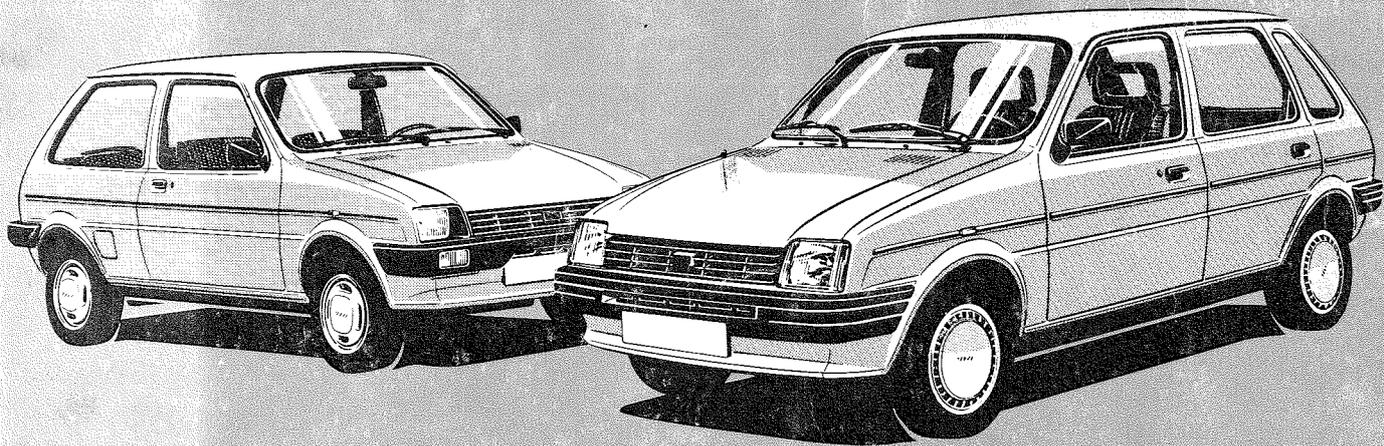
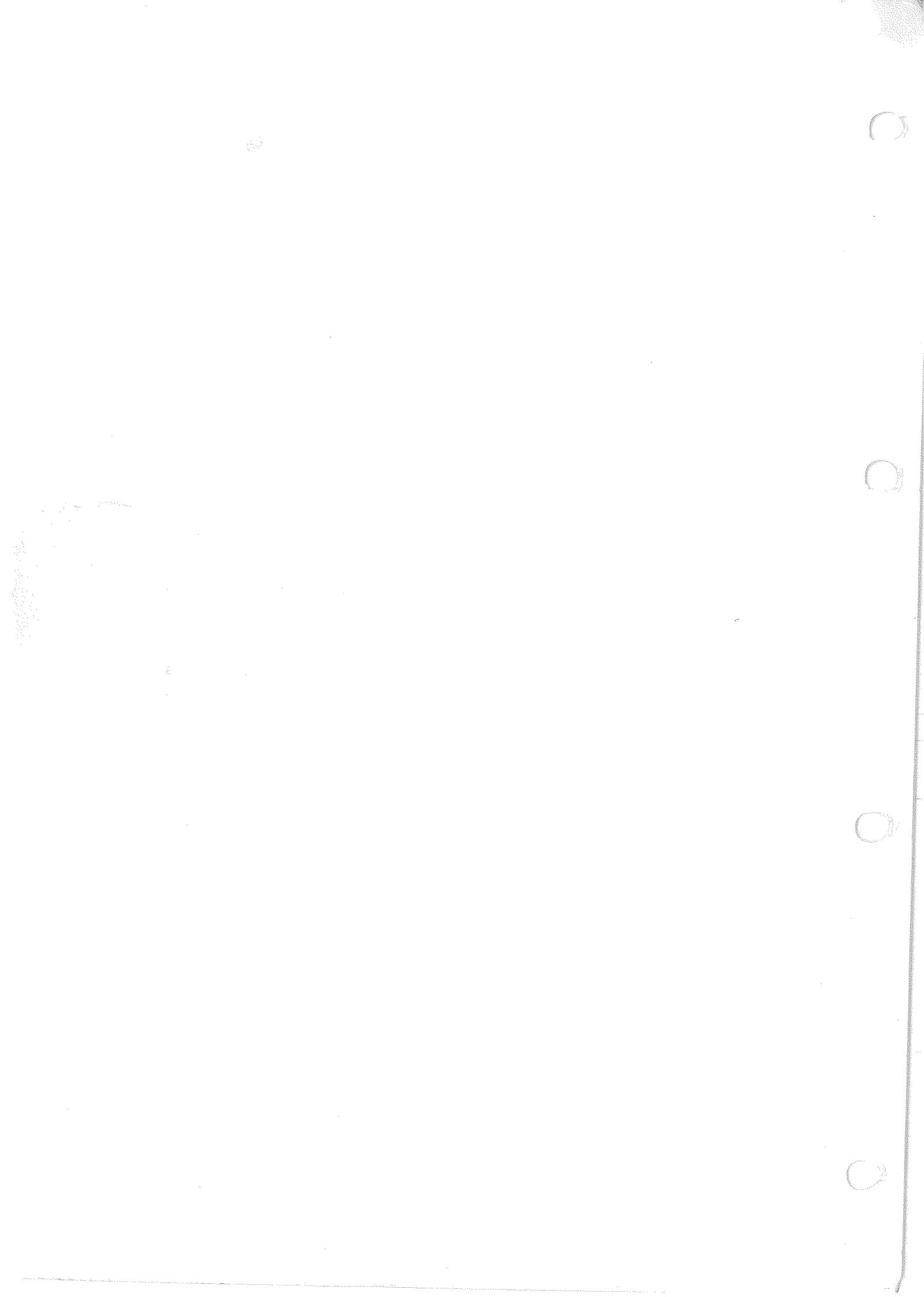


METRO



AUSTIN ROVER

The logo graphic consists of four parallel diagonal lines slanting downwards from left to right, positioned below the text 'AUSTIN ROVER'.



METRO

REPARATURANLEITUNG

PART No. AKM 6143 - German

Einleitung

Allgemeine Informationen

Allgemeine Daten

Motorabstimmungen

Anziehungsmomente

Heben und Schleppen

Füllmengen, Flüssigkeiten, Schmiermittel

Wartungszusammenfassung

Motor - 1,0

Motor - 1,3

Kraftstoffsystem

Kühlsystem

Krümm- und Auspuffsystem

Kupplung

Schaltgetriebe

Automatikgetriebe

Antriebswellen

Endantrieb

Lenkung

Aufhängung

Bremsen

Karosserie

Heizung und Belüftung

Wischer und Wascher

Elektroanlage

Verdrahtungspläne

Instrumente

Service-Werkzeuge und Sonderausrüstung

Veröffentlicht von
Austin Rover Group Service

© AUSTIN ROVER GROUP LIMITED 1989



EINLEITUNG

EINLEITUNG

Über diese Reparaturanleitung

Der Zweck dieser Reparaturanleitung besteht darin, geschulten Mechanikern bei der ordnungsgemäßen Reparatur und zuverlässigen Wartung der hier zutreffenden Fahrzeugreihe zu helfen. Die im einzelnen aufgeführten Vorgänge, vorausgesetzt sie werden in der vorgeschriebenen Reihenfolge unter Zuhilfenahme der richtigen Service-Werkzeuge durchgeführt, gestatten Erledigung der verschiedenen Servicearbeiten in den in den entsprechenden Listen aufzeichneten Reparatur-Arbeitsgangzeiten.

Service-Werkzeuge

Erfordert das Durchführen eines Arbeitsgangs die Zuhilfenahme eines Service- Werkzeugs, dann erscheint die entsprechende Werkzeugnummer unter der Arbeitsgang- Überschrift und wird ebenfalls nochmals in den Anleitungen wiederholt.

Eine illustrierte Liste aller für die Erledigung der in dieser Reparaturanleitung beschriebenen Arbeitsgänge erforderlichen Service-Werkzeuge erscheint ebenfalls.

Bezugnahmen

Bezugnahmen auf die linke oder rechte Seite des Fahrzeugs bedeuten in dieser Reparaturanleitung Ansicht vom Wagenheck aus. Bei ausgebauter Motor- und Getriebegruppe bedeutet das Kurbelwellenriemenscheibenende des Motors 'vorn'.

Die in dieser Reparaturanleitung aufgeführten Arbeitsgänge schließen keine Bezugnahmen auf Testen des Fahrzeugs nach erfolgter Reparatur ein. Es ist unerlässlich durchgeführte Arbeiten zu kontrollieren und zu prüfen - falls erforderlich durch Fahrprobe -, besonders wenn reparierte Teile die Fahrsicherheit beeinflussen können.

Maße

Die aufgeführten Maße entsprechen der technischen Konstruktions-Spezifikation. Gleichwertige Alternativwerte, in Klammern hinter den Abmessungen stehend, wurden auf der Grundlage der ursprünglichen Spezifikation umgerechnet.

Während der Einfahr-Zeitspanne ab Neuzustand können gewisse Einstellungswerte von den Spezifikationswerten dieser Reparaturanleitung abweichen. Diese Werte werden von Ihrer Generalvertretung bzw. Ihrem Händler beim ersten Kundendienst neu eingestellt, worauf die in dieser Reparaturanleitung aufgeführten Einstellwerte beizubehalten sind.

REPARATUREN UND AUSTAUSCHARBEITEN

Werden Service-Ersatzteile erforderlich, dann ist es unerlässlich nur Original- Austin-Rover-Ersatzteile zu verwenden.

Es wird insbesondere auf folgende Punkte aufmerksam gemacht, d.h. Aspekte die sich mit Reparaturen und der Montage von Ersatzteilen bzw. Zubehören befassen.

Im Wagen vorgesehene Sicherheitsmerkmale und Korrosionsverhinderungs-Behandlungen können u.U. beeinträchtigt werden, wenn zur Verwendung kommende Bauteile keine empfohlenen Original-Austin-Rover-Teile sind. In gewissen Ländern bestehen gesetzliche Verordnungen, die die Montage von Bauteilen, die nicht der Hersteller-Spezifikation entsprechen, verbieten. Die in dieser Reparaturanleitung aufgeführten Anziehmomente sind einzuhalten.

Sicherungseinrichtungen (Sicherungs-Feder-, Sprengringe, Sicherungsbleche, Spannstifte usw.) müssen dort wo spezifiziert eingebaut werden. Wurde die Zuverlässigkeit einer derartigen Sicherungseinrichtung beim Ausbau ganz oder teilweise zerstört, dann ist sie zu erneuern.

Autobesitzer, die bei Auslandsfahrten Zubehöre kaufen, müssen dafür sorgen, daß Montageart und -stelle des Zubehörs am Wagen den gesetzlichen Verordnungen entsprechen.

Kommen Bauteile, die keine Original-Austin-Rover-Teile sind, zur Montage, dann werden hierdurch u.U. die Bedingungen der Fahrzeug-Garantie ungültig.

Alle Original-Austin-Rover-Ersatzteile unterstehen der vollen Fahrzeug-Garantie.

Austin-Rover-Händler sind verpflichtet ausschließlich empfohlene Austin-Rover- Originalteile zu liefern.

SPEZIFIKATION

Im Zuge der Austin-Rover-Firmenpolitik sind dauernde Anstrengungen im Gange die Spezifikation, Konstruktion und Fertigung der Fahrzeuge zu verbessern, so daß entsprechende Änderungen von Zeit zu Zeit stattfinden. Obgleich unsere Bestrebungen auf Genauigkeit dieser Reparaturanleitung abgezielt sind, kann die Anleitung dennoch nicht als unfehlbarer Führer mit Bezug auf die gegenwärtige Spezifikation eines bestimmten Fahrzeugs betrachtet werden.

Auch bedeutet die Reparaturanleitung kein Verkaufsangebot für ein bestimmtes Fahrzeug. Austin-Rover-Händler fungieren nicht als Austin-Rover-Agenten und verfügen somit über keinerlei Autorität den Hersteller durch ausgesprochene oder angedeutete Angaben auf irgendwelche Weise zu verpflichten.

ABKÜRZUNGEN UND SYMBOLE

Schlüsselweite (Schraubengröße)	S.W.	Radius	r
Nach unterem Totpunkt	nach u.T.	Untersetzung	:
Nach oberem Totpunkt	nach o.T.	Bezugnahme	Bez.
Drehstrom	AC	Umdrehungen je Minute	U/min
Ampere	A	Rechts	R
Ampere-Stunden	Ah	Rechtslenkung	RL
Automatische Startereinheit	A.S.U.	Zweiter (Winkel)	"
Vor unterem Totpunkt	vor u.T.	Zweiter (numerische Folge)	2.
Vor oberem Totpunkt	vor o.T.	Einzelvergaser	SC
Unterer Totpunkt	u.T.	Society of Automobile Engineers	S.A.E.
Brems-PS	PS	Spezifisches Gewicht	sp.Gw.
Durchschnittlicher Bremsdruck	b.m.e.p.	Quadratzenimeter	cm ²
British Standards	B.S.	Norm	No
Kohlenmonoxyd	CO	Standard wire gauge	s.w.g.
Celsius	C	Synchronisierer/Synchronisierung	synchro
Zentimeter	cm	Dritter	3.
Kupplungs-Öffnungsschläuche C.C.O.T.		Tausend	K
Unterbrecherkontakte	C.B.	Oberer Totpunkt	o.T.
Kubikzentimeter	cm ³	Doppelvergaser	TC
Kubikzoll	in ³	United Kingdom	UK
Zyklen je Minute	c/min	Vehikel-Identifizierungs-Nummer	V.I.N.
Grad (Winkel)	Grad oder.	Ventile im Empfänger	V.I.R.
Meßuhr	Mu-Ausschlag	Volt	V
Durchmesser	d.	Watt	W
Gleichstromkode	=		
Elektronische Steuereinheit	E.C.U.		
Fahrenheit	F		
Fuß	ft		
Fuß pro Minute	ft/min		
Fünfter	5.		
Figur (Abbildung)	Fig.		
Erster	1.		
Vierter	4.		
Vollautomatische Starteinrichtung	F.A.S.D.		
Gallonen (britisch)	gal.		
Gallonen (U.S.)	U.S. gal.		
Gramm (Kraft)	gf		
Gramm (Masse)	g		
Hochkompression	h.c.		
Hochspannung (elektrisch)	h.t.		
Pferdekraft	PS		
Hundredweight	cwt		
Zoll	in		
Zoll-Quecksilbersäule	in Hg		
Unabhängige Vorderradaufhängung	i.f.s.		
Innendurchmesser	Innen-d.		
Internationale Organisation für Normung	ISO		
Kilogramm (Kraft)	kgf		
Kilogramm (Masse)	kg		
Kilogramm-Zentimeter	kgf cm		
Kilogramm-Meter	kgf m		
Kilogramm je Quadratzenimeter	kgf/cm ²		



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

INHALT

	Seite
ALLGEMEINE SCHUTZMASSNAHMEN UND MONTAGEANLEITUNGEN.....	3
Zündsystem-Sicherheitsmaßnahmen.....	3
Gefährliche Stoffe.....	3
Engine oils.....	3
Gesundheits-Schutzvorkehrungen.....	3
Umgebungsschutz.....	3
Bauteile enthalten Asbest.....	3
Heben	4
Schutzmaßnahmen zur Beschädigungsverhütung.....	4
Bremsbacken und -klötze	4
Bremsenhydraulik.....	4
Motor-Kühlmittelkappen und -stopfen	4
Reinigung von Bauteilen.....	4
Trennfugen und Trennfugenflächen	4
Schraubengewinde	5
Schraubenkennung	5
Mutterkennung	5
Sicherungseinrichtungen	5
Einsetzen eines Splints	5
Öldichtungen.....	6
Service-Werkzeuge und Werkstattgeräte	6
Karosserie-Reparaturen.....	6
Ersatzbleche.....	6
ELEKTRISCHE SCHUTZMASSNAHMEN	7
Abklemmen der Batterie	8
Aufladen der Batterie.....	8
Arbeitsdisziplin.....	8
Fett für Elektro-Steckanschlüsse.....	8
KRAFTSTOFFHANDHABUNGS- SCHUTZMASSNAHMEN	6
Allgemeines	6
Benzin - Gasolin	6
Entleeren des Kraftstofftanks	7
Ausbau des Kraftstofftanks	7
Reparaturen am Kraftstofftank	7
Karosserie- und Fahrgestell-Reparaturen.....	7
ORTUNG VON ERKENNUNGSNUMMERN.....	3
Motornummer:.....	3
Karosserienummer:.....	3
VEHIKEL-IDENTIFIZIERUNGS-NUMMER.....	2
Ortung.....	2
Vehikel-Identifizierungs-Nummer.....	2

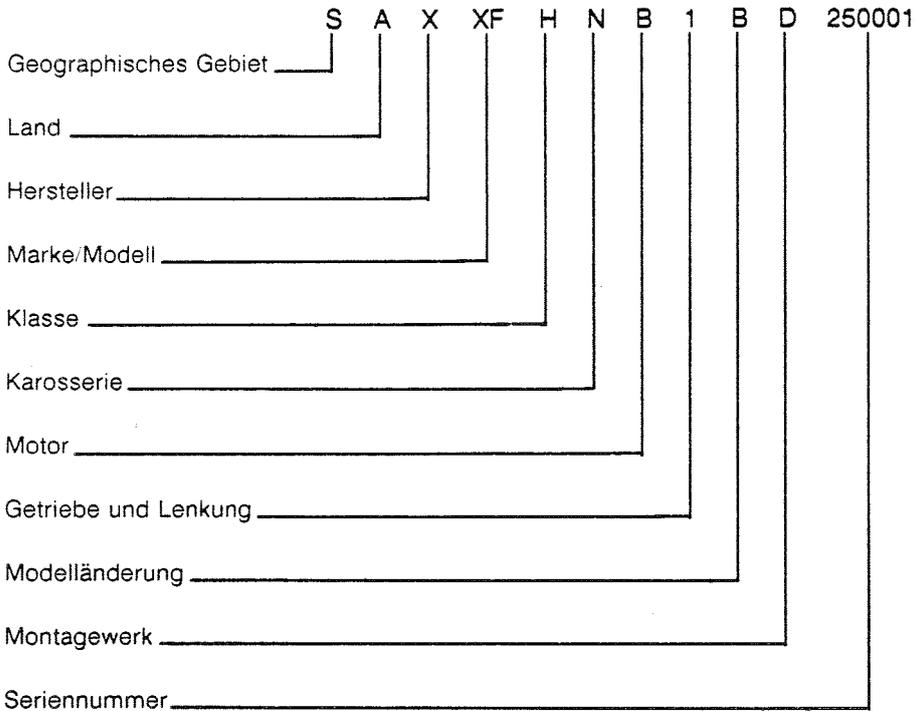
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

VEHIKEL-IDENTIFIZIERUNGS-NUMMER

Ortung

Die Vehikel-Identifizierungs-Nummer (V.I.N.) wird in ein Schild eingeschlagen, das auf der Motorhaubenschloß-Plattform befestigt liegt.

Vehikel-Identifizierungs-Nummer

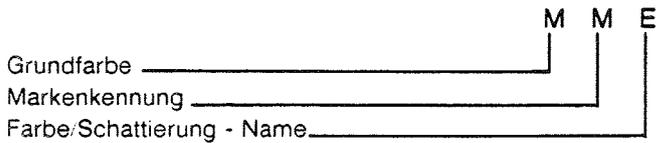


AUSTIN ROVER GROUP LTD			
VIN: S A X X F H N B 1 B D 250001			
1-			kg
2-			kg
PAINT	TRIM		
PART No			

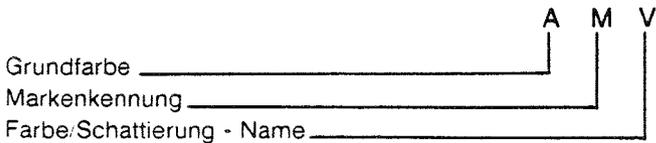
Lack- und Auskleidungsfarben

Kode mit 3 Buchstaben kennzeichnen die Original-Lack- und Auskleidungsfarben. Diese sind auf dem V.I.N.-Schild eingeschlagen.

Lack



Auskleidung



ORTUNG VON ERKENNUNGSNUMMERN

Motornummer:

Die Motornummer ist in den Zylinderblock eingeschlagen bzw. auf einem vorn am Zylinderblock befestigten Schild.

Karosserienummer:

Die Karosserienummer ist in ein am rechten Radkasten befestigtes Schild eingeschlagen.

ALLGEMEINE SCHUTZMASSNAHMEN UND MONTAGEANLEITUNGEN

Zündsystem-Sicherheitsmaßnahmen

WARNUNG: Vor Beginn der Arbeit an einem Zündsystem sind alle Hochspannungsanschlüsse, Adapter und Diagnosegeräte für Testzwecke zu kontrollieren, um dafür zu sorgen, daß diese ausreichend isoliert und geschützt sind. Auf diese Weise wird unbeabsichtigte Personenberührung verhindert und das Schockrisiko herabgesetzt. Träger chirurgisch eingepflanzter Schrittmacher dürfen sich nicht in unmittelbarer Nähe von Zündschaltkreisen oder Diagnosegeräten aufhalten.

Gefährliche Stoffe

WARNUNG: Viele in Kraftfahrzeugen zur Verwendung kommende Flüssigkeiten und andere Stoffe sind giftig und dürfen unter keinen Umständen eingenommen werden. Sie sind auch möglichst von offenen Wunden fernzuhalten. Derartige Stoffe schließen u.a. folgende ein: Säure, Gefrierschutzmittel, Asbest, Bremsflüssigkeit, Kraftstoff, Scheibenwascher-Zusätze, Schmiermittel, Kühlmittel und verschiedene Klebstoffe.

Die auf Etiketten aufgedruckten bzw. auf Bauteilen eingeschlagenen Anweisungen sind stets sorgfältig durchzulesen und genau zu beachten. Diese Anweisungen sind im Interesse Ihrer Gesundheit und persönlichen Sicherheit aufgedruckt. Sie dürfen niemals außer acht gelassen werden.

Verbrauchte Motoröle: Dauernde Berührung mit verbrauchtem Motoröl kann zu starken Hautausschlägen führen. Unnötige Hautberührung daher vermeiden und folgende Empfehlungen immer beachten.

Engine oils

Längerer und wiederholter Kontakt mit Mineralöl führt zu Verlust der natürlichen Hautfette und somit zu Trockenheit, Jucken und Dermatitis. Darüber hinaus enthalten verbrauchte Motoröle u.U. schädliche Verunreinigungen, die Hautkrebs erzeugen können. Entsprechende Hautschutzmittel und Waschgelegenheiten sind daher immer vorzusehen.

Gesundheits-Schutzvorkehrungen

- Langzeitige bzw. wiederholte Berührung mit Ölen ist zu vermeiden, besonders mit verbrauchten Motorölen.
- Schutzkleidung tragen einschl. auch möglichst undurchlässige Handschuhe.
- Keine öligen Lappen in die Tasche stecken.
- Ölverschmutzung von Kleidungsstücken, besonders Unterhosen, vermeiden.
- Arbeitsanzüge sind oft reinigen zu lassen. Nicht mehr waschbare Kleidungsstücke und ölgetränkte Schuhe vernichten.
- Bei offenen Schnitten und Wunden ist sofort erste Hilfe zu suchen.
- Immer Hautschutzcreme vor jeder einzelnen Arbeitsschicht verwenden, damit kein Hautöl verloren geht.

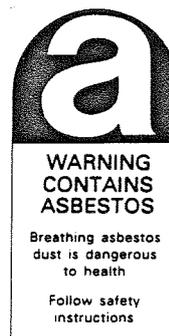
- Mit Seife und Wasser waschen, um dafür zu sorgen, daß an den Händen haftendes Öl gründlich entfernt wird (Hautreinigungsmittel und Nagelbürste helfen). Hautcremen, die Lanolin enthalten, sind nützlich, da sie die natürlichen Hautöle, die u.U. verloren gegangen sind, ersetzen.
- Kein Benzin, Petroleum, Dieselmotorkraftstoff, Brennstoff, Verdüner oder Lösemittel für das Waschen der Haut verwenden.
- Bei etwaigen Hautausschlägen medizinische Hilfe suchen.
- Bauteile vor der Handhabung möglichst entfetten.
- Wo ein Augenberührungs-Risiko besteht, ist Augenschutz zu tragen, wie z.B. eine Schutzbrille gegen Chemikalien oder ein Gesichtsschild. Eine Augenwaschmöglichkeit ist ebenfalls vorzusehen.

Umgebungsschutz

Es ist gesetzlich verboten Öl auf den Boden zu gießen bzw. in Abwasserkanäle, Gossen oder Wasserläufe.

Das Verbrennen verbrauchten Motoröls in kleinen Heizgeräten oder Kochern ist nicht zu empfehlen, es sei denn entsprechende Abgasentgiftungs-Einrichtungen sind vorgesehen. In Zweifelsfällen fragen Sie bitte Ihre örtliche Behörde um Rat.

Verbrauchtes Öl darf nur von öffentlich zugelassenen Abfallorganisationen gehandhabt werden, die dieses Öl dann an zulässiger Stelle abladen können bzw. an Öl-Aufarbeitungsgeschäfte weiterleiten. In Zweifelsfällen bitten wir um Kontaktaufnahme mit der örtlich zuständigen Behörde mit Bezug auf die Beseitigung von Altölen.



Typisches Asbest-Warnetikett

Bauteile enthalten Asbest

WARNUNG: Gewisse auf Kraftfahrzeugen zum Einbau kommende Bauteile enthalten Asbest. Folgende Liste dient als allgemeine Richtlinie über Asbest enthaltende Bauteile, jedoch ist diese Liste nicht als vollständig zu betrachten. In Zweifelsfällen bitte professionellen Rat einholen.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Hitzeschilder

Dichtungen für Zylinderkopf und andere hitzebeständige Dichtungen

Kupplungsscheiben

Automatikgetriebe-Kupplungsscheiben und

Bremsbänder

Bremsbacken und -klötze

Das Einatmen von Asbeststaub ist gesundheitsschädigend. Folgende Sicherheitsmaßnahmen sind bei der Handhabung von Bauteilen, die Asbest enthalten, zu befolgen.

Eine für Asbeststaub geeignete Atemschutzmaske tragen.

Nie Druckluft verwenden oder Staub von Bauteilen abblasen.

Reibteile mit Methylalkohol reinigen.

Verschlissene Bauteile nur durch empfohlene Bauteile ersetzen.

Möglichst im Freien oder in gut belüfteten Zonen arbeiten.

Es sind vorzugsweise Handwerkzeuge oder langsam laufende Werkzeuge zu verwenden, wobei, falls erforderlich, entsprechende Staubabsaugung zu verwenden ist. Kommen Werkzeuge mit hohen Drehzahlen zur Verwendung, dann müssen diese immer Absaugeinrichtungen aufweisen.

Vor Schneid- oder Bohrarbeiten Bauteil befeuchten.

Zum Befeuchten und Reinigen ist Methylalkohol oder denaturierter Alkohol zu verwenden. Kein Benzin oder ähnliche Flüssigkeiten.

Staub anfeuchten und in ein dicht schließendes Gefäß eingeben und sodann zuverlässig vernichten.

Um Staubbildung auszuschalten, sind alte Dichtungen vor dem Ausbau in Öl oder Wasser zu tränken.

Automatikgetriebe-Kupplungsscheiben und Bremsbänder sind in feuchtem Zustand aufzubewahren und zu handhaben.

Heben

Die empfohlenen Hebestellen sind unter 'Heben und Schleppen' angegeben. Immer sicherstellen, daß zur Verwendung kommendes Hebezeug ausreichende Last- und Sicherheitsreserven für das anzuhebende Gewicht aufweist. Vor dem Heben ist dafür zu sorgen, daß das Fahrzeug auf ebenem Boden steht. Die Handbremse anziehen und Räder blockieren.

Bei Arbeiten unter dem Wagen niemals einen Wagenheber als einziges Stützmittel benutzen. Stets zusätzliche Montageständer unter das Fahrzeug setzen.

Werkzeuge, Hebezeug, vergossenes Öl usw. niemals im Arbeitsbereich bzw. der Werkbankzone herumliegen lassen.

Schutzmaßnahmen zur Beschädigungsverhütung

Vor Beginn der Arbeit stets Kotflügel- und Sitz-Schutzabdeckungen auflegen. Möglichst keine Bremsflüssigkeit oder Batteriesäure mit der Lackierung in Berührung kommen lassen. Bei versehentlicher Berührung sofort mit Wasser abwaschen.

Vor Beginn der Arbeit ist das Erdungskabel der Batterie abzuklemmen.

Immer die empfohlenen Service-Werkzeuge oder gleichwertige, wo vorgeschrieben, verwenden.

Ungeschützte Gewindegänge gegen Beschädigung schützen.

Bremsbacken und -klötze

WARNUNG: Zum Einbau kommende Bremsbeläge müssen immer der richtigen Klasse und Spezifikation entsprechen. Bremsklötze und -backen dürfen nur in Achsensätzen erneuert werden.

Bremsenhydraulik

WARNUNG: Es ist unerlässlich nur die richtigen spezifizierten Bremsenarmaturen zu verwenden und darauf zu achten, daß die Gewinde der Bauteile zueinander passen.

Beim Lockern oder Festziehen von Bremsrohr- oder Schlauch-Schraubverbindungen sind immer zwei Schlüssel anzusetzen. Sicherstellen, daß Schläuche in eine natürliche Kurve verlaufen und keine Einknickungen bzw. Verdrehungen aufweisen. Bremsrohre müssen sicher in ihren Haltespannen sitzen, wobei darauf zu achten ist, daß Rohre nicht an möglichen Schürfstellen vorbeigeführt werden.

Für Hydraulikflüssigkeit zur Verwendung kommende Behälter sind absolut sauber zu halten.

Hydraulikflüssigkeit nicht in offenen Behältern aufbewahren. Diese Flüssigkeit absorbiert Wasser und Anwendung der Flüssigkeit in diesem Zustand kann Gefahr mit sich bringen. Hydrauliköl darf nicht mit Mineralöl verschmutzt werden bzw. in einem Behälter aufbewahrt werden, der vorher Mineralöl enthielt. Vom System abgelassene Flüssigkeit nicht nochmals verwenden. Zum Reinigen der Hydraulikbauteile immer entweder saubere Bremsflüssigkeit oder eine der empfohlenen Alternativen verwenden. Nach einem etwaigen Ausbau sind hydraulische Verschraubungen mit einer Kappe zu verschließen sowie das zugehörige Gegenteil mit einem Stopfen, damit kein Schmutz eindringen kann. Unbedingte Sauberkeit kann bei der Handhabung hydraulischer Bauteile nicht genügend betont werden.

Motor-Kühlmittelkappen und -stopfen

Beim Entfernen der Motor-Kühlmittelkappen und -stopfen von einem heißen Motor ist äußerste Vorsicht geboten, besonders nach Überhitzen des Motors. Um Verbrühungen zu vermeiden, läßt man am besten den Motor abkühlen bevor Kappen oder Stopfen entfernt werden.

Reinigung von Bauteilen

Stets nur eines der empfohlenen Reinigungsmittel oder gleichwertige verwenden.

Keine Entfettungseinrichtungen für Bauteile verwenden, die durch diesen Prozeß Beschädigung erleiden könnten. Bauteile und die sie umgebende Zone möglichst vor dem Ausbau reinigen. Unbedingte Sauberkeit beim Reinigen zerlegter Bauteile ist unerlässlich.

Trennfugen und Trennfugenflächen

Trennfugen sind trocken zusammenzubauen, es sei denn anderes steht in dieser Reparaturanleitung.

Wird der Einbau von Dichtungen und/oder die Verwendung von Dichtmasse empfohlen, dann ist vor dem Wiederausammenbau jede Spur des alten Abdichtmaterials zu entfernen. Hierbei keine Werkzeuge verwenden, die die Trennfugenflächen beschädigen könnten. Etwaige Kratzer oder Grate an den Trennfugenflächen sind mit einem Ölstein zu entfernen. Keinen Schmutz oder Dichtmaterial in etwa vorhandene Gewindelöcher eintreten lassen.

Vor dem Wiederausammenbau sind vorhandene Rohrleitungen, Kanäle und Aussparungen mit Druckluft zu reinigen.

B.A.	B.S.W.	B.S.F.	U.N.C.	U.N.F.	M
2	3/16	3/16	10	10	M5
1			12	12	
0	1/4	1/4	1/4	1/4	M6
	5/16	5/16	5/16	5/16	M8
	3/8	3/8	3/8	3/8	M10
	7/16	7/16	7/16	7/16	M12
	1/2	1/2	1/2	1/2	

RM1294

Fünf durch ISO-metrisch ersetzte Gewindeformen

Schraubengewinde

Sowohl U.N.F.- als auch metrische Gewinde entsprechend ISO-Normen kommen zum Einbau.

Teile mit beschädigten Gewinden sind immer zu vernichten.

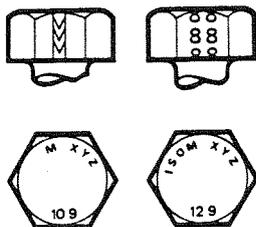
Das Nachschneiden von Gewinden mit einer Schneidkluppe oder einem Gewindebohrer beeinträchtigt die Haltekraft und Passung der Gewinde und ist nicht zu empfehlen.

Um das Einsetzen eines Splints zu gestatten, dürfen Kronenmutter nicht 'zurückgeschraubt' werden, ausgenommen in den Fällen wo diese Handlungsweise einen Teil der empfohlenen Einstellung darstellt.

Kein Öl oder Fett in Gewinde-Blindlöcher eintreten lassen. Der beim späteren Eindrehen der Schraube bzw. des Stehbolzens entstehende Hydraulikdruck kann zu Reißen des Gehäuses führen.

Muttern und Schrauben sind stets auf das empfohlene Anziehmoment festzuziehen. Das Anziehmoment kann durch beschädigte oder korrodierte Gewinde beeinflusst werden.

Um den Festziehzustand einer Schraube zu kontrollieren bzw. um diese auf ein vorgeschriebenes Anziehmoment festzuziehen, ist sie zunächst eine viertel Umdrehung zu lockern, worauf sie dann auf den entsprechenden Wert nachzuziehen ist.



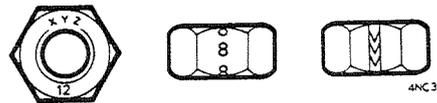
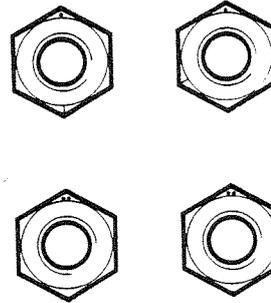
4NC 362

Schraubenkennung

Schraubenkennung

Eine metrische Stahlschraube nach ISO mit einem Durchmesser über 6 mm ist durch das oben auf dem Kopf eingeprägte oder eingeschlagene Symbol ISO M oder M zu erkennen.

Zusätzlich zu Markierungen zur Erkennung des Herstellers ist der Kopf weiterhin mit Symbolen gekennzeichnet, die Aufschluß über die Festigkeitsklasse geben, wie z.B. 8.8; 10.9; 12.9; 14.9. Alternativ liegt bei gewissen Schrauben das M- und Festigkeitsklassen-Symbol auf den Sechskantflächen.



Mutterkennung

Mutterkennung

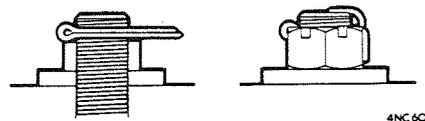
Eine Mutter mit metrischem ISO-Gewinde weist auf einer Planfläche oder einer Sechskantfläche das Festigkeitsklasse-Symbol 8, 12 oder 14 auf. Gewisse Muttern der Festigkeitsklasse 4, 5 oder 6 weisen ebenfalls eine Kennung auf, und zwar tragen sie das metrische Symbol M auf der Anflächung gegenüber der Festigkeitsklassen-Kennung.

Als alternative Methode der Festigkeits-Kennung wurde ein 'Uhrzeigersystem' eingeführt. Die Außenfasen oder eine Fläche der Mutter werden in diesem Fall relativ zur entsprechenden Uhrzeit gekennzeichnet, um somit Aufschluß über die Festigkeitsklasse zu geben.

Ein Körner liegt auf '12 Uhr' und ein 'Strich' gibt die Festigkeitsklasse an. Liegt die Klasse über 12, dann erscheinen zwei Körner in der '12 Uhr'-Lage.

Sicherungseinrichtungen

Die Lappen von Sicherungsblechen sind immer zu lösen und neue Sicherungsbleche zu montieren. Sicherungsblechlappen nicht zweimal verwenden.



4NC 608

Einsetzen eines Splints

Einsetzen eines Splints

Immer neue Splinte der vorschriftsmäßigen Größe für das entsprechende Loch in der Schraube oder im Stehbolzen verwenden.

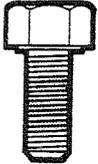
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Stets neue Spannstifte mit Überschneidungspassung in das entsprechende Loch einsetzen.

Immer neue Federringe der entsprechenden Größe passend zur Nute montieren.

Selbstsichernde Muttern können wiederverwendet werden, vorausgesetzt ein Widerstand ist fühlbar, wenn der Blockierteil des Muttergewindes an der Schraube bzw. am Stehbolzen angreift.

An kritischen Punkten, wie z.B. bei den Motorlagern, dürfen selbstsichernde Muttern NICHT wiederverwendet werden. Immer die vorschriftsmäßigen selbstsichernden Ersatzmuttern montieren.



RM2652

Verkapselte Schraube

Eine verkapselte Schraube läßt sich erkennen durch den farbigen Gewindeteil, der mit einem Kontermittel behandelt wurde. Hier handelt es sich entweder um Nylon, das ca. 180° des Gewindes bedeckt, oder um Klebstoff, der über die vollen 360° aufgebracht wird.

Es sei denn der Reparaturvorgang verlangt anderes, dürfen verkapselte Schrauben, vorausgesetzt die Gewinde sind unbeschädigt, weiterverwendet werden.

Vor Wiedereinbau ist lockerer Klebstoff von Schraube und Gehäusegewinden zu entfernen. Vor Anwendung eines zugelassenen Klebstoffs ist dafür zu sorgen, daß die Gewinde sauber und frei von Öl und Fett sind.

Eine neue verkapselte Schraube montieren. Steht eine solche nicht zur Verfügung, dann kann eine Schraube ähnlicher Spezifikation unter Anwendung eines der zugelassenen Klebstoffe verwendet werden.

Öldichtungen

Entweder als Einzelteil oder Teil einer Gruppe aus ihrem Funktionsbereich entfernte Öldichtungen sind stets zu erneuern.

Sicherstellen, daß die Fläche, auf der die neue Dichtung laufen soll, grat- und kratzerfrei ist. Das Bauteil erneuern, falls sich die ursprüngliche Dichtfläche nicht völlig wiederherstellen läßt.

Die Dichtung ist gegenüber der Fläche, auf der sie bei der Montage gleitet, zu schützen. Eine Schutzhülse oder ein Abdeckband zum Abdecken der entsprechenden Fläche verwenden.

Vor Betriebseinsatz sind die Dichtlippen mit einem der empfohlenen Schmiermittel zu schmieren, damit beim Erstanlauf keine Beschädigung entstehen kann. Bei Dichtungen mit Doppellippen ist die Zone zwischen den Lippen einzufetten.

Zur Montage einer Öldichtung ist das empfohlene Service-Werkzeug zu verwenden.

Falls das vorgeschriebene Service-Werkzeug nicht zur Verfügung steht, kann ein Durchschläger verwendet werden, der ca. 0,4 mm (0,015 in) kleiner als der Außendurchmesser der Dichtung ist.

Die Dichtung auf Gehäusetiefe einpressen oder einschlagen, wobei die Dichtlippe zum zurückzuhaltenden Schmiermittel weisen muß, falls das Gehäuse eine Schulter aufweist, bzw. mit der Planfläche des Gehäuses abschneiden muß, falls keine Schulter vorhanden ist.

Service-Werkzeuge und Werkstattgeräte

Um Ausbau, Zerlegen und Montage mechanischer Bauteile in kostengünstiger und praktischer Weise, ohne Beschädigung zu verursachen, zu ermöglichen, wurden besondere Service-Werkzeuge entwickelt. Einige Arbeitsgänge in dieser Reparaturanleitung lassen sich nicht ohne die entsprechenden Service-Werkzeuge durchführen. Für einen bestimmten Arbeitsgang vorgeschriebene Service-Werkzeuge dürfen nur für diesen Zweck benutzt werden.

Eine Reihe von 'Fast Check'-Prüfgeräten wurde entwickelt, um schnelle und wirkungsvolle Fehlerdiagnose der elektronischen Systeme zu ermöglichen, die zur Zeit in Austin-Rover-Fahrzeugen eingebaut werden.

Es ist unbedingt erforderlich, daß sich Monteure mit den Bauteilen des zu prüfenden Systems sowie auch mit den Anleitungen des betreffenden 'Fast Check'-Geräts vor Beginn der Diagnose vertraut machen.

Falls besondere Werkstattgeräte zur Diagnose und Reparatur benötigt werden, enthalten diese Anleitungen Bezugnahmen auf Service-Werkzeuge und Geräteprogramme, in denen Einzelheiten über die von Austin Rover Service empfohlenen Geräte aufzufinden sind.

Karosserie-Reparaturen

Eine etwa aufgefundene Beschädigung, die die Korrosionsbeständigkeit des Fahrzeugs während der Garantiezeit beeinträchtigen könnte, muß von einem Austin-Rover-Händler repariert werden, und zwar entsprechend den Normen und Methoden wie in der Karosserie-Abdichtungs- und Pflege-Anleitung SMD 8563 aufgeführt.

Ersatzbleche

Ersatzbleche werden mit kathodischer elektrophoretischer Grundierung geliefert.

KRAFTSTOFFHANDHABUNGS-SCHUTZMASSN-AHMEN

Allgemeines

Die im weiteren aufgeführten Informationen beziehen sich auf grundsätzliche Schutzmaßnahmen, die zur sicheren Handhabung von Benzin unerlässlich sind. Weitere Gefahrenbereiche, die auch nicht außer acht gelassen werden dürfen, werden ebenfalls behandelt. Bei diesen Informationen handelt es sich um prinzipielle Richtlinien, d.h. in Zweifelsfällen sind entsprechende örtliche Anfragen bei der zuständigen Feuerwehrleitung einzureichen.

Benzin - Gasolin

Benzin/Gasolin-Dämpfe sind leicht entflammbar und in beschränktem Raum auch äußerst explosionsgefährlich und giftig.

Bei einer Verdampfung bildet Benzin ein Gas gleich 150mal seines Originalvolumens. Durch Verdünnung mit Luft bildet dieses Gas ein leicht zündbares Gemisch. Dieses Gemisch ist schwerer als Luft und sinkt daher immer auf das niedrigste Niveau. Luftströmung kann ein solches Gas leicht über die gesamte Werkstatt verteilen, so daß selbst eine geringe Menge vergossenen Benzins äußerst gefährlich werden kann.

Bei der Handhabung bzw. beim Entleeren von Kraftstoff wie auch beim Zerlegen von Kraftstoffsystemen und in Bereichen, in denen Kraftstoffbehälter aufbewahrt werden, muß immer ein SCHAUM-, CO₂-GAS- oder PULVER-Feuerlöscher zur Hand sein.

Vor dem Zerlegen bzw. Entleeren von Kraftstoffsystemen ist immer die Fahrzeugbatterie abzuklemmen.

Beim Handhaben, Entleeren oder Aufbewahren von Benzin bzw. beim Zerlegen von Kraftstoffsystemen sind alle möglichen Zündquellen zu löschen bzw. zu entfernen; auch dürfen nur flammensicher ausgeführte Handlampen zur Anwendung kommen, die von evtl. vergossenem Benzin fernzuhalten sind.

VORSICHT: *Reparaturarbeiten an mit Benzin in Verbindung stehenden Bauteilen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal ausgeführt werden.*

Entleeren des Kraftstofftanks

WARNUNG: *Von einem über einer Montagegrube stehenden Fahrzeug darf Benzin weder abgesaugt noch abgelassen werden.*

Ablassen oder Absaugen von Benzin aus einem Fahrzeug-Kraftstofftank darf nur in einem gut belüfteten Bereich durchgeführt werden.

Das beim Absaugen bzw. Auslaufen des Benzins zur Verwendung kommende Gefäß muß ein Volumen aufweisen, das größer ist als die zu erwartende auslaufende Kraftstoffmenge. Ein derartiges Gefäß ist klar und deutlich mit seinem Inhalt zu kennzeichnen und in einem entsprechend gesicherten Bereich zu lagern, d.h. einem Bereich, der den örtlichen gesetzlichen Verordnungen entspricht.

VORSICHT: *Bei aus einem Kraftstofftank abgesaugtem bzw. abgelassenem Benzin sind die entsprechenden Schutzmaßnahmen über offenes Licht und Zündquellen unbedingt zu beachten.*

Ausbau des Kraftstofftanks

Auf Fahrzeugen, bei denen die Kraftstoffleitung am Kraftstofftankauslaß durch eine Federstahlschelle gesichert ist, muß diese gelöst werden bevor die Kraftstoffleitung getrennt oder der Kraftstofftank ausgebaut wird. Auf diese Weise wird verhindert, daß eine etwaige Funkenbildung beim Lösen der Schelle das Zünden der restlichen Benzingase im Tank herbeiführt.

Als weitere Schutzmaßnahme sind Kraftstofftanks sofort nach dem Ausbau aus einem Fahrzeug mit einem Warnschild 'BENZINGASE' zu versehen.

Reparaturen am Kraftstofftank

Unter keinen Umständen dürfen Hitze erfordernde Reparaturen an einem Kraftstofftank durchgeführt werden, bevor dieser durch Anwendung einer der folgenden Methoden SICHERGEMACHT wurde:

a. **AUSDAMPFEN:** Nach Ausbau des Tanks und Entfernen der Füllkappe ist der Tank zu entleeren. Den Tank dann mindestens zwei Stunden lang mit Niederdruckdampf klären. Den Tank derart abstellen, daß das Kondensat frei auslaufen kann, wobei ebenfalls dafür zu sorgen ist, daß vom Dampf nicht evaporierte Rückstände und Schlamm während des Ausdampfens ausgewaschen werden.

b. **AUSKOCHEN:** Nach Ausbau des Tanks und Entfernen der Füllkappe ist der Tank zu entleeren. Den Tank dann völlig in kochendes Wasser eintauchen, wobei dieses ein wirkungsvolles alkalisches Entfettungsmittel oder Detergent enthalten muß. Der Tank muß mindestens zwei Stunden lang mit Wasser gefüllt und von ihm umgeben sein.

Nach erfolgtem Ausdampfen bzw. Auskochen ist ein unterschriebenes und datiertes Etikett mit Aufschluß über die durchgeführte Arbeit am Tank zu befestigen.

Karosserie- und Fahrgestell-Reparaturen

Erfordern Karosserie- oder Fahrgestell-Reparaturen die Anwendung von Hitze, dann sind alle in der Nähe des Reparaturbereichs verlaufende Kraftstoffrohre zu entfernen. Ebenfalls ist der Kraftstofftankauslaß VOR ANWENDUNG VON HITZE zu verschließen. Bei Reparaturen in der Nähe des Kraftstofftanks ist dieser darüber hinaus auszubauen.

Kunststoff-Kraftstoffrohrleitungen sind besonders hitzeempfindlich, selbst bei relativ niedrigen Temperaturen, und können daher auch bei weit entfernter Hitzeanwendung durch Weiterleiten der Wärme schmelzen.

Kraftstoffleitungen bzw. -tanks dürfen nicht aus einem über einer Montagegrube befindlichen Fahrzeug ausgebaut werden.

ELEKTRISCHE SCHUTZMASSNAHMEN

Die folgenden Richtlinien bezwecken die Sicherheit des Monteurs bei gleichzeitigem Schutz der elektrischen und elektronischen Bauteile des Fahrzeugs gegen Beschädigung. Falls erforderlich, sind besondere Vorsichtsmaßnahmen in den entsprechenden Abschnitten dieser Anleitungen angegeben und diese müssen dann vor Beginn der Reparaturarbeiten beachtet werden.

Geräte - Vor Beginn eines Testvorgangs am Fahrzeug ist sicherzustellen, daß das hierfür erforderliche Testgerät richtig arbeitet und daß Kabelbäume bzw. Steckverbinder in gutem Zustand sind. Dies bezieht sich insbesondere auf Netzkabel und -stecker.

WARNUNG: *Vor Beginn der Arbeit an einem Zündsystem sind alle Hochspannungsanschlüsse, Adapter und Diagnosegeräte für Testzwecke zu kontrollieren, um dafür zu sorgen, daß diese ausreichend isoliert und geschützt sind, um versehentliche Personenberührung zu verhindern und somit die Gefahr eines elektrischen Schocks zu mindern. Träger chirurgisch eingepflanzter Schrittmacher dürfen sich nicht in unmittelbarer Nähe von Zündschaltkreisen oder Diagnosegerät aufhalten.*

Polarität - Die Batterie niemals mit umgekehrter Polarität anschließen und beim Anschluß von Testgeräten stets die richtige Polarität beachten.

Hochspannungskreise - Beim Abklemmen stromführender Hochspannungskreise ist stets eine isolierte Zange zu verwenden. Das ungeschützte Ende eines Hochspannungskabels darf nie mit anderen Bauteilen in Berührung kommen, insbesondere E.C.Us. Vorsicht bei Spannungsmessungen an den Zündspulenanschlüssen bei laufendem Motor. Hier können an den Anschlüssen hohe Spannungsspitzen auftreten.

Steckverbinder und Kabelbaum - Der Motorraum eines Fahrzeugs stellt eine besonders ungünstige Umgebung für elektrische Bauteile und Steckverbinder dar. Stets sicherstellen, daß vor dem Abklemmen und Anschließen von Testgeräten diese Teile trocken und ölfrei sind. Steckverbinder nie mit Gewalt durch Anwendung von Werkzeugen oder durch Zug am Kabelbaum abziehen. Stets sicherstellen, daß die Verriegelungen vor dem Abziehen außer Eingriff stehen, wobei die Einbaulage zu notieren ist, um richtiges Wiederanschließen zu sichern. Dafür sorgen, daß Schutzabdeckungen und Stoffe nach einem eventuellen Eingriff wiederhergestellt werden.

Besteht bestätigterweise ein Defekt in einem Bauteil, Zündung ausschalten und Batterie abklemmen. Das Bauteil ausbauen und den abgeklemmten Kabelbaum entsprechend abstützen. Beim Wiedereinbau dürfen

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

elektrische Anschlußzonen nicht mit öligen Händen gehandhabt werden. Die Steckverbinder sind einzudrücken bis die Verriegelungen wieder richtig einschnappen.

Abklemmen der Batterie

Vor dem Abklemmen der Batterie sind alle elektrischen Geräte auszuschalten.

Aufladen der Batterie

Zum Aufladen ist die Batterie aus dem Fahrzeug auszubauen. Für gute Belüftung sorgen. Beim Laden und Entladen sowie über ca. fünfzehn Minuten danach geben Batterien Wasserstoffgas ab. Dieses Gas ist entflammbar.

Immer auf gute Belüftung eines Batterie-Ladebereichs achten und alle Vorsichtsmaßnahmen treffen, um offene Flammen und Funken zu vermeiden.

Arbeitsdisziplin

Vor dem Anschließen oder Abklemmen irgendwelcher Teile des elektrischen Systems ist die Zündung immer auszuschalten, da die durch das Abklemmen stromführender Anschlüsse verursachten Spannungstöße u.U. zu Beschädigungen elektronischer Bauteile führen können.

Sicherstellen, daß Hände sowie Arbeitsflächen sauber und frei von Fett, Spänen usw. sind, da Fett Schmutz ansammelt, der dann seinerseits zu Kriechspuren oder hochohmigen Kontakten führen kann.

Bei der Handhabung gedruckter Schaltungen sind diese wie eine Hi-fi-Schallplatte zu behandeln, d.h. nur an den Kanten halten. Hierbei ist zu beachten, daß gewisse elektrische Bauteile gegenüber statischer Körper Elektrizität empfindlich sind.

Steckverbinder dürfen niemals mit Gewalt entfernt werden, insbesondere Steckverbinder zwischen den Druckschaltungs-Platinen, da beschädigte Kontakte zu Kurzschlüssen oder Unterbrechungen führen.

Vor Beginn der Tests und regelmäßig während eines Tests ist ein guter Masseschluß zu berühren, wie z.B. der Zigarrenanzünder, um statische Körper Elektrizität zu entladen. Dies ist erforderlich, da gewisse elektronische Bauteile gegen statische Elektrizität empfindlich sind.

Fett für Elektro-Steckanschlüsse

Alle Steckanschlüsse unter der Motorhaube und unter der Karosserie sind durch Aufbringen eines besonderen Fetts während der laufenden Fertigung gegen Korrosion geschützt. Werden Eingriffe für Service-, Reparatur- oder Ersatzzwecke an diesen Steckern erforderlich, dann muß ein Fett des richtigen Typs erneut aufgebracht werden - erhältlich in 150 g Tuben unter Teil-Nr. BAU 5811.

Anmerkung: Die Verwendung anderer Fette ist zu vermeiden, da diese u.U. in Relais, Schalter usw. wandern, wodurch die Kontakte verschmutzt werden. Dies kann zu zeitweiligem oder dauerndem Betriebsausfall führen.

INHALT

	Seite
AUFHÄNGUNG	11
AUTOMATIKGETRIEBE	9
BREMSEN	11
ELEKTROANLAGE	12
ENDANTRIEB	10
GEWICHTE	13
KUPPLUNG.....	8
KÜHLSYSTEM	8
LENKUNG	10
MASSE	12
MOTOR - 1,0.....	2
MOTOR - 1,3.....	5
REIFEN.....	11
RÄDER	11
SCHALTGETRIEBE	8

ALLGEMEINE DATEN

MOTOR - 1,0

Typ	99H	
Anzahl der Zylinder	4	
Bohrdurchmesser	64,59 mm	2,543 in
Hub	76,2 mm	3,0 in
Hubraum	998 cm ³	60,96 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Verdichtungsverhältnisse	Siehe Motorabstimmdaten	
Kurbelwelle		
Hauptlager-Durchmesser	44,46 bis 44,48 mm	1,7504 bis 1,7509 in
Hauptlagerspiel	0,025 bis 0,068 mm	0,001 bis 0,003 in
Geringstzulässiger Nachschleif-Durchmesser	43,96 mm	1,7305 in
Kurbelbolzen-Lagerdurchmesser	41,28 bis 41,29 mm	1,6252 bis 1,6259 in
Pleuellagerspiel	0,025 bis 0,064 mm	0,001 bis 0,0025 in
Geringstzulässiger Nachschleif-Durchmesser	40,77 mm	1,6052 in
Axialspiel	0,051 bis 0,076 mm	0,002 bis 0,003 in
Einstellung	In Wählstärken erhältliche Axialdruckscheiben	
Primärrad-Axialspiel	0,089 bis 0,165 mm	0,0035 bis 0,0065 in
Einstellung	In Wählstärken erhältliche Axialdruckscheiben	
Lieferbare Axialdruckscheiben:	2,84 bis 2,89 mm	0,112 bis 0,114 in
	2,89 bis 2,94 mm	0,114 bis 0,116 in
	2,94 bis 2,99 mm	0,116 bis 0,118 in
	2,99 bis 3,04 mm	0,118 bis 0,120 in
Pleuelstangen		
Mittenabstand	146,05 mm	5,75 in
Kolben		
Kolbenmantelspiel im Zylinder:		
Oben	0,053 bis 0,084 mm	0,0021 bis 0,0033 in
Unten	0,010 bis 0,036 mm	0,0004 bis 0,0014 in
Übergrößen	0,254; 0,508 0,762 und 1,016 mm	0,010; 0,020, 0,030 und 0,040 in
Kolbenringe		
Spiel in Nute:		
Verdichtungsring:		
Oben	0,051 bis 0,089 mm	0,0002 bis 0,0035 in
2. und 3. Ring	0,051 bis 0,102 mm	0,002 bis 0,004 in
Einbaustoß:		
Verdichtung	0,178 bis 0,305 mm	0,007 bis 0,012 in
Ölabstreifer (Leisten)	0,38 bis 1,04 mm	0,014 bis 0,041 in
Kolbenbolzen (durch Federring gesichert)		
Durchmesser	15,86 mm	0,624 in
Passung im Kolben	Hand-Schiebesitz bei 20°C	68°F
Spiel in Pleuelstange (kleines Pleuellager nach Montage ausgerieben)	0,02 bis 0,03 mm	0,0007 bis 0,001 in
Kolbenbolzen (Drucksitz-Passung)		
Durchmesser	15,862 bis 15,867 mm	0,6245 bis 0,6247 in
Passung im Kolben	Gleitsitz bis Hand-Schiebesitz bei 20°C, 68°F	
Überschneidungspassung in Pleuelstange	0,02 bis 0,04 mm	0,0007 bis 0,0015 in

Nockenwelle

Lager-Durchmesser:

Vorn	42,304 bis 42,316 mm	1,6655 bis 1,6660 in
Mitte	41,218 bis 41,231 mm	1,62275 bis 1,62325 in
Hinten	34,868 bis 34,887 mm	1,37275 bis 1,3735 in
Lagerspiel	0,025 bis 0,057 mm	0,001 bis 0,00225 in
Axialspiel	0,076 bis 0,178 mm	0,003 bis 0,007 in
Ventil-Hebeweg:		
Einlaß	8,08 mm	0,318 in
Auslaß	7,62 mm	0,300 in

Stößel

Außen-Durchmesser	20,62 mm	0,812 in
-------------------------	----------	----------

Kipphebel-Mechanismus

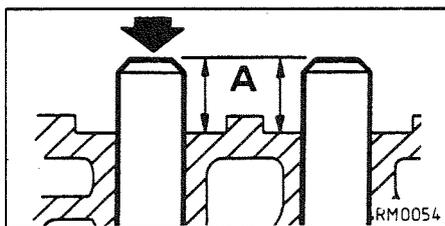
Kipphebelwellen-Durchmesser	14,26 bis 14,29 mm	0,5615 bis 0,5625 in
Kipphebelspiel	0,01 bis 0,07 mm	0,0005 bis 0,0025 in

Ventile

Sitzwinkel	45°	
Kopf-Durchmesser:		
Einlaß	27,76 bis 27,89 mm	1,093 bis 1,098 in
Auslaß	25,40 bis 25,53 mm	1,0000 bis 1,005 in
Schaft-Durchmesser:		
Einlaß	7,094 bis 7,107 mm	0,2793 bis 0,2798 in
Auslaß	7,082 bis 7,094 mm	0,2788 bis 0,2793 in
Spiel in Führung:		
Einlaß	0,038 bis 0,064 mm	0,0015 bis 0,0025 in
Auslaß	0,051 bis 0,076 mm	0,002 bis 0,003 in

Ventilführungen

Länge	42,85 mm	1,687 in
Außen-Durchmesser	11,94 bis 11,96 mm	0,470 bis 0,471 in
Innen-Durchmesser (ausgerieben)	7,145 bis 7,158 mm	0,2813 bis 0,2818 in
Einbauhöhe über Kopffläche	13,72 mm	0,540 in

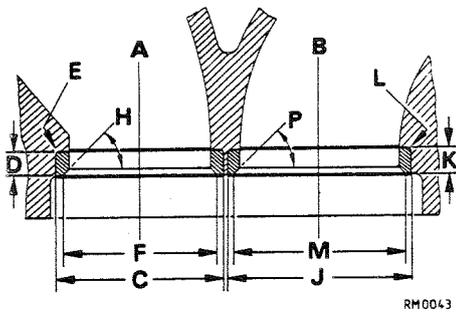


ALLGEMEINE DATEN

Ventilsitz-Einsätze

Bearbeitungsmaße:

Auslaß (A)



C 28,55 bis 28,58 mm	1,124 bis 1,125 in
D 4,72 bis 4,77 mm	0,186 bis 0,188 in
E Max. Radius	
0,38 mm	0,015 in
F 25,99 bis 26,50 mm	
	1,0235 bis 1,0435 in
H 45°	
Einlaß (B)	
J 33,18 bis 33,20 mm	1,3075 bis 1,3085 in
K 4,72 bis 4,77 mm	0,186 bis 0,188 in
L Max. Radius:	
0,38 mm	0,015 in
M 29,05 bis 29,55 mm	1,1435 bis 1,1635 in
P 45°	

Ventilfedern

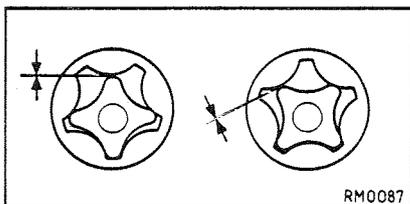
Freie Länge	49,53 mm	1,95 in
Einbaulänge	35,13 mm	1,383 in
Belastung bei Einbaulänge	36,03 kg	79,5 lbf
Belastung oben am Hebeweg	56,2 kg	124 lbf
Anzahl der arbeitenden Windungen	4 1/2	

Ventil-Zeiteinstellung

Kipphebelspiel: bei Zeiteinstellung	0,53 mm	0,021 in
Einlaßventil:		
Öffnet	9° vor o.T.	
Schließt	41° nach u.T.	
Auslaßventil:		
Öffnet	49° vor u.T.	
Schließt	11° nach o.T.	

Schmierung

Systemdruck:		
Bei Lauf	4,2 kg/cm ²	60 lbf/in ²
Leerlauf	1,05 kg/cm ²	15 lbf/in ²
Druckschalter für niedrigen Öldruck	0,4 bis 0,7 kg/cm ²	6 bis 10 lbf/in ²
Überdruckventil öffnet	4,2 kg/cm ²	60 lbf/in ²
Überdruckventilfeder - freie Länge	72,63 mm	2,86 in
Ölpumpe:		
Außenring-Axialspiel	0,127 mm	0,005 in
Innenrotor-Axialspiel	0,127 mm	0,005 in
Radialspiel zwischen Außenring und Körper	0,254 mm	0,010 in
Rotor-Flügelspiel:	0,152 mm	0,006 in



MOTOR - 1,3

Typ	12H	
Anzahl der Zylinder	4	
Bohrdurchmesser	70,61 mm	2,78 in
Hub	81,28 mm	3,2 in
Hubraum	1275 cm ³	77,8 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Verdichtungsverhältnisse	Siehe Motorabstimmdaten	
Kurbelwelle		
Lager-Durchmesser	50,82 bis 50,83 mm	2,0009 bis 2,0013 in
Hauptlagerspiel	0,018 bis 0,058 mm	0,0007 bis 0,0023 in
Geringstzulässiger Nachschleifdurchmesser	50,32 mm	1,9811 in
Kurbelbolzen-Lagerdurchmesser	44,44 bis 44,46 mm	1,7497 bis 1,7504 in
Pleuellagerspiel	0,0381 bis 0,0813 mm	0,0015 bis 0,0032 in
Geringstzulässiger Nachschleifdurchmesser	43,93 mm	1,7297 in
Axialspiel	0,051 bis 0,076 mm	0,002 bis 0,003 in
Einstellung	In Wählstärken erhältliche Axialdruckscheiben	
Primärrad-Axialspiel	0,089 bis 0,165 mm	0,0035 bis 0,0065 in
Einstellung	In Wählstärken erhältliche Axialdruckscheiben	
Lieferbare Axialdruckscheiben	2,85 bis 2,90 mm	0,112 bis 0,114 in
	2,90 bis 2,95 mm	0,114 bis 0,116 in
	2,95 bis 3,00 mm	0,116 bis 0,118 in
	3,00 bis 3,05 mm	0,118 bis 0,120 in
Pleuelstangen		
Mittenabstand	146,05 mm	5,75 in
Kolben		
Kolbenmantelspiel im Zylinder:		
Oben	0,074 bis 0,114 mm	0,0029 bis 0,0045 in
Unten	0,023 bis 0,064 mm	0,0009 bis 0,0025 in
Übergrößen	0,254 bis 0,508 mm	0,010 bis 0,020 in
Kolbenringe		
Spiel in Nute:		
Verdichtung	0,038 bis 0,089 mm	0,0015 bis 0,0035 in
Einbaustoß:		
Oben	0,25 bis 0,45 mm	0,010 bis 0,017 in
2. Ring	0,20 bis 0,33 mm	0,008 bis 0,013 in
Ölabstreifer	0,38 bis 1,04 mm	0,015 bis 0,041 in
Kolbenbolzen		
Durchmesser	20,63 bis 20,64 mm	0,8123 bis 0,8125 in
Passung im Kolben	Gleitsitz bis Hand-Schiebesitz bei 20°C, 68°F	
Überschneidungspassung in Pleuelstange	0,02 bis 0,04 mm	0,0008 bis 0,0015 in
Nockenwelle		
Lager-Durchmesser:		
Vorn	42,304 bis 42,316 mm	1,6655 bis 1,6660 in
Mitte	41,218 bis 41,231 mm	1,62275 bis 1,62325 in
Hinten	34,868 bis 34,887 mm	1,37275 bis 1,3750 in
Lagerspiel	0,025 bis 0,057 mm	0,001 bis 0,00225 in
Axialspiel	0,076 bis 0,178 mm	0,003 bis 0,007 in
Ventil-Hebeweg	8,08 mm	0,318 in
Stößel		
Außendurchmesser	20,62 mm	0,812 in

ALLGEMEINE DATEN

Kipphebel-Mechanismus

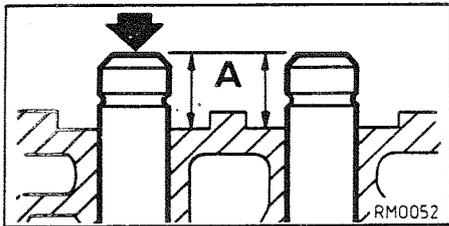
Kipphebelwellen-Durchmesser	14,26 bis 14,29 mm	0,5615 bis 0,5625 in
Kipphebelspiel	0,01 bis 0,07 mm	0,0005 bis 0,0025 in

Ventile

Sitzwinkel	45°	
Kopf-Durchmesser:		
Einlaß (ausgenommen 1275 Sport, MG Metro, Vanden Plas)	33,20 bis 33,32 mm	1,307 bis 1,312 in
1275 Sport, MG Metro, Vanden Plas	35,58 bis 35,71 mm	1,401 bis 1,406 in
Auslaß (alle Modelle)	29,25 bis 29,38 mm	1,1515 bis 1,1565 in
Schaft-Durchmesser:		
Einlaß (alle Modelle)	7,094 bis 7,107 mm	0,2793 bis 0,2798 in
Auslaß (ausgenommen MG Turbo)	7,082 bis 7,094 mm	0,2788 bis 0,2793 in
MG Turbo	7,955 bis 7,970 mm	0,3131 bis 0,3137 in
Spiel in Führung:		
Einlaß (alle Modelle)	0,038 bis 0,064 mm	0,0015 bis 0,0025 in
Auslaß (ausgenommen MG Turbo)	0,051 bis 0,076 mm	0,002 bis 0,003 in
MG Turbo	0,079 bis 0,081 mm	0,0031 bis 0,0032 in

Ventilführungen

Länge	42,85 mm	1,687 in
Außendurchmesser	11,94 bis 11,96 mm	0,4A70 bis 0,471 in
Innendurchmesser (ausgerieben)	7,145 bis 7,158 mm	0,2813 bis 0,2818 in
Nur MG Turbo		
Einlaß	7,145 bis 7,158 mm	0,2813 bis 0,2818 in
Auslaß	8,036 bis 8,049 mm	0,3164 bis 0,3169 in
Einbauhöhe über Kopf:	13,72 mm	0,540 in



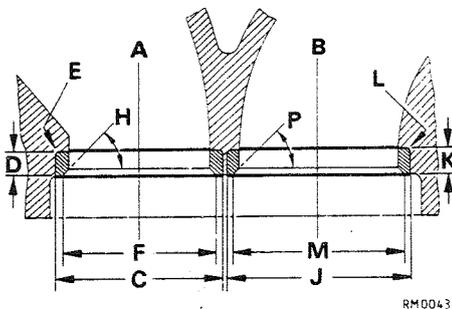
Ventilsitz-Einsätze

Bearbeitungsabmessungen:

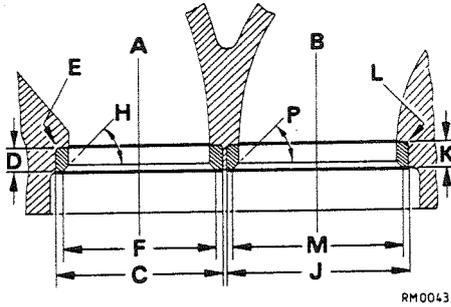
Alle Modelle, ausgenommen 1275 Sport, MG Metro und Vanden Plas:

Auslaß (A)

C	31,76 bis 31,78 mm	1,2505 bis 1,2515 in
D	4,72 bis 4,77 mm	0,186 bis 0,188 in
E	Max. Radius	
	0,38mm	0,015 in
F	29,06 bis 29,56 mm	1,144 bis 1,164 in
H	45°	
Einlaß (B)		
J	33,063 bis 35,088 mm	1,3805 bis 1,3815 in
K	4,72 bis 4,77 mm	0,186 bis 0,188 in
L	Max. Radius:	
	0,38 mm	0,015 in
M	33,01 bis 33,52 mm	1,2995 bis 1,3195 in
P	45°	



1275 Sport, MG Metro und Vanden Plas:



Auslaß (A)		
C	31,255 bis 31,280 mm	1,2305 bis 1,2315 in
D	4,72 bis 4,77 mm	0,186 bis 0,188 in
E	Max. Radius	
	0,38 mm	0,015 in
F	29,06 bis 29,56 mm	1,144 bis 1,164 in
H	45°	
Einlaß (B)		
J	36,487 bis 36,512 mm	1,4365 bis 1,4375 in
K	4,72 bis 4,77 mm	0,186 bis 0,188 in
L	Max. Radius	
	0,38 mm	0,015 in
M	35,395 bis 35,093 mm	1,3935 bis 1,4135 in
P	45°	

Ventilfedern - ausgenommen MG Turbo

Freie Länge	49,53 mm	1,95 in
Einbaulänge	35,13 mm	1,383 in
Belastung bei Einbaulänge	36,03 kg	79,5 lbf
Belastung oben am Hebeweg	56,2 kg	124 lbf
Anzahl der arbeitenden Windungen	4 1/2	

Ventilfedern - nur MG Turbo

Innere:		
Freie Länge	43,256 mm	1,703 in
Einbaulänge	32,26 mm	1,27 in
Belastung bei Einbaulänge	11,34 kg	25 lbf
Belastung oben am Hebeweg	19,96 kg	44 lbf
Anzahl der arbeitenden Windungen	6 1/2	
Außen:		
Freie Länge	44,2 mm	1,74 in
Einbaulänge	35,05 mm	1,38 in
Belastung bei Einbaulänge	22,23 kgf	49 lbf
Belastung oben am Hebeweg	42,64 kgf	94 lbf
Anzahl der arbeitenden Windungen	4 1/2	

Ventil-Zeiteinstellung - ausgenommen 1275 Sport, MG Metro und Vanden Plas

Kipphelenspiel bei Zeiteinstellung	0,53 mm	0,021 in
Einlaßventil:		
Öffnet	9° vor o.T.	
Schließt	41° nach u.T.	
Auslaßventil:		
Öffnet	55° vor u.T.	
Schließt	17° nach o.T.	

Ventil-Zeiteinstellung - 1275 Sport, MG Metro und Vanden Plas

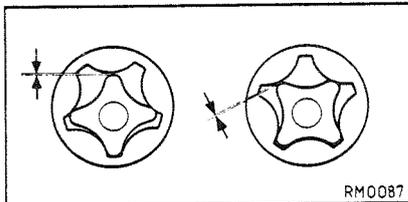
Kipphelenspiel bei Zeiteinstellung	0,53 mm	0,021 in
Einlaßventil:		
Öffnet	16° vor o.T.	
Schließt	56° nach u.T.	
Auslaßventil:		
Öffnet	59° vor u.T.	
Schließt	29° nach o.T.	

Schmierung

Systemdruck:		
Bei Lauf	4,2 kg/cm ²	60 lbf/in ²
Leerlauf (annähernd)	1,05 kg/cm ²	15 lbf/in ²
Druck für Warnlampen-Schalter	0,4 bis 0,7 kg/cm ²	6 bis 10 lbf/in ²
Überdruckventil öffnet	4,2 kg/cm ³	60 lbf/in ²

ALLGEMEINE DATEN

Überdruckventilfeder - freie Länge	72,63 mm	2,86 in
Ölpumpe:		
Außenring-Axialspiel	0,127 mm	0,005 in
Innenrotor-Axialspiel	0,127 mm	0,005 in
Radialspiel zwischen Außenring und Körper	0,254 mm	0,010 in
Rotorflügelspiel:	0,152 mm	0,006 in



KÜHLSYSTEM

Thermostat	88° C	188° F
Druckkappe	1,05 kg/cm ²	15 lbf/in ²
Kühlventilator-Motor:		
Geringste Bürstenlänge	4,76 mm	3/16 in
Leichtlaststrom (ohne Ventilator)	3 A (max. bei 13,5V - nach 60 Sekunden ab Kaltzustand)	
Leichtlast-Drehzahl (ohne Ventilator)	3 500 bis 4 000 U/min bei 13,5V - nach 60 Sekunden Laufzeit ab Kaltzustand	

KUPPLUNG

Typ	Einzelscheiben-Trockenkupplung, durch Kabelzug betätigt	
Kabeleinstellung	Automatik	
Kupplungsscheiben-Durchmesser	181 mm	7 1/8 in

SCHALTGETRIEBE

Untersetzungsverhältnisse - Normalgetriebe:

4. Gang	1,000 : 1
3. Gang	1,425 : 1
2. Gang	2,185 : 1
1. Gang	3,647 : 1
Rückwärtsgang	3,667 : 1

Untersetzungsverhältnisse - Getriebe mit breiten Untersetzungsverhältnissen

4. Gang	1,000 : 1
3. Gang	1,435 : 1
2. Gang	2,307 : 1
1. Gang	4,004 : 1
Rückwärtsgang	4,026 : 1

Primärtrieb-Zwischenradaxialspiel	0,076 bis 0,152 mm	0,003 bis 0,006 in
Einstellung	In Wählstärken lieferbare Axialdruckscheiben	
Lieferbare Axialdruckscheiben	3,35 bis 3,37 mm	0,132 bis 0,133 in
	3,40 bis 3,42 mm	0,134 bis 0,135 in
	3,45 bis 3,47 mm	0,136 bis 0,137 in
	3,50 bis 3,53 mm	0,138 bis 0,139 in

Vorgelege-Axialspiel	0,05 bis 0,15 mm	0,002 bis 0,006 in
Einstellung	In Wählstärken lieferbare Axialdruckscheiben	
Lieferbare Axialdruckscheiben	3,07 bis 3,12 mm	0,121 bis 0,123 in
	3,15 bis 3,20 mm	0,124 bis 0,126 in
	3,23 bis 3,28 mm	0,127 bis 0,129 in
	3,30 bis 3,35 mm	0,130 bis 0,132 in

AUTOMATIKGETRIEBE

Untersetzungsverhältnisse

4.Gang	1,000 : 1
3.Gang	1,460 : 1
2.Gang	1,845 : 1
1.Gang	2,690 : 1
Rückwärtsgang	2,690 : 1

Primärtriebs-Räder:

Wandlerabtriebsrad-Axialspiel	0,09 bis 0,16 mm	0,0035 bis 0,0065 in
Einstellung	In Wählstärken lieferbare Axialdruckscheibe	
Lieferbare Axialdruckscheiben	2,85 bis 2,90 mm	0,112 bis 0,114 in
	2,90 bis 2,95 mm	0,114 bis 0,116 in
	2,95 bis 3,0 mm	0,116 bis 0,118 in
	3,0 bis 3,05 mm	0,118 bis 0,120 in

Zwischenrad-Axialspiel	0,10 bis 0,25 mm	0,004 bis 0,010 in
Einstellung	In Wählstärken lieferbare Axialdruckscheibe	
Lieferbare Axialdruckscheiben	3,35 bis 3,37 mm	0,132 bis 0,133 in
	3,40 bis 3,42 mm	0,134 bis 0,135 in
	3,45 bis 3,47 mm	0,136 bis 0,137 in
	3,50 bis 3,53 mm	0,138 bis 0,139 in

Antriebsrad-Vorbelastung	0,02 bis 0,07 mm	0,001 bis 0,003 in
Einstellung	Beilage	
Erhältliche Beilagen	0,07 mm	0,003 in
	0,30 mm	0,012 in

Vorwärts-Kupplung:

Spiel zwischen der Zwischenscheibe und Abschlußscheibe	0,25 bis 0,9 mm	0,010 bis 0,035 in
Lieferbare Zwischen/Abschlußscheiben:		
Zwischenscheiben	1,70 mm	0,065 in
	1,88 mm	0,074 in
Abschlußscheiben	8,22 mm	0,342 in
	9,21 mm	0,362 in

4.- und Rückwärtsgang-Kupplung:

Lieferbare Axialdruckscheiben	1,93 bis 1,98 mm	0,076 bis 0,078 in
	1,83 bis 1,88 mm	0,072 bis 0,074 in
	1,73 bis 1,78 mm	0,068 bis 0,070 in
	1,63 bis 1,68 mm	0,064 bis 0,066 in

Nabe für 4.Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung:

Lagervorbelastung	0,05 mm	0,002 in
Einstellung	In Wählstärke lieferbare Axialdruckscheibe	
Lieferbare Scheiben	0,356 bis 0,406 mm	0,014 bis 0,016 in
	0,457 bis 0,508 mm	0,018 bis 0,020 in
	0,559 bis 0,610 mm	0,022 bis 0,024 in

ALLGEMEINE DATEN

Parkklinke:

Höhe der Klinke über Befestigungslappen:

Ursprüngliche Einstellung (Maß X')	43,307 bis 43,688 mm	1,705 bis 1,720 in
Einstellung	Wählbare Nocke	
Lieferbare Nocken	9,246 bis 9,322 mm	0,364 bis 0,367 in
	9,550 bis 9,627 mm	0,376 bis 0,379 in
	9,855 bis 9,931 mm	0,388 bis 0,391 in
Endgültige Einstellung	Maß X' +	
	0,127 bis 0,254 mm	0,005 bis 0,010 in
Einstellung	Einstellmutter	

Bremsbänder:

Spiel zwischen Einstellmutter und Hebel	1,02 mm	0,040 in
---	---------	----------

ENDANTRIEB

Untersetzungsverhältnis:

1.0-Modelle (Europa)	3,105 : 1
1.0-Wagen und Lieferwagen	3,647 : 1
MG Metro	3,44 : 1
MG Turbo	3,21 : 1

Bei folgenden Modellen ist ein Zwischenrad vorhanden, das den Abtrieb verschnellert oder verlangsamt und somit das Gesamt- Untersetzungsverhältnis ändert.

1.3-Wagen und Lieferwagen, ausgenommen LE und MG

Metro:

Endantriebs-Untersetzungsverhältnis	3,44 : 1
Gesamt-Untersetzungsverhältnis	3,21 : 1

1.3 LE:

Endantriebs-Verhältnis	2,95 : 1
Gesamt-Untersetzungsverhältnis	2,76 : 1

1.3 Automatik:

Endantriebs-Verhältnis	2,76 : 1
Gesamt-Untersetzungsverhältnis	3,17 : 1

Fahrgeschwindigkeit bei 1000 U/min im 4.Gang

2,76 : 1 Verhältnis	35,8 km/h	22,3 m.p.h.
3,105 : 1 Verhältnis	30,7 km/h	19,1 m.p.h.
3,21 : 1 Verhältnis (ausgenommen MG Turbo)	29,8 km/h	18,5 m.p.h.
3,21 : 1 Verhältnis (MG Turbo)	30,0 km/h	18,7 m.p.h.
3,44 : 1 Verhältnis	27,7 km/h	17,2 m.p.h.
3,647 : 1 Verhältnis	26,2 km/h	16,3 m.p.h.
3,17 : 1 Verhältnis	30,2 km/h	18,8 m.p.h.

LENKUNG

Kugelbolzen-Mittenabstand	112,2 bis 112,5 cm	44,2 bis 44,3 in
Vorderradflucht *	Parallel bis 0° 25' Nachspur	
Lenkwinkel des Innenrads:		
Winkel des Innenrads zum Außenrad bei 20°		
- alle Modelle, ausgenommen MG Turbo	20° 40'	
Winkel des Innenrads zum Außenrad bei 29° 48'		
- MG Turbo	31° 50'	
	0° ± 0° 30'	
Nachlaufwinkel	2° 6' positiv ± 2° 0'	
Achsschenkelbolzenwinkel	10° 38'	

Lenkrad-Durchmesser:

Alle Modelle, ausgenommen MG Turbo	380 mm	14,96 in
MG Turbo	365 mm	14,37 in
Lenkradumdrehungen - Anschlag zu Anschlag	3,3	

* Bei richtigem Aufhängungsniveau - siehe 'MASSE'

AUFHÄNGUNG

Hinterrad-Sturzwinkel	1° negativ ± 0° 30'
Hinterradflucht	0° 10' bis 0° 50'

BREMSEN

Hauptzylinder-Bohrdurchmesser	20,6 mm	0,81 in
Bremsservo-Verstärkerverhältnis	2,04 : 1	

Vorn

Scheiben-Durchmesser	213 mm	8,39 in
Maximal zulässiger Schlag an der Mitte der Arbeitsfläche	0,15 mm	0,006 in
Bremssattel-Kolbendurchmesser	36 mm	1,41 in
Klotzmaterial - geringstzulässige Stärke	3 mm	1/8 in

Hinten

Trommel-Durchmesser	177,9 mm	7,0 in
Gesamte Reibfläche - je Rad	110,76 cm ²	17,1 in ²
Radbremszylinder-Durchmesser	17,46 mm	0,687 in
Belagmaterial - geringstzulässige Stärke	1,6 mm	1/16 in

RÄDER

Größe:

Alle Modelle, ausgenommen MG Metro und MG Turbo	315 x 105 mm 'TD'
MG Metro	13 x 120 'TD'
MG Turbo	13 x 5 1/2 in

REIFEN

Größe

Alle Modelle, ausgenommen MG Turbo	160/65 R315 'TD' stahlverstärkte Gürtelreifen
Nur MG Turbo	165/60 HR13 stahlverstärkte Gürtelreifen

Reifenfülldrücke

(kalt):

Reifengröße	Zuladung		bar	Kgf/cm ²	lbf/in ²
160/65 R315 TD	Bis 4 Personen oder 3 Personen mit Gepäck (Max. Zuladung 272 kg, 600 lb) :	Vorn	2,0	2,0	28
		Hinten	1,8	1,8	26
	4 Personen bis Fahrzeug-Bruttogewicht:	Vorn	2,2	2,2	32
		Hinten	2,1	2,1	30
	Alle Bedingungen - Lieferwagen	Vorn	2,0	2,0	28
		Hinten	2,2	2,2	32
165/60 HR13	Bis 4 Personen oder 3 Personen mit Gepäck (Max. Zuladung 272 kg, 600 lb) :	Vorn	2,0	2,0	28
		Hinten	2,0	2,0	28
	4 Personen bis Fahrzeug-Bruttogewicht:	Vorn	2,0	2,0	28
		Hinten	2,0	2,0	28

ALLGEMEINE DATEN

ELEKTROANLAGE

Ladesystem 12 Volt, negativer Masseschluß mit Strom/Spannungs-Regelung

Batterie

Typ:
Alle Modelle, ausgenommen MG Turbo und kalte Klimazonen SLF 8/9-8
MG Metro und kalte Klimazonen SLF 10/9-8

Drehstrom-Lichtmaschine:

Typ Lucas A127/45, A127/55
Leistung bei 14V und 6000 U/min 45 A \pm 4 A oder
55 A \pm 4 A
Rotor-Wicklungswiderstand bei 20°C 2,9 Ohm \pm 5%
Stator-Wicklungswiderstand bei 20°C:
A127/45 0,25 Ohm \pm 5%
A127/55 0,18 Ohm \pm 5%
Maximal zulässige Rotordrehzahl 15000 U/min
Bürstenlänge, neu 20 mm 0,8 in
Bürste erneuern bei 8 mm 0,3 in
Bürstenfederspannung - Bürstenfläche schneidet mit
Bürstenkasten ab 2,4 bis 2,7 N
Antriebsriemenspannung:
KM 4088 AR Spannungslehrenwert:
Neuer Riemen 4 1/2 bis 5 1/2
Alten Riemen nachspannen 4 bis 5
Durchbiegung in der Mitte zwischen den
Riemenscheiben
bei 4,5 kg; 10 lbf Belastung 6 bis 11 mm 3/16 bis 7/16 in

Startermotor

Typ Lucas M79 Schubschraubtrieb-Starter
Geringstzulässige Bürstenlänge 7,5 mm 0,30 in
Leichtlaststrom bei 12V \pm 0,1V * 75A Max. bis 5700 U/min
Verriegelungs-Drehmoment bei 7V \pm 0,1V 9,5 Nm Min. Minimum 6.5 lbf ft bei 380 A
Bürstenfederdruck:
Bei Bürstenlänge 16,8 mm (0,66 in) 14,8 N \pm 1 N 53 ozf \pm 4 ozf
Bei Bürstenlänge 9 mm (0,35 in) 24 N \pm 2 N 86 ozf \pm 7 ozf
Geringstzulässiger Kollektor-Durchmesser 28,82 mm 1,134 in

MASSE

Spurweite (unbelastet)

Alle Modelle, ausgenommen MG Turbo:
Vorn 1,302 m 4 ft 3 1/4 in
Hinten 1,295 m 4 ft 3 in
MG Turbo:
Vorn 1,312 m 4 ft 3 5/8 in
Hinten 1,286 m 4 ft 2 5/8 in
Wendekreis (Randstein an Randstein) 10,21 m 33 ft 6 in
Radstand 2,251 m 7 ft 4 5/8 in
Gesamtlänge 3,405 m 11 ft 2 1/2 in
Gesamtbreite (ausgenommen Spiegel):
Alle Modelle, ausgenommen MG Turbo 1,554 m 5 ft 1 7/32 in
MG Turbo 1,563 m 5 ft 1 9/16 in
Gesamthöhe (bei fahrfertigem Gewicht):
Alle Modelle, ausgenommen MG Turbo 1,373 m 4 ft 6 1/16 in
MG Turbo 1,378 m 4 ft 6 1/4 in
Bodenfreiheit:

Schaltgetriebe - ausgenommen MG Turbo	165 mm	6 1/2 in
MG Turbo	170 mm	6 3/4 in
Automatikgetriebe	151 mm	5 15/16 in
Fahrzeugniveau voll aufgetankt mit Kraftstoff, Öl und Wasser - senkrecht gemessen zwischen Nabennitte und Karosserie- Radkasten:		
Vorn		
Alle Modelle	327 ± 15 mm	12 7/8 ± 5/8 in
Hinten:		
Ausgenommen Lieferwagen und Turbo	336 ± 15 mm	13 1/4 ± 5/8 in
Lieferwagen	346 ± 15 mm	13 5/8 ± 5/8 in
Turbo	331 ± 15 mm	13 ± 5/8 in
Toleranz: links/rechts	10 mm	3/8 in

GEWICHTE

Gewicht, fahrfertig (ohne Sonderzubehör):

MG Metro	810 kg	1786 lb
MG Turbo	850 kg	1874 lb
1,0 3-türige Modelle	795 kg max	1753 lb max
1,0 5-türige Modelle	825 kg max	1819 lb max
1,3 3-türige Modelle - Schaltgetriebe	805 kg max	1775 lb max
1,3 3-türige Modelle - Automatik	825 kg max	1819 lb max
1,3 5-türige Modelle - Schaltgetriebe	845 kg max	1863 lb max
1,3 5-türige Modelle - Automatik	870 kg	1918 lb
1,0 Lieferwagen	765 kg	1687 lb
1,3 Lieferwagen	765 kg	1687 lb
Maximal zulässiges Anhängergewicht bei Anfahrt auf einer 12%igen, 1 : 8 Steigung, Fahrer und ein Insasse:		
1,0-Modelle	850 kg	1874 lb
1,3-Modelle - Schaltgetriebe	950 kg	2094 lb
1,3-Modelle - Automatik	650 kg	1433 lb
1,0-Lieferwagen	850 kg	1874 lb
1,3-Lieferwagen	950 kg	2094 lb

Maximal zulässige Zuladung:

Ausgenommen Turbo	400 kg	882 lb
Turbo	320 kg	705 lb
Maximal zulässige Anhängerdeichsel-Belastung	45 to 55 kg	100 to 120 lb

Lieferwagen-Zuladung

Brutto-Fahrzeuggewicht	1150 kg	2536 lb
Maximal zulässige Vorderachsen-Belastung	600 kg	1323 lb
Maximal zulässige Hinterachsen-Belastung	600 kg	1323 lb
Maximal zulässige Zuladung (ausgenommen Fahrer)	310 kg	683 lb

Modell: 1,0 Limousine und Lieferwagen Jahr: ab 1986

Motor

Typ	99HB96P, 99HB98P, 99HB97P, 99HB99P	
Verdichtung	8,3:1	
Hubraum	998 cm ³	60,96 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	830 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1250 + 100 - 0 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min *	16° bis 14° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
L.E.D.	L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,27 und 0,33 mm	0,011 in bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl	3,5% bis 1,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/59D4 oder Ducellier	
Serien-Nr:		
Lucas	41857	
Ducellier	525293	
Rotor-Laufrichtung	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Schließwinkel:		
Lucas	59° bis 49°	
Ducellier	59,5° bis 54,5°	
Unterbrecherkontaktabstand	0,40 bis 0,35 mm	0,016 bis 0,014 in
Kondensator-Kapazität	0,18 bis 0,25 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle *	20° bis 24° bei 4800 U/min 14° bis 18° bei 2800 U/min 4° bis 8° bei 1000 U/min 0° bis 2° bei 600 U/min	
Keine Verstellung unter	400 U/min	
Unterdruckverstellung:		
Kennung	4-11-7	
Beginn	25 bis 127 mmHg	1 bis 5 inHg
Ende	12° bis 16° bei 279 mmHg 11 inHg	

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4382/0,65 mm	0,025 in
-----------------------	------------------	----------

Zündspule

Typ	GCL 144	
Primärwiderstand bei 20°C	1,3 bis 1,5 Ohm	
Verbrauch - bei Motorleerlauf	2,4 bis 2,9 A	
Ballastwiderstand	1,3 bis 1,5 Ohm	

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.:		
Ausgenommen Motor 99HB97P	HIF 38 / FZX 1413	
Motor 99HB97P	HIF 38 / FZX 1458	
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Rot / 0,090 in / ADU	
Kolbendämpfer	LZX 1505	

* Unterdruckleitung abgeklemmt + Kurbelwellengrade und U/min

MOTORABSTIMMDATEN

Modell: 1,0 Limousinen und Lieferwagen Jahr: 1986

Motor

Typ	99HB88P, 99HB87P, 99HB89P, 99HB94P, 99HB95P	
Verdichtung	9,6:1	
Hubraum	998 cm ³	60,96 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	830 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1250 + 100 - 0 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min *	16° bis 14° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
L.E.D.	L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,27 und 0,33 mm	0,011 in bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl	3,5% bis 1,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/59D4 oder Ducellier	
Serien-Nr:		
Lucas	41857	
Ducellier	525293	
Rotor-Laufrichtung	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Schließwinkel:		
Lucas	59° bis 49°	
Ducellier	59,5° bis 54,5°	
Unterbrecherkontaktabstand	0,40 bis 0,35 mm	0,016 bis 0,014 in
Kondensator-Kapazität	0,18 bis 0,25 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle * +	20° bis 24° bei 4800 U/min 14° bis 18° bei 2800 U/min 4° bis 8° bei 1000 U/min 0° bis 2° bei 600 U/min	
Keine Verstellung unter	400 U/min	
Unterdruckverstellung:		
Kennung	4-11-7	
Beginn	25 bis 127 mmHg	1 bis 5 inHg
Ende	12° bis 16° bei 279 mmHg	11 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4382/0,65 mm	0,025 in
-----------------------------	------------------	----------

Zündspule

Typ	GCL 144	
Primärwiderstand bei 20°C	1,3 bis 1,5 Ohm	
Verbrauch - bei Motorleerlauf	2,4 bis 2,9 A	
Ballastwiderstand	1,3 bis 1,5 Ohm	

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.:	HIF 38 / FZX 1279 oder FZX 1414	
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Rot / 0,090 in / ADP	
Kolbendämpfer	LZX 1505	

* Unterdruckleitung abgeklemmt + Kurbelwellengrade und U/min

Modell: 1,0 Limousinen und Lieferwagen Jahr: 1986

Motor

Typ	99HB90P, 99HB92P, 99HB91P, 99HB93P	
Verdichtung	10,3:1	
Hubraum	998 cm ³	60,96 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	830 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1050 + 100 - 0 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min *	5° bis 7° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
L.E.D.	L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,27 und 0,33 mm	0,011 in bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl:		
UK & Europa	3,5% bis 1,5%	
Spanien & Österreich	3,0% bis 1,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/59D4 oder Ducellier	
Serien-Nr.:		
Lucas	41907	
Ducellier	525390	
Rotor-Laufrichtung	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Schließwinkel:		
Lucas	59° bis 49°	
Ducellier	59,5° bis 54,5°	
Unterbrecherkontaktabstand	0,40 bis 0,35 mm	0,016 bis 0,014 in
Kondensator-Kapazität	0,18 bis 0,25 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle *	16° bis 20° bei 4400 U/min	
	12° bis 16° bei 3000 U/min	
	6° bis 10° bei 2000 U/min	
	0° bis 4° bei 1000 U/min	
Keine Verstellung unter	370 U/min	
Unterdruckverstellung:		
Kennung	3-9-8	
Beginn	25 bis 127 mmHg	1 bis 5 inHg
Ende	14° bis 18° bei 254 mmHg	
	10 inHg	

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4382/0,65 mm	0,025 in
-----------------------------	------------------	----------

Zündspule

Typ	GCL 144	
Primärwiderstand bei 20°C	1,3 bis 1,5 Ohm	
Verbrauch - bei Motorleerlauf	2,4 bis 2,9 A	
Ballastwiderstand	1,3 bis 1,5 Ohm	

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.	HIF 38 / FZX 1414	
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Rot / 0,090 in / ADS	
Kolbendämpfer	LZX 1505	

* Unterdruckleidung abgeklemmt + Kurbelwellengrade und U/min

MOTORABSTIMMDATEN

Modell: 1,3 Limousinen Jahr: 1986

Motor

Typ 12HC17AA
Verdichtung 8,0:1
Hubraum 1275 cm³
..... 77,8 in³
Zündfolge 1-3-4-2
Leerlaufdrehzahl 880 ± 50 U/min
Schnelle Leerlaufdrehzahl 1050 + 100 - 0 U/min
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min * 13° vor o.T.
Zeiteinstellmarken:
L.E.D. L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe
Stroboskopisch Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt) 0,27 und 0,33 mm 0,011 in bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl 3,5% bis 1,5%

Verteiler

Hersteller/Typ Lucas/65DM4 elektronisch
Serien-Nr. 42630
Rotor-Laufrichtung Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn
Zündverstärker Lucas 9EM
Serien-Nr. 84567
Entstör-Kondensator 1 Microfarad
Fliehkraftverstellung:
Verlangsamungs-Kontrolle * 23° bis 28° bei 6000 U/min
..... 23° bis 27° bei 4840 U/min
..... 14° bis 18° bei 2280 U/min
..... -2° bis ± 3° bei 500 U/min

Unterdruckverstellung:

Kennung 65-190-10
Beginn 38 bis 89 mmHg 1,5 bis 3,5 inHg
Ende 17° bis 22° bei 216 mmHg
..... 8,5 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand GSP 4362/1,0 mm 0,040 in

Zündspule

Typ GCL 143
Primärwiderstand bei 24°C 0,78 bis 0,08 Ohm

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr. HIF 44 / FZX 1412
Kolbenfeder / Düse / Nadel Rot / 0,100 in / BEJ
Kolbendämpfer LZX 1505

* Unterdruckleitung abgeklemmt + Kurbelwellengrade und U/min

Modell: 1,3-Modelle für die Schweiz Jahr: 1986

Motor

Typ	12HC12AA, 12HC13AA	
Verdichtung	9,4:1	
Hubraum	1275 cm ³	77,8 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	880 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1050 + 100 - 0 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min *	11° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
L.E.D.	L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,27 und 0,33 mm	0,011 in bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl	3,5% bis 1,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas 65DM4 - elektronisch	
Serien-Nr.	42629	
Rotor-Laufrichtung	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Zündverstärker	Lucas 9EM	
Serien-Nr.	84567	
Entstör-Kondensator	1 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle *	23° bis 28° bei 6000 U/min	
	23° bis 27° bei 4840 U/min	
	14° bis 18° bei 2280 U/min	
	-1° bis +1° bei 500 U/min	

Unterdruckverstellung:

Kennung	80-200-8	
Beginn	65 bis 95 mmHg	
	2,5 bis 3,7 inHg	
Ende	14° bis 18° bei 210 mmHg	8,2 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4362/1,0 mm	0,040 in
-----------------------------	-----------------	----------

Zündspule

Typ	GCL 143	
Primärwiderstand bei 24°C	0,78 ± 0,08 Ohm	

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.	HIF 44 / FZX 1433	
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Rot / 0,100 in / BEJ	
Kolbendämpfer	LZX 1505	

* Unterdruckleitung abgeklemmt + Kurbelwellengrade und U/min

MOTORABSTIMMDATEN

Modell: MG Turbo Jahr: 1986

Motor

Typ 12HC16AA
Verdichtung 9,4:1
Hubraum 1275 cm³ 77,8 in³
Zündfolge 1-3-4-2
Leerlaufdrehzahl 880 ± 50 U/min
Schnelle Leerlaufdrehzahl 1050 + 100 - 0 U/min
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min * 7° ± 1° vor o.T.
Zeiteinstellmarken:
L.E.D. L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe
Stroboskopisch Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt):
Einlaß 0,30 bis 0,35 mm 0,012 bis 0,014 in
Auslaß 0,35 bis 0,40 mm 0,014 in bis 0,016 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl 2,5% bis 0,5%

Verteiler

Hersteller/Typ Lucas/65DM4 - elektronisch
Serien-Nr. 42628
Rotor-Laufrichtung Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn
Zündverstärker Lucas 9EM
Serien-Nr. 84567
Entstör-Kondensator 1 Microfarad
Fliehkraftverstellung:
Verlangsamungs-Kontrolle * 15° bis 19,5° bei 5600 U/min
..... 11° bis 15,5° bei 2880 U/min
..... 8,8° bis 13,5° bei 2360 U/min
..... -1° bis +1° bei 900 U/min

Unterdruckverstellung:

Kennung 150-160-12
Beginn 5 bis 35 mmHg 0,2 bis 1,3 inHg
Ende 22° bis 26° bei 170 mmHg 6,7 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand *Bosch Ur6Dc oder Ur6Dp*
GSP 4452/1,0 mm 0,040 in

Zündspule

Typ *Champion RN7YC*
GCL 143
Primärwiderstand bei 24°C 0,78 bis 0,08 Ohm

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr. HIF 44 versiegelt / FZX 1435
Kolbenfeder / Düse / Nadel Gelb / 0,100 in / ADU
Kolbendämpfer LZX 1505

* Unterdruckleitung abgeklemmt + Kurbelwellengrade und U/min

Modell: 1,3-Limousinen Jahr: 1986

Motor

Typ	12HC06AA, 12HC04AA, 12HC05AA, 12HC02AA, 12HC03AA, 12HC07AA, 12HC01 AA, 12HC08AA	
Verdichtung	9,75:1	
Hubraum	1275 cm ³	77,8 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl:		
UK und Europa	880 ± 50 U/min	
Finnland und Österreich	880 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1050 + 100 - 0 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min*	9° bis 7° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
LED	LED-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,27 bis 0,33 mm	0,011 bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl:		
UK und Europa	3,5% bis 1,5%	
Finnland und Österreich	3,0% bis 1,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/65DM4 - elektronisch	
Serien-Nr.	42626	
Laufrichtung des Rotors	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Zündverstärker	Lucas 9EM	
Serien-Nr.	84567	
Entstör-Kondensator	1 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle*	17,5° bis 22° bei 6500 U/min 6° bis 10° bei 3000 U/min -1° bis +1° bei 1000 U/min	

Unterdruckverstellung:

Kennung	150-380-9	
Beginn	130 bis 180 mmHg	5,1 bis 7,1 inHg
Ende	16° bis 20° bei 396 mmHg	15,6 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4362/1,0 mm; 0,040 in
-----------------------------	---------------------------

Zündspule

Typ	GCL 143
Primärwiderstand bei 24°C	0,78 ± 0,08 Ohm

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.	HIF 44 / FZX 1429
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Rot / 0,100 in / BER
Kolbendämpfer	LZX 1505

*Unterdruckleitung abgeklemmt + Kurbelwellengrade und U/min

MOTORABSTIMMDATEN

Modell: 1,3 Limousinen und Vanden Plas
mit Automatikgetriebe Jahr: 1986

Motor

Typ	12HC11AA	
Verdichtung	9,75:1	
Hubraum	1275 cm ³	77,8 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	880 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1000 ± 50 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min*	9° bis 7° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
LED	LED-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,27 bis 0,33 mm	0,011 bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl	3,5% bis 1,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/65DM4 - elektronisch	
Serien-Nr.	42626	
Laufriichtung des Rotors	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Zündverstärker	Lucas 9EM	
Serien-Nr.	84567	
Entstör-Kondensator	1 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle* ±	17,5° bis 22° bei 6500 U/min 6° bis 10° bei 3000 U/min -1° bis +4° bei 1000 U/min	

Unterdruckverstellung:

Kennung	150-380-9	
Beginn	130 bis 180 mmHg	5,1 bis 7,1 inHg
Ende	16° bis 20° bei 396 mmHg	15,6 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4362/1,0 mm 0,040 in
-----------------------------	-----------------------------

Zündspule

Typ	GCL 143
Primärwiderstand bei 24°C	0,78 ± 0,08 Ohm

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.	HIF 44 / FZX 1462
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Rot / 0,100 in / BFZ
Kolbendämpfer	LZX 1944

*Unterdruckleitung abgeklemmt + Kurbelwellengrade
und U/min

Modell: MG Metro und Vanden Plas
mit Schaltgetriebe Jahr: 1986

Motor

Typ	12HC14AA, 12HC15AA	
Verdichtung	10,5:1	
Hubraum	1275 cm ³	77,8 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	880 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl:		
Motor 12HC14AA	1050 ± 50 U/min	
Motor 12HC15AA	1150 ± 50 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min: *		
Motor 12HC14AA	10° vor o.T.	
Motor 12HC15AA	5° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
L.E.D.	L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebelspiel (kalt)	0,33 bis 0,38 mm	0,013 in bis 0,015 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl:		
Motor 12HC14AA	3,5% bis 1,5%	
Motor 12HC15AA	3,0% bis 1,0%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/65DM4 elektronisch	
Serien-Nr:		
Motor 12HC14AA	42627	
Motor 12HC15AA	42635	
Rotor-Laufrichtung	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Zündverstärker	Lucas 9EM	
Serien-Nr.	84567	
Entstör-Kondensator	1 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle * + :		
Motor 12HC14AA	21,5° bis 25,9° bei 6000 U/min 20° bis 24° bei 4840 U/min 10° bis 14° bei 1520 U/min -1° bis ± 1° bei 600 U/min	
Motor 12HC15AA	17,5° bis 22° bei 6500 U/min 16° bis 20° bei 5500 U/min 2° bis 6° bei 2000 U/min -1° bis ± 1° bei 1000 U/min	

Unterdruckverstellung:

Kennung	150-300-9	
Beginn	135 bis 170 mmHg	5,3 bis 6,7 inHg
Ende +	16° bis 20° bei 305 mmHg	12 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4362/1,0 mm 0,040 in
-----------------------------	--------------------------

Zündspule

Typ	GCL 143
Primärwiderstand bei 24°C	0,78 ± 0,08 Ohm

MOTORABSTIMMDATEN

Vergaser

Typ HIF 44
Spezifikations-Nr:
Motor 12HC14AA FZX 1409
Motor 12HC15AA FZX 1469
Kolbenfederfarbe Rot
Düsengröße 0,100 in
Nadel:
Motor 12HC14AA BDL
Motor 12HC15AA BFY
Kolbendämpfer:
Motor 12HC14AA LZX 1511
Motor 12HC15AA LZX 1946

* Unterdruckleitung abgeklemmt + Kurbelwellengrade
und U/min

Modell: 1,3-Lieferwagen Jahr: 1986

Motor

Typ	12HC18AA, 12HC19AA	
Verdichtung	8,0:1	
Hubraum	1275 cm ³	77,8 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	880 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1050 + 100 - 0 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min *	13° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
L.E.D.	L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,27 und 0,33 mm	0,011 in bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl	3,5% bis 1,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/59D4	
Serien-Nr:	41858	
Rotor-Laufrichtung	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Schließwinkel:	59° bis 49°	
Unterbrecherkontaktabstand	0,40 bis 0,35 mm	0,016 bis 0,014 in
Kondensator-Kapazität	0,18 bis 0,25 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle * +	24° bis 28° bei 6000 U/min	
	23° bis 27° bei 4800 U/min	
	20° bis 24° bei 3800 U/min	
	16° bis 20° bei 2500 U/min	
	8° bis 12° bei 1600 U/min	

Unterdruckverstellung:

Kennung	3-10-10	
Beginn	38 bis 89 mmHg	1,5 bis 3,5 inHg
Ende +	17° bis 22° bei 216 mmHg	8,5 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4362/0,90 mm	0,035 in
-----------------------------	------------------	----------

Zündspule

Typ	GCL 144
Primärwiderstand bei 20°C	1,3 bis 1,5 Ohm
Verbrauch - bei Motorleerlauf	2,4 bis 2,9 A
Ballastwiderstand	1,3 bis 1,5 Ohm

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.	HIF 44 / FZX 1412
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Rot / 0,100 in / BEJ
Kolbendämpfer	LZX 1505

* Unterdruckleidung abgeklemmt + Kurbelwellengrade und U/min

MOTORABSTIMMDATEN

Modell: 1,3-Lieferwagen Jahr: 1986

Motor

Typ 12HC09AA, 12HC10AA
Verdichtung 9,75:1
Hubraum 1275 cm³ 77,8 in³
Zündfolge 1-3-4-2
Leerlaufdrehzahl 880 ± 50 U/min
Schnelle Leerlaufdrehzahl 1050 + 100 - 0 U/min
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min *: 9° bis 7° vor o.T.
Zeiteinstellmarken:
L.E.D. L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe
Stroboskopisch Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt) 0,27 und 0,33 mm 0,011 in bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl 3,5% bis 1,5%

Verteiler

Hersteller/Typ Lucas/59D4
Serien-Nr.: 41938
Rotor-Laufrichtung Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn
Schließwinkel 59° bis 49°
Unterbrecherkontaktabstand 0,40 bis 0,35 mm 0,016 bis 0,014 in
Kondensator-Kapazität 0,18 bis 0,25 Microfarad
Fliehkraftverstellung:
Verlangsamungs-Kontrolle * + 29° bis 35° bei 4500 U/min
..... 21° bis 26° bei 3000 U/min
..... 13° bis 17° bei 1500 U/min
..... 2° bis 7° bei 1000 U/min
Keine Verstellung unter 500 U/min

Unterdruckverstellung:

Kennung 6-15-9
Beginn 90 bis 200 mmHg 3,5 bis 7,8 inHg
Ende + 16° bis 20° bei 340 mmHg
..... 13,4 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand GSP 4362/0,90 mm 0,035 in

Zündspule

Typ GCL 144
Primärwiderstand bei 20°C 1,3 bis 1,5 Ohm
Verbrauch - bei Motorleerlauf 2,4 bis 2,9 A
Ballastwiderstand 1,3 bis 1,5 Ohm

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr. HIF 44 / FZX 1429
Kolbenfeder / Düse / Nadel Rot / 1,000 in / BER
Kolbendämpfer LZX 1505

* Unterdruckleidung abgeklemmt + Kurbelwellengrade
und U/min

Modell: 1,0 Limousinen und Lieferwagen Jahr: 1987/88

Motor

Typ	99HD32P, 99HD33P, 99HD34P, 99HD35P	
Verdichtung	8,3:1	
Hubraum	998 cm ³	60,96 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	830 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1250 + 100 - 0 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min *	16° bis 14° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
L.E.D.	L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,27 und 0,33 mm	0,011 in bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl	3,5% bis 1,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/59D4 oder Ducellier	
Serien-Nr:		
Lucas	41857	
Ducellier	525293	
Rotor-Laufrichtung	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Schließwinkel:		
Lucas	59° bis 49°	
Ducellier	59,5° bis 54,5°	
Unterbrecherkontaktabstand	0,40 bis 0,35 mm	0,016 bis 0,014 in
Kondensator-Kapazität	0,18 bis 0,25 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle * +	20° bis 24° bei 4800 U/min	
	14° bis 18° bei 2800 U/min	
	4° bis 8° bei 1000 U/min	
	0° bis 2° bei 600 U/min	
Keine Verstellung unter	400 U/min	
Unterdruckverstellung:		
Kennung	4-11-7	
Beginn	25 bis 127 mmHg	1 bis 5 inHg
Ende +	12° bis 16° bei 279 mmHg	
	11 inHg	

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4382/0,65 mm	0,025 in
-----------------------------	------------------	----------

Zündspule

Typ	GCL 144	
Primärwiderstand bei 20°C	1,3 bis 1,5 Ohm	
Verbrauch - bei Motorleerlauf	2,4 bis 2,9 A	
Ballastwiderstand	1,3 bis 1,5 Ohm	

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.:		
Ausgenommen Motor 99HB97P	HIF 38 / FZX 1413	
Motor 99HB97P	HIF 38 / FZX 1458	
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Rot / 0,090 in / ADU	
Kolbendämpfer	LZX 1505	

* Unterdruckleidung abgeklemt + Kurbelwellengrade und U/min

MOTORABSTIMMDATEN

Modell: 1,0 Limousinen und Lieferwagen Jahr: 1987/88

Motor

Typ	99HD30, 99HD31P	
Verdichtung	9,6:1	
Hubraum	998 cm ³	60,96 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	830 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1250 + 100 - 0 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min *	16° bis 14° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
L.E.D.	L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,27 und 0,33 mm	0,011 in bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl	3,5% bis 1,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/59D4 oder Ducellier	
Serien-Nr:		
Lucas	41857	
Ducellier	525293	
Rotor-Laufrichtung	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Schließwinkel:		
Lucas	59° bis 49°	
Ducellier	59,5° bis 54,5°	
Unterbrecherkontaktabstand	0,40 bis 0,35 mm	0,016 bis 0,014 in
Kondensator-Kapazität	0,18 bis 0,25 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle * +	20° bis 24° bei 4800 U/min	
	14° bis 18° bei 2800 U/min	
	4° bis 8° bei 1000 U/min	
	0° bis 2° bei 600 U/min	
Keine Verstellung unter	400 U/min	
Unterdruckverstellung:		
Kennung	4-11-7	
Beginn	25 bis 127 mmHg	1 bis 5 inHg
Ende +	12° bis 16° bei 279 mmHg	
	11 inHg	

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4382/0,65 mm	0,025 in
-----------------------------	------------------	----------

Zündspule

Typ	GCL 144	
Primärwiderstand bei 20°C	1,3 bis 1,5 Ohm	
Verbrauch - bei Motorleerlauf	2,4 bis 2,9 A	
Ballastwiderstand	1,3 bis 1,5 Ohm	

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.	HIF 38 / FZX 1279 oder FZX 1414	
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Rot / 0,090 in / ADP	
Kolbendämpfer	LZX 1505	

* Unterdruckleidung abgeklemmt + Kurbelwellengrade und U/min

Modell: 1,0 Limousinen und Lieferwagen Jahr: 1987/88

Motor

Typ	99HD27P, 99HD28P, 99HD29P	
Verdichtung	10,3:1	
Hubraum	998 cm ³	60,96 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	830 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1050 + 100 - 0 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min*	5° bis 7° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
LED	LED-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,27 bis 0,33 mm	0,011 bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl:		
UK und Europa	3,5% bis 1,5%	
Spanien und Österreich	3,0% bis 1,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/59D4 oder Ducellier	
Serien-Nr.:		
Lucas	41907	
Ducellier	525390	
Laufrichtung des Rotors	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Schließwinkel:		
Lucas	59° bis 49°	
Ducellier	59,5° bis 54,5°	
Unterbrecherkontaktabstand	0,40 bis 0,35 mm	0,016 bis 0,014 in
Kondensator-Kapazität	0,18 bis 0,25 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle* +	16° bis 20° bei 4400 U/min	
	12° bis 16° bei 3000 U/min	
	6° bis 10° bei 2000 U/min	
	0° bis 4° bei 1000 U/min	
Keine Verstellung unter	370 U/min	
Unterdruckverstellung:		
Kennung	3-9-8	
Beginn	25 bis 127 mmHg	1 bis 5 inHg
Ende	14° bis 18° bei 254 mmHg	10 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4382/0,65 mm	0,025 in
-----------------------------	------------------	----------

Zündspule

Typ	GCL 144	
Primärwiderstand bei 20°C	1,3 bis 1,5 Ohm	
Verbrauch bei Motorleerlauf	2,4 bis 2,9 A	
Ballastwiderstand	1,3 bis 1,5 Ohm	

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.	HIF 38 / FZX 1414	
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Rot / 0,090 in / ADS	
Kolbendämpfer	LZX 1505	

*Unterdruckleitung abgeklemmt + Kurbelwellengrade und U/min

MOTORABSTIMMDATEN

Modell: 1,3-Limousinen Jahr: 1987/88

Motor

Typ	12HD18AA	
Verdichtung	8,0:1	
Hubraum	1275 cm ³	77,8 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	880 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1050 + 100 - 0 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min *	13° o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
L.E.D.	L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,27 und 0,33 mm	0,011 in bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl	3,5% bis 1,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/65DM4 elektronisch	
Serien-Nr.	42630	
Rotor-Laufrichtung	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Zündverstärker	Lucas 9EM	
Serien-Nr.	84567	
Entstör-Kondensator	1 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle * +	23° bis 28° bei 6000 U/min	
	23° bis 27° bei 4840 U/min	
	14° bis 18° bei 2280 U/min	
	-2° bis +3° bei 500 U/min	

Unterdruckverstellung:

Kennung	65-190-10	
Beginn	38 bis 89 mmHg	1,5 bis 3,5 inHg
Ende +	17° bis 22° bei 216 mmHg	8,5 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4362/1,0 mm	0,040 in
-----------------------------	-----------------	----------

Zündspule

Typ	GCL 143	
Primärwiderstand bei 24°C	0,78 ± 0,08 Ohm	

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.	HIF 44 / FZX 1412	
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Rot / 0,100 in / BEJ	
Kolbendämpfer	LZX 1505	

* Unterdruckleitung abgeklemmt + Kurbelwellengrade und U/min

MOTORABSTIMMDATEN

Model: MG Turbo Jahr: 1987/88

Motor

Typ	12HD26AA	
Verdichtung	9,4:1	
Hubraum	1275 cm ³	77,8 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	880 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1050 + 100 - 0 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min *	7° ± 1° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
L.E.D.	L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt):		
Einlaß	0,30 bis 0,35 mm	0,012 bis 0,014 in
Auslaß	0,35 bis 0,40 mm	0,014 in bis 0,016 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl	2,5% bis 0,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/65DM4 - elektronisch
Serien-Nr.	42628
Rotor-Laufrichtung	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn
Zündverstärker	
Lucas 9EM	
Serien-Nr.	84567
Entstör-Kondensator	1 Microfarad
Fliehkraftverstellung:	
Verlangsamungs-Kontrolle * +	15° bis 19,5° bei 5600 U/min 11° bis 15,5° bei 2880 U/min 8,8° bis 13,5° bei 2360 U/min -1° bis +1° bei 900 U/min

Unterdruckverstellung:

Kennung	150-160-12	
Beginn	5 bis 35 mmHg	0,2 bis 1,3 inHg
Ende +	22° bis 26° bei 170 mmHg 6,7 inHg	

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	<i>Boxh Nr 6 Dc oder Nr 6 DP</i> GSP 4452/1,0 mm	0,040 in
-----------------------------	---	----------

Zündspule

Typ	GCL 143
Primärwiderstand bei 24°C	0,78 ± 0,08 Ohm

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.	HIF 44 versiegelt / FZX 1435
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Gelb / 0,100 in / BDD
Kolbendämpfer	LZX 1505

* Unterdruckkleidung abgeklemmt + Kurbelwellengrade und U/min

MOTORABSTIMMDATEN

Modell: 1,3-Limousinen Jahr: 1987/88

Motor

Typ	12HD09AA, 12HD10AA, 12HD11AA, 12HD12AA 12HD13AA, 12HD21AA, 12HD22A A	
Verdichtung	9,75:1	
Hubraum	1275 cm ³	77,8 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl:		
UK und Europa	880 ± 50 U/min	
Finnland und Österreich	880 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1050 + 100 - 0 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min*	9° bis 7° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
LED	LED-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,27 bis 0,33 mm	0,011 bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl:		
UK und Europa	3,5% bis 1,5%	
Finnland und Österreich	3,0% bis 1,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/65DM4 - elektronisch	
Serien-Nr.	42626	
Laufriichtung des Rotors	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Zündverstärker	Lucas 9EM	
Serien-Nr.	84567	
Entstör-Kondensator	1 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle* +	17,5° bis 22° bei 6500 U/min 6° bis 10° bei 3000 U/min -1° bis +1° bei 1000 U/min	

Unterdruckverstellung:

Kennung	150-380-9	
Beginn	130 bis 180 mmHg	5,1 bis 7,1 inHg
Ende +	16° bis 20° bei 396 mmHg	15,6 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4362/1,0 mm	0,040 in
-----------------------------	-----------------	----------

Zündspule

Typ	GCL 143	
Primärwiderstand bei 24°C	0,78 ± 0,08 Ohm	

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.	HIF 44 / FZX 1429	
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Rot / 0,100 in / BER	
Kolbendämpfer	LZX 1505	

*Unterdruckleitung abgeklemmt + Kurbelwellengrade und U/min

Modell: 1,3 Limousinen und Vanden Plas
mit Automatikgetriebe Jahr: 1987/88

Motor

Typ	12HD23AA	
Verdichtung	9,75:1	
Hubraum	1275 cm ³	77,8 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	880 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1000 ± 50 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min*	9° bis 7° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
LED	LED-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,27 bis 0,33 mm	0,011 bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl	3,5% bis 1,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/65DM4 - elektronisch
Serien-Nr.	42626
Laufrichtung des Rotors	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn Lucas 9EM
Serien-Nr.	84567
Entstör-Kondensator	1 Microfarad
Fliehkraftverstellung:	
Verlangsamungs-Kontrolle* +	17,5° bis 22° bei 6500 U/min 6° bis 10° bei 3000 U/min -1° bis +1° bei 1000 U/min

Unterdruckverstellung:

Kennung	150-380-9	
Beginn	130 bis 180 mmHg	5,1 bis 7,1 inHg
Ende	16° bis 20° bei 396 mmHg	15,6 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4362/1,0 mm	0,040 in
-----------------------------	-----------------	----------

Zündspule

Typ	GCL 143
Primärwiderstand bei 24°C	0,78 ± 0,08 Ohm

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.	HIF 44 / FZX 1462
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Rot / 0,100 in / BFZ
Kolbendämpfer	LZX 1944

*Unterdruckleitung abgeklemmt + Kurbelwellengrade
 und U/min

MOTORABSTIMMDATEN

Modell: 1275 Sport, MG Metro und Vanden Plas
mit Schaltgetriebe Jahr: 1987/88

Motor

Typ	12HD17AA, 12HD24AA, 12HD25	
Verdichtung	10,5:1	
Hubraum	1275 cm ³	77,8 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	880 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl:		
Motor 12HD24AA und 12HD17AA	1050 ± 50 U/min	
Motor 12HD25	1150 ± 50 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min*		
Motor 12HD24AA und 12HD17AA	10° vor o.T.	
Motor 12HD25	5° vor o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
L.E.D.	L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,33 bis 0,38 mm	0,013 bis 0,015 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl:		
Motor 12HD24AA und 12HD17AA	3,5% bis 1,5%	
Motor 12HD25	3,0% bis 1,0%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/65DM4 elektronisch	
Serien-Nr.:		
Motor 12HD24AA und 12HD17AA	42627	
Motor 12HD25	42635	
Laufrichtung des Rotors	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Zündverstärker	Lucas 9EM	
Serien-Nr.	84567	
Entstör-Kondensator	1 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle* +:		
Motor 12HD24AA und 12HD17AA	21,5° bis 25,9° bei 6000 U/min 20° bis 24° bei 4840 U/min 10° bis 14° bei 1520 U/min -1° bis +1° bei 600U/min	
Motor 12HD25	17,5° bis 22° bei 6500 U/min 16° bis 20° bei 5500 U/min 2° bis 6° bei 2000 U/min -1° bis ± 1° bei 1000 U/min	

Unterdruckverstellung:

Kennung	150-380-9	
Beginn	135 bis 170 mmHg	5,3 bis 6,7 inHg
Ende +	16° bis 20° bei 305 mmHg	12 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4362/1,0 mm	0,040 in
-----------------------------	-----------------	----------

Zündspule

Typ	GCL 143	
Primärwiderstand bei 24°C	0,78 ± 0,08 Ohm	

Vergaser

Typ	HIF 44
Spezifikations-Nr.:	
Motor 12HD24AA und 12HD17AA	FZX 1409
Motor 12HD25	FZX 1469
Kolbenfederfarbe	Rot
Düsengröße	0,100 in
Nadel:	
Motor 12HD24AA und 12HD17AA	BDL
Motor 12HD25	BFY
Kolbendämpfer:	
Motor 12HD24AA und 12HD17AA	LZX 1511
Motor 12HD25	LZX 1946

*Unterdruckleitung abgeklemmt + Kurbelwellengrade
und U/min

MOTORABSTIMMDATEN

Modell: 1,3-Lieferwagen Jahr: 1987/88

Motor

Typ	12HD19AA, 12HD20AA	
Verdichtung	8,0:1	
Hubraum	1275 cm ³	77,8 in ³
Zündfolge	1-3-4-2	
Leerlaufdrehzahl	880 ± 50 U/min	
Schnelle Leerlaufdrehzahl	1050 + 100 - 0 U/min	
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min *	13° o.T.	
Zeiteinstellmarken:		
L.E.D.	L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe	
Stroboskopisch	Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte	
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt)	0,27 und 0,33 mm	0,011 in bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl	3,5% bis 1,5%	

Verteiler

Hersteller/Typ	Lucas/59D4	
Serien-Nr.:	41858	
Rotor-Laufrichtung	Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn	
Schließwinkel	59° bis 49°	
Unterbrecherkontaktabstand	0,40 bis 0,35 mm	0,016 bis 0,014 in
Kondensator-Kapazität	0,18 bis 0,25 Microfarad	
Fliehkraftverstellung:		
Verlangsamungs-Kontrolle * +	24° bis 28° bei 6000 U/min	
	23° bis 27° bei 4800 U/min	
	20° bis 24° bei 3800 U/min	
	16° bis 20° bei 2500 U/min	
	8° bis 12° bei 1600 U/min	

Unterdruckverstellung:

Kennung	3-10-10	
Beginn	38 bis 89 mmHg	1,5 bis 3,5 inHg
Ende +	17° bis 22° bei 216 mmHg	
	8,5 inHg	

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand	GSP 4362/0,90 mm	0,035 in
-----------------------------	------------------	----------

Zündspule

Typ	GCL 144	
Primärwiderstand bei 20°C	1,3 bis 1,5 Ohm	
Verbrauch - bei Motorleerlauf	2,4 bis 2,9 A	
Ballastwiderstand	1,3 bis 1,5 Ohm	

Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr.	HIF 44 / FZX 1412	
Kolbenfeder / Düse / Nadel	Rot / 0,100 in / BEJ	
Kolbendämpfer	LZX 1505	

* Unterdruckleitung abgeklemmt + Kurbelwellengrade und U/min

MOTORABSTIMMDATEN

Model: 1,3-Lieferwagen Jahr: 1987/88

Motor

Typ 12HD14AA, 12HD15AA
Verdichtung 9,75:1
Hubraum 1275 cm³ 77,8 in³
Zündfolge 1-3-4-2
Leerlaufdrehzahl 880 ± 50 U/min
Schnelle Leerlaufdrehzahl 1050 + 100 - 0 U/min
Zündpunkteinstellung bei 1500 U/min * 9° bis 7° vor o.T.
Zeiteinstellmarken:
L.E.D. L.E.D.-Sondenwinkel und Zeiteinstellscheibe
Stroboskopisch Nute in Kurbelwellen-Riemenscheibe und Zeiteinstellplatte
Ventil/Kipphebel-Spiel (kalt) 0,27 bis 0,33 mm 0,011 in bis 0,013 in
Auspuffgas-CO-Gehalt bei Leerlaufdrehzahl 3,5% bis 1,5%

Verteiler

Hersteller/Typ Lucas/59D4
Serien-Nr: 41938
Rotor-Laufrichtung Entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn
Schließwinkel 59° bis 49°
Unterbrecherkontaktabstand 0,40 bis 0,35 mm 0,016 bis 0,014 in
Kondensator-Kapazität 0,18 bis 0,25 Microfarad
Fliehkraftverstellung:
Verlangsamungs-Kontrolle * + 29° bis 35° bei 4500 U/min
..... 21° bis 26° bei 3000 U/min
..... 13° bis 17° bei 1500 U/min
..... 2° bis 7° bei 1000 U/min
Keine Verstellung unter 500 U/min

Unterdruckverstellung:

Kennung 6-15-9
Beginn 90 bis 200 mmHg 3,5 bis 7,8 inHg
Ende + 16° bis 20° bei 340 mmHg
..... 13,4 inHg

Zündkerzen

Typ/Elektrodenabstand GSP 4362/0,90 mm 0,035 in

Zündspule

Typ GCL 144
Primärwiderstand bei 20°C 1,3 bis 1,5 Ohm
Verbrauch - bei Motorleerlauf 2,4 bis 2,9 A
Ballastwiderstand 1,3 bis 1,5 Ohm

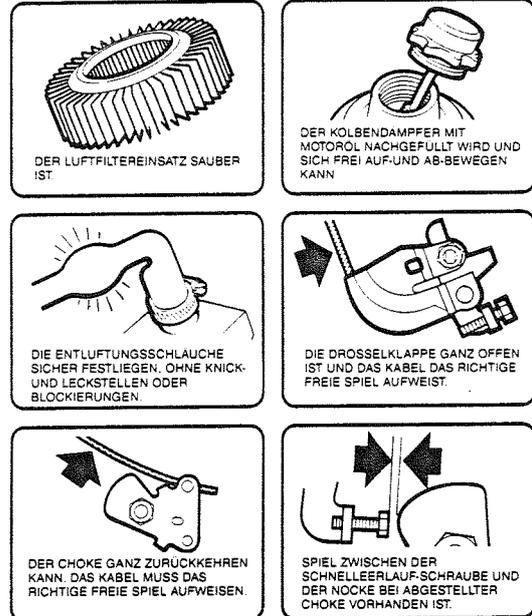
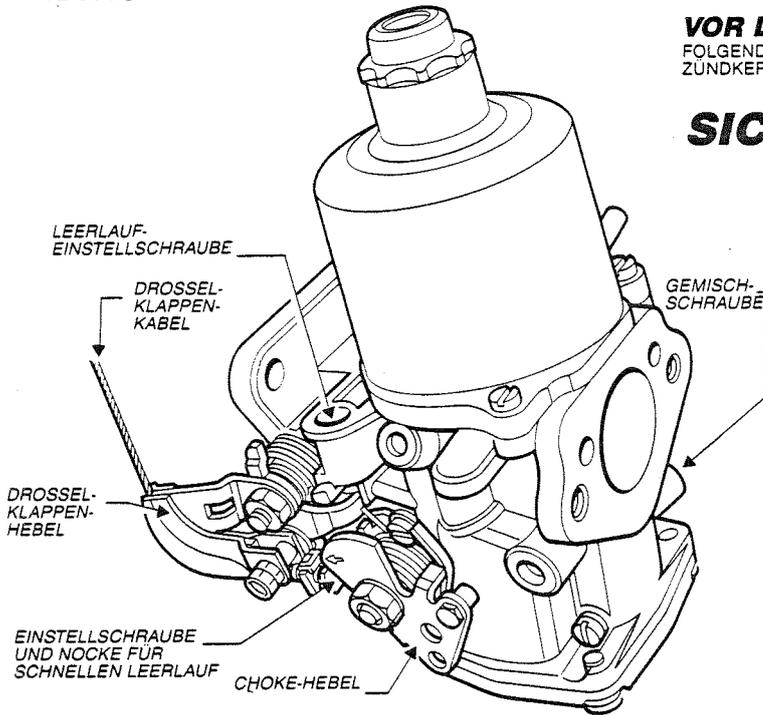
Vergaser

Typ / Spezifikations-Nr. HIF 44 / FZX 1429
Kolbenfeder / Düse / Nadel Rot / 0,100 in / BER
Kolbendämpfer LZX 1505

METRO

VOR DEM ANFANG NICHT VERGESSEN:
FOLGENDE BAUTEILE KÖNNEN DIE MOTORABSTIMMUNG BEEINFLUSSEN:
ZÜNDKERZEN • VENTILSPIEL • ZÜNDSYSTEM-KENNUNG.

SICHERSTELLEN, DASS...



ANWÄRMEN UND ABSTIMMEN

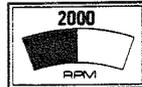
DAFÜR SORGE TRAGEN, DASS DAS ABSTIMMGERÄT ANGEWÄRMT IST • RICHTIG KALIBRIERT WURDE • FÜR SOFORTIGE VERWENDUNG ZUR VERFÜGUNG STEHT



1 FAHRZEUG CA. 8KM AUF DER STRASSE FAHREN, UM DIE NORMALE BETRIEBSTEMPERATUR ZU ERREICHEN

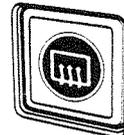
DIE ABSTIMMUNG IST INNERHALB VON 2 MINUTEN NACH DER RÜCKKEHR OHNE ABSTELLEN DES MOTORS UND EHE DER KÜHLVENTILATOR EINSCHALTET ZU ERLEDIGEN

2 LÄSST SICH DIE ABSTIMMUNG NICHT INNERHALB VON 2 MINUTEN ERLEDIGEN ODER SOLLTE DER KÜHLVENTILATOR EINSCHALTEN...



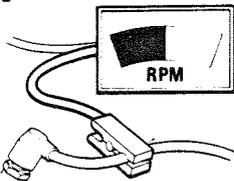
AUF AUSSCHALTEN DES VENTILATORS WARTEN, MOTORDREHZAHL 30 SEKUNDEN LANG AUF 2000 U/MIN STEIGERN UND MIT DER ABSTIMMUNG FORTFAHREN.

3 ELEKTROVERBRAUCHER.

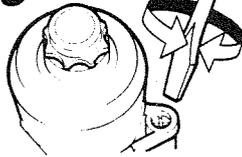


SICHERSTELLEN, DASS ALLE ELEKTROVERBRAUCHER AUSGESCHALTET SIND.

4 DREHZAHLMESSE ANSCHLIESSEN

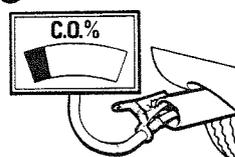


5 LEERLAUF-EINSTELLSCHRAUBE



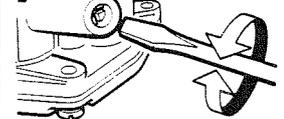
DREHEN BIS DIE VORGESCHRIEBENE LEERLAUFDREHZAHL BESTEHT

6 ABGAS-ANALYSESONDE AUF RICHTIGE TIEFE EINSTECKEN.



AUF CO₂-GEHALT BEI LEERLAUFDREHZAHL KONTROLLIEREN.

7 GEMISCH-EINSTELLMÜTTER.



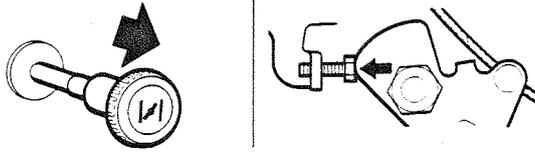
FALLS ERFORDERLICH, SO WENIG WIE MÖGLICH DREHEN, UM DEN VORGESCHRIEBENEN CO₂-GEHALT ZU ERREICHEN. ZWISCHEN EINSTELLUNGEN WARTEN, DAMIT SICH DER ABLESEWERT STABILISIEREN KANN.

8 LEERLAUF-EINSTELLSCHRAUBE



NOCHMAL AUF VORGESCHRIEBENE LEERLAUFDREHZAH EINSTELLEN

9 KONTROLLE UND EINSTELLEN DER SCHNELLEN LEERLAUFDREHZAH.

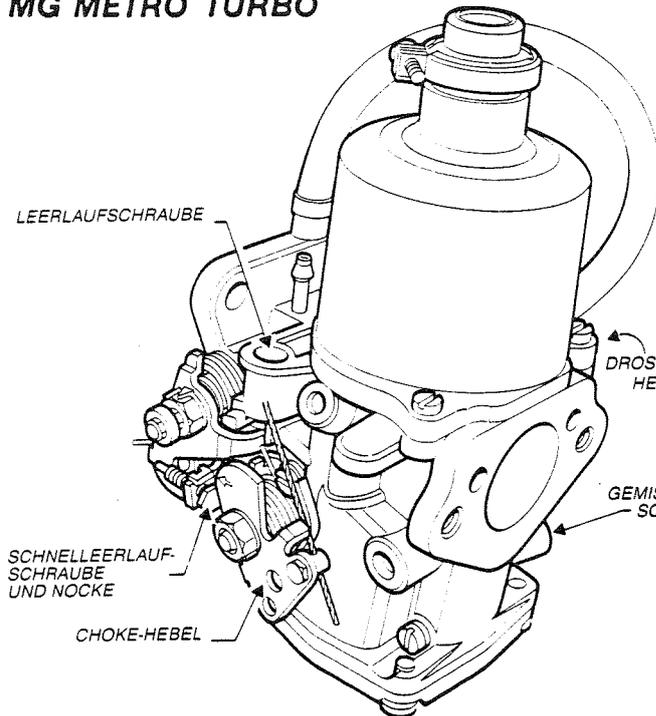


DEN CHOKEKNOPF HERAUSZIEHEN BIS DER PFEIL AM CHOKE-HEBEL MIT DER EINSTELLSCHRAUBE FÜR SCHNELLEN LEERLAUF ÜBEREINSTIMMT. JETZT DIE SCHRAUBE DREHEN BIS DIE VORGESCHRIEBENE SCHNELLE LEERLAUFDREHZAHL BESTEHT.

ABSTIMMGERÄT ENTFERNEN - DIE ABSTIMMUNG IST JETZT ERLEDIGT.

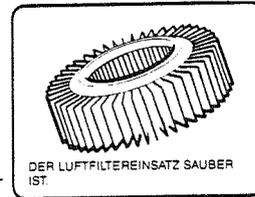
(GERMAN) RM2703

MG METRO TURBO



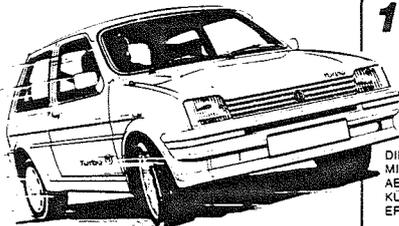
VOR DEM ANFANG NICHT VERGESSEN:
FOLGENDE BAUTEILE KÖNNEN DIE MOTORABSTIMMUNG BEEINFLUSSEN:
ZÜNDKERZEN ● VENTILSPIEL ● ZÜNDSYSTEM-KENNUNG.

SICHERSTELLEN, DASS...



ANWÄRMEN UND ABSTIMMEN

DAFÜR SORGE TRAGEN, DASS DAS ABSTIMMGERÄT ANGEWÄRMT IST ● RICHTIG KALIBRIERT WURDE ● FÜR SOFORTIGE VERWENDUNG ZUR VERFÜGUNG STEHT



1 FAHRZEUG CA. 6KM AUF DER STRASSE FAHREN, UM DIE NORMALE BETRIEBSTEMPERATUR ZU ERREICHEN.

DIE ABSTIMMUNG IST INNERHALB VON 2 MINUTEN NACH DER RÜCKKEHR OHNE ABSTELLEN DES MOTORS UND EHE DER KÜHLVENTILATOR EINSCHALTET ZU ERLEDIGEN.

2 LÄSST SICH DIE ABSTIMMUNG NICHT INNERHALB VON 2 MINUTEN ERLEDIGEN ODER SOLLTE DER KÜHLVENTILATOR EINSCHALTEN...

AUF AUSSCHALTEN DES VENTILATORS WARTEN, MOTORDREHZAHL 30 SEKUNDEN LANG AUF 2000 U/MIN STEIGERN UND MIT DER ABSTIMMUNG FORTFAHREN.

3 ELEKTROVERBRAUCHER.

SICHERSTELLEN, DASS ALLE ELEKTROVERBRAUCHER AUSGESCHALTET SIND.

4 DREHZAHLMESSE ANSCHLIESSEN.

5 LEERLAUF-EINSTELLSCHRAUBE.

DREHEN BIS DIE VORGESCHRIEBENE LEERLAUFDREHZAHL BESTEHT.

6 ABGAS-ANALYSESONDE AUF RICHTIGE TIEFE EINSTECKEN.

AUF CO%-GEHALT BEI LEERLAUFDREHZAHL KONTROLLIEREN.

7 GEMISCH-EINSTELLMUTTER.

FALLS ERFORDERLICH, SO WENIG WIE MÖGLICH DREHEN, UM DEN VORGESCHRIEBENEN CO%-GEHALT ZU ERREICHEN. ZWISCHEN EINSTELLUNGEN WARTEN, DAMIT SICH DER ABLESEWERT STABILISIEREN KANN.

8 LEERLAUF-EINSTELLSCHRAUBE.

NOCHMAL AUF VORGESCHRIEBENE LEERLAUFDREHZAHL EINSTELLEN.

9 KONTROLLE UND EINSTELLEN DER SCHNELLEN LEERLAUFDREHZAHL.

DEN CHOKEKNOPF HERAUSZIEHEN BIS DER PFEIL AM CHOKE-HEBEL MIT DER EINSTELLSCHRAUBE FÜR SCHNELLEN LEERLAUF ÜBEREINSTIMMT. JETZT DIE SCHRAUBE DREHEN BIS DIE VORGESCHRIEBENE SCHNELLE LEERLAUFDREHZAHL BESTEHT.

ABSTIMMGERÄT ENTFERNEN - DIE ABSTIMMUNG IST JETZT ERLEDIGT.

(GERMAN) RM2687

1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

ANZIEHMOMENTWERTE

	Nm	kgf m	lbf ft
Motor - Alle Modelle, ausgenommen MG Metro Turbo			
Bremsservo-Rohrverschraubung	50	5,1	37
Nockenwellen-Fixierplatte an Kurbelgehäuse	11	1,1	8
Nockenwellenmutter	88	8,9	65
Muttern - Vergaser an Krümmer	22	2,2	16
Kupplungskabelwinkel-Schrauben			
3/8 in 0 U.N.C.	39	3,9	29
1/4 in 0 U.N.F.	10	1,0	7
Setzschrauben - Kupplungsfedergehäuse an			
Druckscheibe	22	2,2	16
Schrauben - Kupplungsdruckscheibe an Schwungscheibe	25	2,5	18
Kühlmitteltemperatur-Geber	22	2,2	16
Pleuellager:			
Schrauben	50	5,1	37
Muttern	45	4,6	33
Kurbelwellenriemenscheiben-Mutter	102	10,3	75
Zylinderkopf-Muttern * +	75	7,6	55
Zylinder-Seitendeckel (nur 1,0)	5	0,5	3,5
Setzschraube - Antriebsflasche an Schwungscheibe	26	2,6	19
Schwungscheiben-Mittelschraube	152	15,5	112
Schwungscheibengehäuse-Schrauben und -Stehbolzen	25	2,5	18
Vorderplatte an Lagerkappe:			
1/4 in Setzschrauben	7	0,7	5
Vorderplatte an Kurbelgehäuse:			
5/16 in Setzschrauben	22	2,2	16
Hauptlager-Schrauben	85	8,7	63
Muttern - Krümmer an Zylinderkopf	22	2,2	16
Ölfilterkopf-Muttern	19	1,9	14
Ölrohrverschraubung	77	7,8	57
Öldruck-Schalter	24	2,5	18
Ölpumpen-Schrauben	11	1,1	8
Ölüberdruckventil-Kappenmutter	61	6,2	45
Ölabscheider an Schwungscheibengehäuse	20	2,0	15
Muttern - Kraftstoffpumpe an Kurbelgehäuse	22	2,2	16
Schraubstopfen, Zylinderkopfumgehung	16	1,7	12
Schraubstopfen, Wassermantel-Ablauf	37	3,7	27
Kipphebeldeckel	5	0,5	4,0
Muttern - Kipphebelwellen-Winkel	32	3,2	24
Zündkerze	25	2,5	18
Mutter - Stößeinstellschraube	22	2,2	16
Drosselklappenkabel-Drehbolzenschraube	1	0,1	9 lbf in.
Drosselklappendämpfer an Anschlagwinkel	11	1,1	8
Steuerdeckel an Vorderplatte:			
1/4 in 0 U.N.F.-Schrauben	7	0,7	5
5/16 in 0 U.N.F.-Schrauben	16	1,7	12
Wasserauslaßwinkel-Muttern	11	1,1	8
Wasserpumpen-Schrauben	22	2,2	16
Wasserpumpen-Riemenscheibe an Nabe	11	1,1	8

* Gewinde leicht geölt

+ Der richtige Anziehvorgang muß befolgt werden

ANZIEHMOMENTWERTE

	Nm	kgf m	lbf ft
Motor - MG Metro Turbo			
Bremsservo-Unterdruckrohrverschraubung	50	5,1	37
Nockenwellen-Fixierplatte an Kurbelgehäuse	11	1,1	8
Nockenwellenmutter	88	9,0	65
Muttern - Vergaser an Krümmer	22	2,2	16
Kühlmittel-Abläßschraubstopfen	37	3,7	27
Kühlmitteltemperatur-Geber	54	5,5	40
Pleuellager-Muttern	45	4,6	33
Kurbelwellenriemenscheiben-Mutter	142	14,5	105
Zylinderkopf-Umgebungsschraubstopfen	16	1,7	12
Zylinderkopf-Muttern * +	75	7,6	55
Vorderplatte an Lagerkappe:			
1/4 in Setzschrauben	7	0,7	5
Vorderplatte an Kurbelgehäuse:			
5/16 in Setzschrauben	22	2,2	16
Getriebe-Adapterplatte	25	2,5	18
Hauptlager-Schrauben *	85	8,7	65
Muttern - Krümmer an Zylinderkopf	22	2,2	16
Ölfilter	11	1,1	8
Öldruck-Schalter	25	2,5	18
Ölrohr an Kurbelgehäuse-Banjoverschraubung	75	7,6	55
Ölpumpen-Schrauben	11	1,1	8
Ölüberdruckventil-Kappenmutter	61	6,1	45
Kipphebeldeckel	4	0,4	3
Muttern - Kipphebelwellen-Winkel	32	3,3	24
Zündkerzen	25	2,5	18
Ölwannen-Abläßschraubstopfen	38	3,9	28
Ölwannen-Schrauben	11	1,1	8
Drosselklappenkabel-Drehbolzenschraube	1	0,1	9 lbf in.
Steuerdeckel an Vorderplatte:			
1/4 in Schrauben	7	0,7	5
5/16 in Schrauben	16	1,7	12
Wasserauslaßwinkel-Muttern	22	2,2	16
Wasserpumpen-Schrauben	22	2,2	16
Turbolader:			
an Auspuffkrümmer	38	3,8	28
an Auspuffwinkel	21	2,1	15
Ölablaß:			
Gehäuse- & Motoradapter-Setzschrauben	22	2,3	16
Ölzuleitungsblende, Adapter, Banjoschraube	15	1,5	11
an Wastegate-Winkel, Kompressorrohr			
Setzschraube	22	1,6	16
Verteilkammer an Vergaser	22	1,6	16
Hitzeschild, Ablenkrohr an Verteilkammer	11	1,1	8
Rückschlagventil an Krümmer	25	2,5	18
Drosselklappenkabel-Drehbolzenschraube	1	0,1	9 lbf in.

* Gewinde leicht geölt

+ Der richtige Anziehvorgang muß befolgt werden

ANZIEHMOMENTWERTE

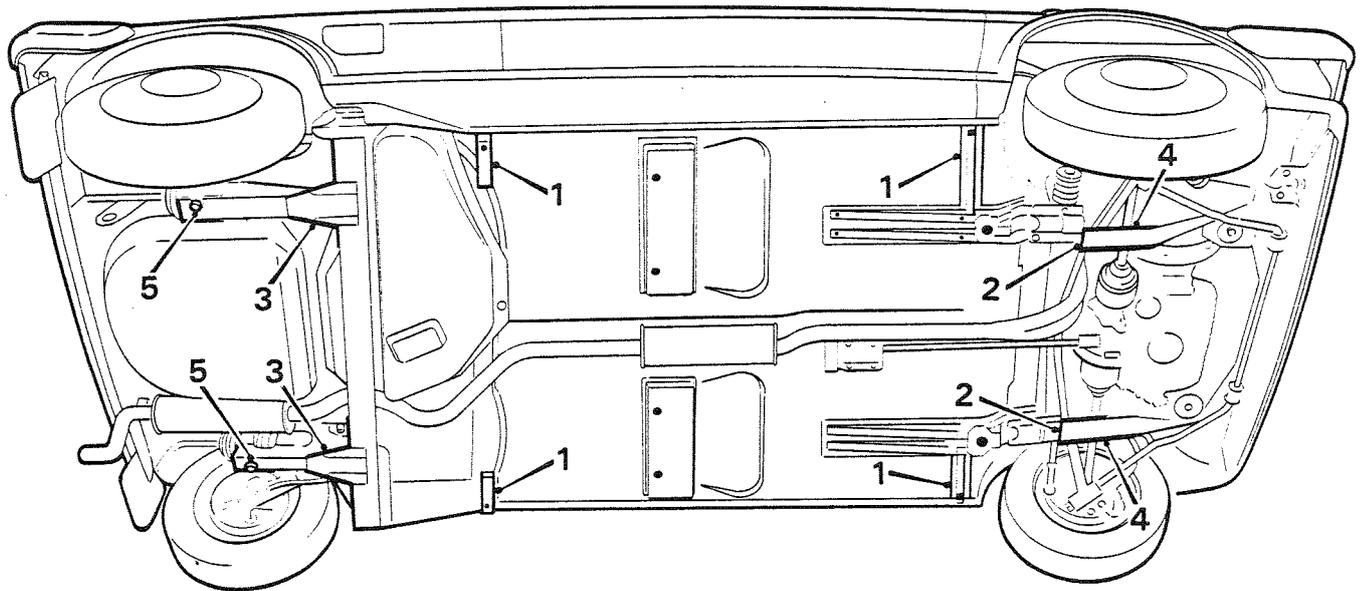
	Nm	kgf m	lbf ft
Motorlagerungen:			
3/8 in U.N.C.-Schrauben	40	4,1	30
M8-Schrauben	30	3,0	22
M10-Schrauben	45	4,6	33
M12-Schrauben	72	7,3	53
Schaltgetriebe			
Unterdeckel-Setzschrauben:			
1/4 in 0 U.N.C. (Schaltturm)	8	0,8	6
Ablaßschraubstopfen	41	4,1	30
Antriebswellen-Mutter	203	20,7	150
Getriebegehäuse-Stehbolzen:			
3/8 in 0 U.N.C.	11	1,1	8
5/16 in 0 U.N.C.	8	0,8	6
Getriebegehäuse-Stehbolzenmuttern:			
3/8 in U.N.F.	34	3,5	25
5/16 in U.N.F.	25	2,5	18
Getriebegehäuse an Kurbelgehäuse	8	0,8	6
Mutter - Schwenkbolzen-Winkelhebel	28	2,9	21
Tachometerantriebsgehäuse-Muttern	25	2,5	18
Abtriebswellenlager-Halteschrauben	18	1,8	13
Endantriebs-Ritzelmutter	203	20,7	150
Automatikgetriebe			
Getriebegehäuse-Stehbolzen:			
5/16 in U.N.C.	8	0,83	6
3/8 in U.N.C.	11	1,1	8
Getriebegehäuse-Stehbolzenmuttern:			
5/16 in U.N.C.	25	2,5	18
3/8 in U.N.C.	34	3,4	25
Wandler-Mittelschraube	155	15,5	135
Wandler (sechs Mittelschrauben)	29	2,9	21
Wandlergehäuse-Schrauben und -Stehbolzenmuttern	25	2,5	18
Antriebswellen-Mutter	95	9,7	70
Servoeinheits-Halteschrauben	23	2,3	17
Mutter - 4. Gang- und Rückwärtsgang-Nabe	203	20,7	150
Ventilblock-Schrauben (in drei Abschnitten gesichert)	10	1,0	7
Ventilblock-Halteschrauben	14	1,4	10
Schrauben - Kickdown-Bedienungsgruppe	7	0,7	5
Muttern - Getriebegehäuse an Kurbelgehäuse	16	1,7	12
Schrauben - Regler-Montageplatte	18	1,8	13
Ablaßschraubstopfen	40	4,0	30
Endantrieb			
Differentialgehäuse: 5/16 U.N.F.-Muttern	25	2,5	18
3/8 U.N.F.-Muttern	34	3,5	25
Abschlußdeckel-Schrauben (Differentialgehäuse)	25	2,5	18
Endantriebsrad an Differentialkäfig	65	6,6	48

ANZIEHMOMENTWERTE

	Nm	kgf m	lbf ft
Lenkung			
Kupplungsdeckel an Karosserie	9	0,9	6,5
Muttern - elastische Kupplung an Ritzelkupplung	15	1,5	11
Muttern - elastische Kupplung an Lenksäule	26	2,6	19
Haltewinkel an Ablegebrett	26	2,6	19
Schraube - Lenksäulenkupplung an Ritzel	26	2,6	19
Lenksäule an Haltewinkel	26	2,6	19
Lenksäulenschloß-Abscherschraube - Minimum	19	1,9	14
Lenkhebel an Nabe	50	4,5	38
Lenkzahnstangen-Bügelschrauben	26	2,6	19
Lenkradmutter	47	3,8	35
Mutter - Verbindungsstangen-Kugelbolzen	30	3,0	22
Kontermutter - Verbindungsstangen-Kugelgelenk an Zahnstange	48	4,8	35
Laufräder			
Radbolzenmuttern - Preßstahl/Leichtmetall-Räder	57	5,8	42
Vorderradaufhängung			
Stabilisatorstangenwinkel an Unterrahmen	61	6,2	45
Stabilisatorstange an Unterlenkermutter (auf Flucht mit nächstliegendem Splintloch bringen)	41	4,1	30
Das endgültige Anziehmoment darf nicht überschritten werden	110	10,8	80
Naben-Kugelgelenknopf	102	10,3	75
Naben-Kugelgelenkmutter an Ober- oder Unterlenker	50	5,1	37
Nabenmutter - Antriebswelle (auf Flucht mit nächstliegendem Splintloch bringen)			
Welle mit zwei Bohrungen	272	27,4	200
Welle mit einer Bohrung	262	26,4	193
Unterlenker-Drehwelle an Unterrahmen			
Haltemutter	100	10,3	75
Mutter - obere Dämpferhalterung	37	3,8	27,5
Mutter - untere Dämpferhalterung	48	4,8	35
Oberlenker-Schwenkwellenmutter	75	7,6	55
Hinterradaufhängung			
Nabenmutter (mit nächstliegendem Splintloch auf Flucht bringen)	88	8,9	65
Mutter - Hydragaseinheit-Außenrohr	14	1,4	10
Längslenker-Schwenkwellenmutter - außen	54	5,5	40
Längslenker-Schwenkwellenmutter - innen	75	7,6	55
Bremsen			
Muttern - Bremsträgerplatte an Längslenker	30	3,0	22
Bremssattel-Halteschrauben	52	5,3	38
Ausgleichs-Begrenzungsventil - Verschlußstopfen	55	5,4	40
Bremsscheibe an Antriebsflansch	52	5,2	38
Hauptzylinder-Bremsservo an			
Halteplatte	12	1,2	9
Innenrohr-Muttern (10 mm)	14	1,4	10
Außenrohr-Muttern (ausgenommen Schlauch an Bremssattel)	16	1,7	12
Außenrohr-Muttern (Schlauch an Bremssattel)	15	1,5	11

ANZIEHMOMENTWERTE

	Nm	kgf m	lbf ft
Elektroanlage			
Lichtmaschinen-Verstellasche an Lichtmaschine	12	1,2	9
Lichtmaschinen-Verstellasche an Vorderplatte	37	3,7	27
Lichtmaschinen-Winkel an Kurbelgehäuse	22	2,2	16
Lichtmaschinen-Riemenscheibenmutter	37	3,7	27
Lichtmaschine - obere Halterungen	22	2,2	16
Ventilatormotor-Durchgangsschrauben	1,6	0,2	1
Verteilergabel-Klemmschraube	21	2,1	15
Anlassermotor an Schwungscheibengehäuse	37	3,7	27
Scheibenwischer			
Mutter - Scheibenwischer-Wellenstumpfgehäuse:			
Vorderer Wischer	0,9	90 gmf m.	8,3 lbf in.
Hinterer Wischer	2,7	275 gmf m.	23,89 lbf in.
Wischermotor-Halteschrauben	8	0,8	5,7
Wischerkurbel-Kontermutter	16	1,7	11,5
Karosserie			
Vordere Sitzgurt-Halterungen	23	2,3	17



RM0086

Hebe- und Stützpunkte

1. Hebe- und Stützwinkel
2. Hebe- und Stützpunkt für Werkstattheber (vorn)
3. Hebe- und Stützpunkt für Werkstattheber (hinten)
4. Auflagestelle für Hebestange (vorn)
5. Auflagestelle für Hebestange (hinten)

HEBEN UND ABSTÜTZEN

WARNUNG: Entsprechend normaler Werkstattpraxis sowie auch, um mögliche Beschädigungen oder Verletzungen zu verhüten, dürfen keine Arbeiten am oder unter einem Fahrzeug durchgeführt werden, wenn dieses nur durch einen Wagenheber abgestützt ist.

Montageständer sind unbedingt vorn und hinten unter die Hebewinkel zu setzen bzw. unter die abgebildeten Stellen.

VORSICHT: Kommen Hebewinkel zur Verwendung, dann ist dafür zu sorgen, daß das Gewicht tatsächlich vom Winkel und nicht vom nebenliegenden Boden abgefangen wird.

DEM FAHRZEUG MITGEBENER HEBERSATZ

Der Wagenheber, der mit dem Fahrzeug geliefert wird, ist ausschließlich zum Radwechsel konstruiert und jeweils nur zum Anheben eines einzelnen Rads vom Boden.

Handbremse anziehen sowie auch, um Rollen des Wagens zu verhindern, das dem zu hebenden Rad diagonal gegenüberliegende blockieren. Den Stift des Wagenheberkopfes in das Loch des Hebewinkels wie abgebildet einsetzen.

WERKSTATTHEBER

Vorn - ein Rad frei

Heber unter vorderen Unterrahmen an der breitesten Stelle. Nicht unter den Aufhängungslenkern ansetzen.

Vorn - beide Räder frei

Unter Verwendung eines Vierkant-Stahlrohrs entsprechend den abgebildeten Maßen den Wagen unter den zwei Hinterkanten des vorderen Unterrahmens wie abgebildet heben.

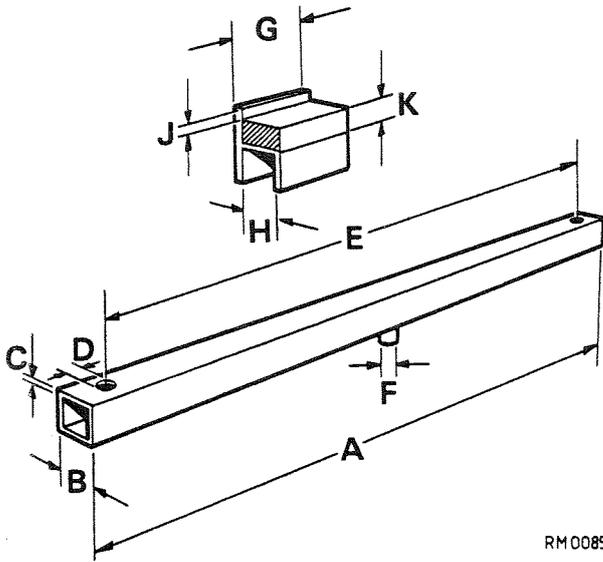
Hinten - ein Rad frei

Wagenheber unter Unterrahmen ansetzen.

Hinten - beide Räder frei

Unter Verwendung eines Hebeträgers, angefertigt aus den vorge-schriebenen Materialien und entsprechend den abgebildeten Abmessungen, unter den beiden hinteren Schraubenköpfen des hinteren Unterrahmens wie abgebildet heben.

HEBEN UND SCHLEPPEN



RM0085

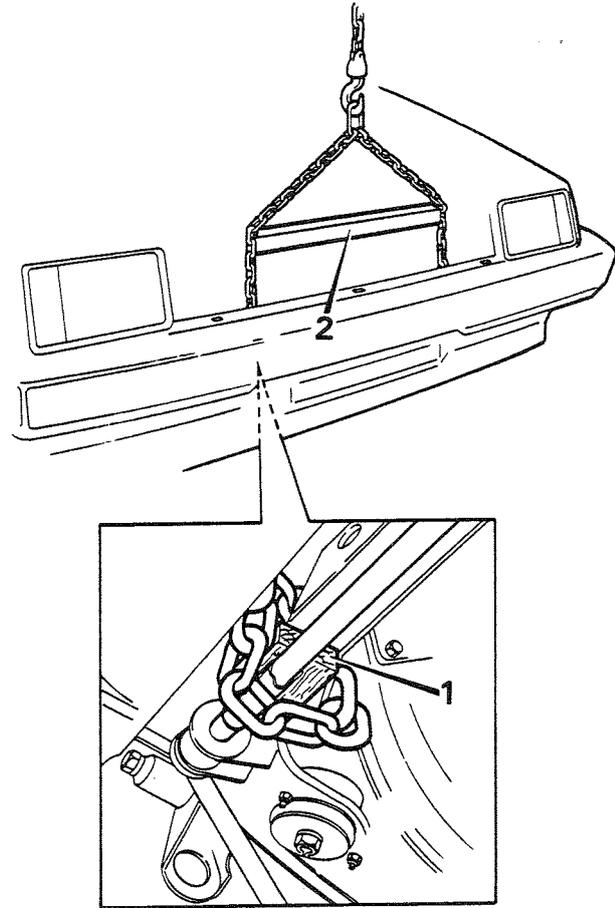
Hebestange und Adapter

Hebestange

- A. 914 mm 36 in
- B. 38 mm 1 1/2 in
- C. 3 mm 1/8 in
- D. 19 mm 3/4 in
- E. 851 mm 33 1/2 in
- F. zum Heber passender Zapfen

Adapter (2 Stück)

- G. 100 mm 4 in
- H. 38 mm 1 1/2 in. Spiel
- J. 6 mm 1/4 in
- K. 25 mm 1 in



RM0083

Anheben, vorn

1. Packing
2. Spreader

HEBEN VON OBEN

Vorn

Motorhaube öffnen, Hauben-Schloßplattform und Kühler ausbauen.

Ein Packstück zwischen Unterrahmen und Stabilisatorstange einsetzen, um die Stabilisatorstange zu schützen, und Kette wie abgebildet an Unterrahmen festlegen. Einen 36cm (14in) langen Spreizer einsetzen, damit senkrecht Anheben gewährleistet ist.

Hinten

Der Wagen darf nicht mit mehr als seinem fahrfertigen Gewicht belastet werden.

Heckklappe ausbauen, Ablege Brett lösen und die Lehne des Fondsitzes nach vorn kippen.

Ablege Brettstützen und hintere Seitenverkleidungen entfernen. Die Haken der Hebeketten in die Ösen hinten an Karosserie wie abgebildet einhängen. Einen 102cm (40in) langen Spreizer einsetzen, damit senkrecht Heben gewährleistet ist.

ABSCHLEPPEN

Die Verseilöse unter dem linken hinteren Radkasten wird nicht zum Abschleppen empfohlen.

EINBRINGEN

Eine Verseilöse ist beiderseitig zum vorderen Unterrahmen vorgesehen, damit der Wagen auf allen vier Rädern rollend von vorn aus abgeschleppt werden kann.

Ein Wagen, der nicht auf allen vier Rädern rollend eingebracht werden kann, muß auf einem Anhänger verladen werden bzw. mittels eines Vorderrad-Anhängers.

Hängeschleppen von vorn ist nur dann anzuwenden, wenn keine andere Möglichkeit zur Verfügung steht.

Ist Hängeschleppen unvermeidlich, dann sind die Haken der Hebekette in die Verseilösen einzuhängen. Weiterhin ist ein Spreizer einzusetzen, um paralleles Heben zu gewährleisten. Zwischen Hebekette und Karosserie ist eine ausreichende Menge Schutzpolsterung einzulegen, damit das untere Frontblech keine Beschädigung erleidet.

ABSCHLEPPEN VON MODELLEN MIT AUTOMATIKGETRIEBE

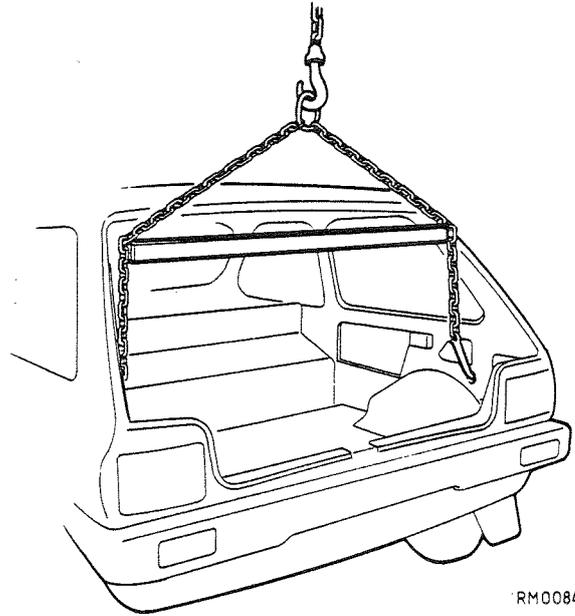
Anmerkung: Ein mit Automatikgetriebe ausgerüstetes Fahrzeug kann nicht durch Abschleppen oder Schieben gestartet werden.

Soll ein Wagen mit Automatikgetriebe auf allen vier Rädern rollend von vorn abgeschleppt werden, dann sind folgende Schutzmaßnahmen zu beachten:

Der Motorölstand muß vor Beginn des Abschleppvorgangs richtig sein.

Der Schaltwählhebel muß auf 'N' stehen.

Der Wagen darf nicht mit Fahrgeschwindigkeiten über 50 km/h (30 m.p.h.) oder Fahrstrecken von mehr als 50 km (30 Meilen) abgeschleppt werden.



Anheben, hinten

FÜLLMENGEN, FLÜSSIGKEITEN, SCHMIERMITTEL

FÜLLMENGEN

Kraftstofftank	33 Liter	7,3 Gallonen
Motor-Neuauffüllung und Filterwechsel:		
Schaltgetriebe	4,8 Liter	8,5 Pint
nur Filter	0,34 Liter	0,5 Pint
Automatikgetriebe	5,1 Liter	9 Pint
nur Filter	0,6 Liter	1 Pint
Kühlsystem (einschl. Heizung)	4,8 Liter	8,5 Pint

FLÜSSIGKEITEN

Kraftstoff

Nk-Motoren	91 Oktan
Alle anderen Modelle	97 Oktan

Bremssflüssigkeit

Es ist UNIPART internationale Bremsflüssigkeit oder eine gleichwertige Scheibenbremsflüssigkeit zu verwenden, entsprechend Norm FMV SS 116 DOT 4 mit einem geringsten Kochpunkt von ca. 260F.

KEINE andere Flüssigkeitsart ist zulässig.

Gefrierschutzmittellösungen

Die gesamte Gefrierschutzmittel-Konzentration darf nicht unter 30 Volumen% abfallen, um dafür zu sorgen, daß die Antikorrosions-Eigenschaften des Kühlmittels aufrechterhalten bleiben.

Zum Schutz des Kühlsystems ist UNIPART-Universal-Gefrierschutzmittel zu verwenden.

Steht dieses nicht zur Verfügung, dann kann ein Äthylen-Glycol- Gefrierschutzmittel ohne Methanolgehalt, jedoch mit phosphatfreien Korrosions-

Verhinderungsmitteln zur Verwendung kommen. Das Gefrierschutzmittel muß für Mischmetall-Motoren geeignet sein, um ausreichenden Schutz des Kühlsystems gegen Frost und Korrosion zu bieten.

VORSICHT: Keine anderen 'Universal'-Gefrierschutzmittel dürfen in Verbindung mit UNIPART-Universal-Gefrierschutzmittel zum Einsatz kommen.

Alle zwei Jahre ist das Kühlsystem zu entleeren, zu spülen und mit der richtigen Menge Gefrierschutzmittellösung neu aufzufüllen.

Nach dem Einfüllen der Gefrierschutzmittellösung ist an leicht erkennlicher Stelle am Fahrzeug ein Warnetikett zu befestigen, das Aufschluß über den im Kühlsystem enthaltenen Gefrierschutzmitteltyp gibt. Hiermit ist dafür gesorgt, daß der richtige Typ zum Nachfüllen verwendet wird.

Die empfohlenen Gefrierschutzmittelmengen für ein mit Heizung ausgerüstetes Fahrzeug bei verschiedenen Frostgraden lauten wie folgt:

Frostschutzlösungen

Die empfohlenen Gefrierschutzmittelmengen für ein mit Heizung ausgerüstetes Fahrzeug lauten für verschiedene Frostschutzniveaus wie folgt:

Lösung	Gefrierschutzmittelmenge		Gefrierbeginn		Festgefroren	
	Liter	Pints	°C	°F	°C	°F
33 1/3	1,8	3	-19	-2	-36	-33
50	2,5	4 1/4	-36	-33	-48	-53

FÜLLMENGEN, FLÜSSIGKEITEN, SCHMIERMITTEL

SERVICE-SCHMIERMITTEL

Der Motor eines Neufahrzeugs wird mit einem Qualitätsöl aufgefüllt, um ihn während der Einfahrzeitspanne zu schützen. Der Motor ist nach 1500 km, 1000 Meilen zu entleeren und mit einem Service-Schmiermittel der richtigen Klasse und Spezifikation zu füllen, ehe mit hoher Geschwindigkeit gefahren wird.

Die weiteren Schmiersysteme werden mit Hochleistungsöl gefüllt, das lange Lebensdauer gewährleistet.

Es ist immer ein Hochleistungsöl des für den Motor und das Getriebe richtigen Viskositätsbereichs für Wartungszwecke und zum Nachfüllen zu verwenden. Verwendung von Ölen unrichtiger Spezifikation kann zu hohem Öl- und Kraftstoffverbrauch und letztenendes auch zu beschädigten Bauteilen führen.

Öl der richtigen Spezifikation enthält Zusätze, die die Korrosionssäuren, welche durch Verbrennung entstehen, zersetzen und eine etwaige Schlackebildung, die zu Verstopfung der Ölkanaäle führen könnte, verhindern. Weitere Ölzusätze sind nicht zu verwenden.

Die empfohlenen Serviceintervalle sind immer beizubehalten.

Motor

Es ist ein Öl entsprechend Spezifikation BLS.22.OL.07 zu verwenden bzw. eines, das den Erfordernissen der CCMC G3 nachkommt. Das Öl muß im empfohlenen Viskositätsband für den örtlichen Temperaturbereich liegen. Wenn Öle dieser BL- und europäischen Spezifikationen nicht zur Verfügung stehen, dürfen bekannte Markenöle, die der Qualitätsnorm API SF oder SF/CD entsprechen, zur Verwendung kommen.

Lenkzahnstange

BP Energ grease FGL Fließfett verwenden

Fettschmierstellen

Mehrzweck-Lithium-Fett entsprechend N.L.G.I.-Konsistenz Nr. 2 verwenden.

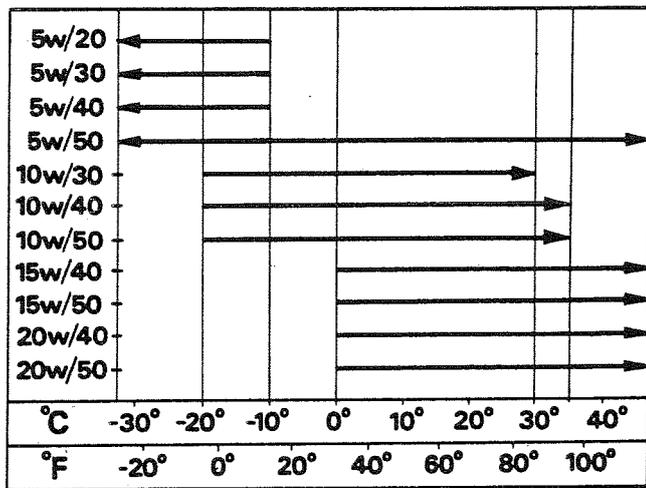
FÜLLMENGEN, FLÜSSIGKEITEN, SCHMIERMITTEL

SERVICE-SCHMIERMITTEL - ALLE JAHRESZEITEN - BRITISCHE INSELN

Bauteile	Motor/Schaltgetriebe (ausgenommen MG Turbo), Verteiler, Vergaser, Ölkanne	MG-Turbo-Motor/Schal- tgetriebe, Verteiler, Vergaser, Ölkanne	Motor/Automatikgetrieb- e, Verteiler, Vergaser, Ölkanne	Alle Fettschmierstellen
Geringstzulässiger Leistungsstand	BLS 220L 07 oder entsprechend den Erfordernissen CCMC G3 oder API SF oder SF/CD	BLS 220L 07 oder entsprechend den Erfordernissen CCMC G3 oder API SF oder SF/CD	BLS 220L 07 oder entsprechend den Erfordernissen CCMC G3 oder API SF oder SF/CD	Mehrzweck-Lithium-Fett - N.L.G.I. - Konsistenz Nr. 2
Unipart	Sureflow 10W/40 Supreme 10W/40	Sureflow 10W/40 Supreme 10W/40	Sureflow 10W/40 Supreme 10W/40	Mehrzweckfett
BP	Visco Nova 10W/40	Visco Nova 10W/40	Visco Nova 10W/40	Energ grease L2
Castrol	Castrolite 10W/40	Castrolite 10W/40	Castrolite 10W/40	LM-Fett
Duckhams	10W/40 QXR 10W/40	10W/40 QXR 10W/40	10W/40 QXR 10W/40	LB 10 Fett
Esso	Superlube + 10W/40 Superlube EX2 10W/30	Superlube + 10W/40	Superlube + 10W/40 Superlube EX2 10W/30	Mehrzweckfett H
Gulf	Multi GT 10W/40	Multi GT 10W/40	Multi GT 10W/40	LB 10 Fett
Mobil	Super 10W/40, Mobil 1 Rally Formula 5W/50	Super 10W/40, Mobil 1 Rally Formula 5W/50	Super 10W/40, Mobil 1 Rally Formula 5W/50	Mobilgrease MP
Petrofina	Fina Supergrade 10W/40	Fina Supergrade 10W/40	Fina Supergrade 10W/40	Fina Marson HTL2
Shell	Super 10W/40 Quadro 10W/40	Super 10W/40 Quadro 10W/40	Super 10W/40 Quadro 10W/40	Retinax A
Texaco	Eurotex 10W/30, Havoline 10W/30			Marfak Mehrzwecköl

FÜLLMENGEN, FLÜSSIGKEITEN, SCHMIERMITTEL

SERVICE-SCHMIERMITTEL - ALLE JAHRESZEITEN - ÜBERSEE



MULTIGRADE-MOTORÖL - VISKOSITÄTS/TEMPERATUR-BEREICHE

SERVICE- & WARTUNGS-CHECKLISTE

Herr/Frau/Frl. Telefon. Erforderlichen Service anhaben

MODELL Zulassungsnr. Tachometerstand RECHNUNG/ARBEITSNR.

IMMER DIE INFORMATIONEN IM ÜBERGABEKONTROLLE- UND WARTUNGS-HADNBUCH AUFSCHLAGEN, WONACH DANN DIE AUF DAS ZU INSPIZIERENDE MODELL ZUTREFFENDEN ARBEITSGÄNGE DURCHFÜHREN SIND.

WICHTIG: Sollten sich zusätzliche Arbeiten auf Grund der Kontrolle als erforderlich erweisen, dann unterliegen diese Extrakosten.

HANDLUNG
E = EINSTELLEN **S = SCHMIEREN** **A = AUSTAUSCHEN**
K = KONTROLLIEREN (REINIGEN, EINSTELLEN ODER ERNEuern, JE NACH BEDARF)
 † HIERAUF ALLE 40 000 KM (24 000 MEILEN) ODER 24 MONATE
 †† ALLE 80 000 KM (48 000 MEILEN) ERNEuern

SERVICE-INTERVALLE
 1 = 1500 km (1000 meilen) ODER 1 MONAT (WOC ZUTREFFEND)
 6 = ERSTER SERVICE BEI 10 000 KM (6 000 MEILEN)
 12 = ERSTER SERVICE BEI 20 000 KM (12 000 MEILEN) ODER 12 MONATEN
 18 = ERSTER SERVICE BEI 30 000 KM (18 000 MEILEN) ODER 12 MONATEN UND DARAUF IN 12 MONATEN VON 20 000 KM (12 000 MEILEN) ODER 12 MONATEN
 24 = ERSTER SERVICE BEI 40 000 KM (24 000 MEILEN) ODER 24 MONATEN UND DARAUF IN INTERVALLEN VON 20 000 KM (12 000 MEILEN) ODER 24 MONATEN
 36 = ERSTER SERVICE BEI 60 000 KM (36 000 MEILEN) ODER 36 MONATEN UND DARAUF IN INTERVALLEN VON 20 000 KM (12 000 MEILEN) ODER 36 MONATEN

	RICHTIG <input checked="" type="checkbox"/>		UNRICHTIG <input type="checkbox"/>		RICHTIG <input checked="" type="checkbox"/>		UNRICHTIG <input type="checkbox"/>		ERSTER SERVICE			
	1	6	12	18	24	36	1	6	12	18	24	36
WAGENSCHUTZSATZ UND KOTFLÜGELBEZÜGE VOR BEGINN DER ARBEIT AUFLEGEN UND HIERAUF ENTFERNEN												
WAGEN INNEN - AUSSEN												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
RADFREI AUF BEQUEMERE HÖHE												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
AUF GANZ HOCHGEFAHRENER BÜHNE												
22												
23												

WARTUNGSZUSAMMENFASSUNG

RICHTIG UNRICHTIG

ERSTER SERVICE

	WAGENSCHUTZSATZ UND KOTFLÜGELBEZÜGE VOR BEGINN DER ARBEIT AUFLEGEN UND HIERAUF ENTFERNEN	ERSTER SERVICE					
		1	6	12	18	24	36
50	Kraftstofffilter - Rover 213, 820 (M16) und V6-Modelle					A	
51	Kraftstofffilter - Ablagerungen ablassen - Diesel Modelle	K			K		
52	Gluhkernen - Dieselmotore	ALLE 80 000 KM (48 000 MEILEN) KONTROLLIEREN					
53	Nockenwellen-Antriebsriemen - alle 1,6 & 2,0 Maestro, Montego & Rover					K11	
54	Lichtmaschinen-Antriebsriemen - Dieselmotore						A
55	Alle Antriebsriemen - (nicht Mockenwelle)			K		K	K
56	Servolenkungsriemen - Rover 820 Modelle	K		K	K	K11	K
57	Kurbelgehäuse-Abgasentgiftungssteuerung - Rover 800 V6 Modelle						K
58	EGR-System - Rover 800 V6 Modelle						K1
59	EGR-Filter - Rover 800 V6 Modelle	ALLE 100 000 KM (60 000 MEILEN) ERNEuern					
60	Kühlsystem, Schläuche und Verbindungen			K	K	K	K
61	Verteilerdeckel, Zündspule und Hochspannungskabel			K		K	K
62	Vert. Unterbr. kontakte - 1,0 Modelle & 1,3 Metro-Lieferw			E		A	E
63	Zündpt.-Einst. u. Verstellmech. - 1,0 Modelle & 1,3 Metro-Lieferwagen			E		E	E
64	Zündpt.-Einst. u. Verstellmech. - 1,3 A-Serie-Mot (nicht Metro Lieferwagen)			E		E	E
65	Zündzeitpunkt und Verstellmechanismus - Rover 213 und 2,5 ltr. Modelle						E
66	Scheibenwischerblätter			K		K	K
67	Schwimmerkammer-Belüftungsventil - Turbos					K	K
68	Kurbelgehäuse-Belüftungsschläuche - Alle Modelle					K	K
69	Kurbelgehäusebelüftung-Oelabscheider - Dieselmotore					K	K

FAHRTTEST

(BEI JEDEM SERVICE DURCHZUFÜHREN)

1	Anlasser-Sicherheitsschalter kontrollieren - Automatik						
2	Wahlhebel und Kickdownzug prüfen - Automatik						
3	Motor anlassen und schnelle Leerlaufdrehzahl kontrollieren						
4	Kontrollieren, ob sich die Blinkleuchten selbsttätig ausschalten						
5	Motorleistung und Drosselklappenfunktion kontrollieren						
6	Kupplungs- und Getriebschaltfunktion kontrollieren - Schaltgetriebe						
7	Getriebschaltung und Parklinkenfunktion kontrollieren - Automatik						
8	Lenkung kontrollieren						
9	Aufhängung kontrollieren						

DIE IN DIESER CHECKLISTE AUFGELEISTETEN WARTUNGSPPOSITIONEN SIND DIE, DIE BEI DER DRUCKLEGUNG EMPFOHLEN WURDEN

ERLEDIGTE SERVICE-KONTROLLE NAME:..... DATUM

UNTERSCHRIFT

ETWA ERFORDERLICHE ZUSÄTZLICHE ARBEITEN

RICHTIG UNRICHTIG

ERSTER SERVICE

	WAGENSCHUTZSATZ UND KOTFLÜGELBEZÜGE VOR BEGINN DER ARBEIT AUFLEGEN UND HIERAUF ENTFERNEN	ERSTER SERVICE					
		1	6	12	18	24	36
70	Kraftstoffförderpumpen-Filter - Dieselmotore	ALLE 80 000 KM (48 000 MEILEN) KONTROLLIEREN					
71	Elektroanschlüsse - Kraftstoffeinspritzpumpe - Dieselmotore	K					
72	Luftfiltereinsatz - Mini, Turbo, Rover 800 Modelle						
73	Luftfiltereinsatz - Alle anderen Modelle						
74	Vergaser-Belüftungsventilfilter - Metro 1,0 (falls eingebaut)						
75	Motoröl-Füllkappe - 1,6 und 2,0 Benziner						
76	Motoröl-Füllkappe - 'A'-Serie-Motoren						
77	PCV-Ventil & Kurbelgehäuse-Belüftungsventil und Filter						
78	Rover 213						
79	Klimaanlagen-Kühlflüssigkeitsschlauchglas						
80	Ansaugluft-Temperatursteuerung - Rover 213	ALLE 80 000 KM (48 000 MEILEN) KONTROLLIEREN					
81	Choke-Einstellungen - Rover 213						K
82	Gefrierschutzmittel - Alle Modelle						A1
83	Bremsen- und Kupplungs-Flüssigkeitsbehälter						K
84	Kupplungsschiff, freies Spiel						K
85	Getriebeflüssigkeit - Automatik						A
86	Schmelz-Strangsicherungen - Rover 800 Modelle						K
87	Batterieanschlüsse & Akkusäure						K
88	Servolenkungsbehälter						K
89	Über etwa erforderliche zusätzliche Arbeiten berichten						K
90	Sauberkeit der Bedienungselemente, Türgriffe usw. Kontrolliereneinstellen: - Vergaser-EFI - Grundlerlauf- und Abgasentgiftungs-Einstellungen - Wagen ohne Katalysator (nach Fahrt)						K

10	Fußbremse kontrollieren						
11	Alle Instrumente kontrollieren						
12	Auf Karosserieräusche achten						
13	Sitzgurte kontrollieren						
14	Handbremse kontrollieren						
15	NACH FAHRTTEST						
16	Über Fahrttest und etwa erforderliche zusätzliche Arbeiten berichten						
	Auf Sauberkeit der Bedienungselemente, Türgriffe usw. achten						

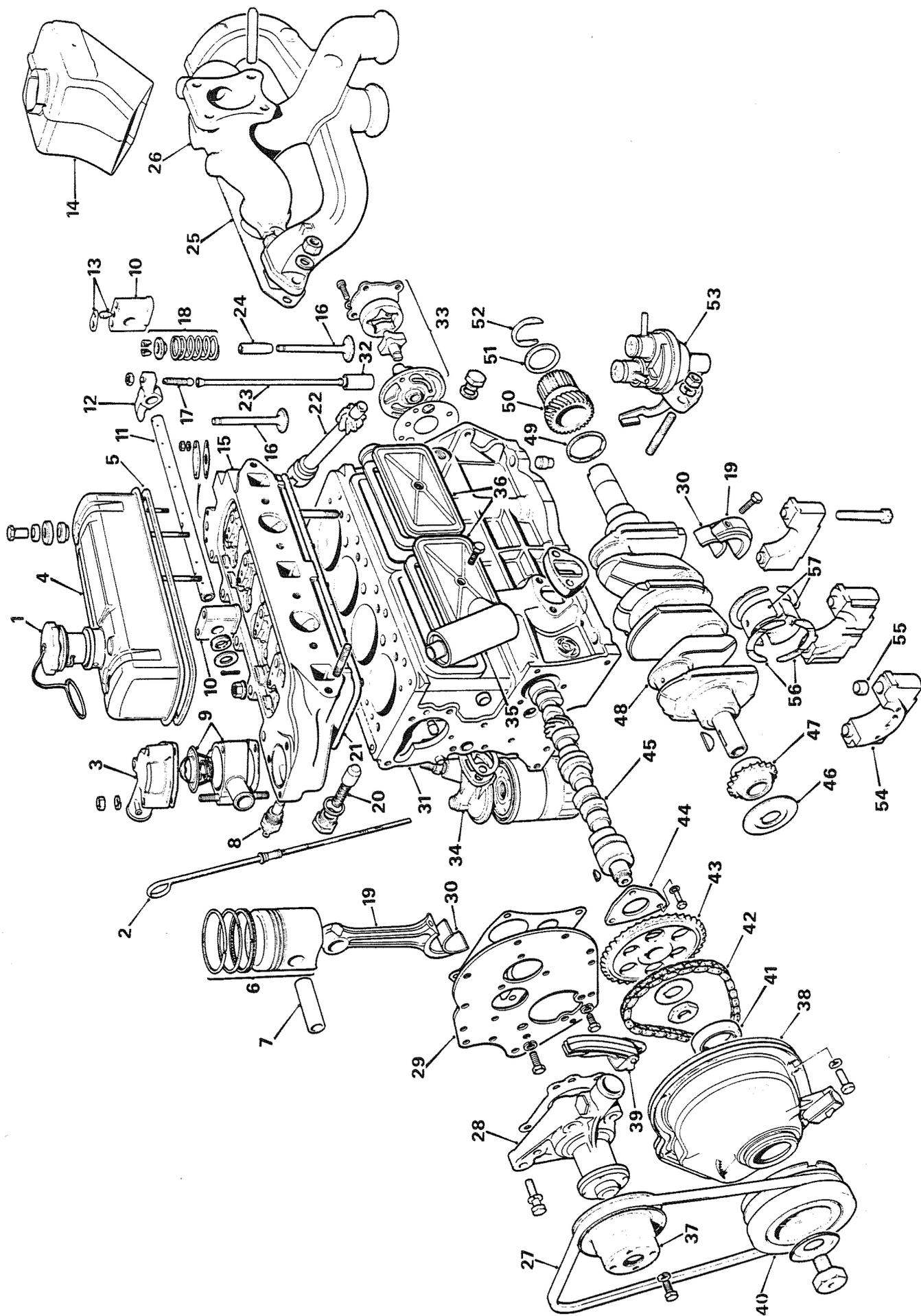
WICHTIG: Sollten sich zusätzliche Arbeiten auf Grund der Kontrolle als erforderlich erweisen, dann unterliegen diese Extrakosten.

Bei den aufgelisteten Wartungspositionen handelt es sich, falls diese zu den aufgeführten Intervallen erledigt werden, um die Empfehlungen für Fahrzeuge unter normalen Betriebs-, Verkehrs- und Klimabedingungen und zwar in dem Land, in dem das Fahrzeug ursprünglich verkauft wurde. Erfolgt Fahrzeugbetrieb unter besonders schwierigen Bedingungen, (Rechter Kasten unten) - dann sind u.U. kürzere Wartungsintervalle erforderlich, besonders an Positionen wie z. B. Öl, filter, Bremsflüssigkeit, Bremsklötze und Beläge.

INHALT

	Seite		Seite
BESCHREIBUNG.....	4	ZYLINDERKOPFGRUPPE	7
EINSTELLEN DES AXIALSPIELS DES		Ausbau.....	7
KURBELWELLEN-PRIMÄRRADS.....	4	Überholen.....	7
KIPPHEBELWELLENGRUPPE	6	Einbau.....	8
Ausbau.....	6	ÖL-ÜBERDRUCKVENTIL	5
Überholen.....	6	Ausbau.....	5
Einbau.....	6	Überholen.....	5
KURBELWELLE	10	Einbau.....	5
Ausbau.....	10	ÖLPUMPE	8
Überholen.....	10	Ausbau.....	8
Einbau.....	10	Überholen.....	8
MOTOR UND GETRIEBE.....	11	Einbau.....	9
Ausbau.....	11		
Einbau.....	12		
NOCKENWELLE UND LAGER.....	11		
Ausbau.....	11		
Überholen.....	11		
Einbau.....	11		
PLEUELSTANGEN UND KOLBEN.....	9		
Ausbau.....	9		
Überholen (Kolbenbolzen durch			
Federringe gesichert)	9		
Überholen (Kolbenbolzen-Drucksitz)	10		
Einbau.....	10		
SCHWUNGSCHLEIBENGEHÄUSE-ÖLDICHT-			
UNG.....	5		
Ausbau.....	5		
Einbau.....	5		
STEUERDECKEL-ÖLDICHTUNG.....	4		
Ausbau.....	4		
Einbau.....	4		
STEUERKETTE UND RÄDER	8		
Ausbau.....	8		
Einbau.....	8		
STÖSSEL	7		
Ausbau.....	7		
Überholen.....	7		
Einbau.....	7		
VENTILSPIEL-EINSTELLUNG.....	4		
VERTEILERANTRIEBSWELLE	5		
Ausbau.....	5		
Überholen.....	6		
Einbau.....	6		
VORDERE			
HAUPTLAGERKAPPEN-ÖLDICHTUNG.....	12		
Ausbau.....	12		
Einbau.....	12		

MOTOR - 1,0



1,0-Motor-Bauteile

- | | | |
|---|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. Öfüllkappe | 21. Zylinderkopf-Dichtung | 42. Steuerkette |
| 2. Meßstab | 22. Verteiler-Antriebswelle | 43. Nockenwellen-Kettenrad |
| 3. Wasserauslaßwinkel | 23. Schubstange | 44. Nockenwellen-Fixierplatte |
| 4. Kipphebeldeckel | 24. Ventilführung | 45. Nockenwelle |
| 5. Kipphebeldeckel-Dichtung | 25. Krümmer-Dichtung | 46. Nockenwellen-Ölschleuderring |
| 6. Kolbenringe und Kolben | 26. Einlaß- und Auslaß-Krümmer | 47. Kurbelwellen-Kettenrad |
| 7. Kolbenbolzen | 27. Antriebsriemen | 48. Kurbelwelle |
| 8. Thermometergeber | 28. Wasserpumpe | 49. Druckscheibe |
| 9. Thermostat und Gehäuse | 29. Motor-Lagerungsplatte, vorn | 50. Kurbelwellen-Primär-
rad |
| 10. Kipphebelwellen-Lager | 30. Pleuellager | 51. Stützring |
| 11. Kipphebelwelle | 31. Zylinderblock | 52. C-förmige Druckscheibe |
| 12. Kipphebel | 32. Stößel | 53. Kraftstoffpumpe |
| 13. Kipphebelwellen-Fixierschraube und Konterplatte | 33. Ölpumpe | 54. Hauptlagerkappe |
| 14. Heißluft-Einlaßkasten | 34. Ölfilterkopf | 55. Hauptlagerkappen-
Paßstift |
| 15. Zylinderkopf | 35. Ölabscheider | 56. Kurbelwellen-Druck-
scheibe |
| 16. Ventil | 36. Stößel-Seitendeckel | 57. Hauptlager |
| 17. Kipphebel-Einstellschraube | 37. Wasserpumpen-Riemenscheibe | |
| 18. Ventillfeder, Kappe und Keile | 38. Steuerdeckel | |
| 19. Pleuelstange und Kappe | 39. Kettenspanner | |
| 20. Öl-Überdruckventil | 40. Kurbelwellen-Riemenscheibe | |
| | 41. Steuerdeckel-Öldichtung | |

MOTOR - 1,0

BESCHREIBUNG

Das Motor/Getriebeaggregat liegt quer eingebaut und wird durch drei Gummilagerungen im vorderen Unterrahmen abgestützt.

Direkt oben auf das Getriebe aufgesetzt besitzt der obengesteuerte 4-Zylinder-Motor eine durch Kette angetriebene Nockenwelle, die ebenfalls den Verteiler und die Ölpumpe antreibt. Die Ölpumpe liegt am hinteren Ende der Nockenwelle. Seitendeckel am Zylinderblock bieten Zugang zu den Stößeln. Kolbenbolzen verbinden die Kolben mit den Pleuelstangen. Die Pleuelstangen haben diagonal geteilte Pleuellager.

Der Antrieb zum Getriebe wird durch einen Schrägzahnradzug übertragen. Ein Differential hinten am Getriebe treibt die Vorderräder über Antriebswellen und Gleichlaufgelenke.

VENTILSPIEL-EINSTELLUNG

1. Ventildeckel abnehmen.

2. Eine Fühlerlehre richtiger Stärke zwischen Ventil-Kipphebelarm und -schaft einsetzen. Die Lehre muß bei kaltem Motor mit Schiebesitz passen.

Das Ventilspiel ist in folgender Reihenfolge zu kontrollieren:

- Ventil Nr.1 bei ganz geöffnetem Ventil Nr.8.
- Ventil Nr.3 bei ganz geöffnetem Ventil Nr.6.
- Ventil Nr.5 bei ganz geöffnetem Ventil Nr.4.
- Ventil Nr.2 bei ganz geöffnetem Ventil Nr.7.
- Ventil Nr.8 bei ganz geöffnetem Ventil Nr.1.
- Ventil Nr.6 bei ganz geöffnetem Ventil Nr.3.
- Ventil Nr.4 bei ganz geöffnetem Ventil Nr.5.
- Ventil Nr.7 bei ganz geöffnetem Ventil Nr.2.

3. Sollte sich eine Einstellung als erforderlich erweisen, die Einstellschrauben-Kontermutter am gegenüberliegenden Ende des Kipphebels lockern und die Schraube im Uhrzeigersinn zum Verkleinern des Spiels bzw. entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn, um das Spiel zu vergrößern. Bei richtigem Spiel die Kontermutter wieder festziehen, wobei die Schraube mit einem Schraubenzieher gegen Drehung zu sichern ist. Spiel nochmals kontrollieren.

4. Die Ventildeckel-Dichtung kontrollieren und, falls beschädigt, erneuern. Ventildeckel auf Motor aufsetzen, wobei die Ölfüllkappe dem Antriebsriemen am nächsten liegen muß. Sicherstellen, daß die Muffen und Dichtungen richtig auf dem Ventildeckel liegen, und sodann die Haltemuttern aufschrauben und festziehen.

EINSTELLEN DES AXIALSPIELS DES KURBELWELLEN-PRIMÄRRADS

Service-Werkzeuge: 18G 1043, 18G 1068 B

1. Kupplungs- und Schwungscheibengruppe ausbauen.

2. Unter Verwendung von Fühlerlehren zwischen Stützring und Rad das Axialspiel des Primärrads unter Vergleich mit dem aufgeführten Wert kontrollieren.

3. Sollte sich eine Einstellung als erforderlich erweisen, dann ist der Staubschutz vom Primärrad zu entfernen sowie auch die 'C'-förmige Scheibe und der Stützring von der Kurbelwelle. Unter Verwendung von Werkzeug 18G 1068 B jetzt das Primärrad und die Schwungscheibengehäuse-Öldichtung entfernen. Die vordere Axialdruckscheibe am Primärrad entfernen und deren Stärke messen. Jetzt eine Axialdruckscheibe auswählen, die das Axialspiel des Primärrads berichtigt.

4. Die somit gewählte Scheibe fetten und so montieren, daß die angefasste Innenkante an der Kurbelwelle anliegt. Das Primärrad (ohne Öldichtung), den Stützring und die 'C'-förmige Axialdruckscheibe montieren und kontrollieren, ob das Axialspiel jetzt richtig ist.

5. Das Primärrad entfernen und unter Verwendung von Werkzeug 18G 1043 eine neue Öldichtung auf das Rad montieren. Das Primärrad auf die Kurbelwelle aufsetzen und die Dichtung mit Werkzeug 18G 1068 B in das Gehäuse einpressen. Den Stützring und die 'C'-förmige Axialdruckscheibe montieren. Das Öldichtungs-Staubschild wieder auf die Keilprofile des Primärrads aufsetzen und sodann die Kupplungsscheibe verwenden, um dafür zu sorgen, daß das Schild in rechtwinkliger Lage bleibt. Schild an den Keilprofilen soweit wie möglich entlangschieben.

6. Kupplungs- und Schwungscheibengruppe montieren.

STEUERDECKEL-ÖLDICHTUNG

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 98 A

1. Batterie abklemmen, Lichtmaschinen-Halteschrauben und Verstellaschenmutter lockern, worauf der Antriebsriemen abgenommen werden kann. Den Mehrstiftstecker der Scheibenspülerpumpe abziehen und Spülerbehälter zur Seite bringen.

2. Die Kurbelwellen-Riemenscheibe entfernen, wobei zum Herausdrehen der Halteschraube Werkzeug 18G 98A zu verwenden ist.

3. Die Lichtmaschine vom Motor abheben bis die Verstellasche am Steuerdeckel vorbeigekommen kann und sodann Steuerdeckel und Öldichtung abziehen.

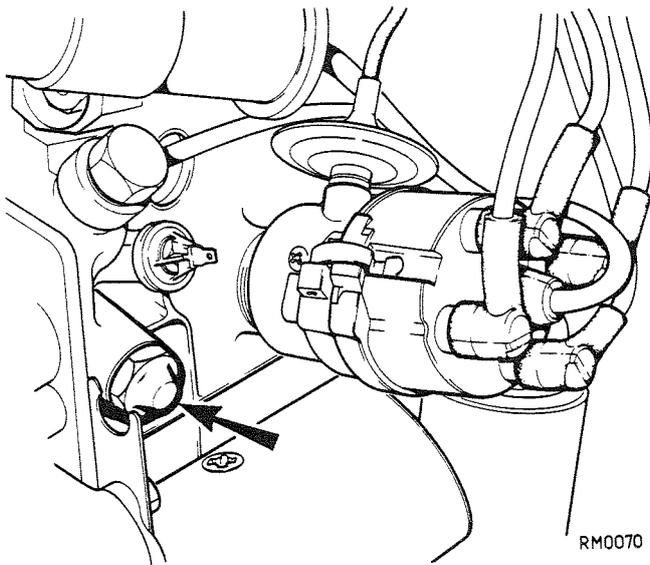
Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 134, 18G 134 BD, 18G 1044

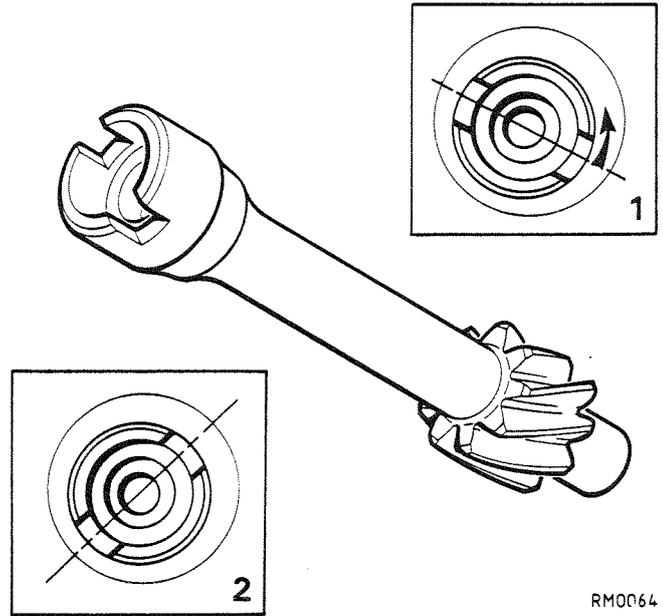
1. Mit den Werkzeugen 18G 134 und 18G 134 BD eine neue Steuerdeckel-Öldichtung montieren und sodann den Steuerdeckel ansetzen und die Öldichtung auf der Kurbelwelle mit Werkzeug 18G 1044 zentralisieren, bevor die Steuerdeckel-Halteschrauben angezogen werden.

2. Die Kurbelwellen-Riemenscheibe montieren und die Halteschraube auf den aufgeführten Anziehmomentwert festziehen, worauf die Riemenscheibenschraube mit dem Sicherungsblech zu sichern ist.

3. Den Lichtmaschinen-Antriebsriemen auflegen und einstellen. Hierauf den Mehrstiftstecker der Wascherpumpe wieder anschließen und Wascherbehälter montieren. Batterie anschließen.



Einbauort der Öl-Überdruckventilkappe



Verteilerantriebswelle -
Mitnehmerschlitz-Lagen

1. Erste Schlitzlage (zum Einbau)
2. Zweite Schlitzlage (zum Einbau)

SCHWUNGSCHLEIBENGEHÄUSE-ÖLDICHTUNG

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1068 B

1. Die Kupplungs- und Schwungscheibengruppe ausbauen und sodann das Staubschild vom Primärrad entfernen sowie auch die 'C'-förmige Axialdruckscheibe und den Stützring von der Kurbelwelle.
2. Mit Werkzeug 18G 1068 B das Primärrad und die Öldichtung entfernen.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 1043, 18G 1068 B

1. Das Axialspiel des Kurbelwellen-Primärrads kontrollieren und, falls erforderlich, berichtigen.
2. Werkzeug 18G 1043 auf Primärrad montieren. Die neue Öldichtung reichlich mit Motoröl schmieren und über die Schutzhülse auf das Primärrad aufsetzen.
3. Die vordere Axialdruckscheibe des Primärrads fetten und mit der angefasten Innenkante in Richtung Kurbelwelle montieren. Das Primärrad auf die Kurbelwelle aufschieben bis die Öldichtung die Gehäusebohrung berührt, während sie noch auf der Dichtfläche des Rads sitzt, und sodann den Körper des Werkzeugs 18G 1068 B über die Kurbelwelle führen. Die Flügelmutter im Uhrzeigersinn drehen bis die Dichtung in das Gehäuse eingepreßt ist. Die Dichtung liegt dann richtig montiert, wenn der Boden des Werkzeugs die Lippe der Gehäusebohrung berührt.
4. Den Stützring und die 'C'-förmige Axialdruckscheibe montieren, das Staubschild auf die Primärrad-Keilprofile aufsetzen, und zwar mit der abgestuften Fläche (mit 'FLYWHEEL SIDE' (SCHWUNGSCHLEIBEN- SEITE) gekennzeichnet) vom Motor wegweisend, wobei die Kupplungsscheibe, um das Schild rechtwinklig zu halten, zu verwenden ist.
5. Kupplungs- und Schwungscheibengruppe montieren.

ÖL-ÜBERDRUCKVENTIL

Ausbau

1. Die Batterie abklemmen und die Ventilkappe und Unterlegscheibe wie abgebildet entfernen.
2. Feder und Überdruckventil herausziehen.

Überholen

1. Das Ventil, falls verschlissen oder beschädigt, erneuern.
2. Die Feder erneuern, falls diese beschädigt ist oder nicht der Spezifikation entspricht.

Einbau

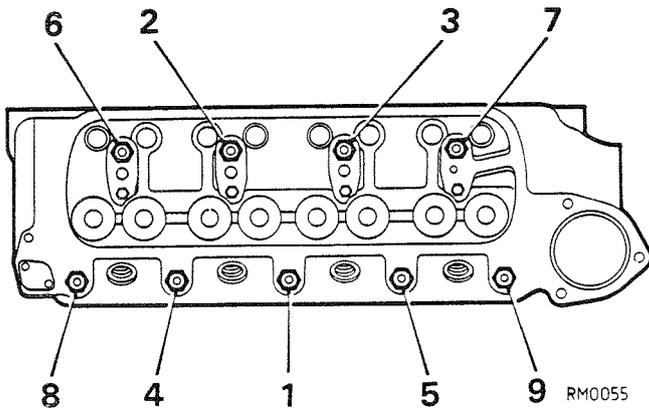
Service-Werkzeuge: 18G 69

1. Falls erforderlich, das Ventil auf seinen Sitz mit Werkzeug 18G 69 einlappen.
2. Ventil und Sitz reinigen und sodann Ventil, Feder, Unterlegscheibe und Kappe wieder montieren. Batterie anschließen.

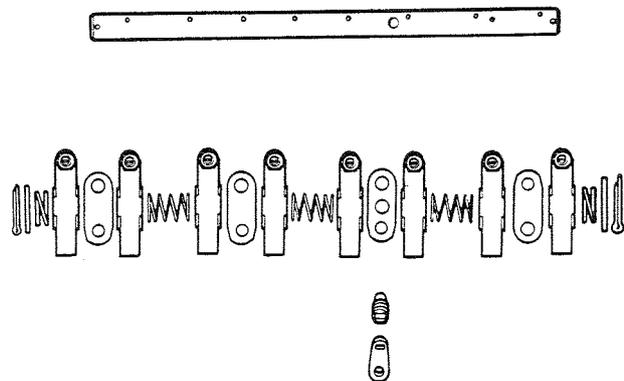
VERTEILERANTRIEBSWELLE

Ausbau

1. Batterie abklemmen.
2. Die Kurbelwelle durchdrehen bis Kolben Nr.1 im Verdichtungshub auf o.T steht. Den Verteilerdeckel abnehmen und kontrollieren, ob der Verteilerläufer mit dem Hochspannungskabel Nr.1 am Deckel übereinstimmt.
3. Das Niederspannungskabel sowie auch das Unterdruckrohr vom Verteiler lösen. Die Klemmplatte entfernen und Verteiler vorsichtig abziehen.
4. Unter Beachtung der Einbaulage der Antriebswelle eine 5/16 inch U.N.F.-Schraube mit ca. 90 mm (3.5 in) Länge in die Antriebswelle einschrauben und Welle herausziehen. Beim Herausziehen dreht sich die Welle um ca. eine viertel Umdrehung.



Zylinderkopfmuttern-Anziehfolge



Kipphebelwellen-Bauteile

RM0078

Überholen

1. Die Antriebswelle, falls verschlissen oder beschädigt, erneuern.

Einbau

1. Die Antriebswelle einführen, und zwar mit Antriebsschlitz in der ersten Lage wie abgebildet, d.h. großes Segment oben. Beim Eingriff mit der Nockenwelle dreht sich das Rad entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn, so daß die endgültige Lage des Antriebsschlitzes der abgebildeten Lage zwei entsprechen müßte. Die zum Entfernen der Antriebswelle verwendete Schraube herausdrehen.
2. Den Verteiler wieder auf den Motor aufsetzen und die Verteilerwelle drehen bis der Antriebslappen mit den Antriebsschlitz zum Eingriff kommt. Die Schlitze in dem Rad der Antriebswelle und die Lappen des Mitnehmers sind versetzt und können daher nur in einer bestimmten Lage zum Eingriff kommen. Die Verteiler-Klemmplatte montieren und Befestigungsschraube fingerfest anziehen.
3. Bei Kolben Nr.1 auf o.T im Verdichtungshub jetzt den Verteilerkörper drehen bis die Unterbrecherkontakte gerade beginnen sich zu öffnen. Jetzt die Halteplatten-Klemmschraube leicht anziehen.
4. Das Niederspannungskabel anschließen und den Verteilerdeckel aufsetzen. Batterie anschließen. Motor anlassen und die Zündpunkteinstellung entsprechend den Spezifikationsdaten durchführen. Den Verteilerkörper drehen, um die erforderliche Zündpunkteinstellung zu erreichen, und sodann die Halteplatten-Klemmschraube festziehen.
5. Das Unterdruckverstellrohr am Verteiler anschließen.

KIPPHEBELWELLENGRUPPE

Ausbau

1. Batterie abklemmen und das Kühlsystem entleeren.
2. Den Luftfilter abnehmen und etwaige Rohrleitungen, Schläuche und Kabel, die den Ventildeckel überkreuzen oder an diesem befestigt sind, entfernen.
3. Den Ventildeckel und die Kipphebelwellengruppe entfernen.

Überholen

1. Das Sicherungsblech vom Kipphebelwellen-Lagerwinkel Nr.2 entfernen und die die Kipphebelwelle fixierende Schraube herausdrehen.
2. Die Splinte an beiden Enden der Welle entfernen, die Bauteile abschieben und in der Montagereihenfolge aufbewahren.
3. Etwaige Kipphebel-Einstellschrauben, die Verschleißanzeichen aufweisen, sind zu erneuern sowie auch solche Kipphebel, die an den Ventilberührungsflächen verschlissen sind.
4. Die Ölkanäle in der Kipphebelwelle reinigen, die Passung der Kipphebel auf der Welle kontrollieren und, falls erforderlich, Kipphebel oder Welle erneuern.
5. Die Kipphebelwelle im Lagerwinkel Nr. 2 montieren und die Wellen-Fixierschraube wieder eindrehen. Die noch übrigen Bauteile in der abgebildeten Folge auf die Welle montieren.

Einbau

1. Das Sicherungsblech am Wellen-Lagerwinkel Nr. 2 montieren, die Kipphebelwellengruppe aufsetzen und die Kipphebelschrauben mit den Stößelstangen zum Eingriff bringen. Sodann in der aufgeführten Reihenfolge die Zylinderkopfmuttern anziehen, und zwar zunächst auf den halben Anziehmomentwert wie aufgeführt und sodann auf den vollen Anziehmomentwert. Die Kipphebelwellen-Lagerbockmuttern sind auf den angegebenen Anziehmomentwert festzuziehen.

2. Die Ventilspiele entsprechend den aufgeführten Werten einstellen und Ventildeckel montieren.

3. Alle Rohre, Schläuche und Kabel, die bei der Demontage abgeklemmt wurden, wieder anschließen, Luftfilter montieren, Kühlsystem auffüllen und Batterie anschließen.

4. Den Motor mindestens 15 Minuten laufen lassen oder den Wagen mindestens 5 Meilen (8 km) fahren und sodann abkühlen lassen. In der aufgeführten Reihenfolge die einzelnen Zylinderkopfmuttern lockern und wieder anziehen, d.h. um eine halbe Umdrehung lockern und dann auf das aufgeführte Anziehmoment bringen.

STÖSSEL

Ausbau

1. Die Batterie abklemmen und das Kühlsystem entleeren.
2. Den Luftfilter abnehmen und alle Rohre, Schläuche und Kabel, die den Ventildeckel überkreuzen oder an diesem befestigt sind, entfernen.
3. Ventildeckel und Kipphebelwellengruppe abnehmen, Stößelstangen herausziehen und in Einbaulage aufbewahren.
4. Den Warmluftkasten vom Krümmer entfernen und die Stößel- Seitendeckel sowie deren Dichtungen abnehmen.
5. Die Stößel herausziehen und in Einbaulage aufbewahren.

Überholen

1. Etwa verschlissene oder beschädigte Stößel erneuern.

Einbau

1. Stößel schmieren und einsetzen.
2. Dafür Sorge tragen, daß die Seitendeckel-Dichtflächen sauber sind, und sodann Seitendeckel und Warmluftkasten montieren.
3. Die Stößelstangen in ihren ursprünglichen Lagen einsetzen, die Kipphebelwellengruppe montieren und die Kipphebelschrauben mit den Stößelstangen zum Eingriff bringen.
4. In der aufgeführten Reihenfolge jetzt die Zylinderkopfmuttern anziehen, und zwar zunächst auf den halben Anziehmomentwert wie angegeben. Sodann auf vollen Anziehmomentwert festziehen. Die Kipphebelwellenmuttern ebenfalls auf den angegebenen Anziehmomentwert festziehen.
5. Ventilspiel entsprechend den Daten einstellen und Ventildeckel montieren.
6. Alle Rohre, Schläuche und Kabel, die bei der Demontage abgenommen wurden, wieder anschließen, Luftfilter montieren, Kühlsystem füllen und Batterie anschließen.
7. Den Motor mindestens 15 Minuten laufen lassen oder den Wagen mindestens 5 Meilen (8 km) fahren und sodann abkühlen lassen. Hierauf in der angegebenen Reihenfolge die einzelnen Zylinderkopfmuttern lockern und wieder anziehen, d.h. um eine halbe Umdrehung lockern und sodann auf das angegebene endgültige Anziehmoment bringen.

ZYLINDERKOPFGRUPPE

Ausbau

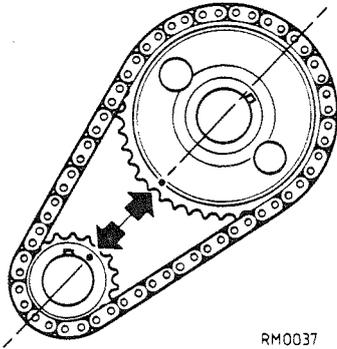
1. Batterie abklemmen und Kühlsystem entleeren.
2. Luftfilter und Vergaser abnehmen.
3. Das Auspuffrohr vom Krümmer lösen und alle Rohre, Schläuche und Kabel, die den Zylinderkopf überqueren oder an diesem befestigt sind, abklemmen.
4. Den Ventildeckel und die Kipphebelwelle abnehmen, die Stößelstangen herausziehen und in Einbaulage aufbewahren.
5. Den Zylinderkopf und die Zylinderkopfdichtung abnehmen.

WARNUNG: Keine Druckluft zum Wegblasen von Dichtungstaub verwenden. Asbeststaub kann, falls eingeatmet, gesundheitsschädigend sein. Um Staub von Bauteilen abzuwaschen, ist Methylalkohol oder Terpentinersatz zu verwenden. Keine paraffinartigen Flüssigkeiten verwenden.

Überholen

Service-Werkzeuge: 18G 29, 18G 45, MS 76, MS 113 R, MS 120-7

1. Zündkerzen, Temperaturgeber, Krümmer, Thermostatgehäuse und Thermostaten entfernen.
2. Unter Verwendung von Werkzeug 18G 45 die Ventile und deren Bauteile entfernen und in Einbaulage aufbewahren.
3. Den Zylinderkopf und die Ventile entschlacken. Verbogene Ventile, Ventile mit verschlissenen Schäften und Ventile, die derart abgebrannt oder beschädigt sind, daß sie sich nicht durch Nachschleifen der Sitzflächen wiederherstellen lassen, sind zu erneuern. Ventile, die eine Nachbearbeitung erfordern und zulassen, sind auf den aufgeführten Winkel nachzuschleifen.
4. Beschädigte Ventilschäfte oder solche, die nicht der Spezifikation entsprechen, sind zu erneuern.
5. Sicherstellen, daß die Zylinderkopffläche plan ist und daß sich die Ventilsitze im Kopf, falls erforderlich, nachbearbeiten oder erneuern lassen. Besteht diese Situation nicht, dann ist der Zylinderkopf zu erneuern und etwaige noch verwendungsfähige Stehbolzen und andere Bauteile sind entsprechend vom alten Kopf zu übernehmen.
6. Jedes einzelne Ventil in seine Führung einsetzen und kontrollieren, ob das Spiel zwischen Führung und Ventilschaft nicht zu groß ist. Verschlissene Führungen nach unten in die Verbrennungskammer herausdrücken und neue Führungen in gleicher Richtung in die angegebene Einbaulage einpressen.
7. Unter Abnahme von so wenig Metall wie möglich sind die Sitze mit den Werkzeugen MS 76, MS 113 R und MS 120-7 nachzubearbeiten und schmaler zu schneiden. Würde eine derartige Nachbearbeitung das Entfernen von zuviel Metall, um den Sitz wiederherzustellen, erfordern, dann ist der Kopf maschinell nachzubearbeiten, worauf ein neuer Ventilsitz-Einsatz eingepreßt werden muß. Hierauf einen Sitz in den Einsatz einarbeiten und dafür Sorge tragen, daß der Mund des Einsatzes glatt in den Mund des Zylinderkopfes übergeht.
8. Die Ventile mit feiner Schleifpaste und Werkzeug 18G 29 auf den Sitzen einläppen.
9. Die Ventile und deren Bauteile wieder einbauen.
10. Den Thermostaten, das Thermostatgehäuse, den Krümmer, den Temperaturgeber und die Zündkerzen wieder montieren.



Zeiteinstellmarken

Einbau

1. Die Zylinderkopf- und Zylinderblock-Anschlußflächen säubern, eine neue Zylinderkopfdichtung auflegen - mit den Kennzeichnungen 'TOP'(OBEN) und 'FRONT' richtig positioniert - und sodann den Zylinderkopf montieren.
2. Die Stößelstangen wieder in ihren ursprünglichen Lagen einsetzen, die Kipphebelwellengruppe montieren und die Kipphebelschrauben mit den Stößelstangen zum Eingriff bringen. Unter Befolgung der aufgeführten Reihenfolge jetzt die Zylinderkopfmuttern anziehen, und zwar zunächst auf das halbe angegebene Anziehmoment und dann auf den vollen Wert. Die Kipphebelwellenmuttern sind entsprechend den aufgeführten Anziehmomentwerten festzuziehen.
3. Ventilspiel entsprechend den aufgeführten Werten einstellen und Ventildeckel wieder montieren.
4. Alle Rohre, Schläuche und Kabel, die beim Ausbau abgeklemmt wurden, wieder anschließen. Auspuffrohr anschrauben, Heizungs- Wasserventil, Vergaser und Luftfilter wieder montieren.
5. Das Kühlsystem füllen und Batterie anschließen.
6. Den Motor mindestens 15 Minuten laufen lassen oder den Wagen mindestens 5 Meilen (8 km) fahren und sodann abkühlen lassen. Hierauf in der angegebenen Reihenfolge die einzelnen Zylinderkopfmuttern lockern und wieder anziehen, d.h. um eine halbe Umdrehung lockern und sodann auf das aufgeführte Anziehmoment bringen.

STEUERKETTE UND RÄDER

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 98A

1. Batterie abklemmen, die Lichtmaschinen-Montageschrauben und die Verstellaschenmutter lockern, worauf der Antriebsriemen abzunehmen ist. Den Mehrstiftstecker der Scheibenwascherpumpe abziehen und Wascherbehälter zur Seite bringen.
2. Die Halteschraube mit Werkzeug 18G 98A herausdrehen und die Kurbelwellen-Riemenscheibe entfernen.

3. Die Lichtmaschine vom Motor abheben bis die Verstellasche am Steuerdeckel vorbeigekommen kann und sodann den Steuerdeckel und den Öl-Schleuderring entfernen. Die Haltemutter des Nockenwellenrads mit Werkzeug 18G 98A abschrauben.
4. Die Kurbelwelle durchdrehen bis die Zeiteinstellmarken wie abgebildet positioniert liegen.
5. Den Steuerkettenspanner entfernen und sodann das Kurbelwellen- und Nockenwellen-Kettenrad zusammen mit der Steuerkette vorsichtig abhebeln.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 134, 18G 134BD, 18G 1044

1. Die Steuerkettenräder zunächst ohne Kette auf Kurbelwelle und Nockenwelle montieren. Beide Kettenräder ganz aufschieben und deren Fluchtlage unter Zuhilfenahme eines Lineals und einer Fühlerlehre kontrollieren. Beide Kettenräder abnehmen und nach Entfernen des Paßkeils von der Kurbelwelle Beilagen entsprechender Stärke auf die Kurbelwelle aufschieben, um für richtige Kettenräder-Fluchtung zu sorgen. Den Kurbelwellen- Paßkeil wieder einsetzen.
2. Dafür Sorge tragen, daß der Kurbelwellen-Paßkeil auf o.T. steht und der Nockenwellen-Paßkeil auf '2 Uhr'. Jetzt die Steuerkettenräder und Kette auf die Wellen montieren. Den Kettenspanner montieren und mit einem Lineal kontrollieren, ob die Zeiteinstellmarken sich wie abgebildet gegenüberliegen. Falls erforderlich, eines oder beide Räder in der Kette umpositionieren.
3. Die Nockenwellenmutter auf den angegebenen Anziehmomentwert anziehen. Nockenwellenmutter mit dem Sicherungsblech sichern und sodann den Öl-Schleuderring auf die Kurbelwelle aufschieben, und zwar mit der mit 'F' gekennzeichneten Fläche vom Motorblock wegweisend.
4. Eine neue Steuerdeckel-Öldichtung mit den Werkzeugen 18G 134 und 18G 134BD montieren, sodann den Steuerdeckel aufsetzen und Öldichtung auf der Kurbelwelle vor Anziehen der Steuerdeckelschrauben mit Werkzeug 18G 1044 zentralisieren.
5. Die Kurbelwellen-Riemenscheibe aufsetzen und deren Halteschraube auf den aufgeführten Anziehmomentwert festziehen. Die Riemenscheibenschraube ist mit dem Sicherungsblech zu sichern.
6. Den Lichtmaschinen-Antriebsriemen auflegen und einstellen und sodann den Mehrstiftstecker der Wascherpumpe wieder anschließen und Wascherbehälter montieren. Batterie anschließen.

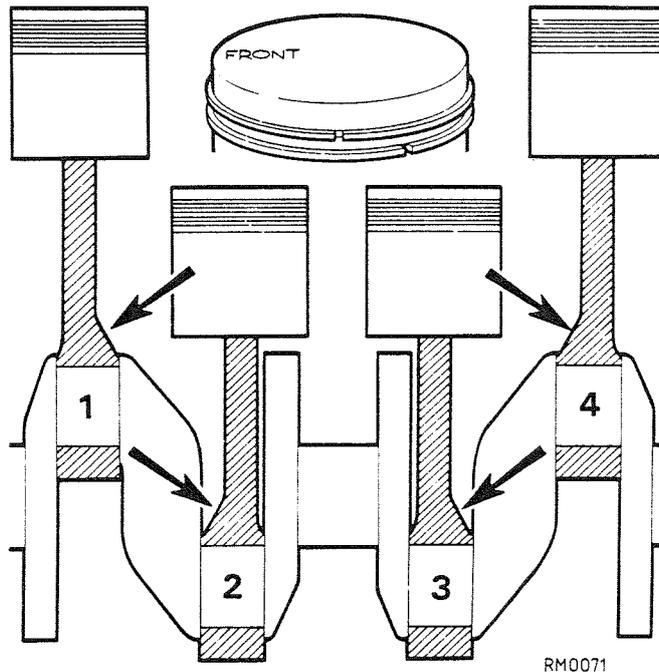
ÖLPUMPE

Ausbau

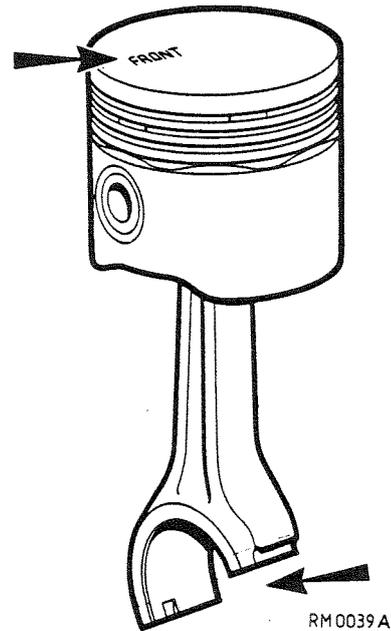
1. Kupplung, Schwungscheibe und Schwungscheibengehäuse demontieren.
2. Die Ölpumpe und deren Dichtung entfernen.

Überholen

1. Die Pumpendeckel-Halteschraube herausdrehen, den Pumpendeckel von den beiden Fixierstiften abziehen und sodann die Pumpenrotore herausnehmen.
2. Die Pumpenbauteile reinigen und die Rotore wieder in den Pumpenkörper einsetzen, wobei darauf zu achten ist, daß der Außenrotor mit der angefasten Kante nach unten eingelegt wird.
3. Unter Verwendung einer Fühlerlehre jetzt das Rotor-Flügelspiel, das Radialspiel des Rotors relativ zum Körper sowie das Axialspiel des Innen- und Außen-Rotors kontrollieren. Liegen irgendwelche dieser Spiele außerhalb der aufgeführten Toleranzen oder weisen



Kolben, Pleuelstangen und Kurbelwelle



Kolben und Pleuelstange

irgendwelche Bauteile Beschädigungen auf, dann ist die Pumpe zu erneuern. Liegen die Spiele richtig und sind die Bauteile in unbeschädigtem Zustand, kann die Pumpe wieder zusammengebaut werden.

Einbau

1. Eine neue Dichtung auf die Pumpe auflegen und dafür Sorge tragen, daß die Löcher und Ausschnitte richtig positioniert liegen. Die Pumpe an den Motor montieren, wobei die Antriebswelle mit der Nockenwelle zum Eingriff zu bringen ist. Die Halteschrauben auf den aufgeführten Anziehmomentwert anziehen und mit den Sicherungsblechen sichern.
2. Schwungscheibengehäuse, Schwungscheibe und Kupplung montieren.

PLEUELSTANGEN UND KOLBEN

Ausbau

1. Motor und Getriebegruppe ausbauen. Kupplung, Schwungscheibengruppe und Kupplungsgehäuse abnehmen und sodann den Motor vom Getriebe trennen.
2. Den Ventildeckel abnehmen, die Kipphebelwelle und Stößelstangen ausbauen, die Stößelstangen in Einbaureihenfolge aufbewahren. Den Zylinderkopf und die Zylinderkopfdichtung abnehmen.
3. Die Pleuelstangen und Pleuellagerkappen auf Kennzeichnungsmarkierungen kontrollieren. Sind diese Bauteile nicht gekennzeichnet, dann ist jede einzelne Pleuelstange und Kappe auf der Nockenwellenseite in der Folge '1' bis '4' zu nummerieren. Die Pleuellagerkappen abnehmen und die Lagerschalen zusammen mit den zugehörigen Kappen aufbewahren. Die Kolben und Pleuelstangengruppen nach oben schieben und von oben aus dem Zylinderblock herausziehen.

Überholen (Kolbenbolzen durch Federringe gesichert)

Service-Werkzeuge: 18G 1004

1. Die Kolbenringe über die Kolbenkrone abnehmen und mit Service- Werkzeug 18G 1004 die Kolbenbolzen-Federringe entfernen. Den Kolbenbolzen herausdrücken und Kolben von Pleuelstange abnehmen. Die Fluchtung der Pleuelstange kontrollieren und diese, falls erforderlich, erneuern. Die Buchse in der Pleuelstange kontrollieren und, falls erforderlich, erneuern, wobei darauf zu achten ist, daß die Öllöcher übereinstimmen. Die Buchse entsprechend den aufgeführten Maßen ausreiben.
2. Kolben und/oder Kolbenringe je nach Bedarf erneuern. Die Kolbenbolzenbohrungen in den Pleuelstangen und die Kolben mit Graphitöl schmieren und sodann Kolben montieren.

VORSICHT: Die Kolben müssen unbedingt in der richtigen Richtung auf die Pleuelstangen montiert werden. Wenn das Wort 'FRONT' auf der Kolbenkrone in Richtung Motorfront weist, dann liegt die diagonale Teilung der Pleuelstangen-Lagerfuge wie dargestellt in Richtung Nockenwellenseite des Motors.

3. Die einzelnen Kolbenringe rechtwinklig in die Bohrung einsetzen und kontrollieren, ob der Ringstoß den angegebenen Toleranzwerten entspricht. Jeden einzelnen Ring in seine Kolbennute einlegen und kontrollieren, ob das Spiel in der Nute dem angegebenen Toleranzwert entspricht. Die Verdichtungsringe sind so einzusetzen, daß die mit 'TOP'(OBEN) gekennzeichneten Flächen in Richtung Kolbenkrone weisen.

Anmerkung: Die Verdichtungsring-Stöße sind relativ zueinander um 90° zu versetzen und müssen von der Druckseite des Kolbens entfernt liegen.

Überholen (Kolbenbolzen-Drucksitz)

1. Jeden einzelnen Kolben markieren um bei Wiederverwendung Einbau in richtiger Lage zu gewährleisten und sodann den Kolbenbolzen aus der Pleuelstange herausdrücken.
2. Pleuelstangenflucht kontrollieren und Stange falls erforderlich erneuern. Kolben und/oder Kolbenringe falls erforderlich erneuern.
3. Dafür Sorge tragen, daß die Passung des Kolbenbolzens in der Pleuelstange den Angaben entspricht.
4. Den Kolbenbolzen und die Kolbenbohrungen sowie auch die Pleuelstange schmieren.
5. Kolben und Pleuelstange zusammensetzen und dann den Kolbenbolzen in Einbaulage einpressen. Dafür Sorge tragen, daß der Kolbenbolzen mittig in der Kolbenbohrung liegt, d.h. gleichen Abstand von beiden Enden ausgesehen aufweist und zwar dann wenn die Kolbenstange mittig zwischen den Kolbenlagern liegt.
6. Sicherstellen, daß sich der Kolben frei auf dem Bolzen schwenken kann und ebenfalls frei seitlich gleitet. Bei etwa vorhandener Klebetendenz die Gruppe in Kraftstoff oder Petroleum waschen, Kolbenbolzen mit Grafitöl schmieren und nochmals kontrollieren. Falls noch immer zu stramm, zerlegen und auf Schmutz oder Beschädigung kontrollieren.
7. Jeden einzelnen Kolbenring nacheinander rechtwinklig in seine zugehörige Bohrung einsetzen und kontrollieren ob der Kolbenringsspalt innerhalb der angegebenen Toleranz liegt. Jetzt jeden einzelnen Kolben in seine Kolbennute einsetzen und kontrollieren ob das Spiel in der Nute dem angegebenen Toleranzwert entspricht. Die Verdichtungsringe sind so aufzusetzen, daß die mit "TOP" (oben) gekennzeichnete Kolbenfläche in Richtung Kolbenkrone weist. Die Kolbenringstöße 90° relativ zueinander versetzt und von der Druckseite des Kolbens entfernt positionieren.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 55 A

1. Beim Erneuern der Pleuellager sind die Lagerschalen in die Pleuelstangen und Lagerkappen einzusetzen und die Kolben mit Graphitöl zu schmieren. Sodann mit Service-Werkzeug 18G 55A die einzelnen Kolben- und Pleuelstangengruppen in die ursprünglichen Zylinder einsetzen, wobei auf folgendes zu achten ist:

- Die mit 'FRONT' gekennzeichnete Seite der Kolbenkrone muß wie abgebildet in Richtung Motorfront weisen.
- Die Pleuelstangen Nr.1 und 3 sind in Richtung Motorfront versetzt.
- Die Pleuelstangen Nr.2 und 4 sind in Richtung Motorheck

2. Die Lager schmieren, die Pleuellagerkappen aufsetzen und entsprechend dem aufgeführten Anziehmomentwert anziehen.

3. Die Zylinderkopfdichtung erneuern und Zylinderkopf montieren. Die Stößelstangen in ihren ursprünglichen Lagen einsetzen und sodann die Kipphebelwellengruppe montieren, wobei die Kipphebelrauben mit den Stößelstangen zum Eingriff zu bringen sind. Jetzt in der angegebenen Reihenfolge die Zylinderkopfmuttern anziehen, und zwar zunächst auf die Hälfte des angeführten Anziehmomentwerts und sodann auf den vollen Wert. Die Muttern der Kipphebelwellen-Lagerböcke sind ebenfalls auf den angegebenen Anziehmomentwert festzuziehen.

4. Ventilspiel entsprechend den aufgeführten Werten einstellen und Ventildeckel montieren.

5. Den Motor auf das Getriebe montieren und sodann Kupplungsgehäuse, Kupplung und Schwungscheibengruppe anbauen. Motor und Getriebe wieder in Fahrzeug einbauen.

6. Den Motor mindestens 15 Minuten lang laufen lassen oder den Wagen mindestens 5 Meilen (8 km) fahren und sodann abkühlen lassen. Hierauf die einzelnen Zylinderkopfmuttern in der aufgeführten Reihenfolge lockern und wieder anziehen, d.h. um eine halbe Umdrehung lockern und sodann auf das angegebene Anziehmoment bringen.

KURBELWELLE

Ausbau

1. Die Motor- und Getriebegruppe aus dem Fahrzeug ausbauen. Kupplung, Schwungscheibe, Kupplungsgehäuse und Kurbelwellen- Primärrad entfernen. Motor von Getriebe trennen.

2. Den Steuerdeckel abnehmen und die Kurbelwelle durchdrehen bis die Ventilsteuerungs-Zeiteinstellmarken in der abgebildeten Lage stehen. Steuerkettenspanner, Kette, Kettenräder und Zylinderblock-Vorderplatte abnehmen.

3. Die Kennzeichnungsmarkierungen der Pleuelstangen und Pleuellagerkappen kontrollieren. Falls diese nicht markiert sind, müssen sie paarweise von vorn nach hinten mit '1' bis '4' gekennzeichnet werden. Die Pleuelschrauben entfernen, die Lagerkappen abnehmen und die Lagerschalen zusammen mit den Kappen aufbewahren.

4. Die Pleuelstangen und Kolben vorsichtig nach oben in die Zylinderbohrungen eindrücken, um die Pleuelstangen von der Kurbelwelle zu lösen. Die Lagerschalen sind in den Pleuelstangen zu lassen.

5. Die Kennzeichnungsmarkierungen der Hauptlagerkappen kontrollieren. Falls diese Kappen nicht markiert wurden, sind sie mit '1' bis '3' von vorn nach hinten zu kennzeichnen. Die Halteschrauben herausdrehen und Kappen abnehmen, wobei die Lagerschalen zusammen mit den zugehörigen Kappen aufzubewahren sind. Die Kurbelwelle herausnehmen, die Hauptlagerschalen aus dem Zylinderblock lösen und zusammen mit den zugehörigen Kappen aufbewahren. Die Kurbelwellen-Axialdruckscheiben vom Zylinderblock entfernen.

Überholen

1. Die Kurbelwelle je nach Bedarf erneuern oder nachschleifen.

2. Die Haupt- und Pleuellager je nach Bedarf erneuern.

3. Die Ölpumpe, falls erforderlich, erneuern.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 587, 18G 134, 18G 134 BC, 18G 134 BD, 18G 1043, 18G 1044

1. Alle Kurbelwellen-Ölkanäle gründlich reinigen, die Hauptlagerschalen in die entsprechenden Positionen im Zylinderblock einsetzen und mit Öl schmieren. Die Kurbelwelle vorsichtig in die Lager einsetzen.

2. Die Axialdruckscheiben am mittleren Hauptlagerblock und dessen Kappe einsetzen, und zwar so, daß die Ölkanäle von den Lagern wegweisen. Sicherstellen, daß die Lagerschalen richtig in den Kappen sitzen, und sodann die Kappen aufsetzen und provisorisch anziehen. Kurbelwellen-Axialspiel kontrollieren und, falls erforderlich, durch Einsetzen alternativer Axialdruckscheiben berichtigen. Die Hauptlagerkappen auf den angegebenen Anziehmomentwert anziehen.

3. Die Pleuellagerschalen in die Pleuelstangen und Kappen einsetzen, wobei die Lager zu schmieren sind. Die Pleuelstangen und Kolben gegen die Kurbelwelle einziehen, wobei die Lagerkappen an den entsprechenden Stellen aufzusetzen und auf das angegebene Anziehmoment festzuziehen sind. Dafür Sorge tragen, daß sich die Kurbelwelle frei drehen läßt.
4. Unter Verwendung neuer Dichtungen und Sicherungsbleche das Kraftaggregat wie folgt zusammenbauen. Die Zylinderblock- Vorderplatte ansetzen und festziehen. Steuerkette, Kettenräder und -spanner montieren, wobei darauf zu achten ist, daß die Zeiteinstellmarken wie abgebildet zur Übereinstimmung kommen. Die Nockenwellenmutter auf das angegebene Anziehmoment festziehen. Unter Verwendung der Service-Werkzeuge 18G 134 und 18G 134 BD die Steuerdeckel-Öldichtung erneuern. Den Deckel aufsetzen und mit Werkzeug 18G 1044 zentralisieren ehe die Steuerdeckelschrauben angezogen werden. Die Kurbelwellen-Riemenscheibe montieren.
5. Motor auf Getriebe montieren. Kurbelwellen-Primärrad montieren. Axialspiel kontrollieren und, falls erforderlich, berichtigen. Mit den Service-Werkzeugen 18G 134 und 18G 134 BC die Primärrad-Öldichtung wieder einbauen und Kupplungsgehäuse mit Werkzeug 18G 1043 montieren.
6. Kupplungs- und Schwungscheibengruppe mit Werkzeug 18G 587 einbauen, wobei die Halteschraube auf den angegebenen Anziehmomentwert festzuziehen ist. Motor und Getriebe wieder in Fahrzeug einbauen.

NOCKENWELLE UND LAGER

Ausbau

1. Motor- und Getriebegruppe ausbauen.
2. Die Kipphebelwelle und die Schubstangen entfernen, wobei die Schubstangen in Einbaufolge aufzubewahren sind. Motorseitendeckel abnehmen und die Stößel herausziehen. Diese in Einbaufolge aufbewahren.
3. Verteiler, Verteilerantriebswelle und Kraftstoffpumpe ausbauen.
4. Den Steuerkettenspanner, die Kette sowie auch die Räder ausbauen, Nockenwellen-Fixierplatte entfernen und Nockenwelle herausziehen.
5. Sollen die Nockenwellenlager ausgebaut werden, dann ist es erforderlich den Motor völlig zu zerlegen, da beim Aus- bzw. Einbau der Lager die Möglichkeit besteht, daß Späne in den Motor eintreten. Es ist wie folgt zu verfahren:
6. Die Kupplungs- und Schwungscheibengruppe ausbauen sowie auch das Kupplungsgehäuse. Den Motor vom Getriebe trennen und den Zylinderkopf abnehmen. Die Zylinderblock-Frontplatte und Ölpumpe ausbauen. Die Kurbelwelle demontieren und die Kolben- und Pleuelstangengruppen herausziehen.

Überholen

1. Nockenwelle auf Verschleiß kontrollieren und, falls erforderlich, erneuern.
2. Die Nockenwellenlager entfernen und neue vorgefertigte Nockenwellenlager einbauen, wobei darauf zu achten ist, daß die Öllöcher in den Lagern mit den Löchern in den Lagergehäusen zur Übereinstimmung kommen.
3. Gründlich jegliche Späne vom Zylinderblock entfernen.

Einbau

1. Kurbelwelle, Kolben und Pleuelstangengruppen, Ölpumpe, Zylinderblock-Frontplatte und Zylinderkopf wieder montieren. Den Motor am Getriebe anbauen und sodann Kupplungsgehäuse, Kupplung und Schwungscheibengruppe montieren.
2. Nockenwelle und Fixierplatte montieren, wobei darauf zu achten ist, daß der Ölpumpenantrieb im hinteren Ende der Nockenwelle zum Eingriff kommt. Kontrollieren, ob das Nockenwellen-Axialspiel dem angegebenen Toleranzwert entspricht. Fixierplatte, falls erforderlich, erneuern. Die Steuerkette, Kettenräder und Steuerkettenspanner montieren und dafür Sorge tragen, daß die Zeiteinstellmarken wie dargestellt liegen.
3. Stößel, Seitendeckel und Kraftstoffpumpe einbauen. Die Stößelstangen einsetzen und Kipphebelwelle montieren. Hierauf in der aufgeführten Folge die Zylinderkopfmutter anziehen, und zwar zunächst auf den halben angegebenen Anziehmomentwert. Hierauf auf volles Anziehmoment festziehen. Die Ventilspiele einstellen und Ventildeckel montieren. Verteilerwelle und Verteiler einbauen und zunächst provisorisch die Zündpunkteinstellung auf 'o.T.' stellen.
4. Motor und Getriebe wieder in Fahrzeug einbauen und sodann die Zündung auf die aufgeführten Werte bringen.
5. Motor mindestens 15 Minuten lang laufen lassen oder mindestens 5 Meilen (8 km) fahren und sodann abkühlen lassen. Hierauf in der aufgeführten Folge die einzelnen Zylinderkopfmutter lockern und wieder festziehen. Eine halbe Umdrehung lockern und sodann auf den aufgeführten Anziehmomentwert anziehen.

MOTOR UND GETRIEBE

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1240

1. Batterie und Batterieträger entfernen. Das Kühlsystem entleeren und Öl vom Motor ablassen.
 2. Die Motorhaube in offener Lage anbinden, Haubenschloß- Plattform abnehmen sowie auch den Grill und die Kühlergruppe. Luftfilter und Vergaser demontieren.
 3. Das Auspuffsystem vom Krümmer lösen und alle Rohre, Schläuche und elektrischen Verdrahtungen einschl. am Motor befestigte Erdungskabel abklemmen.
 4. Die Schelle, die die Selbsteinstellfeder des Kupplungskabels sichert, entfernen. Die Außenkabelgabel der Kupplung vom Kupplungs-Ausrückhebel lösen sowie auch das Innenkabel vom Kupplungsdeckel.
 5. Die Oberlenker-Stoßgummis der Aufhängung entfernen und solide Keile gleicher Stärke an deren Stelle einsetzen.
- Anmerkung: Wird dieser Vorgang nicht durchgeführt, dann können u.U. Schwierigkeiten beim Entfernen der Antriebswellen vom Differential entstehen.*
6. Wagen vorn heben und auf Montagegeständer setzen.
 7. Getriebeschaltstange, Fernsteuerungs-Beruhigungsstange, Auspuffwinkel (falls vorgesehen) und Tachometerkabel vom Getriebe lösen.
 8. Ventildeckel abnehmen. Hierfür geeignetes Hebezeug am Motor einhängen und die Motorlagerungen lösen. Den Motor jetzt anheben und unter Verwendung von Werkzeug 18G 1240 die Antriebswellen vom Differential lösen. Motor anheben und diesen zusammen mit der Getriebegruppe aus dem Fahrzeug manövrieren.

MOTOR - 1,0

Einbau

1. Motor- und Getriebegruppe wieder in Fahrzeug absenken und Antriebswellen verbinden. Motor- und Getriebegruppe jetzt weiter nach unten senken und mit den Motorlagerungen verbinden.
2. Hebezeug vom Motor entfernen, Zylinderkopfmuttern auf den angegebenen Anziehmomentwert anziehen und Ventildeckel montieren. Die Fernsteuerungs-Beruhigungsstange wieder verbinden und unter Verwendung eines neuen Spannstifts die Getriebeschaltstange am Getriebe festlegen.
3. Das Auspuffsystem wieder mit dem Krümmer verbinden sowie auch das Tachometerkabel am Getriebe. Fahrzeug senken, Keile unter den oberen Aufhängungslenkern entfernen und Stoßgummis einsetzen. Die Auspuff-Flanschklammern montieren und Auspuffwinkel (falls vorgesehen) verbinden.
4. Das Kupplungs-Innenkabel am Kupplungsdeckel festlegen sowie auch die Kupplungs-Außenkabelgabel am Kupplungs-Ausrückhebel. Die Halteschelle der Feder für die Selbsteinstellung wieder einhängen.
5. Das Kraftstoff-Förderrohr mit der Pumpe verbinden und sodann Vergaser und Luftfilter einbauen. Alle Elektrokabel wieder am Motor anschließen einschl. Anlasser und Erdungskabel. Motorhaubenschloß-Plattform, Grill und Kühlergruppe wieder einbauen. Motorhaubenbindung lösen und mit Strebe abstützen. Alle Kühlsystemschräuche wieder verbinden und das Kühlsystem mit der richtigen Klasse und Menge von Gefrierschutzmittel und Wasser füllen.
6. Batterie und Batterie-Tragblech einbauen, Motor und Getriebe mit der richtigen Menge und Klasse von Öl füllen. Motor auf normale Betriebstemperatur bringen, abstellen und auf Leckstellen kontrollieren.

VORDERE HAUPTLAGERKAPPEN-ÖLDICHTUNG

Ausbau

1. Batterie abklemmen und sodann Steuerkette und Kettenräder ausbauen.
2. Nockenwellen-Fixierplatte und Motor-Frontplatte ausbauen.
3. Die Dichtung aus der vorderen Hauptlagerkappen-Aussparung nehmen.

Einbau

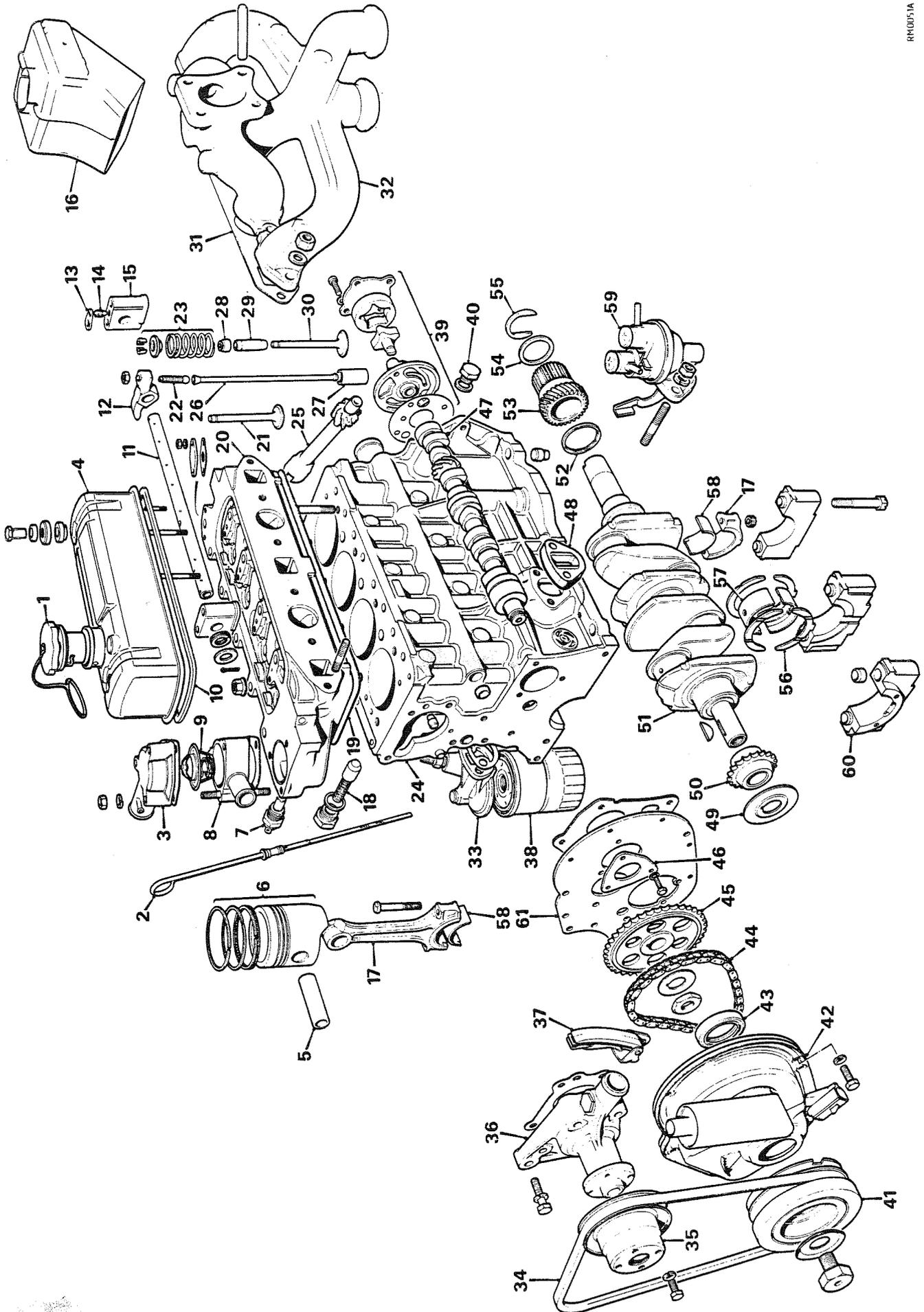
1. Die vordere Hauptlagerkappen-Aussparung gründlich reinigen sowie auch die Vorderfläche des Zylinderblocks und Getriebes.
2. Die Dichtungsenden mit RTV-Kompund, Teil-Nr. GCH 111, schmieren sowie auch die Dichtung selbst mit Motoröl.
3. Dichtung in die Hauptlagerkappen-Aussparung einsetzen, und zwar mit den oberen Kanten zuerst, und sodann die Dichtung 'hineinarbeiten' bis die Dichtungsfläche mit der Zylinderblockfläche glatt abschneidet.
4. Motor-Frontplatte unter Zuhilfenahme einer neuen Dichtung wieder montieren. Nockenwellen-Fixierplatte einbauen.
5. Steuerkette und Kettenräder wieder montieren und Batterie anschließen.

INHALT

	Seite
BESCHREIBUNG.....	4
KURBELGEHÄUSE-BELÜFTUNGSSYSTEM	
- MG Turbo	9
Beschreibung.....	9
MOTOR UND GETRIEBE - Automatik.....	7
Ausbau.....	7
Einbau.....	7
MOTOR UND GETRIEBE - MG Turbo	9
Ausbau.....	9
Einbau.....	10
MOTORLAGERUNGEN - MG Turbo.....	9
NOCKENWELLE UND LAGER.....	6
Ausbau.....	6
Überholen	6
Einbau.....	6
PLEUELSTANGEN UND KOLBEN.....	5
Ausbau.....	5
Überholen	5
Einbau.....	6
STÖSSEL.....	5
Ausbau.....	5
Überholen	5
Einbau.....	5
VERTEILERANTRIEBSWELLE - 1.3-WAGEN.....	10
Ausbau.....	10
Überholen	10
Einbau.....	10
ZYLINDERKOPFGRUPPE	4
Ausbau.....	4
Überholen	4
Einbau.....	4
ÖLKÜHLER - MG Metro, 1275 Sport und Vanden Plas.....	8
Ausbau.....	8
Einbau.....	8
ÖLKÜHLER - MG Turbo.....	8
Ausbau.....	8
Einbau.....	8
ÖLPUMPE - Automatikgetriebe	7
Ausbau.....	7
Überholen	7
Einbau.....	7

MOTOR - 1,3

RM0051A



1.3 Motorbauteile

- | | | |
|------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1. Ölfüllkappe | 23. Ventiltfeder, Kappe und Keile | 42. Steuerdeckel und Ölabscheider |
| 2. Meßstab | 24. Zylinderblock | 43. Steuerdeckel-Öldichtung |
| 3. Wasserauslaßwinkel | 25. Verteilerantriebswelle | 44. Steuerkette |
| 4. Kipphebeldeckel | 26. Schubstange | 45. Nockenwellen-Kettenrad |
| 5. Kolbenbolzen | 27. Stößel | 46. Nockenwellen-Fixierplatte |
| 6. Kolben und Ringe | 28. Einlaßventil-Dichtung | 47. Nockenwelle |
| 7. Temperaturgeber | 29. Ventiltführung | 48. Kraftstoffpumpen-Isolierblock |
| 8. Thermostatgehäuse | 30. Einlaßventil | 49. Kurbelwellen-Ölschleuderring |
| 9. Thermostat | 31. Krümmerdichtung | 50. Kurbelwellen-Kettenrad |
| 10. Kipphebeldeckel-Dichtung | 32. Ansaug- und Auspuffkrümmer | 51. Kurbelwelle |
| 11. Kipphebelwelle | 33. Ölfilterkopf | 52. Axialdruckscheibe |
| 12. Ventil-Kipphebel | 34. Antriebsriemen | 53. Kurbelwellen-Primärriemen |
| 13. Konterplatte | 35. Wasserpumpen-Riemenscheibe | 54. Stützring |
| 14. Kipphebelwellen-Fixierschraube | 36. Wasserpumpe | 55. 'C'-förmige Axialdruckscheibe |
| 15. Kipphebelwellen-Winkel | 37. Kettenspanner | 56. Kurbelwellen-Axialdruckscheibe |
| 16. Heißluft-Einlaßkasten | 38. Ölfilter | 57. Hauptlager |
| 17. Pleuelstange und Kappe | 39. Ölpumpe | 58. Pleuellager |
| 18. Öl-Überdruckventil | 40. Zylinderblock-Ablaßschraubstopfen (falls eingebaut) | 59. Kraftstoffpumpe |
| 19. Zylinderkopfdichtung | 41. Kurbelwellen-Riemenscheibe | 60. Hauptlagerkappe |
| 20. Zylinderkopf | | 61. Motor-Frontplatte |
| 21. Auslaßventil | | |
| 22. Kipphebel-Einstellschraube | | |

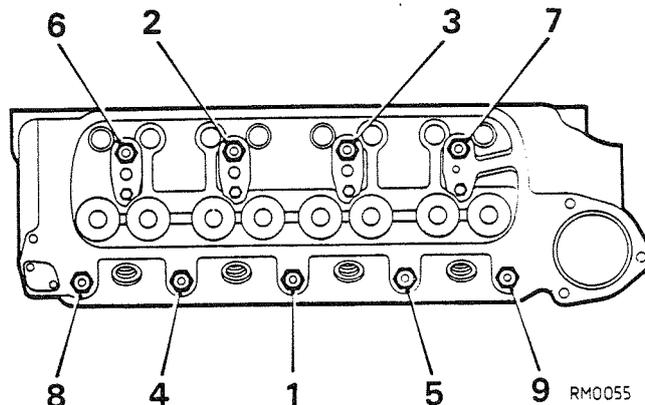
MOTOR - 1,3

BESCHREIBUNG

Das Motor/Getriebeaggregat liegt quer eingebaut und wird durch drei Gummilagerungen im vorderen Unterrahmen abgestützt.

Direkt oben auf das Getriebe aufgesetzt besitzt der obengesteuerte 4-Zylinder-Motor eine durch Kette angetriebene Nockenwelle, die ebenfalls den Verteiler und die Ölpumpe antreibt. Die Ölpumpe liegt am hinteren Ende der Nockenwelle. Die Pleuelstangen sind mit horizontal geteilten Pleuellagern bestückt und die Kolben sind durch Kolbenbolzen befestigt. Letztere sind mit Preßsitz in die kleinen Pleuellager eingepaßt.

Der Antrieb zum Getriebe wird durch einen Schrägverzahnradzug übertragen. Ein Differential hinten am Getriebe treibt die Vorderräder über Antriebswellen und Gleichlaufgelenke.



ZYLINDERKOPFGRUPPE

Ausbau

1. Batterie abklemmen und Kühlsystem entleeren.
2. Luftfilter und Vergaser abnehmen.
3. Das Auspuffrohr vom Krümmer lösen und alle Rohre, Schläuche und Kabel, die den Zylinderkopf überqueren oder an diesem befestigt sind, abklemmen.
4. Den Ventildeckel und die Kipphebelwelle abnehmen, die Stößelstangen herausziehen und in Einbaulage aufbewahren.
5. Den Zylinderkopf und die Zylinderkopfdichtung abnehmen.

WARNUNG: Keine Druckluft zum Wegblasen von Dichtungsstaub verwenden. Asbeststaub kann, falls eingeatmet, gesundheitsschädigend sein. Um Staub von Bauteilen abzuwaschen, ist Methylalkohol oder Terpentinersatz zu verwenden. Keine paraffinartigen Flüssigkeiten verwenden.

Überholen

Service-Werkzeuge: 18G 29, 18G 45, MS 76, MS 150-7, MS 204

1. Zündkerzen, Temperaturregler, Krümmer, Thermostatgehäuse und Thermostaten entfernen.
2. Unter Verwendung von Werkzeug 18G 45 die Ventile und deren Bauteile entfernen und in Einbaulage aufbewahren.
3. Den Zylinderkopf und die Ventile entschlacken. Verbogene Ventile, Ventile mit verschlissenen Schäften und Ventile, die derart abgebrannt oder beschädigt sind, daß sie sich nicht durch Nachschleifen der Sitzflächen wiederherstellen lassen, sind zu erneuern. Ventile, die eine Nachbearbeitung erfordern und zulassen, sind auf den aufgeführten Winkel nachzuschleifen.
4. Beschädigte Ventildfedern oder solche, die nicht der Spezifikation entsprechen, sind zu erneuern.
5. Dafür Sorge tragen, daß die Fläche des Zylinderkopfes plan ist bzw. sollte sie eine Biegung aufweisen, daß genügend Materialstärke vorhanden ist sie plan nachzubearbeiten. Weiterhin sicherstellen, daß die Ventilsitze im Kopf, falls erforderlich, nachbearbeitet oder erneuert werden können. Treffen diese Bedingungen nicht zu, dann ist der Zylinderkopf zu erneuern und noch verwendungsfähige Stößelbolzen und weitere Bauteile können je nach Erfordernissen vom alten Kopf übernommen werden

Zylinderkopfmuttern-Anziehfolge

6. Jedes einzelne Ventil in seine Führung einsetzen und kontrollieren, ob das Spiel zwischen Führung und Ventilschaft nicht zu groß ist. Verschlissene Führungen nach unten in die Verbrennungskammer herausdrücken und neue Führungen in gleicher Richtung in die angegebene Einbaulage einpressen.

7. Unter Abnahme von so wenig Metall wie möglich sind die Sitze mit den Werkzeugen MS 76, MS 150-7 und MS 204 nachzubearbeiten und schmaler zu schneiden. Würde eine derartige Nachbearbeitung das Entfernen von zuviel Metall, um den Sitz wiederherzustellen, erfordern, dann ist der Kopf maschinell nachzubearbeiten, worauf ein neuer Ventilsitz-Einsatz eingepreßt werden muß. Hierauf einen Sitz in den Einsatz einarbeiten und dafür Sorge tragen, daß der Mund des Einsatzes glatt in den Mund des Zylinderkopfes übergeht.

8. Die Ventile mit feiner Schleifpaste und Werkzeug 18G 29 auf den Sitzen einläppen.

9. Die Ventile und deren Bauteile wieder einbauen.

10. Den Thermostaten, das Thermostatgehäuse, den Krümmer, den Temperaturregler und die Zündkerzen wieder montieren.

Einbau

1. Die Zylinderkopf- und Zylinderblock-Anschlußflächen säubern, eine neue Zylinderkopfdichtung auflegen - mit den Kennzeichnungen 'TOP'(OBEN) und 'FRONT' richtig positioniert - und sodann den Zylinderkopf montieren.
2. Die Stößelstangen wieder in ihren ursprünglichen Lagen einsetzen, die Kipphebelwellengruppe montieren und die Kipphebelschrauben mit den Stößelstangen zum Eingriff bringen. Unter Befolgung der aufgeführten Reihenfolge jetzt die Zylinderkopfmuttern anziehen, und zwar zunächst auf das halbe angegebene Anziehmoment und dann auf den vollen Wert. Die Kipphebelwellenmuttern sind entsprechend den aufgeführten Anziehmomentwerten festzuziehen.
3. Ventilspiel entsprechend den aufgeführten Werten einstellen und Ventildeckel wieder montieren.
4. Alle Rohre, Schläuche und Kabel, die beim Ausbau abgeklemmt wurden, wieder anschließen. Auspuffrohr anschrauben, Heizungs-Wasserventil, Vergaser und Luftfilter wieder montieren.
5. Das Kühlsystem füllen und Batterie anschließen.
6. Den Motor mindestens 15 Minuten laufen lassen oder den Wagen mindestens 5 Meilen (8 km) fahren und sodann abkühlen lassen. Hierauf in der angegebenen

Reihenfolge die einzelnen Zylinderkopfmuttern lockern und wieder anziehen, d.h. um eine halbe Umdrehung lockern und sodann auf das aufgeführte Anziehmoment bringen.

STÖSSEL

Ausbau

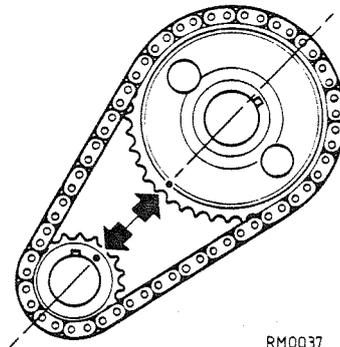
1. Motor- und Getriebegruppe aus Fahrzeug ausbauen, Kupplung und Schwungscheibengruppe sowie Kupplungsgehäuse entfernen.
2. Die Kipphebelwelle und Stößelstangen ausbauen und Stößelstangen in Einbau-Reihenfolge aufbewahren. Verteiler, Verteilerantriebswelle und Kraftstoffpumpe demontieren. Den Steuerkettenspanner, die Kette und Räder abnehmen und sodann Motor vom Getriebe trennen.
3. Den Motor wenden und entsprechend abstützen, so daß die Stößel sich von der Nockenwelle wegbewegen und somit ausgebaut werden können. Die Nockenwellen-Fixierplatte entfernen und Nockenwelle herausziehen. Stößel herausziehen und in Einbaufolge aufbewahren.

Überholen

1. Stößel, die verschlissen oder beschädigt sind, müssen erneuert werden.

Einbau

1. Stößel schmieren und einsetzen, Nockenwelle und Fixierplatte montieren, wobei darauf zu achten ist, daß der Ölpumpenantrieb hinten mit der Nockenwelle zum Eingriff kommt. Kontrollieren, ob das Nockenwellen-Axialspiel innerhalb der angegebenen Toleranz liegt. Fixierplatte, falls erforderlich, erneuern.
2. Motor an Getriebe montieren. Steuerkette, Kettenräder und Kettenspanner wieder einbauen, wobei dafür zu sorgen ist, daß die Zeiteinstellmarken wie abgebildet zur Übereinstimmung kommen.
3. Die Stößelstangen wieder in ihren ursprünglichen Lagen montieren, die Kipphebelwellengruppe einbauen und die Kipphebelschrauben in die Stößelstangen einsetzen. Jetzt in der abgebildeten Reihenfolge weiterarbeiten und die Zylinderkopfmuttern ursprünglich auf den halben Anziehmomentwert festziehen und hierauf folgend auf den vollen Wert. Die Kipphebelmutter-Wellen auf den angegebenen Anziehmomentwert festziehen.
4. Das Ventilspiel auf die angegebenen Werte einstellen und Kipphebeldeckel montieren.
5. Kraftstoffpumpe, Kupplungsgehäuse, Kupplung und Schwungscheibengruppe einbauen.
6. Verteilerantriebswelle und Verteiler einbauen und vorläufig die Zündpunkteinstellung auf 'o.T.' bringen. Motor und Getriebe im Fahrzeug einbauen und jetzt Zündpunkteinstellung auf den angegebenen Wert nachstellen.
7. Den Motor mindestens 15 Minuten laufen lassen oder den Wagen mindestens 5 Meilen (8 km) fahren und sodann abkühlen lassen. Hierauf in der angegebenen Reihenfolge die einzelnen Zylinderkopfmuttern lockern und wieder anziehen, d.h. um eine halbe Umdrehung lockern und sodann auf das angegebene endgültige Anziehmoment bringen.



RM0037

Zeiteinstellmarken

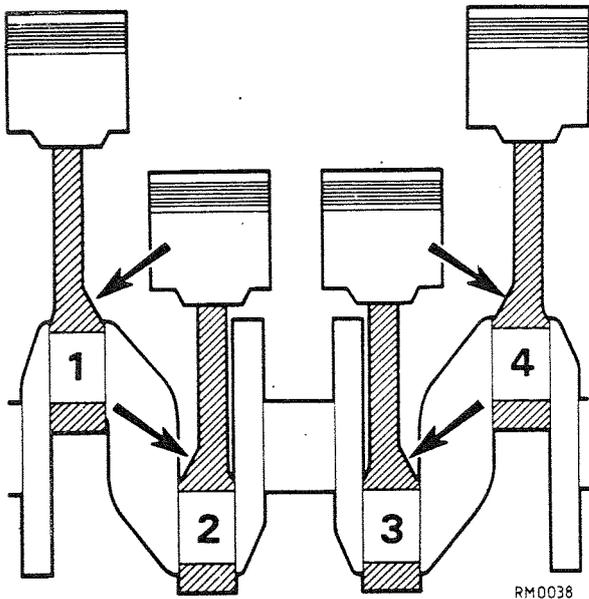
PLEUELSTANGEN UND KOLBEN

Ausbau

1. Motor- und Getriebegruppe ausbauen. Kupplung, Schwungscheibengruppe und Kupplungsgehäuse abnehmen und sodann den Motor vom Getriebe trennen.
2. Den Ventildeckel abnehmen, die Kipphebelwelle und Stößelstangen ausbauen, die Stößelstangen in Einbaureihenfolge aufbewahren. Den Zylinderkopf und die Zylinderkopfdichtung abnehmen.
3. Die Pleuelstangen und Pleuellagerkappen auf Kennzeichnungsmarkierungen kontrollieren. Sind diese Bauteile nicht gekennzeichnet, dann ist jede einzelne Pleuelstange und Kappe auf der Nockenwellenseite in der Folge '1' bis '4' zu numerieren. Die Pleuellagerkappen abnehmen und die Lagerschalen zusammen mit den zugehörigen Kappen aufbewahren. Die Kolben und Pleuelstangengruppe nach oben schieben und von oben aus dem Zylinderblock herausziehen.

Überholen

1. Jeden einzelnen Kolben kennzeichnen, um bei Wiederverwendung späteren richtigen Wiedereinbau zu sichern, und den Kolbenbolzen aus der Pleuelstange herausdrücken.
2. Pleuelstangenflucht kontrollieren und, falls erforderlich, erneuern. Kolben und/oder Kolbenringe je nach Bedarf erneuern.
3. Dafür Sorge tragen, daß die Passung zwischen Kolbenbolzen und Pleuelstange den aufgeführten Erfordernissen entspricht.
4. Kolbenbolzen und Bohrungen im Kolben und Pleuelstange schmieren.
5. Kolben und Pleuelstange zusammensetzen und Kolbenbolzen in Einbaulage einpressen. Dafür Sorge tragen, daß der Kolbenbolzen mittig in den beiden Kolbenbohrungen liegt, wenn sich die Pleuelstange in der Mitte zwischen den Kolbennaben befindet.
6. Sicherstellen, daß sich der Kolben frei auf dem Bolzen schwenken kann und ebenfalls seitlich gleitet. Bei etwa vorhandener Klebetendenz Gruppe in Kraftstoff oder Petroleum waschen, Kolbenbolzen mit Graphitöl schmieren und nochmals kontrollieren. Sollte die stramme Funktion noch immer vorhanden sein, Gruppe zerlegen und auf Schmutz oder Beschädigung untersuchen.



Lage der Pleuelstangen-Versetzungen auf der Kurbelwelle

7. Die einzelnen Pleuelringe rechtwinklig in die Bohrung einsetzen und kontrollieren, ob der Pleuelstoß dem angegebenen Toleranzwert entspricht. Jeden einzelnen Ring in seine Pleuelnute einsetzen und kontrollieren, ob das Nutenspiel dem Toleranzwert entspricht. Die Pleuelringe mit der mit 'TOP'(OBEN) gekennzeichneten Fläche in Richtung Pleuelkrone montieren. Die Pleuelringstöße 90° relativ zueinander auf der Pleuelseite des Pleuels versetzen.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 55 A

1. Die Pleuelager in die Pleuelstangen und Pleuelnuten einsetzen, Pleuel mit Graphitöl schmieren und unter Verwendung von Service-Werkzeug 18G 55 A die Pleuel- und Pleuelstangengruppen in die ursprünglichen Zylinder einsetzen. Hierbei auf folgendes achten:

- Die Pleuelstangen Nr. 1 und 3 sind in Richtung Motorfront versetzt.
- Die Pleuelstangen Nr. 2 und 4 sind in Richtung Motorrückseite versetzt.

2. Die Pleuellager schmieren, die Pleuelagerpleuelnuten montieren und Pleuelnuten auf den angegebenen Anziehmomentwert festziehen.

3. Die Pleuelkopf-Dichtung erneuern und Pleuelkopf montieren. Die Pleuelstangen wieder in den ursprünglichen Pleuelnuten einsetzen, die Pleuelwellengruppe montieren und die Pleuelstangenpleuelnuten in die Pleuelstangenpleuelnuten einsetzen. In der aufgeführten Reihenfolge jetzt die Pleuelkopfpleuelnuten zunächst auf den halben Anziehmomentwert anziehen und dann auf den vollen Anziehmomentwert. Die Pleuelwellenpleuelnuten auf den angegebenen Anziehmomentwert festziehen.

4. Die Pleuelspiele entsprechend den aufgeführten Werten einstellen und Pleuelkopf montieren.

5. Motor an Pleuel anbringen und sodann Pleuelgehäuse, Pleuel- und Pleuelstangengruppe montieren. Die Pleuel- und Pleuelstangengruppe jetzt wieder im Pleuel einbauen.

6. Den Motor mindestens 15 Minuten laufen lassen oder den Pleuel mindestens 5 Meilen (8 km) fahren und sodann abkühlen lassen. Hierauf in der angegebenen Reihenfolge die einzelnen Pleuelkopfpleuelnuten lockern und wieder anziehen, d.h. um eine halbe Umdrehung lockern und sodann auf das aufgeführte Anziehmoment bringen.

NOCKENWELLE UND LAGER

Ausbau

1. Motor- und Pleuelstangengruppe ausbauen.

2. Die Pleuelwellenpleuelnuten und die Pleuelstangen entfernen, wobei die Pleuelstangen in Einbaufolge aufzubewahren sind. Pleuel, Pleuelantriebspleuelnuten und Pleuelstange ausbauen. Pleuelstangenpleuelnuten, Pleuel und Pleuel entfernen.

3. Motor und Pleuelstange wenden und abstützen, damit sich die Pleuel von der Pleuelwellenpleuelnuten weg bewegen können und deren Ausbau somit erleichtern. Weiterhin wird hierdurch auch verhindert, daß die Pleuel beim Herausziehen der Pleuelwellenpleuelnuten in das Pleuel fallen.

4. Die Pleuelwellenpleuelnuten entfernen und Pleuelwellenpleuelnuten herausziehen.

5. Sollen die Pleuelwellenpleuelnuten ausgebaut werden, dann ist es erforderlich den Motor völlig zu zerlegen, da beim Aus- bzw. Einbau der Pleuel die Möglichkeit besteht, daß Pleuel in den Motor eintreten. Es ist wie folgt zu verfahren:

6. Die Pleuel- und Pleuelstangengruppe ausbauen sowie auch das Pleuelgehäuse. Den Motor vom Pleuel trennen und den Pleuelkopf abnehmen. Die Pleuelblock-Frontpleuelnuten und Pleuelstange ausbauen. Die Pleuelstange herausziehen und in Einbaufolge aufbewahren. Hierauf die Pleuelwellenpleuelnuten ausbauen und die Pleuel- und Pleuelstangengruppen herausziehen.

Überholen

1. Pleuelwellenpleuelnuten auf Verschleiß kontrollieren und, falls erforderlich, erneuern.

2. Die Pleuelwellenpleuelnuten entfernen und neue vorgefertigte Pleuelwellenpleuelnuten einbauen, wobei darauf zu achten ist, daß die Pleuellöcher in den Pleuelnuten mit den Pleuelnuten in den Pleuelgehäusen zur Übereinstimmung kommen.

3. Gründlich jegliche Pleuel vom Pleuelblock entfernen.

Einbau

1. Pleuelwellenpleuelnuten, Pleuel- und Pleuelstangengruppen, Pleuelstange, Pleuelblock- Vorderpleuelnuten, Pleuelstange, Pleuelwellenpleuelnuten und Pleuelstange montieren, wobei dafür zu sorgen ist, daß der Pleuelantrieb richtig hinten in der Pleuelwellenpleuelnuten zum Eingriff kommt. Kontrollieren, ob das Pleuelwellenpleuelnuten-Axialspiel den in den Pleuelnuten angegebenen Toleranzen entspricht. Pleuelstange, falls erforderlich, erneuern. Motor wieder an Pleuel anbauen.

2. Pleuelstange, Pleuel und Pleuelstangenpleuelnuten wieder einbauen und dafür Sorge tragen, daß die Pleuelstangepleuelnuten wie abgebildet auf Pleuel stehen. Pleuelkopf montieren. Die Pleuelstangenpleuelnuten und die Pleuelstangepleuelnuten montieren und sodann in der aufgeführten Folge die Pleuelkopfpleuelnuten zunächst auf die Hälfte des angegebenen Anziehmomentwertes festziehen und sodann auf den vollen Anziehmomentwert. Die

Kipphebelwellen-Muttern auf den angegebenen Anziehmomentwert festziehen. Die Ventilspiele einstellen und den Kipphebeldeckel montieren. Kraftstoffpumpe einbauen.

3. Verteilerantriebswelle und Verteiler einbauen und vorläufig die Zündpunkteinstellung auf 'o.T.' setzen. Motor und Getriebe in Fahrzeug einbauen und Zündpunkt auf den angegebenen Wert nachstellen.

4. Den Motor mindestens 15 Minuten laufen lassen oder den Wagen mindestens 5 Meilen (8 km) fahren und sodann abkühlen lassen. Hierauf in der angegebenen Reihenfolge die einzelnen Zylinderkopfmutter lockern und wieder anziehen, d.h. um eine halbe Umdrehung lockern und sodann auf das angegebene endgültige Anziehmoment bringen.

MOTOR UND GETRIEBE - Automatik

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1240

1. Batterie und Tragplatte ausbauen. Kühlsystem entleeren und Öl von Motor ablassen.
2. Die Motorhaube anbinden, Haubenschloß-Plattform, Grill und Kühlergruppe entfernen und sodann Luftfilter und Vergaser abnehmen.
3. Das Auspuffsystem vom Krümmer lösen und alle Rohre, Schläuche, Kabel, Elektroverdrahtung und Erdungskabel, die am Motor und der Getriebegruppe befestigt liegen, abklemmen.
4. Die Aufhängungs-Oberlenker-Rückschlaggummis entfernen und solide Keile gleicher Stärke an deren Stelle einsetzen. Wird dieser Arbeitsgang nicht durchgeführt, dann entstehen u.U. Schwierigkeiten beim Ausbau der Antriebswellen vom Differential.
5. Fahrzeugfront heben und auf Montageständer setzen.
6. Die Winkelhebel-Deckplatte abnehmen und Schaltwählerkabel lösen.
7. Den Auspuffwinkel (falls vorgesehen) abklemmen sowie auch das Tachometerkabel vom Getriebe.
8. Den Kipphebeldeckel abnehmen und für diesen Zweck geeignetes Hebezeug am Motor befestigen. Die Motorlagerungen lösen und den Motor heben. Mit Service-Werkzeug 18G 1240 die Antriebswellen vom Differential lösen. Motor- und Getriebegruppe anheben und aus dem Fahrzeug herausmanövrieren.

Einbau

1. Motor- und Getriebegruppe in das Fahrzeug absenken und Antriebswellen verbinden. Motor- und Getriebegruppe weiter nach unten in Einbaulage senken und Motorlagerungen befestigen.
2. Hebezeug vom Motor entfernen, die Zylinderkopfmutter auf den angegebenen Anziehmomentwert anziehen und Kipphebeldeckel montieren. Das Getriebe- Schaltkabel verbinden und die Winkelhebel-Deckplatte montieren.
3. Das Auspuffsystem am Krümmer befestigen und das Tachometerkabel am Getriebe. Fahrzeug zu Boden senken. Die Keile unter den Oberlenkern entfernen und Rückschlaggummis einsetzen.
4. Die Auspuffansch-Klemmen montieren und Ölkühlerrohre verbinden. Das Kraftstoff-Zuleitungsrohr an der Pumpe verbinden und sodann Vergaser und Luftfilter einbauen.
5. Die gesamte Elektro-Verdrahtung wieder an Motor- und Getriebegruppe anschließen einschl. Anlasser- und Erdungskabel. Die Kühlergruppe, den Grill und die

Haubenschloß-Plattform montieren. Haube abbinden und mit Strebe stützen. Alle Kühlsystem-Schläuche verbinden und System mit der richtigen Klasse und Menge von Gefrierschutzmittel und Wasser füllen.

6. Trägerplatte und Batterie montieren und sodann Motor und Getriebe mit der richtigen Menge und Klasse von Öl füllen. Motor laufen lassen bis er seine normale Betriebstemperatur erreicht. Abstellen und auf Lecks kontrollieren.

ÖLPUMPE - Automatikgetriebe

Ausbau

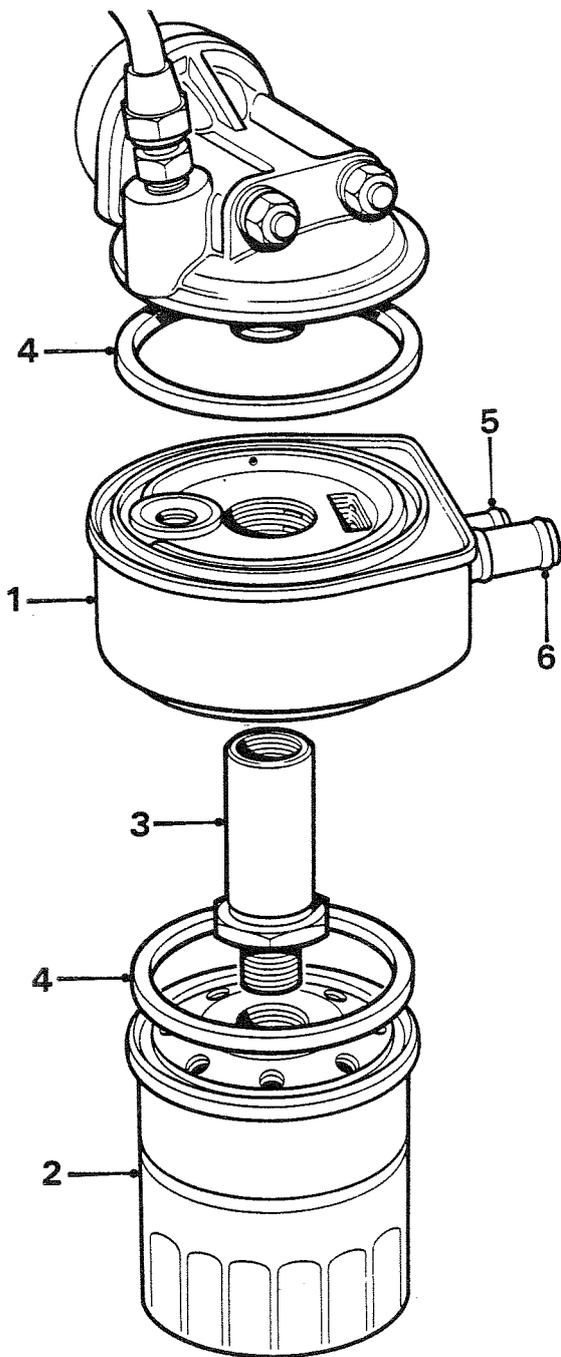
1. Wandlerdeckel, Wandler und Wandlergehäuse entfernen.
2. Das Ölzuleitungsrohr herausziehen.
3. Die Ölpumpe und ihre Dichtung entfernen.

Überholen

1. Die Pumpendeckel-Halteschraube entfernen und Pumpendeckel von den beiden Paßstiften abziehen. Die Pumpenrotore herausnehmen.
2. Pumpen-Bauteile reinigen und Rotore in Pumpenkörper einsetzen, wobei darauf zu achten ist, daß der Außenrotor mit der angefasten Kante nach unten liegend montiert wird.
3. Unter Verwendung einer Fühlerlehre folgende Spiele kontrollieren: Rotorflügelspiel, Radialspiel zwischen Außenrotor und Körper, Axialspiel des Innen- und Außen-Rotors. Liegen diese Spiele außerhalb der angegebenen Toleranzen bzw. sind irgendwelche Bauteile beschädigt, dann ist die Pumpe zu erneuern. Sind Spiele und Bauteilzustand in Ordnung, Pumpe wieder zusammenbauen.

Einbau

1. Eine neue Dichtscheibe auf die Pumpe aufsetzen und dafür Sorge tragen, daß die Löcher und Ausschnitte richtig auf Flucht stehen. Pumpe an Motor anbauen, wobei die Antriebswelle mit der Nockenwelle zum Eingriff zu bringen ist. Die Halteschrauben auf den angegebenen Anziehmomentwert anziehen.
2. Das Ölzuleitungsrohr montieren, wobei, falls erforderlich, die 'O'-Ringe zu erneuern sind.
3. Wandlergehäuse, Wandler und Wandlerdeckel montieren.



RM0831

Ölkühler - MG Metro, 1275 Sport und Vanden Plas

1. Ölkühler
2. Ölfilter
3. Mittlere Halteschraube
4. Dichtringe
5. Einlaßschlauch
6. Auslaßschlauch

ÖLKÜHLER - MG Metro, 1275 Sport und Vanden Plas

Ausbau

1. Motor-Kühlmittel ablassen und Schläuche vom Ölkühler entfernen.
2. Den Ölfilter-Einsatz abschrauben und entfernen.
3. Die in der Mitte liegende Halteschraube des Ölkühlers herausdrehen und Ölkühler lösen.
4. Dichtring entfernen.

Einbau

1. Dafür Sorge tragen, daß die Fixierflächen sauber sind.
2. Dichtring aufsetzen und Ölkühler montieren.
3. Ölfilter-Einsatz einbauen.
4. Schläuche verbinden und Kühlsystem füllen.
5. Motorölstand kontrollieren.

ÖLKÜHLER - MG Turbo

Ausbau

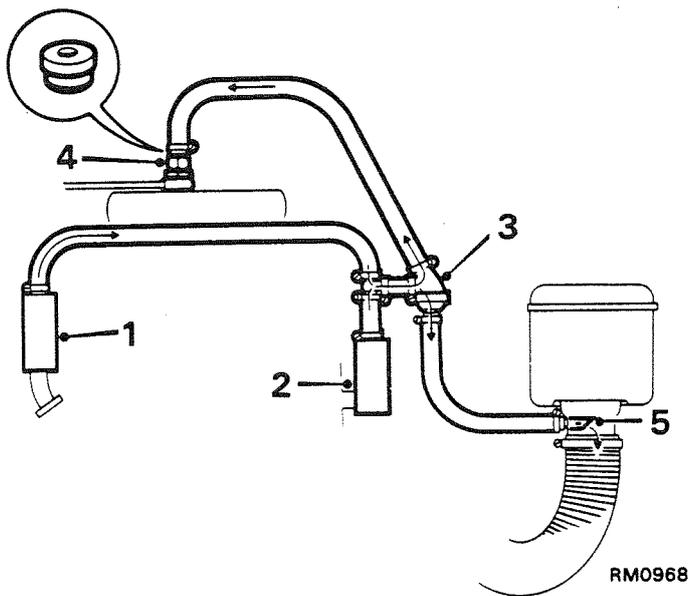
1. Luftfiltergruppe entfernen.
2. Den Auslaßschlauch vom Ölkühler lösen.
3. Den Einlaßschlauch vom Ölkühler lösen.
4. Den oberen Haltewinkel am Radkasten lösen, die Schraube im Radkasten beibehalten. Die Muttern, die den Ölkühler an den unteren Lagerungsbuchsen sichern, entfernen.
5. Ölkühler-Körper von seiner Fixierung abziehen.
6. Stützwinkel und Lagerungsbuchsen entfernen.

Einbau

VORSICHT: Wurde das Motoröl verschmutzt bzw. enthält es Ablagerungen, dann sind Schläuche und Kühlerkörper sauberzuspülen.

1. Falls erforderlich, unter Verwendung neuer Lagerungen die Haltewinkel am Ölkühler sichern. Den Ölkühler in Einbaulage befestigen.
2. Den Auslaßschlauch mit dem Ölkühler fluchtend sichern und den Einlaßschlauch hinten am Kühler auf 10° setzen.
3. Motorölstand nachfüllen. Den Motor laufen lassen, um den Ölkühler erneut zu füllen, und sodann Ölstand nochmals kontrollieren.

VORSICHT: Um Beschädigung der innenliegenden Turbolader-Bauteile zu verhüten, mindestens 10 Sekunden warten, um zuverlässigen Ölstrom zu gewährleisten, ehe das Gaspedal betätigt wird. Vor Abstellen des Motors diesen 10 Sekunden lang leerlaufen lassen, um dem Turbolader Zeit zur Verlangsamung zu gewähren, während noch Öldruck an den Lagern vorhanden ist. Ein zu schnelles Abstellen des Motors kann dazu führen, daß die Turbine ohne Öl mit mehreren tausend Umdrehungen weiterläuft.



Kurbelgehäuse-Entlüftungssystem -MG Turbo

1. Ölabscheider-Einheit - Schwungradgehäuse
2. Ölabscheider-Einheit - Steuerdeckel
3. Regulierventil - Einweg-Ventil zum Luftfilter
4. Einweg-Ventil und Blende, Ansaugkrümmer
5. Luftabsaugdüse - Luftfilter

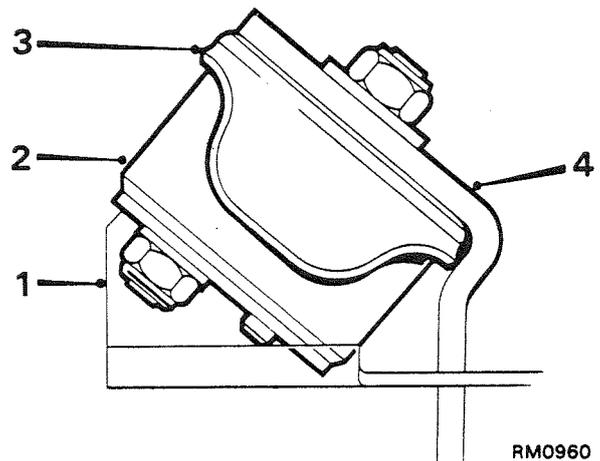
KURBELGEHÄUSE-BELÜFTUNGSSYSTEM - MG Turbo

Beschreibung

Bei Motor-Schubbetrieb und bei langsamen Motordrehzahlen werden über das Regulierventil und das Einwegventil Kurbelgehäusedämpfe in den Ansaugkrümmer gesaugt. Beim Ansteigen der Motordrehzahlen erhält der Ansaugkrümmer über den Turbolader Druck und somit schließt sich das Einwegventil im Ansaugkrümmer. Die Gase werden jetzt über das Einwegsystem im Regler und die Absaugdüse im Luftfilterboden in das Einlaßsystem gesaugt.

MOTORLAGERUNGEN - MG Turbo

Anmerkung: Für die Motorlagerungen kommt ein härterer Gummi als für den normalen Metro zur Verwendung und die rechte Lagerung ist mit einem Haltepfropfen ausgerüstet.



Motorlagerungs-Gruppe - rechts hinten - MG Turbo

1. Unterrahmen-Winkel
2. Lagerungsgummi
3. Halteblock
4. Motorlagerungs-Winkel

MOTOR UND GETRIEBE - MG Turbo

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1063, 18G 1240

1. Batterie und Tragplatte ausbauen. Kühlsystem entleeren und Öl von Motor ablassen.
2. Luftfilter und Einlaßschlauch entfernen.
3. Motorhaube anbinden, Haubenschloß-Plattform, Grill, Kühler und Ölkühlergruppen entfernen.
4. Fahrzeug vorn heben und abstützen.
5. Die Winkelklemme, die das Auspuffrohr am Getriebe hält, entfernen und Tachometerkabel lösen. Den Schaltstangen-Spannstift entfernen sowie auch die Beruhigungsstangen-Schraube und Stangen aushängen.
6. Auspuffrohr von Krümmer lösen. Die Schelle, die die Feder der selbsttätigen Kupplungskabel-Einstellung sichert, entfernen. Die Gabel des Kupplungs-Außenkabels vom Kupplungs-Ausrückhebel lösen und das Kupplungs-Innenkabel vom Kupplungsdeckel.
7. Alle Rohre, Schläuche, Verdrähtungen und Erdungskabel, die am Motor und Getriebe befestigt sind, abklemmen.
8. Das linke Laufrad demontieren und Aufhängung mit einem fahrbaren Wagenheber abstützen. Die oberen und unteren Aufhängungs- Achsschenkelabengelenke mit Werkzeug 18G 1063 und die linke Antriebswelle mit Werkzeug 18G 1240 vom Getriebe trennen.
9. Unter Verwendung hierfür geeigneten Hebezeugs das Gewicht des Kraftaggregats abfangen und die Motorlagerungen lösen. Motor und Getriebe etwas anheben und die rechte Antriebswelle aushängen. Die Einheit jetzt nach vorn manövrieren und Motor- und Getriebegruppe aus dem Fahrzeug heben.

MOTOR - 1,3

Einbau

1. Motor- und Getriebegruppe in das Fahrzeug absenken und die rechte Antriebswelle zum Eingriff bringen. Sicherstellen, daß Platten an den linken Motorlagerungen vorhanden sind. Einheit jetzt weiter senken und Lagerungen fixieren. Die linke Aufhängung verbinden und Laufrad montieren.
2. Hebezeug von Motor entfernen und Motorlagerungen sowie Zylinderkopfmutter auf das richtige Anziehmoment festziehen. Beruhigungsstange und Schaltwählerstangen verbinden.
3. Das Innenkabel der Kupplung am Kupplungsdeckel festlegen und die Gabel des Kupplungs-Außenkabels am Kupplungs-Ausrückhebel. Die Schelle für die Feder der selbsttätigen Kupplungs-Einstellung montieren.
4. Auspuffrohr an Krümmerklemme verbinden und ebenfalls das Auspuffrohr an der Getriebewinkel-Klemme. Tachometerkabel verbinden. Wagen senken.
5. Motorverdrahtung, Kabel und Schläuche wieder anschließen. Die Drosselklappen- und Choke-Bedienungskabel wieder verbinden, wobei auf die erforderliche freie Bewegung zu achten ist.
6. Kühler einbauen und verbinden sowie auch die Ölkühlergruppen. Haubenschloß-Plattform einbauen, Motorhaube mit Strebe abstützen und Grill montieren.
7. Luftfilter, Ansaugschlauch, Batterie-Trägerplatte und Batterie einbauen.
8. Kühlsystem mit Gefrierschutzmittelgemisch füllen. Den Motor mit der richtigen Menge und Klasse von Öl füllen.

VORSICHT: Um Beschädigung der innenliegenden Turbolader-Bauteile zu verhüten, mindestens 10 Sekunden warten, um zuverlässigen Ölstrom zu gewährleisten, ehe das Gaspedal betätigt wird. Vor Abstellen des Motors diesen 10 Sekunden lang leerlaufen lassen, um dem Turbolader Zeit zur Verlangsamung zu gewähren, während noch Öldruck an den Lagern vorhanden ist. Ein zu schnelles Abstellen des Motors kann dazu führen, daß die Turbine ohne Öldruck mit mehreren tausend U/min umläuft.

9. Motor laufen lassen und auf Öllecks kontrollieren. Motor abstellen und Öl- sowie Kühlmittel-Stände nachfüllen. Motor nochmals starten und, sobald er seine normale Betriebstemperatur erreicht hat, abstellen und auf Kühlmittellecks kontrollieren.

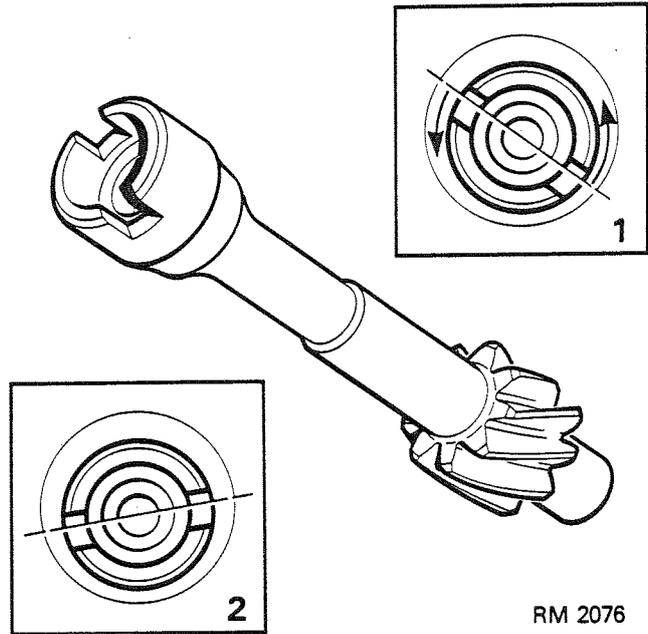
VERTEILERANTRIEBSWELLE - 1.3-WAGEN

Ausbau

1. Batterie abklemmen.
2. Die Kurbelwelle drehen bis Kolben Nr.1 im Kompressionshub auf o.T. steht. Verteilerdeckel abnehmen und kontrollieren, ob der Rotor mit Hochspannungskabel Nr.1 im Deckel fluchtet.
3. Den Verstärker-Mehrstiftstecker und das Unterdruckrohr vom Verteiler lösen. Auf die Lage des Verteilers achten, indem das Winkelverhältnis zwischen Unterdruckverstell-Einheit und Zylinderblock notiert wird. Klemmplatte entfernen und Verteiler vorsichtig abziehen.
4. Auf den Einbauwinkel des Antriebswellenschlitzes achten. Eine 5/16in U.N.F.-Schraube von ca. 90mm (3.5in) Länge in die Antriebswelle einschrauben und Welle herausziehen. Beim Entfernen dreht sich die Welle ca. 1/6 einer Umdrehung.

Überholen

1. Die Antriebswelle, falls verschlissen oder beschädigt, erneuern.



Verteiler-Antriebswelle

1. Ursprüngliche Montagelage
2. Endgültige Montagelage

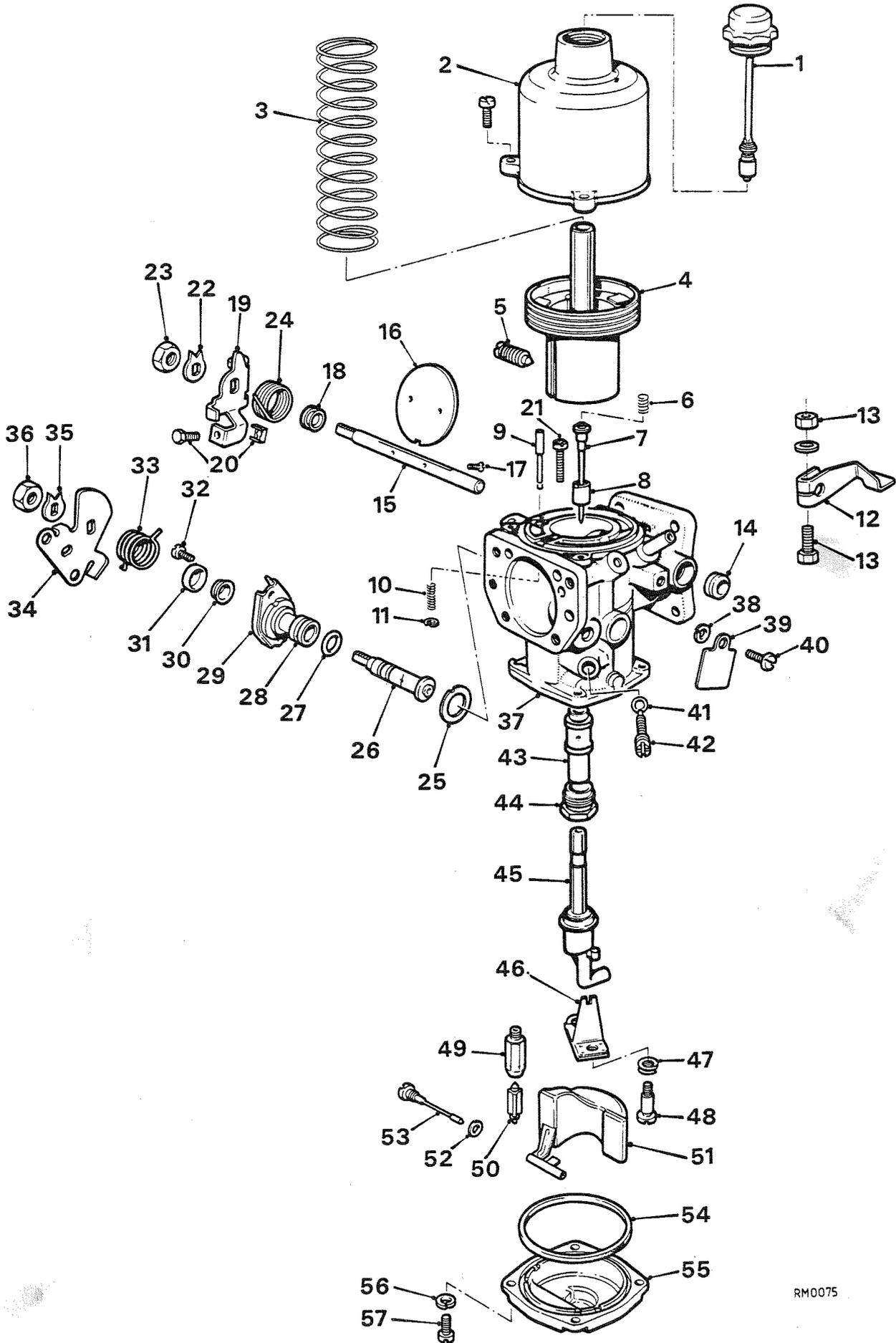
Einbau

1. Die Antriebswelle bei Antriebsschlitz in der abgebildeten Lage einsetzen, und zwar mit dem großen Segment oben. Das Rad dreht sich jetzt nach links, um in Eingriff zu kommen, d.h. die endgültige Lage des Antriebsschlitzes muß der Abbildung entsprechen. Die Schraube, die zur Montage des Rads zur Verwendung kam, entfernen.
2. Verteiler an Motor montieren und Verteilerwelle drehen bis der Antriebslappen mit den Schlitz in der Antriebswelle zum Eingriff kommt. Die Schlitz im Antriebsrad und die Lappen im Mitnehmer sind versetzt und können nur in richtiger Lage eingreifen. Verteiler-Klemmplatte montieren und Halteschraube fingerfest anziehen.
3. Den Verteilerkörper jetzt drehen bis er sich in der vor dem Ausbau notierten Lage befindet und dann die Sicherungsplatten-Klemmschraube leicht anziehen.
4. Den Verstärker-Mehrstiftstecker verbinden und Verteilerdeckel aufsetzen. Batterie anschließen. Motor anlassen und Zündpunkteinstellung wie angegeben erledigen. Den Verteilerkörper drehen, um die erforderliche Zündpunkteinstellung zu erreichen, und sodann die Sicherungsplatten-Klemmschraube festziehen.
5. Unterdruck-Verstellrohr wieder mit Verteiler verbinden.

INHALT

	Seite		Seite
ABBLASVENTIL - MG-Turbo	12	TURBOLADER-	
Ausbau.....	12	AUSPUFFWINKELDICHTUNG - MG-Turbo	12
Einbau.....	12	Ausbau.....	12
DROSSELKLAPPENDÄMPFER-		Einbau.....	12
EINSTELLUNG.....	4	VERGASER	4
ELEKTRONISCHE STEUEREINHEIT		Ausbau.....	4
(E.C.U.) - MG-Turbo	12	Überholen.....	4
Ausbau.....	12	Einbau.....	5
Einbau.....	12	VERGASER - MG Turbo.....	6
KRAFTSTOFF-REGULIERVENTIL -		Drucktest	7
MG-Turbo.....	13	Überschwemmen der	
Ausbau.....	13	Schwimmerkammer.....	7
Einbau.....	13	Ausbau.....	8
KRAFTSTOFFPUMPE	6	Einbau.....	8
Ausbau.....	6	WASTEGATE-BETÄTIGUNGSEINHEIT -	
Einbau.....	6	MG-Turbo.....	11
KRAFTSTOFFPUMPE - MG-Turbo.....	12	Test.....	11
Betrieb	12		
Ausbau.....	13		
Einbau.....	13		
KRAFTSTOFFTANK - 3-TÜRIGE MODELLE.....	14		
Ausbau.....	14		
Einbau.....	14		
KRAFTSTOFFTANK - 5-TÜRIGE MODELLE.....	14		
Ausbau.....	14		
Einbau.....	14		
KRAFTSTOFFTANK - MG-Turbo.....	13		
Ausbau.....	13		
Einbau.....	13		
LADEDRUCK-MAGNETVENTIL - MG-Turbo.....	11		
Test.....	11		
Ausbau.....	11		
Einbau.....	11		
NACHLAUFVERHINDERUNGS-VENTIL			
(falls vorgesehen)	6		
Ausbau.....	6		
Einbau.....	6		
TESTEN DER KRAFTSTOFFPUMPE			
(Trockentest) - Pumpe ausgebaut.....	6		
Testen (Trockentest)	6		
TURBOLADER - MG Turbo	8		
Beschreibung.....	8		
Betrieb	8		
TURBOLADER-AGGREGAT - MG-Turbo	10		
Ausbau.....	10		
Kontrolle	10		
Einbau.....	10		

KRAFTSTOFFSYSTEM



RM0075

Vergaser-Bauteile

1. Kolbendämpfer
2. Saugkammer
3. Kolbenfeder
4. Kolben
5. Nadelhalteschraube
6. Nadelfeder
7. Düsenadel
8. Nadelführung
9. Hebestift
10. Hebestift-Feder
11. Federring
12. Drosselklappendämpfer-Betätigungshebel
13. Klemmschraube und Mutter
14. Drosselklappen-Spindeldichtung
15. Drosselklappen-Spindel
16. Drosselklappen-Scheibe
17. Drosselklappenscheiben-Schraube
18. Drosselklappenspindel-Dichtung
19. Drosselklappen-Hebel
20. Schnelleerlauf-Einstellschraube
21. Drosselklappen-Einstellschraube - Leerlauf
22. Sicherungsblech
23. Haltemutter
24. Drosselklappen-Feder
25. Kaltstart-Dichtung
26. Kaltstart-Spindel
27. 'O'-Ring
28. Kaltstart-Körper
29. Halteplatte
30. Spindelsitz
31. Abschlußdeckel
32. Halteschraube
33. Kaltstart-Feder
34. Schnelleerlauf-Nocke
35. Sicherungsblech
36. Haltemutter
37. Körper
38. Federscheibe
39. Kennzeichnungs-Plättchen
40. Halteschraube
41. Einstellschrauben-Dichtung
42. Düseneinstellschraube - Gemisch
43. Düsenlager
44. Düsenlager-Mutter
45. Düsengruppe
46. Bimetall-Düsenhebel
47. Düsenfeder
48. Düseneinstellschraube
49. Schwimbernadel-Sitz
50. Schwimbernadel
51. Schwimmer
52. Drehstift-Dichtung
53. Schwimmerdrehstift
54. Schwimmerkammer-Deckeldichtung
55. Schwimmerkammer-Deckel
56. Federscheibe
57. Deckelschraube

KRAFTSTOFFSYSTEM

DROSSELKLAPPENDÄMPFER-EINSTELLUNG

1. Die Klemmschraube, die den Drosselklappendämpfer-Betätigungshebel an der Vergaserspindel sichert, lockern.
2. Eine 3,0 mm (0,12 in) starke Fühlerlehre zwischen Betätigungshebel und Dämpferplunger einsetzen.
3. Den Betätigungshebel nach unten drücken bis der Dämpfer ganz zusammengedrückt ist. Den Hebel in dieser Lage halten und Hebelklemmschraube anziehen.
4. Den Hebel freigeben und Fühlerlehre entfernen.

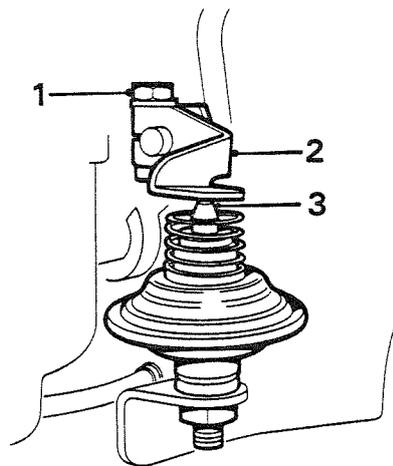
VERGASER

Ausbau

1. Batterie abklemmen und sodann Luftfilter- und Lufttemperatursteuerungs-Gruppe entfernen.
2. Rohre und Betätigungskabel von Vergaser lösen und sodann Vergaser, Dichtungen, Betätigungswinkel und Abstandstück von den Vergäserstehbolzen abnehmen.

Überholen

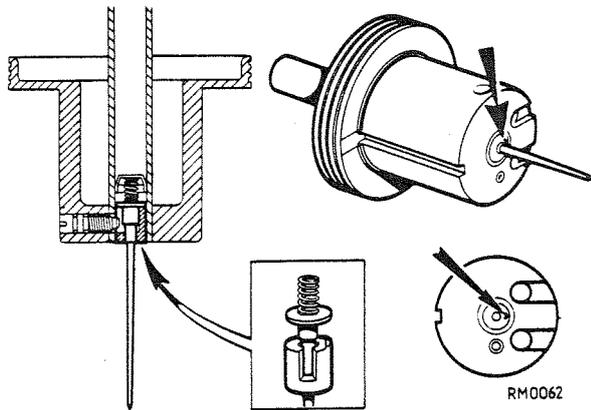
1. Untere Deckplatte und Körper zwecks späteren Wiederausbaus markieren und sodann Deckel zusammen mit Dichtring abnehmen. DüsenEinstellschraube und Feder sowie auch die Halteschraube des Düsenverstellhebels entfernen. Die Düse komplett mit Verstellhebel herausziehen und Hebel aushängen. Schwimmerspindel, Schwimmer, Nadelventil und Ventilsitz entfernen.
2. Kolbendämpfergruppe herausschrauben, die Halteschrauben herausdrehen und Saugkammer abnehmen. Die Kolbenfeder entfernen, Kolbengruppe herausnehmen und Öl aus der Kolbenstange auslaufen lassen.
3. Die Konterschraube der Nadelführung herausdrehen, Nadel, Führung und Feder abziehen. Die Düsenlagermutter herausschrauben und Lager herausziehen.
4. Die Lage der Enden der Rückholfeder des Hebels für die schnelle Leerlaufnocke beachten. Die Haltemutter des Nockenhebels abschrauben, Konterscheibe abnehmen und sodann, während die Rückholfeder in Richtung Vergaserkörper gehalten wird, den Nockenhebel abhebeln und die Rückholfeder entfernen.
5. Staubkappen- und Startergruppe sowie Dichtung entfernen. Die Dichtung vom Ende der Starterspindel abnehmen, Spindel herausziehen und O-Ring entfernen.
6. Auf die Lage der Enden der Drosselklappenhebel-Rückholfeder achten und Feder entfernen. Haltemutter, Konterscheibe, Unterlegscheibe, Drosselklappenhebel und Betätigungshebel entfernen. Den Drosselklappendämpfer-Betätigungshebel sowie dessen Feder vom gegenüberliegenden Ende der Spindel entfernen.
7. Drosselklappe schließen, die Lage der Drosselklappenscheibe relativ zum Vergaserflansch markieren und sodann die Drosselklappen-Halteschrauben herausdrehen. Drosselklappe öffnen und Scheibe vorsichtig aus der Drosselspindel herausziehen. Drosselklappenspindel jetzt abziehen, wobei auf die Einbaulage relativ zum Vergaserkörper zu achten ist. Dichtung von Spindel entfernen.
8. Die Drosselklappenspindel und deren Lager auf zu großes Spiel untersuchen sowie auch die Schwimminadel und den Sitz auf zu starken Verschleiß. Bauteile je nach Bedarf erneuern.



RM 0001

Drosselklappendämpfer

1. Klemmschraube
 2. Betätigungshebel
 3. Dämpferplunger
9. Den Zustand aller Gummidichtungen, 'O'-Ringe und weiteren Dichtungen kontrollieren und diese je nach Bedarf erneuern. Der Deckplatten-Dichtring muß erneuert werden.
 10. Vergaserkörper auf Risse und Beschädigung sowie auch auf Sicherheit der Messing-Anschlüsse und des Kolbenpaßkeils kontrollieren. Saugkammer und Kolbenstangenführung innen mit Kraftstoff oder Methylalkohol reinigen und abtrocknen. Keine schmirgelnden Materialien für diesen Zweck verwenden.
 11. Den Kolben in die Saugkammer einsetzen, jedoch noch ohne Dämpfer und Feder. Diese Gruppe waagrecht halten und Kolben in Drehung versetzen. Der Kolben müßte sich frei in der Saugkammer drehen ohne jede Klebetendenz.
 12. Die Drosselklappenspindel in den Vergaserkörper einsetzen und Drosselklappenscheibe wieder in ursprünglicher Lage in die Spindel einbringen. Es sind neue Drosselklappen-Halteschrauben unbedingt beim Wiedereinbau der Scheibe zu verwenden. Dafür Sorge tragen, daß die Drosselklappenscheibe richtig positioniert liegt und sich vor Wiederanziehen der Halteschrauben ordnungsgemäß schließt. Die geteilten Enden der Schrauben so weit spreizen, daß sie sich nicht drehen können.
 13. Die Dichtungen auf den Enden der Drosselklappenspindel direkt unter dem Spindelgehäuseflansch positionieren. Betätigungshebel, Drosselklappenhebel, Unterlegscheiben, Haltemutter und Klappenhebel-Rückholfeder montieren. Die Haltemutter mit der Konterscheibe sichern. Feder und Drosselklappen-Betätigungshebel am gegenüberliegenden Ende der Spindel montieren.
 14. Die Startereinheit so montieren, daß der Ausschnitt in Richtung oberes Halteloch weist und der geschlitzte Flansch der Halteplatte in Richtung Drosselspindel. Die Halteschrauben der Startereinheit einsetzen und sodann Staubkappe, die Rückholfeder des Schnelleerlauf-Nockenhebels, die Konterscheibe und Haltemutter wieder montieren. Haltemutter mit Konterscheibe kontern.



Vergasernadellage im Kolben

15. Düsenlager und Düsenlagermutter montieren. Die Düsengruppe am Düsenverstellhebel montieren, wobei dafür zu sorgen ist, daß sich der Düsenkopf frei im Bimetall-Ausschnitt bewegen kann. Den Verstellhebel so sichern, daß der kleine Durchmesser der Düseneinstellschraube mit dem Schlitz im Verstellhebel zum Eingriff kommt. Düse so einstellen, daß sie mit der Brücke im Vergaserkörper glatt abscheidet. Unter Verwendung eines neuen Dichtrings den unteren Deckel wieder in ursprünglicher Lage einbauen.

16. Die Nadel mit einer neuen Halteschraube einbauen und dafür Sorge tragen, daß die eingravierten Nadelführungsmarken richtig mit den Kolben-Transferlöchern übereinstimmen.

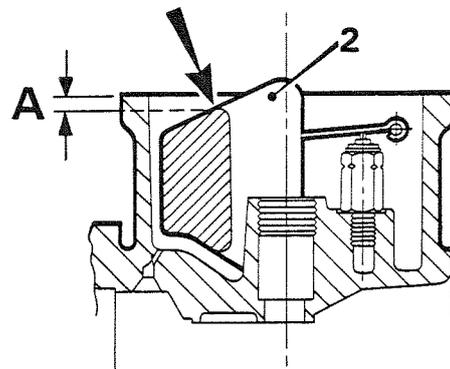
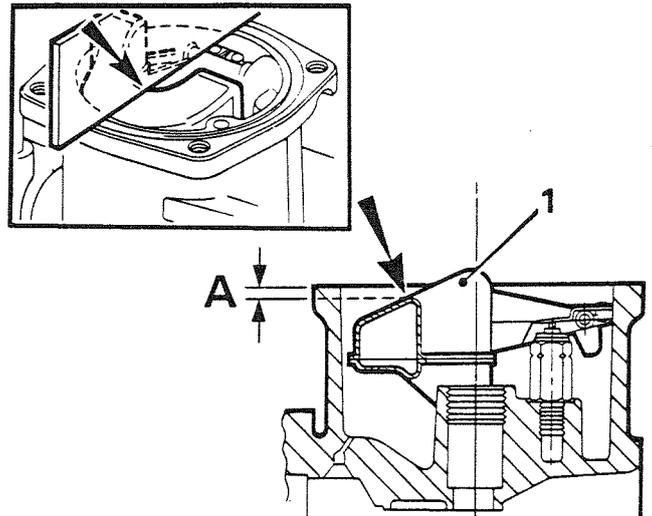
17. Um zu verhindern, daß sich die Kolbenfeder bei der Montage 'aufzieht', Kolben temporär in die Saugkammer einsetzen, und zwar ohne Kolbenfeder, wobei dann die Relativlagen mit einem Bleistift anzuzeichnen sind. Jetzt die Saugkammer abnehmen, die Feder auf den Kolben montieren, Saugkammer über dem Kolben halten und die Bleistiftmarkierungen zur Übereinstimmung bringen. Die Saugkammer in dieser Lage sichern und sodann den Kolbendämpfer an der Saugkammer montieren.

18. Nadelventilsitz, Nadelventil, Schwimmer, Schwimmerspindel und Unterlegscheibe montieren. Den Vergaser wenden, so daß das Nadelventil ausschließlich durch das Gewicht des Schwimmers in der geschlossenen Lage bleibt, und kontrollieren, ob das Maß 'A' (siehe Abbildung) richtig ist, d.h. die Tiefe der durch den Schwimmer angezeigten Stelle muß unter der Schwimmerkammerfläche liegen: Schwimmer Typ 1 - 1.0 falls erforderlich, umpositionieren, indem der Messinganschlag oder der Schwimmerarm vorsichtig abgebogen werden. Sicherstellen, daß sich der Schwimmer leicht auf der Spindel schwenken läßt.

Einbau

1. Abstandstück, Betätigungswinkel und Vergaser unter Zuhilfenahme neuer Dichtungen montieren und mit den Muttern und Unterlegscheiben sichern.

2. Die Kabel wieder am Vergaser anschließen, wobei dafür zu sorgen ist, daß das Drosselklappenkabel 4 mm (1/8 in) freie Bewegung aufweist, wenn das Bedienungselement sich in seiner vollen Ruhestellung befindet. Die Drehzapfenschraube ist auf das richtige Anziehmoment anzuziehen. Das Chokekabel muß in voller Ruhestellung 2 mm (1/16 in) freie Bewegung aufweisen.



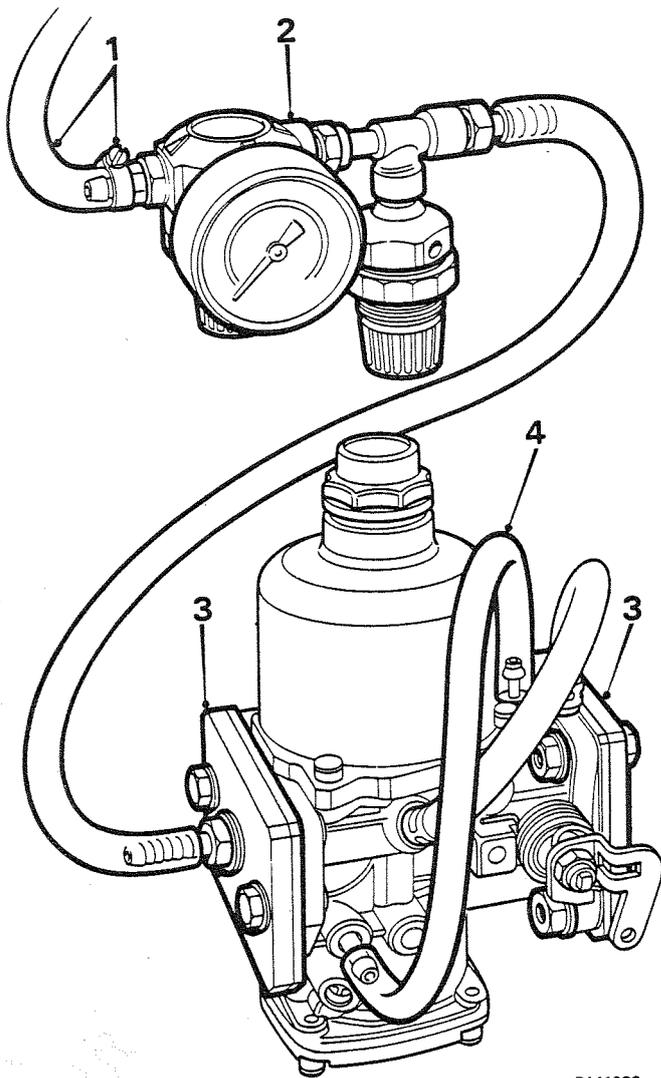
Vergaser-Schwimmereinstellung

3. Kraftstoff-, Unterdruck-, Belüftungs- und Entlüftungsrohre am Vergaser anschließen.

4. Den Drosselklappendämpfer-Betätigungshebel wie folgt einstellen:

- Eine 3,0 mm (0,12 in) starke Fühlerlehre zwischen Betätigungshebel und Dämpferplunger einsetzen.
- Den Betätigungshebel nach unten drücken bis der Dämpfer ganz zusammengedrückt ist. Den Hebel in dieser Lage halten und die Hebel-Halteschraube und Mutter anziehen.
- Hebel freigeben und Fühlerlehre entfernen.

5. Luftfilter und Lufttemperatur-Steuereinheit einbauen und Batterie anschließen.



Vergaser-Drucktesteinrichtung

1. Luftleitung und Schelle
2. Druckreglergruppe
3. Stützplatten
4. Zwischenverbindung, um Luftauslässe zu schließen

TESTEN DER KRAFTSTOFFPUMPE (Trockentest) - Pumpe ausgebaut

Testen (Trockentest)

Service-Werkzeuge: 18G 1116

Saugwirkung

1. Werkzeug 18G 1116 am Pumpeneinlaß anschließen und den Pumpenhebel volle drei Hübe betätigen. Ein geringster Unterdruckwert von 228,6 mm (9 in) Hg müßte jetzt abzulesen sein und dieser Wert darf innerhalb von fünf Sekunden nicht unter 152 mm (6 in) abfallen.

Förderleistung

1. Das Werkzeug am Pumpenauslaß anschließen und den Pumpenhebel über zwei volle Hübe betätigen. Ein geringster Ablesewert von 0,4 kg/cm² müßte jetzt abzulesen sein und dieser Wert darf innerhalb von fünf Sekunden nicht mehr als 0,14 kg/cm² abfallen.

KRAFTSTOFFPUMPE

Ausbau

1. Batterie abklemmen. Die zwei Kraftstoffrohre von der Pumpe lösen und das Ende des Förderrohrs verschließen.
2. Kraftstoffpumpe und Isolierblock ausbauen.

Einbau

VORSICHT: Modelle mit Automatikgetriebe: Hat die Ersatz-Kraftstoffpumpe einen größeren Körperflansch-Durchmesser als das ausgebaute Original, dann muß u.U. die Kickdown-Stange ausgetauscht werden.

1. Jegliche Spuren alter Dichtscheiben von Kurbelgehäuse, Isolierblock und Pumpenflansch entfernen.
2. Neue Dichtscheiben verwenden, 'Golden Hermetite' auf alle Trennfugenflächen aufbringen und sodann den Isolierblock und die Kraftstoffpumpe wieder montieren. Kraftstoffrohre und Batterie anschließen.

NACHLAUFVERHINDERUNGS-VENTIL (falls vorgesehen)

Das Magnetventil schließt sich bei Einschalten der Zündung. Bei Ausschalten der Zündung öffnet das Ventil, so daß sich die Vergaser-Schwimmerkammer relativ zur Atmosphäre entlüften kann. Um die Funktion dieses Ventils zu kontrollieren, ist Batteriespannung an den Magnetanschluß zu legen. Schließt sich das Ventil nicht, muß die Einheit erneuert werden.

Ausbau

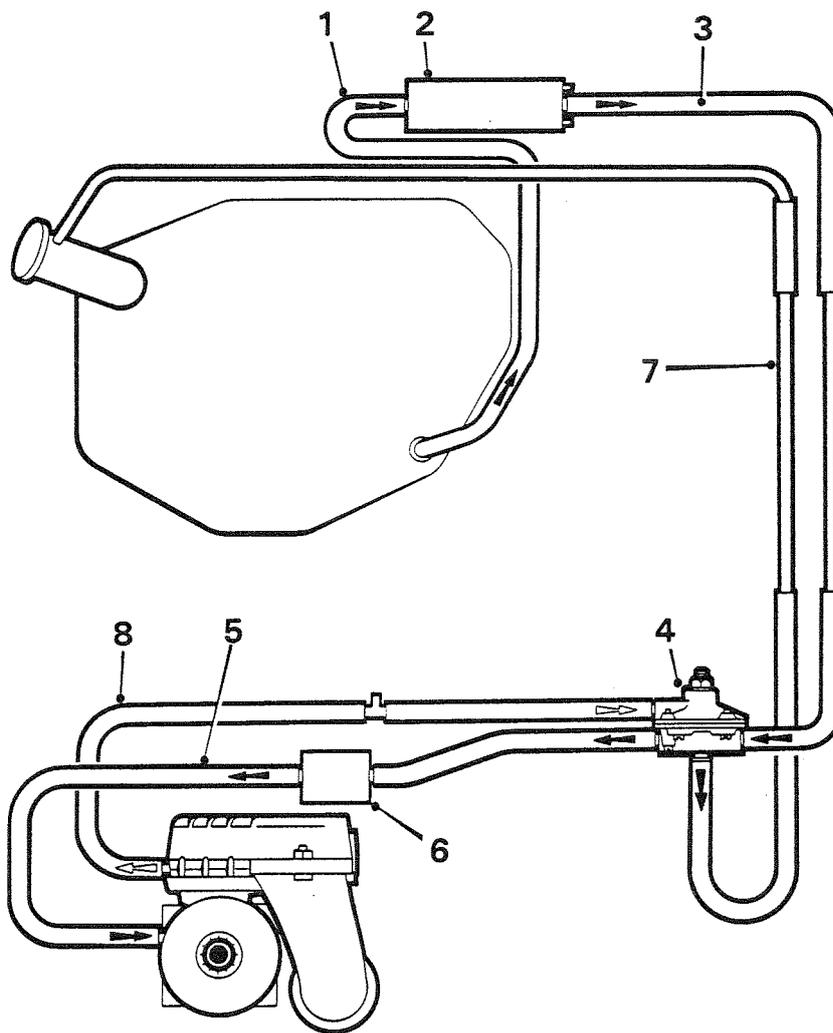
1. Elektrokabel abklemmen und Unterdruckschlauch von Ventil lösen.
2. Die Winkelhaltemutter entfernen und das Nachlaufverhinderungs-Ventil von der Spritzwand abnehmen.

Einbau

1. Nachlaufverhinderungs-Ventil wieder an Spritzwand montieren.
2. Den Unterdruckschlauch und die Elektrokabel am Ventil anschließen.

VERGASER - MG Turbo

WARNUNG: Der Vergaser sowie weitere Kraftstoff-Ansaugbauteile unterliegen einem Druck von 7 lbf/in². Wurde der Vergaser zerlegt, dann sind alle Dichtungen beim Wiederausbau zu erneuern. Nach erfolgtem Zusammenbau ist der Vergaser wie folgt auf Druck zu testen:



RM0973A

Kraftstoffförderungs-Bauteile - MG Turbo

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Ansaugschläuche und Rohr - Kraftstoffpumpe 2. Kraftstoffpumpe 3. Zuleitungsschläuche und Rohr - Regler 4. Kraftstoff-Druckregler | <ol style="list-style-type: none"> 5. Ansaugschlauch - Vergaser 6. Kraftstoffleitungs-Filter 7. Rücklaufschläuche und Rohr - Kraftstofftank 8. Luftdruck-Sondierventil - Schlauch |
|--|---|

Drucktest

Service-Werkzeuge: 18G 1462

1. Dafür Sorge tragen, daß Werkzeug, Vergaser und Dichtungen sauber sind, und sodann die Dichtungen sowie Abschlußplatten an den Vergaser montieren.
2. Alle noch unverschlossenen Öffnungen am Vergaser zuverlässig abdichten oder verbinden.
3. Die Manometerseite der Druckreglergruppe mit einer Druckluftquelle verbinden und durch eine Schlauchschelle sichern. Druckluft-Förderleitung aufdrehen, wobei darauf zu achten ist, daß der Regler auf 15 1bf/in² (1 Atmosphäre) eingestellt wird. Das Überdruckventil ist auf 17 1bf/in² einzustellen.
4. Die Überdruckventilseite der Gruppe mit der jetzt am Vergaser montierten Verschlußplatte verbinden. Den Vergaser in Wasser untertauchen und auf Lecks kontrollieren.

5. Jegliches Wasser vor Entfernen des Prüfgeräts vom Vergaser ablassen und dafür Sorge tragen, daß etwa aufgefundene Leckstellen vor Montage des Vergasers am Motor berichtigt werden.

Überschwemmen der Schwimmerkammer

Bei etwaigem Überschwemmen der Vergaser-Schwimmerkammer zunächst die Kraftstoff-Förderleitung zum Vergaser abklemmen. Kraftstoffleitung und Vergasereinlaß verschließen. Motor anlassen und laufen lassen bis der Kraftstoff im Vergaser verbraucht ist. Die zwei Verschlußstopfen entfernen, Kraftstoffrohr mit dem Vergaser verbinden und Motor anlassen. Der jetzt die Schwimmerkammer füllende Kraftstoffstrom müßte das Schwimmerkammer-Nadelventil reinigen, worauf dann die Ursache der Überschwemmung beseitigt ist.

KRAFTSTOFFSYSTEM

Ausbau

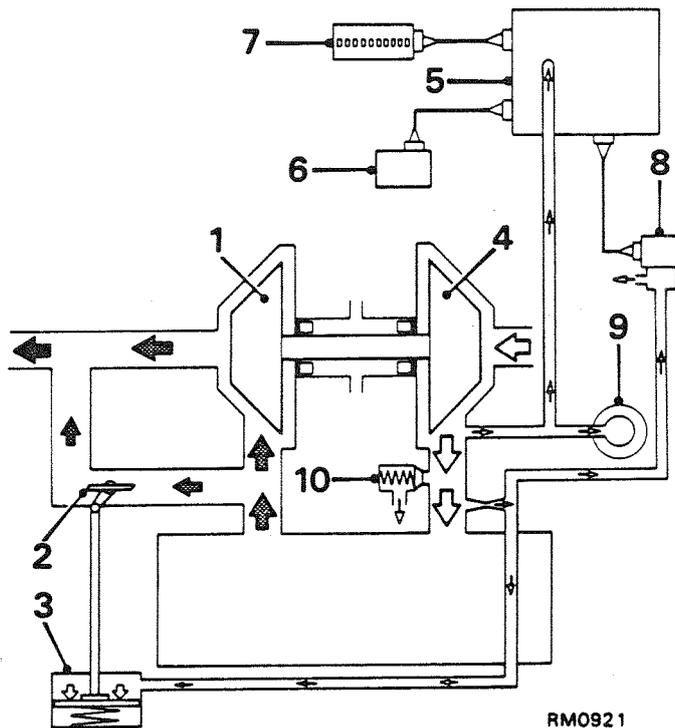
1. Batterie abklemmen.
2. Drucksondierschlauch lösen und Hitzeschild von Verteilkammer entfernen. Einlaß-Schlauchschnelle lockern und Verteilkammer abnehmen.
3. Kompressor-Auslaßadapter entfernen.
4. Unterdruck-Verstellrohr und Kraftstoff-Förderschlauch lösen, Förderschlauch verschließen. Choke- und Drosselklappenkabel von den Vergaserhebeln abklemmen.
5. Die Haltemuttern abschrauben und Drosselklappenkabelwinkel lösen, worauf die Vergasergruppe entfernt werden kann.

Einbau

Es ist wichtig neue Dichtungen zu verwenden und dafür zu sorgen, daß die zugehörigen Trennfugenflächen vor Wiederausammenbau gründlich gereinigt werden.

1. Das Abstandstück für den Drosselklappenwinkel montieren, wobei je nach Bedarf neue Dichtungen zu verwenden sind. Dieses Bauteil jetzt sichern.
2. Das Drosselklappenkabel verbinden, wobei dieses 4 mm (1/8 in) freie Bewegung aufweisen muß. Die Schwenkbolzenschraube ist auf das richtige Anziehmoment festzuziehen. Das Chokekabel wieder verbinden und dafür Sorge tragen, daß es 2 mm (1/16 in) freie Bewegung in Ruhestellung aufweist.
3. Kraftstoffschlauch und Unterdruckrohr anschließen. Kompressoradapter und Verteilkammer montieren. Hitzeschild montieren und Drucksondierschlauch anschließen. Batterie anschließen.
4. Die Dämpferkappenklemme entfernen und Dämpfer abschrauben. Dämpfer mit Motoröl nachfüllen, um den Stand bis oben an die hohle Kolbenstange zu bringen. Kappe wieder fest auf Saugkammer aufschrauben und Klemme wieder montieren.

WARNUNG: Um gefährliche Kraftstoffspritzlecks zu verhüten, müssen Dämpferkappe und Klemme zuverlässig festgezogen liegen.



RM0921

Turbolader-Steuersystem

1. Turbine
2. Wastegate - Auslaßdruck
3. Wastegate-Betätiger - Druckmembrane
4. Kompressor
5. Elektronische Steuerungseinheit E.C.U.
6. Zündverstärker
7. Ladedruckmesser - elektronisch
8. Druckreduzierventil und Magnet
9. Kraftstoffdruck-Regulierventil
10. Abblasventil

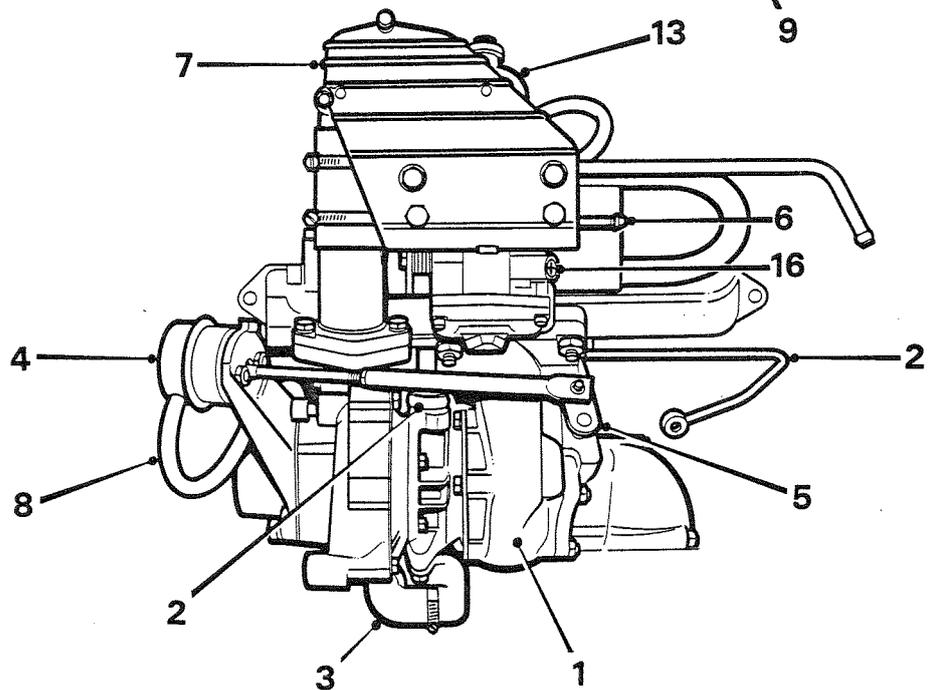
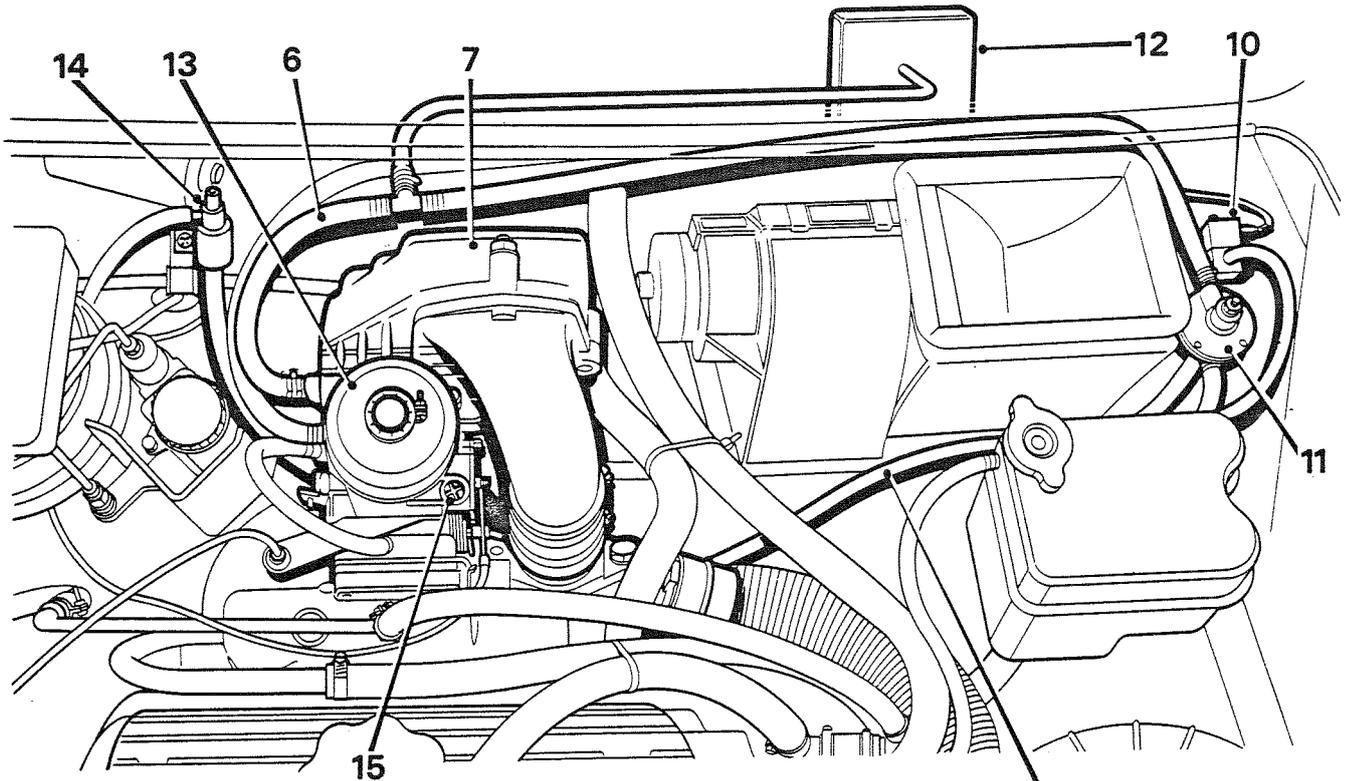
TURBOLADER - MG Turbo

Beschreibung

Das Turbolader-Aggregat besteht aus drei Gehäusen: Auslaß, Mittelgehäuse und Kompressor. Das Auslaßgehäuse ist am Auspuffkrümmer angeschraubt und enthält das Turbinenrad sowie auch das Wastegate. Das Mittelgehäuse trägt die Turbinen/Kompressor-Welle zusammen mit den zugehörigen Dichtungen und vollschwimmenden Lagern. Öffnungen im Mittelgehäuse stehen mit dem Motor-Schmiersystem in Verbindung, das einen hochvolumigen Ölstrom für die Lagerschmierung und Turbinenkühlung zur Verfügung stellt. Temperaturen bis 950°C (1750°F) werden im Turbinengehäuse erzeugt, wobei das Öl einen Transfer der entstandenen Hitze auf das Kompressorgehäuse verhindert. Das Kompressorgehäuse liegt mit dem Ansaugsystem des Motors in Verbindung und enthält weiterhin ein Abblasventil und die Druck-Sondieranschlüsse.

Betrieb

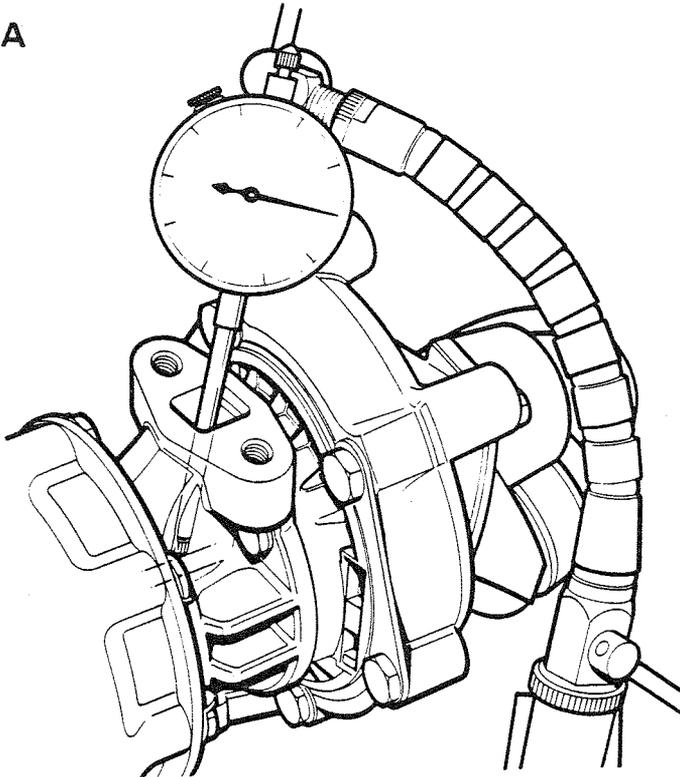
Der Turbolader und sein Steuersystem sind in der Abbildung dargestellt. Die Funktion des Turboladers ist es bei mittleren bis hohen Motordrehzahlen Luft zwischen 4 bis 7 lbs in² in den Motor einzublasen, um somit die Motorfüllung und Leistung zu verbessern. Auspuffgas treibt die Turbine und den Kompressor an, wobei das Aggregat mit bis 130000 U/min umläuft. Der Kompressor saugt Luft an und verdichtete Luft wird über den Vergaser und Ansaugkrümmer in die Zylinder eingegeben. Eine Sondierleitung am Kompressorgehäuse betätigt die Wastegate-Membrane, wodurch der Auspuffgasstrom zur Turbine reduziert und somit die Kompressor-Förderung eingeschränkt wird. Eine Sondierleitung aus der Luftverteilkammer liegt mit der E.C.U. in Verbindung sowie auch mit dem Kraftstoffdruck-Regulierventil. Bei hohen Motordrehzahlen wird der Ladedruck durch ein elektronisch gesteuertes Magnetventil gesteigert, wobei letzteres Luft der Sondierleitung entnimmt. Hierdurch wird der auf die Betätigermembrane wirkende Druck reduziert und der Turbinendruck steigt dann auf einen Maximalwert, der wiederum vom Abblasventil gesteuert wird. Das Kraftstoff-Regulierventil steigert den Kraftstoffdruck proportionell zum Kompressordruck.



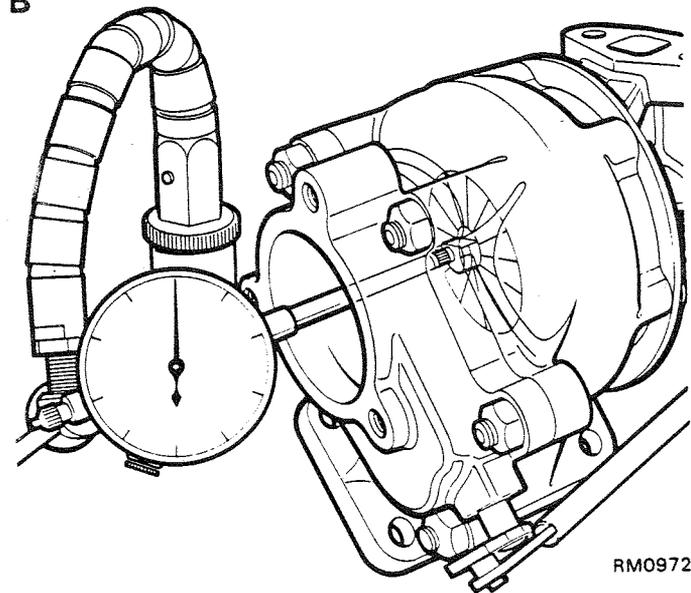
Turbolader-Bauteile - MG Turbo

- | | |
|--|---|
| 1. Turbolader-Einheit | 8. Druckluftschlauch zum Betätiger |
| 2. Öl-Einlaßrohr | 9. Druckluftschlauch zum Druck-Reduzierventil |
| 3. Öl-Ablaufschlauch | 10. Magnet |
| 4. Wastegate-Betätiger - Druckmembrane | 11. Kraftstoffdruck-Regulierventil |
| 5. Wastegate-Hebel | 12. E.C.U. |
| 6. Luftdruck-Sondierschlauch zur E.C.U. und Kraftstoffregler | 13. HIF 44 Vergaser |
| 7. Kompressor-Auslaßadapter, Verteilkammer und Abblasventil | 14. Nachlaufverhinderungs-Ventil (falls vorgesehen) |
| | 15. Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube |
| | 16. Gemisch-Einstellschraube |

A



B



RM0972

Turbolader-Kontrolle

1. A. Radialspiel
2. B. Axialspiel

TURBOLADER-AGGREGAT - MG-Turbo

Ausbau

1. Batterie abklemmen. Wagen vorn heben und abstützen.
2. Die Bügelschraube und Klemmplatte, die das Auspuff-Stehrohr sichern, entfernen.
3. Die Schelle, die den Ölablaufschauch am Turbolader sichert, lockern und Schlauch am Adapter befreien.

4. Eine Fangschale unter den Motor setzen. Die Kühlmittelschläuche vom Ansaugkrümmer abklemmen.

5. Kraftstoffschlauch vom Vergaser lösen und verschließen sowie auch den Luftschauch von der Verteilkammer lösen. Hitzeschild von Verteilkammer entfernen. Die Schelle am Einlaßschlauch lockern, die beiden Durchgangsschrauben lösen und Verteilkammer abnehmen.

6. Den Kurbelgehäuse-Belüftungsabscheider vom Schwungscheibengehäuse lösen, die Banjo-Verschraubung vom Ansaugkrümmer und das Unterdruck-Verstellrohr vom Vergaser. Schläuche zur Seite bringen.

7. Hitzeschild von Schwungscheibengehäuse und Kupplungs-Hauptzylinder entfernen - Rechtslenkung. Hitzeschild vom Bremservo entfernen - Linkslenkung.

8. Die Krümmerhaltermuttern lockern und die Muttern, die den Ansaugkrümmer halten, bis zum Ende der Stehbolzen abschrauben. Jetzt den Ansaugkrümmer von seiner Dichtung lösen und die Krümmerflansche zwischen den Stehbolzen abhebeln. Vergaser- und Ansaugkrümmergruppe zur Seite bringen.

9. Die Ladedrucksteuerungs- und Luftansaug-Schläuche vom Turboladergehäuse abklemmen.

10. Die Klemme, die das Auspuffrohr am Krümmer sichert, entfernen. Die Banjo-Verschraubung des Ölwechselschalters entfernen.

11. Einen fahrbaren Wagenheber mit großem Gummikissen unter das Kraftaggregat einfahren und dessen Gewicht abfangen. Die Mutter und Unterlegscheibe an der rechten Motorlagerung entfernen.

12. Die Muttern von den Krümmerstehbolzen abschrauben. Kraftaggregat anheben, um den Lagerungswinkel über den Stehbolzen zu bringen. Den Auspuffkrümmer von den Stehbolzen abhebeln, Ablaufschlauch befreien und Turbolader herausziehen.

13. Folgende Bauteile je nach Bedarf entfernen: Auspuffkrümmer, Ölförderrohr, Auspuffrohr-Adapter und Öl Ablaufwinkel.

Kontrolle

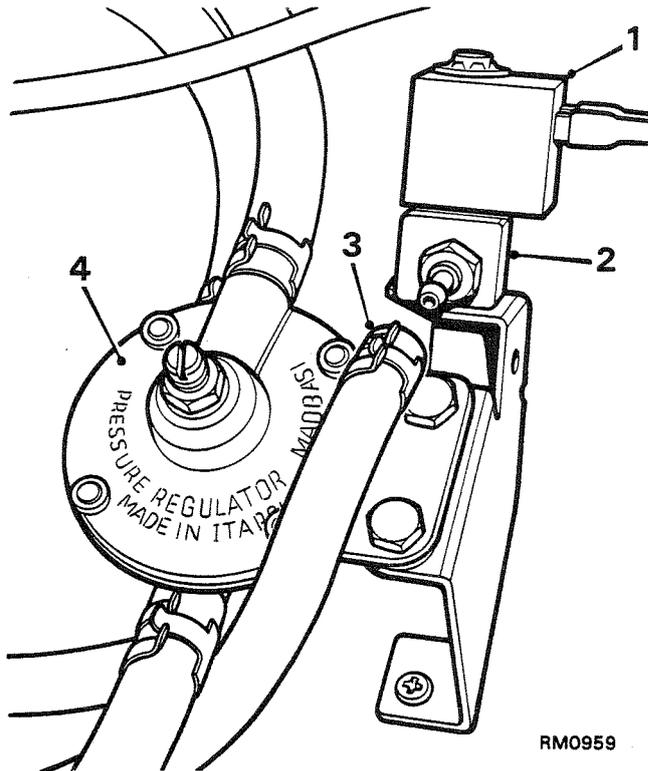
VORSICHT: Beim Reinigen des Turboladers diesen nicht in Lösemittel tauchen.

1. Das Aggregat auf allgemeinen Zustand kontrollieren einschl. Funktion des Wastegate. Die radiale und axiale Bewegung der Lager wie folgt kontrollieren:
Radialspiel: Den Meßuhrtafter über die Ölauslaßöffnung einsetzen und mit der Welle in Berührung bringen. Gleichmäßigen Druck am Kompressor- und Turbinen-Ende in gleicher Richtung mit Meßuhr aufbringen und vorhandene Bewegung messen.
Zulässiges Lager-Radialspiel:
0,08 bis 0,15 mm 0,003 bis 0,006 in
Axialspiel: Meßuhrtafter auf Turbinenwelle aufsetzen und Druck in beiden Richtungen ausüben.
Zulässiges Axialspiel:
0,03 bis 0,08 mm 0,001 bis 0,003 in

2. Wastegate: Gehäuse außen mit Lösemittel reinigen. Kohleablagerungen mit einer Drahtbürste entfernen. Gesteuerten Luftdruck aufbringen und Wastegate-Funktion kontrollieren.
Luftdruck: 0,35 kg/cm² - 4 lbf/in²

Einbau

1. Bauteile je nach Bedarf erneuern unter Verwendung neuer Dichtungen und Konterscheiben. Vor erneutem Zusammenbau und Anziehen, Hochdruck-Fresserverhinderungsmittel auf alle Stehbolzen, Muttern und Schrauben aufbringen.



RM0959

Druckreduzierventil und Ladedruck-Magnetventil

1. Magnet
2. Steuerventil - zur Druckreduzierung
3. Druck-Sondierschlauch
4. Kraftstoffdruck-Regler

2. Neues Aggregat: Öleinlaßöffnung mit sauberem Motoröl füllen und Kompressorrad von Hand drehen, um die Lager vorzuschmieren. Öl auslaufen lassen. Sicherstellen, daß das Ölleitungsrohr richtig auf Flucht steht und daß die Banjo-Verschraubung gut festgezogen ist.

3. Dichtung einbauen und Turboaggregat auf den Krümmerstehbolzen fixieren. Ölablaufschlauch einbringen. Kraftaggregat senken und Lagerung wieder festziehen.

4. Das Öldruck-Förderrohr anschließen sowie auch den Zündspulenwinkel, die Ladedrucksteuerung und die Lufteinlaßschläuche.

VORSICHT: Es ist wichtig bei der Montage des Ansaugkrümmers und Vergasers neue Dichtungen zu verwenden, wobei darauf zu achten ist, daß die zugehörigen Paßflächen vor der Montage gründlich gereinigt werden.

5. Die Ansaugkrümmer- und Vergaser-Gruppe ansetzen und Krümmermutter festziehen. Die Klemme: Auspuffrohr an Krümmer montieren sowie auch Hitzeschild und Kupplungsdämpfer. Rohr und Schläuche wieder verbinden.

6. Luftverteilkammer und Hitzeschild montieren.

7. Ölablaufschlauch festziehen. Die Auspuffrohrklemme verbinden. Batterie anschließen.

LAEDRUCK-MAGNETVENTIL - MG-Turbo

Test

1. Die Magnetverdrahtung abklemmen und Batteriespannung an den Anschlüssen aufbringen. Das Ventil müßte jetzt hörbar arbeiten.

Ausbau

1. Den Überlauf tank und das Kühlventilator-Relais lösen und zur Seite bringen.

2. Den Schlauch am Ventil und die Verdrahtung am Schalter abklemmen.

3. Den Kraftstoffreguliertventil-Winkel lösen, die Gruppe auf die Seite drehen und Reguliertventil vom Winkel abnehmen.

4. Die Durchgangsschrauben herausdrehen und Magnetventil entfernen.

5. Die Konterscheibe abziehen und sodann Magnet und Ventil trennen.

Anmerkung: Der Schalter läßt sich bei Ventil in Einbaulage entfernen.

Einbau

1. Magnet und Ventil wieder zusammenbauen und Gruppe auf Montagewinkel montieren.

2. Das Kraftstoffreguliertventil wieder einbauen und Winkel an Radkasten sichern.

3. Verdrahtung und Druckschlauch wieder anschließen. Magnetfunktion testen.

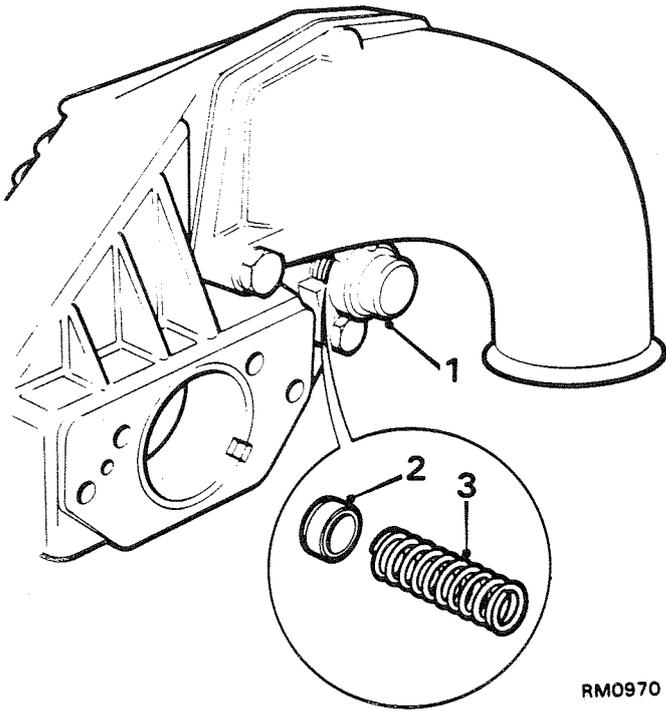
4. Relais und Überlauf tank einbauen.

WASTEGATE-BETÄTIGUNGSEINHEIT - MG-Turbo

Test

1. Den Druckschlauch vom 'T'-Verbinder am Kompressorgehäuse lösen.

2. Regulierten Luftdruck von 4 lbf/in² (0,35 kg/cm²) am Steueraggregat aufbringen. Das Ventil müßte jetzt arbeiten und das Wastegate öffnen. Ventil funktioniert nicht: Verbindungsstange vom Wastegate-Hebel lösen und nochmals kontrollieren. Arbeitet das Aggregat jetzt, Turbolader ausbauen und Wastegate kontrollieren.



Verteilkammer und Abblasventil-Gruppe

1. Abblasventil-Gehäuse
2. Abblasventil
3. Druck-Sondierfeder

ABBLASVENTIL - MG-Turbo

Ausbau

1. Den Druckschlauch abklemmen und Hitzeschild von Verteilkammer entfernen.
2. Die Schelle am Kompressorschlauch lösen und Verteilkammer von Vergaser abnehmen.
3. Verteilerrohr von Kammer entfernen.
4. Abblasventilkolben und Feder herausnehmen.

Einbau

VORSICHT: Beim Wiederaufbau der Verteilkammer am Vergaser ist es wichtig neue Dichtungen zu verwenden und dafür zu sorgen, daß die zugehörigen Paßflächen vor der Montage gründlich gereinigt werden.

1. Neue Dichtungen verwenden. Feder und Abblasventil in Verteilerrohr einsetzen, Verteilkammer montieren.
2. Verteilkammer am Vergaser festlegen und Schlauch mit Schelle sichern.
3. Hitzeschild montieren und Druckschlauch anschließen.

TURBOLADER-AUSPUFFWINKELDICHTUNG - MG-Turbo

Ausbau

1. Wagen vorn heben und abstützen.
2. Die Bügelschraube und die Klemme, die das Auspuffrohr am Getriebe sichern, entfernen.
3. Hitzeschild abnehmen. Unterdruckschlauch vom Bremsservo lösen - nur Rechtslenkung.
4. Die Klemme, die das Auspuffrohr am Krümmer sichert, entfernen.
5. Sicherungsbleche flachschlagen und die Haltemuttern abschrauben. Auspuffwinkel und Dichtung abnehmen.

Einbau

1. Trennfugenflächen reinigen und Dichtmasse auf Auspuffrohrflansch aufbringen.
2. Dichtung und Auslaßwinkel montieren, Haltemuttern anziehen und Sicherungsbleche anschlagen.
3. Die Klemme, die das Auspuffrohr am Krümmer sichert, festlegen. Unterdruckschlauch wieder verbinden und Hitzeschild anbringen. Auspuffrohr an Getriebeklemme festlegen. Fahrzeug senken.

ELEKTRONISCHE STEUERINHEIT (E.C.U.) - MG-Turbo

Ausbau

1. Handschuhfach öffnen und Teppich abziehen. Die Schwenschrauben lösen und Handschuhfach entfernen. Schließpaneel abnehmen.
2. Haltewinkel vom vorderen Paneel lösen.
3. Den Verbindungsstecker abziehen und den Druckschlauch von der Einheit lösen. Gruppe ausbauen.
4. Die E.C.U. von ihrem Haltewinkel entfernen.

Einbau

1. Die E.C.U. an ihrem Haltewinkel festlegen.
2. Druckschlauch und Verbindungsstecker wieder anschließen. Haltewinkel am Vorderpaneel sichern.
3. Schließpaneel einsetzen und Handschuhfach montieren.

KRAFTSTOFFPUMPE - MG-Turbo

Betrieb

Bei der elektrischen Kraftstoffpumpe handelt es sich um eine Hochdruck- Hauptstrompumpe, die unabhängig vom Zündstromkreis mit Strom versorgt wird. Die Kraftstoffpumpe arbeitet zunächst, sobald der Anlassermotormagnet anzieht. Bei laufendem Motor erhält die Kraftstoffpumpe Strom über den Druckschalter, der ebenfalls zu niedrigen Öldruck anzeigt. Sollte der Motor stehenbleiben oder der Öldruck aus irgendeinem Grund abfallen, dann wird zunächst die Kraftstoffpumpe elektrisch isoliert. Das Kraftstoffdruck- Regulierventil gestattet eine hohe Förderleistung bei einem Normaldruck von 0,25 kg/cm² (3,5 lbf/in²) und dieser Druck wird automatisch proportionell zum Kompressor Druck des Turboladers gesteigert.

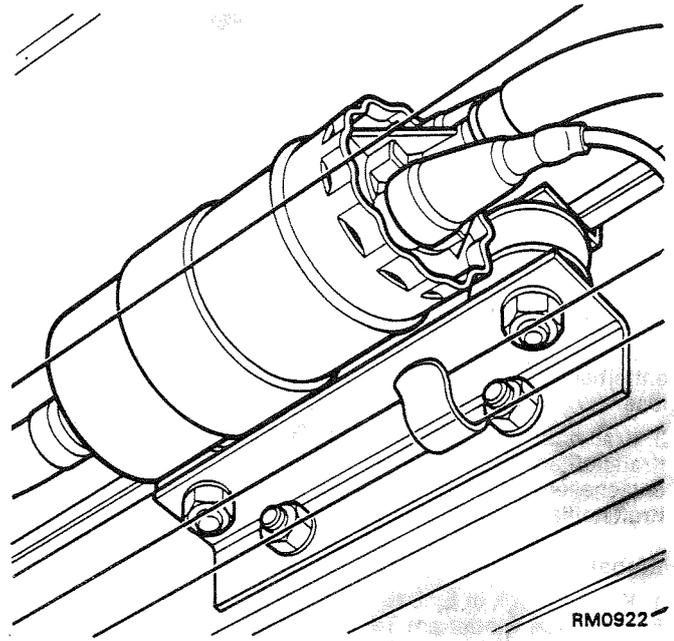
Ausbau

1. Batterie abklemmen. Wagenheck heben und abstützen. Kraftstofftank- Füllkappe abnehmen und wieder aufsetzen, damit etwaiger im Kraftstofftank vorhandener Druck abblasen kann.
2. Den Einlaßschlauch von den Halteschellen lösen. Auslaß- (8 mm) und Einlaß- (12 mm) Schläuche abklemmen und verschließen. Verdrahtung abklemmen.
3. Die Muttern, die die Kraftstoffpumpen-Lagerungen am Montagewinkel halten, abschrauben. Die Pumpengruppe in Richtung rechte Fahrzeugseite manövrieren und über die Rückseite des Aufhängungsrahmens herausziehen.
4. Pumpe vom Montagewinkel abnehmen.

Einbau

1. Die Pumpe am Winkel festspannen, so daß in Einbaulage der negative (-) Anschluß senkrecht unter dem positiven (+) Anschluß steht.
2. Pumpengruppe positionieren. Auslaßschlauch, Verdrahtung und Einlaßschlauch anbringen. Pumpe einbauen.
3. Fahrzeug senken und Batterie anschließen.

Anmerkung: Zum Erneuern der Kraftstoffpumpen-Einlaß- und Auslaßschläuche muß der Kraftstofftank ausgebaut werden.



Kraftstoffpumpen-Einbau

KRAFTSTOFF-REGULIERVENTIL - MG-Turbo

Ausbau

VORSICHT: Die Einstellschraube ist voreingestellt und Eingriffe sind daher nicht zulässig.

1. Batterie abklemmen. Überlaufventil lösen sowie auch Kraftstoffpumpen- Relais. Zur Seite bringen.
2. Die Schläuche vom Ladedruck-Magnetventil abklemmen.
3. Den Kraftstoff-Regulierventilwinkel lösen, Gruppe auf die Seite legen und Regulierventil vom Winkel lösen.
4. Die Schlauchschellen zurück über die Düsen führen. Druckluft- und Kraftstoff-Schläuche abklemmen und Regulierventil abnehmen. Kraftstoffschläuche verschließen.

Einbau

1. Kraftstoff- und Luft-Schläuche wieder am Kraftstoff-Regulierventil anbringen und sichern.
2. Das Regulierventil an seinem Winkel festlegen und sodann den Winkel am Radkasten.
3. Druckschlauch wieder am Ladedruck-Magnetventil anschließen.
4. Relais und Überlaufventil wieder einbauen. Batterie anschließen.

KRAFTSTOFFTANK - MG-Turbo

Zum Erneuern der Kraftstoffpumpen-Einlaß- und Auslaßschläuche muß der Kraftstofftank ausgebaut werden.

Ausbau

1. Batterie abklemmen. Kraftstoff-Füllkappe entfernen und Kraftstoff aus dem Tank saugen.

2. Fahrzeugheck heben und abstützen. Auf der rechten Seite des Fahrzeugs ist der Montageständer vor die Hebestelle zu setzen und mit einem Holzklötzchen zu versehen als Schutz für das Bodenblech.
3. Hinteres rechtes Laufrad und Reserverad entfernen. Die Hydragas- Stützlasche auf der rechten Seite des hinteren Unterrahmens lösen, Unterrahmen 50 mm (2 in) absenken und abstützen. Dafür Sorge tragen, daß der Bremsschlauch keiner Zugspannung ausgesetzt ist.
4. Den Belüftungsschlauch vom Füllrohr lösen sowie auch die Verdrahtungskabel vom Kraftstofftank-Geber und den Kraftstoff- Förderschlauch vom Tankauslaß-Adapter.
5. Kraftstoff-Förder- und Rücklauf-Schläuche von den Rohren lösen. Handbremsenkabel und Kabelbaum an der Kraftstofftank-Schelle lösen.
6. Kraftstoffpumpe ausbauen.
7. Kraftstofftank abstützen, bestehende Halteschrauben entfernen und Tank herausnehmen.

Einbau

1. Kraftstofftank in Einbaulage ansetzen und sichern.
2. Die Kraftstoffpumpe einbauen und alle Kraftstoff-Schläuche und -Rohre verbinden. Verdrahtungskabel anschließen, Kabelbaum und Handbremsenkabel verschellen.
3. Die Haltelasche auf der rechten Seite des Unterrahmens und die Hydragas- Einheit sichern.
4. Fahrzeug senken, Kraftstoff wieder in Kraftstofftank eingießen und Batterie anschließen.

KRAFTSTOFFSYSTEM

KRAFTSTOFFTANK - 3-TÜRIGE MODELLE

Ausbau

1. Batterie und Pumpe abklemmen und sodann den gesamten Kraftstoff aus dem Tank absaugen. Vorderräder blockieren, Wagenheck anheben und auf Montagegeständer setzen.

Anmerkung: Den rechten Montagegeständer so positionieren, daß er Kraftstofftank- Ausbau und Absenken des Unterrahmens gestattet.

2. Die Haltelasche der hinteren rechten Hydragas-Einheit entfernen und die rechte Seite des hinteren Unterrahmens lösen.

3. Kraftstoffrohr und Elektrokabel vom Kraftstofftank-Geber abklemmen. Kabel vom Kraftstofftank entschellen und die vier Halteschrauben lösen. Kraftstofftank abnehmen.

Einbau

1. Kraftstofftank in Einbaulage sichern, Kraftstoffrohr und Elektrokabel wieder am Tankgeber anschließen und Kabel am Tankflansch verschellen.

2. Die rechte Seite des Unterrahmens sichern und Hydragas-Lasche montieren.

3. Wagen zu Boden senken, Kraftstofftank wieder füllen und Batterie anschließen.

KRAFTSTOFFTANK - 5-TÜRIGE MODELLE

Ausbau

1. Batterie und Pumpe abklemmen und sodann den gesamten Kraftstoff aus dem Tank absaugen. Vorderräder blockieren, Wagenheck anheben und auf Montagegeständer setzen.

2. Den hinteren Auspuff-Lagerungsgummi lösen. Füllschlauch-Schellen lockern und Schlauch am Füllrohr entlang nach oben schieben.

3. Kraftstoffrohr und Elektrokabel vom Kraftstofftank-Geber abklemmen. Kabel vom Kraftstofftank entschellen und die vier Halteschrauben lösen. Kraftstofftank abnehmen.

Einbau

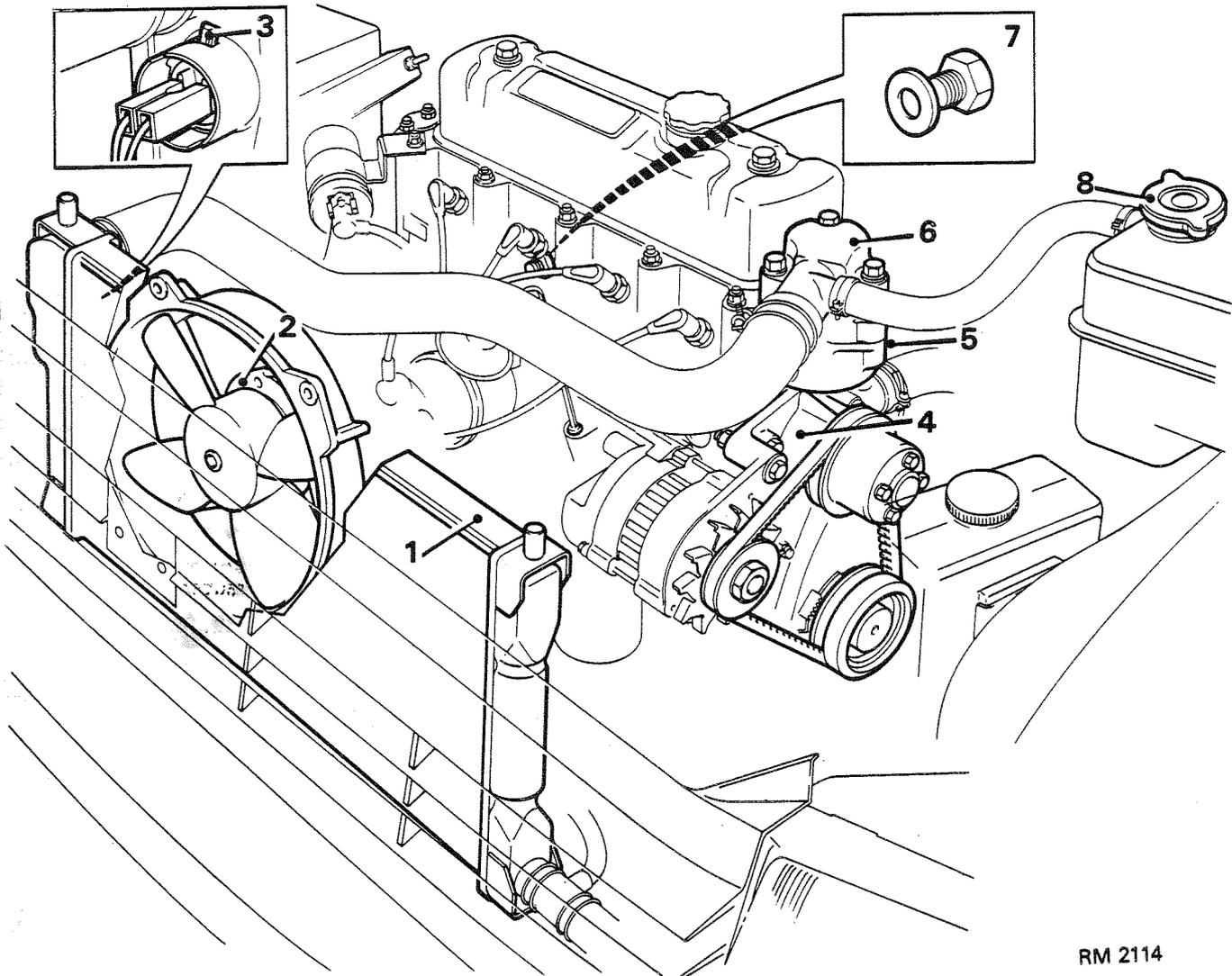
1. Kraftstofftank in Einbaulage sichern, Kraftstoffrohr und Elektrokabel wieder am Tankgeber anschließen und Kabel am Tankflansch verschellen.

2. Füllschlauch wieder umpositionieren und die beiden Schellen festziehen. Auspuff-Lagerungsgummi festlegen.

3. Wagen zu Boden senken, Kraftstofftank wieder füllen und Batterie anschließen.

INHALT

	Seite
KÜHLER.....	4
Ausbau.....	4
Einbau.....	4
KÜHLSYSTEM - ENTLLEEREN UND AUFFÜLLEN.....	3
Entleeren	3
Füllen	3
THERMOSTAT.....	3
Ausbau.....	3
Test.....	3
Einbau.....	3
VENTILATORMOTOR.....	4
Ausbau.....	4
Einbau.....	4
VENTILATORMOTOR- THERMOSTATSCHALTER.....	3
Ausbau.....	3
Einbau.....	3
WASSERPUMPE.....	4
Ausbau.....	4
Einbau.....	4
WASSERPUMPEN-ANTRIEBSRIEMEN - EINSTELLUNG.....	2



RM 2114

Kühlsystem-Bauteile

1. Kühler
2. Gebläsemotor
3. Thermostat-Schalter
4. Wasserpumpe
5. Wasserpumpen-Auslaßwinkel

6. Thermostat-Gehäuse
7. Zylinderblock-Ablaßschraubstopfen (falls vorgesehen)
8. Überlauf tank-Füllkappe

WASSERPUMPEN-ANTRIEBSRIEMEN - EINSTELLUNG

Anmerkung: Einen neuen Riemen unter mäßiger Spannung auflegen und Motor fünf Minuten lang mit 1000 U/min laufen lassen. Jetzt Motor abstellen und Riemen wie folgt auf richtige Spannung einstellen:

1. Die Lichtmaschinen-Halteschrauben und beide Enden der Verstellasche lockern.

2. Die Lichtmaschine schwenken, um die gewünschte Spannung zu erzeugen. Ist Hebelwirkung erforderlich, dann ist ein Hebel aus Holz oder weichem Metall zu verwenden, wobei die Hebelwirkung nur am Antriebslagerschild der Lichtmaschine angesetzt werden darf.

3. Die Halteschrauben in folgender Reihenfolge festziehen: Verstellaschenschrauben, Schwenkschraube am Antriebsende, Schwenkschraube am Antriebsende, Schwenkschraube am Schleifringende.

KÜHLSYSTEM - ENTLEREEN UND AUFFÜLLEN

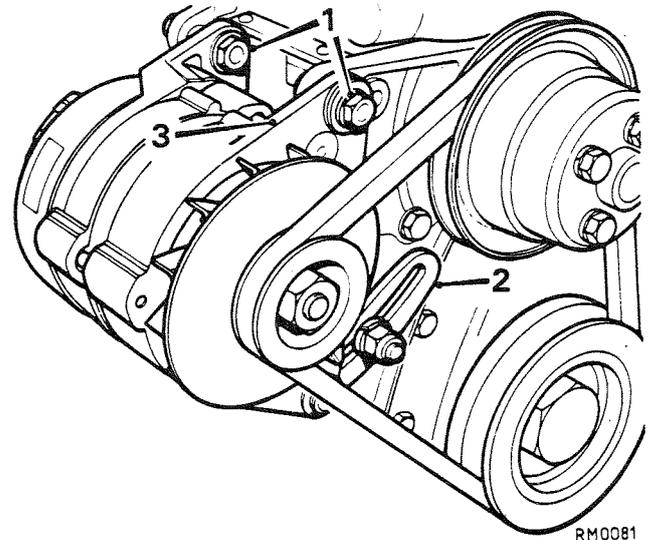
WARNUNG: Bei heißem Kühlsystem sind die Hände zu schützen, worauf die Füllkappe des Überlauf tanks langsam zu öffnen ist, damit sich der im Kühlsystem vorhandene Druck allmählich abbauen kann.

Entleeren

1. Die Füllkappe des Überlauf tanks entfernen. Einen hierfür geeigneten Behälter unter den Ablasschraubstopfen (falls vorgesehen) setzen und den Ablasschraubstopfen hinten aus dem Zylinderblock heraus schrauben.
2. Einen Behälter unter den Kühler setzen. Die Halteschelle lockern und den unteren Schlauch vom Kühler lösen. Nach Entleeren des Systems Ablasschraubstopfen und Schlauch wieder montieren.

Füllen

1. Das System über den Überlauf tank bis zum am Tank angezeigten Stand auffüllen und Kappe wieder aufsetzen. Motor drei Minuten lang laufen lassen, Stand im Überlauf tank kontrollieren und sodann je nach Bedarf nachfüllen.



Antriebsriemen-Einstellpunkte

1. Lichtmaschinen-Halteschrauben
2. Verstell-Lasche
3. Antriebslagerschild

VENTILATORMOTOR-THERMOSTATSCHALTER

Ein defekter Thermostatschalter besteht, falls der Kühlventilator nicht einschaltet, obgleich das Motorkühlmittel den Kochpunkt erreicht hat. Zur Kontrolle eines als defekt angenommenen Schalters ist der Kabelbaum vom Thermostatschalter abzuklemmen. Die beiden Anschlüsse im Kabelbaum kurzschließen und Zündung einschalten. Arbeitet der Ventilator jetzt, dann ist der Motor und Schaltkreis in Ordnung, d.h. es handelt sich um einen defekten Schalter.

Ausbau

1. Batterie abklemmen und Kabelbaumstecker vom Thermostatschalter abziehen.
2. Die Füllkappe des Überlauf tanks abnehmen.

WARNUNG: Bei heißem System die Hände schützen und Überlauf tank-Füllkappe langsam öffnen, damit sich der im Kühlsystem vorhandene Druck allmählich abbauen kann.

3. Einen Behälter unter den Thermostatschalter setzen und sodann die Schalterhalteplatte abnehmen. Schalter und Dichtung von Kühler abziehen.

Einbau

1. Den Thermostatschalter unter Verwendung einer neuen Dichtung montieren und mit der Halteplatte sichern.
2. Den Kabelbaum am Schalter anschließen, Batterie anschließen und Kühlsystem füllen.

THERMOSTAT

Ausbau

1. Überlauf tank-Füllkappe abnehmen.

WARNUNG: Bei heißem System die Hände schützen und Überlauf tank-Füllkappe langsam öffnen, damit sich der im Kühlsystem vorhandene Druck allmählich abbauen kann.

2. Einen Behälter unter den Wasserauslaufwinkel setzen, Wasserauslaufwinkel sowie dessen Dichtscheibe abnehmen und den Thermostaten herausziehen.

Test

Anmerkung: Klebt der Thermostat in seiner offenen Lage, dann ist er defekt und zu erneuern.

1. Den Thermostaten in einen Wasser enthaltenden Behälter legen und jetzt das Wasser erhitzen, wobei die Temperatur, bei welcher sich der Thermostat öffnet, zu beobachten ist. Die Nenntemperatur ist in Celsius-Graden in den Thermostaten eingeschlagen.

Einbau

1. Den Thermostaten einbauen, wobei darauf zu achten ist, daß die Federstützen die Auslaßöffnung nicht verdecken.
2. Neue Dichtscheibe und Wasserauslaufwinkel montieren und Kühlsystem füllen.

KÜHLSYSTEM

WASSERPUMPE

Ausbau

1. Batterie abklemmen, beide Enden der Lichtmaschinen-Verstellasche lockern, Lichtmaschinen-Schwenkschrauben entfernen und Wasserpumpen-Antriebsriemen abnehmen. Die Scheibenwascherflasche zur Seite schieben und die Wasserpumpen- Riemenscheibe abnehmen.
2. Überlauf tank-Füllkappe abnehmen.

WARNUNG: Bei heißem Kühlsystem sind die Hände zu schützen, worauf die Füllkappe des Überlauf tanks langsam zu öffnen ist, damit sich der im Kühlsystem vorhandene Druck allmählich abbauen kann.

3. Einen Behälter unter die Wasserpumpe setzen und den Schlauch vom Wasserpumpenkörper lösen. Die Wasserpumpe und Dichtscheibe vom Zylinderblock entfernen.

Einbau

1. Unter Verwendung einer neuen Dichtung die Wasserpumpe am Zylinderblock sichern und Schlauch wieder mit Wasserpumpenkörper verbinden.
2. Die Wasserpumpen-Riemenscheibe montieren. Den Antriebsriemen auf alle drei Riemenscheiben auflegen und die Lichtmaschinen- Schwenkschrauben einsetzen.
3. Den Antriebsriemen auf die richtige Spannung einstellen. Die Scheibenwascherflasche wieder in den Haltewinkel einsetzen, Batterie anschließen und Kühlsystem füllen.

KÜHLER

Ausbau

1. Batterie abklemmen, Kühlsystem entleeren und unteren Schlauch in gelöstem Zustand lassen.
2. Die Schrauben, die die Motorhaubenschloß-Plattform an der Karosserie, der Mittelstrebe und oben an beide Scheinwerferverkleidungen (falls vorgesehen) sichern, entfernen und Verkleidungen seitlich wegziehen.
3. Bei noch verbundenem Lösekabel jetzt die Motorhaubenschloß- Plattform und Grillgruppe zur Seite bringen.
4. Den oberen Schlauch vom Kühler lösen sowie auch die Kabelbaumanschlüsse vom Ventilatormotor-Thermostatschalter und den Kabelbaumstecker sowie auch die Steckdose unter dem Ventilatormotor abklemmen.
5. Kühler und Ventilatorgruppe herausheben und sodann die Ventilatorgruppe und den Thermostatschalter vom Kühler entfernen.

Einbau

1. Ventilatorgruppe und Thermostatschalter am Kühler montieren, den Kühler auf seine unteren Lagerungen aufsetzen und den Kabelbaum wieder an Ventilatormotor und Thermostatschalter anschliessen.
2. Die Motorhaubenschloß-Plattform- und Grillgruppe wieder montieren sowie auch, falls vorgesehen, die oben liegenden beiden Scheinwerferverkleidungen. Kühlerschläuche montieren, Batterie anschließen und Kühlsystem füllen.

VENTILATORMOTOR

Ausbau

1. Batterie abklemmen. Die Schrauben, die die Motorhaubenschloß- Plattform an der Karosserie, der Mittelstrebe und oben an beiden Scheinwerferverkleidungen (falls vorgesehen) sichern, entfernen und Verkleidungen seitlich wegziehen.
2. Bei noch verbundenem Lösekabel jetzt die Motorhaubenschloß- Plattform und Grillgruppe zur Seite bringen.
3. Den Kabelbaumstecker sowie auch die Steckdose unter dem Ventilatormotor abklemmen, Kühler anheben und sodann die Ventilator- und Ventilatorverkleidungsgruppe vom Kühler entfernen.
4. Die 'C'-Spange entfernen und die Ventilatorflügel von der Motorwelle abziehen. Jetzt den Ventilatormotor von der Umkleidung lösen, indem die drei Niete herausgebohrt werden.
5. Den Ventilatormotor, falls er nicht richtig arbeitet, erneuern.

Einbau

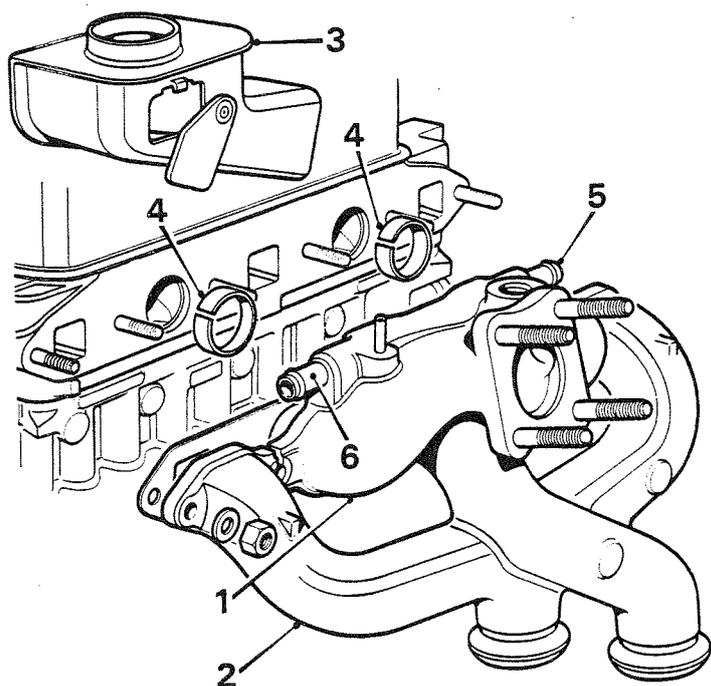
1. Motor an Verkleidung vernieten und Ventilator mit der 'C'- Spange auf der Welle sichern, worauf die Gruppe am Kühler zu montieren ist.
2. Den Kühler auf seine Lagerungen aufsetzen, Kabelbaumstecker und Steckdose wieder anschließen, Motorhaubenschloß-Plattform und Grillgruppe montieren. Falls vorgesehen, die beiden Scheinwerferumkleidungen oben sichern. Batterie anschließen.

KRÜMMER- UND AUSPUFFSYSTEM

INHALT

	Seite
ANSAUG- UND AUSPUFF-KRÜMMER	2
Ausbau.....	2
Einbau.....	2
AUSPUFFSYSTEM.....	2
Ausbau.....	2
Einbau.....	2

KRÜMMER- UND AUSPUFFSYSTEM



RM0832

Ansaug- und Auspuffkrümmer

1. Ansaugkrümmer
2. Auspuffkrümmer
3. Heißkasten
4. Hülsen
5. Anschluß für Einlaßschlauch
6. Anschluß für Auslaßschlauch

AUSPUFFSYSTEM

Ausbau

1. Batterie abklemmen und Luftfilter entfernen. Die Auspuffkrümmerflansch- Klemme(n) entfernen.
2. Die Schelle, die das Vorderrohr am Schlußrohr sichert, lösen, hintere Lagerung entfernen und sodann Schlußrohr und Schalldämpfer über den hinteren Unterrahmen herausziehen.
3. Vorderrohr und Lagerungen entfernen.

Einbau

1. Vorderrohr und Lagerungen montieren, wobei der Flansch bzw. die Flansche mit dem Auspuffkrümmer zur Übereinstimmung zu bringen sind.
2. Schlußrohr und Schalldämpfer sowie Lagerung montieren.
3. Die Auspuffkrümmer-Flanschklammer(n) und den Luftfilter montieren. Batterie anschließen.

ANSAUG- UND AUSPUFF-KRÜMMER

Ausbau

1. Luftfilter abnehmen.
2. 1275-Sport, MG-Metro und Vanden-Plas mit Schaltgetriebe: Kühlsystem entleeren und Schläuche vom Ansaugkrümmer entfernen.
3. Die Muttern, die den Vergaser halten, abschrauben, Vergaser zur Seite bringen und die Auspuffrohr-Klemmen entfernen. Die Flansche des Doppel-Auspuffrohrs lösen.
4. Die Zündverstellungs-Unterdruck- und Servo-Unterdruck-Rohre vom Krümmer lösen.
5. Modelle mit Automatik: Kickdown-Stange lösen und zur Seite bringen.
6. Zugangsplatte am Heizkasten drehen und sodann die Krümmermutter und Heizkasten-Haltemutter abschrauben.
7. Ansaug- und Auspuff-Krümmer lösen und entfernen.
8. Die Hülsen von den Ansaugkanälen im Zylinderkopf entfernen und Dichtung abnehmen.

WARNUNG: Kupplungsbelagstaub nicht mit Druckluft abblasen, da Asbeststaub, falls eingeatmet, äußerst gesundheitsschädigend ist. Staub ist von den Bauteilen mit Methylalkohol oder Terpentinersatz abzuwaschen. Hierzu keine petroleumverwandten Flüssigkeiten verwenden.

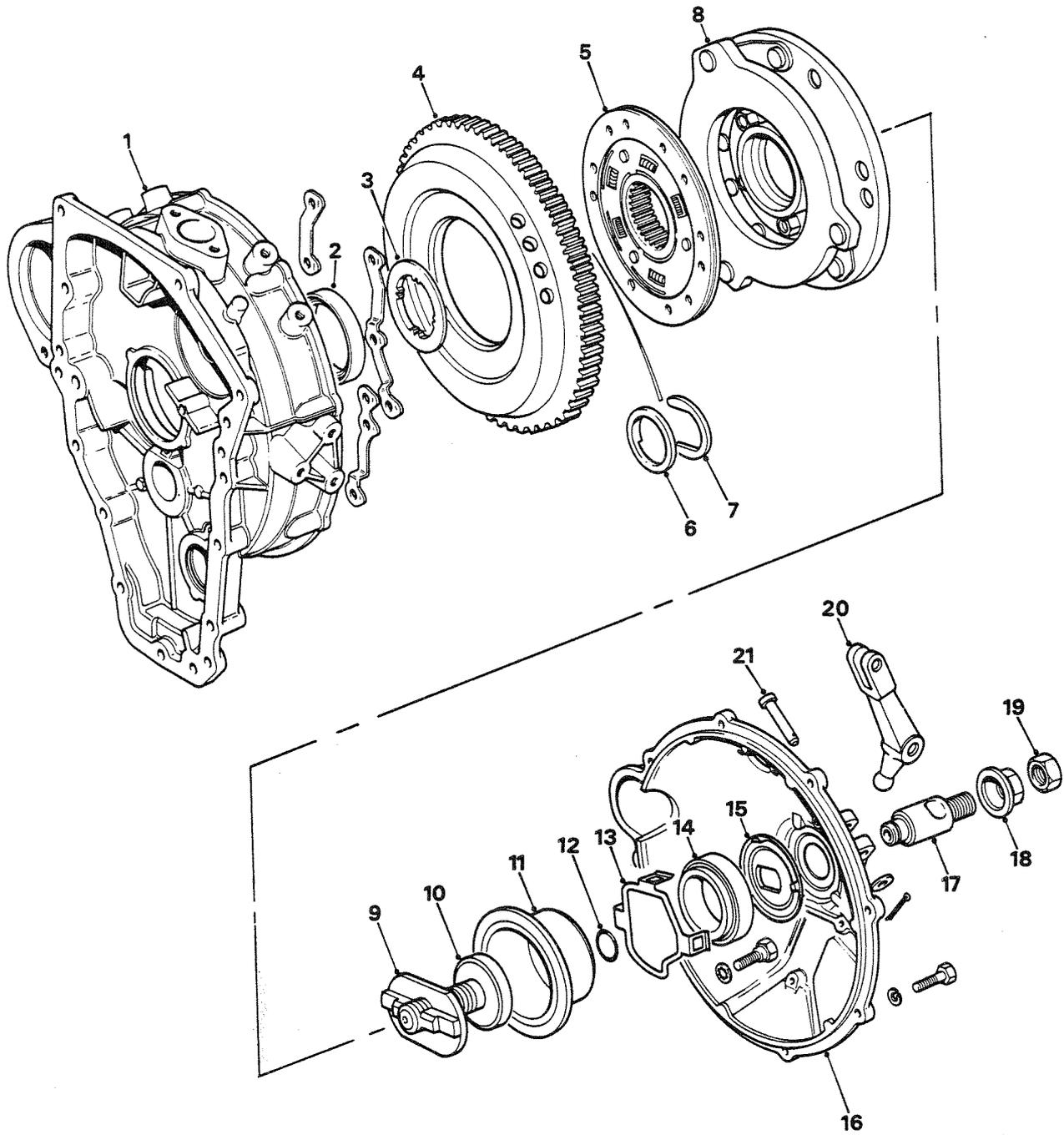
Einbau

1. Dafür Sorge tragen, daß die Krümmer-Anschlußflächen sauber sind. Die Hülsen in die Ansaugkanäle des Zylinderkopfes einsetzen und eine neue Dichtung auflegen. Die Krümmer und den Heizkasten ansetzen und am Zylinderkopf sichern.
2. Modelle mit Automatik: Kickdown-Stange verbinden.
3. 1275-Sport-, MG-Metro- und Vanden-Plas-Modelle mit Schaltgetriebe: Schläuche am Ansaugkrümmer verbinden.
4. Vergaser einbauen.
5. Das Auspuffsystem auf richtige Fluchtlage bringen und wieder am Krümmer festlegen.
6. Die Unterdruckrohre wieder am Krümmer verbinden, Luftfilter einbauen und Kühlsystem füllen.

INHALT

	Seite
KUPPLUNGS-AUSRÜCKANSCHLAG	3
Einstellen	3
KUPPLUNGS-AUSRÜCKLAGER	3
Ausbau	3
Einbau	3
KUPPLUNGSGRUPPE	4
Ausbau	4
Überholen	4
Einbau	4
KUPPLUNGSKABEL	3
Ausbau	3
Einbau	3

KUPPLUNG



RM 0049B

Kupplungs-Bauteile

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Schwungscheiben-Gehäuse | 11. Druckhülse |
| 2. Primärrad-Öldichtung | 12. 'O'-Ring |
| 3. Staubschutz | 13. Federspange |
| 4. Schwungscheibe | 14. Ausrücklager |
| 5. Angetriebene Scheibe | 15. Lagerhalteplatte |
| 6. Kurbelwellen-Primärrad - Stützring | 16. Kupplungsdeckel |
| 7. 'C'-förmige Axialdruckscheibe | 17. Plunger |
| 8. Druckscheibe | 18. Plunger-Anschlag |
| 9. Mitnehmerplatte | 19. Kontermutter |
| 10. Schwungscheiben-Halteschraube und
Konterscheibe | 20. Ausrückhebel |
| | 21. Ausrückhebel-Drehbolzen |

KUPPLUNGS-AUSRÜCKANSCHLAG

Einstellen

1. Den Plungeranschlag und die Kontermutter am Kupplungsdeckel bis zur Grenze des Plungergewindes abschrauben.
2. Den Ausrückhebel vom Kupplungsdeckel abziehen bis das Ausrücklager leichte Berührung mit der Druckhülse hat. Jetzt den Plungeranschlag hineindrehen bis ein Abstand von 6,5 mm (0,26 in) zwischen Plungeranschlag und der Deckelfläche - 'A' in Abbildung - besteht. Kontermutter festziehen.

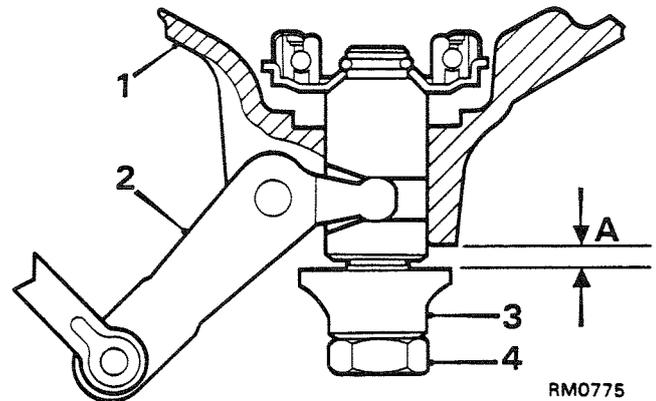
KUPPLUNGSKABEL

Ausbau

1. Die Spange, die die Selbstverstellfeder hält, entfernen.
2. Splint, Verbindungsstift und Unterlegscheibe, die die äußere Kabelgabel am Ausrückhebel sichern, entfernen.
3. Innenkabelsitz und Anschlagstütze, die das Innenkabel halten, lösen und Kabelkupplungsdeckelwinkel befreien.
4. Kabel aus Kupplungspedal aushängen und vom Fahrzeug nehmen.

Einbau

1. Die Gesamtlänge der Kabelgruppe kürzen, indem das Außenkabel in den selbsttätig funktionierenden Kabeleinsteller am Spritzwandende des Kabels eingeschoben wird.
2. Das Spritzwandrohr innen mit rotem Castrol-Girling-Gummifett bestreichen und das Kabelende durch die Spritzwand führen. Kabel am Hakenende des Kupplungspedals einhängen und hierbei darauf achten, daß der selbsttätig funktionierende Kabeleinsteller im Spritzwandrohr zu liegen kommt.
3. Das Innenkabel durch den Kupplungsdeckelwinkel und den Gummianschlag führen und sodann Anschlagstütze und Sitz einbauen.
4. Die Außenkabelgabel am Kupplungsausrückhebel festlegen und mit Verbindungsstift, Unterlegscheibe und Splint sichern. Die Feder zusammendrücken und Federhaltespange aufsetzen.
5. Um das Kabel zu setzen, Einstellmechanismus halten und am Außenkabel ziehen bis ein Widerstand fühlbar ist. Das Kupplungspedal mehrere Male durchtreten, um die Ratsche am selbsttätigen Kabeleinsteller zu betätigen.



Ausrück-Anschlag

1. Kupplungsdeckel
2. Ausrückhebel
3. Plunger-Anschlag
4. Kontermutter

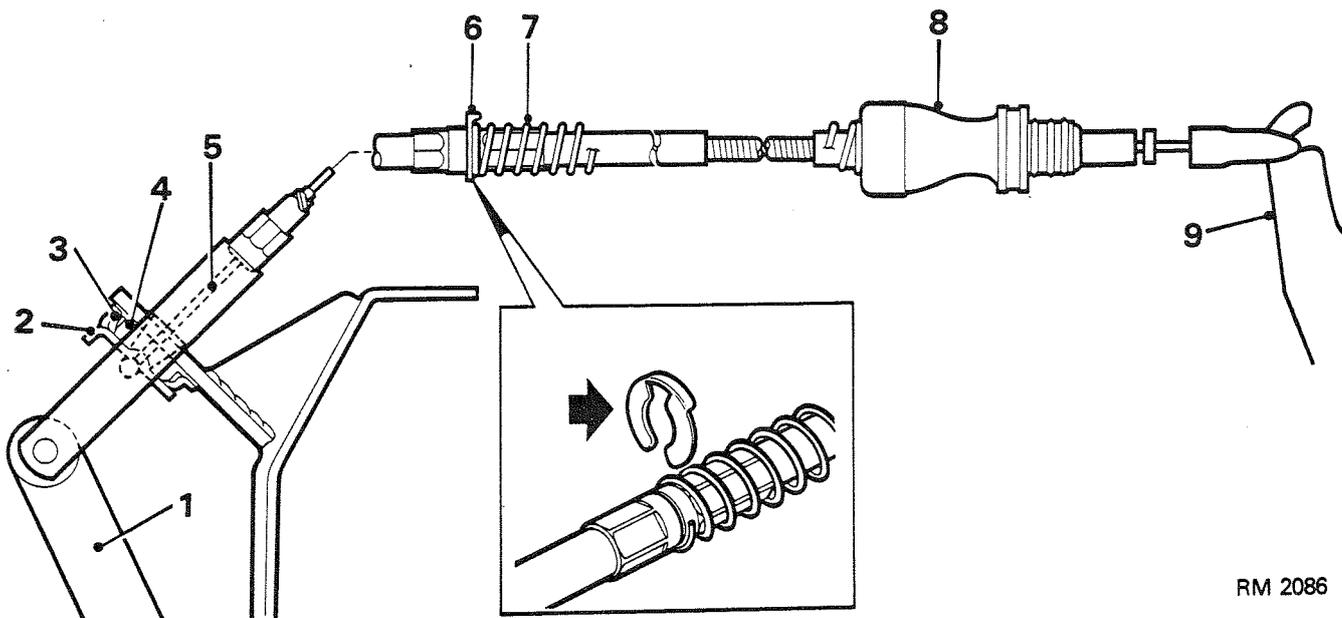
KUPPLUNGS-AUSRÜCKLAGER

Ausbau

1. Batterie und Batterieträger ausbauen. Gewicht des Motors und der Getriebegruppe unter dem Getriebegehäuse abfangen.
2. Die obere Mutter an der rechten vorderen Motorlagerung entfernen, Motor anheben und die Schrauben, die den Motorlagerungswinkel am Kupplungsdeckel sichern, entfernen. Lagerungswinkel und Abstandstück herausnehmen.
3. Die Spange, die die Feder der selbsttätigen Kupplungseinstellung sichert, entfernen. Splint und Verbindungsstift von Außenkabelgabel abnehmen. Die Halteplatten des Innenkabels entfernen und Kabel vom Deckelwinkel lösen. Kupplungsdeckelschrauben lösen und Deckel abnehmen.
4. Die Ausrücklagergruppe vom Plunger abziehen und hierbei den 'O'-Ring einsammeln. Die Lappen der Federspange an der Lagerhalteplatte heraushebeln und Lager entfernen.

Einbau

1. Das Lager auf die Halteplatte setzen, und zwar mit Dichtung von Platte wegweisend. Federspange aufsetzen. Lagergruppe auf Plunger positionieren und 'O'-Ring einbauen.
2. Den Kupplungsdeckel montieren, wobei darauf zu achten ist, daß der rechte vordere Motorlagerungswinkel und der Vergaserablaßschlauch richtig montiert liegen.
3. Das Innenkabel am Deckelwinkel und die Außenkabelgabel am Ausrückhebel verbinden. Die Feder zusammendrücken und Federhaltespange aufsetzen. Motor- und Getriebegruppe auf die Lagerungen absenken, die Mutter und Unterlegscheibe der Lagerung montieren und Mutter auf das entsprechende Anziehmoment festziehen.
4. Den Ausrückanschlag einstellen und sodann Batterieträger und Batterie einbauen.



RM 2086

Kupplungskabel-Einstellung

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1. Kupplungs-Ausrückhebel | 6. Federhaltespange |
| 2. Kabelsitz | 7. Selbsttätige Einstellfeder |
| 3. Pufferstütze | 8. Einstell-Mechanismus |
| 4. Gummipuffer | 9. Kupplungspedal |
| 5. Innenkabel | |

KUPPLUNGSGRUPPE

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1303, 18G 1381B

1. Batterie und Batterieträger ausbauen. Motor- und Getriebegruppengewicht unter dem Getriebegehäuse abstützen.
2. Die obere Mutter von der rechten vorderen Motorlagerung entfernen, Motor anheben und die Schrauben, die den Motorlagerungswinkel am Kupplungsdeckel sichern, entfernen. Lagerungswinkel und Abstandstück herausnehmen.
3. Den Anlasser ausbauen und Kupplungskabel vom Ausrückhebel lösen. Die Kupplungsdeckel-Schrauben lösen, Kupplungsdeckel abnehmen und sodann die Drucklagerhülse entfernen.
4. Dafür Sorge tragen, daß die Schlitze in der Kurbelwellennabe waagrecht stehen.

VORSICHT: Liegt die Kurbelwelle nicht richtig positioniert, dann versetzt sich u.U. die 'C'-förmige Antriebsrad-Axialdruckscheibe, worauf es dann unmöglich wird die Schwungscheibe zu entfernen.

5. Schwungscheibe mit einem geeigneten Werkzeug gegen Drehung sichern und sodann die Lappen des Sicherungsblechs aus den Schlitzen heraushebeln und die Schwungscheiben-Halteschraube mit Werkzeug 18G 1303 entfernen. Die Paßkeilplatte von der Kurbelwelle abnehmen und unter Verwendung von Werkzeug 18G 1381B die Schwungscheiben- und Kupplungsgruppe von der Kurbelwelle lösen.
6. Schwungscheibe und Kupplung als Baugruppe demontieren. Jetzt die Druckscheibenschrauben herausdrehen, Druckscheibengruppe abheben und angetriebene Scheibe von Schwungscheibe entfernen.

Überholen

1. Die angetriebene Kupplungsscheibe erneuern, falls die Keilprofile der in der Mitte liegenden Nabe verschlissen oder die Beläge verschmutzt, abgebrannt oder ungleichmäßig abgenutzt sind.

WARNUNG: Kupplungsbelagstaub nicht mit Druckluft abblasen, da Asbeststaub, falls eingeatmet, äußerst gesundheitsschädigend ist. Staub ist von den Bauteilen mit Methylalkohol oder Terpentinersatz abzuwaschen. Hierzu keine petroleumverwandten Flüssigkeiten verwenden.

2. Die Schwungscheibe und Druckscheibe als Baugruppe erneuern, sollte eines dieser Bauteile Verschleiß- oder Beschädigungszeichen aufweisen.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 684, 18G 1303

1. Sicherstellen, daß das Kurbelwellen-Primärrad-Axialspiel der Spezifikation entspricht.
2. Die angetriebene Scheibe auf die Schwungscheibe montieren (Nabe in Richtung Schwungscheibe). Druckscheibengruppe montieren und Schrauben leicht anziehen. Mit Werkzeug 18G 684 die angetriebene Scheibe zentralisieren und sodann die Druckscheibenschrauben auf den angegebenen Anziehmomentswert festziehen.
3. Die Kurbelwelle gründlich reinigen, so daß die Schwungscheibe aufgesetzt werden kann. Falls erforderlich, sind die Gewinde mit einem Gewindebohrer richtiger Größe zu reinigen. Schwungscheiben und Kupplungsgruppe auf Kurbelwelle montieren. Die Keilplatte und eine neue Schwungscheibenschraube montieren und letztere mit Werkzeug 18G 1303 auf das

richtige Anziehmoment festziehen. Die Schwungscheiben-Halteschraube kontern, indem die Lappen des Sicherungsblechs in die Schlitze der Kurbelwellennabe eingeschlagen werden. Hierauf die Drucklagerhülse montieren.

4. Das die Schwungscheibe blockierende Werkzeug entfernen und Anlasser einbauen. Den Kupplungsdeckel montieren, wobei dafür zu sorgen ist, daß der rechte vordere Motorlagerungswinkel und der Vergaserablaufschlauch richtig eingebaut werden.

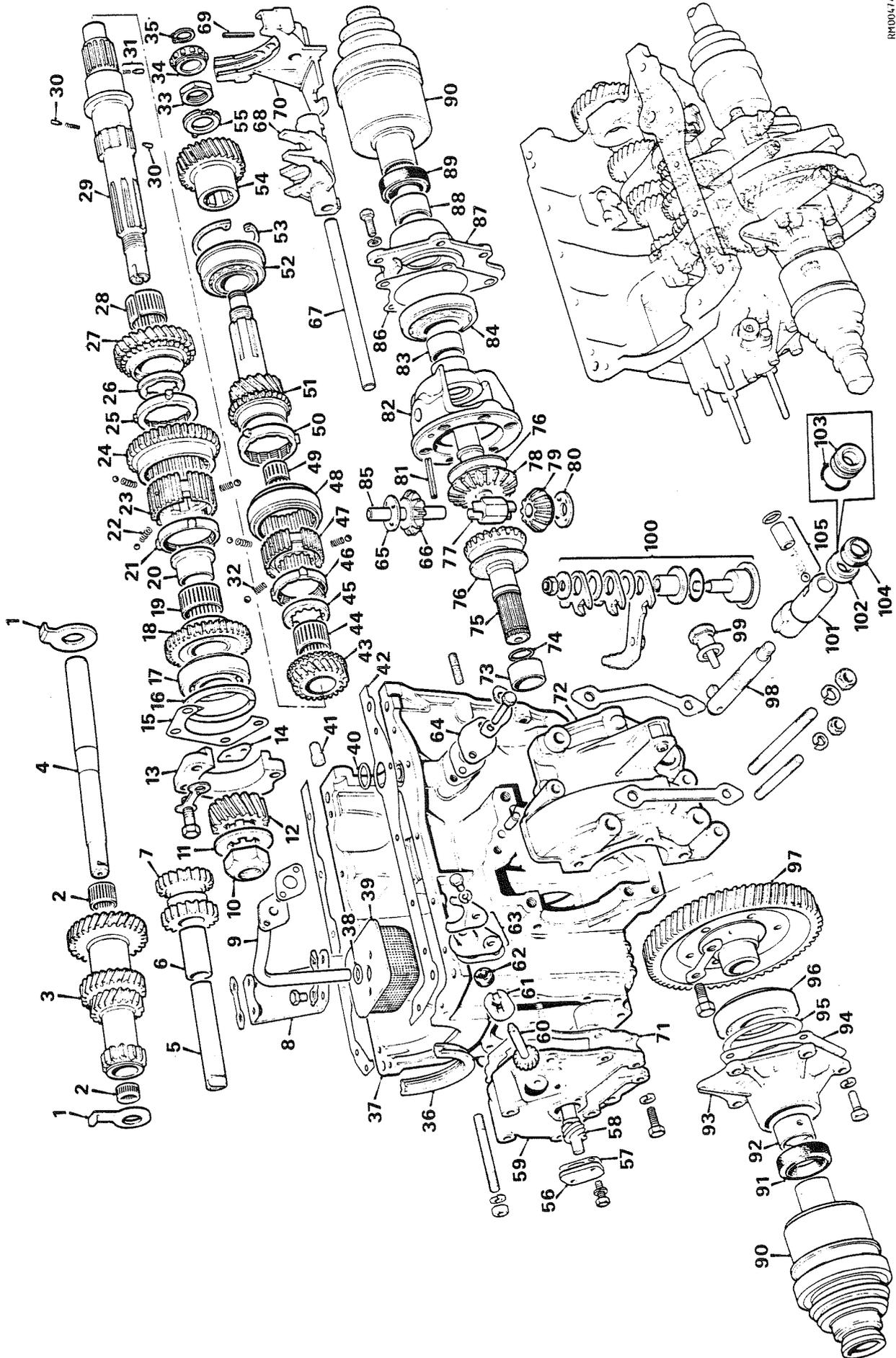
5. Kupplungskabel am Ausrückhebel verbinden und sodann das Kupplungspedal mehrere Male durchtreten, um die Ratsche am selbsttätigen Kabeleinsteller zu betätigen.

6. Den Ausrückanschlag einstellen und sodann Batterieträger und Batterie wieder einbauen.

INHALT

	Seite
EINSTELLEN DES	
RÜCKFAHRSCHWEINWERFER-SCHALTERS.....	9
GETRIEBEGRUPPE.....	6
Ausbau.....	6
Überholen.....	6
Einbau.....	8
PRIMÄRANTRIEB-RÄDERZUG	4
Ausbau.....	4
Überholen.....	4
Einbau.....	4
SCHALTGETRIEBE-	
FERNSTEUERUNGSGRUPPE.....	6
Ausbau.....	6
Einbau.....	6
TACHOMETERRITZEL UND	
ANTRIEBSRAD	5
Ausbau.....	5
Einbau.....	6

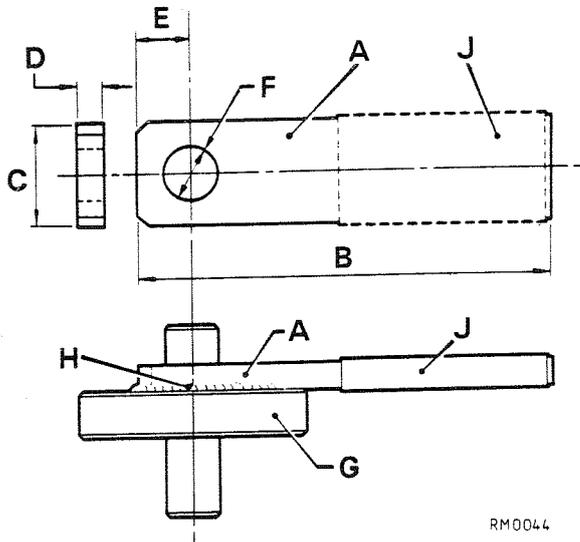
SCHALTGETRIEBE



RM00X/A

Getriebe-Bauteile

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Vorgelege-Druckscheiben | 33. Antriebswellen-Mutter | 70. 3./4.Gang-Schaltgabel |
| 2. Nadelrollenlager | 34. Antriebswellen-Zapfenlager | 71. Dichtung |
| 3. Vorgelege-Räderblock | 35. Federring | 72. Differential-Gehäuse |
| 4. Vorgelegewelle | 36. Rückwärtsgang-Zwischenradwelle | 73. Buchse |
| 5. Rückwärtsgang-Zwischenradwelle | 37. Getriebegehäuse | 74. Federring |
| 6. Rückwärtsgang-Zwischenradbuchse | 38. 'O'-Ring | 75. Differential-Rad |
| 7. Rückwärtsgang-Zwischenrad | 39. Ölsieb | 76. Druckscheibe |
| 8. Ölsiebwinkel | 40. 'O'-Ring | 77. Differential-Druckbock |
| 9. Ölansaugrohr | 41. Paßstift | 78. Differential-Rad |
| 10. Abtriebswellen-Mutter | 42. Dichtung | 79. Differential-Ritzel |
| 11. Konterscheibe | 43. 3.Gang-Rad | 80. Druckscheibe |
| 12. Endantriebsritzel | 44. Nadelrollenlager | 81. Spannstift |
| 13. Lagerhalter | 45. Druckscheibe | 82. Differential-Käfig |
| 14. Rückwärtsgangwellen-Fixerplatte | 46. Sperring | 83. Buchse |
| 15. Beilage | 47. 3./4.Gang-Synchronisier-nabe | 84. Lager |
| 16. Federring | 48. 3./4.Gang-Schiebemuffe | 85. Differential-Ritzelbolzen |
| 17. Lager | 49. Nadelrollenlager | 86. Dichtung |
| 18. 1.Gang-Rad | 50. Sperring | 87. Differential-Abschlußdeckel |
| 19. Nadelrollenlager | 51. Antriebswelle | 88. Buchse |
| 20. Nadelrollenlager-Laufring | 52. Lager | 89. Öldichtung |
| 21. Sperring | 53. Federring | 90. Innengelenk |
| 22. Synchronisierkugeln und Federn | 54. Antriebswellenrad | 91. Öldichtung |
| 23. 1./2.Gang-Synchronisier-nabe | 55. Fixierplatte | 92. Buchse |
| 24. Rückwärtsgang- und 1./2.Gang-Schiebemuffe | 56. Abschlußplatte | 93. Differential-Abschlußdeckel |
| 25. Sperring | 57. Dichtung | 94. Dichtung |
| 26. Hintere Druckscheibe | 58. Tachometerrad | 95. Beilage |
| 27. 2.Gang-Rad | 59. Tachometer-Antriebsgehäuse | 96. Lager |
| 28. Geteiltes Nadellager | 60. Tachometer-Ritzel | 97. Endantriebsrad |
| 29. Abtriebswelle | 61. Tachometerritzel-Buchse | 98. Wählwelle |
| 30. Verriegelungsplunger und Feder | 62. Dichtung | 99. Ablaß-Schraubstopfen |
| 31. Verriegelungsplunger und Feder | 63. Tachometer-Ritzelgehäuse und Klemme | 100. Winkelhebelgruppe |
| 32. Synchronisierkugeln und Federn | 64. Abschlußplatte | 101. Verriegelungsspule |
| | 65. Druckscheibe | 102. Buchse |
| | 66. Differential-Ritzel | 103. Buchse mit 'O'-Ring |
| | 67. Wählwelle | 104. Schaltwellen-Dichtung |
| | 68. 1./2.Gang-Schaltgabel | 105. Indexkugeln, Feder, Hülse und 'O'-Ring |
| | 69. Spannstift | |



RM0044

Antriebswellen-Konterwerkzeug

- A. Flacheisenstange
- B. 5 1/4 in (133 mm)
- C. 1 1/2 in (38 mm)
- D. 3/8 in (9,5 mm)
- E. 3/4 in (19,1 mm)
- F. 3/4 in (19,1 mm)
- G. Verschrottetes Zwischenrad
- H. Schweißung
- J. Schutzüberzug

PRIMÄRANTRIEB-RÄDERZUG

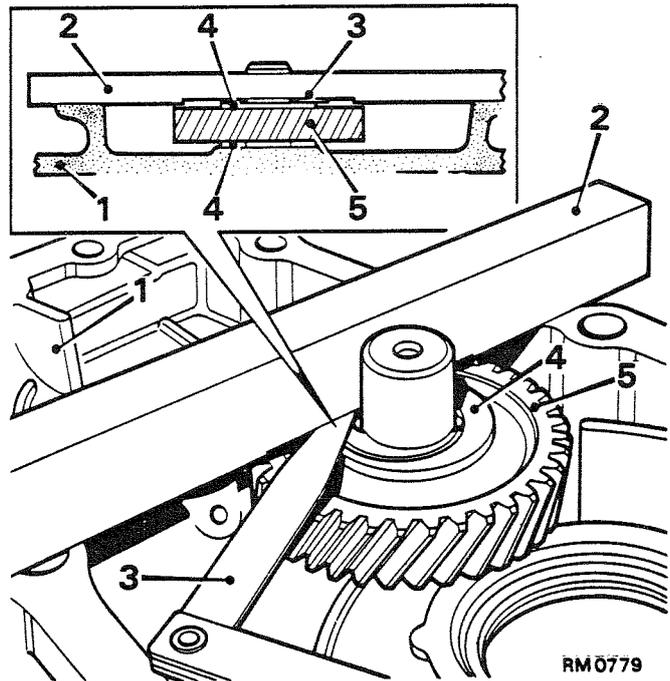
Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 705, 18G 705 C, 18G 1004

1. Kupplung, Schwungscheibe und Schwungscheibengehäuse ausbauen.
2. Die 'C'-förmige Axialdruckscheibe und den Stützring von der Kurbelwelle entfernen. Primärrad und vordere Primärrad-Axialdruckscheibe abnehmen
3. Die Fernsteuerungs-Beruhigungsstange vom Differentialgehäuse lösen, Motor am Kupplungsende so weit wie möglich anheben und mit den Werkzeugen 18G 705, 18G 705 C und 18G 1004 den Federring lösen und das Rollenlager der Antriebswelle abziehen.
4. Zwischenrad und Axialdruckscheiben entfernen. Das Abtriebswellenrad blockieren und die Haltermutter abschrauben. Falls erforderlich, ist zum Blockieren des Rads das abgebildete Werkzeug anzufertigen.
5. Antriebswellenrad abnehmen.

Überholen

1. Sind irgendwelche Räder verschlissen oder beschädigt, dann ist der gesamte Rädersatz zu erneuern.



RM0779

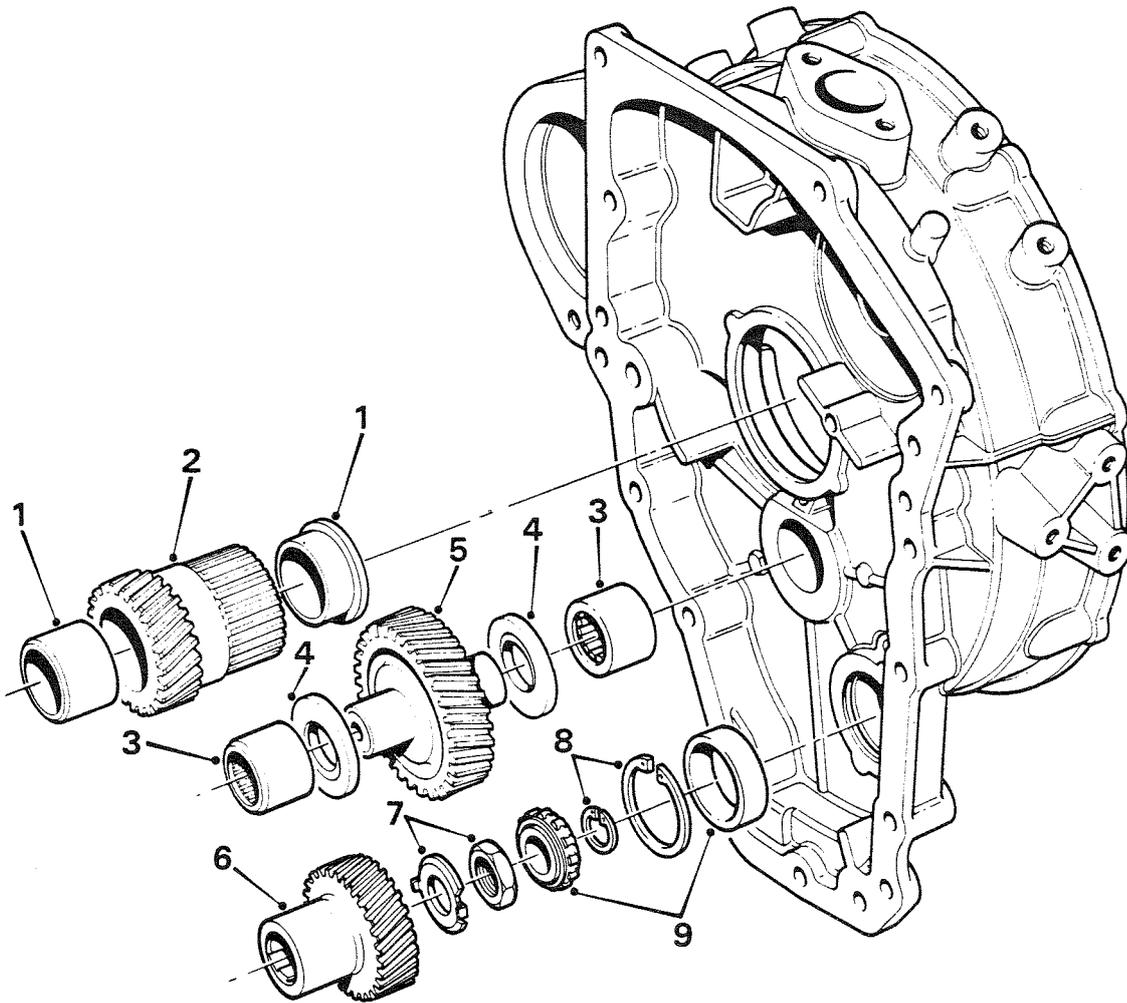
Zwischenrad-Axialspiel

- 1. Schwungscheibengehäuse
- 2. Service-Werkzeug 18G 1383
- 3. Fühlerlehre
- 4. Druckscheibe
- 5. Zwischenrad

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 1043, 18G 1383

1. Antriebswellenrad montieren, Rad blockieren und Haltermutter auf das angegebene Anziehmoment festziehen. Blockier-Werkzeug abnehmen.
2. Die vordere Primärrad-Axialdruckscheibe aufsetzen, und zwar mit der angefasten Seite in Richtung Kurbelwelle. Primärrad, hinteren Stützring und 'C'-förmige Axialdruckscheibe montieren.
3. Primärrad-Axialspiel unter Vergleich mit dem angegebenen Wert kontrollieren und, falls erforderlich, eine alternative Axialdruckscheibe zur Berichtigung des Axialspiels einbauen. Nach erfolgter Einstellung Primärrad entfernen.
4. Zwischenrad auf Schwungscheibengehäuse montieren, und zwar mit Axialdruckscheiben entsprechend Nennwert beiderseitig zum Zwischenrad. Werkzeug 18G 1383 auf Schwungscheibengehäuse montieren, und zwar mit der ausgesparten Fläche nach unten wie abgebildet. Den Spalt zwischen der ausgesparten Fläche des Werkzeugs und der Axialdruckscheibe messen.
5. Axialdruckscheiben entsprechender Stärke auswählen, um das Axialspiel auf die aufgeführten Toleranzen zu bringen. Jetzt das Zwischenrad und die Unterlegscheiben am Schwungscheibengehäuse anbringen und den Meßwert nochmals kontrollieren.



RM0124

Primärtrieb-Räderzug

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Primärrad-Buchsen | 6. Antriebswellenrad |
| 2. Kurbelwellen-Primärrad | 7. Mutter und Konterscheibe |
| 3. Nadelrollenlager | 8. Federring |
| 4. Druckscheibe | 9. Paßdurchmesser-Lager |
| 5. Zwischenrad | |

6. Die Axialdruckscheiben ölen und sodann das Zwischenrad und die Druckscheiben als Baugruppe im Getriebegehäuse montieren. Primärrad zusammen mit der vorderen Axialdruckscheibe, dem Stützring und der 'C'-förmigen Druckscheibe einbauen.

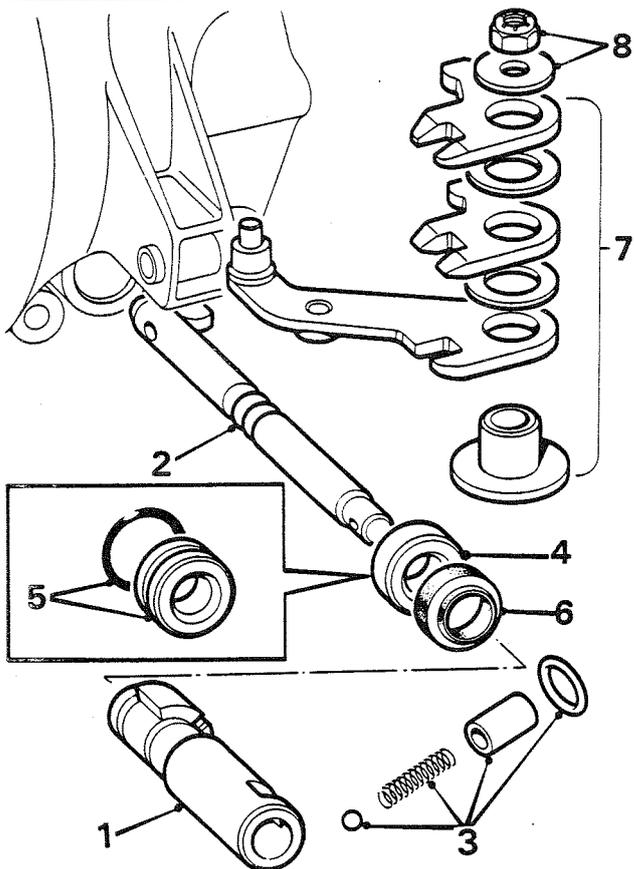
7. Werkzeug 18G 1043 auf das Primärrad aufsetzen, die beiden Führungen in die zwei unteren Kurbelgehäuseelöcher einschrauben und sodann Schwungscheibengehäuse, Kupplung und Schwungscheibengruppe montieren. Die Fernsteuerungs-Beruhigungsstange wieder am Endantriebsgehäuse festlegen.

TACHOMETERRITZEL UND ANTRIEBSRAD

Ausbau

1. Das Tachometerantriebskabel vom Ritzelgehäuse lösen, die Halteschraube herausdrehen und Tachometerantriebsritzel sowie Gehäuse von Getriebe abziehen.
2. Soll das Antriebsrad erneuert werden, Öl aus Getriebe ablassen, Abschlußplatte und Dichtung entfernen und hierauf das Tachometerantriebsrad herausziehen.

SCHALTGETRIEBE



Schaltwelle und Winkelhebel

RM0088A

1. Verriegelungsspule
2. Schaltwelle
3. Schaltwellen-Indexteile
4. Buchse
5. 'O'-Ring und Buchse
6. Schaltwellen-Dichtung
7. Winkelhebel- und Schwenkhülsen-Gruppe
8. Schwenkzapfen-Mutter und -Unterlegscheibe

Einbau

1. Antriebsrad und Abschlußplatte montieren. Antriebsritzel und Gehäuse einbauen und sodann das Tachometerkabel anschließen.
2. Motor und Getriebegruppe mit Öl füllen.

SCHALTGETRIEBE-FERNSTEUERUNGSGRUPPE

Ausbau

1. Den Spannstift, der die Verlängerungsstange am Differentialgehäuse-Schaltwähler hält, herausschlagen und Fernsteuerungs-Beruhigungsstange von Differentialgehäuse lösen.
2. Den vorderen Teppich hinten umstülpen, den Rückfahrscheinwerfer-Kabelbaum abklemmen und hierauf die Muttern, die die Fernsteuerung am Boden sichern, abschrauben. Getriebeschalthebel unter dem Wagen von Fernsteuerung lösen.

Einbau

1. Getriebeschalthebel an Fernsteuerung montieren, Fernsteuerung am Boden sichern, Rückfahrscheinwerfer-Kabelbaum anschließen und Teppich wieder auflegen.
2. Die Fernsteuerungs-Beruhigungsstange und die Verlängerungsstange am Endantriebsgehäuse befestigen.

GETRIEBEGRUPPE

Ausbau

1. Öl ablassen und Motor Getriebegruppe ausbauen.
2. Anlasser, Kupplungsdeckel, Kupplung und Schwingscheibe, Schwingscheibengehäuse und Ölfilter ausbauen.
3. Die Getriebehalteschrauben herausdrehen, Motor von Getriebe trennen und die Öldichtung der vorderen Hauptlagerkappe abnehmen.

Überholen

Service-Werkzeuge: 18G 134, 18G 134 BC, 18G 186, 18G 257, 18G 284, 18G 284 B, 18G 569, 18G 572, 18G 579, 18G 587, 18G 617 C, 18G 705, 18G 705 C, 18G 1004, 18G 1127, 18G 1236, 18G 1288, 18G 1289, 18G 1345

1. Die Abschlußdeckel des Differentials entfernen und die Schaltwähler-Indexfeder, Hülse und Kugel herausnehmen. Werkzeug 18G 1236 auf Schaltwählerwelle aufsetzen und sodann Differentialgehäuse und Differentialgruppe ausbauen. Die Schaltwählerwellen-Dichtung entfernen und vernichten. Die Nylon-Buchse (falls eingebaut) entfernen. Buchsentyp zwecks späteren Wiederausbaus beachten. Gewisse dieser Buchsen besitzen eine außenliegende Nute und einen 'O'-Ring.

2. Tachometerantriebsritzel, Gehäuse und Rad entfernen. Das Ölansaugrohr vom Getriebegehäuse demontieren.

3. Mit den Werkzeugen 18G 705, 18G 705 C und 18G 1004 den Federring entfernen und das Rollenlager der Antriebswelle abziehen.

4. Schaltwählerwelle nach links drehen, um den Betätigungszapfen und die Verriegelungsspule aus den Winkelhebeln auszuhängen, und hierauf die Räder des 1.- und 4.Gangs gleichzeitig einrücken, um den Räderzug zu blockieren.

5. Endantriebsritzelmutter mit Werkzeug 18G 587 abschrauben und dann das Endantriebsritzel abnehmen. Die Mutter der Antriebswelle abschrauben, das Rad entfernen und 1.Gang sowie 4.Gang auf Leerlauf setzen.

6. Den Lagerhalter und die Einstell-Beilagen der Gegenwelle entfernen.

7. Die Sicherungsplatte der Rückwärtsgangwelle entfernen und Vorgelegewelle herausziehen, wobei die kleine Axialdruckscheibe des Vorgelege-Räderblocks herauszunehmen ist. Jetzt Vorgelege-Räderblock und die große Axialdruckscheibe entfernen.

8. Mit den Werkzeugen 18G 257, 18G 284 und 18G 284 B den Federring der Antriebswelle und die Wellengruppe ausbauen. Die Antriebswelle aus ihren Lagern herausdrücken.

9. Unter Zuhilfenahme eines weichen Durchschlägers jetzt die Gegenwelle in Richtung Kupplungsende des Getriebes treiben. Hierbei ist dafür zu sorgen, daß die 3./4.Gang- Synchronisiergruppe nicht von ihrer Nabe gelöst wird, da sonst die Kugeln und Federn herausfallen. Werkzeug 18G 1127 (18G 1345 bei Lager mit Nylon-Käfig) auf Gegenwelle aufsetzen, und zwar mit der ausgesparten Seite in Richtung Lager. Gegenwelle in Richtung Lager treiben, um das Lager von der mittleren Gehäusewand zu lösen.

Anmerkung: Wird das Lager hierbei nicht vollständig von der Mittelwand gelöst, dann kann es vorsichtig abgeholt werden unter Verwendung eines Schraubenziehers, der zwischen Gehäuse und Lagerfederring anzusetzen ist.

10. Gegenwellengruppe herausheben.

11. Ölsieb entfernen. Rückwärtsgang-Zwischenwelle und Rad herausziehen. Den Spannstift, der die 3./4.Gang-Schaltgabel an ihrer Welle hält, herausschlagen und sodann Schaltwelle und Gabeln entfernen.

12. Die Mutter und Unterlegscheibe vom Drehzapfen des Schaltwähler-Winkelhebels entfernen, Winkelhebel herausheben sowie auch die Unterlegscheiben und Drehhülse, wobei zwecks späteren richtigen Wiederzusammenbaus die Relativlagen dieser Bauteile zu notieren sind. Verriegelungsspule und Schaltwelle von innen aus dem Gehäuse ziehen.

13. Den Drehzapfen des Winkelhebels aus dem Getriebegehäuse herausschlagen, falls der 'O'-Ring erneuert werden soll.

14. Mit Werkzeug 18G 1288 die Zwischenradlager vom Getriebegehäuse und Schwungscheibengehäuse entfernen. Den Paßdurchmesserlager-Federring der Antriebswelle vom Schwungscheibengehäuse abziehen und sodann mit Werkzeug 18G 617 C den Außenlagerring abziehen. Die Öldichtung des Primärrads vom Schwungscheibengehäuse entfernen.

15. Die 3./4.Gang-Synchronisiergruppen und Sperringe entfernen. Den vorderen Axialdruckscheibenplunger eindrücken und sodann die Scheibe drehen bis die Profilkeile mit denen der Welle übereinstimmen. Jetzt Axialdruckscheibe, Plunger und Feder entfernen. Das 3.Gang-Rad zusammen mit seinem Nadelrollenlager herausnehmen.

16. Vom gegenüberliegenden Ende der Welle aus das 1.Gang-Rad, das Nadelrollenlager und den Lagerpaßring entfernen. Die kombinierte Rückwärtsgang- sowie 1./2.Gang-Synchronisiergruppe zusammen mit ihren Sperringen entfernen.

17. Die beiden Plunger, die die hinteren Axialdruckscheiben halten, eindrücken und diese Scheiben drehen bis sie mit den Profilkeilen übereinstimmen. Die Scheiben von der Welle abziehen und hierauf die beiden Plunger und die Feder entfernen. 2.Gang- Rad und Nadelrollenlager ausbauen. Die Sperringe von den Synchronisiergruppen trennen.

18. Ein Tuch um die einzelnen Synchronisiergruppen wickeln, damit die Kugeln und Federn nicht verloren gehen können, und sodann die Synchronisierwelle von der Schiebemuffe abschieben.

19. Alle Räderzähne auf zu starken Verschleiß oder Beschädigung untersuchen. Alle Lager auf zu starken Verschleiß, Verformungen, Sicherheit der Käfige und Passung der Lager im Getriebegehäuse kontrollieren. Die zwei Axialdruckscheiben der Gegenwelle auf Verschleiß untersuchen und diese, falls erforderlich, erneuern. Die Sperringe auf Verschleiß untersuchen. Diese Ringe sind unter Vergleich mit den zugehörigen Paßkegeln in den Rädern zu kontrollieren. Greifen die Sperringe nicht ein ehe sie die Radkante berühren, dann müssen Nabe und Sperringe erneuert werden. Die Profilkeile der Gegenwelle auf Verschleiß kontrollieren. Die Synchronisiergruppen-Kugeln und -Federn untersuchen und, falls erforderlich, erneuern.

20. Werkzeug 18G 572 in einen Schraubstock spannen und die einzelnen Synchronisierwellen mit der zugehörigen Kupplung zusammensetzen. Die Synchronisierwelle in das Werkzeug einsetzen, eine Feder und Kugel in das Ladeloch des Werkzeugs einbringen und sodann in die Einbaulage in der Synchronisierwelle. Kugel und Feder in die Nabe eindrücken und diese dann in die nächste Ladestellung drehen. Diesen Vorgang mit den weiteren zwei Kugeln und Federn wiederholen.

WARNUNG: Beim Laden der Synchronisiergruppen muß die Nabe immer in der gleichen Richtung gedreht werden, da sonst eine Kugel herausspringen und Verletzung erzeugen kann.

21. Die Synchronisierkupplung auf eine plane Fläche auflegen, und zwar mit Nabe nach oben (und noch immer im Werkzeug 18G 572) sowie übereinstimmenden Ausschnitten. Jetzt mit einem Hammerstiel scharf auf die Nabe schlagen, um die Nabe in die Kupplung einzubringen. Diesen Vorgang an der zweiten Synchronisiergruppe wiederholen.

22. Die Gegenwelle senkrecht in einen mit weichen Backen bestückten Schraubstock spannen und das 2.Gang-Rad komplett mit seinem Nadelrollenlager einbauen.

23. Plunger und Feder in die Welle einsetzen, die Axialdruckscheibe mit den eingearbeiteten Nuten nach unten aufsetzen, beide Plunger gleichzeitig drücken und Axialdruckscheibe nach unten schieben bis beide Plunger einrücken. Jetzt die Axialdruckscheibe um einen Profilkeil drehen, um sie in dieser Lage zu verriegeln.

24. Die kombinierte Rückwärtsgang- und 1./2.Gang-Synchronisiergruppe komplett mit Sperringen montieren. Den Laufring des 1.Gang-Rad-Nadelrollenlagers einbauen und sodann 1.Gang-Rad und Nadelrollenlager montieren.

25. Die komplette Baugruppe zusammenhalten und die Gegenwelle in einem Schraubstock wenden.

26. 3.Gang-Rad und Nadelrollenlager einbauen. Plunger und Feder in die Welle einsetzen, Axialdruckscheibe mit bearbeiteten Nuten nach unten aufsetzen, den Plunger eindrücken und gleichzeitig die Axialdruckscheibe nach unten schieben bis der Plunger einrückt. Jetzt die Axialdruckscheibe um einen Profilkeil verdrehen, um sie in dieser Lage zu verriegeln.

3./4.Gang-Synchronisiergruppe und Sperringe montieren.

27. Mit den Werkzeugen 18G 134 und 18G 134 BC eine neue Primärrad-Öldichtung in das Schwungscheibengehäuse einbauen.

28. Mit dem Durchschläger des Werkzeugs 18G 617 C den Außenlaufring des Antriebswellen-Paßdurchmesserlagers in das Schwungscheibengehäuse einbauen und sodann den Lagerhalterungs- Federring einsetzen.

29. Das Schwungscheibengehäuse-Zwischenradlager in das Gehäuse einpressen unter Zuhilfenahme von Werkzeug 18G 1289.

VORSICHT: Das Lagerende mit der Kennzeichnungsmarkierung muß am Werkzeug anliegen.

30. Das Zwischenradlager mit Werkzeug 18G 1289 in das Getriebegehäuse einbauen.

31. Einen neuen 'O'-Ring schmieren und auf den Winkelhebel- Drehpfosten aufsetzen und sodann in das Getriebegehäuse eintreiben.

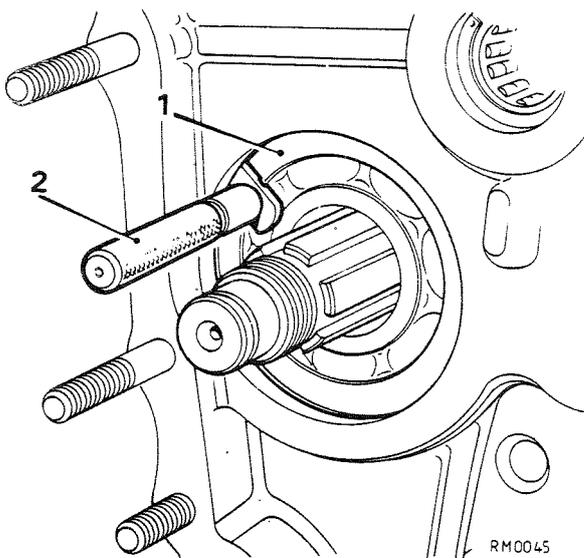
32. Die Schaltwelle in die Verriegelungsspule einsetzen und die Gruppe so in das Getriebe einbauen, daß der Betätigungszapfen vom Drehbolzen wegweist.

33. Hülse und Winkelhebel auf Drehzapfen aufsetzen (siehe Abb. über richtige Reihenfolge) und die Kontermutter anziehen.

Anmerkung: Die Wählerwelle und Verriegelungsspule nicht mit den Winkelhebeln in Eingriff bringen bevor die Haltemutter der Räder auf der Antriebs- und Gegenwelle auf das richtige Anziehmoment festgezogen sind.

34. Schaltgabeln und Schaltwelle montieren. Das Loch in der Welle mit dem Loch in der 3./4.Gang-Gabel zur Übereinstimmung bringen und sodann den Spannstift einschlagen bis er mit der Gabel abschneidet.

35. Rückwärtsgang-Zwischenrad mit Rückwärtsgang-Winkelhebel- Drehzapfen zum Eingriff bringen und Welle einbauen. Das Ölsieb in seine Einbaulage im Gehäuse einbringen.



Kontrolle der Abtriebswellenlager-Federringnute

1. Lager
2. Kontroll-Werkzeug

36. Die Gegenwellengruppe in das Getriebe einsetzen, wobei die beiden Schaltgabeln zum Eingriff zu bringen sind. Das Gegenwellenlager mit Werkzeug 18G 579 in die Gehäusemittelwand eintreiben.

37. Das Antriebswellen-Nadelrollenlager in das Rad einsetzen und sodann die Antriebswellengruppe mit Werkzeug 18G 579 im Getriebe in Einbaulage eintreiben.

38. Die beiden Enden am Boden des Werkzeugs 18G 569 weisen verschiedene Stärken auf und sind entsprechend mit einer Größe gekennzeichnet. Werkzeug 18G 569 in die Federringnute einsetzen und die Stärke des hierfür erforderlichen Federrings messen:

Bei Spalt:
0,096 bis 0,098 in. Federring, Teil-Nr. 2A 3710, verwenden.
0,098 bis 0,100 in. Federring, Teil-Nr. 2A 3711, verwenden.

Federring mit Werkzeug 18G 257 einsetzen.

39. Die Nadellager in den Vorgelege-Räderblock einsetzen und sodann Vorgelege-Räderblock zusammen mit seinen Axialdruckscheiben montieren. Vorgelege-Räderblock-Axialspiel entsprechend dem angegebenen Wert kontrollieren und, falls erforderlich, einstellen.

40. Die Vorgelegewelle und die Rückwärtsgangwelle drehen bis sie sich in der richtigen Lage befinden und sodann die Halteplatte montieren.

41. Den Lagerhalter der Gegenwelle zunächst ohne Beilagen montieren und Halteschrauben gleichmäßig anziehen. Jetzt Spalt messen und Beilagen wählen, die das dem angegebenen Wert entsprechende Axialspiel erzeugen.

42. Die entsprechend gewählten Beilagen unter der Halteplatte der Vorgelegewelle und Rückwärtsgangwelle einsetzen. Lagerhalter montieren und auf das angegebene Anziehmoment festziehen.

43. 1. Gang- und 4. Gang-Räder gleichzeitig einrücken, um den Räderzug zu verriegeln, und sodann das Endantriebsritzel montieren. Die Haltemutter mit Werkzeug 18G 587 auf den angegebenen Anziehmomentwert festziehen.

44. Das Antriebswellenrad montieren und die Haltemutter auf das angegebene Anziehmoment festziehen. Das Antriebswellen- Rollenlager und dessen Federring mit Werkzeug 18G 1004 montieren. 1. Gang und 4. Gang auf Leerlauf setzen und jetzt die Wählwelle und Spule durch Drehung mit den Winkelhebeln zum Eingriff bringen.

45. Das Ölsaugrohr in das Sieb einsetzen, die Außenflansch- Halteschrauben zuerst anziehen, gefolgt von den Rohrwinkelschrauben.

46. Tachometerrad, Gehäuse und Antriebsritzel montieren und sodann die Halteschrauben und Muttern auf das angegebene Anziehmoment festziehen.

47. Die Nylon-Buchse einbauen und, falls zutreffend, den 'O'- Ring am Differentialdeckel, wobei diese Bauteile mit Lithium-Fett zu schmieren sind.

VORSICHT: Kam ursprünglich keine Buchse zum Einbau bzw. wurde die ursprüngliche Buchse mit einem 'O'-Ring bestückt, dann ist auch diesmal eine Buchse mit 'O'-Ring zu montieren. Kam ursprünglich eine Buchse ohne 'O'-Ring zur Montage, dann ist eine Buchse ohne 'O'-Ring einzubauen.

48. Eine neue Wählwellen-Dichtung einbauen, die Dichtung mit sauberem Motoröl schmieren.

49. Nach Einbau der Dichtung sicherstellen, daß die Buchse nicht über der Planfläche des Differentialgehäuses vorsteht.

50. Das Werkzeug 18G 1236 auf die Schaltwelle aufsetzen und sodann Differential und Gehäuse montieren, wobei darauf zu achten ist, daß die Nylon-Buchse keine Beschädigung erleidet.

51. Die Wählwellen-Indexhülse, Kugel und Feder einbauen und sodann die Differential-Abschlußdeckel montieren. Die Differentiallager-Vorbelastung ist auf den angegebenen Wert einzustellen.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 1043

1. Den Ölzuleitungs-'O'-Ring erneuern und eine neue Dichtscheibe am Getriebegehäuse montieren. Eine neue Öldichtung für die vordere Hauptlagerkappe schmieren und einsetzen und sodann Motor wieder am Getriebe montieren.

2. Eine neue Dichtung am Schwungscheibengehäuse montieren und mit Werkzeug 18G 1043 Gehäuse einbauen. Werkzeug entfernen.

3. Kupplung, Schwungscheibe und Kupplungsdeckel montieren.

4. Anlasser und Ölfilter montieren und sodann Motor/Getriebe im Wagen einbauen.

5. Motor/Getriebe mit Öl füllen.

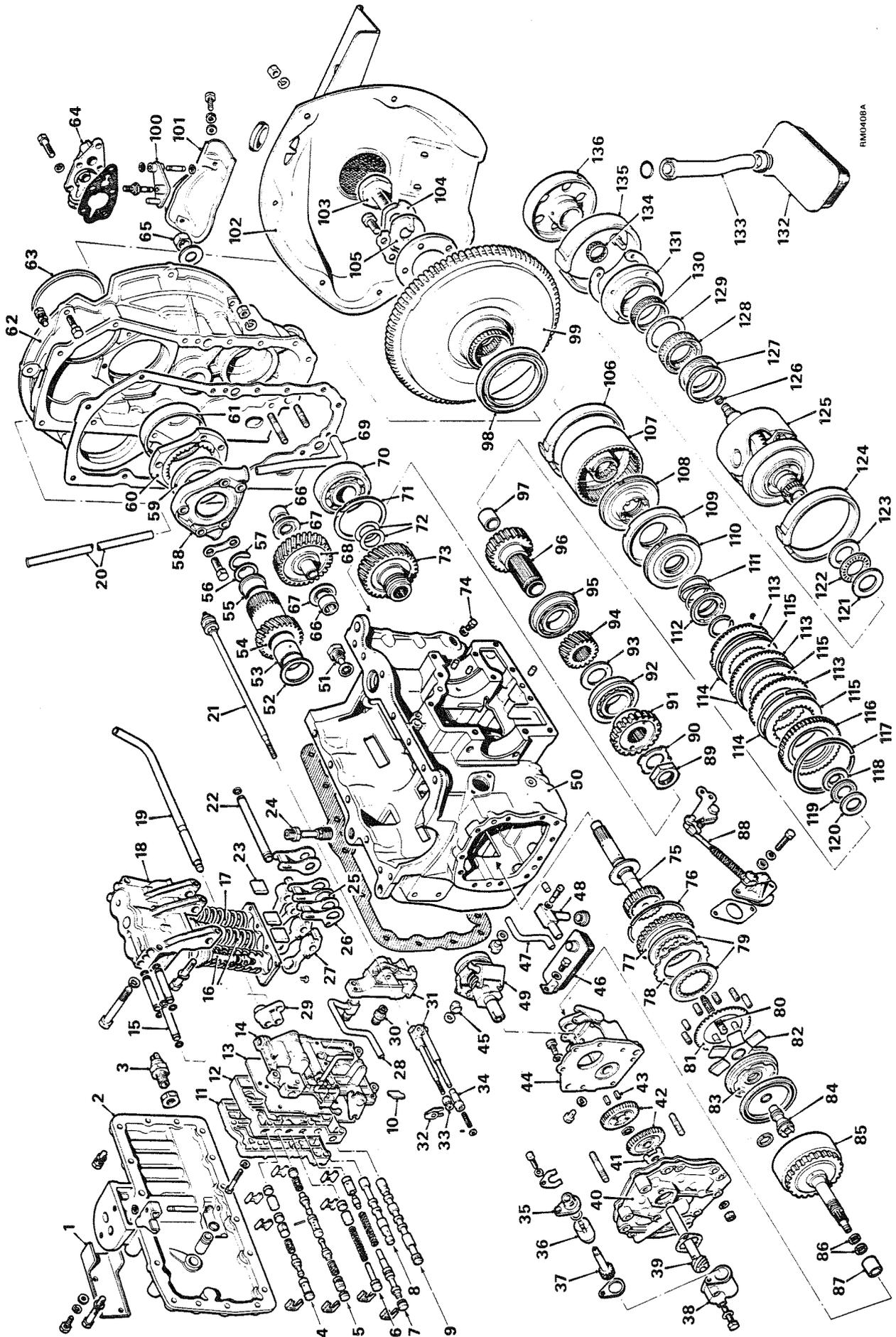
EINSTELLEN DES RÜCKFAHRSCHWEINWERFER-SCHALTERS

1. Die Handbremse anziehen und Rückwärtsgang einlegen. Wagen vorn heben und auf Montageständer setzen.
2. Die Kabel vom Rückfahrscheinwerfer-Schalter abklemmen und die Kontermutter des Schalters ganz lockern.
3. Eine Prüflampe und Batterie an den Schalteranschlüssen anschließen und sodann den Schalter in das Wählgehäuse hineinschrauben bis die Prüflampe gerade aufleuchtet. Den Schalter jetzt weitere 1 1/2 bis 3 Anflächungen hineindrehen und in dieser Lage kontern.
4. Prüflampe entfernen, Rückfahrscheinwerfer-Schalterkabel anschließen und Wagen auf den Boden senken.
5. Kontrollieren, ob die Rückfahrscheinwerfer nur bei eingerücktem Rückwärtsgang aufleuchten.

INHALT

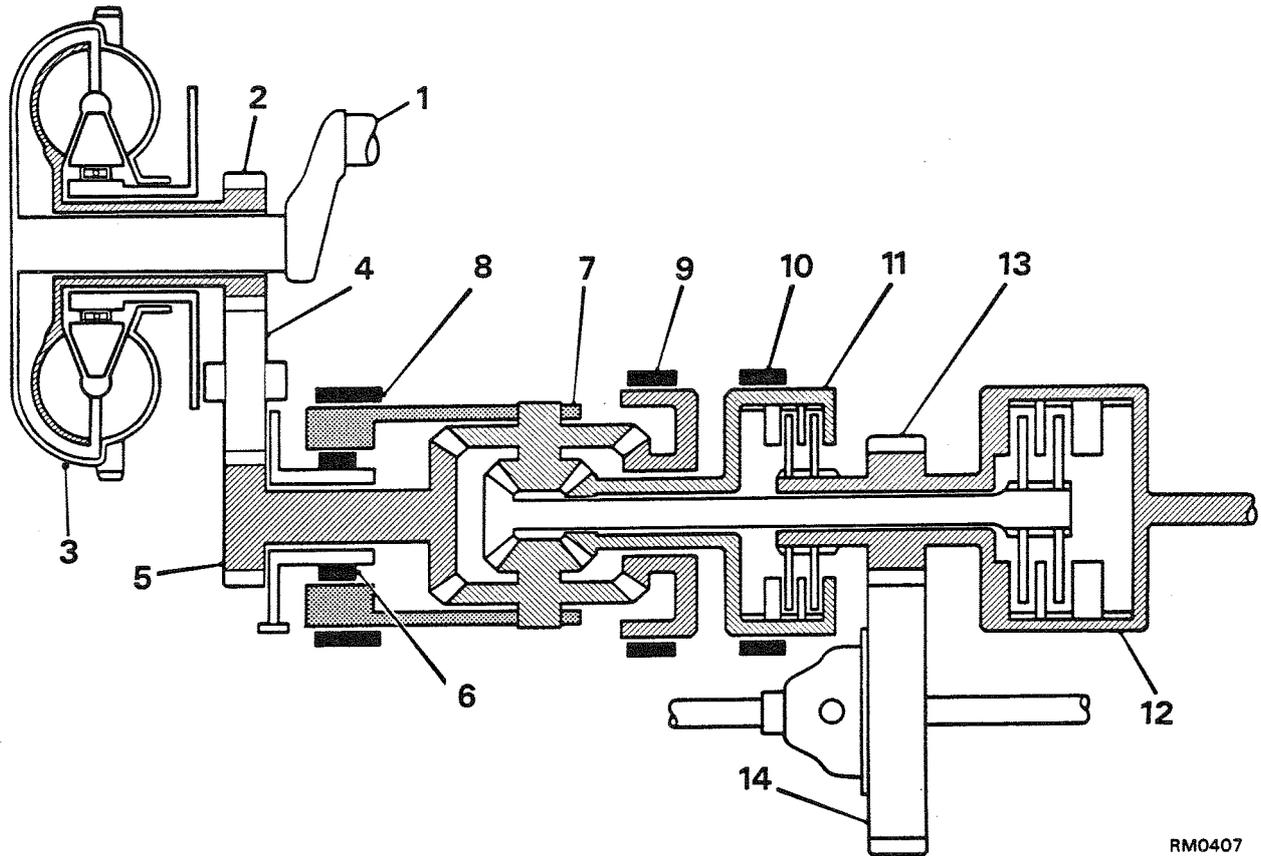
	Seite		Seite
ANLASSER-SICHERHEITSSCHALTER -		TACHOMETERRITZEL UND	
EINSTELLUNG	7	ANTRIEBSRAD	8
BESCHREIBUNG	4	Ausbau.....	8
BREMSBAND-EINSTELLUNG	7	Einbau.....	8
Kontrolle	7	VENTILBLOCK, PARKVERRIEGELUNG	
Einstellen	7	UND SERVOS	14
BREMSBÄNDER	12	Ausbau.....	14
Ausbau.....	12	Überholen.....	14
Einbau.....	12	Einbau.....	17
ENDANTRIEBSRITZEL	12	WANDLER, ÖLDICHTUNG UND GEHÄUSE	11
Ausbau.....	12	Ausbau.....	11
Einbau.....	12	Einbau.....	11
FREILAUF, RÄDERZUG SOWIE 4.GANG-		WÄHLKABELEINSTELLUNG	5
UND RÜCKWÄRTSGANG-KUPPLUNG	13	Kontrolle	5
Ausbau.....	13	Einstellen	6
Überholen	13		
Einbau.....	14		
GETRIEBEGRUPPE	12		
Ausbau.....	12		
Einbau.....	12		
KICKDOWN-GESTÄNGE - EINSTELLUNG	6		
Kontrolle	6		
Einstellung.....	6		
PRIMÄR-ANTRIEBSRÄDER	10		
Ausbau.....	10		
Überholen	10		
Einbau.....	10		
PRÜFGERÄT	5		
Anschließen.....	5		
REGLER UND VORWÄRTSKUPPLUNG	9		
Ausbau.....	9		
Überholen	9		
Vorwärtskupplung.....	9		
Einbau.....	10		
REGULIERVENTIL	18		
Ausbau.....	18		
Einbau.....	18		
RÜCKFAHRSCHEINWERFER-SCHALTER -			
EINSTELLUNG	7		
SCHALTWÄHLERKABELGRUPPE	8		
Ausbau.....	8		
Einbau.....	8		
TACHOMETERANTRIEBSRAD	17		
Ausbau.....	17		
Einbau.....	17		
TACHOMETERRITZEL	17		
Ausbau.....	17		
Einbau.....	17		

AUTOMATIKGETRIEBE



Automatikgetriebe-Bauteile

- | | | | |
|--|---|---|-----------------------------------|
| 1. Sicherheitsschalter-Schutzplatte | 39. Tachometer-Rad | 84. Rückwärtsgang-Abstellventilkolben | 123. Druckscheibe (dick) |
| 2. Vorderdeckel | 40. Abschlußgehäuse | 85. Vorwärtskupplung | 124. 3.Gang-Bremsband |
| 3. Sicherheitsschalter | 41. Druckscheibe | 86. Vorwärtskupplungswellen-Ringe | 125. Kegelraderzug |
| 4. Rückwärtsgang-Abgasventil und 3.Gang-Ventil | 42. Regler - Antriebsräder | 87. Baugruppenhülse | 126. Dichtring |
| 5. 4- und 2.Gang-Ventile | 43. Spannstift | 88. Kickdown-Gestänge | 127. Abschlußscheiben-Abstandring |
| 6. Einrücksteuerungs-Druckventil | 44. Regler-Halteplatte | 89. Mutter | 128. Freilauf |
| 7. Regulierventil | 45. Gabel | 90. Konterscheibe | 129. Zwischen-Abstandring |
| 8. Reglerventil | 46. Ölsieb | 91. Vorwärtskupplungsnahe | 130. Nadelrollenlager |
| 9. Wählventil | 47. Rohr - Vorwärtskupplung | 92. Lager | 131. Freilauf-Gehäuse |
| 10. Klappventil | 48. Öl-Ansaugrohr | 93. Abstandscheibe | 132. Öl-Aufgreifrohr |
| 11. Deckel | 49. Regler | 94. Endantriebsritzel | 133. Nadelrollenlager |
| 12. Ventilkasten | 50. Getriebegehäuse | 95. Lager | 134. Rückwärtsgang-Bremsband |
| 13. Trennplatte | 51. Ablaufschraubstopfen | 96. 4.Gang- und Rückwärtsgang-Kupplungsnahe | 135. Freilauf-Reaktionsteil |
| 14. Rohrkasten | 52. Vordere Druckscheibe | 97. Buchse | |
| 15. Rohre - Ventilblock an Servos | 53. Vordere Buchse | 98. Öldichtung | |
| 16. 2.Gang- und Rückwärtsgang-Servos | 54. Wandler-Abtriebsrad | 99. Wandler | |
| 17. 3.Gang-Servo | 55. Hintere Buchse | 100. Winkelhebel | |
| 18. Servo-Körper | 56. Stützring | 101. Winkelhebel-Deckel | |
| 19. Rohr - Wandler an Ventilblock | 57. C-förmige Druckscheibe | 102. Wandlerdeckel | |
| 20. Meßstabrohr | 58. Hinteres Gehäuse | 103. Wandler-Halteschraube | |
| 21. Quer-Wählstange | 59. Öldichtung | 104. Konterscheibe | |
| 22. Schwenkwelle | 60. Statorträger | 105. Eingriffplatte | |
| 23. Strebe | 61. Buchse | 106. 2.Gang-Rad-Bremsband | |
| 24. Adapter | 62. Wandlergehäuse | 107. 4.Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung | |
| 25. Schwenkwellesscheibe | 63. Ölpumpendeckel | 108. Rückwärtsgang-Verstärkerkolben | |
| 26. Reaktionshebel | 64. Niederdruck-Ventil | 109. Zylinder | |
| 27. Servo-Hebel | 65. Antriebsrad-Mutter | 110. 4.Gang-Kolben | |
| 28. Ventilblock-Anschluß und Rohr | 66. Zwischenrad-Lager | 111. Kolbenrückholfeder | |
| 29. Führung - Rohrgruppe | 67. Druckscheibe | 112. Federhalter | |
| 30. Ventilblock-Anschluß | 68. Zwischenrad | 113. Zwischenscheiben | |
| 31. Parklinkengruppe | 69. Rohr - Wandler an Niederdruckventil | 114. Trennfedern | |
| 32. Haltespanne | 70. Lager | 115. Kupplungsscheiben | |
| 33. Einsteller | 71. Halter | 116. Abschlußscheibe | |
| 34. Nocke | 72. Beilagen | 117. Federring | |
| 35. Buchsengruppe | 73. Antriebsrad | 118. Druckscheibe | |
| 36. Glatte Buchse | 74. Paßstift | 119. Nadelrollen-Drucklager | |
| 37. Tachometer-Ritzel | 75. Vorwärtswelle | 120. Drucklager-Unterlegscheibe | |
| 38. Tachometer-Antriebsgehäuse | 76. Federring | 121. Druckscheibe (dünn) | |
| | 77. Abschlußscheibe | 122. Nadelrollen-Drucklager | |
| | 78. Zwischenscheibe | | |
| | 79. Kupplungsscheiben | | |
| | 80. Rückwärtsgang-Abstellventil | | |
| | 81. Druckscheibe | | |
| | 82. Spannsterne | | |
| | 83. Kolben | | |



RM0407

Mechanischer Kraftübertragungsstrang (Schema)

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Kurbelwelle | 8. Rückwärtsgang-Bremsband |
| 2. Wandler-Abtriebsrad | 9. 3.Gang-Bremsband |
| 3. Wandler | 10. 2.Gang-Bremsband |
| 4. Zwischenrad | 11. Direktgang- und Rückwärtsgang-Kupplung |
| 5. Antriebsrad | 12. Vorwärts-Kupplung |
| 6. Freilauf | 13. Endantriebsritzel |
| 7. Radträger | 14. Endantriebsrad |

BESCHREIBUNG

Das über einen Flüssigkeits-Drehmomentwandler angetriebene Automatikgetriebe bietet vier Vorwärtsgänge sowie Rückwärtsgang. Es wird über einen bodenmontierten Wählhebel betätigt, auf dessen Kulisse sieben Wählstellungen wie folgt gekennzeichnet sind:

'P' für Parken

- Kein Gang eingerückt und Getriebe-Abtriebswelle blockiert.

'R' für Rückwärtsgang

- Rückwärtsgang eingerückt und gehalten.

'N' für Leerlauf (neutral)

- Kein Gang eingerückt und keine Verriegelung des Getriebeabtriebs.

'1' für 1.Gang

- 1.Gang eingerückt und gehalten. Hier handelt es sich um einen Freilaufgang bei Schubbetrieb, der nicht für Motorbremsung zu verwenden ist.

'2' für 2.Gang

- 2.Gang eingerückt und gehalten.

'3' für 3.Gang

- 3.Gang eingerückt und gehalten.

'D' für Fahren (Drive)

- Automatischer Antrieb unter Verwendung aller Vorwärtsgänge. Schnelle Rückschaltungen lassen sich durch schnelles Durchtreten des Gaspedals erzeugen.

Die verschiedenen Getriebegänge werden durch einen Planetenräderzug mit spiralverzahnten Kegelrädern erzeugt, wobei verschiedene Bauteile durch folgende mechanische Einrichtungen zum Einsatz gebracht werden:

Freilauf

- Dieser verhindert Umlauf des Räderträgers in einer Richtung und erzeugt somit eine entsprechende Reaktion beim Einrücken der Vorwärtskupplung. Somit entsteht Antrieb im 1.Gang.

Vorwärts-Kupplung

- Hier handelt es sich um eine hydraulisch betätigte Mehrscheiben-Kupplung mit Einzelkolben, die für die Vorwärtsgänge zum Einsatz kommt.

4. Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung

- Hier handelt es sich um eine hydraulisch betätigte Mehrscheiben-Kupplung mit Tandemkolben, die für den 4. Gang zum Einsatz kommt. Einer der Kolben erzeugt die Klemmbelastung. Beim Einsatz für den Rückwärtsgang treten beide Kolben in Funktion und steigern somit den Klemmdruck für das erforderliche zusätzliche Drehmoment.

Bremsbänder

- Drei Bremsbänder sind vorgesehen und werden über hydraulische Servos betätigt. Eines dieser Bremsbänder kommt für den 2. Gang zum Einsatz, eines für den 3. Gang und ein weiteres für den Rückwärtsgang. Die Klemmbelastung jedes einzelnen Bremsbands wird auf verschiedene Bauteile des Räderzugs ausgeübt und erzeugt somit die einzelnen Gänge.

Regler

- Hier handelt es sich um eine mechanische Einrichtung, die auf Fahrgeschwindigkeit und Gaspedalstellung anspricht. Der Regler steuert alle Getriebeschaltungen, wenn 'D' eingerückt wurde.

Das Getriebe wird durch von der Motorölpumpe geförderten Hydraulikdruck betätigt. Dieser Druck wird auf die erforderlichen mechanischen Bauteile gerichtet, und zwar über einen Ventilblock, der folgende Ventile enthält:

Reguliventil

- Dieses Ventil steuert den Hauptleitungsdruck.

Wählventil

- Dieses Ventil richtet Öl auf das Reglerventil für die automatischen Getriebeschaltungen oder auf die entsprechende Kupplung bzw. Servo für manuelle Schaltungen.

Reglerventil

- Dieses Ventil wird durch den mechanischen Regler gesteuert und richtet Öl auf die entsprechende Kupplung bzw. den Servo für automatische Getriebeschaltungen.

Umschalt(Pendel)-Ventile

- Diese Ventile richten Öl auf die entsprechende Kupplung bzw. Servo, und zwar entweder vom Wähl- oder Reglerventil aus, wenn vom 2.- auf den 3.- und vom 3.- auf den 4. Gang geschaltet wird. Zusätzliche Kolben sorgen dafür, daß bei Hochschaltungen der vorherige Gang gleichzeitig mit dem Einrücken des neuen Ganges freigegeben wird. Das Umschaltventil kommt nicht für den 1. Gang zum Einsatz.

Einrück-Steuerventil

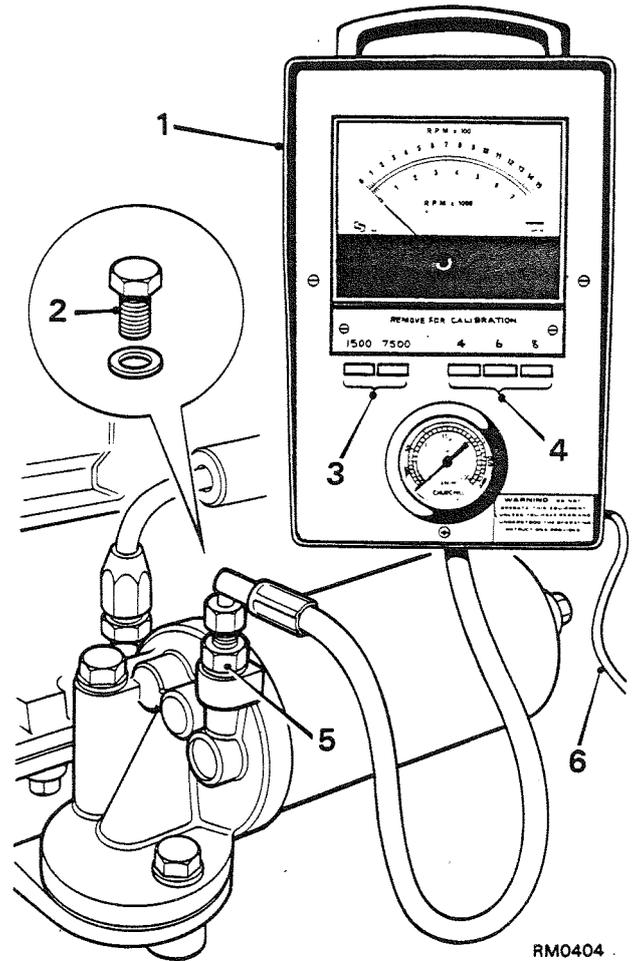
- Dieses Ventil verhindert zu harten Eingriff beim Einrücken eines Vorwärtsgangs im Stillstand. Das Wählventil richtet Öl über die Umschaltventile auf die 3.- und Rückwärtsgang-Servos beim Einrücken eines Vorwärtsgangs. Hierdurch wirkt eine leichte Bremsung auf den Räderzug, die dann für zügiges Einrücken sorgt, sobald das Einrück-Steuerventil Öl auf die Vorwärtskupplung richtet. Das Einrück-Steuerventil bringt hierauf Öl hinter die Umschaltventile, so daß die 3. Gang- und Rückwärtsgang-Servos abblasen können.

PRÜFGERÄT

Anschließen

Service-Werkzeuge: 18G 677 C, 18G 677 ZC

1. Den Schraubstopfen vom Ölfilterkopf entfernen.
2. Den Werkzeug-Adapter 18G 677 C in den Filterkopf einschrauben und sodann die Druckrohr-Verschraubung des Werkzeugs 18G 677 ZC mit dem Adapter verbinden.



Prüfgerät-Anschluß

1. Service-Werkzeug 18G 677 ZC
2. Stecker
3. Skala-Wählknöpfe
4. Motortyp-Wählknöpfe
5. Servicewerkzeug-Adapter 18G 677 C
6. Drehzahlmesser-Anschlüsse

3. Die Drehzahlmesser-Anschlüsse des Werkzeugs 18G 677 ZC wie folgt verbinden:

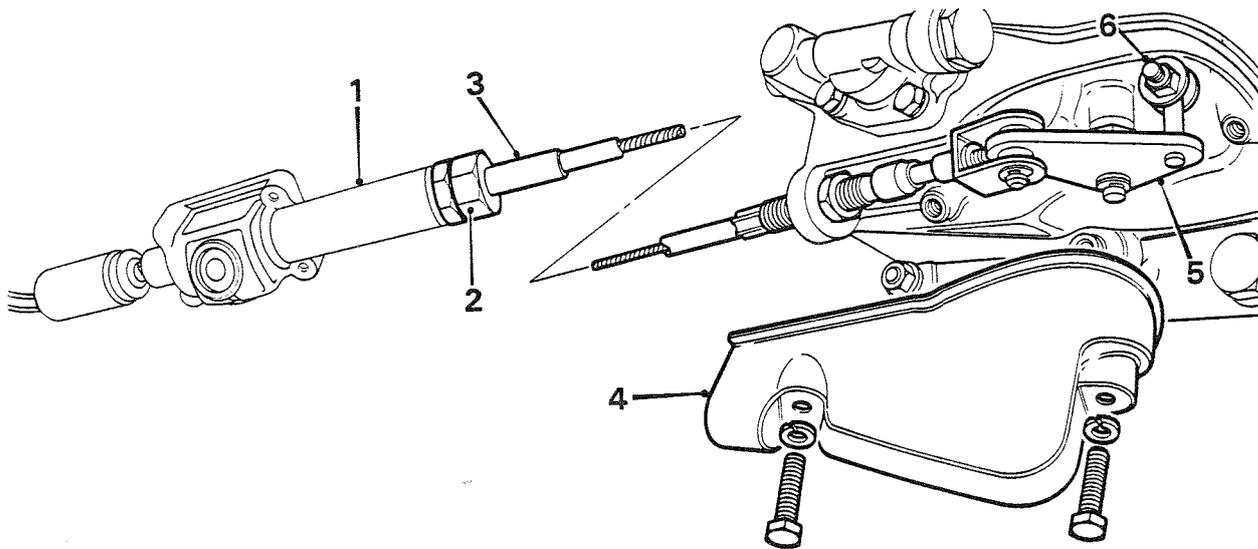
- a. Roten Anschluß an Zündspule (+).
- b. Schwarzen Anschluß an Batterieerde (-).

4. Werkzeug 18G 677 ZC auf '4 ZYL' und 'X 1000' einstellen.

WÄHLKABEL-EINSTELLUNG

Kontrolle

1. Handbremse und Fußbremse fest anziehen. 'N' einlegen, Motor anlassen und leerlaufen lassen.
2. Den Wählhebel auf 'R' stellen und kontrollieren, ob der Rückwärtsgang eingerückt ist. Den Hebel jetzt langsam auf 'N' bringen und kontrollieren, ob der Gang unmittelbar vor oder genau, wenn der Hebel die 'N'-Stellung erreicht, ausrückt.
3. Obigen Vorgang wiederholen unter Bewegung des Wählhebels von '1' auf 'N'.



RM0376B

Schaltwählerkabel-Einstellung

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| 1. Wählergehäuse | 4. Winkelhebel-Deckel |
| 2. Kabelhaltemutter | 5. Winkelhebel |
| 3. Außenkabel | 6. Schaltwähler-Querwelle |

Einstellen

1. Wagen vorn heben und auf Montageständer setzen.
2. Die große Mutter, die das Kabel am Wählergehäuse sichert, lockern.
3. Den Winkelhebeldeckel vom Getriebe entfernen und unter Verwendung des Winkelhebels die querliegende Wählstange so weit wie möglich herausziehen (Parkstellung).
4. 'P' einlegen, den Hebel (gefühlsmäßig) in die Kerbe rechts von der Kulissee legen und dort halten. Ist die Kerbe nicht fühlbar, Wählhebelschraube entfernen und den Hebel 0,035 in (0,9mm) vom Ende des Kulissenschlitzes positionieren. Während der Hebel in dieser Lage gehalten wird, muß ein zweiter Monteur jetzt das Kabel wie folgt einstellen:
5. Außenkabel vom Wählgehäuse abziehen, wobei der Winkelhebel in der ganz herausgezogenen (Park-) Stellung zu halten ist. Kabelhaltemutter anziehen.
6. Kontrollvorgang wiederholen.
7. Kontrollieren, ob der Motor nur nach Einrücken von 'P' oder 'N' angelassen werden kann, und, falls erforderlich, den Anlasser-Sicherheitsschalter nachstellen.

KICKDOWN-GESTÄNGE - EINSTELLUNG

Kontrolle

Service-Werkzeuge: 18G 677 ZC

1. Die Drehzahlmesser-Anschlüsse des Werkzeugs 18G 677 ZC verbinden, siehe 'Prüfgerät'.
2. Motor laufen lassen bis er seine normale Betriebstemperatur erreicht.
3. Die Motorleerlaufdrehzahl unter Vergleich mit dem angegebenen Wert kontrollieren und, falls erforderlich, einstellen.
4. Die Kickdown-Betätigungsstange am Vergaser lösen.
5. Eine 6 mm (1/4 in) Durchmesser Stange in das Loch im Zwischen- Winkelhebel einstecken und dann in das Fixierloch im Getriebegehäuse.
6. Der Verbindungsstift müßte jetzt mit leichtem Schiebesitz in das Ende der Kickdown-Betätigungsstange und den Vergaser- Drosselklappenhebel passen.

Einstellung

1. Die Kontermutter des Kickdown-Stangen-Kugelgelenks lockern und Stange drehen bis die richtige Länge besteht.
2. Die Kickdown-Betätigungsstange wieder mit dem Vergaserhebel verbinden. Den Verbindungsstift einsetzen, und zwar mit Kopf dem Vergaser am nächsten liegend. Eine neue Stern-Konterscheibe verwenden und diese fest gegen die Vergaserhebelgabel aufdrücken

3. Wagen auf der Straße testen:

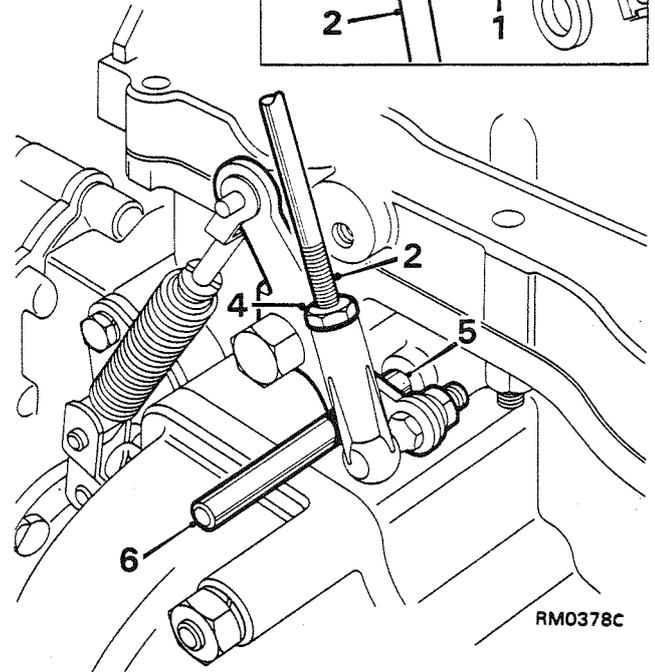
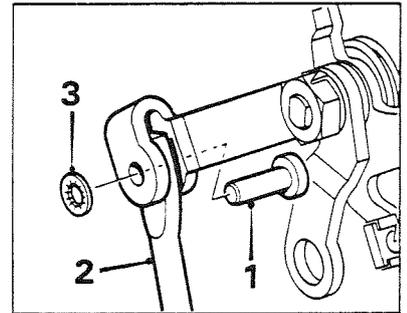
- Erfolgen die Getriebebeschaltungen bei zu langsamer Fahrgeschwindigkeit, Kugelgelenk-Kontermutter lockern, Stange aushängen und weitere zwei volle Umdrehungen hineinschrauben. Kugelgelenk verbinden, festziehen und Schaltgeschwindigkeiten jetzt nochmals kontrollieren.
- Finden Getriebebeschaltungen bei zu hoher Fahrgeschwindigkeit statt, dann ist der Vorgang wie unter 'a' beschrieben durchzuführen, nur daß in diesem Fall das Kugelgelenk zwei volle Umdrehungen herausdrehen ist, um die Stange zu verlängern.

ANLASSER-SICHERHEITSSCHALTER - EINSTELLUNG

1. Handbremse anziehen, Wagen vorn heben und auf Montageständer setzen. Dafür Sorge tragen, daß das Wählerkabel richtig eingestellt ist, und Wählhebel auf 'D' setzen.
2. Die Schutzplatte des Anlasser-Sicherheitsschalters vom Getriebevorderdeckel entfernen, die Kabel vom Schalter abklemmen und die Sicherheitsschalter-Kontermutter ganz lockern.
3. Eine Prüflampe und Batterie an den Schalteranschlüssen verbinden und den Schalter in den vorderen Deckel hineindrehen bis die Prüflampe gerade erlischt. Den Schalter jetzt weitere 3 bis 4 Anflächungen hineinschrauben und in dieser Lage kontern.
4. Mit dem Wählhebel kontrollieren, ob die Testlampe beim Wählen von 'P' oder 'N' aufleuchtet.
5. Testlampe entfernen, Sicherheitsschalterkabel anschließen, Schutzplatte montieren und Wagen auf den Boden senken.
6. Sicherstellen, daß der Motor nur nach Wählen von 'P' oder 'N' angelassen werden kann.

RÜCKFAHRSCHEINWERFER-SCHALTER - EINSTELLUNG

1. Wagen vorn heben und auf Montageständer setzen. Die Handbremse anziehen und den Wählhebel auf 'R' setzen.
2. Die Kabel vom Rückfahrcheinwerfer-Schalter abklemmen und die Kontermutter des Schalters ganz lockern.
3. Eine Prüflampe und Batterie an den Schalteranschlüssen anschließen und den Schalter in das Wählergehäuse einschrauben bis die Prüflampe gerade aufleuchtet. Den Schalter weitere 1,5 bis 3 Anflächungen hineindrehen und in dieser Lage kontern.
4. Testlampe entfernen, Rückfahrcheinwerfer-Schalterkabel anschließen und Wagen auf den Boden senken.
5. Sicherstellen, daß die Rückfahrcheinwerfer nur nach Einrücken von 'R' aufleuchten.



Kickdown-Einstellung

1. Verbindungsstift
2. Betätigungsstange
3. Sternscheibe
4. Kontermutter
5. Loch in Getriebegehäuse
6. 6mm (1/4 in) Durchmesser-Stange

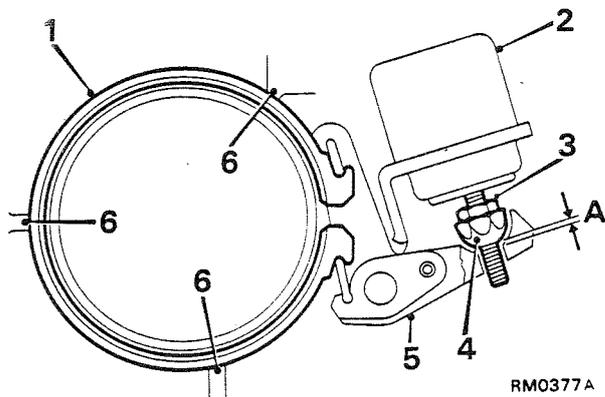
BREMSBAND-EINSTELLUNG

Kontrolle

1. Öl von Motor/Automatikgetriebe ablassen.
2. Handbremse anziehen, Wagen vorn heben und auf Montageständer setzen.
3. Anlasser-Sicherheitsschalterschutzplatte entfernen und Kabel vom Schalter abklemmen.
4. Die Halteschrauben des Vorderdeckels herausdrehen und Deckel zusammen mit Ölfiltergruppe abnehmen.
5. Bremsband-Einstellung kontrollieren:
2.- und 3.Gang-Bremsbänder: Freie Bewegung ('A' in Abbildung) zwischen Servohebel und Einstellmutter. Diese müßte ca. 1,02 mm (0,040 in) betragen.
Rückwärtsgang-Bremsband: Die Bewegung am Servohebel, die das Bremsband zum Eingriff bringt, müßte 5 bis 6 mm (13.64 bis 1.4in) betragen.

Einstellen

1. Kontermutter lockern und Einstellmutter nach oben drehen bis sie vom Servohebel freiliegt.



Bremsband-Einstellung

1. Bremsband
2. Servo
3. Kontermutter
4. Einstellmutter
5. Servo-Hebel
6. Bremsband-Anschläge
- A. Spiel zwischen Einstellmutter und Hebel

2. 2.Gang- und 3.Gang-Bremsbänder: Die Einstellmutter nach unten in den Hebel hineinschrauben, um etwa vorhandenes freies Spiel gerade auszuschalten. Die Mutter jetzt 5 bis 7 Anflächungen nach oben schrauben und sicherstellen, daß das Spiel den Anleitungen unter "Kontrolle - 5" entspricht. Mutter halten und Kontermutter festziehen.

3. Rückwärtsgang-Bremsband: Den Servohebel nach unten drücken, um das Bremsband zu spannen, und dann die Mutter fingerfest in den Hebel hineindreuen. Die Kontermutter 5,5 mm (7/32 in) über der Einstellmutter positionieren. Einstellmutter jetzt nach oben schrauben und gegen Kontermutter anziehen. Sicherstellen, daß die Einstellung der Anweisung in "Kontrolle - 5" entspricht.

4. Eine neue mit Hylomar-Dichtmasse (oder einer ähnlichen Masse) bestrichene Dichtung auflegen. Vorderdeckel ansetzen und Halteschrauben festziehen.

5. Die Kabel des Anlasser-Sicherheitsschalters anschließen, Schutzplatte montieren und Wagen auf den Boden senken.

6. Motor/Automatikgetriebe mit richtiger Menge und Klasse von Öl füllen.

7. Die Einstellung des Sicherheitsschalters kontrollieren und, falls erforderlich, berichtigen.

SCHALTWÄHLERKABELGRUPPE

Ausbau

1. Handbremse anziehen, Wagen vorn heben und auf Montageständer setzen. Die Winkelhebel-Deckplatte vom Getriebe abnehmen und die Schelle die das Wählerkabel am Unterrahmen sichert, lösen.
2. Einen der Halter abnehmen und den Stift, der die Kabelgabel am Winkelhebel sichert, herausdrücken. Gabelende, Unterlegscheibe und Kontermutter von Kabel entfernen.
3. Die zwei Gummimanschetten abnehmen, Außenkabel-Kontermutter abschrauben und Kabel vom Getriebe abziehen.
4. Die Kabelhaltermutter vom Adapter im Wählergehäuse abschrauben, Adapter aus dem Wählergehäuse herausdrehen und unter Verwendung eines geschlitzten Steckschlüssels (10 mm) die Kontermutter, die das Kabel am Plunger im Wählergehäuse hält, lockern.
5. Gabelkontermutter und Gabel anbringen und die Gabelkontermutter zum Abschrauben des Innenkabels vom Plunger verwenden. Gabel und Kontermutter vom Innenkabel entfernen sowie auch den Adapter-Spannring und die Haltermutter am Außenkabel.

Einbau

1. Haltermutter, Spannring und Adapter auf Außenkabel montieren. Das Innenkabel in den Plunger einschrauben und mit der Kontermutter sichern.
2. Den Adapter in das Wählergehäuse hineindreuen und ganz festziehen. Die Kabelhaltermutter locker auf den Adapter im Wählergehäuse aufschrauben.
3. Das Außenkabel am Getriebe sichern, Kabel in Unterrahmen-Schelle vor Anziehen der Außenkabel-Kontermutter einsetzen. Die beiden Gummimanschetten montieren sowie auch die Gabelkontermutter, Unterlegscheibe und Gabelende am Innenkabel. Das Gabelende am Winkelhebel verbinden und Gabelkontermutter anziehen.
4. Wählerkabel einstellen, Winkelhebel-Deckplatte montieren und Wagen auf den Boden senken.

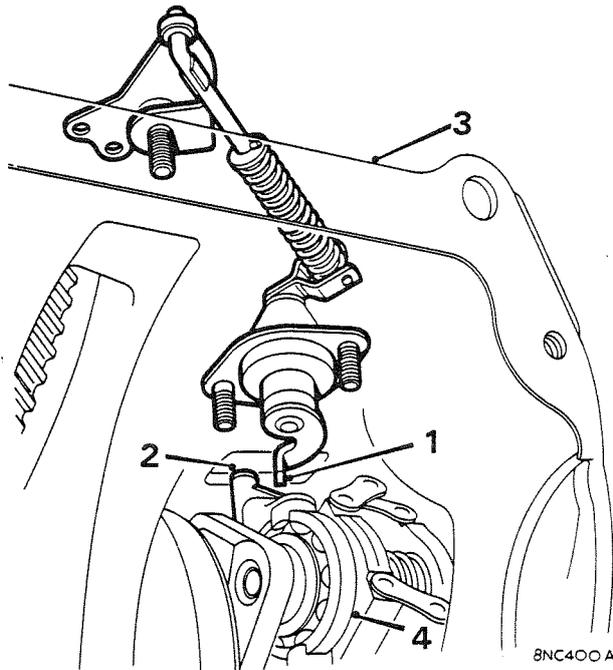
TACHOMETERRITZEL UND ANTRIEBSRAD

Ausbau

1. Das Tachometerkabel vom Ritzelgehäuse lösen, Halteschraube entfernen und Tachometerantriebs-Ritzelgruppe aus dem Antriebsgehäuse ziehen.
2. Ist das Antriebsrad zu erneuern, Tachometerantriebsgehäuse und Dichtung entfernen und hierauf das Tachometerantriebsrad herausziehen.

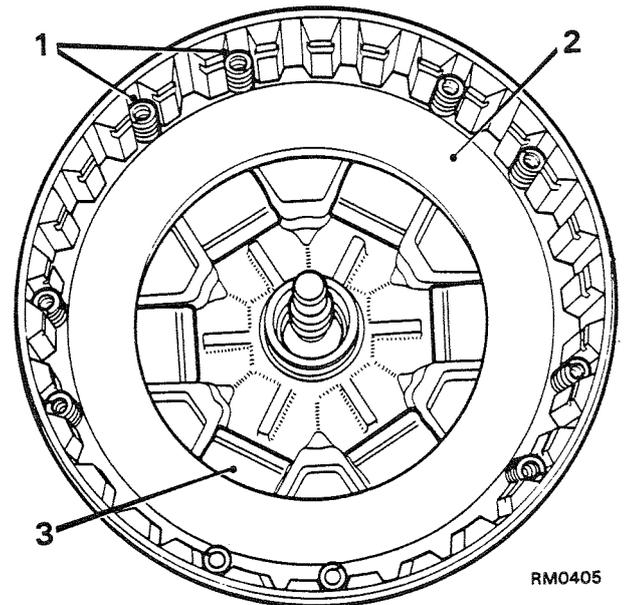
Einbau

1. Antriebsrad und Gehäuse montieren. Die Antriebsritzelgruppe einbauen und Tachometerkabel verbinden.



Kickdown-Hebel-Stellung

1. Kickdown-Betätigungshebel
2. Reglerhebel
3. Getriebegehäuse
4. Regler



Vorwärts-Kupplung - Einbaulage der Federn und Kipplättchen

1. Kolbenrückholfedern
2. Druckscheibe
3. Kipplättchen

REGLER UND VORWÄRTSKUPPLUNG

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1097

1. Motor- und Getriebegruppe ausbauen.
2. Das Kugelgelenk der Kickdown-Stange lösen und Winkelhebel- Drehzapfen entfernen. Die Halteschrauben des Kickdown- Betätigungshebels lösen und Kickdown-Gestänge vom Getriebegehäuse abziehen.
3. Mit Werkzeug 18G 1097 zur Aufrechterhaltung der Lage der Vorwärtskupplung jetzt die Reglergehäuse-Haltermuttern entfernen und Gehäusegruppe herausziehen.
4. Das Zuleitungsrohr sowie Ölsieb und Ansaugrohr der Vorwärtskupplung ausbauen.
5. Werkzeug 18G 1097 entfernen und Vorwärtskupplung aus dem Getriebegehäuse ziehen.
6. Die Abtriebswelle der Vorwärtskupplung entfernen. Hierbei auf das Rückwärtsgang-Sperrventil, das im Ende der Welle liegt, achten.

Überholen

Regler

Service-Werkzeuge: 18G 1365

1. Die Halteschraube entfernen und die Bauteile des Tachometer- Antriebsritzels herausziehen. Jetzt die Schrauben herausdrehen und Ritzelgehäuse lösen, worauf das Tachometerantriebsrad herausgezogen werden kann.
2. Die Schrauben entfernen und die Reglerhalteplatte vom Abschlußgehäuse abziehen.
3. Federring entfernen und Rad von Reglerwelle abziehen. Den Regler zusammen mit den Lagerhaltern und Drehzapfen aus der Halteplatte ziehen

4. Rad und Axialdruckscheibe vom Reglergehäuse-Abschlußdeckel entfernen.
5. Alle Bauteile auf Verschleiß oder Beschädigung untersuchen. Sind die Lager austauschbedürftig, dann ist die gesamte Reglergruppe zu erneuern. Rad- und Gehäusegruppen je nach Bedarf erneuern.
6. Rad und Axialdruckscheibe in Reglergehäuse-Abschlußdeckel montieren.
7. Den Regler mit seinen Lagerhaltern und Schwenkzapfen auf Halteplatte aufsetzen, Rad montieren und Federring an Reglerwelle sichern.
8. Mit Werkzeug 18G 1365 die Reglerhalteplatte relativ zum Abschlußgehäuse auf Flucht bringen. Die Halteschrauben auf das angegebene Drehmoment anziehen.
9. Tachometerantriebsrad über das Abschlußgehäuse und den Regler einsetzen, wobei darauf zu achten ist, daß die Lappen an der Antriebsradwelle mit den Schlitzen in der Reglerwelle zum Eingriff kommen. Jetzt Ritzelgehäuse mit neuer Dichtung einbauen und Tachometer-Antriebsritzelteile montieren.

Vorwärtskupplung

Service-Werkzeuge: 18G 1102

1. Federring, Abschlußscheibe und Kupplungsscheiben ausbauen (zwei Papierbelagscheiben mit zwischenliegender Stahlscheibe).
2. Die Kolbenrückholfedern, die Druckscheibe und die sechs Druckhebel herausnehmen. Kolben mit Druckluft herausblasen.
3. Den Federring abnehmen und den Rückwärtsgang-Sperrventilkolben von der Vorwärts-Abtriebswelle entfernen.

AUTOMATIKGETRIEBE

4. Alle Teile auf Verschleiß kontrollieren und je nach Bedarf erneuern. Neue 'O'-Ringe und Dichtungen am Kolben und Rückwärtsgang-Sperrventil montieren.
5. Die Gußeisen-Dichtringe auf Verschleiß kontrollieren. Diese Ringe dürfen keine seitliche Bewegung in den Fixiernuten aufweisen. Je nach Bedarf erneuern.
6. Alle Kupplungsscheiben untersuchen und etwaige Scheiben, die Verschleiß oder Beschädigung aufweisen, erneuern.

WARNUNG: Keine Druckluft zum Herausblasen von Staub verwenden. Asbeststaub kann, falls eingeatmet, ein schweres Gesundheitsrisiko darstellen. Staub ist von Bauteilen mit Methylalkohol oder Terpentinersatz abzuwaschen. Keine Flüssigkeiten auf Petroleumbasis verwenden.

7. Das Rückwärtsgang-Sperrventil in die Vorwärts-Abtriebswelle montieren und mit einem neuen Federring sichern.
8. Die Kolbendichtung schmieren und mit Werkzeug 18G 1102 Kolben ganz in seine Bohrung eindrücken, wobei darauf zu achten ist, daß die Dichtungslippen nach innen weisen.
9. Hebel, Druckscheibe und Kolbenrückholfedern einbauen, wobei die Federn wie abgebildet zu positionieren sind.
10. Die noch übrigen Bauteile in folgender Reihenfolge zur Kontrolle des Axialspiels zusammensetzen. Die Scheiben mit Papierbelag zusammen einbauen, Zwischenscheibe einsetzen sowie auch Abschlußscheibe und Federring.
11. Unter Zuhilfenahme einer Fühlerlehre das Spiel zwischen der Zwischenscheibe und Abschlußscheibe kontrollieren und, falls erforderlich, eine alternative Abschlußscheibe und/oder Zwischenscheibe einsetzen, um das vorgeschriebene Axialspiel zu erzeugen.
12. Jetzt die Kupplungsscheiben in der richtigen Folge zusammenbauen und Federring einsetzen. Sicherstellen, daß die Scheiben mit Papierbelag sich frei drehen können, und deren Profilkeile so auf Flucht bringen, daß sich die Einheit leicht in das Getriebe einbauen läßt.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 1094, 18G 1097

1. Vorwärts-Abtriebswelle und Vorwärtskupplung am Getriebe montieren, wobei darauf zu achten ist, daß die Kupplungsscheiben völlig mit den Nabenkeilen zum Eingriff kommen.

VORSICHT: Ist die Kupplung nicht völlig mit den Nabenkeilen im Eingriff, dann kann der Flansch des Reglergehäuses nicht mit dem Getriebegehäuse in Berührung gebracht werden. Zu starke Kraftanwendung bei Montage der Kupplung kann zu Beschädigung der Kupplungsscheiben führen.

2. Unter Verwendung des Werkzeugs 18G 1097 zum Halten der Vorwärtskupplung die Ölsiebgruppe einsetzen und sichern. Das Förderrohr der Vorwärtskupplung mit dem langen Ende im Getriebegehäuse montieren und die Nylon-Hülse über die Dichtringe der Vorwärtskupplungswelle ziehen.
3. Mit Werkzeug 18G 1094 die Ölhöhle und die Vorwärtskupplungswelle zur Übereinstimmung bringen. Werkzeug entfernen.
4. Dichtmasse auf eine neue Dichtung aufstreichen und an Getriebegehäuse ansetzen.

5. Das Reglergehäuse montieren, wobei folgenden Punkten besondere Beachtung zu schenken ist:

- Dafür Sorge tragen, daß das Vorwärtskupplungs-Zuleitungsrohr richtig mit seiner Fixierung im Gehäuse zum Eingriff kommt.
- Sicherstellen, daß das Reglerventilgestänge richtig mit der Federspange am Regler zum Eingriff kommt. Die Verbindung greift zwischen Federspange und den zwei Gabeln ein. Sie DARF NICHT in den Kastenteil der Spange eintreten.

6. Die Reglergehäuse-Haltermuttern und die Schraube anziehen. Werkzeug 18G 1097 abnehmen und die Kickdown-Betätigungsgruppe montieren, wobei der Betätigungshebel wie abgebildet zu positionieren ist. Winkelhebel-Drehzapfen montieren und das Kugelgelenk der Kickdown-Stange am Betätigungshebel verbinden.

7. Motor- und Getriebegruppe einbauen.

PRIMÄR-ANTRIEBSRÄDER

Ausbau

1. Wandler und Wandlergehäuse ausbauen.
2. Die 'C'-förmige Axialdruckscheibe, Stützring, Abtriebsrad und vordere Axialdruckscheibe von Kurbelwelle entfernen.
3. Das Zwischenrad und die Axialdruckscheiben sowie Antriebsrad und Einstell-Beilagscheiben entfernen.

Überholen

1. Sind irgendwelche der Räder verschlissen oder beschädigt, dann müssen sie als Satz erneuert werden.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 191, 18G 191 A, 18G 1089-1, 18G 1089 A, 18G 1089/1, 18G 1098

1. Die vordere Abtriebsrad-Axialdruckscheibe montieren, und zwar mit angefasster Bohrungsseite in Richtung Kurbelwelle.
2. Abtriebsrad, Stützring und 'C'-förmige Axialdruckscheibe auf Kurbelwelle montieren.
3. Das Abtriebsrad-Axialspiel unter Vergleich mit dem vorgeschriebenen Wert kontrollieren und, falls erforderlich, zur Berichtigung des Axialspiels eine alternative vordere Druckscheibe einbauen. Abtriebsrad nach erfolgter Einstellung entfernen.
4. Zwischenrad am Getriebegehäuse montieren. Hierzu aus der zur Verfügung stehenden Reihe eine Axialdruckscheibe mit Nennwert verwenden und diese auf der Getriebeseite des Zwischenrads einsetzen.
5. Die dünnen Unterlegscheiben des Werkzeugs 18G 1089-1 mit zwischenliegender Wachsscheibe auf der Wandlergehäusesseite des Zwischenrads aufsetzen.
6. Eine Wachsscheibe ausschneiden und zwischen Werkzeuge 18G 1089 A und 18G 1089/1 einsetzen. Diese Gruppe ersetzt das Antriebsrad bei der Kontrolle der Vorbelastungseinstellung.
7. Werkzeug 18G 1089 A und 18G 1089/1 mit Wachsscheibe auf Antriebsradwelle montieren.
8. Wandlergehäuse unter Verwendung einer neuen Dichtscheibe montieren und die Gehäusemuttern und Schrauben auf das angegebene Anziehmoment festziehen. Die Antriebswellenmutter nicht montieren.
9. Wandlergehäuse und Unterlegscheiben mit zwischenliegendem Wachs entfernen und die Stärke der Unterlegscheibengruppe mit einem Mikrometer messen.

0,102 bis 0,178 mm (0,004 bis 0,007 in) vom abgenommenen Meßwert abziehen und eine Axialdruckscheibe dieser Stärke auf der Wandlerseite des Zwischenrads montieren.

10. Antriebsrad in Werkzeug 18G 191 A einsetzen, das Werkzeug 18G 191 auf Null einstellen, wenn es die Gesamtlänge des Antriebsrads anzeigt.

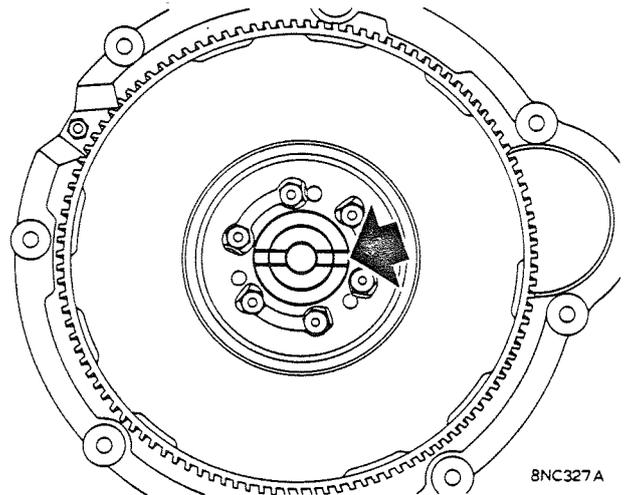
11. Antriebsrad von Werkzeug 18G 191 A entfernen und durch 18G 1089 A und 18G 1089-1 ersetzen, wobei die Wachsscheibe noch in Einbaulage bleiben soll. Der Meßwertanstieg am Werkzeug 18G 191 bedeutet die Stärke der Beilagen, die zum Ausschalten des Axialspiels erforderlich sind. 0,025 bis 0,07 mm (0,001 bis 0,003 in) hinzuaddieren, um die erforderliche Antriebslager-Vorbelastung zu gewährleisten. Entsprechende Beilagenstärken wählen.

12. Antriebsrad und Beilagen montieren.

13. Die Wandlergehäuse-Dichtung, die für den Einstellvorgang zur Verwendung kam, abnehmen und eine neue Dichtung verwenden.

14. Die vordere Axialdruckscheibe, das Abtriebsrad, den Stützring und die 'C'-förmige Axialdruckscheibe wieder auf der Kurbelwelle montieren.

15. Werkzeug 18G 1098 auf das Abtriebsrad aufsetzen und sodann Wandlergehäuse und Wandler montieren.



Wandler- und Kurbelwellen-Slitze in waagerechter Lage

12. Die rechte vordere Motorlagerung entfernen und Werkzeug 18G 1098 auf das Wandlerabtriebsrad aufsetzen. Die Muttern und Schrauben, die das Wandlergehäuse am Kraftaggregat halten, entfernen und Wandlergehäuse teilweise abziehen. Das Ölzuleitungsrohr lösen und Wandlergehäuse ganz abziehen.

WANDLER, ÖLDICHTUNG UND GEHÄUSE

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 587, 18G 1086A, 18G 1087, 18G 1088, 18G 1098

1. Öl von Motor/Automatikgetriebe ablassen.
2. Batterie und Batterieschale ausbauen. Fahrzeug vorn heben und auf Montagegeständer setzen.
3. Die Haubenschloß-Plattform abnehmen und Kühler seitlich wegschieben.
4. Ölfiltergruppe und Anlasser ausbauen.
5. Die Halteschrauben des Wandlerdeckels herausdrehen. Erdungskabel und Vergaser-Überlaufrohr zur Seite bringen.
6. Den Wandlerdeckel abnehmen, wobei darauf zu achten ist, daß der Schlitz in der Kurbelwelle waagrecht steht - wie abgebildet. Wandlerhalteschraube mit Werkzeug 18G 587 entfernen.
7. Die Keilplatte abnehmen und den Stopfen des Werkzeugs 18G 1086A in das Ende der Kurbelwelle einsetzen.
8. Die drei gleichmäßig verteilten Schrauben in der Mitte des Wandlers entfernen, um Werkzeug 18G 1086A anbringen und den Wandler ausbauen zu können. Bitte beachten, daß eine gewisse Ölmenge im Wandler bleibt.
9. Werkzeug 18G 1087 in die Nute der Wandlergehäuse-Öldichtung einsetzen und nach außen auf Werkzeug aufreiben. Mit dieser Lösefunktion fortfahren, wobei das Werkzeug um die Dichtungskante herumgeführt werden muß bis die Öldichtung entfernt ist.
10. Die Halteschrauben herausdrehen und Niederdruckventil vom Wandlergehäuse lösen.
11. Mit Werkzeug 18G 1088 das Wandler-Abtriebsrad halten und Antriebsradmutter abschrauben. Das Wählkabel lösen, Winkelhebel-Drehzapfen abschrauben und Winkelhebel vom Wandlergehäuse entfernen.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 587 18G 1068 A, 18G 1068 B, 18G 1088, 18G 1098

1. Das Ölzuleitungsrohr in seine Fixierung am Getriebe einsetzen, eine neue Dichtscheibe auf das Wandlergehäuse auflegen und dafür sorgen, daß Werkzeug 18G 1098 noch am Wandlerabtriebsrad befestigt liegt. Jetzt Wandlergehäuse teilweise montieren. Das Ölzuleitungsrohr verbinden und sodann Gehäuse ganz in seine Einbaulage eindrücken und Werkzeug 18G 1098 entfernen.
2. Die Haltemuttern und Schrauben montieren, wobei darauf zu achten ist, daß die U.N.C.-Schrauben das Gehäuse am Getriebe halten und die U.N.F.-Schrauben das Gehäuse am Zylinderblock sichern. Schrauben und Muttern auf das angegebene Anziehmoment festziehen.
3. Antriebsradmutter montieren und mit Werkzeug 18G 1088 die Mutter auf das angegebene Anziehmoment festziehen.
4. Den Winkelhebel montieren, Wählkabel verbinden und Unterdruckventil mit einer neuen Dichtung einbauen.
5. Hinter der Wandlergehäuse-Öldichtung befindet sich ein Auslaufloch, das nicht durch die Öldichtung verdeckt werden darf. Die Tiefe der Öldichtungs-Bohrung messen (von der Gehäusefläche bis zur Außenkante der Statorbuchse) und dieses Maß von 9,5 mm (0,375 in) abziehen. Mit den Werkzeugen 18G 1068 A und 18G 1068 B die Öldichtung montieren, wobei sie (an der Stelle, wo das Maß abgenommen wurde) um den Unterschied zwischen den beiden obigen Werten vorstehen darf. Beträgt der Meßwert gleich oder mehr als 9,5 mm (0,375 in), dann ist die Öldichtung mit der Gehäusefläche abschneidend einzubauen.
6. Jeweils ein Paar Schrauben nacheinander von der Wandlermitte entfernen und neue Sicherungsbleche montieren. Die Schrauben auf den angegebenen Anziehmomentwert festziehen.

AUTOMATIKGETRIEBE

Anmerkung: Nicht alle sechs Schrauben gleichzeitig von der Wandlermitte entfernen.

7. Wandler auf Kurbelwelle aufsetzen, die Schlitz in Kurbelwelle und Wandler zur Übereinstimmung bringen, die Keilplatte sowie ein neues Sicherungsblech montieren und sodann mit Werkzeug 18G 587 die Wandlerschraube auf das angegebene Anziehmoment festziehen. Wandlerdeckel montieren.

8. Vergaser-Überlaufrohr einbauen sowie Erdungskabel, Anlasser und Ölfiltergruppe.

9. Die Kühlergruppe auf ihre Lagerungen aufsetzen und Haubenschloß-Plattform montieren. Wagen senken und Batterieschale sowie Batterie einbauen.

10. Motor/Automatikgetriebe mit der richtigen Menge und Klasse von Öl füllen.

GETRIEBEGRUPPE

Anmerkung: Es ist erforderlich das Getriebe vom Motor zu trennen, um:

das Getriebegehäuse zu erneuern.

die Getriebegruppe zu erneuern.

das Haupt-Ölansaugrohr und Sieb auszubauen.

Ausbau

1. Motor/Getriebegruppe ausbauen.

2. Wandlerdeckel, Wandler und Wandlergehäuse entfernen.

3. Das außenliegende Motoröl-Zuleitungsrohr vom Adapter am Getriebegehäuse lösen und Hauptöl-Zuleitungsrohr von Ölpumpe und Getriebegehäuse abhebeln.

4. Die Getriebe-Halteschrauben entfernen. Motor von Getriebe trennen und die Hauptlagerkappen-Öldichtung entfernen.

Einbau

1. Den 'O'-Ring der Ölzuleitung erneuern und eine neue Dichtung am Getriebegehäuse montieren. Eine neue vordere Hauptlagerkappen-Öldichtung schmieren und einbauen und sodann Motor wieder an Getriebe montieren.

2. Das außenliegende Ölzuleitungsrohr am Adapter des Getriebegehäuses verbinden.

3. Das innenliegende Ölzuleitungsrohr in seine Fixierungen in Ölpumpe und Zylinderblock einsetzen.

4. Wandlergehäuse, Wandler und Wandlerdeckel montieren und hierauf Motor/Getriebegruppe wieder einbauen.

BREMSBÄNDER

Ausbau

1. Den Wählhebel in Stellung 'D' legen.

2. Motor/Getriebegruppe ausbauen.

3. Wandler, Wandlergehäuse und Räderzuggruppe ausbauen.

4. Ventilblock und Servogruppe entfernen.

5. Die beiden inneren Bremsbänder in das Getriebe eindrücken bis sie die Mittelwand berühren.

6. Das äußere Bremsband oben nach vorn über das Ende der Vorwärtswelle kippen und Bremsband aus Getriebegehäuse ziehen.

7. Den unter 6 beschriebenen Vorgang bei den übrigen zwei Bremsbändern wiederholen.

WARNUNG: Kupplungsbelagstaub nicht mit Druckluft abblasen, da Asbeststaub, falls eingeatmet, äußerst gesundheitsschädigend ist. Staub ist von den Bauteilen mit Methyalkohol oder Terpentinersatz abzuwaschen. Hierzu keine petroleumverwandten Flüssigkeiten verwenden.

Einbau

1. Die drei Bremsbänder in das Getriebe einsetzen, wobei mit dem Band des 2. Gangs zu beginnen ist, gefolgt vom Band für den 3. Gang und als letztes das 'breitere' Rückwärtsgang-Band.

2. Ventilblock und Servogruppe einbauen sowie auch die Räderzuggruppe.

3. Bremsbänder einstellen.

4. Wandlergehäuse und Wandler montieren und hierauf Motor und Getriebegruppe einbauen.

ENDANTRIEBSRITZEL

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1095, 18G 1096

1. Schaltwähler auf Stellung 'D' legen.

2. Motor/Getriebegruppe entfernen.

3. Die Differential-Abschlußdeckel entfernen, wobei auf die Beilagscheiben zwischen Deckel und Endantriebsrad-Seite zu achten ist.

4. Differentialgruppe entfernen.

5. Wandler und Wandlergehäuse entfernen.

6. Den Räderzug komplett mit Freilauf-Reaktionsteil und 4. Gang- sowie Rückwärtsgang-Kupplung ausbauen.

7. Die Reglergruppe und Vorwärtskupplung entfernen.

8. Den Ventilblock und die Servogruppe abnehmen und Bremsbänder entfernen.

9. Mit den Werkzeugen 18G 1095 und 18G 1096 die Haltemutter der Vorwärtskupplungsnahe abschrauben und sodann die 4. Gang- und Rückwärtsgang-Kupplungsnahe von der Mittelwand des Getriebegehäuses abtreiben.

10. Das Endantriebsritzel zusammen mit seiner Abstandscheibe entfernen.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 1095, 18G 1096

1. Das Endantriebsritzel ohne Abstandscheibe montieren. Die 4. Gang- und Rückwärtsgang-Kupplungsnahe einbauen und die Nabenhaltemutter anziehen bis leichte Reibung beim Drehen der Nabe an den Lagern fühlbar ist.

2. Unter Verwendung von Fühlerlehren den Spalt zwischen Endantriebsritzel und Lagerfläche der Vorwärtskupplungsnahe messen.

3. 0,05 mm (0,002 in) von dem Meßwert abziehen und eine Scheibe dieser Stärke wählen.

4. Die Haltemutter entfernen, die 4. Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung heraustreiben und Endantriebsritzel abziehen.

5. Die ausgewählte Abstandscheibe mit Vaseline einsmieren und auf die Vorwärtskupplungs-Seite des Ritzels auflegen.

6. Das Endantriebsritzel zusammen mit Unterlegscheibe wieder einbauen. Die 4.Gang- und Rückwärtsgang-Kupplungs-nabe mit Werkzeugen 18G 1095 und 18G 1096 wieder einbauen, die Nabenmutter auf den angegebenen Anziehmomentwert festziehen.
7. Dafür Sorge tragen, daß an den Lagern beim Drehen der Nabe nur leichte Reibung besteht.
8. Die Bremsbänder sowie auch den Ventilblock und die Servogruppe einbauen.
9. Den Räderzug komplett mit Freilauf-Reaktionsteil sowie 4.Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung montieren.
10. Die Vorwärtskupplungs- sowie Regler-Gruppe montieren und Bremsbänder einstellen.
11. Wandlergehäuse, Wandler und Wandlerdeckel montieren.
12. Die Differentialgruppe in das Getriebe einbauen und Lagervorbelastung einstellen.
13. Motor/Getriebegruppe montieren.

FREILAUF, RÄDERZUG SOWIE 4.GANG- UND RÜCKWÄRTSGANG-KUPPLUNG

Ausbau

1. Motor/Automatikgetriebe ausbauen.
2. Wandler, Wandlergehäuse und Zwischenrad entfernen.
3. Die die Räderzuggruppe sichernde Paßschraube entfernen.
4. Die Räderzuggruppe zusammen mit Freilauf-Reaktionsteil sowie 4.Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung herausziehen.
5. Axialdruckscheibe, Nadeldrucklager und die abgestufte Druckscheibe vom Ende der 4.Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung entfernen.
6. Die 4.Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung vom Räderzug lösen, wobei auf die Einbaulage folgender Bauteile auf der Rückwärtsgang- Abtriebsradwelle zu achten ist: Druckscheibe (dünn), Nadeldrucklager und in Wählstärken zur Verfügung stehende Druckscheiben (dick).
7. Antriebsrad abziehen und 1.Gang-Freilaufreaktionsteil entfernen.
8. Sicherungsblechlappen flachschlagen und die Schrauben, die die 1.Gang-Freilaufgruppe am Räderzug halten, herausdrehen.
9. Die Freilaufgehäuse-Gruppe des 1.Gangs abnehmen.

Anmerkung: Weiteres Zerlegen des Räderzugs ist nicht erforderlich, da alle übrigen Bauteile in einem Ersatzräderzug enthalten sind.

10. Federring und Abstandstück entfernen. 1.Gang-Freilauf herausnehmen sowie auch die zwischenliegende Abstandscheibe und das Nadeldrucklager.

Überholen

1.Gang-Freilauf

1. Freilaufeinheit und Nadeldrucklager auf zu starken Verschleiß oder Beschädigung untersuchen und, falls erforderlich, erneuern.

4.Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung

Service-Werkzeuge: 18G 1120

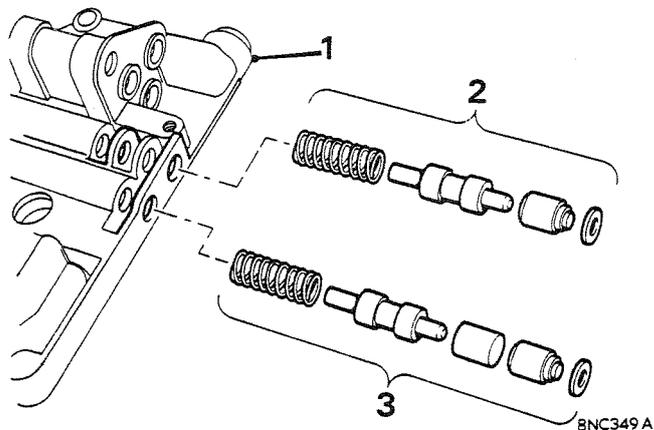
1. Federring und Halteplatte entfernen und sodann die Kupplungsscheiben und Federringe herausnehmen.
2. Federring, Federhalter und Kolben-Rückhofeder entfernen und sodann die Kupplungstrommel leicht auf eine plane Fläche aufklopfen, um den 4.Gang-Kolben und -Zylinder zu entfernen.

Anmerkung: Wird der Rückwärtsgang-Verstärkerkolben aus seiner Bohrung herausgeschüttelt, dann verhindert der Kolbenring ein Entfernen von der Kupplungstrommel. Beim Wiedereinbau des Kolbens muß daher der Kolbenring mit einem Schraubenzieher vorsichtig eingehebelt werden.

3. Werkzeug 18G 1120 in die Kupplungseinheit montieren. Beide Teile auf dem Kopf stehend zusammenhalten und die Gruppe gegen eine plane Fläche aufklopfen, um den Rückwärtsgang-Verstärkerkolben aus der Kupplungstrommel und in das Werkzeug zu bringen. Werkzeug 18G 1120 zusammen mit dem Kolben herausheben und Kolben von Werkzeug entfernen.
4. Die Dichtungen vom 4.Gang-Kolben, Zylinder und Rückwärtsgang-Verstärkerkolben entfernen.
5. Alle Bauteile auf Verschleiß untersuchen und diejenigen, die Verschleiß- oder Beschädigungsanzeichen aufweisen, erneuern. Alle Öldichtungen in Kolben und Zylindern erneuern.

WARNUNG: Kupplungsbelagstaub nicht mit Druckluft abblasen, da Asbeststaub, falls eingeatmet, äußerst gesundheitsschädigend ist. Staub ist von den Bauteilen mit Methylalkohol oder Terpentinersatz abzuwaschen. Hierzu keine petroleumverwandten Flüssigkeiten verwenden.

6. Kolbenringe kontrollieren und, falls erforderlich erneuern. Der Kolbenringstoß für beide Ringe relativ zu den zugehörigen Bohrungen muß den Angaben entsprechen.
7. Die neuen Dichtungen mit Öl schmieren und auf die zugehörigen Bauteile montieren.
8. Rückwärtsgang-Verstärkerkolben mit Werkzeug 18G 1120 in seine Bohrung einsetzen, wobei dafür zu sorgen ist, daß die Nabe nach außen weist.
9. 4.Gang-Kolben in seinen Zylinder einsetzen, und zwar mit Nabe nach außen. Jetzt Gruppe in Kupplungstrommel einbauen.
10. Die Rückhofeder des 4.Gang-Kolbens montieren sowie auch Federhalter und Federring. Kupplungsscheiben und Federringe einsetzen, und zwar mit den weggeschnittenen Teilen der Stahlscheiben auf Flucht.
11. Halteplatte und Federring einbauen. Sicherstellen, daß sich die Kupplungsscheiben frei drehen lassen, und sodann deren Profilkeile zur Übereinstimmung bringen, um beim Wiedereinbau des Aggregats im Getriebe zu helfen.



Pendelventile

1. Rohrkasten
2. Bauteile des 3. Gang-Pendelventils
3. Bauteile des Rückwärtsgang-Pendelventils

Einbau

1. Nadeldrucklager, Abstandscheibe und Freilauf einbauen und mit einem 'Spirolox'-Federring sichern. Dafür Sorge tragen, daß die Lippe des Freilaufs nach oben weist, da sonst die Einheit funktionsunfähig wird.
2. Die 1. Gang-Freilaufgruppe am Räderzug montieren unter Verwendung neuer Sicherungsbleche. Halteschrauben anziehen und Sicherungsblechklappen anschlagen.
3. Freilauf-Reaktionsteil und Antriebsrad montieren.
4. Wähl-Axialdruckscheibe (dick), Nadeldrucklager und Druckscheibe (dünn) auf die Abtriebsradwelle des Rückwärtsgangs montieren.
5. Zustand der 'O'-Ringe auf der Rückwärtsgang-Abtriebsradwelle kontrollieren und, falls erforderlich, erneuern.
6. 4. Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung auf Räderzuggruppe montieren und sodann ein Lineal auf das Keilprofilende der Rückwärtsgang-Abtriebswelle und die Planfläche der 4. Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung auflegen. Diese Flächen müssen relativ zueinander plan liegen. Diese Einstellung ist erforderlich, um Axialspiel des 3. Gang-Reaktionsrads auszuschalten und für den erforderlichen richtigen toten Gang zu sorgen. Liegen die beiden Flächen nicht plan zueinander, dann ist der Höhenunterschied zu messen. 4. Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung abnehmen und sodann Axialdruckscheiben und Nadeldrucklager entfernen.
7. Die Stärke der Wählradscheibe (dick) messen und eine Druckscheibe entsprechender Stärke aussuchen.
8. Die ausgesuchte Wählradscheibe einbauen sowie auch das Nadeldrucklager und die dünne Unterlegscheibe der Rückwärtsgang- Abtriebsradwelle. 4. Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung wieder einbauen und kontrollieren, ob die beiden Flächen jetzt zueinander plan liegen.
9. Vaseline auf die abgestufte Druckscheibe aufschmieren und diese auf das Ende der 4. Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung aufsetzen.

10. Vaseline auf die Axialdruckscheibe und das Nadelrollenlager schmieren und diese Bauteile dann in ihre Einbaulagen an der 4. Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung bringen.

11. Den Räderzug komplett mit Freilauf sowie 4. Gang- und Rückwärtsgang-Kupplung in das Getriebe einbauen, wobei darauf zu achten ist, daß die Kupplungsscheiben ganz mit den Kupplungsprofilkeilen im Eingriff stehen. Paßschraube eindrehen.

Anmerkung: Bei richtig auf den Keilen positionierter Kupplung läßt sich die Paßschraube leicht in den Freilauf-Reaktionsteil einführen.

12. Zwischenrad, Wandlergehäuse und Wandler montieren.

13. Motor/Automatikgetriebebegruppe wieder einbauen.

VENTILBLOCK, PARKVERRIEGELUNG UND SERVOS

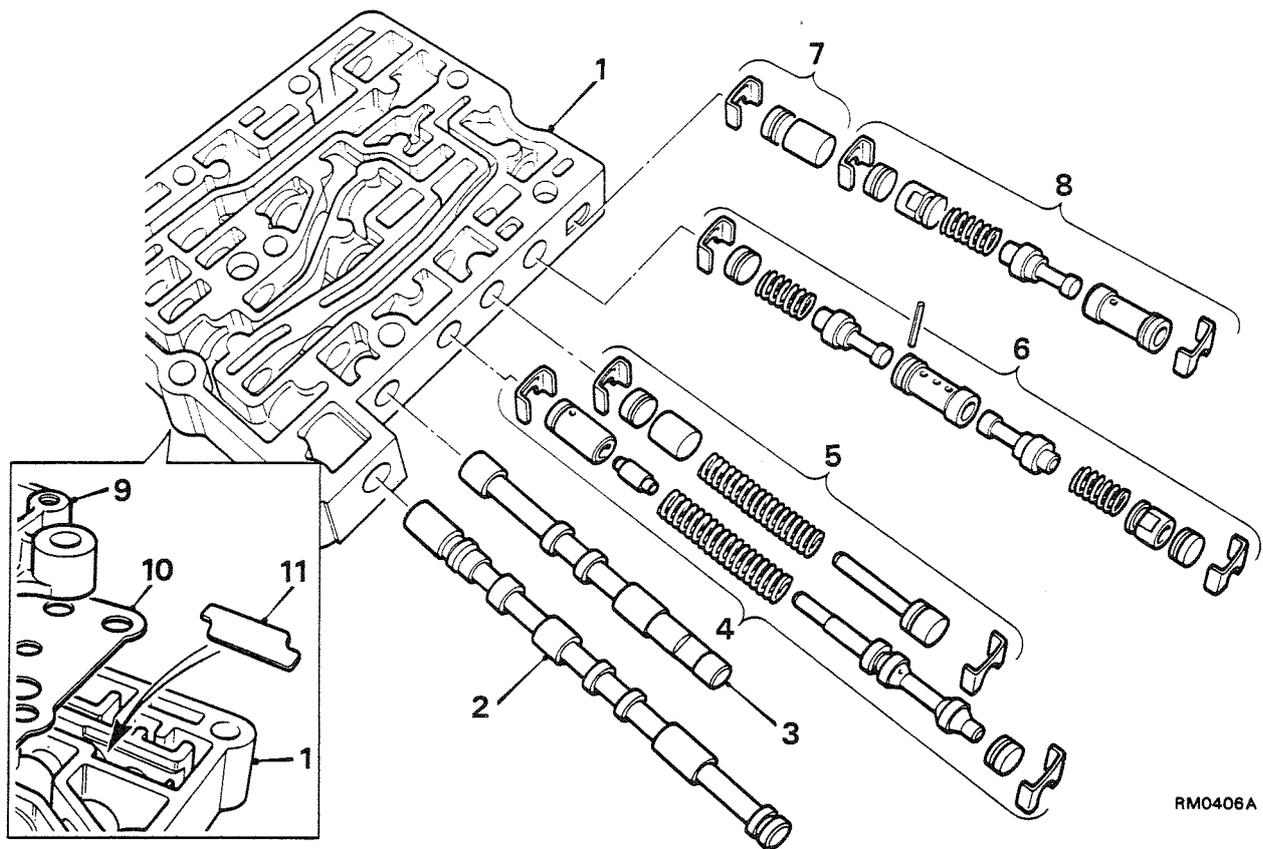
Ausbau

1. Schaltwähler in Stellung 'D' bringen.
2. Motor/Automatikgetriebebegruppe ausbauen.
3. Wandler, Wandlergehäuse und Räderzuggruppe ausbauen.
4. Die querliegende Wählstange entfernen und die drei Bremsbänder aus den Servo-Reaktionshebeln und Streben aushängen.
5. Die Halteschrauben des Vorderdeckels herausdrehen, Motorlagerung entfernen und Deckel komplett mit Ölfiltergruppe abnehmen.
6. Ölkühlerrohr vom Adapter lösen.
7. Adapter herausschrauben und entfernen, worauf das geformte Kupferrohr über das Adapterloch herausgezogen werden kann.
8. Die Halteschrauben der Servogruppe herausdrehen sowie auch die drei Schrauben, die den Ventilblock sichern.
9. Servoeinheit und Ventilblock als komplette Baugruppe aus dem Getriebegehäuse nehmen.
10. Die Servoeinheit vom Ventilblock lösen und die Blockierspange, die den Einsteller der Parkklinken-Verriegelung an der Schalt-Indexstange sichert, entfernen.
11. Die drei Schrauben herausdrehen und Parkverriegelungsgruppe vom Ventilblock lösen.

Überholen

Servos

1. Die Mittelwelle entfernen und die Servohebel, Reaktionshebel, Unterlegscheiben und Streben herausnehmen.
2. Den Servodeckel halten, die Halteschrauben entfernen und, während man allmählich den Federdruck abbauen läßt, den Deckel abnehmen.
3. Kolbenfedern und Servokolben herausnehmen.
4. Alle Bauteile auf Verschleiß untersuchen sowie auch die Bohrungen der Servoeinheit auf Riefen. Bei beschädigten Bohrungen eine neue Gruppe montieren. Die Kolbendichtungen und andere Bauteile je nach Bedarf erneuern.



RM0406A

Ventilkasten-Bauteile

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 1. Ventilkasten | 7. Abblasventil-Bauteile |
| 2. Schaltwählerventil | 8. 3.Gang-Ventil-Bauteile |
| 3. Reglerventil | 9. Rohrkasten |
| 4. Regulierventil-Bauteile | 10. Trennplatte |
| 5. Einrückventil-Bauteile | 11. Klappventil |
| 6. 2.Gang- und 4.Gang-Ventil-Bauteile | |

5. Neue Kolbendichtungen mit Öl schmieren und in die zugehörigen Kolben einbauen, wobei darauf zu achten ist, daß die Dichtungslippen nach innen in die Bohrungen weisen.

6. Die Kolben und Federn in die zugehörigen Bohrungen einsetzen und die beiden Servodeckel sichern.

7. Reaktionshebel und Streben in Servoeinheit einsetzen, wobei darauf zu achten ist, daß die Scheibe richtig positioniert liegt.

Ventilblock

VORSICHT: Vor Zerlegen des Ventilblocks darf nicht vergessen werden die Ventile in ihrer Einbaulage aufzubewahren, so daß jedes einzelne Ventil wieder in die ursprüngliche Bohrung eingesetzt wird.

Anmerkung: Absolute Sauberkeit ist unerlässlich. Aus diesem Grunde sollte die Einheit auf einem sauberen Papierbogen zerlegt werden.

1. Die sechs Schrauben herausdrehen und den Deckel des Ventilblocks abnehmen.

2. Den Ventilkasten und die Trennplatte vom Rohrkasten entfernen, wobei auf das Klappventil zwischen Ventilkasten und Trennplatte zu achten ist.

3. Das Wählerventil und Reglerventil entfernen.

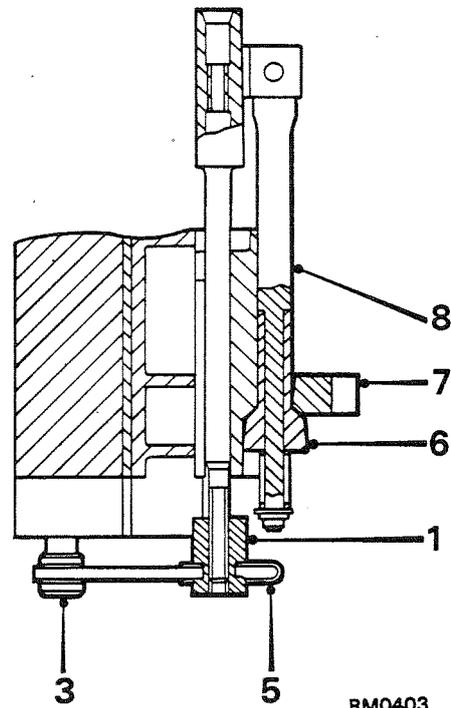
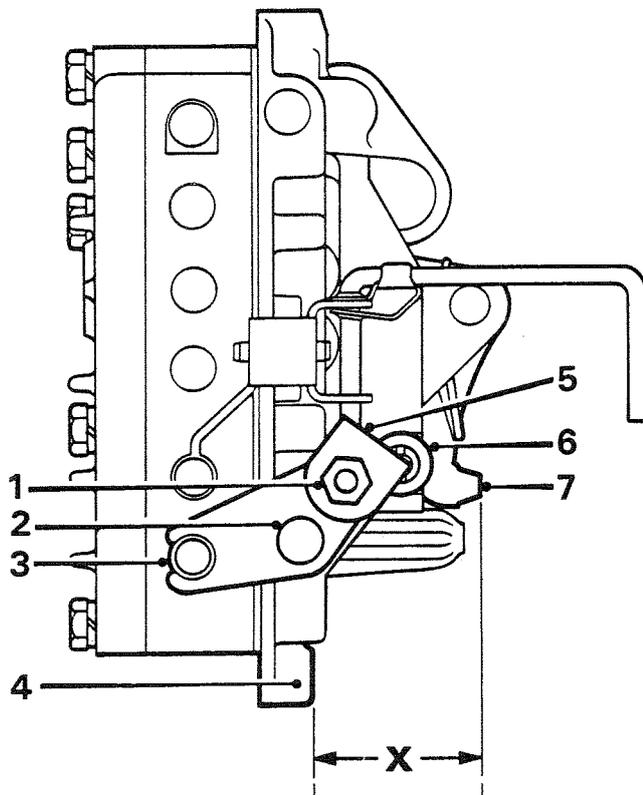
4. Die 'C'-Spangen und Stopfen entfernen und sodann die Regulierventil-Bauteile, die Einrückventil-Bauteile sowie auch die Bauteile des 2.Gang- und 4.Gang-Ventils herausziehen.

5. Die Abschluß-'C'-Spange entfernen und sodann den Stopfen und das Einweg-Abblasventil herausziehen. Die in der Mitte liegende 'C'-Spange entfernen sowie auch den Abschlußstopfen und Federhalter, worauf die Bauteile des 3.Gang-Ventils herausgezogen werden können.

6. Den Anschlagstopfen eindrücken, die Haltescheibe herausnehmen und sodann das 3.Gang-Pendelventil hinten vom Rohrkasten entfernen.

7. Die Vorgänge in Pos.6 wiederholen, um das Rückwärtsgang- Pendelventil zu entfernen, wobei darauf zu achten ist, daß der Einrückkolben in der gleichen Bohrung liegt.

8. Die Feder zusammendrücken, Federhalter, Feder und Stabilisier-ventil lösen.



RM0403

Parkklinken-Einstellung

1. Einsteller
2. Indexstange
3. Schaltwählventil
4. Haltelappen
5. Haltespange

6. Nocke
7. Klinke
8. Nockenstange
- X. Maß 'X' - Höhe der Klinke über Haltelappen

9. Alle Bauteile gründlich in sauberer Flüssigkeit (Benzin) oder Petroleum (Kerosene) reinigen und mit Druckluft trockenblasen.

10. Ventile und Bohrungen auf Grat kontrollieren. Weiterhin sicherstellen, daß alle Ventile sich frei in den zugehörigen Bohrungen bewegen können. Alle Bauteile vor dem Zusammenbau in sauberes Motoröl tauchen.

11. Die Ventile im Ventilblock und Rohrkasten wie abgebildet zusammensetzen.

12. Sicherstellen, daß alle 'C'-Spangen richtig fixiert und eingebaut liegen.

13. Ventilkasten mit Vorderfläche nach unten ansetzen und Klappventil in seine Einbaulage einbringen.

14. Trennplatte und Rohrkasten an Ventilkasten montieren, Regler- Betätigungshebel in die Nute im Reglerventil einsetzen und das Schaltstangengestänge in das Nutenende des Wählventils.

15. Die komplette Baugruppe zusammenhalten und wenden. Den Deckel jetzt aufsetzen und die sechs Deckel-Halteschrauben auf das angegebene Anziehmoment festziehen.

Parkverriegelung

1. Feder zusammendrücken, Spannstift herausziehen und sodann Haltescheibe, Feder und Nocke entfernen.

2. Einsteller abschrauben.

3. Alle Bauteile auf Beschädigung oder Verschleiß untersuchen. Nocke, Feder, Spannstift, Haltespange und Einsteller je nach Bedarf erneuern.

Anmerkung: Kommt eine neue Nocke zum Einbau, dann muß sie die gleichen Maße aufweisen wie die ursprüngliche Nocke. Die endgültige Lage der Parkklinke ist, wie unter 'Einbau' (Pos.2) beschrieben, einzustellen. Sind irgendwelche weitere Bauteile verschlissen oder beschädigt, dann ist eine neue Parkklinkengruppe zu montieren.

4. Die Nocke und Feder-Haltescheibe einbauen und mit Spannstift sichern.

5. Einsteller aufschrauben.

Einbau

1. Die Parkklinkengruppe am Ventilblock ansetzen und die drei Halteschrauben auf das angegebene Anziehmoment festziehen.

2. Wurden die Parkklinkengruppe oder der Ventilblock erneuert, dann ist die Parkklinke wie folgt einzustellen:

- Indexstange ganz in den Ventilblock eindrücken ('Park'-Stellung) und sodann um einen Index herausziehen (Stellung 'R').
- Sicherstellen, daß das Maß 'X' (siehe Abbildung) innerhalb der aufgeführten Toleranzen liegt. Falls erforderlich, ist die Nocke, um den aufgeführten Wert zu erreichen, auszutauschen.
- Dafür Sorge tragen, daß die Indexstange in der 'R'-Stellung bleibt, und sodann die Nocke mit dem Einsteller drehen bis die Klinkenhöhe (Maß 'X') um den aufgeführten Wert gesteigert wird.
- Haltespange auf Einsteller montieren.

3. Die zwei Ventilblock-Anschlüsse in die Passungen im Getriebegehäuse montieren.

4. Die Servo- und Ventilblock-Gruppe locker in das Getriebe einsetzen, und zwar mit dem Ventilblock-Gestänge über der Gehäusewand.

5. Das Ventilblock-Gestänge mit der Federspange der Reglereinheit zum Eingriff bringen.

6. Die Servoeinheit am Ventilblock montieren und beide Gruppen in das Getriebegehäuse einsetzen.

7. Das geformte Kupferrohr über das Adapterloch einbringen und im Rohrkasten fixieren.

8. Ventilblock- und Servoeinheit-Sicherungsschrauben einsetzen und diese auf das aufgeführte Anziehmoment festziehen.

9. Die querliegende Wählstange ganz in das Ventilblock-Wählventilgestänge einschrauben.

10. Die Bremsbänder auf die Servo-Reaktionshebel und Streben aufsetzen und die Räderzuggruppe in das Getriebe einbauen.

11. Den Adapter hineinschrauben und Motoröl-Zuleitungsrohr anschließen.

12. Unter Verwendung einer neuen mit Dichtmasse bestrichenen Dichtscheibe den Vorderdeckel anbauen. Dafür Sorge tragen, daß die Gewinde sauber sind, und einen Tropfen 'Hylomar' auf die Schraubengewinde aufbringen. Alternativ können Schrauben mit 'Patchlock' (Blockiereinsatz) verwendet werden.

13. Wandlergehäuse und Wandler montieren.

14. Motor/Automatikgetriebegruppe einbauen.

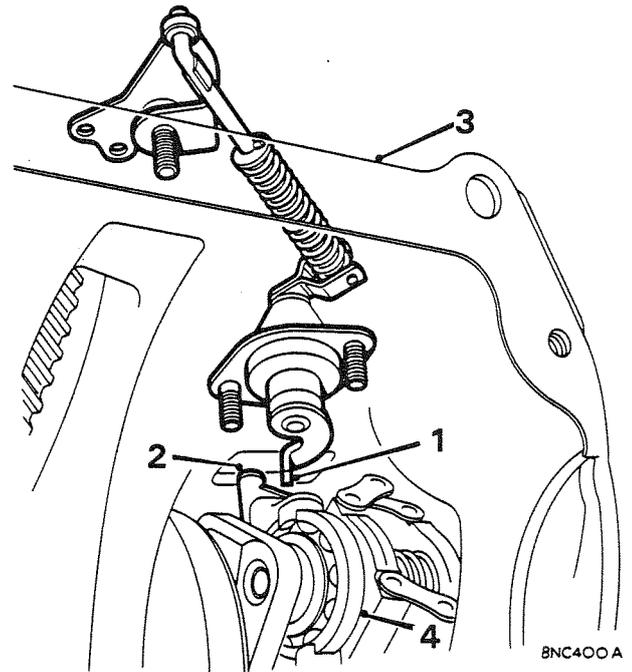
TACHOMETERRITZEL

Ausbau

1. Das Tachometerkabel vom Ritzelgehäuse lösen, die Halteschraube entfernen und Tachometer-Antriebsritzelgruppe aus dem Antriebsgehäuse herausziehen.

Einbau

1. Antriebsritzelgruppe einbauen und Tachometerkabel verbinden.



Kickdown-Hebel-Stellung

1. Kickdown-Betätigungshebel
2. Reglerhebel
3. Getriebegehäuse
4. Regler

TACHOMETERANTRIEBSRAD

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1094, 18G 1097

1. Motor- und Getriebegruppe ausbauen.

2. Das Kugelgelenk der Kickdown-Stange lösen und den Schwenkzapfen des Winkelhebels entfernen. Die Halteschrauben des Kickdown-Betätigungshebels lösen und Kickdown-Gestänge vom Getriebegehäuse abziehen.

3. Mit Werkzeug 18G 1097 die Lage der Vorwärtskupplung beibehalten und sodann die Haltemuttern des Reglergehäuses entfernen, worauf die Gehäusegruppe abgeschraubt und herausgezogen werden kann.

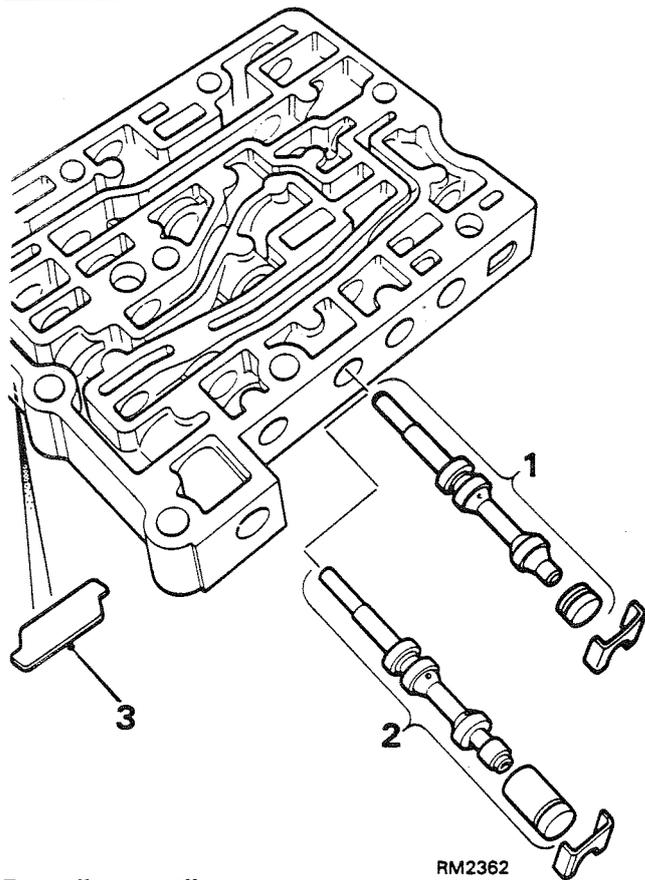
4. Die Halteschraube entfernen und Tachometer-Antriebsritzel-Bauteile herausziehen. Jetzt die Schrauben entfernen und das Ritzelgehäuse abnehmen. Tachometerantriebsrad herausziehen.

Einbau

1. Das Tachometerantriebsrad über das Abschlußgehäuse und den Regler einsetzen, wobei darauf zu achten ist, daß die Lappen an der Antriebsradwelle mit den Schlitzen in der Reglerwelle zum Eingriff kommen. Jetzt Ritzelgehäuse mit einer neuen Dichtscheibe montieren und sodann die Tachometer-Antriebsritzel-Bauteile einbauen.

2. Mit Werkzeug 18G 1097 die Vorwärtskupplung halten und sodann die Nylon-Hülse über die Dichtringe der Vorwärtskupplungswelle ziehen.

3. Mit Werkzeug 18G 1094 die Ölrohre und die Vorwärtskupplungswelle zur Übereinstimmung bringen. Werkzeug entfernen.



Regulierventile

1. Regulierventil - Originaltyp
 2. Regulierventil - AustauschTyp
 3. Klappventil
4. Dichtmasse auf eine neue Dichtung aufstreichen und diese am Getriebegehäuse montieren.
 5. Das Reglergehäuse jetzt wieder einbauen, wobei folgenden Punkten besondere Beachtung zu schenken ist:
 - Dafür Sorge tragen, daß das Zuleitungsrohr der Vorwärtskupplung richtig mit seiner Fixierung im Gehäuse zum Eingriff kommt.
 - Dafür Sorge tragen, daß das Reglerventilgestänge richtig mit der Federspange am Regler zum Eingriff kommt. Das Gestänge greift zwischen der Federspange und den beiden Gabeln ein. Es DARF NICHT im Kastenteil der Spange zu liegen kommen.
 6. Die Haltermuttern und Schraube des Reglergehäuses anziehen. Werkzeug 18G 1097 entfernen und sodann die Kickdown- Betätigungsgruppe montieren, wobei der Betätigungshebel wie abgebildet liegen muß. Den Winkelhebel-Drehzapfen montieren und sodann das Kugelgelenk der Kickdown-Stange am Betätigungshebel verbinden.
 7. Motor- und Getriebegruppe einbauen.

REGULIERVENTIL

Ausbau

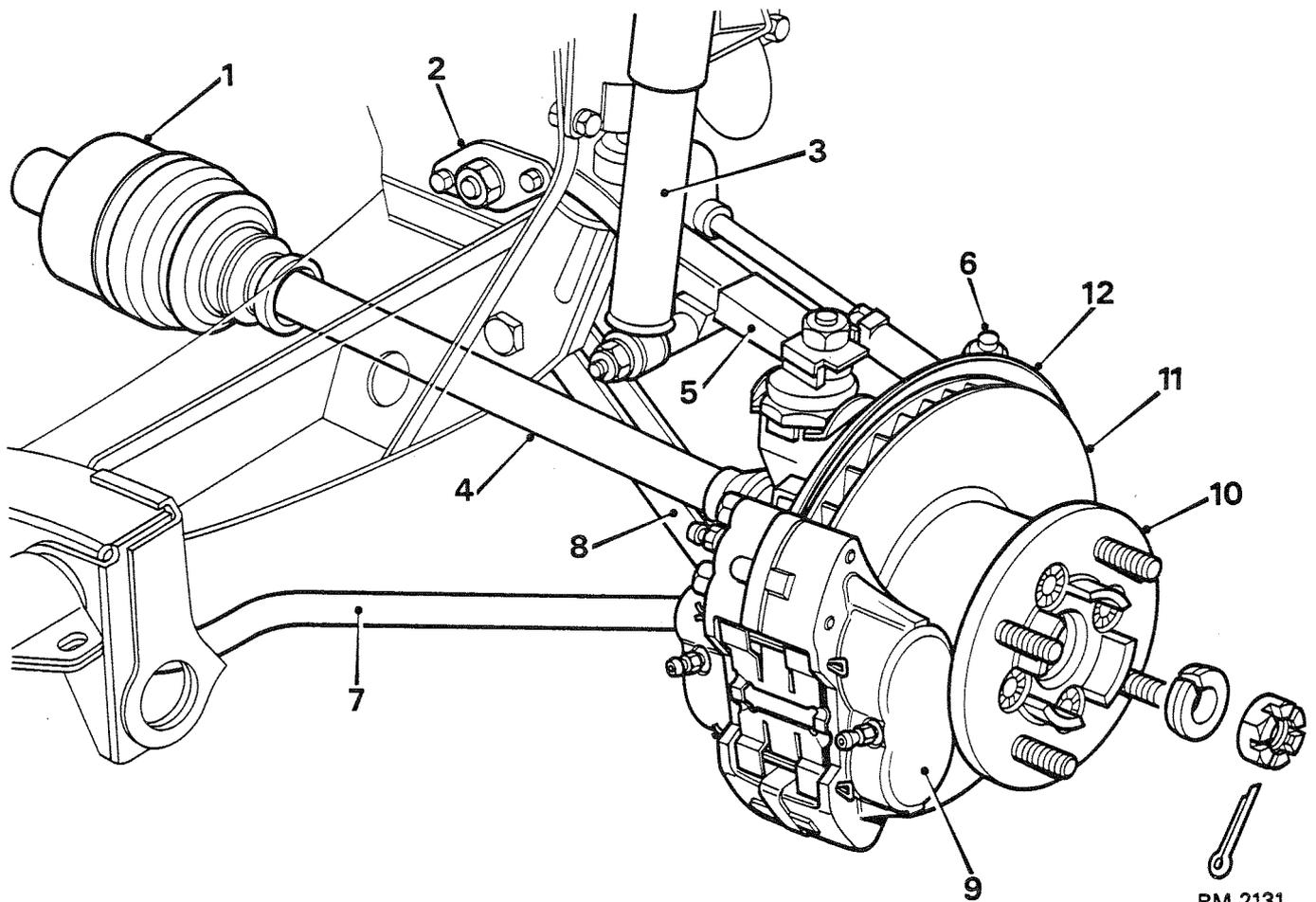
1. Handbremse anziehen und Öl von Motor/Automatikgetriebe ablassen.
2. Wagen vorn heben und auf Montageständer setzen.
3. Den Deckel des Sicherheitsschalters entfernen, Kabel von Schalter abklemmen und Getriebevorderdeckel abnehmen.
4. Spule vom Vorderdeckel entfernen sowie auch die 'O'-Ringe von Spule.
5. Ventilblockdeckel abnehmen.
6. Wählhebel auf 'P' stellen.
7. Ventilkasten demontieren und beim Abnehmen des Kastens das Klappventil einsammeln.
8. Die Spange, die das Regulierventil sichert, entfernen und sodann Stopfen und Regulierventil aus Ventilkasten ziehen.

Einbau

1. Vorderdeckel-Anschlußflächen, Ventilblockdeckel, Ventilkasten sowie auch das neue Ventil und dessen Hülse gründlich reinigen.
2. Ventil und Hülse schmieren, diese Teile in den Ventilkasten einsetzen und Haltespange montieren.
3. Vaseline auf das Klappventil aufschmieren und Klappventil an Ventilkasten ansetzen.
4. Die Trennplatte auf Flucht am Ventilkasten bringen, Wählventil und Reglerventil zur Übereinstimmung bringen und sodann den Ventilkasten ganz eindrücken.
5. Ventilkastendeckel montieren und Schrauben anziehen.
6. Neue 'O'-Ringe schmieren und auf Spule montieren und sodann die Spule in die Ventilblockgruppe einsetzen.
7. Getriebevorderdeckel unter Verwendung einer neuen Dichtung montieren und Schrauben festziehen.
8. Die Kabel am Sicherheitsschalter anschließen und Schalterschutzplatte montieren.
9. Wagen zu Boden senken und Motor/Getriebe mit Öl füllen.

INHALT

	Seite
ANTRIEBSWELLEN UND GELENKE	2
Ausbau.....	2
Überholen.....	3
Einbau.....	3



Antriebswelle und Gelenke

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Innengelenk | 7. Stabilisatorstange |
| 2. Oberlenker-Schwenkwelle - Halteplatte | 8. Aufhängungs-Unterlenker |
| 3. Dämpfer (falls vorgesehen) | 9. Bremssattel |
| 4. Antriebswelle | 10. Antriebsflansch |
| 5. Oberer Aufhängungslenker | 11. Bremsscheibe |
| 6. Lenkungs-Kugelbolzen | 12. Bremsscheibenschild |

ANTRIEBSWELLEN UND GELENKE

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 304, 18G 304F, 18G 1063, 18G 1240, 18G 1342A

- Den Stoßgummi vom Unterrahmen entfernen und ein Abstandstück zwischen Unterrahmen und Oberlenker einsetzen, um die Aufhängung in ihrer normalen Auflage zu halten. Die Handbremse anziehen und die vorderen Radbolzenmuttern lockern.
- Wagen vorn heben, mit Montageständern abstützen und Rad demontieren.
- Um Beschädigung an der Innengelenk-Manschette zu vermeiden, ist dafür zu sorgen, daß am kegeligen Ende des Werkzeugs 18G 1342A weder scharfe Ecken noch Kanten vorhanden sind. Die Werkzeugnase schmieren und das Werkzeug oben an der Antriebswelle entlangführen bis die Nase in den Hals der Gummimanschette eintritt und das Verlängerungsrohr des Innengelenks berührt.
- Den flachen Teil des Werkzeugs 18G 1342A unter der Antriebswelle und bei Berührung der Seite des Unterrahmens festspannen; bei der linken Antriebswelle kommt das Außenende des Werkzeugs auf der

Werkzeug-Bügelsschraube in Berührung. Den oberen Teil des Werkzeugs in Richtung Fahrzeugmitte treiben, um die Welle vom Innengelenk zu lösen, und Werkzeug dann abnehmen.

- Soll das Außengelenk von der Antriebswelle getrennt werden, Bremsen anziehen und sodann die Mutter und die geteilte Muffe, die den Antriebsflansch sichern, entfernen.
- Den Bremssattel abnehmen und abstützen, so daß die Bremsschläuche keiner Belastung ausgesetzt sind.
- Soll das Außengelenk von der Antriebswelle getrennt werden, Antriebsflansch und Scheibe entfernen, wozu, falls erforderlich, die Werkzeuge 18G 304 und 18G 304F zu verwenden sind.
- Den Lenkungs-Kugelbolzen mit Werkzeug 18G 1063 vom Lenkhebel lösen und Bremsscheibenschild entfernen. Die Muttern abschrauben und sodann Ober- und Unterlenker mit Werkzeug 18G 1063 vom Kugelgelenk trennen. Jetzt die Achsschenkel- und Antriebswellengruppe ausbauen.

9. Wurde der Antriebsflansch entfernt, Achsschenkelgruppe von Antriebswelle ziehen und, falls der Innenlaufring des Innenlagers auf der Stumpfwelle bleibt, diesen mit Werkzeug 18G 705-2 abziehen. Wasserschild von Antriebswelle ziehen.

10. Ist das Innengelenk auszubauen, Werkzeug 18G 1240 zwischen Gelenk und Endantriebsdeckel einsetzen. Um das Gelenk zu lösen, auf die plane Fläche des Werkzeugs schlagen und das Gelenk dann abnehmen.

Überholen

Service-Werkzeuge: 18G 1099

1. Die Ringe, die die Manschette(n) halten, durchschneiden und Manschette(n) von dem Gelenk bzw. den Gelenken abnehmen.

2. Außengelenk: Die Antriebswelle mit dem inneren Ende senkrecht nach oben halten und unter Verwendung eines Rohauthammers auf die Außenkante des Gelenks schlagen, um es von der Welle zu lösen. Den Federring von der Welle entfernen.

3. Sollten die Gummimanschetten beschädigt worden sein, sind sie zu erneuern.

4. Außengelenk: Einen neuen Federring auf die Antriebswelle montieren, den Ring auf der Welle zusammendrücken, um den Eintritt der Welle in das Innenteil zu erleichtern, und dann mit einem Rohauthammer die Antriebswelle in das Innenteil eintreiben.

5. Das Innengelenk mit 75 cm³ und das Außengelenk mit 66 cm³ Fett füllen und die Manschetten-Halteschellen wie folgt mit Werkzeug 18G 1099 sichern:

- Die Schelle so montieren, daß die Falzung der Vorwärtslaufrichtung der Antriebswelle entspricht.
- Das freie Ende der Schelle fest zwischen den vorderen Fixierlappen der Schelle durchziehen und sodann die vorderen Fixierlappen gegen die Schelle schließen.
- Schelle über die vorderen Fixierlappen nach hinten falzen und jetzt die hinteren Fixierlappen schließen, um das Schellenende zu sichern.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 1104, 18G 1104B

1. Wurde das Innengelenk ausgebaut, dann ist dessen Öldichtungs- Lagerfläche zu schmieren, worauf das Gelenk kräftig in den Endantrieb einzudrücken ist, um das Gelenk im Antrieb zu verriegeln.

2. Wurde das Außengelenk von der Antriebswelle getrennt, dann ist das Wasserschild 6,4 mm (0,25 in) auf die Antriebswelle aufzuschieben. Jetzt die Dichtfläche mit Fett füllen und Antriebswelle mit den Werkzeugen 18G 1104 und 18G 1104B in die Antriebswelle ziehen.

3. Die Manschette des Innengelenks schmieren, damit sie sich leichter auf die Antriebswelle montieren läßt, und die Welle dann scharf in das Innengelenk drücken, um sie mit dem Gelenk zu verriegeln.

4. Ober- und Unterlenker auf Achsschenkel montieren und die Muttern nach Anziehen auf den angegebenen Anziehmomentwert mittels Sicherungsblech sichern.

5. Scheibenschild anbringen und Lenkhebel mit dem Lenkungs-Kugelgelenk verbinden, jedoch die Mutter noch nicht endgültig anziehen.

6. Falls vorher ausgebaut, Antriebsflansch- und Scheibengruppe auf Antriebswelle montieren.

7. Den Bremssattel montieren und dessen Halteschrauben auf das angegebene Anziehmoment festziehen. Die Mutter des Lenkungs- Kugelgelenks anziehen.

8. Wurde die Antriebswellenmutter abgeschraubt bzw. waren Eingriffe an ihr erforderlich, dann ist folgender Vorgang vor dem endgültigen Anziehen anzuwenden:

- Während die geteilte Muffe zu diesem Zeitpunkt noch weggelassen wird, ist die Antriebswelle in den Achsschenkel einzusetzen. Eine 6,5 mm (0,25 in) starke Baustahlscheibe mit 50 mm (1,96 in) Außendurchmesser und 25 mm (1 in) Innendurchmesser montieren.
- Die Antriebswellenmutter jetzt aufschrauben und festziehen bis die Welle richtig auf ihrem Lager sitzt.
- Mutter und Scheibe abnehmen und die Antriebswellen-Gewinde mit Öl einschmieren. Dafür Sorge tragen, daß die geteilte Muffe in gutem Zustand ist, und diese auf die Welle montieren.
- Die Antriebswellenmutter wieder aufsetzen und auf das vorgeschriebene Anziehmoment festziehen. Die Mutter mit einem neuen Splint sichern.

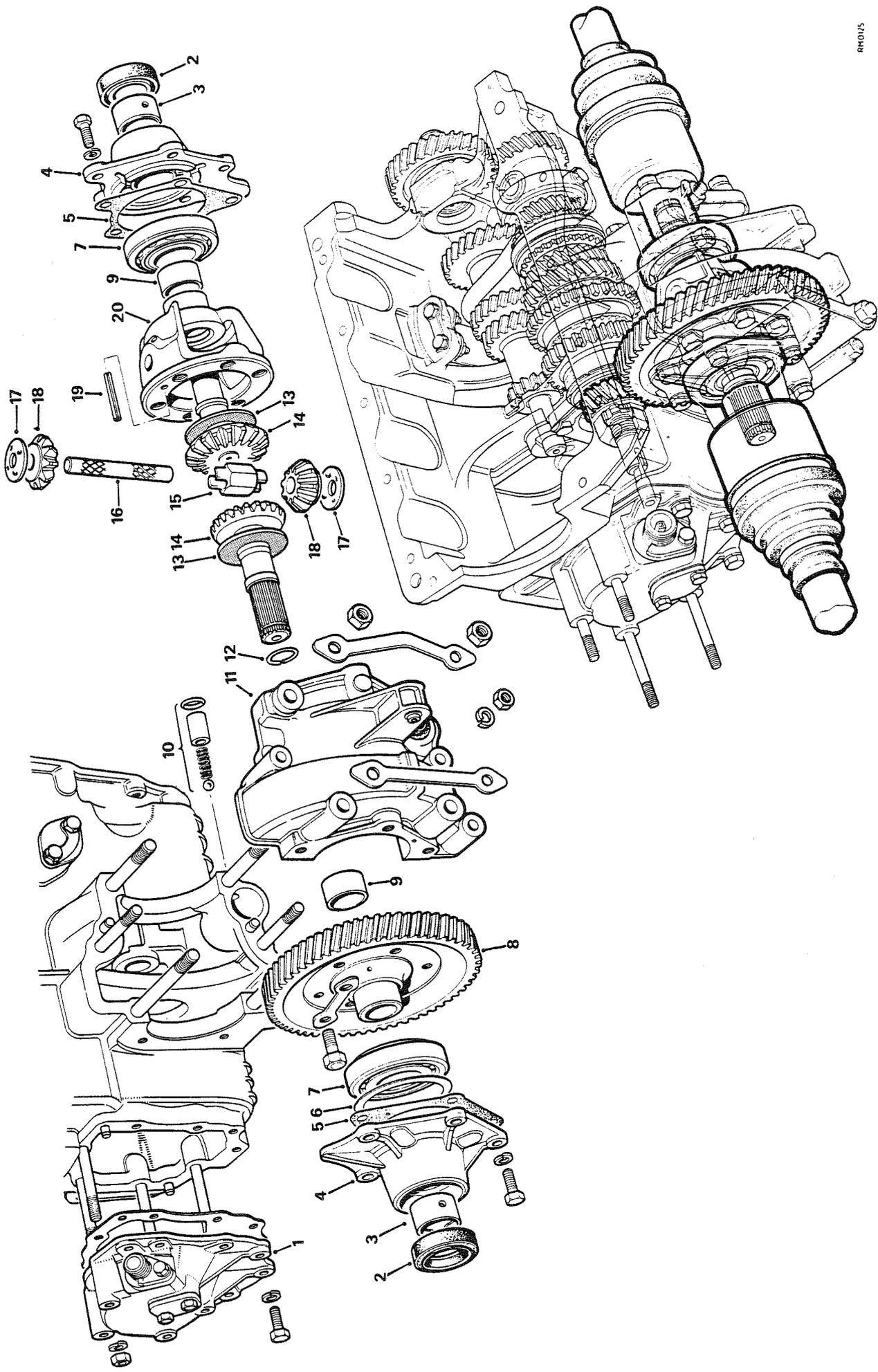
9. Laufrad montieren und Wagen zu Boden senken. Das Abstandstück aus der Aushängung nehmen, den Stoßgummi montieren und sodann die Radbolzenmuttern auf das vorgeschriebene Anziehmoment festziehen.

INHALT

	Seite
DIFFERENTIAL -	
ABSCHLUSSDECKEL-ÖLDICHTUNGEN	4
Ausbau.....	4
Einbau.....	4
DIFFERENTIAL - ENDANTRIEBSRAD UND	
RITZEL	4
Ausbau.....	4
Überholen	4
Einbau.....	4

ENDANTRIEB

8R0125



Differential- und Endantriebs-Bauteile

- | | | |
|--------------------------------|---|-------------------------------|
| 1. Tachometer-Antriebsgehäuse | 7. Lager | 14. Differential-Rad |
| 2. Öldichtung | 8. Endantriebsrad | 15. Differential-Druckbock |
| 3. Buchse | 9. Buchse | 16. Differential-Ritzelbolzen |
| 4. Differential-Abschlußdeckel | 10. Indexkugel, Feder, Hülse und 'O'-Ring | 17. Druckscheibe |
| 5. Dichtung | 11. Differential-Gehäuse | 18. Differential-Ritzel |
| 6. Beilage | 12. Federring | 19. Spannstift |
| | 13. Druckscheibe | 20. Differential-Käfig |

ENDANTRIEB

DIFFERENTIAL - ABSCHLUSSDECKEL-ÖLDICHTUNGEN

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1087

1. Antriebswelle und Innengelenk ausbauen.
2. Die Öldichtung des Differential-Abschlußdeckels mit Werkzeug 18G 1087 entfernen.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 1238

1. Die Öldichtung des Differential-Abschlußdeckels mit Werkzeug 18G 1238 einbauen.
2. Innengelenk und Antriebswelle montieren.

DIFFERENTIAL - ENDANTRIEBSRAD UND RITZEL

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 587, 18G 1236

1. Motor/Getriebegehäuse ausbauen.
2. Differential-Abschlußdeckel entfernen, wobei auf die Einstell- Beilagen zwischen Deckel und der Seite des Endantriebsrads zu achten ist.
3. Die Wühlwellen-Indexfeder, Hülse und Kugel aus dem Getriebegehäuse nehmen.
4. Werkzeug 18G 1236 auf der Wühlwelle fixieren und Differentialgruppe entfernen. Die Wühlwellendichtung abnehmen und vernichten. Die Nylon-Buchse (falls eingebaut) entfernen. Den Buchsentyp zwecks späteren richtigen Wiederausbaus beachten. Gewisse dieser Buchsen weisen eine Außennute und einen 'O'-Ring auf.

Anmerkung: Sind Dichtungen zwischen Getriebe und Differentialgehäuse eingebaut, dann müssen beim Wiederausbau neue Dichtungen verwendet werden. Sind keine Dichtungen zwischen Getriebe und Differentialgehäuse vorhanden, dann ist eine Dichtmasse zu verwenden, wie unter 'Einbau' beschrieben.

5. Das Tachometer-Antriebsritzel, Gehäuse und Rad entfernen. Wühlwelle entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn drehen, um den Betätigungszapfen auszuhängen und die Verriegelungsspule von den Winkelhebeln zu befreien. Hierauf die 1./2.Gang-Schaltgabel in Richtung Getriebegehäuse-Mittelwand hebeln, um den 1.Gang einzurücken. Jetzt mit einem Schraubenzieher vorsichtig den mittleren Winkelhebel nach innen bringen, um den 4.Gang einzurücken. Der Räderzug ist jetzt in zwei Gängen blockiert.
6. Mit 18G 587 die Haltemutter und das Endantriebsritzel entfernen.

Überholen

Service-Werkzeuge: 18G 2, 18G 2 G

1. Die Öldichtungen von den Abschlußdeckeln entfernen.
2. Mit den Werkzeugen 18G 2 und 18G 2 G die Lager vom Differentialkäfig abziehen. Die Lager sind auf den Außenflächen mit 'THRUST'(DRUCKFLÄCHE) gekennzeichnet.
3. Das Endantriebsrad und den Differentialkäfig für späteren Wiederausbau markieren. Die Halteschrauben des Endantriebsrads herausdrehen und Endantriebsrad komplett mit dem daran befestigten Differentialrad herausnehmen. Jetzt Differentialrad vom Endantriebsrad entfernen.

4. Den Spannstift, der den Differential-Ritzelbolzen hält, herausschlagen (in Richtung Endantriebsrad-Flansch) und sodann den Ritzelbolzen austreiben. Den Differentialrad-Druckbock, die Ritzel und Axialdruckscheiben entfernen.

5. Alle Bauteile, die Verschleiß oder Beschädigung aufweisen, erneuern. Neue Differentialritzel und Räder bei vorhandenem Verschleiß als kompletten Satz montieren und mit neuen Axialdruckscheiben zusammenbauen. Ist es erforderlich das Endantriebsrad und/oder das Ritzel zu erneuern, dann sind diese Teile nur als Paar auszutauschen.

6. Den Differentialrad-Druckbock, die Ritzel und Axialdruckscheiben wieder zusammenbauen.

7. Den Differential-Ritzelbolzen und Spannstift montieren und hierauf das Endantriebsrad am Differentialkäfig festschrauben, wobei die Schrauben auf das angegebene Anziehmoment festzuziehen sind.

8. Mit Werkzeug 18G 578 die Lager auf den Differentialkäfig auftreiben, und zwar mit der Flanschseite der Außenlaufringe nach außen.

9. Neue Öldichtungen in die Differential-Abschlußdeckel mit Werkzeug 18G 1238 einsetzen.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 578, 18G 587, 18G 1236, 18G 1238

1. Das Endantriebsritzel montieren, wobei Werkzeug 18G 587 zu verwenden ist, um die Haltemutter auf das angegebene Anziehmoment festzuziehen.

2. Tachometer-Antriebsgehäuse, Rad und Ritzel montieren.

3. Wähler-Winkelhebel auf Leerlauf setzen und sodann die Verriegelungsspule und den Wühlwellenzapfen drehen, um sie mit den Winkelhebeln zum Eingriff zu bringen.

4. Die Differentialgruppe in das Getriebegehäuse einsetzen, und zwar etwas in Richtung Schwungscheibenende des Motors verschoben.

5. Werkzeug 18G 1236 auf die Wühlwelle aufsetzen und Differentialgehäuse einbauen. Waren ursprünglich Dichtungen vorhanden, dann sind neue Dichtungen zu verwenden. Waren keine Dichtungen vorhanden, dann ist die Gruppe zu diesem Zeitpunkt noch ohne Dichtmasse zusammenzubauen. Die Haltemutter so weit anziehen, daß die Differentialgruppe fest gehalten liegt, jedoch eine Verschiebung des Aggregats bei der Montage des Abschlußdeckels am Schwungscheibenende gestattet.

6. Die Wühlwellen-Indexkugel, Hülse und Feder in das Getriebegehäuse montieren.

7. Den Abschlußdeckel (Schwungscheibenende) unter Verwendung einer Dichtung montieren, wobei darauf zu achten ist, daß die Öllöcher im Abschlußdeckel mit denen im Differentialgehäuse zur Übereinstimmung kommen. Die Schrauben gleichmäßig in diagonaler Reihenfolge anziehen.

Anmerkung: Beim Festziehen der Schrauben versetzt sich die Differentialgruppe vom Schwungscheibenende des Motors weg und gestattet somit die Einstellung der Lager-Vorbelastung.

8. Den zweiten Abschlußdeckel ohne Dichtung oder Beilagen montieren und die Halteschrauben in diagonaler Folge so weit festziehen, daß der Deckel-Paßdurchmesser gerade den Lageraußenring festspannt. Zu strammes Anziehen führt zu Verzug des Deckelflansches.

9. Jetzt mit Fühlerlehren an verschiedenen Stellen zwischen Deckelflansch und Getriebe/Endantriebsgehäuse Meßwerte abnehmen. Etwaige Maßabweichungen bedeuten, daß die Deckel-Halteschrauben nicht gleichmäßig angezogen wurden. Die Spannung dieser Schrauben jetzt berichtigen

bis der gleiche Wert an allen Stellen besteht. Ist kein Spalt zwischen Flansch und Gehäuse vorhanden, Deckel abnehmen und Beilagen zwischen Deckel und Lager einfügen bis ein Spiel vorhanden ist. Die Stärke der Vorbelastungs-Beilagen ist wie folgt zu bestimmen: Beträgt der gemessene Spalt mehr als der aufgeführte Vorbelastungswert, dann ist der Vorbelastungswert vom gemessenen Spalt abzuziehen und die gleiche Beilagenstärke ist dann von den bereits zum Einbau gekommenen Beilagen wegzunehmen. Zusätzliche 0,18 mm (0,007 in) in Beilagenstärke sind erforderlich, um die zusammengedrückte Stärke der Dichtung auszugleichen. Liegt der Vorbelastungswert höher, dann ist der gemessene Spalt von diesem Wert abzuziehen und zur Beilagenstärke hinzuzuzählen. Eine weitere 0,18 mm (0,007 in) Beilagenstärke ist erforderlich zum Ausgleich der zusammengedrückten Stärke der Dichtung.

10. Die Nylon-Buchse montieren und, falls zutreffend, den 'O'-Ring im Differentialdeckel, wobei diese Teile mit Lithium-Fett zu schmieren sind.

VORSICHT: *War ursprünglich keine Buchse vorhanden bzw. wurde die ursprüngliche Buchse mit einem 'O'-Ring bestückt, dann ist eine Buchse mit 'O'-Ring einzubauen. War ursprünglich eine Buchse ohne 'O'-Ring vorhanden, dann muß jetzt ebenfalls eine Buchse ohne 'O'-Ring zum Einbau kommen.*

11. Eine neue Wühlwellen-Dichtung montieren und Dichtung mit sauberem Motoröl schmieren.

12. Nach Einbau der Dichtung sicherstellen, daß die Buchse nicht aus der Differentialgehäusefläche hervorsteht.

13. Sind keine Differentialgehäuse-Dichtungen vorgesehen, Differentialgehäuse ausbauen und eine ununterbrochene Raupe von R.T.V.-Dichtmasse - Unipart Nr. GCH 111 - auf die Differential- Trennfugenfläche aufbringen. Differential, Differentialgehäuse und (Schwungscheibenende) Abschlußdeckel montieren.

Anmerkung: *Das Differentialgehäuse ist innerhalb von 20 Minuten nach Auftragen der Dichtmasse endgültig festzuziehen.*

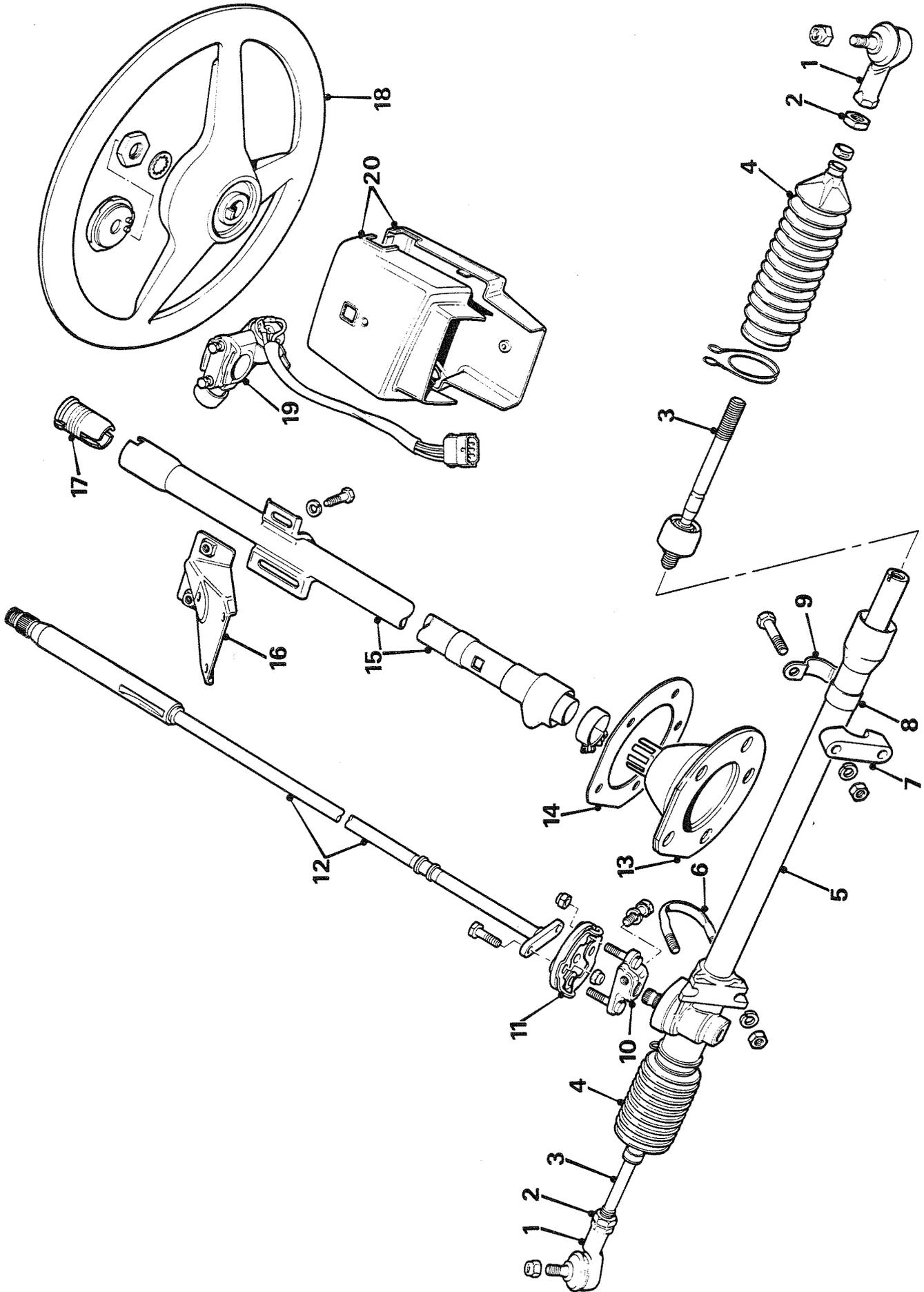
14. Die Einstell-Beilagscheiben fetten und auf der Druckfläche des Lagers montieren. Den Abschlußdeckel unter Verwendung einer neuen Dichtung montieren und die Abschlußdeckel-Halteschrauben sowie auch die Endantriebsgehäuse-Haltemuttern auf das richtige Anziehmoment festziehen.

15. Motor/Getriebegruppe einbauen.

INHALT

	Seite
LENKHEBEL	5
Ausbau.....	5
Einbau.....	5
LENKSCHLOSS- UND	
ZÜND/START-SCHALTER.....	4
Ausbau.....	4
Einbau.....	4
LENKSÄULENGRUPPE	7
Ausbau.....	7
Überholen	7
Einbau.....	7
LENKZAHNSTANGE UND RITZEL	5
Ausbau.....	5
Überholen	5
Einbau.....	5
OBERE LENKSÄULENBUCHSE	6
Ausbau.....	6
Einbau.....	6
STURZWINKEL, NACHLAUFWINKEL UND	
ACHSSCHENKEL-BOLZENWINKEL.....	6
Kontrolle	6
VERBINDUNGSSTANGEN-KUGELGELENK	
UND ZAHNSTANGEN-DICHTUNG	4
Ausbau.....	4
Einbau.....	4
VORDERRADFLUCHT - Lenkzahnstange	
mit Zentralisierloch	4
Kontrolle	4
Einstellen.....	4
VORDERRADFLUCHT - Lenkzahnstange	
ohne Zentralisierloch	5
Kontrolle	6
Einstellen.....	6

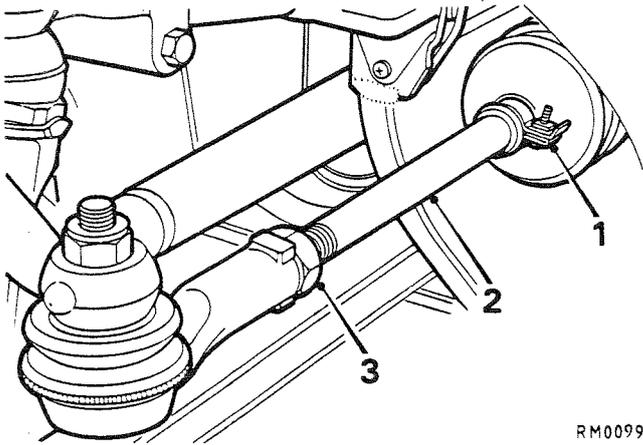
LENKUNG



RM 2123 A

Lenkungs-Bauteile

1. Lenkungs-Kugelgelenk
2. Kontermutter
3. Lenkungs-
Verbindungsstange
4. Zahnstangen-Dichtung
5. Zahnstangen-Gehäuse
6. Bügelschraube
7. Zahnstangen-Lagerbock
8. Zentralisierloch-Verschluß
9. Zahnstangen-
Lagerungsschelle
10. Ritzelkupplung
11. Elastische Kupplung
12. Innere Lenksäule
13. Kupplungsdeckel
14. Kupplungsdeckel-
Haltering
15. Äußere Lenksäule
16. Oberer Haltewinkel
17. Obere Buchse
18. Lenkrad
19. Lenkschloß- und
Schalter-Gruppe
20. Lenksäulen-Verkleidung



RM0099A

Einstellen der Vorderradflucht

1. Zahnstangen-Abdichtungsspanne
2. Verbindungsstange
3. Kontermutter

VORDERRADFLUCHT - Lenkzahnstange mit Zentralisierloch

Bei der Kontrolle der Vorderradflucht sind folgende Punkte immer zu beachten:

- Das Fahrzeug muß auf ebenem Boden stehen.
- Das Fahrzeug muß fahrfertig, jedoch unbelastet sein.
- Die Reifen sind auf die empfohlenen Drücke aufzupumpen.
- Das Fahrzeugniveau muß richtig sein.

Kontrolle

1. Die Räder auf Geradeauslage bringen, das Fahrzeug von Seite zu Seite kippen und mindestens um eine Fahrzeuglänge vorwärts- und rückwärtsrollen, damit etwaige Belastungen im Lenkgestänge ausgeglichen werden.

VORSICHT: Nachdem die Laufräder auf Geradeauslage stehen, darf das Lenkrad nicht mehr gedreht werden.

2. Die Dichtung über dem Loch im Zahnstangengehäuse wegschieben und die Zahnstange zentralisieren, indem eine 6mm Schraube in das Zahnstangengehäuse eingesetzt und in das Gewindeloch der Zahnstange eingeschraubt wird.

3. Unter Zuhilfenahme von Radflucht-Einstellgerät - wie im Service-Werkzeuge- und Ausrüstungs-Programm empfohlen - bzw. unter Zuhilfenahme hierfür geeigneter Alternativgeräte, sind die dem Gerät mitgegebenen Anleitungen zu befolgen, um einen Durchschnitt von zwei Ablesewerten zu erhalten. Diese Werte sind dann mit den angegebenen zu vergleichen und etwa erforderliche Einstellungen durchzuführen.

VORSICHT: Wurde das Fahrzeug bei diesem Vorgang bewegt, angehoben oder wurden die Spurstangen nachgestellt, dann ist das Fahrzeug nochmals vorwärts- und rückwärtsrollen sowie auch von Seite zu Seite zu kippen, ehe weitere Werte abgenommen werden.

Einstellen

1. Die Kontermutter an beiden Verbindungsstangen lockern sowie auch die Schellen, die die Manschetten an den Verbindungsstangen sichern.
2. Beide Verbindungsstangen (beide haben rechtsgängiges Gewinde) in der erforderlichen Richtung um gleiche Beträge drehen, um die Fluchteinstellung zu berichtigen.

VORSICHT: Es ist wichtig, daß beide Verbindungsstangen auf genau gleiche Länge eingestellt sind.

3. Die Verbindungsstangen-Kontermuttern auf den aufgeführten Anziehungmomentwert festziehen.
4. Die Zahnstangenmanschetten-Schellen festziehen und Radflucht nochmals kontrollieren.

LENKSCHLOSS- UND ZÜND/START-SCHALTER

Ausbau

1. Die Lenksäule entfernen, wobei das Lenkrad auf der Lenksäule in Einbaulage bleibt.
2. Die Abscherschraubenköpfe aus der Halteplatte herausbohren oder, alternativ, die Schrauben mit einem Ausziehwerkzeug entfernen.
3. Lenkschloß und Klemmplatte von Lenksäule entfernen.

Einbau

1. Den Schloßkörper über dem Schlitz in der Außensäule zentralisieren, Klemmplatte montieren, jedoch die Schraubenköpfe noch nicht abscheren.
2. Die Lenksäule montieren, jedoch vor Montage der Lenksäulenverkleidung kontrollieren, ob Lenkschloß und Schalter richtig arbeiten.
3. Die neuen Abscherschrauben anziehen bis die Köpfe abscheren und sodann die Lenksäulenverkleidungen montieren.

VERBINDUNGSSTANGEN-KUGELGELENK UND ZAHNSTANGEN-DICHTUNG

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1063

1. Handbremse anziehen und die Vorderradmuttern lockern. Den Wagen vorn heben, auf Montageständer setzen und Rad demontieren.
2. Die Kugelgelenk-Kontermutter lockern, die Kugelbolzenmutter abschrauben und das Kugelgelenk mit Werkzeug 18G 1063 vom Lenkhebel trennen.
3. Das Kugelgelenk aus der Verbindungsstange schrauben und, falls die Zahnstangenmanschette entfernt werden soll, die Schellen lösen und Manschette abnehmen.

Einbau

1. Die Berührungszone der Manschette schmieren, die große Drahtschelle auf die Manschette aufsetzen und Manschette in Einbaulage am Gehäuse bringen, worauf die Schelle festzuziehen ist.
2. Kugelgelenk und Kontermutter montieren, wobei darauf zu achten ist, daß die Verbindungsstangen auf gleiche Länge eingestellt wurden. Die Kontermutter auf den aufgeführten Anziehungmomentwert festziehen Lenkungs-Kugelgelenk am Lenkhebel sichern

3. Rad montieren, Wagen senken und Radbolzenmuttern auf den aufgeführten Anziehmomentwert festziehen.
4. Vorderradflucht kontrollieren und, falls erforderlich, einstellen.

LENKHEBEL

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1063

1. Handbremse anziehen und Vorderradmuttern lockern. Den Wagen vorn heben, auf Montageständer setzen und Rad demontieren.
2. Die Kugelgelenk-Kontermutter lockern, die Kugelbolzenmutter abschrauben und das Kugelgelenk mit Werkzeug 18G 1063 vom Lenkhebel trennen.
3. Die Schrauben, die den Lenkhebel an der Achsschenkelnabe sichern, entfernen, Lenkhebel abnehmen und die hohlen Paßstifte aus dem Lenkhebel nehmen.

Einbau

1. Den Lenkhebel unter Verwendung neuer Sicherungsbleche und, falls erforderlich, neuer hohler Paßstifte auf der Achsschenkelnabe montieren. Die Lenkhebelschrauben auf das aufgeführte Anziehmoment anziehen.
2. Lenkungs-Kugelgelenk am Lenkhebel sichern.
3. Rad montieren, Wagen senken und die Radmuttern auf das aufgeführte Anziehmoment anziehen.
4. Vorderradflucht kontrollieren und, falls erforderlich, einstellen.

LENKZAHNSTANGE UND RITZEL

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1063

1. Batterie abklemmen, Handbremse anziehen und die Vorderradmuttern lockern. Den Wagen vorn heben, auf Montageständer stellen und die Vorderräder demontieren.
2. Die Tülle vom Deckel der Lenksäulen-Kupplung entfernen und sodann die Ritzelkupplung der Lenkzahnstange von der elastischen Kupplung lösen. Die Spannklemme, die die Lenksäule am Kupplungsdeckel hält, aufdecken und lockern.
3. Den Sicherungsdeckel abnehmen. Die linke Schraube herausdrehen und die rechte Schraube, die den Lenksäulen-Haltewinkel sichert, lockern. Lenksäule heben, um die elastische Kupplung von den Stehbolzen der Ritzelkupplung zu befreien.
4. Die Kugelbolzen von den Lenkhebeln mit Werkzeug 18G 1063 lösen. Die Bügelschraube, Klemme und Lagerung, die die Lenkzahnstange sichern, entfernen, Lenkzahnstange drehen und von der Fahrerseite aus aus dem Wagen ziehen.

Überholen

Service-Werkzeuge: 18G 1440

1. Beide Kugelgelenke und Kontermuttern von den Verbindungsstangen entfernen und die Manschetten und Schellen von den Enden des Zahnstangengehäuses abnehmen.
2. Die Zahnstange in einen mit weichen Backen bestückten Schraubstock spannen und mit Werkzeug 18G 1440 das Kugelgehäuse von der Zahnstange abschrauben.
3. Mit Werkzeug 18G 1440 das Kugelgehäuse auf der Zahnstange auf das richtige Anziehmoment festziehen und durch Verstemmen der Kugelgehäusekante in die Zahnstangennute sichern.
4. Verlorengegangenes Schmiermittel ersetzen. Hierzu BP Energ grease FGL Fließfett verwenden und sodann die Zahnstangen-Manschetten und Halteschellen wieder montieren.
5. Die Kugelgelenk-Kontermuttern auf die Verbindungsstangen aufschrauben und die beiden Kugelgelenke um gleiche Beträge drehen.

Einbau

1. Das Zentralisierloch (falls vorgesehen) im Zahnstangengehäuse abdecken und die Zahnstange mit einer 6mm Schraube zentralisieren. Die Zahnstange von der Fahrerseite des Wagens aus einsetzen und mit Montagebock, Klemme und Bügelschraube in Einbaulage sichern, wobei die Muttern auf das richtige Anziehmoment festzuziehen sind.
2. Die Lenkungs-Kugelbolzen mit den Lenkhebeln verbinden und bei Lenkrad auf Geradeauslage die Lenksäule wieder an der Lenkzahnstange festlegen. Die Muttern auf das richtige Anziehmoment festziehen.
3. Die Zahnstangen-Zentralisierschraube (falls vorgesehen) entfernen und das Loch im Zahnstangengehäuse mit dem Gummistopfen verschließen. Den Lenksäulen-Lagerungswinkel sichern und Sicherungsdeckel wieder aufsetzen. Die Tülle in den Lenksäulen-Kupplungsdeckel einsetzen und sodann die Kupplungsdeckel-Spannklemme festziehen und zudecken.
4. Laufräder montieren, Wagen senken, Radbolzenmuttern auf richtiges Anziehmoment festziehen und Batterie anschließen.
5. Vorderradflucht kontrollieren und, falls erforderlich, berichtigen.

VORDERRADFLUCHT - Lenkzahnstange ohne Zentralisierloch

Bei der Kontrolle der Vorderradflucht sind folgende Punkte immer zu beachten:

- Das Fahrzeug muß auf ebenem Boden stehen.
- Das Fahrzeug muß fahrfertig, jedoch unbelastet sein.
- Die Reifen sind auf die empfohlenen Drücke aufzupumpen.
- Das Fahrzeugniveau muß richtig sein.

LENKUNG

Kontrolle

1. Die Räder auf Geradeauslage bringen, das Fahrzeug von Seite zu Seite kippen und mindestens um eine Fahrzeuglänge vorwärts- und rückwärtsrollen, damit etwaige Belastungen im Lenkgestänge ausgeglichen werden.

VORSICHT: Nachdem die Laufräder auf Geradeauslage stehen, darf das Lenkrad nicht mehr gedreht werden.

2. Unter Zuhilfenahme von Radflucht-Einstellgerät - wie im Service-Werkzeuge- und Ausrüstungs-Programm empfohlen - bzw. unter Zuhilfenahme hierfür geeigneter Alternativgeräte, sind die dem Gerät mitgegebenen Anleitungen zu befolgen, um einen Durchschnitt von zwei Ablesewerten zu erhalten. Diese Werte sind dann mit den angegebenen zu vergleichen und etwa erforderliche Einstellungen durchzuführen.

VORSICHT: Wurde das Fahrzeug bei diesem Vorgang bewegt, angehoben oder wurden die Spurstangen nachgestellt, dann ist das Fahrzeug nochmals vorwärts- und rückwärtszurollen sowie auch von Seite zu Seite zu kippen, ehe weitere Werte abgenommen werden.

Einstellen

1. Die Kontermutter an beiden Verbindungsstangen lockern sowie auch die Schellen, die die Manschetten an den Verbindungsstangen sichern.

2. Beide Verbindungsstangen (beide haben rechtsgängiges Gewinde) in der erforderlichen Richtung um gleiche Beträge drehen, um die Fluchteinstellung zu berichtigen.

VORSICHT: Es ist wichtig, daß beide Verbindungsstangen auf genau gleiche Länge eingestellt sind.

3. Beträgt die Anzahl der an den Verbindungsstangen freiliegenden Gewinde mehr als sechs Gewindegänge, dann sind die Lenkeinschlagwinkel wie folgt zu kontrollieren:

Das Außenrad auf 20° 40' positionieren und jetzt die Verbindungsstangen so einstellen, daß sie die Lenkungseinschlagwinkel ausgleichen, während die richtige Vorderradflucht beibehalten wird.

4. Die Verbindungsstangen-Kontermuttern auf das angegebene Anziehmoment festziehen.

5. Die Zahnstangen-Manschettschellen festziehen und Radflucht nochmals kontrollieren.

STURZWINKEL, NACHLAUFWINKEL UND ACHSSCHENKEL-BOLZENWINKEL

Bei der Kontrolle sind folgende Punkte immer zu beachten:

- Das Fahrzeug muß auf ebenem Boden stehen.
- Das Fahrzeug muß fahrfertig, jedoch unbelastet sein.
- Die Reifen sind auf die empfohlenen Drücke aufzupumpen.
- Das Fahrzeugniveau muß richtig sein.

Kontrolle

1. Die Laufräder auf Geradeauslage bringen und den Wagen mindestens eine Wagenlänge vorwärts- und rückwärtsrollen.

VORSICHT: Nachdem die Laufräder auf Geradeauslage stehen, darf das Lenkrad nicht mehr gedreht werden.

2. Unter Verwendung von entsprechendem Radflucht-Einstellgerät - wie im Service- Werkzeug- und Ausrüstungs-Programm empfohlen - bzw. unter Verwendung geeigneter Alternativen sind die dem Gerät mitgegebenen Anleitungen zu befolgen. Abgenommene Werte aufschreiben.

VORSICHT: Kommt eine "Rutschplatten"-Einrichtung zur Verwendung, dann müssen die Hinterräder auf Böcken gleicher Höhe wie die Rutschplatten stehen.

3. Wird das Fahrzeug nach Beginn des Einstellvorgangs angehoben oder abgestützt, dann muß es vor dem Abnehmen weiterer Ablesewerte gefahren werden.

4. Besteht ein Unterschied zwischen den aufgeschriebenen Werten und den richtigen Werten, dann ist auf zu großes Spiel, Verschleiß oder Verzug in den oberen und unteren Kugelgelenken, Aufhängungsarmen, Stabilisatorstangen zu kontrollieren sowie auch die Nabengruppen, Räder und Unterrahmen. Auch eine etwaige Havarie- Beschädigung ist in Betracht zu ziehen.

OBERE LENKSÄULENBUCHSE

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1191

1. Abdeckung von Lenkradmitte entfernen, Haltemutter lockern, Lenkradnabe und innere Lenksäule zwecks späteren richtigen Wiederzusammenbaus markieren und Lenkrad teilweise abziehen. Jetzt Haltemutter und Lenkrad entfernen.

2. Die Schrauben, die die untere Hälfte der Lenksäulenverkleidung sichern, herausdrehen und Verkleidung abnehmen. Die Schraube, die die obere Hälfte sichert, herausdrehen, Verkleidung abnehmen und die drei Kabelbaum- Verbindungsstecker sowie die Birnenfassung der Schalterbeleuchtung von der kombinierten Schaltergruppe entfernen.

3. Die Schraube, die die kombinierte Schaltergruppe an der Lenksäule sichert, lockern und Haltekeil lösen. Schaltergruppe abnehmen.

4. Werkzeug 18G 1191 in die obere Buchse einsetzen und Buchse von Lenksäule abziehen.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 1191

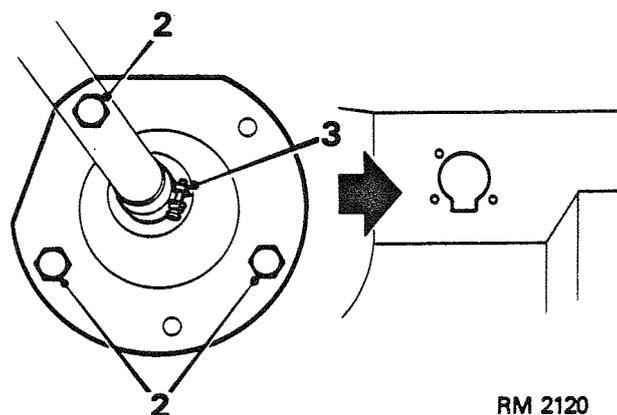
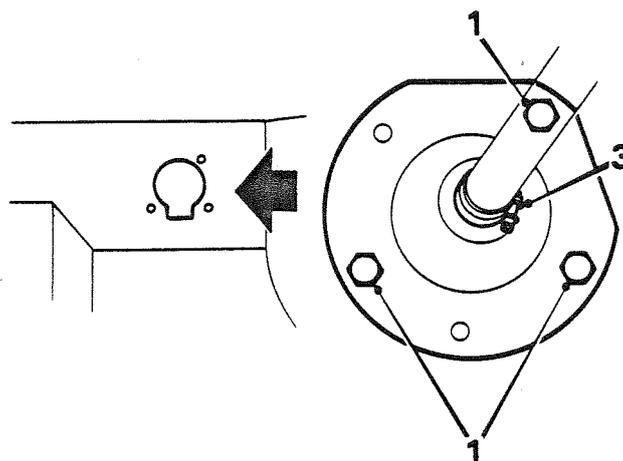
1. Die Innenfläche der Buchse schmieren und die Nuten mit Graphitfett füllen.

2. Mit Werkzeug 18G 1191 die Buchse mit angefastem Ende zuerst in die Außensäule eintreiben, wobei darauf zu achten ist, daß einer der Schlitze in der Unterkante mit dem Index in der Außensäule zum Eingriff kommt.

3. Schaltergruppe an Lenksäule montieren, wobei der Schalter mit der oberen Säule auf Flucht zu bringen ist. Klemmschraube anziehen.

4. Die obere Hälfte der Lenksäulenverkleidung an die Lenksäule montieren, den Birnenhalter der Schalterbeleuchtung anschließen, die drei Kabelbaum-Verbindungsstecker wieder anschließen und sodann die untere Hälfte der Verkleidung anbringen. Beide Hälften der Verkleidung sichern.

5. Lenkrad montieren, die Marken auf Lenkradnabe und Innensäule zur Übereinstimmung bringen, Haltemutter und Deckel montieren.



RM 2120

LENKSÄULENGRUPPE

Ausbau

1. Abdeckung von Lenkradmitte entfernen, Haltemutter lockern, Lenkradnabe und innere Lenksäule zwecks späteren richtigen Wiederzusammenbaus markieren und Lenkrad teilweise abziehen. Jetzt Haltemutter und Lenkrad entfernen.

2. Die Tülle vom Kupplungsdeckel entfernen und die elastische Kupplung von der Ritzelkupplung lösen. Teppich umstülpen und den Lenksäulen-Kupplungsdeckel vom Bodenblech befreien.

3. Die Schrauben, die die untere Hälfte der Lenksäulenverkleidung sichern, herausdrehen und Verkleidung abnehmen. Die Schraube, die die obere Hälfte sichert, herausdrehen, Verkleidung abnehmen und die drei Kabelbaum-Verbindungsstecker sowie die Birnenfassung der Schalterbeleuchtung von der kombinierten Schaltergruppe entfernen.

4. Den Sicherungsdeckel entfernen und den Kabelbaum-Verbindungsstecker des Zünd/Startschalters abklemmen. Den oberen Lenksäulen-Haltewinkel lösen und Lenksäulengruppe entfernen.

Überholen

1. Die Schraube, die die kombinierte Schaltergruppe an der Lenksäule hält, lockern und Keil lösen. Schaltergruppe entfernen.

2. Die Innensäule aus der Außensäule herausziehen und die Säulenbuchse, falls verschlissen oder beschädigt, erneuern.

3. Säulenbuchse mit Graphitfett schmieren und Innensäule in Außensäule einsetzen.

4. Die Schaltergruppe mit dem oberen Teil der Lenksäule auf Flucht bringen, einsetzen und Klemmschraube festziehen.

6. Das Lenkrad montieren, wobei die Marken auf Lenkradnabe und Innensäule auf Flucht zu bringen sind. Haltemutter und Deckel montieren.

Einbau

1. Bei Laufrädern und Lenkrad auf Geradeauslage, die elastische Lenksäulenkupplung mit den Stehbolzen der Ritzelkupplung zur Übereinstimmung bringen und die Lenksäulen-Haltewinkelschrauben zunächst fingerfest anziehen.

Anmerkung: Die Kupplung hat am Boden eine Verstärkerplatte und die nach unten weisenden Lappen müssen mit den Kupplungs-Stehbolzen des Lenkzahnstangen-Ritzels übereinstimmen.

2. Den Lenksäulen-Kupplungsdeckel, wie abgebildet, am Bodenblech aufsetzen. Sicherstellen, daß die Innensäule in der Außensäule mittig liegt und die Schrauben des Kupplungsdeckels, anziehen. Hierauf die Lenksäulen-Halteschrauben festziehen. Tülle in Kupplungsdeckel einsetzen.

Lenksäulen-Kupplungsdeckel

1. Kupplungsdeckel-Halteschrauben - Rechtslenkung
2. Kupplungsdeckel-Halteschrauben - Linkslenkung
3. Klemmschraube

3. Die obere Hälfte der Lenksäulen-Verkleidung an Lenksäule montieren, den Birnenhalter der Schalterbeleuchtung anschließen, die drei Kabelbaum-Verbindungsstecker anschließen und die untere Hälfte der Verkleidung montieren. Die beiden Verkleidungshälften sichern.

4. Den Mehrstiftstecker des Zünd/Starterschalters anschließen und Sicherungsdeckel aufsetzen.

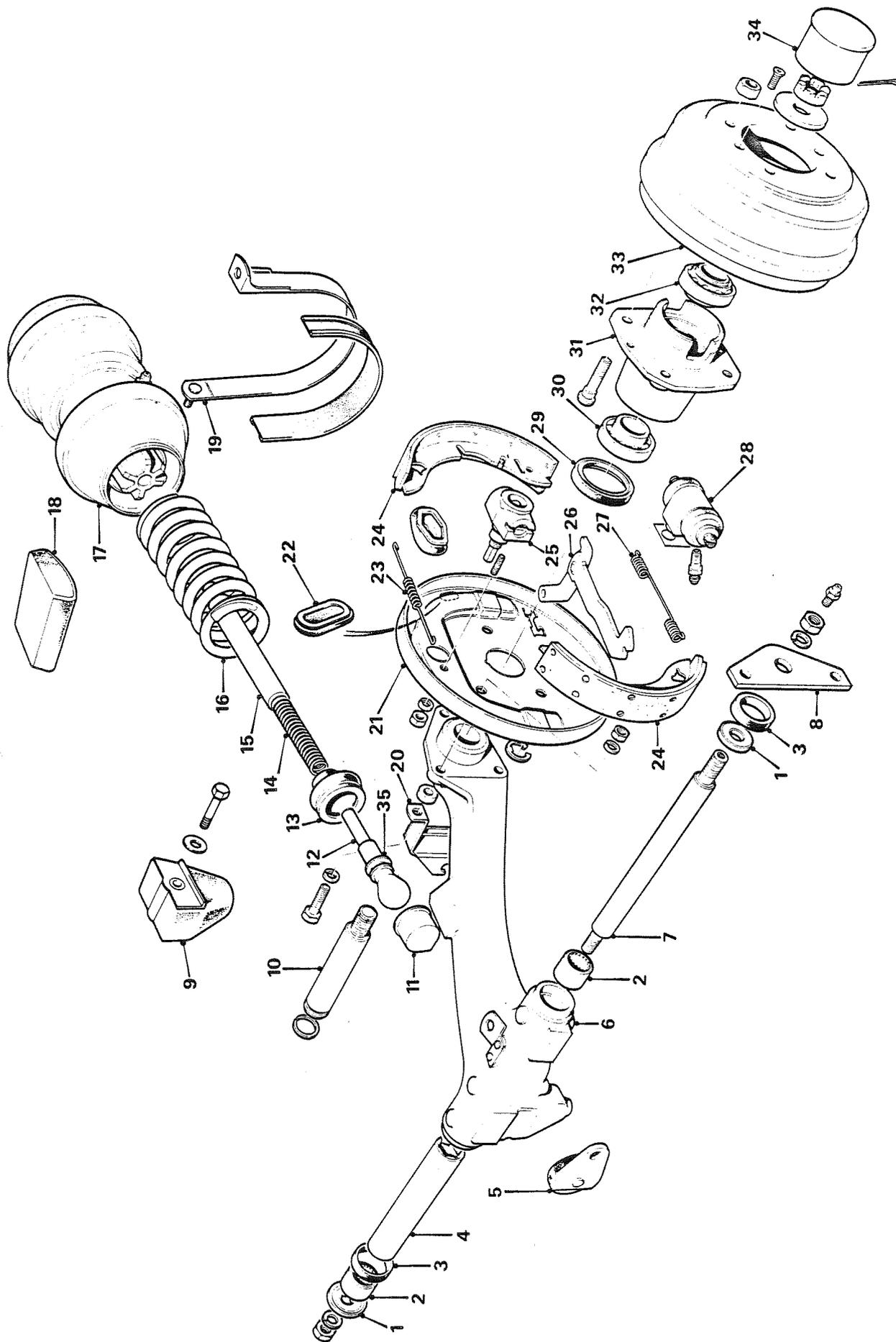
INHALT

	Seite		Seite
BESCHREIBUNG.....	6	VORDERRADNABENGRUPPE.....	11
HINTERE HYDRAGAS-EINHEIT UND LÄNGSLENKERGRUPPE	8	Ausbau.....	11
Ausbau.....	8	Überholen	12
Überholen	8	Einbau.....	12
Einbau.....	9		
HINTERRADNABENGRUPPE	12		
Ausbau.....	12		
Überholen	13		
Einbau.....	13		
HYDRAGAS-EINHEIT - TESTEN.....	7		
Test.....	7		
HYDRAGAS-SYSTEM-VORGÄNGE UND NIVEAU-EINSTELLUNG	6		
Von Druck entlasten	6		
Luftevakuierung aus dem System.....	6		
System unter Druck setzen und Fahrzeugniveau einstellen	6		
OBERES KUGELGELENK DER VORDERRADAUFHÄNGUNG.....	11		
Ausbau.....	11		
Einbau.....	11		
STABILISATORSTANGE.....	9		
Ausbau.....	9		
Einbau.....	9		
STABILISATORSTANGE - MG Turbo	13		
Ausbau.....	13		
Einbau.....	13		
UNTERES KUGELGELENK DER VORDERRADAUFHÄNGUNG.....	11		
Ausbau.....	11		
Einbau.....	11		
VORDERE HYDRAGAS-EINHEIT	7		
Ausbau.....	7		
Einbau.....	7		
VORDERER STOSSDÄMPFER	9		
Ausbau.....	9		
Einbau.....	9		
VORDERRADAUFHÄNGUNGS- OBERLENKER	10		
Ausbau.....	10		
Überholen	10		
Einbau.....	10		
VORDERRADAUFHÄNGUNGS- UNTERLENKER.....	10		
Ausbau.....	10		
Überholen	10		
Einbau.....	10		

Vorderradaufhängungs-Bauteile

- | | | |
|---|-------------------------------------|---|
| 1. Dämpfer - nur MG Turbo | 17. Öldichtungs-Abstandring | 34. Unteres Kugelgelenk |
| 2. Oben montierte Dämpferbuchsen - nur MG Turbo | 18. Innenlager | 35. Stabilisatorstangen-Buchse |
| 3. Oberlenker-Schwenkwelle - Halteplatte | 19. Aufhängungs-Unterlenker | 36. Stahl-Unterlegscheibe, innen |
| 4. Druckscheibe | 20. Unterlenker-Buchse | 37. Nachgiebige Scheibe |
| 5. Dichtring | 21. Unterlenker-Halteschraube | 38. Stahl-Unterlegscheibe, außen |
| 6. Nadeirollenlager | 22. Stabilisatorstange | 39. Schlitzmutter |
| 7. Aufhängungs-Oberlenker | 23. Stabilisatorstangen-Lagerwinkel | 40. Splint |
| 8. Staubschutz | 24. Stabilisatorstangen-Lager | 41. Bremssattel |
| 9. Achsschenkelgelenk-Kugelbolzen | 25. Vordere Unterrahmenlagerung | 42. Bremsscheibenschild |
| 10. Abstandring (falls vorgesehen) | 26. Unterrahmen-Halteschraube | 43. Antriebsflansch- und Bremsscheiben-Gruppe |
| 11. Achsschenkelgelenk-Kugelbolzen | 27. Untere Dämpferschraube | 44. Hydragas-Einheit |
| 12. Oberlenker-Schwenkwelle | 28. Lenkhebel | 45. Rückholfeder |
| 13. Abstandring für Dämpfer | 29. Oberes Kugelgelenk | |
| 14. Rückschlaggummi | 30. Hintere Unterrahmenlagerung | |
| 15. Lager-Wasserschild | 31. Achsschenkelgehäuse | |
| 16. Öldichtung | 32. Außenlager | |
| | 33. Öldichtung | |

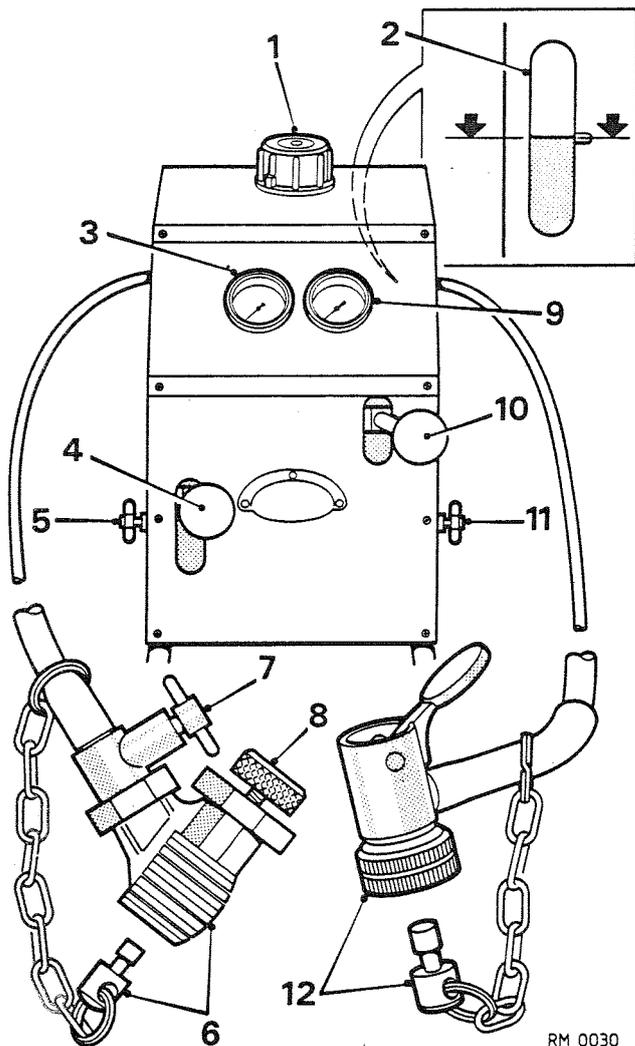
AUFHÄNGUNG



RM 2138 A

Hinterradaufhängungs-Bauteile

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Druckscheibe | 12. Achsschenkel-
Kugelbolzen | 24. Bremsbacke |
| 2. Nadelrollenlager | 13. Staubschutz | 25. Bremsen-Einsteller |
| 3. Dichtring | 14. Rückholfeder | 26. Handbremsen-
Betätigungshebel |
| 4. Schmierrohr | 15. Sirebe | 27. Untere Rückholfeder |
| 5. Rückschlaggummi | 16. Hilfsfeder | 28. Radbremszylinder |
| 6. Längstenker | 17. Hydragas-Einheit | 29. Öldichtung |
| 7. Längstenker-
Schwenkwelle | 18. Lagerungskissen | 30. Nabe, Innenlager |
| 8. Schwenkwellen-
Halteplatte | 19. Reaktionslasche | 31. Nabe |
| 9. Rückschlaggummi | 20. Handbremsenkabel-
Haltewinkel | 32. Nabe, Außenlager |
| 10. Faustachse | 21. Bremsträgerplatte | 33. Bremsstrommel |
| 11. Achsschenkel-
Kugelbolzennapf | 22. Tülle in
Belaginspektionsloch | 34. Fettkappe |
| | 23. Obere Rückholfeder | 35. Abstandring (falls
vorgesehen) |



RM 0030

Service-Werkzeug 18G 703

1. Füllkappe
2. Flüssigkeitsstand-Schauglas
3. Druckmanometer
4. Druckpumpe
5. Druckventil
6. Druckanschluß und Verschlussstopfen
7. Entlüftungsschraube
8. Kordelknopf
9. Unterdruck-Manometer
10. Unterdruck-Pumpe
11. Unterdruck-Ventil
12. Unterdruck-Anschluß und Dichtstopfen

BESCHREIBUNG

Für die Vorderradaufhängung kommen zwei unabhängige 'Hydragas'-Einheiten zur Verwendung, wobei diese jeweils über den vorderen Aufhängungs-Querlenkern liegen. Die Einheiten sind individuell auf Druck einstellbar, um somit das vordere Niveau des Fahrzeugs zu bestimmen. Die Querdämpfung der Vorderradaufhängung erfolgt über eine Verbindungs Stabilisator-Stange.

Für die Hinterradaufhängung kommen zwei miteinander verbundene 'Hydragas'-Einheiten zum Einbau. Dies bedeutet, daß die hintere Niveaueinstellung an nur einer Stelle für beide Einheiten erfolgt.

HYDRAGAS-SYSTEM-VORGÄNGE UND NIVEAU-EINSTELLUNG

Vorn: Folgende Vorgänge unabhängig an beiden 'Hydragas'-Einheiten durchführen.

Hinten: Die hinteren 'Hydragas'-Einheiten sind miteinander verbunden, d.h. die Vorgänge werden über das gemeinsame Ventil vor dem linken Hinterrad durchgeführt.

Service-Werkzeuge: 18G 703

Vor Verwendung des Werkzeugs 18G 703 ist darauf zu achten, daß Flüssigkeit im Schauglas hinten am Werkzeug sichtbar ist.

Die Bedienungselemente und Anschlüsse sind wie folgt farbkodiert: schwarz für Überdruck, gelb für Unterdruck.

Von Druck entlasten

1. Die Schmutzkappe vom Aufhängungssystem-Ventil entfernen. Den Kordelknopf am schwarzen Werkzeug-Anschlußadapter ganz herausdrehen, den Dichtstopfen entfernen und Adapter an Ventil anschließen.
2. Das schwarze Ventil am Werkzeug öffnen und den Kordelknopf am Anschlußadapter hineinschrauben, um Flüssigkeit vom System abzulassen. Sobald das Überdruckmanometer auf Null abgefallen ist, Ventil schließen, Adapter lösen, Dichtstopfen einsetzen und Schmutzkappe auf Aufhängungssystem-Ventil aufsetzen.

Luftevakuierung aus dem System

Diese Arbeit ist jedesmal dann erforderlich, wenn ein Teil des Systems gelöst wurde.

1. Schmutzkappe vom Aufhängungssystem-Ventil entfernen, Dichtstopfen vom gelben Adapter des Werkzeugs entfernen und Anschlußadapter am Ventil anschließen.
2. Das gelbe Ventil des Werkzeugs schließen und die Unterdruckpumpe betätigen bis ein Ablesewert von 680 mmHg (27 inHg) besteht.

Anmerkung: Für je 152 m (500 ft) über dem Meeresspiegel sind 13 mmHg (0,5 inHg) vom oben aufgeführten Manometer-Ablesewert abzuziehen.

3. Sicherstellen, daß der Unterdruck-Manometerwert gehalten wird, und sodann das gelbe Ventil öffnen. Sobald der Manometerwert auf Null zurückgekehrt ist, den gelben Adapter abklemmen und Dichtstopfen einsetzen. Schmutzkappe wieder auf Aufhängungssystem-Ventil aufsetzen.

System unter Druck setzen und Fahrzeugniveau einstellen

1. Den Wagen in unbelastetem Zustand auf ebenem Boden abstellen und mindestens vier Stunden stehen lassen. Die in der Umgebungszone bestehende Temperatur notieren.

2. Den Wagen mindestens einen Meter vorwärtsrollen, dann vorn in der Mitte kräftig aufdrücken (hinten in der Mitte zum Setzen des hinteren Niveaus) und Wagen auf natürliche Weise in seine Ruhestellung zurückkehren lassen.

3. Falls erforderlich, Luft aus der 'Hydragas'-Einheit (bzw. den Einheiten) evakuieren

4. Den Kordelknopf am schwarzen Anschluß aufdrehen (öffnen), den Dichtstopfen entfernen und den Anschlußadapter am Ventil anschließen.
5. Das schwarze Ventil am Werkzeug schließen, die Entlüftungsschraube am Anschlußadapter öffnen und die Überdruckpumpe betätigen bis die gesamte Luft aus dem Schlauch ausgestoßen ist und Flüssigkeit aus dem Entlüftungsloch strömt. Die Entlüftungsschraube schließen, den Kordelknopf hineinschrauben und jetzt die Überdruckpumpe betätigen bis das Fahrzeugniveau den aufgeführten Daten entspricht.

Anmerkung: Der Fahrzeugniveau-Wert kann u.U. eine Einstellung erfordern. Die entsprechend Pos.1 notierte Temperatur mit der Niveau-Berichtigungstafel vergleichen und sodann einen entsprechenden Wert hinzuaddieren oder abziehen. Ist der Kraftstofftank nur halb voll, dann ist zusätzlich 1 mm zum vorderen Niveau- und 3 mm zum hinteren Niveau-Wert hinzuaddieren.

6. Den Kordelknopf herausschrauben, das schwarze Ventil öffnen und, sobald der Manometerwert auf Null zurückgekehrt ist, den schwarzen Anschlußadapter abklemmen und den Dichtstopfen einsetzen. Schmutzkappe auf Aufhängungssystem-Ventil aufsetzen.
7. Den gleichen Vorgang für das hintere Fahrzeugniveau wiederholen.

HYDRAGAS-EINHEIT - TESTEN

Test

Liegt das Fahrzeugniveau zu niedrig und besteht keine entdeckbare Flüssigkeitsleckage im Hydragas-System, dann ist eine Stickstoff-Leckage aus einer oder mehreren der Hydragas-Einheiten anzunehmen.

Vorn

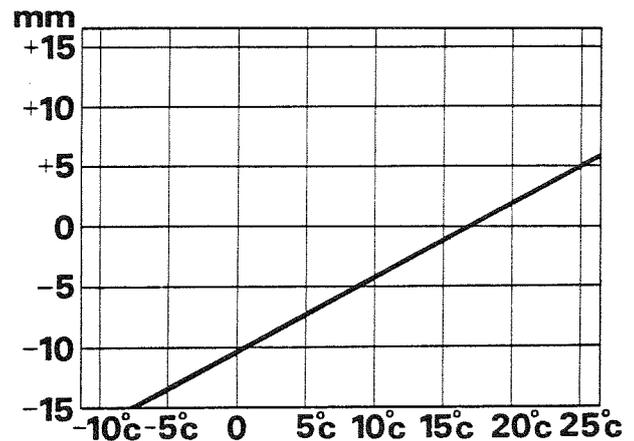
Service-Werkzeuge: 18G 703

1. Die Hydragas-Einheit auf der niedrigen Seite des Wagens von Druck entlasten und evakuieren.
2. Die Hydragas-Einheit unter Druck setzen und die Ablesewerte am Überdruck-Manometer der Serviceeinheit (Werkzeug) abnehmen. Die Manometerwerte müßten schnell auf $2172 \text{ kN/m}^2 \pm 3\%$ ($315 \text{ lbf/in}^2 \pm 3\%$) ansteigen (hier handelt es sich um den Stickstoff-Nennndruck), und sodann allmählich bei jeder Betätigung der Pumpe der Serviceeinheit ansteigen. Steigt der Manometerwert weiterhin schnell bei jeder Betätigung der Pumpe der Serviceeinheit, nachdem der Stickstoff-Nennndruck erreicht ist, dann handelt es sich um eine defekte Einheit, die erneuert werden muß.
3. Kommt eine neue Einheit zur Montage, ist diese zu evakuieren.
4. Den Druck so einstellen, daß das richtige Fahrzeugniveau entsteht.

Hinten

Service-Werkzeuge: 18G 703, 18G 1343

1. Das hintere Hydragas-System von Druck entlasten und evakuieren.
2. Den Wagen hinten heben bis das Hinterrad der niedrigen Seite des Wagens vom Boden frei liegt.
3. Die Mutter abschrauben, um das Verbindungsrohr der als defekt anzunehmenden Hydragas-Einheit zu lösen, und Adapter 18G 1343 an der Einheit anschließen.
4. Die Hydragas-Einheit unter Druck setzen und die Ablesewerte am Überdruck-Manometer der Serviceeinheit (Werkzeug) abnehmen. Die Manometerwerte müßten schnell auf $1586 \text{ kN.m}^2 \pm 3\%$ ($230 \text{ lbf. in}^2 \pm 3\%$) ansteigen (hier handelt es sich um den Stickstoff-Nennndruck). und sodann allmählich bei jeder Betätigung



RM2338

Fahrzeugniveau-Temperaturberichtigung

der Pumpe der Serviceeinheit ansteigen. Steigt der Manometerwert weiterhin schnell bei jeder Betätigung der Pumpe der Serviceeinheit, nachdem der Stickstoff-Nennndruck erreicht ist, dann handelt es sich um eine defekte Einheit.

5. Adapter 18G 1343 abnehmen, die Hydragas-Einheit, falls erforderlich, erneuern und Anschlußrohr wieder montieren.
6. Den Wagen hinten senken, das hintere Hydragas-System evakuieren und unter Druck setzen, wobei der Druck so einzustellen ist, daß das richtige Fahrzeugniveau entsteht.

VORDERE HYDRAGAS-EINHEIT

Anmerkung: Wurden die Ventile von den Hydragas-Einheiten entfernt, dann müssen die Gewinde vor erneuter Montage mit Loctite bestrichen werden.

Ausbau

1. Die Handbremse anziehen und die vorderen Radbolzenmuttern lockern.
2. Den Wagen vorn heben, auf Montageständer setzen und Rad demontieren. Die Hydragas-Einheit von Druck entlasten und evakuieren und sodann den Außenwinkel vom Unterrahmenturm entfernen.
3. Die Hydragas-Einheit, die Rückholfeder und Kolben-Abstand- ring oder Ringe (falls vorgesehen) herausnehmen.

Einbau

1. Den Kolbenabstandring (bzw. die Ringe) wieder montieren (siehe folgende Tabelle) sowie auch die Rückholfeder. Die Hydragas-Einheit und den Außenwinkel des Unterrahmenturms montieren.

AUFHÄNGUNG

ERFORDERLICHE ABSTANDRINGE - VORN

Modell	Ringe je Seite links	Ringe je Seite rechts	Ringstärke
MG Turbo, Rechtslenkung	1	3	2,29 mm; 0,090 in
MG Turbo, Linkslenkung	2	2	2,29 mm; 0,090 in
MG und Vanden Plas Rechtslenkung - Schaltgetriebe	1	2 1	2,29 mm; 0,090 in 1,27 mm; 0,055 in
MG und Vanden Plas Linkslenkung - Schaltgetriebe	1	1	3,68 mm, 0,145 in
Alle Modelle mit Automatik - Rechtslenkung	1	4	2,29 mm; 0,090 in
Alle Modelle mit Automatik - Linkslenkung	2	3	2,29 mm; 0,090 in
Alle anderen rechtsgelenkten Modelle, ausgenommen Lieferwagen	0	2	2,29 mm; 0,090 in
Alle anderen linksgelenkten Modelle, ausgenommen Lieferwagen	1	1	2,29 mm; 0,090 in
Lieferwagen			Keine Abstandringe vorgesehen

- Das Rad montieren, den Wagen auf den Boden senken und die Radbolzenmutter auf das in den Daten aufgeführte Anziehmoment festziehen.
- Die Hydragas-Einheit unter Druck setzen, um das richtige Fahrzeugniveau festzulegen.

HINTERE HYDRAGAS-EINHEIT UND LÄNGSLENKERGRUPPE

Anmerkung: Wurden die Ventile von den Hydragas-Einheiten entfernt, dann müssen die Gewinde vor erneuter Montage mit Loctite bestrichen werden.

Anmerkung: Wird der 3-Weg-Anschluß im Verbindungsrohr der Hydragas-Einheit entfernt, dann muß er wieder so montiert werden, daß das Ventil in eine der Stellungen mit größerer Bohrung eingeschraubt werden kann (d.h. die kleinere, eingeschränkte Bohrung muß in der Leitung zwischen den beiden Hydragas-Einheiten liegen).

Ausbau

- Die Vorderräder blockieren, die hinteren Radbolzenmutter lockern und Handbremse lösen.
- Den Wagen hinten heben, auf Montagegeständer setzen und Rad demontieren.
- Das Hydragas-System von Druck entlasten und evakuieren, das Rohr an der Hydragas-Einheit abklemmen und das Rohrende verschließen.
- Den Stoßgummi und die Reaktionslasche von der Karosserie entfernen sowie auch das Schild der Hydragas-Einheit und die Klemmplatte vom Unterrahmen. Die Hydragas-Einheit, Hilfsfeder, Abstandring (falls vorgesehen), Strebe und Rückholfeder vom Unterrahmen entfernen und die Kniegelenkgruppe vom Längslenker.

5. Das Handbremsenkabel von der Längslenkergruppe lösen. Den Bremsschlauch vom Längslenkerwinkel lösen und die Enden des Schlauchs und Rohrs verschließen.

6. Die Muttern von beiden Enden der Längslenker-Drehwelle abschrauben und die Drehwellen-Halteplatte vom Unterrahmen entfernen. Den Längslenker abstützen und die Drehwelle vom inneren Ende aus herausschlagen, worauf der Längslenker, die innenliegende Axialdruckscheibe und die Dichtringe vom Unterrahmen entfernt werden können.

Überholen

Service-Werkzeuge: 18G 583, 18G 583 B, 18G 620, 18G 1223

- Das innere Nadellager mit Werkzeugen 18G 583 und 18G 583 B vom Längslenker entfernen, Schmierrohr herausziehen und das äußere Nadellager mit den Werkzeugen 18G 583 und 18G 583 B ebenfalls herausziehen.
- Die Drehwelle, falls verschlissen oder beschädigt, erneuern und dafür Sorge tragen, daß die Schmierbohrungen in der Welle sauber sind.
- Die Nadellager, falls verschlissen oder beschädigt, erneuern.
- Eines der Nadellager (mit der gekennzeichneten Fläche nach außen) in das Außenende des Längslenkers auf eine Tiefe von 5 mm unter der Planfläche mit Werkzeug 18G 1223 einpressen.
- Das Schmierrohr in den Radiusarm montieren, und zwar mit dem Keilprofilende in Richtung Außenlager, und sodann das zweite Nadellager mit Werkzeug 18G 620 in das Innenende des Längslenkers einpressen.

ERFORDERLICHE ABSTANDRINGE - HINTEN

Modell	Ringe je Seite links	Ringe je Seite rechts	Ringstärke
MG Turbo	1	1	3,68 mm; 0,145 in
Alle anderen 3-türigen Modelle	1	1	1,27 mm; 0,055 in
Lieferwagen und 5-türige Modelle			Keine Abstandringe vorgesehen

Einbau

Besondere Schmiermittel: Dextragrease Super GP

1. Die große Axialdruckscheibe mit dem genuteten Ende in Richtung Innenende des Längslenkers montieren und durch Montage des breiteren der beiden Dichtringe in Einbaulage halten. Den schmalen Dichtring auf das Außenende des Längslenkers montieren und den Längslenker am Unterrahmen ansetzen.
2. Den Längslenker abstützen und die Drehwelle montieren, wobei der Fettnippel nach außen weisen muß. Die äußere Axialdruckscheibe (mit Fase in Richtung Welle) im Unterrahmen fixieren und sodann die Wellen-Halteplatte anbringen.
3. Die Längslenker-Drehwellen-Haltermuttern auf den in den Daten aufgeführten Anziehungsmomentwert festziehen und die Drehwellenlager mit einem der empfohlenen Fette schmieren.
4. Das Kniegelenk mit Dextragrease Super GP füllen und am Längslenker montieren. Den Abstandring (siehe Tabelle), die Rückholfeder, Strebe, Hilfsfeder und Hydragas-Einheit am Unterrahmen montieren, wobei die Rückholfeder und Strebe am Kniegelenk zu fixieren ist.
5. Die Hydragas-Einheit am Unterrahmen mit der Klemmplatte und dem Schild sichern und ebenfalls die Reaktionslasche montieren. Das Rohr an der Hydragas-Einheit anschließen und den Stoßgummi wieder an der Karosserie befestigen.
6. Den Bremsschlauch und das Handbremsenkabel anschließen.
7. Das Rad montieren, den Wagen auf den Boden senken und die Radbolzenmuttern auf den in den Daten aufgeführten Anziehungsmomentwert festziehen.
8. Bremsen entlüften und einstellen.
9. Das hintere Hydragas-System evakuieren und Fahrzeughöhe einstellen.

VORDERER STOSSDÄMPFER

Ausbau

1. Die Mutter, Napfscheibe und Buchse von der oberen Stoßdämpfer-Befestigung entfernen, den Überlaufank zur Seite schieben, um Zugang zur linken oberen Dämpfer-Befestigung zu schaffen.
2. Die Lenkung einschlagen, um Zugang zur unteren Stoßdämpfer-Befestigung zu schaffen, und Haltermutter abschrauben. Hierbei auf das Abstandstück am Oberlenker achten sowie auch die Unterlegscheibe beiderseitig zur Dämpfer-Lagerung. Den Stoßdämpfer entfernen und obere Buchse, Napfscheibe und Mutter wieder aufsetzen.

Anmerkung: Soll der Stoßdämpfer erneut zur Montage kommen, dann ist er senkrecht aufzubewahren.

Einbau

1. Den neuen Stoßdämpfer senkrecht in einen Schraubstock spannen und sodann sechsmal über seinen vollen Hub zusammendrücken und ausziehen, damit etwa enthaltene Luft ausgestoßen wird. Falls erforderlich, diesen Vorgang wiederholen bis beim Richtungswechsel im Hub kein freier Weg mehr vorhanden ist. Den Stoßdämpfer senkrecht bis zur Montage aufbewahren.
2. Die obere Stoßdämpfermutter, Napfscheibe und Buchse entfernen, den Stoßdämpfer oben in die Karosserie einsetzen und Stoßdämpfer dann unten mit der Befestigungsschraube, dem Abstandstück, den Unterlegscheiben und der Haltermutter sichern.
3. Obere Buchse, Napfscheibe und obere Mutter montieren und sodann die obere Haltermutter und die untere Haltermutter und Schraube auf das aufgeführte Anziehungsmoment festziehen.

STABILISATORSTANGE

Ausbau

1. Die Rückschlaggummis vom Unterrahmen entfernen und Abstandstücke zwischen Unterrahmen und den Oberlenkern einsetzen, um die Aufhängung in der normalen Auflage zu halten. Die Handbremse anziehen und die Radbolzenmuttern der Vorderräder lockern.
2. Den Wagen vorn heben, auf Montagegeständer setzen und Räder demontieren.
3. Die Stabilisatorstangen-Lagerwinkel vorn am Unterrahmen entfernen sowie auch die Mutter, Stahlscheibe und nachgiebige Scheibe an beiden Enden der Stabilisatorstange.
4. Eine der hinteren Unterrahmen-Lagerungen entfernen, die Unterlenker-Drehwelle heraustreiben und den Unterlenker aus dem Unterrahmen ziehen, worauf die Stabilisatorstange von beiden Unterlenkern entfernt werden kann.

Einbau

1. Eine Stahl- und eine Kunststoff-Scheibe auf beide Enden der Stabilisatorstange aufsetzen (Stahlscheibe an der Schulter anliegend) und sodann die Stabilisatorstange montieren, und zwar zuerst am unterlenker im Unterrahmen und dann am zweiten Unterlenker.
2. Den Unterlenker in den Unterrahmen einsetzen, die Drehwelle einschieben und die hintere Unterrahmen-Lagerung montieren, jedoch die Drehwellenmutter noch nicht ganz festziehen.
3. Die Stabilisatorstangen-Lagerwinkel am Unterrahmen montieren sowie auch eine nachgiebige Unterlegscheibe (gegen Unterlenker), eine Stahlscheibe und eine Haltermutter an beiden Enden der Stange. Keine dieser Befestigungen zu diesem Zeitpunkt festziehen.

AUFHÄNGUNG

4. Die Räder montieren, den Wagen auf den Boden senken, die Abstandstücke von der Aufhängung entfernen und die Rückschlaggummis wieder montieren. Die Radbolzenmuttern auf das aufgeführte Anziehmoment festziehen.

5. Nachdem nunmehr die Aufhängung das Gewicht des Wagens abfängt, sind die Unterlenker-Drehwellenmuttern sowie auch die Stabilisatorstangen-Haltemuttern und die Lagerwinkel-Schrauben auf die in den Daten aufgeführten Anziehmomentwerte festzuziehen. Zum Sichern der Stabilisatorstangenmuttern sind neue Splinte zu verwenden.

VORDERRADAUFHÄNGUNGS-OBERLENKER

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1063

1. Die Handbremse anziehen und die vorderen Radbolzenmuttern lockern.
2. Den Wagen vorn heben, auf Montageständer stellen und Rad demontieren. Die Stoßdämpfer-Montageschraube und den Stoßgummi vom Oberlenker entfernen.
3. Die Hydragas-Einheit von Druck entlasten und evakuieren, worauf die Kniegelenk- und Rückholfeder-Gruppe zwischen Oberlenker und Hydragas-Kolben herausgenommen werden kann.
4. Den Antriebsflansch abstützen und den Oberlenker, falls erforderlich, mit Werkzeug 18G 1063 vom Achsschenkel (Schwenknabe) lösen.
5. Die hintere Mutter von der Oberlenker-Drehwelle entfernen, die Halteplatte am Unterrahmen lösen und sodann Halteplatte und Wellengruppe aus dem Oberlenker ziehen. Falls erforderlich, ist der Scheibenspülerbehälter zur Seite zu schieben, um besseren Zugang zu schaffen.
6. Den Lenker aus dem Unterrahmen ziehen und hierbei die Dichtringe und hintere Axialdruckscheibe einsammeln.

Überholen

Service-Werkzeuge: 18G 581, 18G 582, 18G 582 A

1. Den Fettnippel entfernen, den Oberlenker in einen Schraubstock spannen und Nadellager mit Werkzeug 18G 581 herausziehen.
2. Sicherstellen, daß die Oberlenker-Drehwellenbohrung und die Schmierbohrung sauber sind, und Drehwelle sowie auch Nadellager, falls verschlissen oder beschädigt, erneuern.
3. Die Nadellager mit den gekennzeichneten Enden nach außen mit Werkzeugen 18G 582 und 18G 582 A in den Oberlenker einpressen. Die Nadellager mit Fett schmieren und Fettnippel montieren.

Einbau

1. Die hintere Axialdruckscheibe mit der genuteten Seite in Richtung Oberlenker ansetzen und mit dem Dichtring in Einbaulage halten. Den zweiten Dichtring vorn am Lenker ansetzen und Lenker am Unterrahmen montieren.
2. Die Oberlenker-Drehwelle mit Fett schmieren, den Oberlenker abstützen und sodann die Drehwellen- und Halteplatten-Gruppe anbringen. Die Drehwellen-Haltemuttern festziehen. Falls vorher verlegt, Scheibenspülerbehälter wieder in seine ursprüngliche Lage zurückbringen.

3. Das Kniegelenk mit Dextragrease Super GP Fett füllen und die Kniegelenkgruppe, Rückholfeder und Kolbenabständer(e) je nach Bedarf (siehe "VORDERE HYDRAGAS-EINHEIT") am Kolben der Hydragas-Einheit und Oberlenker montieren.

4. Den Stoßgummi und, falls vorher entfernt, die Stoßdämpfer-Befestigungsschraube am Oberlenker montieren und den Oberlenker dann am Achsschenkel befestigen. Die Mutter mit einem Sicherungsblech, nachdem sie auf das aufgeführte Anziehmoment angezogen wurde, sichern.

5. Falls vorher ausgebaut, Abstandstück, Unterlegscheibe, Stoßdämpfer, Unterlegscheibe und Mutter auf die Dämpfer-Halteschraube aufsetzen, jedoch Mutter noch nicht ganz festziehen.

6. Rad montieren, Wagen senken und Hydragas-Einheit unter Druck setzen, wobei der Druck so einzustellen ist, daß das richtige Fahrzeugniveau besteht.

7. Die Stoßdämpfer-Halteschraube, falls vorher demontiert, sowie auch die Radbolzenmuttern auf die aufgeführten Anziehmomentwerte festziehen.

VORDERRADAUFHÄNGUNGS-UNTERLENKER

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1063

1. Den Rückschlaggummi vom Unterrahmen entfernen und ein Abstandstück zwischen Unterrahmen und Oberlenker einsetzen, um die Aufhängung in der normalen Auflage zu halten. Die Handbremse anziehen und die Vorderradbolzenmuttern lockern.
2. Den Wagen vorn heben, auf Montageständer setzen und Rad demontieren.
3. Die Stabilisatorstangenwinkel vorn am Unterrahmen entfernen sowie auch die Mutter, Stahl-Unterlegscheibe und Kunststoff-Unterlegscheibe, die die Stabilisatorstange am Unterlenker sichern. Die Mutter abschrauben und den Unterlenker vom Achsschenkel (Schwenknabe) lösen, wozu, falls erforderlich, Werkzeug 18G 1063 zu verwenden ist.
4. Die hintere Unterrahmen-Lagerung entfernen, die Unterlenker-Drehwelle heraustreiben und Unterlenker vom Unterrahmen abziehen.
5. Den Unterlenker von der Stabilisatorstange abziehen und hierbei den zweiten Satz von Kunststoff- und Stahl-Unterlegscheiben einsammeln.

Überholen

Service-Werkzeuge: 18G 1340

1. Falls verschlissen, sind die Innen- und Außenbuchsen mit Werkzeug 18G 1340 vom Unterlenker zu entfernen.
2. Eine neue Außenbuchse mit Werkzeug 18G 1340 und unter Zuhilfenahme von Gummifett montieren.
3. Eine neue Innenbuchse montieren, und zwar unter Verwendung von Werkzeug 18G 1340, dem Buchsen-Fixierteil, der dem Werkzeug mitgegeben wird, und Gummifett.

Einbau

1. Eine Stahl- und eine Kunststoff-Unterlegscheibe auf die Enden der Stabilisatorstange aufsetzen (Stahlscheibe an Schulter anliegend) und den Unterlenker an der Stabilisatorstange montieren.
2. Den Unterlenker am Unterrahmen ansetzen, die Drehwelle einschieben und die hintere Unterrahmen-Lagerung montieren, jedoch die Drehwellenmutter noch nicht ganz festziehen.

3. Den Unterlenker am Achsschenkel (Schwenknabe) montieren und die Mutter mit dem Sicherungsblech sichern, nachdem sie auf den aufgeführten Anziehmomentwert festgezogen wurde.
4. Die Stabilisatorstangenwinkel am Unterrahmen montieren und eine Kunststoff-Unterlegscheibe (am Unterlenker), eine Stahlscheibe und Haltemutter auf das Ende der Stabilisatorstange montieren. Keine dieser Befestigungen zu diesem Zeitpunkt festziehen.
5. Das Laufrad montieren, Wagen auf den Boden senken, die Abstandstücke von der Aufhängung entfernen und den Rückschlaggummi montieren. Die Radbolzenmuttern auf den aufgeführten Anziehmomentwert festziehen.
6. Nachdem nunmehr die Aufhängung das Fahrzeuggewicht abfängt, sind die Unterlenker-Drehwellenmutter sowie auch die Stabilisatorstangenmutter und die Lagerwinkelschrauben auf die aufgeführten Anziehmomentwerte festzuziehen. Zum Sichern der Stabilisatorstangenmutter ist ein neues Splint zu verwenden.

OBERES KUGELGELENK DER VORDERRADAUFHÄNGUNG

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 587, 18G 1063, 18G 1341

1. Den Rückschlaggummi vom Unterrahmen entfernen und ein Abstandstück zwischen Unterrahmen und Oberlenker einsetzen, um die Aufhängung in der normalen Auflage zu halten. Handbremse anziehen und die Vorderradbolzenmuttern lockern.
2. Wagen vorn heben, auf Montageständer setzen und Rad demontieren.
3. Die Mutter abschrauben und den Oberlenker vom Kugelgelenk lösen, wobei, falls erforderlich, Werkzeug 18G 1063 zu verwenden ist.
4. Die Sicherheitsbleche flachschlagen und sodann Werkzeug 18G 1341 auf das Kugelgelenk aufsetzen und mit der Kugelgelenkmutter sichern. Jetzt mit Werkzeug 18G 587 das Kugelgelenk zusammen mit Werkzeug 18G 1341 vom Achsschenkel (Schwenknabe) entfernen.
5. Das Werkzeug 18G 1341 vom Kugelgelenk trennen und die Konterscheibe vom Achsschenkel abnehmen.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 587, 18G 1341

1. Werkzeug 18G 1341 auf ein neues Kugelgelenk aufsetzen und mit der Kugelgelenkmutter sichern.
2. Loctite 245 auf das Kugelgelenk-Gewinde mit großem Durchmesser aufbringen, ein neues Sicherungsblech an das Kugelgelenk montieren und letzteres auf das aufgeführte Anziehmoment festziehen. Werkzeug 18G 1341 von Kugelgelenk entfernen und das Sicherungsblech an zwei gegenüberliegenden Anflächungen des Kugelgelenks und an zwei gegenüberliegenden Seiten des Achsschenkels anschlagen.
3. Den Oberlenker am Kugelgelenk montieren und Mutter mit dem Sicherungsblech nach Anziehen der Mutter auf das aufgeführte Anziehmoment sichern.
4. Laufrad montieren, Wagen auf Boden senken, Abstandstück von Aufhängung entfernen und Rückschlaggummi montieren. Die Radbolzenmuttern auf das in den Daten aufgeführte Anziehmoment festziehen.

UNTERES KUGELGELENK DER VORDERRADAUFHÄNGUNG

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 587, 18G 1063, 18G 1341

1. Den Rückschlaggummi vom Unterrahmen entfernen und ein Abstandstück zwischen Unterrahmen und Oberlenker einsetzen, um die Aufhängung in der normalen Auflage zu halten. Handbremse anziehen und vordere Radbolzenmuttern lockern.
2. Den Wagen vorn heben, auf Montageständer stellen und Rad demontieren.
3. Die Mutter abschrauben und den Unterlenker vom Kugelgelenk lösen, wobei, falls erforderlich, Werkzeug 18G 1063 zu verwenden ist.
4. Die Sicherungsbleche flachschlagen und sodann Werkzeug 18G 1341 auf das Kugelgelenk montieren und mit der Kugelgelenkmutter sichern. Unter Verwendung von Werkzeug 18G 587 jetzt das Kugelgelenk zusammen mit Werkzeug 18G 1341 vom Achsschenkel (Schwenknabe) entfernen.
5. Werkzeug 18G 1341 vom Kugelgelenk trennen und das Sicherungsblech vom Achsschenkel abnehmen.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 587, 18G 1341

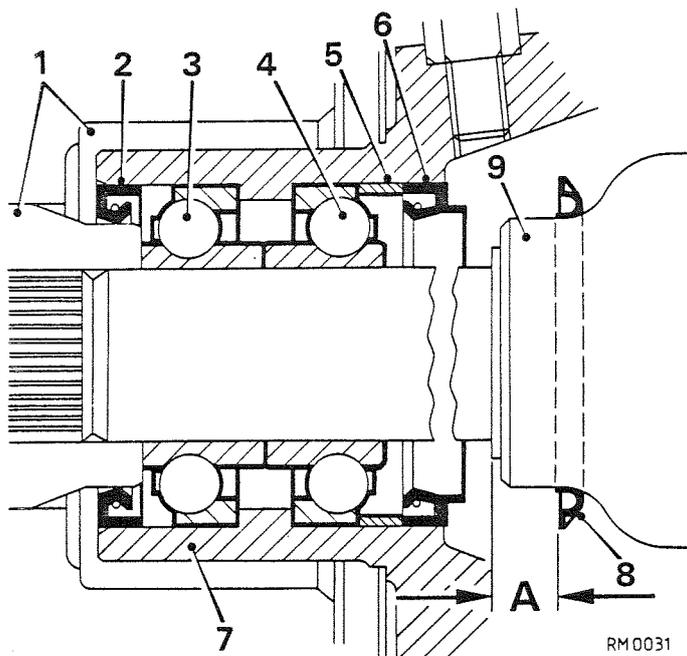
1. Werkzeug 18G 1341 auf ein neues Kugelgelenk aufsetzen und mit der Kugelgelenkmutter sichern.
2. Loctite 245 auf das Kugelgelenk-Gewinde mit großem Durchmesser aufbringen, ein neues Sicherungsblech an das Kugelgelenk montieren und letzteres auf das aufgeführte Anziehmoment festziehen. Werkzeug 18G 1341 von Kugelgelenk entfernen und das Sicherungsblech an zwei gegenüberliegenden Anflächungen des Kugelgelenks und an zwei gegenüberliegenden Seiten des Achsschenkels anschlagen.
3. Den Unterlenker am Kugelgelenk montieren und Mutter mit dem Sicherungsblech nach Anziehen der Mutter auf das aufgeführte Anziehmoment sichern.
4. Rad montieren, Wagen auf Boden senken, Abstandstück von Aufhängung entfernen und Rückschlaggummi montieren. Die Radbolzenmuttern auf das aufgeführte Anziehmoment festziehen.

VORDERRADNABENGRUPPE

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 134, 18G 134 DO, 18G 304, 18G 304 F, 18G 705, 18G 705-2, 18G 1063, 18G 1330

1. Das Splint entfernen und die Antriebswellenmutter lockern. Den Rückschlaggummi vom Unterrahmen entfernen und ein Abstandstück zwischen Unterrahmen und Oberlenker einsetzen, um die Aufhängung in der normalen Auflage zu halten. Handbremse anziehen und die Radbolzenmuttern des Vorderrads lockern.
2. Wagen vorn heben, auf Montageständer stellen und Rad demontieren.
3. Die Bremssattel-Halteschrauben entfernen, den Bremssattel abnehmen und so abstützen, daß die Schläuche keiner Zugspannung ausgesetzt sind.
4. Die Mutter und geteilte Spannzange der Antriebswelle entfernen und sodann die Antriebsflansch- und Scheibengruppe von der Antriebswelle entfernen, wozu Werkzeuge 18G 304 und 18G 304 F, falls erforderlich, zu verwenden sind.



Vorderradnabenlager und Öldichtungen

- 12. Antriebsflansch- und Bremsscheiben-Gruppe
- 13. Äußere Öldichtung
- 14. Außenlager
- 15. Innenlager
- 16. Öldichtungs-Abstandring
- 17. Innere Öldichtung
- 18. Achsschenkelnabe
- 19. Wasserschild
- 20. Antriebswelle

5. Den Lenkungs-Kugelbolzen mit Werkzeug 18G 1063 vom Lenkhebel lösen. Die Muttern abschrauben und die Ober- und Unterlenker von den Achsschenkel-Kugelgelenken mit Werkzeug 18G 1063 lösen. Das Bremsscheibenschild abnehmen.

6. Die Achsschenkelgruppe von der Antriebswelle abziehen. Bleibt der Innenlager-Laufring auf der Faustachse, dann ist er mit Werkzeugen 18G 705 und 18G 705-2 abzuziehen.

7. Die Innen-Öldichtung, den Abstandring und die Außen-Öldichtungen herausnehmen und einen der inneren Lagerlaufringe heraustreiben. Nabe wenden und das gegenüberliegende Lager als Gruppe heraustreiben. Den noch übrigen Außenlaufring jetzt heraustreiben. Das Wasserschild von der Antriebswelle entfernen.

Überholen

1. Verschlossene oder beschädigte Lager sind zu erneuern.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 134, 18G 134 DO, 18G 1104, 18G 1104 B, 18G 1330

1. Die Lager mit einem der empfohlenen Fette füllen und mit Werkzeug 18G 1330 einpressen, wobei die gekennzeichneten Flächen nach außen weisen müssen. Den Öldichtungs-Abstandring am Innenlager anliegend montieren.

2. Neue Öldichtungen vor der Montage in Öl tauchen. Die Öldichtungen sind mit den Dichtlippen nach innen unter Verwendung von Werkzeugen 18G 134 und 18G 134 DO zu montieren, wobei darauf zu achten ist, daß die Innendichtung eine Dichtlippe auf der Außenfläche besitzt. Der Raum zwischen den Lagern und Öldichtungen ist mit Fett zu füllen.

3. Das Wasserschild so positionieren, daß es 6,4 mm (0,25 in) auf der Antriebswelle aufgeschoben liegt - 'A' in Abbildung - und dessen Dichtfläche mit Fett füllen. Die Antriebswelle mit Werkzeugen 18G 1104 und 18G 1104 B in die Nabe einziehen.

4. Die Ober- und Unterlenker an der Achsschenkelnabe montieren und die Muttern nach Festziehen auf den aufgeführten Anziehmomentwert mit den zugehörigen Sicherungsblechen sichern.

5. Das Bremsscheibenschild montieren und den Lenkhebel wieder am Lenkungs-Kugelbolzen befestigen.

6. Die Antriebsflansch- und Scheibengruppe montieren. Vor dem endgültigen Festziehen der Antriebswellenmutter ist folgender Vorgang durchzuführen:

- Die geteilte Spannzange in diesem Stadium noch weglassen und Antriebswelle in die Achsschenkelnabe einsetzen. Eine Baustahlscheibe von 6,5 mm (0,25 in) Stärke und 50 mm (1,96 in) Außendurchmesser sowie 25 mm (1 in) Innendurchmesser montieren.
- Die Antriebswellenmutter aufsetzen und anziehen bis die Welle richtig auf ihren Lagern sitzt.
- Mutter und Unterlegscheibe entfernen und jetzt das Antriebswellengewinde mit Motoröl schmieren. Sicherstellen, daß die geteilte Spannzange in verwendungsfähigem Zustand ist und auf Welle montieren.
- Die Antriebswellenmutter aufsetzen und auf das aufgeführte Anziehmoment festziehen. Mutter mit einem neuen Splint sichern.

7. Den Bremssattel montieren und die Sattel-Halteschrauben auf das aufgeführte Anziehmoment festziehen.

8. Das Laufrad montieren, den Wagen auf den Boden senken, das Abstandstück von der Aufhängung entfernen und Rückschlaggummi wieder montieren. Die Radbolzenmuttern auf den in den Daten aufgeführten Anziehmomentwert festziehen.

HINTERRADNABENGRUPPE

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 304, 18G 304 F, 18G 705, 18G 705 A

1. Die Vorderräder blockieren, die Radbolzenmuttern der Hinterräder lockern und Handbremse lösen.

2. Den Wagen hinten heben und auf Montageständer setzen. Rad demontieren, Bremsbackeneinsteller lockern, Halteschrauben herausdrehen und Bremstrommel abziehen.

3. Staub von Bremsträger-Gruppe und Bremstrommel abwaschen, wozu Bremsenreinigungsflüssigkeit oder Methylalkohol zu verwenden ist.

WARNUNG: Keine Druckluft zum Abblasen des Bremsstaubs verwenden. Falls eingeatmet, stellt von den Bremsbelägen stammender Asbeststaub ein wesentliches Gesundheitsrisiko dar.

4. Fettkappe, Splint und Nabenmutter entfernen und sodann die Nabe mit Werkzeugen 18G 304 und 18G 304 F abziehen. Die Unterlegscheibe von der Nabe entfernen und, falls der Innenlager- Laufring auf der Faustachse bleibt, diesen mit Werkzeugen 18G 705 und 18G 705 A abziehen.

5. Die Öldichtung herausnehmen und eines der Lagerinnenringe abtreiben. Nabe wenden und das gegenüberliegende Lager als Baugruppe heraustreiben. Das noch übrige Außenlager heraustreiben.

Überholen

1. Verschlossene oder beschädigte Lager sind zu erneuern.
2. Verschlossene oder beschädigte Radbolzen sind zu erneuern.

Einbau

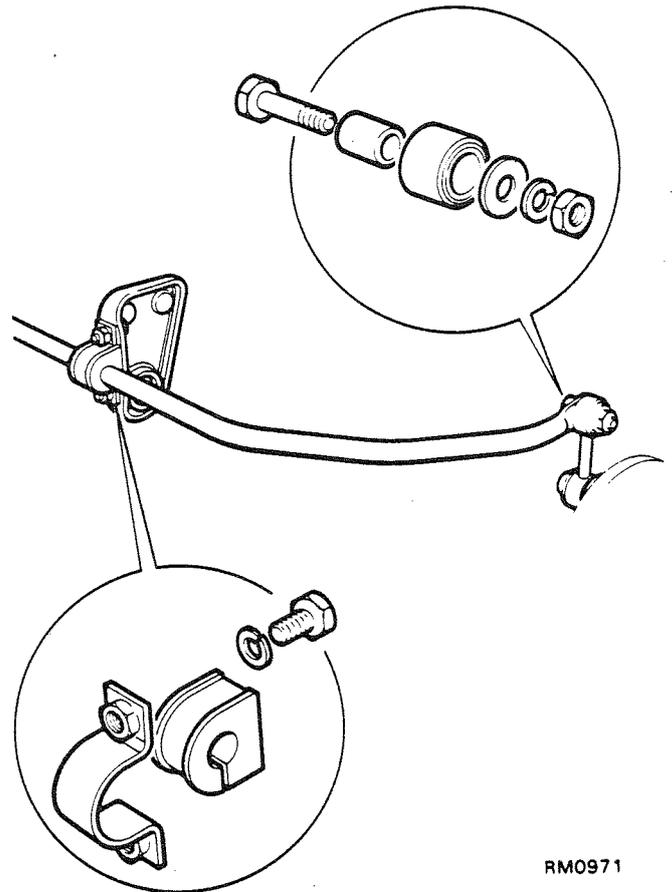
Service-Werkzeuge: 18G 1330

1. Die Lager mit einem der empfohlenen Fette füllen und mit Werkzeug 18G 1330 in die Nabe einpressen, wobei die Lagermarkierungen nach außen weisen müssen.

2. Die neue Öldichtung in Öl tauchen und in Nabe montieren, und zwar so, daß die Lippe in Richtung Lager weist. Nabe, Unterlegscheibe und Naben-Haltemutter montieren, worauf die Mutter auf den aufgeführten Anziehmomentwert festzuziehen ist. Die Nabenmutter mit einem neuen Splint sichern und Fettkappe wieder aufsetzen.

3. Die Bremsstrommel und das Rad montieren, das Fahrzeug auf den Boden senken und die Radbolzenmuttern auf den aufgeführten Anziehmomentwert festziehen.

4. Bremsen einstellen.



RM0971

Hintere Stabilisatorstangen-Gruppe

STABILISATORSTANGE - MG Turbo

Ausbau

1. Wagen hinten heben und auf Montageständer setzen. Die hinteren Laufräder demontieren.
2. Die Stabilisatorstange vom Aufhängungsgestänge lösen.
3. Die Spannklemmen der Lagerung entfernen, die Gummis lösen und Stabilisatorstange herausnehmen.

Einbau

1. Die Stabilisatorstange ansetzen und die Aufhängungsgestängeschrauben eindrehen.
2. Die Lagerungsgummis und Winkel montieren. Die Aufhängungsgestängeschrauben der Stabilisatorstange jetzt festziehen.
3. Laufräder montieren und Fahrzeug zu Boden senken.

INHALT

	Seite
AUSGLEICHS-BEGRENZUNGSVENTIL	5
Ausbau.....	5
Überholen.....	5
Einbau.....	5
BESCHREIBUNG.....	2
BREMSENEINSTELLUNGEN	2
Hinterradbremse	2
Handbremsenkabel.....	2
BREMSKLOTZVERSCHLEISS-WARNLAMP- ENKREIS.....	11
DRUCKREDUZIERUNGSVENTIL - LIMOUSINE.....	11
Ausbau.....	11
Einbau.....	11
ENTLÜFTEN DES BREMSSYSTEMS	6
Entlüften	6
HANDBREMSENKABEL.....	2
Ausbau.....	2
Einbau.....	2
HAUPTBREMSSZYLINDER	9
Ausbau.....	9
Überholen.....	9
Einbau.....	11
HINTERRAD-BREMSSACKEN UND RADBREMSSZYLINDER.....	4
Ausbau.....	4
Überholen.....	5
Einbau.....	5
SERVO-GRUPPE.....	6
Ausbau.....	6
Überholen.....	7
Einbau.....	9
TRÄGHEITS/DRUCKREGULIERVENTIL - LIEFERWAGEN	11
Ausbau.....	11
Einbau.....	11
VORDERRAD-BREMSSKLÖTZE	2
Ausbau.....	2
Einbau.....	3
VORDERRAD-BREMSSATTEL.....	3
Ausbau.....	3
Überholen.....	3
Einbau.....	3
VORDERRAD-BREMSSCHEIBE	4
Ausbau.....	4
Einbau.....	4

BREMSEN

BESCHREIBUNG

Eines der fortschrittlichen Sicherheitsmerkmale des Metro ist sein geteiltes Bremssystem, in dem zwei unabhängige Drucksysteme, die für normale Bremsfunktion gemeinsam arbeiten, bei einer etwaigen Störung im zweiten System auch einzeln eine gleichmäßige Bremswirkung bei herabgesetztem Druck erzeugen können.

Das Primär-System betätigt die Hinterrad-Trommelbremsen und ein Kolbenpaar in je einem der 4-Kolben-Bremssättel der vorderen Scheibenbremsen. Das Sekundär-System betätigt das zweite Kolbenpaar in beiden Vorderrad-Bremssätteln.

Ein Antiblockierungs-Ausgleichventil liegt in der Hinterrad-Bremse, um den auf die hinteren Radbremszylinder wirkenden Druck zu regulieren und die Möglichkeit einer Blockierung der Hinterräder zu mindern.

Ein weiteres Sicherheitsmerkmal ist die Bremsklottverschleiß- Anzeigelampe sowie eine Warnlampe, die bei zu niedrigem Bremsflüssigkeitsstand aufleuchtet.

BREMSENEINSTELLUNGEN

Hinterradbremmen

Service-Werkzeuge: 18G 619 A

1. Die Vorderräder blockieren, die Hinterräder vom Boden abheben und Wagen derart abstützen, daß die Hinterräder frei sind.
2. Die Handbremse ganz lösen und sicherstellen, daß die Kabel keinen Zug auf die Bremsen ausüben.
3. Die Einstellschraube in der Bremsträgerplatte mit Werkzeug 18G 619 A im Uhrzeigersinn drehen, und zwar bei Ansicht von Wagenmitte aus, bis die Bremstrommel blockiert ist.
4. Die Einstellschraube jetzt lockern bis sich das Rad ohne Schürfen der Bremsbacken drehen läßt und sodann Wagen auf den Boden senken.

Handbremsenkabel

Service-Werkzeuge: 18G 619 A

1. Die Handbremse viermal fest anziehen, um das Handbremsensystem zu setzen. Die Vorderräder blockieren, die Hinterräder vom Boden abheben und Wagen so abstützen, daß die Hinterräder frei sind. Die Handbremse ganz lösen und sicherstellen, daß die Kabel keinen Zug auf die Bremsen ausüben.
2. Mit Werkzeug 18G 619 A die Einstellschraube in der Bremsträgerplatte im Uhrzeigersinn drehen - von der Mitte des Wagens aus gesehen - bis die Bremstrommel blockiert ist und sodann die Einstellschraube lockern bis sich die Bremstrommel ohne Schürfen der Bremsbacken drehen läßt.
3. Den Handbremsenhebel ganz anziehen (maximal sechs Ratschenzähne bei einem alten Kabel bzw. maximal vier Zähne bei einem neuen Kabel) und sodann den Bremseffekt auf die Hinterräder kontrollieren. Die Einstellung ist dann richtig, wenn beide Hinterräder blockiert sind.
4. Ist eine Einstellung erforderlich, dann muß die Kabel-Kontermutter über den Zugangsschlitz im Teppich direkt hinter dem Handbremsenhebel gelockert werden.
5. Die Einstellmutter in der erforderlichen Richtung drehen bis die richtige Spannung besteht. Kontermutter anziehen und Handbremsenfunktion kontrollieren. Handbremse lösen und kontrollieren, ob sich beide Räder jetzt frei drehen lassen.
6. Den Wagen auf den Boden senken.

HANDBREMSENKABEL

Ausbau

1. Einen der Vordersitze entfernen sowie auch beide vordere Sitzgurt-Bodenbefestigungen. Den hinteren Teppich umstülpen, die Kabelführungsplatte vom Kabel abschwelen, die Kabeldichtung entfernen und das Handbremsenkabel aus dem Handbremsenhebel aushängen.
2. Das Kabel vom Winkel auf der Unterseite des Bodens und am Kraftstofftank lösen und sodann das Kabel durch den Boden ziehen.
3. Die Kabel an den Bremsträgerplatten-Hebeln, Längslenkern, Anschlagwinkeln und Unterrahmen lösen. Den Kabelverbinder- Ausgleich von der Führung entfernen und Kabelgruppe herausziehen.

Einbau

1. Die Kabel am Unterrahmen sichern und Kabelverbinder-Ausgleich in seine Führung einsetzen.
2. Die Kabel mit den Anschlagwinkeln und Hebeln an den Bremsträgerplatten verbinden und an den Längslenkern befestigen.
3. Kabel durch den Boden fädeln und am Kraftstofftank und Unterbodenwinkel befestigen.
4. Die Dichtung montieren und die Führungsplatte aufsetzen und sodann das Kabel wieder am Handbremsenhebel befestigen. Jetzt das Handbremsenkabel einstellen, den Teppich wieder auflegen und die Sitzgurt-Befestigungen sowie auch den Sitz wieder montieren.

VORDERRAD-BREMSEKLÖTZE

WARNUNG: Es dürfen immer nur Bremsbeläge und -klötze der richtigen Klasse und Spezifikation zum Einbau kommen. Bremsklötze und -backen dürfen nur in Achsensätzen erneuert werden.

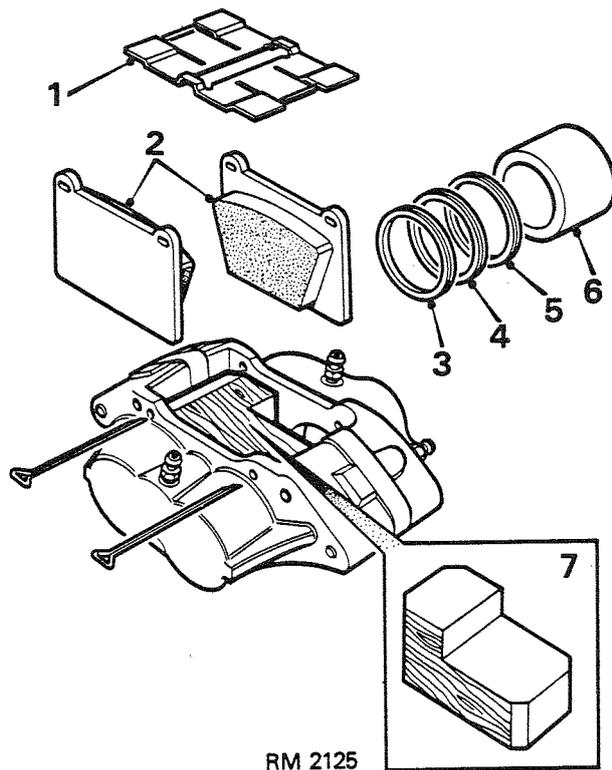
Ausbau

1. Handbremse anziehen und die vorderen Radbolzenmuttern lockern.
2. Den Wagen vorn heben, auf Montageständer stellen und Rad demontieren. Die Splinte und die Beruhigungsfeder entfernen, das Kabel des Bremsklottverschleißanzeigers abklemmen und die Bremsklötze herausnehmen.
3. Ist die Belagstärke auf den aufgeführten Wert verschliffen oder zeigte die Bremsklottverschleiß-Warnlampe durch Aufleuchten an, daß ein Bremsklottersatz nötig ist, dann sind die Bremsklötze zu erneuern.

WARNUNG: Kupplungsbelagstaub nicht mit Druckluft abblasen, da Asbeststaub, falls eingeatmet, äußerst gesundheitsschädigend ist. Staub ist von den Bauteilen mit Methylalkohol oder Terpentinersatz abzuwaschen. Hierzu keine petroleumverwandten Flüssigkeiten verwenden.

4. Die Bremsscheibe von Hand drehen und Zunder sowie Rost von der Scheibenkante entfernen. Ebenso etwaigen Rost von den Bremsklott- Fixierflächen im Bremssattel entfernen.

VORDERRAD-BREMSSATTEL



RM 2125

Vorderrad-Bremssattel

1. Beruhigungsfeder
2. Bremsklötze
3. Halter für Wischdichtung
4. Wischdichtung
5. Flüssigkeits-Dichtung
6. Kolben
7. Hartholzklotz

Einbau

1. Die Kolben in ihre Bohrungen hineindrücken. Um dafür zu sorgen, daß bei dieser Arbeit keine Flüssigkeit aus dem Behälter überläuft, ist die entsprechende Entlüftungsschraube zu öffnen, um die verdrängte Flüssigkeit abzulassen. Nach Einschieben des Kolbens ist die Entlüftungsschraube wieder zu schließen.
2. Die Bremsklötze so montieren, daß der Bremsklotz mit Verschleißanzeiger innen liegt.
3. Die Beruhigungsfeder wieder montieren und sodann die Bremsklötze mit neuen Splinten sichern und die Kabel der Bremsklotzverschleißanzeiger wieder anschließen.
4. Rad wieder montieren, Wagen auf den Boden senken und die Radbolzenmuttern auf den aufgeführten Anziehmomentwert festziehen.
5. Den Flüssigkeitsstand im Hauptbremszylinderbehälter nachfüllen und das Bremspedal mehrere Male kräftig durchtreten, um die Bremsklötze zu setzen.

Anmerkung: Bei gewissen Bremsätteln wurde ein Abstandstück zwischen die beiden Hälften eingefügt. Die Sattelhälften nicht trennen.

Ausbau

1. Handbremse anziehen und die vorderen Radbolzenmuttern lockern.
2. Wagen vorn heben, auf Montageständer setzen und Laufrad demontieren. Die Splinte und Beruhigungsfeder vom Bremssattel entfernen, die Klotzverschleiß-Anzeigerkabel abklebmen und Bremsklötze herausnehmen.
3. Den Bremsschlauch von den Bremsröhren lösen und Rohre, um Flüssigkeitsverlust zu vermeiden, verschließen. Die Bremssattel-Halteschrauben herausdrehen, den Sattel von der Bremsscheibe lösen und Bremsschläuche vom Sattel abklebmen.

Überholen

Service-Werkzeuge: 18G 590

1. Die Außenflächen und Klotzaussparungen des Bremssattels gründlich reinigen.

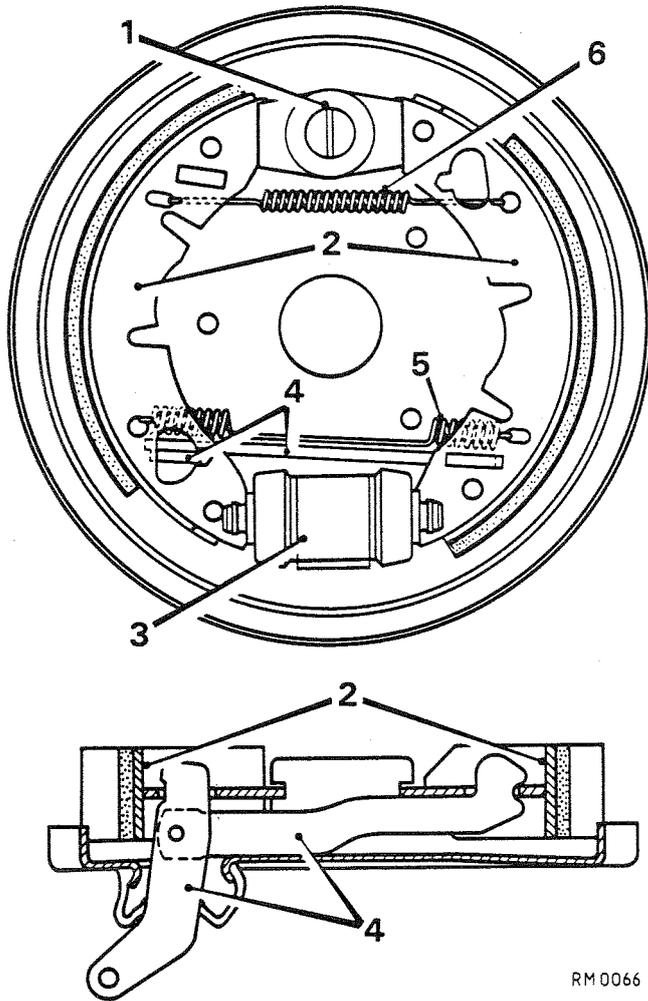
WARNUNG: Kupplungsbelagstaub nicht mit Druckluft abblasen, da Asbeststaub, falls eingeatmet, äußerst gesundheitsschädigend ist. Staub ist von den Bauteilen mit Methylalkohol oder Terpentinersatz abzuwaschen. Hierzu keine petroleumverwandten Flüssigkeiten verwenden.

2. Mit Werkzeug 18G 590 die Kolben in ihre Bohrungen eindrücken. Die drei Kolben mit einem Hartholzklotz, wie abgebildet, in den Bohrungen halten und mit Druckluft den vierten Kolben fast aus seiner Bohrung ausstoßen.
3. Den Holzklotz abnehmen und Kolben von Hand herausziehen. Hierbei läuft eine gewisse Flüssigkeitsmenge aus. Unter Verwendung eines stumpfen Schraubenziehers und entsprechender Vorsicht, damit die Nuten oder Zylinderbohrungen keine Beschädigung erleiden, jetzt Wischdichtung und Halter von der Bohrungsmündung entfernen sowie auch die Flüssigkeitsdichtung von der Innenseite der Bohrung.
4. Bohrung, Kolben und Nuten gründlich reinigen. Bei korrodierten Dichtflächen ist der Kolben zu erneuern. Weist eine Bohrung Verschleiß oder Beschädigung auf, dann ist der Bremssattel zu erneuern.
5. Eine neue Flüssigkeitsdichtung mit Bremsflüssigkeit bestreichen und in die Bohrungsnute ausschließlich mit den Fingern einbringen. Die Dichtkante, die am weitesten von der Bohrungsmündung fernliegt, ist an diesem Abschnitt der Nute hochzuhalten.
6. Eine neue Wischdichtung in den Halter einsetzen und sodann Halter und Dichtung mit Werkzeug 18G 590 in Einbaulage bringen.
7. Den Kolben mit Bremscheiben-Schmiermittel einschmieren und rechtwinklig in die Bohrung einschieben, wobei er ca. 4 mm; 0,15 in, hervorsteht soll.
8. Die Arbeitsgänge 3 bis 7 bei den übrigen Kolben wiederholen.

Einbau

1. Den Bremssattel anbringen, die Halteschrauben auf das richtige Anziehmoment festziehen. Die Bremsschläuche am Bremssattel verbinden und Schläuche an den Röhren anschließen, wobei dafür zu sorgen ist, daß die Schläuche beim Festziehen der Kontermuttern nicht verdreht werden.

VORDERRAD-BREMSSSCHEIBE



RM 0066

Hinterrad-Bremsbacken und Radbremszylinder

1. Einsteller
2. Bremsbacken
3. Radbremszylinder
4. Handbremsenhebel
5. Untere Rückholfeder
6. Obere Rückholfeder

2. Die Bremsklötze mit Verschleißanzeiger innen positionieren. Die Beruhigungsfeder einsetzen und Klötze mit neuen Splintern sichern. Die Kabel des Verschleißanzeigers anschließen.

3. Laufrad wieder montieren, Wagen zu Boden senken und die Radbolzenmutter auf das richtige Anziehmoment festziehen.

4. Bremsen entlüften.

Anmerkung: Die belüfteten Bremssscheiben sind in Rechts- und Linksausführung vorhanden. Die rechte Scheibe ist erkenntlich durch die 45° Fase auf der Antriebsflansch-Montagefläche.

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 304, 18G 304 B

1. Die Handbremse anziehen und Antriebswellenmuttern lockern. Die vorderen Radbolzenmuttern lockern.

2. Wagen vorn heben und auf Montageständer setzen, worauf das Rad zu demontieren ist. Die Bremssattel-Halteschrauben herausdrehen und sodann den Bremssattel abziehen und abstützen, so daß die Schläuche keiner Belastung ausgesetzt sind.

3. Die Antriebswellenmutter und die geteilte Muffe von der Antriebswelle entfernen und sodann Antriebsflansch- und Scheiben- Gruppe, falls erforderlich unter Zuhilfenahme der Werkzeuge 18G 304 und 18G 304 B abziehen.

Einbau

1. Die Antriebsflansch- und Scheiben-Gruppe auf die Antriebswelle montieren und den Scheibenschlag an der Mitte der Arbeitsfläche kontrollieren. Liegt der Schlag außerhalb der zulässigen Toleranz, dann ist die Scheibengruppe um 45° auf den Keilprofilen zu drehen. Jetzt nochmals kontrollieren.

2. Den Bremssattel anbringen und die Sattel-Halteschrauben sowie auch die Antriebsflanschmutter auf das angegebene Anziehmoment festziehen.

3. Laufrad montieren, Wagen zu Boden senken und die Radbolzenmutter auf das aufgeführte Anziehmoment festziehen.

HINTERRAD-BREMSSBACKEN UND RADBREMSZYLINDER

Ausbau

WARNUNG: Es dürfen immer nur Bremsbeläge und -klötze der richtigen Klasse und Spezifikation zum Einbau kommen. Bremsklötze und -backen dürfen nur in Achsensätzen erneuert werden.

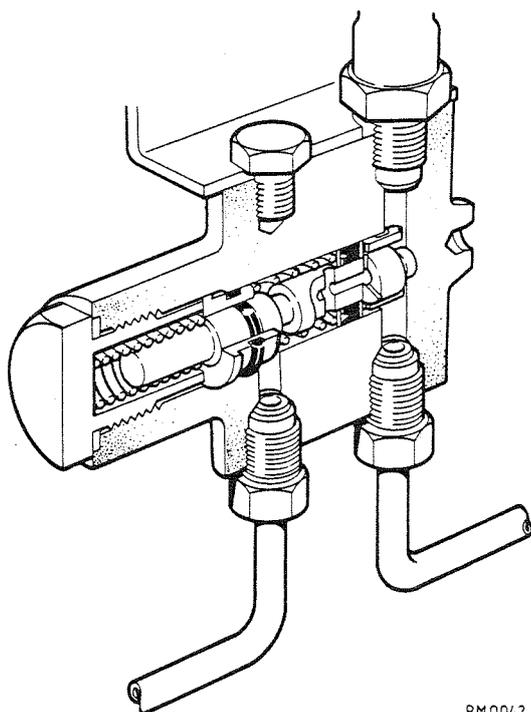
1. Die Vorderräder blockieren, Handbremse lösen und die Radbolzenmuttern des Hinterrads lockern.

2. Wagen hinten heben, auf Montageständer setzen und Rad demontieren. Den Bremsbackeneinsteller lockern, die Halteschrauben entfernen und Bremstrommel abziehen.

3. Den Staub aus der Bremsträgerplattengruppe und Bremstrommel mit Brems säuberungsflüssigkeit oder Methylalkohol auswaschen.

WARNUNG: Kupplungsbelagstaub nicht mit Druckluft abblasen, da Asbeststaub, falls eingeatmet, äußerst gesundheitsschädigend ist. Staub ist von den Bauteilen mit Methylalkohol oder Terpentinersatz abzuwaschen. Hierzu keine petroleumverwandten Flüssigkeiten verwenden.

4. Die Bremsbacken zunächst vom Einsteller lösen und sodann vom Radbremszylinder, die Handbremsenhebel aus den Bremsbacken aushängen und dann die Bremsbacken entfernen. Die Kolben im Radbremszylinder mit einer Klemme oder einem Gummiband sichern.



RM0042

Ausgleichs-Begrenzungsventil

5. Das Bremsrohr vom Radbremszylinder lösen und das Ende des Rohrs verschließen. Die Entlüftungsschraube entfernen, den den Radbremszylinder haltenden Federring lösen und sodann Radbremszylinder und Dichtung abnehmen.

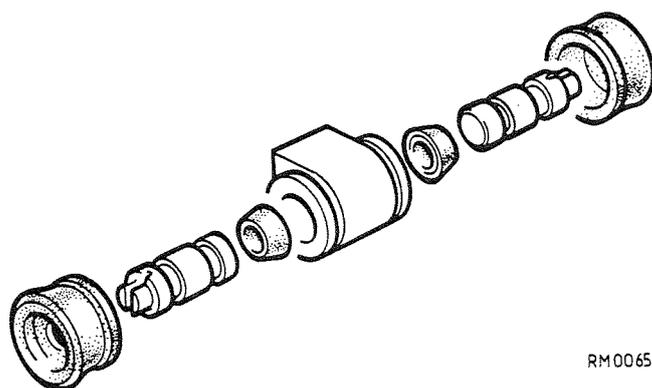
Überholen

1. Die Manschetten entfernen und sodann die Kolben herausziehen und die Dichtungen von den Kolben entfernen. Ist die Kolbenbohrung gerieft oder weist sie Stufen auf, dann ist der Radbremszylinder als Baugruppe zu erneuern.
2. Die Bauteile des Radbremszylinders säubern und kontrollieren, ob die Einlaßöffnung unverstopft ist.
3. Unter Verwendung neuer Dichtungen sind die Bauteile in eine der empfohlenen Bremsflüssigkeiten zu tauchen und in nassem Zustand zusammensetzen entsprechend der dargestellten Reihenfolge. Hierbei darauf achten, daß die Dichtungslippen keine Beschädigung erleiden. Die Dichtzone der Manschetten mit Gummifett schmieren ehe die Manschetten wieder auf die Zylinder und Kolben montiert werden.
4. Sind die Bremsbackenbeläge auf oder fast auf die geringstzulässige aufgeführte Stärke verschlissen, dann sind sie zu erneuern.

Anmerkung: Bei gewissen Bremsbacken sind halbrunde Ausschnitte auf beiden Seiten des Reibmaterials vorhanden. Hier handelt es sich um ein einkonstruiertes Merkmal zum Abschätzen des Verschleisses.

Einbau

1. Den Radbremszylinder und die Dichtung an der Bremsträgerplatte montieren, den Radbremszylinder mit dem Federring sichern, das Bremsrohr wieder am Radbremszylinder anschließen und die Entlüftungsschraube fingerfest anziehen.



RM0065

Bauteile des hinteren Radbremszylinders

2. Die Bremsbacken wie abgebildet positionieren und die untere Rückholfeder einhängen, wobei darauf zu achten ist, daß der Feder-Verbindungsdraht unten liegen muß.
3. Die Handbremsenhebel einsetzen und die Bremsbacken in den Radbremszylinder montieren. Die obere Rückholfeder einhängen und dann die Bremsbacken auf den Einsteller heben.
4. Die Bremstrommel und das Rad montieren, den Wagen auf den Boden senken, die Radbolzenmuttern auf den aufgeführten Anziehmomentwert festziehen.
5. Die Bremsen entlüften und einstellen.

AUSGLEICHS-BEGRENZUNGSVENTIL

Ausbau

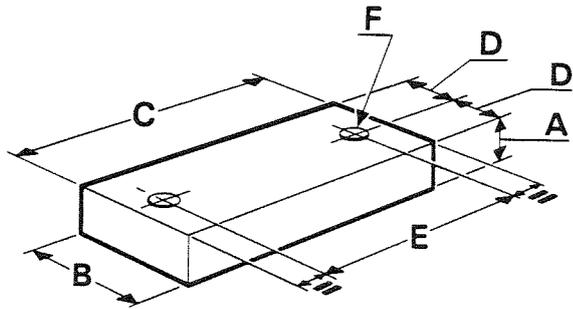
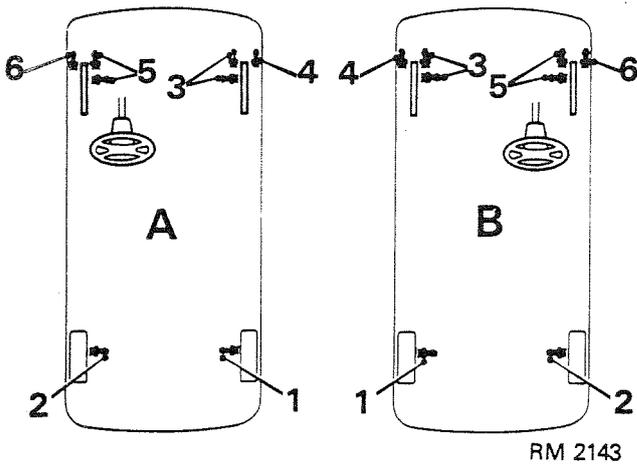
1. Die Radbolzenmuttern des hinteren linken Rads lockern, Wagen hinten heben, auf Montageständer setzen und Rad demontieren.
2. Das linke hintere Bremsrohr vom Schlauch lösen, die Schlauch- und Rohrenden verschließen und den Schlauch vom Winkel am Längslenker lösen.
3. Den Schlauch und die Rohrleitungen vom Antiblockierungs- Ausgleichsventil abschrauben, verschließen und Halteschraube und Ventil entfernen.

Überholen

1. Das Ventil in einen Schraubstock spannen und den Verschluß- Schraubstopfen und dessen Dichtscheibe entfernen. Die Ventil- Bestandteile aus dem Körper ziehen.
2. Ist die Bohrung im Körper gerieft oder beschädigt, dann ist die gesamte Ventilgruppe zu erneuern.
3. Die Dichtungen erneuern und dafür Sorge tragen, daß alle Bauteile sauber sind. Die Teile in eine der empfohlenen Bremsflüssigkeiten tauchen und in nassem Zustand in der abgebildeten Reihenfolge zusammensetzen. Den Abschluß- Schraubstopfen entsprechend dem aufgeführten Anziehmomentwert festziehen.

Einbau

1. Das Ventil montieren und den Bremsschlauch sowie die Rohrleitungen wieder anschließen. Den Schlauch am Winkel befestigen, das Radbremszylinderrohr am Schlauch befestigen und Rad wieder montieren. Den Wagen auf den Boden senken und die Radbolzenmuttern auf den aufgeführten Anziehmomentwert festziehen.
2. Bremsen entlüften.



RM 2113

Hilfsflansch

- A. 15 mm; 0,590 in.
- B. 40 mm; 1,574 in.
- C. 100 mm; 3,937 in.
- D. 20 mm; 0,787 in.
- E. 70 mm; 2,756 in.
- F. Zwei Löcher 9 mm; 0,354 in. Durchmesser

Entlüften des Bremssystems

- A. Linksgelenkte Wagen
- B. Rechtsgelenkte Wagen

ENTLÜFTEN DES BREMSSYSTEMS

Entlüften

Absolute Sauberkeit ist beim gesamten Entlüftungsvorgang aufrechtzuhalten. Dafür Sorge tragen, daß weder Schmutz noch irgendwelche schmirgelnde Materialien in das System eintreten können und daß irgendwelche zur Verwendung kommende Einrichtungen frei von Kraftstoff, Petroleum oder jeder anderen Art von Mineralöl sind.

Folgender Vorgang befaßt sich mit dem Entlüften der gesamten Primär- und Sekundär-Systeme. Sind Eingriffe jedoch nur an einem Teil des Bremssystems erforderlich, dann braucht auch nur das entsprechende Teil des Systems entlüftet zu werden, vorausgesetzt es konnte keine Luft in das übrige System eintreten. Teilweises Entlüften des Systems ist nur unter folgenden Bedingungen zulässig.

Primär-System: Wurde der vordere Teil des Primär-Systems abgeklemmt, dann muß das gesamte Primär-System, d.h. vorn und hinten, entlüftet werden. Wurde nur der hintere Teil des Primär-Systems abgeklemmt, dann braucht nur der hintere Teil des Systems entlüftet zu werden, vorausgesetzt ein Pedal-Durchdrückgerät wurde verwendet.

Sekundär-System: Wurde irgendein Teil des Sekundär-Systems abgeklemmt, dann muß das gesamte Sekundär-System entlüftet werden.

1. Sicherstellen, daß alle Rohr- und Schlauch-Anschlüsse gut festgezogen und alle Entlüftungsschrauben geschlossen sind. Den Hauptbremszylinder-Behälter mit einem der empfohlenen Flüssigkeiten nachfüllen.

VORSICHT: Vom Bremssystem ausgestoßene Flüssigkeit darf nie wiederverwendet werden. Den Flüssigkeitsstand nicht so weit abfallen lassen, daß beim Entlüften Luft in das System eintreten kann. Den Behälter mindestens halbvoll halten.

2. Den Wagen in der aus dem Diagramm zu entnehmenden Folge entlüften, je nachdem ob es sich um Rechtslenkung oder Linkslenkung handelt.

3. Einen Entlüftungsschlauch an der Entlüftungsschraube '1' anschließen und das offene Ende des Schlauchs in einen durchsichtigen Behälter tauchen, der eine kleine Menge sauberer Bremsflüssigkeit enthält.

4. Die Entlüftungsschraube etwa eine volle Umdrehung öffnen und sodann das Bremspedal langsam durchtreten und ohne Hilfe zurückkehren lassen. Diesen Vorgang wiederholen bis saubere Bremsflüssigkeit frei von Luftblasen ausströmt und dann die Entlüftungsschraube am Ende eines Abwärtshubs des Pedals anziehen.

5. Die Arbeiten 3 und 4 bei Entlüftungsschraube '2' wiederholen.

6. Das entsprechende Vorderrad demontieren und Entlüftungsschläuche an den Entlüftungsschrauben '3' des Vorderrad-Bremssattels befestigen. Die Arbeiten 3 und 4 wiederholen, wobei die beiden Entlüftungsschrauben gleichzeitig zu entlüften sind.

7. Einen Entlüftungsschlauch an Entlüftungsschraube '4' am gleichen Bremssattel befestigen und Arbeit 4 wiederholen. Vorderrad wieder montieren.

8. Die Arbeiten 6 und 7 an den Entlüftungsschrauben '5' und '6' am gegenüberliegenden vorderen Bremssattel wiederholen.

9. Das Bremspedal mehrere Male durchtreten. Die Zündung einschalten, Bremspedal durchtreten und sicherstellen, daß die Bremsflüssigkeitsstand-Warnlampe nicht aufleuchtet. Das Hydrauliksystem sorgfältig auf Leckstellen kontrollieren.

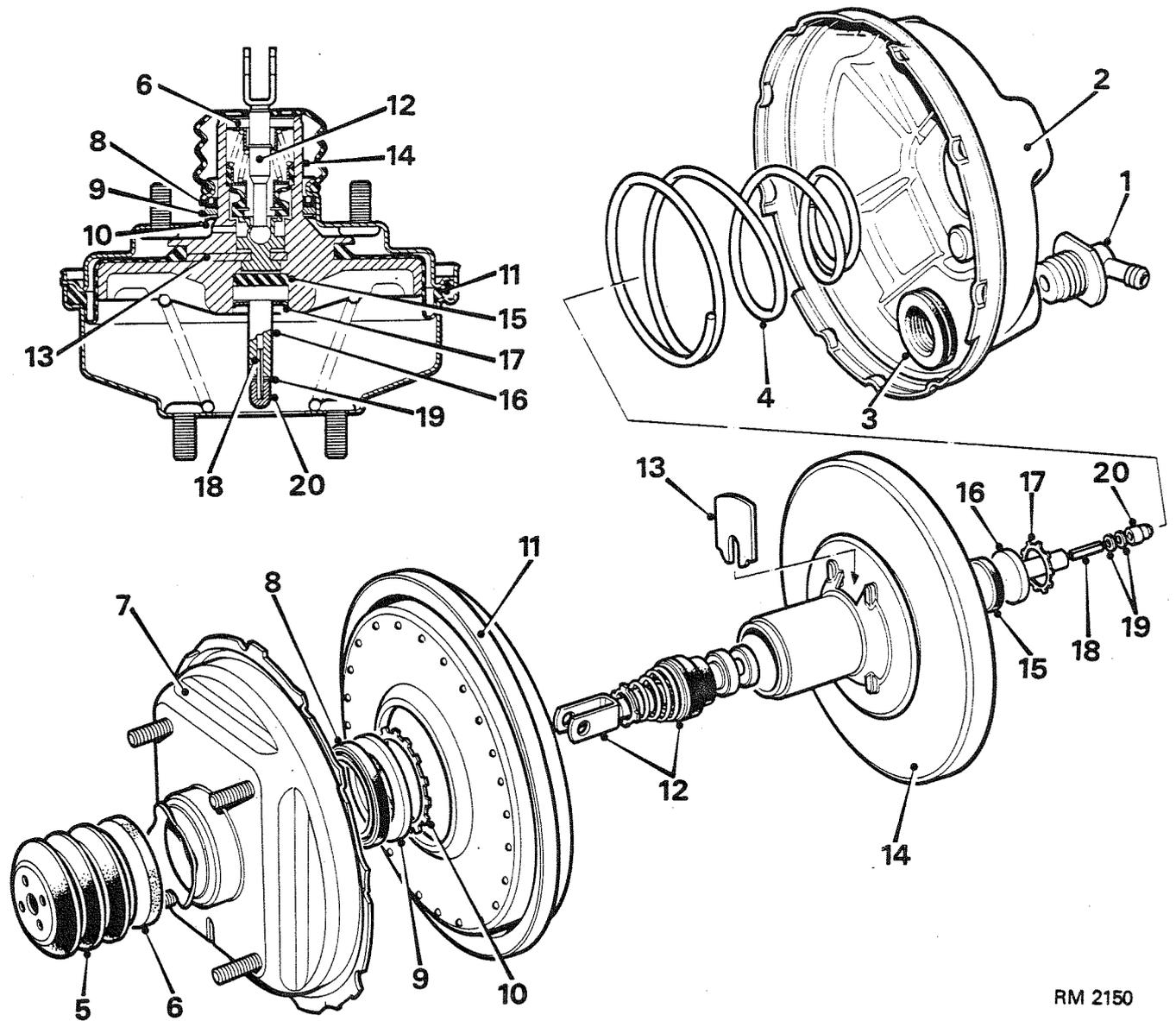
10. Den Wagen fahren und die Bremsen testen. Der Pedalweg muß kurz sein und sich 'solide' anfühlen, d.h. jegliche 'Schwammigkeit' ist als Störung zu betrachten.

SERVO-GRUPPE

Ausbau

1. Die Verdrahtungsanschlüsse an der Behälter-Füllkappe abklemmen, Primär- und Sekundär-Rohrleitungen vom Hauptzylinder lösen und die Rohre verschließen, damit kein Schmutz eintreten kann.

2. Die Muttern, die den Hauptbremszylinder halten, lösen und Hauptzylinder abnehmen. Die Spange lösen und das Unterdruckrohr vom Servo-Rückschlagventil abklemmen.



RM 2150

Servogruppe

- | | | |
|---------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1. Rückschlagventil | 8. Dichtung | 15. Reaktionscheibe |
| 2. Unterdruckschale | 9. Nylon-Lager | 16. Schubstange |
| 3. Ventil-Halterung | 10. Lagerhalter | 17. Schubstangen-Halter |
| 4. Rückholfeder | 11. Membrane | 18. Spannstift |
| 5. Gummimanschette | 12. Ventilstange und Plunger | 19. Beilagscheiben |
| 6. Filter | 13. Sicherungsplättchen | 20. Schubstangenende |
| 7. Abschlußdeckel | 14. Ventilkörper | |

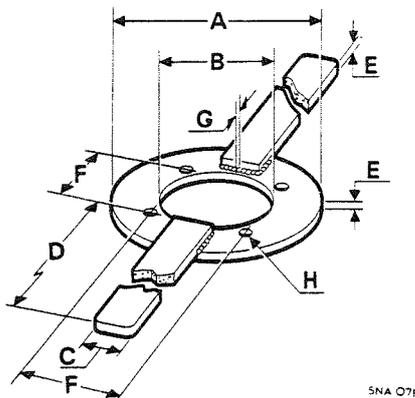
3. Das Splint entfernen und den Verbindungsstift, der die Servo-Betätigungsstange am Bremspedal hält, herausziehen. Die Muttern, die den Servo an der Spritzwand sichern, abschrauben und sodann Servo aus dem Motorraum nehmen.

Überholen

1. Rückschlagventil und Ventilhalterung von der Unterdruckschale entfernen.

2. Einen Hilfsflansch (wie abgebildet) an den Hauptzylinder-Haltebolzen der Unterdruckschale befestigen. Die Gruppe jetzt wenden und den Hilfsflansch in einen Schraubstock spannen.

3. Gummimanschette von Abschlußdeckel und Ventilstange entfernen. Den Filter aus dem Ventilkörper ziehen und über die Ventilstange schieben.



SNA 071

Abschlußdeckel-Ausbauwerkzeug

- A. 180 mm; 7,086 in
- B. 65 mm; 2,56 in
- C. 40 mm; 1,575 in
- D. 300 mm; 11,8 in
- E. 6 mm; 0,263 in
- F. 90 mm; 3,54 in
- G. 3 mm; 0,118 in
- H. Vier Löcher 9 mm; 0,354 in Durchmesser

4. Das Abschlußdeckel-Ausbauwerkzeug (wie abgebildet) an den Servo-Halteschrauben befestigen. Abschlußdeckel und Unterdruckschale anreißen als Hilfe beim späteren Wiederzusammenbau und das Abschlußdeckel-Werkzeug entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, wobei gleichzeitig Druck nach unten auszuüben ist, um die Rückholfeder zusammenzudrücken.

5. Falls erforderlich, die Haltelappen aufhebeln, damit sich der Abschlußdeckel durch die Rückholfeder abhebt. Abschlußdeckel, Werkzeug und Ventilkörpergruppe entfernen.

6. Die Rückholfeder aus der Unterdruckschale nehmen und sodann die Ventilkörpergruppe vom Abschlußdeckel ziehen.

7. Die Lagerhalterung heraushebeln und das Nylon-Lager sowie die Gummidichtung vom Abschlußdeckel entfernen.

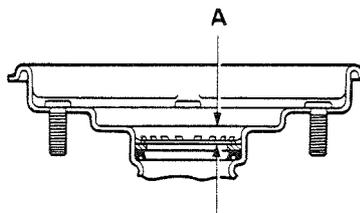
8. Die Membrane vom Ventilkörper entfernen, Ventilstange und Plunger in den Ventilkörper eindrücken, das Sicherungsplättchen entfernen und sodann Ventilstange und Plunger aus dem Ventilkörper ziehen.

9. Den Schubstangenhalter heraushebeln und sodann Schubstange sowie Reaktionsscheibe vom Ventilkörper entfernen.

10. Alle Servo-Bauteile in frischer Bremsflüssigkeit reinigen und mit einem faserfreien Tuch trocknen. Etwa verschlissene oder beschädigte Bauteile sind zu erneuern.

11. Die Reaktionsscheibe mit Scheibenbremsen-Schmiermittel schmieren und Scheibe in Ventilkörper einsetzen.

12. Die Gummi-Berührungsflächen an der Ventilstange und Plungergruppe leicht mit Scheibenbremsen-Schmiermittel bestreichen und die Gruppe in den Ventilkörper einsetzen, wobei darauf zu achten ist, daß die Gummidichtung mittig sitzt.



SNC 400

Einbaulage des Lagerhalters

- A. 6,4 bis 7,0 mm; 0,252 bis 0,276 in

13. Leichten Druck auf Ventilstange und Plunger ausüben und sodann das Sicherungsplättchen einsetzen, um die Gruppe im Ventilkörper zu sichern. Die Membrane am Ventilkörper montieren, wobei darauf zu achten ist, daß die Innenkante richtig im Ventilkörper sitzt.

14. Die Abschlußdeckel-Dichtung und das Nylon-Lager mit Scheibenbremsen-Schmiermittel bestreichen und diese am Abschlußdeckel montieren, und zwar mit der Dichtung vom Lager wegweisend.

15. Den Lagerhalter in den Abschlußdeckel einpressen, und zwar unter Verwendung des abgebildeten Setzwerkzeugs bis der Halter 6,4 bis 7,0 mm; 0,252 bis 0,276 in unter der Innenfläche des Deckels liegt.

16. Die Rückholfeder in die Unterdruckschale einbauen. Die Kante der Gummimembrane mit Brems Scheiben-Schmiermittel bestreichen, und zwar dort wo sie den Rand der Unterdruckschale und des Abschlußdeckels berührt.

17. Abschlußdeckel auf Unterdruckschale montieren und das Deckel-Werkzeug bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen, wobei darauf zu achten ist, daß die Membrane nicht durch die Deckelkante verklemt wird.

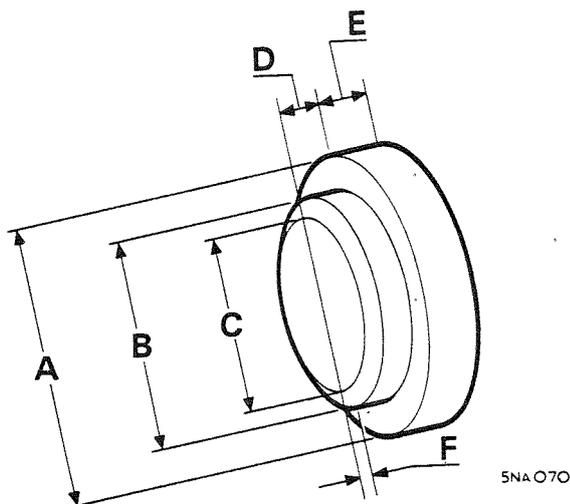
18. Filter an Ventilkörper montieren. Die Gummimanschette auf das Deckelende aufsetzen, die Lage des Servos im Schraubstock wenden und den Hilfsflansch abnehmen.

19. Die Schubstange in den Ventilkörper einbauen, wobei darauf zu achten ist, daß die große Fläche rechtwinklig auf der Reaktionsscheibe aufsitzt. Zu diesem Zeitpunkt den Schubstangenhalter noch nicht montieren.

20. Kontrollieren, ob die Höhe der Schubstange 1,09 bis 1,21 mm; 0,043 bis 0,047 unter der Hauptzylinder-Montagefläche an der Unterdruckschale liegt. Liegt die Höhe der Schubstange außerhalb dieser Toleranzen, dann ist sie zu entfernen. Jetzt Schubstange in einen mit weichen Backen ausgerüsteten Schraubstock spannen und die Stange eine teilweise Umdrehung drehen, worauf die Schubstange zusammen mit dem Spannstift herausgezogen werden kann. Weitere Beilagen einfügen, um die richtige Schubstangenhöhe zu erreichen, und Schubstange dann wieder zusammenbauen. Beilagen sind in Stärken von 0,102 mm (0,004 in) und 0,30 mm (0,012 in) erhältlich.

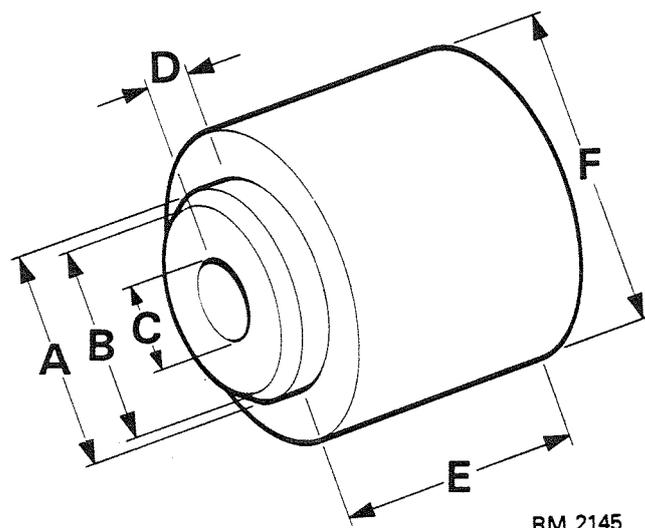
21. Die Schubstange wieder einbauen und Schubstangenhalter montieren, wozu das abgebildete Werkzeug zu verwenden ist. Der Halter muß 3,8 mm; 0,150 in unter der Ventilkörperfläche liegen.

22. Den Servo aus dem Schraubstock nehmen und Abschlußdeckel-Werkzeug entfernen. Das Rückschlagventil und die Ventilhalterung an die Unterdruckschale anbauen.



Lagerhalter-Einstellwerkzeug

- A. 65 mm; 2,56 in
- B. 50 mm; 1,968 in
- C. 40,5 mm; 1,582 in
- D. 6,4 bis 7,0 mm; 0,252 bis 0,276 in
- E. 15 mm; 0,59 in
- F. 1,5 mm; 0,059 in



Schubstangenhalter-Einstellwerkzeug

- A. 25 mm; 1,0 in
- B. 24 mm; 0,950 in
- C. Loch mit 10 mm; 0,394 in Durchmesser
- D. 3,8 mm; 0,150 in
- E. 50 mm; 2,0 in
- F. 35 mm; 1,378 in

Einbau

1. Den Servo an der Spritzwand montieren und die Muttern auf das richtige Anziehmoment festziehen. Die Servo-Betätigungsstange mit dem Bremspedal auf Flucht bringen, den Verbindungsstift einsetzen und diesen mit einem neuen Splint sichern.
2. Das Unterdruckrohr am Rückschlagventil verbinden, den Hauptzylinder auf seine Stehbolzen aufsetzen und sodann die Haltemuttern aufschrauben und festziehen.
3. Die Primär- und Sekundär-Bremsrohre am Hauptzylinder verbinden und Rohrverschraubungen anziehen. Die Verdrahtungsanschlüsse an der Füllkappe wieder anklemmen.
4. Bremsystem entlüften.

HAUPTBREMSZYLINDER

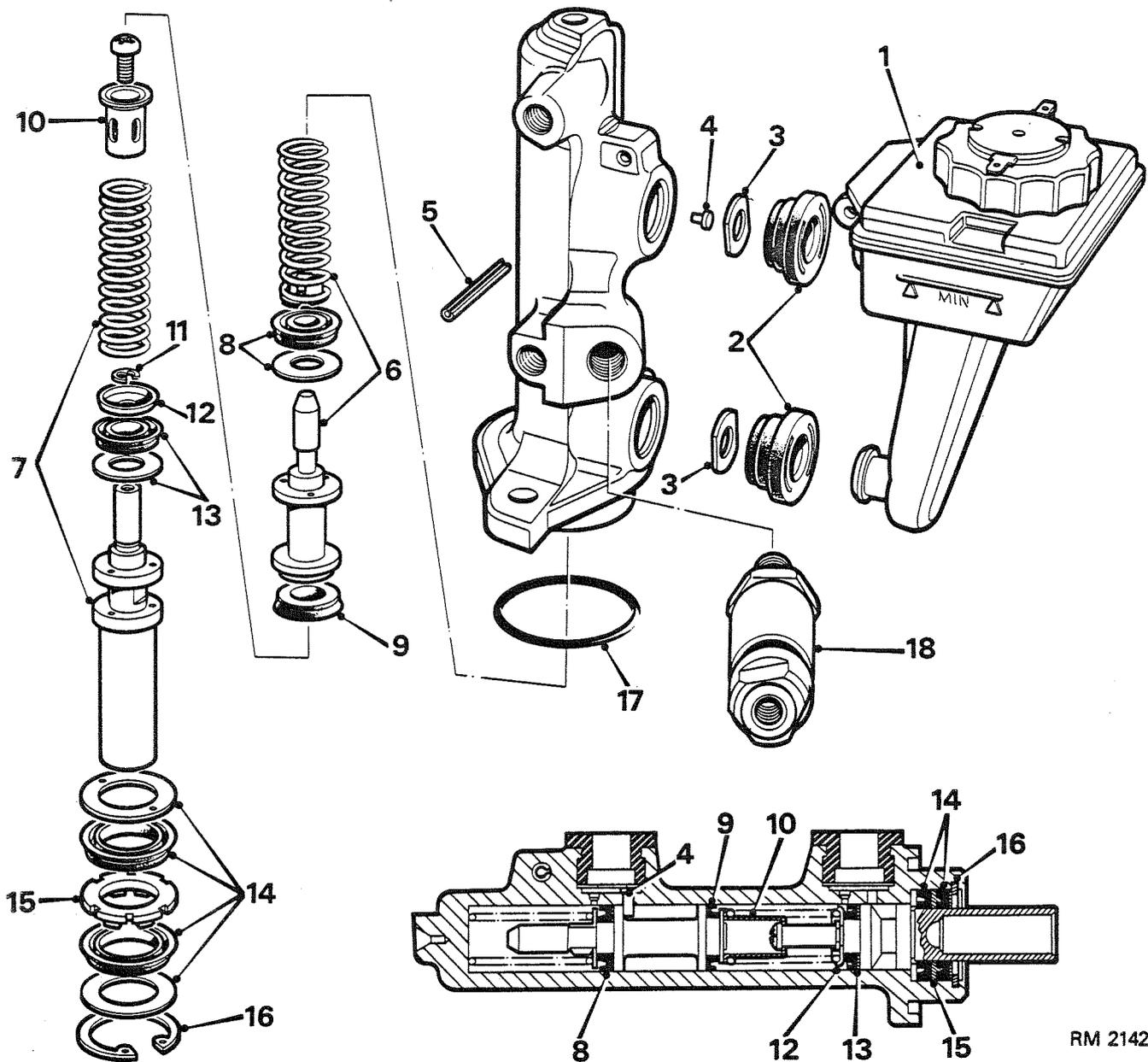
Ausbau

1. Einen Entlüftungsschlauch an beide innere Entlüftungsschrauben eines Bremssattels anschließen und das Bremspedal betätigen bis der Hauptzylinderbehälter leer ist. Die Entlüftungsschrauben anziehen und Flüssigkeit vernichten.
2. Die Kabelanschlüsse an der Behälter-Füllkappe abklemmen, die Primär- und Sekundär-Flüssigkeitsrohre vom Hauptzylinder lösen und die Enden der Rohre verschließen, damit kein Schmutz eindringen kann.
3. Die Hauptzylinder-Befestigungsmuttern lösen und Hauptzylinder abnehmen. Den "O"-Ring zwischen Hauptzylinder und Servo vom Ende des Hauptzylinders abnehmen.

Überholen

Service-Werkzeuge: 18G 1112

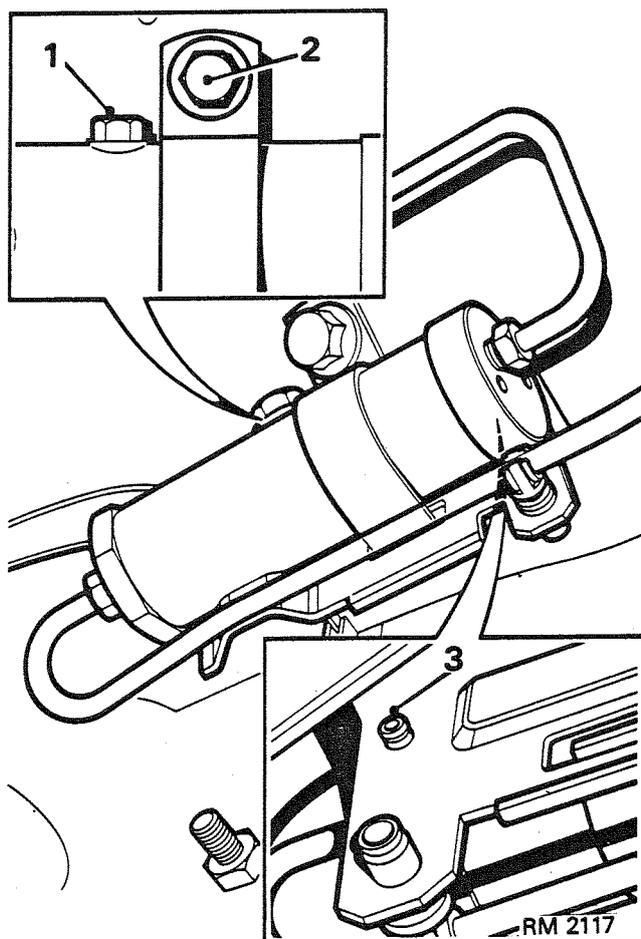
1. Etwa noch übrige Flüssigkeit im Behälter entleeren. Die Rohranschlüsse verschließen und das Äußere der Einheit gründlich reinigen.
2. Den Zylinder waagrecht in einen mit weichen Backen ausgerüsteten Schraubstock spannen, wobei der Behälter oben liegen muß. Den Spannstift, der den Behälter sichert, entfernen und Behälter abnehmen. Die Behälter-Dichtscheiben und Ablenkscheiben aus den Aussparungen im Zylinderkörper nehmen. Die Schubstange so weit wie möglich hineindrücken und den Sekundär-Kolbenanschlagstift aus der Behältereinlaß-Aussparung ziehen.
3. Den Kolben hineindrücken und den Federring mit Werkzeug 18G 1112 entfernen. Die Schubstange entfernen und sodann die Primär-Kolbengruppe und Feder herausziehen. Unter Verwendung von Luftdruck als Hilfe jetzt die Primär-Kolbengruppe und Feder entfernen.
4. Stahlscheiben, Unterdruck-Dichtungen und Abstandstück vom Servoende des Primärkolbens entfernen. Schraube, Feder, Halter, Federring, Federsitz, Dichtung und Scheibe vom Primärkolben entfernen. Feder, Dichtungen und Scheibe vom Sekundärkolben entfernen.
5. Ist die Zylinderbohrung gerieft oder weist sie Stufen auf, dann ist der Hauptzylinder als Baugruppe zu erneuern.
6. Die Hauptzylinder-Bauteile säubern und sicherstellen, daß die Einlaß- und Auslaß-Öffnungen unverstopft sind.
7. Zylinderbohrung, Kolben, Scheiben und neue Dichtungen mit sauberer Bremsflüssigkeit schmieren und die Scheiben und Dichtungen nur mit den Fingern auf die Kolben montieren, wobei dafür zu sorgen ist, daß die



RM 2142

Hauptbremszylinder

- | | | |
|---------------------------------|--|--|
| 1. Behälter | 8. Sekundärkolben-Dichtung und Unterlegscheibe | 14. Primärkolben-Unterdruckdichtungen und Scheiben |
| 2. Dichtscheiben | 9. Sekundärkolben-Dichtung | 15. Abstandring |
| 3. Ablenkleche | 10. Federhalter | 16. Federring |
| 4. Sekundärkolben-Anschlagstift | 11. Federring | 17. "O"-Ring |
| 5. Spannstift | 12. Federsitz | 18. Druckreduzier-Ventil |
| 6. Sekundärkolben und Feder | 13. Primärkolben-Dichtung und Unterlegscheibe | |
| 7. Primärkolben und Feder | | |



Trägheits/Druckregulier-Ventil - Lieferwagen

1. Entlüftungsstopfen
2. Halteschellen-Schraube
3. Fixierstift

Dichtungen wie abgebildet zur Montage kommen. Federsitz, Federhalter und Federn auf Kolben montieren. Stahlscheibe, Unterdruck-Dichtungen und Abstandstücke am Servoende des Primärkolbens montieren.

8. Die Sekundär-Kolbengruppe in die Bohrung einsetzen, wobei darauf zu achten ist, daß die Lippe der Kolbendichtung nicht umgestülpt wird. Die Gruppe nach unten in die Bohrung eindrücken, wozu eine Weichmetallstange zu verwenden ist. Den Anschlagstift in sein Fixierloch einsetzen.

9. Die Primär-Kolbengruppe in die Bohrung einsetzen, wobei dafür zu sorgen ist, daß die Lippen der Kolbendichtungen nicht umgestülpt werden. Die Gruppe nach unten in die Bohrung eindrücken und mit dem Federring sichern.

10. Die beiden Ablenkplatten und Behälter-Dichtungen in die Aussparungen des Zylinderkörpers einsetzen, den Behälter montieren und mit dem Spannstift sichern.

Einbau

1. Den "O"-Ring am Hauptbremszylinder montieren und Bremszylinder an der Unterdruck-Servoereinheit montieren, wobei die Haltemuttern anzuziehen sind.

2. Den Hauptzylinder-Behälter mit einer empfohlenen Bremsflüssigkeit füllen. Behälterfüllkappe aufsetzen und die Verdrahtungsanschlüsse an der Kappe verbinden.

3. Bremssystem entlüften.

DRUCKREDUZIERUNGSVENTIL - LIMOUSINE

Ausbau

1. Einen Lappen unter den Hauptbremszylinder legen, um die Lackierung zu schützen.
2. Die Sekundärkreis-Bremsrohrverschraubungen am Hauptbremszylinder lösen sowie auch das Druckreduzierventil und Rohre verschließen.
3. Das Druckreduzierventil vom Hauptbremszylinder abnehmen und Dichtscheibe hierbei einsammeln.

Einbau

1. Das Druckreduzierventil und dessen Dichtscheibe wieder am Hauptzylinder montieren.
2. Die Bremsrohrleitungen am Druckreduzierventil und Hauptbremszylinder verbinden und Rohrverschraubungen festziehen.
3. Bremssystem entlüften.

TRÄGHEITS/DRUCKREGULIERVENTIL - LIEFERWAGEN

Ausbau

1. Wagen hinten heben und auf Montagegeständer setzen.
2. Die beiden Bremsrohr-Verschraubungen vom Trägheits/Reguliertventil lösen und Rohre verschließen.
3. Die Schraube, die die 'U'-förmige Schelle am Ventilhaltewinkel sichert, herausdrehen und sodann Schelle und Ventil abnehmen.

Einbau

1. Das Ventil so ansetzen, daß der Stift im Ventilkörper im Winkelloch zu liegen kommt, und zwar mit dem Belüftungsstopfen nach oben. Mit der 'U'-förmigen Winkelschelle sichern. Winkelhalteschraube fingerfest anziehen.
2. Die beiden Bremsrohre am Ventil verbinden und Rohrverschraubungen festziehen. Jetzt die Winkelhalteschraube endgültig anziehen.
3. Bremssystem entlüften. Den Belüftungsstopfen oben im Ventil lockern, damit etwaige im Ventil eingefangene Luft abgeblasen wird. Entlüftungsstopfen anziehen.

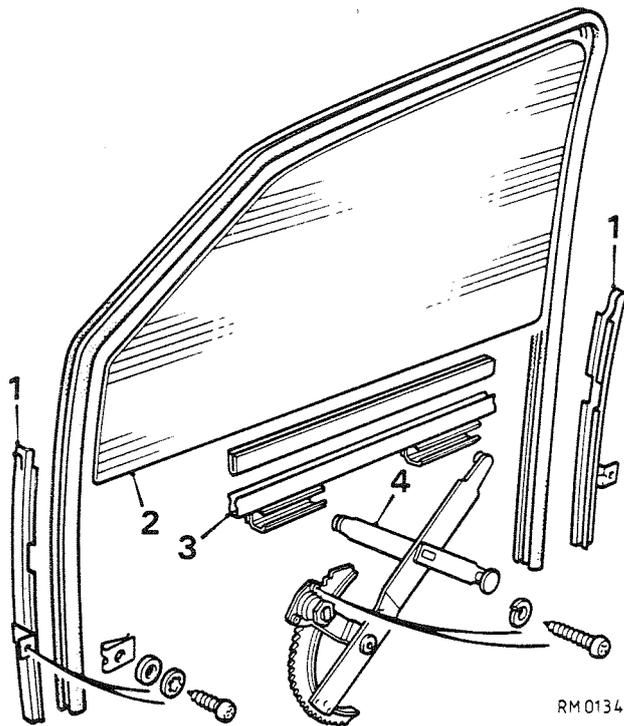
BREMSKLOTZVERSCHLEISS-WARNLAMPENKREIS

Dieser Schaltkreis ist nur für die rechte Vorderradbremse vorgesehen. Um den Schaltkreis zu kontrollieren, ist die Zündung einzuschalten, worauf die Kabel vom Bremsklotz abzuklemmen sind. Die beiden Kabel zusammenschließen und Brücke erden. Leuchtet die Warnlampe jetzt nicht auf, Birne erneuern. Leuchtet die Warnlampe selbst nach Kurzschließen und Erdung der Anschlüsse selbst nach Einsetzen einer neuen Birne noch immer nicht auf, dann ist der gesamte Schaltkreis zu kontrollieren.

INHALT

	Seite		Seite
'A'-SÄULEN-VERKLEIDUNG	3	HECKKLAPPEN-STÜTZSTREBE	3
Ausbau.....	3	Ausbau.....	3
Einbau.....	3	Einbau.....	3
ARMATURENBRETT	17	HECKKLAPPEN-VERKLEIDUNG	6
Ausbau.....	17	Ausbau.....	6
Einbau.....	17	Einbau.....	7
DACHHIMMEL	5	HECKSPOILER	16
Ausbau.....	5	Ausbau.....	16
Einbau.....	5	Einbau.....	16
ELEKTRISCH BETÄTIGTE TÜRFENSTER.....	11	HINTERES SEITENFENSTER - 5-TÜRIGE	
Beschreibung.....	11	MODELLE	16
Bedienung.....	11	Ausbau.....	16
FERNGESTEUERTER TÜRSPIEGEL	5	Überholen.....	16
Ausbau.....	5	Einbau.....	16
Einbau.....	5	HINTERES SEITLICHES	
FONDSITZ	3	AUSSTELLFENSTER.....	4
Ausbau.....	3	Ausbau.....	4
Einbau.....	4	Einbau.....	4
FONDSITZGURTE	14	HINTERES TÜRSCHLOSS.....	8
Ausbau.....	14	Ausbau.....	8
Einbau.....	15	Einbau.....	8
FONDSITZGURTE - IN DER MITTE		HINTERTÜR.....	9
LIEGENDER SCHOSSGURT.....	16	Ausbau.....	9
Ausbau.....	16	Einbau.....	9
Einbau.....	16	HINTERTÜR-FENSTER	8
FRONTSPOILER.....	16	Ausbau.....	8
Ausbau.....	16	Einbau.....	8
Einbau.....	16	HINTERTÜR-SCHLOSSMOTOR.....	11
HAUBENZUG	4	Ausbau.....	11
Ausbau.....	4	Einbau.....	11
Einbau.....	4	MOTOR FÜR ELEKTRISCH BETÄTIGTE	
HECKKLAPPE.....	2	FENSTER	12
Ausbau.....	2	Ausbau.....	12
Einbau.....	2	Einbau.....	12
HECKKLAPPEN-FENSTER	3	MOTORHAUBE.....	3
Ausbau.....	3	Ausbau.....	3
Überholen.....	3	Einbau.....	3
Einbau.....	3	MOTORHAUBENSCHLOSS-EINSTELLUNG.....	4
HECKKLAPPEN-PRIVATSCHLOSS	5	OBERE 'A'-SÄULEN-VERKLEIDUNG.....	14
Ausbau.....	5	Ausbau.....	14
Einbau.....	5	Einbau.....	14
HECKKLAPPEN-SCHLOSS.....	5	RADKASTEN-VERKLEIDUNG	16
Ausbau.....	5	Ausbau.....	16
Einbau.....	5	Einbau.....	16
HECKKLAPPEN-SCHLOSSMOTOR	11	RADKASTEN-VERKLEIDUNG - HINTEN.....	17
Ausbau.....	11	Ausbau.....	17
Einbau.....	11	Einbau.....	17

RELAIS FÜR ELEKTRISCH BETÄTIGTE	
FENSTER.....	12
Ausbau.....	12
Einbau.....	12
SCHALTER FÜR ELEKTRISCH BETÄTIGTE	
FENSTER.....	12
Ausbau.....	12
Einbau.....	12
SEITENFENSTER, HINTEN - 3-TÜRIGE	
MODELLE.....	4
Ausbau.....	4
Überholen.....	4
Einbau.....	4
TÜR - PRIVATSCHLOSS.....	2
Ausbau.....	2
Einbau.....	2
TÜRSCHLOSS-EINSTELLUNG.....	2
UNTERE 'B'-SÄULEN-VERKLEIDUNG -	
5-TÜRIGE MODELLE.....	14
Ausbau.....	14
Einbau.....	14
VORDERSITZ.....	3
Ausbau.....	3
Einbau.....	3
VORDERSITZGURTE.....	14
Ausbau.....	14
Einbau.....	14
VORDERTÜR.....	9
Ausbau.....	9
Einbau.....	9
VORDERTÜR-FENSTER.....	2
Ausbau.....	2
Einbau.....	2
VORDERTÜR-SCHLOSS.....	7
Ausbau.....	7
Einbau.....	7
VORDERTÜR-SCHLOSSMOTOR.....	11
Ausbau.....	11
Einbau.....	11
VORDERTÜR-VERKLEIDUNG.....	6
Ausbau.....	6
Einbau.....	6
WINDSCHUTZSCHEIBE.....	4
Ausbau.....	4
Überholen.....	4
Einbau.....	4
ZENTRALVERRIEGELUNG.....	11
Beschreibung.....	11
Bedienung.....	11



Vordertürfenster-Bauteile

1. Fensterführung
2. Türfenster
3. Untere Fensterführung
4. Hebermechanismus

TÜR - PRIVATSCHLOSS

Ausbau

1. Die Verkleidung und die Kunststoff-Folie entfernen und Fenster ganz nach oben kurbeln.
2. Die Betätigungsstange aushängen, die Sicherungsspanne entfernen und das Schloß aus der Tür ziehen.

Einbau

1. Das Schloß in die Tür einsetzen, die Sicherungsspanne montieren, die Betätigungsstange befestigen und sodann die Kunststoff-Folie wieder auflegen und Verkleidung montieren.

VORDERTÜR-FENSTER

Ausbau

1. Die Verkleidung, die Kunststoff-Folie und die Schrauben, die die beiden seitlichen Fensterführungen halten, entfernen.
2. Keile einsetzen, um das Fensterglas zu halten, und die untere Fensterführung sowie auch die Hebermechanismus-Schrauben entfernen. Die Fensterheberarme aus der unteren Führung aushängen und Hebermechanismus aus der Tür nehmen.
3. Die Keile entfernen, das Fensterglas nach unten in die Tür versenken und von der Führung lösen.

4. Die Fensterglas-Dichtungen entfernen, das Fensterglas so kippen, daß die Hinterkante oben liegt, und jetzt das Glas aus der Tür nehmen.

Einbau

1. Das Glas in die Tür einsetzen, die untere Fensterführung montieren sowie auch die seitlichen Führungen und Dichtungen und dann das Fensterglas anheben bis es 5 cm (2 in) von der Oberkante der Tür entfernt liegt. In dieser Lage mit Keilen sichern.
2. Den Fensterhebemechanismus anbringen, die Arme in der unteren Fensterführung einhängen sowie auch in der Türführung. Die Keile entfernen, die Fensterheberkurbel montieren und Funktion des Hebemechanismus kontrollieren.
3. Die Kunststoff-Folie wieder auflegen und Türverkleidung montieren.

TÜRSCHLOSS-EINSTELLUNG

Anmerkung: Beim Einstellen die Tür nicht zuschlagen.

1. Sicherstellen, daß die Verriegelungsscheibe in der offenen Lage steht.
2. Die Anschlagstift-Mutter lockern und den Stift verstellen bis sich die Tür leicht und ohne zu klappern, sich anzuheben und ohne zu fallen schließen läßt. Die Mutter jetzt festziehen und Tür schließen, worauf sie durch Druck von außen auf Passung zu kontrollieren ist. Beim Zusammendrücken der Tür-Dichtung muß eine kleine Bewegung vorhanden sein.

HECKKLAPPE

Ausbau

Anmerkung: Zum Lockern und Anziehen der Scharnierschrauben ist ein Schlag-Werkzeug erforderlich.

1. Die Batterie abklemmen, die Heckklappenverkleidung entfernen und die Ablegebrett-Stützen lösen.
2. Die Scheibenwischerkabel am Mehrstiftstecker abklemmen und auch den Spülerschlauch von der Düse abziehen. Mit Klebeband zusammenbinden und an eine Ziehschnur befestigen.
3. Die Gummimanschette aus der Heckklappe lösen und sodann die Kabel und den Schlauch mit der Ziehschnur aus der Heckklappe ziehen. Die Ziehschnur lösen und in der Heckklappe lassen.
4. Die Tülle entfernen, das Heizkörperkabel abklemmen und unter Anwendung obiger Methode aus der Heckklappe ziehen.
5. Das Scharnierprofil anreißen, die Heckklappe abstützen, die Stützstreben lösen und unter Verwendung eines Schlag-Werkzeugs die Scharnierschrauben entfernen und die Heckklappe abnehmen.

Einbau

1. Die Heckklappe abstützen und so positionieren, daß die vorher angerissenen Markierungen mit den Scharnieren fluchten. Die Scharnierschrauben und Stützstreben wieder anbringen.
2. Die Ziehschnur am Spülerschlauch und den Wischerkabeln anbinden und sodann Schlauch und Kabel in die Heckklappe einziehen und anschließen. Diesen

Vorgang für das Heizelementkabel wiederholen und sodann die Tülle und die Manschette wieder montieren sowie auch die Verkleidung. Die Ablegebrettstützen wieder befestigen.

HECKKLAPPEN-FENSTER

Ausbau

1. Die Ablegebrettstützen lösen, den Wischerarm entfernen sowie auch die Gummitülle und sodann das Heizelementkabel und die Heizungs-Erdungslasche abklemmen.
2. An den unteren Ecken beginnend, vorsichtig Fensterglas und Dichtgummi als Baugruppe aus der Karosserieöffnung herausdrücken und sodann den Dichtgummi vom Fensterglas entfernen.

Überholen

1. Den Dichtgummi, falls durchschnitten, beschädigt oder Verschlechterungsanzeichen aufweisend, erneuern. Alte Dichtmasse vom Öffnungsflansch abnehmen und Flansch auf Verzug kontrollieren.

Einbau

1. Den Dichtgummi am Fensterglas montieren, wobei dafür zu sorgen ist, daß die Wasserauslaßlöcher im Gummi an der Unterkante des Glases zu liegen kommen. Eine Schnur in die Fensteröffnungs-Flanschnute einlegen.
2. Während Fensterglas und Gummidichtung gegen die Fensteröffnung gehalten werden, ist jetzt die Schnur zu verwenden, um die Dichtungslippe über den Flansch zu ziehen. Druck von außen auf das Fensterglas ausüben, damit sich der Gummi auf dem Flansch setzt.
3. Die Heizelement-Erdungs- und Zuleitungs-Kabel wieder anschließen, Tülle einsetzen, Verkleidung montieren und Ablegebrettstützen wieder befestigen.

HECKKLAPPEN-STÜTZSTREBE

Ausbau

1. Die Ablegebrettstützen lösen, die Heckklappe abstützen, die Verriegelungsstifte an den oberen und unteren Kugelgelenken entfernen und Stützstrebe abnehmen.

Einbau

1. Die Stützstrebe und die Verriegelungsstifte montieren, die Heckklappen- Abstützung entfernen und die Ablegebrettstützen wieder einsetzen.

'A'-SÄULEN-VERKLEIDUNG

Ausbau

1. Tür öffnen, Türdichtung abnehmen und die 'A'-Säulen-Verkleidung von Türöffnung und Windschutzscheibengummi befreien.
2. Einen Keil zwischen Armaturenbrett und Windschutzscheibe an der unteren Ecke einsetzen und die Verkleidung von hinter dem Armaturenbrett aus lösen.

Einbau

1. Verkleidung zwischen Armaturenbrett und 'A'-Säule einsetzen. Die Vorderkante der Verkleidung mit Schmierseife schmieren, den Windschutzscheibengummi anheben und die Vorderkante der Verkleidung einsetzen. Den Keil entfernen, Verkleidungsflucht kontrollieren und, falls erforderlich, berichtigen.
2. Klebstoff auf die obere Kante der Verkleidung aufbringen und obere Kante an Dachhimmel andrücken. Türdichtung wieder in Einbaulage bringen, wobei darauf zu achten ist, daß die Verkleidung glatt und gut passend aussieht.

MOTORHAUBE

Ausbau

1. Die Motorhaube durch ihre Strebe abstützen, das Scharnierprofil anreißen, die Hinterkante abstützen, die Scharniermuttern und Schrauben entfernen, die Strebe aushängen und Motorhaube abheben.

Einbau

1. Die Motorhaube so positionieren, daß die Scharniere mit den vorher angerissenen Markierungen übereinstimmen. Die Muttern und Schrauben in die Scharniere einsetzen und die Motorhaube mit ihrer Strebe abstützen.
2. Die Fluchtung der Haube kontrollieren und einstellen bis die Hinterkante mit der Spritzwand abschneidet und der Spalt an beiden Seiten gleich ist.
3. Haubenschloß und Sicherheitsschnapper schmieren.
4. Kontrollieren, ob das Haubenschloß richtig eingestellt liegt und die Haube in geschlossener Lage zuverlässig sichert.
5. Die Funktion des Hauben-Lösemechanismus kontrollieren sowie auch Funktion des Sicherheitsschnappers.

VORDERSITZ

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1256 A

1. Den Sitz verschieben, um Zugang zu den 'Torx'-Schrauben, die den Sitz halten, zu schaffen. Sodann unter Verwendung von Werkzeug 18G 1256 A die 'Torx'-Schrauben herausdrehen und den Sitz abheben.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 1256 A

1. Den Sitz so positionieren, daß Zugang vorhanden ist, und sodann die 'Torx'-Schrauben einsetzen und mit Werkzeug 18G 1256 A festziehen.

FONDSITZ

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1256 A

1. Das Ablegebrett entfernen, die Fondsitzen entriegeln und nach unten kippen. Die Teppichbefestigung vom Sitz lösen und die 'Torx'-Schrauben, die den Sitz halten, mit Werkzeug 18G 1256 A herausdrehen, worauf die Sitze über die Heckklappe herausgenommen werden können.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 1256 A

1. Die Sitze in Einbaulage bringen und die Halteschrauben zunächst fingerfest anziehen. Die Fondsitzelehnen anheben und sichern, um für richtige Fluchteinstellung zu sorgen, und sodann unter Verwendung von Werkzeug 18G 1256 A die Halteschrauben anziehen. Die Teppichbefestigung wieder festlegen und Ablegebrett montieren.

SEITENFENSTER, HINTEN - 3-TÜRIGE MODELLE

Ausbau

1. Die Ablegebrett-Stützen aushängen, die Fondsitze-Lehnenschnapper lösen und Sitz nach vorn kippen. Das Fensterglas und den Dichtgummi herausdrücken und Gummi von Glas entfernen.

Überholen

1. Den Dichtgummi, falls durchschnitten, beschädigt oder Verschlechterungsanzeichen aufweisend, erneuern. Alte Dichtmasse vom Öffnungsflansch entfernen und Flansch auf Verzug kontrollieren.

Einbau

1. Soll das ursprüngliche Fenster und/oder der Dichtgummi wieder zur Verwendung kommen, dann ist die gesamte alte Dichtmasse zu entfernen.
2. Den Dichtgummi auf das Fenster montieren, wobei Dichtmasse zwischen Gummi und Fenster auf die Außenfläche und die Außenkante des Öffnungsflansches aufzubringen ist. Eine Ziehseil in die Öffnungsflanschnute des Dichtgummis einsetzen.
3. Fensterglas und Gummidichtung gegen die Öffnung halten und unter Verwendung der Ziehseil die Gummilippe über den Flansch ziehen. Auf die Außenseite des Glases Druck ausüben, damit sich der Dichtgummi am Flansch setzt.
4. Die Fondsitzelehnen wieder festlegen und die Ablegebrettstützen anbringen.

WINDSCHUTZSCHEIBE

Ausbau

1. Beide Scheibenwischerarme abnehmen sowie auch den Innenspiegel. Vorsichtig eine Ecke der Windschutzscheibe herausdrücken und einen Keil einsetzen. Jetzt Windschutzscheibe und Dichtgummi als Baugruppe herausdrücken und Gummi von Windschutzscheibe entfernen.

Überholen

1. Den Dichtgummi, falls durchschnitten, beschädigt oder Verschlechterungsanzeichen aufweisend, erneuern. Alte Dichtmasse vom Öffnungsflansch entfernen und Flansch auf Verzug kontrollieren.
2. Soll eine zu Bruch gegangene Windschutzscheibe ersetzt werden, dann sind sämtliche Glasteilen von der Dichtungsführung und den Heizleitungen, Schläuchen und Öffnungen zu entfernen.

Einbau

1. Den Dichtgummi montieren, wobei darauf zu achten ist, daß die Wasserabläufächer unten liegen. Eine Ziehseil in die Karosserieflanschnute des Dichtgummis einlegen.

2. Fensterglas und Gummi an die Öffnung ansetzen und unter Verwendung der Ziehseil die Gummilippe über den Flansch ziehen. Druck von außen auf die Windschutzscheibe ausüben, damit sich der Gummi auf dem Flansch setzt. Den Innenspiegel und die beiden Wischerarme wieder montieren.

HAUBENZUG

Ausbau

1. Den Motorhauben-Schloßschnapper entfernen, das Kabel lösen, die Kabelhalteflaschen lösen, das Kabel vom Schloß lösen und sodann Tülle und Kabel durch die Spritzwand ziehen.

Einbau

1. Kabel und Tülle in die Spritzwand einbringen, das Kabel wieder am Schloß und Schnapper befestigen, den Schnapper am Karosserieblech sichern und das Kabel mit den Laschen festlegen.

MOTORHAUBENSCHLOSS-EINSTELLUNG

1. Die Schloßstift-Kontermutter lockern und die Länge des Schloßstiftes einstellen bis sich die Motorhaube leicht und ohne zu klappern schließen läßt. Kontermutter dann wieder festziehen.

HINTERES SEITLICHES AUSSTELLFENSTER

Ausbau

Anmerkung: Ein Stück Schutz-Klebeband auf die Kante der 'B'-Säule zwischen den Scharnieren des Ausstellfensters aufkleben, damit beim Aus- und Wiedereinbau des Ausstellfensters keine Lackbeschädigung entsteht.

1. Das hintere Ausstellfenster öffnen, von der Außenseite abstützen und die Schrauben, die den Fensterschnapper an der 'C'-Säule sichern, herausdrehen.
2. Das Ausstellfenster abstützen und öffnen bis sich die Scharnierlappen am Fenster von den Scharnertüllen in der 'B'-Säule entfernen lassen.
3. Die Halbrohr-Niete, die die Schnappergruppe an der Spange des Ausstellfenster-Rahmens sichert, entfernen.
4. Die Schießniete, die ein Ende des Rahmens an der Führungsmutter sichert, entfernen und sodann Rahmen und Gummidichtung von Fensterglas abnehmen.

Einbau

1. Rahmen und Gummidichtung wieder am Glas befestigen und das Rahmenende an der Führungsmutter mit einer Schießniete sichern.
2. Schnappergruppe an der Spange ansetzen und mit einer neuen Halbrohr-Niete sichern.
3. Seifenlösung auf die Scharnierlappen aufbringen, die Lappen in die Scharnertüllen an der 'B'-Säule einhängen und Fenster schließen.
4. Das Ausstellfenster abstützen, den Schnapper mit den Befestigungsschrauben an der 'C'-Säule festlegen und Schutzband von 'B'-Säule entfernen.

HECKKLAPPEN-SCHLOSS

Ausbau

1. Heckklappen-Verkleidung entfernen, Spange lösen und die Betätigungsstange vom Hebel der Privatschloß-Halterung abnehmen.
2. Die Schloß-Halteschrauben herausdrehen und Schloßgruppe von Tür entfernen.

Einbau

1. Das Schloß innen in der Tür ansetzen, die Halteschrauben eindrehen, die Betätigungsstange am Hebel des Privatschloß-Halters einhängen.
2. Funktion der Tür kontrollieren und Schloßanschlag je nach Bedarf einstellen.

HECKKLAPPEN-PRIVATSCHLOSS

Ausbau

1. Heckklappen-Verkleidung entfernen, Spange lösen und die Betätigungsstange vom Hebel der Privatschloß-Halterung abnehmen.
2. Die Spange, die den Privatschloß-Halter am Türblech sichert, entfernen und sodann Haltergruppe und Dichtscheibe von Tür abnehmen.

Einbau

1. Die Dichtscheibe am Schloßhalter aufsetzen, Schloßhalter in Heckklappe einsetzen und Sicherungsspange montieren.
2. Die Betätigungsstange am Hebel des Schloßhalters einhängen.

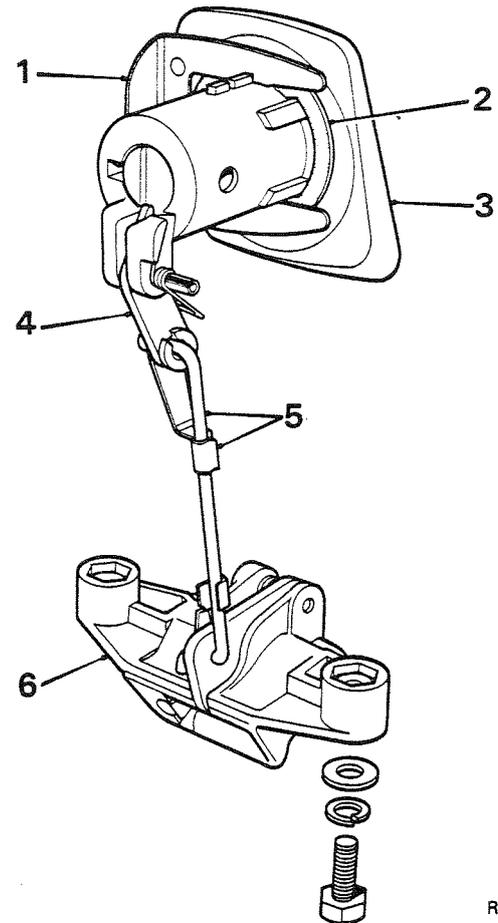
FERNGESTEUERTER TÜRSPIEGEL

Ausbau

1. Tür öffnen und Spiegel-Einstellknopf entfernen.
2. Die Deckplatten-Innenverzierung abnehmen, die Halteschrauben und geformten Rohre entfernen und Spiegel-Dichtung lösen.

Einbau

1. Dichtung und Spiegel an Tür ansetzen, die geformten Rohre einsetzen und Halteschrauben anziehen.
2. Die Zierdeckplatte und den Spiegel-Einstellknopf montieren.



RM1531

Heckklappen-Schloßgruppe

1. Haltespange
2. Dichtscheibe
3. Privatschloß-Halter
4. Privatschloß-Hebel
5. Betätigungsstange und Spange
6. Heckklappen-Schloß

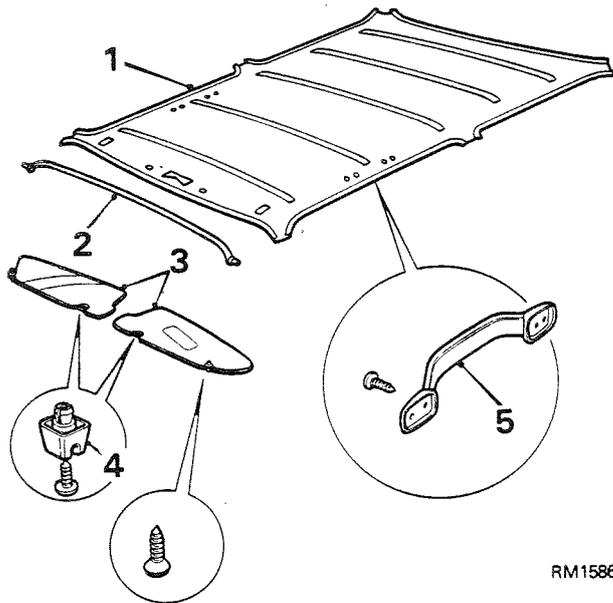
DACHHIMMEL

Ausbau

1. Windschutzscheibe ausbauen.
2. Sonnenblenden, Innenleuchte, 'A'-Säulen-Verkleidung, Kleiderhaken und Haltegriffe entfernen.
3. Den oberen Teil der Dichtung an der hinteren Seitenfenster-, Tür- und Heckklappen-Öffnung lösen und Dachhimmel an den vorderen und hinteren Ecken an Seitenfenster, Tür und Heckklappen-Öffnungen befreien.
4. Die Sonnenblenden-Spangen abnehmen, Dachhimmel von den 'A'-Säulen und der Windschutzscheiben-Öffnung lösen, die Spannleisten lösen und Dachhimmelgruppe abnehmen.
5. Die Spannleisten vom Dachhimmel entfernen.

Einbau

1. Spannleisten in Dachhimmel einsetzen.
2. Doppelseitiges Klebeband an den vorderen und hinteren Ecken aufbringen.



RM1586

Dachhimmel

1. Dachhimmel
2. Spannbügel
3. Sonnenblenden
4. Sonnenblenden-Halter
5. Haltegriff

3. Unter Beachtung der Dachhimmel-Mittelkennzeichnung und der Dachmitte jetzt den Dachhimmel im Fahrzeug positionieren.

4. Die Spannleisten in die Dachkantenleisten einsetzen.

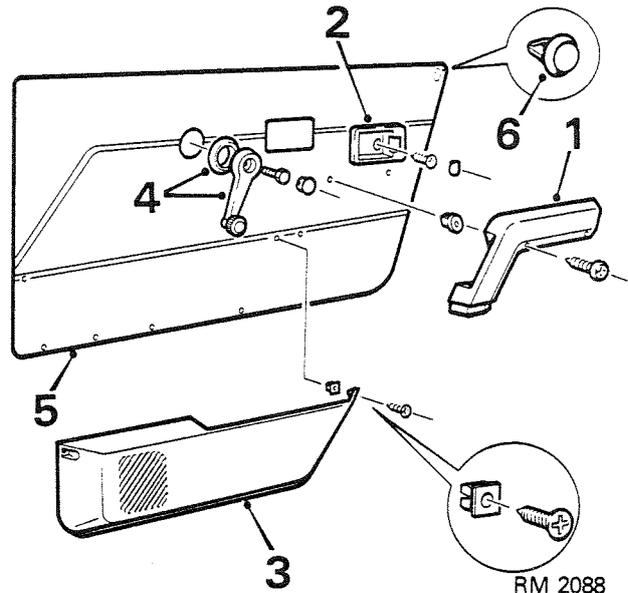
5. Dachhimmel an der Heckklappen-Öffnung, Windschutzscheiben-Öffnung, den Türöffnungen und den hinteren Seitenfenster-Öffnungen festlegen.

6. Klebeband-Schutzstreifen abnehmen und Dachhimmel an Klebeband sichern. Löcher für die Sonnenblenden-Haltespangen, Kleiderhaken oder Handgriffe orten und durchstechen.

7. Diagonale Schnitte im Dachhimmel für die Dachleuchte einschneiden, Sonnenblenden-Spangen montieren sowie auch die seitlichen Heckfenster- und Tür- Dichtungen.

8. Sonnenblenden, Innenleuchte, 'A'-Säulen-Verkleidung, Kleiderhaken oder Haltegriffe montieren.

9. Windschutzscheibe wieder einbauen.



RM 2088

Vordertürverkleidung und Armaturen

1. Armlehne
2. Innere Lösehebelumkleidung
3. Türtasche
4. Fensterkurbel
5. Verkleidung
6. Verkleidungs-Halterung

4. An der unteren hinteren Ecke beginnend die Verkleidungs-Halterungen lösen, indem die Verkleidungstafel vorsichtig vom Türblech abgehoben wird.

Einbau

1. Verkleidung an Türblech ansetzen und Halterungen in die Fixierlöcher eindrücken.

2. Die Kabel des Lautsprechers und des elektrisch betätigten Fensters, wo vorgesehen, wieder anschließen und Türtasche anbringen.

3. Armlehne und Türzug montieren sowie auch die Umkleidung des inneren Lösehebels und der Fensterkurbel. Verschlusskappen (falls vorgesehen) aufsetzen.

VORDERTÜR-VERKLEIDUNG

Ausbau

1. Die Zierkappen, unter denen die Schrauben für die Umkleidung des inneren Tür lösehebels und des Fensterkurbelgriffs liegen, heraushebeln. Die Halteschrauben jetzt herausdrehen und Umkleidung sowie Fensterkurbel abziehen.

2. Die drei Schrauben, die die Armlehne halten, entfernen und die beiden Abschlußdeckel heraushebeln. Die Schrauben, die den Türzug halten, herausdrehen.

3. Die fünf oder sechs Schrauben, die die Türtasche halten, entfernen und Lautsprecher-Kabelanschlüsse sowie elektrische Fensterschalter, falls vorgesehen, abklemmen.

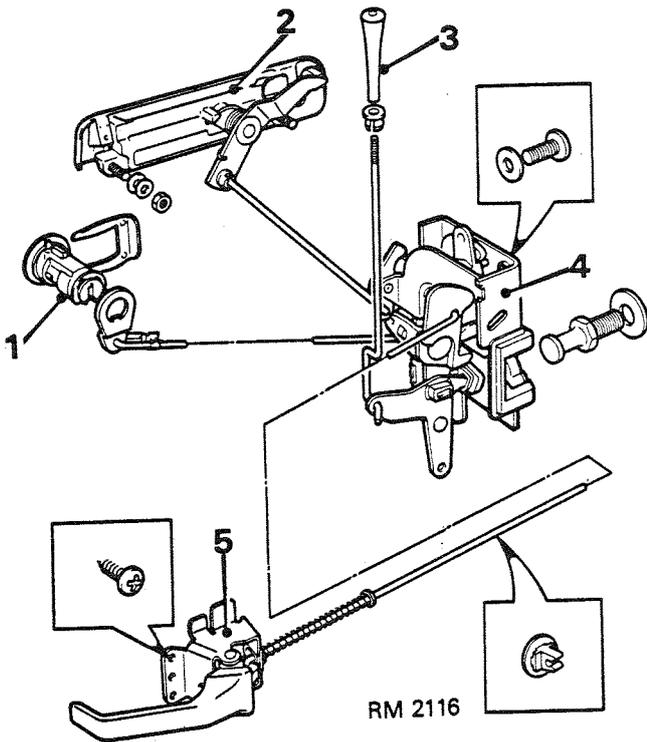
HECKKLAPPEN-VERKLEIDUNG

Ausbau

1. Die Zierkappen, unter denen die Schrauben für die Umkleidung des inneren Tür lösehebels und des Fensterkurbelgriffs liegen, heraushebeln. Die Halteschrauben jetzt herausdrehen und Umkleidung sowie Fensterkurbel abziehen.

2. Die drei Schrauben, die die Armlehne halten, entfernen und die beiden Abschlußdeckel heraushebeln. Die Schrauben, die den Türzug halten, herausdrehen.

3. An der unteren hinteren Ecke beginnend die Verkleidungs-Halterungen lösen, indem die Verkleidung vorsichtig vom Türblech abgehoben wird.



RM 2116

Vordertürschloß-Bauteile

1. Privatschloß
2. Außenlösehebel-Gruppe
3. Schließknopf
4. Schloßgruppe
5. Innen-Lösehebel

Einbau

1. Verkleidung an Türblech ansetzen und Halterungen in die Fixierlöcher eindrücken.
2. Armlehne und Türzug, Innenlösehebel-Umkleidung und Fensterkurbel montieren und die Verschlusskappen (falls vorgesehen) einsetzen.

VORDERTÜR-SCHLOSS

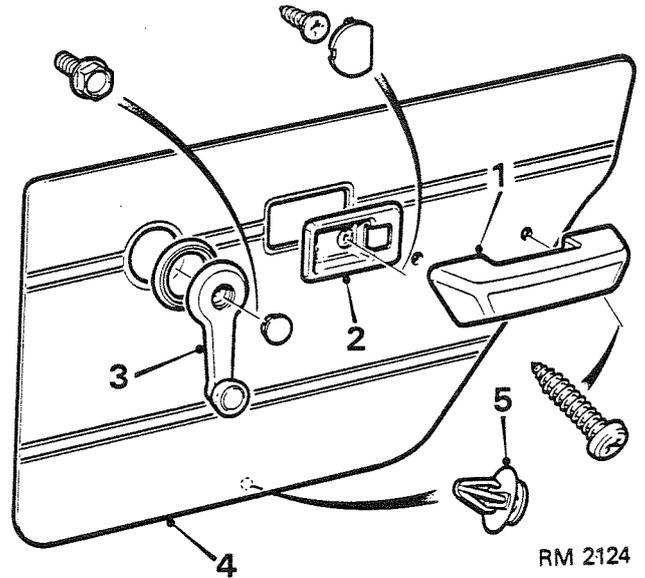
Ausbau

1. Die Verkleidung, die Kunststoff-Folie und den Schließknopf entfernen, das Fenster ganz nach oben kurbeln und die Betätigungsstangen vom Außenlösehebel und Privatschloß aushängen.

Anmerkung: Bei mit elektrischen Türschlössern ausgerüsteten Wagen ist die Batterie abzuklemmen und die Schrauben, die den Türschloßmotor halten, sind herauszudrehen. Betätigungsstange von Motor aushängen.

2. Die Schraube des Innenlösehebels herausdrehen und Gruppe von Tür wegschieben. Die Kunststoffhülse nach hinten gegen den Federdruck schieben und die Betätigungsstange aus dem Hebel aushängen.

3. Die hintere Fensterführung entfernen sowie auch die Schloß-Halteschrauben. Schloßgruppe nach unten senken, die Druckknopf-Betätigungsstange aushängen und Schloß aus der Tür ziehen.



RM 2124

Hintertür-Verkleidung und Armaturen

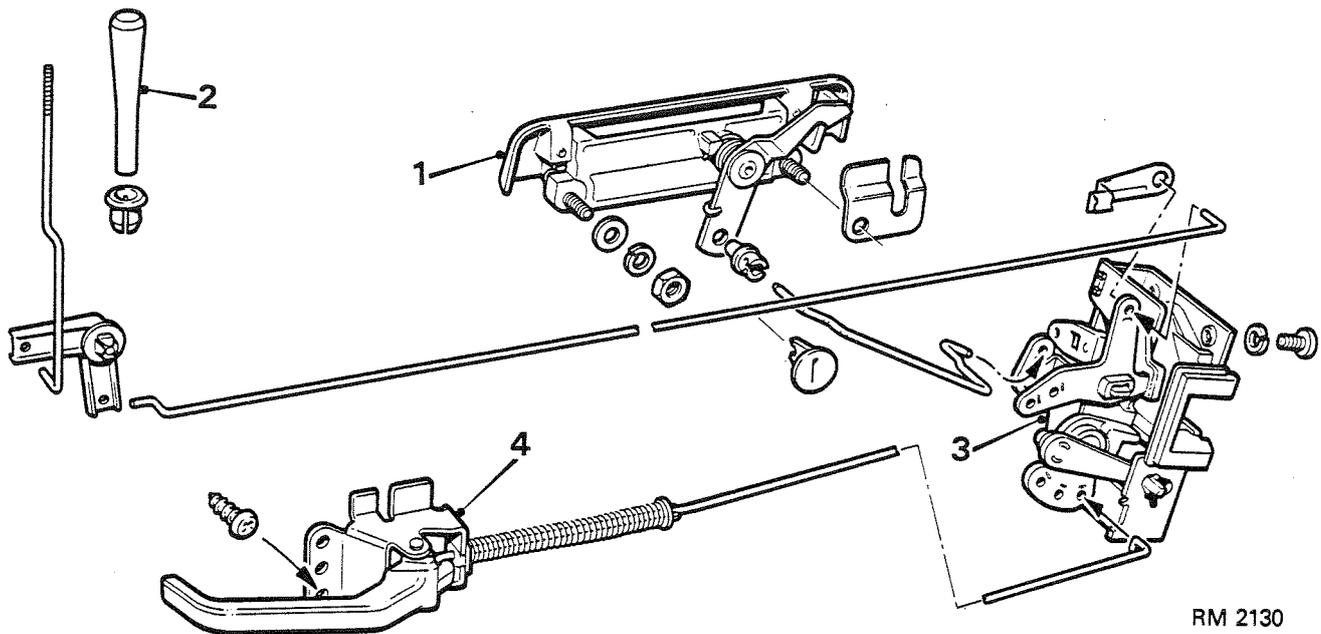
1. Armlehne
2. Innenlösehebel-Umkleidung
3. Fensterkurbel
4. Verkleidung
5. Verkleidungs-Halterung

Einbau

1. Das Schloß in die Tür einsetzen und die Druckknopf-Betätigungsstange einhängen. Die Halteschrauben für Schloß und hintere Fensterführung eindrehen.
2. Die Betätigungsstange am Innenlösehebel einhängen. Dafür Sorge tragen, daß die Kunststoffhülse richtig positioniert im Winkel liegt, und Gruppe an Tür montieren.
3. Den äußeren Lösehebel einhängen sowie auch die Privatschloß- Betätigungsstangen.

Anmerkung: Bei mit elektrisch betätigten Türschlössern bestückten Wagen ist die Betätigungsstange am Türschloßmotor einzuhängen und der Motor in der Tür zu montieren. Batterie anschließen.

4. Kunststoff-Folie, Türverkleidung und Schließknopf montieren.



Hintertürschloß-Bauteile

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. Außenlösehebel | 3. Schloßgruppe |
| 2. Schließknopf | 4. Innenlösehebel |

HINTERES TÜRSCHLOSS

Ausbau

1. Die Verkleidung, die Kunststoff-Folie und den Schließknopf entfernen, das Fenster ganz nach oben kurbeln und die Betätigungsstange vom Außenlösehebel aushängen.
2. Die Schraube des Innenlösehebels herausdrehen und Gruppe von Tür wegschieben. Die Kunststoffhülse nach hinten gegen den Federdruck schieben und die Betätigungsstange aus dem Hebel aushängen.
3. Hintere Fensterführung sowie Schloß-Halteschrauben entfernen. Die Schloßgruppe nach unten senken, Druckknopf-Betätigungsstange aushängen und Schloß aus der Tür ziehen.

Einbau

1. Das Schloß in die Tür einsetzen und die Druckknopf-Betätigungsstange einhängen. Die Halteschrauben für Schloß und hintere Fensterführung eindrehen.
2. Die Betätigungsstange am Innenlösehebel einhängen. Dafür Sorge tragen, daß die Kunststoffhülse richtig positioniert im Winkel liegt, und Gruppe an Tür montieren.
3. Die Betätigungsstange des äußeren Lösehebels einhängen.
4. Kunststoff-Folie, Türverkleidung und Schließknopf montieren.

HINTERTÜR-FENSTER

Ausbau

1. Türverkleidung, Kunststoff-Folie und die Schrauben, die beide Fensterführungen halten, entfernen.

Anmerkung: Bei mit elektrisch betätigten Türschlössern ausgerüsteten Wagen ist der Türschloßmotor zu entfernen.

2. Keile einsetzen, um das Fensterglas zu halten, und sodann Kurbelmechanismus- Türführung und -Schrauben entfernen, die Fensterheberarme von der unteren Führung am Fenster aushängen und Kurbelmechanismus aus der Tür nehmen.
3. Die Keile entfernen, Glas bis unten in die Tür absenken und von Führung lösen.
4. Die Fenster-Dichtungen entfernen, Fensterglas so abkippen, daß die hintere Kante oben liegt, und jetzt Glas von Tür entfernen.

Einbau

1. Glas in Tür einsetzen, untere Führung, Türführung und Fenster-Dichtung einbauen, Fenster 5 cm (2 in) von Oberkante entfernt anheben und Keile einsetzen.

Anmerkung: Bei mit elektrisch betätigten Türschlössern ausgerüsteten Wagen den Türschloßmotor montieren.

2. Kurbelmechanismus einsetzen, die Arme in die untere Fensterführung und Türführung einbringen, Keile entfernen, Kurbelgriff montieren und Fensterfunktion kontrollieren.
3. Kunststoff-Folie und Türverkleidung einbauen.

VORDERTÜR

Ausbau

1. Bei Modellen mit elektrisch betätigten Fenstern und Zentralverriegelung: Den Handschuhkasten und das vordere Karosserieseiten-Verkleidungsgehäuse entfernen. Tür-Kabelbaumstecker (einer oder mehrere) abklemmen, Kabelbaum-Manschette lösen und Kabelbaum durch Karosserie hindurchziehen.
2. Dafür sorgen, daß die Lackierung keine Beschädigung erleidet und die Ortung der 'A'-Säule an den Türscharnieren einzeichnen.
2. Die Tür abstützen und Stopfen von der unteren Scharnieröffnung entfernen. Scharniermuttern und Schraube entfernen.
4. Die oberen Scharnierschrauben herausdrehen, Tür abnehmen und untere Scharnierplatte einfangen.

Einbau

1. Die Tür so ansetzen, daß die Scharniere mit den vorher eingezeichneten Linien fluchten, und obere Scharnierschrauben eindrehen.
2. Die untere Scharnierplatte ansetzen sowie auch die Scharniermuttern und Schraube aufschrauben.
3. Funktion und Flucht der Tür kontrollieren und, falls erforderlich, nachstellen.
4. Kabelbaum durch 'A'-Säule führen, Mehrstiftstecker wieder anschließen und Kabelbaum-Manschette einsetzen. Verkleidungsgehäuse und Handschuhfach wieder anbringen.

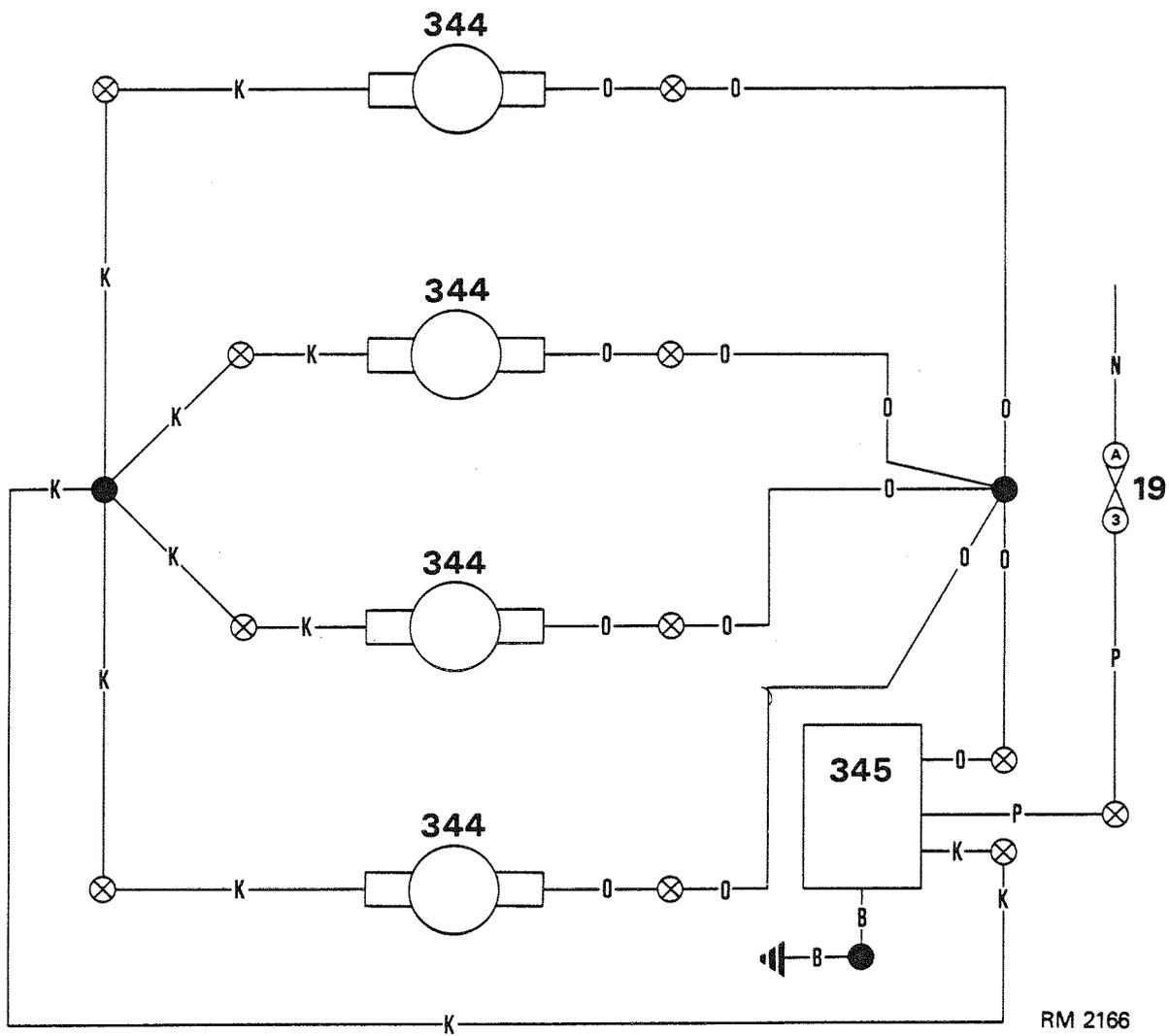
HINTERTÜR

Ausbau

1. Die untere 'B'-Säulen-Verkleidung abnehmen sowie auch die Sitzgurtpule.
2. Bei Modellen mit Zentralverriegelung: Tür-Kabelbaumstecker abklemmen.
3. Während dafür gesorgt wird, daß die Lackierung keine Beschädigung erleidet, jetzt die Ortung der Türscharniere aufzeichnen.
4. Tür abstützen, untere Scharniermuttern abschrauben und Scharnierplatte abfangen.
5. Die oberen Scharniermuttern abschrauben, Tür abnehmen und obere Scharnierplatte abfangen.

Einbau

1. Die Tür so ansetzen, daß die Scharniere mit den aufgezeichneten Linien fluchten, und sodann Scharnierplatten und Muttern montieren.
2. Türfunktion und Flucht kontrollieren und, falls erforderlich, nachstellen.
3. Tür-Kabelbaumstecker (falls vorgesehen) wieder anschließen. Sitzgurtpule und untere 'B'-Säulen-Verkleidung wieder anbringen.



Schaltkreis für elektrisch betätigte Türen

- 19. Sicherungskasten
- 344. Türschloßmotor - Heckklappe und Beifahrertür

- 345. Steuerungseinheit - Türschloßmotor

ELEKTRISCH BETÄTIGTE TÜRFENSTER

Beschreibung

Die Vordertür-Fenster werden durch je einen Elektromotor in beiden Vordertüren hochgekurbelt oder gesenkt. Drei Schalter sind vorhanden: zwei an der Fahrertür (für jeweils ein Fenster) und einer auf der Beifahrertür. Ein Thermo-Ausschalter in beiden Motoren schaltet die Kraftversorgung ab, falls ein Hindernis zwischen Fenster und Rahmen eingeklemmt sein sollte.

Bedienung

Bei eingeschalteter Zündung wird Strom an die Bedienungsschalter gefördert, und zwar über ein im Sicherungskasten liegendes Relais. Wird ein Schalter nach vorn gedrückt, dann schließt der Schaltkreis und der Motor läuft um, wodurch sich das Fenster öffnet. Wird der Schalter nach hinten gedrückt, dann werden Polarität und Motorlaufrichtung gewendet und das Fenster schließt sich.

ZENTRALVERRIEGELUNG

Beschreibung

Zentralverriegelung erfolgt über einen Schalter in der Fahrertür und einem Elektromotor in den übrigen Türen und der Heckklappe. Bei der Schaltereinheit handelt es sich um ein Impuls-Relais, das mit zwei Kabeln mit jedem einzelnen Türschloßmagneten verbunden ist.

Bedienung

Wird die Fahrertür mechanisch verriegelt oder entriegelt, entweder durch Schlüssel oder Schließknopf, dann spricht hierdurch das Relais an und ein kurzer elektrischer Impuls erreicht die Magnete. Beim Abschließen fährt der Impuls die Magnete aus, beim Aufschließen wird die Impuls-Polarität gewendet und die Magnete fahren ein.

VORDERTÜR-SCHLOSSMOTOR

Ausbau

1. Batterie abklemmen.
2. Türverkleidung entfernen und Kunststoff-Folie vorsichtig abziehen.
3. Den Verbindungsstecker des Motorkabelbaums abklemmen.
4. Die Schrauben, die den Motor an der Tür sichern, entfernen, Betätigungsstange von Motor aushängen und Motor herausziehen.

VORSICHT: Der Motor in der Fahrertür ist nicht mit den Motoren in den Insassentüren austauschbar.

Einbau

1. Motor innen in Tür einsetzen und Betätigungsstange einhängen.
2. Die Motor-Halteschrauben eindrehen und Kabelbaum anschließen.
3. Batterie anschließen und Schloß auf richtige Funktion kontrollieren.
4. Kunststoff-Folie und Türverkleidung wieder anbringen.

HINTERTÜR-SCHLOSSMOTOR

Ausbau

1. Batterie abklemmen.
2. Türverkleidung entfernen und Kunststoff-Folie vorsichtig abziehen.
3. Den Verbindungsstecker des Motorkabelbaums abklemmen.
4. Die Schrauben, die den Motor am Haltewinkel sichern, entfernen, Betätigungsstange von Motor aushängen und Motor herausziehen.

Einbau

1. Motor innen in Tür einsetzen und Betätigungsstange einhängen.
2. Motor an Haltewinkel montieren und Kabelbaum anschließen.
3. Batterie anschließen und Schloß auf richtige Funktion kontrollieren.
4. Kunststoff-Folie und Türverkleidung wieder anbringen.

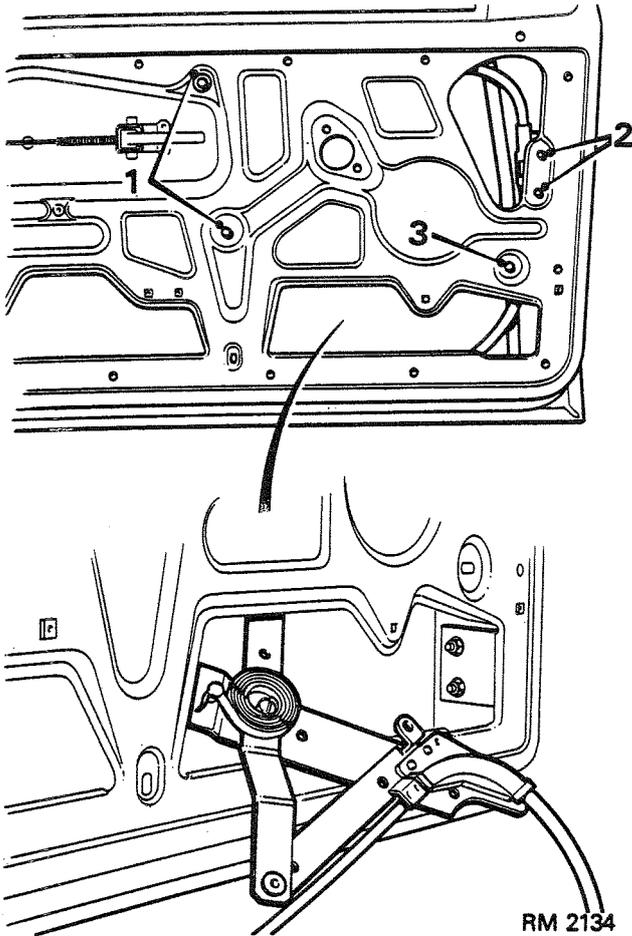
HECKKLAPPEN-SCHLOSSMOTOR

Ausbau

1. Batterie abklemmen, Heckklappe heben und vorsichtig die Verkleidung von der Klappe abhebeln, wobei die Haltespannen einzusammeln sind.
2. Den Motorkabelbaum an den Anschlüssen abklemmen.
3. Die Schrauben, die den Motor-Haltewinkel an der Heckklappe sichern, entfernen. Die Spannen, die den Haltewinkel am Privatschloß halten, lösen und die Betätigungsstange vom Schloßhebel aushängen.
4. Privatschloß aus der Heckklappe ziehen.
5. Haltewinkel und Motor herausziehen und sodann die Schrauben, die den Motor am Haltewinkel sichern, entfernen.

Einbau

1. Motor an Haltewinkel montieren.
2. Motor, Haltewinkel und Privatschloß in Heckklappe einsetzen, die Winkel- Haltespanne montieren und die Befestigungsschrauben eindrehen.
3. Die Betätigungsstange am Schloßhebel einhängen.
4. Den Motorkabelbaum und die Batterie anschließen und sodann Schloß auf richtige Funktion kontrollieren. Verkleidung wieder einbauen.



Motor für elektrisch betätigtes Fenster

1. Hebemechanismus-Schrauben
2. Motor-Halterungsschrauben
3. Fensterführungs-Schraube

MOTOR FÜR ELEKTRISCH BETÄTIGTE FENSTER

Ausbau

1. Batterie abklemmen. Fenster hochfahren und Keile einsetzen, um das Fensterglas in dieser Lage zu halten.
2. Türverkleidung abnehmen und vorsichtig die Kunststoff-Folie abziehen.
3. Den Fenstermotor-Kabelbaum am Verbindungsstecker abklemmen.
4. Die Schrauben und Unterlegscheiben, die den Fensterheber am Türblech sichern, entfernen. Die Schraube und Unterlegscheiben, die die vordere Fensterführung am Türblech sichern, entfernen, Führung oben aushängen und aus der Tür manövrieren.
5. Die Schrauben und Unterlegscheiben, die den Fenstermotor am Türblech halten, entfernen und sodann Motor und Fensterreglergruppe aus der Tür manövrieren.

Einbau

1. Fensterregler- und Motorgruppe in Tür einsetzen, wobei darauf zu achten ist, daß der Hebermechanismus richtig in der Fensterführung fixiert liegt.

2. Fensterheber- und Motor-Halteschrauben und Unterlegscheiben montieren. Die vordere Fensterführung jetzt einbauen, wobei dafür zu sorgen ist, daß die Führung oben richtig eingehängt wird. Als letztes die Führungs-Halteschraube eindrehen, jedoch noch nicht festziehen.

3. Fenstermotor-Kabelbaum und Batterie anschließen.

4. Die Keile vom Fenster entfernen und unter Verwendung eines am Fensterkabelbaum angeschlossenen Hilfsschalters jetzt das Fenster auf richtige Funktion testen. Das Fensterglas muß sich zügig heben und senken. Falls erforderlich, die vordere Fensterführung umpositionieren und sodann die Führungs-Halteschraube ganz anziehen.

5. Den Hilfsschalter abklemmen, Kunststoff-Folie auflegen und Türverkleidung anbringen.

SCHALTER FÜR ELEKTRISCH BETÄTIGTE FENSTER

Ausbau

1. Batterie abklemmen.
2. Schalter vorsichtig aus der Türtasche heraushebeln.
3. Auf die Einbaulage der Anschlüsse achten und Anschlüsse von Schalter abklemmen.

Einbau

1. Schalter anschließen und wieder in Türtasche eindrücken.
2. Batterie anschließen und Fenster auf richtige Funktion kontrollieren.

RELAIS FÜR ELEKTRISCH BETÄTIGTE FENSTER

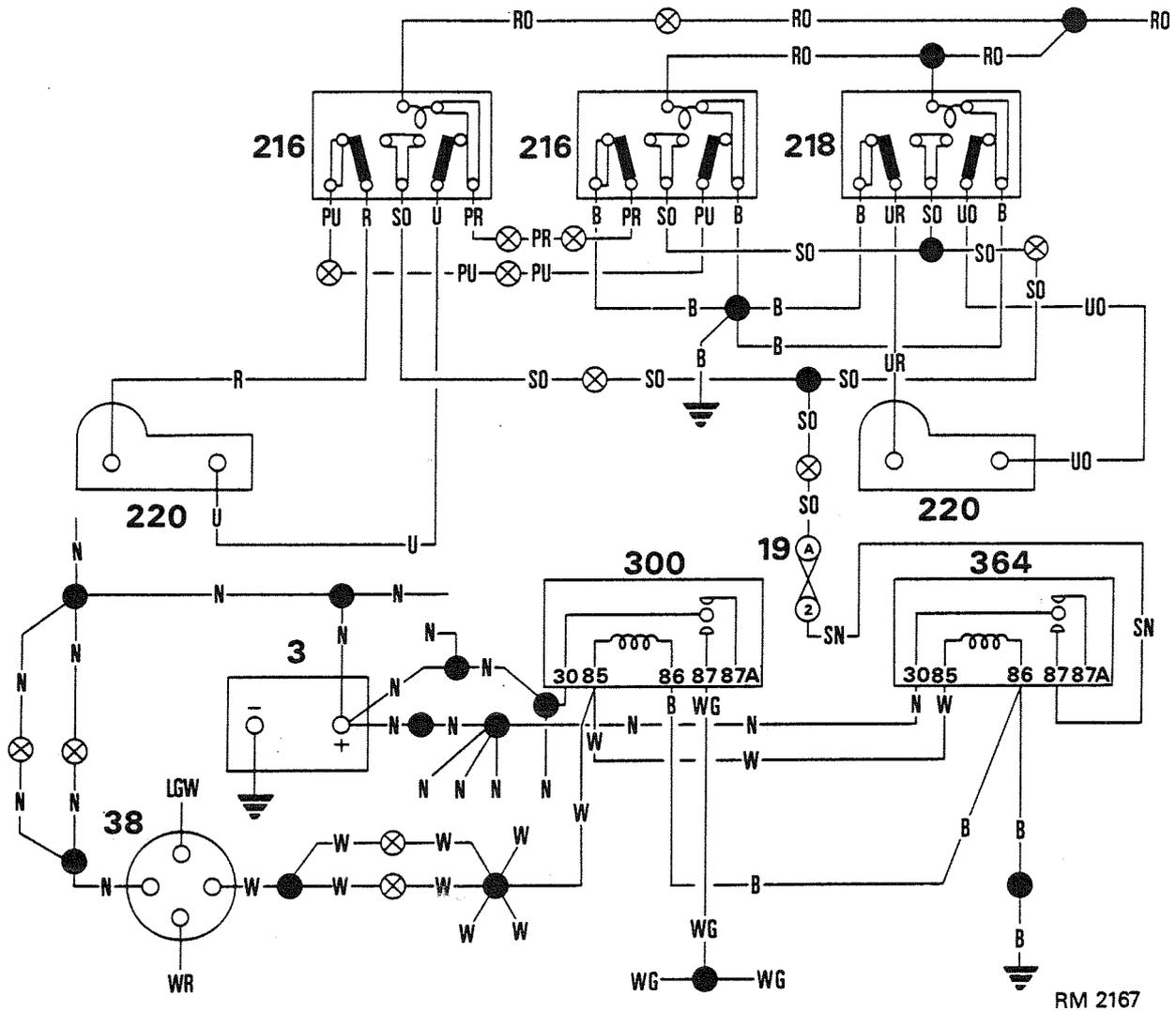
Ausbau

1. Batterie abklemmen.
2. Sicherungskasten-Deckel abnehmen und Relais herausziehen.

Anmerkung: Das Relais für elektrisch betätigte Fenster ist das in der unteren Reihe in der Mitte liegende Relais und ist mit Nr.2 gekennzeichnet.

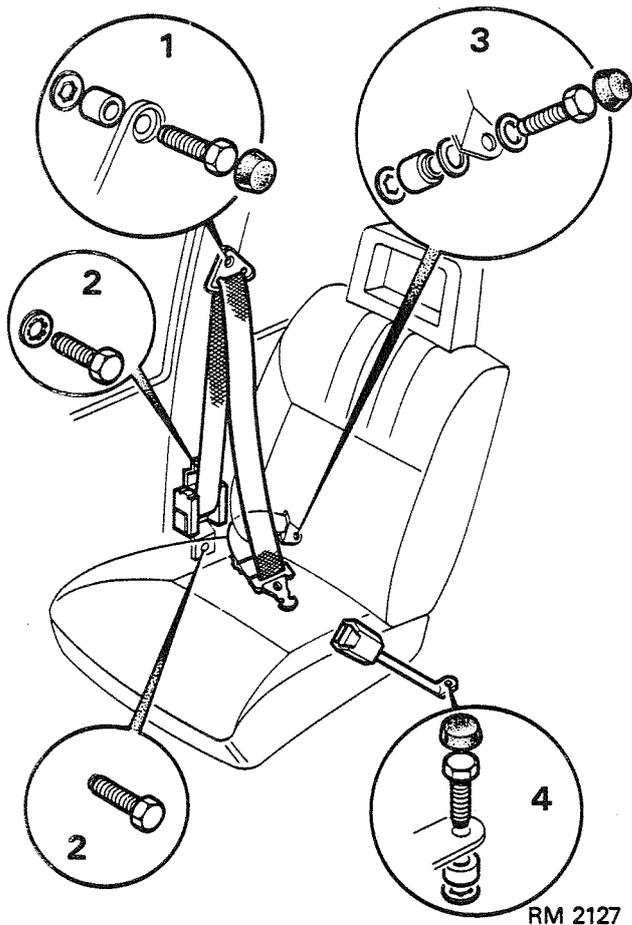
Einbau

1. Relais einbauen, Sicherungskasten-Deckel aufsetzen.
2. Batterie anschließen und Fenster auf richtige Funktion kontrollieren.



Schaltkreis für elektrisch betätigte Fenster

- | | |
|---|--|
| 3. Batterie | 218. Fensterheber-Schalter - vorn rechts |
| 19. Sicherungskasten | 220. Fensterheber-Motor |
| 38. Zündschalter | 300. Zündschalter-Relais |
| 216. Fensterheber-Schalter - vorn links | 364. Fensterheber-Relais |



Vordersitzgurt-Halterungen - 5-türige Modelle

1. Obere Halterung
2. Spulen-Halterungen
3. Untere Gurtbefestigung
4. Schloß-Halterung

OBERE 'A'-SÄULEN-VERKLEIDUNG

Ausbau

1. Tür öffnen, Türdichtung abnehmen und die Zierknöpfe an der 'A'-Säulen-Verkleidung von den Knopfhaltern lösen. Knöpfe entfernen.

Einbau

1. Knöpfe in Verkleidung einsetzen, Verkleidung ansetzen und die Vorderkante der Verkleidung unter Zuhilfenahme von Schmierseife einbauen. Die Windschutzscheiben-Gummdichtung anheben und überlegen.

UNTERE 'B'-SÄULEN-VERKLEIDUNG - 5-TÜRIGE MODELLE

Ausbau

1. Tür öffnen und Vordersitz nach vorn schieben.
2. Die hintere Schraube am Vordertür-Dichtungsschutz entfernen sowie auch die vordere Schraube am hinteren Türdichtungsschutz und sodann die Türdichtungen abziehen, um die Verkleidung freizulegen.

3. Die oberen und unteren Sitzgurt-Befestigungsschrauben herausdrehen, wobei auf die Lage der Abstandscheiben zu achten ist. Verkleidung abnehmen.

Einbau

1. Sitzgurt durch Verkleidung fädeln, Verkleidung an 'B'-Säule ansetzen und Türdichtungen wieder anbringen.
2. Die Schrauben am Dichtungsschutz einsetzen. Die oberen und unteren Sitzgurt-Halteschrauben wieder eindrehen. Vordersitz in vorherige Lage bringen.

VORDERSITZGURTE

Anmerkung: *Nahm das Fahrzeug an einem Autounfall teil und entstand hierdurch eine starke Strukturhavarie, dann sind alle Sitzgurt-Bauteile zu erneuern.*

Ausbau

1. Deckel der oberen Halterung entfernen, die oberen, unteren und Spulengruppen-Halteschrauben herausdrehen, wobei auf die Lage der Unterlegscheiben zu achten ist. Die Schieberstange (3-türige Modelle) vom Ladeloch entfernen und sodann Gurt und Gurtgruppe von Karosserie.
2. Kunststoffdeckel abziehen, Halteschraube herausdrehen und Gurtschloß vom Tunnel entfernen.

Einbau

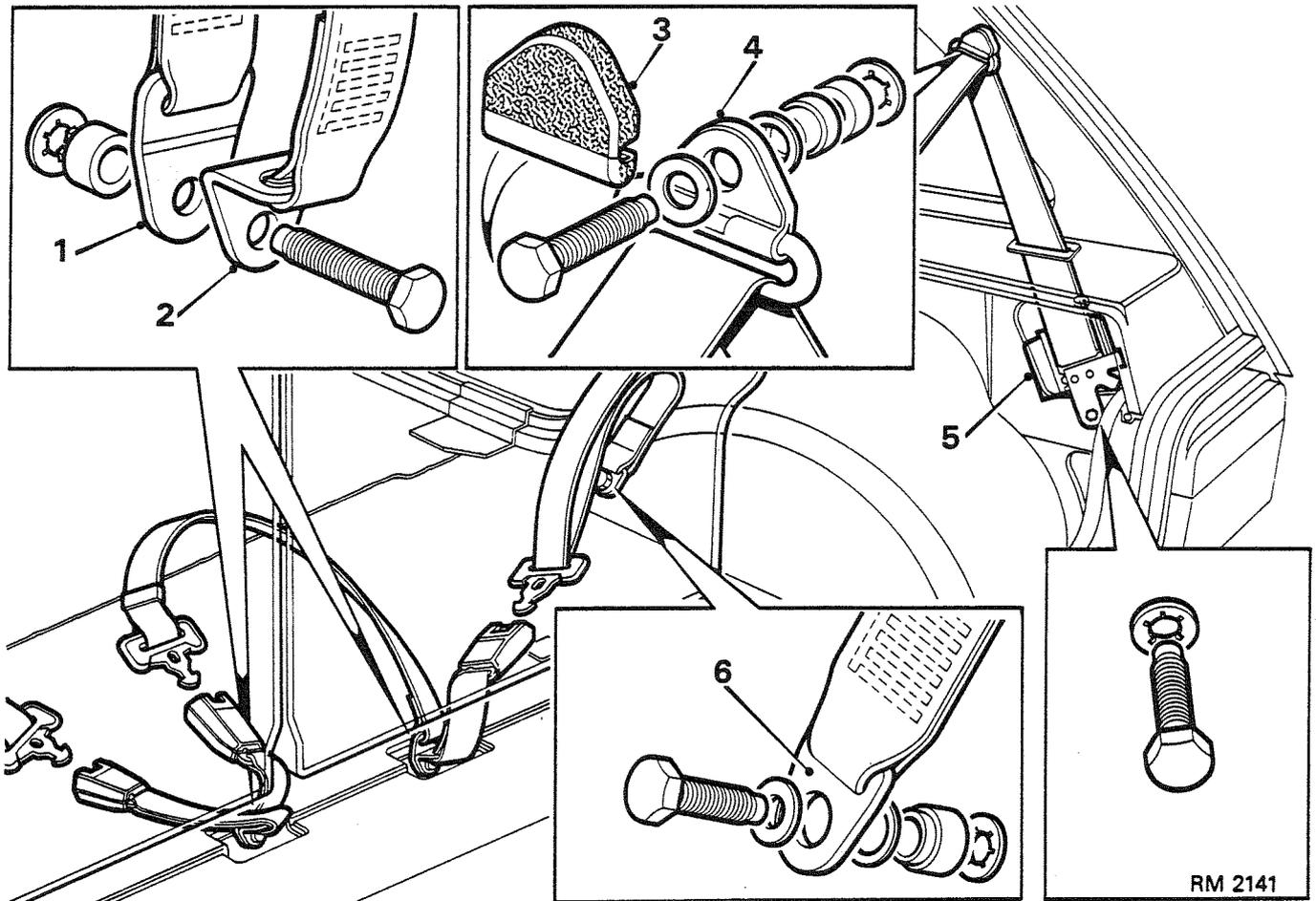
1. Gurtschloß wieder an Tunnel befestigen und Halteschraube auf das angegebene Anziehmoment anziehen. Kunststoffdeckel aufsetzen.
2. Gurt- und Spulengruppe an Karosserie ansetzen, Schieberstange (3-türige Modelle) positionieren und alle Halteschrauben auf den angegebenen Anziehmomentwert festziehen. Deckel auf obere Halterung aufsetzen.

FONDSITZGURTE

Anmerkung: *Nahm das Fahrzeug an einem Autounfall teil und entstand hierdurch eine starke Strukturhavarie, dann sind alle Sitzgurt-Bauteile zu erneuern.*

Ausbau

1. Heckklappe öffnen.
2. Ablege Brett anheben, Fondsitzlehne entriegeln und Sitz nach vorn kippen.
3. Vorsichtig die Sitzgurtschnallen nach hinten zwischen Sitzlehne und Polster durchziehen.
4. Kofferraumteppich, Reserverad-Abdeckung und Reserverad entfernen.
5. Den Heckscheiben-Wascherbehälter, falls vorgesehen, entfernen sowie auch die hinteren seitlichen Verkleidungspaneelle.
6. Deckel von der oberen Halterung abnehmen, Halteschraube herausdrehen, wobei auf die Lage der Unterlegscheiben und Abstandringe zu achten ist.



Hintere Sitzgurt-Halterungen

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1. Mittlerer Gurt | 4. Obere Halterung |
| 2. Äußerer Gurt | 5. Spulen-Halterung |
| 3. Deckel für oberen Haltewinkel | 6. Untere Gurtbefestigung |

7. Die Tülle von der Ablegebrett-Verkleidung entfernen und sodann Gurt, Halterungen und Schnallenzunge durch das Paneel fädeln.

8. Die Schraube, die den Spulengruppen-Mechanismus hält, entfernen und sodann Gurt- und Spulengruppe herausziehen, wobei darauf zu achten ist, daß der Kabelbaum keine Beschädigung erleidet.

9. Die Schraube, die das Gurtschloß an der Halterung in der Reserverad-Aussparung sichert, herausdrehen, wobei wiederum auf die Lage der Unterlegscheiben und Ringe zu achten ist.

Anmerkung: Ist ein in der Mitte liegender Schoßgurt vorhanden, dann wird dieser zum gleichen Zeitpunkt entfernt.

Einbau

1. Gurtschloß und mittleren Schoßgurt (falls vorgesehen) an der Halterung in der Reserverad-Aussparung einbauen.
2. Die Spulengruppe wieder anbringen, wobei darauf zu achten ist, daß der Kabelbaum nicht verklemt oder beschädigt wird.

3. Gurt, vordere Halterung und Schnalle durch das Loch im Ablegebrett-Verkleidungspaneel fädeln und Tülle einsetzen.

4. Die obere Halterung anbringen und alle Befestigungsschrauben auf das richtige Anziehmoment festziehen.

5. Reserverad, Deckel, hintere Verkleidungspaneele, Heckscheiben-Wascherbehälter und Kofferraumteppich wieder anbringen. Kunststoffdeckel auf obere Halterung aufsetzen.

6. Gurtschloß zwischen Vordersitzlehne und Polster durchfädeln, Fondsitzelehne anheben und Ablegebrett senken.

FONDSITZGURTE - IN DER MITTE LIEGENDER SCHOSSGURT

Anmerkung: Nahm das Fahrzeug an einem Autounfall teil und entstand hierdurch eine starke Strukturhavarie, dann sind alle Sitzgurt-Bauteile zu erneuern.

Ausbau

1. Heckklappe öffnen.
2. Ablegebrett anheben, Fondsitzelehne entriegeln und Sitz nach vorn kippen.
3. Sitzgurt und Schloß zwischen Sitzlehne und Polster vorsichtig nach hinten durchziehen.
4. Kofferraumteppich, Reserveraddeckel und Reserverad entfernen.
5. Die Halteschrauben für Sitzgurt und Schloß vorn an Reserverad-Aussparung entfernen, wobei auf die Lage der Unterlegscheiben und Abstandringe zu achten ist.

Anmerkung: Die Spulengruppe der Gurtschlösser wird ebenfalls durch diese Halteschrauben gesichert.

Einbau

1. Gurt- und Schloßteile des Gurts zusammen mit der Spulengruppe montieren. Halteschrauben auf das richtige Anziehmoment festziehen.
2. Reserverad, Reserverad-Abdeckung und Kofferraumteppich wieder einbringen.
3. Gurt und Schloß zwischen Fondsitzelehne und Polster durchfädeln, Fondsitz heben und Ablegebrett senken.

HINTERES SEITENFENSTER - 5-TÜRIGE MODELLE

Ausbau

1. Die Ablegebrettstützen lösen, Fondsitzelehnen-Schnapper lösen und Sitz nach vorn kippen. Fensterglas und Dichtgummi herausdrücken und Gummi von Fenster abnehmen.

Überholen

1. Den Dichtgummi, falls durchschnitten, beschädigt oder verschlechtert, erneuern. Alte Dichtmasse am Öffnungsflansch entfernen und sicherstellen, daß der Flansch verzugfrei ist.

Einbau

1. Sollen Originalglas und/oder Dichtgummi wiederverwendet werden, dann ist jegliche alte Dichtmasse zu entfernen.
2. Dichtgummi auf Glas aufsetzen und eine Ziehschnur in die Öffnungsflanschnute des Dichtgummis.
3. Glas und Gummi gegen Öffnung halten und mit der Ziehschnur die Gummilippe über den Flansch ziehen. Druck auf Außenseite des Fensters ausüben, um dafür zu sorgen, daß sich der Dichtgummi am Flansch setzt.
4. Fondsitzelehne wieder in normale Lage bringen und Ablegebrettstützen montieren.

HECKSPOILER

Ausbau

1. Die Schrauben-Aufsteckdeckel entfernen, Heckklappen-Stützstrebe aushängen und die Schrauben und Muttern, die den Spoiler halten, abschrauben.
2. Den Scheibenspüler-Schlauch von der Spritzdüse lösen, Spoiler von doppelseitigem Klebeband befreien und Spoilergruppe abnehmen.
3. Die Scheibenspüler-Düsengruppe, die Dichtscheiben und die Gummidichtung vom Spoiler abnehmen.

Einbau

1. Dichtscheiben wieder aufsetzen und Scheibenspülerdüse sowie Dichtgummi an Spoiler montieren.
2. Doppelseitiges Klebeband auf Spoiler aufbringen, Spoilergruppe ansetzen und an Heckklappe sichern. Wascherschlauch wieder verbinden.
3. Heckklappenstrebe wieder einhängen und die Schrauben-Aufsteckdeckel einsetzen.

FRONTSPOILER

Ausbau

1. Die vier Spangen von der mittleren Öffnung der Stoßstange entfernen, d.h. die Spangen, die die Stoßstange an der Öffnung sichern. Die Schrauben von beiden Enden der Stoßstange herausdrehen und Stoßstange abnehmen.
2. Die Schrauben, die den Spoiler oben und unten am vorderen unteren Blech sichern, herausdrehen und Spoilergruppe abnehmen.

Einbau

1. Spoiler ansetzen und alle Halteschrauben wieder eindrehen. Vor dem Festziehen auf richtige Fluchtlage kontrollieren.
2. Vordere Stoßstange wieder einbauen.

RADKASTEN-VERKLEIDUNG

Ausbau

1. Die vier Spangen von der mittleren Öffnung der Stoßstange entfernen, d.h. die Spangen, die die Stoßstange an der Öffnung sichern. Die Schrauben von beiden Enden der Stoßstange herausdrehen und Stoßstange abnehmen.
2. Die Schraube, die die Verkleidung hinten am Schwellerblech sichert, herausdrehen.
3. Den Bolzen und die zwei Schrauben, die die Verkleidung vorn am Spoiler und am Vorderkotflügel sichern, entfernen.
4. Die Unterlegscheiben-Muttern auf der Innenseite des Radkastens entfernen und Verkleidung abnehmen.

Einbau

1. Verkleidung um Radkastenkannte legen, Unterlegscheiben-Muttern aufsetzen sowie Halteschrauben eindrehen. Vor dem Festziehen die Passung der Verkleidung an den Blechen kontrollieren.
2. Vordere Stoßstange einbauen.

RADKASTEN-VERKLEIDUNG - HINTEN

Ausbau

1. Die Schrauben, die die Verkleidung vorn am Schwellerblech sichern, herausdrehen.
2. Die Schrauben, die die Verkleidung hinten am Heckblech sichern, herausdrehen.
3. Die Unterlegscheiben-Muttern innen am Radkasten abschrauben und Verkleidung abnehmen.

Einbau

1. Verkleidung um Radkastenkannte legen, Unterlegscheiben-Muttern und Halteschrauben montieren, jedoch vor dem endgültigen Festziehen die Passung der Verkleidung an den Blechen kontrollieren.

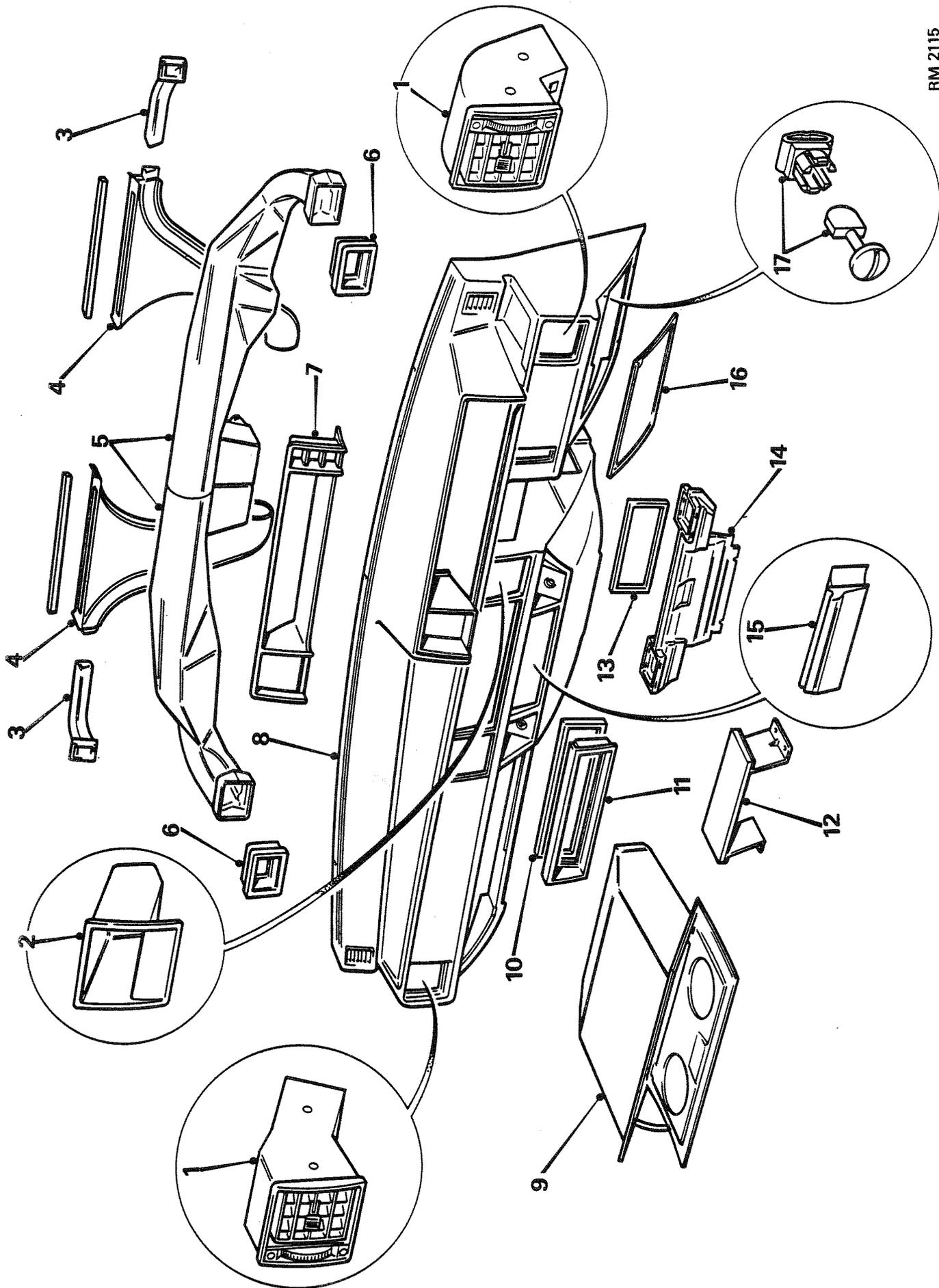
ARMATURENBRETT

Ausbau

1. Batterie abklemmen.
2. Luftfilter ausbauen. Tachometerkabel abklemmen und Kabel über Spritzwand herausziehen.
3. Lenksäule entfernen. Choke-Kabel vom Vergaser lösen und Kabel durch Spritzwand durchziehen.
4. Beide Heizbedienungsstangen an den Klappen-Betätigungshebeln aushängen.
5. Die Zierkappen an der Oberkante des Armaturenbretts entfernen und Schrauben herausdrehen. Die zwei Schrauben, die das Armaturenbrett an der Heizung sichern, entfernen.
6. Die vier Torx-Schrauben, je zwei an beiden Enden, die das Armaturenbrett an den seitlichen Haltewinkeln sichern, entfernen.
7. Armaturenbrett nach hinten ziehen. Kabelbaum-Verbindungsstecker und Antennenkabel abklemmen.
8. Armaturenbrett aus dem Fahrzeug nehmen.

Einbau

1. Armaturenbrett in Einbaulage im Fahrzeug einsetzen. Das Choke-Kabel an den Heizbedienungs-elementen positionieren und durch Spritzwandtülle fädeln. Kabelbaum-Verbindungsstecker und Antennenkabel anschließen.
2. Das Armaturenbrett ganz nach vorn in Einbaulage schieben und mit den drei Schrauben entlang der oberen Kante sichern sowie auch mit den zwei Schrauben an der Heizung und den zwei Torx-Schrauben an beiden Enden. Zierkappen auf die oberen Schrauben aufsetzen.
3. Heizbedienungsstangen wieder an den Klappenhebeln einhängen. Das Choke-Kabel mit dem Vergaser verbinden und Luftfilter einbauen.
4. Kabel am Tachometer verbinden und Tülle in Spritzwand einsetzen. Lenksäule einbauen.
5. Batterie anschließen und Leuchtkörper, Schalter und Instrumente auf richtige Funktion kontrollieren.



RM 2115

Armaturenbrett - Bauteile

- | | | | |
|--|---|--|--|
| 1. Luftauslaß | | | |
| 2. Münzenfach - falls
vorgesehen | | | |
| 3. Luftleitung -
Seitenfenster-Beschlag-
entfernung | | | |
| 4. Luftleitung -
Windschutzscheiben-Be-
schlagentfernung | | | |
| 5. Luftleitung - Auslässe auf
Kopfhöhe | | | |
| | 6. Dichtung und Träger für
Luftleitung | | |
| | 7. Instrumentenblende | | |
| | 8. Armaturenbrett-Kunststoff-
teil | | |
| | 9. Handschuhfach | | |
| | 10. Dichtung - Radiogehäuse | | |
| | 11. Radiogehäuse | | |
| | 12. Stütze -
Armaturenbrett-Formteil | | |
| | 13. Dichtung - Luftauslaß | | |
| | | 14. Luftleitung - mittlerer
Luftauslaß | |
| | | 15. Aschenbecher | |
| | | 16. Sicherungskasten-Deckel | |
| | | 17. Halterung -
Sicherungskasten-Deckel | |

HEIZUNG UND BELÜFTUNG

INHALT

	Seite
BESCHREIBUNG.....	2
GEBLÄSEMOTOR-WIDERSTAND	4
Ausbau.....	4
Einbau.....	4
HEIZ-BEDIENUNGSELEMENTE UND -EINSTELLUNGEN	3
HEIZKÖRPER.....	4
Ausbau.....	4
Einbau.....	4
LUFTEINLASSKASTEN UND HEIZGEBLÄSEMOTOR	2
Ausbau.....	2
Einbau.....	2

HEIZUNG UND BELÜFTUNG

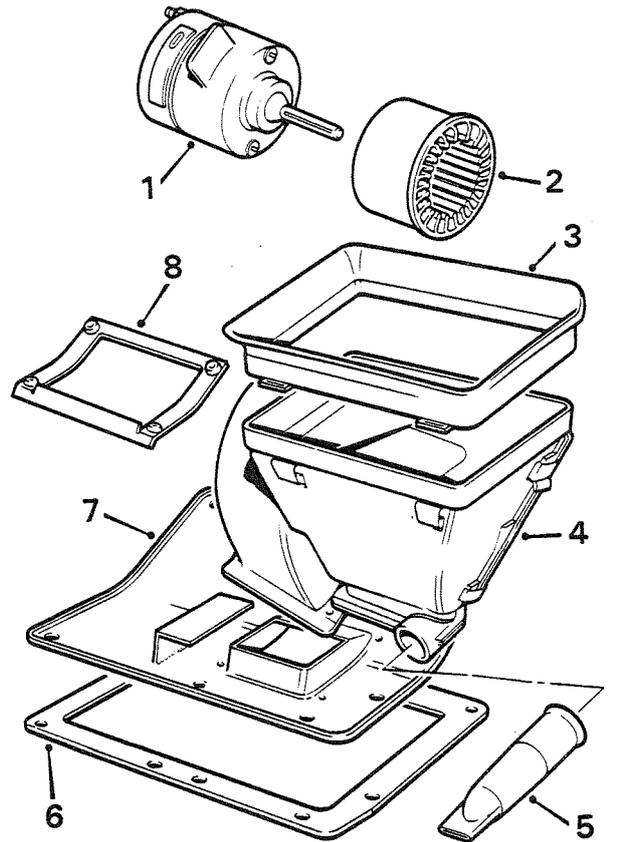
LUFTEINLASSKASTEN UND HEIZGEBLÄSEMOTOR

Ausbau

1. Rechtslenkung: Die Luftfiltergruppe abnehmen, die Halteschrauben des Überlauf tanks herausdrehen und Tank seitlich wegschieben.
2. Den Mehrstift-Anschlußstecker vom Heizgebläsemotor abklemmen.
3. Die Schrauben, die die Heizgebläsemotor-Montageplatte an der Karosserie sichern, entfernen und den Lufteinlaßkasten sowie die Motor-Montageplattengruppe ausbauen.
4. Auf die Lage der farbkodierten Kabel achten und diese vom Heizgebläsemotor abklemmen. Die Schrauben, die den Lufteinlaßkasten und Motor an der Montageplatte sichern, entfernen und Platte abnehmen.
5. Die Schellen, die den Auslaufschlauch und die Einlaßdichtung sichern, lösen und sodann Schlauch und Dichtung abnehmen.
6. Die Schrauben und Spangen, die den vorderen und hinteren Teil des Lufteinlaßkastens zusammenhalten, entfernen, Dichtmasse aufbrechen und vorsichtig die beiden Teile des Lufteinlaßkastens voneinander trennen. Die Einlaß-Ablenkung und den Motor zusammen mit der Montageleiste entfernen.
7. Alte Dichtmasse von den Trennfugenflächen der Lufteinlaßkastenteile entfernen.
8. Den Lüfter von der Motorwelle abziehen.

Einbau

1. Den Lüfter auf die Motorwelle aufsetzen, und zwar so, daß die Außenfläche des Lüfters 102,25 bis 102,75 mm (4,02 bis 4,04 in) von der Hinterfläche des Lappens am Motorkörper entfernt liegt.
2. Bostik P.34 44S Dichtmasse auf die Trennfugenflächen des Lufteinlaßkastens aufstreichen, Motor und Ablenkung in Einbaulage bringen, die beiden Teile des Lufteinlaßkastens zusammensetzen und mit den Schrauben und Spangen sichern.
3. Den Auslaufschlauch und die Einlaß-Dichtung wieder am Lufteinlaßkasten montieren und mit den Schellen sichern, wobei eine neue Schelle für den Ablaufschlauch zu verwenden ist.
4. Die Lufteinlaßkasten- und Motor-Gruppe an der Montageplatte montieren und die Kabel wieder am Gebläsemotor anschließen.
5. Rechtslenkung: Die Schelle für den Heizungs-Rücklaufschlauch (untere Schelle) lockern und drehen, um richtige Montage des Lufteinlaßkastens und der Heizungsmontageplatte an der Karosserie zu gestatten.
6. Die Montageplatte an die Karosserie montieren, wobei darauf zu achten ist, daß die Montageplatte und die Luftleitungs-Dichtungen richtig positioniert liegen. Kabelbaumschelle befestigen und, falls zutreffend, den Kupplungsschlauchwinkel. Den Mehrstift-Kabelbaumstecker wieder anschließen.
7. Rechtslenkung: Die Heizungsschlauchschele umpositionieren und anziehen, den Auslaufschlauch unter dem Überlauf tankwinkel positionieren, den Überlauf tank wieder montieren sowie auch die Luftfiltergruppe.



RM0123

Lufteinlaßkasten und Heizungsmotor

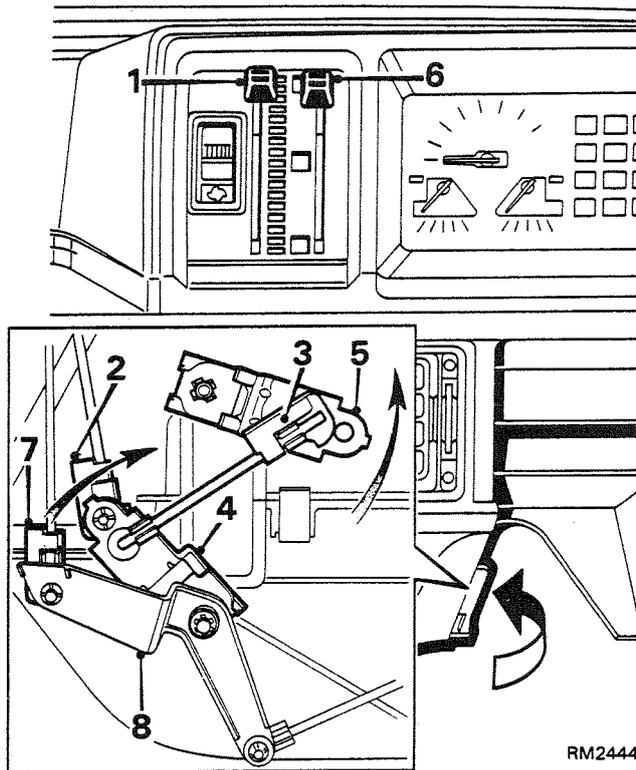
1. Motor
2. Ventilator
3. Dichtung
4. Lufteinlaßkasten
5. Ablasschlauch
6. Dichtung
7. Montageplatte
8. Dichtung

BESCHREIBUNG

Der über die Heizung eintretende Luftstrom ist bei nicht laufendem Ventilator minimal.

Der Luftstrom über den Heizkörper wird durch zwei Klappen gesteuert, eine obere und eine untere. Befindet sich der Temperatur-Bedienhebel in der Stellung 'kalt', dann schließen diese beiden Klappen den Heizkörper ab, d.h. Luft umgeht ihn und strömt hinten um das Gehäuse.

Stehen die Klappen offen in der 'Heiß'-Stellung, also frei vom Heizkörper, dann wird Luft durch den Heizkörper gerichtet und vor Eintritt in das Wageninnere aufgeheizt. Die Strömungsrichtung der Luft, d.h. ob auf Windschutzscheibe oder in den Bodenraum, wird durch die Verteilklappe gesteuert.



RM2444

Bedienungsstangen-Einstellung

1. Temperaturbedienung
2. Einstellspanne - Nylon
3. Einstellspanne - Nylon
4. Hebel für untere Klappe
5. Hebel für obere Klappe
6. Verteilbedienung
7. Einstellspanne - Nylon
8. Hebel für Verteilklappe

HEIZ-BEDIENUNGSELEMENTE UND -EINSTELLUNGEN

Eine genaue Einstellung der Bedienungsgestänge ist, um Optimalleistung zu gewährleisten, unerlässlich.

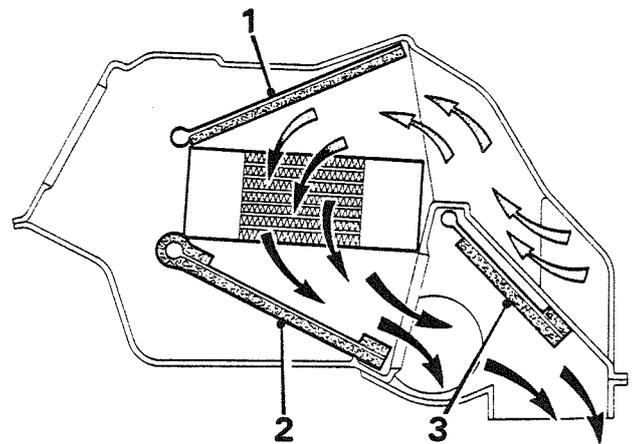
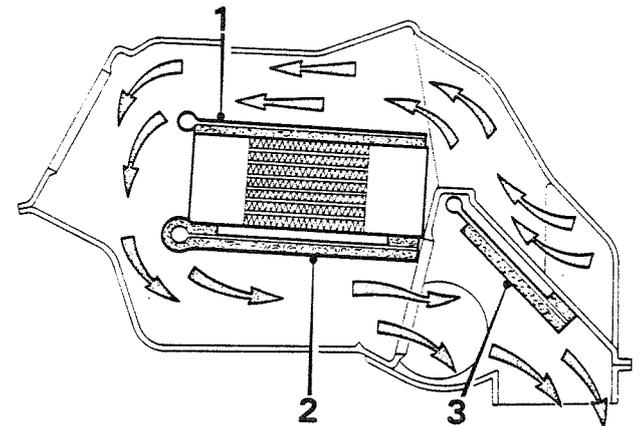
1. Den Armaturenbrett-Temperaturbedienhebel (1) an die obere Grenze seines Wegs setzen und die Nylon-Einstellerspannen (2) und (3) lösen.

Den Primärklappenhebel (4) ganz nach rechts drehen, um dafür zu sorgen, daß die untere Klappe in Berührung mit der unteren Heizgehäuselippe steht. Diese Situation läßt sich kontrollieren durch Befühlen über den Entfrosterkanal auf der Beifahrerseite. Ein etwa vorhandener Spalt führt zu Kaltluftverlust und reduzierter Heizleistung. Nylon-Spanne wieder verbinden (2).

Den Sekundärklappenhebel (5) ganz nach links drehen und sodann 2 mm (1/16 in) nach rechts, um dafür zu sorgen, daß Spiel zwischen Oberklappe und oberem Heizgehäuse vorhanden ist. Wird dieser Punkt vernachlässigt, dann entsteht u.U. eine Situation, wo die obere Klappe vorzeitigen Kontakt mit dem oberen Gehäuse aufnimmt, d.h. ehe die untere Klappe die untere Lippe berührt.

Nylon-Spanne (3) wieder verbinden.

Den Luftverteilhebel (6) am Armaturenbrett auf die obere Grenze seines Wegs setzen und Nylon-Spanne (7) lösen



RM2443

Heizungsklappen und Luftstrom

1. Obere Klappe
2. Untere Klappe
3. Verteilerklappe

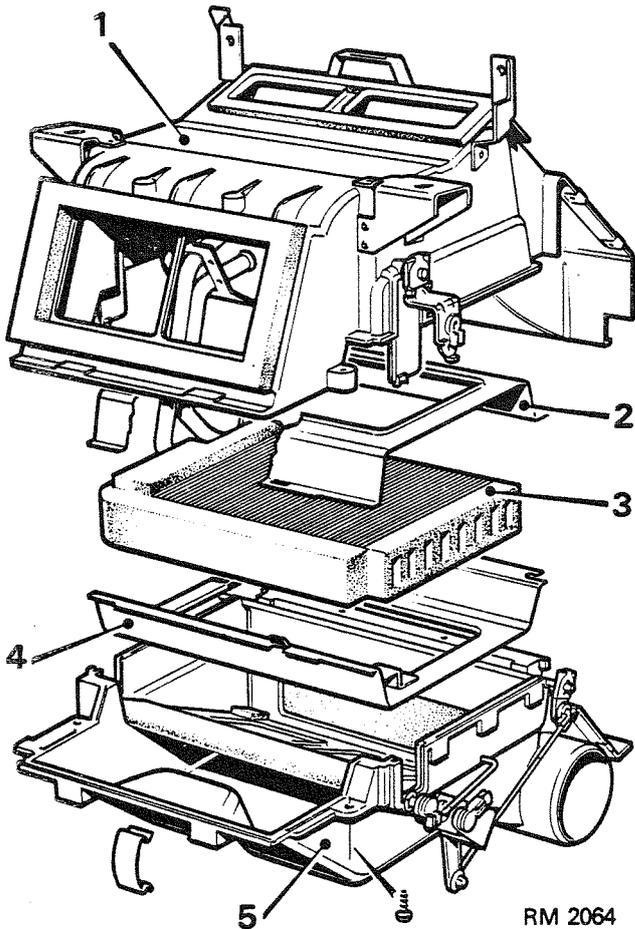
Luftverteilkappenhebel (8) nach rechts drehen, um die Verteilklappe ganz zu schließen, und jetzt die Nylon-Spanne (7) wieder befestigen. Dafür Sorge tragen, daß die Verteilklappe jetzt richtig positioniert in sowohl 'Wagen'- als auch 'Entfrost'-Stellung liegt. Bei mit schneller Drehzahl laufendem Gebläsemotor jetzt kontrollieren, ob die Einstellung sich durch unter Druck stehendem Luftstrom ändert.

Besteht ein Verlust in der Gestägebewegung durch zuviel Spiel in den Nylon-Spannen, dann sind diese zu erneuern.

Dafür Sorge tragen, daß Bewegung im Heizbedienungsgestänge nicht durch nebenliegende Verdrahtung, den Antennenkabelbaum usw. eingeschränkt wird.

Das Heizgehäuse und die zugehörigen Leitungen lassen sich unter Druck setzen, indem die Luftvertei-Bedienung auf 'aus' gestellt wird und alle Luftauslässe geschlossen werden, wobei gleichzeitig der Gebläsemotor mit schneller Drehzahl zu betreiben ist. Auf diese Weise lassen sich Kaltluft-Leckstellen in den Leitungen entdecken.

HEIZUNG UND BELÜFTUNG



Heizkörper

1. Heizgehäuse - obere Hälfte
2. Heizkörper-Halteplatte - oben
3. Heizkörper- und Dichtungsgruppe
4. Heizkörper-Halteplatte - unten
5. Heizgehäuse - untere Hälfte

HEIZKÖRPER

Ausbau

1. Kühlsystem ablassen, Luftfiltergruppe abnehmen und Heizschläuche von den Heizkörperrohren lösen.
2. Lenksäule und Armaturen Brettgruppe ausbauen.
3. Die Seitenfenster-Entfrosterleitungen, die Leitungen für die Kopfhöhen- Auslässe und die Leitungen zur Windschutzscheiben-Entfrosterung entfernen.
4. Die Muttern, die die Lufteinlaßleitung an der Heizmotor-Montageplatte sichern, entfernen sowie auch die Schrauben, die den Heizkörper an der Karosserie sichern. Heizkörper herausnehmen.
5. Die Schrauben, die die Lufteinlaßleitung und die Verschlussplatte an den Heizgehäusehälften halten, entfernen, Dichtmasse aufbrechen und Einlaßleitung sowie Verschlussplatte entfernen.
6. Die Dichtung von den Heizkörperrohren entfernen und die Schießnieten, die den Rohrflansch am Montagewinkel an der oberen Hälfte des Heizkörpergehäuses halten, herausbohren. Lufttemperatur-Bedienungsstange von Temperaturhebel aushängen.

7. Die Schrauben und Spangen, die die Heizkörper-Gehäusehälften zusammenhalten, entfernen und die obere Hälfte des Gehäuses abheben.

8. Die Schrauben, die die Heizkörper-Halteplatten sichern, entfernen, obere Platte abnehmen und Heizkörper komplett mit Dichtungen herausnehmen.

Einbau

1. Heizkörper komplett mit Dichtungen einbauen, Halteplatte anbringen und obere Hälfte des Heizgehäuses mit der unteren Hälfte durch Spangen und Schrauben verbinden.
2. Heizkörper-Rohrflansch am Haltewinkel vernieten und Dichtung an die Heizkörperrohre montieren.
3. Die Lufttemperatur-Bedienungsstange am Luftklappenhebel verbinden.
4. Mit Bostik-Dichtmasse P.34 44S die Lufteinlaßleitung und die Verschlussplatte relativ zu den Heizkörper-Gehäusehälften abdichten und Halteschrauben eindrehen.
5. Heizkörper, Entfrosterleitungen, Leitungen für Auslässe auf Kopfhöhe sowie Leitungen für Seitenfenster montieren.
6. Armaturen Brettgruppe einbauen und Heizbedienungs-Elemente einstellen. Lenksäule einbauen.
7. Die Heizschläuche an den Heizkörperrohren anschließen, Luftfilter einbauen und Kühlsystem auf den richtigen Stand füllen.

GEBLÄSEMOTOR-WIDERSTAND

Ausbau

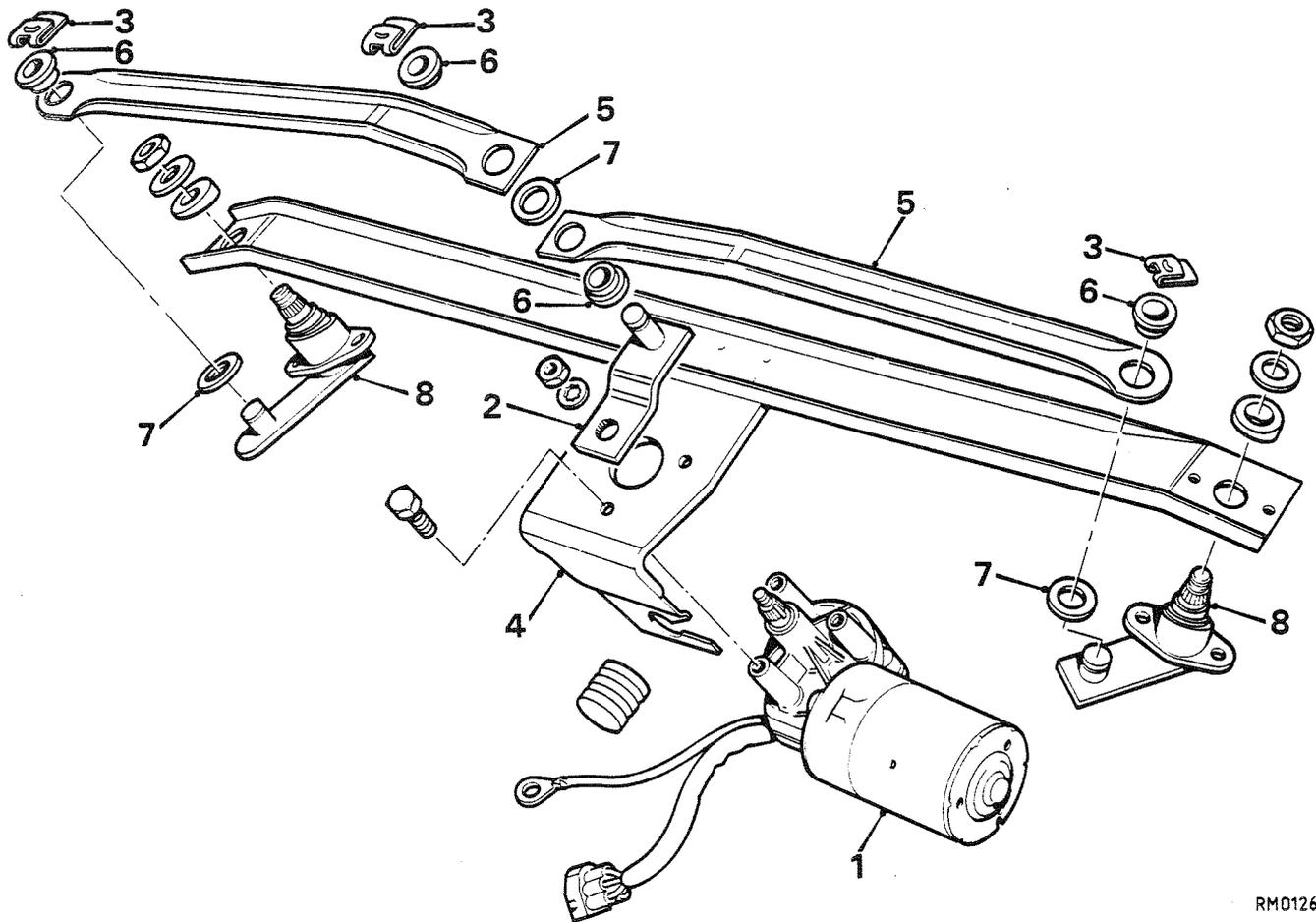
1. Lufteinlaßkasten und Heizmotorgruppe ausbauen.
2. Die Halteplatten-Dichtung zur Seite bringen und die Schießnieten, die den Gebläsemotor-Widerstand und die Verkleidung an der Montageplatte sichern, herausbohren.
3. Die Verdrahtungs-Anschlüsse am Gebläsemotor-Widerstand ablöten.

Einbau

1. Die Verdrahtungs-Anschlüsse am Gebläsemotor-Widerstand anlöten.
2. Gebläsemotor-Widerstand und Verkleidung mit Schießnieten an Montageplatte sichern.
3. Lufteinlaßkasten und Heizmotorgruppe einbauen.

INHALT

	Seite
HECKKLAPPEN-WISCHERMOTOR UND GETRIEBE.....	3
Ausbau.....	3
Überholen.....	4
Einbau.....	4
SCHEIBENWASCHERPUMPEN - MG Turbo	4
Ausbau.....	4
Einbau.....	4
SCHEIBENWASCHERSCHLAUCH - MG Turbo.....	4
Ausbau.....	4
Einbau.....	4
SCHEIBENWISCHER/WASCHER- SCHALTER.....	5
Ausbau.....	5
Einbau.....	5
WINDSCHUTZSCHEIBEN- WISCHERGESTÄNGE	2
Ausbau.....	2
Überholen.....	3
Einbau.....	3
WINDSCHUTZSCHEIBEN- WISCHERMOTOR	2
Ausbau.....	2
Einbau.....	2



RM0126

Scheibenwischer-Motor und -Gestänge

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Wischermotor | 5. Stange |
| 2. Wischermotor-Kurbel | 6. Buchse |
| 3. Spange | 7. Unterlegscheibe |
| 4. Haltewinkel | 8. Wellenstumpf-Gehäuse |

WINDSCHUTZSCHEIBEN-WISCHERMOTOR

Ausbau

1. Batterie abklemmen und Luftfilter entfernen.
2. Die Spange, die die Verbindungsstangen an der Wischermotor-Kurbel sichert, entfernen und die Verbindungsstangen sowie die Abstandscheibe vom Kurbelzapfen entfernen. Die Kurbel von der Motorwelle lösen und die Motor-Halteschrauben entfernen.
3. Den Mehrstiftstecker und das Erdungskabel des Motors abklemmen und den Motor vom Montagewinkel abziehen.

Einbau

1. Das Erdungskabel und den Mehrstiftstecker wieder anschließen und den Wischermotor auf dem Montagewinkel befestigen.
2. Die Batterie anschließen, Zündung einschalten und den Windschutzscheiben- Wischermotor einschalten, um den Motor in der 'geparkten' Lage zu setzen. Zündung ausschalten.
3. Die Kurbel auf die Motorwelle montieren, so daß sie waagrecht steht und in Richtung Fahrerseite des Wagens weist.
4. Die Kurbelbolzen mit Molybdän-Fett schmieren sowie auch die Gestängebuchsen und die Abstandscheibe. Die Verbindungsstangen und die Abstandscheibe auf den

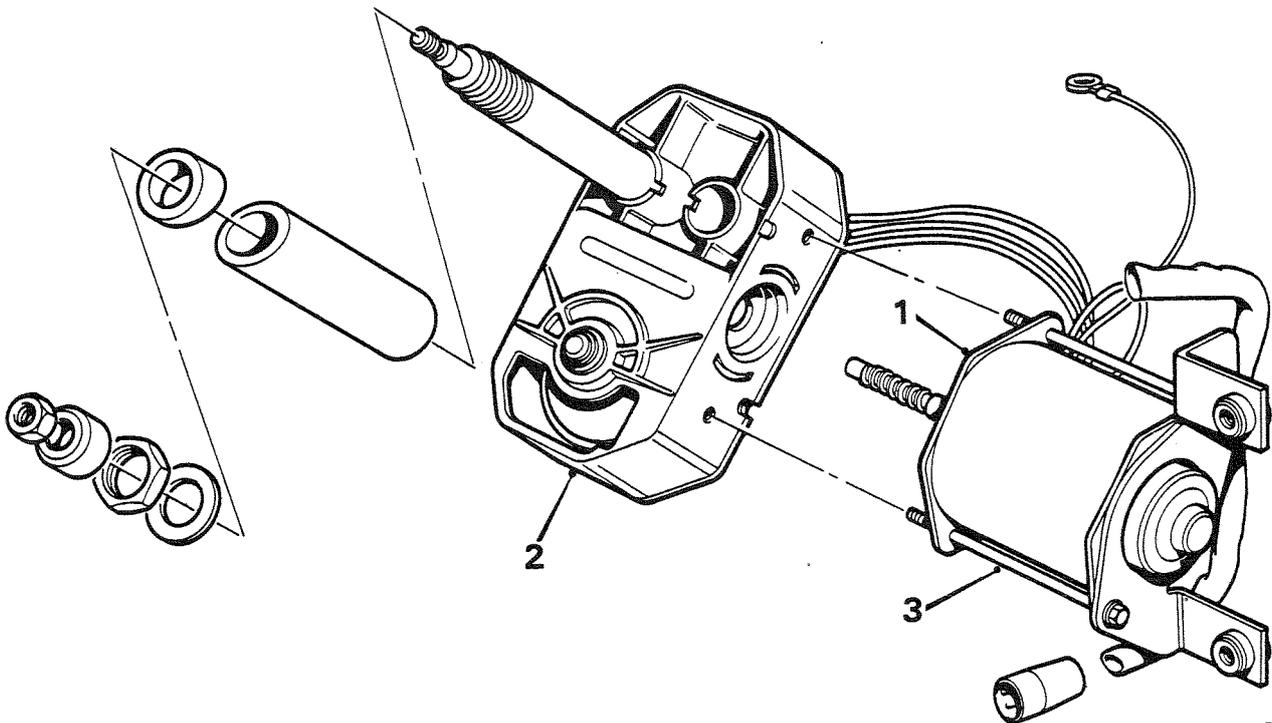
Kurbelbolzen aufsetzen, wobei darauf zu achten ist, daß die Scheibe zwischen den Stangen zu liegen kommt und die Stange mit Buchsenflansch in Richtung Kurbelzapfen zuerst montiert wird. Die Verbindungsstangen mit der Spange am Kurbelbolzen sichern.

5. Wischerfunktion kontrollieren und Luftfiltergruppe montieren.

WINDSCHUTZSCHEIBEN-WISCHERGESTÄNGE

Ausbau

1. Batterie abklemmen und Luftfilter entfernen.
2. Die Wischerarme und -blätter entfernen, die Muttern, die die Drehgehäuse halten, abschrauben und sodann die Unterlegscheiben und oberen Abstandringe von den Drehgehäusen abnehmen.
3. Erdungskabel und Mehrstiftstecker abklemmen, die Wischermotorwinkel- Gummilagerung an einem der Schlitzlöcher lösen und sodann den Wischermotor und die Gestängegruppe entfernen.



RM0117A

Heckklappen-Wischermotor und Getriebe

1. Heckklappen-Wischermotor
2. Heckklappen-Wischergetriebe

3. Durchgangsschraube

Überholen

1. Die Spangen, die die Verbindungsstangen an der Wischermotorkurbel und an den Schwenkarmbolzen sichern, entfernen. Die Verbindungsstangen und Unterlegscheiben entfernen.
2. Die unteren Abstandstücke von den Drehgehäusen entfernen, die Nieten, die die Drehgehäuse sichern, herausbohren und Gehäusegruppen abnehmen. Neue Drehgehäusegruppe am Rahmen montieren - die Gruppe mit dem längeren Hebel (mit abgerundetem Ende) auf der Fahrerseite - und diese Bauteile mit den mitgelieferten Nieten sichern. Die unteren Unterlegstücke an den Drehgehäusen montieren.
3. Die Buchsen aus den Verbindungsstangen herausdrücken und zwei der neuen Buchsen in die Radiusenden der Verbindungsstangen einpressen, wobei die Buchsenflansche auf der Flanschseite der Verbindungsstangen liegen müssen. Eine dritte Buchse in die Vierkantende einer Verbindungsstange einpressen, und zwar mit dem Buchsenflansch auf der gleichen Seite, und die noch übrige Buchse in die zweite Verbindungsstange von der entgegengesetzten Richtung aus einpressen.
4. Molybdän-Fett auf den Kurbelzapfen, die Schwenkarmbolzen, die Verbindungsstangenbuchsen und die Abstandsscheiben aufstreichen und eine Abstandsscheibe auf beide Schwenkarmbolzen aufsetzen. Die Verbindungsstange mit den Buchsenflanschen auf gegenüberliegenden Seiten wählen und das Vierkantende dieser Stange mit dem Motor-Kurbelzapfen verbinden, wobei der Buchsenflansch an der Motorkurbel anliegen muß. Die Unterlegscheibe auf den Kurbelzapfen aufsetzen und jetzt die zweite Verbindungsstange mit dem

Vierkantende auf der Motorkurbel befestigen, wobei die Buchsenflansche nach außen weisen müssen. Die Verbindungsstangen mit neuen Spangen an den Zapfen befestigen.

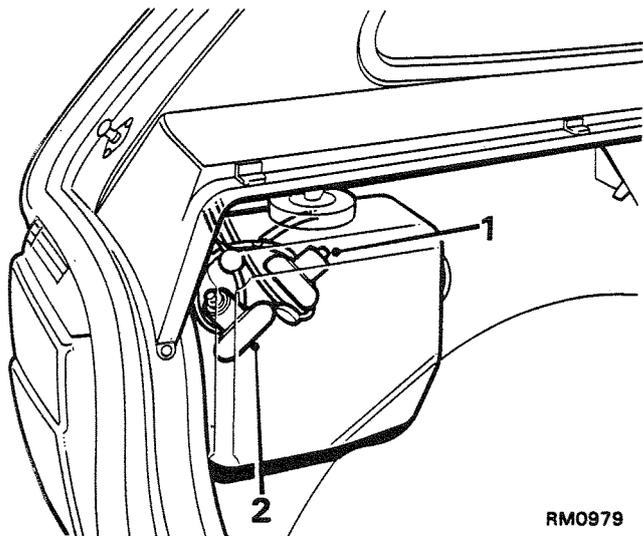
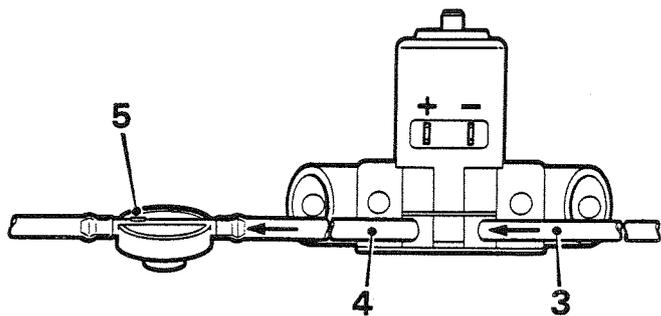
Einbau

1. Motor- und Gestängegruppe montieren, den Motor in den Lagerungswinkel mit der Gummilagerung fixieren und oberes Abstandstück, Unterlegscheibe und Mutter an den einzelnen Drehgehäusen montieren. Die Muttern auf den aufgeführten Anziehmomentwert festziehen.
2. Das Erdungskabel, den Mehrstiftstecker und die Batterie wieder anschließen.
3. Die Wischerarme und -blätter montieren, Wischerfunktion kontrollieren und Luftfiltergruppe montieren.

HECKKLAPPEN-WISCHERMOTOR UND GETRIEBE

Ausbau

1. Wischerarm, -blatt, Dichtung, Mutter und Scheibe von Wischermotorwelle entfernen.
2. Die Heckklappenverkleidung abnehmen, das Wischermotor-Erdungskabel abklemmen und ebenfalls den Kabelbaum-Mehrstiftstecker abklemmen.
3. Die Schrauben, die den Montagewinkel sichern, entfernen und sodann Motor- und Getriebegruppe von Heckklappe abziehen.



RM0979

Scheibenwascher-Pumpen und -Schläuche - Turbo-Modell

1. Windschutzscheiben-Wascherpumpe
2. Heckscheiben-Wascherpumpe
3. Einlaßschlauch
4. Auslaßschlauch
5. Rückschlagventil-Auslaß

Überholen

1. Die Lage der farbkodierten Kabel des Mehrstiftsteckers beachten, die Stiftklappen eindrücken und die Stifte vom Anschluß entfernen. Die Isolierhülse abziehen, die Stifte von den Kabeln abnehmen, die Wischermotor-Durchgangsschrauben entfernen und den Motor vom Getriebe trennen.
2. Motor oder Getriebe je nach Bedarf erneuern. Wird der Motor erneuert, dann ist der Haltewinkel vom alten Motor auf den neuen umzusetzen.
3. Den Motor wieder mit dem Getriebe zusammenbauen und mit den Durchgangsschrauben sichern. Die Kontermutter der Anker-Axialspiel-Einstellschraube lockern und diese Schraube hineindrehen bis das gesamte Axialspiel aufgenommen ist. Jetzt die Schraube ganz wenig lockern und Kontermutter festziehen.
4. Neue Stifte an den Motor- und Getriebe-kabeln montieren, wobei darauf zu achten ist, daß Kabel mit gleicher Farbe vom Motor und Getriebe am gleichen Stift zu befestigen sind. Die Isolierhülse auf die Kabel montieren und die Stifte in den neuen Mehrstiftstecker einsetzen, so daß die farbkodierten Kabel sich wieder in der ursprünglichen Lage befinden.

Einbau

1. Die Motor- und Getriebegruppe an der Heckklappe montieren, das Erdungskabel und den Mehrstiftstecker wieder anschließen und die Heckklappenverkleidung montieren.
2. Die Dichtung, Unterlegscheibe und Mutter auf die Wischermotorwelle aufsetzen, die Mutter auf das in den Daten aufgeführte Anziehmoment festziehen. Zündung einschalten und Heckklappen-Wischermotor betätigen, um den Motor in der 'geparkten' Lage zu sichern. Zündung ausschalten.
3. Wischerarm und -blatt montieren und Funktion des Wischsystems kontrollieren.

SCHEIBENWASCHERPUMPEN - MG Turbo

Ausbau

1. Heckklappe öffnen. Wascherbehälter herausnehmen und linke Verkleidungsverschalung lösen.
2. Die Schrauben, die die entsprechende Pumpe am Gehäuse sichern, herausdrehen. Verdrahtung und Schläuche von Pumpe lösen.
3. Den Pumpenwinkel vom Lagerungsgummi lösen. Den Winkel nicht von der Pumpe entfernen. Die Pumpe darf nicht zerlegt werden.

Einbau

1. Pumpe am Lagerungsgummi mit Schießniete sichern. Den Einlaßschlauch an die mit '-' gekennzeichnete Düse anschließen, den Auslaßschlauch an die '+' Düse. Es ist zu beachten, daß das Auslaßende des Rückschlagventils mit '-' gekennzeichnet ist. Verdrahtung anschließen und Lagerung am Verkleidungsgehäuse sichern.
2. Verkleidungsgehäuse und Wascherbehälter einbauen. Funktion kontrollieren.

SCHEIBENWASCHERSCHLAUCH - MG Turbo

Ausbau

1. Die linke hintere Verschalung lösen und Scheibenwascher-Zuleitungsschlauch (BLAU) von seinem Rückschlagventil lösen. Eine Ziehseil in den Schlauch einsetzen und mit Klebeband sichern.
2. Motorhaube öffnen. Wascherdüse lösen, Schlauch von Düse und Blechschelle abnehmen. Batterie abklemmen.
3. Die Armaturen Brettgruppe von ihrer Fixierung lösen, um Zugang zur linken 'A'-Säulen-Öffnung zu schaffen.
4. Den Schlauch aus dem Motorraum herausziehen, d.h. Schlauch und Ziehseil durch die Karosserie ziehen. Schlauch von Ziehseil entfernen.

Einbau

1. Einen Ersatzschlauch an der Ziehseil befestigen und Schlauch vorsichtig in die Karosserie einziehen, worauf die Seil entfernt werden kann. Den Schlauch am Rückschlagventil verbinden und hinteres Gehäuse einbauen.
2. Den Schlauch in den Motorraum einführen und Tülle einsetzen. Armaturen Brettgruppe montieren. Wascherdüse verbinden und einsetzen.

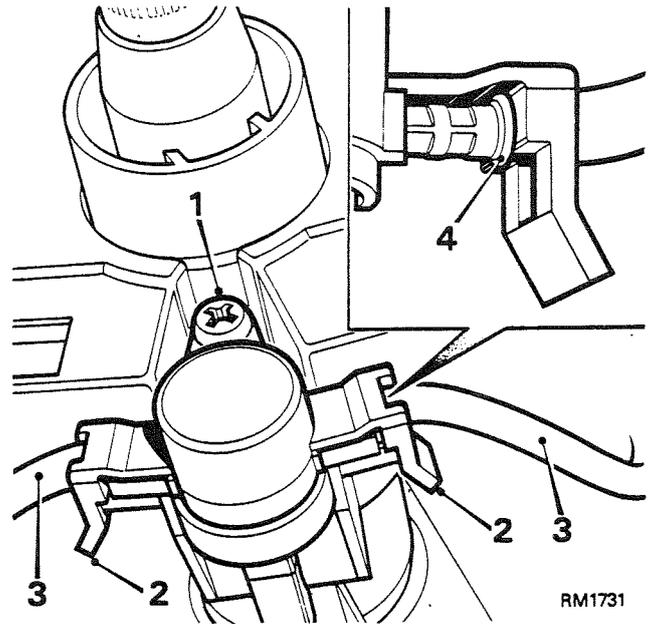
SCHEIBENWISCHER/WASCHER-SCHALTER

Ausbau

1. Die Abdeckung in der Mitte des Lenkrads entfernen und Haltemutter abschrauben. Die Lenkradnabe und innere Lenksäule zwecks späteren richtigen Wiederausbaus kennzeichnen und Lenkrad abziehen.
2. Die Schraube, die die untere Hälfte der Lenksäulenverkleidung sichert, herausdrehen und Verkleidung abnehmen. Die Schraube, die die obere Hälfte der Verkleidung sichert, ebenfalls herausdrehen und Verkleidung abnehmen.
3. Die zugehörige Halteschelle lösen und Faseroptik-Führung aus dem Gehäuse ziehen.
4. Die Halterungen oben und unten am Schalter zusammendrücken und die kombinierte Schaltergruppe direkt aus der Lenksäulennabe ziehen. Kabelbaum-Verbindungsstecker abklemmen und Schaltergruppe abnehmen.

Einbau

1. Den Kabelbaum-Verbindungsstecker in den Schalter einsetzen, auf Flucht bringen und die Schaltergruppe in die Nabe eindrücken bis sie sicher gehalten liegt.
2. Die Haltespange anheben, Faseroptik-Führung einführen und so weit einschieben bis der Flansch am Gehäuse anliegt. Mit Deckelspange sichern.
3. Die beiden Hälften der Lenksäulenverkleidung über den Schalterhebel aufsetzen und beide Verkleidungen sichern.
4. Das Lenkrad aufsetzen, die Markierungen an Lenkradnabe und Innensäule zur Übereinstimmung bringen, Haltemutter und Deckel montieren.

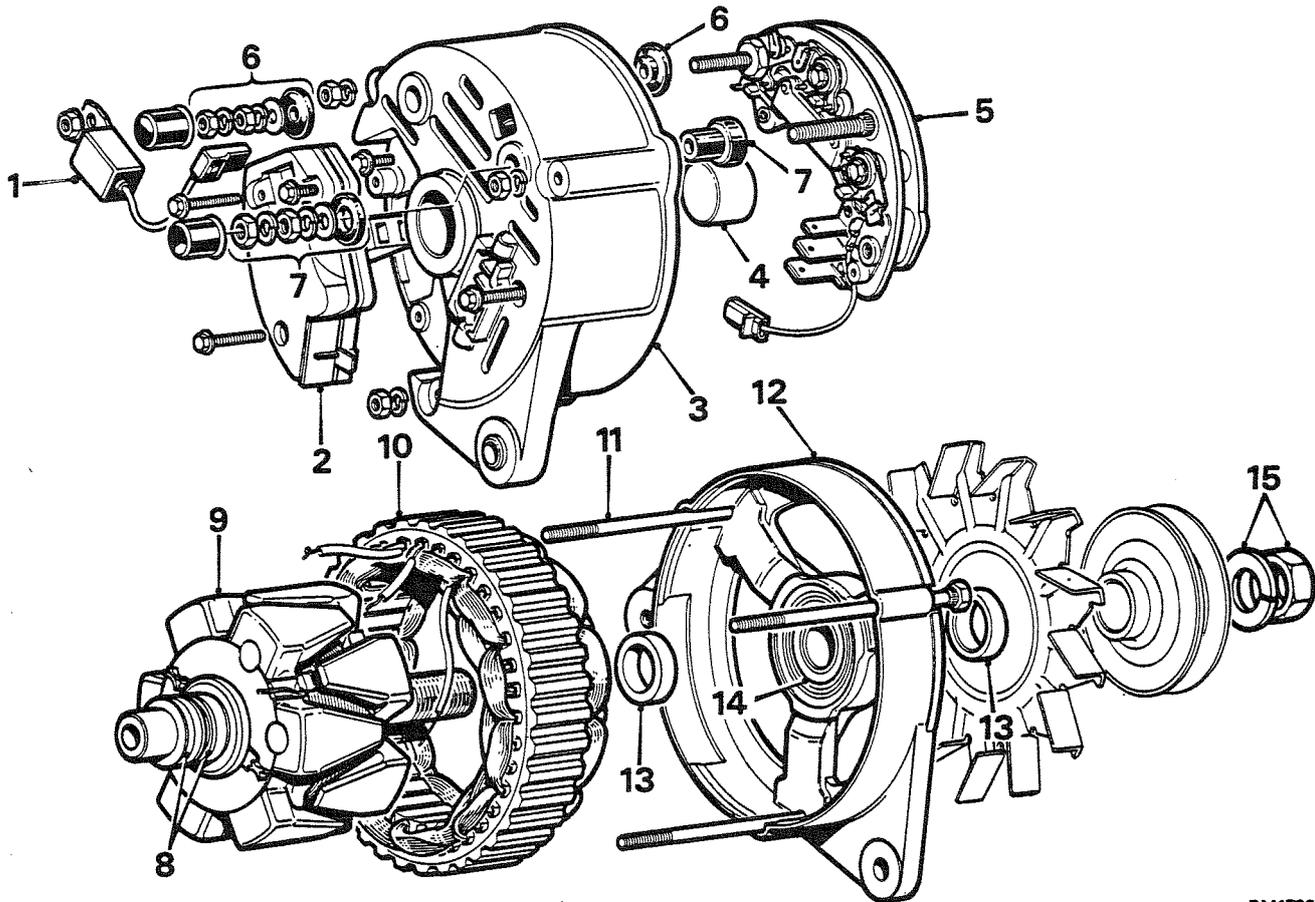


Schalter-Beleuchtung

1. Schraube - Schaltergruppe
2. Haltespangen
3. Faseroptik-Führungen
4. Führungsflansch

INHALT

	Seite		Seite
ANLASSERMOTOR - Typ M79		VERTEILER - Ducellier - Typ mit	
(Schub-Schraubtrieb-Anlasser).....	10	Unterbrecherkontakten.....	5
Test.....	10	Ausbau.....	5
Ausbau.....	10	Überholen.....	5
Überholen.....	10	Einbau.....	6
Einbau.....	12	VERTEILER - LUCAS 65 DM4.....	8
BATTERIE-KONTROLLE.....	13	Beschreibung.....	8
Batterie-Kode.....	13	Ausbau.....	8
Test 1 - Offene Schaltkreis-Spannung		Überholen.....	9
(Open Circuit voltage = O.C.V.) - Test.....	13	Einbau.....	9
Test 2 - Schnellentladungs-Test.....	13	VERTEILER - Lucas - Typ mit	
DREHSTROM-LICHTMASCHINE - TYP		Unterbrecherkontakten.....	7
LUCAS A127.....	3	Ausbau.....	7
Ausbau.....	3	Überholen.....	7
Überholen.....	3	Einbau.....	8
Einbau.....	4	VORLÄUFIGE KONTROLLEN.....	3
DURCH GETRIEBE GESTEUERTE			
ZÜNDVERSTELLUNG.....	4		
Beschreibung.....	4		
LADEN DER BATTERIE.....	13		
Schutzmaßnahmen.....	13		
Vorgang.....	13		
MAGNETVENTIL FÜR			
GETRIEBEGESTEUERTE			
ZÜNDVERSTELLUNG.....	5		
Ausbau.....	5		
Einbau.....	5		
RADIO-KASSETTENSPIELER - MIT			
ELEKTRONISCHER ABSTIMMUNG.....	12		
Ausbau.....	12		
Einbau.....	12		
SERVICE-SCHUTZMASSNAHMEN.....	2		
SICHERHEITSSCHALTER FÜR			
GETRIEBEGESTEUERTE			
ZÜNDVERSTELLUNG.....	4		
Kontrolle.....	4		
Einstellen.....	4		
Ausbau.....	5		
Einbau.....	5		
STRANGSICHERUNGEN.....	9		
Kontrolle.....	9		
Erneuern.....	9		
VERDUNKELUNGS/ABBLEND-			
WIDERSTAND.....	14		
Ausbau.....	14		
Einbau.....	14		



RM1736 A

Lichtmaschinen-Bauteile - Typ A127

- | | |
|--|--|
| 1. Entstörungs-Kondensator | 8. Schleifringe |
| 2. Regler und Bürstenkasten | 9. Rotorgruppe |
| 3. Schleifring-Lagerschild | 10. Stator |
| 4. Lager - Schleifringende | 11. Durchgangsschrauben |
| 5. Gleichrichter | 12. Antriebslagerschild |
| 6. Phasenanschluß-Befestigungen und Isolierscheiben - 8 mm | 13. Abstandringe |
| 7. Hauptanschluß-Befestigungen und Isolierscheiben - 10 mm | 14. Lager - Antriebslagerschild |
| | 15. Riemenscheiben-Mutter und Federscheibe |

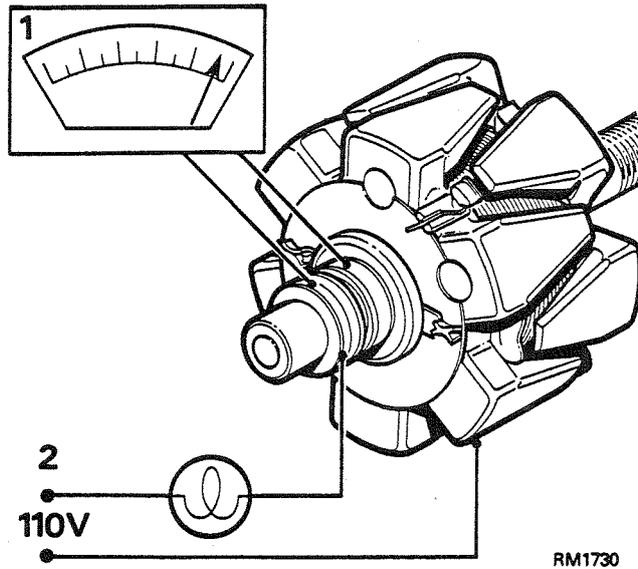
SERVICE-SCHUTZMASSNAHMEN

Folgende Schutzmaßnahmen sind unerlässlich bei Arbeiten an der Elektroanlage des Fahrzeugs, da sonst die Halbleiter u.U. unreparierbare Beschädigung erleiden (Dioden und Transistoren).

1. Batterieanschlüsse niemals verwechseln. Unrichtigerweise ausgetauschte Batterieanschlüsse (gewendete Polarität) kann die Drehstrom-Lichtmaschine beschädigen sowie auch andere Bauteile, in denen Halbleiter zur Verwendung kommen und die zum gegebenen Zeitpunkt eingeschaltet waren.
2. Die Drehstrom-Lichtmaschine darf nie laufen, wenn der Mehrstiftstecker abgeklemmt wurde.
3. Die Batterie niemals bei laufendem Motor abklemmen.
4. Die Batterie nicht durch ein Schnellladegerät aufladen, wenn sie noch an das Elektrosystem des Fahrzeugs angeschlossen ist.
5. Beim Anschließen einer Hilfsbatterie oder eines normalen (langsam arbeitenden) Ladegeräts, plus an plus und minus an minus anschließen.

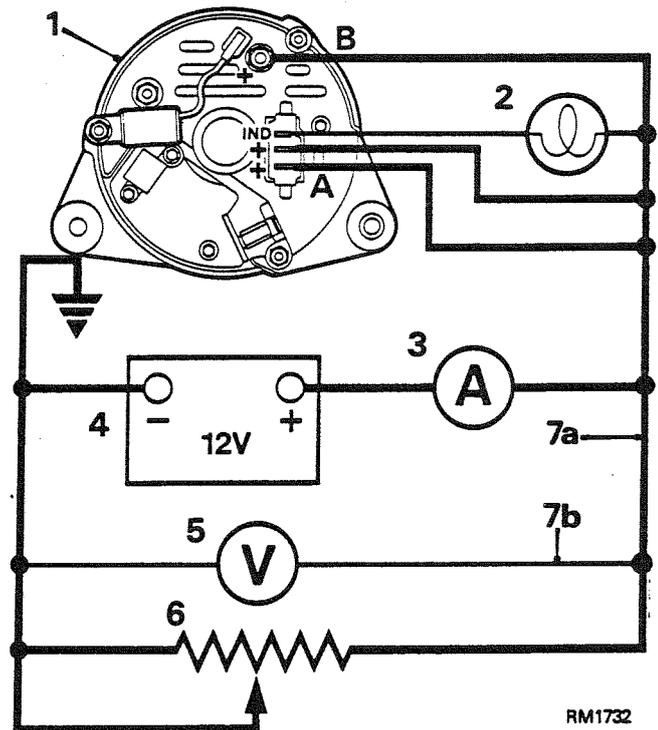
6. Kommt Elektro-Schweißgerät für Reparaturen am Fahrzeug zum Einsatz, dann ist es unbedingt erforderlich vorher die Batteriekabel und den Lichtmaschinen-Mehrstiftstecker abzuklemmen.

7. Zum Testen der Gleichrichter oder Transistoren darf niemals ein Ohm-Meter mit darin eingebautem von Hand angetriebenem Generator zur Verwendung kommen.



Rotorgruppen-Test

1. Widerstand-Test - Ohmmeter
2. Isolier-Test - 110V Drehstrom und 15W Birne



Lichtmaschinen-Leistungs- und Steuerungs-Test

1. Drehstrom-Lichtmaschine
 2. Warnlampe - 2,2W
 3. Amperemeter - 0 bis 70A Bereich
 4. Batterie
 5. Voltmeter - 0 bis 30V Bereich
 6. Veränderlicher Widerstand - 70A Belastung
 7. Verdrahtung - a. 84/0,30 mm
b. 14/0,25 mm
- A. Verbindungen an den Ausgangsanschlüssen - Leistungstest
B. Verbindung am Hauptanschluß - Steuerungstest

3. Die Schwenkschrauben sowie auch die Mutter der Verstellasche entfernen und die Lichtmaschine vom Motor abnehmen.

Überholen

1. Lucar-Anschluß abklemmen und Entstörungs-Kondensator entfernen. Die Halteschrauben herausdrehen und sodann die Regler- und Bürstenkasten-Gruppe abnehmen und Lucar-Anschluß abklemmen. Bürstenfederdruck und Bürstenlänge unter Vergleich mit den angegebenen Werten kontrollieren. Bürsten und Federn, die außerhalb der angegebenen Toleranzen liegen, sind zu erneuern.

2. Die Beziehung zwischen den Lagerschildern und dem Stator anreißen. Die Muttern, Unterlegscheiben und Isolatoren von den Anschluß-Stehbolzen abnehmen und die beiden Schrauben, die den Gleichrichter am Lagerschild halten, herausdrehen. Die Muttern von den Durchgangsschrauben entfernen und das Schleifring-Lagerschild von der Statorgruppe abnehmen, wobei, falls erforderlich, vorsichtig auf die Schraubenflansche zu klopfen ist.

VORLÄUFIGE KONTROLLEN

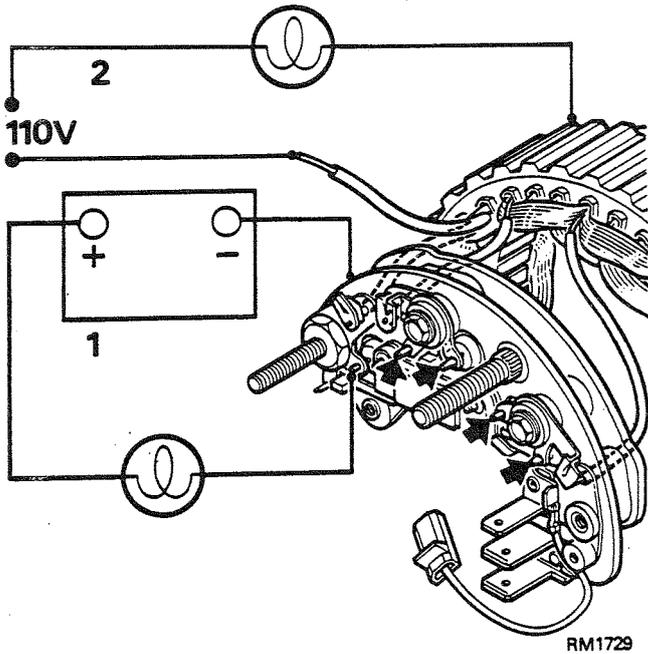
Diese Kontrollen MÜSSEN in der aufgeführten Reihenfolge durchgeführt werden ehe IRGENDWELCHE Stromkreise oder Bauteile getestet werden.

1. Batterie
Lade- und Allgemeinzustand der Batterie.
2. Lichtmaschinen-Antriebsriemen
Sicherstellen, daß die Lichtmaschinen-Antriebsriemenspannung richtig ist, und diese, falls erforderlich, einstellen.
3. Anschlüsse
Dafür Sorge tragen, daß alle Anschlüsse sauber sind und gut festgezogen wurden, einschl. Erdungsanschlüsse.
4. Sicherungen
Vor der Kontrolle von durch Sicherungen geschützter Stromkreise sind diese auf offensichtliche Anzeichen von Überlastungen oder Kurzschlüsse zu kontrollieren ehe eine durchgebrannte Sicherung erneuert wird. Unter keinen Umständen darf eine Sicherung mit höher als vorgeschriebener Leistung zur Verwendung kommen.

DREHSTROM-LICHTMASCHINE - TYP LUCAS A127

Ausbau

1. Batterie abklemmen. Die Spange lösen und Verbindungsstecker von Lichtmaschine abklemmen.
2. Die Mutter der Verstellasche und der Schwenkschrauben lockern und sodann Antriebsriemen von Lichtmaschinen-Riemenscheibe abnehmen.



RM1729

Stator- und Dioden-Test

1. Diodentest - 12V Batterie und 1,5W Birne
2. Statortest - 110V Gleichstrom und 15W Birne

3. Die Dioden kontrollieren. Prüfergerät an jedem einzelnen Diodenstift und seinem zugehörigen Hitzeleiter nacheinander anschließen und sodann die Prüfergerät-Anschlüsse wenden. Der Strom darf nur in einer Richtung fließen. Ist eine Diode defekt, dann muß die Gleichrichtergruppe erneuert werden.

4. Stator-Ausgangskabel von den Gleichrichteranschlußösen ablöten, wobei auf deren Lage zu achten ist. Die Kabelenden abhebeln und Gleichrichter vom Stator nehmen.

5. Die Statorwicklungen auf Durchgang kontrollieren. Das Prüfergerät an irgendwelchen zwei der Statorkabel anschließen und dann diesen Test unter Verwendung des dritten Kabels als Ersatz der ersten beiden nacheinander wiederholen. Die Stator-Wicklungsisolierung kontrollieren. Prüfergerät an irgendeines der drei Statorkabel und am Stator-Lamellenpaket anschließen.

6. Stator vom vorderen Lagerschild abheben und hierbei, falls erforderlich, vorsichtig auf die Halteschrauben-Lappen klopfen.

7. Riemenscheibe, Ventilator und Abstandring von Welle entfernen, wobei die Welle mit einem 8mm Imbusschlüssel gegen Drehung zu sichern ist. Die Rotorwelle aus dem vorderen Lagerschildlager herausdrücken und Abstandring entfernen.

8. Die Lager auf Verschleiß und rauhen Zustand kontrollieren. Die Rotorpole auf Reibzeichen inspizieren. Beide Lager erneuern, falls eines der beiden zu stark verschlissen ist. Ein neues Lager in das Schleifring-Lagerschild einpressen und, falls erforderlich, das Schleifringlager erneut mit Shell Alvania RA Fett füllen. Das Antriebslagerschild und Lager werden als Baugruppe erneuert.

9. Den Rotoren kontrollieren. Die Oberfläche der Schleifringe säubern und etwaige Brennschichten mit sehr feinem Glaspapier abnehmen. Die Isolierung der Feldwicklungen kontrollieren. Prüfergerät zwischen einem der Schleifringe und einem der Rotorflügel anschließen. Die Feldwicklungen kontrollieren, indem das Prüfergerät zwischen den Schleifringen angeschlossen wird.

10. Den Abstandring einsetzen und den Rotoren in das Antriebslagerschild eindrücken. Die Durchgangsschrauben einsetzen. Den Abstandring, den Ventilator, die Riemenscheibe und die Federscheibe auf die Welle montieren und sodann die Riemenscheibenmutter aufschrauben und auf das richtige Anziehmoment festziehen.

11. Die Stator- und Gleichrichter-Gruppe am Antriebslagerschild montieren, wobei dafür zu sorgen ist, daß die Übereinstimmungs-Markierungen fluchten.

12. Das Schleifring-Lagerschild entsprechend den Bezugsmarkierungen in Einbaulage bringen und das Reglerkabel in seine Öffnung einsetzen. Die Muttern der Durchgangsschrauben anziehen. Anschlußpostendeckel aufsetzen.

13. Kabel am Regler anschließen, die Bürsten auf den Schleifringen positionieren und sodann Regler- und Bürstenkasten-Gruppe am Lagerschild sichern. Entstörungs-Kondensator einbauen.

Einbau

1. Die Lichtmaschine auf ihre Lagerungen aufsetzen und zunächst die Schwenkschrauben locker einbringen. Den Lichtmaschinen-Antriebsriemen auflegen und einstellen, die Verstellaschen-Mutter und die Drehschrauben-Muttern jetzt festziehen.

2. Den Mehrstiftstecker an der Lichtmaschine anschließen und mit der Spange sichern. Batterie anschließen.

DURCH GETRIEBE GESTEUERTE ZÜNDVERSTELLUNG

Beschreibung

Das getriebegesteuerte Zündverstell-System besteht aus einem Magnetventil in der Unterdruck-Signalleitung zwischen Ansaugkrümmer und Verteiler-Unterdruckverstellkapsel und einem Sicherheitsschalter, der hinter dem Fernsteuergehäuse der Getriebebeschaltung liegt. Der Magnet wird durch den Sicherheitsschalter gesteuert, der seinerseits über die Getriebekulisse betätigt wird und die Funktion des Systems auf ausschließlich den 4. Gang einschränkt. Ist der Magnet NICHT angezogen, dann bläst die Unterdruckleitung zur Verstellkapsel an die Atmosphäre ab und die Krümmer-Unterdruckzapfstelle bleibt verschlossen. Zieht der Magnet nach Einrücken des 4. Ganges an, dann wird Unterdruck an die Verstellkapsel geführt.

SICHERHEITSSCHALTER FÜR GETRIEBEGESTEUERTE ZÜNDVERSTELLUNG

Kontrolle

1. Räder blockieren, Hand- und Fußbremse anziehen und Motor anlassen.

2. Motorleerlaufdrehzahl auf 2500 U/min steigern.

3. Kupplung ausrücken, 4. Gang einrücken und Kupplung ausgerückt halten. Arbeitet das getriebegesteuerte Zündverstell-System richtig, dann müßte jetzt die Motordrehzahl um 300 bis 400 U/min ansteigen.

Einstellen

1. Wagen vorn heben und auf Montagegeständer setzen. Handbremse anziehen und Schalthebel auf Leerlauf stellen.

2. Die Kabel am Sicherheitsschalter abklemmen und die Schalter-Kontermutter ganz lockern.

3. Eine Prüflampe und Batterie an den Schalteranschlüssen verbinden und, falls die Lampe nicht aufleuchtet, den Schalter aus seinem Haltewinkel herausdrehen bis sie aufleuchtet.

4. Den Schalter in den Haltewinkel einschrauben bis die Prüflampe erlischt. Jetzt den Schalter weitere 1.1/2 bis 2 Anflüchungen hineindrehen und in dieser Lage kontern.

5. Den Schalthebel jetzt nacheinander in jeden einzelnen Gang einrücken und kontrollieren, daß die Prüflampe nur nach Einrücken des 4.Gangs aufleuchtet.

6. Prüflampe entfernen, Sicherheitsschalter-Kabel anschließen und Wagen auf den Boden senken.

Ausbau

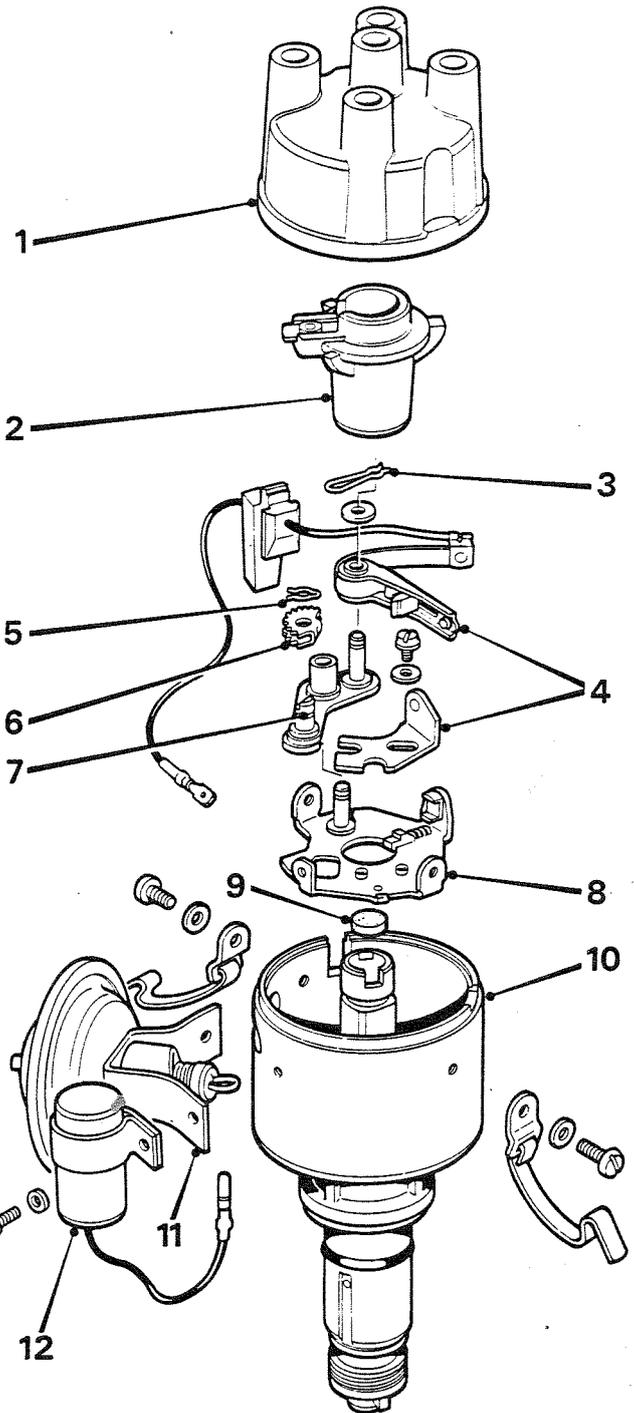
1. Wagen vorn heben und auf Montageständer setzen. Handbremse anziehen und Schalthebel auf Leerlauf stellen.

2. Die Kabel vom Schalter abklemmen, die Schalter-Kontermutter lockern und jetzt den Schalter vom Haltewinkel abschrauben.

Einbau

1. Den Schalter in den Haltewinkel einsetzen, Schalter in seine richtige Lage einstellen und Kontermutter anziehen.

2. Schalterkabel anschließen und Wagen zu Boden senken.



RM0120

MAGNETVENTIL FÜR GETRIEBEGESTEUERTE ZÜNDVERSTELLUNG

Ausbau

1. Den Unterdruckrohr-Anschluß vom Magnetventil abziehen.

2. Das Kabel vom Magnetventil abklemmen, Halteschraube herausdrehen und Magnetventil zusammen mit Erdungskabel entfernen.

3. Das Magnetventil vom Haltewinkel lösen.

Einbau

1. Das Magnetventil auf seinen Haltewinkel montieren.

2. Haltewinkel und Magnet-Erdungskabel an Spritzwand sichern.

3. Die Unterdruckrohr-Anschlüsse wieder am Magnetventil anbringen.

VERTEILER - Ducellier - Typ mit Unterbrecherkontakten

Ausbau

1. Die Batterie abklemmen, die Kurbelwelle durchdrehen bis Kolben Nr.1 im Verdichtungshub auf o.T. steht. Den Verteilerdeckel abnehmen und kontrollieren, ob der Verteilerläufer mit dem Hochspannungskabel des Zylinders Nr.1 im Deckel fluchtet.

2. Das Niederspannungskabel und Unterdruckrohr abklemmen, die Klemmplatte entfernen und den Verteiler abziehen.

Überholen

Anmerkung: Der Verteiler-Mitnehmer ist pendelnd auf die Antriebswelle montiert, um für richtige Fluchtung zu sorgen.

Ducellier-Verteiler-Bauteile

1. Verteilerdeckel
2. Verteilerläufer
3. Haltespange
4. Kontaktsatz
5. Haltespange
6. Kerbverzahnte Nocke
7. Exzenter-'D'-Pfosten
8. Grundplatte
9. Filzkissen
10. Verteilerkörper
11. Unterdruckeinheit
12. Kondensator

ELEKTROANLAGE

1. Den Verteilerläufer abziehen und das Filzkissen von der Nocke entfernen. Den Kondensator und die Halteschrauben der Unterdruckeinheit entfernen.

2. Die Spange vom Exzenter-'D'-Pfosten lösen, die Lage der Kerbnocke relativ zum Federsitz der Unterdruck-Betätigungslasche kennzeichnen, Unterdruck-Betätigungslasche und Kerbnocke aus dem Exzenter-'D'-Pfosten aushängen und Unterdruckeinheit abnehmen.

3. Die Unterbrecherkontakt-Haltespange und Konterschraube entfernen, worauf der Unterbrecherkontaktsatz abgenommen werden kann.

4. Die noch übrige Bodenplattenschraube entfernen und die Bodenplatte abnehmen, wobei darauf zu achten ist, daß das Nylon-Druckkissen und die Feder beibehalten werden.

5. Den Verstellmechanismus der Nocke kontrollieren und ebenfalls die Welle auf zu starkes Radialspiel. Sind irgendwelche dieser Bauteile beschädigt oder verschlissen, ist der Verteiler zu erneuern.

6. Alle weiteren Bauteile auf Beschädigung oder Verschleiß kontrollieren und je nach Bedarf erneuern.

7. Den Verteilerdeckel auf Brennschmelzen und Risse kontrollieren und ebenfalls sicherstellen, daß sich die Abgreifbürste frei im Halter bewegen kann.

8. Unter Verwendung von Retinax 'A' oder einem gleichwertigen Fett sind die Fliehkraftgewicht-Drehpfosten zu schmieren. Ebenfalls ist die Nocke, das Druckkissen und der Unterbrecherkontakt-Drehpfosten leicht zu fetten.

9. Das Nylon-Druckkissen, die Feder, die Bodenplatte und den Unterbrecherkontaktsatz montieren.

10. Den Kondensator und die Unterdruckeinheit montieren, wobei die Unterdruck-Betätigungslasche zu fixieren und die Kerbnocke auf dem Exzenter-'D'-Pfosten zu befestigen ist. Hierbei ist darauf zu achten, daß die vorher angebrachten Markierungen wieder übereinstimmen.

11. Die Unterbrecherkontakte auf den aufgeführten Wert einstellen. Das Filzkissen in die Nocke einsetzen und mit einem Tropfen Motoröl schmieren. Verteilerläufer wieder montieren.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 1308

1. Den Verteiler am Motor montieren und die Verteilerwelle drehen bis der Mitnehmer mit den Schlitzen in der Antriebswelle zum Eingriff kommt.

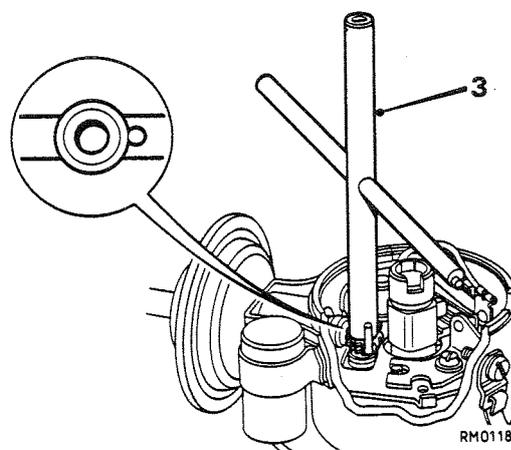
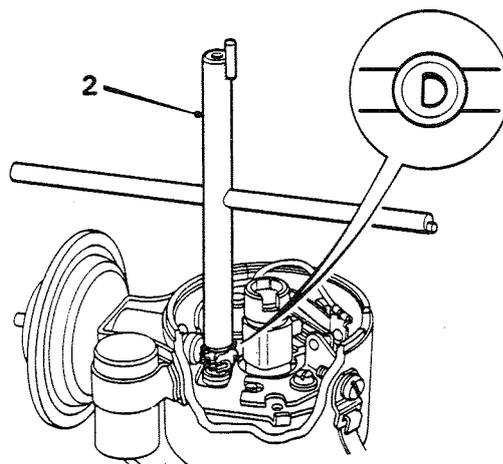
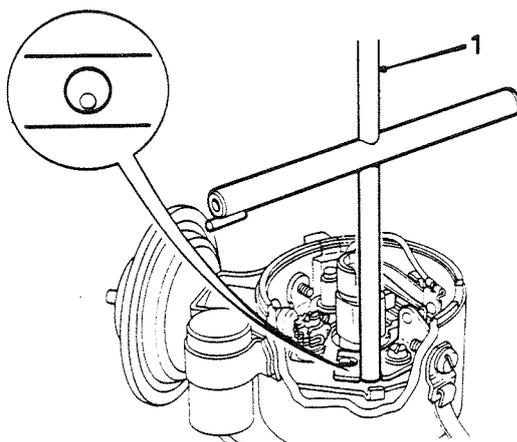
Anmerkung: Die Schlitze im Antriebsrad und die Lappen am Mitnehmer sind versetzt und lassen sich nur in einer bestimmten Lage zum Eingriff bringen. Die Klemmplatte aufsetzen und Halteschraube fingerfest anziehen.

2. Bei Kolben Nr.1 im VerdichtungsHub auf o.T., wie von den Zeiteinstellmarken angezeigt, ist der Verteiler jetzt zu drehen bis die Unterbrecherkontakte sich gerade beginnen zu öffnen, worauf dann die Klemmplatzenschraube leicht anzuziehen ist. Das Niederspannungskabel wieder anschließen und Verteilerdeckel montieren.

3. Die Batterie anschließen, den Motor anlassen und unter Verwendung entsprechender Einrichtung die Zündpunkteinstellung kontrollieren.

4. Den Schließwinkel bei Leerlaufdrehzahl und abgeklemmtem Unterdruckrohr kontrollieren und, falls eine Einstellung erforderlich ist, die Kontakt-Konterschraube lockern und die entsprechende Einstellung mit Werkzeug 18G 1308 erledigen.

5. Die Motordrehzahl auf 2000 U/min steigern und den Schließwinkel bei abgeklemmtem Unterdruckrohr beachten. Die Abweichung muß innerhalb der



Anwendung von Werkzeug 18G 1308 in verschiedenen Stellungen

1. Einstellen des Schließwinkels
2. Einstellen der Schließwinkel-Abweichung
3. Einstellen der Zündverstellung

aufgeführten Toleranz bleiben. Etwaige Abweichungen außerhalb der Toleranz bedeuten eine mechanische Störung im Verteiler. Das Unterdruckrohr wieder anschließen und die Motordrehzahl wiederum auf 2000 U/min steigern. Jetzt die Drosselklappe freigeben und die Schließwinkelabweichung kontrollieren und, falls erforderlich, durch Drehen des Exzenter-Pfostens mit Werkzeug 18G 1308 berichtigen. Die Verstellung des Schließwinkels auf geringste Abweichung kann u.U. die

grundlegende Schließwinklereinstellung ändern, so daß diese nochmals bei Leerlaufdrehzahl kontrolliert werden muß, worauf dann, falls erforderlich, auch eine Neueinstellung der Zündpunkteinstellung zu erfolgen hat.

6. Wurde die Unterdruckeinheit erneuert oder der Verteiler zerlegt, dann ist die Unterdruckverstellung zu kontrollieren. Eine Unterdruckpumpe an der Einheit anschließen und Motor mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen. Unter Verwendung einer Stroboskoplampe jetzt den Unterdruck allmählich steigern und die Stelle, an der die Unterdruckverstellung beginnt, beobachten. Diesen Wert mit dem aufgeführten vergleichen. Eine Einstellung der Kernbocke - jeweils um nur einen Zahn - mit Werkzeug 18G 1308 ändert die Stelle, an der die Unterdruckverstellung beginnt.

7. Die Klemmplattenschraube anziehen und Unterdruck-Verstellrohr anschließen.

VERTEILER - Lucas - Typ mit Unterbrecherkontakten

Ausbau

1. Die Batterie abklemmen und die Kurbelwelle durchdrehen bis Kolben Nr.1 im Verdichtungshub auf o.T. steht. Den Verteilerdeckel abnehmen und sicherstellen, daß der Verteilerläufer mit dem Hochspannungskabel Nr.1 im Deckel fluchtet.

2. Das Niederspannungskabel und Unterdruckrohr abklemmen, die Klemmplatte entfernen und den Verteiler abziehen.

Überholen

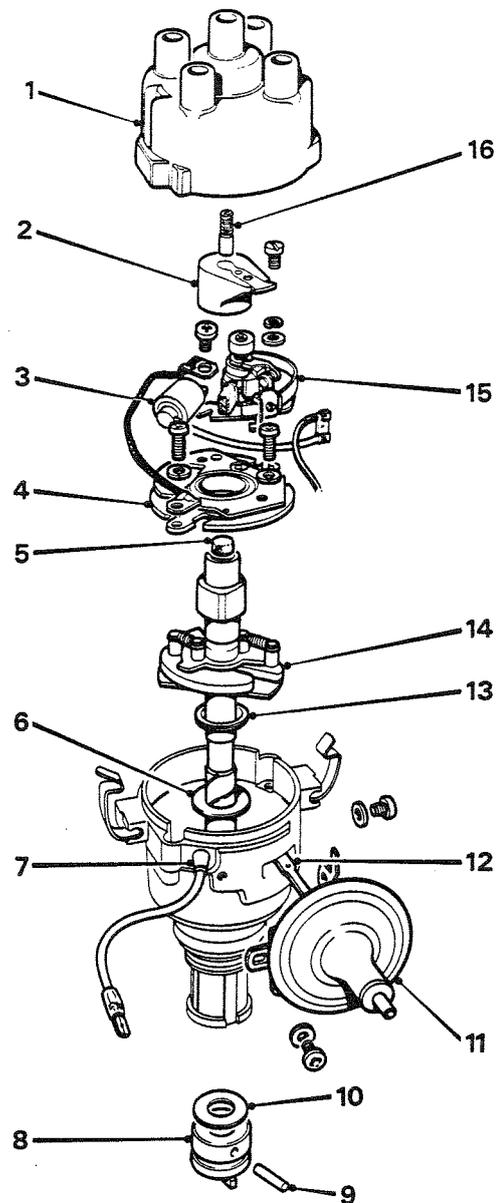
1. Den Verteilerläufer entfernen sowie auch das Filzkissen von der Nocke und sodann das Niederspannungskabel und dessen Tülle aus dem Verteiler drücken. Den Niederspannungsanschluß von der Kontaktfeder lösen und sodann den Kontaktsatz und Kondensator entfernen. Die Bodenplatte zusammen mit dem Erdungskabel entfernen.

2. Die Lager auf Verschleiß kontrollieren. Hat die Welle zu starkes Radialspiel in den Lagern, dann ist der gesamte Verteiler zu erneuern. Die Welle kontrollieren. Sind irgendwelche bewegliche Teile oder auch die Nocke verschlissen oder beschädigt, ist wiederum der Verteiler zu erneuern. Die Federn der automatischen Zündverstellung auf Schwächung und Bruch kontrollieren und Verteiler, falls erforderlich, erneuern.

3. Die Bodenplattengruppe kontrollieren. Ist die Feder zwischen den Platten beschädigt oder lassen sich die Platten nicht frei bewegen, dann ist die Gruppe zu erneuern.

4. Den Verteilerdeckel auf Brennschmelzen oder Risse kontrollieren. Zu starke Kohleablagerungen auf den Elektroden sind zu entfernen. Sicherstellen, daß sich die Hochspannungsbürste frei im Halter bewegen kann. Den Verteilerläufer auf Beschädigung, Sicherheit der Elektrode und Brennschmelzen kontrollieren. Läufer, falls erforderlich, erneuern.

5. Die Unterdruck-Verstelleinheit, die Verteiler-Bodenplatte und das Erdungskabel einbauen, wobei dafür zu sorgen ist, daß der Bodenplattenstift mit dem Arm der Unterdruckverstelleinheit zum Eingriff kommt. Den Kondensator und das Niederspannungskabel montieren und sodann den Unterbrecherkontaktsatz befestigen, wobei der Bodenplattenstift mit der Gabel des Kontaktsatzes zum Eingriff kommen muß. Den Unterbrecherkontaktsatz entsprechend dem aufgeführten Wert einstellen. Das Filzkissen in die Nocke einsetzen und mit einem Tropfen Motoröl schmieren. Als letztes den Verteilerläufer montieren.



RM0390

Lucas-Verteiler-Bauteile - Typ mit Unterbrecherkontakt

1. Verteilerdeckel
2. Verteilerläufer
3. Kondensator
4. Bodenplattengruppe
5. Filzkissen
6. Stahlscheibe
7. Niederspannungs-Litze
8. Antriebslappen
9. Haltestift
10. Druckscheibe
11. Unterdruckeinheit
12. Betätigungsarm
13. Abstandring
14. Automatischer Zündverstell-Mechanismus
15. Kontaktsatz
16. Abgreifbürste

Einbau

1. Den Verteiler am Motor montieren, die Verteilerwelle drehen bis der Mitnehmer mit den Schlitzen in der Antriebswelle zum Eingriff kommt.

Anmerkung: Die Schlitze im Antriebsrad und die Lappen des Mitnehmers sind versetzt und können nur in einer bestimmten Lage zum Eingriff kommen. Die Klemmplatte aufsetzen und die Halteschraube fingerfest anziehen.

2. Den Kolben Nr.1 im Verdichtungshub auf o.T. bringen, wie von den Zeiteinstellungsmarken angezeigt, und sodann den Verteiler drehen bis die Unterbrecherkontakte gerade beginnen sich zu öffnen. In dieser Lage die Klemmplatzenschraube leicht festziehen. Das Niederspannungskabel anschließen und Verteilerdeckel aufsetzen.

3. Die Batterie anschließen und Motor anlassen. Unter Verwendung entsprechender Einrichtungen jetzt den Verteiler-Schließwinkel und die Zündpunkteinstellung kontrollieren und berichtigen. Als letztes ist die Klemmplatzenschraube anzuziehen und das Unterdruck-Verstellrohr wieder anzuschließen.

VERTEILER - LUCAS 65 DM4

Beschreibung

Dieser elektronische Verteiler mit veränderlicher Reluktanz enthält normale Fliehkraft- und Unterdruck-Verstellteile sowie auch ein außen montiertes Verstärkermodul.

Das Verteilergehäuse besteht aus zwei Teilen: dem oberen Gehäuse und dem unteren Gehäuse. Im oberen Gehäuse liegen das Statorpaket, die Abgreifwicklung und ein Lager, in welchem die den Verteilerläufer tragende Hauptwelle umläuft. Die Unterdruckeinheit ist außen am oberen Gehäuse befestigt. Das untere Gehäuse enthält den Fliehkraftverstell-Mechanismus und den Reluktor. Das Verstärkermodul ist außen am unteren Gehäuse befestigt und elektrisch mit der Abgreifwicklung im oberen Gehäuse verbunden.

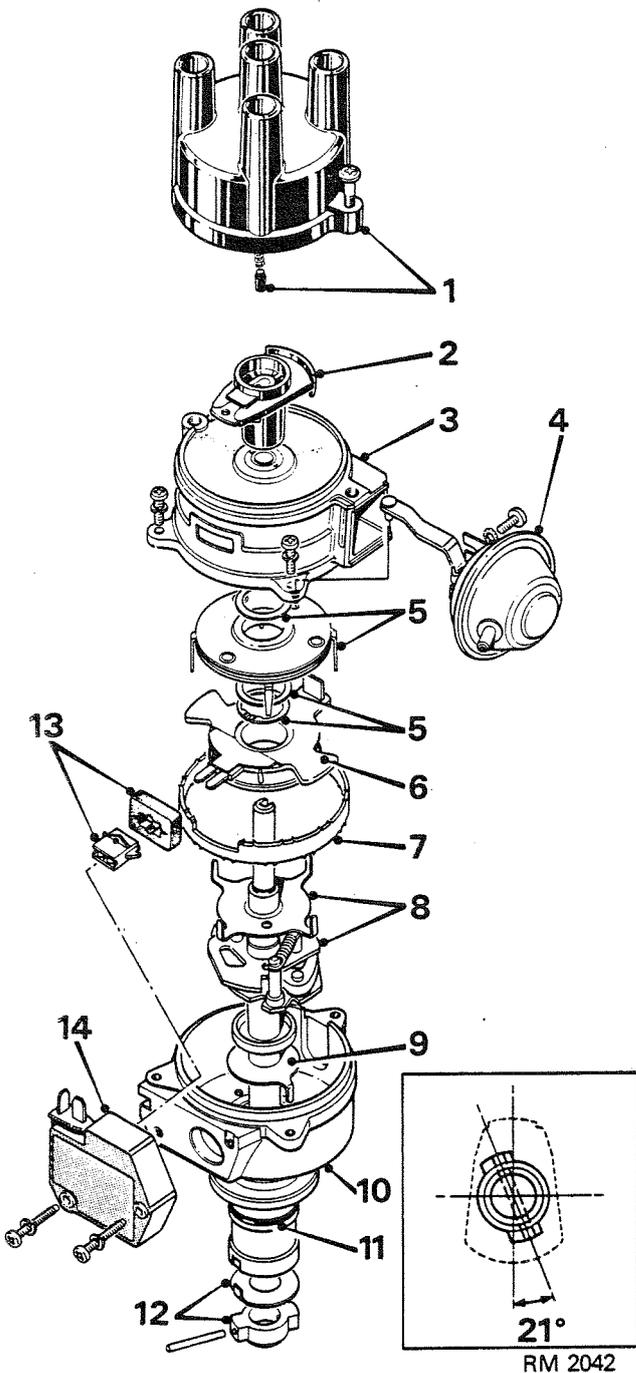
Überschreitet das veränderliche Reluktanz-Abgriffsignal den durch die Motordrehzahl bestimmten Schwellenwert, dann wird ein Hochspannungs- Transistor im Verstärker eingeschaltet und der Zündspulenstrom beginnt jetzt zu fließen. Sobald der Zündspulenstrom den erforderlichen Pegel erreicht hat, wird er konstant gehalten bis der Transistor ausschaltet und somit den Funken triggert. Bei ansteigender Motordrehzahl wird der Schwellenpegel reduziert, um der Zündspule Zeit zu gewähren die erforderliche Spannung am verstellten Zündpunkt zu erzeugen.

Ausbau

1. Batterie abklemmen, Haubenschloß-Plattform und Kühlergrillgruppe ausbauen. Die Kurbelwelle durchdrehen, um Kolben Nr.1 im Verdichtungshub auf o.T. zu bringen.

2. Den Verteilerdeckel abnehmen und kontrollieren, ob der Verteilerläufer mit Segment Nr.1 im Verteilerdeckel fluchtet. Unterdruckrohr und Verstärker-Verbindungsstecker abklemmen.

3. Die Lage des Verteilergehäuses am Zylinderblock zwecks späteren richtigen Wiedereinbaus anreißen. Verteilerklemme lösen und unter Beachtung der Lage des Verteilerläufers und des Winkels der Unterdruckeinheit jetzt den Verteiler abziehen.



Verteiler-Bauteile - Lucas 65DM4

1. Verteilerdeckel, Bürste und Feder
2. Verteilerläufer
3. Oberes Gehäuse
4. Unterdruck-Einheit
5. Statorpaket, Druckscheiben und Federring
6. Abgreifspule
7. Klemmring
8. Reluktor, Fliehkraftverstellung und Wellengruppe
9. Innere Druckscheibe
10. Unteres Gehäuse
11. 'O'-Ring-Dichtung
12. Äußere Druckscheibe und Antriebslappen
13. Anschluß und Tülle
14. Verstärkermodul

Überholen

Service-Werkzeuge: 18G 1004

1. Verteilerläufer von Hauptwelle abziehen. Die Halteschrauben herausdrehen und Verstärkermodul vom Anschlußbock ziehen. Dichtung und Anschlußbock entfernen.

WARNUNG: Der Verstärker enthält Beryllium und darf nicht geöffnet werden.

2. Die Halteschrauben herausdrehen und das obere Gehäuse vom unteren Gehäuse abnehmen. Den Klemmring und die Abgreifwicklung vom oberen Gehäuse abheben.

3. Die Schraube, die die Unterdruckeinheit am oberen Gehäuse hält, herausdrehen. Federring mit Werkzeug 18G 1004 lösen und Axialdruckscheibe entfernen. Statorpaket aus Unterdruckgestänge aushängen und Unterdruckeinheit abnehmen.

4. Den Antriebslappen abstützen und Mitnehmerstift heraus schlagen. Mitnehmer und Axialdruckscheibe entfernen. Etwaigen Grat vom Antriebsstiftloch abnehmen und jetzt die Hauptwelle aus dem unteren Gehäuse ziehen.

VORSICHT: Es darf nicht versucht werden den Reluktor von der Welle zu lösen.

5. Bauteile, die Verschleiß-, Beschädigungs- oder Brennpurenzeichen aufweisen, sind zu erneuern. Sind die Hochspannungs-Segmente stark abgebrannt, dann ist der Verteilerdeckel zu erneuern. Gleitet die Hochspannungsbürste nicht frei im Gehäuse oder ist die Kontaktfläche plan verschliffen, dann ist die Bürste zu erneuern.

Abgreifwicklung, falls erforderlich, erneuern.

6. Buchse und Lagerflächen, Drehpunkte und Verstellmechanismus leicht mit Shell Turbo T100 Öl oder einem gleichwertigen schmieren. Das Unterdruckgestänge und die Berührungsfläche mit Chevron SR1 Fett oder einem gleichwertigen behandeln. Hitzebeständiges Silikonfett auf die Verstärker- Lagerfläche schmieren.

7. Die Axialdruckscheibe in das untere Gehäuse einsetzen und sodann Hauptwellengruppe montieren. Die Axialdruckscheibe einbauen sowie auch den Mitnehmer und mit dem Stift sichern.

Kam eine neue Hauptwelle zum Einbau, Verteilerläufer aufsetzen und die bestehende Welle als Bohrschablone für den Mitnehmer verwenden. Den Mitnehmer unter einem Winkel von 21° relativ zum Verteilerläufer mit einem 3,2mm; 0,125in d. Spiralbohrer durchbohren.

8. Die Axialdruckscheibe und die Unterdruckeinheit in das obere Gehäuse einsetzen, Unterdruckgestänge und Statorpaket zum Eingriff bringen und sodann Druckscheibe und Federring montieren. Die Halteschraube in die Unterdruckeinheit einsetzen.

9. Die Abgreifwicklung so positionieren, daß die Kontakte mittig über der Öffnung liegen, und sodann den Klemmring mit seinen Schlitzen über die Öffnung einbauen. Das untere Gehäuse am oberen Gehäuse montieren und Welle vor Festziehen der Halteschrauben drehen.

10. Anschlußbock und Dichtung montieren, Verstärkermodul aufsetzen und Halteschrauben festziehen. Den Verteilerläufer trocken abwischen und auf die Welle aufsetzen. Einen O-Ring auf das untere Gehäuse auflegen und einen Tropfen Öl in das Schmierloch für das Wellen-Mittellager eingeben.

Einbau

1. Dafür Sorge tragen, daß Kolben Nr.1 auf o.T. im Verdichtungshub steht, und den Verteiler jetzt für die Montage ansetzen, d.h. mit Unterdruckeinheit auf 12 Uhr. Hiermit ist dafür gesorgt, daß das Zündmodul nicht am Anlasser anstößt.

2. Verteiler in seine Fixierung einsetzen und Verteilerläufer drehen bis die Verteilerwelle positiv mit der Verteiler-Antriebswelle zum Eingriff kommt. Der Verteilerläufer müßte jetzt auf Segment Nr.1 im Verteilerdeckel weisen. Verteiler leicht festspannen und die vorher angebrachte Bezugsmarke kontrollieren.

3. Den Verstärker-Anschlußstecker anschließen, Verteilerläufer und Kappe abwischen, trocknen und Verteilerdeckel aufsetzen. Haubenschloß-Plattform und Kühlergrillgruppe montieren. Batterie anschließen.

4. Motor anlassen und Zündpunkteinstellung dynamisch entsprechend dem angegebenen Wert setzen. Verteilerklemme anziehen und Unterdruckrohr verbinden.

STRANGSICHERUNGEN

Der erste Teil des positiven Batteriekabels besteht aus drei separaten Kabellängen, die mit 'FUSIBLE LINK'(STRANGSICHERUNG) gekennzeichnet sind.

VORSICHT: Etwaige Bauteil-Schaltkreise, die zusätzlich in der Fahrzeug- Verdrahtung aufgenommen werden, erfordern eine eigene Leitungssicherung. Die hier zum Anschluß der Leitungssicherung zur Verwendung kommende Kabelgröße darf nicht weniger als 28/0,3 betragen.

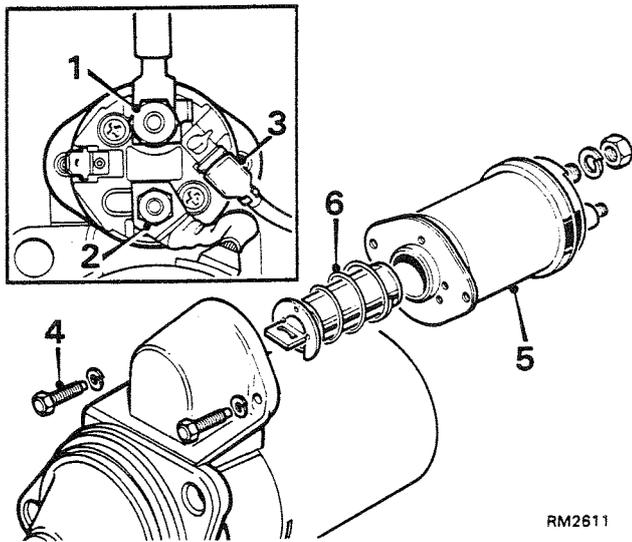
Kontrolle

Geht die Kraftversorgung für eine Anzahl von Schaltkreisen verloren, Batteriespannung auf der Eingangsseite des Sicherungskastens wie folgt kontrollieren:

1. Zündschaltkreis:
Batteriespannung an den Sicherungen A4 und C5 kontrollieren.
2. Fensterheber, Scheibenwascher/wischer, Heizschaltkreise:
Auf Batteriespannung an den Sicherungen A3 und A6 kontrollieren:
3. Heckscheibenwischer, Heckscheibenheizung, Nebel-Schlußleuchten, Horn:
Auf Batteriespannung an den Sicherungen A1 und C6 kontrollieren:

Erneuern

1. Das positive '+' Kabel von der Batterie abklemmen und Anschluß entfernen.
2. Die Umwicklung vorsichtig durchschneiden und Hülse von den Kabeln abziehen, worauf die durchgebrannte Strangsicherung bestimmt werden kann.
3. Den Anschlußdeckel abnehmen und Strangsicherung von der Verdrahtung und vom Anschlußende ablöten.
4. Eine neue Strangsicherung richtiger Größe in Verdrahtung und Anschluß einlöten. Isolierband verwenden, um die Verbindungsstelle abzudichten, und Hülse am Kabelbaum umwickeln. Batterieanschluß und Deckel wieder anbringen.



RM2611

Anlassermagnet

1. Batterie-Anschluß 'BAT'
2. Anlasser-Anschluß 'STA'
3. Magnet-Anschluß '50'
4. Halteschrauben
5. Magnet
6. Magnetplunger

ANLASSERMOTOR - Typ M79 (Schub-Schraubtrieb-Anlasser)

Test

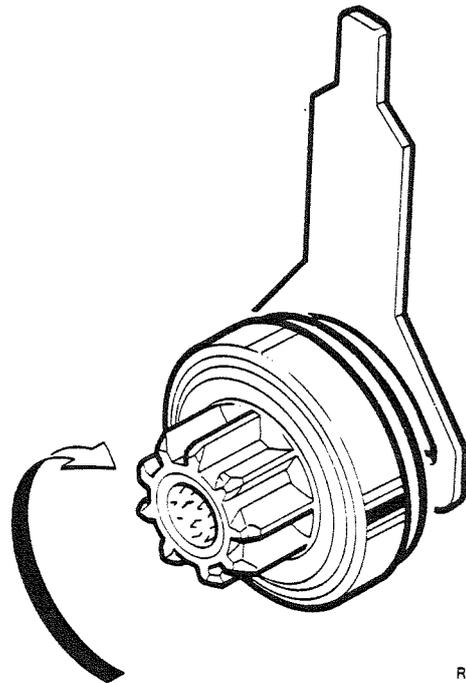
1. Einen Voltmeter an den Anschlüssen 'STA' und 'BAT' verbinden. Wird eine Spannung angezeigt, dann ist der Magnet zu erneuern.
2. Voltmeter am 'STA'-Anschluß und Erde verbinden und Anlasser betätigen. Ist jetzt ein Spannungswert vorhanden und arbeitet der Anlasser nicht, dann handelt es sich wahrscheinlich um einen defekten Anlassermotor. Ist keine Spannung vorhanden, Anlasser ausbauen.

Ausbau

1. Batterie abklemmen, die Kabel vom Hauptanschluß des Magneten lösen und Kabel von den Schiebeanschlüssen des Magneten abklemmen.
2. Die Anlasser-Halteschrauben entfernen und Anlassermotor vom Fahrzeug nehmen.

Überholen

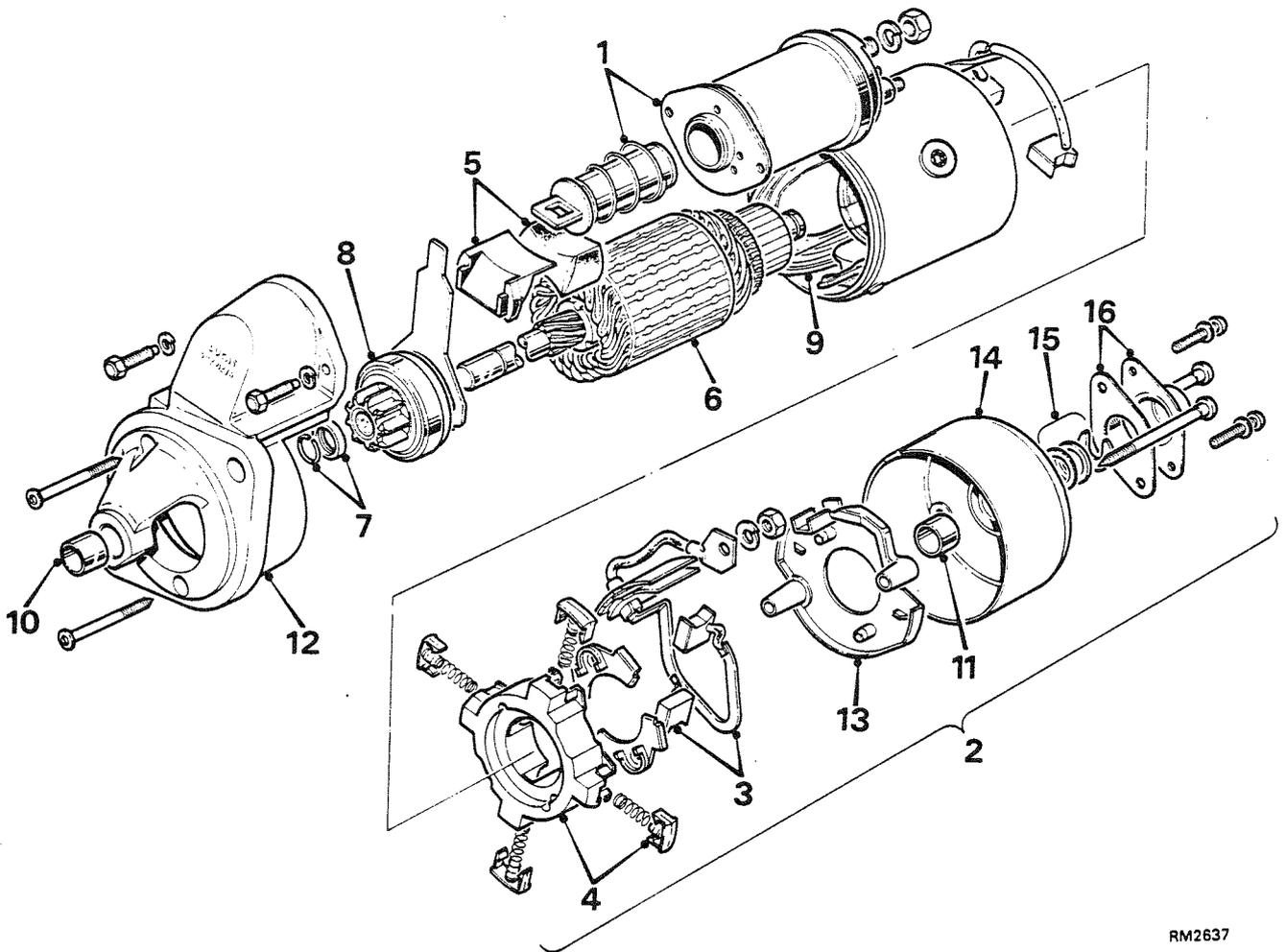
1. Das Kabel vom 'STA'-Anschluß des Magneten abklemmen. Die Schrauben, die den Magneten halten, entfernen, Magnetplunger aus dem Einrückhebel aushängen und Magneten abziehen.
2. Die Magnetwicklungen auf Durchgang kontrollieren. Widerstand an den Anschlüssen '50' und 'STA' messen. Es müßte ein Ablesewert von 0,283 bis 0,313 Ohm vorhanden sein. Den Widerstand zwischen Anschluß '50' und Magnetkörper messen. Es müßte ein Wert von 0,865 bis 0,935 Ohm vorhanden sein. Bei nicht zufriedenstellenden Testresultaten ist der Magnet zu erneuern.



RM2613

Testen der Antriebsritzel-Freilaufkupplung

3. Bei ausgebautem Magnetplunger auf Durchgang zwischen den Hauptmagnet-Kontakten kontrollieren. Der Ohmmesser müßte 'unendlich' anzeigen. Plunger in den Magneten einpressen und Kontakte geschlossen halten. Jetzt müßte ein Null-Ohm-Wert vorhanden sein. Kontrollieren, ob sich der Plunger frei bewegen kann. Bei nicht zufriedenstellenden Testresultaten Magneten erneuern.
 4. Den Dichtnapf und die Dichtung vom Kollektor-Lagerschild entfernen. Federring und Unterlegscheiben von Ankerwelle abnehmen. Auf die Übereinstimmungs-Markierungen am Lagerschild und Körper achten. Die Halteschrauben entfernen und Kollektor-Lagerschild vorsichtig von Körper und Bürstentülle abziehen.
 5. Die Bürstenfedern entfernen und Erdungsbürsten herausziehen. Bürstenkasten vom Kollektor abheben. Die Isolierplatte entfernen und die Plus-Bürsten zusammen mit Anschlußstange herausziehen.
 6. Bürstenlängen kontrollieren und, falls nicht der Spezifikation entsprechend, erneuern. Bürstenspannung kontrollieren und, falls erforderlich, erneuern. Sicherstellen, daß sich die Bürsten frei in ihren Haltern bewegen können, und Funktion der Bürstenfedern kontrollieren. Wieder einzubauende Bürsten sind mit einem benzinbenetzten Tuch zu reinigen.
 7. Schwenzapfen und Packstück vom Antriebs-Lagerschild entfernen. Die Halteschrauben herausdrehen und Körpergruppe abnehmen. Anker vom Antriebs- Lagerschild entfernen.
 8. Die Druckmuffe in Richtung Ritzel treiben bis der Federring freiliegt. Den Federring jetzt aus seiner Nute hebeln und Ring, Muffe und Antriebsgruppe von Welle entfernen.
 9. Die Umwicklung der Feldspulen kontrollieren. Alle Anschlußstellen auf Durchgang kontrollieren sowie auch die Spulen auf Brennzeichen (defekte Isolierung).
- Beim Erneuern der Feldspulen ist eine neue Niete am Gehäuse zu verwenden. Die Polschuhe sind auf 40 Nm anzuziehen.



RM2637

Anlassermotor-Bauteile - Typ M79

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Magnet und Plunger | 10. Buchse - Antriebslagerschild |
| 2. Kollektor-Lagerschildgruppe | 11. Buchse - Kollektorlagerschild |
| 3. Bürsten | 12. Antriebslagerschild - bei Schaltgetriebe |
| 4. Bürstenfedern | 13. Antriebslagerschild - bei Automatikgetriebe |
| 5. Schwenkbock und Beilagstück | 14. Isolierplatte |
| 6. Anker | 15. Kollektordeckel |
| 7. Sprengring und Druckmuffe | 16. Federring und Unterlegscheiben |
| 8. Antriebsgruppe | 17. Dichtnapf und Dichtung |
| 9. Feldspulen und Gehäuse | |

10. Ankerwelle kontrollieren. Ist die Welle verbogen oder verzogen, dann muß sie erneuert werden. Die Ankerwicklungen auf Kurzschluß kontrollieren unter Zuhilfenahme von Sondereinrichtung (Summer). Steht eine solche Einrichtung nicht zur Verfügung, Anker durch Austausch testen.

11. Unter Verwendung hierfür erhältlichen Prüfgeräts dieses an einem der Kollektorsegmente und an der Ankerwelle anschließen, um die Ankerisolierung zu kontrollieren. Die Isolierung der Feldspulen und Bürstenkästen kontrollieren und etwaige Bauteile, die dem Isoliertest nicht gerecht werden, erneuern.

12. Den Kollektor auf Grat, Verformung und Verschleiß kontrollieren. Falls erforderlich, Kollektor überdrehen, wobei dafür zu sorgen ist, daß der Fertig-Durchmesser nicht das angegebene Maß unterschreitet. Nach dem Überdrehen ist der Kollektor mit feinem Glaspapier zu polieren. Die Kollektorsegmente nicht hinterschneiden.

13. Auf fühlbares Seitenspiel der Ankerwelle in den Buchsen kontrollieren sowie auf Zeichen etwaiger Berührung zwischen Anker und den Magneten. Buchsen, falls erforderlich, erneuern. Den Anker mit einem benzinbenetzten Tuch reinigen und sodann die Anker-Keilprofile mit Shell Retinax 'A' Fett schmieren.

ELEKTROANLAGE

14. Neue Buchsen in Shell Turbo 41 Öl tränken bzw. in Motoröl, und zwar 30 Minuten vor Einbau. Die Buchsen in das Antriebs-Lagerschild einpressen bis sie mit der Innenfläche abschneiden. Kollektor-Lagerschildbuchse entfernen, indem ein Gewindebohrer in die Buchse eingeschraubt wird, worauf dann eine Presse in umgekehrter Richtung zu verwenden ist. Die neue Buchse in Einbaulage einpressen.

15. Die Antriebsgruppe auf Verschleiß oder Beschädigung kontrollieren. Sicherstellen, daß sich das Ritzel nur in einer Richtung drehen kann, und zwar unabhängig vom Kupplungskörper. Gruppe, falls nicht zufriedenstellend, erneuern.

16. Den Antriebsgruppen-Schwenkbock und Hebel mit Mobil 22 Fett schmieren und Antriebsgruppe sowie Druckmuffe auf Ankerwelle aufsetzen. Jetzt den Federring in seine Nute einbringen und dafür Sorge tragen, daß die Muffe über den Ring aufgepaßt wird. Antriebswelle in die Buchse des Antriebs- Lagerschilds einsetzen.

17. Gehäuse auf Antriebswellen-Lagerschild positionieren und Halteschrauben einsetzen.

18. Die Anschlußstange auf den Bürstenkasten aufsetzen und sodann die Bürsten und Isolierplatte montieren. Die Erdungsbürsten einsetzen und Spangen anbringen. Die Gruppe über den Kollektor aufsetzen und Bürstenfedern montieren. Kollektor-Lagerschild über die Bürstenfedern schieben und Tülle zum Eingriff bringen. Bezugsmarken zur Übereinstimmung bringen und Halteschrauben einsetzen.

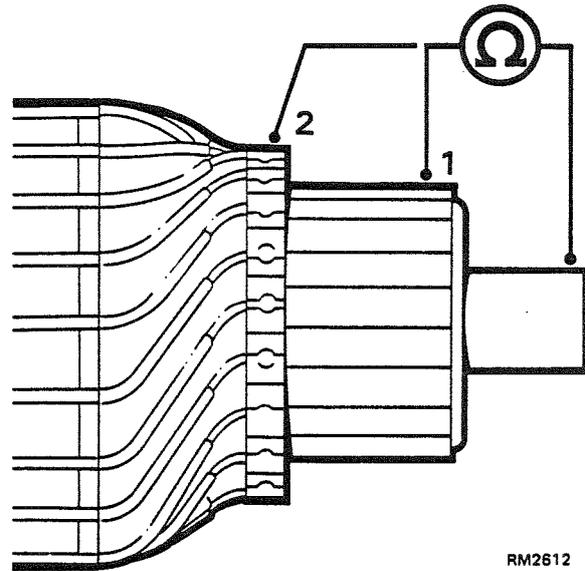
19. Die Unterlegscheiben auf die Welle aufsetzen und Federring montieren. Dichtung und Dichtnapf aufsetzen.

20. Den Magnetplunger mit dem Einrückhebel zum Eingriff bringen, Magnetkörper zusammen mit 'STA'-Anschluß in Richtung Anlasser positionieren und sodann die Halteschrauben einsetzen und anziehen. Jetzt die Magnetverbindung am 'STA'-Anschluß montieren und Mutter anziehen.

21. Anlassermotor zum Prüfstand bringen. Anker abstützen und Leistung entsprechend Spezifikation kontrollieren.

Einbau

1. Anlassermotor in Einbaulage einbringen und mit den Schrauben sichern.
2. Die Kabel am Magnet-Hauptanschluß verbinden sowie auch die Magnet- Steckanschlüsse und Batterie.



Anker-Isolierungstest

1. Kollektor an Welle
 2. Ankerwicklung an Welle
4. Verbindungsstecker und Antennenkabel abklemmen und Radio-Kassettspieler entfernen.

Einbau

Anmerkung: Paßt der Verbindungsstecker einer neuen Einheit nicht zur Kabelbaum- Steckdose, dann ist die Steckdose von der alten Einheit auf die neue Einheit zu transferieren.

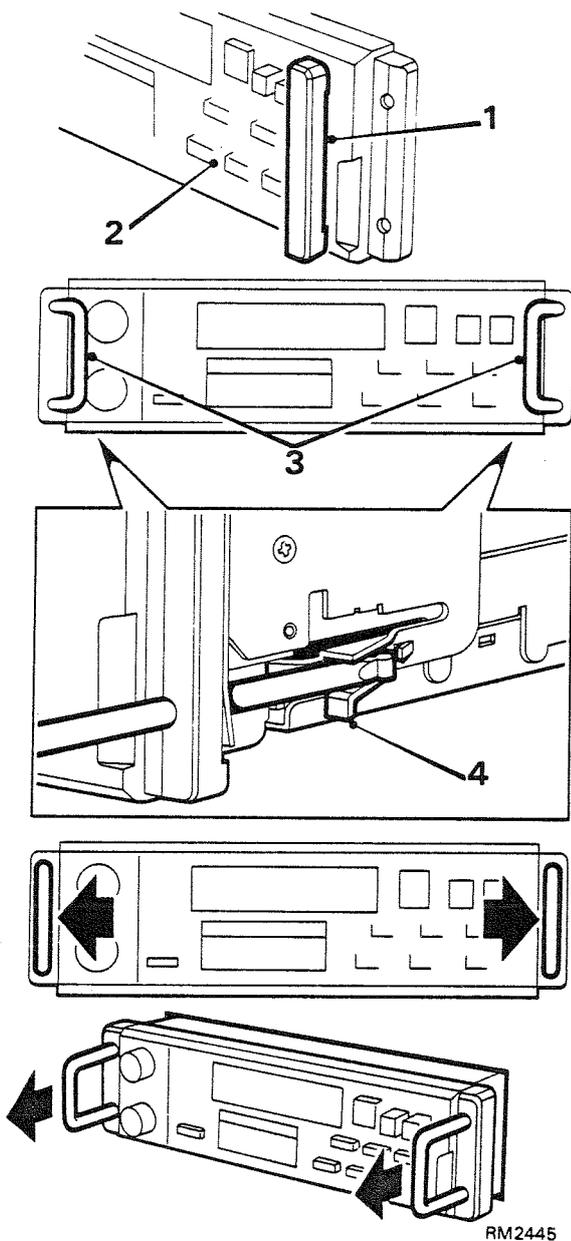
1. Sicherstellen, daß die Schaumgummistützen sich in Einbaulage befinden. Den Radio-Kassettspieler in die Nähe seines Gehäuses bringen und Antennenkabel sowie Verbindungsstecker anschließen.
2. Die Einheit in das Gehäuse einsetzen und vorsichtig in Einbaulage eindrücken bis die Haltespangen einschnappen.
3. Blende, falls vorgesehen, beiderseitig zum Radio-Kassettspieler einsetzen.

RADIO-KASSETTENSPIELER - MIT ELEKTRONISCHER ABSTIMMUNG

Ausbau

Service-Werkzeuge: SMD 4091

1. Unter Verwendung eines kleinen flachen Schraubenziehers vorsichtig die Verschlußblenden, falls vorgesehen, beiderseitig vom Radio-Kassettspieler abhebeln.
2. Die beiden Hälften des Werkzeugs SMD 4091 so halten, daß die Stifte mit dem Lochpaar an beiden Enden der Radio/Kassettspieler-Tafel übereinstimmen. Die Stifte etwas nach außen abwinkeln und in die Löcher einsetzen. Die Stifte eindrücken bis sie positiv in den Haltespangen des Radio-Kassettspielers eingreifen.
3. Die Griffenden des Werkzeugs nach außen ziehen, um die Haltespangen zusammenzudrücken. Jetzt vorsichtig an beiden Hälften des Werkzeugs ziehen, wobei der Radio-Kassettspieler aus dem Armaturenbrett herausgleitet.



Ausbau des Radio/Kassettenspielers mit elektronischer Abstimmung

1. Abschlußplatte
2. Radio/Kassettenspieler
3. Service-Werkzeug SMD 4091
4. Haltespange

BATTERIE-KONTROLLE

Batterie-Kode

Der in den hier folgenden Belastungstest-Strom- und Ladezeit-Tabellen erwähnte Batterie-Kode ist auf einem Etikett, oben auf der Batterie befestigt, zu finden.

Ist ein Batterie-Defekt anzunehmen, sind folgende Tests durchzuführen:

Test 1 - Offene Schaltkreis-Spannung (Open Circuit voltage = O.C.V.)-Test

Die Scheinwerfer 15 Sekunden lang einschalten. Hierdurch wird eine etwa vorhandene zeitweilige Oberflächenladung an den Batterieplatten entfernt.

Batterie-O.C.V. messen, indem ein Voltmeter an den Batterieanschlüssen verbunden wird.

Liegt der O.C.V.-Wert unter 12,5 V, dann ist die Batterie mit der empfohlenen Werkstatt-Ladeleistung entsprechend dem angegebenen Vorgang aufzuladen.

Liegt der O.C.V.-Wert über 12,5 V, Voltmeter angeschlossen lassen und Zündschaltkreis funktionsunfähig machen. Motor durchdrehen und Batteriespannung kontrollieren.

Bei Temperaturen über 5°C müßte der Ablesewert über 10,0 V betragen. Unter 5°C müßte der Ablesewert ca. 9 V betragen. Liegt die Spannung unter diesem Wert, Batterieerde abklemmen, gefolgt von Batterie-Plusanschluß. Batterie ausbauen und Schnellladungs-Test durchführen.

Test 2 - Schnellentladungs-Test

Service-Werkzeug: SMD 4056, 'Fast-Check'-Batterietester

Anmerkung: Vor dem Durchführen dieses Tests ist den Batterien mindestens 24 Stunden nach dem Nachladen zu gewähren, damit sie sich stabilisieren können.

Die Batterie 15 Sekunden lang mit Werkzeug SMD 4056 belasten, und zwar mit der für die entsprechende Batterie zutreffenden Testlast.

Beträgt die Batteriespannung nach 15 Sekunden weniger als 9,6 V oder fällt sie schnell ab, dann ist die Batterie defekt und zu erneuern.

TESTLASTSTROM

BATTERIE-KODE	SCHNELLENTLADETEST-STROM
207 oder 007	140 A
209 oder 009	170 A
211 oder 011	240 A
105	100 A
138	130 A
164	170 A
374	200 A
389	250 A

LADEN DER BATTERIE

Schutzmaßnahmen

1. Schutzbrille tragen und etwaige Personaleffekten, die zu Kurzschluß führen könnten, ablegen.
2. Ein Konstantspannungs-Ladegerät verwenden, so daß die Spannung während der Ladung den maximal zulässigen Wert nicht überschreitet.
3. Beim Aufladen der Batterie und auch 15 Minuten nach erfolgter Ladung immer genügend Zeit gewähren, damit die feuergefährlichen Gase verdampfen können. Kein offenes Licht in der Ladezone.

Vorgang

1. Die Batterieerde zuerst, gefolgt vom positiven Batterieanschluß, abklemmen und Batterie in eine gut belüftete Zone bringen.

ELEKTROANLAGE

2. Die Ladegerät-Spangen an der Batterie anschließen (Plus-Spange an Plus-Pol, Minus-Spange an Minus-Pol).

3. Ladegerät so einstellen, daß der begrenzte maximale Spannungswert 16 V beträgt. Dafür Sorge tragen, daß die Werkstatt-Ladeleistung den angegebenen Wert nicht überschreitet. Die Batterie bzw. ihre Anschlüsse beim Laden nicht berühren.

WARNUNG: Versiegelte Batterien dürfen nicht schnell aufgeladen werden, da dies zu zu starker Gasbildung und Akkusäurenverlust führt und u.U. einen Dauerausfall der Batterie mit sich bringt.

4. Am Ende der angegebenen Ladezeit Batterie-Ladegerät ausschalten. 15 Minuten warten, bevor die Batterie wieder am Fahrzeug angeschlossen wird. Plus-Pol der Batterie als erstes anschließen, gefolgt von der Erdungslasche. Sicherstellen, daß die Batterie sicher in ihrer Halterung befestigt liegt.

5. Der O.C.V.-Wert der Batterie muß mindestens 12,5 V betragen, nachdem die Batterie 24 Stunden zur Stabilisierung unberührt gelassen wurde.

LADELEISTUNG

BATTERIE-KODE	WERKSTATT-LADELEISTUNG
207 oder 007	4 A
209 oder 009	5 A
211 oder 011	7 A
105	3 A
138	4 A
164	5 A
374	6 A
389	7 A

LADEZEIT

OFFENE SCHALTKREIS-SPANNUNG	GERINGSTE LADEZEITSPANNE (STUNDEN)
12,50 - 12,64	2
12,30 - 12,49	4
12,10 - 12,29	6
11,90 - 12,09	8
11,70 - 11,89	10
10,50 - 11,69	12

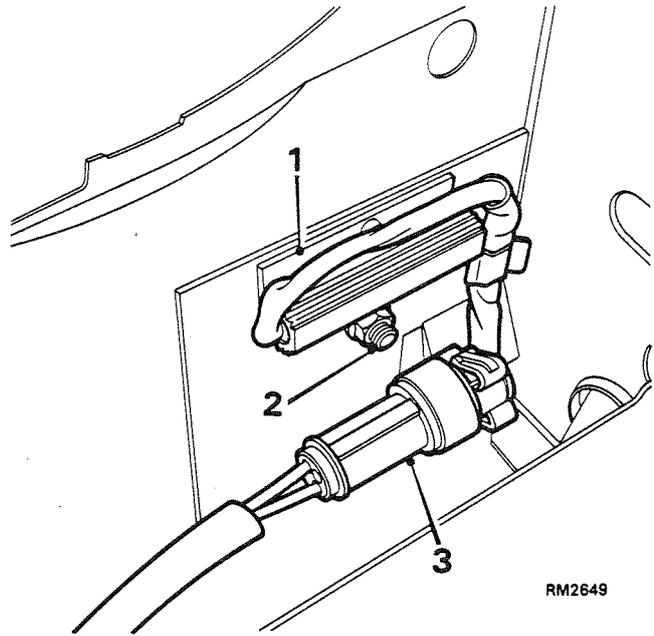
VERDUNKELUNGS/ABBLEND-WIDERSTAND

Ausbau

1. Kühlergrill und rechte Scheinwerferblende abnehmen.
2. Kabelbaum vom Widerstand am Anschluß unter dem Scheinwerfer abklemmen.
3. Die Haltermutter abschrauben und Widerstand herausnehmen, wobei die Verdrahtung von ihrer Schelle zu lösen ist.

Einbau

1. Widerstand in Einbaulage bringen und Haltermutter festziehen. Verdrahtung durch Schelle fixieren.
2. Kabelbaum-Stecker anschließen.
3. Scheinwerferblende und Kühlergrill einbauen.



RM2649

Verdunkelungs/Abblend-Widerstand

1. Verdunkelungs/Abblend-Widerstand
2. Haltermutter
3. Anschluß

INHALT

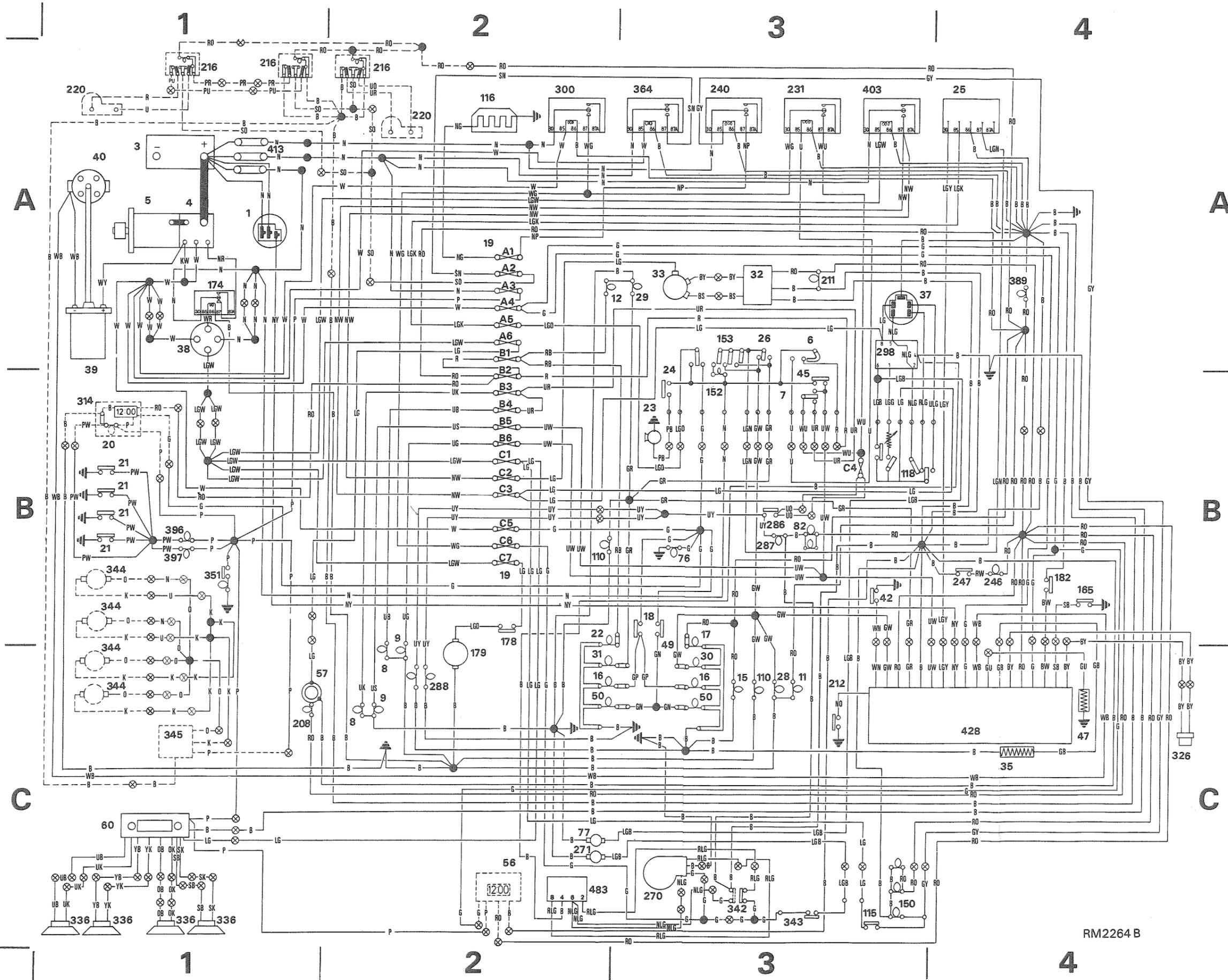
	Seite
ERDUNGSSTELLEN	15
HAUPTVERDRAHTUNGSPLAN	2
Rechtsgelenkte Modelle - ausgenommen MG Turbo	2
Linksgelenkte Modelle - ausgenommen MG Turbo	5
Rechtslenkung MG Turbo	6
Linkslenkung MG Turbo	9
VERDRAHTUNGS-KABELBÄUME	10
Hauptkabelbaum - Motorraum	10
Haupt- und Vorder-Kabelbaum	11
Armaturenbrett-Kabelbaum	12
Hauptkabelbaum: 'A'-Säule an Wagenheck	13
Kabelbaum für zentrale Türverriegelung und elektrische Fenster	14

VERDRAHTUNGSPÄNE

HAUPTVERDRAHTUNGSPAN

Rechtsgelenkte Modelle - ausgenommen MG Turbo

No.	Description	Grid reference		
1.	Drehstrom-Lichtmaschine	B1		
3.	Batterie	B1		
4.	Anlassermagnet	B1		
5.	Anlassermotor	B1		
6.	Beleuchtungsschalter	B2		
7.	Scheinwerfer-Abblendschalter	B2		
8.	Scheinwerfer-Abblendlicht	C1		
9.	Scheinwerfer-Fernlicht	C1		
11.	Rechte Begrenzungsleuchte	C2		
12.	Linke Begrenzungsleuchte	C2		
15.	Nummernschildleuchte(n)	C2		
16.	Stoplicht(er)	C2		
17.	Rechtes SchluBlicht	C2		
18.	Stoplicht-Schalter	C2		
19.	Sicherungskasten	A1, B1		
20.	Innenleuchte	B1		
21.	Innenleuchten-Türschalter	B1		
22.	Linkes SchluBlicht	C2		
23.	Horn	B2		
24.	Horn-Druckknopf	B2		
25.	Blinkleuchten-Geber	A2		
26.	Blinkleuchten-Schalter	B2		
28.	Rechte vordere Blinkleuchte	C2		
29.	Linke vordere Blinkleuchte	C2		
30.	Rechte hintere Blinkleuchte	C2		
31.	Linke hintere Blinkleuchte	C2		
32.	Heizungsmotor-Schalter	C3		
33.	Heizungsmotor	C3		
35.	Benzinuhr-Tankgeber	B4		
37.	Windschutzscheiben-Wischermotor	B3		
38.	Zünd/Startschalter	B1		
39.	Zündspule	B1		
40.	Verteiler	B1		
42.	Öldruck-Schalter	B4		
45.	Scheinwerfer-Lichthupenschalter	B2		
47.	Wassertemperatur-Transducer	B4		
49.	Rückfahrcheinwerfer-Schalter	C2		
50.	Rückfahrcheinwerfer	C2		
56.	Armaturenbrettmontierte Zeituhr	B4		
57.	Zigarettenanzünder	C1		
60.	Radio oder Radio/Kassetteneinheit	C1		
76.	Automatikgetriebe-Schaltwählerleuchte	B2		
77.	Windschutzscheiben-Waschermotor	C2		
82.	Schalterbeleuchtung(en)	B3		
110.	Seitliche Blinkleuchten	C2		
115.	Heckscheibenheizungs-Schalter	C3		
116.	Heckscheibenheizung	A2		
118.	Scheibenwascher/wischer-Schalter	B3		
150.	Heckscheibenheizungs-Warnlampe	C3		
152.	Gefahrblinkleuchten-Warnlampe	B2		
153.	Gefahrblinkleuchten-Schalter	B2		
165.	Handbremsen-Warnlampenschalter	B4		
174.	Anlasser-Relais	B1		
178.	Kühlventilator-Thermostat	C2		
179.	Kühlventilator-Motor	C2		
182.	Bremsflüssigkeitsstand-Schalter	B4		
208.	Zigarettenanzünder-Beleuchtung	C1		
211.	Heizbedienungs-Beleuchtung	C3		
212.	Choke-Kontrolleuchtenschalter	B4		
216.	Fensterheber-Schalter	A1		
220.	Fensterheber-Motor	A1		
231.	Scheinwerfer-Relais	A2		
240.	Heckscheibenheizungs-Relais	A2		
246.	Handschuhfach-Beleuchtung	C3		
247.	Handschuhfachbeleuchtungs-Schalter	C3		
270.	Heckscheiben-Wischermotor	C1		
271.	Heckscheiben-Waschermotor	C2		
286.	NebelschluBleuchten-Schalter	B2		
287.	NebelschluBleuchten-Kontrollampe		B3	
288.	NebelschluBleuchten		C3	
298.	Windschutzscheiben-Wischerintervallsteuerung		B3	
300.	Zündschalter-Relais		A2	
314.	Kopfkonsolenmontierte Zeituhr		B1	
326.	Bremsklotz-Verschleißsonde		C4	
336.	Lautsprecher		C1	
342.	Heckscheiben-Wischerschalter		C1	
343.	Heckscheiben-Wascherschalter		C2	
344.	TürschloBmotor		C1	
345.	Türverriegelungs-Steuereinheit		C1	
351.	Laderaum-Leuchte/Schalter		B1	
364.	Fensterheber-Relais		A2	
389.	Lenksäulenschalter-Beleuchtung		A3	
396.	Fußraum-Beleuchtung		B1	
397.	Sicherungskasten-Beleuchtung		B1	
398.	Ansaugheizungs-Relais		B4	
399.	Ansaugheizung		B4	
403.	Hilfszündungs-Relais		A2	
413.	Strangicherung		B1	
428.	Mechanische Instrumente		C4	
a.	Zündung			
b.	Zündung			
c.	Drehzahlmesser			
d.	Kontrolleuchte: keine Ladung			
e.	Anhänger-Kontrolleuchte			
f.	Bremsflüssigkeits-Kontrolleuchte			
g.	Choke-Kontrolleuchte			
h.	Handbremsen-Kontrolleuchte			
j.	Fernlicht-Kontrolleuchte			
k.	Linker Blinker - Kontrolleuchte			
l.	Rechter Blinker - Kontrolleuchte			
m.	Erdung			
n.	Benzinuhr			
p.	Öldruck-Kontrolleuchte			
r.	Bremsklotzverschleiß-Kontrolleuchte			
s.	Bremsklotzverschleiß-Kontrolleuchte			
t.	Thermometer			
u.	Armaturenbrettbeleuchtung			
v.	Armaturenbrettbeleuchtung			
482.	Nachlaufverhinderungsventil		C4	
483.	Programmierte Wasch/Wischeinheit für Heckscheibe		C1	
493.	Verdunkelungs/Abblend-Widerstand		B2	
494.	Verdunkelungs/Abblend-Einheit		B3	



RM2264 B

Fig. 15

BEDRADINGSSCHEMA - modellen met links stuur - MG Turbo - 1984

Beschrijving	Vak in het schema		Vak in het schema
1. Wisselstroomdynamo	B3	77. Voorruijsproeiermotor	B2
3. Accu	A3	82. Schakelaarverlichting	A3
4. Startsolenoïde	A3	83. Inlaatverwarming	C2
5. Startmotor	A3	84. Zuigkamerverwarming	C2
6. Lichtschakelaar	A2	95. Toerenteller	C3
7. Dimlichtschakelaar	A2	110. Zij-knipperlichten	C1
8. Dimlicht	A2	115. Schakelaar, achterrautverwarming	C1
9. Grootlicht		116. Achterrautverwarming	C1
10. Grootlicht-verklikkerlicht	A2	118. Voorruijsproeier/wisserschakelaar	A2
11. Rechter stadslicht	A2	150. Controlelamp, achterrautverwarming	C1
12. Linker stadslicht	A2	152. Controlelamp, alarmknipperlichten	C1
14. Lamp(en), instrumentenverlichting	C3	153. Alarmknipperlichtschakelaar	C1
15. Kentekenverlichting	A2	159. Waarschuwingseenheid voor rem-defecten	C1
16. Stoplicht(en)	C2	165. Controlelampschakelaar voor de handrem	C2
17. Rechter achterlicht	A1	166. Controlelamp voor de handrem	C2
18. Stoplichtschakelaar	C2	178. Thermostaat, koelventilateur	C3
20. Binnenverlichting	B3	179. Koelventilateurmotor	C3
21. Portierschakelaar	B3	208. Sigarenaanstekerverlichting	A1
22. Linker achterlicht	A2	211. Kachelverlichting	A3
23. Claxon(s)	A2	212. Choke-waarschuwingsslampschakelaar	C2
24. Claxondrukknop	A2	213. Choke-waarschuwingsslamp	C2
26. Knipperlichtschakelaar	C1	270. Achterrautwissermotor	B1
27. Knipperlichtcontrolelamp(en)	C1	271. Achterrautproeiermotor	B1
28. Knipperlicht, rechtsvoor	C1	272. Wisser/sproeierschakelaar, achterraut	A1
29. Knipperlicht, linksvoor	C1	273. Mistlamprelais	A1
30. Knipperlicht, rechtsachter	C1	286. Mistachterlichtschakelaar	A1
31. Knipperlicht, linksachter	C1	287. Controlelamp, mistachterlicht	A1
32. Kachelmotorschakelaar	B1	288. Mistachterlicht(en)	A1
33. Kachelmotor	A1	296. Beschermerelais, brandstofpomp	B2
34. Brandstofmeter	C2	305. Relais voor stroomkringen van accessoires	A1
35. Tankelement	C2	307. Hogedrukmotor -koplampsproeiers	B1
37. Voorruijswissermotor	B2	308. Knipperlicht/alarmknipperlicht-automaat	B1
38. Contact-/startschakelaar	B3	313. Koplampsproeierrelais	B1
39. Bobine	C3	317. Remvloeistofpeilvoeler/schakelaar	C1
40. Stroomverdeler	C3	325. Waarschuwingsslamp, remblokslijtage	C2
41. Brandstofpomp	B2	326. Voeler, remblokslijtage	C3
42. Oliedrukschakelaar	C2	346. Dubbele diode	B3
43. Oliedrukwaarschuwingsslamp of oliedrukmeter	C2	347. Elektronische regelaar	C3
44. Ontstekings/laadstroomcontrolelamp	C2	349. Vuldrukmeter	C3
45. Koplamp-knipperlichtschakelaar	A2	350. Klepsolenoïde	C3
46. Temperatuurzender	C2	351. Laadruimteverlichting	B3
47. Temperatuurtransducer	C2	352. Schakelaar, laadruimteverlichting	C3
49. Achterrautrijlampschakelaar	C2	353. Ontstekingseenheid	C3
50. Achterrautrijlamp(en)	C1	363. Carburateurklep	B3
53. Mistlampschakelaar	A1	Aa Draadzekering	A1 A2 B1 B2 B3 C2
54. Mistlampen	A1	Bb Gedrukte bedrading, zekeringhouder	A2 A3 B2
56. Klok	B3		
57. Sigarenaansteker	B2		
60. Radio of radio-cassettespeler	B2		
64. Spanningsstabilisator	C2		
76. Kieskwadrantverlichting, autom. transmissie	C2		

Cable colour code:

N	Brown
U	Blue
R	Red
P	Purple
G	Green
LG	Bright Green
O	Orange
W	White
Y	Yellow
B	Black
K	Pink
S	Slate (blue-grey)

BEDRADINGSSCHEMA'S

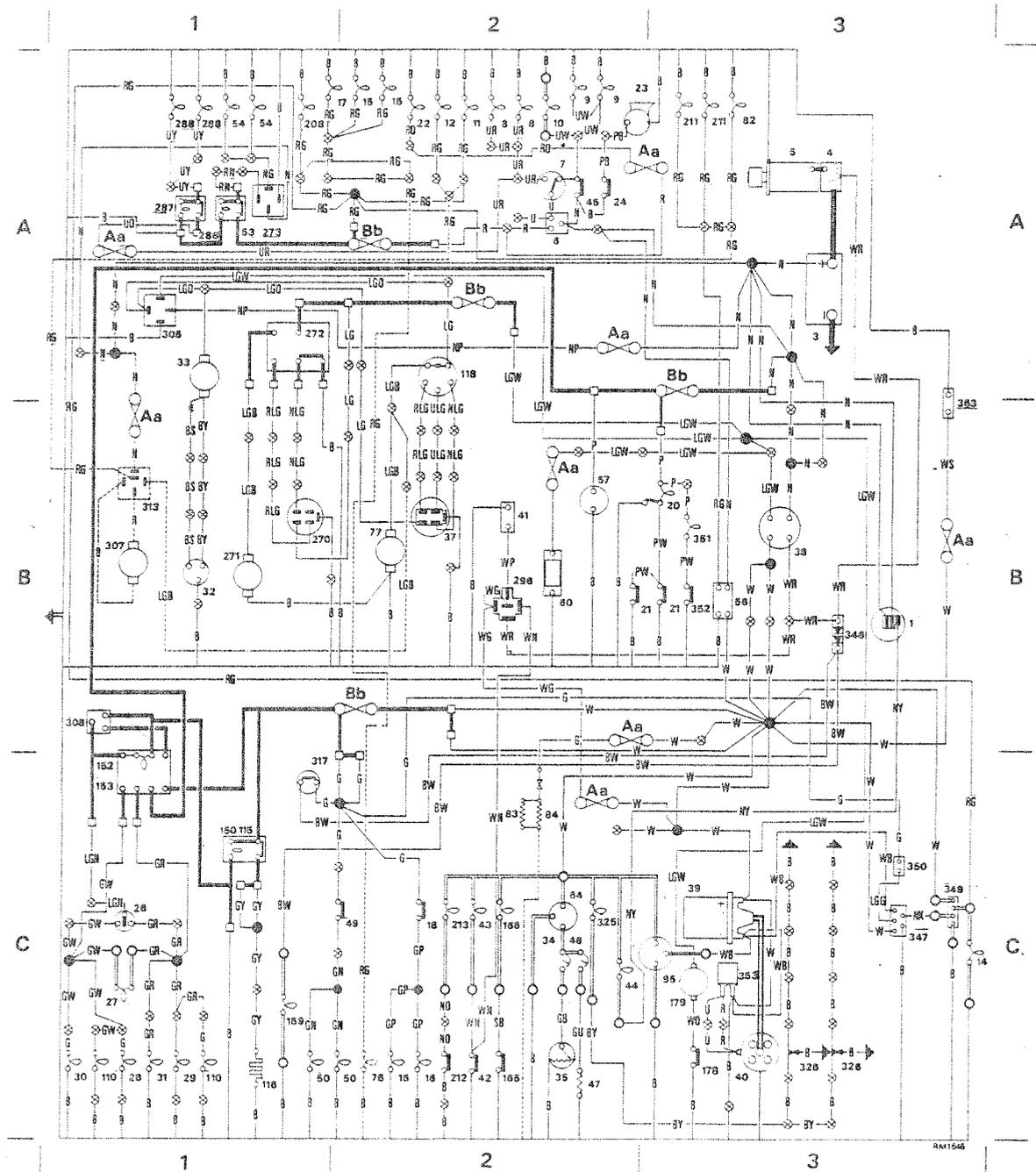
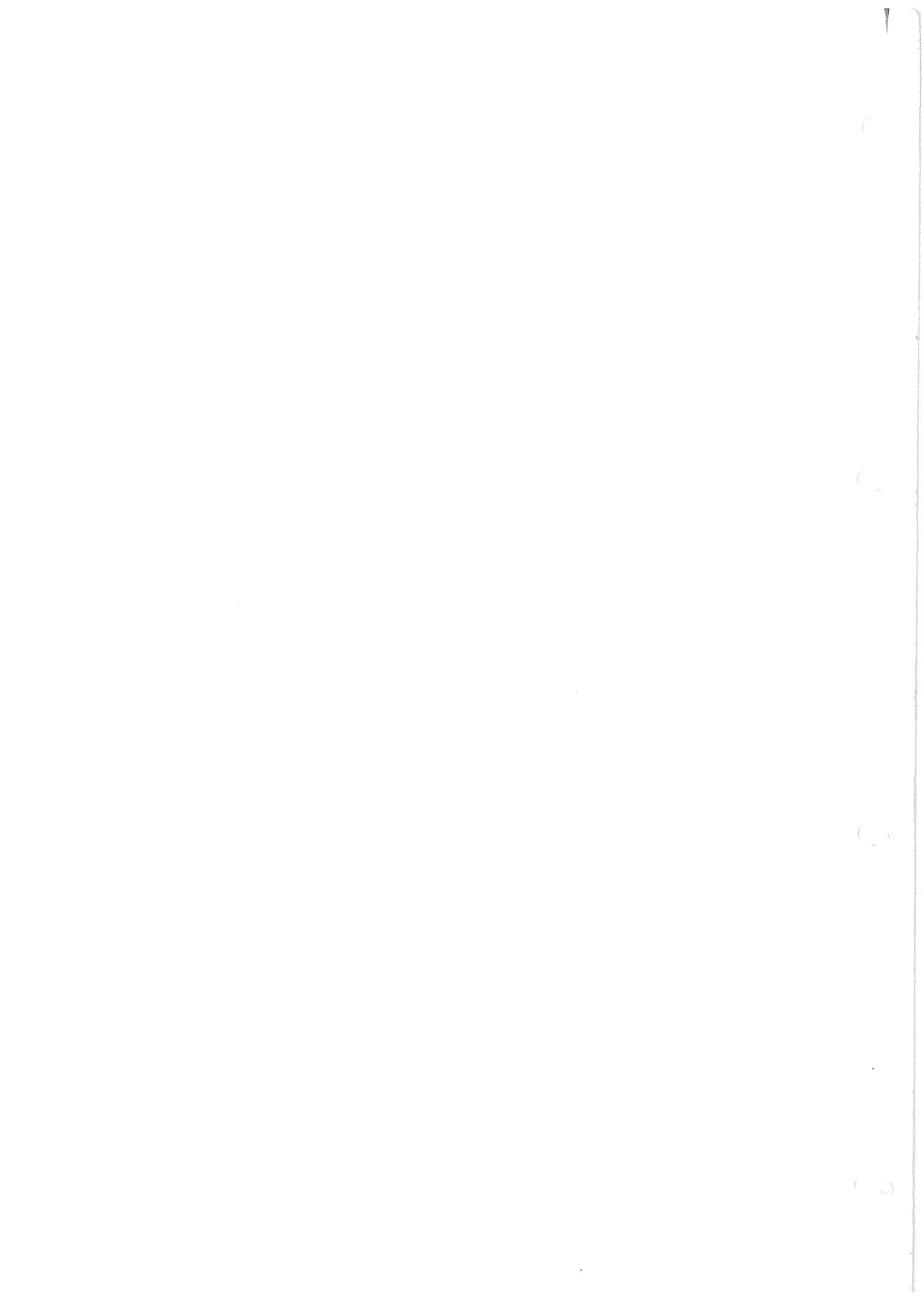


Fig. 15



Linksgelenkte Modelle - ausgenommen MG Turbo

No.	Description	Grid reference	
1.	Drehstrom-Lichtmaschine	B1	
3.	Batterie	B1	
4.	Anlassermagnet	B1	
5.	Anlassermotor	A1	
6.	Beleuchtungsschalter	A3	
7.	Scheinwerfer-Abblendschalter	B3	
8.	Scheinwerfer-Abblendlicht	C2	
9.	Scheinwerfer-Fernlicht	C1, C2	
11.	Rechte Begrenzungsleuchte	C3	
12.	Linke Begrenzungsleuchte	C2	
15.	Nummernschildleuchte(n)	C3	
16.	Stoplicht(er)	C2, C3	
17.	Rechtes Schlußlicht	B3	
18.	Stoplicht-Schalter	B2	
19.	Sicherungskasten	A2, B2	
20.	Innenleuchte	B1	
21.	Innenleuchten-Türschalter	B1	
22.	Linkes Schlußlicht	B2	
23.	Horn	B2	
24.	Horn-Druckknopf	B2	
25.	Blinkleuchten-Geber	A3	
26.	Blinkleuchten-Schalter	B3	
28.	Rechte vordere Blinkleuchte	C2	
29.	Linke vordere Blinkleuchte	C2	
30.	Rechte hintere Blinkleuchte	C3	
31.	Linke hintere Blinkleuchte	C2	
32.	Heizungsmotor-Schalter	C3	
33.	Heizungsmotor	C3	
35.	Benzinuhr-Tankgeber	B4	
37.	Windschutzscheiben-Wischermotor	B3	
38.	Zünd/Startschalter	B1	
39.	Zündspule	B1	
40.	Verteiler	B1	
42.	Öldruck-Schalter	B4	
45.	Scheinwerfer-Lichthupenschalter	B3	
47.	Wassertemperatur-Transducer	B4	
49.	Rückfahrcheinwerfer-Schalter	B2	
50.	Rückfahrcheinwerfer	C2, C3	
56.	Armaturenbrettmontierte Zeituhr	C4	
57.	Zigarettenanzünder	C1	
60.	Radio	C1	
76.	Automatikgetriebe-Schaltwählerleuchte	B3	
77.	Windschutzscheibenwascher	C2	
82.	Schalterbeleuchtung(en)	B3	
110.	Seitliche Blinkleuchten	C2, C3	
115.	Heckscheibenheizungs-Schalter	C3	
116.	Heckscheibenheizung	A2	
118.	Windschutzscheibenwascher/wischer-Schalter	B3	
150.	Heckscheibenheizungs-Warnlampe	C4	
152.	Gefahrblinkleuchten-Warnlampe	B2	
153.	Gefahrblinkleuchten-Schalter	B3	
165.	Handbremsen-Warnlampenschalter	B4	
174.	Anlasser-Relais	B1	
178.	Kühlventilator-Thermostat	C2	
179.	Kühlventilator-Motor	C2	
182.	Bremsflüssigkeits-Schalter	B4	
208.	Zigarettenanzünder-Beleuchtung	C1	
211.	Heizbedienungs-Beleuchtung	C3	
212.	Choke-Kontrolleuchtenschalter	C4	
216.	Fensterheber-Schalter	A1	
220.	Fensterheber-Motor	A1	
231.	Scheinwerfer-Relais	A2	
240.	Heckscheibenheizungs-Relais	A2	
246.	Handschuhfach-Beleuchtung	C4	
247.	Handschuhfachbeleuchtungs-Schalter	C4	
270.	Heckscheiben-Wischermotor	C1	
271.	Heckscheiben-Waschermotor	C2	
286.	Nebelschlußleuchten-Schalter	B3	
287.	Nebelschlußleuchten-Warnlampe	B3	
288.	Nebelschlußleuchte(n)	C3	
298.	Windschutzscheiben-Wischerintervallsteuerung		B3
300.	Zündschalter-Relais		A2
314.	Kopfkonsole		B1
326.	Bremsklotz-Verschleißsonde		B4
336.	Lautsprecher		C1
342.	Heckscheiben-Wischerschalter		C2
343.	Heckscheiben-Wascherschalter		C2
344.	Türschloßmotor		C1
345.	Türverriegelungs-Steuereinheit		C1
351.	Laderaum-Leuchte/Schalter		B1
389.	Lenksäulenschalter-Beleuchtung		A3
396.	Fußraum-Beleuchtung		B1
403.	Hilfszündungs-Relais		A3
413.	Strangsicherungen		A1, A2
428.	Mechanische Instrumente		B4
	a. Zündung		
	b. Zündung		
	c. Drehzahlmesser		
	d. Kontrolleuchte: keine Ladung		
	e. Anhänger-Kontrolleuchte		
	f. Bremsflüssigkeits-Kontrolleuchte		
	g. Choke-Kontrolleuchte		
	h. Handbremsen-Kontrolleuchte		
	j. Fernlicht-Kontrolleuchte		
	k. Linker Blinker - Kontrolleuchte		
	l. Rechter Blinker - Kontrolleuchte		
	m. Erdung		
	n. Benzinuhr		
	p. Öldruck-Kontrolleuchte		
	r. Bremsklotzverschleiß-Kontrolleuchte		
	s. Bremsklotzverschleiß-Kontrolleuchte		
	t. Thermometer		
	u. Armaturenbrettbeleuchtung		
	v. Armaturenbrettbeleuchtung		
483.	Programmierte Wasch/Wischeinheit für Heckscheibe		C1

VERDRAHTUNGSPÄNE

Rechtslenkung MG Turbo

No.	Description	Grid reference		
1.	Drehstrom-Lichtmaschine	B1	296.	Kraftstoffpumpen-Relais C1
3.	Batterie	B1	298.	Windschutzscheiben-Wischerintervallsteuerung B3
4.	Anlassermagnet	B1	300.	Zündschalter-Relais A2
5.	Anlassermotor	B1	314.	Kopfkonsolenmontierte Zeituhr B1
6.	Beleuchtungsschalter	B3	326.	Bremsklotz-Verschleißsonde C4
7.	Scheinwerfer-Abblendschalter	B3	336.	Lautsprecher C1
8.	Scheinwerfer-Abblendlicht	C1, C2	342.	Heckscheiben-Wischerschalter C2
9.	Scheinwerfer-Fernlicht	C1, C2	343.	Heckscheiben-Wascherschalter C2
11.	Rechte Begrenzungsleuchte	C3	344.	Türschloßmotor B1
12.	Linke Begrenzungsleuchte	C2	345.	Türverriegelungs-Steuereinheit C1
15.	Nummernschildleuchte	C3	347.	Elektronische Steuereinheit A3
16.	Stoplichter	C2	350.	Steuerventil-Magnetoid A3
17.	Rechtes Schlußlicht	B2	351.	Laderaum-Leuchte/Schalter B1
18.	Stoplicht-Schalter	B2	363.	Vergaser-Belüftungsventil A3
19.	Sicherungskasten	A2, B2	364.	Fensterheber-Relais A2
20.	Innenleuchte	B1	389.	Lenksäuienschalter-Beleuchtung A3
21.	Innenleuchten-Türschalter	B1	396.	Fußraum-Beleuchtung B1
22.	Linkes Schlußlicht	B2	397.	Sicherungskasten-Beleuchtung B1
23.	Horn	B2	403.	Hilfszündungs-Relais A2
24.	Horn-Druckknopf	B2	413.	Strangsicherung A1, B1
25.	Blinkleuchten-Geber	A3	428.	Mechanische Instrumente B4
26.	Blinkleuchten-Schalter	A2	a.	Zündung
28.	Rechte vordere Blinkleuchte	C3	b.	Zündung
29.	Linke vordere Blinkleuchte	C2	c.	Drehzahlmesser
30.	Rechte hintere Blinkleuchte	B2	d.	Kontrolleuchte: keine Ladung
31.	Linke hintere Blinkleuchte	B2	e.	Anhänger-Kontrolleuchte
32.	Heizungsmotor-Schalter	C3	f.	Bremsflüssigkeits-Kontrolleuchte
33.	Heizungsmotor	C3	g.	Choke-Kontrolleuchte
35.	Benzinuhr-Tankgeber	B4	h.	Handbremsen-Kontrolleuchte
37.	Windschutzscheiben-Wischermotor	B3	j.	Fernlicht-Kontrolleuchte
38.	Zünd/Startschalter	B1	k.	Linker Blinker - Kontrolleuchte
39.	Zündspule	B1	l.	Rechter Blinker - Kontrolleuchte
40.	Verteiler	B1	m.	Erdung
41.	Kraftstoffpumpe	C4	n.	Benzinuhr
42.	Öldruck-Schalter	C1	p.	Öldruck-Kontrolleuchte
45.	Scheinwerfer-Lichthupenschalter	B3	r.	Bremsklotzverschleiß-Kontrolleuchte
47.	Wassertemperatur-Transducer	B4	s.	Bremsklotzverschleiß-Kontrolleuchte
49.	Rückfahrcheinwerfer-Schalter	B2	t.	Thermometer
50.	Rückfahrcheinwerfer	C2	u.	Armaturenbrettbeleuchtung
56.	Anschluß für armaturenbrettmontierte Zeituhr	C4	v.	Armaturenbrettbeleuchtung
57.	Zigarettenanzünder	C1	483.	Programmierte Wasch/Wischeinheit für Heckscheibe C1
60.	Radio	C1	487.	Kraftstoffpumpen-Widerstand C1
77.	Windschutzscheiben-Wascher	C2	493.	Verdunkelungs/Abblend-Widerstand A2
82.	Schalterbeleuchtungen	B3	494.	Verdunkelungs/Abblend-Einheit B3
110.	Seitliche Blinkleuchten	C2, C3		
115.	Heckscheibenheizungs-Schalter	C3		
116.	Heckscheibenheizung	A2		
118.	Scheibenwascher/wischer-Schalter	B3		
150.	Heckscheibenheizungs-Warnlampe	C4		
152.	Gefahrblinkleuchten-Warnlampe	B2		
153.	Gefahrblinkleuchten-Schalter	B2		
165.	Handbremsen-Warnlampenschalter	B4		
174.	Anlasser-Relais	B1		
178.	Kühlventilator-Thermostat	C2		
179.	Kühlventilator-Motor	C2		
182.	Bremsflüssigkeitsstand-Schalter	B4		
208.	Zigarettenanzünder-Beleuchtung	C1		
211.	Heizbedienungs-Beleuchtung	C3		
212.	Choke-Kontrolleuchtenschalter	B4		
216.	Fensterheber-Schalter	A1		
220.	Fensterhebermotor	A1		
231.	Scheinwerfer-Relais	A2		
240.	Heckscheibenheizungs-Relais	A2		
246.	Handschuhfach-Beleuchtung	C4		
247.	Handschuhfachbeleuchtungs-Schalter	C4		
270.	Heckscheiben-Wischermotor	C1		
271.	Heckscheiben-Waschermotor	C2		
286.	Nebelschlußleuchten-Schalter	B3		
287.	Nebelschlußleuchten-Kontrollampe	B3		
288.	Nebelschlußleuchte(n)	C2		

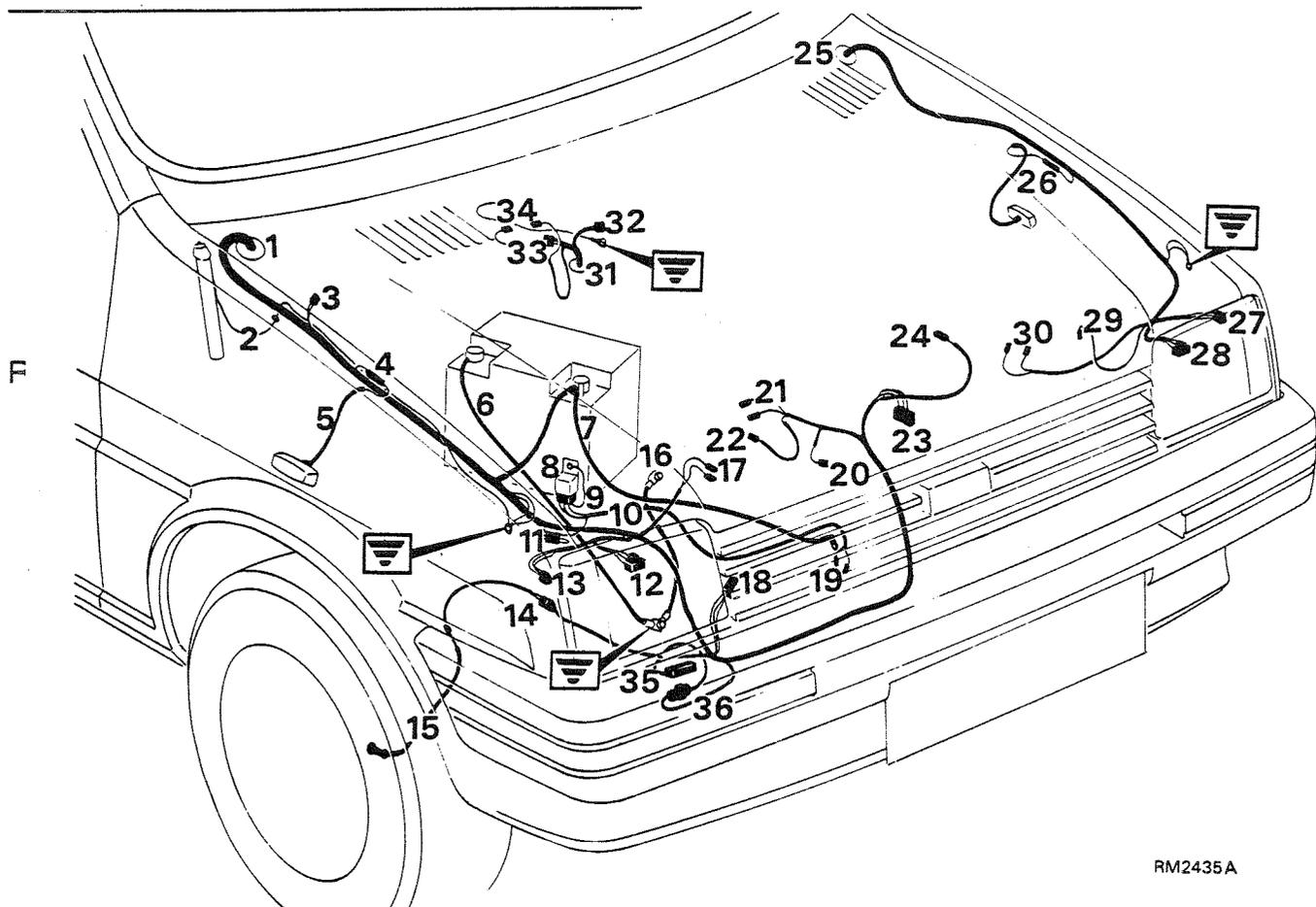
VERDRAHTUNGSPÄNE

Linklenkung MG Turbo

No.	Description	Grid reference		
1.	Drehstrom-Lichtmaschine	B1		
3.	Batterie	B1		
4.	Anlassermagnet	B1		
5.	Anlassermotor	B1		
6.	Beleuchtungsschalter	B3		
7.	Scheinwerfer-Abblendschalter	B3		
8.	Scheinwerfer-Abblendlicht	C1, C2		
9.	Scheinwerfer-Fernlicht	C1, C2		
11.	Rechte Begrenzungsleuchte	C3		
12.	Linke Begrenzungsleuchte	C2		
15.	Nummernschildleuchte	C3		
16.	Stoplichter	C2		
17.	Rechtes SchluBlicht	B2		
18.	Stoplicht-Schalter	B2		
19.	Sicherungskasten	A2, B2		
20.	Innenleuchte	B1		
21.	Innenleuchten-Türschalter	B1		
22.	Linkes SchluBlicht	B3		
23.	Horn	B2		
24.	Horn-Druckknopf	B2		
25.	Blinkleuchten-Geber	A3		
26.	Blinkleuchten-Schalter	B2		
28.	Rechte vordere Blinkleuchte	B3		
29.	Linke vordere Blinkleuchte	C2		
30.	Rechte hintere Blinkleuchte	C2		
31.	Linke hintere Blinkleuchte	C2		
32.	Heizungsmotor-Schalter	C3		
33.	Heizungsmotor	C3		
35.	Benzinuhr-Tankgeber	B4		
37.	Windschutzscheiben-Wischermotor	B3		
38.	Zünd/Startschalter	B1		
39.	Zündspule	B1		
40.	Verteiler	B1		
41.	Kraftstoffpumpe	C4		
42.	Öldruck-Schalter	C1		
45.	Scheinwerfer-Lichtupenschalter	B3		
47.	Wassertemperatur-Transducer	B4		
49.	Rückfahrcheinwerfer-Schalter	B2		
50.	Rückfahrcheinwerfer	C2		
57.	Zigarettenanzünder	C1		
60.	Radio	C1		
77.	Windschutzscheiben-Wascher	C2		
82.	Schalterbeleuchtungen	B3		
110.	Seitliche Blinkleuchten	C2, C3		
115.	Heckscheibenheizungs-Schalter	C3		
116.	Heckscheibenheizung	A2		
118.	Scheibenwascher/wischer-Schalter	B3		
150.	Heckscheibenheizungs-Warnlampe	C4		
152.	Gefahrblinkleuchten-Warnlampe	B2		
153.	Gefahrblinkleuchten-Schalter	B2		
165.	Handbremsen-Warnlampenschalter	B4		
174.	Anlasser-Relais	B1		
178.	Kühlventilator-Thermostat	C2		
179.	Kühlventilator-Motor	C2		
182.	Bremsflüssigkeitsstand-Schalter	B4		
208.	Zigarettenanzünder-Beleuchtung	C1		
211.	Heizbedienungs-Beleuchtung	C3		
212.	Choke-Kontrolleuchtenschalter	B4		
216.	Fensterheber-Schalter	A1		
220.	Fensterheber-Motor	A1		
231.	Scheinwerfer-Relais	A2		
240.	Heckscheibenheizungs-Relais	A2		
246.	Handschuhfach-Beleuchtung	C4		
247.	Handschuhfachbeleuchtungs-Schalter	C4		
270.	Heckscheiben-Wischermotor	C1		
271.	Heckscheiben-Waschermotor	C2		
286.	NebelschluBleuchten-Schalter	B3		
287.	NebelschluBleuchten-Kontrollampe	B3		
288.	NebelschluBleuchten	C3		
296.	Kraftstoffpumpen-Relais	C1		
298.	Windschutzscheiben-Wischerintervallsteuerung		B3	
300.	Zündschalter-Relais		A2	
314.	Kopfkonsolenmontierte Zeituhr		B1	
326.	Bremsklotz-Verschleißsonde		B4	
336.	Lautsprecher		C1	
342.	Heckscheiben-Wischerschalter		C2	
343.	Heckscheiben-Wascherschalter		C2	
344.	TürschloBmotor		B1	
345.	Türverriegelungs-Steuereinheit		C1	
347.	Elektronische Steuereinheit		A3	
350.	Steuerventil-Magnet		A3	
351.	Laderaum-Leuchte/Schalter		B1	
363.	Vergaser-Belüftungsventil		A3	
364.	Fensterheber-Relais		A2	
389.	Lenksäulenschalter-Beleuchtung		A3	
396.	Fußraum-Beleuchtung		B1	
397.	Sicherungskasten-Beleuchtung		B1	
403.	Hilfszündungs-Relais		A2	
428.	Mechanische Instrumente		B4	
	a. Zündung			
	b. Zündung			
	c. Drehzahlmesser			
	d. Kontrolleuchte: keine Ladung			
	e. Anhänger-Kontrolleuchte			
	f. Bremsflüssigkeits-Kontrolleuchte			
	g. Choke-Kontrolleuchte			
	h. Handbremsen-Kontrolleuchte			
	j. Fernlicht-Kontrolleuchte			
	k. Linker Blinker - Kontrolleuchte			
	l. Rechter Blinker - Kontrolleuchte			
	m. Erdung			
	n. Benzinuhr			
	p. Öldruck-Kontrolleuchte			
	r. Bremsklotzverschleiß-Kontrolleuchte			
	s. Bremsklotzverschleiß-Kontrolleuchte			
	t. Thermometer			
	u. Armaturenbrettbeleuchtung			
	v. Armaturenbrettbeleuchtung			
483.	Programmierte Wasch/Wischeinheit für Heckscheibe		C1	
487.	Kraftstoffpumpen-Widerstand		C1	

VERDRAHTUNGSPÄNE

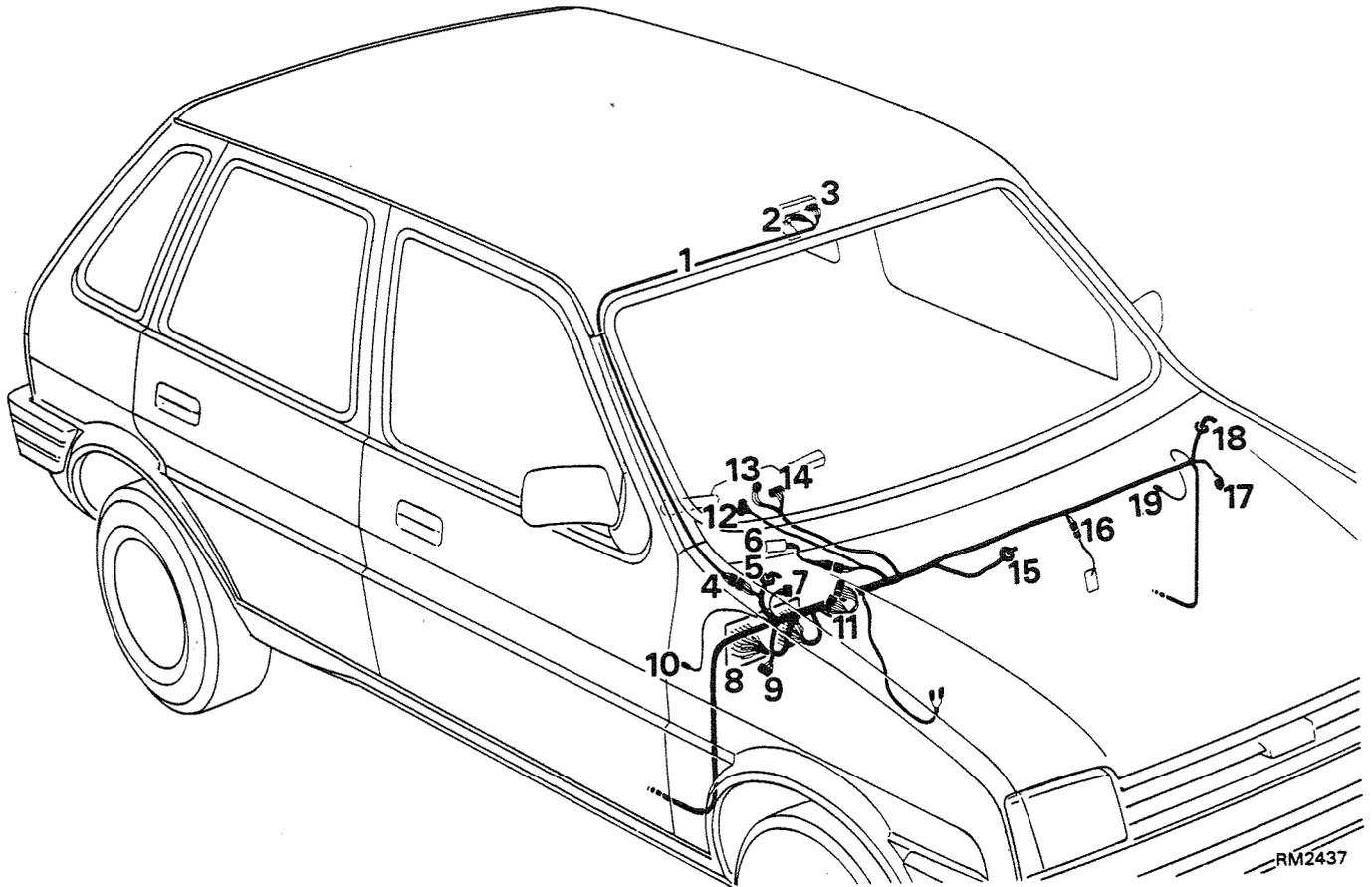
VERDRAHTUNGS-KABELBÄUME



RM2435 A

Hauptkabelbaum - Motorraum

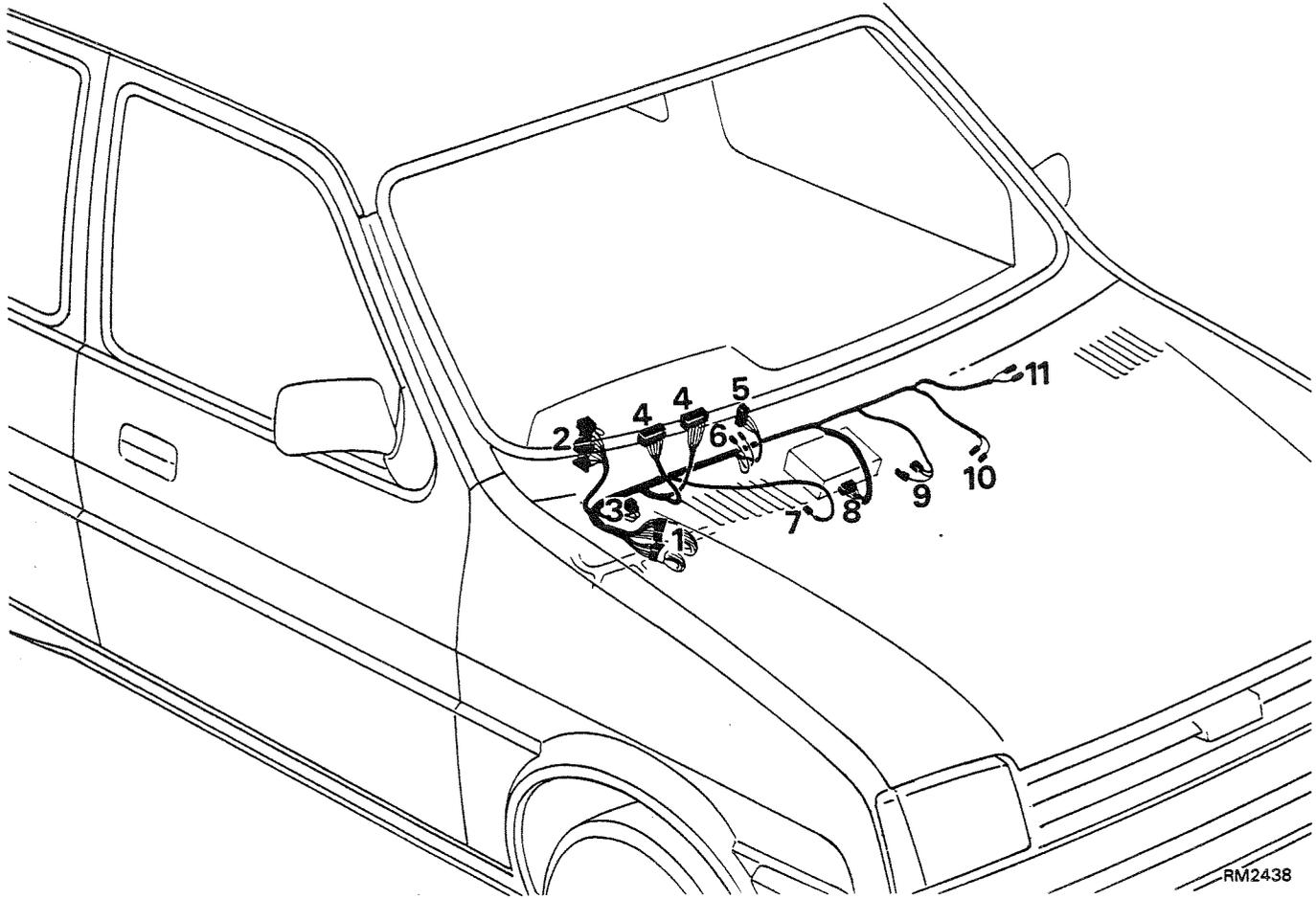
- | | |
|---|---|
| 1. Kabelbaum-Eintritt | 20. Verteiler-Anschluß |
| 2. Antennen-Erdungskabel | 21. Spulen-Anschlüsse |
| 3. Hilfsanschluß - Unterdruck-Abstellung | 22. Öldruckschalter-Anschluß |
| 4. Anschluß für seitliche Blinkleuchte | 23. Lichtmaschinen-Anschlüsse |
| 5. Kabelbaum für seitliche Blinkleuchte | 24. Kühlmitteltemperatur-Geber |
| 6. Batterie-Erdungskabel | 25. Kabelbaum-Eintritt |
| 7. Batterie-Pluskabel | 26. Anschluß für seitliche Blinkleuchten |
| 8. Anlasser-Relais | 27. Anschluß für Blinkleuchte und Begrenzungsleuchte |
| 9. Erdungskabel | 28. Scheinwerfer-Anschluß |
| 10. Anlassermagnet-Kabelbaum | 29. Horn-Anschluß |
| 11. Anlassermagnet-Anschluß | 30. Waschermotor-Anschlüsse |
| 12. Scheinwerfer-Anschluß | 31. Kabelbaum-Eintritt über Hauptzylinder-Halteplatte |
| 13. Blinkleuchten- und Begrenzungsleuchten-Anschluß | 32. Heizmotor-Anschluß |
| 14. Anschluß für Bremsklotz-Kabelbaum | 33. Wischermotor-Anschluß |
| 15. Bremsklotz-Kabelbaum | 34. Anschlüsse für Bremsflüssigkeits-Standschalter |
| 16. Motor-Erdungskabel | 35. Verdunkelungs/Abblend-Widerstand |
| 17. Anschluß für Thermostatschalter | 36. Widerstand-Anschluß |
| 18. Ventilatormotor-Anschluß | |
| 19. Anlassermagnet-Anschlüsse | |



RM2437

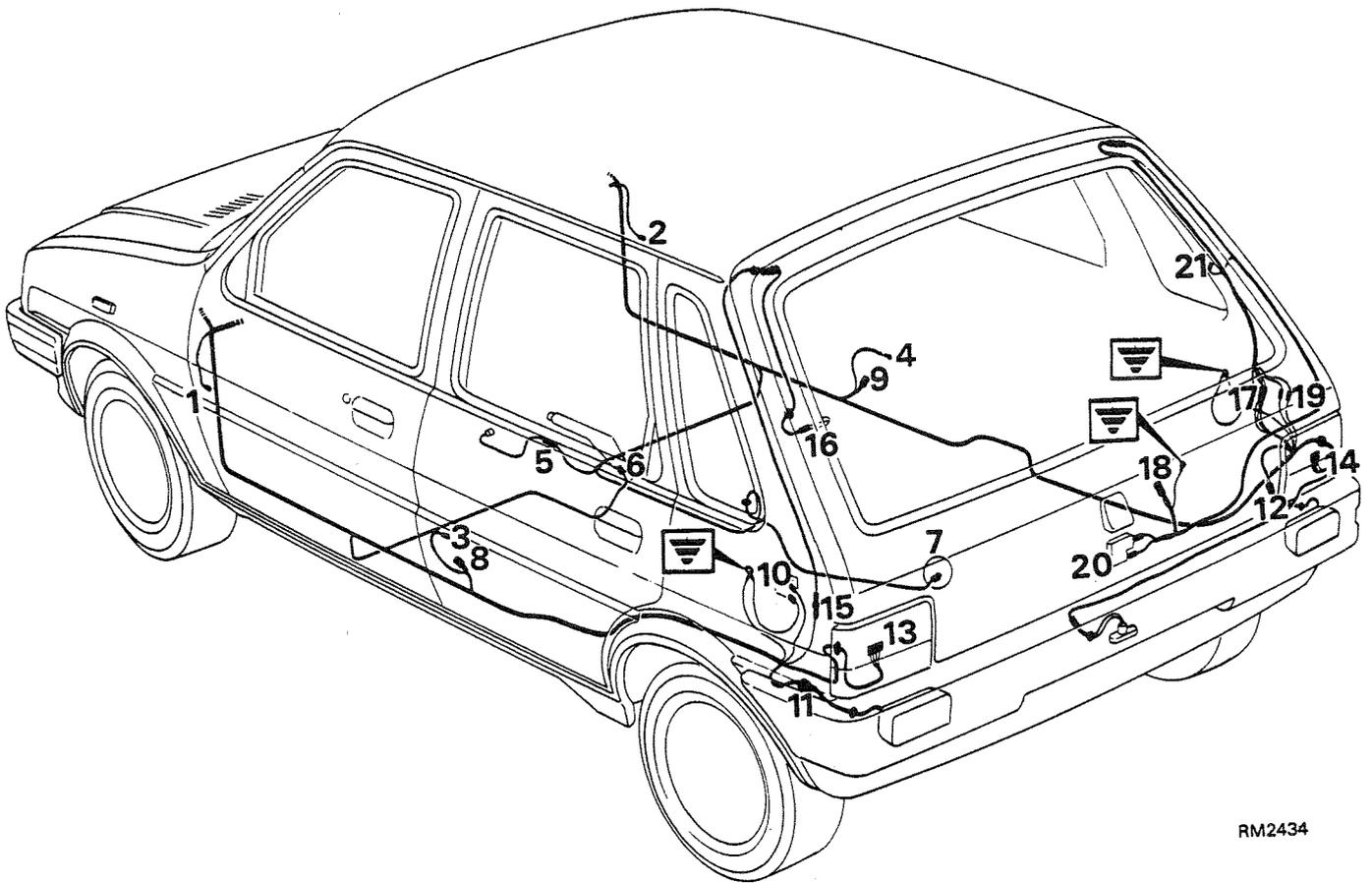
Haupt- und Vorder-Kabelbaum

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Vorderkabelbaum | 11. Armaturenbrett-Kabelbaumanschlüsse |
| 2. Innenleuchten-Anschluß | 12. Wasch/Wischschalter-Anschluß |
| 3. Kopfkonsolen-Anschluß | 13. Gefahrblinkleuchterschalter-Anschluß |
| 4. Anschluß: Kopf and Hauptkabelbaum | 14. Anschluß für Beleuchtungs- und Blinkleuchten-Schalter |
| 5. Hauptkabelbaum-Eintritt | 15. Heizkabelbaum-Eintritt |
| 6. Zündschalter | 16. Fußraumbeleuchtungs-Anschluß |
| 7. Hilfsanschluß | 17. Türanschluß |
| 8. Sicherungskasten- und Relais-tafel | 18. Kabelbaum-Eintritt |
| 9. Türanschluß | 19. Innenleuchten-Schalter |
| 10. Türschalter | |



Armaturenbrett-Kabelbaum

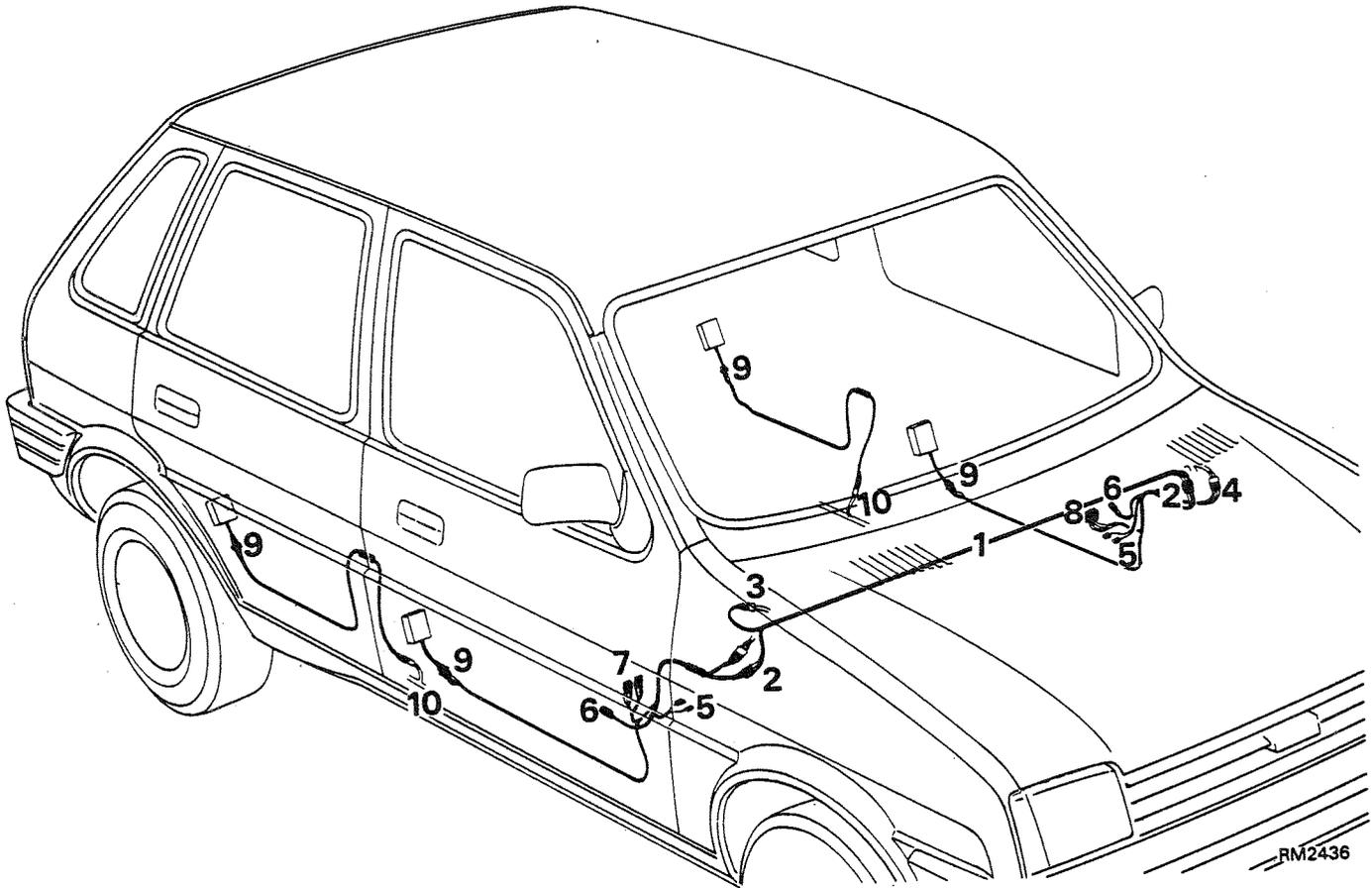
- | | |
|---|--|
| 1. Anschluß für Haupt-an-Armaturenbrett-Kabelbaum | 6. Heizbedienungs-Beleuchtungsanschluß |
| 2. Armaturenbrett-Schalteranschluß | 7. Choke-Beleuchtungs-Anschluß |
| 3. Armaturenbrett-Schalteranschluß | 8. Radio-Anschluß |
| 4. Instrumenten-Anschlüsse | 9. Zigarettenanzünder-Anschluß |
| 5. Heizschalter-Anschluß | 10. Handschuhfach-Schalteranschluß |
| | 11. Handschuhfach-Leuchtenanschluß |



RM2434

Hauptkabelbaum: 'A'-Säule an Wagenheck

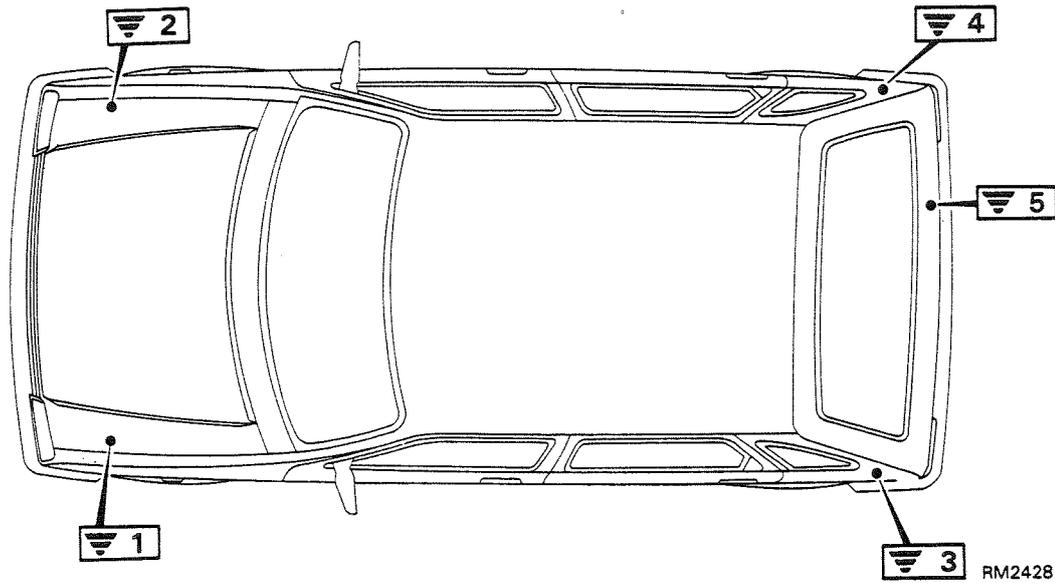
- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Vordertür-Innenleuchenschalter | 12. Anschluß für Nebel-Schlußleuchte |
| 2. Vordertür-Innenleuchenschalter | 13. Anschluß für Heckleuchte |
| 3. Hintertür-Innenleuchenschalter | 14. Anschluß für Heckleuchte |
| 4. Hintertür-Innenleuchenschalter | 15. Anschluß für |
| 5. Rückfahrcheinwerfer-Anschluß | Heckscheibenheizungs-Kabelbaum |
| 6. Anschluß für Handbremsen-Warnlampe | 16. Anschluß für Heckscheibenheizung |
| 7. Anschluß für Kraftstofftank-Geber | 17. Anschluß für Heckklappen-Wischerkabelbaum |
| 8. Anschluß für Zentralverriegelung | 18. Anschluß für Heckklappen-Wischermotor |
| 9. Anschluß für Zentralverriegelung | 19. Anschluß für Heckklappenschloß |
| 10. Laderaum-Leuchte | 20. Heckklappenschloß |
| 11. Anschluß für Nebel-Schlußleuchte | 21. Anschluß für Heckscheibenheizungs-Erde |



RM2436

Kabelbaum für zentrale Türverriegelung und elektrische Fenster

- | | |
|---|--|
| 1. Kabelbaum für elektrische Fenster | 7. Fensterschalter-Anschlüsse |
| 2. Anschluß für Tür an Fensterkabelbaum | 8. Fensterschalter-Anschluß |
| 3. Anschluß für Fenster an Hauptkabelbaum | 9. Zentralverriegelungs-Anschlüsse |
| 4. Anschluß für Tür an Hauptkabelbaum | 10. Anschlüsse für Zentralverriegelung an Hauptkabelbaum |
| 5. Lautsprecher-Anschluß | |
| 6. Fenstermotor-Anschluß | |



Ortung der Erdungsstellen

1. Innenkotflügel, vorn links
2. Innenkotflügel, vorn rechts
3. Linker hinterer Kotflügel, hinter Verkleidungspaneel
4. Rechter hinterer Kotflügel, hinter Verkleidungspaneel
5. Heckklappe hinter Verkleidungspaneel

ERDUNGSSTELLEN

Zuverlässige Funktion der Einzelteile und Systeme verlangt ordnungsgemäße Erdung. Bei der Durchführung einer Störungsdiagnose ist die Halterung der zugehörigen Erdungsstelle zu kontrollieren.

Bauteile sind u.U. direkt über ihre Außengehäuse oder Halterungen geerdet bzw. durch ein schwarzes Kabel, das mit einem der Haupterdungsstellen an der Fahrzeug-Karosserie verbunden ist.

Folgende Tabelle gibt Einzelheiten über die Haupterdungsstellenzahl für bestimmte Bauteile und ist in Verbindung mit der zugehörigen Abbildung der Erdungsstellen-Ortungen zu verwenden.

Die Bauteile sind für die einzelnen Systeme aufgelistet.

Motor und Zündung	Erdungsstelle
-------------------	---------------

Vergaser-Belüftungsventil	1
Kühlventilator	1
E.C.U.	2
Kraftstoffpumpe	4
Zündrelais	1

Heizung und Belüftung	Erdungsstelle
-----------------------	---------------

Hilfszündungs-Relais (Heizung)	1
Heizbedienungs-Beleuchtung	1
Heizungs-Schalter	1
Heckscheiben-Entfroster	5
Heckscheibenentfroster-Relais	1
Heckscheibenentfroster-Warnlampe	1

VERDRAHTUNGSPÄNE

Instrumente	Erdungsstelle
Nazellen-Schalter (Reserve)	1
Bremsflüssigkeitsstand-Schalter	1
Zigarettenanzünder	1
Digital-Uhr	1
Blinkleuchten-Warnlampe	1
Benzinuhr-Tankgeber	4
Hörner	1
Fernlicht-Warnlampe	1
Armaturenbrett-Beleuchtung	1
Radio/Kassettenspieler	2
Begrenzungsleuchten-Warnlampe	1
Anhänger-Anzeigewarnlampe	1

Türen	Erdungsstelle
--------------	----------------------

Zentral-Türverriegelung	1
Elektrisch betätigte Fenster	1

Leuchten und Beleuchtung	Erdungsstelle
---------------------------------	----------------------

Lenksäulenschalter-Beleuchtung	1
Blinkleuchten-Geber	1
Handschuhfachleuchte	1
Scheinwerfer-Relais	1
Innenleuchte	1
Linke vordere Blinkleuchte	2
Linker Scheinwerfer	2
Linke Nebelschlußleuchte	3
Linke hintere Blinkleuchte	3
Linke seitliche Blinkleuchte	2
Linker Rückfahrcheinwerfer	3
Linke Begrenzungsleuchte	2
Linkes Stoplicht	3
Linkes Schlußlicht	3
Nummernschildleuchten	4
Nebelschlußleuchtenschalter-Beleuchtung	1
Nebelschlußleuchtenschalter-Warnlampe	1
Rechte vordere Blinkleuchte	1
Rechter Scheinwerfer	1
Rechte Nebelschlußleuchte	4
Rechte hintere Blinkleuchte	4
Rechte seitliche Blinkleuchte	1
Rechter Rückfahrcheinwerfer	4
Rechte Begrenzungsleuchte	1
Rechtes Stoplicht	4
Rechtes Schlußlicht	4

Wischer und Wascher	Erdungsstelle
Heckscheibenwascher-Pumpe	3
Heckscheibenwischer-Steuereinheit	2
Heckscheibenwischer-Motor	5
Windschutzscheibenwascher-Pumpe	3
Windschutzscheibenwischer-Steuereinheit	2
Windschutzscheibenwischer-Motor	1

INHALT

	Seite		Seite
BESCHREIBUNG.....	2	ZEITUHR - AM ARMATURENBRETT	
DREHZAHLMESSER, BENZINUHR UND		MONTIERT.....	9
THERMOMETER - MIT AUSBAUFÄHIGER		Ausbau.....	9
MEHRFUNKTIONS-EINHEIT.....	5	Einbau.....	9
Ausbau.....	5	ZEITUHR - IN ÜBERKOPF-KONSOLE	
Einbau.....	5	MONTIERT.....	10
DREHZAHLMESSER, BENZINUHR UND		Ausbau.....	10
THERMOMETER - MIT INTEGRIERTER		Einbau.....	10
MEHRFUNKTIONS-EINHEIT.....	8		
Ausbau.....	8		
Einbau.....	8		
FUNKTION.....	2		
GEDRUCKTE SCHALTUNG -			
INSTRUMENTE MIT AUSBAUFÄHIGER			
MEHRFUNKTIONS- EINHEIT	4		
Ausbau.....	4		
Einbau.....	4		
GEDRUCKTE SCHALTUNG -			
INSTRUMENTE MIT INTEGRIERTER			
MEHRFUNKTIONS- EINHEIT	7		
Ausbau.....	7		
Einbau.....	7		
INSTRUMENTENPAKET, -TAFEL UND			
-KONTROLLEUCHTEN	2		
Ausbau.....	2		
Einbau.....	3		
KRAFTSTOFFTANK-GEBER.....	9		
Ausbau.....	9		
Einbau.....	9		
MEHRFUNKTIONS-EINHEIT -			
AUSBAUFÄHIGER TYP	4		
Ausbau.....	4		
Einbau.....	4		
TACHOMETER - INSTRUMENTE MIT			
AUSBAUFÄHIGER			
MEHRFUNKTIONS-EINHEIT.....	5		
Ausbau.....	5		
Einbau.....	5		
TACHOMETER - INSTRUMENTE MIT			
INTEGRIERTER			
MEHRFUNKTIONS-EINHEIT.....	7		
Ausbau.....	7		
Einbau.....	8		
TACHOMETERKABEL.....	8		
Ausbau.....	8		
Einbau.....	9		

INSTRUMENTE

BESCHREIBUNG

Es kommen zwei Typen von elektromechanischen Instrumentenpaketen zur Verwendung. Das eine dieser Pakete hat drei Uhren: Tachometer, Benzinuhr und Thermometer. Das zweite Paket weist außer den Instrumenten des 3-Uhren-Pakets noch einen Drehzahlmesser sowie Kontrollleuchten für niedrigen Kraftstoffstand und hohe Motortemperatur auf.

Es bestehen zwei Ausführungen der obigen beiden Instrumentenpaket-Typen. Bei einer Ausführung ist die hinten am Paket montierte Mehrfunktions-Einheit abnehmbar, wohingegen in der zweiten Ausführung die Mehrfunktions-Einheit mit der Benzinuhr, dem Thermometer und dem Drehzahlmesser integriert ist und nur zusammen mit diesen ausgebaut werden kann.

Die Mehrfunktions-Einheit verarbeitet Informationen, die vom Zündsystem stammen zum Antrieb des Drehzahlmessers und liefert darüber hinaus eine stabilisierte 10V Spannung für die Benzinuhr und das Thermometer. Die Mehrfunktions-Einheit steuert ebenfalls die Kontrollleuchten für niedrigen Kraftstoffstand und hohe Motortemperatur.

VORSICHT: Die Fahrzeug-Instrumente und deren Sensoren sind außergewöhnlich empfindlich und müssen daher immer mit besonderer Vorsicht gehandhabt werden.

Sauberkeit bei der Handhabung eines Instrumentenpakets und dessen Bauteilen ist unerlässlich, da Staub, Flaum und Fingermarken nur schwierig entfernt werden können. Die Verkleidung und das Fenster immer mit Fenster nach oben ablegen, damit kein Staub eintreten kann, und Fenster sowie Instrumenten-Zifferblätter mit Vorsicht behandeln.

FUNKTION

Tachometer

Beim Tachometer handelt es sich um ein mechanisches Instrument, das über ein Kabel von der linken Seite des Fahrzeuggetriebes aus angetrieben wird.

Drehzahlmesser

Das Drehzahlmesser-Betätigungskabel liegt mit dem Minus-Anschluß der Zündspule verbunden und erhält somit Impulse vom Zündsystem. Die Mehrfunktions-Einheit empfängt diese Impulse und treibt hiermit den Drehzahlmesser an.

Kontroll-LED für Benzinuhr und niedrigen Kraftstoffstand

Eine aus einem veränderlichen Widerstand bestehende Kraftstoffstand-Sonde liegt innen im Kraftstofftank montiert und wird durch einen Schwimmer betätigt. Das Thermometer spricht auf Änderungen im Tank-Kraftstoffpegel über den Widerstand im Schaltkreis an. Die Mehrfunktions-Einheit enthält ein stabilisiertes 10V-Versorgungssystem und steuert den Schaltkreis für die niedrigen Kraftstoffstand angegebende LED.

Thermometer und Kontroll-LED über hohe Motortemperatur

Der Motortemperatur-Geber liegt im Zylinderkopf unter dem Thermostatgehäuse. Die Mehrfunktions-Einheit enthält das stabilisierte 10V-Versorgungssystem und steuert den LED-Schaltkreis über zu hohe Motortemperatur.

Kontrollleuchten

Blinkleuchten

Diese Kontrollleuchten liegen mit dem Blinkleuchten-Schalter und dem Gefahrblinkleuchten-Schalter in Verbindung, d.h. die entsprechende Kontrollleuchte blinkt bei Schalten des Blinkleuchterschalters-Hebels. Weiterhin blinken die Leuchten auch in Verbindung mit dem Gefahrblinkleuchten-System, wenn der Gefahrblinkleuchten-Schalter gedrückt wird.

Fernlicht

Diese Kontrollleuchte ist mit dem Abblendschalter verbunden und leuchtet auf, wenn Fernlicht eingeschaltet oder die Lichttupe betätigt wird.

Begrenzungsleuchten

Mit dem Begrenzungsleuchten-Versorgungskabel verbunden, leuchtet diese Kontrolle bei Einschalten der Begrenzungsleuchten auf.

Zündung/Keine Ladung

Diese Kontrollleuchte ist mit den Lichtmaschinen-Feldwicklungen verbunden und leuchtet auf, wenn die Zündung eingeschaltet wird. Die Leuchte erlischt bei laufendem Motor und ladender Lichtmaschine.

Niedriger Öldruck

Mit dem Öldruckschalter im Zylinderblock verbunden leuchtet diese Kontrolle nach Einschalten der Zündung auf und erlischt, sobald der Motor läuft und den erforderlichen Öldruck erzeugt.

Handbremse

Die Handbremse erhält ihr Signal von einem am Hebel montierten Schalter. Die Kontrollleuchte leuchtet dann auf, wenn die Handbremse weiter als bis zum ersten Ratschenzahn bei eingeschalteter Zündung angezogen wird.

Bremsklotzverschleiß

Diese Kontrollleuchte ist mit einer Sonde, die im rechten inneren Vorderrad-Bremsklotz eingebettet ist, verbunden und leuchtet auf, sobald der Bremsklotz auf seine geringstzulässige Stärke verschlissen ist.

Niedriger Bremsflüssigkeitsstand

Mit einem Schwimmerschalter oben im Flüssigkeitsbehälter verbunden leuchtet diese Kontrollleuchte auf, wenn der Flüssigkeitsstand im Behälter auf einen nicht mehr akzeptierbaren Stand abgesunken ist.

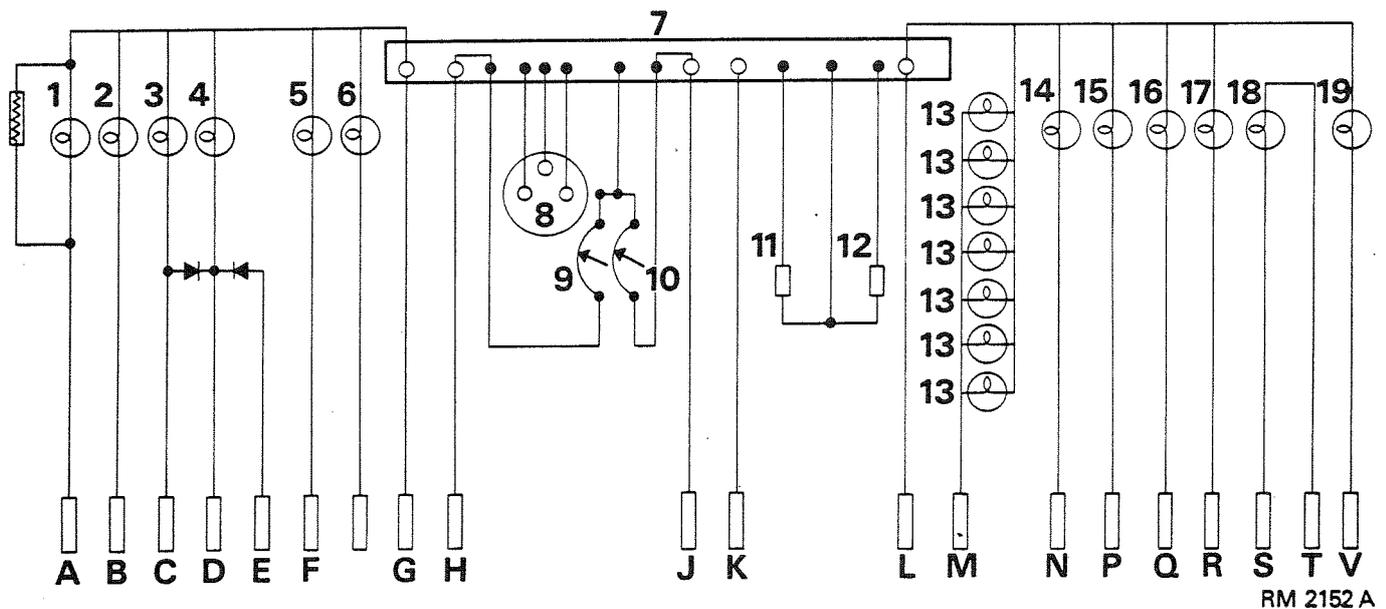
Anhänger-Anzeiger

Diese Kontrollleuchte liegt mit dem Blinkergeber in Verbindung und blinkt, wenn die Anhänger-Blinkleuchten arbeiten.

INSTRUMENTENPAKET, -TAFEL UND -KONTROLLEUCHTEN

Ausbau

1. Batterie abklemmen. Die fünf Halteschrauben lösen und die Instrumentenumkleidung der Schaltertafel aus ihrer Fixierung befreien. Schalterkabelbaum-Verbindungsstecker abklemmen und sodann die Instrumentenumkleidung und Schaltertafelgruppe abnehmen.
2. Die Kabeltülle des Tachometers aus der Spritzwand lösen und Tachometerkabel vom Tachometer abnehmen.
3. Unter Zuhilfenahme eines mit etwas Klebstoff beschichteten Schraubenziehers die vier Schrauben, die die Instrumentenpaket-Haltewinkel an der Tafel sichern, herausdrehen, das Instrumentenpaket etwas nach unten



RM 2152 A

Schaltkreise der Mehrfunktions-Einheit - ausbaufähiger Typ

- | | |
|--|--|
| 1. Zündungs-Kontrolleuchte und 68 Ohm Widerstand | A. Drehstrom-Lichtmaschine |
| 2. Öldruck-Kontrolleuchte | B. Öldruck-Schalter |
| 3. Bremsflüssigkeitsstand-Kontrolleuchte | C. Bremsflüssigkeitsstand-Schalter |
| 4. Handbremsen-Kontrolleuchte | C. Handbremsen-Schalter |
| 5. Choke-Kontrolleuchte | E. Bremsklotz-Sonde |
| 6. Reserve-Kontrolleuchte | F. Choke-Schalter |
| 7. Mehrfunktions-Einheit | G. Zündschalter |
| 8. Drehzahlmesser | H. Kühltemperatur-Transducer |
| 9. Thermometer | J. Kraftstofftank-Geber |
| 10. Benzinuhr | K. Zündspule |
| 11. L.E.D.: niedriger Kraftstoffstand | L. Erde |
| 12. L.E.D.: hohe Temperatur | M. Begrenzungsleuchten-Schalter |
| 13. Armaturenbrett-Beleuchtung | N. Begrenzungsleuchten-Schalter |
| 14. Begrenzungsleuchten - Kontrolleuchte | P. Scheinwerfer-Abblend/Lichthupen-Schalter |
| 15. Fernlicht-Kontrolleuchte | Q. Blinkleuchten- und Gefahrblinkleuchten-Schalter |
| 16. Blinkleuchten-Kontrolleuchte, links | R. Blinkleuchten- und Gefahrblinkleuchten-Schalter |
| 17. Blinkleuchten-Kontrolleuchte, rechts | S. Bremsklotz-Sonde |
| 18. Bremsklotz-Kontrolleuchte | T. Zündschalter |
| 19. Anhänger-Kontrolleuchte | V. Blinkleuchten/Gefahrblinkleuchten-Geber |
| 20. Blockier-Diode für Bremsen-Kontrolleuchte | |

hebeln und nach hinten kippen. Die Kabelbaum-Verbindungsstecker abziehen und das Instrumentenpaket durch das Lenkrad hindurch herausziehen.

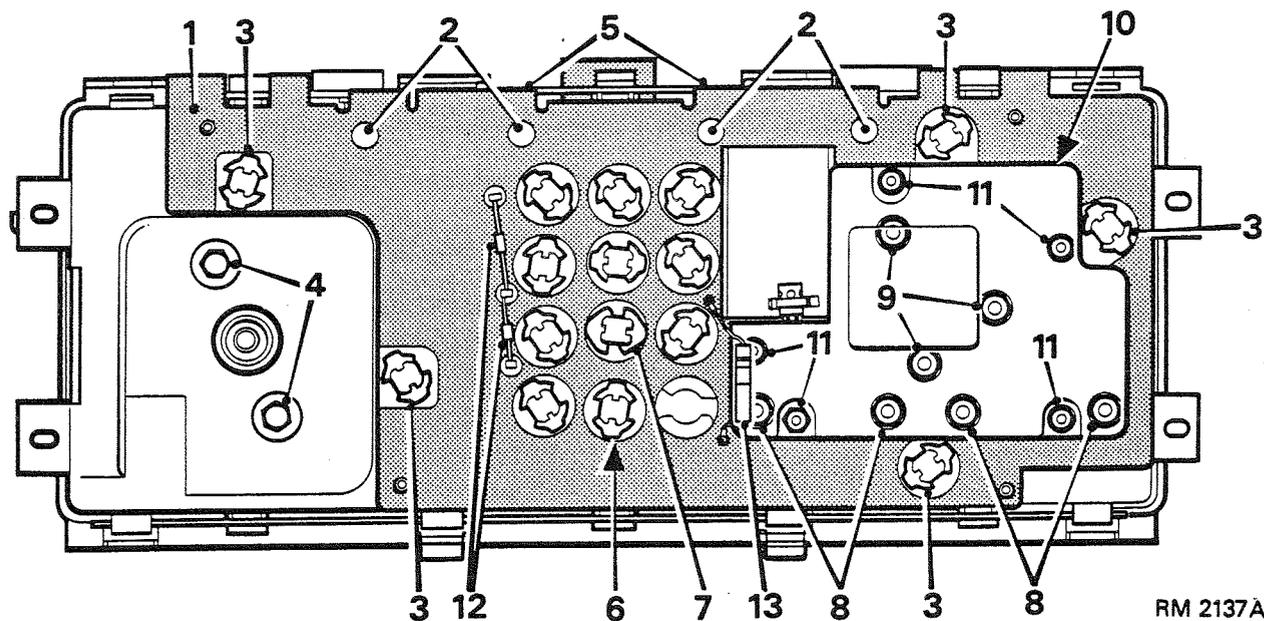
4. Armaturenbrett- oder Kontrolleuchten-Birne: Die infrage kommende Birne entfernen, indem der Birnenhalter nach links gedreht und herausgezogen wird.

Anmerkung: Die Kontrolleuchten-Birne über "keine Ladung" - erkenntlich durch ihren ROTEN oder BLAUEN Birnenhalter - hat einen höheren Wattwert als die übrigen Birnen.

Vordere Armaturenbrettbeleuchte: Die infrage kommende Birne entfernen, indem der Birnenhalter nach links gedreht und herausgezogen wird. Die Armaturenbrett-Beleuchtungsbirnen oben im Instrumentenpaket zusammen mit der integrierten Mehrfunktions-Einheit lassen sich nur als komplette Baugruppe zusammen mit ihren Kabeln erneuern.

Einbau

1. Armaturenbrett- oder Kontrolleuchten-Birne: Den Birnenhalter in die gedruckte Schaltung einsetzen und nach rechts drehen, um ihn in seiner Einbaulage zu verriegeln.
2. Das Instrumentenpaket in die Armaturenbrett-Öffnung einsetzen, die beiden Kabelbaum-Verbindungsstecker anschließen, das Instrumentenpaket am Armaturenbrett ansetzen und sodann die Halteschrauben eindrehen und festziehen. Das Tachometerkabel durch die Spritzwand fädeln, mit dem Instrumentenpaket verbinden und sodann die Spritzwandtülle wieder einsetzen.
3. Die Instrumentenpaket-Umkleidung und die Schalttafelgruppe halten und Schalterstecker anschließen. Tafel an Armaturenbrett ansetzen und mit den Halteschrauben sichern. Batterie anschließen.



RM 2137A

Instrumentenpaket mit vier Uhren und ausbaufähiger Mehrfunktions-Einheit

- | | | |
|------------------------------|--|--|
| 1. Gedruckte Schaltungen | 7. Kontrolleuchte: keine Ladung | 10. Mehrfunktions-Einheit |
| 2. Haltestifte - Kunststoff | 8. Haltermuttern für Benzinuhr und Thermometer | 11. Haltermuttern für Mehrfunktions-Einheit |
| 3. Armaturenbrett-Birnen | 9. Haltermuttern für Drehzahlmesser | 12. Bremskreis-Dioden |
| 4. Tachometer-Halteschrauben | | 13. Widerstand für Kontrolleuchte: keine Ladung - 68 Ohm |
| 5. Kabelbaum-Anschlüsse | | |
| 6. Kontrolleuchten-Gruppe | | |

MEHRFUNKTIONS-EINHEIT - AUSBAUFÄHIGER TYP

Ausbau

1. Batterie abklemmen und Instrumentenpaket ausbauen.
2. Die drei Muttern, die den Deckel der Mehrfunktions-Einheit halten, herausdrehen, falls vorgesehen, und Deckel abnehmen. Die vier großen Muttern, die die Benzinuhr und das Thermometer halten, abschrauben und, falls vorgesehen, die drei großen Muttern, die den Drehzahlmesser sichern.
3. Die übrigen Muttern abschrauben und Mehrfunktions-Einheit vorsichtig abheben.

Einbau

1. Dafür Sorge tragen, daß die hohe Motortemperatur und niedrigen Kraftstoffstand anzeigenden LEDs, falls vorgesehen, richtig in ihre Rohre eingesetzt liegen, und sodann vorsichtig die Mehrfunktions-Einheit auf die Halterungs- und Instrumenten- Stehbolzen aufsetzen. Die Unterlegscheiben auflegen und Muttern festziehen.

VORSICHT: Es ist wichtig die Muttern gleichmäßig und zuverlässig anzuziehen, damit guter elektrischer Kontakt zwischen der Mehrfunktions-Einheit und der Druckschaltung gewährleistet ist.

2. Die Muttern auf die Stehbolzen des Drehzahlmessers, der Benzinuhr und des Thermometers aufsetzen und sorgfältig anziehen. Den Deckel auf die Mehrfunktions-Einheit aufsetzen und die Muttern vorsichtig festziehen.
3. Instrumentenpaket an Armaturenbrett montieren und Batterie anschließen.

GEDRUCKTE SCHALTUNG - INSTRUMENTE MIT AUSBAUFÄHIGER MEHRFUNKTIONS-EINHEIT

Ausbau

1. Batterie abklemmen und Instrumentenpaket entfernen.
2. Alle Armaturenbrett- und Kontrolleuchten-Birnenhalter vom Instrumentenpaket entfernen. Das Klebeband, das die gedruckte Schaltung an der Umkleidungs- und Fenstergruppe sichert, entfernen.
3. Mehrfunktions-Einheit ausbauen.
4. Die vier Kunststoffstifte, die die gedruckte Schaltung unter den Anschlußleisten halten, vorsichtig herausziehen.
5. Die gedruckte Schaltung von ihren Fixierstiften vorsichtig lösen und abnehmen.

Einbau

1. Die gedruckte Schaltung auf die Stehbolzen aufsetzen und in die Fixierstifte einbringen. Schaltung flach halten und Kunststoffstifte einsetzen.
2. Die Mehrfunktions-Einheit auf ihre Stehbolzen aufsetzen, Unterlegscheiben auflegen und sodann die Muttern aufschrauben und festziehen.
3. Darauf achten, daß die 2-Watt-Birne in der ROTEN Birnenfassung für die Kontrolleuchte "keine Ladung" dient. Alle Armaturenbrett- und Kontrolleuchten-Birnenhalter hinten am Instrumentenpaket einbauen.
4. Die beiden SCHWARZEN Birnenhalter für die vordere Armaturenbrett-Beleuchtung oben im Instrumentenpaket montieren.
5. Das Instrumentenpaket am Armaturenbrett montieren und Batterie anschließen

TACHOMETER - INSTRUMENTE MIT AUSBAUFÄHIGER MEHRFUNKTIONS-EINHEIT

Ausbau

1. Batterie abklemmen und Instrumentenpaket ausbauen.
2. Die Birnenhalter der vorderen Armaturenbrett-Beleuchtung entfernen und sodann das Klebeband, das die gedruckte Schaltung an der Umkleidungs- und Fenstergruppe sichert, lösen.
3. Die Haltedrähte aushängen und die Umkleidungs- und Fenstergruppe vorn vom Instrumentenpaket-Gehäuse lösen.
4. Vorderplatte vorsichtig vom Gehäuse lösen und Kurzstreckenzähler- Bedienungsknopf entfernen.
5. Die Halteschrauben herausdrehen und das Tachometer aus dem Gehäuse hebeln.

Einbau

1. Das Tachometer in sein Gehäuse einsetzen und Halteschrauben anziehen. Den Kurzstreckenzählerknopf wieder anbringen und Vorderplatte am Gehäuse fixieren.
2. Die Umkleidungs- und Fenstergruppe am Instrumentenpaket montieren und Haltedrähte einhängen.
3. Instrumentenpaket am Fahrzeug montieren und Batterie anschließen.

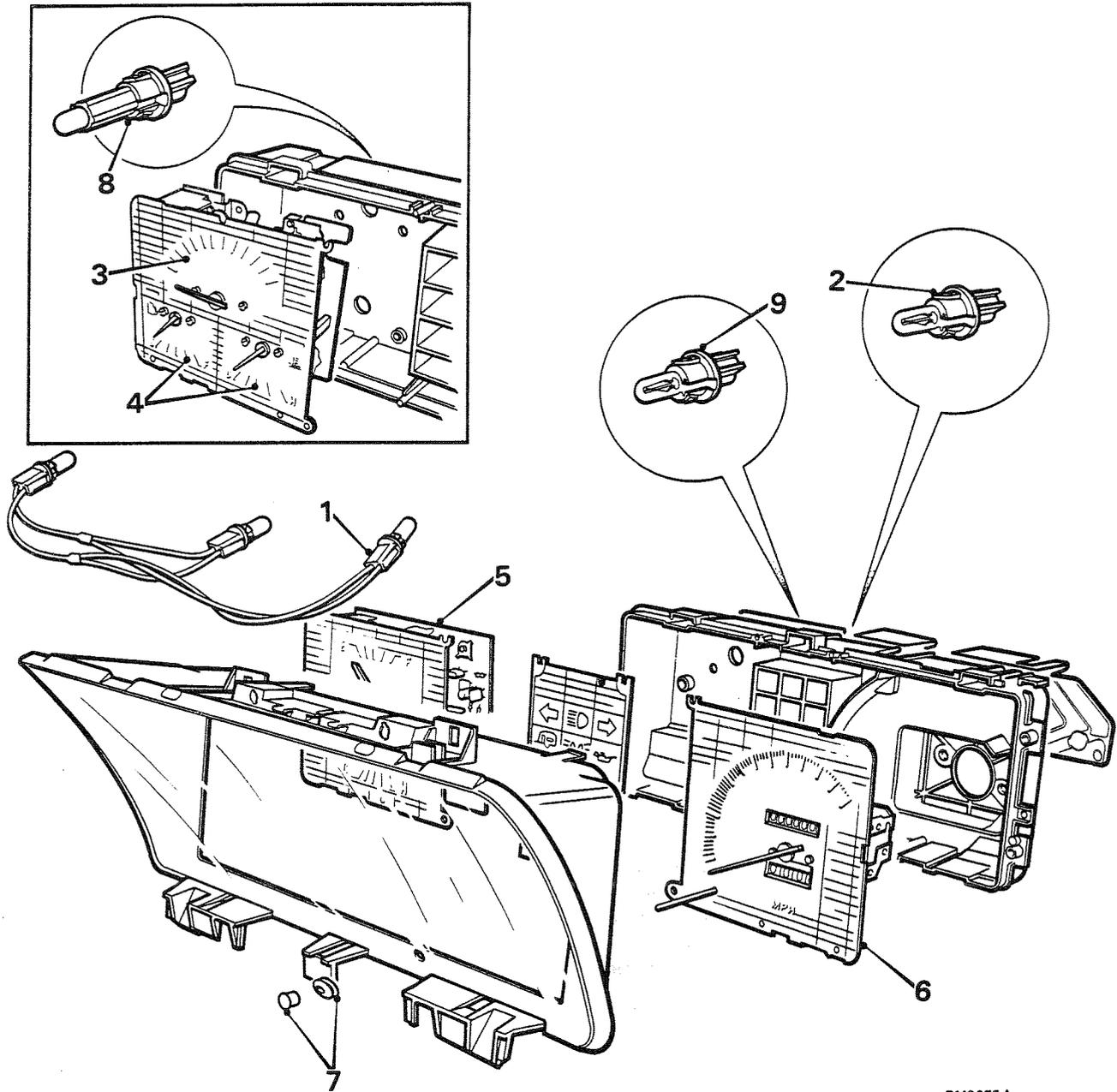
DREHZAHLMESSER, BENZINUHR UND THERMOMETER - MIT AUSBAUFÄHIGER MEHRFUNKTIONS-EINHEIT

Ausbau

1. Batterie abklemmen und Instrumentenpaket entfernen.
2. Die vorderen Birnenhalter der Armaturenbrett-Beleuchtung entfernen und das Klebeband, das die gedruckte Schaltung an der Umkleidungs- und Fenstergruppe sichert, lösen. Die Haltedrähte aushängen und sodann Umkleidung und Fenstergruppe abnehmen. Die Vorderplatte vorsichtig vom Gehäuse abhebeln und den Deckel, falls vorgesehen, von der Mehrfunktions-Einheit entfernen.
3. Benzinuhr und Thermometer: Die vier Muttern, die die Benzinuhr und das Thermometer halten, entfernen, Paket nach unten halten und vorsichtig die Benzinuhr und das Thermometer aus ihren Gehäusen hebeln.
4. Drehzahlmesser: Die drei Muttern, die den Drehzahlmesser halten, abschrauben und vorsichtig den Drehzahlmesser aus dem Gehäuse hebeln.

Einbau

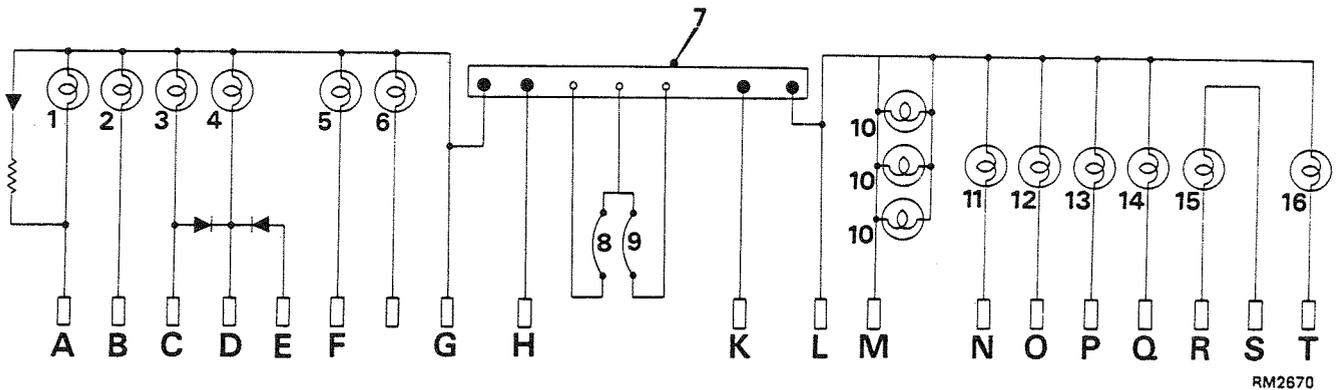
1. Drehzahlmesser: Den Drehzahlmesser in das Gehäuse einsetzen und die Haltestehbolzen vorsichtig in die Mehrfunktions-Einheit- Druckschaltung einbringen. Haltermuttern aufsetzen und anziehen.
2. Benzinuhr und Thermometer: Dafür Sorge tragen, daß die LEDs über niedrigen Kraftstoffstand bzw. hohe Motortemperatur, falls vorgesehen, richtig in ihren Rohren liegen. Benzinuhr und Thermometer in Gehäuse einsetzen und vorsichtig die Haltestehbolzen in die Mehrfunktions-Einheit-Druckschaltung einbringen. Die Haltermuttern aufsetzen und anziehen.
3. Deckel auf Mehrfunktions-Einheit montieren. Die Umkleidungs- und Fenstergruppe am Instrumentenpaket montieren und Haltedrähte einhängen. Die Birnenhalter der vorderen Armaturenbrett- Beleuchtung montieren und sodann die gedruckte Schaltung an der Fenster- und Umkleidungsgruppe mit Klebeband sichern.
4. Das Instrumentenpaket in das Fahrzeug einbauen und Batterie anschließen.



RM2675A

Instrumentenpaket - mit integrierter Mehrfunktions-Einheit

- | | |
|---|--|
| 1. Armaturenbrett-Flutbeleuchtungsbirne | 6. Tachometer |
| 2. Kontrolleuchten-Birne | 7. Kappe und Tülle für Kurzstreckenzähler |
| 3. Drehzahlmesser | 8. Uhren-Beleuchtungsbirne - lange Birnenfassung |
| 4. Uhren - Instrumentenpaket mit vier Uhren | 9. Uhren-Beleuchtungsbirne - kurze Birnenfassung |
| 5. Uhren - Instrumentenpaket mit drei Uhren | |



RM2670

Schaltkreise der integrierten Mehrfunktions-Einheit - Instrumentenpaket mit drei Uhren

- | | |
|---|---|
| 1. Zündungs-Kontrolleuchte und Widerstand | D. Handbremsen-Schalter |
| 2. Öldruck-Kontrolleuchte | E. Bremsklotz-Sonde |
| 3. Bremsflüssigkeitsstand-Kontrolleuchte | F. Choke-Schalter |
| 4. Handbremsen-Kontrolleuchte | G. Zündschalter |
| 5. Choke-Kontrolleuchte | H. Kühitemperatur-Transducer |
| 6. Reserve-Kontrolleuchte | K. Kraftstofftank-Geber |
| 7. Mehrfunktions-Einheit | L. Erde |
| 8. Thermometer | M. Begrenzungsleuchten-Schalter |
| 9. Benzinuhr | N. Begrenzungsleuchten-Schalter |
| 10. Armaturenbrett-Beleuchtung | P. Scheinwerfer-Abblend/Lichthupen-Schalter |
| 11. Begrenzungsleuchten-Kontrolleuchte | Q. Blinkleuchten- und
Gefahrblinkleuchten-Schalter |
| 12. Fernlicht-Kontrolleuchte | R. Blinkleuchten- und
Gefahrblinkleuchten-Schalter |
| 13. Linke Blinkleuchte - Kontrolleuchte | S. Bremsklotz-Sonde |
| 14. Rechte Blinkleuchte - Kontrolleuchte | T. Zündschalter |
| 15. Bremsklotz-Kontrolleuchte | V. Blinkleuchten- und
Gefahrblinkleuchten-Schalter |
| 16. Anhänger-Kontrolleuchte | |
| A. Drehstrom-Lichtmaschine | |
| B. Öldruck-Schalter | |
| C. Bremsflüssigkeitsstand-Schalter | |

GEDRUCKTE SCHALTUNG - INSTRUMENTE MIT INTEGRIERTER MEHRFUNKTIONS-EINHEIT

Ausbau

1. Batterie abklemmen und Instrumentenpaket ausbauen.
2. Alle Armaturenbrett- und Kontrolleuchten-Birnenhalter von Paket entfernen.
3. Die Schrauben, die die gedruckte Schaltung sichern, herausdrehen.
5. Den Widerstand von seinen Stützen lösen und vorsichtig die gedruckte Schaltung von den Fixierstiften abhebeln und entfernen.

Einbau

1. Die gedruckte Schaltung auf die Fixierstifte aufsetzen und Widerstand auf seinen Stützen fixieren. Die gedruckte Schaltung flach halten und Schrauben eindrehen.
2. Es ist zu beachten, daß die 2-Watt-Birne in der BLAUEN Birnenfassung für die Kontrolleuchte "keine Ladung" dient. Alle Armaturenbrett- und Kontrolleuchten-Birnenhalter hinten am Instrumentenpaket montieren.

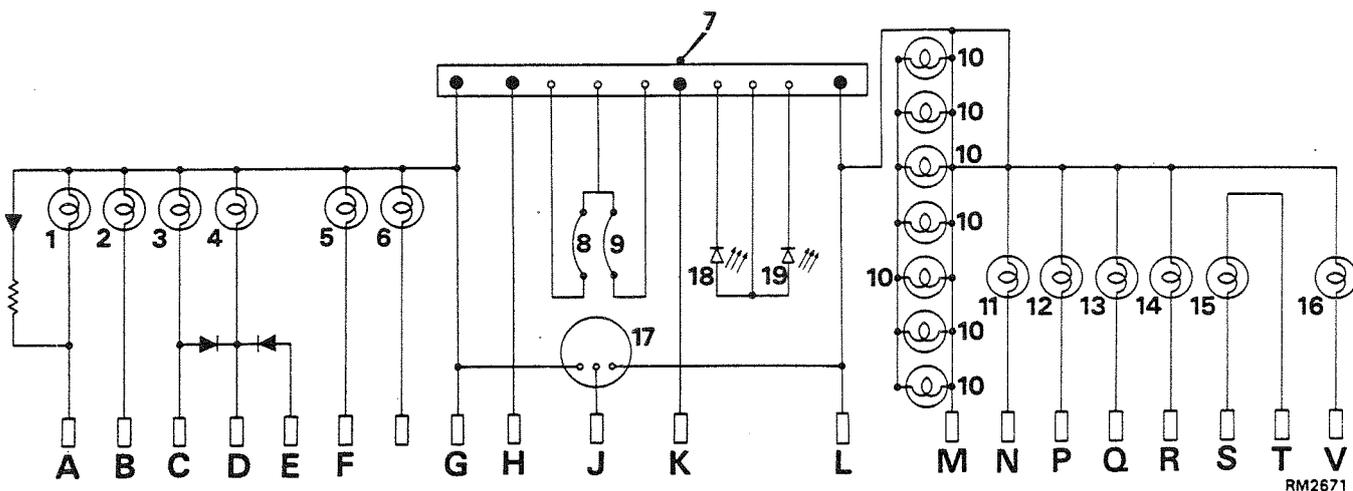
3. Die beiden SCHWARZEN Birnenhalter für die vordere Armaturenbrett-Beleuchtung oben am Instrumentenpaket montieren.

4. Instrumentenpaket in Armaturenbrett einbauen und Batterie anschließen.

TACHOMETER - INSTRUMENTE MIT INTEGRIERTER MEHRFUNKTIONS-EINHEIT

Ausbau

1. Batterie abklemmen und Instrumentenpaket ausbauen.
2. Die Birnenhalter der vorderen Armaturenbrett-Beleuchtung entfernen.
3. Den Gummiknopf vom Kurzstreckenzähler abziehen. Die beiden Schrauben, die die Umkleidung halten, herausdrehen und die sechs Spangen an den oberen und unteren Kanten abnehmen, worauf die Umkleidungs- und Fenstergruppe entfernt werden kann.
4. Die Halteschrauben herausdrehen und das Tachometer aus seinem Gehäuse hebeln.



RM2671

Schaltkreise der integrierten Mehrfunktions-Einheit - Instrumentenpaket mit vier Uhren

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Zündungs-Kontrolleuchten und Widerstand 2. Öldruck-Kontrolleuchte 3. Bremsflüssigkeitsstand-Kontrolleuchte 4. Handbremsen-Kontrolleuchte 5. Choke-Kontrolleuchte 6. Reserve-Kontrolleuchte 7. Mehrfunktions-Einheit 8. Thermometer 9. Benzinuhr 10. Armaturenbrett-Beleuchtung 11. Begrenzungsleuchten-Kontrolleuchte 12. Fernlicht-Kontrolleuchte 13. Linke Blinkleuchten - Kontrolleuchte 14. Rechte Blinkleuchten - Kontrolleuchte 15. Bremsklotz-Kontrolleuchte 16. Anhänger-Kontrolleuchte 17. Drehzahlmesser 18. L.E.D.: niedriger Kraftstoffstand 19. L.E.D.: hohe Temperatur A. Lichtmaschine B. Öldruck-Schalter | <ol style="list-style-type: none"> C. Bremsflüssigkeitsstand-Schalter D. Handbremsen-Schalter E. Bremsklotz-Sonde F. Choke-Schalter G. Zündschalter H. Kühlmitteltemperatur-Transducer J. Zündspule K. Kraftstofftank-Geber L. Erde M. Begrenzungsleuchten-Schalter N. Begrenzungsleuchten-Schalter P. Scheinwerfer-Abblend/Lichthupen-Schalter Q. Blinkleuchten- und Gefahrblinkleuchten-Schalter R. Blinkleuchten- und Gefahrblinkleuchten-Schalter S. Bremsklotz-Sonde T. Zündschalter V. Blinkleuchten- und Gefahrblinkleuchten-Schalter |
|--|---|

Einbau

1. Das Tachometer in sein Gehäuse einsetzen und die Halteschrauben eindrehen und anziehen.
2. Die Umkleidungs- und Fenstergruppe am Instrumentenpaket montieren, wobei darauf zu achten ist, daß die Spangen richtig verriegelt liegen. Die zwei Schrauben eindrehen und anziehen. Den Gummiknopf wieder auf die Kurzstreckenzähler-Spindel aufsetzen.
3. Das Instrumentenpaket in das Fahrzeug einbauen und Batterie anschließen.

Einbau

1. Die Uhrengruppe am Instrumentenpaket ansetzen, Halteschrauben vorsichtig einsetzen und anziehen.
2. Die Umkleidungs- und Fenstergruppe am Instrumentenpaket montieren, wobei darauf zu achten ist, daß die Spangen richtig verriegelt sind. Die beiden Schrauben einsetzen und anziehen. Den Gummiknopf wieder auf die Spindel des Kurzstreckenzählers aufsetzen.
3. Das Instrumentenpaket in das Fahrzeug einbauen und Batterie anschließen.

DREHZAHLMESSER, BENZINUHR UND THERMOMETER - MIT INTEGRIERTER MEHRFUNKTIONS-EINHEIT

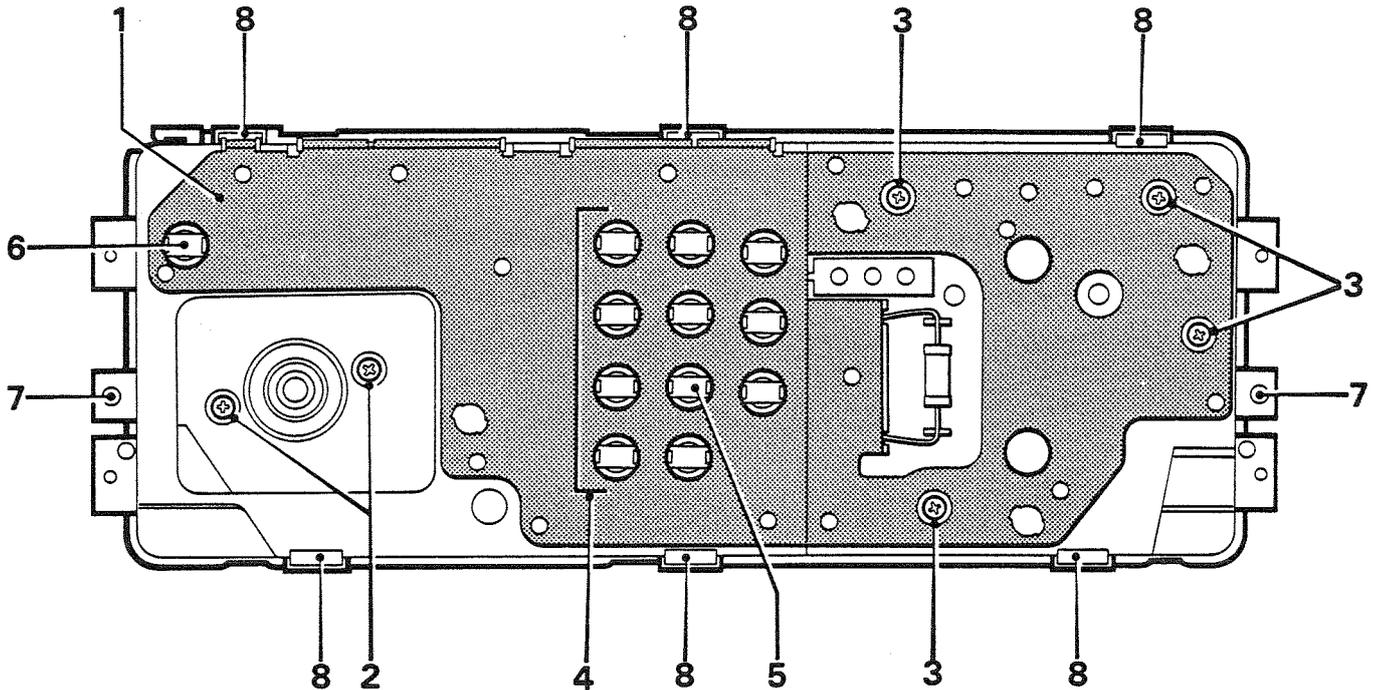
Ausbau

1. Batterie abklemmen und Instrumentenpaket ausbauen.
2. Die beiden Birnenhalter der vorderen Armaturenbrett-Beleuchtung entfernen und den Gummiknopf vom Kurzstreckenzähler abziehen. Die beiden Schrauben, die die Umkleidung halten, herausdrehen und die sechs Spangen an der oberen und unteren Kante abnehmen, worauf die Umkleidungs- und Fenstergruppe entfernt werden kann.
3. Die Schrauben, die die Uhren und die Mehrfunktions-Einheit halten, herausdrehen und Gruppe abnehmen

TACHOMETERKABEL

Ausbau

1. Batterie abklemmen und den Deckel des Sicherungskastens abnehmen. Falls erforderlich, Luftfilter ausbauen.
2. Die Tülle von der Spritzwand lösen und das Tachometerkabel abklemmen, indem der keilverzahnte Teil des Kunststoffrings eingedrückt wird. Hierdurch löst sich das Kabel vom Tachometer.
3. Die Halteschelle an der Spritzwand lösen, die Kordelmutter abschrauben und das Tachometerkabel vom Ritzelgehäuse am Getriebe lösen.
4. Tachometerkabel vom Motorraum aus herausziehen.



RM2673

Drei-Uhren-Instrumentenpaket - integrierte Mehrfunktions- Einheit

- | | |
|--|--|
| 1. Gedruckte Schaltung | 5. Kontrolleuchten-Birne: keine Ladung |
| 2. Tachometer-Halteschrauben | 6. Armaturenbrettbeleuchtungs-Birne |
| 3. Benzinuhr- und Thermometer-Halteschrauben | 7. Umkleidungs-Halteschrauben |
| 4. Kontrolleuchten-Gruppe | 8. Umkleidungs-Haltespangen |

Einbau

1. Das Innenkabel in das Außenkabel einsetzen und Tülle auf Außenkabel aufbringen.
2. Das Kabel am Ritzelgehäuse verbinden und Kabelschelle an Spritzwand montieren.
3. Das Kabel wieder verbinden, indem der Anschluß auf das Tachometer aufgedrückt wird bis er sicher festliegt. Tülle wieder in Spritzwand einsetzen.
4. Den Sicherungskasten-Deckel aufsetzen, Luftfilter montieren und Batterie anschließen.

Einbau

Service-Werkzeuge: 18G 1001 A

1. Kraftstofftank-Geber unter Verwendung einer neuen Dichtung einbauen und den Schließring mit Werkzeug 18G 1001 A sichern.
2. Schlauch am Tankgeber verbinden, Schlauchschelle festziehen und Kabel am Tankgeber anschließen.
3. Wagen senken, Kraftstofftank füllen und Batterie anschließen.

KRAFTSTOFFTANK-GEBER

Ausbau

Service-Werkzeuge: 18G 1001 A

1. Batterie abklemmen und den gesamten im Tank vorhandenen Kraftstoff abpumpen oder absaugen.
2. Die Vorderräder blockieren, Wagen hinten heben und auf Montagerast setzen. Das Kabel vom Kraftstofftank-Geber abklemmen, die Schlauchschelle lockern und Schlauch vom Tankgeber entfernen. Mit Werkzeug 18G 1001 A den Schließring abschrauben und den Kraftstofftank-Geber zusammen mit seiner Dichtung abziehen.

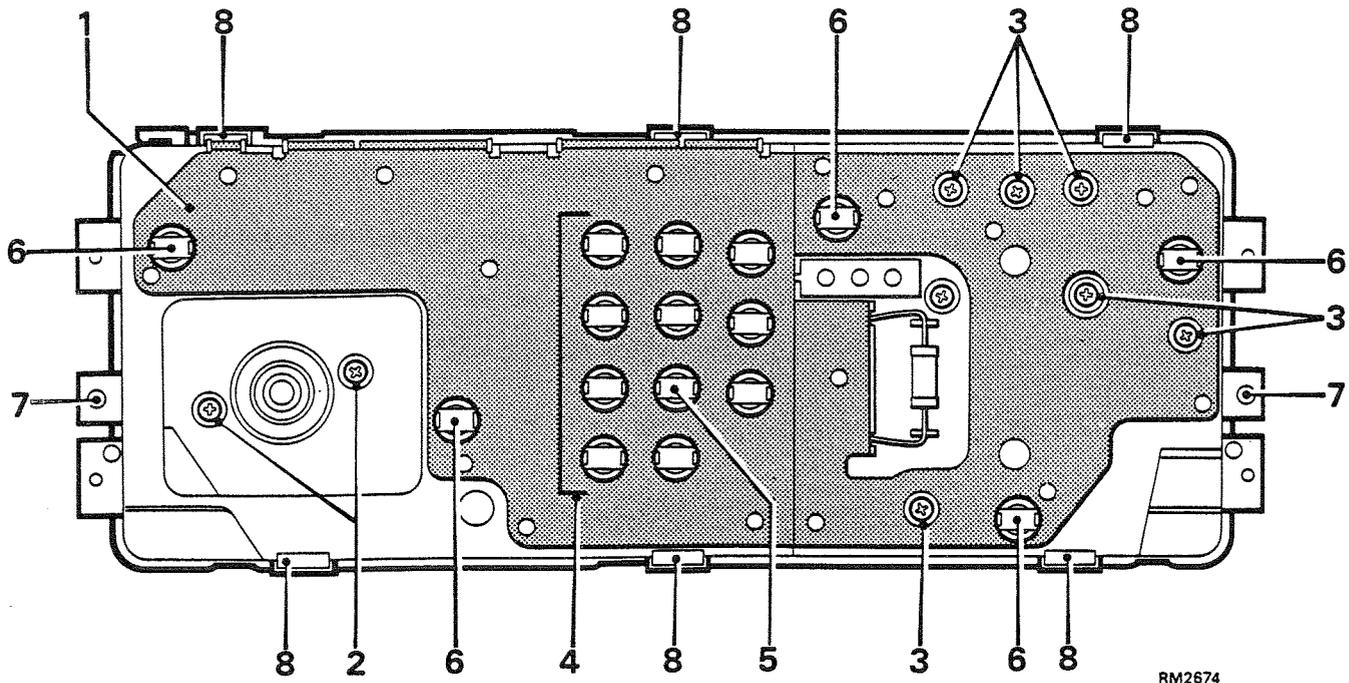
ZEITUHR - AM ARMATURENBRETT MONTIERT

Ausbau

1. Die Zeituhr vom Armaturenbrett lösen, Verbindungsstecker abziehen und Uhr abnehmen.

Einbau

1. Verbindungsstecker anschließen, Zeituhr in Armaturenbrett einsetzen und auf richtige Zeit einstellen.



RM2674

Vier-Uhren-Instrumentenpaket - integrierte Mehrfunktions- Einheit

- | | |
|--|--|
| 1. Gedruckte Schaltung | 5. Kontrolleuchten-Birne: keine Ladung |
| 2. Tachometer-Halteschrauben | 6. Armaturenblechbeleuchtungs-Birne |
| 3. Drehzahlmesser-, Benzinuhr- und
Thermometer-Halteschrauben | 7. Umkleidungs-Halteschrauben |
| 4. Kontrolleuchten-Gruppe | 8. Umkleidungs-Haltespannen |

ZEITUHR - IN ÜBERKOPF-KONSOLE MONTIERT

Ausbau

1. Die Innenleuchte von der Konsole lösen und die Schrauben, die die Konsole am Dachblech sichern, herausdrehen.
2. Konsole senken, Verbindungsstecker abziehen und Uhr abnehmen.

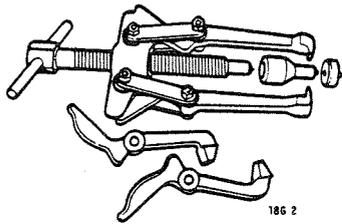
Einbau

1. Die Uhr in die Konsole einsetzen, Verbindungsstecker anschließen und Konsole am Dachblech sichern.
2. Innenleuchte an Konsole montieren und Zeituhr auf richtige Zeit einstellen.

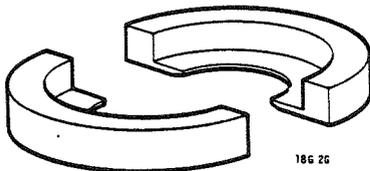
SERVICE-WERKZEUGE UND SONDERAUSRÜSTUNG

SERVICE-WERKZEUGE

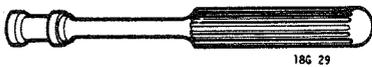
Alle in dieser Reparaturanleitung erwähnten Service-Werkzeuge müssen direkt vom Werkzeug-Hersteller bezogen werden:
 Messrs. V.L. Churchill
 & Co. Ltd.
 P.O. Box No. 3
 London Road
 Daventry
 Northants NN11 4NF
 England



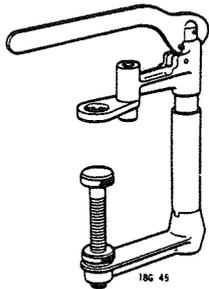
18G 2
Zweibeiniges
Universal-Abziehwerkzeug



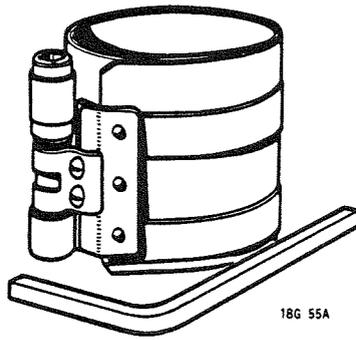
18G 2 G
Ausbauwerkzeug-Adapter für
Differential-Seitenlager



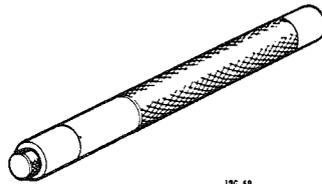
18G 29
Ventil-Einschleifwerkzeug



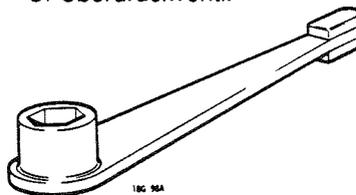
18G 45
Ventilfeder-Zange



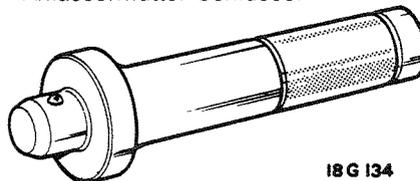
18G 55A
Kolbenring-Bandage (ebenso mit 38V
3 gekennzeichnet)



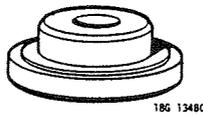
18G 69
Einschleif-Werkzeug für
Öl-Überdruckventil



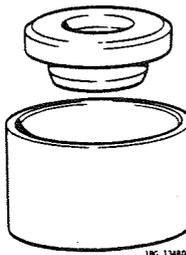
18G 98A
Anlassermutter-Schlüssel



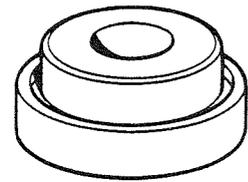
18G 134
Ausbauwerkzeug für Lager und
Öldichtung (Grundwerkzeug) auch mit
550 gekennzeichnet



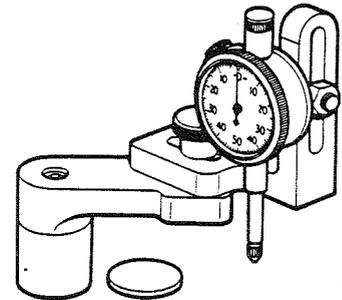
18G 134 BC
Einbauwerkzeug für
Kurbelwellen-Primärradöldichtung



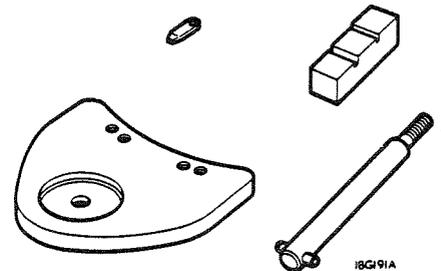
18G 134 BD
Einbauwerkzeug-Adapter für
Steuerdeckel-Öldichtung



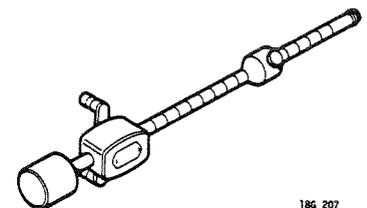
18G 134 DO
Einbauwerkzeug für
Vorderradnaben-Öldichtung



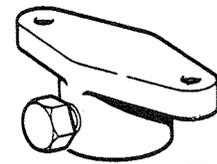
18G 191
Ritzel-Einstellehre



18G 191 A
Differentiallager-Lehre

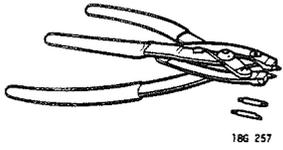


18G 207
Vorbelastungs-Lehre



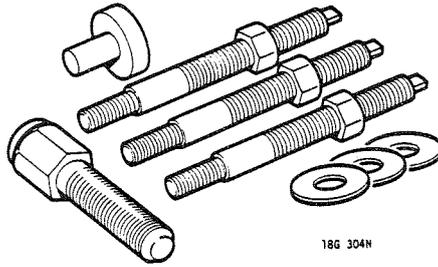
18G 207 A
Vorbelastungslehren-Adapter

SERVICE-WERKZEUGE UND SONDERAUSRÜSTUNG



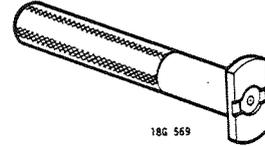
18G 257

18G 257
Schwere Federringzange (auch mit 7065M gekennzeichnet)



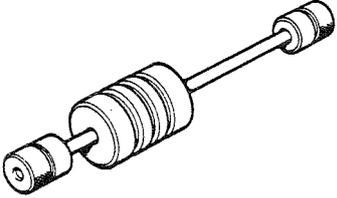
18G 304N

18G 304 N
Ausbauwerkzeug-Adapter für Schwungscheibe und Kupplung



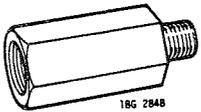
18G 569

18G 569
Federringlehre für Antriebswelle



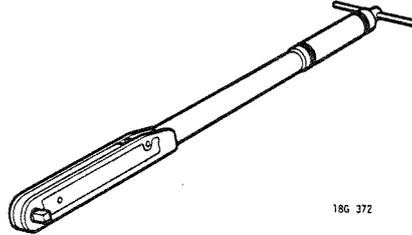
18G 284

18G 284
Schlagwerkzeug (U.N.F.)



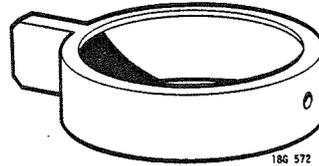
18G 284B

18G 284 B
Ausbauwerkzeug-Adapter für Antriebswelle



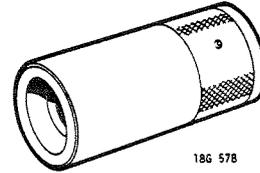
18G 372

18G 372
Drehmoment-Schlüssel 30-140lb ft.



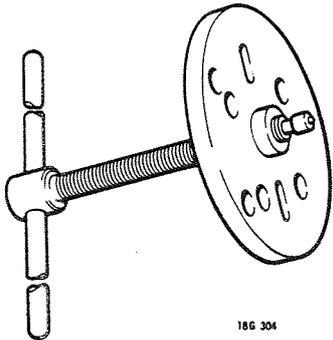
18G 572

18G 572
Synchronisiergruppen-Zusammenbauhilfsring



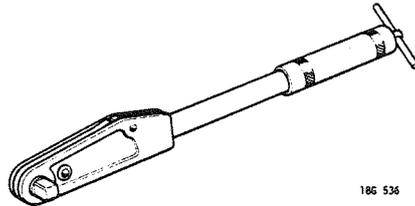
18G 578

18G 578
Differentiallager-Einbauwerkzeug



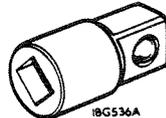
18G 304

18G 304
Naben-Abziehwerkzeug



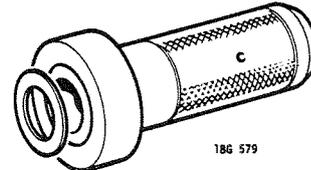
18G 536

18G 536
Drehmoment-Schlüssel 2 bis 8 lbf ft.



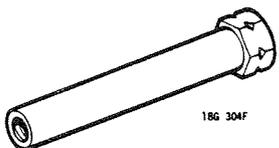
18G536A

18G 536 A
Drehmomentschlüssel-Adapter (ASEP)



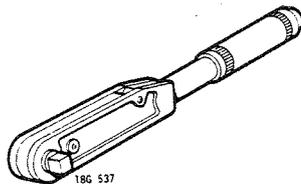
18G 579

18G 579
Lagereinbauwerkzeug für Antriebs- und Abtriebswelle



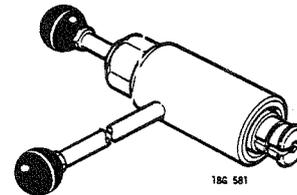
18G 304F

18G 304 F
Adapterschrauben (2 Stück)



18G 537

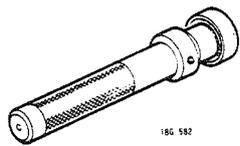
18G 537
Drehmoment-Schlüssel 10 - 50 lbf ft.



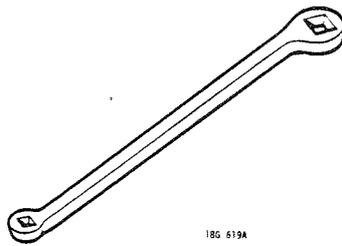
18G 581

18G 581
Nadellager-Ausbauwerkzeug für Vorderrad-Aufhängungslenker

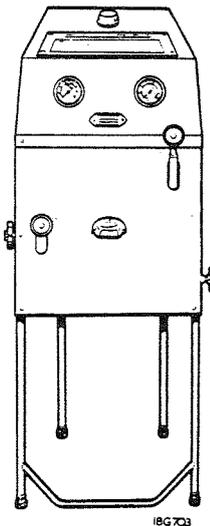
SERVICE-WERKZEUGE UND SONDERAUSRÜSTUNG



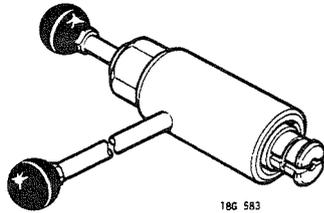
18G 582
Nadellager-Einbauwerkzeug für
Vorderrad-Aufhängungslenker



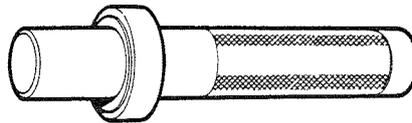
18G 619 A
Bremseneinstellschlüssel



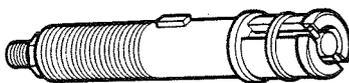
18G 703
Hydragas-Serviceeinheit



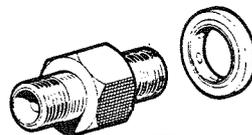
18G 583
Ausbauwerkzeug (Grundwerkzeug) für
hintere Längslenker-Buchse



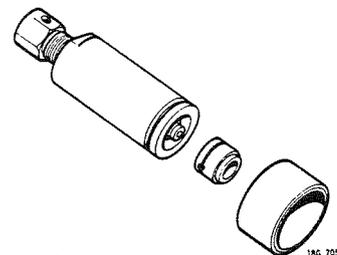
18G 620
Einbauwerkzeug für hinteres
Längslenker-Nadellager



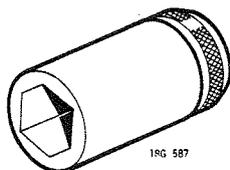
18G 583 B
Ausbauwerkzeug-Adapter (zur
Verwendung mit Grundwerkzeug 18G
583) für hinteres
Längslenker-Nadellager



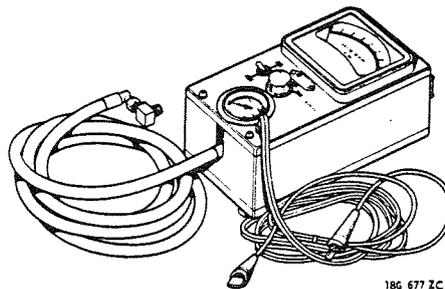
18G 677 C
Drucktest-Adapter



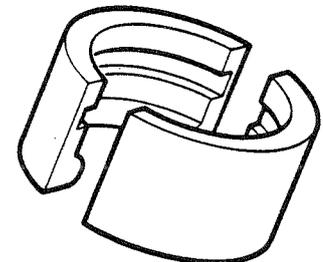
18G 705
Ausbauwerkzeug für Lagermittelring
(Grundwerkzeug)



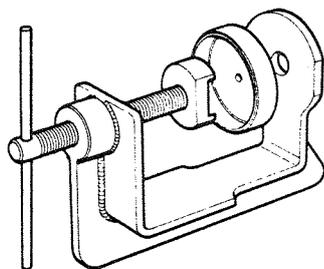
18G 587
Achsschenkel-Kugelbolzensteck-
schlüssel



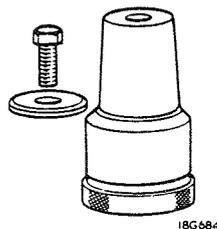
18G 677 ZC
Drucktest-Einrichtung



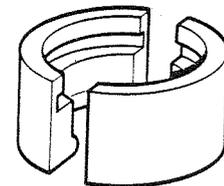
18G 705-2
Ausbauwerkzeug-Adapter für
Vorderradnaben-Mittellager



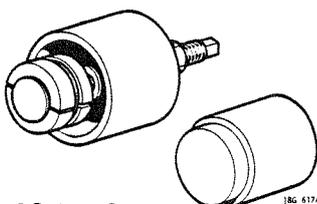
18G 590
Scheibenbremsenkolben-Einstellwerk-
zeug



18G 684
Kupplungs-Zentralisierwerkzeug

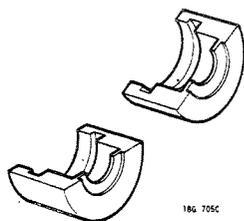


18G 705 A
Ausbauwerkzeug-Adapter für
Hinterradnaben-Mittellager



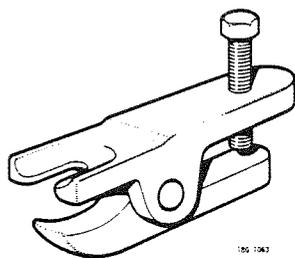
18G 617 C
Ausbau/Einbauwerkzeug für
Außenrollenlager (alternativ zu 18G
617C ist ebenfalls 18G 617 B und die
Spannzange 18G 617 X)

SERVICE-WERKZEUGE UND SONDERAUSRÜSTUNG



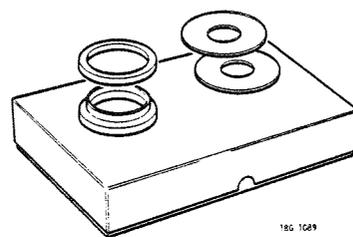
18G 705C

18G 705 C
Ausbauwerkzeug-Adapter für
Antriebswellenlager



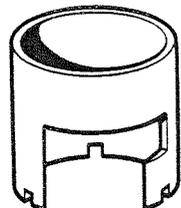
18G 1063

18G 1063
Ausbauwerkzeug für Achsschenkel-
und Lenkhebel-Kugelbolzen



18G 1089

18G 1089 und 18G 1089-1
Radlehrensatz für Zwischenrad und
Antriebswelle



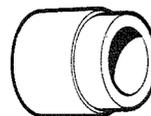
18G 1001

18G 1001 A
Halteringschlüssel für
Benzinuhr-Tankgeber



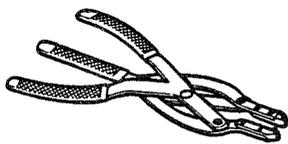
18G 1068A

18G 1068 A
Wiedereinbausatz-Adapter für
Wandlergehäuse-Öldichtung



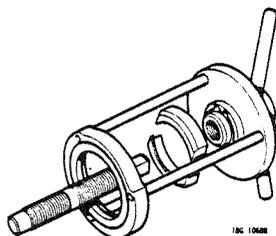
18G 1089A

18G 1089 A
Antriebsrad-Lehrensatz



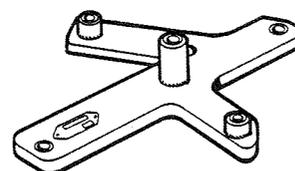
18G 1004

18G 1004
Federringzange



18G 1068B

18G 1068 B
Ausbau/Einbauwerkzeug für
Primärrad-Öldichtung



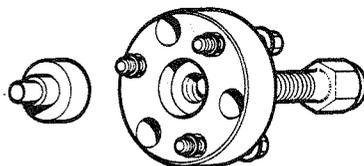
18G 1094

18G 1094
Ölpumpen-Positioniervorrichtung



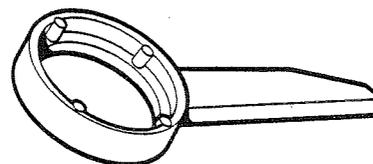
18G 1043

18G 1043
Schutzhülse für Primärrad-Öldichtung



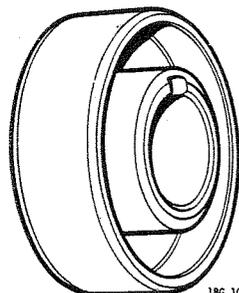
18G 1086

18G 1086 A
Wandlergruppen-Ausbauwerkzeug



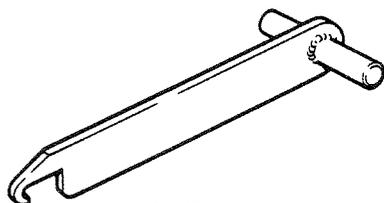
18G 1095

18G 1095
Halter für Direkt- und
Rückwärtsgang-Kupplung



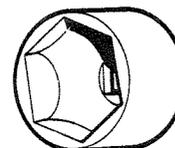
18G 1044

18G 1044
Motorvorderdeckel-Zentralisier-
werkzeug



18G 1087

18G 1087
Öldichtungs-Ausbauwerkzeug



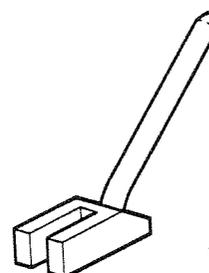
18G 1096

18G 1096
Nabenmutter-Steckschlüssel für
Vorwärtskupplung



18G 1088

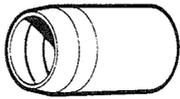
18G 1088
Wandlerabtriebsrad-Haltewerkzeug



18G 1097

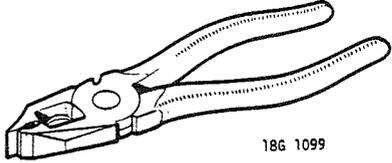
18G 1097
Halter für Vorwärtskupplung

SERVICE-WERKZEUGE UND SONDERAUSRÜSTUNG



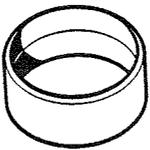
18G 1098

18G 1098
Öldichtungs-Schutzhülse für
Wandler-Abtriebsrad



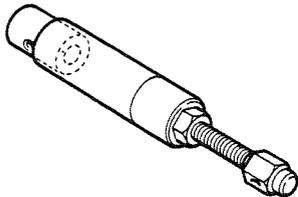
18G 1099

18G 1099
Haltezange für
Birfield-Manschettschelle (ebenfalls
mit 5388 gekennzeichnet)



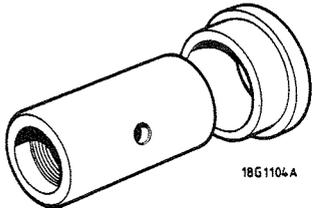
18G 1102

18G 1102
Dichtungs-Einbauwerkzeug für
Vorwärtskupplungs-Kolben



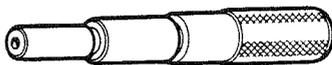
18G 1104

18G 1104
Vorderradnaben- und Antriebsflansch/
Welleneinbauwerkzeug



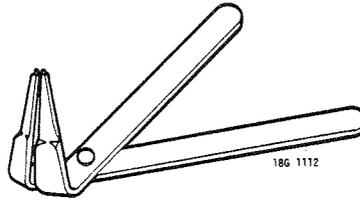
18G1104 A

18G 1104 A
Ausbauwerkzeug-Adapter für
Vorderradnaben- und
Antriebsflansch-Welle



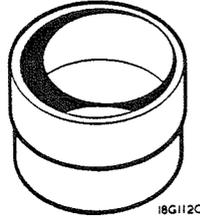
18G 1106

18G 1106
Reglergehäuse-Zentralisierwerkzeug



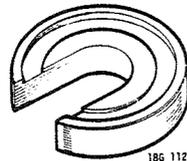
18G 1112

18G 1112
Federringzangen



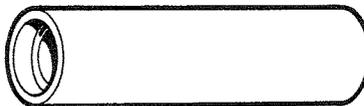
18G1120

18G 1120
Dichtungseinbauwerkzeug für
Rückwärtsgang-Kupplungskolben



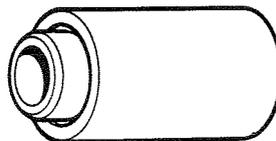
18G 1127

18G 1127
Lagerausbauwerkzeug für
Abtriebswelle



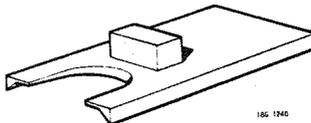
18G 1236

18G 1236
Wählwellen-Dichtungsschutz und
Einbauwerkzeug



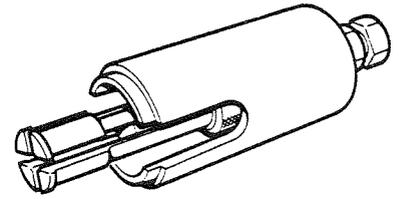
18G 1238

18G 1238
Einbauwerkzeug für
Differential-Abschlußdeckeldichtung



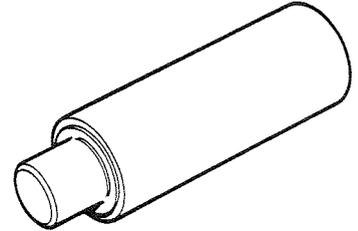
18G 1240

18G 1240
Ausbauwerkzeug für
Innengelenkgruppe



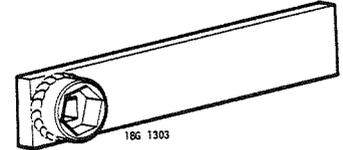
18G 1288

18G 1288
Ausbauwerkzeug für Zwischenradlager



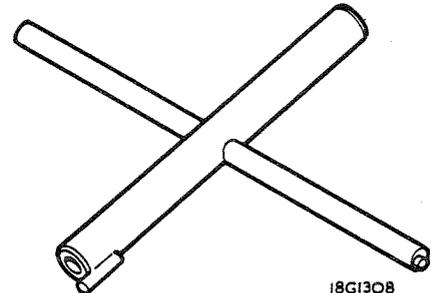
18G 1289

18G 1289
Einbauwerkzeug für Zwischenradlager



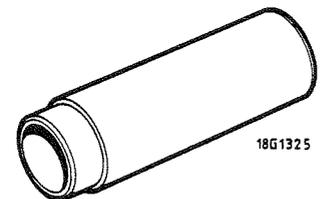
18G 1303

18G 1303
Kurbelwellen-Mutterschlüssel



18G1308

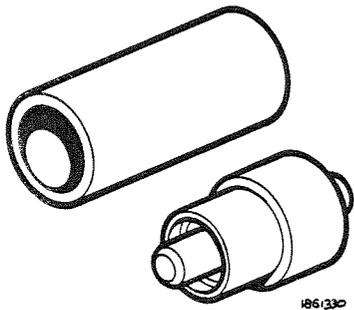
18G 1308
Verteiler-Einstellwerkzeug (Ducellier)



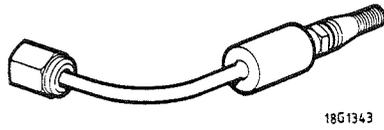
18G1325

18G 1325
Einbauwerkzeug für
Kupplungs-Ausrücklagerschließring

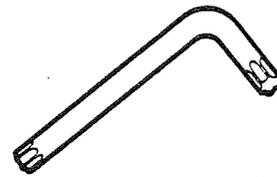
SERVICE-WERKZEUGE UND SONDERAUSRÜSTUNG



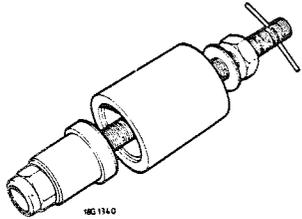
18G 1330
Einbauwerkzeug für Nabenlager
(schmale Serie)



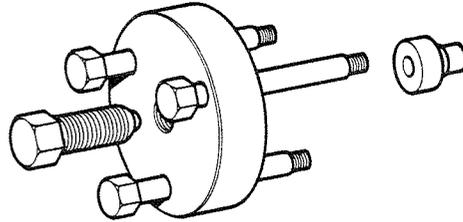
18G 1343
Testadapter für hintere
Hydragas-Einheit



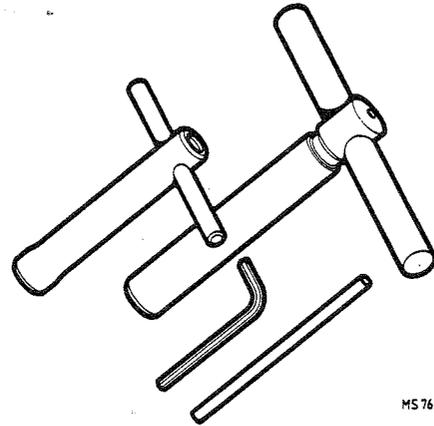
18G 1545
'Torx'-Schlüsselsatz - ein Schlüssel
abgebildet



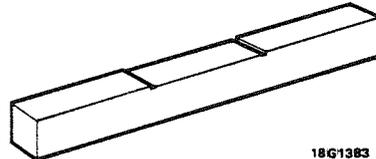
18G 1340
Ausbau/Einbauwerkzeug für innere
und äußere Vorderradaufhängungs-
Unterlenkerbuchse



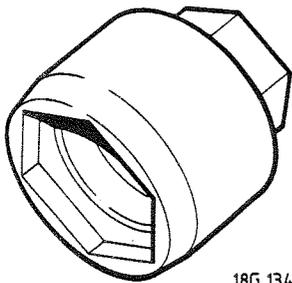
18G 1381 B
Schwungscheiben- und
Kupplungs-Ausbauwerkzeug



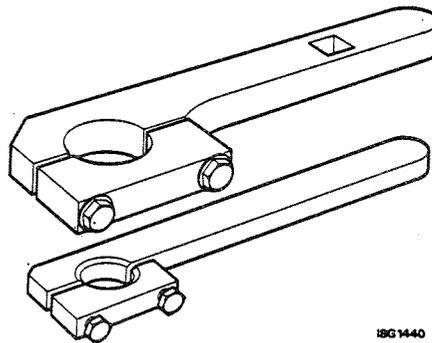
MS 76
Grund-Drehgriffsatz



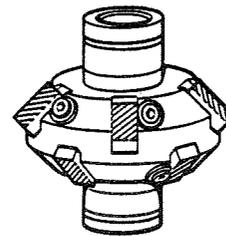
18G 1383
Zwischenrad-Axialdruckscheibenlehre



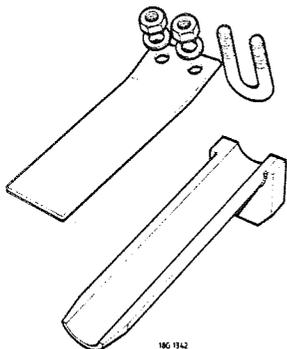
18G 1341
Achsschenkel-Kugelbolzen -
Montage-Steckschlüssel



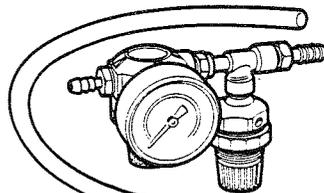
18G 1440
Schlüssel für
Lenkzahnstangen-Kugelgelenk



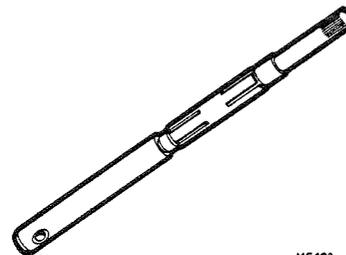
MS 113 R
Einstellbarer Ventilsitzfräser



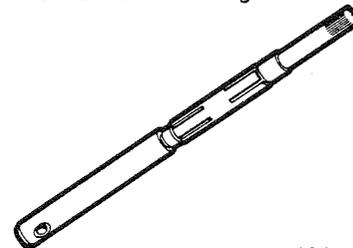
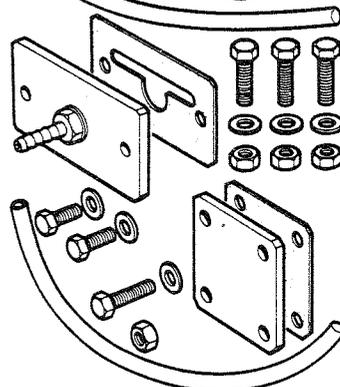
18G 1342 A
Trennwerkzeug/Halter zum Lösen der
Antriebswelle vom Innengelenk



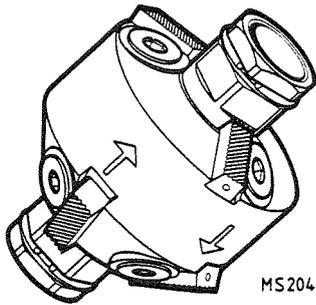
18G 1462
Drucktest-Einrichtung - Vergaser



MS 120-7
Verstellbare Führung



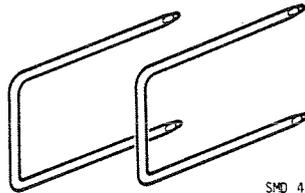
MS 150-7
Verstellbare Führung



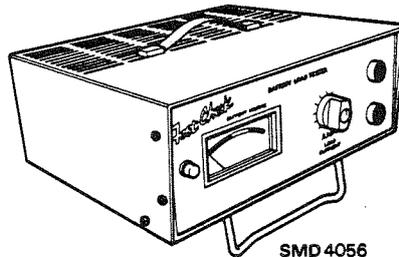
MS 204
Einstellbarer Fräser

SONDEREINRICHTUNGEN

Folgende Sondereinrichtungen sind erhältlich nach Einsenden eines 'General Purpose Order'-Auftragsformulars an die im weiteren aufgeführte Anschrift:
Austin Rover Publications
Vernons Distribution Ltd.
Vernons Despatch Centre
Heysham Rd.
Bootle
Merseyside
L70 1JL



SMD 4091
Radio/Kassettenspieler-
Ausbauwerkzeug



SMD 4056
Schnell-Batterietestgerät

