

# PEUGEOT

## 404

mit Benzineinspritzung (KF2)

*Der Franzose*

*Technische Daten und Besonderheiten*

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
SPEZIELLE TECHNISCHE DATEN BEIM KF 2	7
GEMEINSAME TECHNISCHE DATEN BEI 404 KF & 404 KF 2	9
MOTOR XC KF 2 :	
- Beschreibung der Besonderheiten	13
- Verbrauchs-, Drehmoment- und Leistungskurven	14
- Zylinderkopf-Ventile	15
- Kolben-Kurbelwellenlager	16
- Kraftstoffförderung	17
- Einspritzausrüstung :	
Drosselklappengehäuse	18
Luftverteiler	19
Warmlaufgeber- Ansaugrohr	20
- Einspritzpumpe	21
Funktionsprinzip	23
Schmierung	24
- Auspuffkrümmer	25
KUPPLUNG	26
HINTERACHSE	26
BREMSEN "THERMOSTABLES" MIT BREMSVERSTÄRKER	27
- Funktionsprinzip der Bremsen	28
- Besonderheiten der Bremsen beim 404 KF 2	29
- Beschreibung der vorderen Bremsen "thermostables"	31
- Schematische Darstellung der Bremsanlage	32
- Hydraulik-Anlage	33
- Bremsverstärkung durch System HYDROVAC	34
- Beschreibung des Bremsgerätes HYDROVAC	35
- Wirkungsweise des Bremsgerätes HYDROVAC	37
RÄDER UND BEREIFUNG	38
ELEKTRISCHE ANLAGE	
- Zündverteiler - Zündkerzen - Kombi- Instrument	39
- Schema der elektrischen Anlage	40

# Vorwort

Die Fahrzeuge 404 mit Benzineinspritzung werden künftig mit dem Motor XC KF 2 (Einspritzanlage Kugelfischer, 2. Version) ausgestattet. Dieser neue Motor besitzt wie sein Vorgänger XC KF 1, von dem er abgeleitet ist, eine 5-fach gelagerte Kurbelwelle, hat aber eine um 13 % grössere Leistung, nämlich 96 PS SAE an Stelle von 85 PS.

*Der Franzose*

Diese Mehrleistung hat eine Erhöhung der Maximalgeschwindigkeit, etwa 160 km/h bei der Limousine und 170 km/h beim Cabriolet und Coupé, ermöglicht.

Ausser einer ausgedehnten Verstärkung der Kraftübertragungsorgane wurde gleichzeitig auch die Bremsung durch Einbau von hitzebeständigen, hydraulisch betätigten Bremsen-densogenannten "Freins Thermostables" - mit Bremsverstärkung verbessert. Es konnte dabei der günstigste Kompromiss zwischen den herkömmlichen Trommelbremsen und den bekannten Scheibenbremsen unter gleichzeitiger Auswertung deren jeweiligen Eigenschaften geschaffen werden.

Der Gewinn an PS sowie die Weiterentwicklung der Bremsen bedeuten nicht nur eine Erhöhung der bereits ausgezeichneten Fahreigenschaften des Fahrzeuges 404 mit Benzineinspritzung, sondern machen sich auch beim Fahren im Gebirge, im Stadtgebiet oder auf der Autobahn mit hoher Geschwindigkeit deutlich bemerkbar.

# Spezielle technische Daten beim KF 2

## ALLGEMEINE DATEN

	Limousine	Coupé	Cabriolet
Typ	404 KF 2	404 C KF 2	
Beginn der Serie (ab Fahrgestell-Nr.)	4.570.001	4.594.001	
Verhältnis Gewicht/Leistung im Leerzustand	10,60 kg/PS	11,20 kg/PS	10,70 kg/PS
	14,40 kg/kW	15,20 kg/kW	14,60 kg/kW
Verhältnis Gewicht/Leistung bei voller Belastung	16,45 kg/PS	15,67 kg/PS	
	22,37 kg/kW	21,19 kg/kW	

## MOTOR XC KF 2

Höchstleistung	SAE	96 PS - 71 kW
	CUNA	92 PS - 68 kW
	DIN	88 PS - 65 kW
Entsprechende Drehzahl	5700 U/min. oder 597 rad./s	
Höchstdrehmoment	14,4 mkg oder 141 N. m	
Entsprechende Drehzahl	2800 U/min. oder 293 rad./s	
Spezifische Leistung	50,3 PS/l oder 43,6 kW/dm <sup>3</sup>	
Zündverteiler	DUCELLIER KURVE M 42	
Gewicht des Motors (ausgerüstet)	137 kg	

## KUPPLUNG

Typ PKSC 15

Hinterachse mit :  
Vergroßertem Schneckenrad, dem Ausgleichgetriebe der Nutzfahrzeuge 404,  
einem verstärkten ("gerippten") Gehäuse

## BREMSEN

Hauptbremsanlage (mit Fusspedal auf die Vorder-und Hinterräder wirkend) } hydraulisch mit Bremsverstärkung durch Unterdruck

Typ "Thermostable" vorne ; H.C.S.F. hinten.

Durchmesser der vorderen Bremstrommeln (aus Guss mit hoher Wärmeleitfähigkeit)	280 mm
Durchmesser der hinteren Bremstrommeln	255 mm
Bremsbeläge, vorn (Nutzmasse)	2 von 269 × 65 pro Rad
Nutzfläche der vorderen Bremsbeläge	350 cm <sup>2</sup> pro Rad
Bremsbeläge, hinten (Nutzmasse)	1 von 240 × 45 pro Rad
	1 von 192 × 45 pro Rad
Nutzfläche der hinteren Bremsbeläge	194,5 cm <sup>2</sup> pro Rad
Gesamtnutzfläche	1089 cm <sup>2</sup>
Durchmesser der vorderen Radbremszylinder	2 von 1" 3/8 (34,92 mm) pro Rad
Durchmesser der hinteren Radbremszylinder	1 von 16 mm pro Rad
Durchmesser des Hauptbremszylinders	1" 1/4 (31,75 mm)
Unterdruck-Servobremse	HYDROVAC
Unterdruckschalter, eingestellt auf	0,350 kg/cm <sup>2</sup> oder bar

## RÄDER UND BEREIFUNG

Räder

Originalreifen { MICHELIN  
{ DUNLOP

Aufgrund der Leistung der Motoren 404 KF 2 können lediglich die Reifen MICHELIN XA<sub>2</sub> oder DUNLOP SP SPORT benutzt werden.

## LEISTUNG

Höchstgeschwindigkeit bei Belastung

Durchschnittsverbrauch auf 100 km bei 95 km/h

Nur Super-Kraftstoff verwenden

ÖL ESSO EXTRA MOTOR OIL 20W/30/40

Limousine	Coupé	Cabriolet
	4 $\frac{1}{2}$ J 15 AL BM 3.30 V	
	165 × 380 XA <sub>2</sub>	
	165 × 380 SP SPORT	
160 km/h		167 km/h
	9 - 10 l. oder dm <sup>3</sup>	
	0,100 l. oder dm <sup>3</sup>	

## ANMERKUNG -

Die in dieser Broschüre erwähnten Masseinheiten werden ausgedrückt in :

- Pferdestärke (PS) und kilowatt (kW) : 1 PS = 0,735 kW
- Umdrehung in der Minute (U/min.) und Radiant in der Sekunde (rad/s) : 1 U/min. = 0,1047 rad/s.
- Meterkilogramm (mkg) und Newtonmeter (N.m) : 1 mkg = 9,81 N.m
- Liter (l) und Kubikdezimeter (dm<sup>3</sup>) : 1 l. = 1 dm<sup>3</sup>
- kg/cm<sup>2</sup> und in bar : 1 kg/cm<sup>2</sup> = 1 bar

Diese Masseinheiten werden seit dem 1. Januar 1964 gesetzlich vorgeschrieben.

GEMEINSAME DATEN BEIM 404 KF & 404 KF 2

	Limousine	Coupé	Cabriolet
Fahrzeug-Symbole	9221	9241	9231
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>			
Steuer-PS (Frankreich) (1)		9 PS	
Anzahl der Sitzplätze	5/6	4	2 + 2
Leergewicht (2)	1020 kg	1075 kg	1030 kg
Gewicht in fahrbereitem Zustand (3)	1070 kg	1125 kg	1080 kg
- vorne	570 kg	625 kg	612 kg
- hinten	500 kg	500 kg	468 kg
Höchstzulässiges Gesamtgewicht bei Belastung (4)	1580 kg	1505 kg	1505 kg
Länge über alles	4,426 m		4,492 m
Breite über alles	1,625 m		1,680 m
Höhe bei Belastung	1,400 m	1,330 m	mit Verdeck 1,380 m ohne Verdeck 1,270 m
Überstehendes Teil, vorne	0,748 m		0,803 m
Überstehendes Teil, hinten	1,028 m		1,039 m
Anhängevermögen		850 kg bei 80 km/h	
Max. Tragkraft vom Dachgepäckträger	50 kg gleichmässig verteilt		

(1) Steuer-PS : Belgien 9 PS - Schweiz 8 PS - Italien 17 PS

(2) Ohne Wasser und Benzin

(3) Mit Bordwerkzeug. Mit Öl, Wasser und Kraftstoff gefüllt

(4) In fahrbereitem Zustand mit Insassen und Fahrer.

## MOTOR

Anzahl der Zylinder	4
Anordnung	in Reihe, um 45° geneigt
Prinzip	4-Takter
Bohrung	84 mm
Hub	73 mm
Hubraum	1618 cm <sup>3</sup>
Verdichtungsverhältnis	8,8/1
Zylinderblock	mit auswechselbaren nassen Laufbüchsen
Zylinderkopf	Getrennte Ansaugkanäle pro Zylinder
Kurbelwelle	5-fach gelagert
Steuerung	durch Kette und Riemen SEDIS
Nockenwelle	seitlich im Zylinderblock
Ventile	hängend, mit Kipphebeln

Kraftstoffförderung	durch elektrische Pumpe AEG
Einspritzpumpe	KUGELFISCHER
Schmierung der Einspritzpumpe	ESSO OLEOFLUID 40 EP
Ölfassungsvermögen des Pumpengehäuses	0,400 l. oder dm <sup>3</sup>
Einspritz- und Zündfolge	1-3-4-2
Einspritzventile	KUGELFISCHER DLO 20 B
Abspritzdruck der Einspritzventile	30-35 kg/cm <sup>2</sup> oder bar
Kraftstofffilter	PURFLUX
Kraftstofffilter-Einsatz	Typ C 113

Kühlung	Thermostat, mit Kreiselpumpe und auskuppelbarem Ventilator
Fassungsvermögen an Kühlwasser	7,8 l. oder dm <sup>3</sup>
Schmierung des Motors	ESSO EXTRA MOTOR OIL 20 W/30/40
Ölfassungsvermögen des Motors	4 l. oder dm <sup>3</sup>
Ölfilter	Metallsieb
Zündung	durch Batterie von 12 V - 55 Ah
Zündkerzen	AC 44 XL oder MARCHAL 35 HS
Regler	24-26 A - 3 Elemente
Lichtmaschine	Durchmesser 102 mm - 300/350 W

## KUPPLUNG

Mitnehmerscheibe	FERODO
Abmessungen der Kupplungsbeläge	Trockene Scheibe vom Typ "Dentel" Durchmesser 215 × 145 mm

## GETRIEBE

Anzahl der Gänge	4 (synchronisiert)
Übersetzungsverhältnis : 1. Gang	0,250
2. "	0,446
3. "	0,693
4. "	1,000
R.W. - "	0,231
Tachometer-Antrieb, Übersetzung	8 × 17
Ölinhalt im Getriebegehäuse	1,250 l. oder dm <sup>3</sup>
(magnetischer Ablassstopfen, der jeden Metallstaub festhält)	

## KRAFTÜBERTRAGUNG

Mittlere Schubübertragung durch Kardanrohr

## HINTERACHSE

Übersetzung : Rädersatz	5 × 21
Verhältnis	0,238 (oder 4,2/1)
Ölfassungsvermögen	1,600 l. oder dm <sup>3</sup>

## VORDERACHSE

mit unabhängigen Rädern

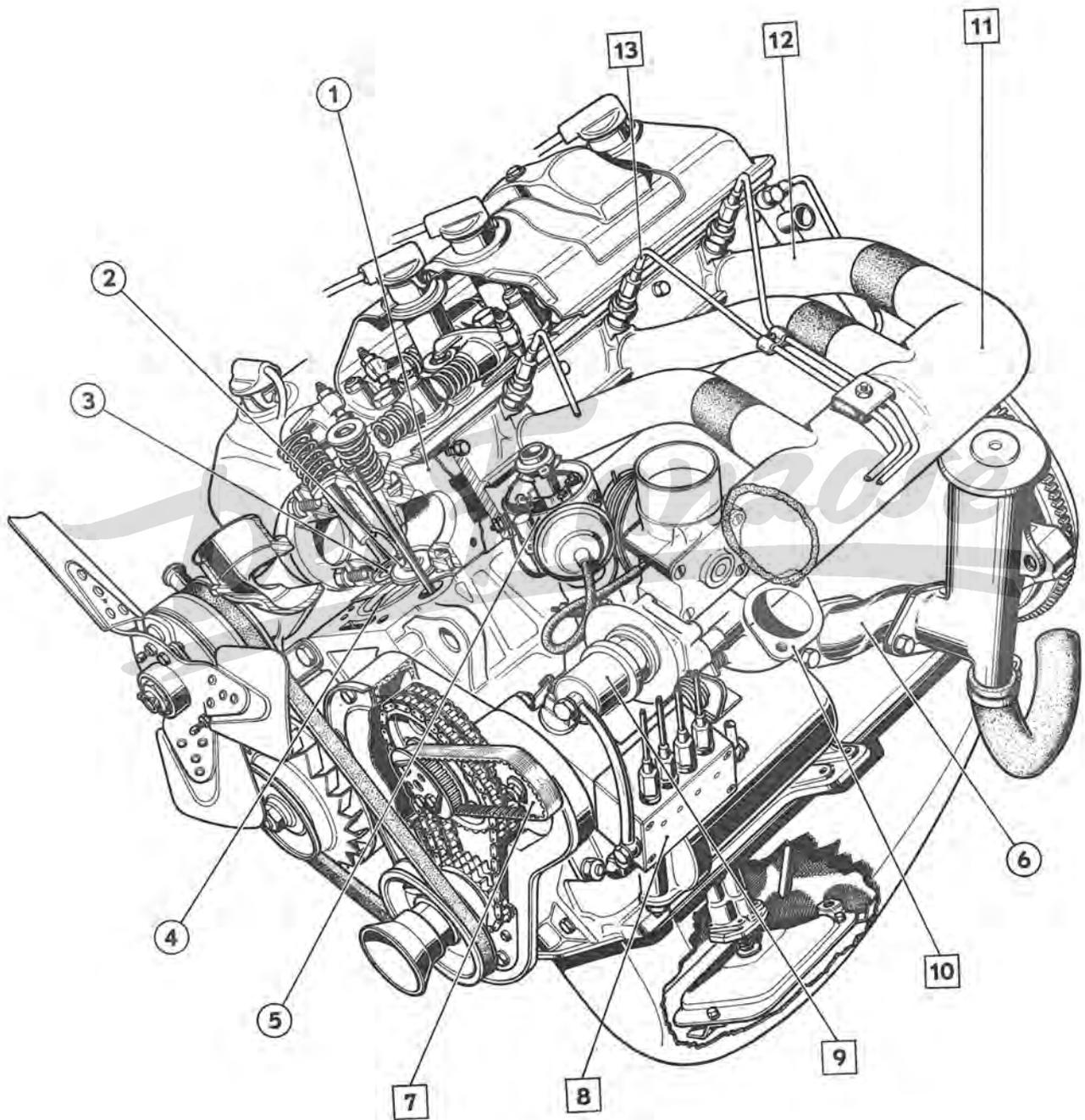
untere Dreieckverstrebung mit Stossdämpfern und Federn auf der gleichen Achse mit Neigungsausgleichstange (Drehstab) versehen

## LENKUNG

Typ	mit Zahnstange
Übersetzung	1-18,6
Einschlagradius	4,93 m

## RADAUFHÄNGUNG

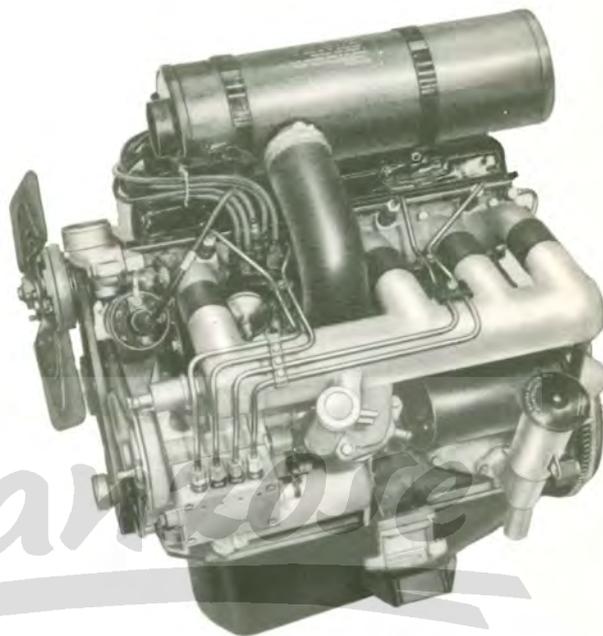
Vorne	von grosser Biegsamkeit
Hinten	2 Spiralfedern, Neigungsausgleichstange (Drehstab)
	2 Spiralfedern, Stabilisationsstange
Biegsamkeit pro Vorderrad	85 mm/ 100 kg
" " Hinterrad	52 mm/ 100 kg
Stossdämpfer, vorne und hinten	Doppelwirkende hydraulische Teleskopstossdämpfer



# Besonderheiten

Der Motor XC KF 2 stellt eine neue Version des Motors 404 mit Benzineinspritzung dar. Er besitzt die 5-fach gelagerte Kurbelwelle des Motors XC KF 1, weist jedoch bestimmte Teile auf, wie :

- Zylinderkopf, Ventile, Kolben, Ansaug- und Auspuffkrümmer, Einspritzpumpe, die - bedingt durch die Leistungssteigerung (um 11 PS) von 85 PS SAE auf 96 PS SAE - neu konstruiert wurden.



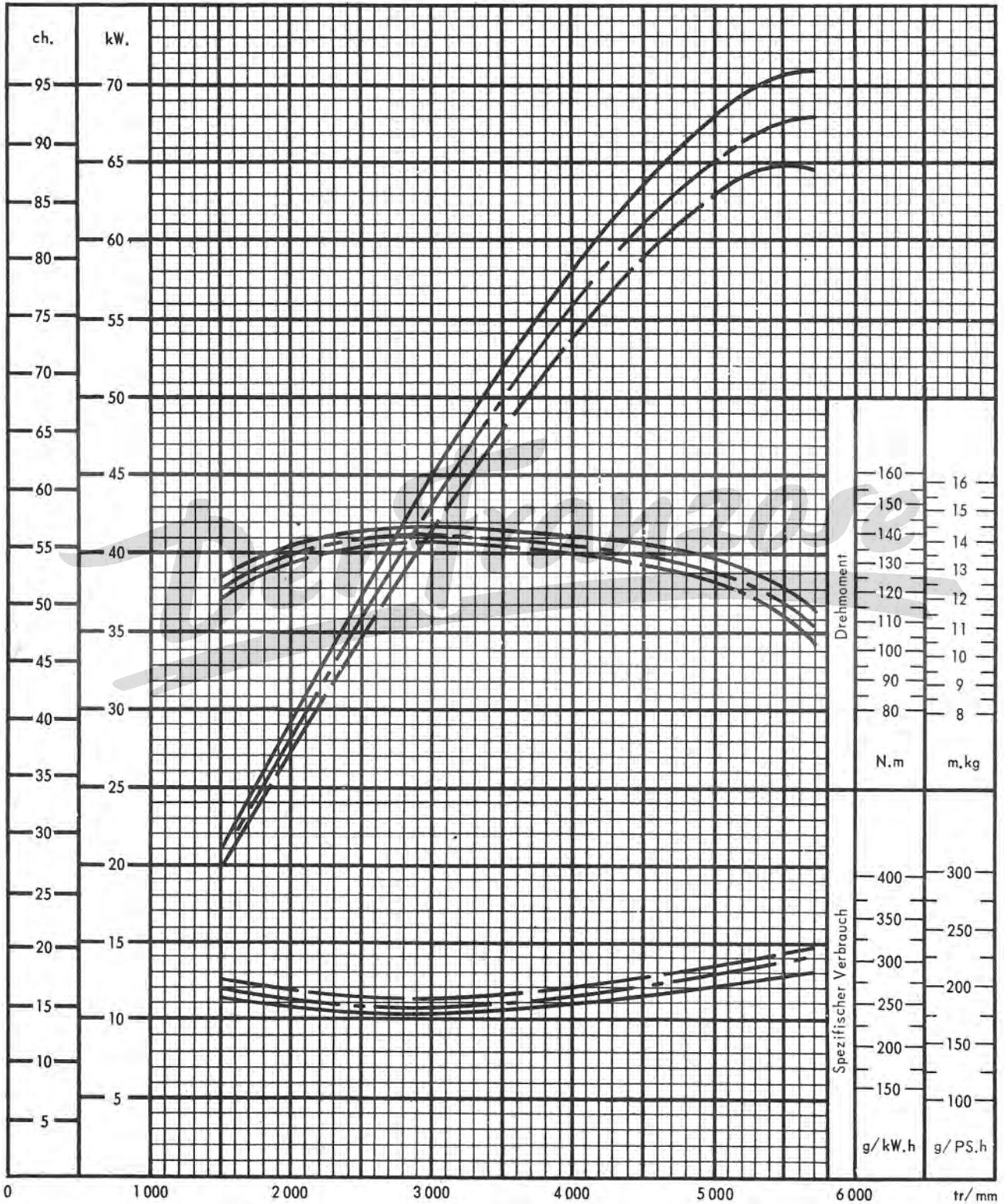
*Der Fran*

## SPEZIELLE TEILE

Motor	Einspritzausrüstung
1 - Zylinderkopf (Ventilsitze und -führungen)	7 - Antriebsrad (Einspritzpumpe)
2 - Einlassventile	8 - Einspritzpumpe
3 - Auslassventile	9 - Magnetventil
4 - Kolben	10 - Drosselklappengehäuse
5 - Zündverteiler	11 - Luftverteiler
6 - Entlüftungsrohr (Distanzstück)	12 - Ansaugrohre
- Auspuffkrümmer	13 - Einspritzleitungen
- Kurbelwellenlagerung	- Warmlaufgeber

# VERBRAUCHS-, DREHMOMENT- UND LEISTUNGSKURVEN

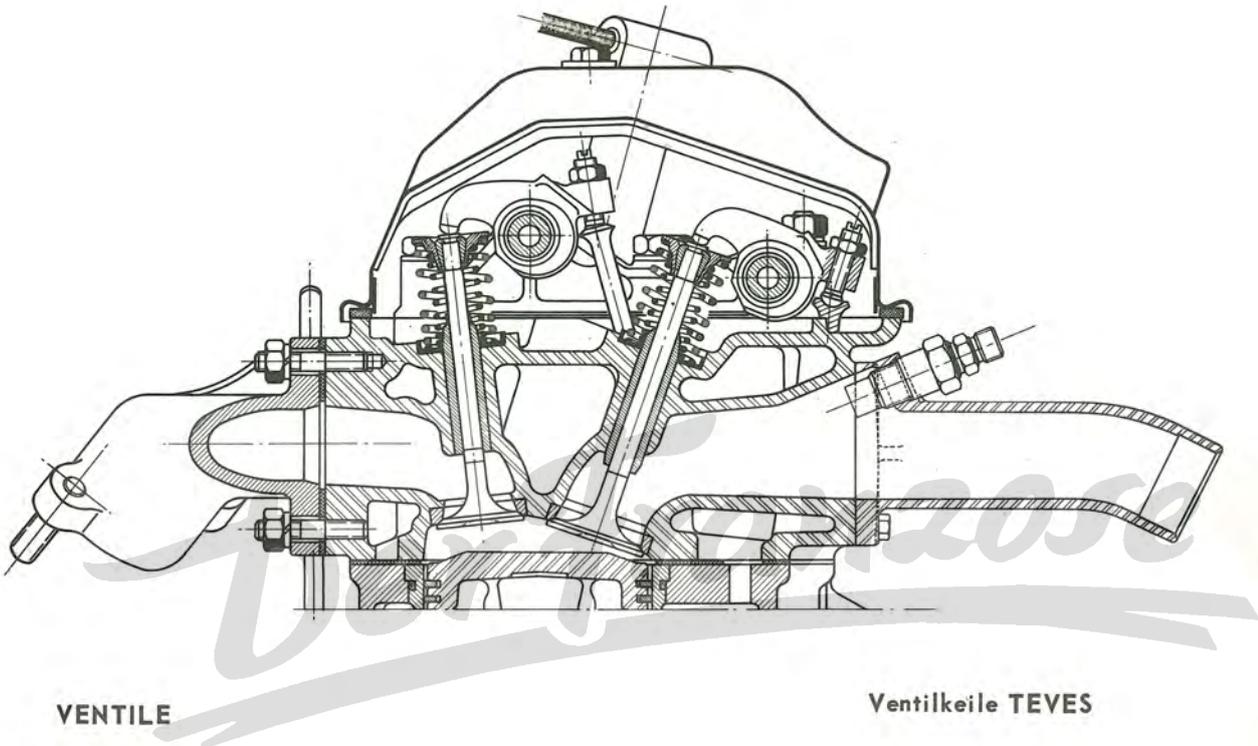
NACH FORMEL } SAE :  
 } DIN :  
 } CUNA : - - -



## ZYLINDERKOPF

Angesichts dessen, dass beim KF 2 zur Erhöhung des Füllungsgrads und zur Erleichterung der Auspuffgase-Abfuhr Ventile grösseren Durchmessers eingebaut werden, erhält der Zylinderkopf dieses Motors bereits in der Giesserei eine entsprechend geänderte Form.

Durchmesser der Ventilteller  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Einlass } 41,5 \text{ mm an Stelle von } 39 \text{ mm} \\ \text{Auslass } 35,5 \text{ mm an Stelle von } 33,5 \text{ mm} \end{array} \right.$



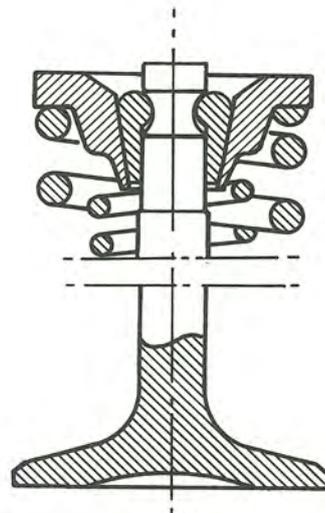
## VENTILE

Der Einbau von Ventilen von hoher thermodynamischer Beschaffenheit :

- austenitischer Stahl spezieller Zusammensetzung
- leichte Ventilkörper Konkaver Ventilteller Durchmesser des Ventilschafts, 8 statt 8,5 mm (lässt die hohe Zuverlässigkeit der Keilverbindung TEVES ohne weiteres zu).

hat eine Erhöhung der Motordrehzahl ermöglicht. Dessen ungeachtet sind auch diese Ventile von langer Lebensdauer.

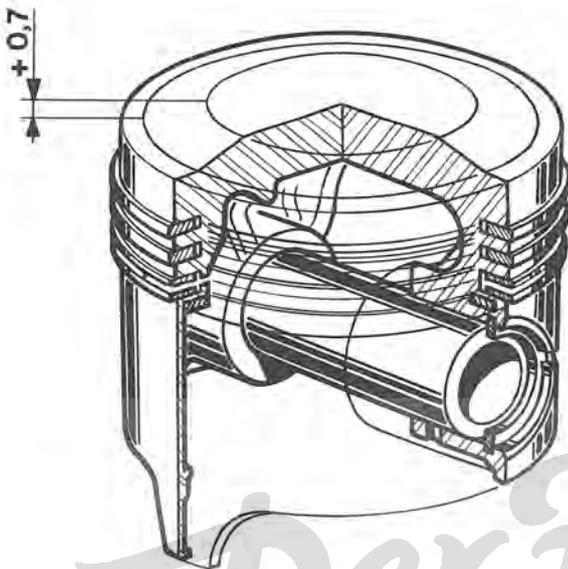
## Ventilkeile TEVES



## KOLBEN

Die Montage von Ventilen mit konkavem (nach innen gewölbtem) Teller hat es gestattet, den Kolbenboden um 0,7 mm zu erhöhen und somit das Verdichtungsverhältnis von 8,8/1 des Motors XC KF 1 beizubehalten.

Ansonsten haben sich die Kolben in ihrer Ausführung nicht geändert.



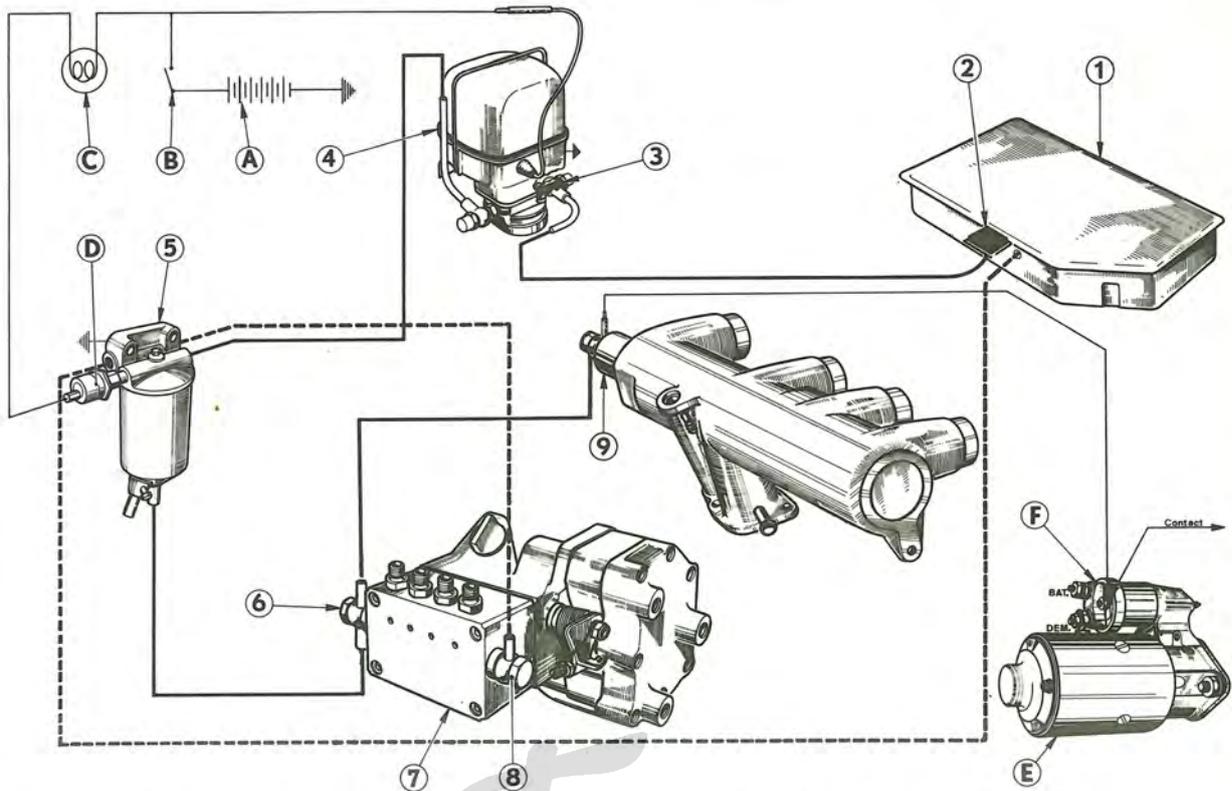
Sie sind mit "gesenkten" Kolbenringen und einem schlitzlosen Mantel versehen, werden aus Aluminiumlegierung mit sehr geringem Wärmeausdehnungskoeffizient hergestellt und haben einen miteingegossenen Begrenzungsring.

Sie besitzen 3 Kolbenringe, darunter einen verchromten "Explosionsring" und einen Ölabstreifring PERFECT CIRCLE mit verchromten Lippen.

## KURBELWELLENLAGER

Es handelt sich um die dünnen Lagerschalen aus Stahl mit den Standard-Abmessungen 404 (mit 5-fach gelagerter Kurbelwelle), jedoch mit einem auf die Leistung des Motors XC KF 2 abgestimmten Speziallegierungs-Überzug.

## KRAFTSTOFFFÖRDERUNG



— Zulauf-Leitung

- - - Rücklauf-Leitung

### STROMKREISLAUF

- A - Batterie
- B - Zündschalter
- C - Kontrollampe an der Instrumententafel
- D - Benzindruckschalter, eingestellt auf  $0,500 \text{ kg/cm}^2$  oder bar
- E - Anlasser
- F - Magnetschalter

### KRAFTSTOFFKREISLAUF

- 1 - Kraftstoffbehälter
- 2 - Ansaugsieb
- 3 - Vorfilter an der Förderpumpe
- 4 - Elektrische Kraftstoffpumpe
- 5 - Hauptfilter
- 6 - Vorfilter an der Einspritzpumpe
- 7 - Pumpenkörper
- 8 - Druck-Ausgleichdüse
- 9 - Magnetventil

### KRAFTSTOFF

Aufgrund des Verdichtungsverhältnisses von 8,8/1 darf lediglich ein Super-Kraftstoff mit einer Oktanzahl von mindestens 95 verwendet werden. Der einwandfreie Lauf des Motors hängt davon ab.

### KRAFTSTOFFLEITUNGEN

Enthalten eine Zusatzleitung für das Magnetventil.

### FILTRIERUNG

Mittels Filter PURFLUX Typ CP 15 DE mit Wasserablassvorrichtung und Entlüftungsschraube am unteren Teil. Ausgestattet ist dieser Filter mit dem Einsatz vom Typ C 113 aus sparrenförmigen Spezialpapier, dessen sehr grosse Filtrierfläche Unreinigkeiten bis auf 1 Mikron zurückhält.

# Einspritzausrüstung

Um die Füllung zu verbessern, wurde eine Vergrößerung der Ansaugquerschnitte am Drosselklappengehäuse, am Luftverteiler und an den Ansaugrohren vorgenommen.

## DROSSELKLAPPENGEGÄUSE

Der Zwischenhebel für die Leerlauferhöhung wird nicht mehr angebracht ; der Warmlaufgeber wirkt unmittelbar und gleichzeitig auf :

- den Anreicherungshebel der Einspritzpumpe, mit dem er mittels einer Zugstange verbunden ist
- die zusätzlich angesaugte Luft ; eine Rohrleitung verbindet ihn mit dem Luftverteiler.

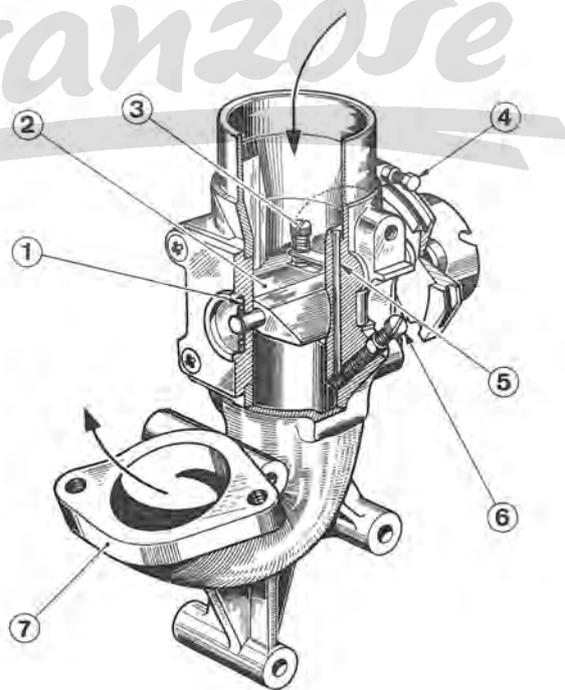
daher vereinfachte und unveränderliche Einstellung.

Dies ist auch der Grund, weshalb sich die Anschlagschraube 3 für die Minimalöffnung der Drosselklappe nunmehr zwischen der Gasbetätigungsverrichtung und dem Drosselklappengehäuse befindet.



Verzeichnis der Einzelteile :

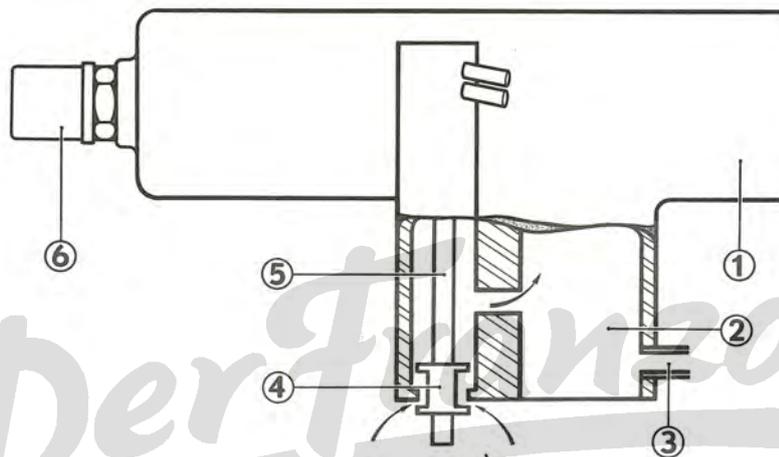
- 1 - Hermetisches Kugellager
- 2 - Drosselklappe
- 3 - Schraube für die Minimalöffnung der Drosselklappe
- 4 - Schraube für die Maximalöffnung der Drosselklappe
- 5 - Leerlaufkanal
- 6 - Leerlaufeinstellschraube
- 7 - Flansch für die Befestigung auf dem Luftverteiler.



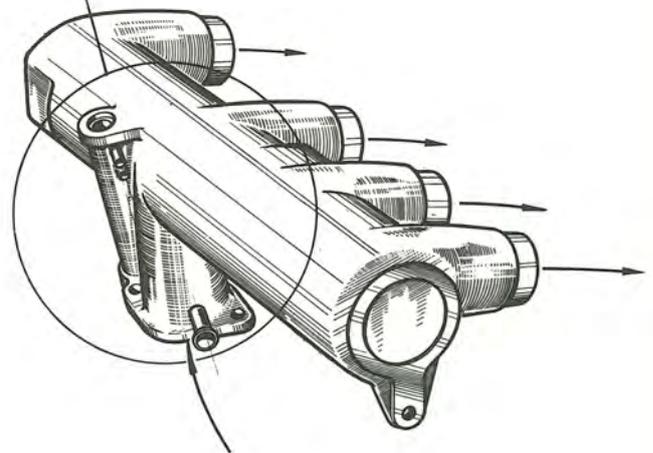
## LUFTVERTEILER

Der Luftverteiler ist zur Aufnahme des neuen Warmlaufgebers entsprechend neu gezeichnet worden. Er besitzt :

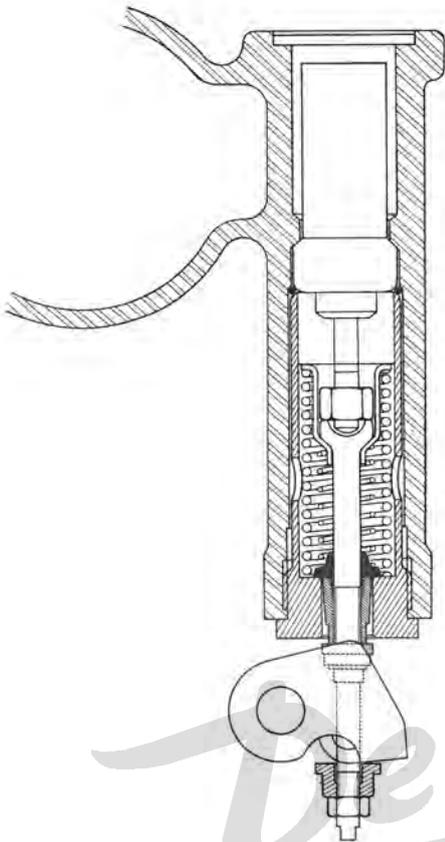
- einen Luftdurchgang zwischen Warmlaufgeber (Federsitz) und Lufteintritts-Stutzen am Luftverteiler
- ein den handbetätigten Anreicherungszug ersetzendes Magnetventil, das für die Zerstäubung des Kraftstoffes im Luftverteiler beim Betätigen des Anlassers sorgt.
- einen Anschluss für die Unterdruckleitung (vom Saugrohr des Motors zum Bremsverstärker).



- 1 - Luftverteiler
- 2 - Einlass der Hauptluft
- 3 - Anschluss für Unterdruckleitung
- 4 - Zusatzluft-Einlassventil
- 5 - Zugstange des Warmlaufgebers
- 6 - Magnetventil



## WARMLAUFGEBER

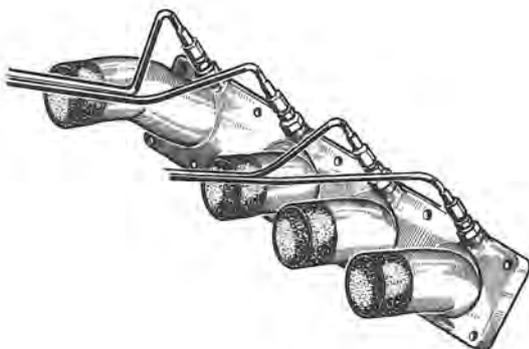


Der vom Wasserkreislauf des Motors umspülte Warmlaufgeber erfüllt zwei Aufgaben während des Anlassens des Motors, bis dieser eine Betriebstemperatur von 50° C erreicht hat ;

- Einerseits wirkt er auf den Anreicherungshebel der Pumpe und erhöht somit deren Förderleistung
- und andererseits betätigt er das Zusatzluftventil, bis die Motordrehzahl 850-1200 U/min . beträgt.

*Der Franzose*

## ANSAUGROHRE



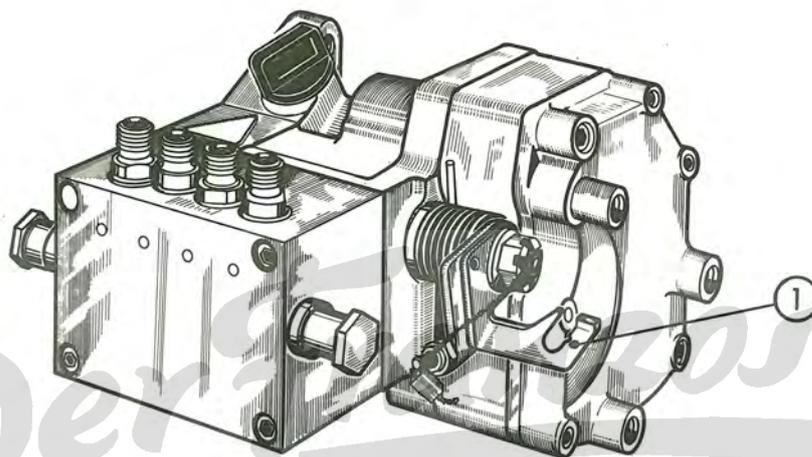
Die Ansaugrohre sind in der Form und Ausführung denen des Motors XC KF 1 ähnlich ; sie weisen jedoch vergrößerte Querschnitte auf :

Durchmesser : 36 mm statt 33 mm.

## EINSPRITZPUMPE

Die Einspritzpumpe KF 2 ist im Aufbau der des Motors XC KF 1 gleich :

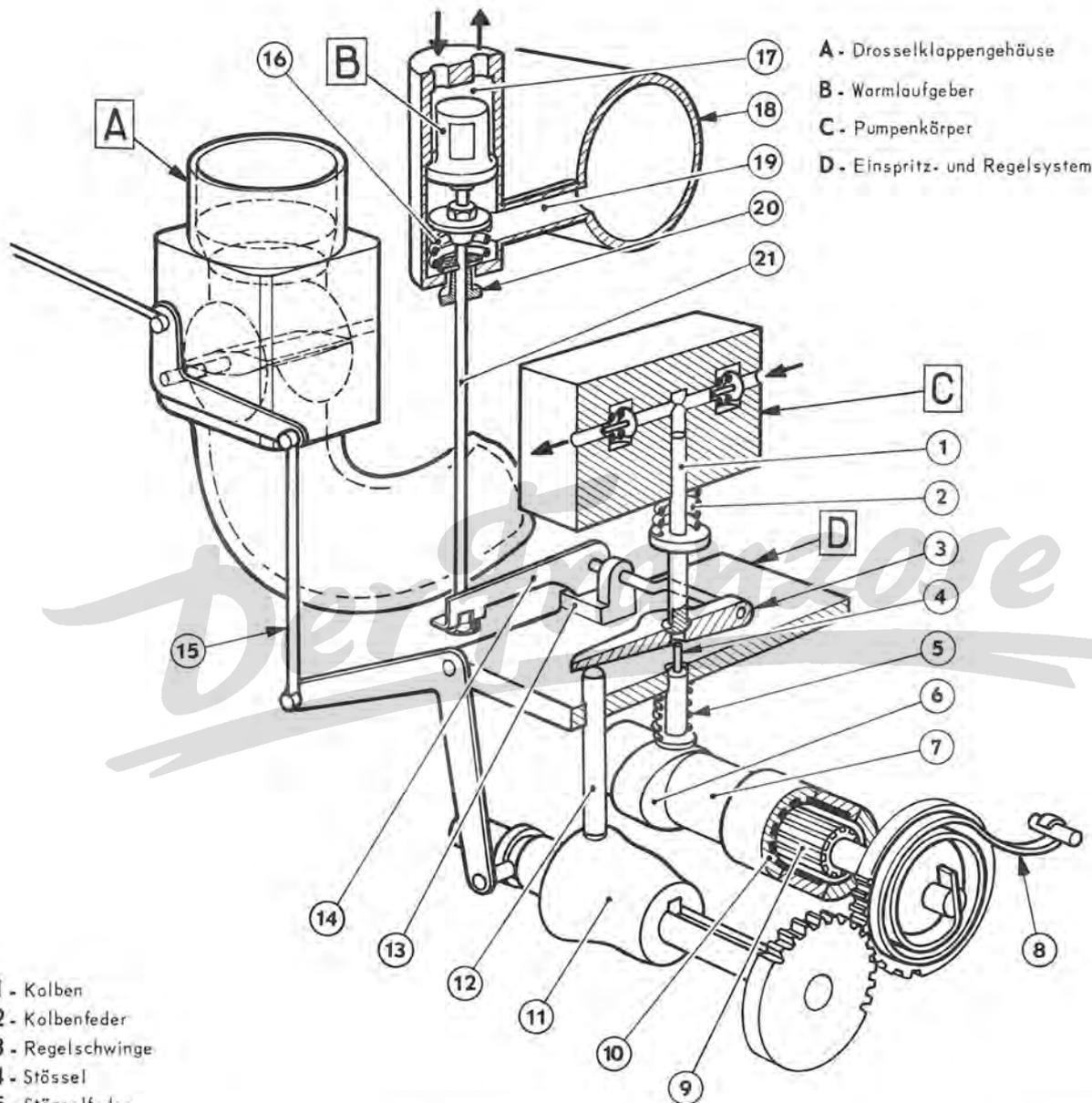
Geändert haben sich beim Motor XC KF 2 insbesondere der Regelnocken mit den unterschiedlichen Erhebungen, die Einstellung der Fördermenge und die Charakteristiken des Drehzahlgebers.



Äusserlich unterscheidet sich die Pumpe dadurch, dass der Anreicherungshebel nicht mehr handbetätigt wird, sondern nunmehr einen gabelförmigen Gleitschuh 1 besitzt, durch den die Zugstange des Warmlaufgebers geführt wird.

Ihre Kenn-Nummer lautet : PL 004 - 104 - 02  
an Stelle von PL 004 - 104 - 01

# SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DES FUNKTIONSPRINZIPS DER EINSPRITZPUMPE



- A - Drosselklappengehäuse
- B - Warmlaufgeber
- C - Pumpenkörper
- D - Einspritz- und Regelsystem

- 1 - Kolben
  - 2 - Kolbenfeder
  - 3 - Regelschwinge
  - 4 - Stößel
  - 5 - Stößelfeder
  - 6 - Hubnocken
  - 7 - Nockenwelle
  - 8 - Spiralfeder
  - 9 - Dauermagnet
  - 10 - Hohlzylinder
  - 11 - Regelnocken
- } Drehzahlgeber

- 12 - Taststift
- 13 - Anschlag
- 14 - Anreicherungshebel
- 15 - Zuordnungsgestänge
- 16 - Warmlaufgeberfeder

- 17 - Wasserkammer des Luftverteilers
- 18 - Luftverteiler
- 19 - Durchgang für Zusatzluft
- 20 - Zusatzluftventil
- 21 - Zugstange des Warmlaufgebers

## FUNKTIONSPRINZIP

Die mit der halben Drehzahl des Motors angetriebene Nockenwelle 7 besitzt so viele Nocken wie der Motor Zylinder aufweist.

Beim Auflaufen des Nockens 6 wird der Stössel 4 nach oben geschoben. Die Rückführung des Stössels 4 bewirkt die Feder 5.

Der Stössel bewegt das halbkugelförmige Ende des Kolbens 1, der sich unter der Belastung der Feder 2 auf der Regelschwinge 3 abstützt, nach oben.

Der untere Totpunkt des Kolbens ist veränderlich, da er durch die Stellung der Regelschwinge, die an ihren beiden Enden beweglich ist, bestimmt wird.

Die Regelschwinge ist an ihrem hinteren Ende auf einer Exzenterwelle gelagert, die vom Anreicherungshebel 14, der bei normalem Betrieb auf dem Anschlag 13 ruht, gesteuert wird.

Am vorderen Ende wird die Regelschwinge durch einen Taststift 12 in Bewegung gesetzt, der sich auf den Regelnocken 11 mit den unterschiedlichen Erhebungen stützt. Der Regelnocken 11 stellt das Hauptteil der Regeleinrichtung dar.

Die Dosierung der eingespritzten Kraftstoffmenge erfolgt durch die Hubänderung des Kolbens 1 ; je mehr sich der Kolben - entsprechend der Ablaufkurve des Regelnockens 11 oder beim Senken des Gelenkpunktes der Regelschwinge 3 - nach unten bewegt, desto grösser ist die geförderte Kraftstoffmenge.

Der Regelnocken 11 ist zwei zugeordneten Bewegungen unterstellt :

1 - Die Winkelverdrehung von ca. 300° bewirkt vom Drehzahlgeber, der sich zusammensetzt aus :

- einem Hohlzylinder 10, der von der Nockenwelle der Einspritzpumpe angetrieben wird ;
- einem Magneten 9, der ein drehzahlabhängiges Moment abgibt. Dieses Moment wird von der Achse des Magneten auf eine Spiralfeder 8 übertragen. Hierbei stellt sich für jede Drehzahl ein Gleichgewichtszustand zwischen erzeugtem Moment und Federgegenmoment ein, wobei über ein Untersetzungsgetriebe die Regelwelle und Regelnocken verdreht werden.

2 - Die Seitenverschiebung ist von der Gaspedalstellung, also der Last abhängig und erfolgt über das Zuordnungsgestänge 15, das den Pumpen-Regulierhebel mit der Drosselklappe verbindet.

### ANREICHERUNG DER KRAFTSTOFFFÖRDERMENGE

Die Anreicherung erfolgt automatisch, wenn die Temperatur des Wasserumlaufes im Motor, von der sie abhängig ist, weniger als 50° beträgt.

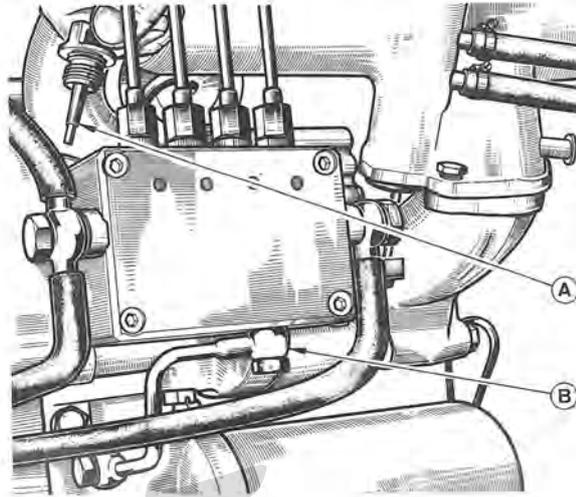
IM KALTEN ZUSTAND löst sich die Anreicherung dann aus, wenn der Anreicherungshebel 14 durch die Zugstange 21, die unter der Belastung der Feder 16 steht, nach oben bewegt wird.

Die Bewegung der Zugstange 21 bewirkt das Öffnen des Ventils 20, das somit Zusatzluft einlässt.

IM WARMEN ZUSTAND dehnt sich das im Warmlaufgeber B enthaltene Petroleumwachs aus und drückt somit das Gestänge 21 nach unten. Dadurch werden das Ventil 20 und der Anreicherungshebel 14 wirkungslos.

## SCHMIERMITTEL

### SCHMIERUNG DER EINSPRITZPUMPE



**A** - Der Ölmesstab, der auch als Öleinfüllstutzen dient, für die Tauchbadschmierung der im Pumpengehäuse enthaltenen Teile.

- Ölfassungsvermögen des Pumpengehäuses : 0,400 l oder dm<sup>3</sup>

- ÖL ESSO OLEOFLUID 40 EP oder UNIVIS 40<sup>(1)</sup>

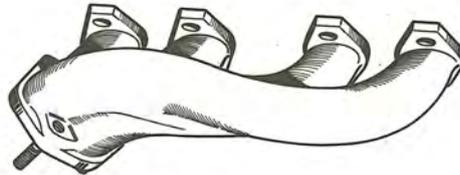
**B** - Schmieröl-Zuleitung für die Kolben im Pumpenkörper. Schmierung durch den Druckumlauf des Motoröls ESSO EXTRA MOTOROIL 20 W/30/40<sup>(1)</sup>.

(1) Die Verwendung dieser Schmiermittel wird vorgeschrieben.

## AUSPUFFANLAGE

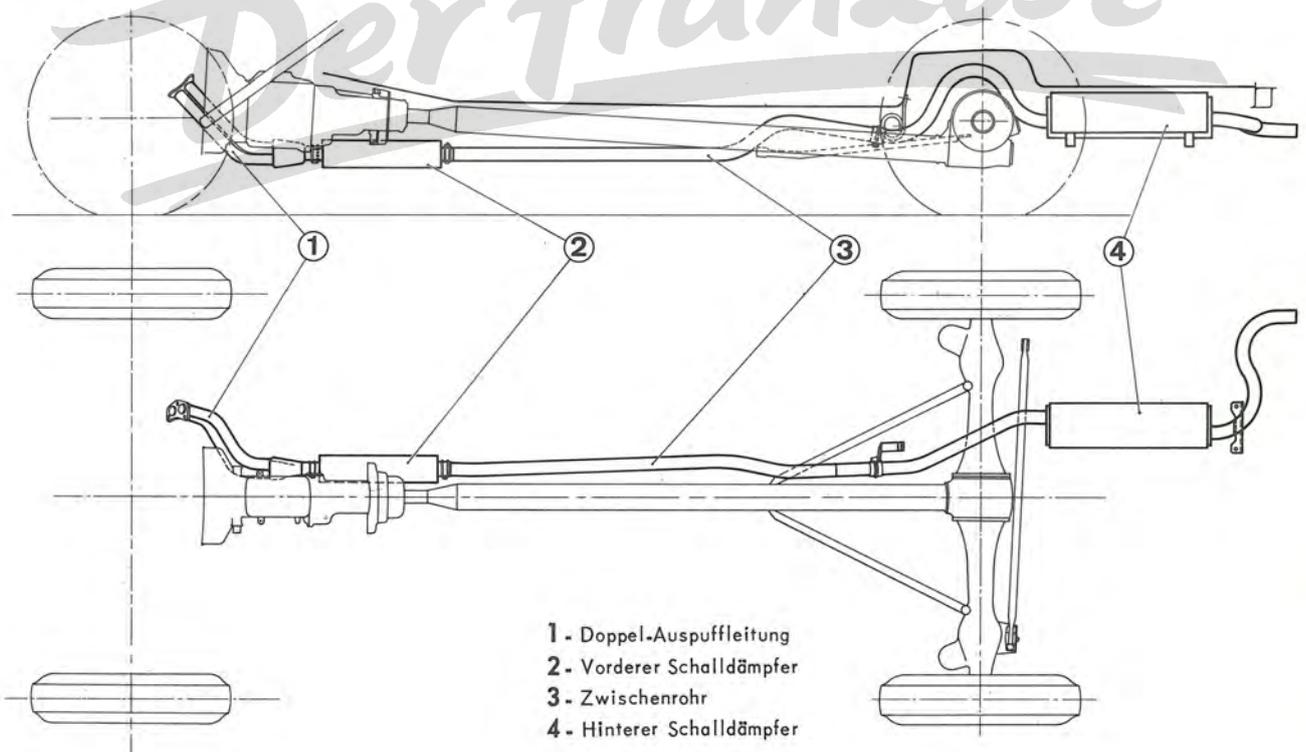
### Auspuffkrümmer

Zur Erleichterung der Auspuffgase-Abfuhr bei hoher Motordrehzahl weist der Auspuffkrümmer zwei unabhängige Auslasslöcher auf.



### Auspuffleitung

Vorn doppelte Leitung bis zum vorderen am Getriebe befestigten Schalldämpfer und hinten einfache Leitung, jedoch mit grösserem Querschnitt als bei den Motoren XC 5 und XC KF 1.



- 1 - Doppel-Auspuffleitung
- 2 - Vorderer Schalldämpfer
- 3 - Zwischenrohr
- 4 - Hinterer Schalldämpfer

## KUPPLUNG

Versehen ist die Kupplung mit der Druckplatte vom Typ FERODO PKSC 15 mit Federn aus Siliziumchrom und der üblichen Mitnehmerscheibe.

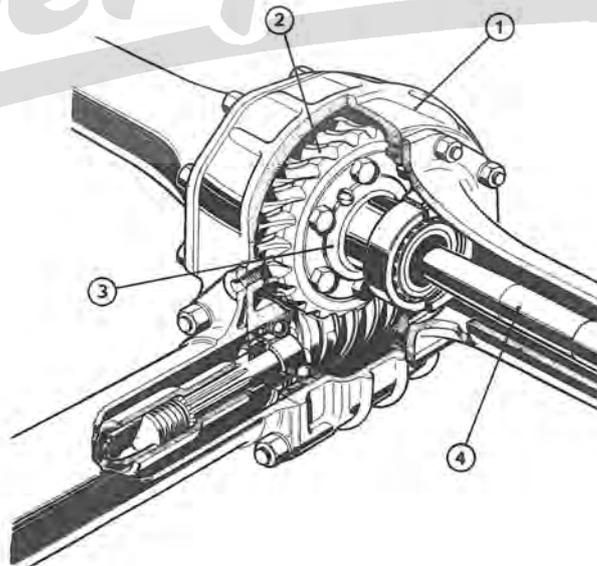
Diese Druckplatte, die die frühere vom Typ PKSC 14 ersetzt, bietet eine bedeutende Sicherheitsspanne zwischen Höchst-Drehmoment des Motors XC KF 2 und Durchschnitts-Drehmoment der Kupplung, ohne dabei die Progressivität zu beeinflussen.

## HINTERACHSE

Die Hinterachse ist in Abstimmung mit der neuen Leistung der Fahrzeuge mit Benzineinspritzung geändert worden.

Sie weist folgende Besonderheiten auf :

- 1 - Verstärktes Gehäuse (gerippt)
- 2 - Schneckenrad aus Bronze, um 4 mm vergrößert (43 statt 39 mm)
- 3 - Ausgleichgetriebe der Familialen und Commercialen 404
- 4 - Hinterachswellen mit vergrößertem Querschnitt an der Verzahnung.



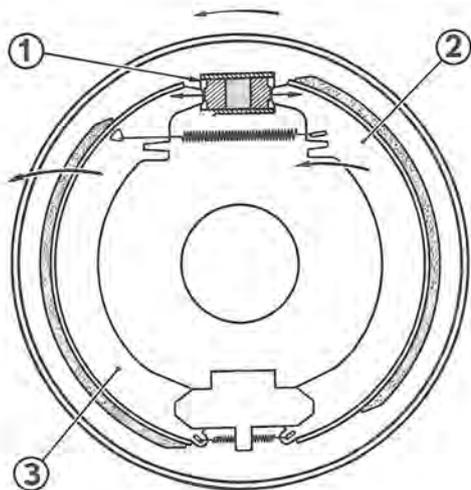
Übersetzung :  $5 \times 21$

Achsabstand, Schnecke-Schneckenrad : 101,6 mm

Ölfassungsvermögen, unverändert : 1,600 l ESSO GEAR OIL VT



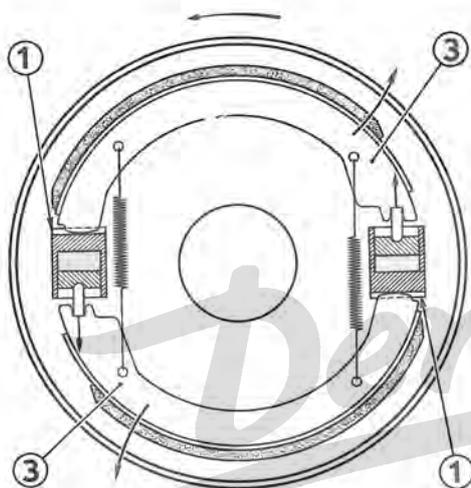
## FUNKTIONSPRINZIP DER BREMSEN



Bremsen "H.C.S.F." (herkömmliche hydraulische Bremsen mit "schwimmenden" Backen) bestehend aus :

- 1 doppelwirkenden Radbremszylinder 1
- 1 Ablaufbacke 2 (die dazu neigt, dem Druck der Bremsflüssigkeit entgegenzuwirken)
- 1 Auflaufbacke 3 (die das Bestreben hat, sich in Drehrichtung der Trommel zu weiten und eine selbstverstärkende Wirkung auszuüben.)

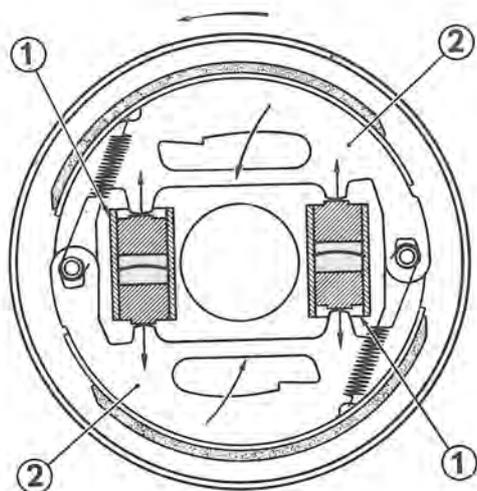
Diese Bremsen werden beim 203 an den Vorder- und Hinterrädern und beim 403 und 404 an den Hinterrädern angebracht.



Vorderbremsen TWINPLEX enthalten :

- 2 einfachwirkende Radbremszylinder 1
- 2 Auflaufbacken 3, daher grössere Selbstverstärkung als bei den Bremsen H.C.S.F.

Diese Bremsen wurden an den Vorderrädern der Fahrzeuge 404 und 403 angebracht, um die Bremswirkung zu erhöhen und die Fusskraft auf das Bremspedal zu vermindern.



Vorderbremsen "THERMOSTABLES" enthalten :

- 2 doppelwirkende Radbremszylinder 1
- 2 beiderseits volltragende Backen 2 ohne selbstverstärkende Wirkung, daher die Notwendigkeit einer Hilfskraft.

Diese in die Fahrzeuge 404 mit Benzineinspritzung (auf die Vorderräder) eingebauten Bremsen sind von ausserordentlich grosser Zuverlässigkeit, da ihre Wirksamkeit nicht mehr von einer durch die Erwärmung verminderten Selbstverstärkung der Beläge, sondern von der sehr hohen Leistung der Bremshilfe mit hoher Temperaturbeständigkeit abhängig ist.

## BESONDERHEITEN DER BREMSEN BEIM 404 KF 2

### VORDERE BREMSEN "THERMOSTABLES"



Die Bremsen "Thermostables" weisen die gleichen Abmessungen auf wie die kerkömmlichen Bremsen der normalen Limousine 404 :

- Durchmesser : 280 mm
- Breite : 65 mm

#### Besonderheiten

Bremstrommeln "composites" (mit Kühlrippen) aus Spezialguss mit hoher Wärmeleitfähigkeit und erhöhter Kühlwirkung.

Vergrosserung der speziellen Beläge FERODO 761 B mit einer wirksamen Bremsfläche von 350cm<sup>2</sup> statt 287 cm<sup>2</sup> pro Rad, die ausserdem einer besonderen Prüfung unterzogen wurden, um allen Betriebsumständen standhalten zu können (Stärke : 7 statt 5 mm).

Durchmesser der vorderen Radbremszylinder : 1 " 3/8 (34,9 mm)  
an Stelle von : 1 " 1/8 (28,6 mm).

### HINTERE BREMSEN "H.C.S.F."

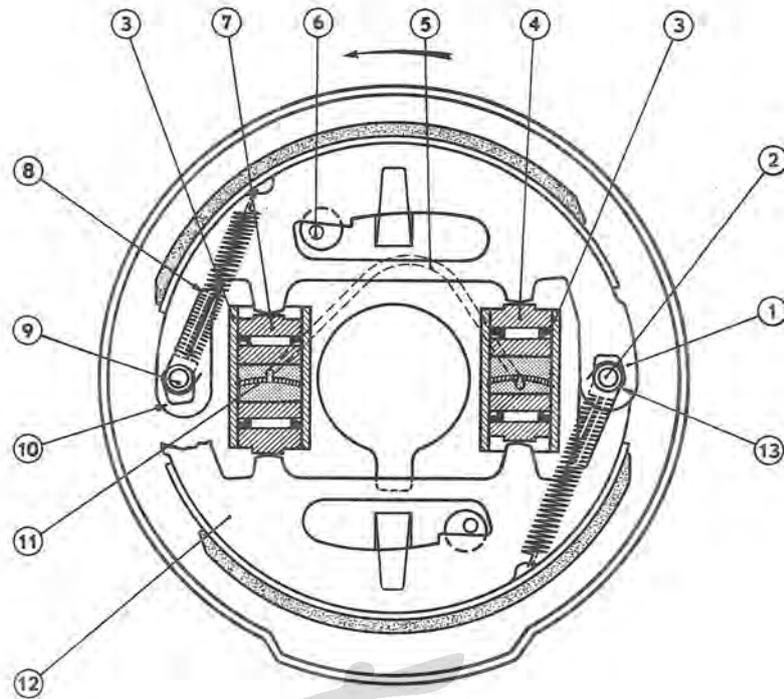


Bremstrommeln aus normalem Guss, um 10 mm vergrössert : Durchmesser : 255 mm  
Breite : 45 mm

Gegossene Bremsbeläge MINTEX M.35 von sehr langer Lebensdauer aufgrund der Vergrösserung der Bremsfläche um 23,5 % (194,5 cm<sup>2</sup> an Stelle von 157,5 cm<sup>2</sup> pro Rad).

Die hinteren Radbremszylinder haben einen Durchmesser von 16 mm statt 1" (25,4 mm).

SCHEMATISCHE DARSTELLUNG EINER BREMSE "THERMOSTABLE".



- 1 - Obere Bremsbacke  
 2 - Fester Punkt { der oberen Bremsbacke bei Vorwärtsfahrt  
                           der unteren Bremsbacke bei Rückwärtsfahrt  
 3 - Radbremszylinder  
 4 - Kolben  
 5 - Verbindungsleitung der Radbremszylinder  
 6 - Einstellexzenter  
 7 - Kolben  
 8 - Rückzugfedern  
 9 - Fester Punkt { der oberen Bremsbacke bei Rückwärtsfahrt  
                           der unteren Bremsbacke bei Vorwärtsfahrt  
 10 - Bolzenloch (vorne) der oberen Bremsbacke, gestattet eine bedeutende Beweglichkeit der  
       Bremsbacke und begrenzt die Abnutzung des Bremsbelags  
 11 - Metallmembrane mit Strömungsausgleichbohrung  
 12 - Untere Bremsbacke  
 13 - Bolzenloch (hinten) der oberen Bremsbacke

## BESCHREIBUNG DER VORDEREN BREMSEN "THERMOSTABLES"

Diese Bremsen besitzen zwei beiderseits volltragende Bremsbacken (anstelle von Auflaufbacken), die keine selbstverstärkende Wirkung erzeugen. Der Einsatz einer Bremshilfe war daher notwendig.

Diese Bauart hat andererseits den Vorteil, dass die Bremswirkung nicht mehr den Schwankungen des Reibungskoeffizienten der Bremsbeläge ("selbstverstärkende" Bremsen), der wiederum von deren Temperatur abhängig ist, unterliegt.

### FUNKTIONSWEISE

Die beiden Bremsbacken, die obere und die untere, die in bezug auf Ausführung und Montage völlig identisch sind, arbeiten auf die gleiche Weise. Es sei daher lediglich die obere Bremsbacke erwähnt.

#### Bei der Vorwärtsfahrt

- wirkt die Bremsflüssigkeit auf die Kolben 4 und 7
- bewegt sich die Bremsbacke um den festen Punkt 2 und wird an die Bremstrommel gedrückt. Es erfolgt die Bremsung.
- gestattet das Bolzenloch 10 die Beweglichkeit der Bremsbacke bis zur vollständigen Abnutzung des Bremsbelages.

#### Bei der Rückwärtsfahrt

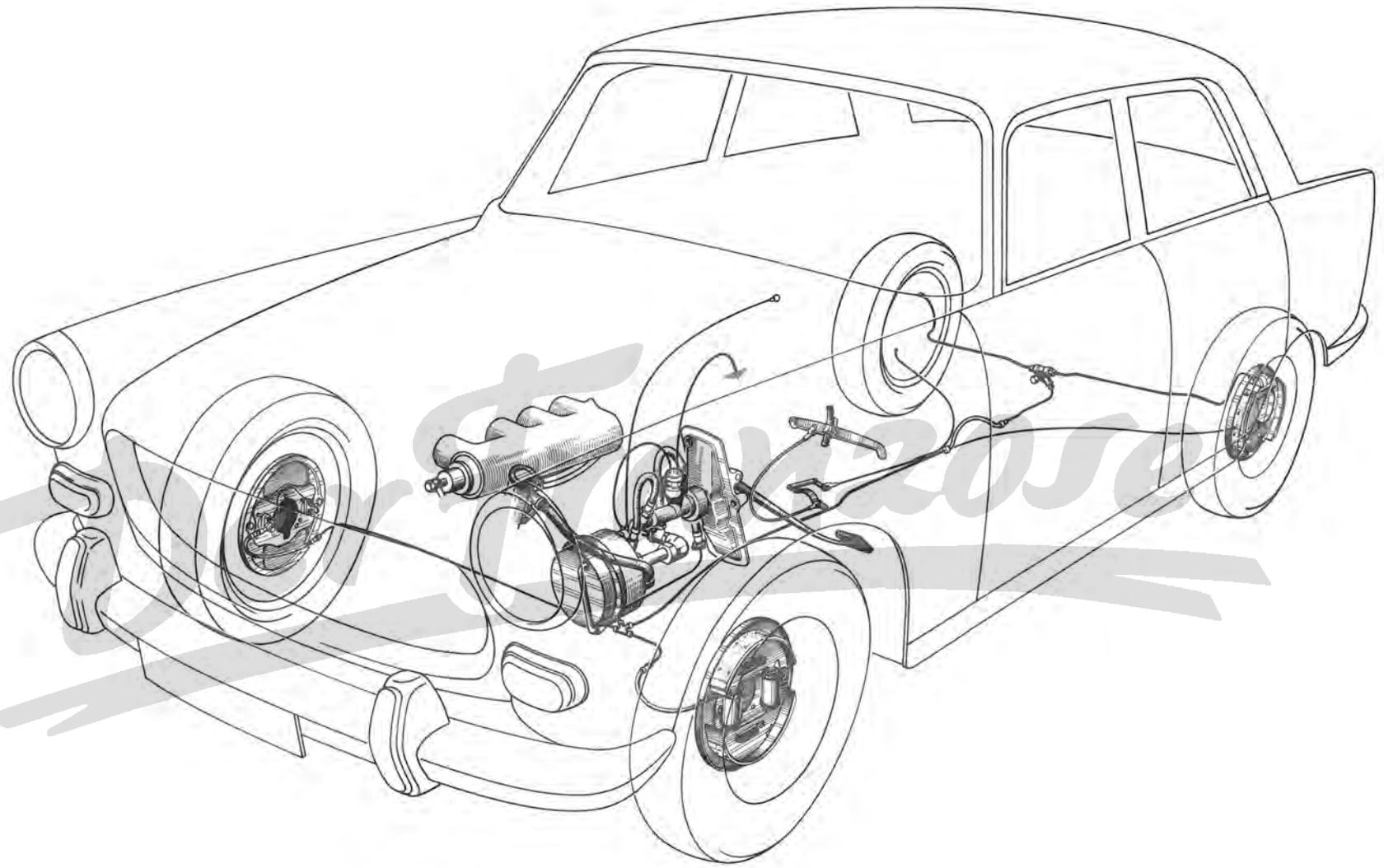
Wie bei der Vorwärtsfahrt übt die Bremsflüssigkeit einen Druck auf die Kolben 4 und 7 aus, die wiederum die Bremsbacke an die Bremstrommel pressen.

Allerdings wird die Bremsbacke in umgekehrter Richtung gedreht, bis die Aussparung 10 an den festen Punkt 9 ansschlägt.

Die Bremsbacke ist stets unter Spannung.

Während sich die Bremsbacke bewegt, erfolgt die Verstellung der Kolben.

Der Kolben 4 wird dabei nach unten gedrückt und die Bremsflüssigkeit fließt von oben nach unten durch die geeichte Bohrung der Membrane 11. Diese Bohrung dient zur progressiven Verstellung der Bremsbacke bei Rückwärtsfahrt und zur Dämpfung des Anschlags des Bolzenloches 10 an den festen Punkt 9.



SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DER BREMSANLAGE

## HYDRAULIK-ANLAGE

### Hauptbremszylinder

arbeitet in Verbindung mit dem Bremsverstärker HYDROVAC. Dieser ist serienmässig zwischen dem hydraulischen Hauptbremszylinder und der Hauptbremsleitung angebracht.

Durchmesser : 1" 1/4 (31,75 mm) an Stelle von 22 mm zur Verringerung des Pedalweges.

### Vordere Radbremszylinder

2 Bremszylinder pro Rad mit je 2 Kolben.

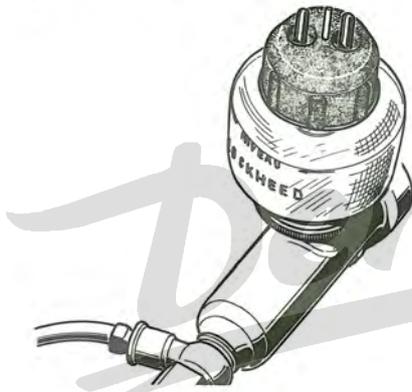
Durchmesser : 1" 3/8 (34,9 mm) statt 1" 1/8 (28,57 mm) bestimmt den normalen Betriebsdruck.

### Hintere Radbremszylinder

1 Bremszylinder pro Rad, enthält 2 Kolben

Durchmesser : 16 mm an Stelle von 1" (25,4 mm), um eine gute Bremskraftverteilung an die Vorder- und Hinterräder zu haben.

### Ausgleichbehälter



Der Deckel des Ausgleichbehälters ist mit einem Flüssigkeitsstand-Anzeiger versehen, der einen an die Kontrollampe (an der Armaturentafel) für die Bremshilfe angeschlossenen elektrischen Kontaktschalter besitzt.

### Bremsflüssigkeit

Gefüllt wird die Bremsanlage mit **LOCKHEED HD 43\*** (mit Sternchen nach der Kennzahl). Es handelt sich hierbei um eine in Abstimmung mit der hohen Leistungsfähigkeit der Bremsen "Thermostables" besonders geprüfte Bremsflüssigkeit mit sehr hohem Siedepunkt (NUR DIESE FLÜSSIGKEIT DARF VERWENDET WERDEN).

### Bremsleitungen

Rohrleitungen von 3,34 × 4,76 mm statt 4,85 × 6,35 mm, Fabrikat ARMCO.

### Bremslichtschalter

Der Bremslichtschalter ist am Hilfs-Hauptzylinder des Bremsverstärkers HYDROVAC befestigt und betätigt die Bremslichter, wenn die Bremsflüssigkeit einen Druck von 3 kg/cm<sup>2</sup> oder bar erreicht.

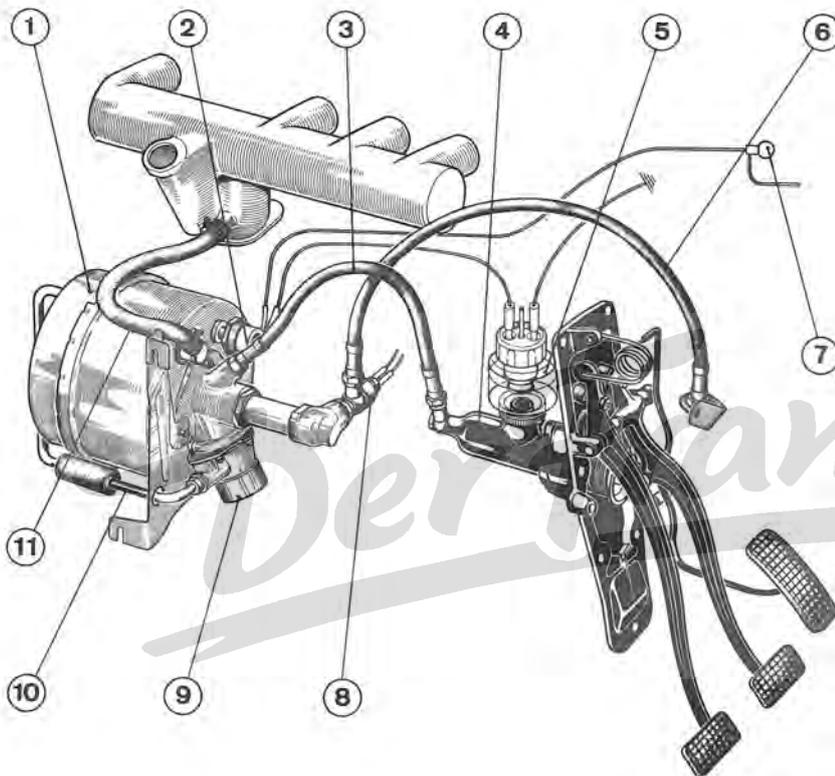
### Unterdruckschalter

Der Unterdruckschalter ist am HYDROVAC angebracht und an eine rote Kontrollampe an der Armaturentafel angeschlossen. Beträgt der Unterdruck im Bremsgerät HYDROVAC weniger als 0,350 kg/cm<sup>2</sup> oder bar, so bewirkt er das Aufleuchten der Kontrollampe. Man erhält somit stets Auskunft über die Wirkung der Bremshilfe.

## BREMSVERSTÄRKUNG DURCH SYSTEM HYDROVAC

Das Funktionsprinzip der vorderen Bremsen "Thermostables" ohne Selbstverstärkung hat die Montage einer mit Unterdruck arbeitenden Servo-Bremse erfordert. Der Unterdruck wird dem Saugrohr des Motors entnommen und wirkt auf die Hydraulik-Anlage der Bremsen.

Dieses zwischen dem hydraulischen Hauptbremszylinder und der Hauptbremsleitung angebrachte Gerät verstärkt die auf das Bremspedal ausgeübte Fusskraft.



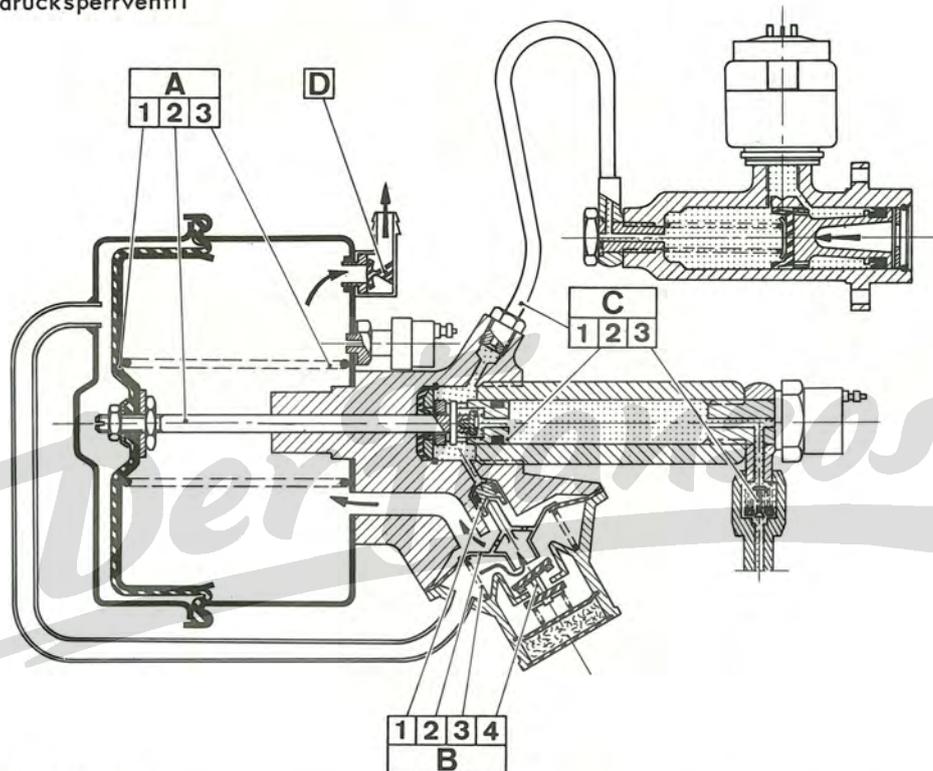
Sehr grosse Widerstandsfähigkeit und einwandfreie Bremsung unter allen Betriebsumständen, darüberhinaus angenehmes Fahren aufgrund der Tatsache, dass sich die Wirkung der Bremsen schon bei leichtem Fussdruck fein dosieren lässt. Das alles sind Vorteile, die das Bremsgerät Hydrovac mit sich bringt.

- |   |   |
|---|---|
| 1 - Bremsverstärker HYDROVAC  | 6 - Hauptbremsleitung   |
| 2 - Bremsdruckschalter für die Funktionskontrolle des Bremsverstärkers              | 7 - Kontrollampe für Bremsverstärker und Bremsflüssigkeitsstand |
| 3 - Bremsschlauch vom hydraulischen Hauptbremszylinder zum Bremsverstärker HYDROVAC | 8 - Bremslichtschalter  |
| 4 - Hydraulischer Hauptbremszylinder  | 9 - Luftfilter auf Steuerventil                                 |
| 5 - Ausgleichbehälter und Verschlussdeckel mit Bremsflüssigkeitsstand-Anzeiger      | 10 - Verbindungsleitung   |
|   | 11 - Unterdruckleitung  |

## BESCHREIBUNG DES BREMSGERÄTES HYDROVAC

Die Anlage besteht aus folgenden Hauptteilen :

- |                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| A - Unterdruck-Zylinder      | } | 1 - Kolben<br>2 - Druckstange<br>3 - Rückzugfeder   |
| B - Steuerventil             | } | 1 - Kolben<br>2 - Ventil<br>3 - Rückzugfeder<br>4 - Doppelwirkendes Klappenventil   |
| C - Hilfs-Hauptbremszylinder | } | 1 - Verbindungsleitung (vom Hilfs-Hauptzylinder zum herkömmlichen Hauptbremszylinder)<br>2 - Kolben<br>3 - Ventil für Rückstandsdruck |
| D - Unterdrucksperrventil    |   |   |



### A - Vakuum-Zylinder

Der Unterdruckzylinder steht ständig mit dem Ansaugrohr des Motors in Verbindung und dient als Vakuum-Vorratsbehälter.

### B - Steuerventil

Wird durch den im hydraulischen Hauptbremszylinder erzeugten Druck in Tätigkeit gesetzt und wirkt auf den Kolben im Vakuum-Zylinder.

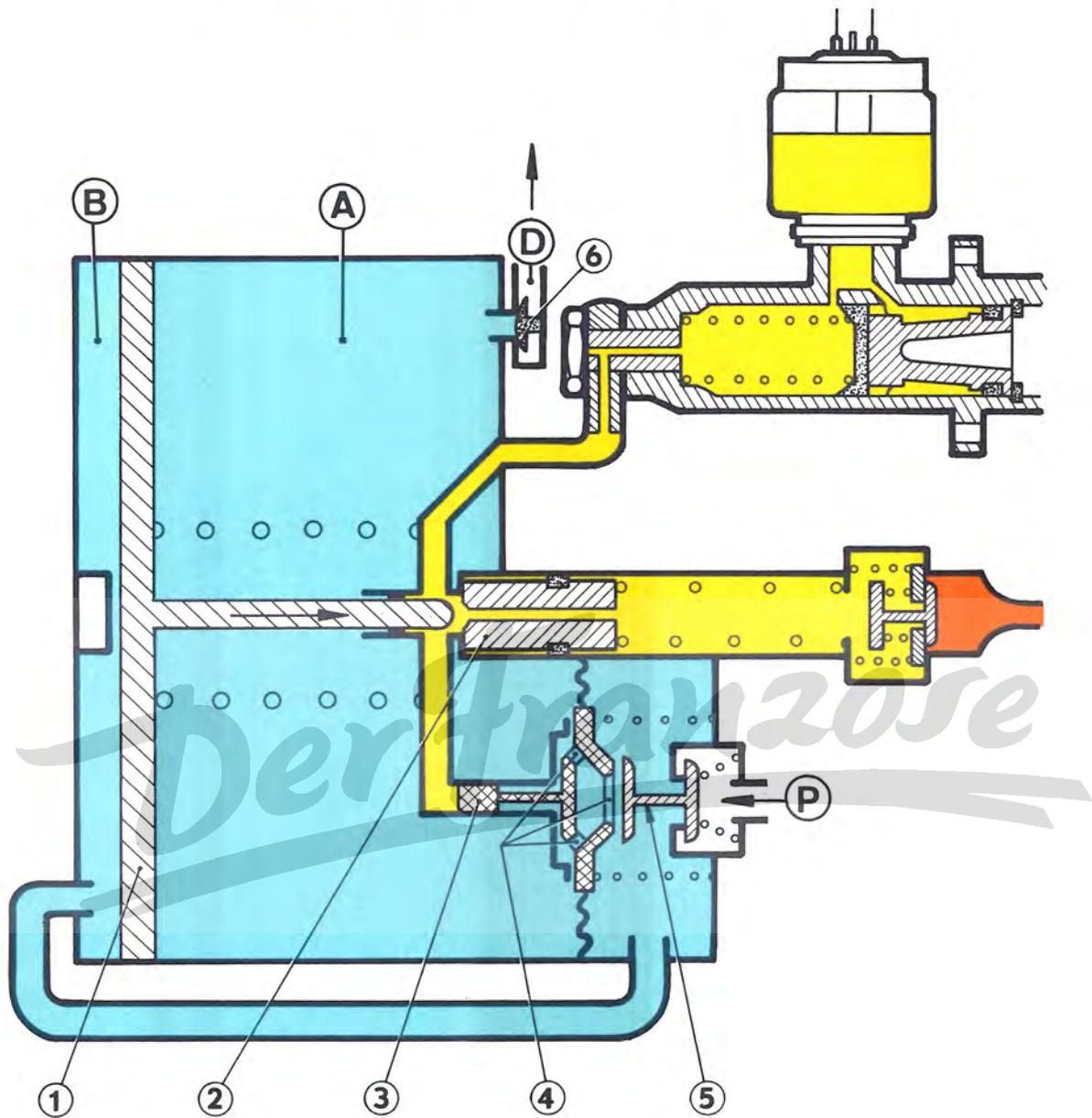
### C - Hilfs-Hauptzylinder

Der Hilfs-Hauptbremszylinder überträgt auf die Hauptbremsleitung die durch den Kolben im Vakuum-Zylinder ausgelöste Bremskraft, verstärkt durch den vom hydraulischen Hauptbremszylinder erzeugten Druck.

### D - Unterdrucksperrventil

Sperrt die Unterdruck-Entnahme bei stehendem Motor, um eine vorübergehende Hilfskraft-Reserve zu ermöglichen.

## SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DER WIRKUNGSWEISE DES BREMSVERSTÄRKERS HYDROVAC



A - Hauptkammer

B - Nebenkammer

D - Anschluss der Unterdruckleitung

P - Atmosphärischer Druck (Frischlufzufuhr)

1 - Kolben im Vakuum-Zylinder

2 - Kolben im Hilfs-Hauptbremszylinder

3 - Kolben des Steuerventils

4 - Durchlassbohrungen des Steuerventils

5 - Doppelwirkendes Klappenventil

6 - Unterdrucksperrventil



Unterdruck



Hydraulischer Niederdruck



Rückstandsdruck in der Bremsanlage

## FUNKTIONSPRINZIP DES BREMSVERSTÄRKERS HYDROVAC

Nebenstehende Skizze stellt das Gerät Hydrovac im Ruhestand dar.

Der Unterdruck in den Kammern **A** und **B** ist gleich, da dieselben durch die Bohrungen 4 des Steuerventils miteinander verbunden sind.

Die Hauptkammer **A** steht unmittelbar mit dem Anschluss der Unterdruckleitung in Verbindung und die Nebenkammer **B** wird durch eine Leitung und das Steuerventil mit der Kammer **A** verbunden.

**Beim Betätigen des Fusspedals** drückt der Hauptzylinder die Bremsflüssigkeit :

- durch den Kolben 2 des Hilfs-Hauptzylinders
- zum Kolben 3 des Steuerventils.

Unter dem Druck der Bremsflüssigkeit wird das Steuerventil gegen das Klappenventil 5 geschoben, wobei die Kammern **A** und **B** voneinander getrennt und der atmosphärische Druck **P** in die Kammer **B** eingelassen werden.

Durch die an seinen beiden Seiten herrschende Druckdifferenz (Unterdruck vom Motor in der Kammer **A**, atmosphärischer Druck in der Kammer **B**) wird der Kolben 1 in Bewegung gesetzt und sperrt den Rücklaufkanal des Kolbens 2, der die Bremsflüssigkeit unter hohem Druck zu den Radbremszylindern fördert. Es erfolgt somit die Bremsung.

Die Wirkung des Bremsverstärkers hängt von der Druckdifferenz (unterdruck) in den Kammern **A** und **B** ab.

Diese Differenz wird von dem auf den Kolben 3 des Steuerventils ausgeübten Druck bestimmt.

**Beim Loslassen des Bremspedals** lässt der durch den normalen Hauptbremszylinder auf den Kolben 3 des Steuerventils ausgeübte Druck nach. Der Kolben 3 kehrt alsdann in die Ruhestellung zurück.

- das Klappenventil 5 schliesst sich und sperrt den Frischlufteinlass in die Kammer **B**.
- Der Druck in den wieder miteinander durch die Bohrungen 4 des Steuerventils verbundenen Kammern **A** und **B** ist an beiden Seiten des Kolbens 1 abermals gleich. Der Kolben 1 wird daher durch seine Rückzugfeder wieder in die Ruhelage geführt.

### ANMERKUNG

*Für die Betriebssicherheit bei Ausfall des Bremsverstärkers sorgt der hydraulische Hauptbremszylinder, der weiterhin Bremsflüssigkeit dem Kolben 2 des Hilfs-Hauptzylinders zuführt.*

## RÄDER UND BEREIFUNG

Die neuen eingebauten Räder- und Reifentypen sind ebenfalls den Leistungen der Fahrzeuge mit Benzineinspritzung angepasst worden.

Es handelt sich :

- um die Loch-Scheibenräder MICHELIN 4½ J 15ALBM 3.30 V, die eine sehr gute Durchlüftung, bzw. Wärmeableitung von den Bremsstrommeln gewährleisten.
- um die Reifen MICHELIN XA 2 von 165 × 380, mit vorgeschriebener Montage oder die Reifen DUNLOP SP SPORT von 165 × 380, die den hohen Geschwindigkeiten standhalten und die bei diesem Fahrzeug für dessen Spurhaltung und Haftvermögen auf der Fahrbahn entscheidend sind.



MICHELIN XA2

DUNLOP SP SPORT

### ANMERKUNG

*Trotz der Montage der Reifen MICHELIN XA 2 besonderer Ausführung (Lauffläche mit unsymmetrischem Muster) haben die in den Betriebsanleitungen angegebenen Vorschriften für den Austausch der Räder weiter Gültigkeit. Nach einem Abbau muss jedoch auf den seitlich am Reifen ersichtlichen Hinweis für die Montage "COTE EXTERIEUR VOITURE (AUSSENSEITE DES FAHRZEUGES)" geachtet werden.*

*Im Hinblick auf die hohe Leistung des Fahrzeuges 404 KF 2 dürfen lediglich die Reifen MICHELIN XA 2 oder DUNLOP SP SPORT benutzt werden.*

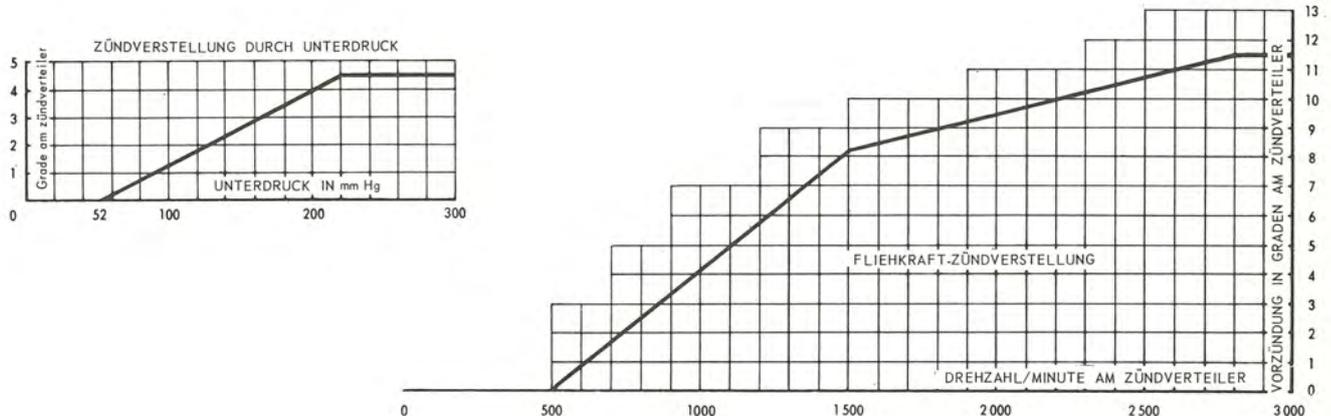
## ELEKTRISCHE ANLAGE

### ZÜNDVERTEILER

Die Fliehkraft- und Unterdruckzündverstellungskurven sind entsprechend den Charakteristiken des Motors XC KF 2 geändert worden.

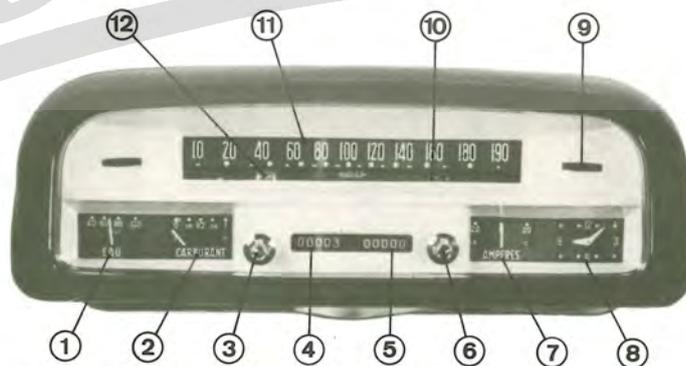
### ZÜNDVERTEILER DUCELLIER

Kurve M 42 statt M 36.

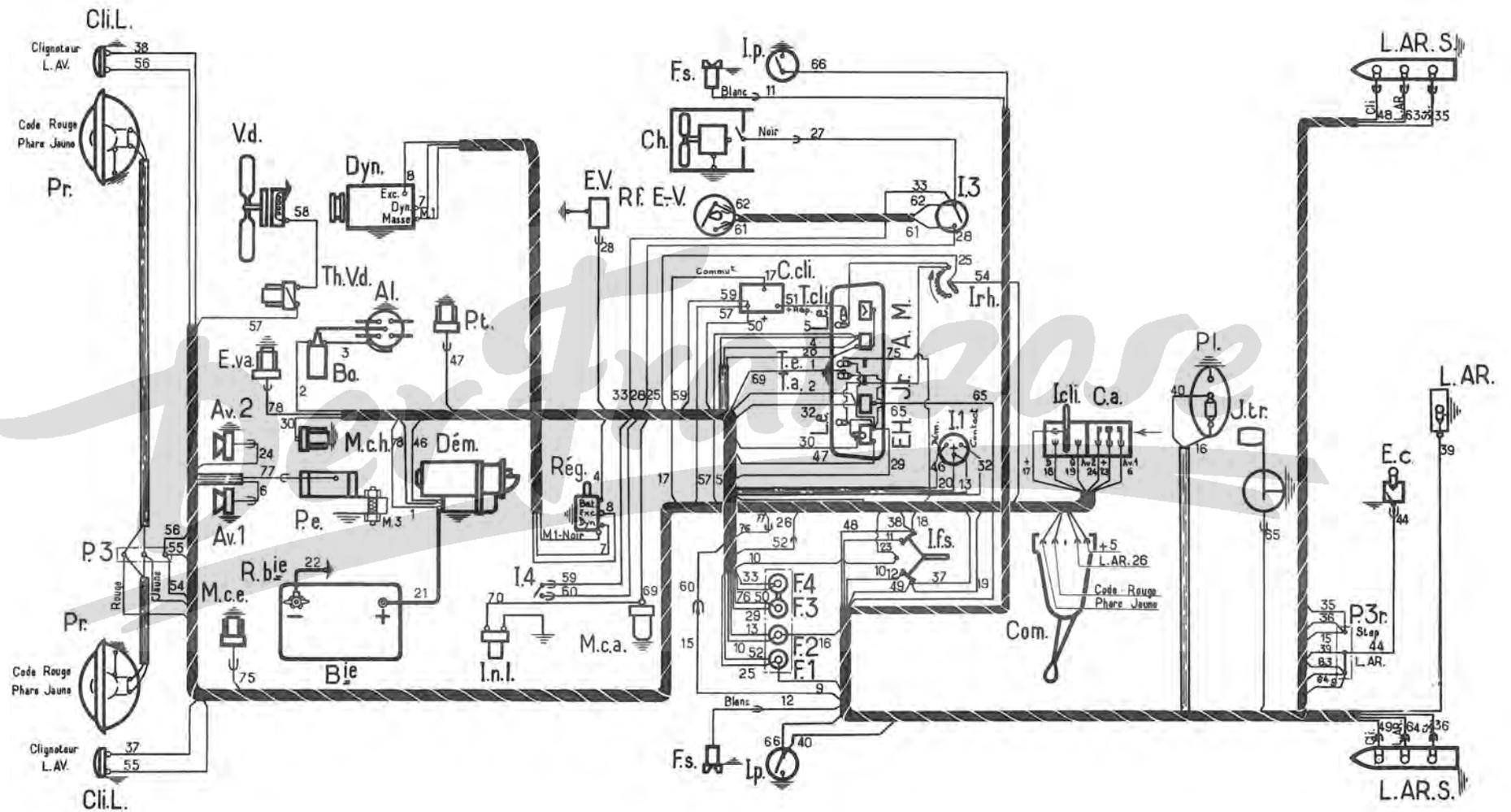


ZÜNDKERZEN } AC - 44 XL  
MARCHAL 35 HS

KOMBI-INSTRUMENT



- |   |  |
|---|--|
| 1 - Wasserthermometer und Öldruck-Kontrollampe  | 7 - Amperemeter  |
| 2 - Benzinuhr                                   | 8 - Elektrische Zeituhr  |
| 3 - Einstellknopf für die Zeituhr               | 9 - Blinker-Kontrollampe   |
| 4 - Gesamt-Kilometerzähler                      | 10 - Kontrollampe für Kraftstoffdruck                                |
| 5 - Tages-Kilometerzähler                       | 11 - Geschwindigkeitsmesser  |
| 6 - Verstellknopf für den Tages-Kilometerzähler | 12 - Kontrollampe für die Bremshilfe und den Bremsflüssigkeitsstand. |



**SCHEMA DER ELEKTRISCHEN ANLAGE DER LIMOUSINE 404 KF 2**

<b>A</b>	Amperemeter	<b>I. cli.</b>	Blinkerschalter
<b>Av. 1</b>	Stadtsignal	<b>I.f.s.</b>	Schalter für Parklichter
<b>Av. 2</b>	Fernsignal	<b>I.n.I.</b>	Bremsflüssigkeitsstand-Anzeiger
<b>Al</b>	Zündverteiler mit Kondensator	<b>I.p.</b>	Türschalter
<b>Bie</b>	Batterie	<b>I.rh.</b>	Schalter mit Widerstand für Armaturenbeleuchtung
<b>Bo</b>	Zündspule	<b>J.r.</b>	Benzinuhr
<b>C. a</b>	Signalschalter	<b>J.tr.</b>	Benzingeber
<b>C. cli.</b>	Blinkgeber	<b>L.AR.</b>	Nummernschildleuchte
<b>Ch.</b>	Heiz- u. Klimaanlage	<b>L.AR.S.</b>	Schlusslampe, Brems- und Blinkerlampe
<b>Cli. L</b>	Blinker u. Standlicht	<b>L.e.</b>	Armaturenbeleuchtungslampe
<b>Com.</b>	Lichtschalter	<b>M.</b>	Zeituhr
<b>Dém.</b>	Anlasser	<b>M.c.a.</b>	Bremsdruckschalter für Bremshilfe
<b>Dyn.</b>	Lichtmaschine	<b>M.c.e.</b>	Schalter für Benzinzulaufdruck
<b>E.c.</b>	Kofferraumbeleuchtung mit Schalter	<b>M.c.h.</b>	Schalter für Öldruck
<b>E.H.</b>	Wasserthermometer mit Ölkontrolllampe	<b>P. 3.</b>	Verteilerplatte mit 3 Anschlüssen
<b>E.V.</b>	Scheibenwischer	<b>P. 3. r.</b>	Verteilerplatte mit 3 Anschlüssen und Verbindungsbrücke
<b>E. va.</b>	Magnetventil	<b>P.e.</b>	Kraftstoffpumpe
<b>F. 1.</b>	Sicherung für Standlicht und Rücklicht, Armaturenbrett- und Kofferraumbeleuchtung	<b>Pl</b>	Deckenlampe mit Schalter
<b>F. 2.</b>	Sicherung für Deckenlampe, Parklichter u. Signale	<b>Pr.</b>	Scheinwerfer
<b>F. 3.</b>	Sicherung für Bremslicht, Blinker und Ventilatorakupplung	<b>P.t.</b>	Wasserthermometer-Anschluss
<b>F. 4.</b>	Sicherung für Scheibenwischer, Heizung und Kraftstoffpumpe	<b>R.bie</b>	Batterie-Hauptschalter
<b>F. s.</b>	Parklichter	<b>Rf.E.V.</b>	Abstellautomat für den Scheibenwischer
<b>I. 1.</b>	Zünd-Anlasserschalter m. Sicherheitschloss Neiman	<b>Rég.</b>	Regler für Lichtmaschine
<b>I. 3.</b>	Schalter für Scheibenwischer kombiniert mit der Scheibenwaschanlage	<b>T.a.</b>	Kontrolllampe für Bremshilfe
<b>I. 4.</b>	Bremslichtschalter	<b>T.cli.</b>	Blinkerkontrolllampe
		<b>T.e.</b>	Benzinkontrolllampe
		<b>Th.V.d</b>	Thermokontakt für Ventilatorakupplung
		<b>V.d.</b>	Ventilatorakupplung

*Der Franzose*