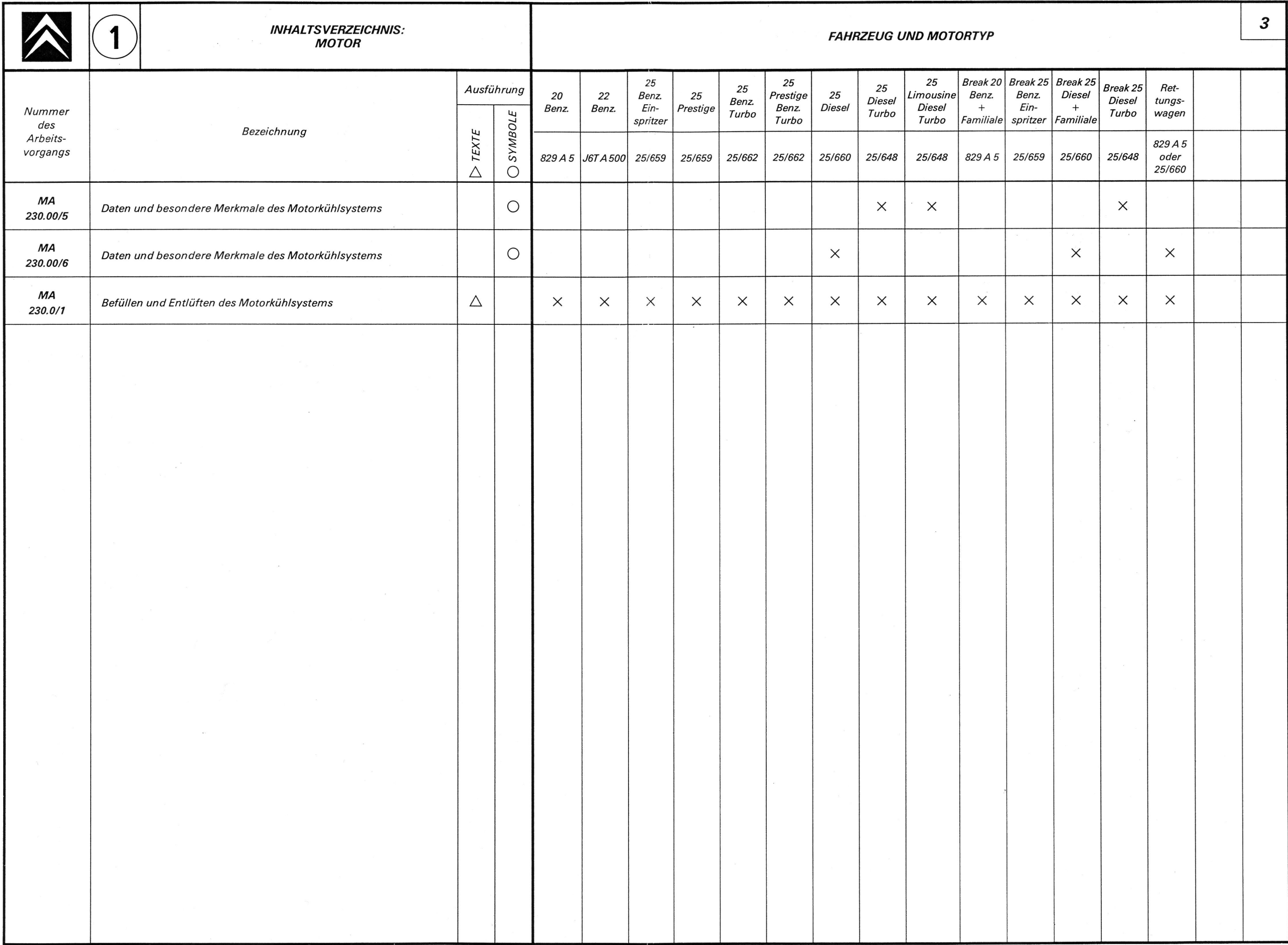
	1	INHALTSVERZEICHNIS: MOTOR		FAHRZEUG UND MOTORTYP															1	
				Ausführung	20 Benz.	22 Benz.	25 Benz. Ein- spritzer	25 Prestige	25 Benz. Turbo	25 Prestige Benz. Turbo	25 Diesel	25 Diesel Turbo	25 Limousine Diesel Turbo	Break 20 Benz. + Familiale	Break 25 Benz. Ein- spritzer	Break 25 Diesel + Familiale	Break 25 Diesel Turbo	Ret- tungs- wagen		
Nummer des Arbeits- vorgangs	Bezeichnung		TEXTE △	SYMBOLE ○	829 A 5	J6T A 500	25/659	25/659	25/662	25/662	25/660	25/648	25/648	829 A 5	25/659	25/660	25/648	829 A 5 oder 25/660		
MA 100/1	Spezialwerkzeug			○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
MA 100.00/1	Technische Daten und besondere Merkmale des Motors 829 A 5 (2 Liter Ottomotor)			○	×									×				×		
MA 100.00/2	Technische Daten und besondere Merkmale des Motors J6T A 500 (2,2 Liter Ottomotor)			○		×														
MA 100.00/3	Technische Daten und besondere Merkmale des Motors 25/659 (2,5 Liter Ottomotor Einspritzer)			○			×	×							×					
MA 100.00/4	Technische Daten und besondere Merkmale des Motors 25/662 (2,5 Liter Ottomotor Einspritzer mit Turbo)			○					×	×										
MA 100.00/5	Technische Daten und besondere Merkmale des Motors 25/660 (2,5 Liter Diesel-Saugmotor)			○							×					×		×		
MA 100.00/6	Technische Daten und besondere Merkmale des Motors 25/648 (2,5 Liter Diesel-Turbomotor)			○								×	×				×			
MA 100.1/1	Aus- und Einbau der Motor- und Getriebeeinheit		△				×	×	×	×					×					
MA 100.3	Instandsetzung eines Dieselmotors (siehe BRE 098 514)			○							×	×	×			×	×	×		
MA 112.3	Instandsetzung eines Zylinderkopfes (siehe BRE 098 514)			○							×	×	×			×	×	×		
MA 122.0/1	Kontrolle der Steuerzeiten		△		×	×								×				×		
MA 122.0/2	Kontrolle der Steuerzeiten		△				×	×	×	×					×					
MA 122.0/3	Kontrolle der Steuerzeiten		△								×	×	×			×	×	×		
MA 122.1/1	Aus- und Einbau des Steuerzahnriemens		△		×	×								×				×		
MA 122.1/2	Aus- und Einbau einer Steuerkette, eines Spanners, des Nockenwellenrades (am Fahrzeug)		△				×	×	×	×					×					
MA 122.1/3	Aus- und Einbau des Steuerzahnriemens (am Fahrzeug)		△								×	×	×			×	×	×		

**FAHRZEUG UND MOTORTYP**

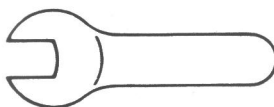
2

[illegible]





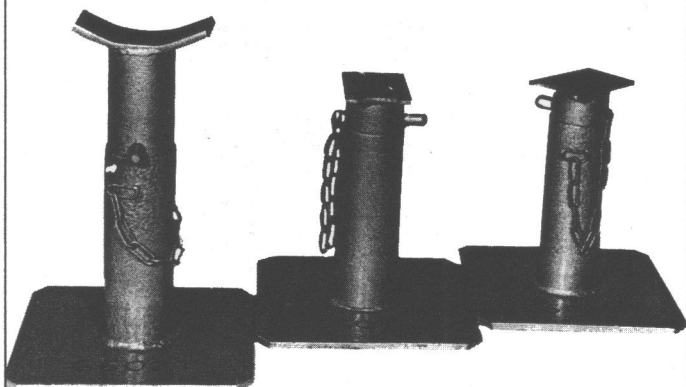
1



MA
100/1

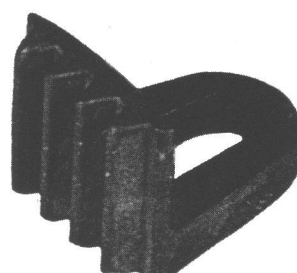
1

OUT 50 6602 T



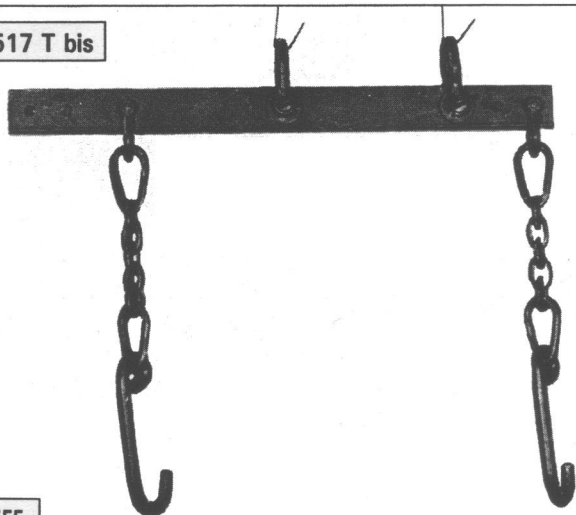
13-815

OUT 30 6012 T



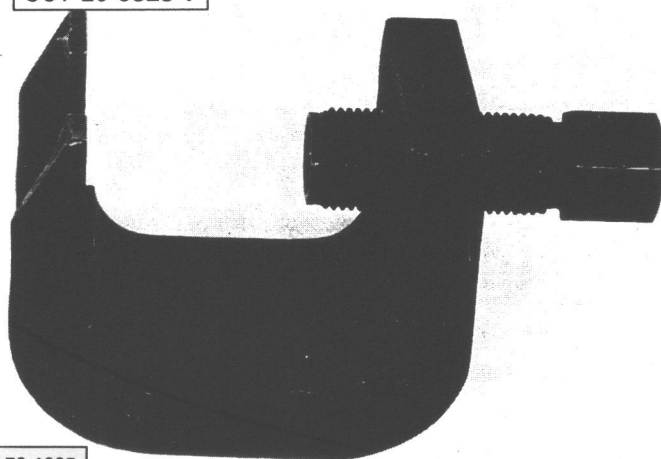
79-252

2517 T bis



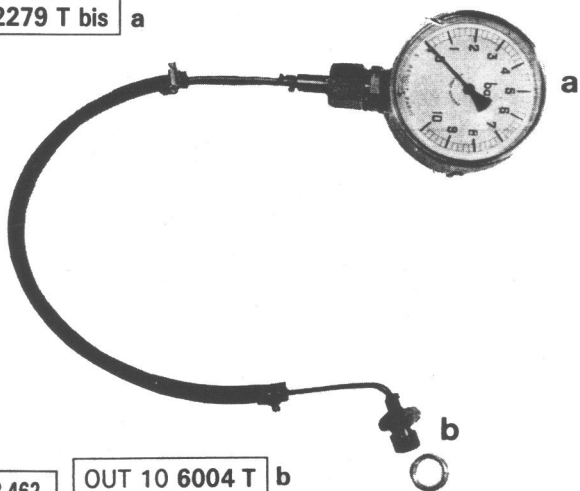
13-555

OUT 20 6323 T



78-1285

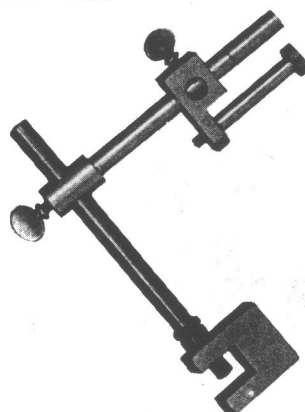
2279 T bis a



13-462

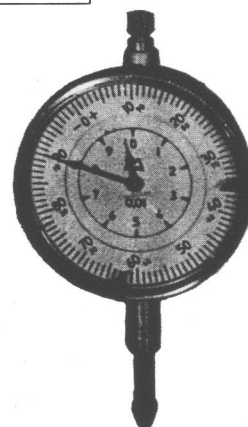
OUT 10 6004 T b

5602 T



13-440

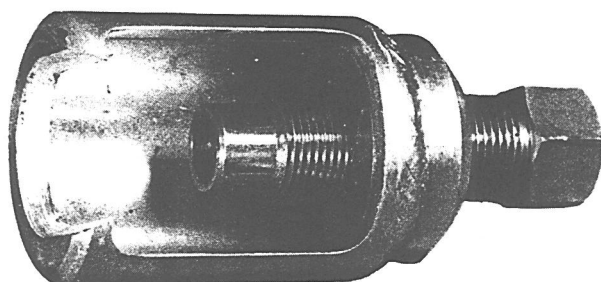
2437 T



12-827

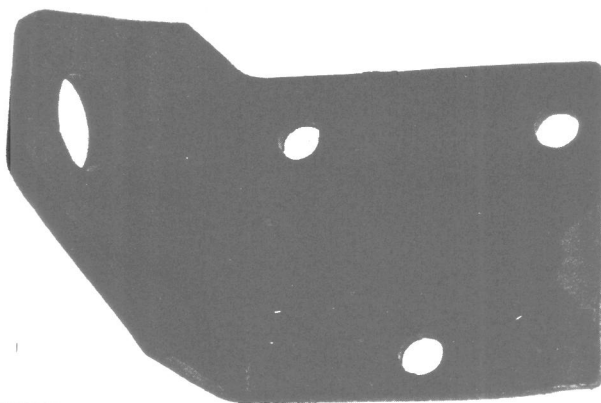


3312 T



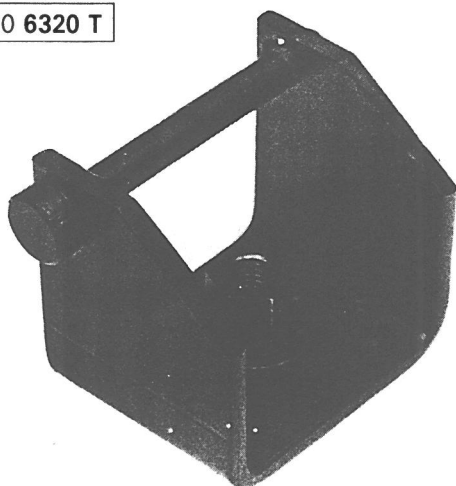
79-959

OUT 20 6031 T



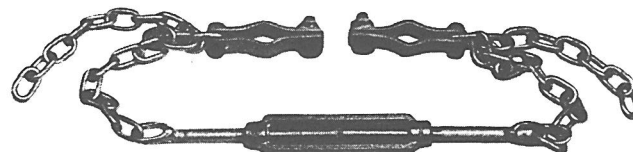
85-498

OUT 20 6320 T



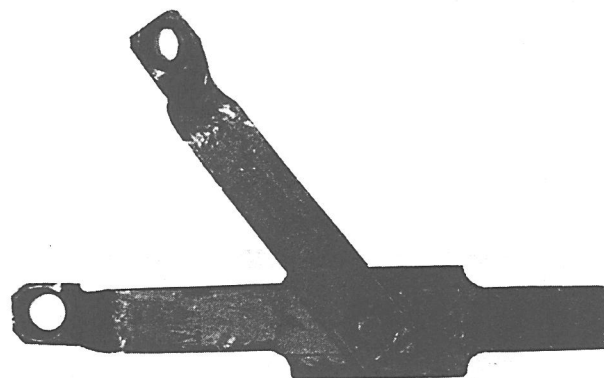
85-333

OUT 30 4061 T



82-94

OUT 20 6310 T



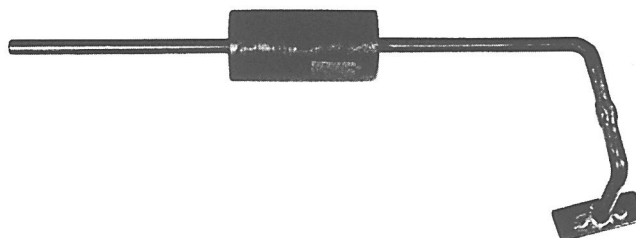
13-723

1682 T



9469

OUT 20 6028 TK



83-301





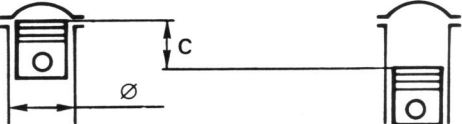
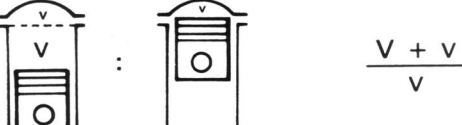

1

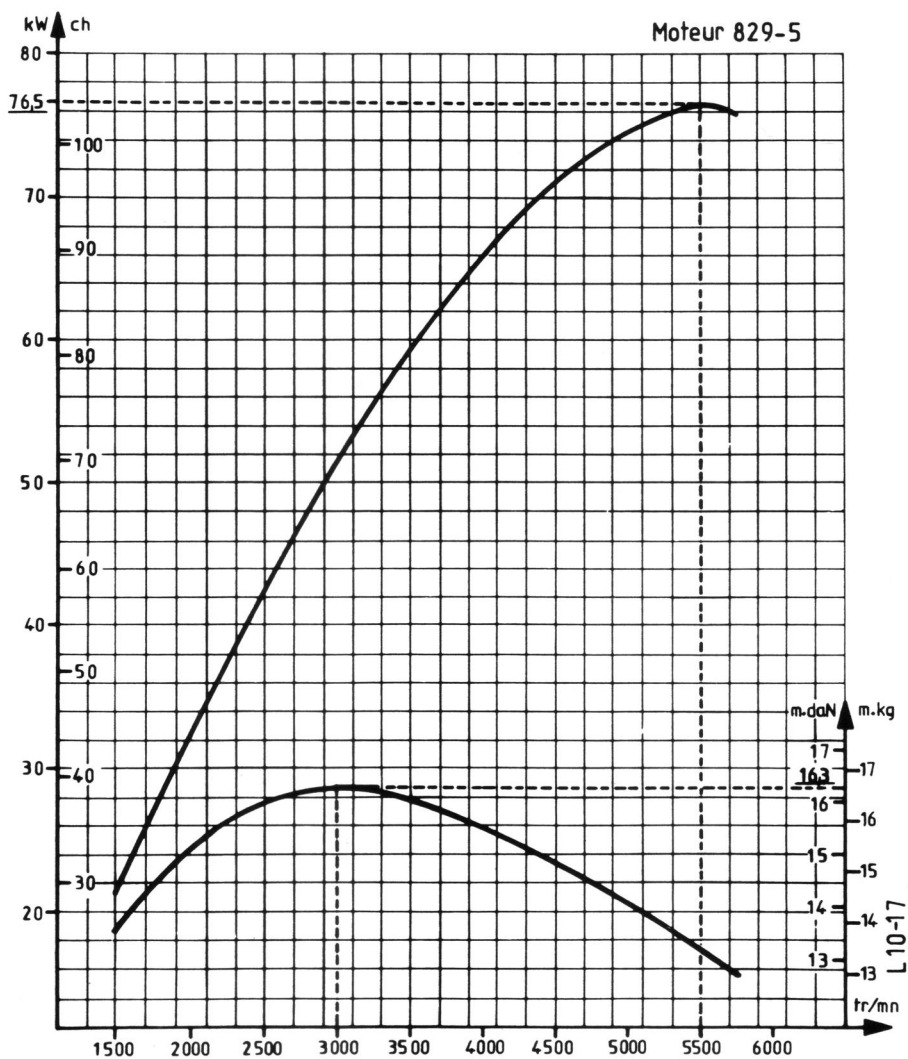


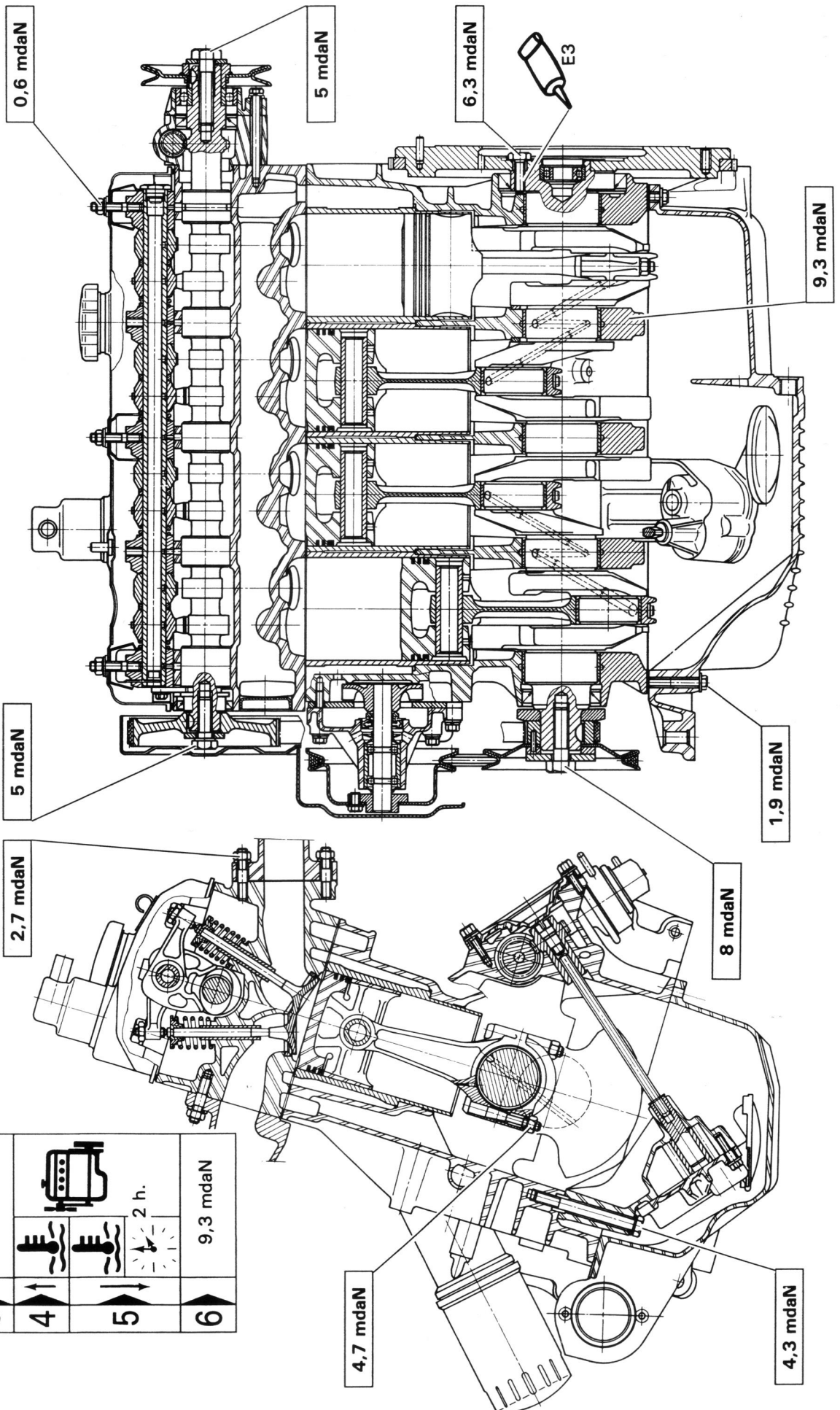
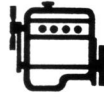
829.A5

MA
100.00/1

1

		829.A5	
 x 4		1995 cm ³	
		Ø	88 mm
		c	82 mm
		9,2/1	
		SUPER 98 RON mini	





1	5 mdaN	
2	8 mdaN	
3	9,3 mdaN	
4		
5		
6	9,3 mdaN	





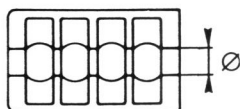
1



829.A5

MA
100.00/1

3



\varnothing (mm) = 66,668 → 66,687

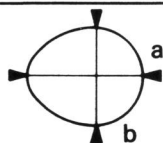


\varnothing 1 (mm)

\varnothing 2 (mm)

52,267 → 52,286

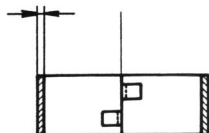
62,873 → 62,892



a - b

maxi 0,005

maxi 0,005



1,846 → 1,852

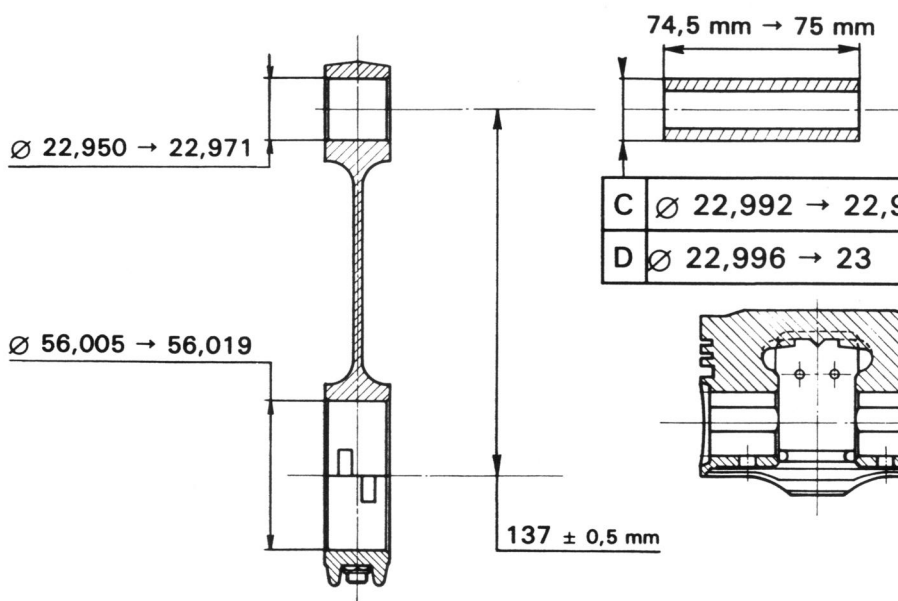
1,878 → 1,884



0,067 → 0,252



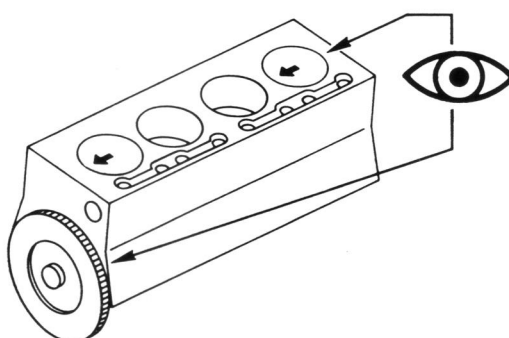
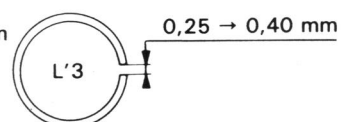
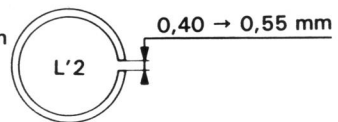
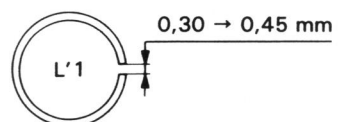
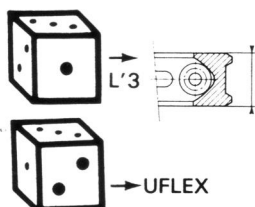
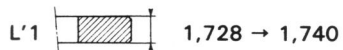
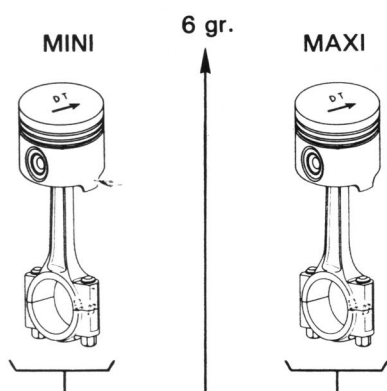
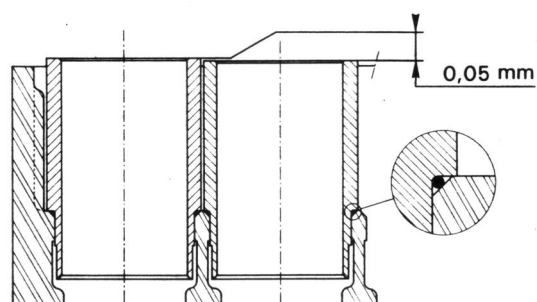
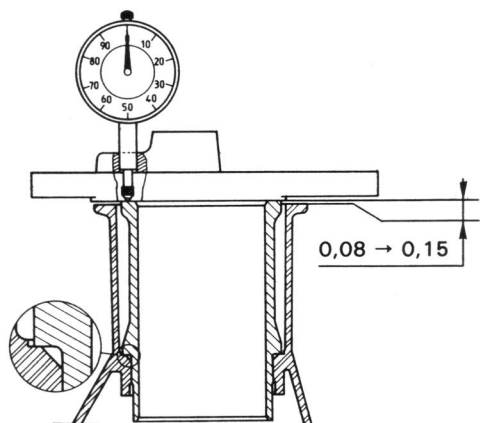
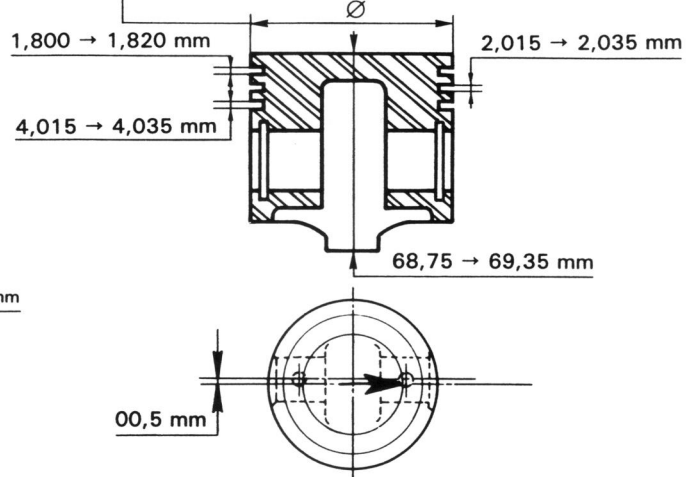
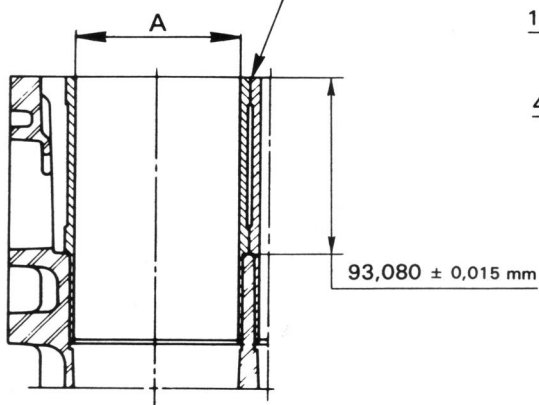
I : 2,80 → 2,85
II : 2,85 → 2,90
III : 2,90 → 2,95
IV : 2,95 → 3,00



C	Ø 23,003 → 23,007
D	Ø 23,007 → 23,011



	A	Ø 88	→ 88,010	D	Ø 87,930 → 87,940
	A	Ø 88,010 → 88,020		D	Ø 87,940 → 87,950
	A	Ø 88,020 → 88,030		D	Ø 87,950 → 87,960





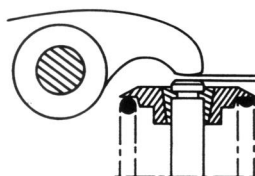
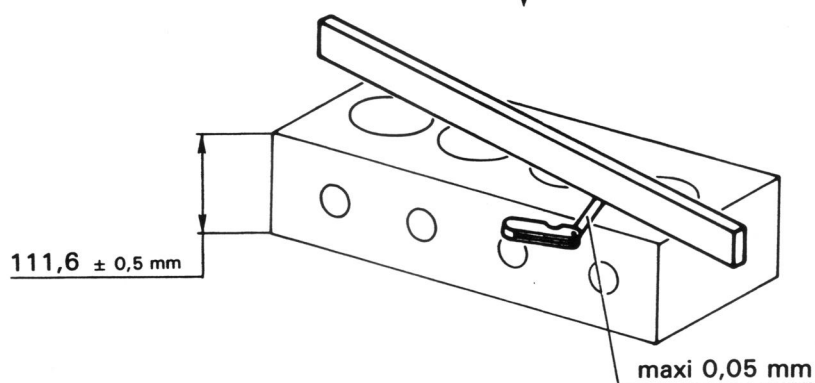
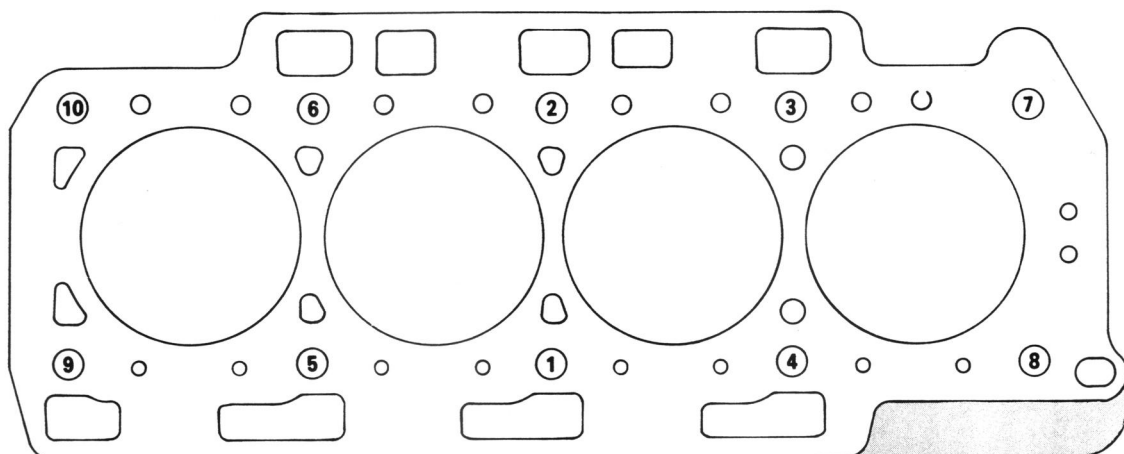
1



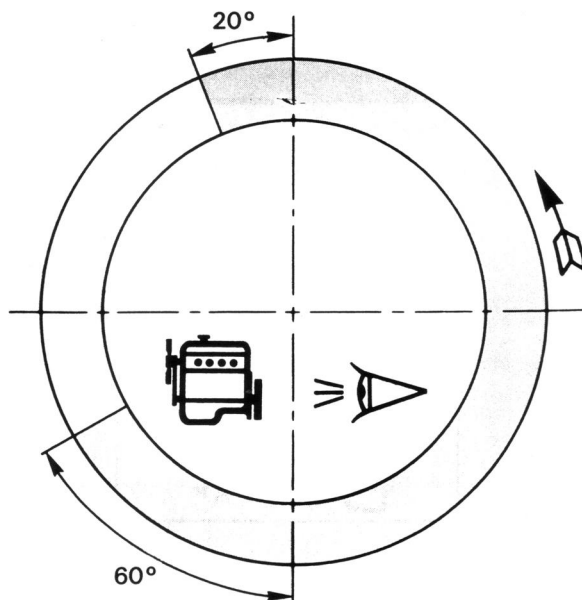
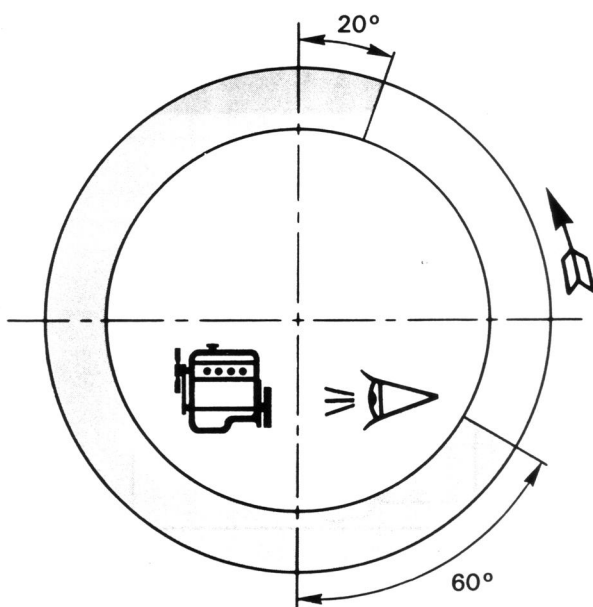
829.A5

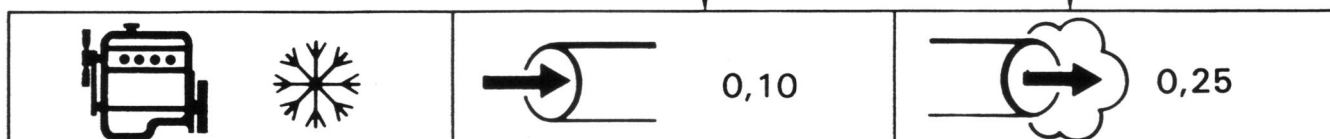
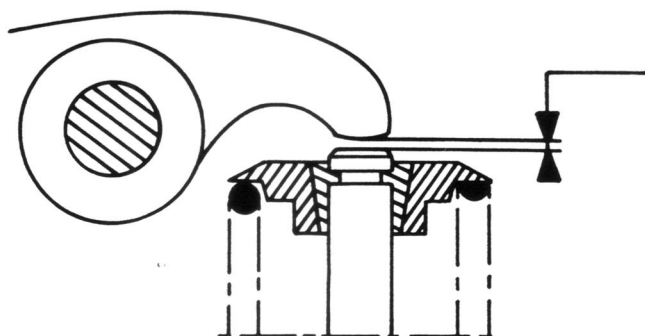
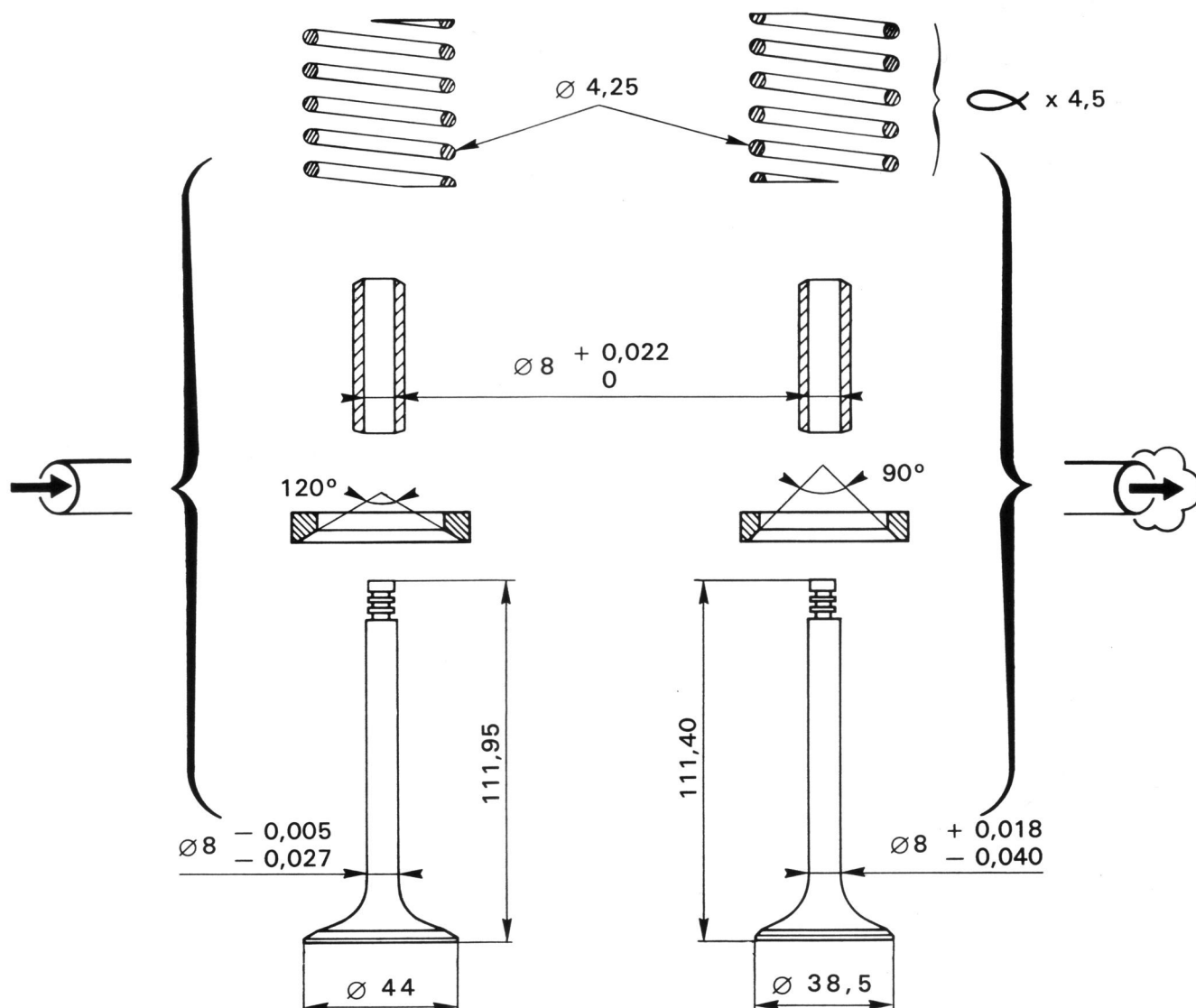
MA
100.00/1

5



0,35 mm







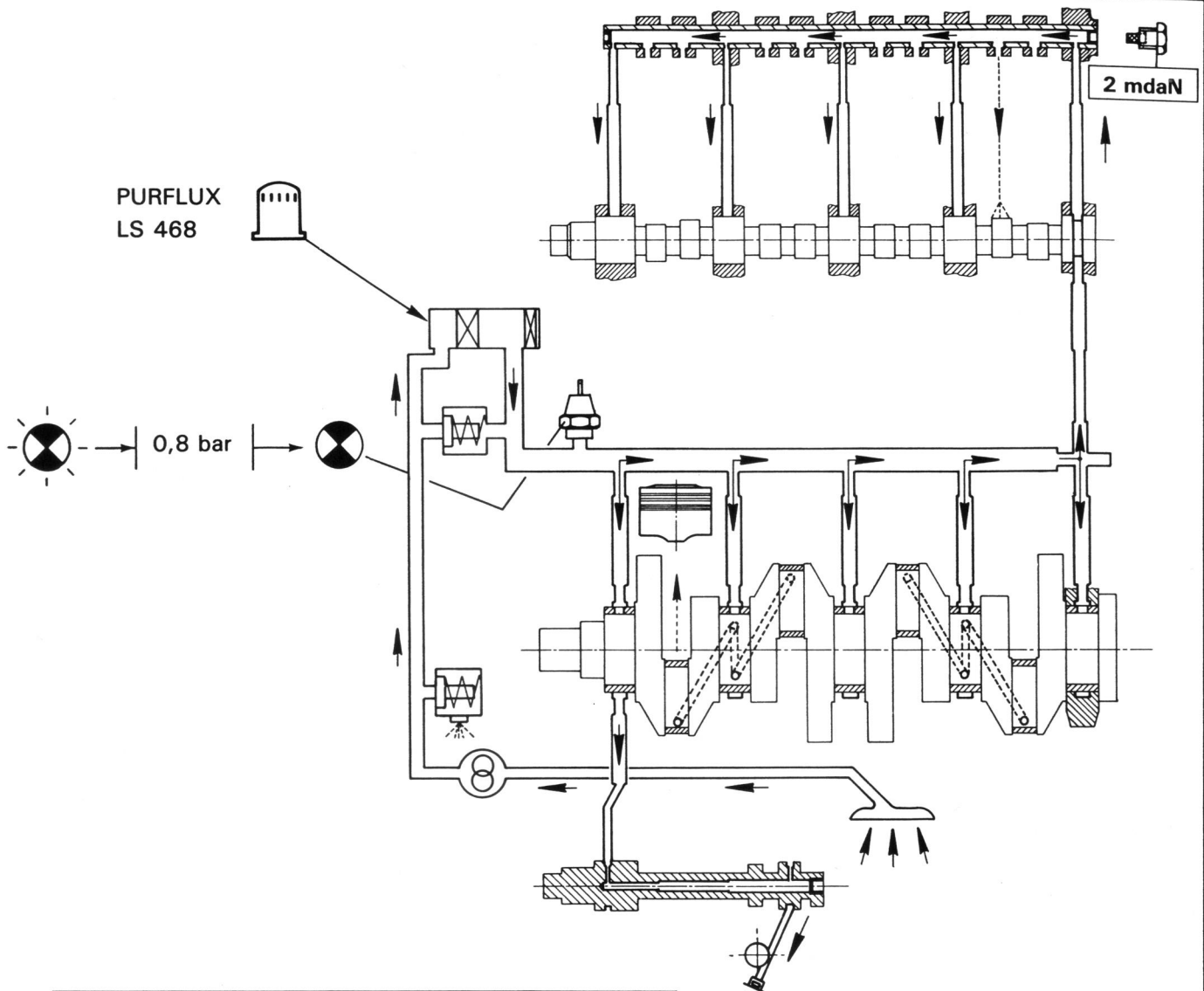
1



829.A5

MA
100.00/1

7



		TOTAL GTS Plus 10 W 40 + GTI Plus 10 W 30
--	--	---

		5 L				5,25 L
--	--	-----	--	--	--	--------

90°C

1,4 bar

4,45 bars

800/min

3000/min

1,5 L

L = 101 mm



1

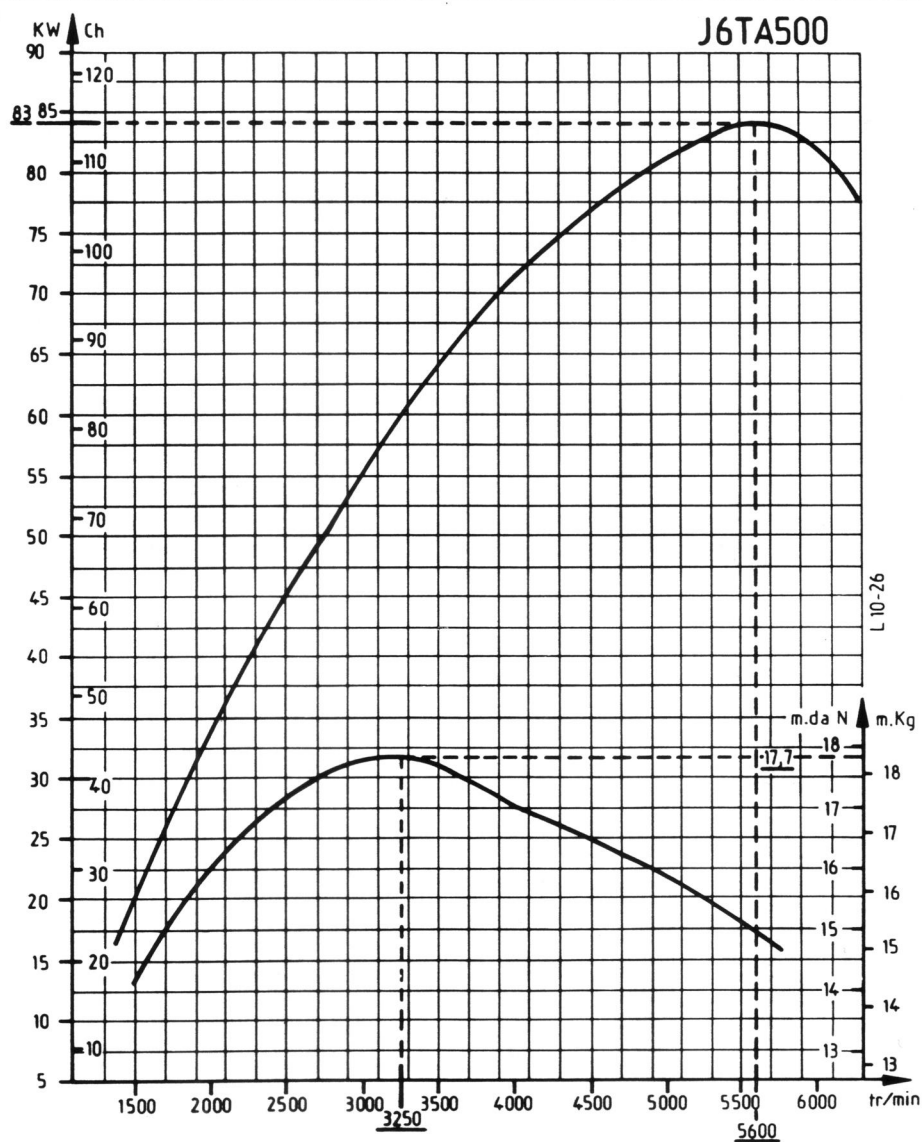


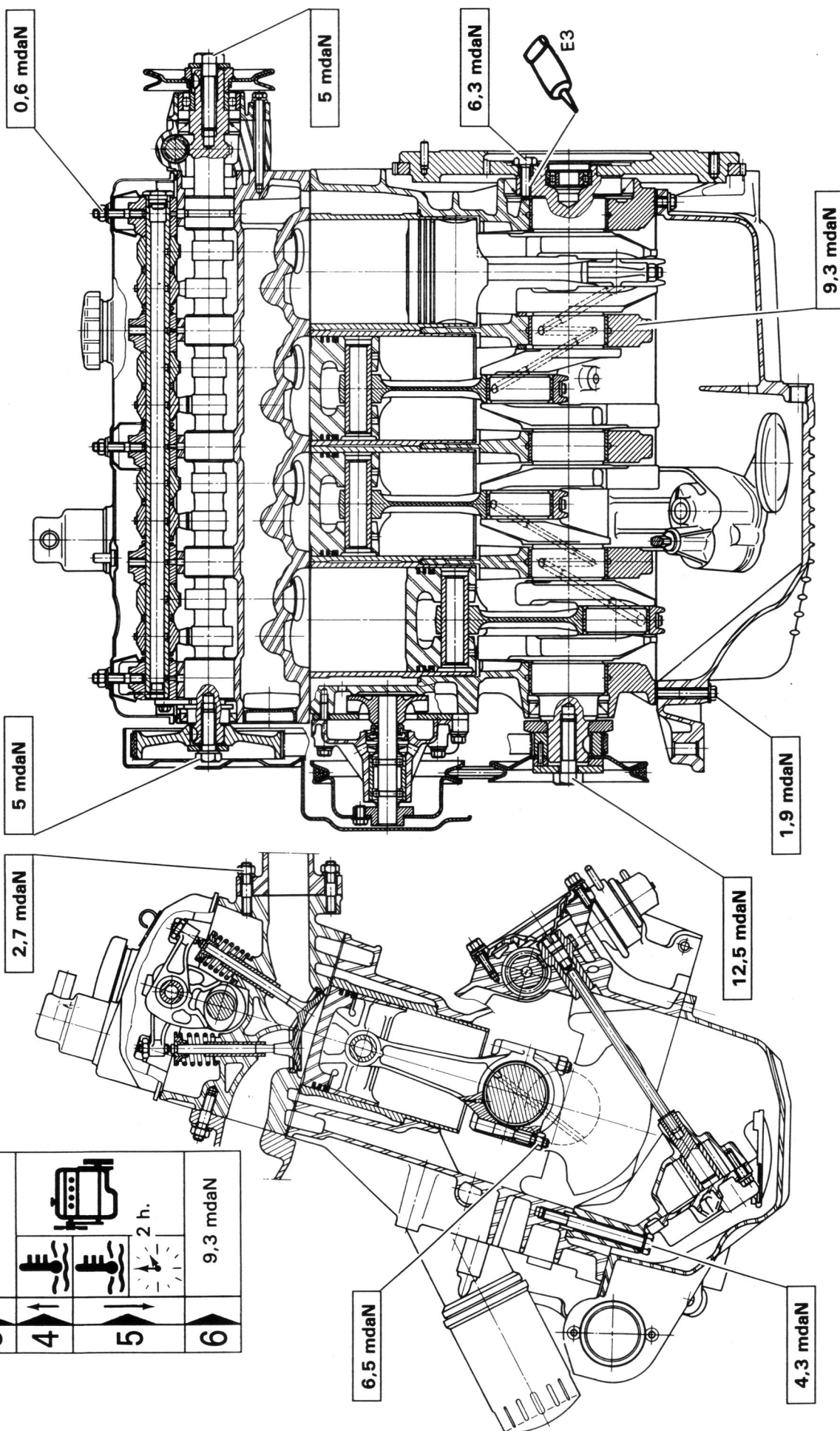
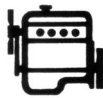
J6T.A500

MA
100.00/2

1

		J6T.A500	
	x 4	2165 cm ³	
		Ø	88 mm
		c	89 mm
		9,8/1 mm	
		SUPER 98 RON mini	





1	5 mdaN	
2	8 mdaN	
3	9,3 mdaN	
4		
5		2 h.
6	9,3 mdaN	





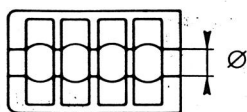
1



J6 TA 500

MA
100.00/2

3



Ø (mm) = 66,668 → 66,687

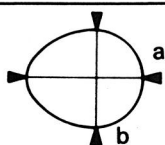


Ø 1 (mm)

Ø 2 (mm)

56,267 → 56,286

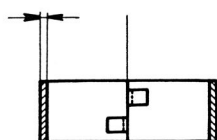
62,871 → 62,880



a-b

maxi 0,005

maxi 0,005



1,836 → 1,841

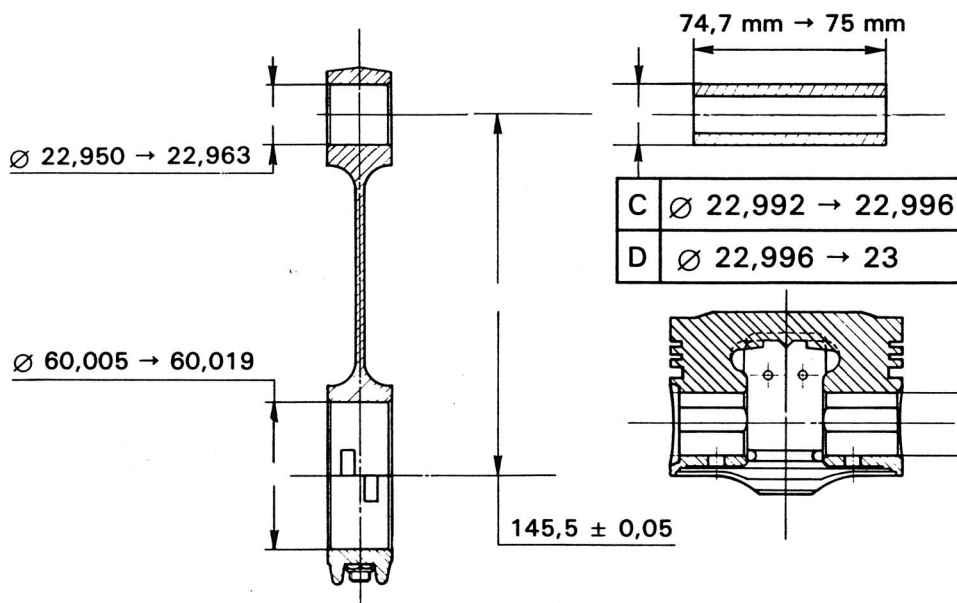
1,876 → 1,864



0,10 → 0,30

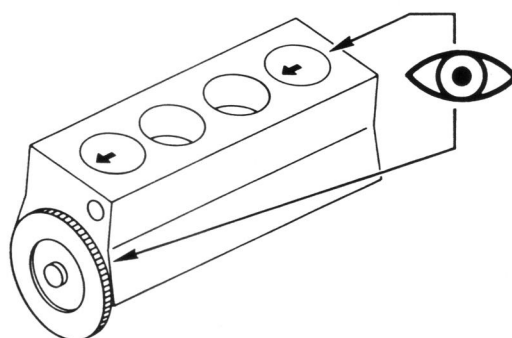
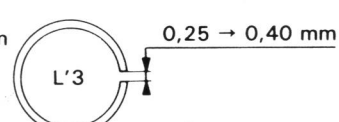
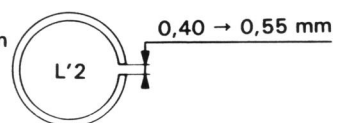
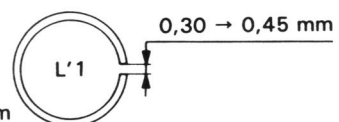
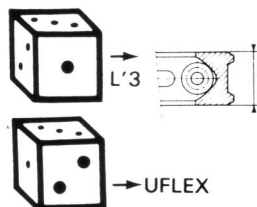
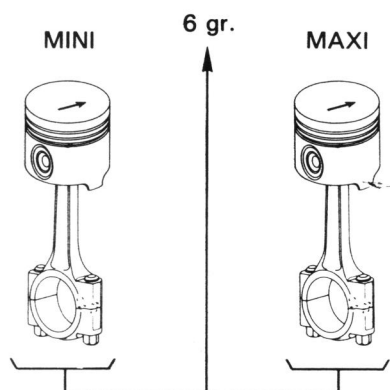
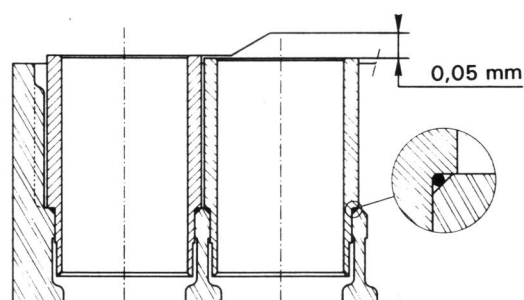
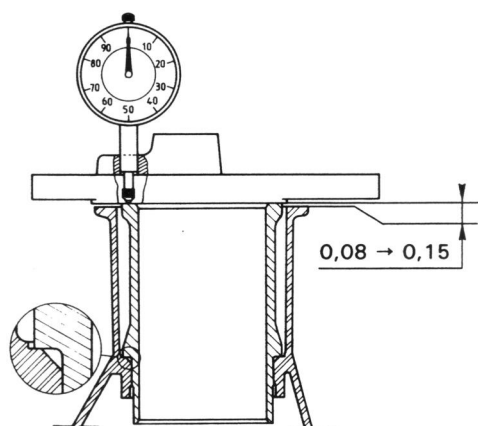
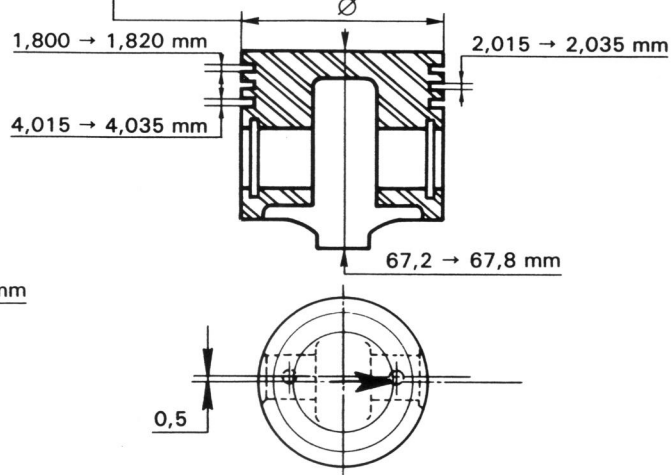
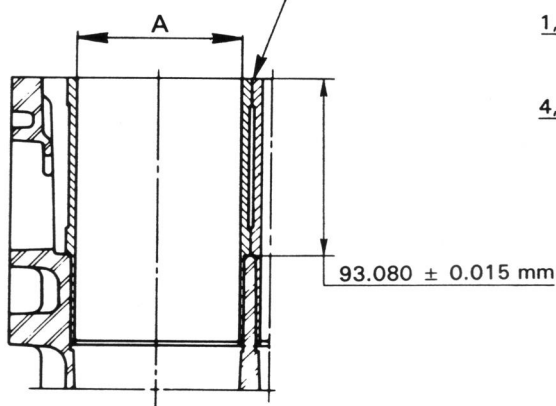


I : 2,80 → 2,85
II : 2,85 → 2,90
III : 2,90 → 2,95
IV : 2,95 → 3,00





	A	Ø 88	→ 88,010	D	Ø 87,930 → 87,940
	A	Ø 88,010 → 88,020		D	Ø 87,940 → 87,950
	A	Ø 88,020 → 88,030		D	Ø 87,950 → 87,960





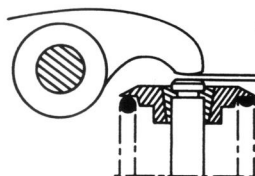
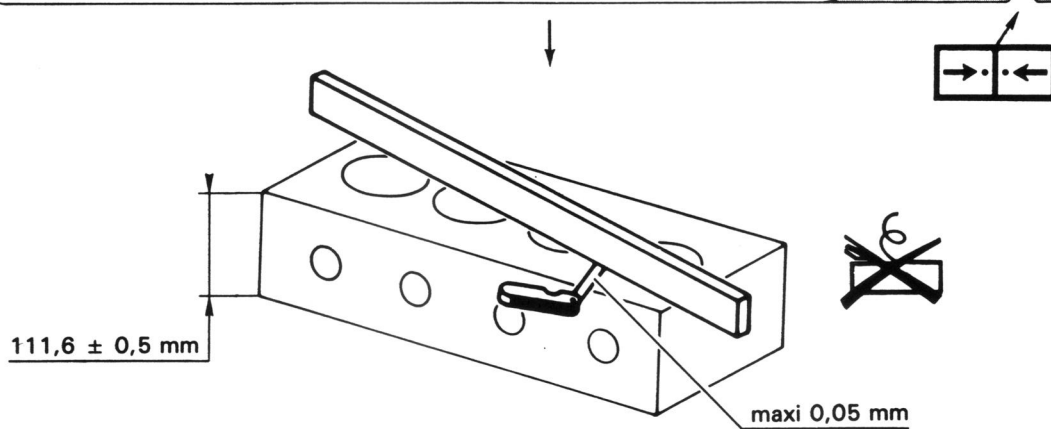
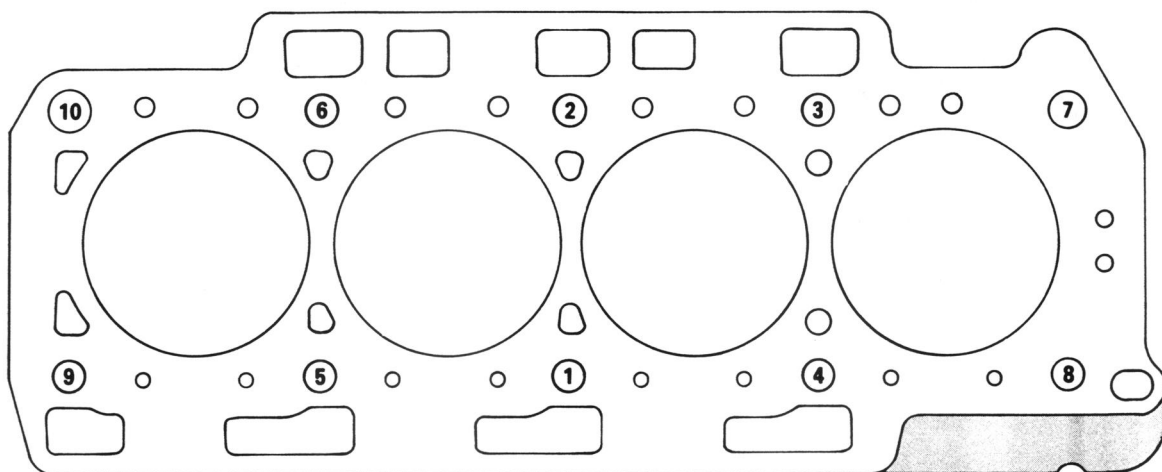
1



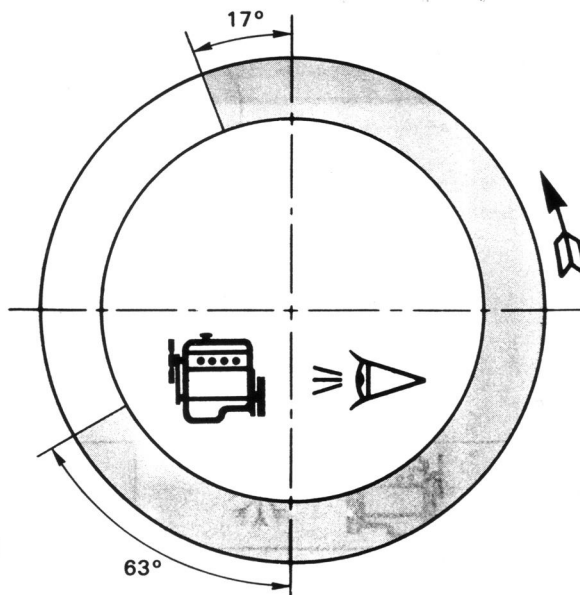
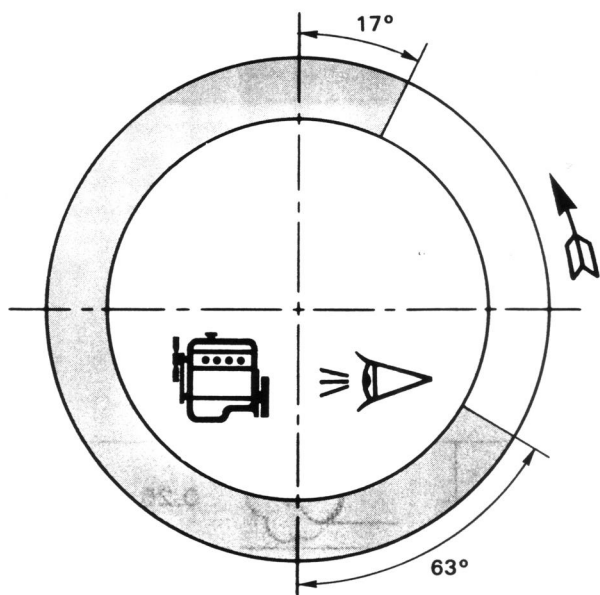
J6 TA 500

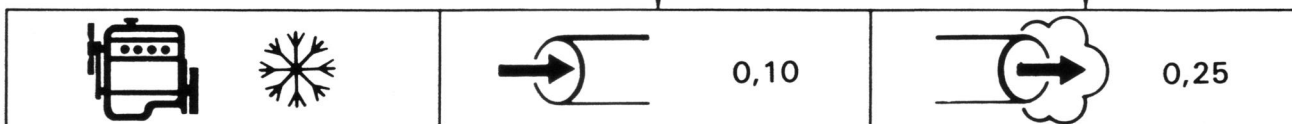
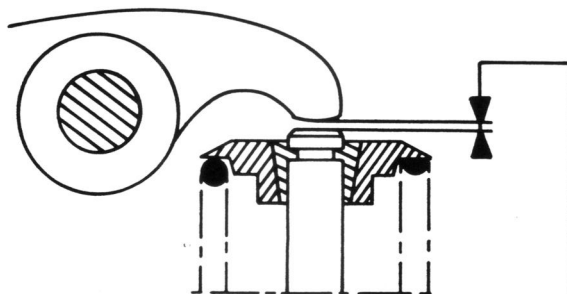
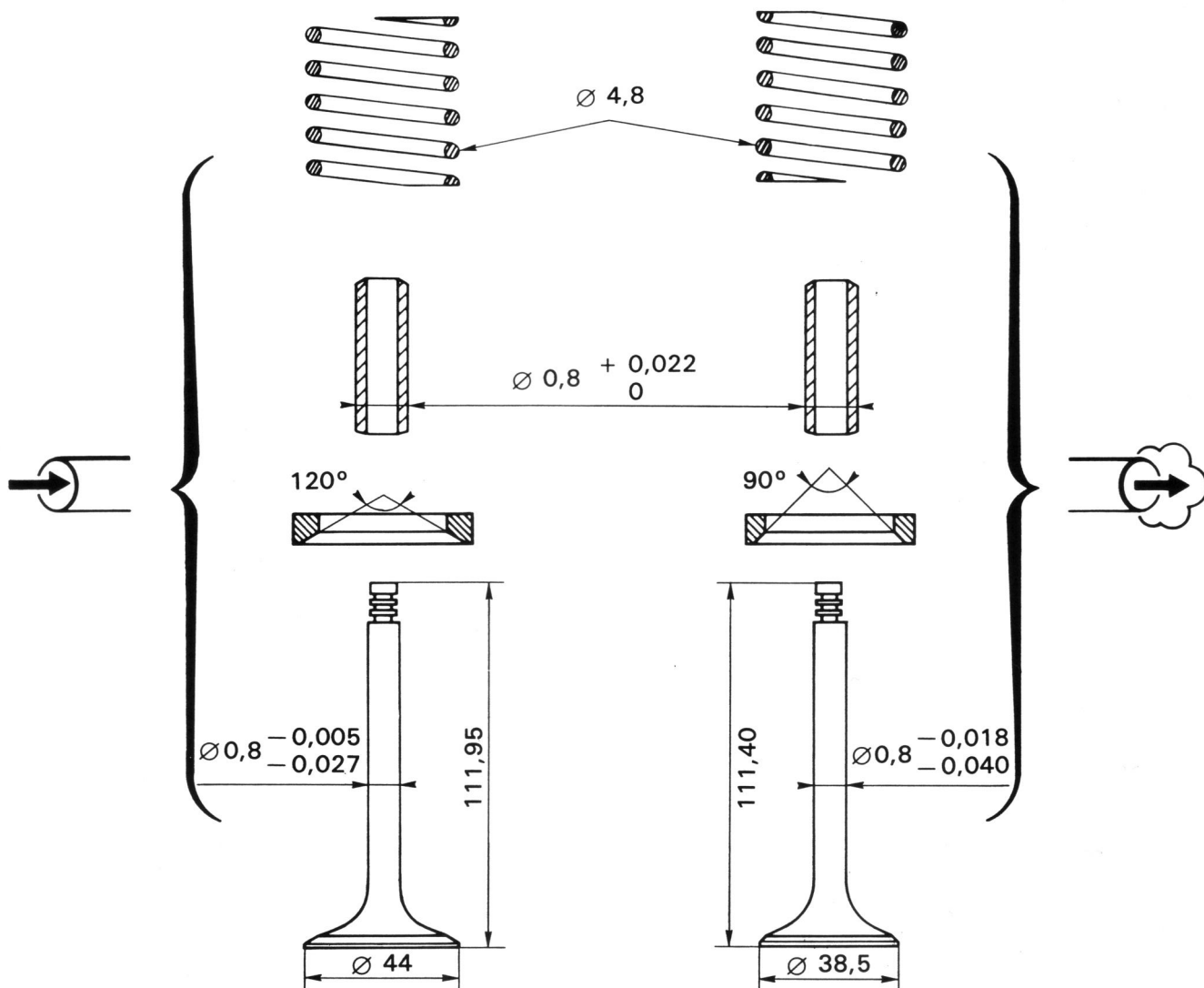
MA
100.00/2

5



0,35 mm







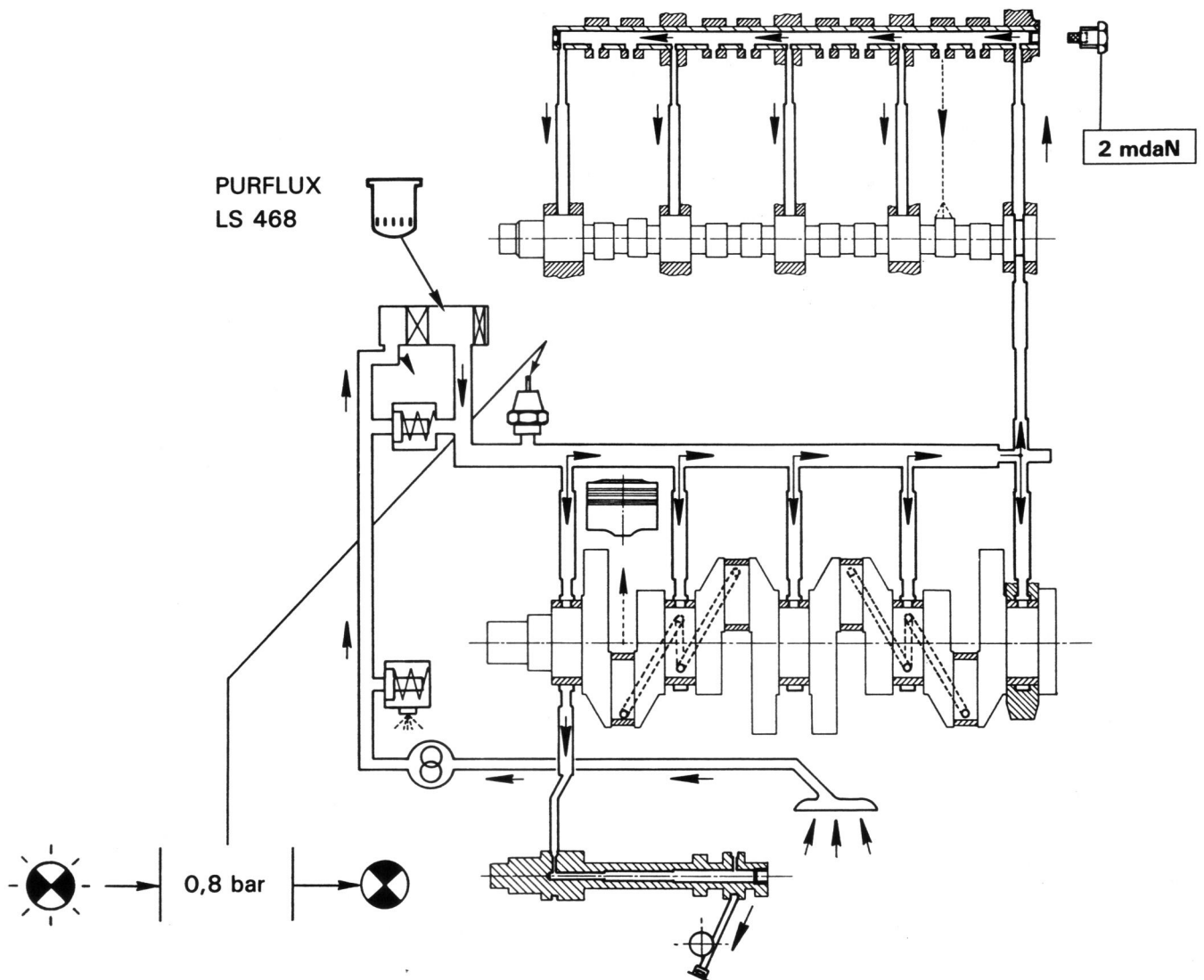
1



J6 TA 500

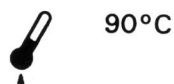
MA
100.00/2

7



		TOTAL GTS Plus 10 W 40 + GTI Plus 10 W 30
--	--	--

		5 L				5,25 L
--	--	-----	--	--	--	--------



90°C

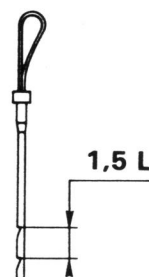


800
min

1,4 bar

3000
min

4,45 bars



1,5 L



L = 122 mm





1

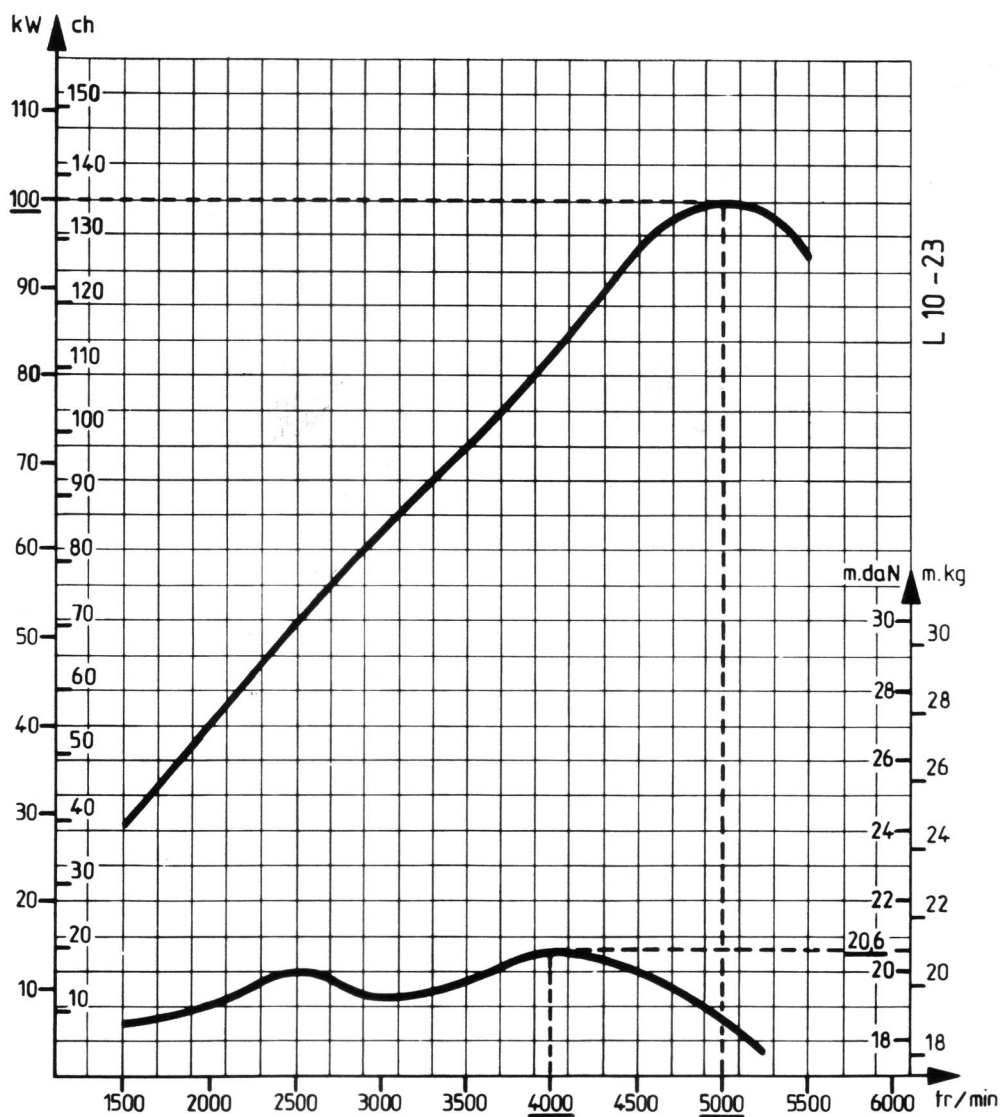


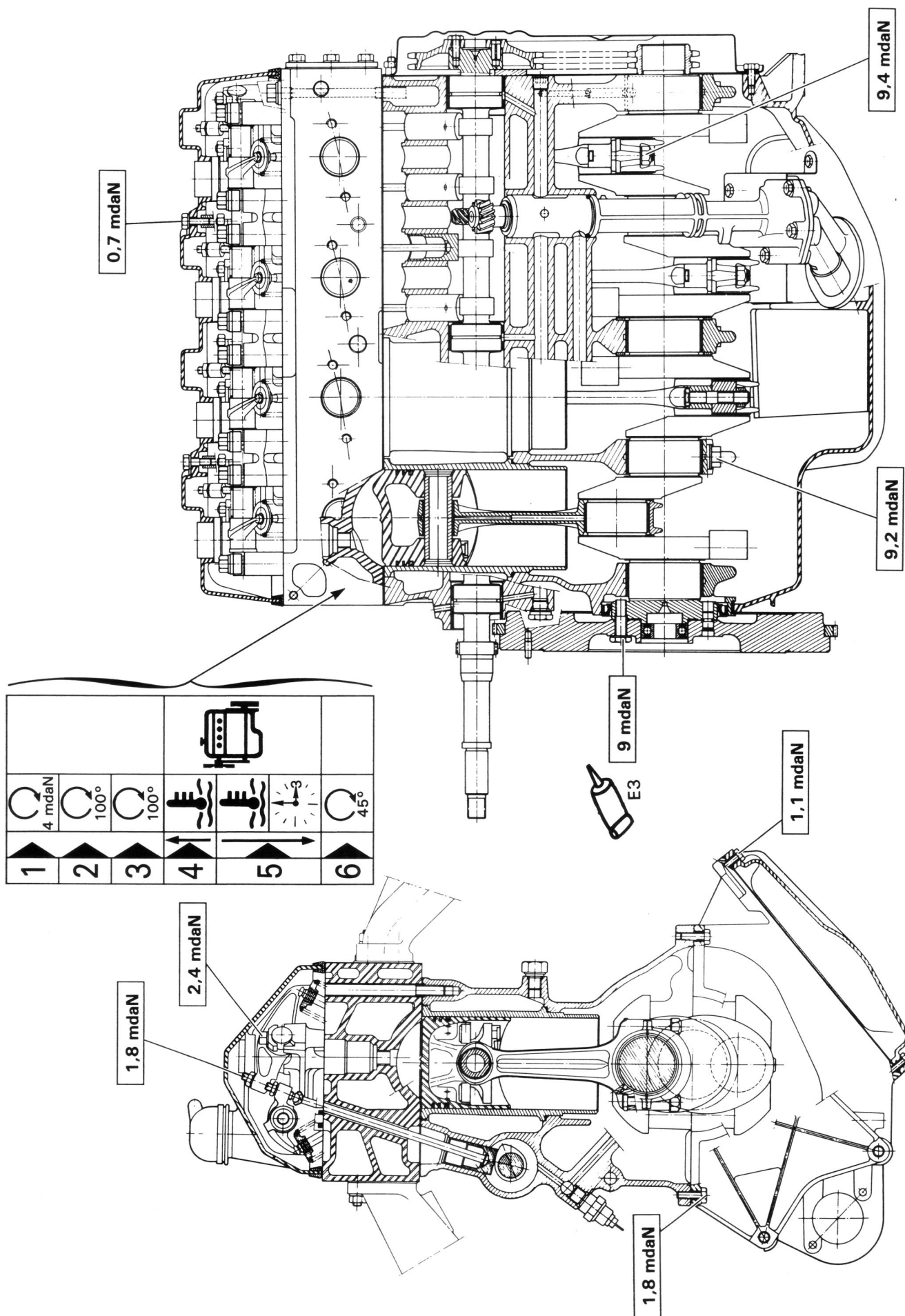
M25/659

MA
100.00/3

1

		M25/659	
x 4		2500 cm ³	
		Ø	93 mm
		c	92 mm
: $\frac{V + v}{v}$		8,75 /1	
		SUPER 98 RON mini	







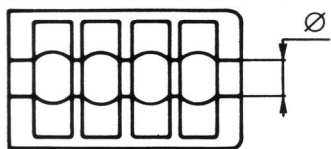
1



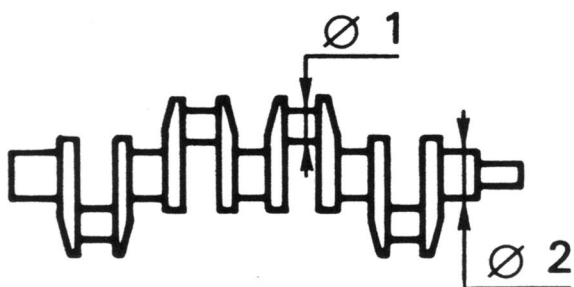
M25/659

MA
100.00/3

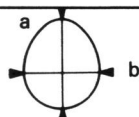
3



\varnothing mm : 71,695 \rightarrow 71,705

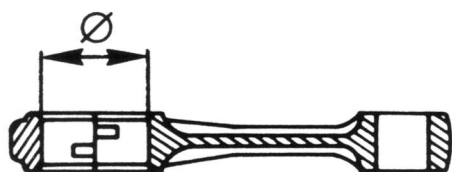


	\varnothing 1 (mm)	\varnothing 2 (mm)
A	54,005 \rightarrow 53,990	67,050 \rightarrow 67,035
B	53,755 \rightarrow 53,740	66,800 \rightarrow 66,785

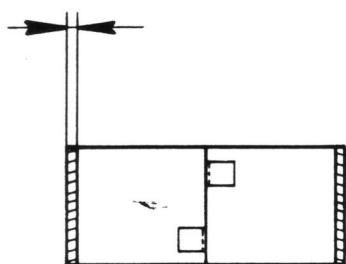


a - b

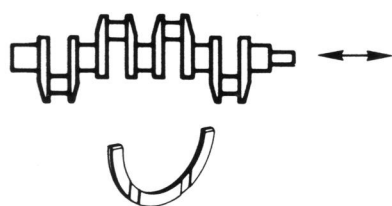
0,0025 mm



\varnothing I (mm)	\varnothing II (mm)
57,675 \rightarrow 57,685	57,685 \rightarrow 57,695 mm



A	I	1,819 mm \rightarrow 1,828 m	2,306 mm \rightarrow 57,695 mm
	II	1,824 mm \rightarrow 1,832 mm	
B	I	1,944 mm \rightarrow 1,952 mm	2,431 mm \rightarrow 2,437 mm
	II	1,949 mm \rightarrow 1,957 mm	

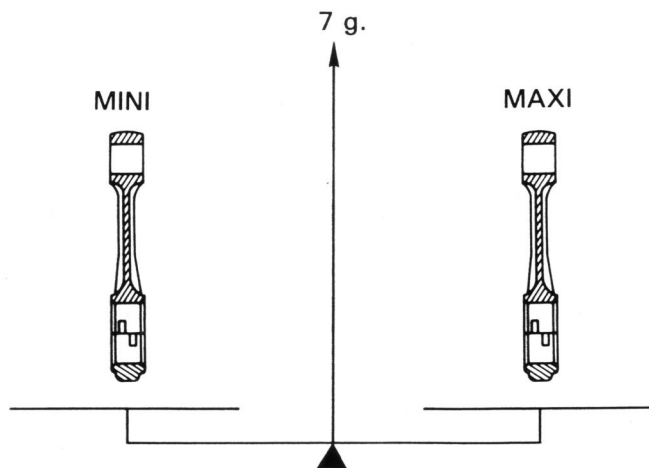
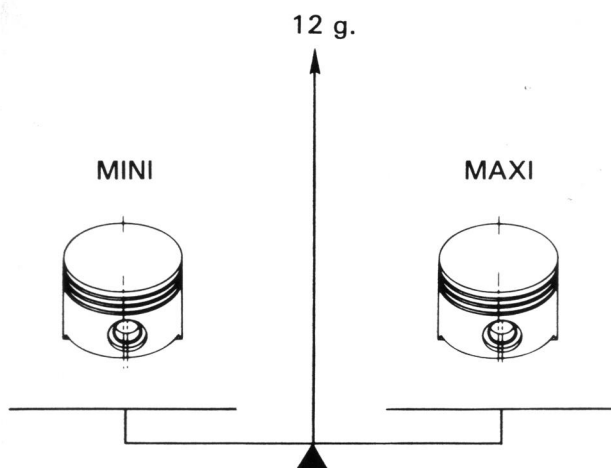
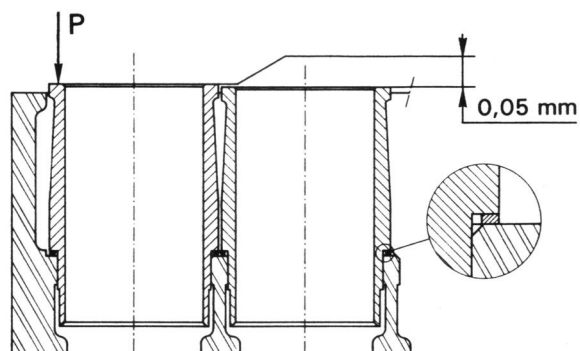
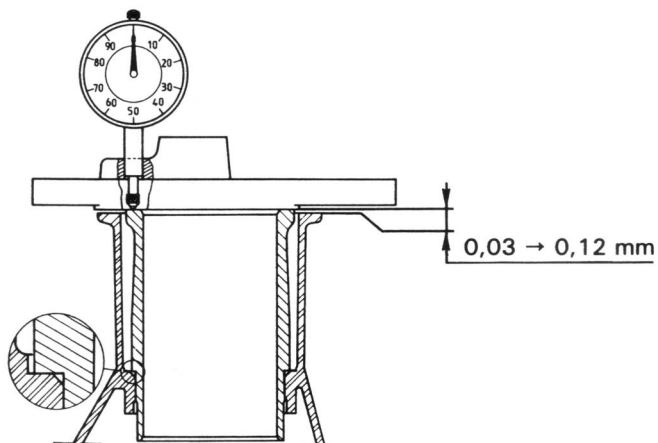
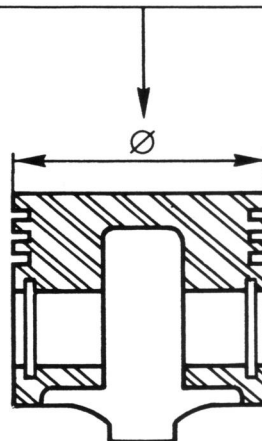
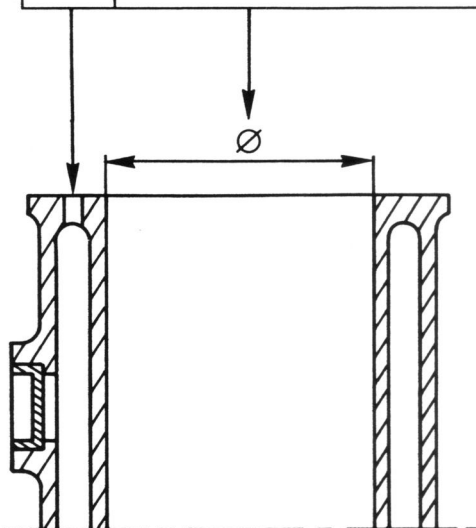


0,045 mm \rightarrow 0,160 mm

3,10 - 3,14 - 3,18 - 3,22 - 3,26



I	93,00 → 93,01 mm	92,950 → 92,960 mm
II	93,01 → 93,02 mm	92,960 → 92,970 mm
III	93,02 → 93,03 mm	92,970 → 92,980 mm





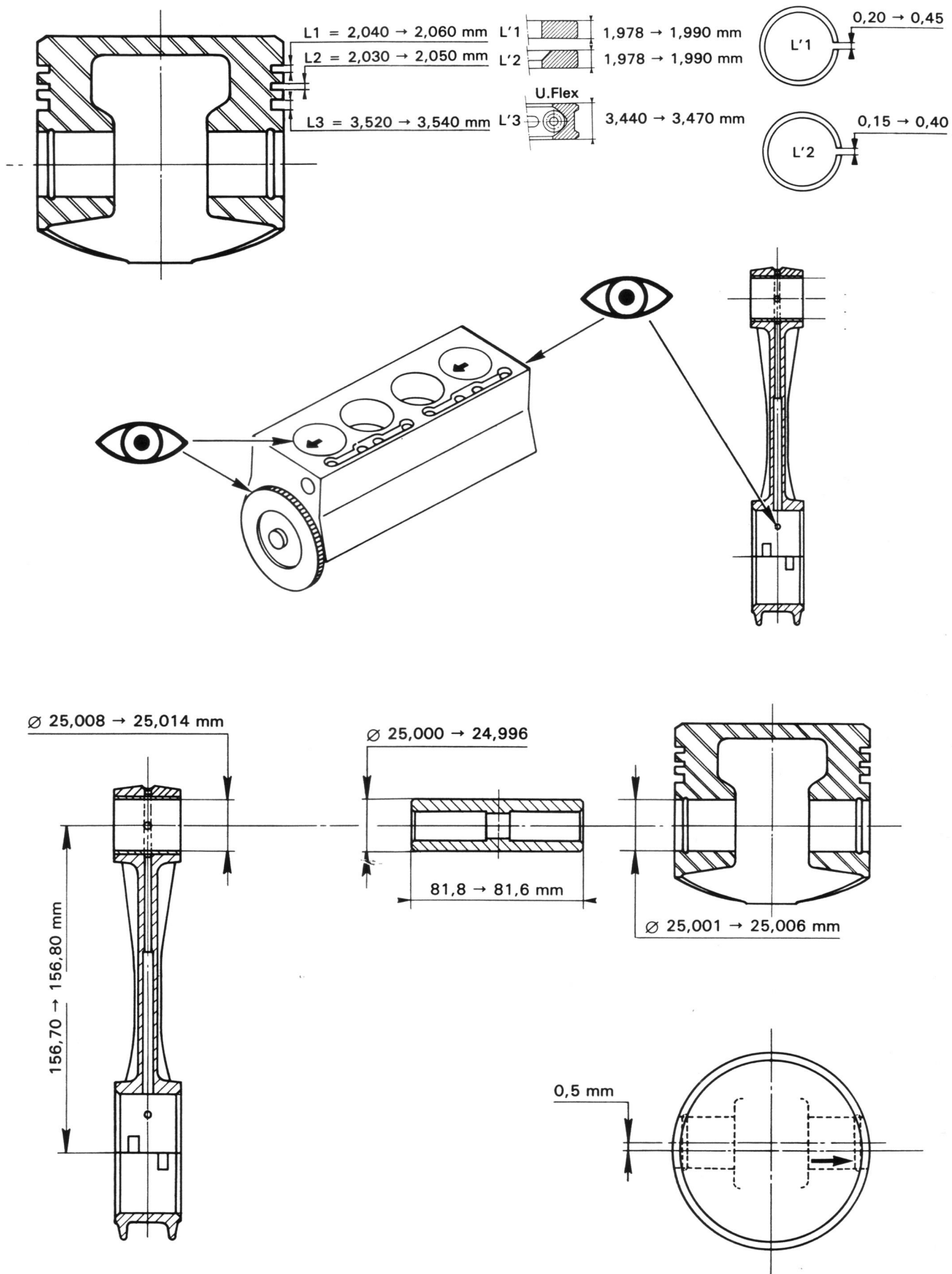
1

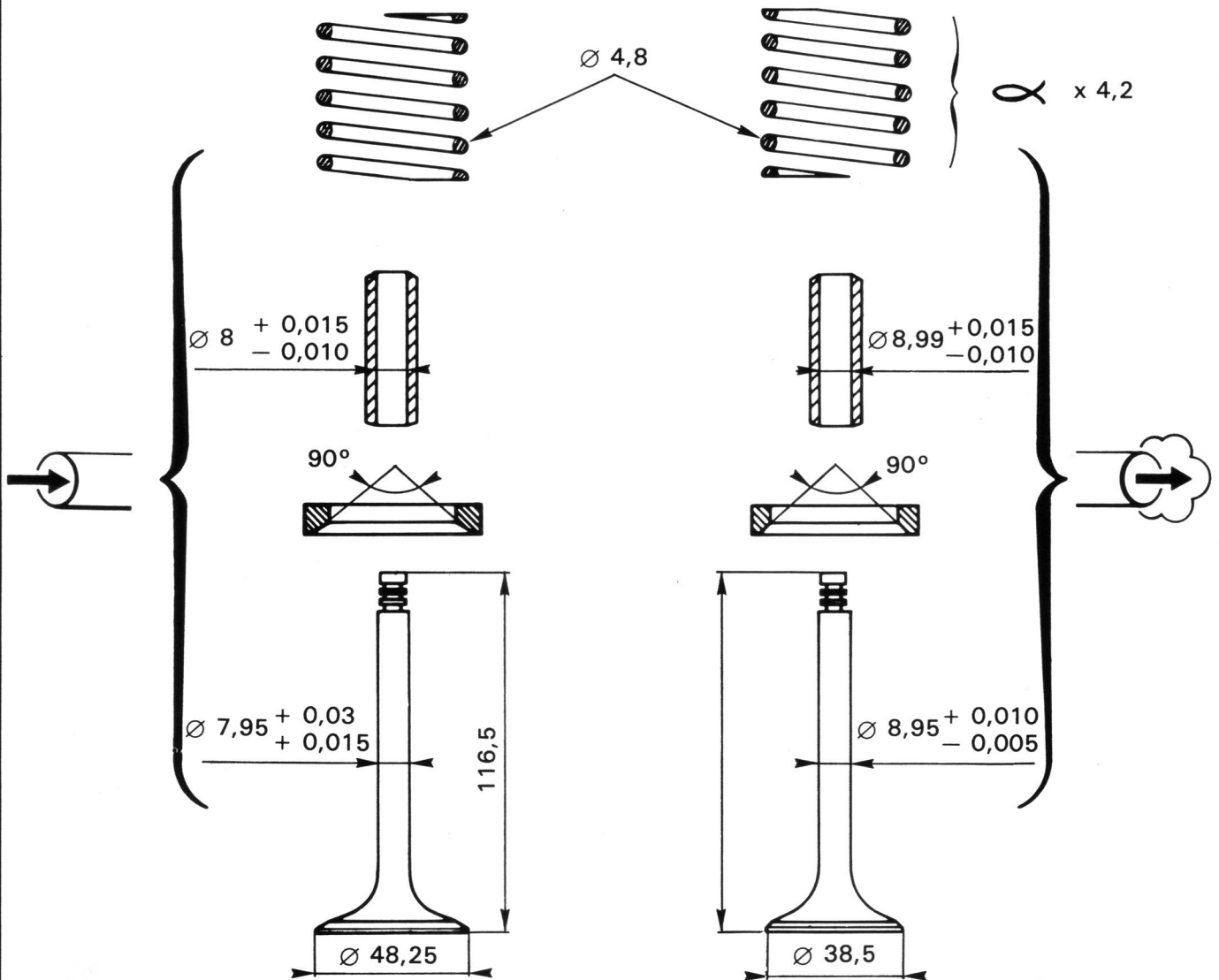


M25/659

MA
100.00/3

5





0,15



0,20



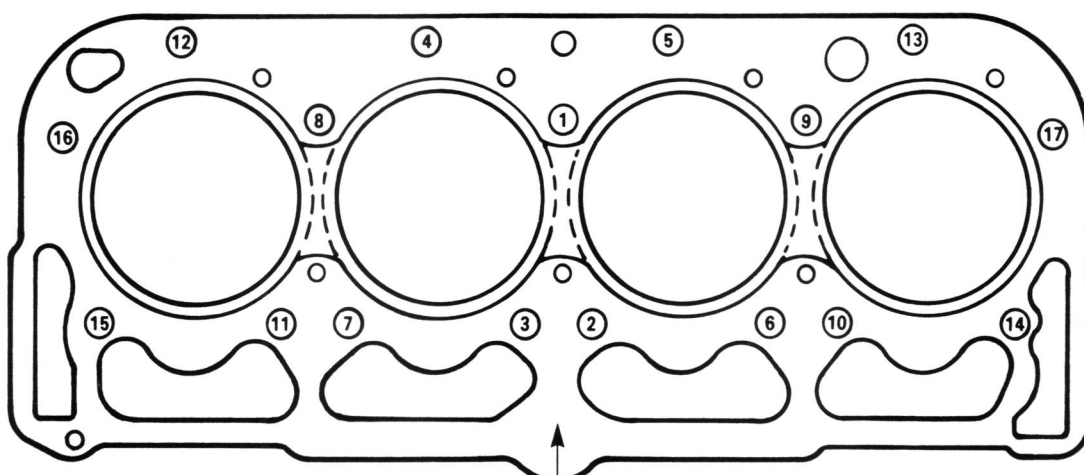
1



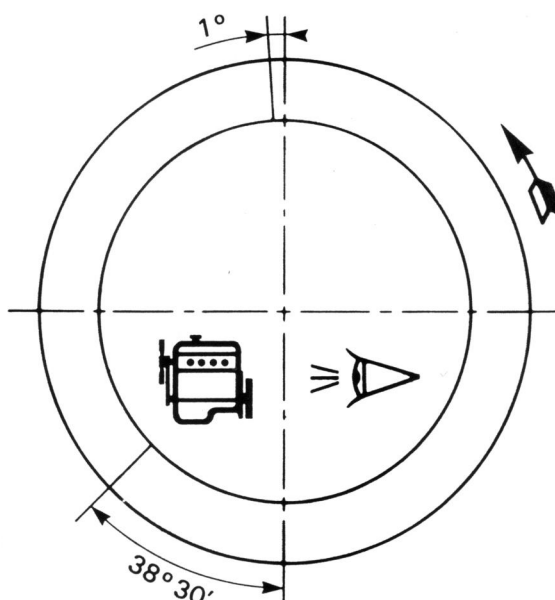
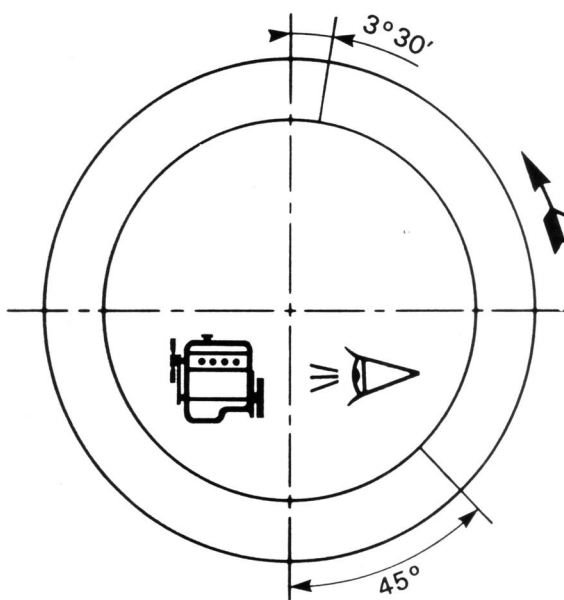
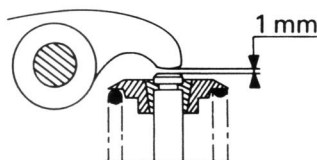
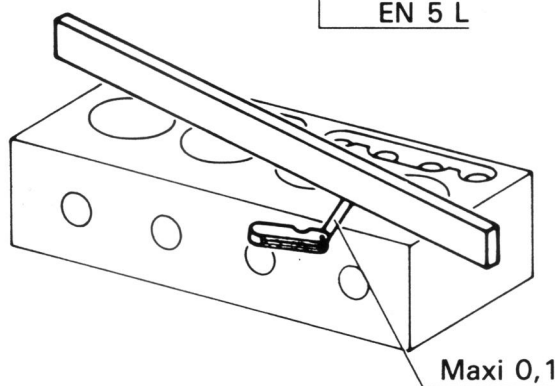
M25/659

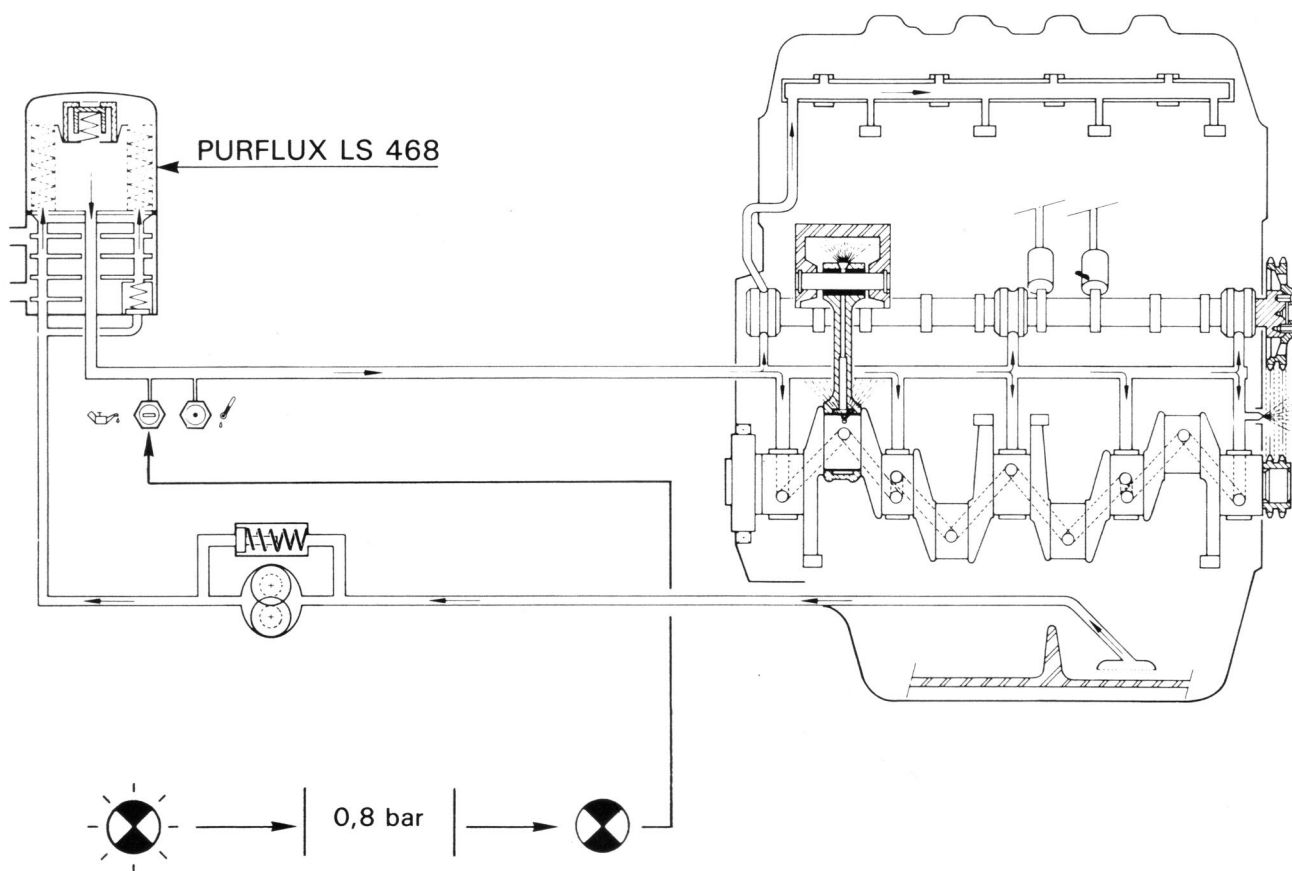
MA
100.00/3

7



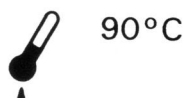
EN 5 L





		TOTAL $\frac{\text{GTS Plus}}{10 \text{ W } 40} + \frac{\text{GTI Plus}}{10 \text{ W } 30}$
--	--	---

		4,6 L				5,3 L
--	--	-------	--	--	--	-------

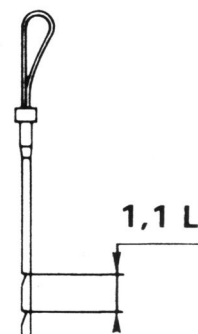


90°C

2000
min4000
min

3 bar mini

4 → 5 bars



1,1 L



1

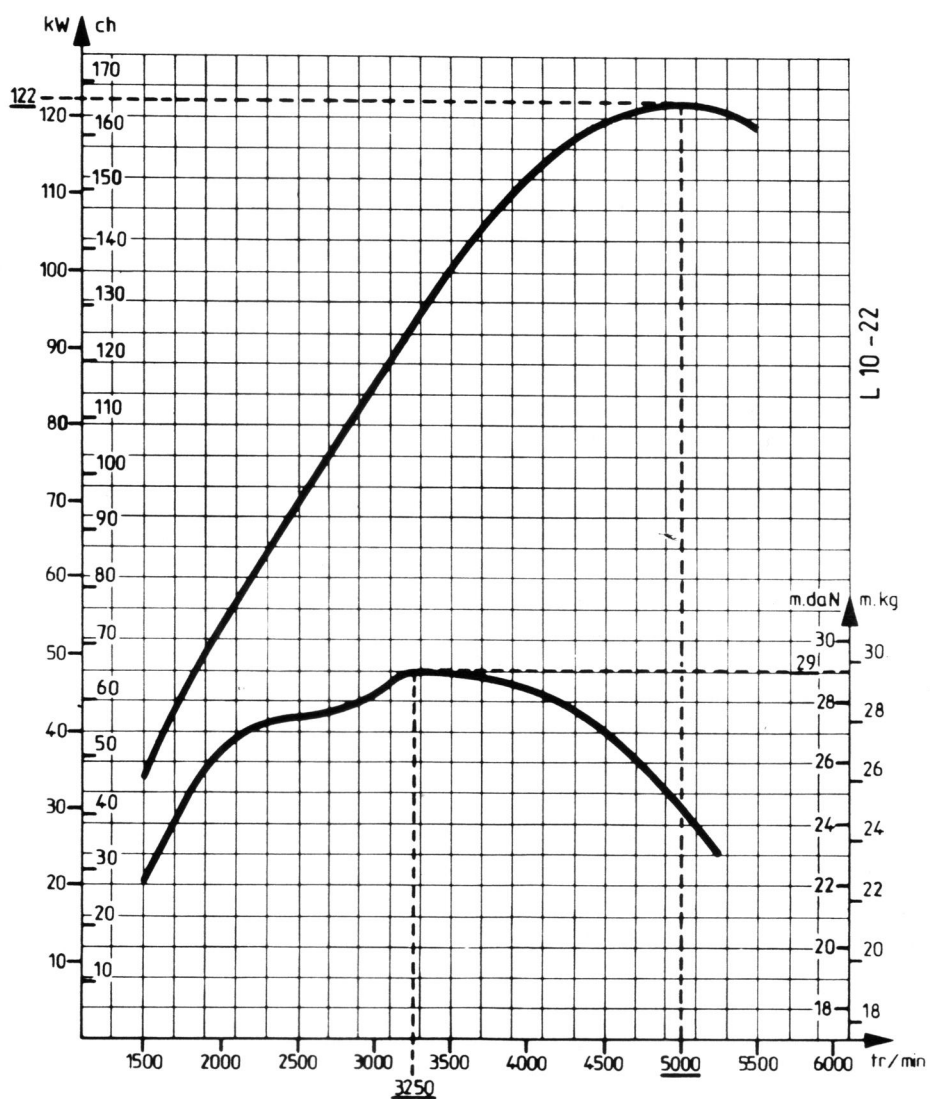


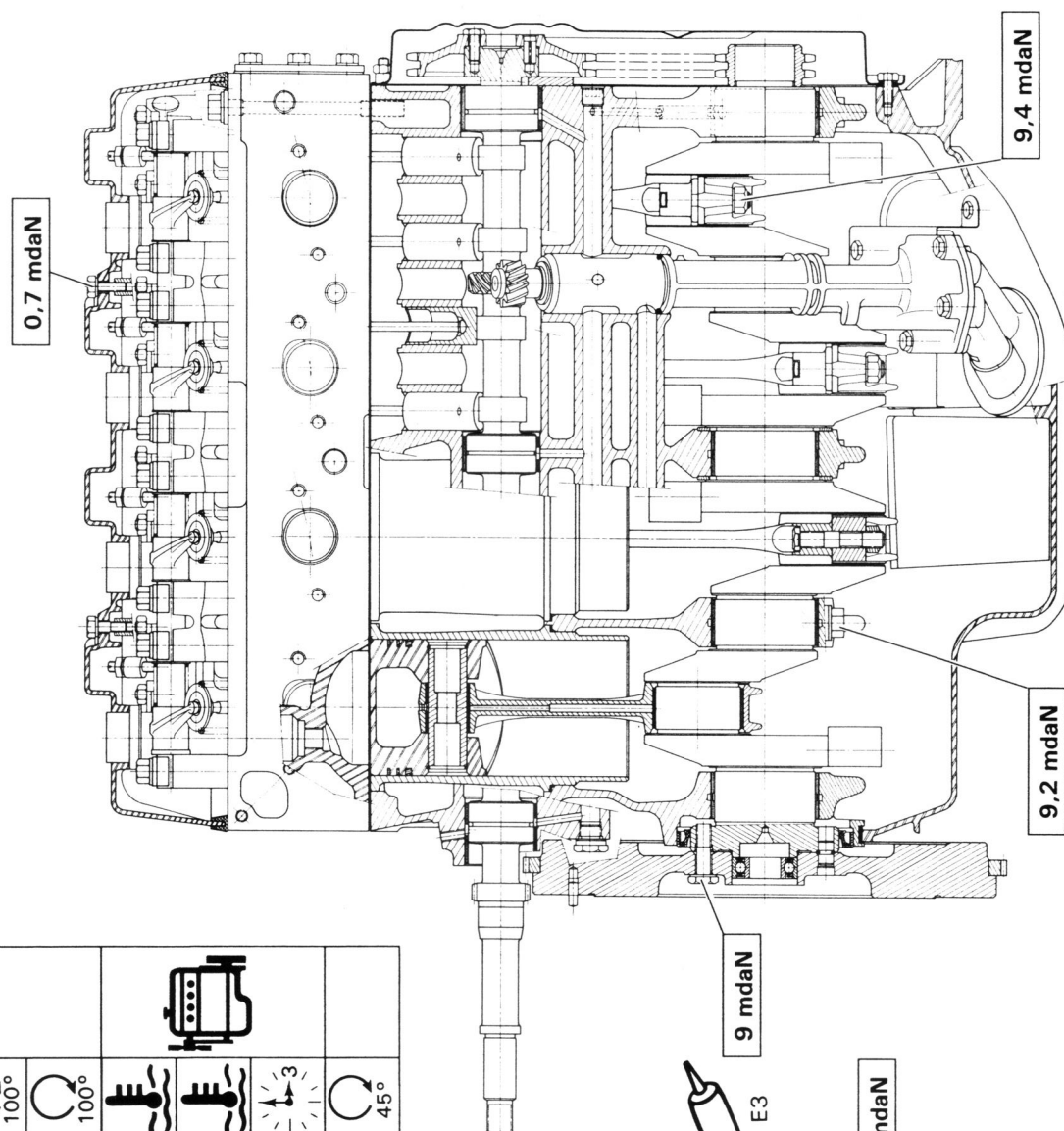
M25/662































MA
100.00/4

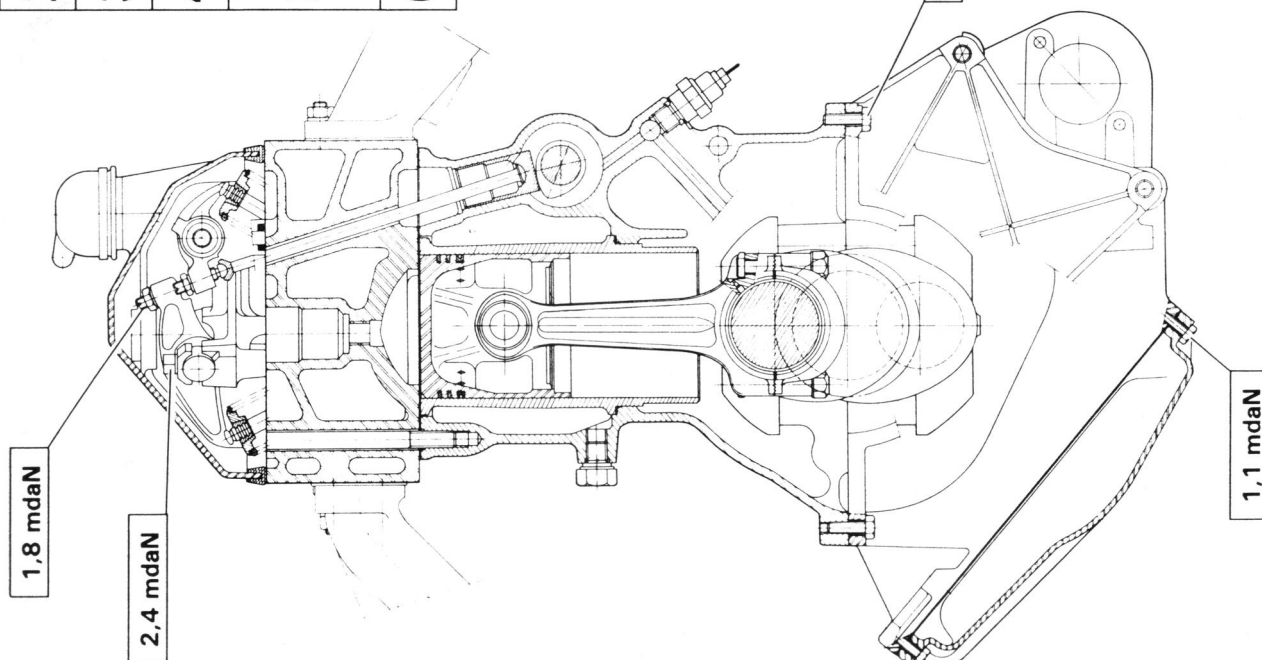
1

	M25/662	
x 4	2500 cm ³	
	Ø	93 mm
	c	92 mm
: $\frac{V + v}{v}$	7,75/1	
	SUPER : 98 RON	





1	2	3	4	5	6
					
					
					
					
					





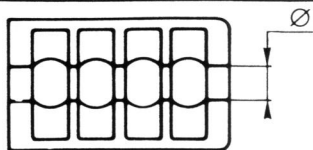
1



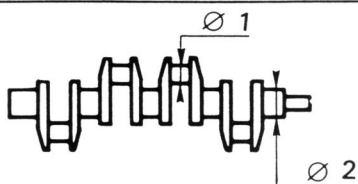
M25/662

MA
100.00/4

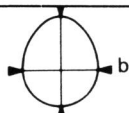
3



Ø mm : 71,695 → 71,705

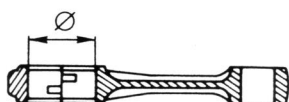


	Ø 1	Ø 2
A	54,005 mm → 53,990 mm	67,050 mm → 67,035 mm
B	53,755 mm → 53,740 mm	66,800 mm → 66,785 mm

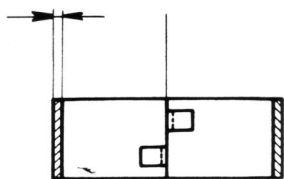


a - b

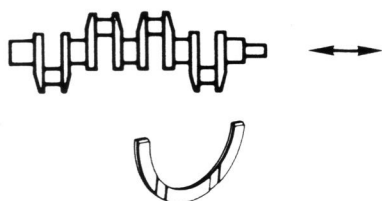
0,0025 mm



Ø I	Ø II
57,675 mm → 57,685 mm	57,685 mm → 57,695 mm



A	I	1,819 mm → 1,827 m	2,305 mm → 2,313 mm
	II	1,824 mm → 1,832 mm	
B	I	1,944 mm → 1,952 mm	2,430 mm → 2,437 mm
	II	1,949 mm → 1,957 mm	

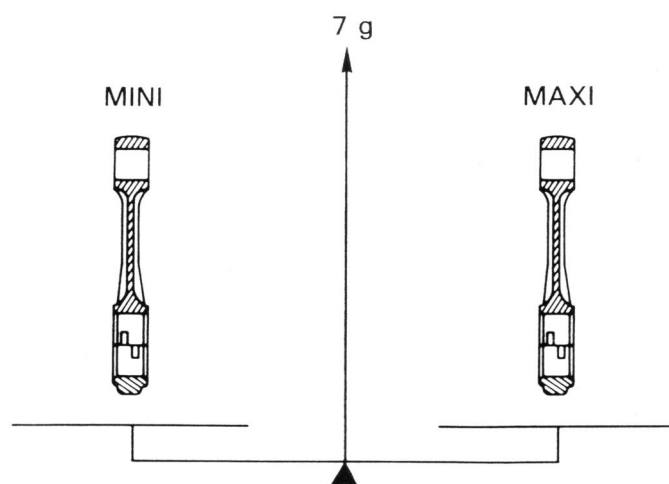
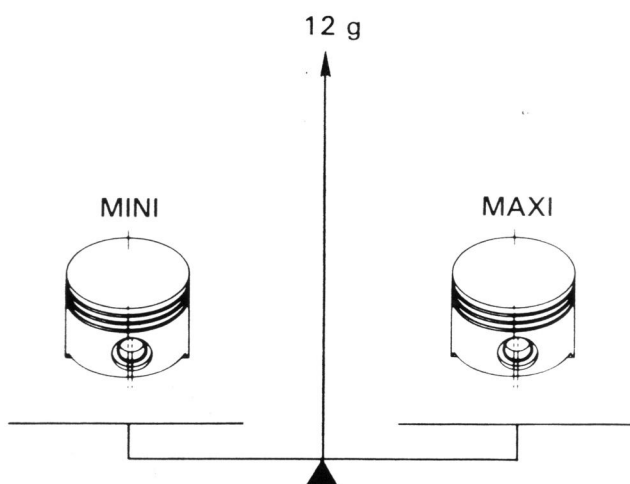
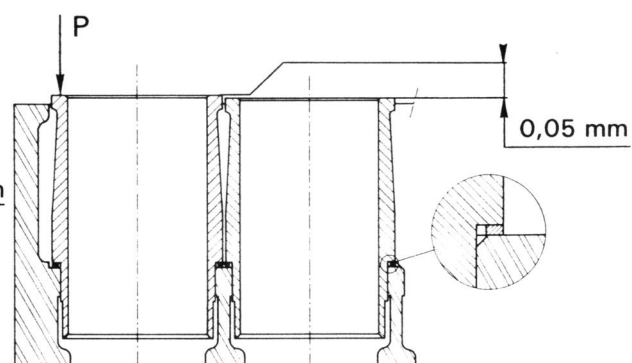
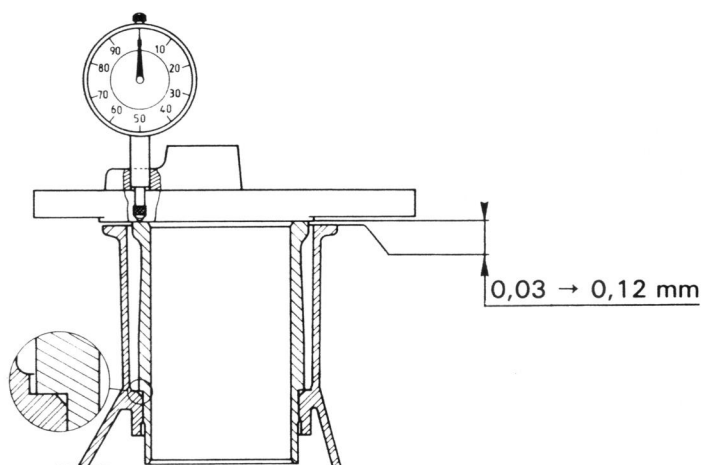
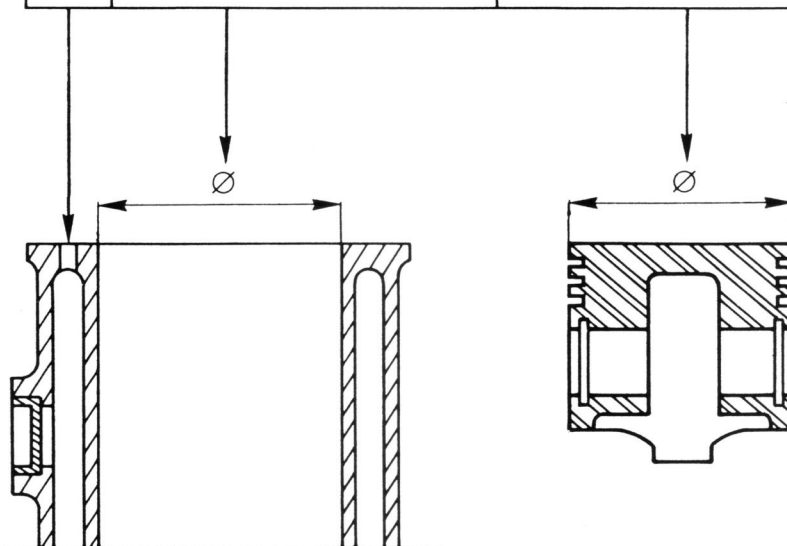


0,045 mm → 0,160 mm

3,10 - 3,14 - 3,18 - 3,22 - 3,26 mm



I	93,00 → 93,01 mm	92,945 → 92,955 mm
II	93,01 → 93,02 mm	92,955 → 92,965 mm
III	93,02 → 93,03 mm	92,965 → 92,975 mm





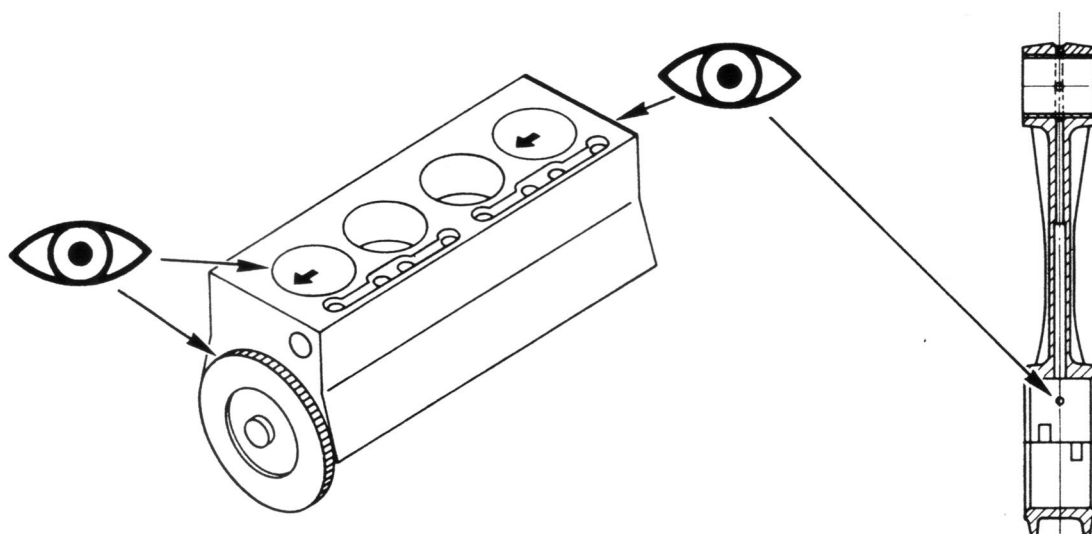
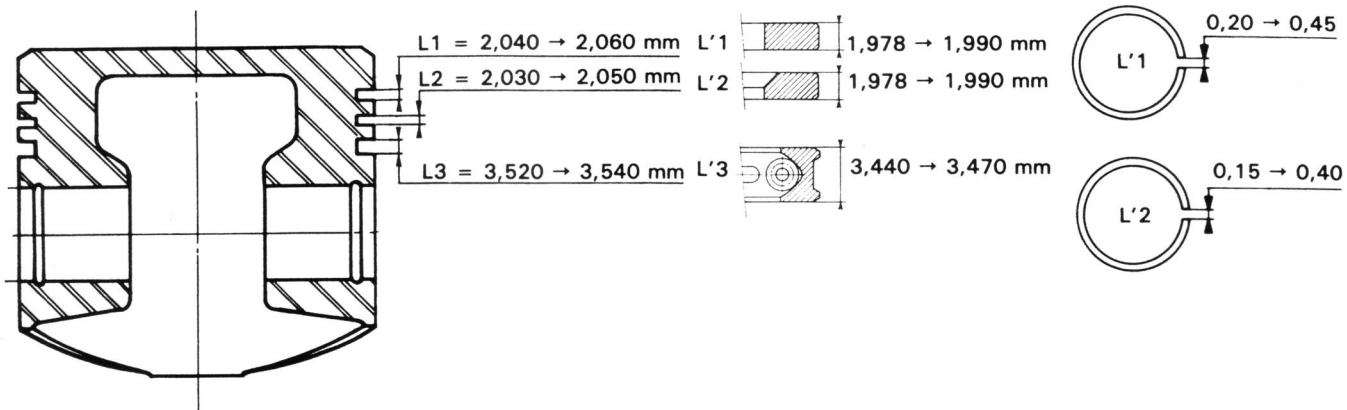
1



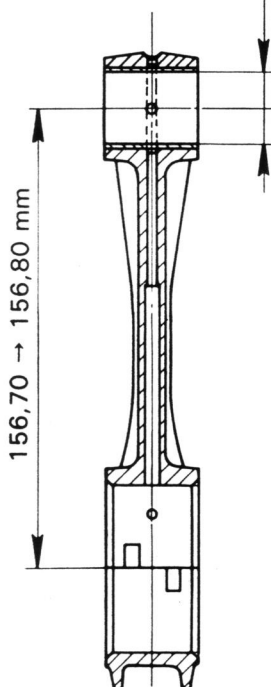
M25/662

MA
100.00/4

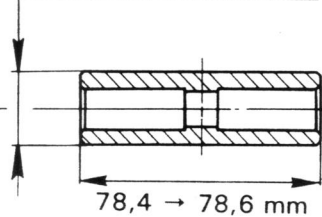
5



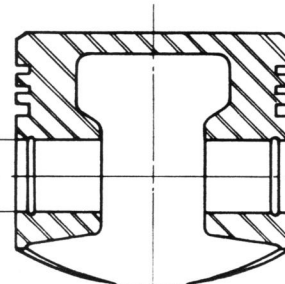
$\varnothing 25,008 \rightarrow 25,014$ mm



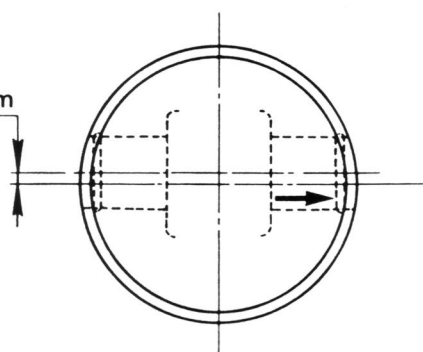
$\varnothing 25,000 \rightarrow 24,996$ mm

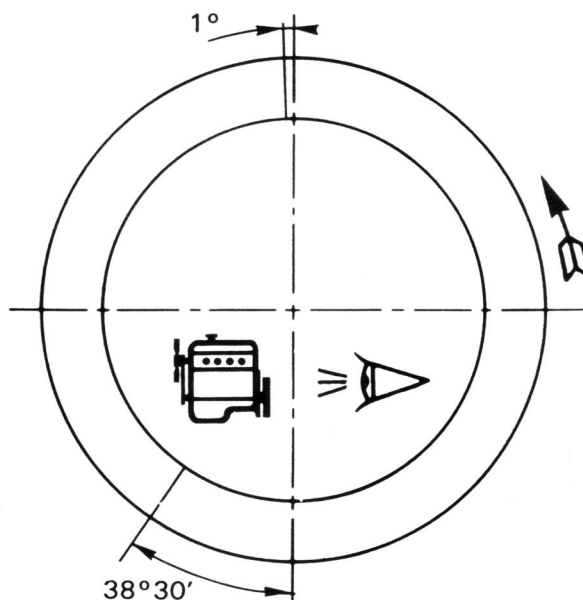
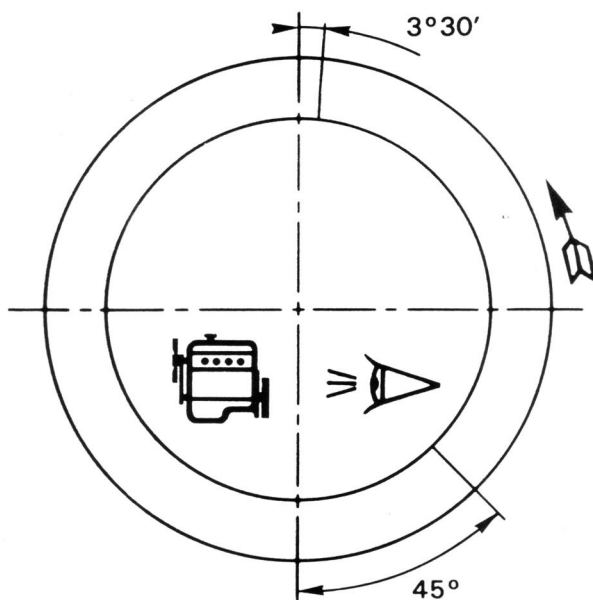
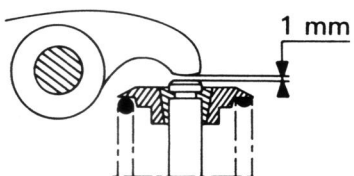
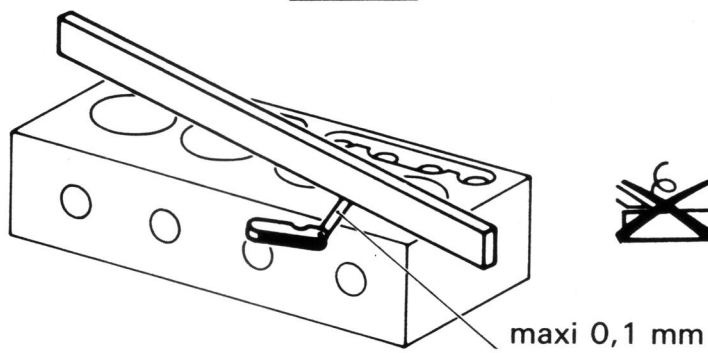
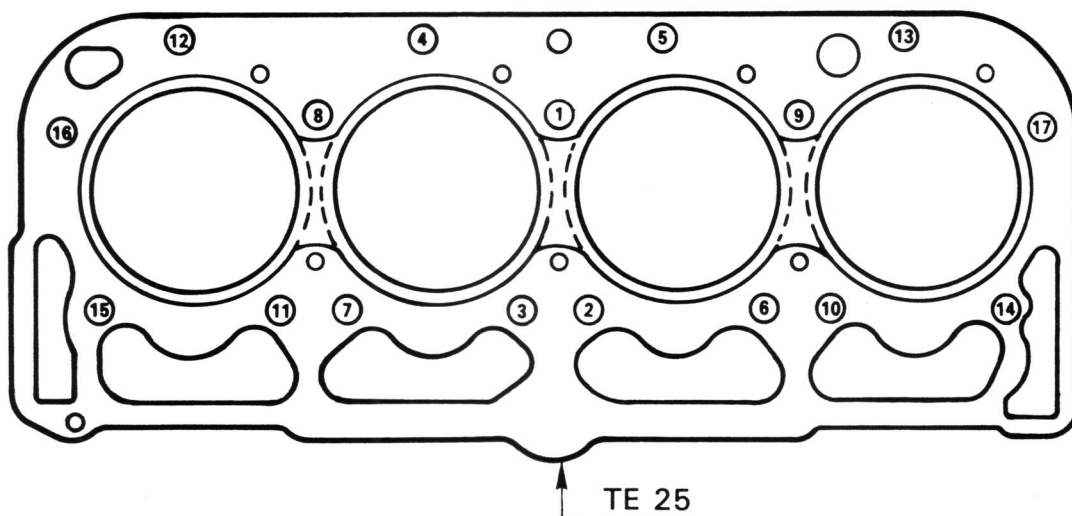


$\varnothing 25,002 \rightarrow 25,008$ mm



0,5 mm







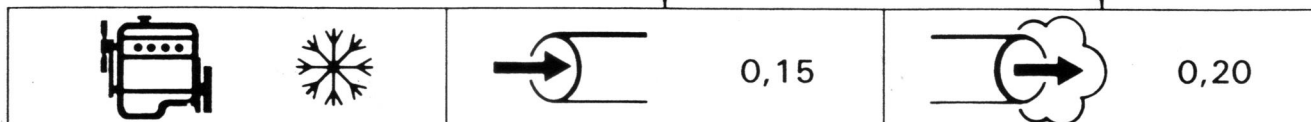
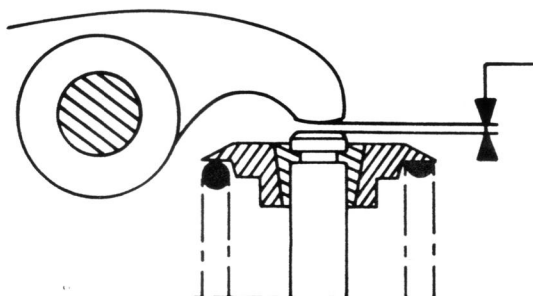
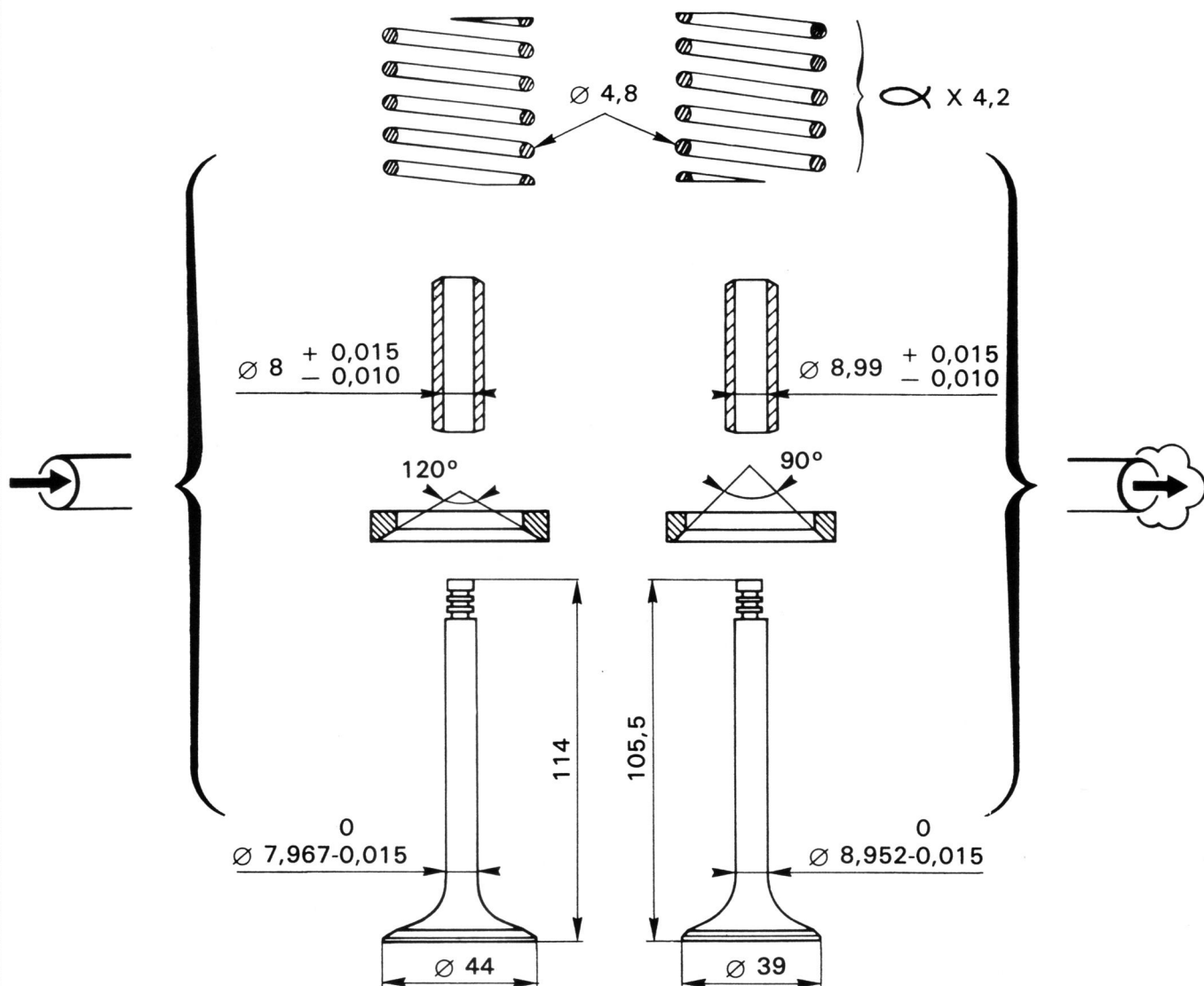
1



M25/662

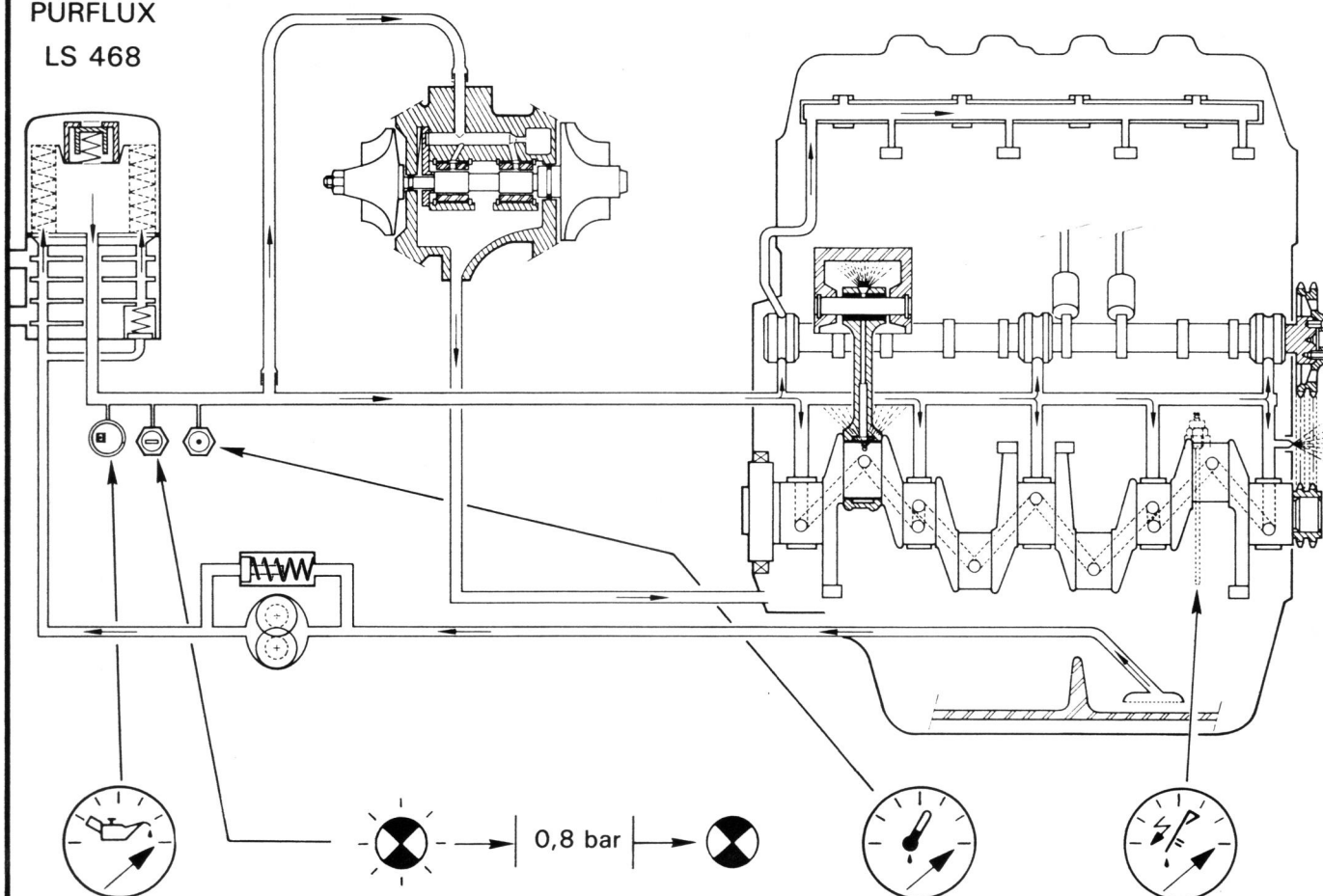
MA
100.00/4

7

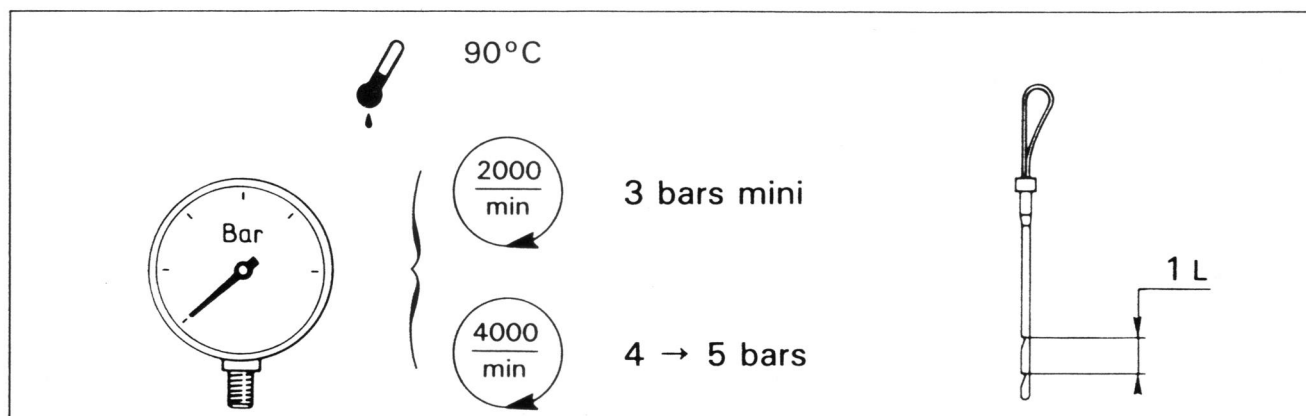
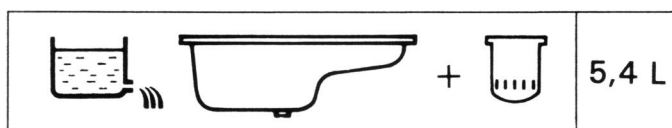
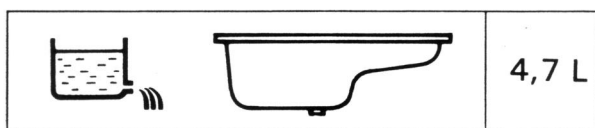




PURFLUX
LS 468



			GTS Plus 10 W 40	TOTAL	
				GTI Plus 10 W 30	GTV 15 W 50
				→ 11/85	11/85 →





1

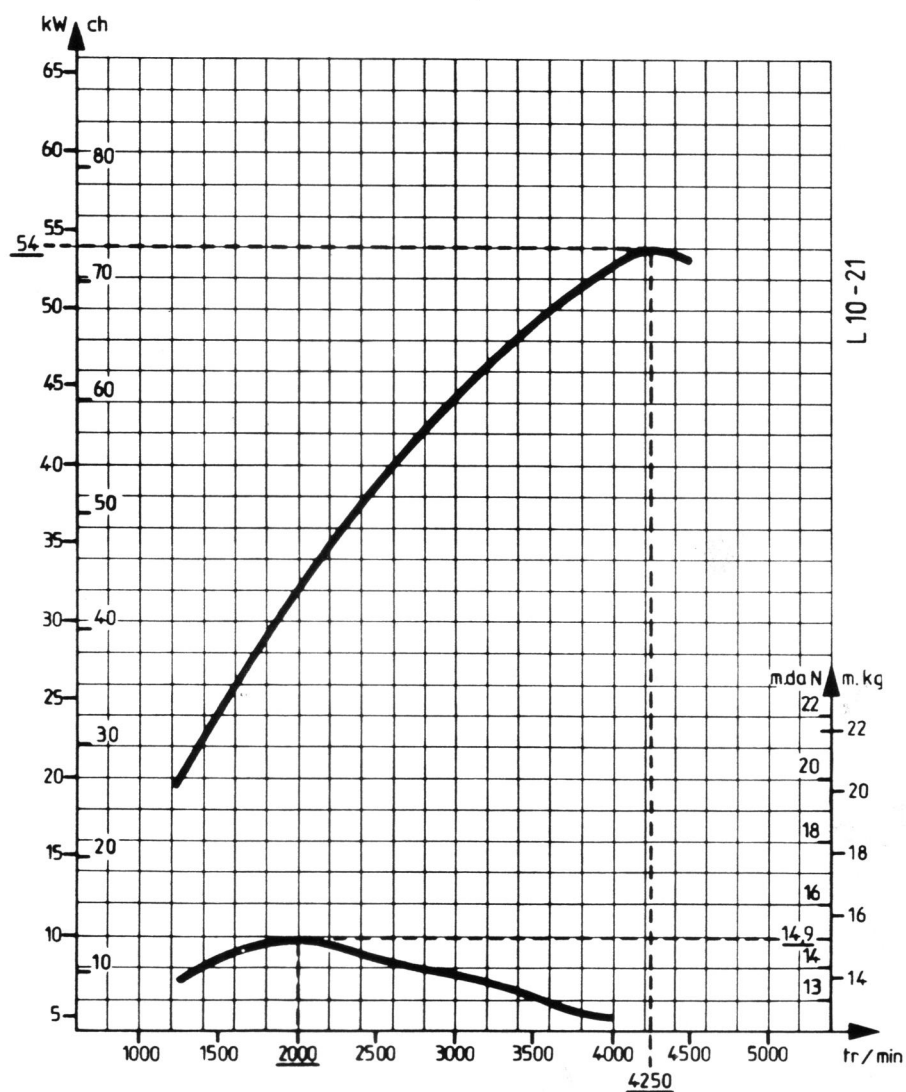


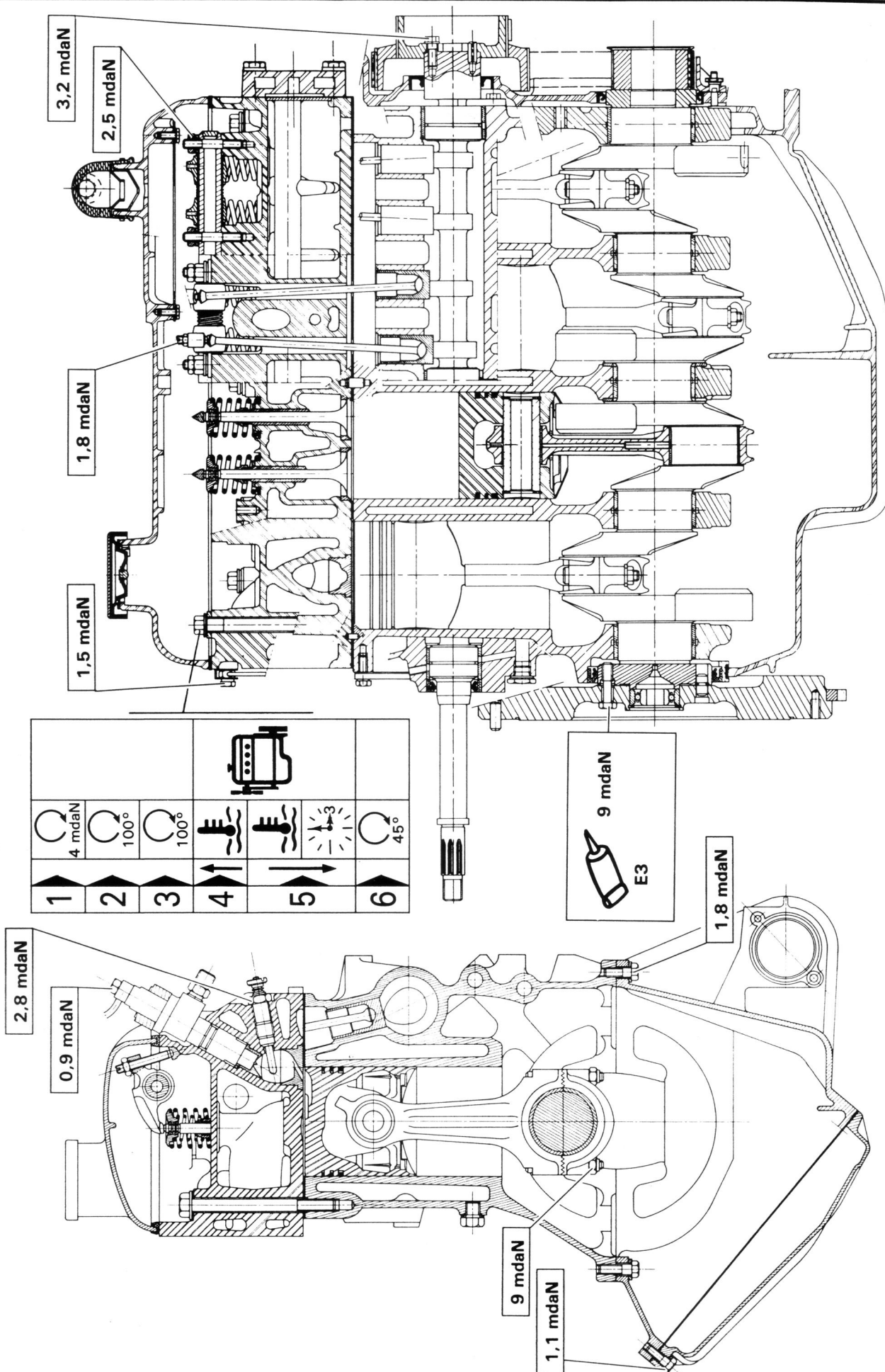
M25/660

MA
100.00/5

1

		M25/660	
	x 4	2500 cm ³	
		Ø	93 mm
		c	92 mm
		22,25/1	
		Diesel	







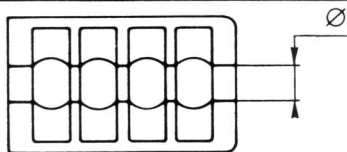
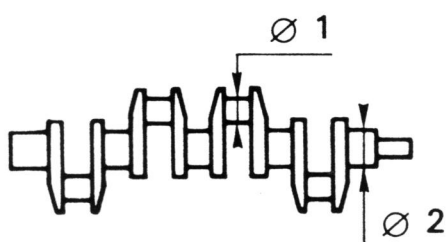
1



M25/660

MA
100.00/5

3

 \varnothing mm : 71,695 \rightarrow 71,705 \varnothing 1 \varnothing 2

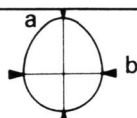
A

54,005 mm \rightarrow 53,990 mm67,05 mm \rightarrow 67,035 mm

B

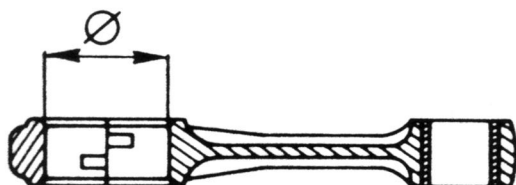
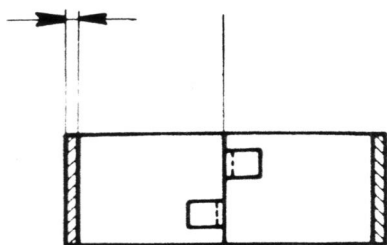
53,755 mm \rightarrow 53,740 mm66,80 mm \rightarrow 66,785 mm

C

53,505 mm \rightarrow 53,490 mm

a - b

0,004 mm

 \varnothing I \varnothing II57,675 mm \rightarrow 57,685 mm57,685 mm \rightarrow 57,695 mm

A

I

1,820 mm \rightarrow 1,826 mm

II

1,825 mm \rightarrow 1,831 mm2,306 mm \rightarrow 2,312 mm

B

I

1,945 mm \rightarrow 1,951 mm

II

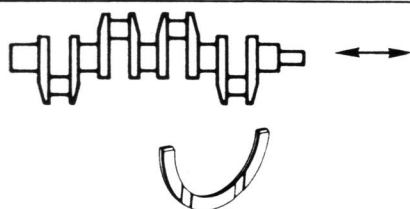
1,950 mm \rightarrow 1,956 mm2,431 mm \rightarrow 2,437 mm

C

I


2,070 mm \rightarrow 2,076 mm

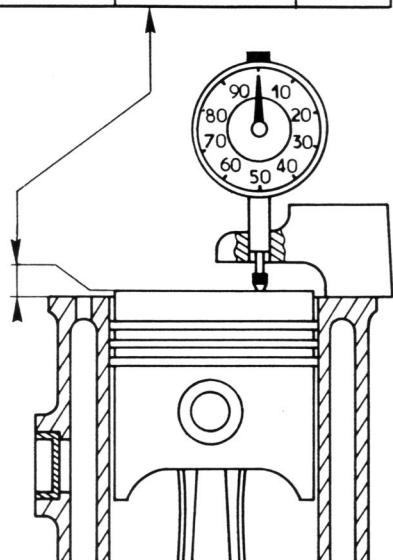
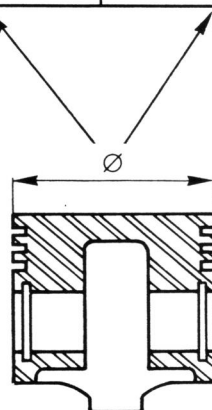
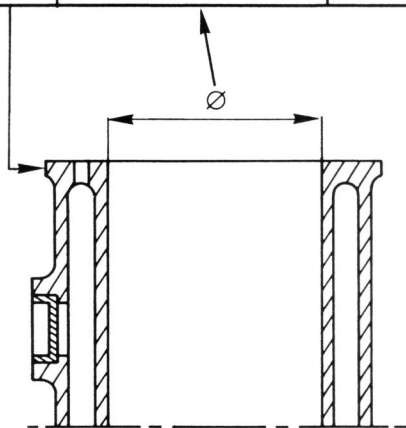
II

2,075 mm \rightarrow 2,081 mm0,045 mm \rightarrow 0,16 mm

3,10 - 3,14 - 3,18 - 3,22 - 3,26



			AEF	PdC		
93	A	93,01 → 93,02	92,900 → 92,910	92,897 → 92,912	0,50 → 0,55	
93,25	B1	93,25 → 93,26	93,150 → 93,160	93,137 → 93,152	0,47 → 0,52	
	B2	93,26 → 93,27	93,160 → 93,170	93,147 → 93,162		
93,50	C1	93,50 → 93,51	93,400 → 93,410	93,387 → 93,402	0,44 → 0,49	
	C2	93,51 → 93,52	93,410 → 93,420	93,397 → 93,412		
93,75	D1	93,75 → 93,76	93,650 → 93,660	93,637 → 93,652	0,41 → 0,46	
	D2	93,76 → 93,77	93,660 → 93,670	93,647 → 93,662		



MINI

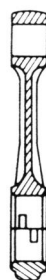


15 gr

MAXI



MINI



7 gr

MAXI





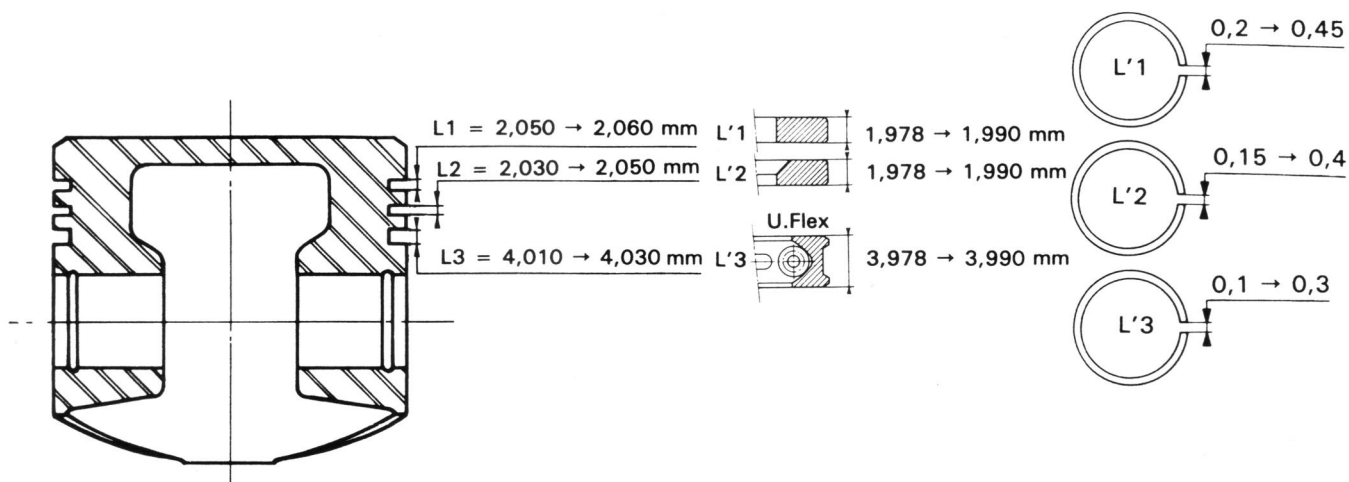
1



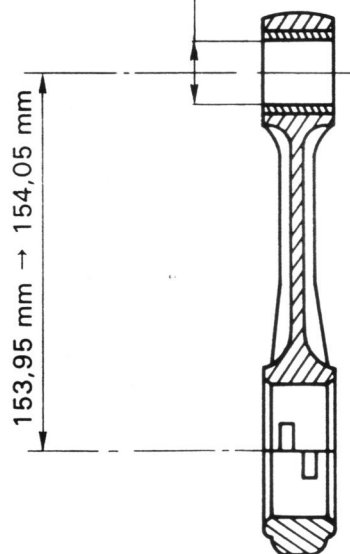
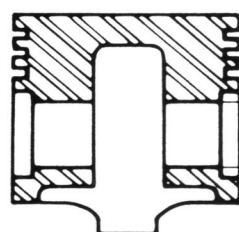
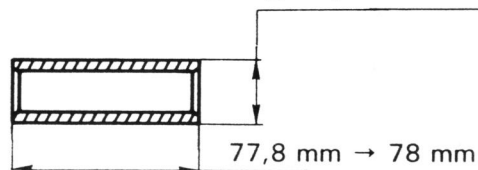
M25/660

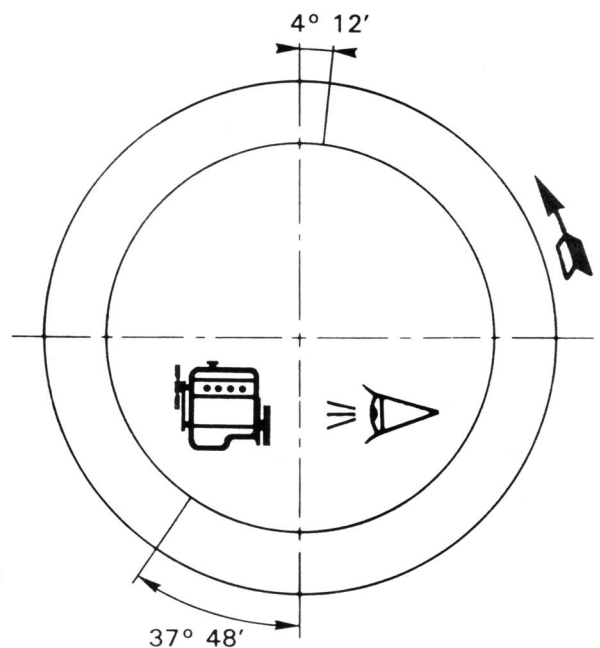
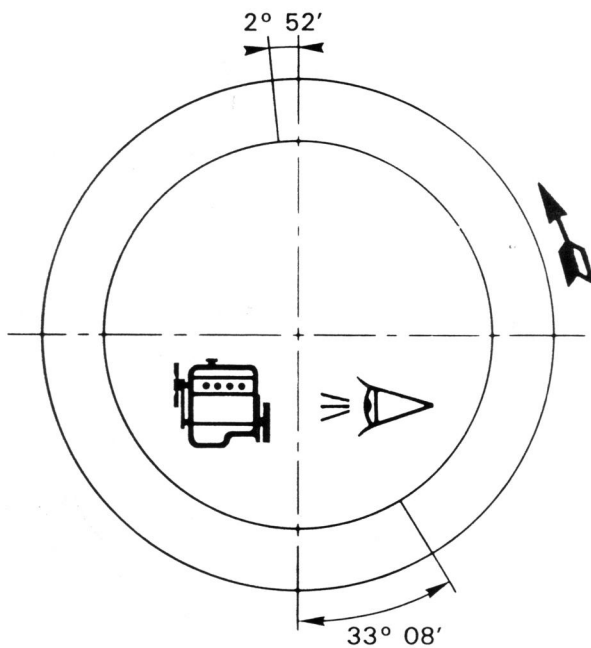
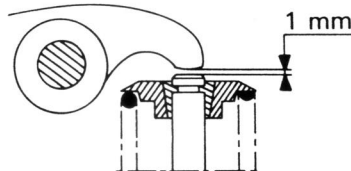
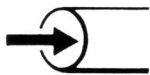
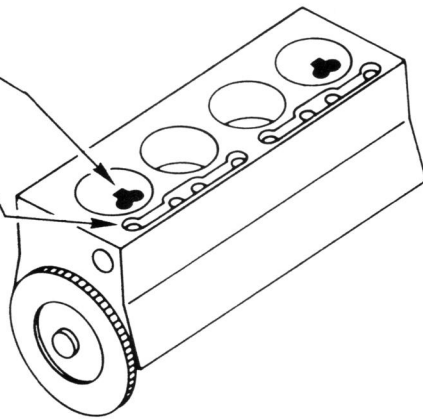
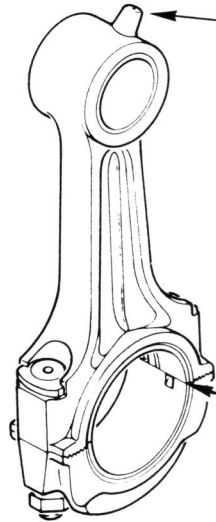
MA
100.00/5

5

4/85 \rightarrow : $L1 = 2,550 \rightarrow 2,570 \text{ mm}$ L'1 $2,478 \rightarrow 2,490 \text{ mm}$

	93,25	93,50	93,75
	V	B	Mv

 $\varnothing 30,014 \text{ mm} \rightarrow 30,02 \text{ mm}$  $\varnothing 29,999 \text{ mm} \rightarrow 29,994 \text{ mm}$ 





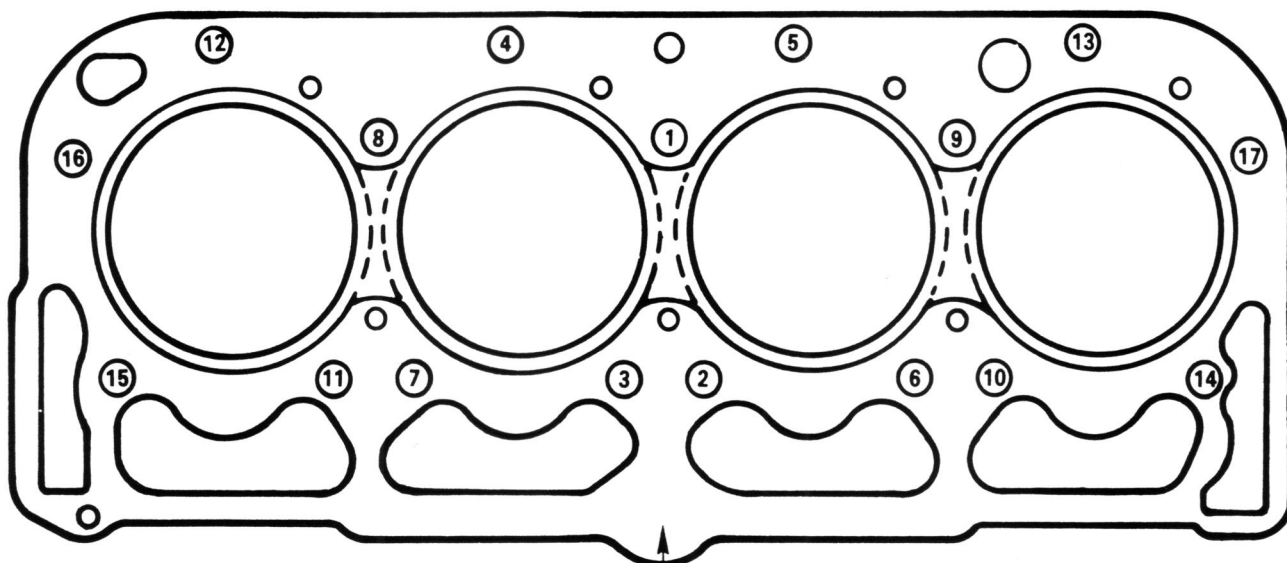
1



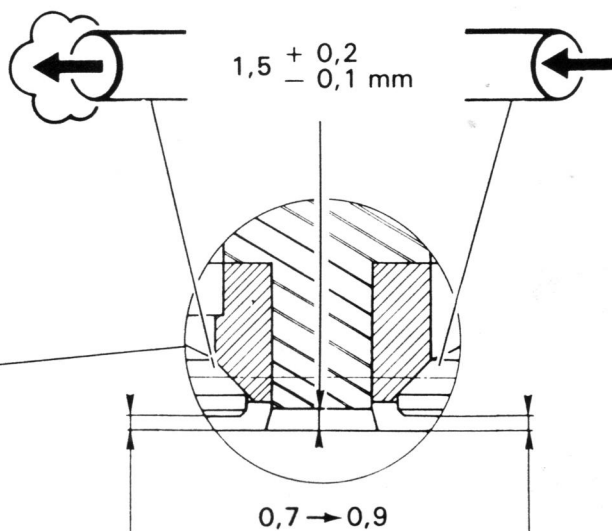
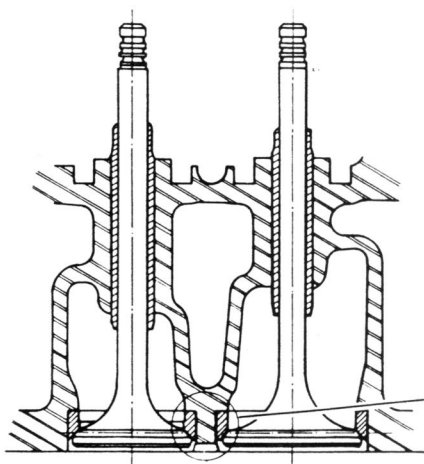
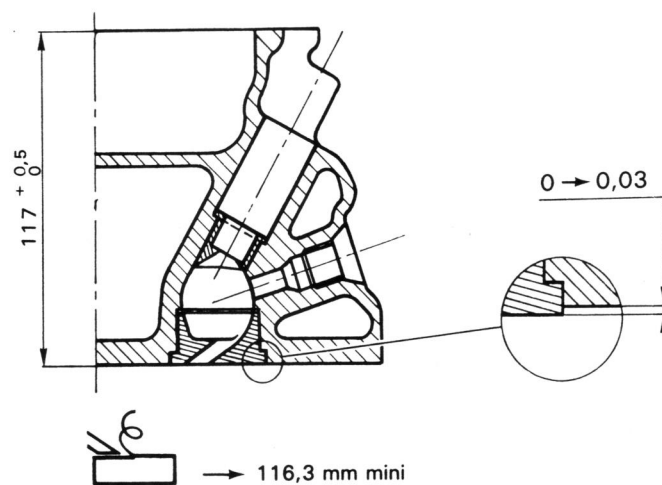
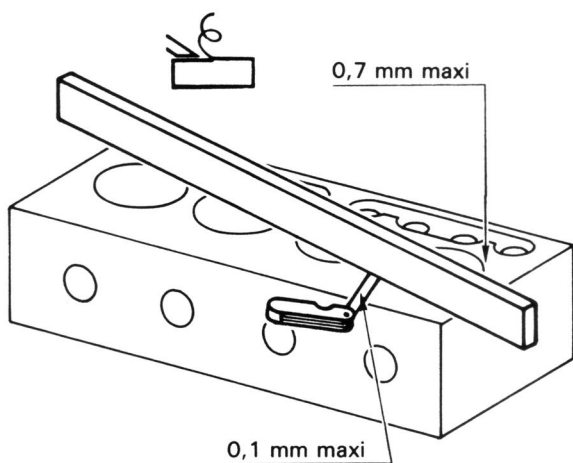
M25/660

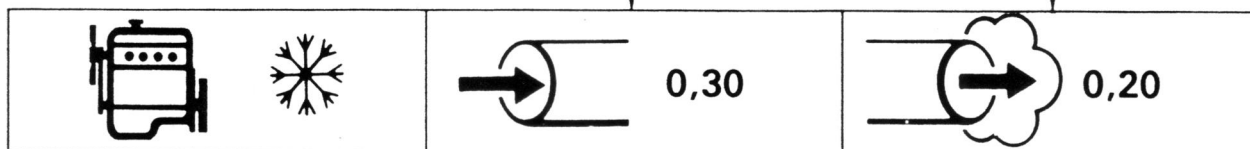
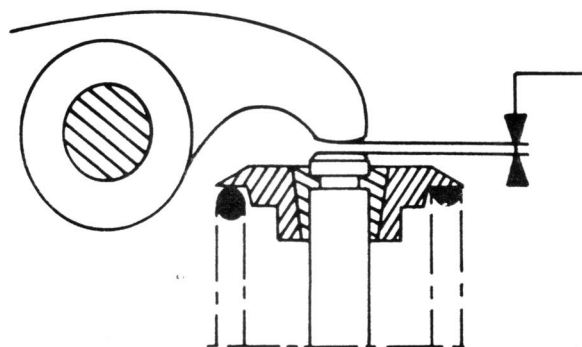
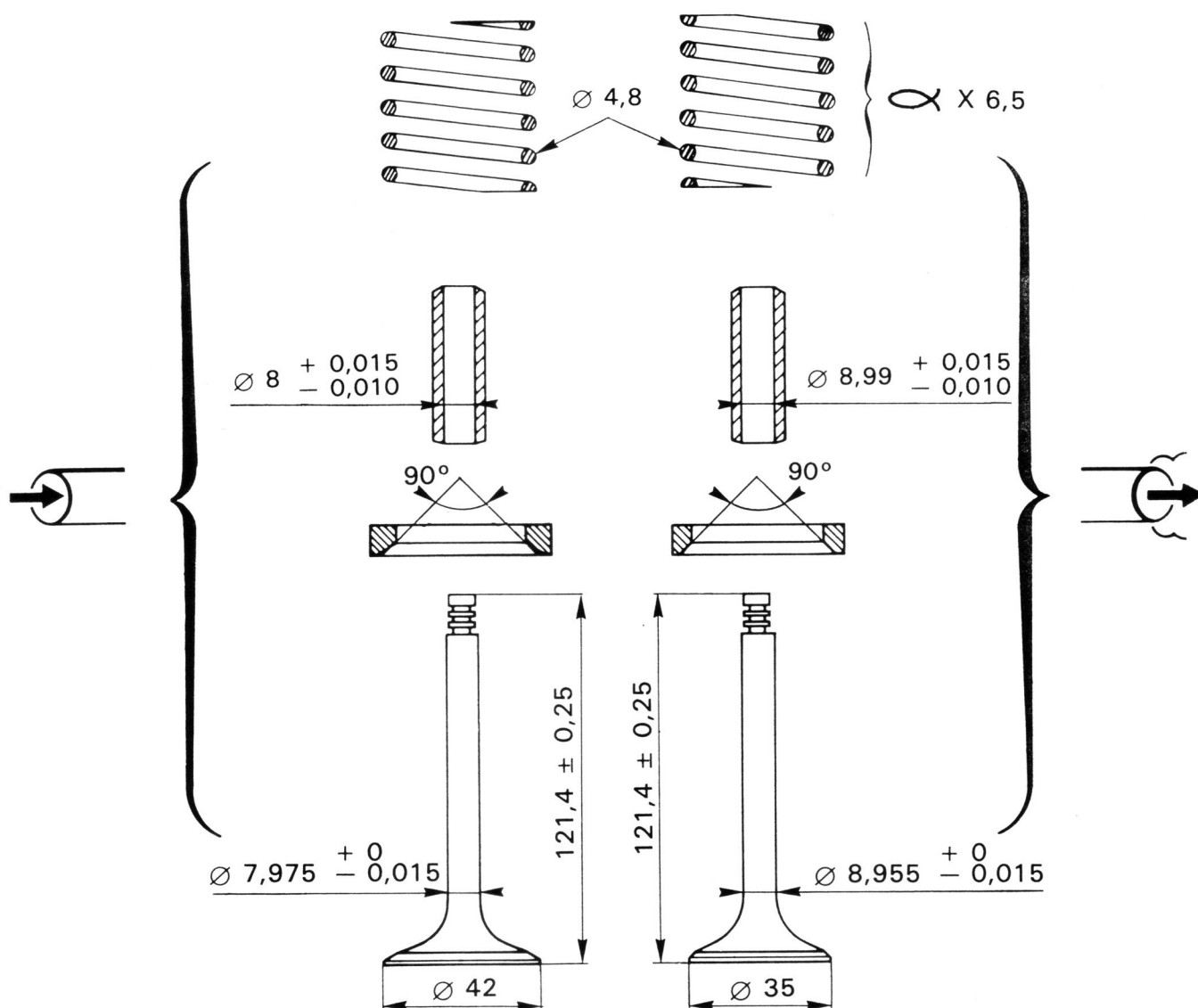
MA
100.00/5

7



L 25







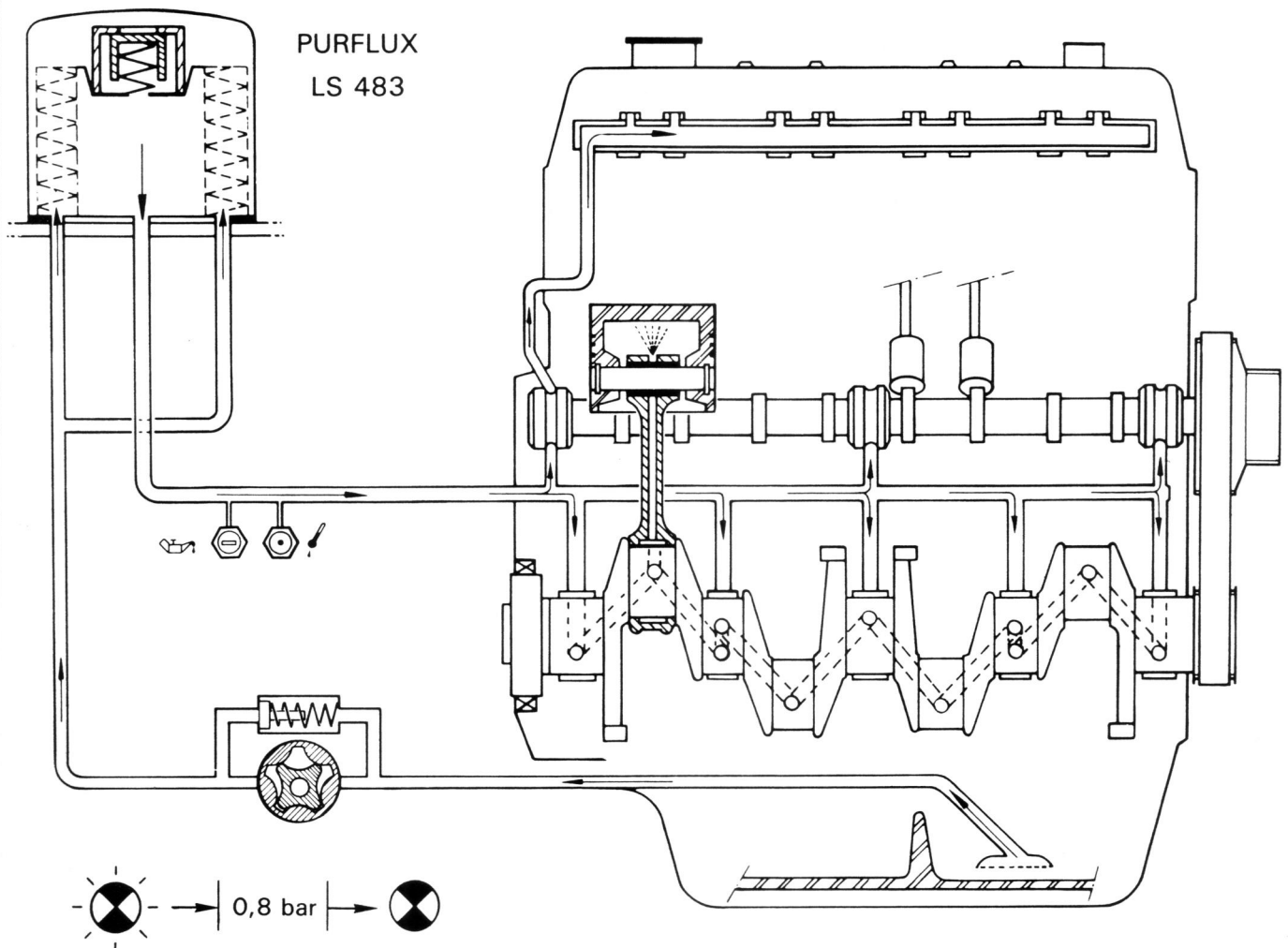
1



M25/660

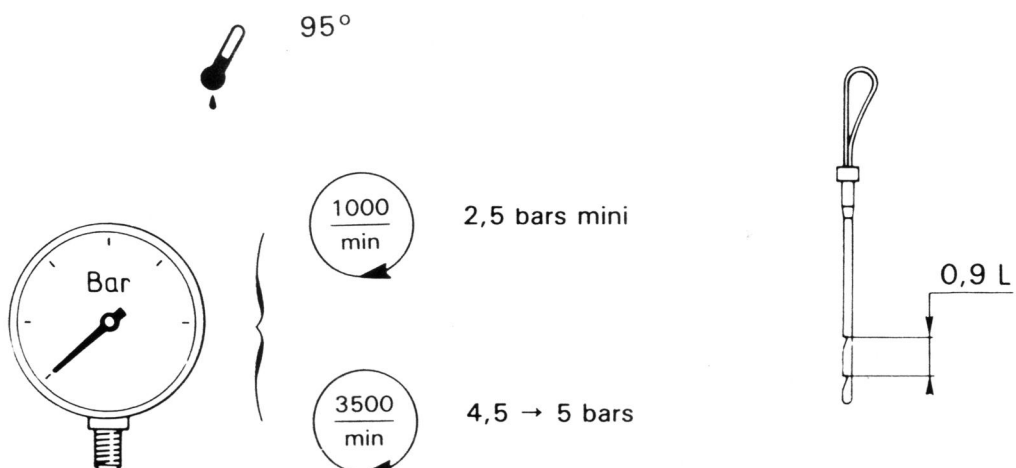
MA
100.00/5

9



			TOTAL SUPER DIESEL 15 W 40		TOTAL RUBIA - S - 10 W
	→ 15°C			- 12°C →	

		5 L			+		5,6 L
--	--	-----	--	--	---	--	-------





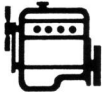

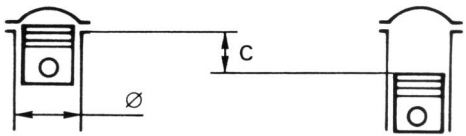
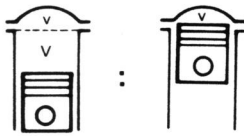

1

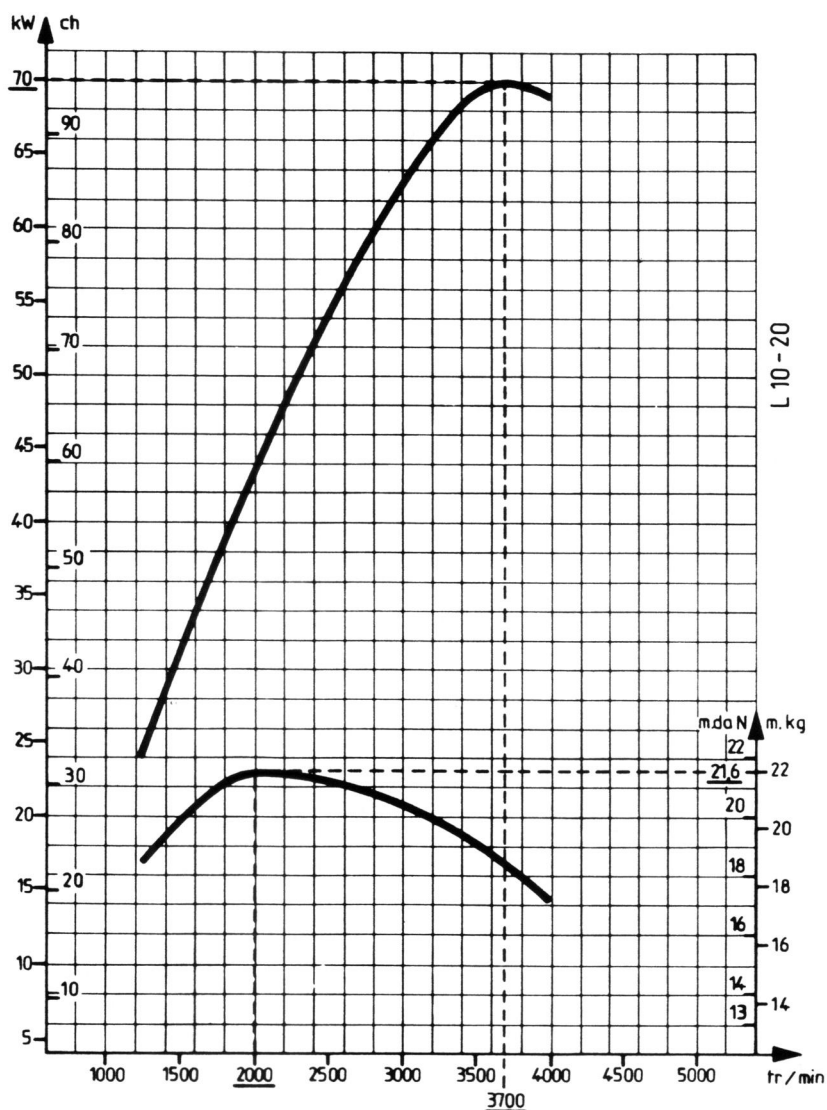


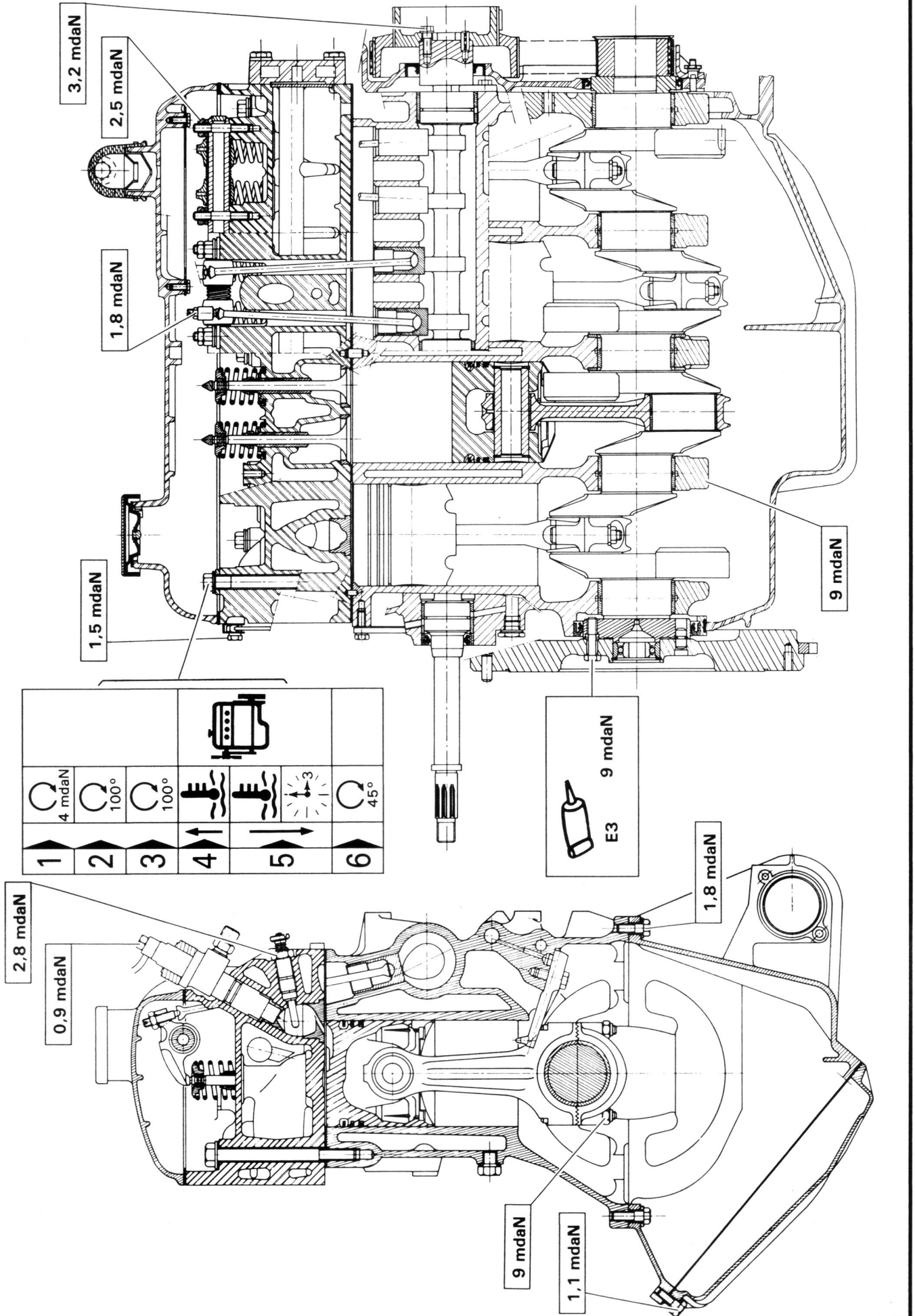
M25/648

MA
100.00/6

1

		M25/648	
	x 4	2500 cm ³	
		Ø	93 mm
		c	92 mm
		$\frac{V + v}{v}$	21/1
		Diesel	







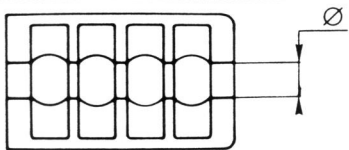
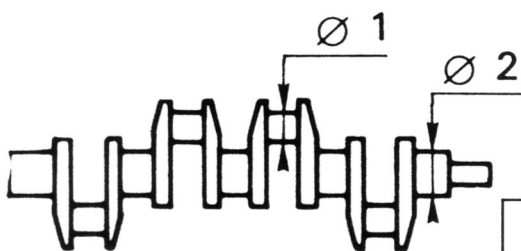
1



M25/648

MA
100.00/6

3

 \varnothing mm : 71,695 → 71,705

A

54,005 mm → 53,99 mm

67,05 mm → 67,035 mm

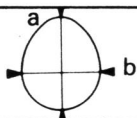
B

53,755 mm → 53,74 mm

66,80 mm → 66,785 mm

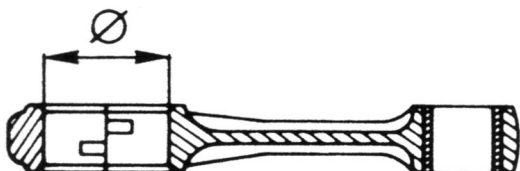
C

53,505 mm → 53,49 mm



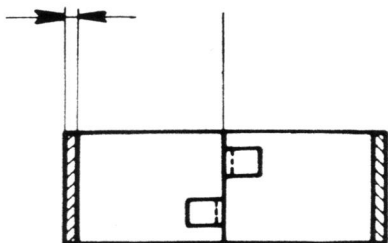
a — b

0,004 mm

 \varnothing I \varnothing II

57,675 mm → 57,685 mm

57,685 mm → 57,695 mm



A

I 1,816 mm → 1,826 mm

2,306 mm → 2,312 mm

II

1,821 mm → 1,831 mm

B

I 1,941 mm → 1,951 mm

2,431 mm → 2,437 mm

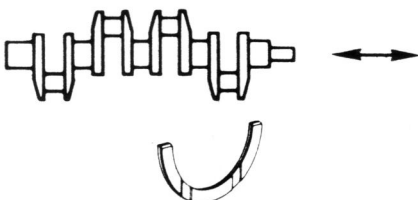
II

1,946 mm → 1,956 mm

C

I 2,066 mm → 2,076 mm

II 2,071 mm → 2,081 mm

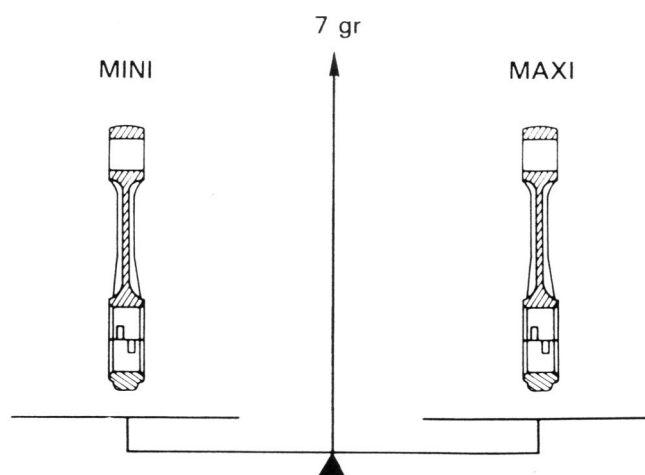
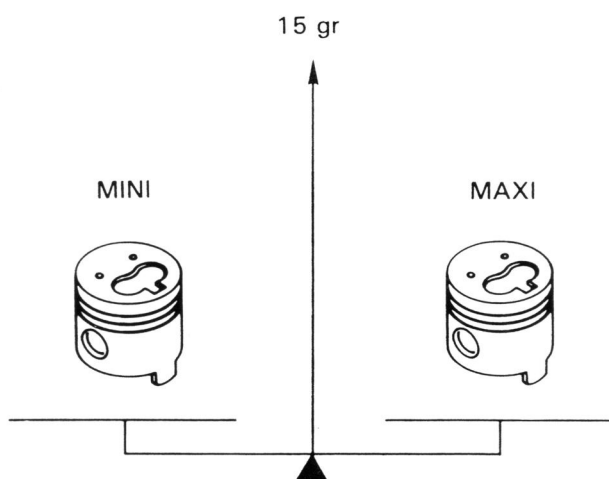
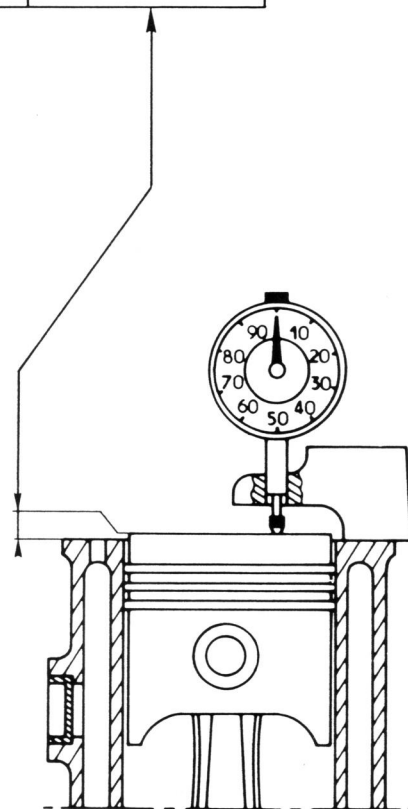
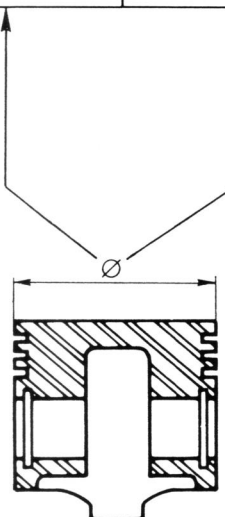
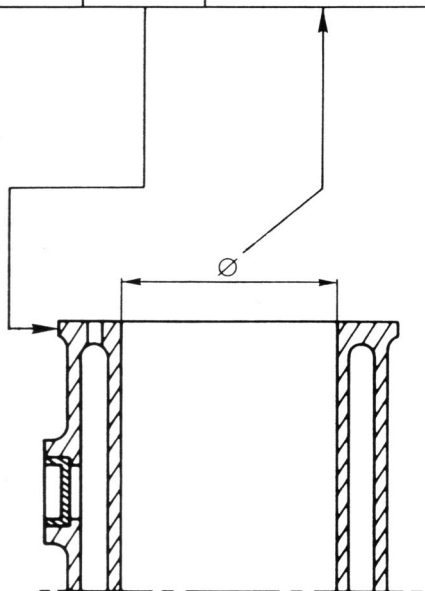


0,045 mm → 0,16 m

3,10 - 3,14 - 3,18 - 3,22 - 3,26



			AEF	PdC	
93	A	93,01 → 93,02	92,885 → 92,903	92,859 → 92,877	0,50 → 0,55





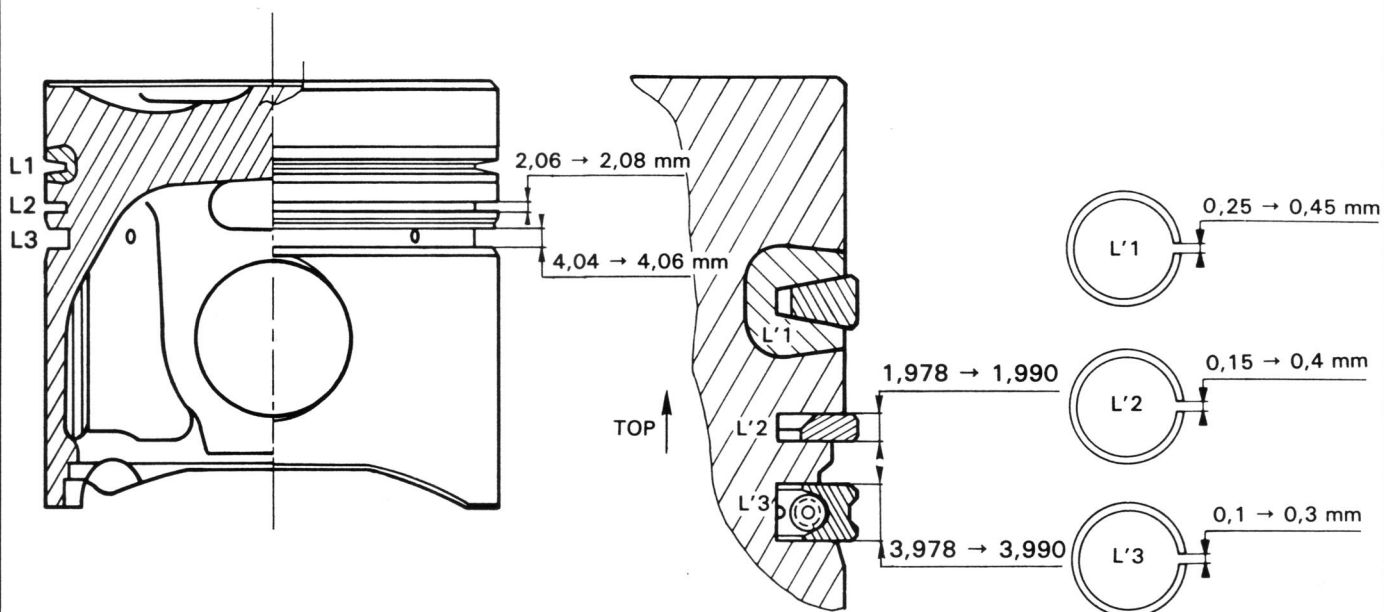
1



M25/648

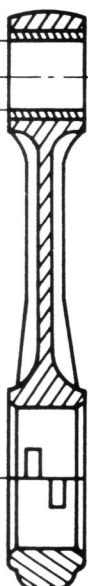
MA
100.00/6

5



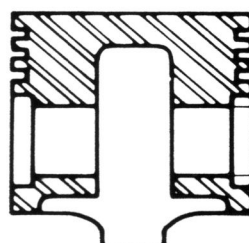
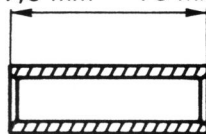
Ø 32,014 mm → 32,02 mm

153,95 mm → 154,05 mm

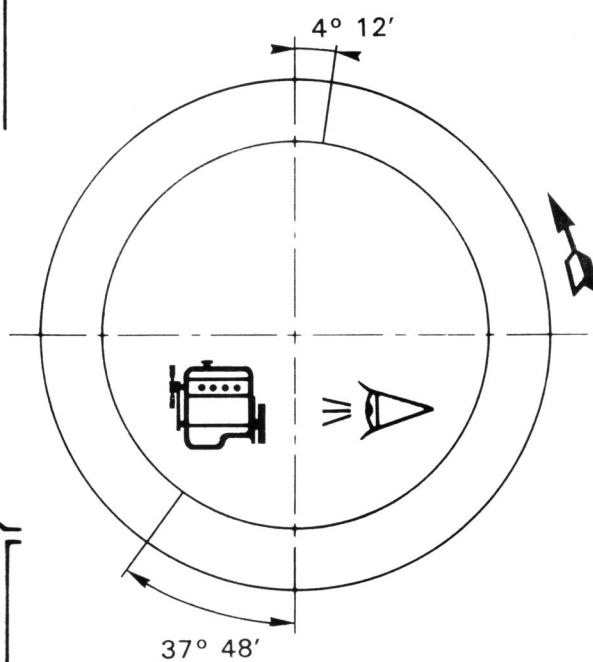
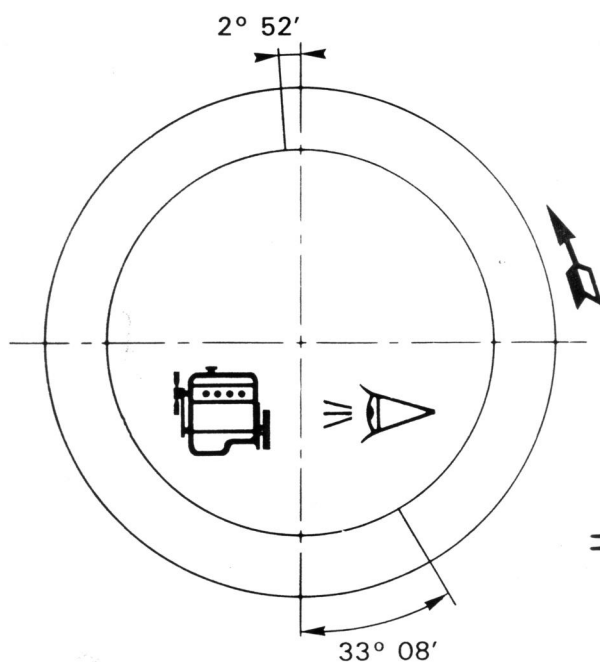
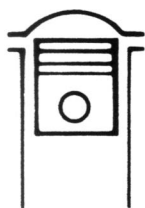
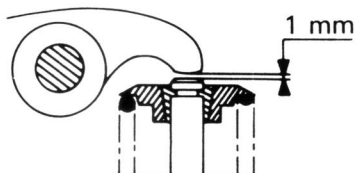
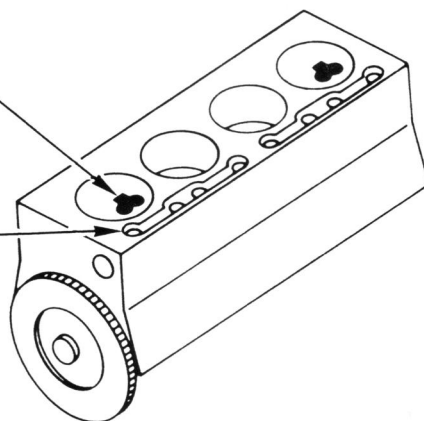
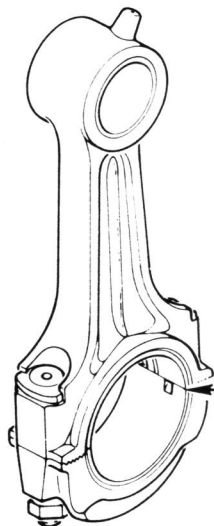


77,8 mm → 78 mm

Ø 31,999 mm → 31,995 mm



Ø 32,013 mm → 32,008 mm





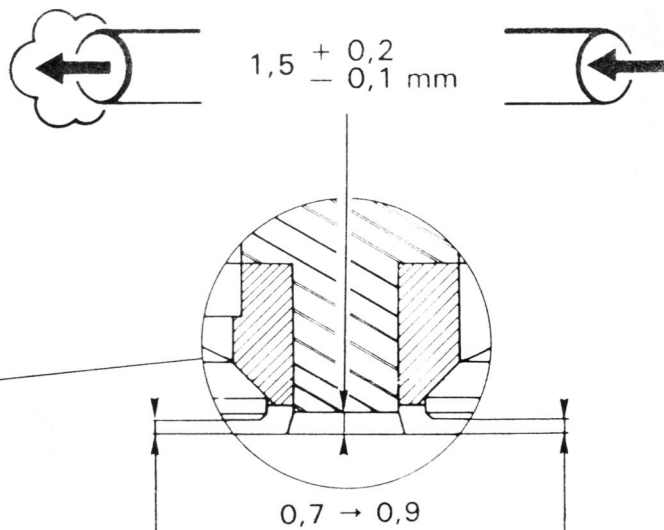
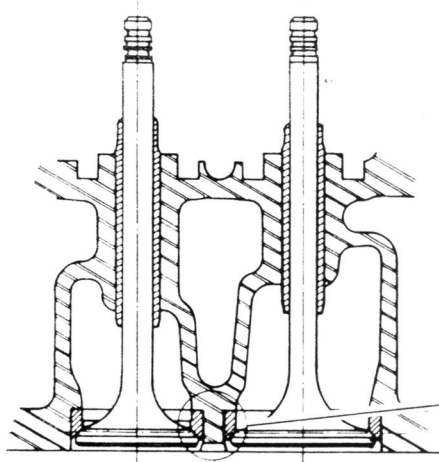
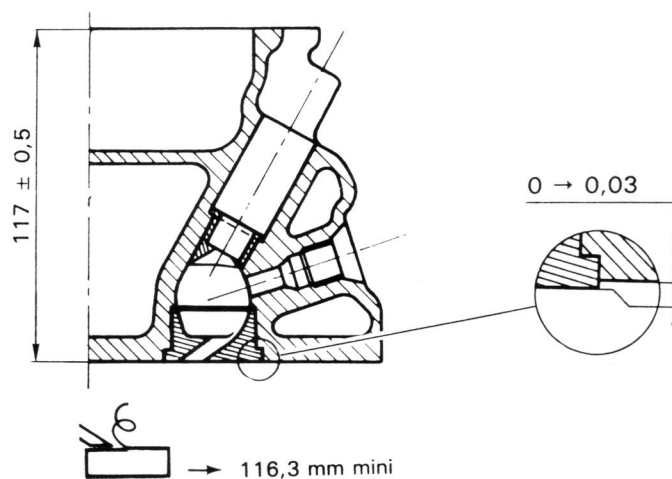
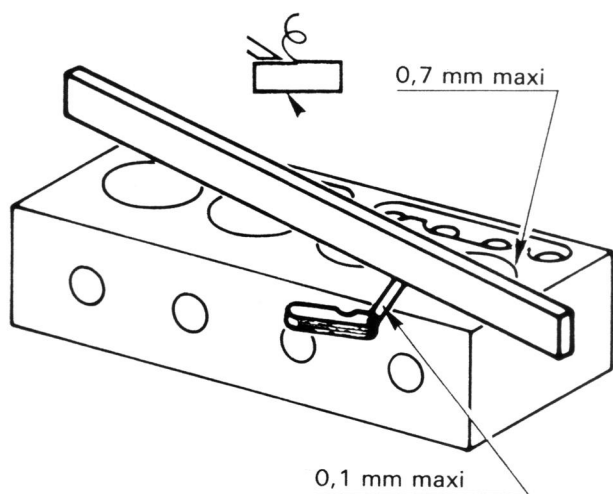
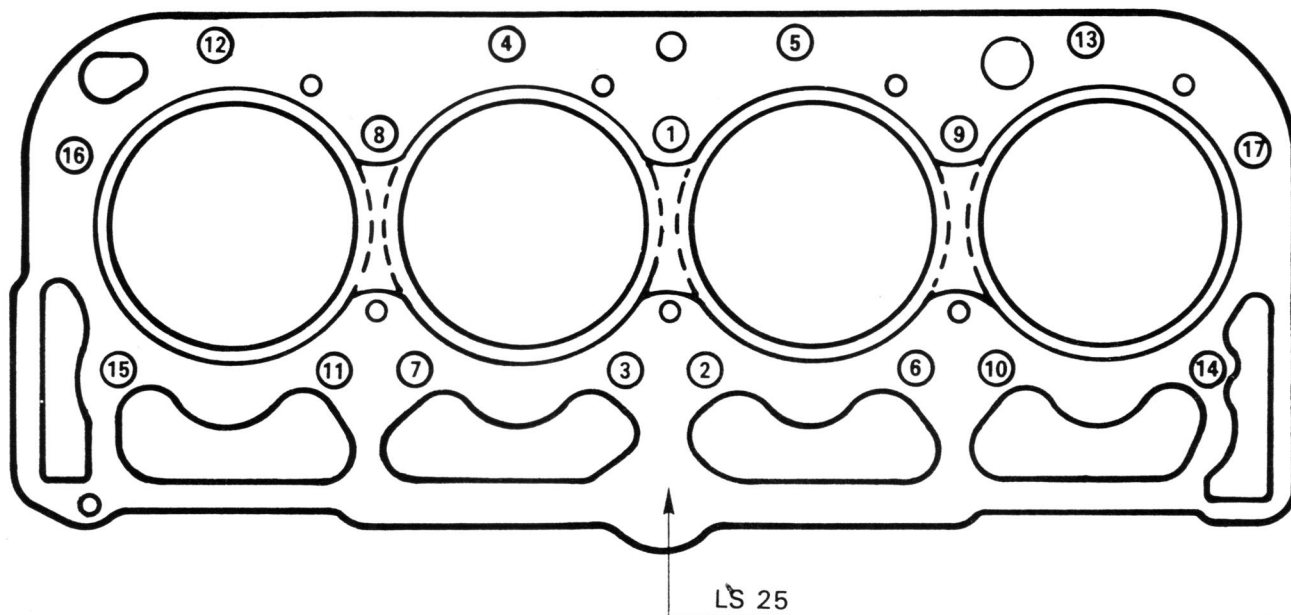
1

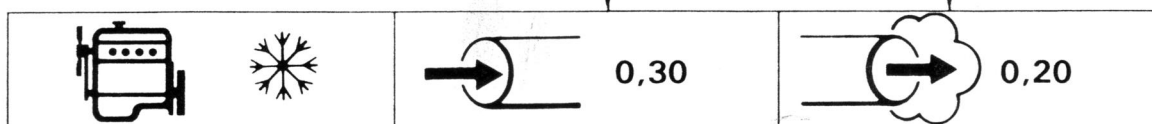
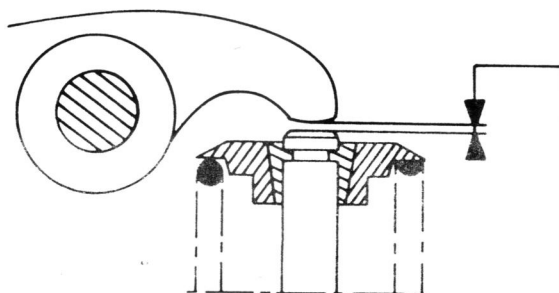
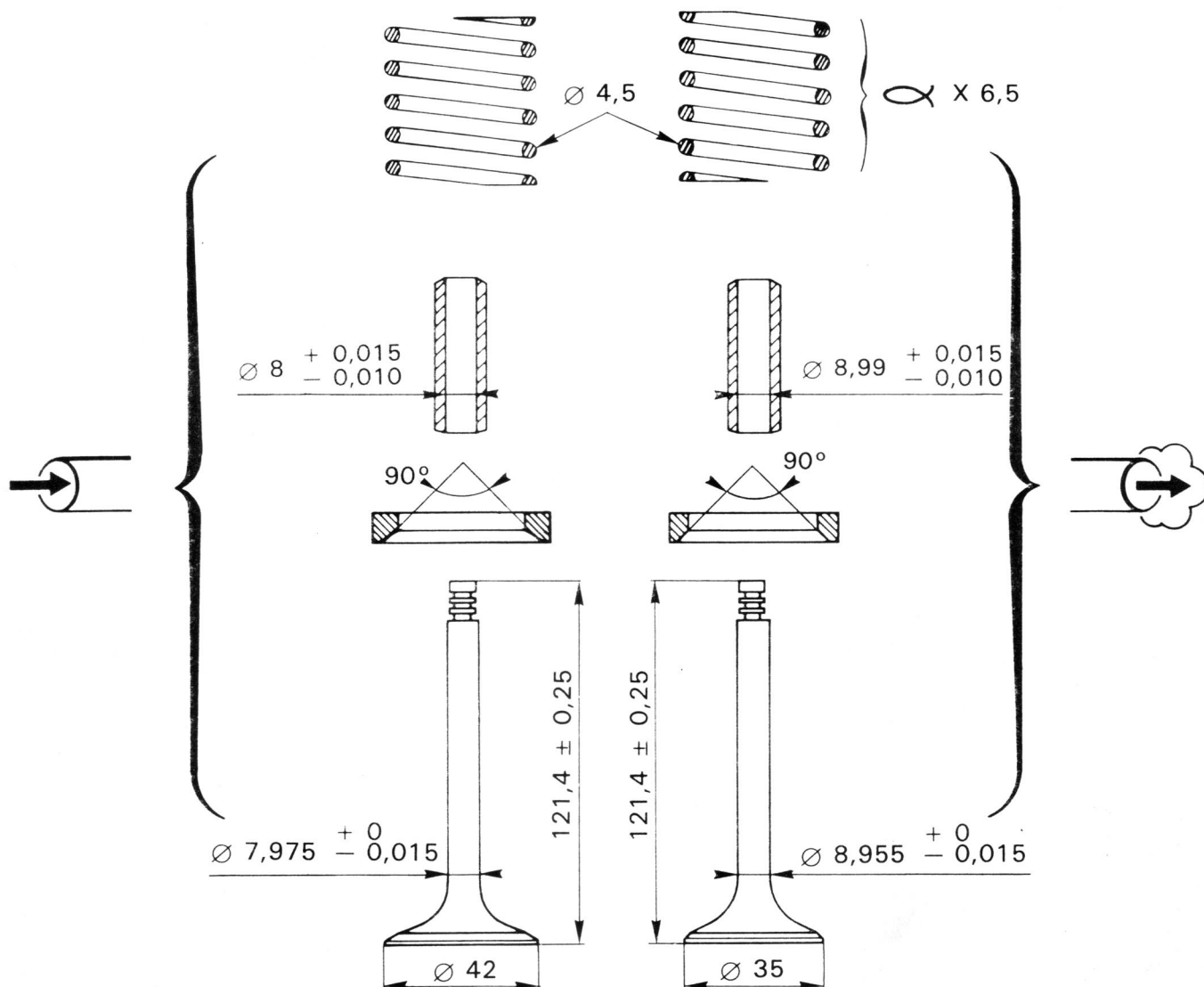


M25/648

MA
100.00/6

7







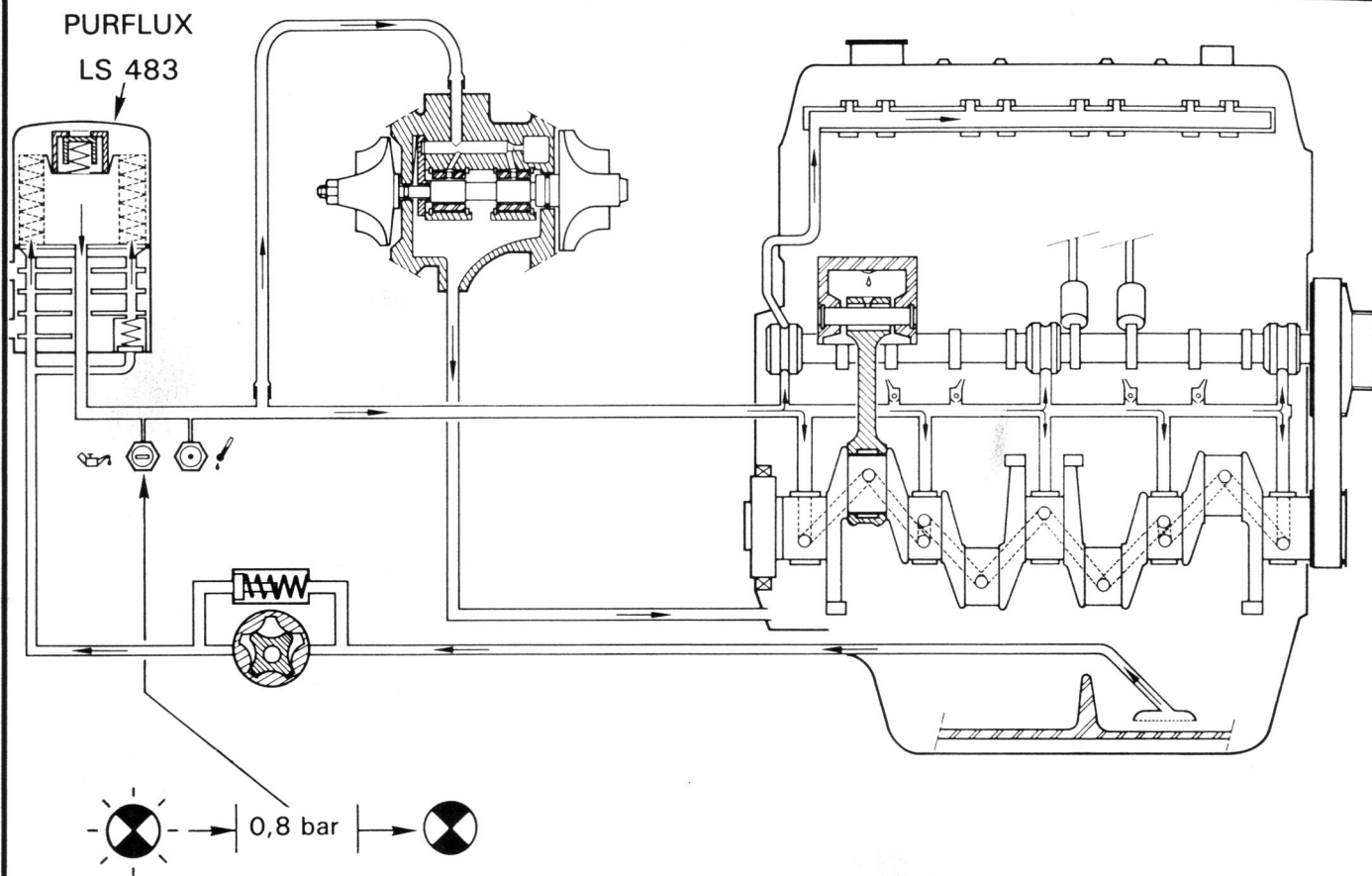
1



M25/648

MA
100.00/6

9



			TOTAL SUPER DIESEL 15 W 40		TOTAL RUBIA - S - 10 W
	→ 15°C			- 12°C →	

		5 L			+		5,6 L
--	--	-----	--	--	---	--	-------



95°



1000
min

2,5 bars mini

3500
min

4,5 → 5 bars



0,9 L

**1****MOTOR****MA
100.1/1****1****Empfohlenes Werkzeug****Aus- und Einbau der Motor-Getriebereinheit**

- 6602-T** Satz mit drei Unterstellböcken
- 2517-T.bis** Hebevorrichtung
- 4061-T** Spanner der Stabilisatorstange (Visa)
- 6031-T** Befestigungsflansch (Ottomotor-Turbo)

Aus- und Einbau der Gelenkwellen

- 3312-T** Abzieher für das Kugelgelenk des unteren Querlenkers mit Ausbuchtung
oder:
- 6323-T** Abzieher für das Kugelgelenk des unteren Querlenkers ohne Ausbuchtung
- 6310-T** Gerät zum Blockieren der Radnabe
- 6320-T** Abzieher für den Umlenkhebel der Stabilisatorstange.
- Drehmomentschlüssel (40 daNm)
 - Steckschlüssel mit 35 mm Schlüsselweite

AUS- UND EINBAU EINER
MOTOR-GETRIEBE-EINHEIT

**AUSBAU**

Das Fahrzeug aufbocken, (Abb. I) mit Hilfe der drei Unterstellböcke **6602-T**: um den Ausbau der Motor-Getriebeeinheit sowie den Wiedereinbau zu erleichtern.

Den Hydraulikdruck ablassen

Den Bremsdruckspeicher entleeren
Die Betätigung für die Bodenfreiheit in die „Niedrig“-Stellung bringen.

Ausbau

- die Batterie
- die Motorhaube
- die Vorderräder
- das Reserverad
- die Blechabdeckung unter dem Reserverad

Das Kühlsystem entleeren über den Ablassschlauch des Kühlers

Den Stopfen (1) im Motorblock herausdrehen. Abb. II.

Die Antriebswellen ausbauen.

(siehe Arbeitsvorgang ⑤ MA 372.1/1)

Lösen Abb. IV: Die Wasserschläuche (6) und (7). (Den Drehstromgenerator vor auslaufendem Wasser schützen bei „a“)

Den Thermokontaktschalter des Kühlventilators abklemmen. Den Wasserkühler ausbauen.

AUSBAUEN: Abb. III

- Die Befestigungsschrauben des Signalhornhalters (2) (durch den Radkasten)
- Die Verkleidung des Radlaufs.

ABKLEMMEN

- Die Kabelbündel (3) des Pluskabels der Batterie **Abb. III**
- Das Massekabel am Getriebe
- Das Kabel am Schalter für den Rückfahrscheinwerfer.

AUSBAUEN: Abb. III

- Den Hydraulikdruckspeicher am Druckregler
- Die Verbindungsleitung (4) zwischen dem Druckregler und Bremsdruckspeicher.

Option Klimaanlage:

Das Abschirmblech des Keilriemens

- Den Keilriemen des Kompressors.

LÖSEN

- Das Gaskabel vom Ansaugkrümmer
- Den Ansaugschlauch der Hochdruckpumpe
- Die Ausgangsleitung (5) der HD-Pumpe und ihre Befestigung. **Abb. III.**

ABKLEMMEN: Abb. V

- Den Drosselklappenschalter (10)
- Den Klopfsensor (14)

LÖSEN: Abb. V

- Den Schlauch (9) des Ladedruckmessers
- Den Schlauch (11) für Zusatzluft
- Den Schlauch (12) am Ventildeckel
- Den Schlauch (8) am Schnüffelventil.

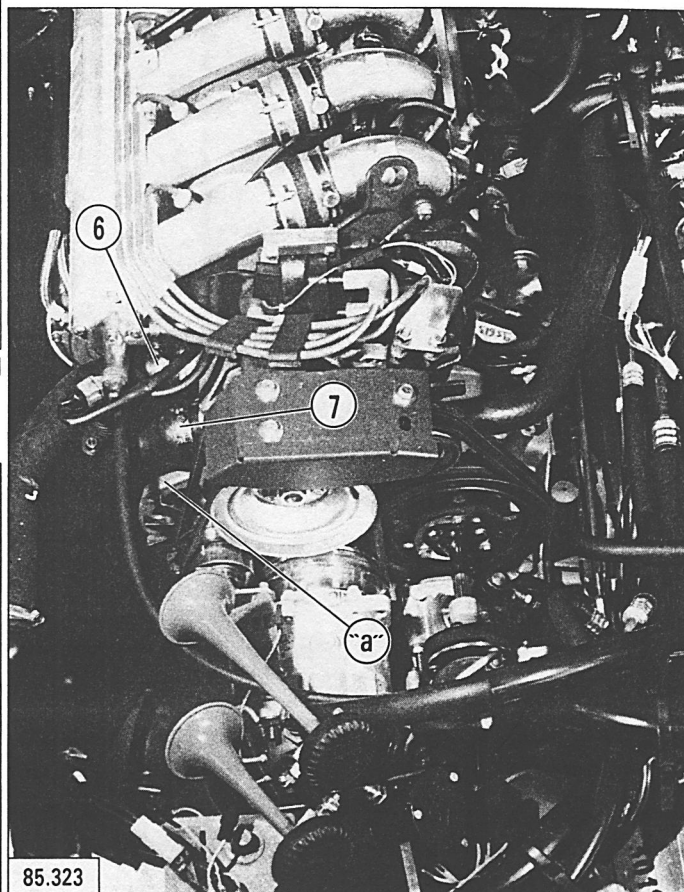
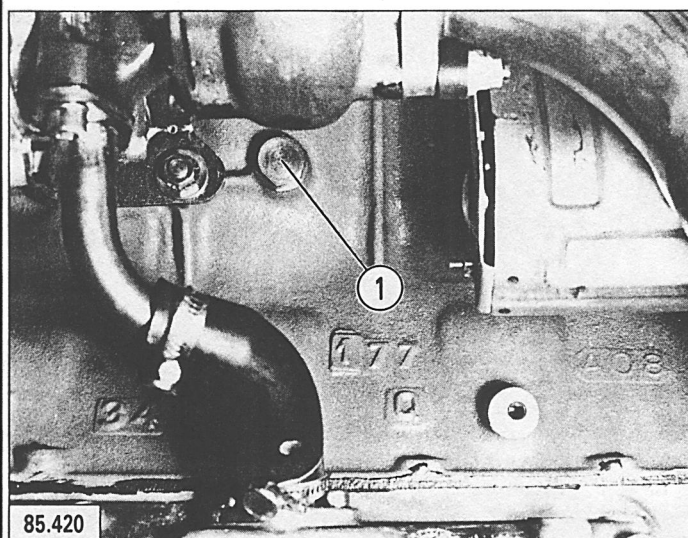
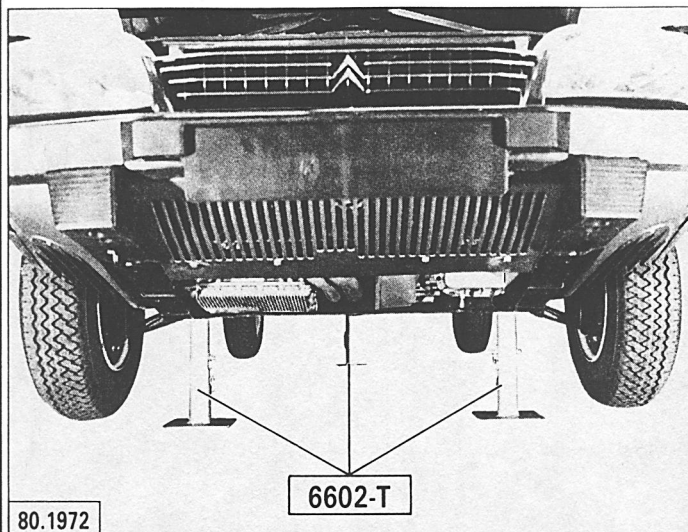
Das Ansaugrohr (13) vom Luftmengenmesser zum Turbolader oder vom Luftmengenmesser zum Ansaugkrümmer ausbauen.



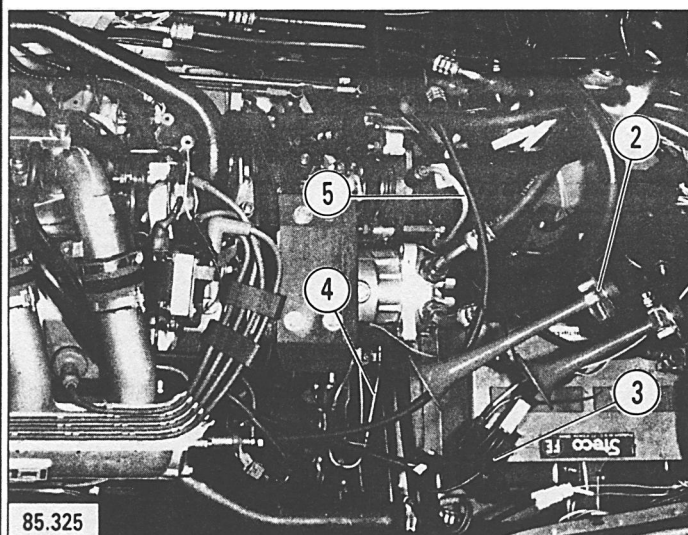
1

MA
100.1/1

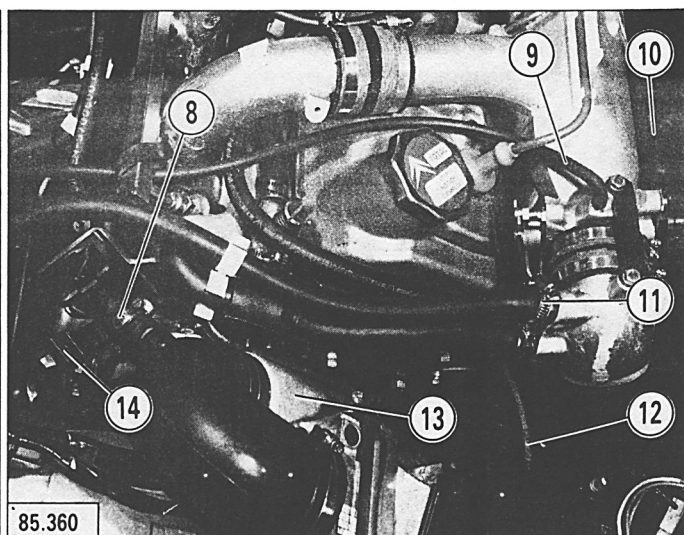
3



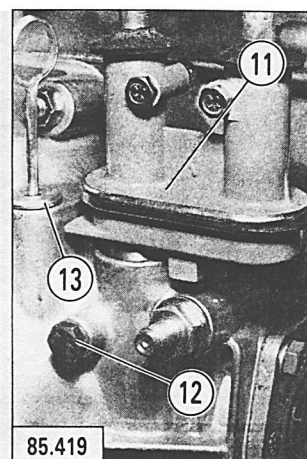
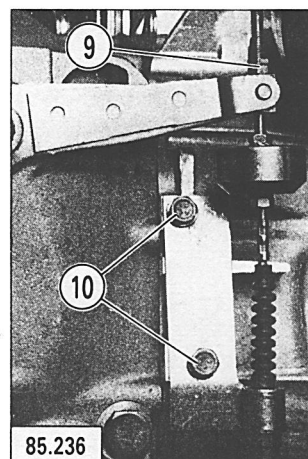
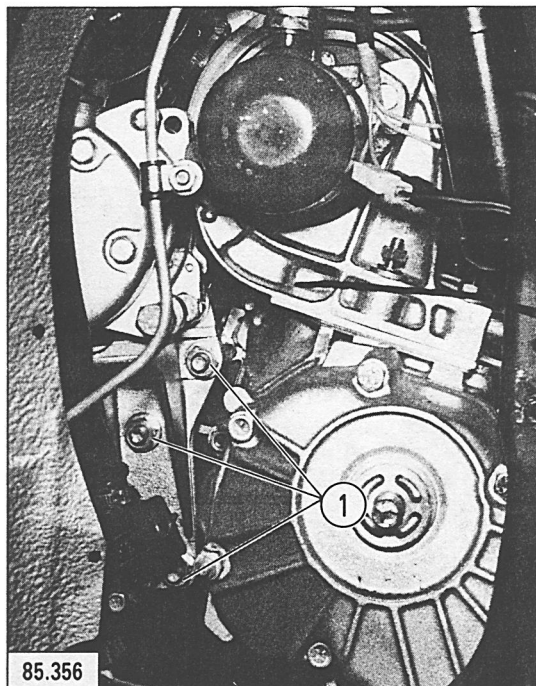
IV



III

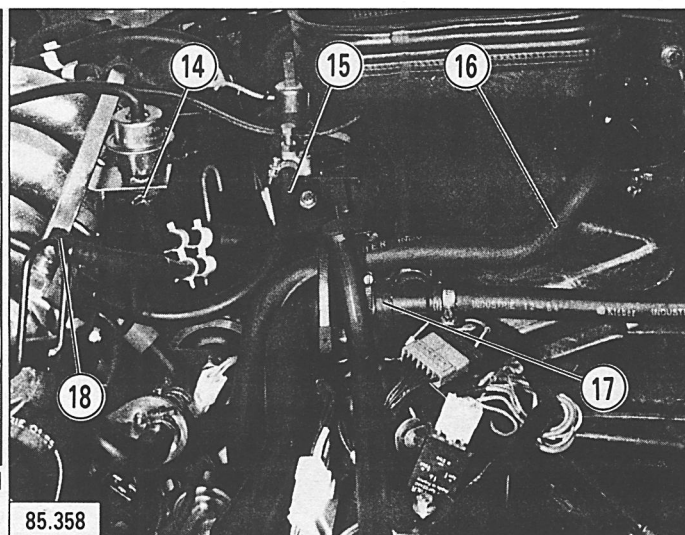
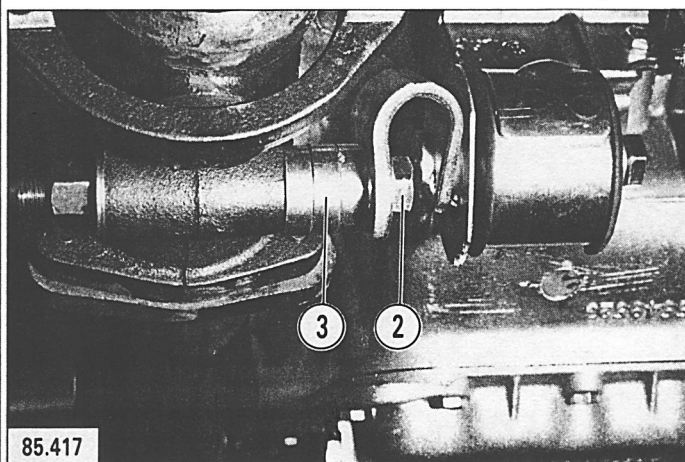


V

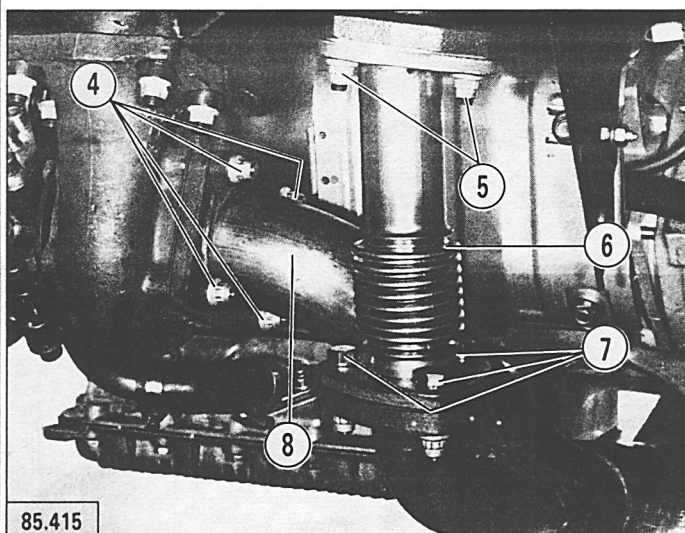


IV

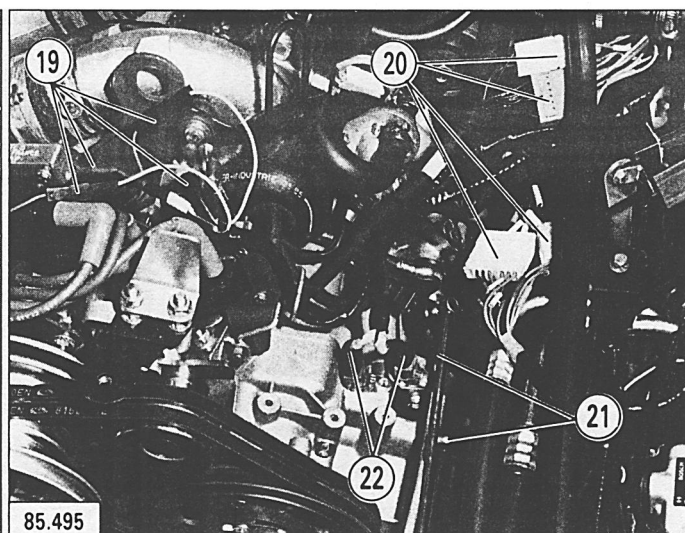
V



VI



III



VII

**AUSBAUEN:**

- Die Schrauben (1) des Druckreglers und des Kompressors (bei Option Klima)
- Die ganze Einheit (Einstellscheiben und Kompressor) im Batteriekasten ablegen.

DEN AUSPUFF TRENNEN

IE-Saugmotor:

Die vier Schrauben am Flansch lösen

IE-Turbo-Motor: **Abb. II und III**

Ausbauen:

- Die Schraube (2) und die Einstellscheiben (3)
- Die Schrauben (7) des Flexrohrs.
- Die Schrauben und die Distanzstücke (4).

Das Auspuffrohr nach unten entfernen

- Die Schrauben (5) und das Flexrohr ausbauen.

DIE KUPPLUNGSBETÄTIGUNG lösen

Ausbauen:

- Die Einstellschraube (9)
- Die Schrauben (10) des Halters

DEN DOPPELTRIEB Tacho-Fliehkraftregler Abb. V

Die Schraube (12) ganz lösen, dann wieder zwei Umdrehungen eindrehen, damit die Führung des Kilometerzähleranschluß nicht herauskommt.

Den Doppeltrieb (11) abbauen.

Den Ölmeßstab entfernen.

ABBAUEN: Abb. V.

- Die Heizungsschläuche (16) und (17)
- Die Luftleitung (15) für beschleunigten Leerlauf.
- Die Kraftstoffleitung (18).
- Die Kraftstoffrücklaufleitung (14).

ABKLEMMEN Abb. VII

- Die Verbindungsstecker (20)
- Die Sensoren (22)
- Die Zündspulen und Kondensatoren (19)
- Die Umlenkhebel (21) des Schaltgestänges.

**AM MOTOR anbringen: Abb. I.**

- Die Hebevorrichtung 2517-T. bis. (Die Haken an den Punkten, die dem Motor am Nächsten sind, anbringen).
- Den Befestigungsflansch **6031-T.**
IE-Saugmotor: Am Auspuffkrümmer (eine Schraube)
IE-Turbomotor: An dem Ausgang des Ladedruckreglers
- Den Spanner **4061-T.** (ganz gelöst)

Die Hebevorrichtung 2517-t. bis.
anheben mit ganz gelöstem Spanner **1061-T Abb. II.**

AUSBAUEN:

- Die Schraube (1) der Motorhalterung Abb. III.
- Die Mutter (3) und die Schraube (4) der Getriebehalterung Abb. V (Die Einstellscheiben beachten)
- Die zweite Schraube (2) der Drehmomentstütze lösen. **Abb. IV.**

DIE MOTOR UND GETRIEBEEINHEIT ein wenig anheben.

DEN SPANNER 4061-T ganz zusammenrehen und die Motor-Getriebeeinheit ausbauen.

Vor Wiedereinbau der Motor-Getriebeeinheit.

DEN ALLGEMEINEN ZUSTAND DER MOTORHALTERUNGEN ÜBERPRÜFEN. GEGEBENENENFALLS DIE HALTERUNGEN AUSTAUSCHEN.

DIE EINSTELLUNG ÜBERPRÜFEN
(siehe Arbeitsvorgang ① MA 133.01/1)

EINBAU

Die Kühlwasserablaßschraube am Motorgehäuse einsetzen

ANZUGSDREHMOMENT: 3 daNm (neue Dichtung)

DIE HEBEVORRICHTUNG 2517-T. bis., den Befestigungsflansch **6031-T** und den Spanner 4061-T fest zusammengesteckt anbringen **Abb. I und VI**

DIE MOTOR/GETRIEBEEINHEIT im Motorraum einsetzen. Abb. VI

Den Spanner **4061-T Abb. II** ganz lösen

EINSETZEN: (OHNE ANZUZIEHEN)

- Die Schraube (1) der Motorhalterung
- Die Schraube (2) der Drehmomentstütze
- Die Halterplatte des Getriebes (MIT DEN EINSTELLSCHEIBEN).

ANZIEHEN:

- Die Motorhalterung. **Abb. III = 10 daNm**
- Die Drehmomentstütze **Abb. IV = 9 daNm**
- Die Halterplatte des Getriebes: **Abb. V**
die Schrauben (4): **3 daNm**
die Mutter (3): **16,5 daNm**

EINFÜHREN Abb. VII:

Das Kupplungskabel in seiner Kugel.

Den Halter (5) anziehen. Das Kupplungsspiel einstellen.

EINSETZEN: Abb. VIII

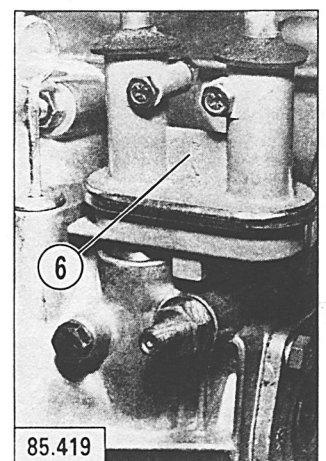
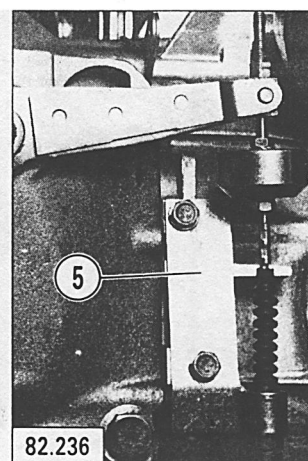
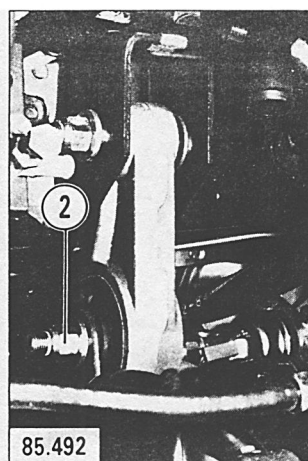
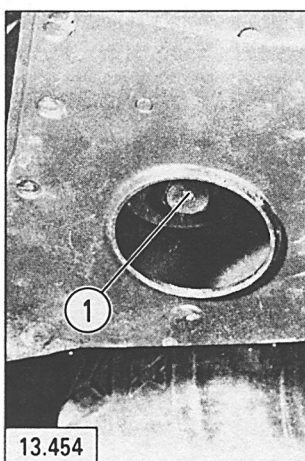
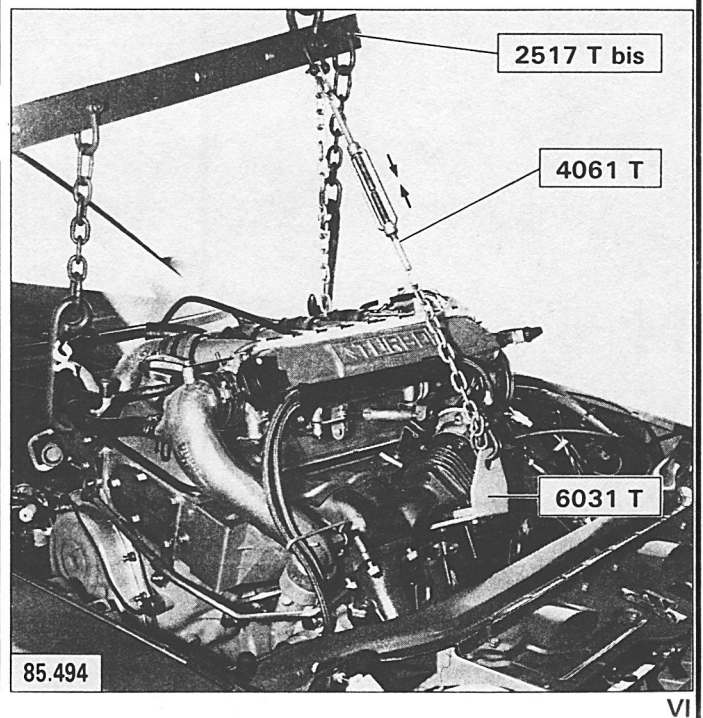
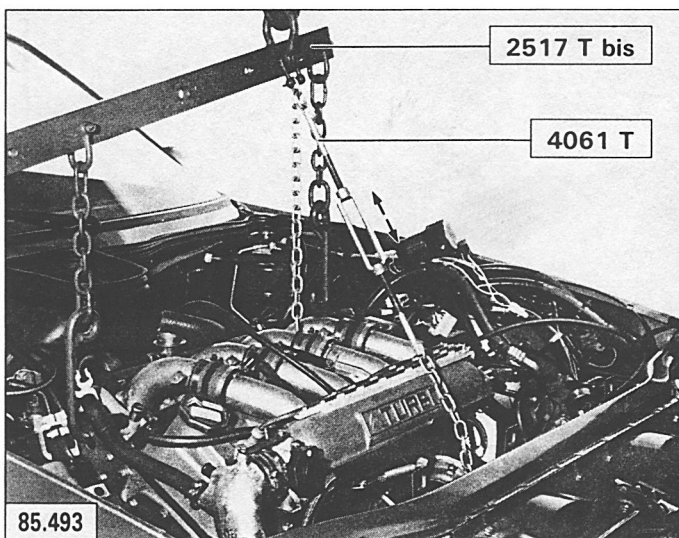
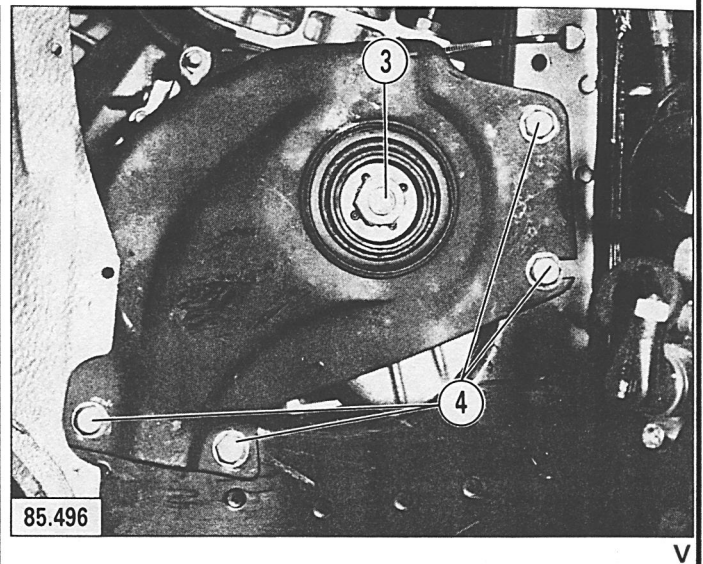
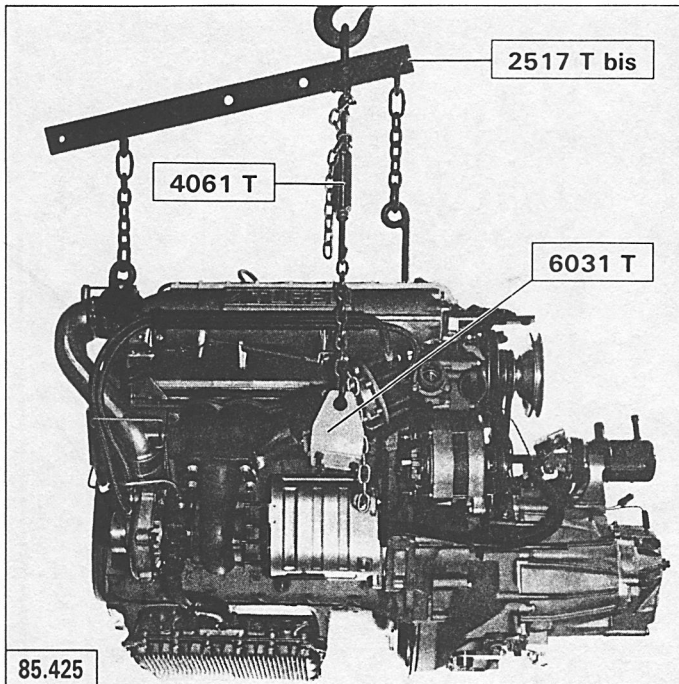
- Den Doppeltrieb
- Den Ölmeßstab

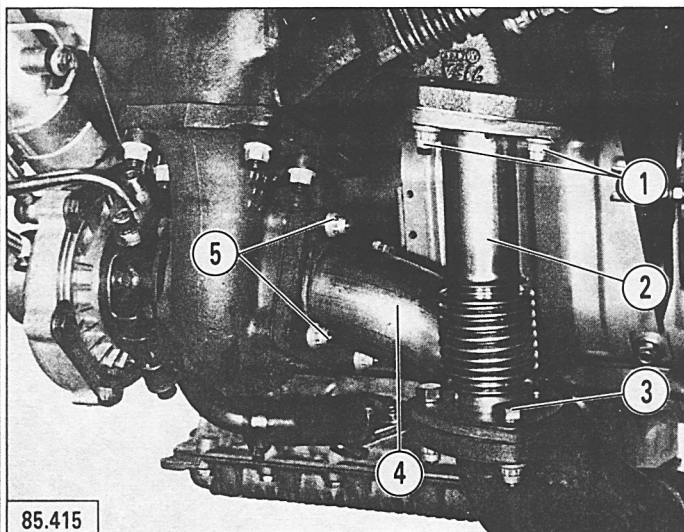


1

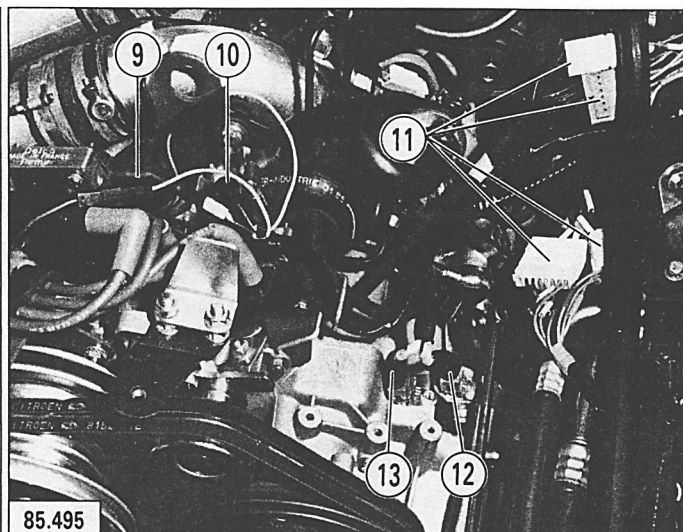
MA
100.1/1

7



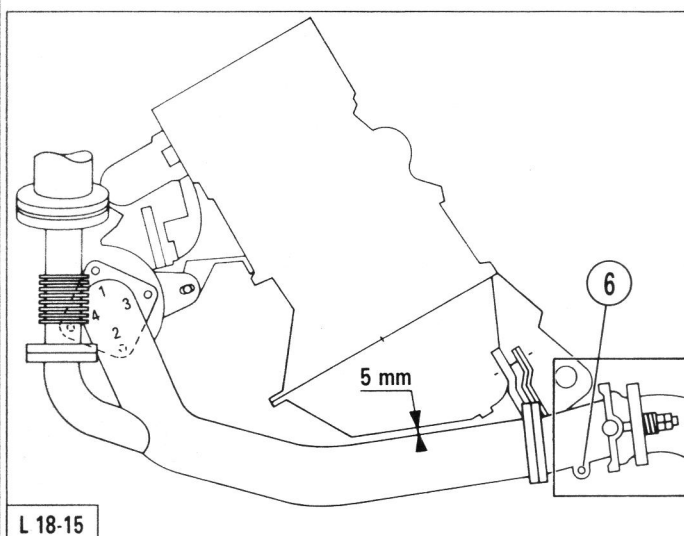


85.415

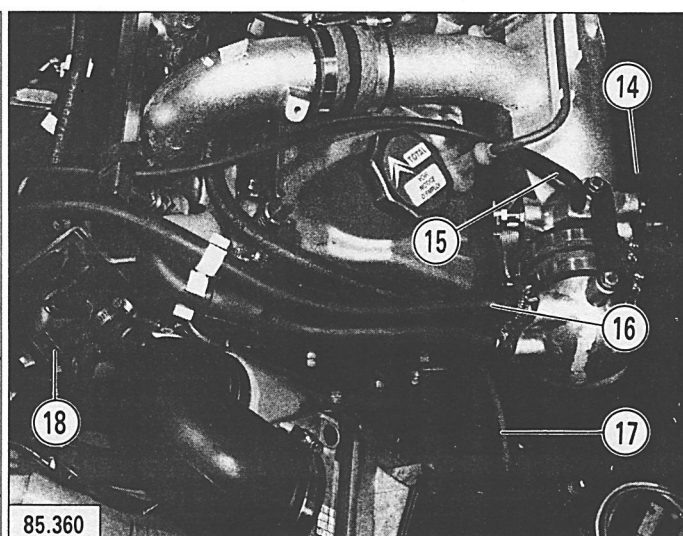


85.495

IV

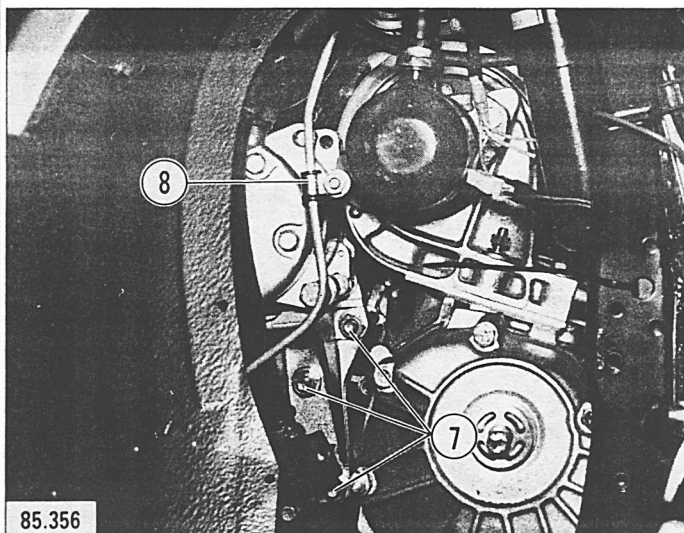


L 18-15



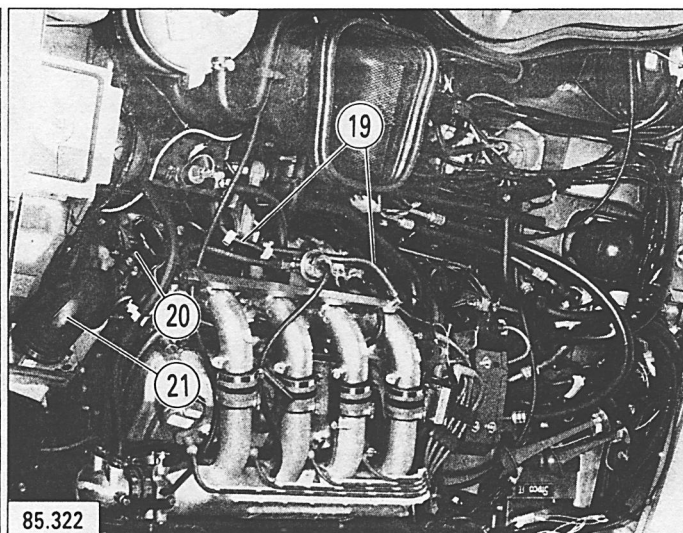
85.360

V



85.356

III



85.322

VI

**DEN AUSPUFF ANSCHLIESSEN**

I.E. Saugmotor: **(NEUE DICHUNG)** Den Flansch anziehen mit **1,6 daNm**.

I.E. Turbomotor: **(NEUE SCHRAUBEN UND DICHUNGEN)**

EINBAUEN: Abb. I u. II

- Das flexible Rohr (2) am Ausgang des Ladedruckreglers
- Das Auspuffrohr (4) am Turbolader, die Schrauben (3), die Distanzstücke (5)
- Die Schraube (6) und die Einstellscheiben

EIN MINDEST-FREIRAUM VON 5 mm muß zwischen Auspuffrohr und Motorgehäuse gewährleistet sein.

ANZIEHEN: Abb. I u. II

Die Schrauben des Turboladers **(DIE REIHENFOLGE BEIM ANZIEHEN BEACHTEN)** Abb. II

- Die Schraube (3) und die Mutter (1) des flexiblen Rohres (2) mit **2,5 daNm**
- Die Schraube (6) mit **5 daNm**

EINBAUEN: Abb. III

- Den Halter des Druckreglers und des Kompressors (bei Option Klimaanlage mit den Einstellscheiben: die Muttern (7) anziehen mit **5 daNm**)

OPTION KLIMAANLAGE:

- Den Antriebsriemen des Kompressors und das Abschirmgehäuse
- Den Hauptdruckspeicher am Hydraulikdruckregler **(NEUE DICHUNG)**
- Die Leitung (Neue Dichtung) am Ausgang der Hochdruckpumpe sowie die Befestigung (8)
- Die Leitung (Neue Dichtung) vom Druckregler zum Bremsdruckspeicher
- Den Ansaugschlauch der Hochdruckpumpe
- Das Signalhorn

ANKLEMMEN: Abb. IV u. V

- Die Stecker (11)
- Der Sensor (12) (blau markiert)
- Der Sensor (13) (ohne Markierung)
- Die Zündspule (9) der Zylinder 1 und 4 (gelb markiert)
- Die Zündspule (10) der Zylinder 2 und 3 (ohne Markierung)
- Das Kabelbündel des Schalters für die Rückfahrcheinwerfer
- Den Drosselklappenschalter (14)
- Den Klopfsensor (18)

ANSCHLIESSEN: Abb. V u. VI

- Die Kühlwasserschläuche (17), (20) und (21)
- Die Rohre der Luftversorgung (15) (16)
- Die Leitungen des Kraftstoffsystems (19)
- Die Umlenkhebel des Schaltgestänges
- Den Gaszug

EINBAUEN:

- Die Antriebswellen (siehe Arbeitsvorgang 5 MA 372-1/1)
- Den Wasserkühler
- Die Motorhaube
- Die Batterie
- Das Abdeckblech unter dem Reserverad

DIE ÖLSTÄNDE kontrollieren bzw. auffüllen

DAS KÜHLSYSTEM befüllen (mit offener Heizung) und entlüften (siehe Arbeitsvorgang 1 MA 230.0/1)

DIE BREMSEN vorne entlüften (siehe Arbeitsvorgang MA 543.0/1)

DIE GANGSCHALTUNG ÜBERPRÜFEN

Das Fahrzeug auf den Boden stellen.



1

INSTANDSETZUNG EINES DIESELMOTORS
INSTANDSETZUNG EINES ZYLINDERKOPFES

MA 100.3

MA 112.3

0

Siehe BRE 098 514



1

MOTOREN

829.A5
J6T.A500

MA
122.0/1

1

Empfohlenes Werkzeug

5602-T *Halter der Meßuhr*

2437-T *Meßuhr*

KONTROLLE DER STEUERZEITEN



Drehen der Kurbelwelle

Zwei Methoden:

1. Den größten Gang einlegen und an einem Rad drehen.
2. Unter Verwendung der Befestigungsschraube an der Riemenscheibe der **Kurbelwelle** und drehen in normaler Drehrichtung.

Ausbauen: Abb. I

- Den Chokezug (1)
- Den Schlauch (2)
- Den Umlenkhebel am Gasgestänge und Gaszug
- Den Ventildeckel (3)

Ansichten:

- Den Kolben des Zylinders Nr. 4 auf OT (Ventile in Überschneidung)

Kontrollieren: Abb. III

Daß die Markierung «a» der Schwungscheibe genau gegenüber der Markierung «o» am Kupplungsgewölbe ist.

Einstellen Abb. II.

Das Spiel des Einlaßventils (4) des Zylinders Nr. 1 auf 1,5 mm

Durchführen:

Eine komplette Umdrehung der Kurbelwelle in normaler Drehrichtung des Motors

Kontrollieren:

Das Spiel des Ventils des Zylinders Nr. 1 muß zwischen 0,3 und 0,75 mm betragen.

Einstellen:

Das Ventilspiel

Einlaßventil = 0,10 mm

Auslaßventil = 0,25 mm

Anmerkung:

Die Kontrolle kann mit Hilfe einer Meßuhr durchgeführt werden. Abb. IV.

Einbauen:

Den Ventildeckel mit der Dichtung (Anzugsmoment 0,6 daNm)

Einsetzen:

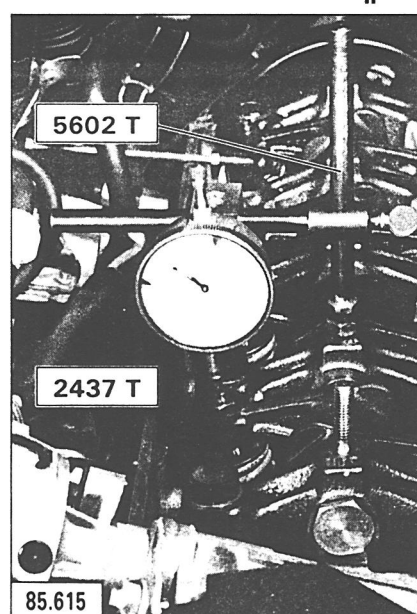
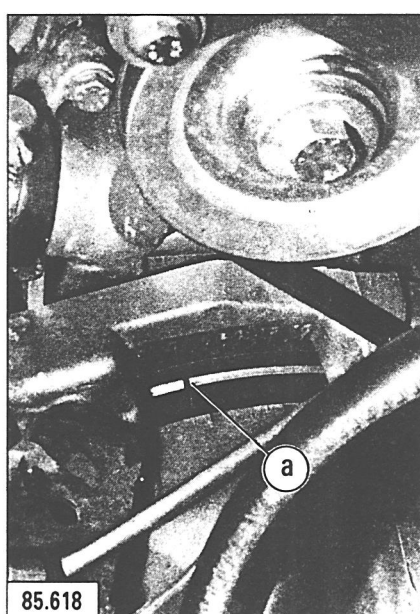
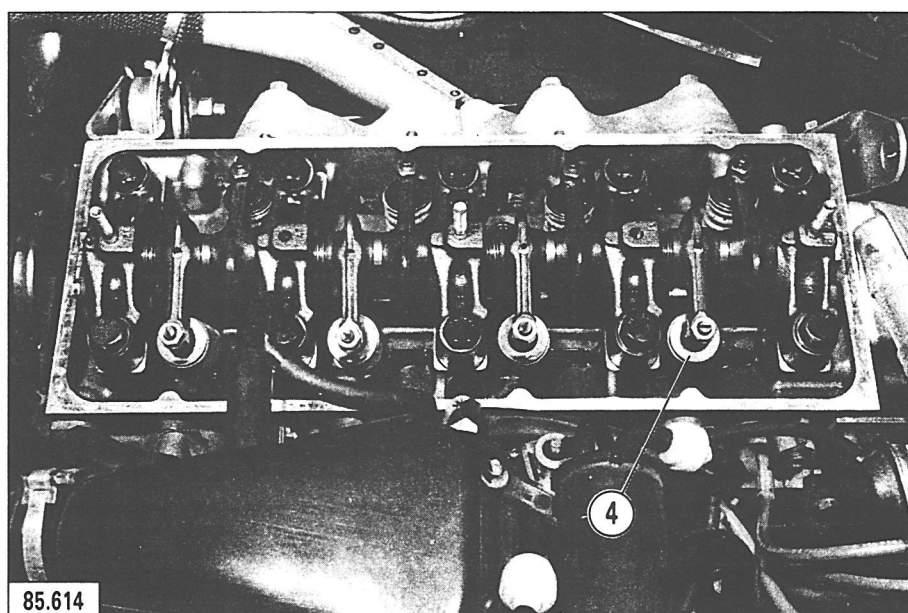
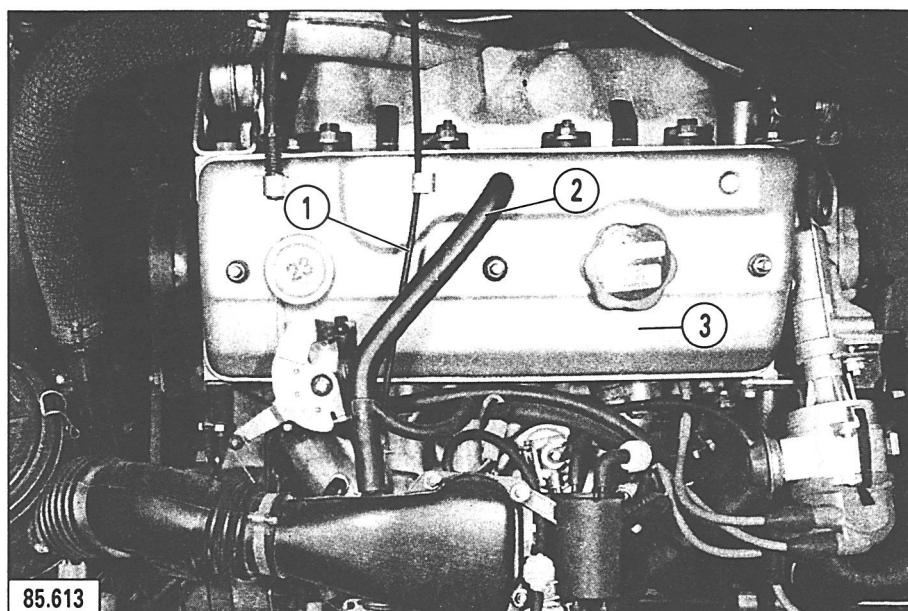
- Den Umlenkhebel am Gasgestänge und den Gaszug
- Den Schlauch (2)
- Den Chokezug (1)



1

MA
122.0/1

3





1

MOTOREN

M25/659
M25/662

MA
122.0/2

1

Empfohlenes Werkzeug

1682-T *Halter der Meßuhr zur Kontrolle des O.T.*

2437-T *Meßuhr*

KONTROLLE DER STEUERZEITEN

**Anmerkung:**

Niemals die Kurbelwelle an der Befestigungsschraube der Nockenwelle drehen!

Das Fahrzeug vorn rechts anheben

Den größten Gang einlegen, die Kurbelwelle mit Hilfe des rechten Vorderrades drehen

Ausbauen: Das Werkzeug 1682-T

Das Ventilspiel prüfen und einstellen:

Einlaßventil = 0,15 mm

Auslaßventil = 0,20 mm

Ausbauen: Abb. I

- Das Ansaugsammelrohr (1)
- Den Ventildeckel
- Die Zündkerzen

Den Kolben des Zylinders **Nr. 4** auf OT bringen (**Ventile in Überschneidung**)

Anbringen Abb. II. das Werkzeug 1682-T versehen mit der Meßuhr am Zylinder **Nr. 1**. Den OT suchen

Einstellen Abb. II, das Spiel am Einlaßventil (2) des Zylinders **Nr. 1** auf **1,10 mm**.

Eine komplette Umdrehung die Kurbelwelle in der normalen Drehrichtung drehen.

Das Ventilspiel am Einlaßventil des Zylinders **Nr. 1** messen. Dieses Spiel muß zwischen **0,05 und 0,25 mm** betragen.

Einbauen:

- Den Ventildeckel
- Das Ansaugsammelrohr
- Die Zündkerzen (Anzugsmoment **2,5 daNm**)

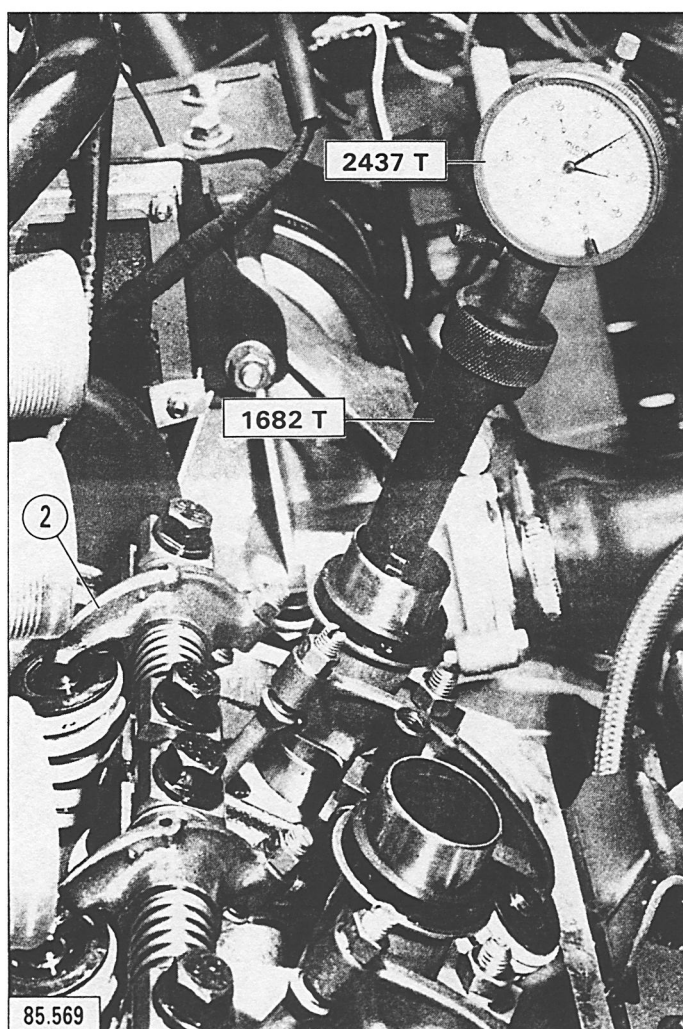
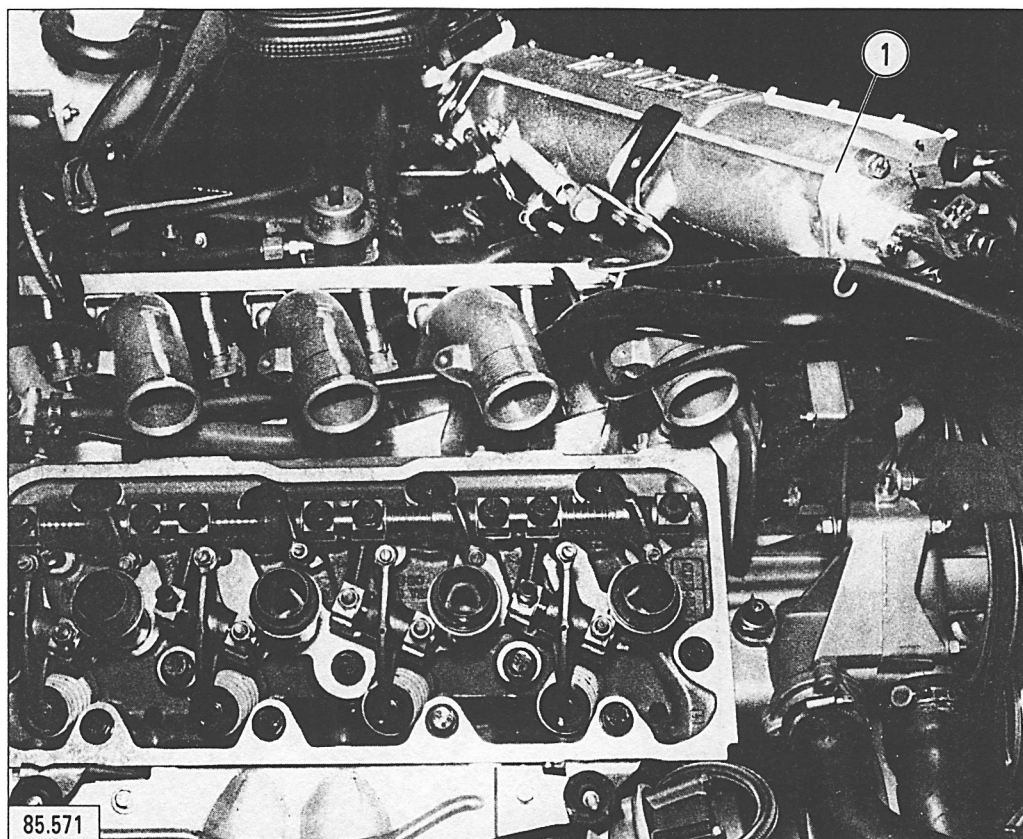
Das Fahrzeug ablassen.



1

MA
122.0/2

3





1

MOTOREN

M25/660
M25/648

MA
122.0/3

1

KONTROLLE DER STEUERZEITEN



Das Fahrzeug vorne rechts aufbocken

Das Massekabel der Batterie abklemmen

Den größten Gang einlegen, um den Motor mit dem Vorderrad drehen zu können.

Ausbauen:

- *Das rechte Vorderrad*
- *Die Verkleidung des Radlaufs*
- *Die Schutzgehäuse des Zahnriemens*
- *Den Einfüllstopfen für Motoröl*

Ausrichten:

- *Die Ventile des Zylinders Nr. 1 durch drehen an der Radnabe in Überschneidung bringen (zu sehen durch das Öleinfülloch)*
- *Den Motor drehen bis die Markierungen → ← gegenüberstehen **Abb. I.***

Kontrollieren: Abb. II und III.

- *Ob die Markierung A gegenüber der Schraube (2) steht*

*Die Anzahl der Teilungen zwischen den Markierungen A und B muß, über die Spannrolle (1) gezählt, **35 Teilungen** betragen.*

Einbauen:

- *Den Öleinfüllstopfen*
- *Die Schutzgehäuse der Zahnriemen*
- *Die Verkleidung im Radlauf*
- *Das Rad*

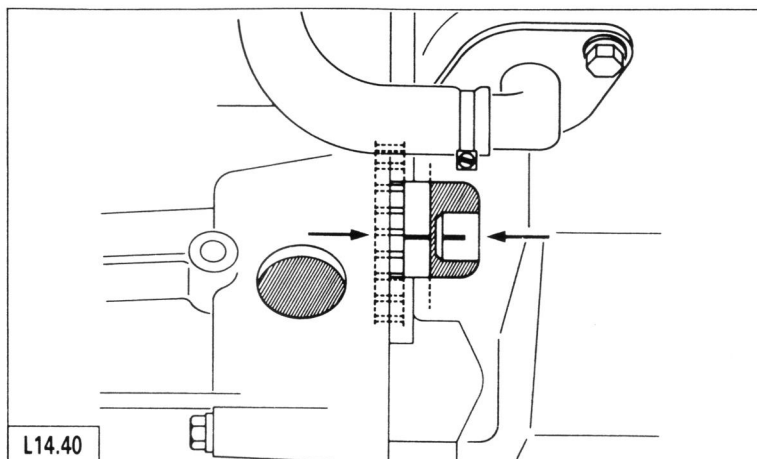
Das Massekabel der Batterie wieder anklemmen.



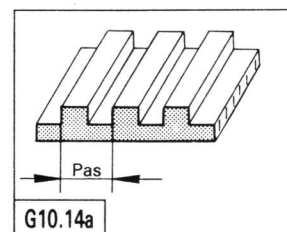
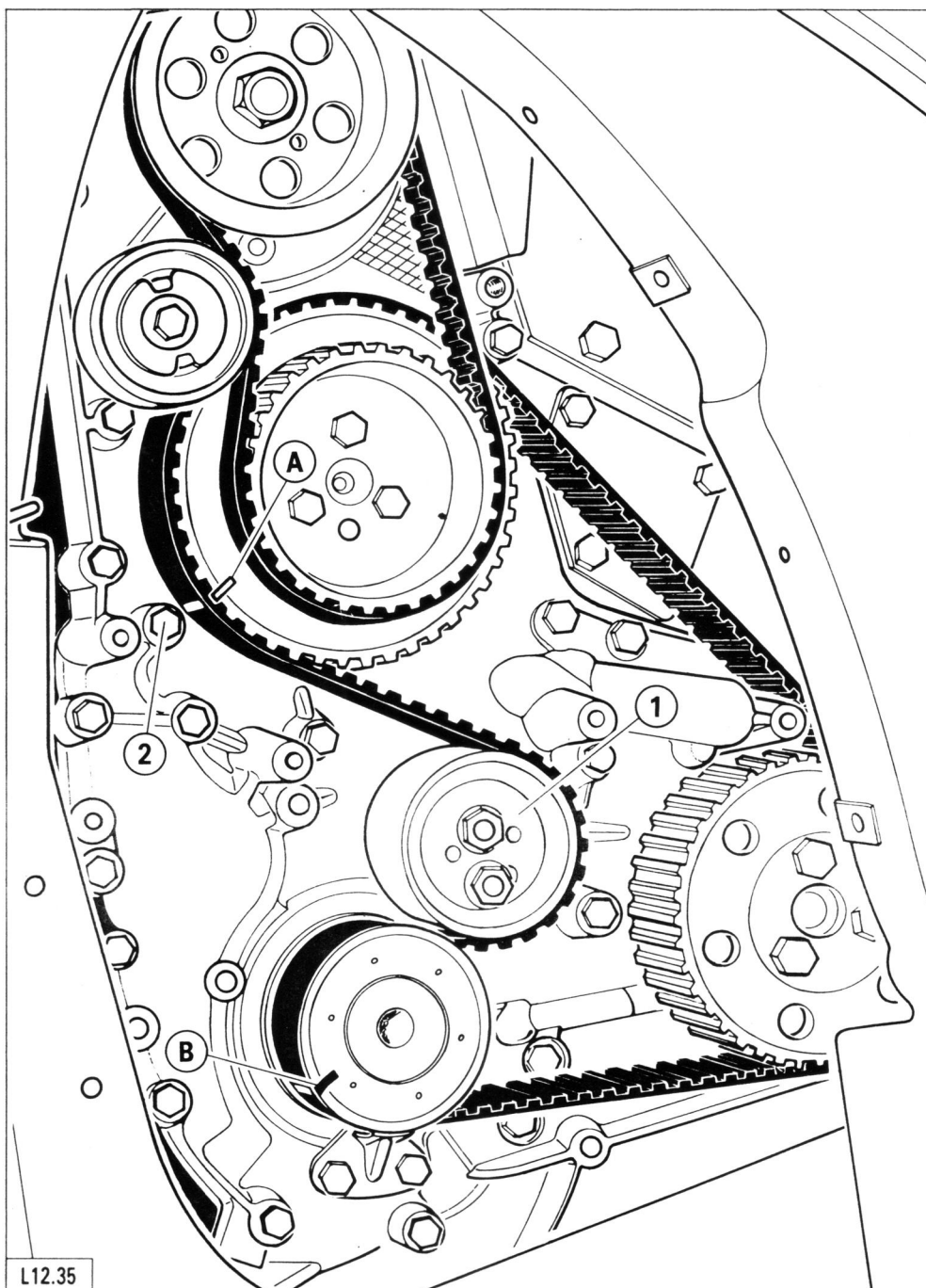
1

MA
122.0/3

3



I



III

II



1

MOTOREN

829.A5
J6T.A500

MA
122.1/1

1

Empfohlenes Werkzeug

6012-T

Segment zum Arretieren der Motorschwungscheibe

AUS- UND EINBAU DES STEUERZAHNRIEMENS
AM FAHRZEUG

**AUSBAU:**

Das Fahrzeug vorn rechts aufbocken und das Rad abbauen

AUSBAUEN Abb. I

- Den Chokezug (1)
- Den Schlauch (2)
- Den Ventildeckel (3)

LÖSEN: Abb. II

Die Einstellschraube (4) des Kipphebels um die Belastung der Nockenwelle zu verringern

ANBRINGEN: Abb. II

- Das Werkzeug **6012-T**, nachdem das Schutzblech der Schwungscheibe entfernt wurde

AUSBAUEN: Abb. IV

- Die Gummiabdichtung im rechten Radlauf
- Das Schutzblech und den Keilriemen der Lichtmaschine
- Die Riemenscheibe (5) der Kurbelwelle
- Den Schutz des Steuerzahnriemens (6)
- Das Werkzeug **6012-T** Abb. III.

LÖSEN: Abb. IV

- Um eine halbe Umdrehung die beiden Befestigungsschrauben (7) und (8) des automatischen Spanners
- Die Feder des Spanners zusammendrücken und die beiden Schrauben (7) und (8) wieder anziehen

AUSBAUEN:

- Den Steuerzahnriemen

EINBAU**ANMERKUNG:**

Es gibt zwei Methoden, um die Kurbelwelle zu drehen.

- a) Den größten Gang einlegen und über die Radnabe oder das Rad drehen
- b) Die Befestigungsschraube der Riemenscheibe an der Kurbelwelle mit einem geeigneten Werkzeug (Steckschlüssel) in die normale Drehrichtung des Motors drehen

AUSRICHTEN:

- Die Kolben auf halben Hub (Keil der Kurbelwelle in die Waagerechte bringen)

EINSTELLEN: Das Ventilspiel

Einlaßventil = 0,10 mm

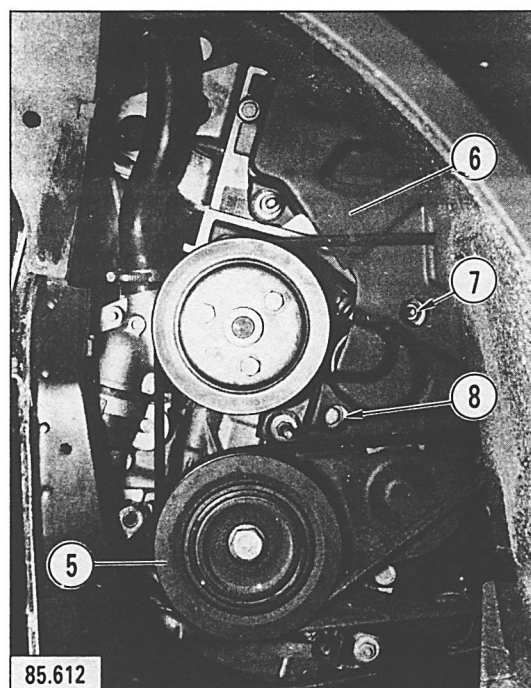
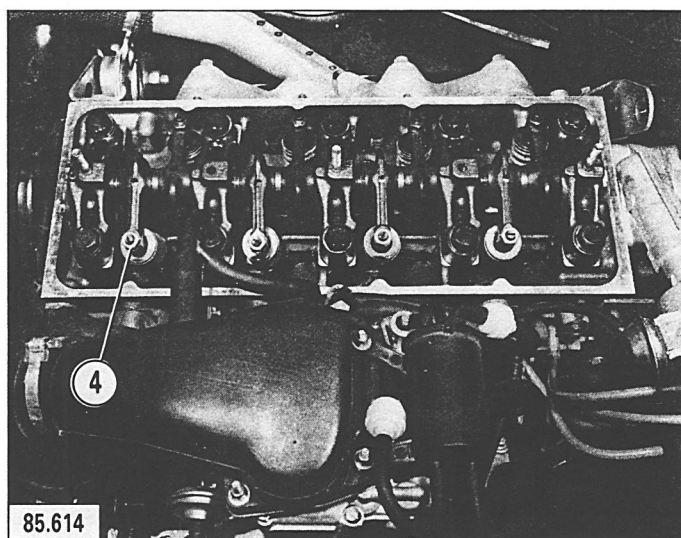
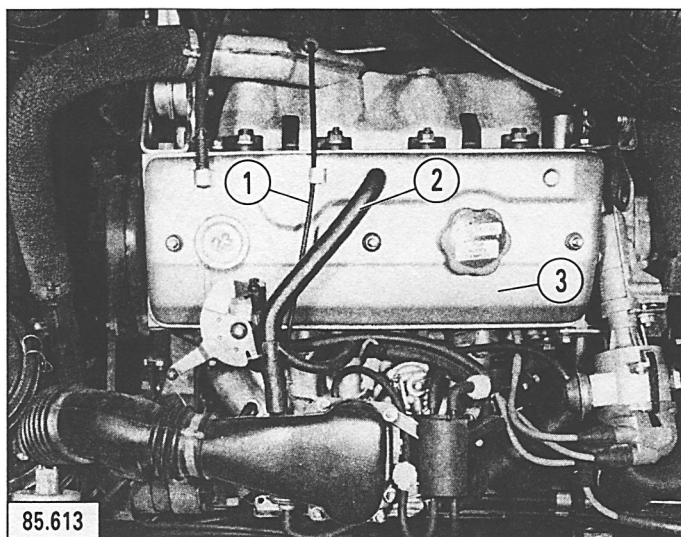
Auslaßventil = 0,20 mm

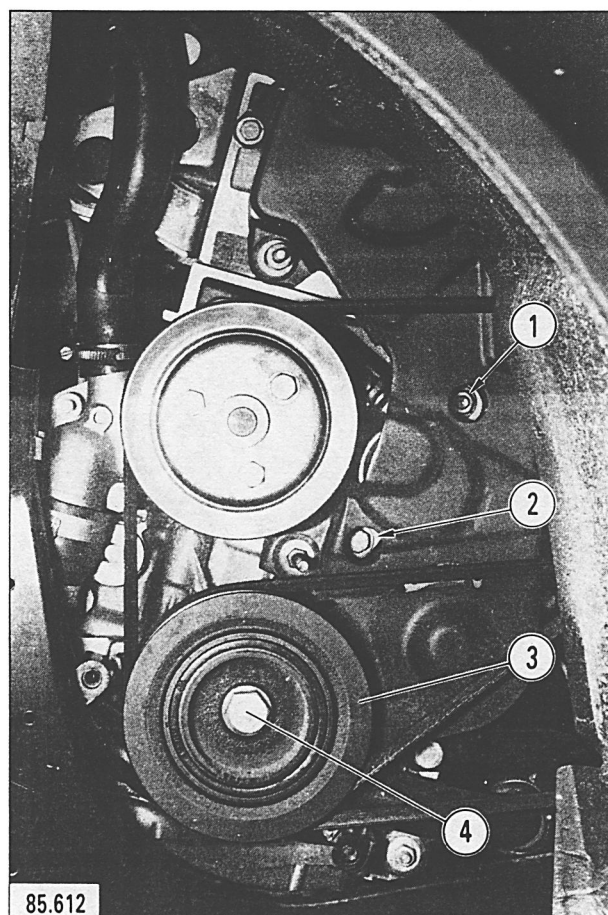
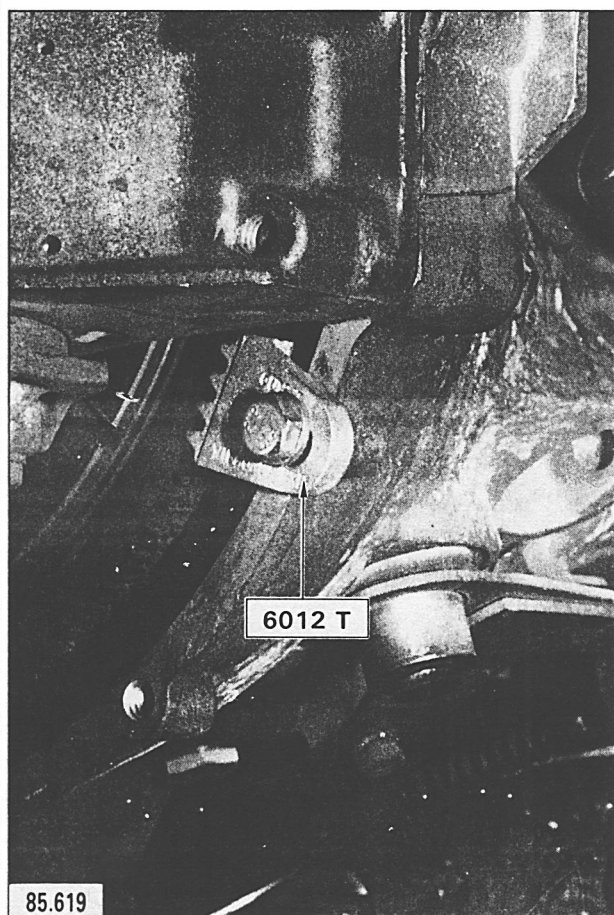
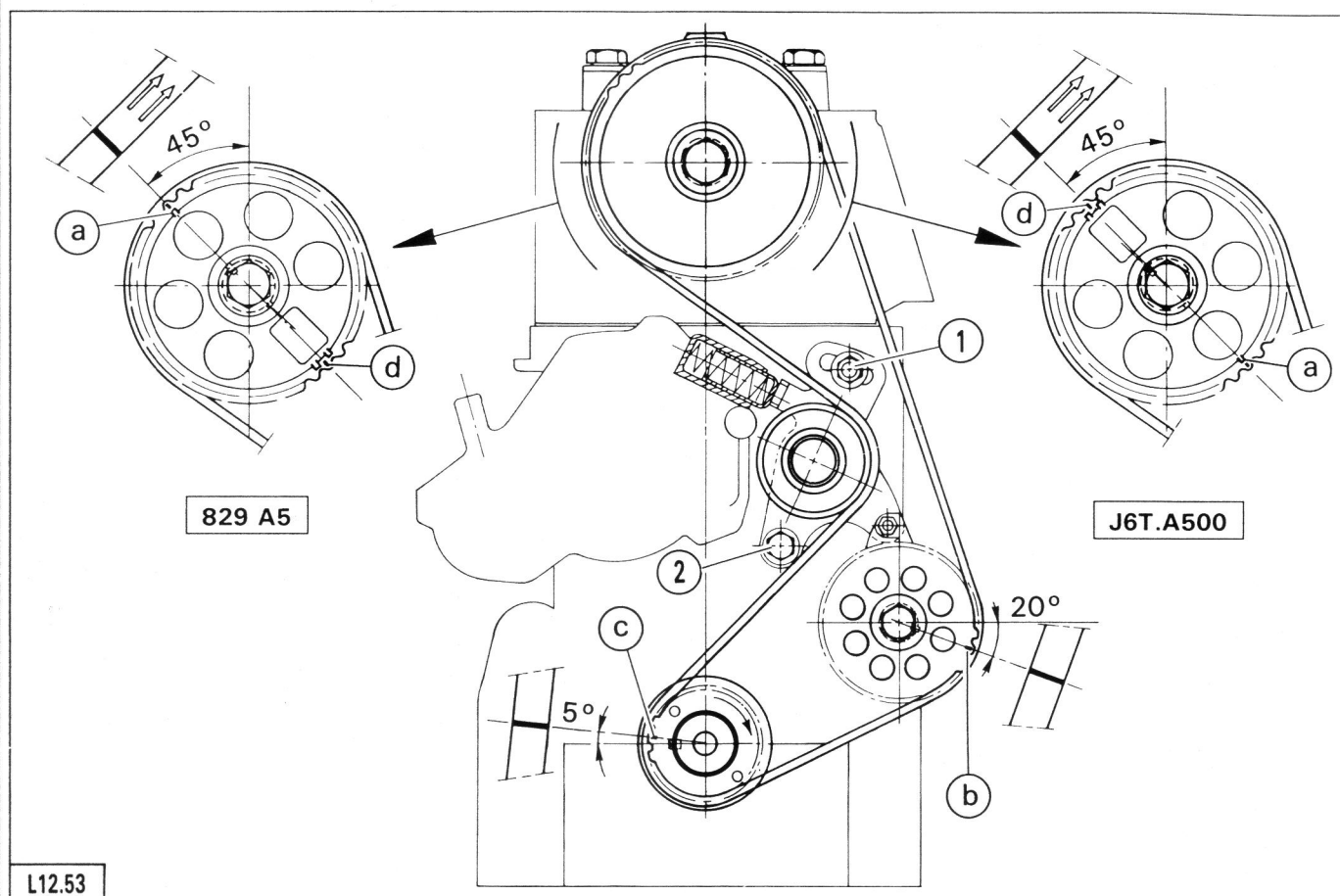


1

MA
122.1/1

3





**Ausrichten: Abb. I**

- Den Keil der Kurbelwelle in die Waagerechte (die Markierung «c» ist um 5° nach oben versetzt)
- Die Markierung «a» oder «d» der Nockenwelle
- Die Markierung «b» des Zwischenrades
- Jede Markierung auf dem Zahnriemen entspricht einer Markierung auf dem Zahnrad

Den Zahnriemen auflegen (jede Berührung mit Fett vermeiden)

Lösen: Abb. I und III

- Die Schrauben (1) und (2) der Spannrolle (die Feder wirken lassen) und wieder anziehen

Drehen:

- Die Kurbelwelle 180° in die normale Drehrichtung drehen

NIEMALS ZURÜCK DREHEN!

Lösen:

- Die Befestigungsschrauben der Spannrolle und wieder festziehen dabei die Schraube (1) zuerst **Abb. I und II**

Drehen:

- Die Kurbelwellen um zwei Umdrehungen in Drehrichtung des Motors

Lösen: Abb. I und III

- Die Schrauben (1) und (2) der Spannrolle (die Feder wirken lassen)
- Die Schrauben wieder anziehen dabei mit der Oberen (1) beginnen

Ausbauen Abb. II

- Das Werkzeug **6012-T**

Einbauen: Abb. III

- Den Schutz des Steuerzahnriemens
- Die Riemenscheibe (3) der Kurbelwelle
- Die Schraube (4) mit
8 daNm → 829.A5
12 daNm → J6T.A500
- Den Keilriemen der Lichtmaschine und das Schutzblech
- Die Gummiabdichtung im Radlauf

Ausbauen Abb. II

- Das Werkzeug **1260-T**

Einbauen:

- Den Ventildeckel mit Dichtung (Anzugsdrehmoment **0,6 daNm**)

Anbringen:

- Den Umlenkhebel des Gasgestänges
- Den Schlauch (2)
- Den Chokezug

Anbauen:

- Das Rad
- Das Fahrzeug auf den Boden setzen

Anmerkung:

Die Zahnriemenscheibe der Nockenwellen an den Motoren **829.A5** und **J6T.A500** sind identisch, werden jedoch unterschiedlich eingebaut **Abb. I**

- Wenn am Zahnriemen nach durchführen des Spannvorgangs, bei betriebswarmem Motor ein Geräusch vorhanden ist, muß der Spannvorgang bei dieser Temperatur nochmals wiederholt werden



1

MOTOREN

M25/659
M25/662

MA
122.1/2

1

AUS- UND EINBAU EINER STEUERKETTE,
EINES SPANNERS, DES NOCKENWELLENRADES
AM FAHRZEUG

**Ausbau:**

Das Fahrzeug vorne rechts aufbocken

Anmerkung:

Niemals die Kurbelwelle an der Befestigungsschraube der Nockenwellen drehen!

Ausbauen: Abb. I und II

- Das Ansaugsammelrohr (1)
- Den Ventildeckel
- Die Zündkerzen
- Das Verbindungsrohr (2) vom Luftmengenmesser zum Turbolader

Die acht Einstellschrauben der Kipphebel so weit wie möglich lösen, um die Belastung der Nockenwelle zu verringern.

Ausbauen Abb. II

- Die Gummiabdichtung im Radlauf
- Das Steuergehäuse (3)

Den **größten Gang** einlegen und die Kurbelwelle mit Hilfe der Radnabe drehen.

Ausrichten: Abb. IV:

Die Markierungen «a» und «b» auf die Mittelachse XX' der beiden Kettenräder.

Ausbauen: Abb. IV

Den Kettenspanner (6)

Anmerkung:**Spanner „Brampton“ Abb. III**

Das Gehäuse und den Gleitschuh beim Ausbau zusammenhalten, um einen Verlust der Teile zu verhindern.

Spanner „Sedis“ Abb. V

Vor dem Ausbau einen Schraubenzieher in «c» einführen und nach links drehen, um den Gleitschuh zu verriegeln.

Ausbau:

- Das Nockenwellenrad
- Die Steuerkette

EINBAU

Das Nockenwellenrad mit aufgesetzter Kette einsetzen, indem die Kette in Zugrichtung gespannt bleibt, die Markierungen «a» und «b» befinden sich genau in der Achse «XX'» Abb. IV

Den Kettenspanner anbringen**Anmerkung:****Spanner „Brampton“ Abb. III**

Vor dem Einsetzen den Kolben mit seiner Feder ganz eindrücken und im Uhrzeigersinn drehen. Zum Lösen auf den Gleitschuh (5) drücken.

Spanner „Sedis“ Abb. V.

Der Gleitschuh wird entriegelt indem der in «c» eingesetzte Schraubenzieher nach rechts gedreht wird.

Kontrollieren Abb. IV

Das Spiel zwischen dem Gleitschuh (7) des Schwingungsdämpfers und der Steuerkette

0,1 – 0,5 mm

Anbringen:

- Das Steuergehäuse (Anzug mit 1,7 daNm)
- Die Gummiabdichtung im Radlauf
- Das rechte Vorderrad

Einstellen: Das Ventilspiel

Einlaßventil = 0,15 mm

Auslaßventil = 0,20 mm

Einbauen:

- Den Ventildeckel (Anzug 0,7 daNm).
- Das Ansaugsammelrohr
- Die Zündkerzen
- Das Verbindungsrohr vom Luftmengenmesser zum Turbolader.

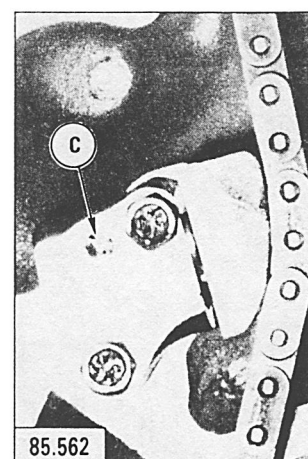
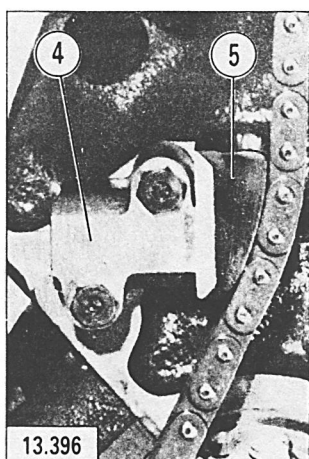
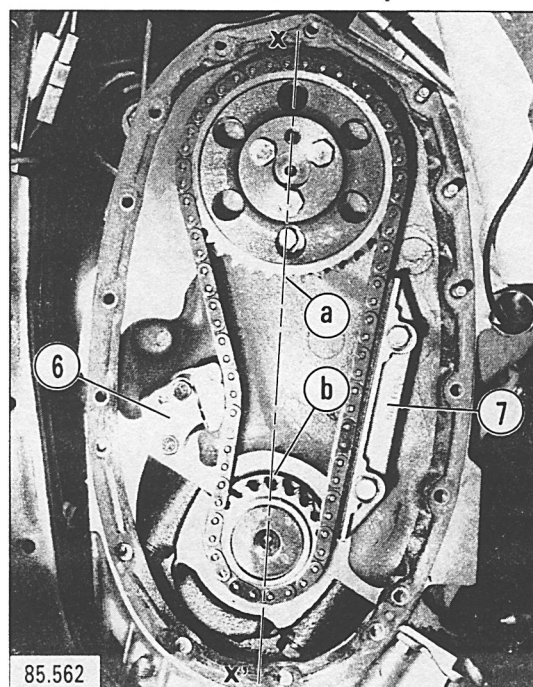
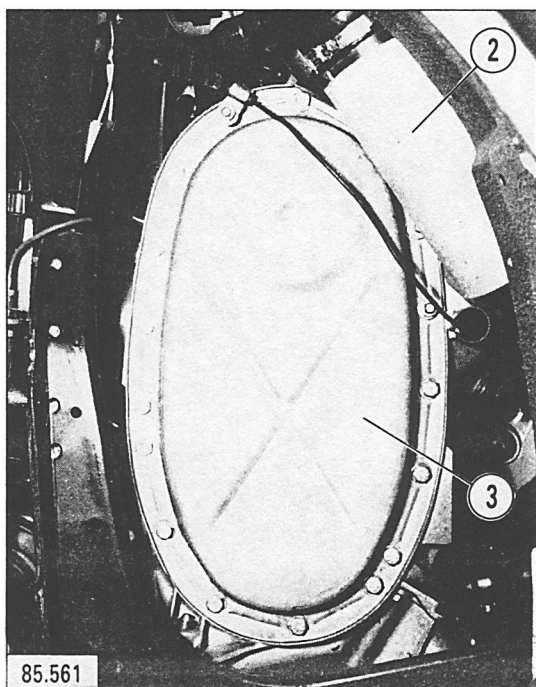
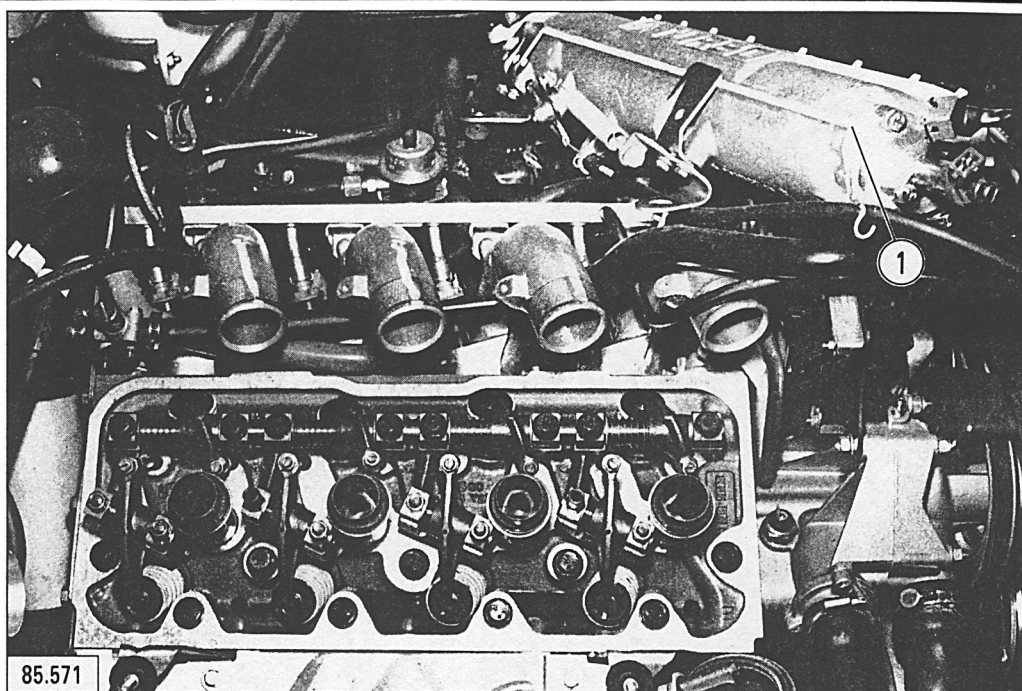
Das Fahrzeug auf den Boden setzen.



1

MA
122.1/2

3





1

MOTOREN

M25/660
M25/648

MA
122.1/3

1

Empfohlenes Werkzeug

6028-T.K. *Spanner für Steuerzahnriemen*

AUS- UND EINBAU DES STEUERZAHNRIEMENS
AM FAHRZEUG

**AUSBAU**

- Das Fahrzeug vorne rechts aufbocken
- Das Massekabel der Batterie abklemmen
- Den größten Gang einlegen, um den Motor drehen zu können

Ausbauen:

- Das rechte Vorderrad
- Die Verkleidung des Radlaufs
- Den Schutz des Zahnriemens

Ausrichten: Abb. I und II.

- Die Ventile des Zylinders Nr. 1 in Überschneidung bringen (zu beobachten durch das Einfüllloch für Motoröl)
- Die Schwungscheibe des Motors drehen bis die Markierungen → ← gegenüber stehen
- Die Markierung **A** des Nockenwellenrades muß dann gegenüber der Schraube (2) stehen

Lösen:

Die Muttern des Spanners und die Feder zusammen-drücken, die Muttern wieder anziehen

Ausbauen:

- Den Antriebsriemen der Einspritzpumpe
- Den Steuerzahnriemen

EINBAU**Einbauen Abb. II**

- Den Steuerriemen: Die Markierungen des Steuerriemens (→) und (→) mit den Markierungen **A** und **B** der Zahnräder in Übereinstimmung bringen (Die Anzahl der Teilungen muß zwischen den Markierungen über die Spannrolle (1) 35 Teilungen betragen)

Die Muttern der Spannrolle lösen

Anbringen: Abb. III

- Auf der Spannrolle, das Werkzeug **6028-T.k.**
- Das Gewicht des Werkzeugs auf die Markierung **2** der Stange **Abb. IV.**

Die Spannrolle mit

Ø 8 mm = 2 daNm

Ø 10 mm = 3,2 daNm

festziehen

Das Werkzeug 6020-T.K. ausbauen

Den Antriebsriemen der Einspritzpumpe auflegen, den Motor eine Umdrehung drehen so daß die Markierungen wieder gegenüberstehen → ← **Abb. I**

(der Zylinder Nr. 1 steht im Ausgangspunkt der Einstellung)

Die Pumpe auf Einspritzbeginn stellen s. Arbeitsvorgang ② MA 146-0/1

Den Antriebsriemen der Einspritzpumpe auf der gegenüberliegenden Seite der Spannrolle beim Einbau stramm halten

Die Mutter der Spannrolle lösen und die Feder frei wirken lassen

Die Mutter mit **2 daNm** anziehen

Durchführen: Zwei Motorumdrehungen in Drehrichtung und den Einspritzbeginn der Pumpe erneut kontrollieren

Das Werkzeug entfernen

Den Motor starten und bis zum Einschalten der Kühlventilatoren laufen lassen.

Den Spannvorgang bei dieser Temperatur wiederholen Abb. IV

Einbauen:

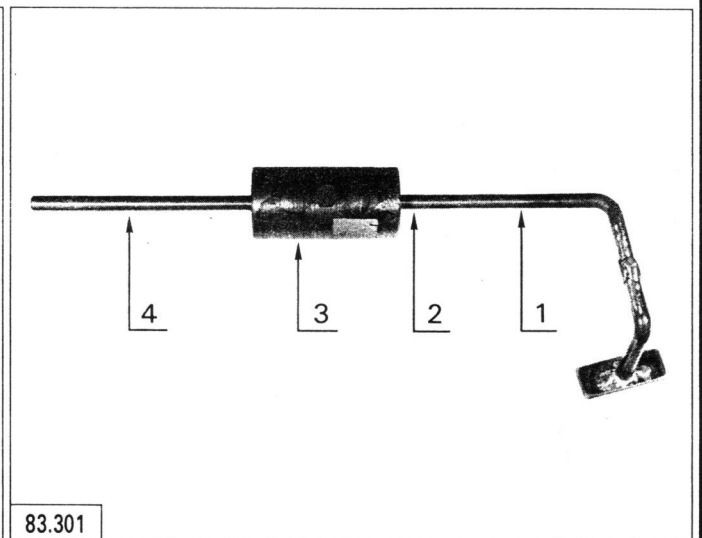
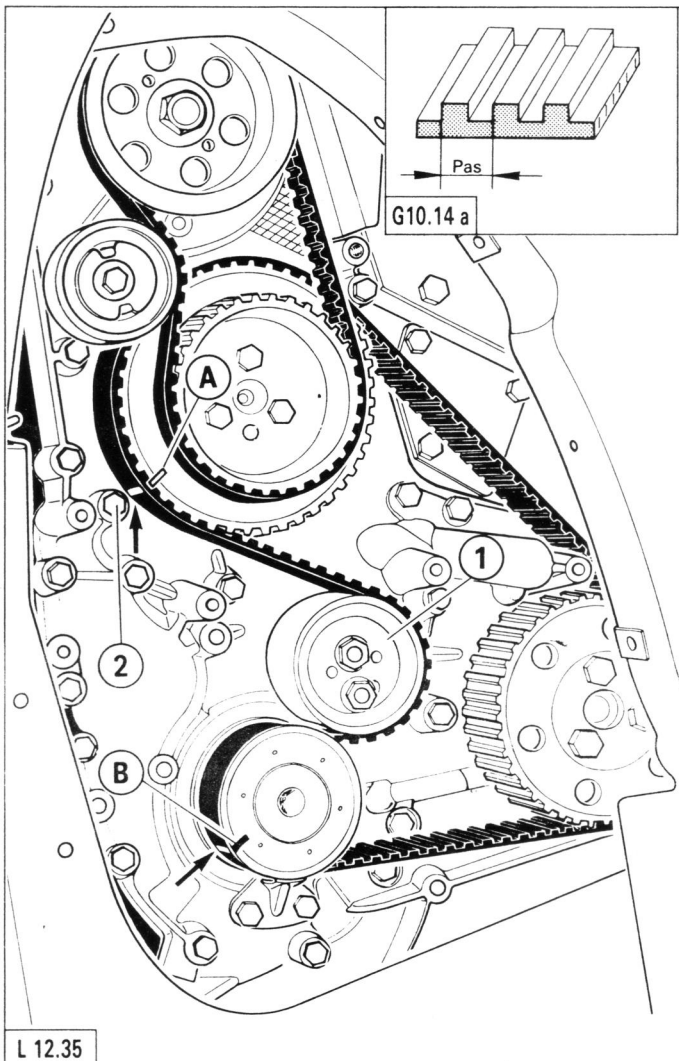
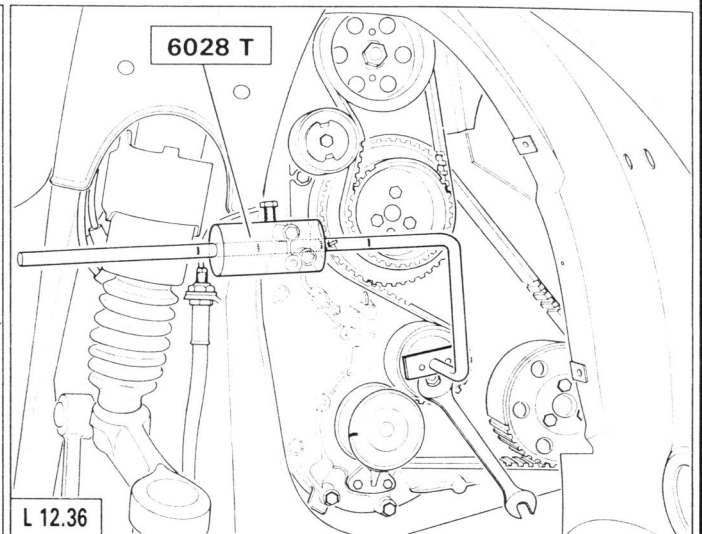
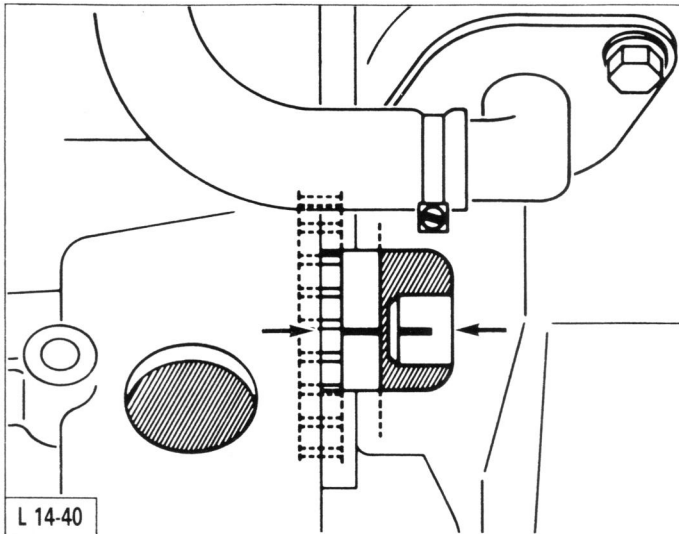
- Die Schutzgehäuse der Zahnriemen
- Die Verkleidung des Radlaufs
- Das rechte Vorderrad.



1

MA
122.1/3

3





1

MOTOR

MA
124.0/1

1

KONTROLLE UND EINSTELLUNG
DES VENTILSPIELS



Niemals den Motor an der Befestigungsschraube des Nockenwellenrades drehen.

Ausbauen:

Ottomotor mit Einspritzung

- Das Ansaugsammelrohr

Alle Motortypen

- Den Ventildeckel mit Dichtung

Einstellen des Ventilspiels (Motor kalt)

Einbauen:

- Den Ventildeckel mit Dichtung, das Ansaugsammelrohr (gegebenenfalls)

MOTOR 2,5 Ltr.

Im Falle wo ein Ventiklappen nach dem Einstellen bleibt, wie folgt vorgehen:

Den Zahnriemen des Nockenwellenrades entspannen.

Die drei Befestigungsschrauben am Lagergehäuse der Nockenwelle lösen. (Die Schrauben sind hinter dem Nockenwellenrad angebracht)

Die Kurbelwelle drehen bis das Auslaßventil des Zylinders Nr. 4 voll geöffnet ist.

Die Befestigungsschrauben des Lagergehäuses anziehen.

Den Spannvorgang des Zahnriemens durchführen.

Das Ventilspiel einstellen.

Motor	Einlaß ●	Auslaß ⊗
2 L und 2,2 L Benz. Abb. I	0,10 mm	0,25 mm
2,5 L Benz. Abb. II	0,15 mm	0,20 mm
2,5 L Di. Abb. III	0,30 mm	0,20 mm

Mögliche Methoden

1° /

Volle Öffnung des Ventils	Einstellen
● 1	3 ● ⊗ 4
● 3	4 ● ⊗ 2
● 4	2 ● ⊗ 1
● 2	1 ● ⊗ 3

2° /

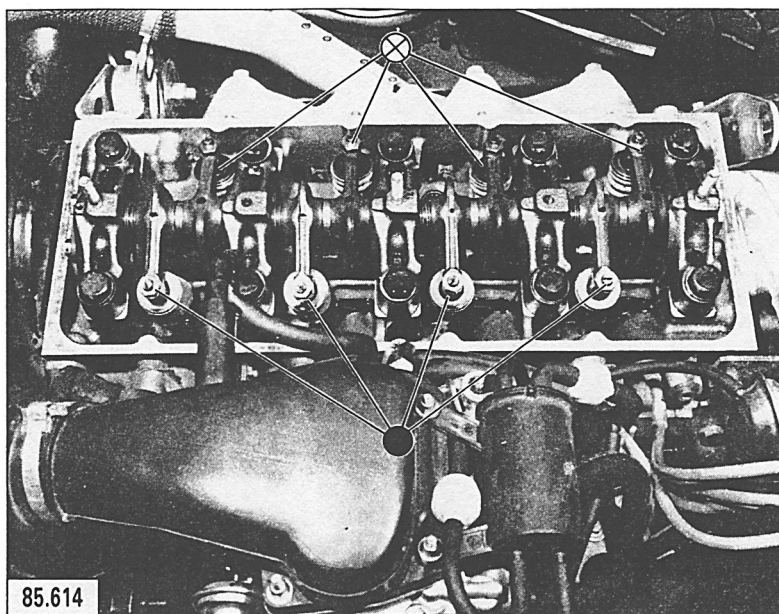
In Überschneidung	Einstellen
1 ● ⊗ 1	4 ● ⊗ 4
3 ● ⊗ 3	2 ● ⊗ 2
4 ● ⊗ 4	1 ● ⊗ 1
2 ● ⊗ 2	3 ● ⊗ 3



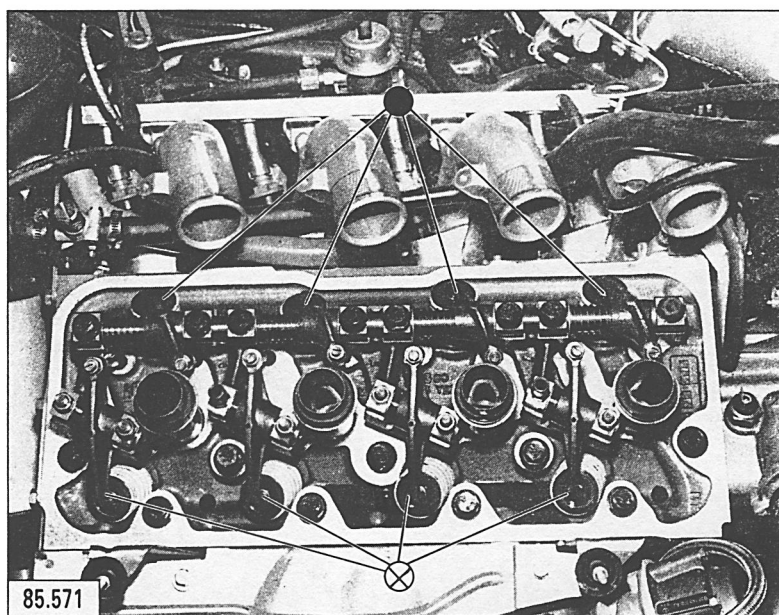
1

MA
124.0/1

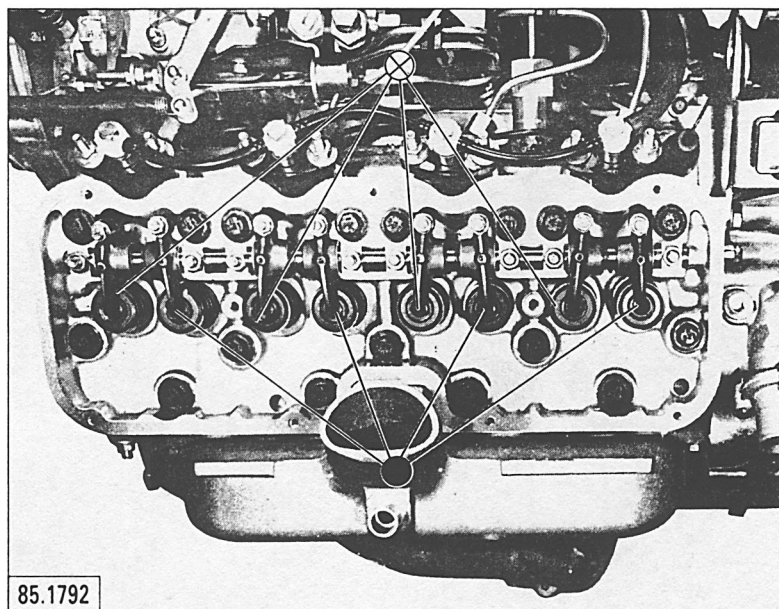
3



I



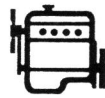
II



III

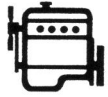
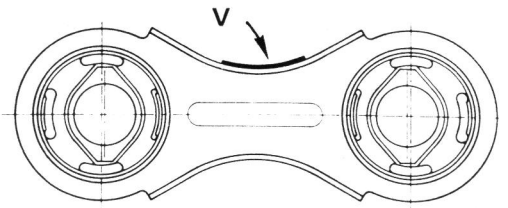
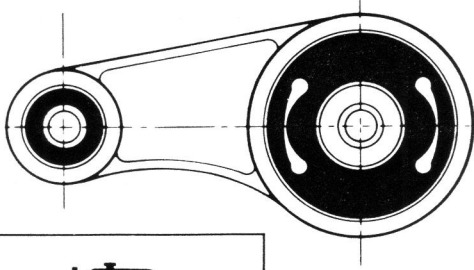


1



MA
133.00/1

1



M25/629

M25/648

M25/660

M25/662

M25/659

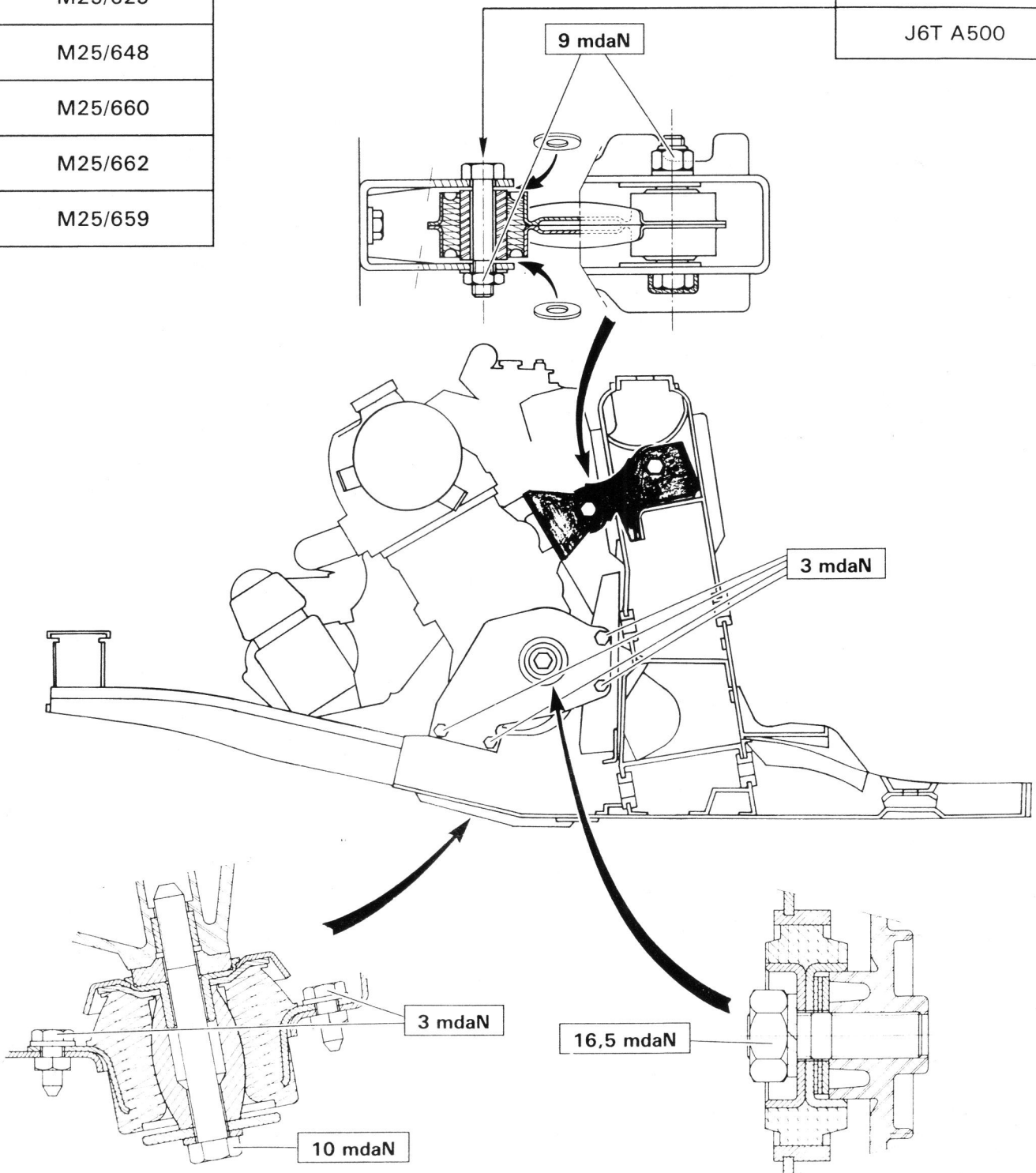


829-A5

J6T A500



OK





1

MOTOR

MA
133.0/1

1

KONTROLLE UND EINSTELLUNG
DER MOTORHALTERUNGEN



Die Motorhalterungen die:

- gerissen
 - gelöst (Gummi von Metall)
- sind, müssen erneuert werden.

Rechter Motorhalter: Abb. I und II

Auf die äußere Auflagefläche der Achse bei «a» ein Lineal anbringen Abb. II und III.

Die Mitte der Zentralen Schraube (3) des rechten Motorhalters auf:

940 +/- 1 mm

bis zur Auflage der linken Motorhalterung einstellen.

Die Schraube (1) und (2) mit

3 daNm

festziehen.

Die Schraube (3) mit

10 daNm

festziehen.

Anmerkung: Die Befestigung am Motorgehäuse hat serienmäßig ein HELICOIL-Gewinde.

Linker Motorhalter: Abb. III und IV

Die auf den rechten Motorhalter aufliegende Motor-/Getriebeeinheit an der Getriebeseite in Stellung halten.

- Ein Übermaß an Distanzscheiben (6) zwischen dem Halter und dem Getriebe einsetzen.
- Das Spiel zwischen der Halteplatte und der Auflagefläche-Fahrschemel bei «a» und «b» messen.
- Die Dicke der Distanzscheiben (6) um **1 mm** des gemessenen Spiels verringern.
- Anzugsmoment der Schraube (5)

3 daNm

- Anzugsmoment der Mutter (4)

16,5 daNm

Drehmomentstütze: Abb. V

Die Motor/Getriebeeinheit hängt an den Haltern rechts und links:

- Die Drehmomentstütze am Motor anbringen.
- Die Distanzscheiben (8) von beiden Seiten einsetzen, um einen spannungsfreien Einbau zu gewährleisten.

Anzugsmoment der Schraube (7) ist

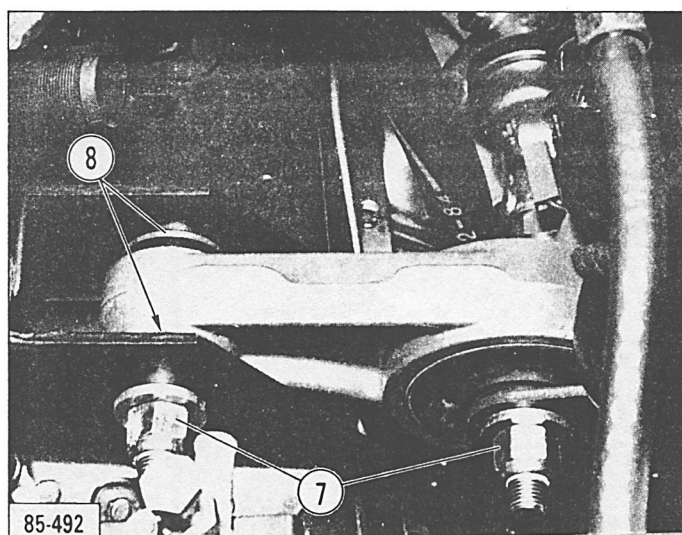
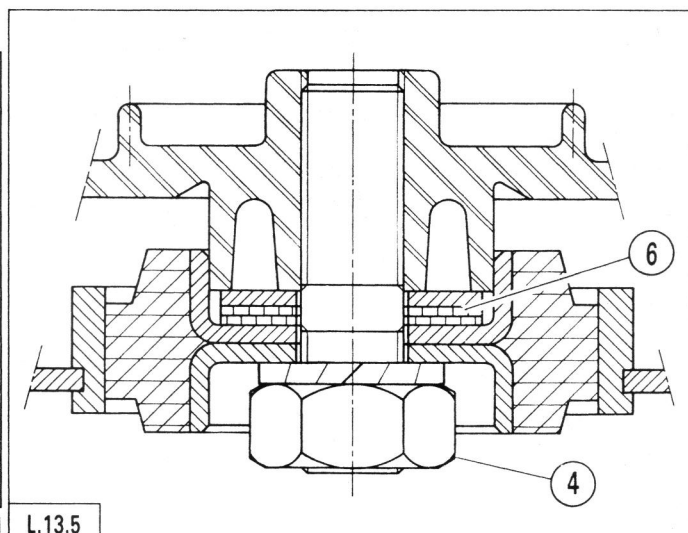
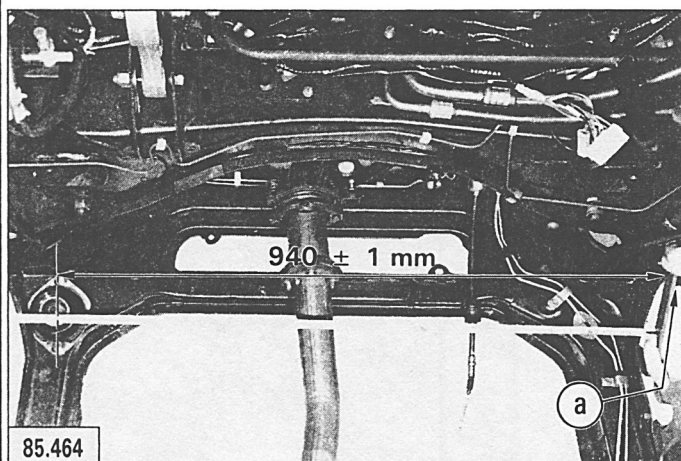
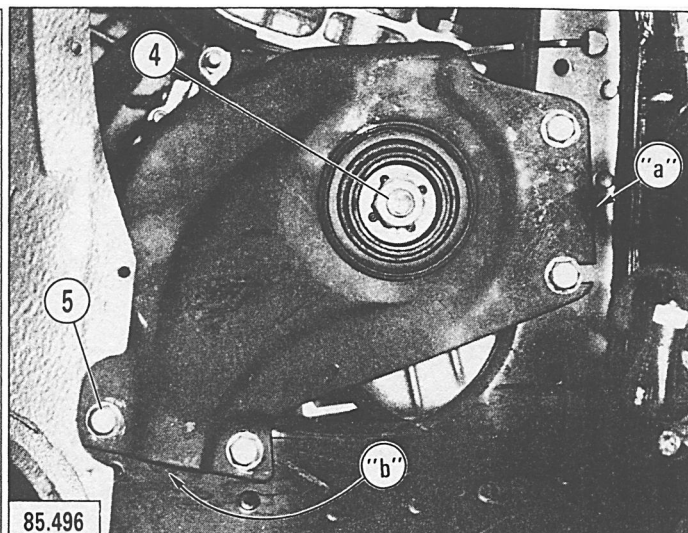
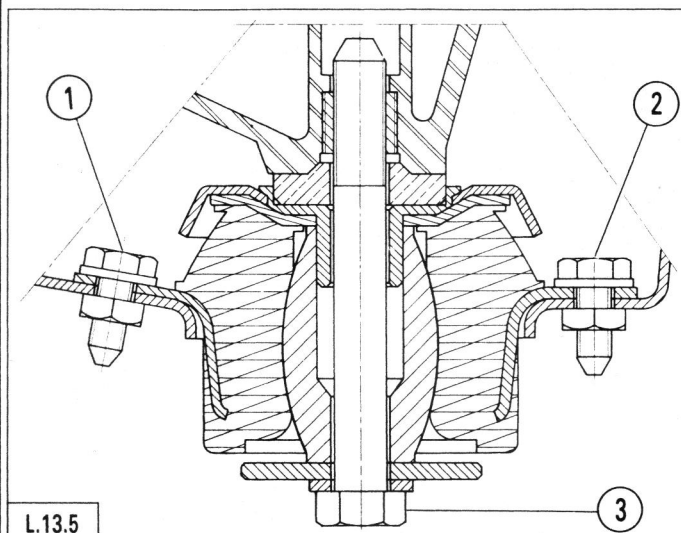
9 daNm



1

MA
133.0/1

3





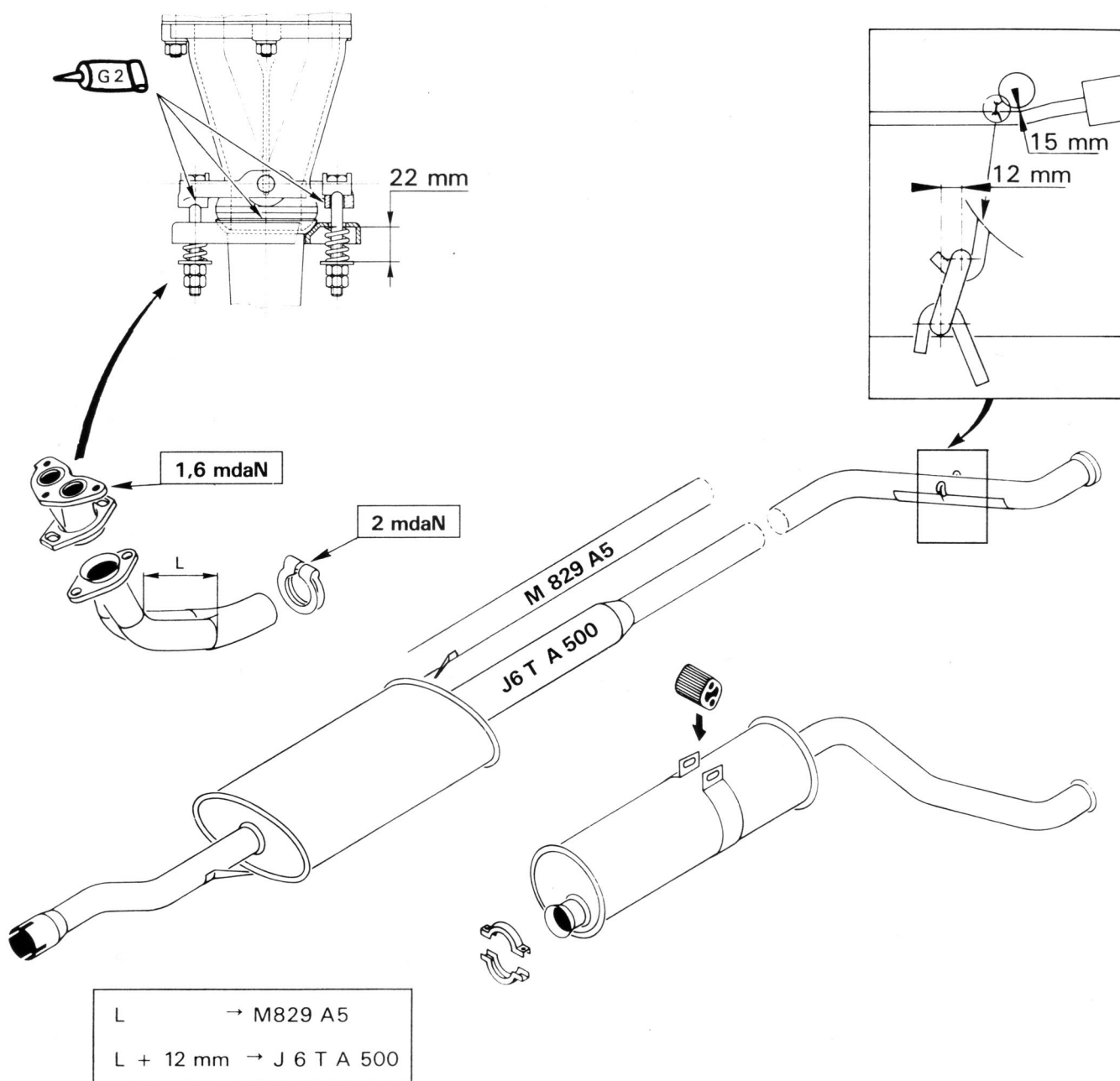
1



M 829/A5
J6T A 500

MA
180.00/1

1



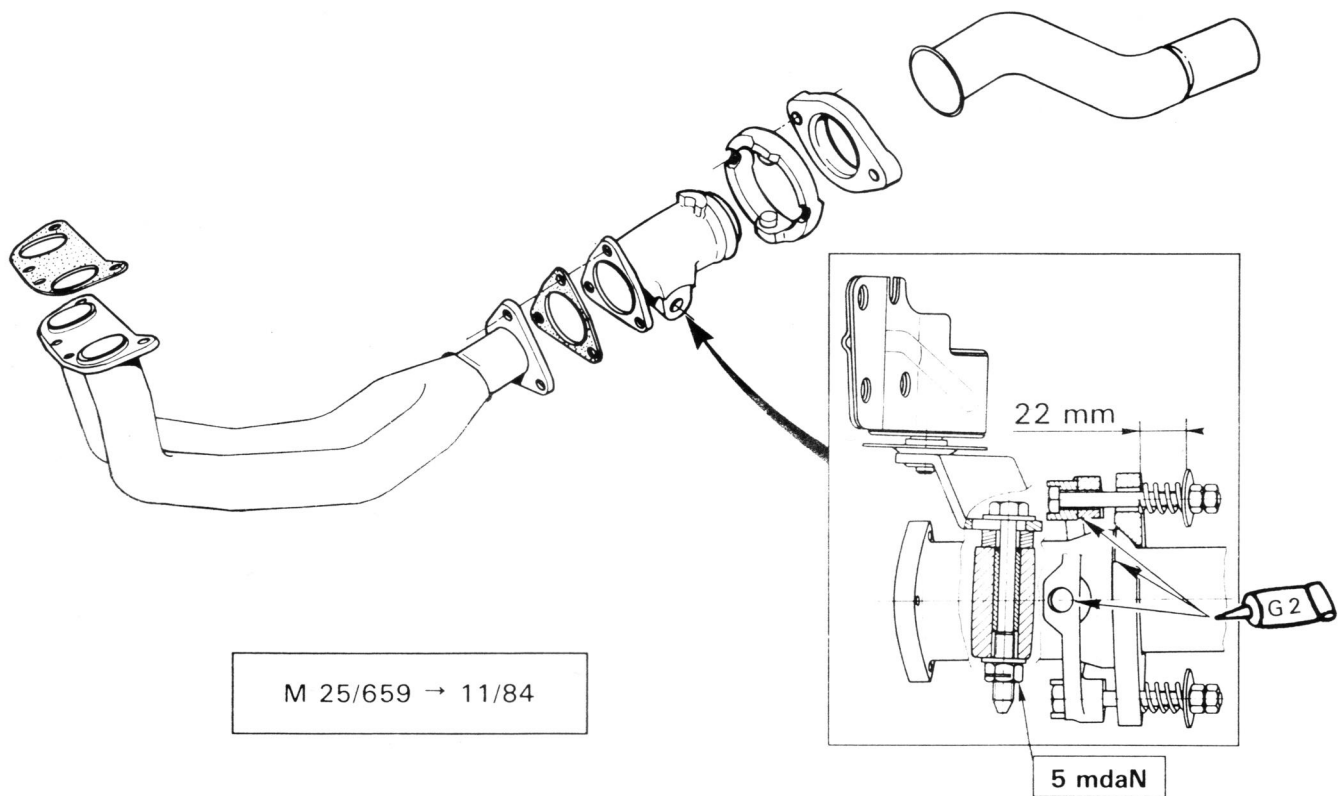
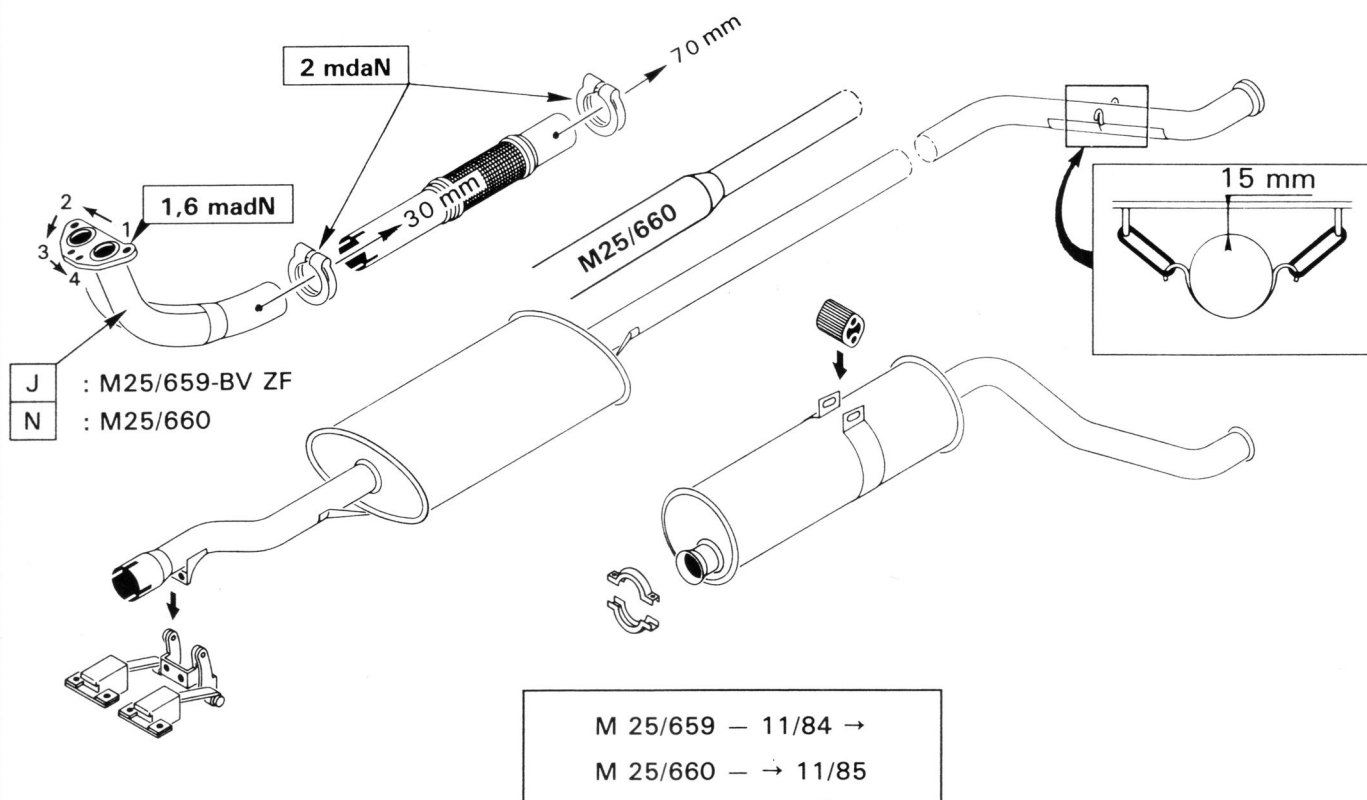
1

MA
180.00/2

M25/659

M25/660

1





1



M25/659
M25/660

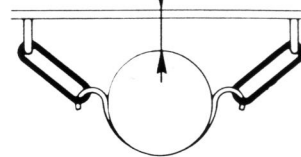
MA
180.00/2

2

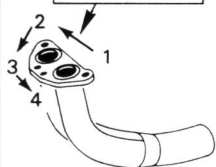
M 25/659 1/86 →

M 25/660 12/85 →

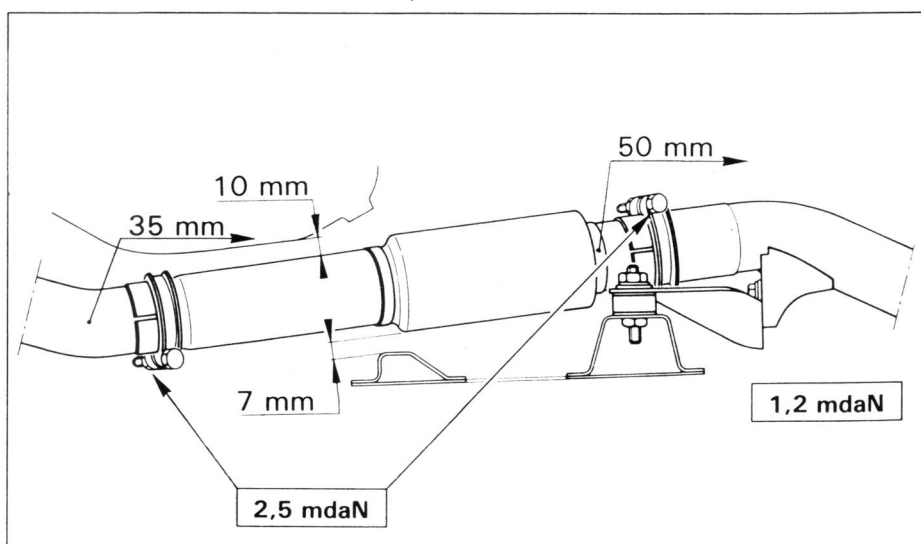
15 mm



1,6 mdaN

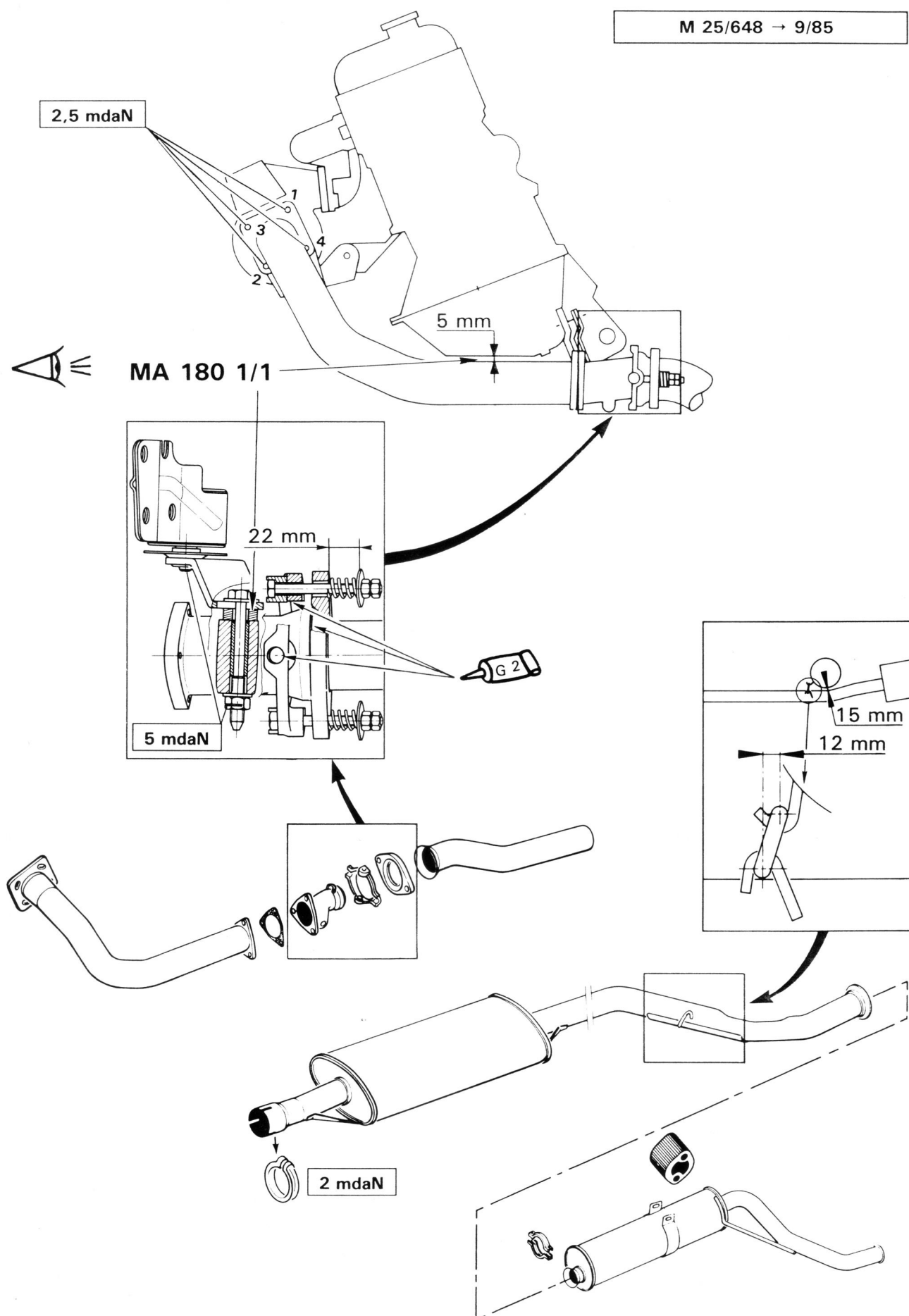


J M 25/659-BV ZF
N M 25/660

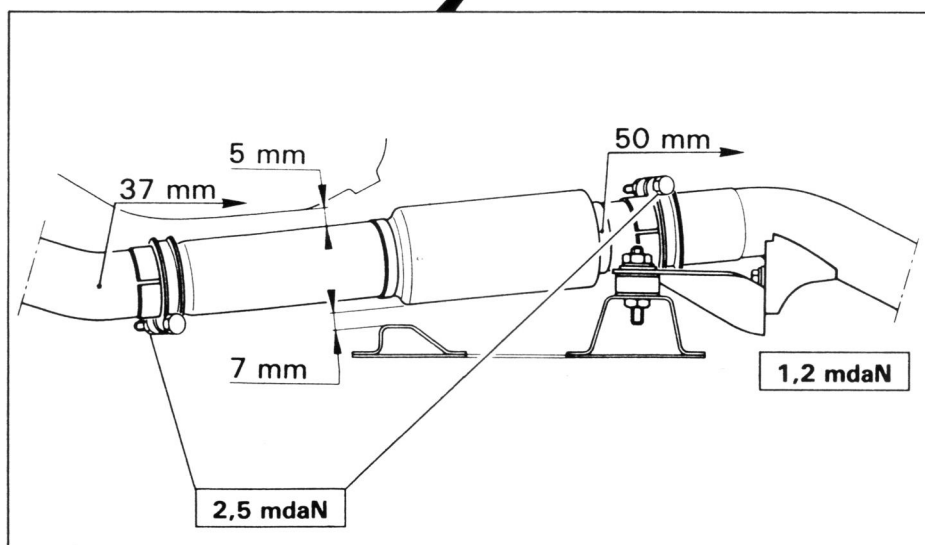
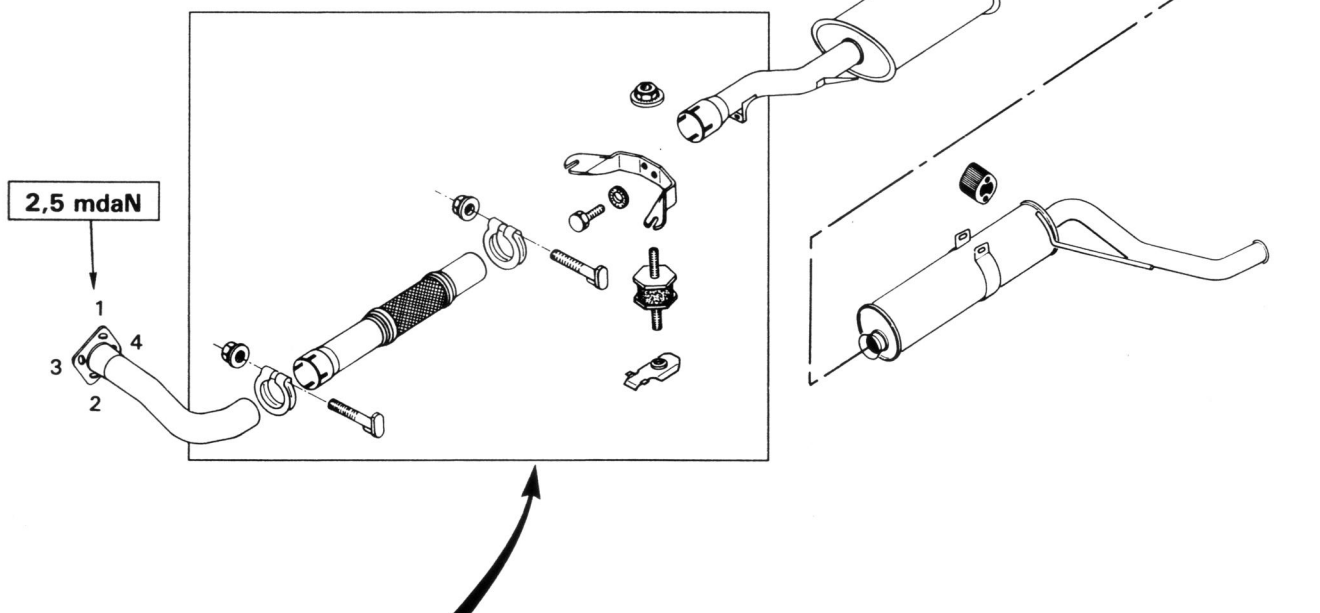
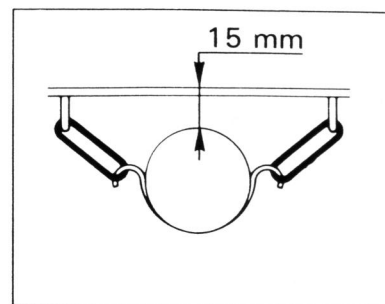


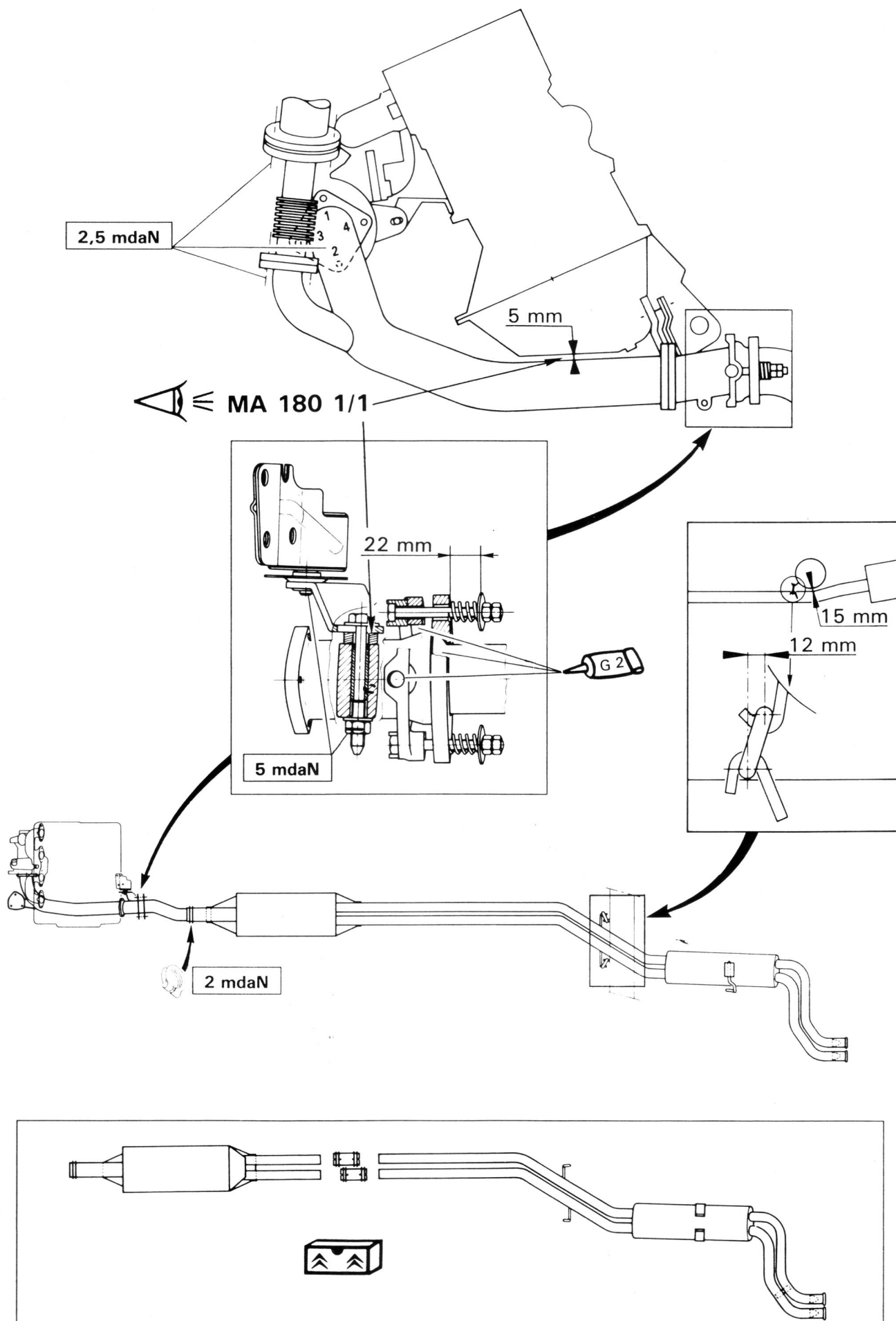


M 25/648 → 9/85



M 25/648 - 10/85 →







1

MOTOR

M25/662
M25/648

MA
180.1/1

1

ARBEITEN AN DER AUSPUFFANLAGE



Einbauanweisung für das vordere Rohr bei den Motoren M25/662 und M25/648

Das Kugelgelenk (6) mit der Dichtung an dem vorderen Rohr anbringen.

Anzugsmoment = 2,5 daNm

Die Dichtung auf dem Gehäuse der Turbine ausrichten.

Zwischen dem unteren Motorgehäuse und dem Rohr (1) ein Distanzstück von 5 mm Dicke anbringen, um den Abstand zu gewährleisten.

Beim M25/662 eine Dichtung auf das Umgehungsrohr (2) anbringen.

Die vier Distanzstücke und die Muttern auf den Stehbolzen anbringen.

Die Muttern in der Reihenfolge 1-2-3-4 mit **2,5 daNm** anziehen.

Beim M25/662 die drei Schrauben und Muttern anbringen.

Anziehen mit **2,5 daNm**

Den Halter des Kugelgelenkes (7) mit dem Federbügel (8) auf dem Motorgehäuse ausrichten und mit zwei Schrauben befestigen.

Den Abstand zwischen dem Federbügel und dem Kugelgelenk messen und die notwendige Dicke (9) mit Distanzscheiben, evtl. von unterschiedlicher Stärke, aus dem ET zusammenstellen. Die Distanzscheiben einsetzen, und die Befestigungsschrauben (10) des Kugelgelenkes einführen.

Die beiden Schrauben am Kugelgelenkhalter (7) lösen, und die noch fehlenden Schrauben ebenfalls einsetzen ohne festzuziehen.

Die Befestigungsschraube (10) des Kugelgelenkes mit **5 daNm** anziehen.

Die vier Befestigungsschrauben des Kugelgelenkhalters (7) festziehen.

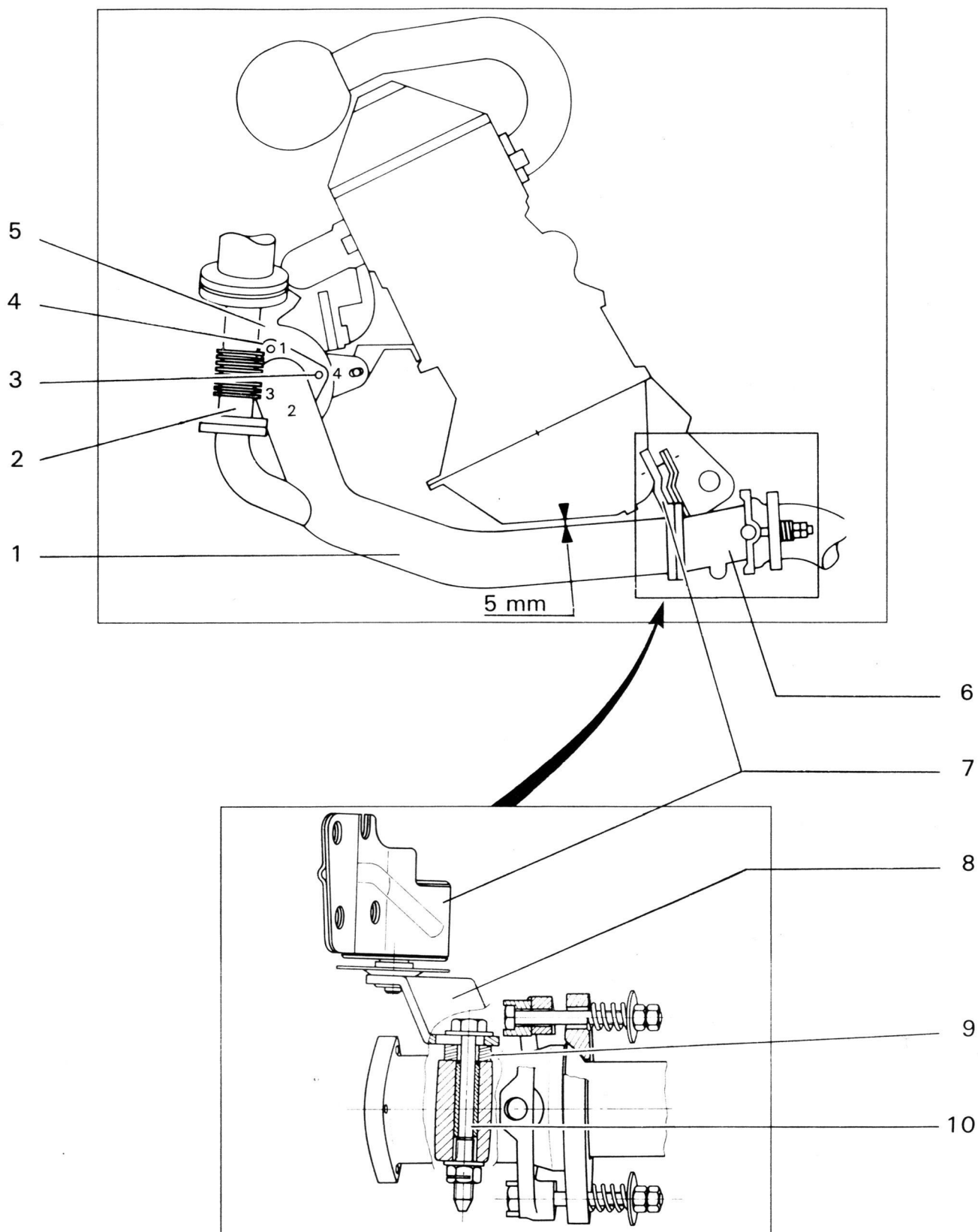
Das Distanzstück von 5 mm entfernen.



1

MA
180.1/1

3





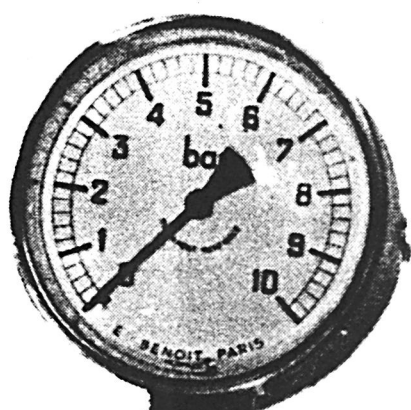
1



MA
220.0/1

1

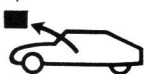
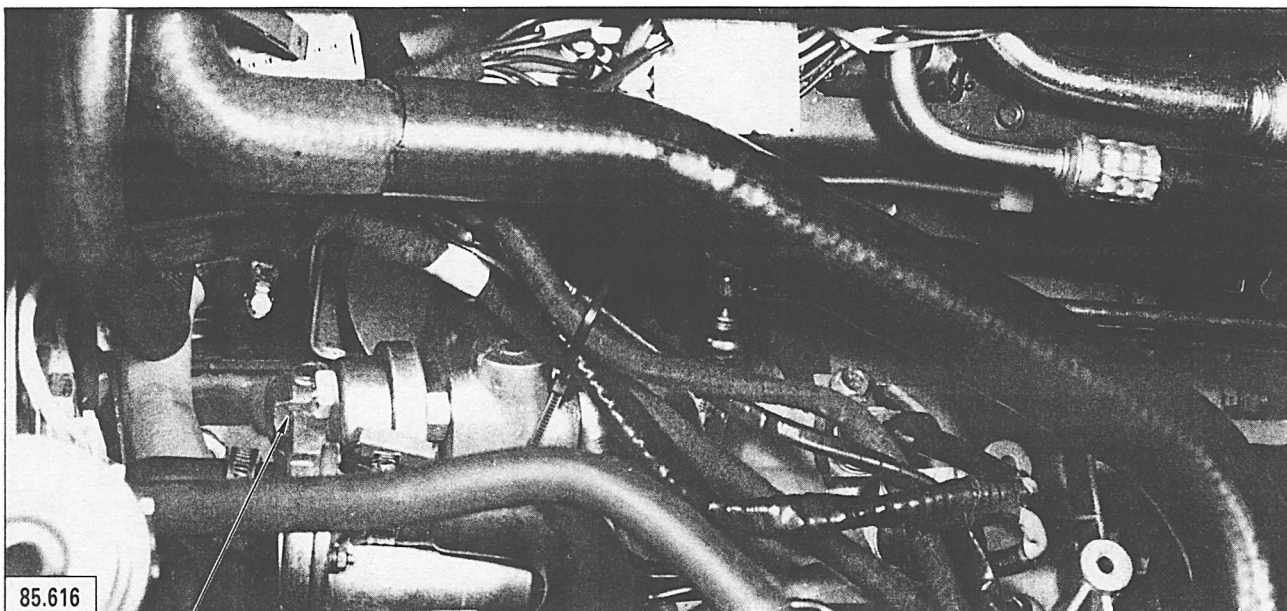
2279 T



OUT 10 6004 T



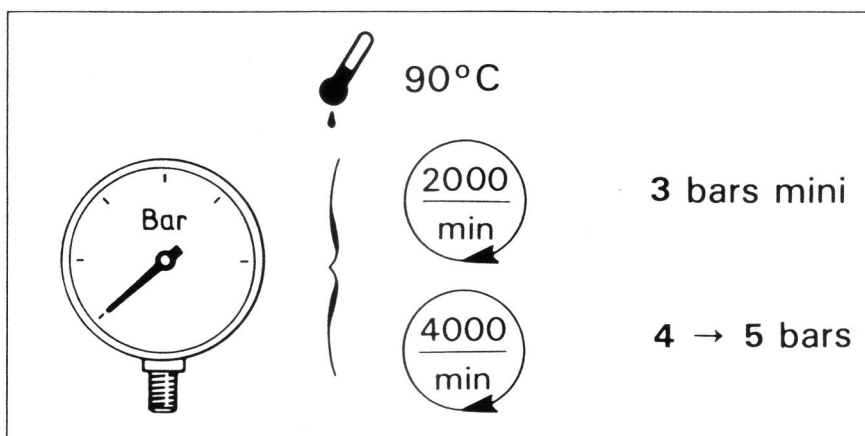
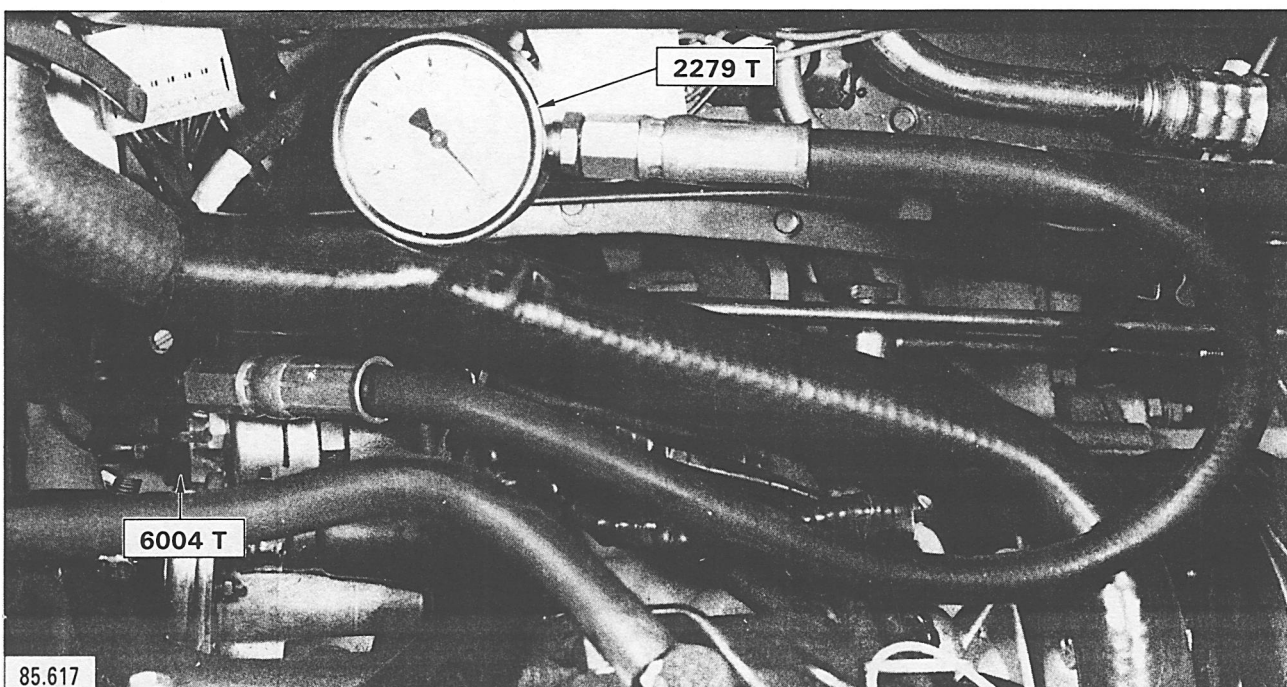
13.462



6004 T



2279 T





1



MA
220.0/2

1

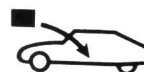
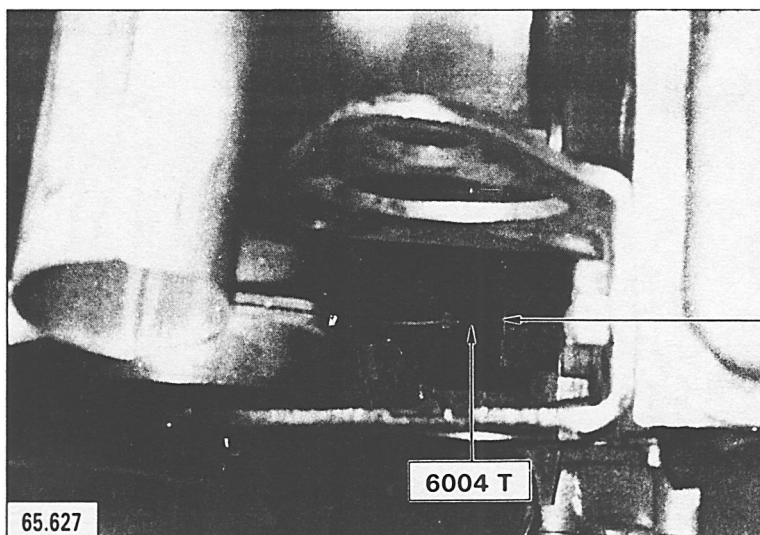
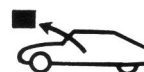
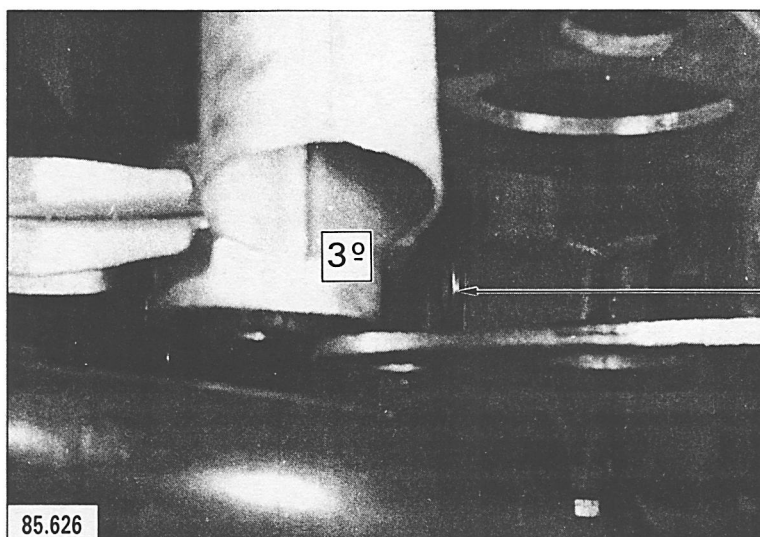
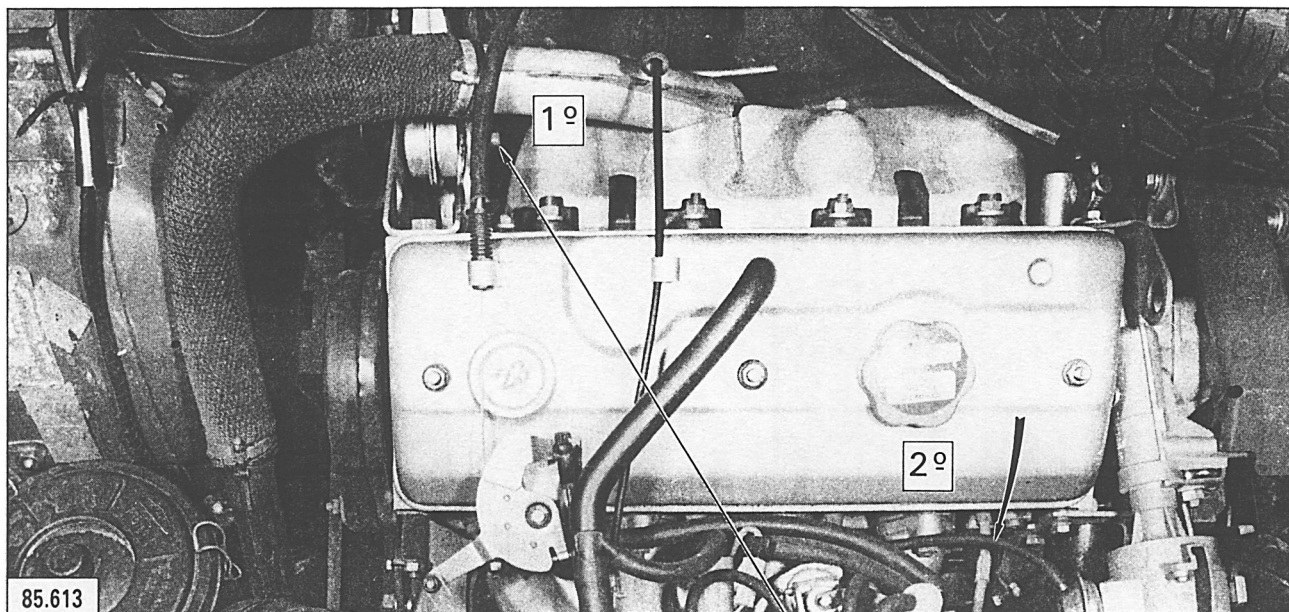
2279 T



OUT 10 6004 T



13.462



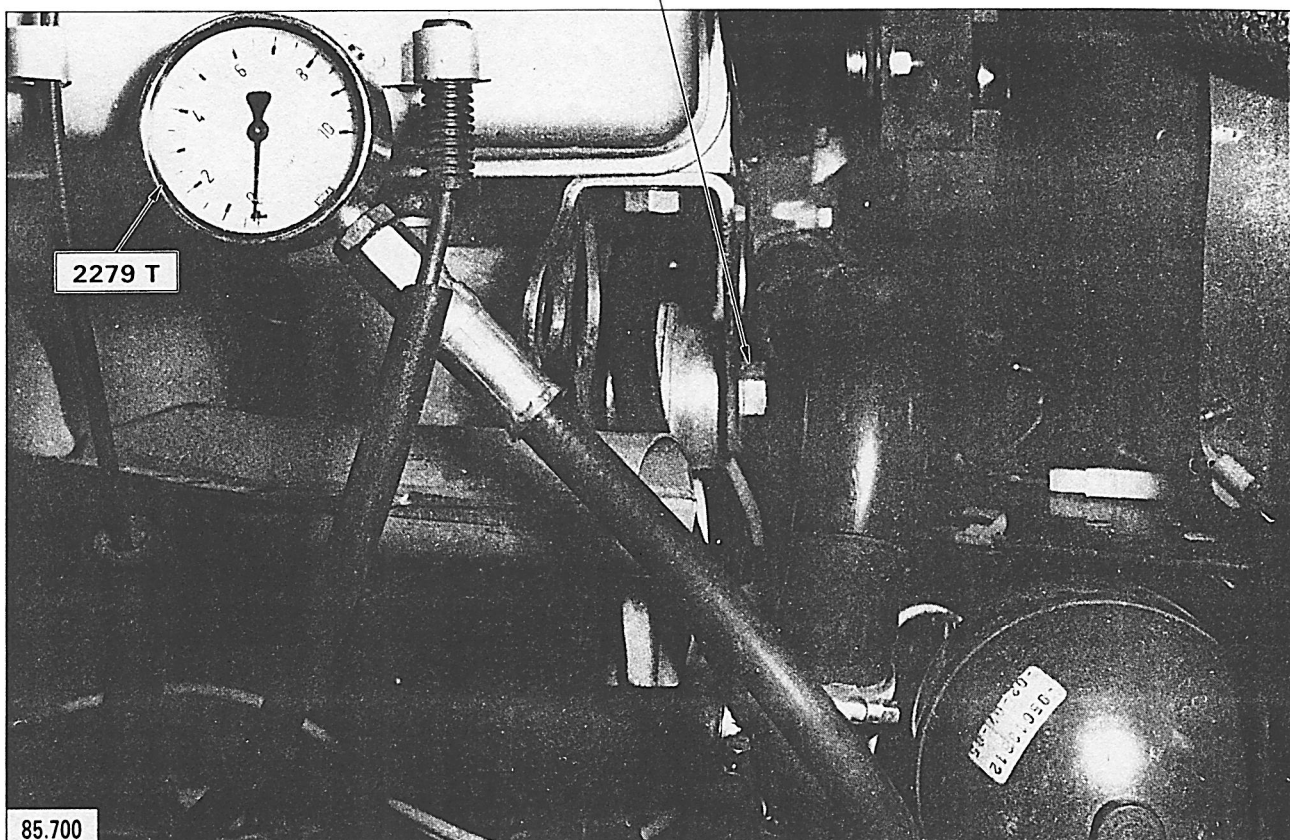


1



MA
220.0/2

3



90°C



800
min

1,4 bar

3000
min

4,45 bars



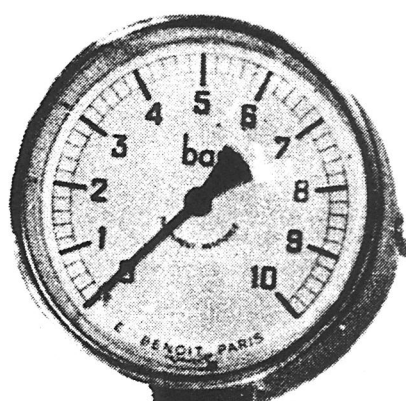
1



MA
220.0/3

1

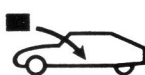
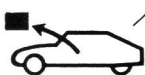
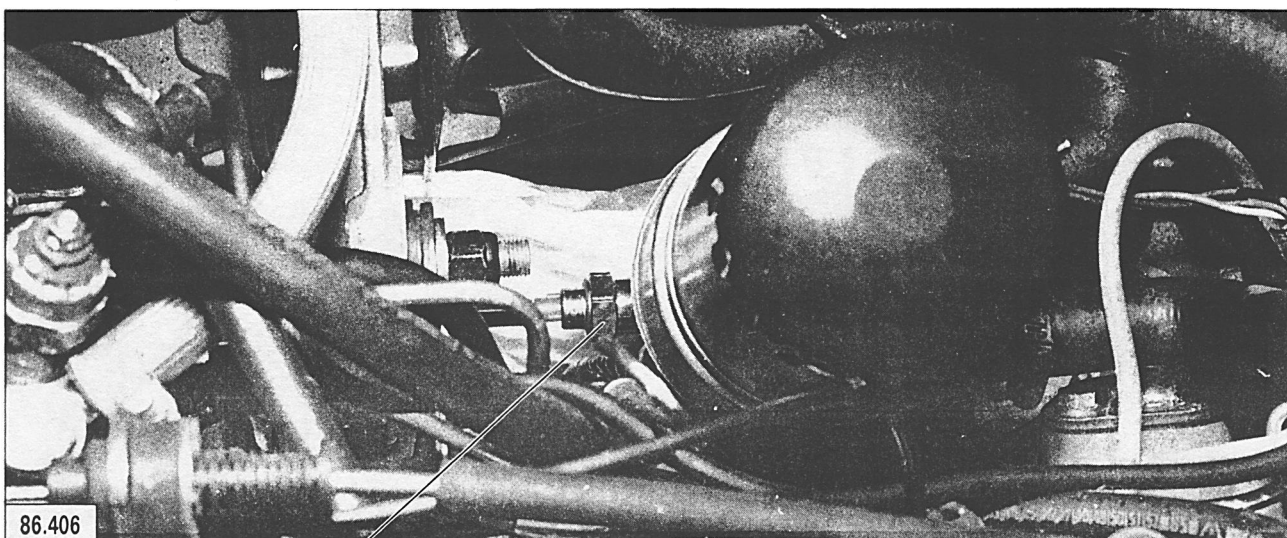
2279 T



OUT 10 6004 T

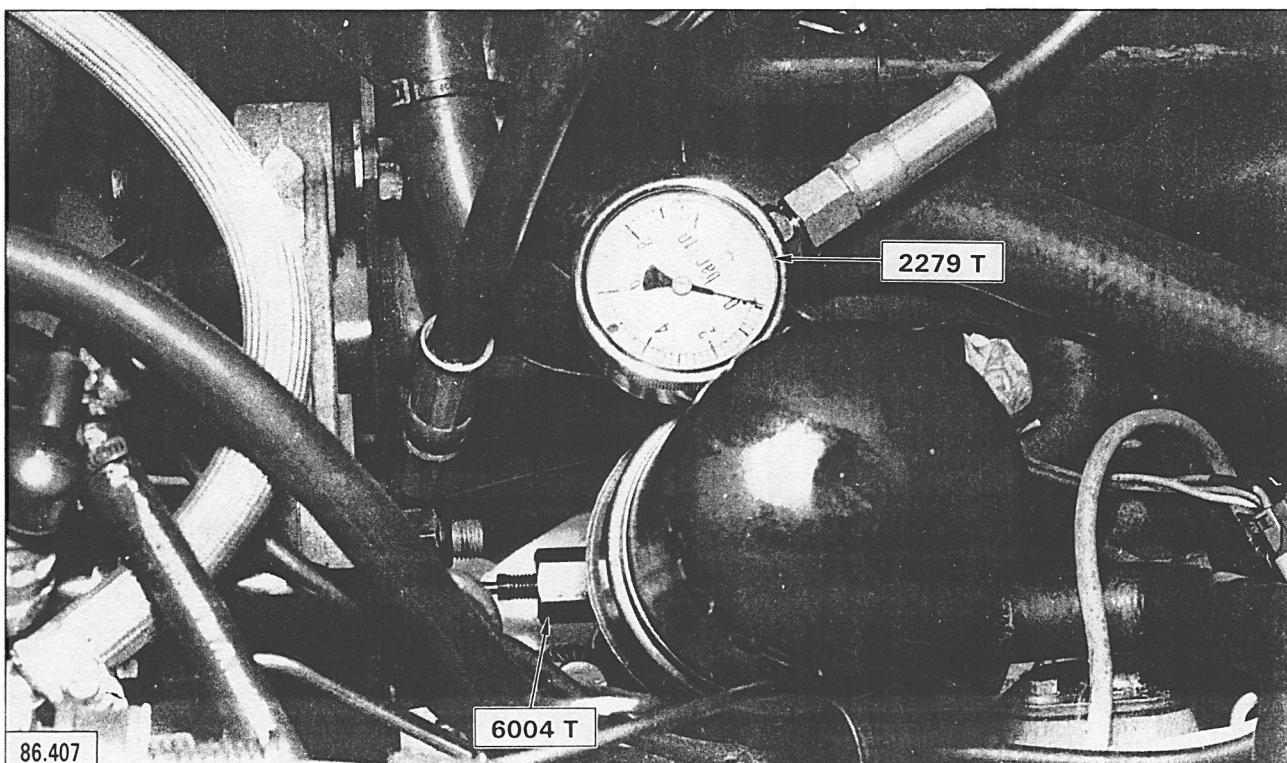


13.462



6004 T

2279 T



95°C

 $\frac{1000}{\text{min}}$

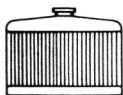
2,5 bars mini

 $\frac{3500}{\text{min}}$

4,5 → 5 bars



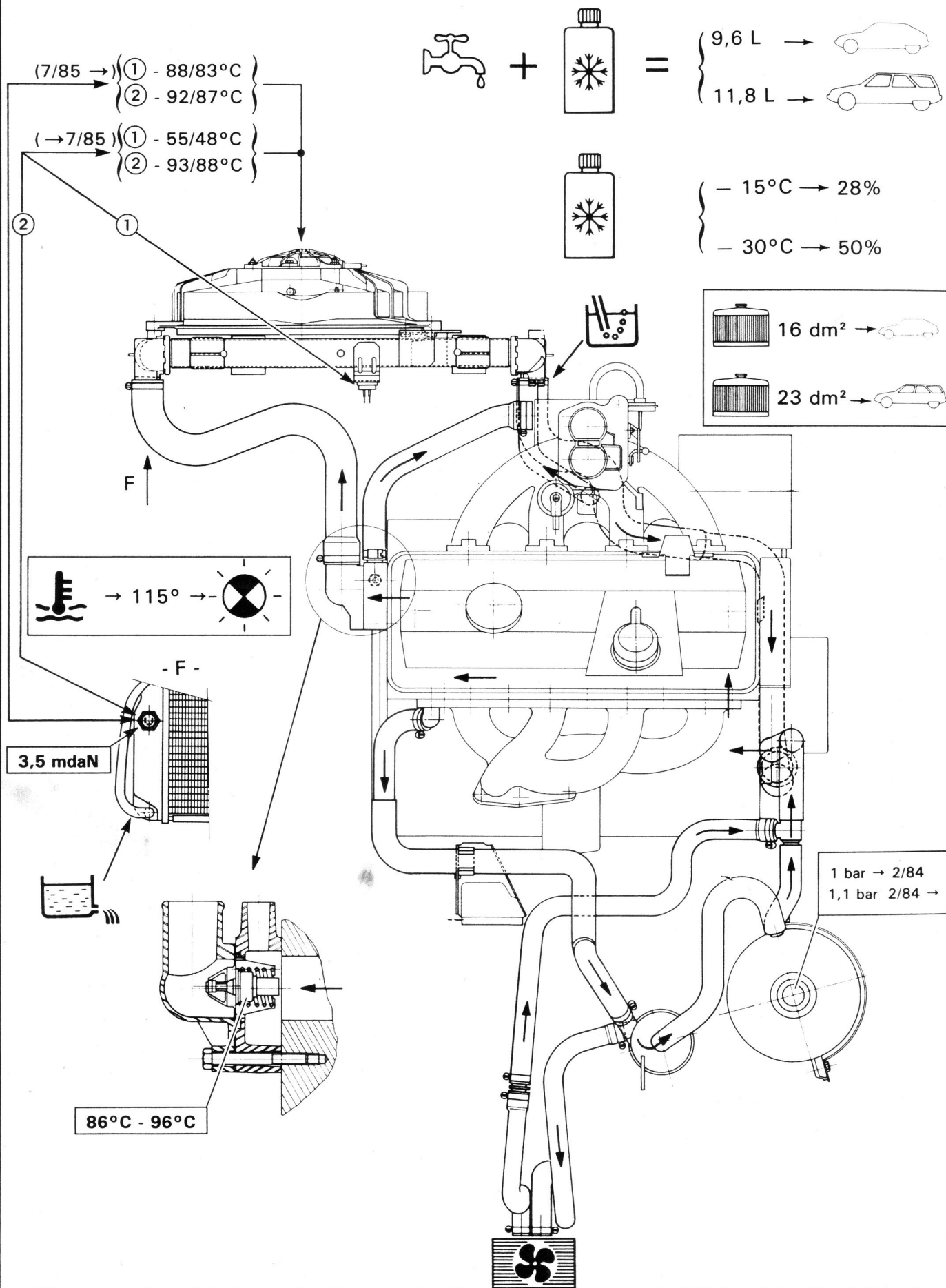
1



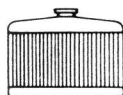
829 A5

MA
230.00/1

1

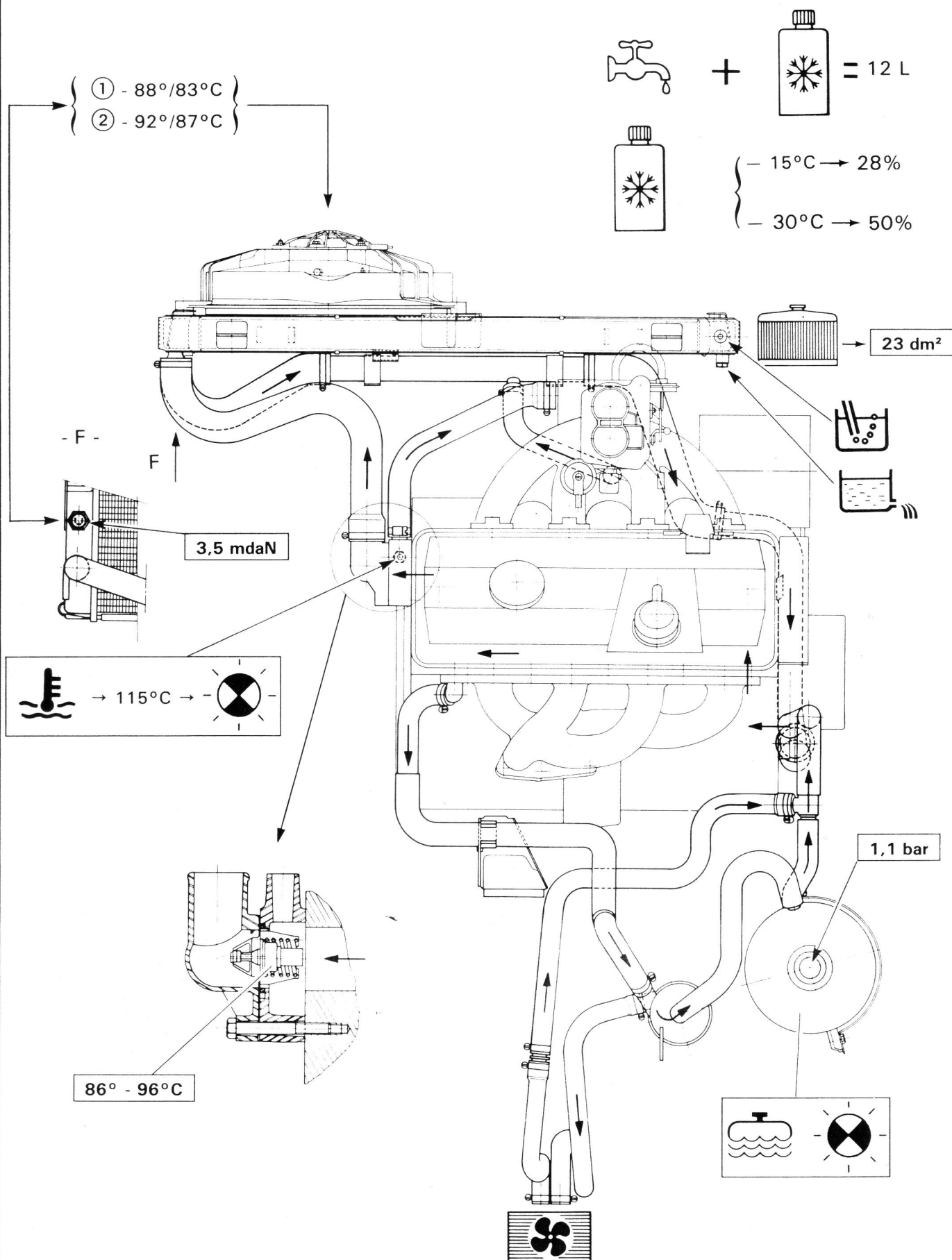


1

MA
230.00/2

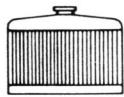
J6T A 500

1





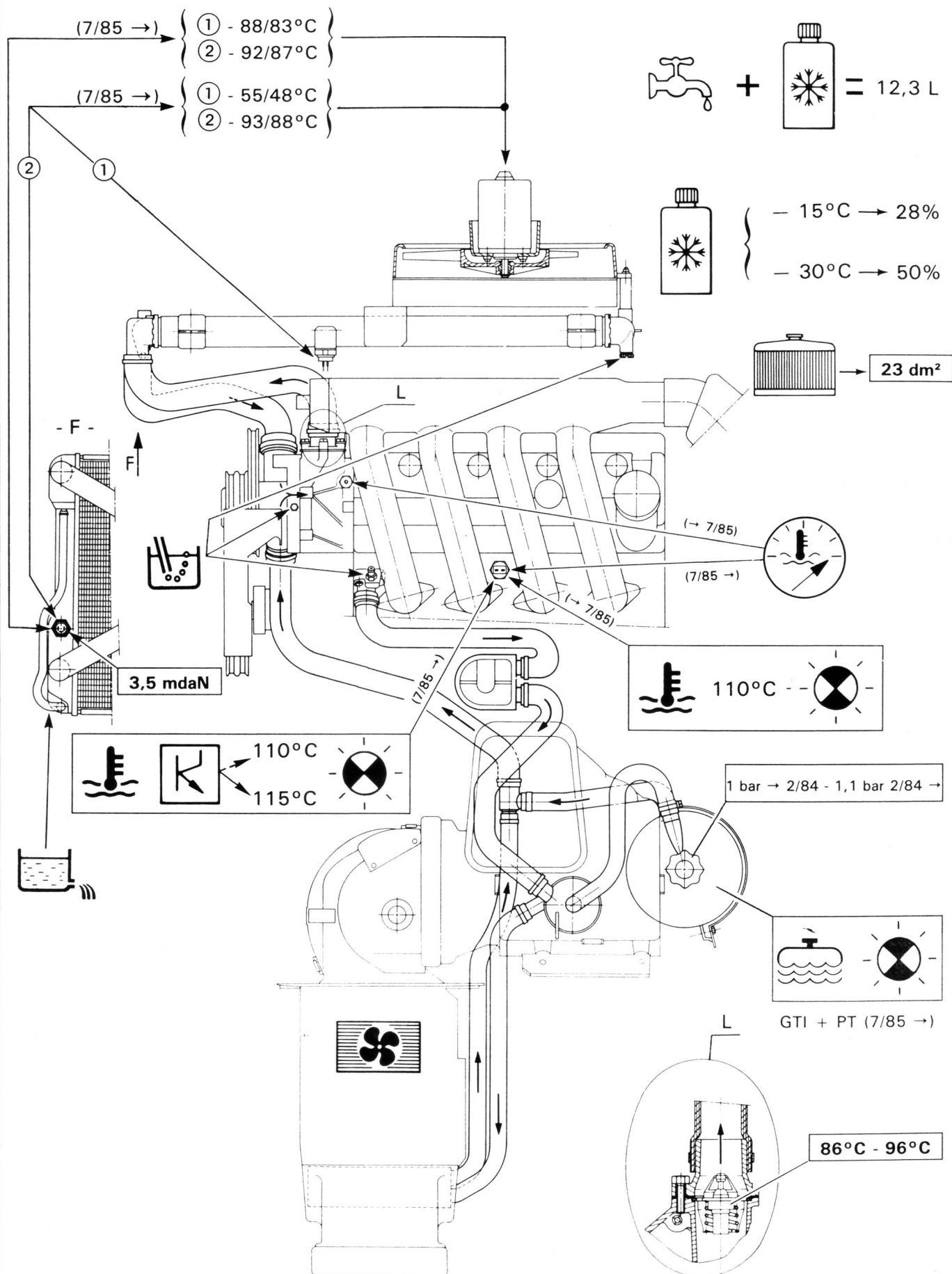
1

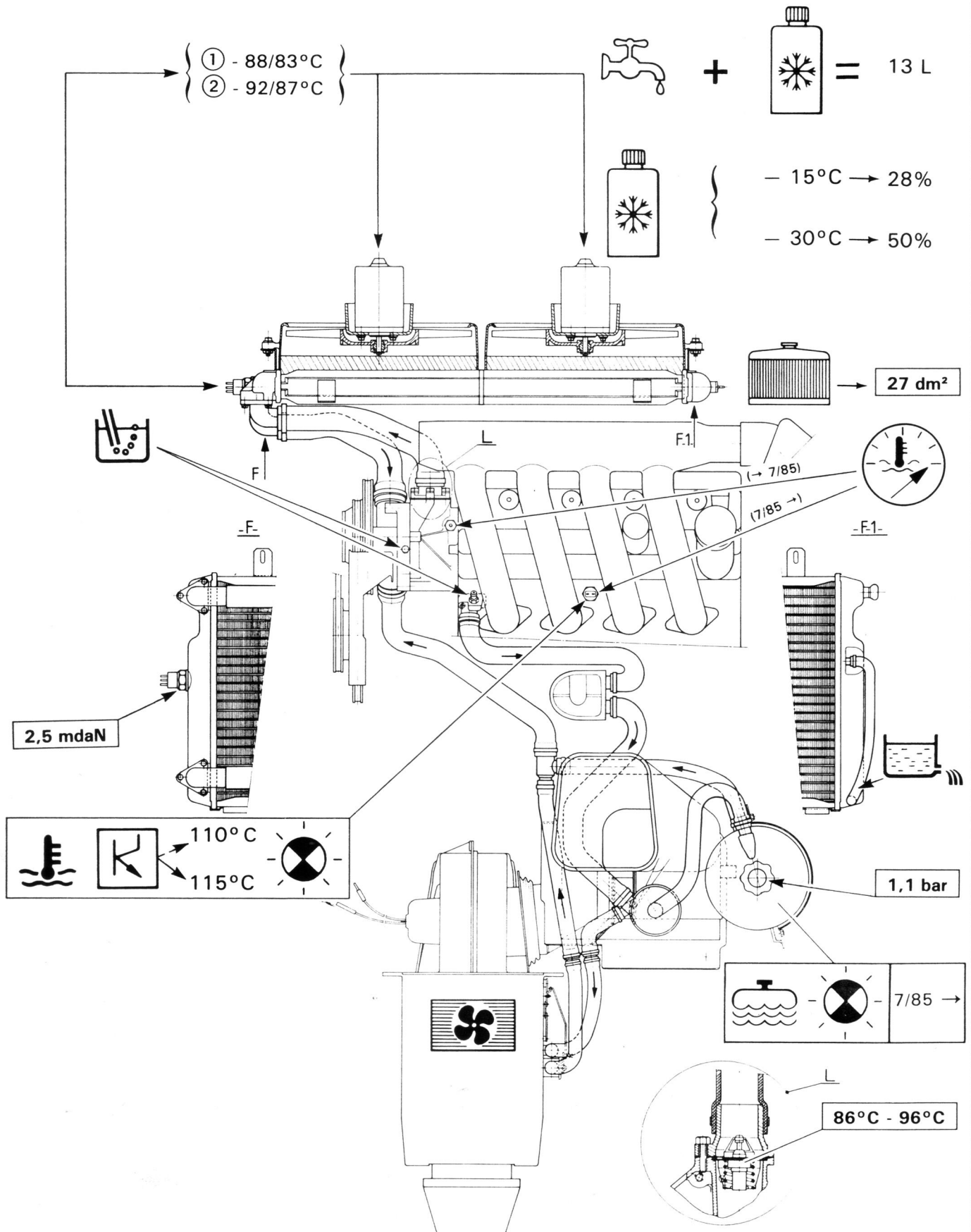
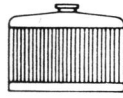


M25/659

MA
230.00/3

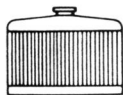
1







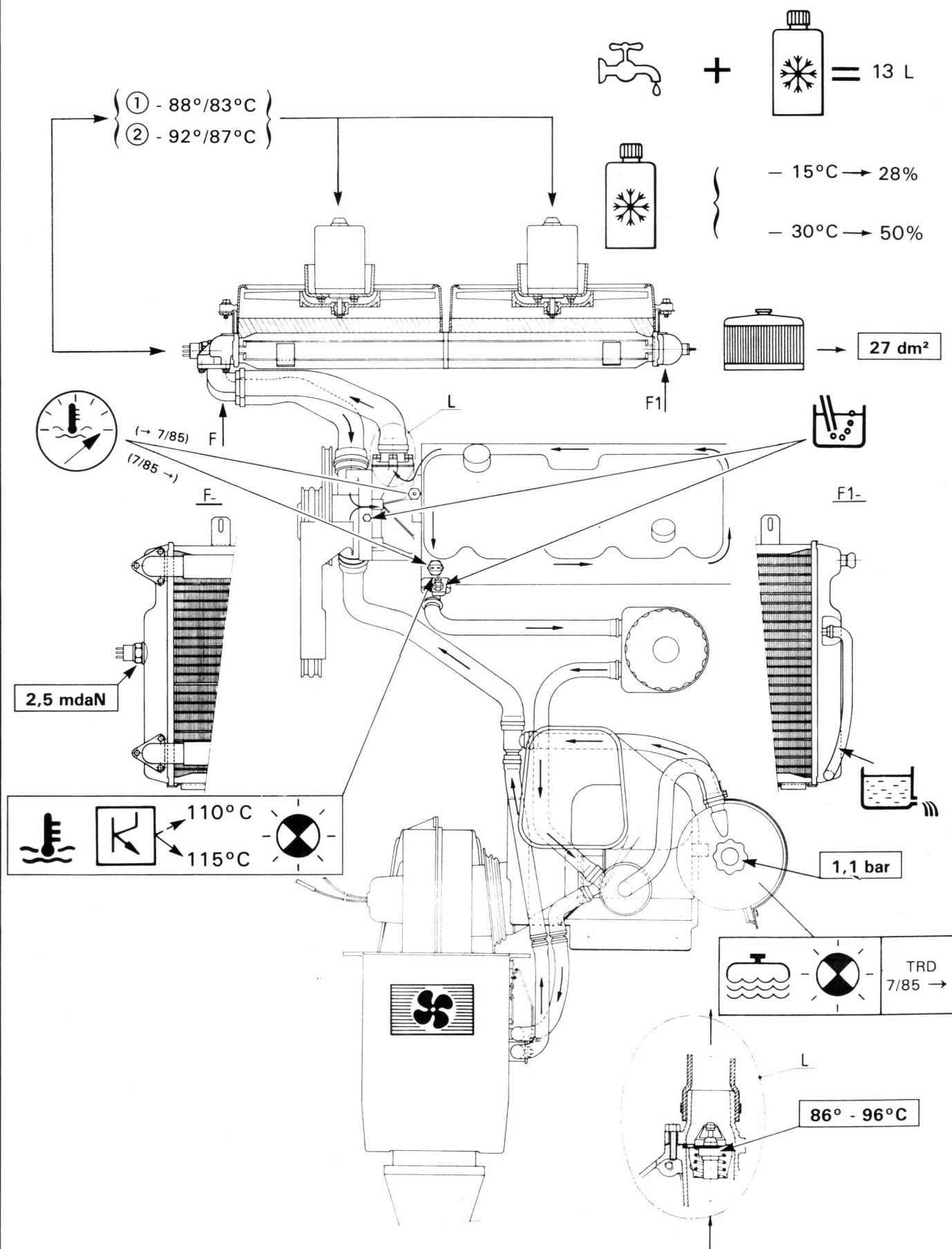
1



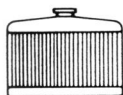
M25/648

MA
230.00/5

1

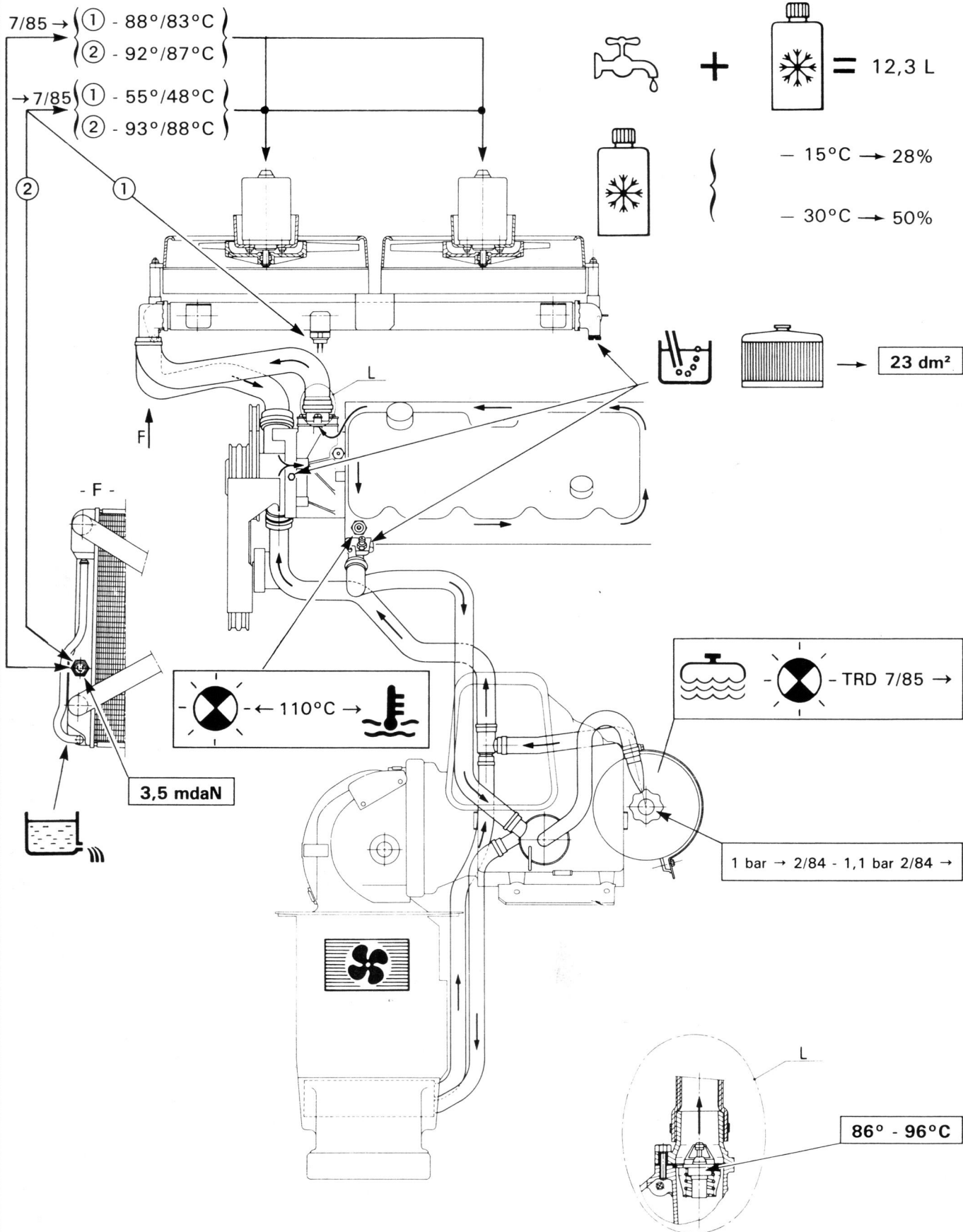


1

MA
230.00/6

M25/660

1





1

MOTOR

MA
230.0/1

1

*KÜHLSYSTEM BEFÜLLEN
UND ENTLÜFTEN*



- Heizungsbetätigung voll auf „**AUF**“ stellen.
- **Drehstromgenerator** abdecken.
- Entlüftungsschrauben **öffnen**.
Kühlmittel vorbereiten, dazu **Produktfreigabe** und **Mischungsverhältnis beachten**.
- Verschußdeckel vom Einfüllbehälter **entfernen**.
- Kühlsystem **langsam befüllen**.
Entlüftungsschrauben schließen, sobald Kühlmittel austritt. System bis zum Rand des Einfüllbehälters weiter befüllen.
- Verschußdeckel auf Einfüllbehälter **montieren**.
- Motor anlassen und mit ca. 2000 1/min bis zum Einschalten des/der Kühlluftventilators/
Ventilatoren laufen lassen.
- **DER VERSCHLUSSDECKEL DES EINFÜLLBEHÄLTERS DARF NIEMALS WÄHREND DES LAUFENS EINES ODER BEIDER KÜHLLUFTVENTILATOREN GEÖFFNET WERDEN.**
- Kühlmittel im Einfüllbehälter ggf. auf **korrekten Stand auffüllen**.