

Telefon:
Fax:
MwSt-Nr./TVA-No./IVA-No.:

Name:		Hersteller:	Renault
Anschrift:		Modell:	R19 1.8 16V
		Baujahr:	1989 - 1996
		Kennzeichen:	99kW / 135 PS
Tel. - privat:		Kilometerstand:	
Tel. - geschäftlich:		Auftragsnummer:	

Fahrzeugidentifizierung				
Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener Wert
	Zylinderanzahl	Typ	4/DOHC	
	Hubraum effektiv (Steuer)	ccm	1764 (1751)	
	Verdichtung	:1	10,0	
	Bleifrei-Tauglichkeit		Ja	
	Mindestoktanzahl	ROZ	95	
	Zündung	Typ	Renix AEI	
	Zündung	Bauart	Map-i	
	Lage Impulsgeber		Kurbelwelle	
	Kraftstoffsystem	Hersteller	Siemens	
	Kraftstoffsystem	Typ	MPI	
	Kraftstoffsystem	Bauart	MFI-i	
	Luftdurchsatzmessung	Typ	Saugrohrdruck	
	Kombiniertes Zünd-/Einspritz-Steuergerät		Ja	
	Diagnoseanschluss		Ja	
Zündsystem				
Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener Wert
	Zündspule	Hersteller	Renix	
	Zündspule, Mindestspannung	+ mit Vorwiderstand V	9,5	
	Primärwiderstand	Ohm	0,4-0,8	
	Sekundärwiderstand	Ohm	2000-12000	
	Zündfolge		1-3-4-2	
	Zündverteiler (Steuergerät)	Hersteller	Siemens	
Zünderstellung und Abgastest				
Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener Wert
	Grundeinstellung - vor OT	%KW/1/min	Nicht einstellbar	
	Zündverstellung	%KW/1/min	ECM-geregt	
	Leerlaufdrehzahl	1/min	900±50 Nicht einstellbar	
	Motoröltemperatur bei CO-Test	°C	80	
	CO-Gehalt bei Leerlauf - Auspuffrohr	Vol. % CO	0,5 Max Nicht einstellbar	
	HC-Richtwert bei Leerlauf	ppm	100	
	CO2-Richtwert bei Leerlauf	Vol. % CO2	14,5-16	
	O2-Richtwert bei Leerlauf	Vol. % O2	0,1-0,5	
	Erhöhte Leerlaufdrehzahl	1/min	2500-2800	
	CO-Gehalt bei erhöhtem Leerlauf	Vol. %	0,3	
	Lambdawert bei erhöhtem Leerlauf	λ	0,97-1,03	

Zündkerzen				
Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener Wert
	Zündkerzen	Erstausrüstung	Bosch	
	Zündkerzen	Typ	F6DCOR	
	Elektrodenabstand	mm	0,8	
	Zündkerzen	Hersteller	Bosch	
	Zündkerzen	Typ	F6DCOR	
	Elektrodenabstand	mm	0,8	
	Zündkerzen	Hersteller	Champion	
	Zündkerzen	Typ	C7BMC	
	Zündkerzen	Hersteller	NGK	
	Zündkerzen	Typ	BCP6ES	
	Elektrodenabstand	mm	0,9	
Kraftstoffsystem				
Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener Wert
	Systemdruck - ohne Unterdruck	bar	2,85-3,15	
	Regeldruck - mit Unterdruck	bar	2,35-2,65	
	Kühlmitteltemperatursensor	Ohm/°C	300-370/80	
	OT-/Drehzahlsensor	Ohm	150-250	
	Einspritzventil	Ohm	2-3	
Wartung - Prüfen und Einstellen				
Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener Wert
	Ventilspiel - Einlass	mm	Hydraulisch	
	Ventilspiel - Auslass	mm	Hydraulisch	
	Öldruck	bar/1/min	3,5/3000	
Schmierstoffe und Füllmengen				
Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener Wert
	Motoröl-Viskositätsklasse - kaltes Klima	SAE	5W/30	
	Motoröl-Viskositätsklasse - gemäßigtes Klima	SAE	10W/30	
	Motoröl-Viskositätsklasse - warmes Klima	SAE	15W/50	
	Motoröl-Klassifikation	API/ACEA	SJ/A2-96	
	Alternative Motoröl-Viskositätsklasse - gemäßigtes Klima	SAE	10W/40	
	Alternative Motoröl-Klassifikation - gemäßigtes Klima	API/ACEA	SJ/A2-96	
	Motoröl mit Filter	Liter	6,2	
	Schaltgetriebeöl	SAE	75W/80W	
	Schaltgetriebe - 4/5 Gang	Liter	3,4	
	Kühlsystem	Liter	7,0	
	Bremsflüssigkeit	Typ	DOT 4	
	Bremsflüssigkeit	Liter	0,7 ABS=1,0	
	Servolenkungsöl	Typ	ATF-220D	
	Servolenkungsöl	Liter	1,1	
Anzugsdrehmomente				
Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener Wert
38	Zylinderkopf-Montagehinweise			
Zylinderkopf				
		Schrauben erneuern	Ja	
Weitere Anzugsdrehmomente				
	Hauptlager	Schrauben/Muttern erneuern	Nein	
	Hauptlager	1. Stufe	30 Nm	
	Hauptlager	2. Stufe	60-65 Nm	
	Pleuellager	Schrauben/Muttern erneuern	Nein	
	Pleuellager	1. Stufe	25 Nm	
	Pleuellager	2. Stufe	45-50 Nm	
	Ölpumpe an Zylinderblock		9 Nm	
	Ölwannenschrauben		12-15 Nm	

96	Schwungrad/Mitnehmerblech		50-55 Nm	
40	Kupplungsdruckplatte an Schwungrad			
	Kurbelwellenriemenscheibe/-dämpfer		90 Nm	
39	Nockenwellenlager/-gehäuse			
	Saugrohr an Zylinderkopf		27 Nm	
	Auspuffkrümmer an Zylinderkopf		27 Nm	
67	Zündkerzen			
	Radnabe vorn		250 Nm	
	Radnabe hinten		160 Nm	
	Äußeres Spurstangengelenk		35 Nm	
	Bremsscheibe an Nabe	vorn	25 Nm	
37	Zylindergehäuse an Faustsattelhalter	vorn		
	Bremssattel an Achsschenkel	vorn	100 Nm	
	Bremsträger an Nabe	hinten	45 Nm	
	ABS-Raddrehzahlsensor	vorn	9 Nm	
	ABS-Raddrehzahlsensor	hinten	9 Nm	
	Radmuttern/-schrauben		80 Nm	

Batterie, Starter und Generator

Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener Wert
	Batterie	V/RK (Ah)	12/85 (55)	
	Starter	Hersteller	Paris Rhone	
	Starter	Typ	J9E771	
	Mindestspannung beim Starten	V	10,0	
	Maximaler Starter-Anlaufstrom	A	149-182	
	Generator/-regler	Hersteller	Paris Rhone	
	Generator/-regler	Typ	A13N	
	Leistung bei Motordrehzahl	A/V/1/min	60/13,5/6000	
	Regelspannung	V	13,5-14,8	

Bremsscheiben und Bremstrommeln

Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener Wert
	Bremsscheibenstärke (Min.)	vorn	10,5 mm	
	Innenbelüftete Bremsscheibe (Min.)	vorn	18 mm	
59	Bremsscheibenstärke (Min.)	hinten	7 mm	
	Seitenschlag	vorn	0,07 mm	
	Seitenschlag	hinten	0,07 mm	
60	Bremstrommeldurchmesser (Max.)	hinten	181,3 mm	
	Minimale Bremsbelagstärke	vorn	6 mm	
110	Minimale Bremsbelagstärke	hinten	5 mm	
110	Minimale Bremsbackenstärke	hinten	2,5 mm	

Klimaanlage

Anmerkungen			Vorgegebener Wert	Gemessener Wert
78	Klimaanlage - Kältemittel	Typ	R12	
82	Klimaanlage - Kältemittelmenge	g	850	
80	Klimaanlage - Kälteöl	Typ		
	Klimaanlage - Kälteölmenge	cm ³	120-150	

Autodata-Anmerkung 38

Zylinderkopf

Neue Schrauben verwenden und in folgenden Stufen anziehen:

- 1) 30 Nm
- 2) 51 °±3°
- 3) 3 Minuten warten
- 4) Schrauben 1 und 2 lösen, dann auf 25 Nm + 108±3° anziehen
- 5) Stufe 4 für Schrauben 3 u. 4, 5 u. 6, 7 u. 8 sowie 9 u. 10 durchführen.

Autodata-Anmerkung 96

Neue Muttern/Schrauben verwenden.

Autodata-Anmerkung 40

Kupplung am Schwungrad

7-mm-Schrauben = 18 Nm

8-mm-Schrauben = 25 Nm

Autodata-Anmerkung 39

Nockenwellenlager/-gehäuse

Schrauben Innenkante = 10 Nm

Schrauben Außenkante = 24 Nm

Autodata-Anmerkung 67

Zündkerzen

16-mm-Zündkerzen ohne Scheibe (konischer Sitz) = 15-20 Nm

16-mm- und 21-mm-Zündkerze mit Scheibe = 25-30 Nm

Autodata-Anmerkung 37

Gehäuse am Halter vorn

Girling = 35 Nm

Bendix IV = 65 Nm

Bendix IVM = 25 Nm

Autodata-Anmerkung 59

Min. Bremsscheibenstärke

1,8 16 V mit ABS = 10,5 mm

Autodata-Anmerkung 60

Max. Bremstrommeldurchmesser

1,7- und 1,8-l-Motor ab 1991 = 204 mm

Autodata-Anmerkung 110

Min. Bremsbelag-/Bremsbackenstärke

Angabe schließt Bremsbelagträger ein.

Autodata-Anmerkung 78

Kältemitteltyp

Neuere Modelle verwenden R134a, siehe Aufkleber am Kompressor.

Autodata-Anmerkung 82

Kältemittelmenge

Anlagen mit R134a = 800 g

Autodata-Anmerkung 80

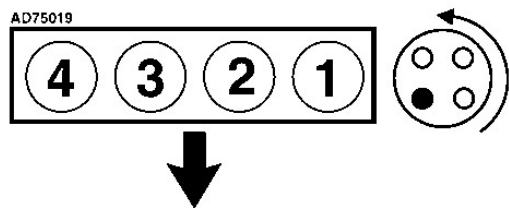
Kälteöltyp

Anlagen mit R12 = Rima 100

Anlagen mit R134a:

Kompressor mit gleichbleibender Fördermenge = SP20

Zylinderanordnung



Anzugsfolge Zylinderkopfschrauben

