



Reparaturleitfaden Lupo 1999 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor (Direkteinspritzer)								
Motorkennbuchstaben	ARR							

Ausgabe 03.2002





Reparaturgruppenübersicht zum
Reparaturleitfaden
Reparaturgruppenübersicht zum
Reparaturleitfaden
Reparaturgruppenübersicht zum
Reparaturleitfaden
Lupo 1999 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor (Direkteinspritzer)

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 20 - Kraftstoffversorgung
- 24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung
- 26 - Abgasanlage
- 28 - Zündanlage

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Technische Daten	1
1.2 Motornummer	1
1.3 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor aus- und einbauen	3
1.2 Hinweise zum Ausbauen	4
1.3 Motor am Montagebock befestigen	7
1.4 Hinweise zum Einbauen	7
1.5 Anzugsdrehmomente	9
1.6 Aggregatlagerung	9
1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	10
13 - Kurbeltrieb	12
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	12
1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen	12
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	20
2 Zylinderblock, Dichtflansch und Schwungrad aus- und einbauen	22
2.1 Zylinderblock, Dichtflansch und Schwungrad aus- und einbauen	22
2.2 Aluminium-Zylinderblock	22
2.3 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	25
2.4 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- ersetzen	27
3 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	36
3.1 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	36
3.2 Kolben- und Zylindermaße	41
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	42
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	42
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen	42
1.2 Steuerzeiten prüfen	48
1.3 Halbautomatische Zahnriemen-Spannrolle prüfen	51
1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	54
1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	61
1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen	64
1.7 Kompressionsdruck prüfen	67
2 Ventiltrieb instand setzen	69
2.1 Ventiltrieb instand setzen	69
2.2 Ventilsitze nacharbeiten	78
2.3 Nockenwellenversteller und Auslaßnockenwellenrad aus- und einbauen	80
2.4 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	88
2.5 Ventileführungen prüfen	91
2.6 Ventileführungen ersetzen	92
2.7 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	93
17 - Schmierung	96
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	96
1.1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	96
1.2 Ölwanne aus- und einbauen	102
1.3 Ölpumpe aus- und einbauen	105
1.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	108



19 - Kühlung	110
1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	110
1.1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	110
1.2 Teile des Kühlsystems aufbauseitig	111
1.3 Geber für Kühlmitteltemperatur -Kühleraustritt- prüfen	114
1.4 Teile des Kühlsystems motorseitig	116
1.5 Anschlußplan für Kühlmittelschläuche	121
1.6 Kühlmittel ablassen und auffüllen	123
1.7 Kühler aus- und einbauen	125
1.8 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	127
1.9 Kühlmittel-Verteilergehäuse zerlegen und zusammenbauen	129
20 - Kraftstoffversorgung	131
1 Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	131
1.1 Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	131
1.2 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter aus- und einbauen	132
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	136
1.4 Sauberkeitsregeln	137
1.5 Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	137
1.6 Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	139
1.7 Kraftstoffpumpe prüfen	141
1.8 Hochdruckpumpe aus- und einbauen	147
2 Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	149
2.1 Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	149
2.2 Funktion des E-Gas Systems	149
2.3 Teile der elektronischen Motorleistungsregelung (E-Gas) instand setzen	150
3 Aktivkohlebehälter-Anlage	151
3.1 Aktivkohlebehälter-Anlage	151
3.2 Funktion	151
3.3 Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen	152
3.4 Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	154
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	156
1 Einspritzung instand setzen	156
1.1 Einspritzung instand setzen	156
1.2 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	156
1.3 Teile der Einspritzung aus- und einbauen	157
1.4 Saugrohr zerlegen und zusammenbauen	162
1.5 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	170
1.6 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	173
1.7 Einspritzventile aus- und einbauen	176
1.8 Sicherheitsmaßnahmen	181
1.9 Sauberkeitsregeln	182
1.10 Technische Daten	182
2 Bauteile prüfen	183
2.1 Bauteile prüfen	183
2.2 Kraftstoff-Druckregler und Ventil für Kraftstoffdosierung aus- und einbauen	183
2.3 Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	185
2.4 Motorsteuergerät aus- und einbauen	188
2.5 Fehlerspeicher Motorsteuergerät abfragen und löschen	189
2.6 Funktionen und Bauteile anpassen	190
26 - Abgasanlage	192
1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen	192
1.1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen	192
1.2 Abgaskrümmer, Abgasrohr vorn mit Katalysator und Anbauteilen	192



2	Abgasrückführungs-Anlage .....	.200
2.1	Abgasrückführungs-Anlage .....	.200
2.2	Teile der Abgasrückführungs-Anlage instand setzen .....	.201
28	Zündanlage .....	.203
1	Zündung instand setzen .....	.203
1.1	Zündung instand setzen .....	.203
1.2	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage .....	.203
1.3	Teile der Zündung aus- und einbauen .....	.204
1.4	Sicherheitsmaßnahmen .....	.206
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen .....	.207





Lupo 1999 >

4-Zyl. Einspritzmotor (Direkteinspritzer) - Ausgabe 03.2002

