

Kapitel: J: X 25 XE, X 30 XE – Motor, Motoranbauteile

DOHC-Benzin-Motor	7
Allgemeines.....	7
Hauptdaten – V6	7
Kühlkreislauf – V6	7
Prüf- und Einstellwerte – V6.....	7
Dicht-, Schmier- und Sicherungsmittel – V6.....	8
Drehmoment-Richtwerte – V6.....	9
Spezial-Werkzeuge (V6-DOHC-Motor)	11
Kompressionsdruck prüfen	16
V6 DOHC-Benzin-Motoren X 25 XE, Y 26 SE, X 30 XE, Y 32 SE – Motorkennzeichnung/Motornummer	17
Druckverlust prüfen	18
Bildtafel Ansaugsystem.....	21
Luftansaugrohr aus- und einbauen	22
Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	23
Schwungrad aus- und einbauen.....	24
Motor-Dichtheit prüfen (CO-Gehalt im Kühlsystem).....	25
Motor unter Verwendung eines Teilmotors instandsetzen	26
Motor aus- und einbauen	29
Schaltgetriebe von Motor ab- und anbauen	52
Automatisches Getriebe mit Drehmomentwandler von Motor ab- und anbauen	59
Dichtringe und Dichtungen	67
Zylinderkopfhauben aus- und einbauen	67
Dichtring Nockenwelle ersetzen	69
Auslaßkrümmer der Zylinder 1- 3 - 5 aus- und einbauen (X 25 XE, X 30 XE)	70
Auslaßkrümmer der Zylinder 2- 4- 6 aus- und einbauen (X 25 XE, X 30 XE)	72
Dichtring Kurbelwelle hinten ersetzen	74
Motorentlüftungsgehäuse aus- und einbauen	75
Wärmetauscher aus- und einbauen	78
Kühlmitteleinlaßrohr aus- und einbauen.....	81
Sammelsaugrohr aus- und einbauen (X 25 XE, X 30 XE).....	83
Ansaugbrücke aus- und einbauen.....	90
Ansaugflansch aus- und einbauen	92
Keilrippenriemen	94

Keilrippenriemen – Zahnriemen – V6	94
Keilrippenriemenspannung prüfen	95
Keilrippenriemen aus- und einbauen.....	96
Keilrippenriemen-Spannrolle aus- und einbauen	97
Motordämpfungsblöcke	98
Motordämpfungsblöcke aus- und einbauen	98
Ölkreislauf	99
Ölkreislauf – V6.....	99
Arbeitswerte	100
Öltemperatur messen.....	102
Öldruck prüfen.....	103
Ölverbrauch messen	104
Motoröl mit Ölfilterwechsel	105
Bypassventil ersetzen	106
Ölwannengehäuse-Unterteil aus- und einbauen	107
Ölwannengehäuse-Oberteil aus- und einbauen	110
Ölschwallblech aus- und einbauen.....	120
Dynamische Ölstandskontrolle aus- und einbauen	121
Dichtring Ölpumpe ersetzen / Dichtring Kurbelwelle vorn ersetzen.....	122
Ölpumpe aus- und einbauen	124
Ölpumpe prüfen	130
Öldruckregelventil aus- und einbauen.....	131
Überdruckventil aus- und einbauen.....	132
Motorentlüftungsgehäuse aus- und einbauen	133
Wärmetauscher aus- und einbauen	136
Richtigstellung Motorölfüllmengen	139
Motoren mit zweigeteilten Ölwannen (Oberteil aus Aluminium – Unterteil aus Blech)	140
Steuergehäuse	141
Keilrippenriemen – Zahnriemen – V6	141
Steuerzeiten prüfen.....	142
Steuerzeiten einstellen.....	148
Zahnriemenspannung prüfen	157
Zahnriemenspannung einstellen	158
Vordere Zahnriemenabdeckung aus- und einbauen	160
Zahnriemen aus- und einbauen	162
Zahnriemen-Spannrolle aus- und einbauen	179
Zahnriemen-Umlenkrollen aus- und einbauen	180
Hintere Zahnriemenabdeckung aus- und einbauen	181

Nockenwellenräder aus- und einbauen	184
Zylinderblock	186
V6 DOHC-Benzin-Motoren X 25 XE, Y 26 SE, X 30 XE, Y 32 SE – Motorkennzeichnung/Motornummer	186
Nadellager-Kurbelwelle ersetzen	187
Antriebsscheibe aus- und einbauen	188
Dichtring Kurbelwelle hinten ersetzen	189
Kolben mit Pleuelstange aus- und einbauen	190
Kolben ersetzen (Y 26 SE, X 30 XE, Y 32 SE).....	194
Kolbenringe aus- und einbauen	195
Pleuellagerspiel prüfen (Lagerspiel mit Platigage ermitteln)	197
Pleuellagerspiel prüfen (Lagerspiel mit Bügelmeßschraube und Innenmeßgerät ermitteln)	199
Pleuellager ersetzen	201
Kurbelwelle aus- und einbauen	202
Kurbelwelle prüfen – Kurbelwellen-Längsspiel prüfen.....	206
Kurbelwelle prüfen – Kurbelwellen-Rundlaufabweichung prüfen	207
Kurbelwellenlagerspiel prüfen (Lagerspiel mit Plastigage ermitteln)	208
Kurbelwellenlagerspiel prüfen (Lagerspiel mit Bügelmeßschraube und Innenmeßgerät ermitteln).....	210
Kurbelwellen-Lagerbrücke aus- und einbauen.....	212
Zylinderblock auf Planheit prüfen	214
Haltebock Zusatzaggregate aus- und einbauen (ohne Klimaanlage).....	215
Haltebock Zusatzaggregate aus- und einbauen (mit Klimaanlage).....	217
Kurbeltrieb, Zylinderblock – V6	221
Dichtring Ölpumpe ersetzen / Dichtring Kurbelwelle vorn ersetzen.....	226
Zylinderkopf.....	228
Spezial-Werkzeuge	228
Zylinderkopf – V6	231
Motormanagement – V6.....	232
Ansaugbrücke aus- und einbauen.....	233
Ansaugflansch aus- und einbauen	235
Sammelsaugrohr aus- und einbauen (X 25 XE, X 30 XE).....	237
Umschaltklappe-Sammelsaugrohr aus- und einbauen.....	244
Zündkerzen aus- und einbauen (X 25 XE, X 30 XE)	245
Zylinderkopfhauben aus- und einbauen	247
Nockenwellenräder aus- und einbauen.....	249
Dichtring Nockenwelle ersetzen	251
Nockenwellen aus- und einbauen	252
Auslaßkrümmer der Zylinder 1- 3 - 5 aus- und einbauen (X 25 XE, X 30 XE)	255
Auslaßkrümmer der Zylinder 2- 4- 6 aus- und einbauen (X 25 XE, X 30 XE)	257

Zylinderkopf für Zylinder 1- 3- 5 und 2- 4- 6 aus- und einbauen	259
Zylinderkopf auf Planheit prüfen.....	264
Nockenwellensensor aus- und einbauen	265
Zylinderkopf und Anbauteile prüfen und vermessen – Übersicht	266
Zylinderkopfhöhe prüfen	268
Zylinderkopf auf Planheit prüfen.....	269
Ventil vermessen.....	270
Innendurchmesser der Ventilfehrung prüfen	271
Ventilschaftspiel ermitteln.....	273
Einbauhöhe der Ventile prüfen.....	275
Einbauhöhe der Ventilfehrung prüfen.....	280
Zylinderkopf überholen.....	281
Zylinderkopf auf Montagewerkzeug-Satz KM-6215 montieren.....	284
Zylinderkopf zerlegen.....	285
Ventile aus- und einbauen	291
Ventilsitz fräsen (im Zylinderkopf)	292
Ventilfehrung aufreiben	296
Ventile schleifen	298
Ventile einschleifen	300
Ventilschaftabdichtung ersetzen	302
Zylinderkopf zusammenbauen	303
Anbauteile von Zylinderkopf ab- und anbauen.....	309
Vorvolumenkammer	313
Bildtafel Vorvolumenkammer	313
Vorvolumenkammer aus- und einbauen	314
Einspritzsysteme – Motronic M 2.8.1.....	317
Motormanagement – V6.....	317
Hauptdaten – V6	317
Prüf- und Einstellwerte – V6.....	317
Motronic M 2.8.1/M 2.8.3 (X 25 XE, X 30 XE) – Bildtafeln – Motorraumübersicht.....	318
Kabelsatzverlauf im Motorraum – X 25 XE, X 30 XE (schematisch).....	320
Luftansaugrohr aus- und einbauen	322
Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	323
Sammelsaugrohr aus- und einbauen (X 25 XE, X 30 XE).....	324
Ansaugbrücke aus- und einbauen.....	331
Ansaugflansch aus- und einbauen.....	333
Einspritzventile aus- und einbauen	335
Sensor-Kühlmitteltemperatur aus- und einbauen.....	337

Tankentlüftungsventil aus- und einbauen.....	338
Umschaltklappe-Sammelsaugrohr aus- und einbauen.....	339
DIS-Zündmodul aus- und einbauen (X 25 XE, X 30 XE).....	340
Drosselklappenstutzen aus- und einbauen (X 25 XE, X 30 XE).....	344
Drosselklappenpotentiometer aus- und einbauen.....	346
Heißfilm-Luftmassenmesser aus- und einbauen.....	347
Impulsgeber-Kurbelwelle aus- und einbauen.....	350
Klopfsensor (Zylinder 1-3-5) aus- und einbauen.....	351
Klopfsensor (Zylinder 2-4-6) aus- und einbauen (ohne Klimaanlage).....	352
Klopfsensor (Zylinder 2-4-6) aus- und einbauen (mit Klimaanlage).....	354
Druckregler-Kraftstoff aus- und einbauen.....	357
Kraftstoffdruck prüfen.....	360
Lambda-Sonde aus- und einbauen (X 25 XE, X 30 XE).....	361
Leerlaufdrehsteller aus- und einbauen.....	362
Magnetventil für Umschaltklappe-Resonanzrohre aus- und einbauen.....	364
Umschaltklappe-Resonanzrohre aus- und einbauen.....	365
Unterdruckdose für Umschaltklappe-Resonanzrohre aus- und einbauen.....	366
Magnetventil für Umschaltklappe- Sammelsaugrohr aus- und einbauen.....	367
Unterdruckdose für Umschaltklappe-Sammelsaugrohr aus- und einbauen.....	368
Nockenwellensensor aus- und einbauen.....	369
Relais-Einspritzanlage aus- und einbauen.....	370
Relais-Kraftstoffpumpe aus- und einbauen.....	371
Motorsteuergerät aus- und einbauen (X 25 XE, X 30 XE).....	372
Sensor-Ansauglufttemperatur aus- und einbauen.....	373
Motorelektrik.....	375
Anlasser – V6.....	375
Generator – V6.....	375
Anlasser aus- und einbauen.....	376
Generator aus- und einbauen.....	378
Kühlsystem.....	380
Kühlkreislauf – V6.....	380
Kühlsystem auffüllen und entlüften.....	381
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen.....	383
Motor-Dichtheit prüfen (CO-Gehalt im Kühlsystem).....	384
Lüftermotor aus- und einbauen.....	385
Kühler aus- und einbauen.....	387
Zusatzkühlmittelpumpe aus- und einbauen.....	389
Kühlmittelrohr aus- und einbauen.....	390

Thermostat ersetzen	391
Kühlmittelbrücke aus- und einbauen	392
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen.....	393
Kühlmittleinlaßrohr aus- und einbauen.....	394
Sensor-Kühlmitteltemperatur aus- und einbauen.....	396