

Autovraagbaak

VOLVO 440/460/480

Benzinemodellen 1986-1991

Met alle afstelgegevens



Een handleiding voor onderhoud en reparatie van alle typen: 440 basis, DL, GL, GLE, GLT, Turbo, 460 GL, GL Injection, GLE, GLE Injection, Turbo en 480 ES, Turbo met 1.7 l-benzinemotor en handgeschakelde vijfversnellingsbak of automatische transmissie.

Inhoud

1	Algemeen	1
1.1	Inleiding.	1
1.2	Identificatieplaatjes	3
1.3	Dashboard	4
1.4	Adressen	6
2	Benzinemotoren	7
2.1	Inleiding.	7
2.2	Klepspeling controleren en afstellen.	7
2.3	Distributieriem uit- en inbouwen	10
2.4	Cilinderkoppakking vervangen.	12
2.5	Cilinderkop reviseren	13
2.6	Motor uit- en inbouwen	20
2.7	Motorrevisie.	22
2.7.1	Zuigers en drijfstangen	22
2.7.2	Motor uit elkaar nemen, krukas controleren en motor in elkaar zetten	26
2.7.3	"Plastigage".	33
2.8	Smeersysteem	33
3	Koelsysteem en verwarming	36
3.1	Inleiding.	36
3.2	Koelsysteem aftappen en vullen.	36
3.3	Thermostaat uit- en inbouwen.	38
3.4	Waterpomp uit- en inbouwen	38
3.5	Radiator van de Volvo 480 uit- en inbouwen	38
3.6	Aandrijfriemen (Poly-V-snaren)	39
3.7	Verwarming en ventilatie	41
4	Brandstofsysteem carburateurmotoren	42
4.1	Inleiding.	42
4.2	Stationair toerental en CO-percentage (vol.) afstellen	43
4.3	Thermostaat van het luchtfilterhuis controleren	45
4.4	Carburateur uit- en inbouwen	45
4.5	Vlotterniveau controleren en afstellen	45
4.6	Chokemechanisme	46
4.7	Gewijzigde sproeierbezetting en dampafscheider voor de B18KPD-motor	47
4.8	Vlotterkamerbeluchting en koeling (Volvo 440)	48
4.9	Brandstofpomp	48
4.10	Tankvlotterelement uit- en inbouwen	50
4.11	Brandstoftank uit- en inbouwen	51
4.12	In- en uitlaatsysteem	52
4.13	Carterventilatie	55
5	Brandstofsysteem inspuitsmotoren	56
5.1	Inleiding.	56
5.2	Fenix-inspuitsysteem (1, 3.2 en 3B)	57
5.2.1	Stationair toerental, gasklepschakelaar, regelklep, CO-percentage en potentiometer afstellen en controleren	58

Inhoud

5.2.2	Luchtfilterhuis uit- en inbouwen	62
5.2.3	Inlaatluchttemperatuursensor en koelvloeistoftemperatuur-sen- sor controleren	62
5.2.4	Luchtdruksensor controleren	63
5.2.5	Katalysator en lambda-sonde B18EP(FP).	64
5.2.6	Verstuivers controleren en vervangen	64
5.2.7	Brandstofopbrengst en -drukken controleren	67
5.2.8	Diagnose Fenix 3.2	68
5.2.9	Diagnose Fenix 3B	72
5.3	Bosch LH 2.2-Jetronic-inspuitstelsel	77
5.3.1	Stationair toerental en CO-percentages (vol.) afstellen	79
5.3.2	Lambda-sonde controleren	81
5.3.3	Verstuivers controleren	82
5.3.4	Luchtfilterhuis uit- en inbouwen	83
5.3.5	Aktief koolfilter (EVAP)	84
5.3.6	Brandstofopbrengst en -drukken controleren	84
5.3.7	Diagnose Bosch LH 2.2-Jetronic.	84
6	Ontsteking	88
6.1	Inleiding.	88
6.2	Ontstekingstijdstippen controleren (alle typen)	89
6.3	Bougies (alle typen)	89
6.4	Fenix-ontstekingssysteem voor carburatiemotoren	89
6.4.1	Algemeen	89
6.4.2	Storingen zoeken	91
6.5	Fenix/Bendix-ontstekingssysteem voor B18E- en B18F-inspuit- motoren.	94
6.5.1	Algemeen	94
6.5.2	Storingen zoeken	96
6.5.3	Diagnose	96
6.6	Bosch EZ 210K-ontstekingssysteem voor B18FT(M)-inspuit- motoren met turbolader.	96
6.6.1	Algemeen	97
6.6.2	Storingen zoeken	99
6.6.3	Diagnose Bosch EZ210k-ontsteking	99
7	Koppeling	104
7.1	Inleiding.	104
7.2	Koppelingspedaalhoogte afstellen (vanaf april 1989 tot september 1990)	104
7.3	Koppelingspedaal afstellen (vanaf september 1990)	105
7.4	Koppelingkabel vervangen	106
7.5	Koppelingsplaat vervangen	107
8	Handgeschakelde versnellingsbak en differentieel.	109
8.1	Inleiding.	109
8.2	Synchromeshring van de 5e-versnelling vervangen	109
8.3	Versnellingsbak uit- en inbouwen	112
8.4	Versnellingsbak reviseren	114
8.5	Schakelstang afstellen.	119
9	Automatische transmissie.	121
9.1	Inleiding.	121

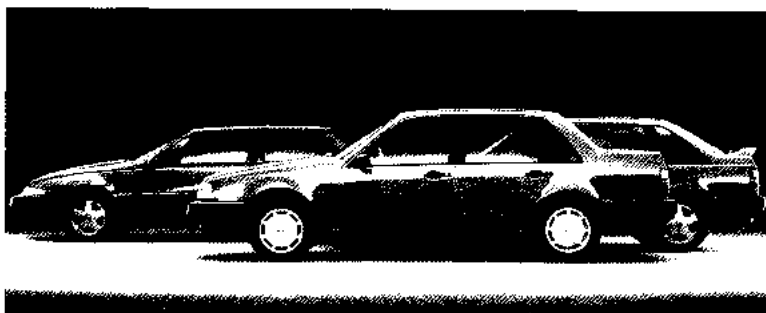
9.2	Oliepeil controleren, verversen	122
9.3	Oliekoeler en transmissie reinigen.	123
9.4	Oliekoeler vervangen	123
9.5	Schakelmechanisme controleren/afstellen	125
9.6	Kickdown-kabel en regeleenheid	125
9.7	Oliedrukken controleren	126
9.7.1	Metingen bij stilstaande wagen	127
9.7.2	Metingen bij rijdende wagen	128
9.7.3	Metingen bij blokkeertoerental (Stall)	129
9.8	Automatische transmissie uit- en inbouwen	130
10	Aandrijfassen	132
10.1	Inleiding.	132
10.2	Radiale speling van de aandrijfassen opmeten	132
10.3	Aandrijfassen uit- en inbouwen	133
10.4	Aandrijfjas uit elkaar nemen en in elkaar zetten	134
11	Wielophanging en vering	137
11.1	Inleiding.	137
11.2	Voorwielophanging	137
11.2.1	Voorwiellager met wielnaaf vervangen	137
11.2.2	Fuseekogel vervangen.	139
11.2.3	Wieldraagarm en rubberbussen uit- en inbouwen	139
11.2.4	Ophangrubbers van het subframe vervangen	139
11.2.5	Subframe vervangen	140
11.3	Achterwielophanging	141
11.3.1	Achterwiellager met naaf vervangen	141
11.3.2	Wieldraagarm en rubberbussen uit- en inbouwen	142
11.3.3	Geleide-arm uit- en inbouwen	143
11.3.4	Panhardstang en rubberbussen vervangen	144
11.3.5	Achteras uit- en inbouwen	145
11.4	Wielstanden	145
11.5	Bandspanning.	148
12	Stuurinrichting	149
12.1	Inleiding.	149
12.2	Stuurkolom	149
12.2.1	Stuurkolom uit- en inbouwen	149
12.2.2	Stuurkolom uit elkaar nemen en in elkaar zetten	151
12.3	Stuurhuis	155
12.3.1	Stuurhuis uit- en inbouwen	155
12.3.2	Stuurhuis uit elkaar nemen en in elkaar zetten	157
12.4	Hydraulisch systeem vullen en ontlichten (stuurbekrachtiging)	161
12.5	Stuurbekrachtigingspomp uit- en inbouwen	162
12.6	Spoorstangeind en/of stofhoes vervangen.	163
13	Remmen	165
13.1	Inleiding.	165
13.2	Voorwielremmen	165
13.2.1	Remblokken vervangen	165
13.2.2	Remklauw uit- en inbouwen en reviseren	166
13.2.3	Remschijf uit- en inbouwen en controleren	168
13.3	Achterwielremmen (schijfremmen)	168

Inhoud

13.3.1	Remblokken vervangen	168
13.3.2	Remklauw uit- en inbouwen en reviseren	170
13.3.3	Remschijf uit- en inbouwen en controleren	172
13.4	Achterwielremmen (trommelremmen).	173
13.4.1	Remtrommel verwijderen en aanbrengen	173
13.4.2	Remschoenen vervangen	173
13.4.3	Wielremcilinder	175
13.5	Hoofdremlcilinder uit- en inbouwen	175
13.6	Rembekrachtiger uit- en inbouwen	176
13.7	Lastafhankelijke remdrukbegrenzer (Volvo 480 tot modeljaar 1988)	177
13.8	Handrem	179
13.8.1	Handremkabel(s) vervangen.	179
13.8.2	Handrem afstellen.	180
13.9	Remsysteem ontlichten.	180
13.10	Anti-blokkerremstelsysteem (ABS).	180
13.10.1	Storingentabellen	181
13.10.2	Flashcode-uitlezing	186
13.10.3	Remvloeistofdruk van het ABS controleren (HH1)	189
13.10.4	ABS op inwendige lekkage controleren	191
13.10.5	ABS op uitwendige lekkage controleren	191
13.10.6	Algemene reparatieaanwijzingen	192
13.10.7	ABS ontlichten	193
13.10.8	Rempedaalhoogte controleren.	194
13.10.9	Elektronische regeleenheid uit- en inbouwen	194
13.10.10	Remvloeistofreservoir uit- en inbouwen	195
13.10.11	Druk/waarschuwingsschakelaar uit- en inbouwen	196
13.10.12	Hydraulische drukvat uit- en inbouwen	196
13.10.13	Pompeenheid uit- en inbouwen	196
13.10.14	Hydraulische eenheid uit- en inbouwen	197
13.10.15	Sensor aan voorwiel uit- en inbouwen	198
13.10.16	Sensor van achterwiel uit- en inbouwen.	198
14	Elektrische installatie	200
14.1	Elektrische schema's	200
14.2	Dynamo uit- en inbouwen.	237
14.3	Startmotor uit- en inbouwen	237
14.4	Ruitwissersmechanisme uit- en inbouwen.	238
14.5	Instrumentenpaneel uit- en inbouwen	240
14.6	Zekeringen	242
15	Carrosserie	244
15.1	Carrosseriematen	244
15.2	Dashbord uit- en inbouwen	245
15.3	Portierpaneel binnenzijde verwijderen en aanbrengen.	251
15.4	Raammechanisme uit- en inbouwen.	253
15.5	Voorstuk uit- en inbouwen (Volvo 480)	255
16	Periodiek onderhoud	257
16.1	Werkzaamheden om de 10 000 km of zes maanden (wat het eerste voorkomt)	257
16.2	Werkzaamheden om de 20 000 km of twaalf maanden (wat het eerste voorkomt)	257

16.3	Werkzaamheden om de 40 000 km of twee jaar (wat het eerste voorkomt)	257
16.4	Werkzaamheden om de 80 000 km of vier jaar (wat het eerste voorkomt)	257
17	Aanhaalmomenten in Nm (kgf.m)	258
18	Revisiematen	261
19	Technische gegevens	265
	Storingspagina's	

Volvo 440/460/480



Figuur 1.1: Volvo 400-serie

1 Algemeen

Deze beschrijving van de Volvo 440/460/480 vormt eigenlijk een beknopt werkplaatshandboek. De importeur, Volvo Nederland Personenauto BV, is ons bijzonder behulpzaam geweest bij het verschaffen van de benodigde gegevens. Hiervoor onze hartelijke dank.

1.1 Inleiding

In het najaar van 1986 verscheen de opvallend ogende en snelle Volvo 480 ES Coupé op de Nederlandstalige markt. Al snel werd dit type uitgebreid met een nog snellere Turbo-uitvoering.

Medio 1988 werd de Volvo 440 Hatchback geïntroduceerd. De 440 werd samen met de reeds eerder verschenen 480 Coupé ontwikkeld en technisch gezien zijn beide dan ook op vrijwel dezelfde leest geschoeid. Zo zijn onder andere de bodemplaat, de vóór- en achterwielophanging, de basismotor, de aandrijving en het remsysteem vrijwel identiek. Eind 1989 werd de 400-reeks uitgebreid met de zeer luxe 460 Sedan die in velerlei opzichten overeenkomsten vertoont met de 440. Zo zijn onder andere het onderstel en de basismotor gelijk. De 460 is echter niet een 440 met koffer, maar méér. De 460 is vergeleken met de 440 een veel forsere wagen. Dat komt niet alléén door de grotere lengte, maar ook door de hogere daklijn. Dit alles wordt nog extra geaccentueerd door het luxe interieur en het anders gevormde front met de verchromde grille.

Wellicht komt Volvo in de nabije toekomst nog met een Stationcar-versie en meer nog dan dat met een dieselmotor op de markt; de tijd zal het ons leren.

De basismotor van de 400-serie wordt gevormd door de 1,7 L-viercilinder-benzinemotor, aanvankelijk geleverd zonder, maar gaandeweg allemaal voorzien van een ongeregelde of een geregelde katalysator. N.B. Dit verklaart onder andere de vele motorcode-aanduidingen die in hoofdstuk 19 zijn gegeven. Het karakter van de basismotor varieert van bescheiden voor de carburateur-versies, vlot voor de inspuiters, tot supersnel voor de Turbo-uitvoeringen. In totaal worden er vier verschillende motorversies aangeboden, met carburateur (motorcode K), met Fenix-inspuiting zonder turbolader (motorcode E), met Bosch-inspuiting zonder

Algemeen

turbolader (motorcode F) en met Bosch-inspuiting in combinatie met een turbolader (motorcode FT).

Alle motoren drijven de voorwielen aan via een handgeschakelde vijfversnellingsbak. Alléén inspuitmotoren zijn tevens leverbaar met een automatische transmissie.

De 440 is leverbaar in de modellen: 440, zonder verdere toevoeging, DL, GL, GLE, GLT en Turbo.

De 460 is leverbaar in de modellen: GL, GL injection, GLE, GLE injection en Turbo.

De 480 is leverbaar in de modellen: ES en Turbo.



Figuur 1.2: Volvo 440

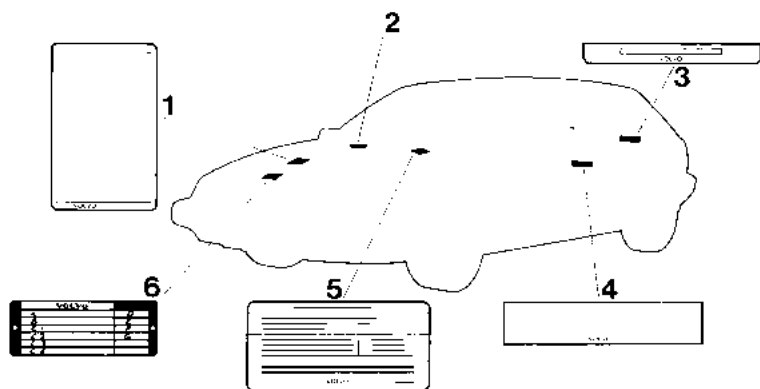


Figuur 1.3: Volvo 460



Figuur 1.4: Volvo 480

1.2 Identificatieplaatjes

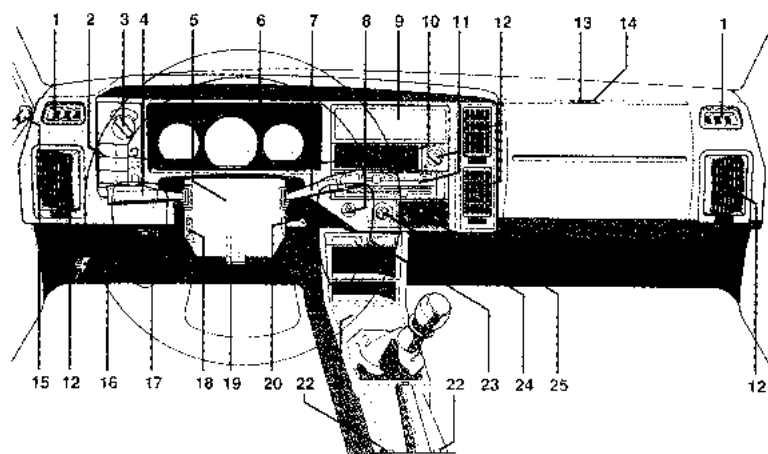


Figuur 1.5: Identificatie

- | | |
|--|---|
| 1 E-keurplaat (tegen de onderzijde van de motorkap) | 6 Typeplaat: |
| 2 Chassisnummer (ingeslagen tegen de luchtinlaatbak) | 440 (rechts op de voorbalk) |
| 3 Chassisnummer (alléén Zweden) | 460 (rechts op de voorbalk) |
| 4 Serviceplaat: | 480 (midden op de voorbalk) |
| 440 (tegen de zijkant van het gereedschapsbakje) | A Typegoedkeuring |
| 460 (tegen de zijkant van het gereedschapsbakje) | B Identificatienummer |
| 480 (naast het reservewiel) | C1 Max. totaalgewicht |
| 5 Emissie-eisen (alléén Zweden; tegen de onderzijde van de motorkap) | C2 Max. ahanggewicht (auto + aanhanger) |
| | C3 Max. voorasdruk |
| | C4 Max. achterasdruk |
| | D Speciale uitvoeringsnummer |
| | F Lakkleurcode |
| | G Interieurcode |

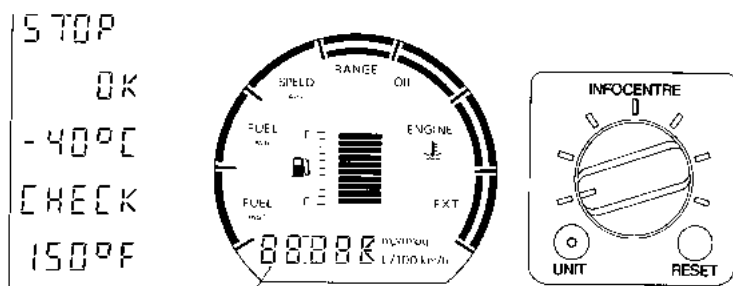
Algemeen

1.3 Dashboard

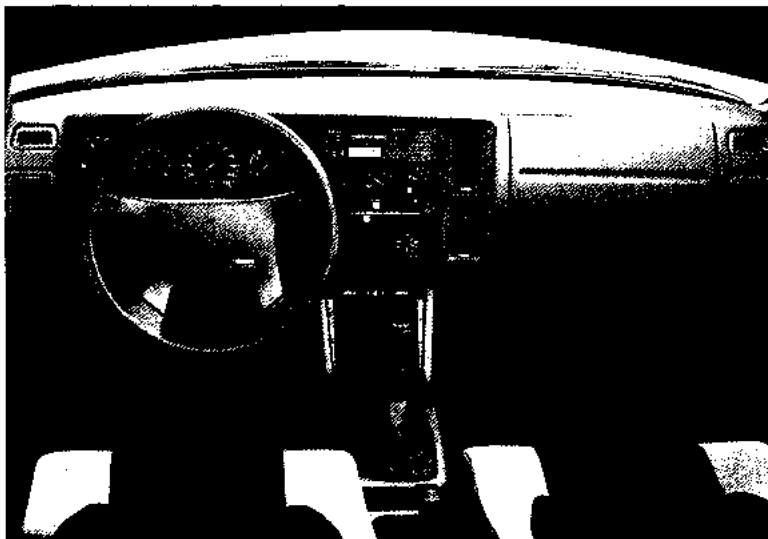


Figuur 1.6: Dashboard 440/460

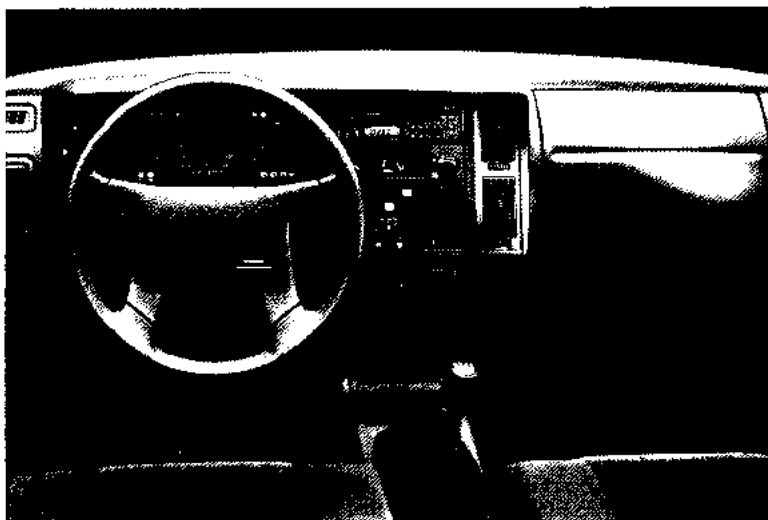
- | | |
|---|---|
| 1 Zijruitontwaseming | 14 Slot |
| 2 Schakelaars verlichting en achterrui-
verwarming | 15 Buitenspiegelverstelling |
| 3 Lichtschakelaar | 16 Motorkapontgrendeling |
| 4 Richtingaanwijzer, dimlichtschakelaar | 17 Choke (alleén carburatie) |
| 5 Claxon | 18 Dimmer voor dashboard/instrumen-
tenpaneelverlichting |
| 6 Instrumentenpaneel (zie figuur 1.7) | 19 Stuurwiel hoogtevinstelling |
| 7 Ruitwissers en -sproeiers | 20 Contactslot |
| 8 Alarmlichten | 21 Asbak en aansteker |
| 9 Radio | 22 Extra schakelaars* |
| 10 Laaddrukmeter (Turbo-uitvoering) | 23 Extra schakelaars* |
| 11 Verwarmingsregeling | 24 Bedieningspaneel informatiecentrum*
(zie figuur 1.7) |
| 12 Instelbare ventilatieroosters | 25 Klok |
| 13 Ontgrendeling handschoenenkastje | * Alléén bepaalde uitvoeringen |



Figuur 1.7: Digitaal informatiecentrum; (alleén bepaalde uitvoeringen)



Figuur 1.8: Dashboard en instrumentenpaneel 440/460



Figuur 1.9: Dashboard en instrumentenpaneel 440/460 Turbo

Algemeen



Figuur 1.10: Dashboard en instrumentenpaneel 480 ES

1.4 Adressen

Fabrikant: Volvo Car BV, Steenovenweg 1, 5708 HN Helmond Nederland.
AB Volvo, Car Division, Torslanda, Göteborg, Zweden.

Importeur in Nederland: Volvo Nederland Personenauto BV, Stationsweg 2,
4153 RD Beesd. Telefoon 03458-8888.

Importeur in België: Volvo Cars Belgium NV, Steenweg op Zellik 30, 1080 Brus-
sel. Telefoon 02-4680500.

Autovraagbaak

VOLVO 440/460/480

Benzinemodellen 1986-1991

In de Autovraagbaak wordt het volgende beschreven:

- Technische gegevens
- Richtlijnen voor het in- en uitbouwen van componenten
- Richtlijnen voor het in elkaar zetten en uit elkaar nemen van componenten
- De meest belangrijke aanhaalmomenten

Verder wordt aangegeven voor welke reparaties men speciale hulpgereedschappen nodig heeft en zo mogelijk wordt aangegeven onder welke merknaam en type-aanduiding het hulpgereedschap in de handel verkrijgbaar is.

De tekst wordt verduidelijkt met een groot aantal afbeeldingen en zonodig wordt ook de werking van een bepaald onderdeel verklaard. Voor het uitvoeren van reparaties is een redelijke autotechnische kennis vereist.

Daarnaast worden storingen aan de motor behandeld en wordt een uitgebreid overzicht van de keuringseisen voor de verplichte autokeuring gegeven.

Ten slotte vindt u tips hoe milieuverontreiniging bij onderhoud en reparatie van de auto kan worden voorkomen.

www.mijnautovraagbaak.nl

ISBN 978-90-8572-087-4



MYbusinessmedia

NUR 462
MYBUSINESSMEDIA, DEVENTER

WWW.MIJNAUTOVRAAGBAAK.NL