

VOLVO

Servicehandboek

Lokaliseren van storingen

Reparatie

Onderhoud

Hoofdgroep 0(03)

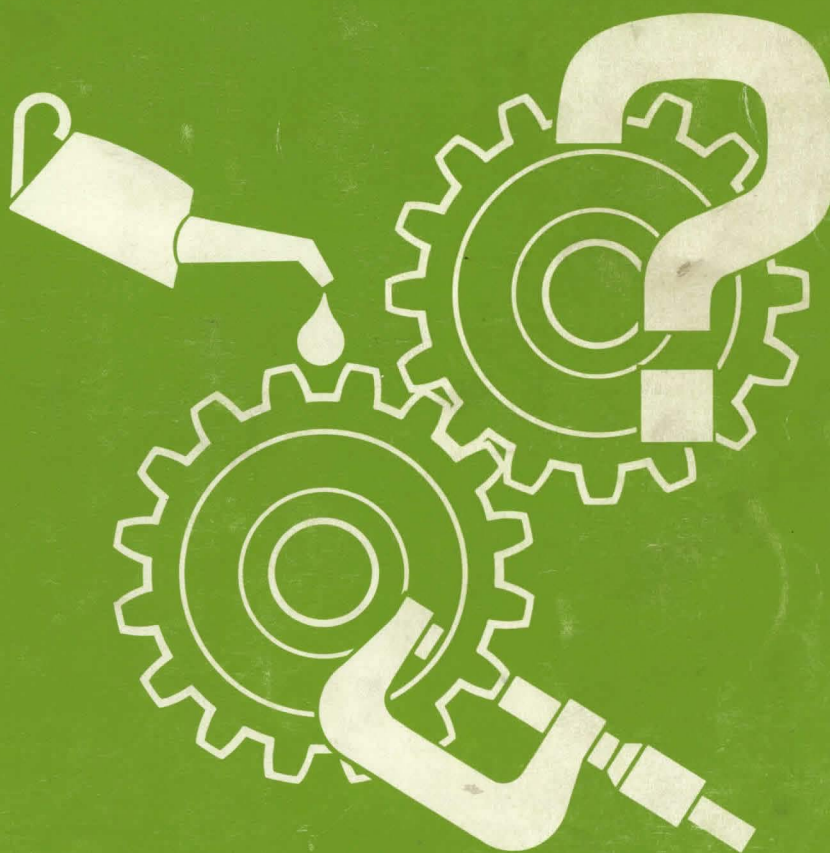
Specificaties

400

1986- 19..

Oktober 1989

TP 35622/1



AUTODIVISIE VOLVO CAR B.V.

Volvo auto's worden verkocht in uitvoeringen die voor bepaalde landen zijn aangepast. Dit aanpassen berust o.a. op wettelijke voorschriften, belastinggrenzen en wensen van de betreffende afzetmarkt.

In dit servicehandboek kunnen daarom afbeeldingen en teksten voorkomen die geen betrekking hebben op de volvo-auto's in Uw land.

Inhoud

Hoofd groep		Pagina
0	Algemeen	2
1	Service en onderhoud	6
2	motoren B16, B18	7
3	Elektrische installatie	21
4	Transmissie	24
5	Remmen	27
6	Wielophanging en stuurinrichting	31
7	Vering, stabilisatorstangen en wielen	34
8	Carrosserie en uitrusting	36

Bestelnummer TP 35622/1
Vervangt TP 35552/1
Vervangt TP 35342/2

Wijzigingsrechten voorbehouden

Hoofdgroep 0 Algemeen

Algemene gegevens

E-keurplaat

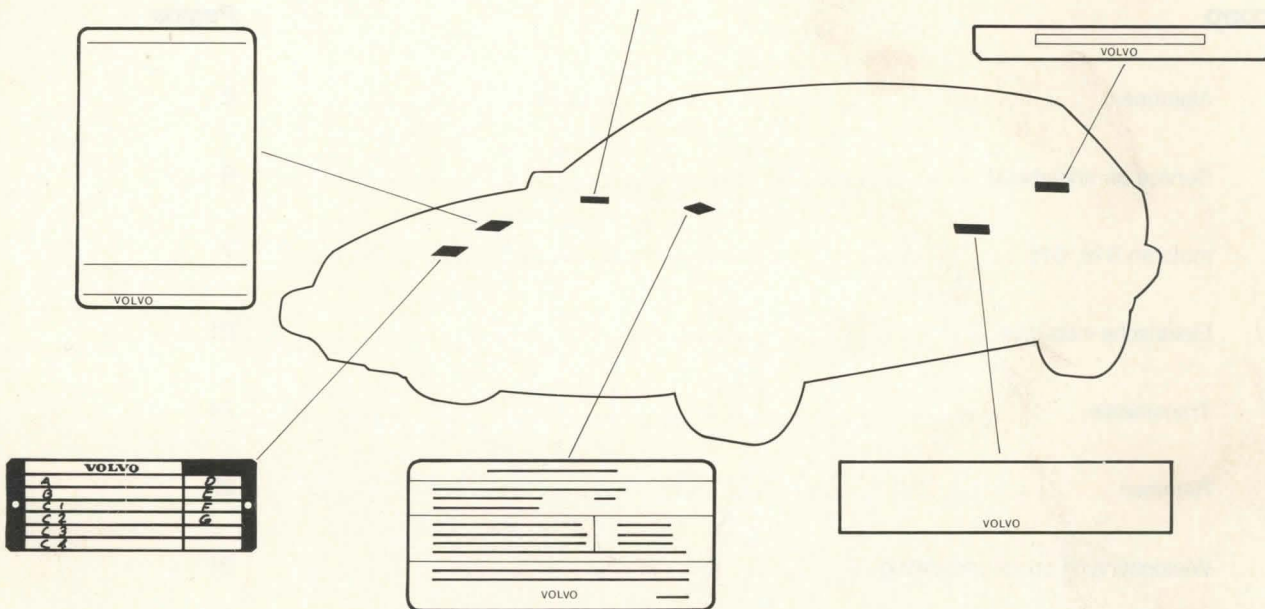
Tegen de onderzijde van de motorkap.

Chassisnummer (alle landen)

Ingeslagen, tegen de luchtinlaatbak.

Chassisnummer

(toegevoegd voor Zweden)



Typeplaat

440: Rechts op de voorbalk
480: Midden op de voorbalk

Emissie-eisen

(toegevoegd voor Zweden)

Tegen de onderzijde van de motorkap

Serviceplaat

440: Tegen de zijkant van het gereedschapbakje.
480: Naast het reservewiel

- A Typegoedkeuring*
- B Identificatienummer**
- C1 Max. totaalgewicht
- C2 Max. aanhanggewicht (auto + aanhanger)
- C3 Maximum voorasdruk
- C4 Maximum achterasdruk
- D Eventueel nummer speciale auto
- F Lakkleurcode
- G Interieurcode
- * Bepaalde landen
- ** Opbouw identificatienummer zie pagina 3

Onderdeel	Fabrikant	Code
Remmen		
voor	achter	hoofdremscilinder
Girling	ATE	DBA
Girling	ATE	ATE
Girling	Girling	DBA
		remsysteem
		Conventioneel
		ABS
		Conventioneel
		1
		2
		3
Carburateur of injectie		
Bendix	Injectiesysteem,	B16,B18E,EP,FP
Bosch	Injectiesysteem,	B18F,FT
Solex	Carburateur,	B18KP,K
		1
		2
		3
Brandstofpomp		
Bosch	Injectie-motoren	1
Sofabex	carburatie-motoren	2
Koppeling		
Valeo		3
ZF,automatische	versnellingsbak	5
Dynamo		
Valeo		1
Bosch		2
Stuurhuis		
Cam Gear	stuurbechrchtiging	1
Volvo	geen stuurbechrchtiging	2

Identificatienummer (V.I.N.)

Fabrikantcode

Autotype

K = 440
E = 480

Motortype

01 B18K-102
02 B18KP-111
03 B18KP(D)-111
04 B18E(S)-105
05 B18E(D)-104
06 B18FT(M)-107
07 B18K(D)-102
14 Tot modeljaar 1990: B18E-104
Vanaf modeljaar 1990: B18EP-115
18 Tot modeljaar 1990: B18F-106
Vanaf modeljaar 1990: B18FP-115
19 B18FT-107
17 B16F-109 (Finland)

Versnellingsbak

3 = Handgeschakeld, 5 versnellingen
5 = Automatisch, A4 + lock-up

Plantcode

C = Born, Nederland

XLBKX193EKC001000

Chassisnummer

440: vanaf 001000-
480: vanaf 500000-

Modeljaar

Frankrijk = 0
Overige landen:
G = 1986
H = 1987
J = 1988
K = 1989
L = 1990

Controle

E = Europa

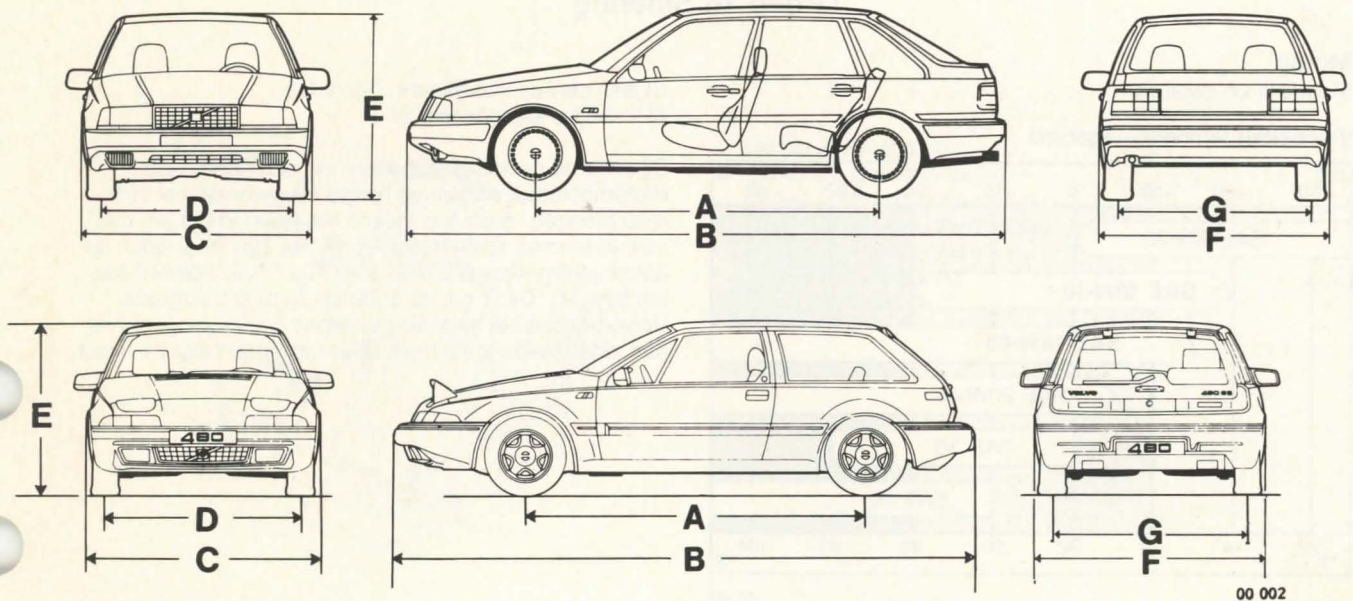
440

Modeljaar	Jaarcode	Chassisnummer	Motortype	Transmissie	Opmerkingen
1989	K	001000-	B18K(D)-102 B18KP(D)-111 B18KP(D)-111 B18E(D)-104 B18F-106 B18F-106 B18FT(M)-107	M55-356E M55-373M M57-373M M57-407M/E M55-373M M55-407M/E M54-373E	Frankrijk
1990	L	060001-	B16F-109 B18K(D)-102 B18KP(D)-111 B18KP(D)-111 B18EP-115 B18EP-115 B18EP-115 B18FP-115 B18FP-115 B18FP-115 B18FT(M)-107 B18FT(M)-107	M55-407M/E M55-356E M55-373M M57-373M M55-373M/E M57-407M/E ZF,4HP14Q M55-373M/E M57-407M/E ZF,4HP14Q M59-373M/E ZF,4HP14Q	Finland Frankrijk

480

Modeljaar	Jaarcode	Chassisnummer	Motortype	Transmissie	Opmerkingen
1986	G	500000-	B18E-104	M50-407E	
1987	H	500300-	B18E-104 B18E-105	M50-407E M50-407E	
1988	J	517501-	B18E(D)-104 B18E-105 B18F-106 B18FT-107	M50-407E M50-407E M50-407E M51-373E	
1989	K	536101-	B18E(D)-104 B18E(D)-104 B18F-106 B18FT(M)-107 B18FT(M)-107	M50-407E ZF,4HP14Q M50-407E M51-373E ZF,4HP14Q	
1990	L	549001-	B18EP-115 B18EP-115 B18FP-115 B18FP-115 B18FT(M)-107 B18FT(M)-107	M57-407E ZF,4HP14Q M57-407E ZF,4HP14Q M59-373E ZF,4HP14Q	

Afmetingen



Afmetingen in mm.

Uitvoering	Modeljaar	A	B	C	D	E	F	G
440	1989-	2505	4312	1671	1420	1404	1678	1426
480	1986-1987	2503	4258	1710	1410	1311	1710	1420
480	1988-	2503	4258	1710	1416	1311	1710	1426

Gewichten

Gewichten in kg volgens DIN 70020 (volle brandstoftank)

Uitvoering	Rijklaar gewicht	Max. toegestane totaalgewicht
440, carburateur uitvoering: DL, GL	980	1510
GLE, GLT	1003	1510
440 injectie uitvoeringen:	1017	1580
440 Turbo	1069	1580
480, B18E, MT	1008	1355
480, B18F, MT	1021	1390
480, B18EP/FP, AT	1010	1410
480 turbo, MT	1078	1415

Hoofdgroep 1 Service en onderhoud

Groep 16 Smering

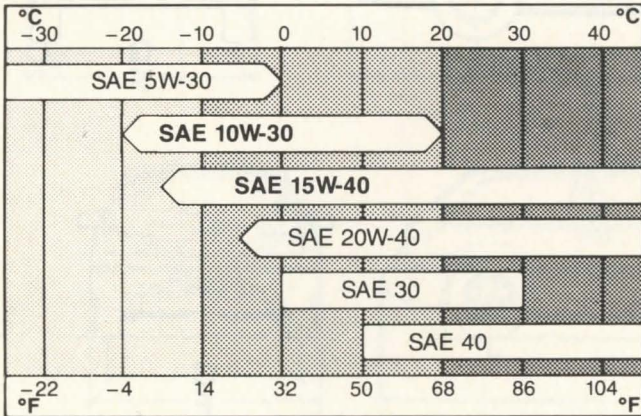
Motor

Motorolie en kwaliteit

CCMC service classificatie: G2 of G3

API service classificatie: SF

Viscositeit temperatuurgebied



42 104

Bij extreme rij-omstandigheden, die een abnormale olietemperatuur en een verhoogd oliegebruik met zich mee brengen, zoals b.v. tijdens het rijden in bergen met veel afremmen op de motor en bij het zeer snel rijden op autosnelwegen, wordt SAE 15W/40 of SAE 20W/40 olie aanbevolen. Denk om de onderste temperatuurgrens. Volvo beveelt het gebruik van dopes (toevoegingen) niet aan, dit in verband met evt. beschadigingen van de motor.

Inhoudgegevens

	Excl.oliefilter	Incl.oliefilter	Inhoudsverschil max. - min.
B16, B18	4,8	5,3	1,25

Transmissie

Eindaandrijving, versnellingsbak

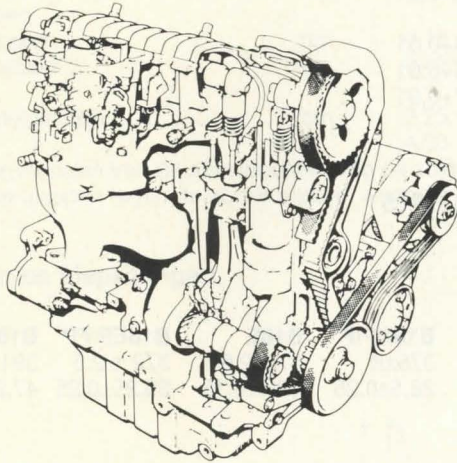
Type Handgeschakeld
 Olie-inhoud liter 3,4
 Type olie O/N 3343922-5

Type Automatisch
 Olie-inhoud liter 5,5
 Inhoudsverschil max-min op peilstok liter 0,3
 Type olie (4 liter) O/N 1161345-2
 Vervangen om de km 40000

Stuurinrichting

Hoeveelheid cc 50
 Smeermiddel Vet, Volvo O/N 1161001-1

Hoofdgroep 2 Motor



Groep 21 Motorblok	8
Groep 22 Smeersysteem	12
Groep 23 Brandstofsysteem	13
Groep 25 In- en uitlaatsysteem	16
Groep 26 Koelsysteem	17
Groep 28 Ontsteking	19

Groep 20 Algemeen

Compressiewaarde, vereist octaangetal, prestaties

Motor	Compressie verhouding	Min. octaangetal		Vermogen KW bij r/s	Max. koppel Nm bij r/s
		gelode	ongelode		
B16F	10:1	Niet toegestaan	95 RON	69/95	132/50
B18K	9,5:1	98 RON	95 RON	59/90	128/55
B18K(D)	9,5:1	Niet toegestaan	95 RON	57/90	127/55
B18KP	9,5:1	98 RON	95 RON	66/97	131/60
B18KP(D)	9,5:1	Niet toegestaan	95 RON	64/95	130/60
B18E	10,5:1	98 RON	95 RON	80/97	140/68
B18E(D)	10,5:1	Niet toegestaan	95 RON	78/97	139/67
B18E(S)	10,5:1	98 RON	95 RON	80/97	140/70
B18EP	10,0:1	98 RON	95 RON	78/93	145/65
B18FP	10,0:1	Niet toegestaan	95 RON	75/93	142/65
B18F	9,5:1	Niet toegestaan	95 RON	70/90	140/68
B18FT	8,1:1	Niet toegestaan	95 RON	88/90	175/70
B18FTM	8,1:1	98 RON	95 RON	90/90	175/70

(D) = uitvoering met ongeregelde katalysator.
(S) = uitvoering met E.G.R. en pulsair systeem.
(M) = turbo-uitvoering zonder Katalysator en EVAP-systeem.

Overige algemene gegevens

Aantal cilinders		B16	B18
Boring	mm	78	81
Slag	mm	83,5	83,5
Ontstekingsvolgorde		1-3-4-2	1-3-4-2

Compressiedruk*	MPa(Bar)	B18FT	B16, B18 excl. FT
		1,2-1,4 (12-14)	1,1-1,3 (11-13)

Opmerking:

Compressiedruk gemeten bij warme motor, geheel geopende gasklep en tornen met startmotor bij 4,2-5 r/s (250-300 omw/min)

Groep 21 Motorblok

Motorblok

		B18	B16
Cilinder diameter, klasse A	mm	81,00+0,01	78,00+0,015
Cilinder diameter, klasse B	mm	81,01+0,01	78,015+0,015
Cilinder diameter, klasse C	mm	81,02+0,01	-
Cilinder diameter, klasse U	mm	81,25+0,01	-
Cilinder diameter, klasse V	mm	81,26+0,01	-
Cilinder diameter, klasse W	mm	81,27+0,01	-

Cilinderkop

Hoogte	mm	169,5 ± 0,05
Maximum onvlakheid	mm	0,05

Zuigers

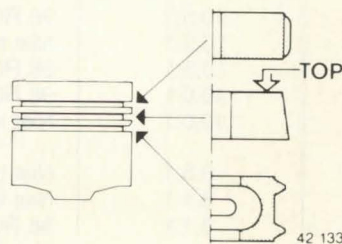
	B16F	B18K	B18KP/F	B18E	B18EP/FP	B18FT
Gewicht (* = Met zuigerpen)	g	360	499±2,5*	375±8	372±2,5	391,5±4
Inhoud verbrandingskamer	cc	23 ± 0,25	28,5±0,25	28,5±0,25	22,1±0,15	25,25±0,25

	B16F	B18K	B18KP/E/F/EP/FP	B18FT
Zuigerspeling	mm	0,02-0,04	0,04-0,06	0,02-0,04
diameters, maten ± 0,005mm				
Standaard, klasse A	mm	77,975	80,955	80,975
Standaard, klasse B	mm	77,990	80,965	80,985
Standaard, klasse C	mm	-	80,975	80,995
Overmaat, klasse U	mm	-	81,205	81,225
Overmaat, klasse V	mm	-	81,215	81,235
Overmaat, klasse W	mm	-	81,225	81,245

De zuigerdiameter wordt haaks ten opzichte van het zuigerpen gat gemeten en op een afstand van 44 mm (35 mm FT(M)) van de olieschraapveer

Zuigerveren

	B18K	B16F, B18 excl. B18K
Bovenste compressieveer		
Hoogte	mm	1,75
axiale speling in zuigergroef	mm	0,07-0,10
Slotopening gemeten in cilinder	mm	0,30-0,45
Onderste compressieveer		
hoogte	mm	2
axiale speling in zuigergroef	mm	0,04-0,07
slotopening gemeten in cilinder	mm	0,25-0,40
Olieschraapveer		
hoogte	mm	3
axiale speling in zuigergroef	mm	0,02-0,05
Slotopening gemeten in cilinder	mm	0,25-0,40



Zuigerpenen

Passing in drijfstang B16F,B18K	Perspassing
Overige B18	lichte duimdruk (nauwkeurige glijpassing)
Passing in zuiger FT(M)	mm
Passing in zuiger B16,B18K	mm
Passing in zuiger overige B18	mm
Diameter	mm

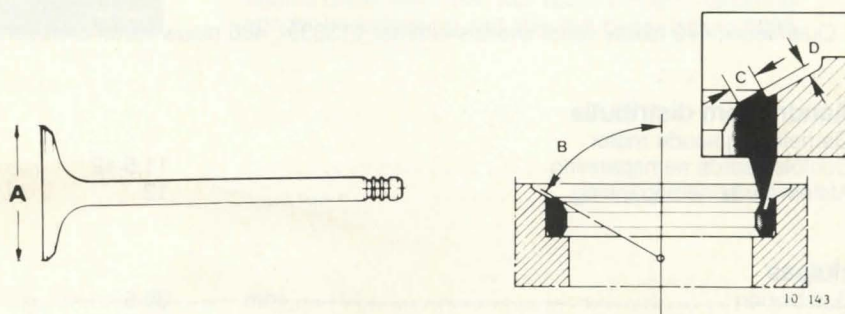
Kleppensysteem

Klepspeling (meten bij koude motor)

		Controlewaarde	Afstelwaarde
B16,B18 excl. FT-motoren			
Inlaatkleppen	mm	0,15 -0,25	0,20
Uitlaatkleppen	mm	0,35 -0,45	0,40
FT-motoren			
Inlaatkleppen	mm	0,15 -0,25	0,20
Uitlaatkleppen	mm	0,45 -0,55	0,50
Dikte afstelplaatjes	mm	3,25 tot 4,30 (met intervallen van 0,05) 4,30 tot 4,50 (met intervallen van 0,10)	

Bij het verwisselen van de afstelplaatjes mag de zuiger niet in het B.D.P staan, men moet de krukas iets verder tornen omdat anders de kleppen tegen de zuiger komen, wanneer de klepstoters omlaag worden gedrukt.

Kleppen en klepzittingen



Motortype	Kleppen	Diameter(A)	Zittingshoek(B)	Zittingsbreedte(C)
B16, B18 excl. FT	inlaat	38,1	60°	1,7 ± 0,2
	uitlaat	32,0	45°	1,7 ± 0,2
B18 FT	inlaat	38,22	60°	1,7 ± 0,2
	uitlaat	32,62	45°	1,7 ± 0,2

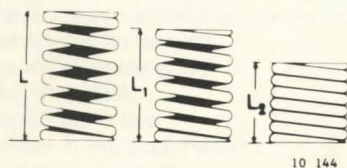
de klepzitting moet na het frezen $0,125 \pm 0,0025$ hoger liggen dan de cilinderkop (zie D)

Klepgeleiders

Binnendiameter	mm	8
Buitendiameter:		
standaard, geen groeven	mm	13
overmaat 1; 2 groeven	mm	13,25

De diameter van de boring in de cilinderkop moet ongeveer **0,1mm** kleiner zijn om een goede passing te verkrijgen.

Klepveren



B18K,KP,FT			B16,B18E,EP/FP,F		
	Lengte mm	Belasting N		lengte mm	Belasting N
L	44,2	0	L	42,6	0
L1	37,9	267	L2	37,9	209
L2	28,4	715	L3	26,9	700

Klepstoters

Diameter (tolerantie)	mm	35 (0,01 - 0,04)
Hoogte	mm	28
Speling klepstoter in blok	mm	0,025 - 0,075

Distributie / draaiend gedeelte

Nokkenas	B18K	B18KP/F	B18E	B18EP/FP B16F	B18FT oud	B18FT nieuw
Max. lichthoogte van de nok:						
inlaatnok mm	8,23	9,42	10,49	10,45	9,49	9,3
uitlaatnok mm	8,44	9,42	10,49	10,28	9,13	9,0
Waarden met een theoretische klepspeling van mm :						
inlaatklep open, voor BDP 4°	0,4	0,5	0,5	0,5	0,52	0,28
inlaatklep sluit, na ODP 40°	4°	8°	16°	7°	5°	14°
Waarden met een theoretische klepspeling van mm :						
uitlaatklep open, voor ODP 40°	0,5	0,5	0,5	0,5	0,65	0,57
uitlaatklep sluit, na BDP 4°	4°	8°	16°	6°	9°	7°
Axiale speling mm		0,048-0,133				
Radiale speling mm		0,050-0,150				

* Oud/nieuw; 440 nieuw vanaf chassisnummer 013839-, 480 nieuw vanaf chassisnummer 540197-

Aandrijfriem distributie

Gemeten bij koude motor	
Contolewaarde riemspanning	11,5-12
Afstelwaarde riemspanning	12

Hulpas

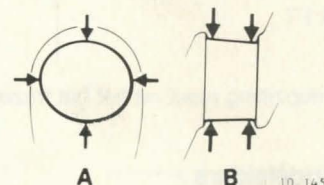
Bus binnen mm	39,5
Bus buiten mm	40,5
Axiale speling mm	0,07 - 0,15

Krukas

Axiale speling mm	0,07 - 0,23
Lengtespeling dikringen mm	2,30 - 2,50 (0,05)
Radiale speling (hoofdlagers) mm	0,04 - 0,07

Hoofdlagertappen

Onrondheid, max. (A)mm	± 0,0025
Coniciteit, max (B)mm	± 0,0050
Diameter, standaard, blauw mm	54,79 ± 0,005
Diameter, standaard, rood mm	54,80 ± 0,005
Diameter, ondermaat 1 mm	54,545 (± 0,010)



Drijfstaglagertappen

Onrondheid, max mm	± 0,0025
Tapsheid, max mm	± 0,0050
Diameter, standaard mm	48,00 + 0,02
Diameter, ondermaat 1 mm	47,75 - 0,02
Lagerzetting, breedte mm	20,60 ± 0,35
Onderlinge gelijkwaardigheid mm	0,02

Drijfstaglagers

Axiale speling mm	0,22 - 0,40
Radiale speling mm	0,031 - 0,075

Drijfstangen

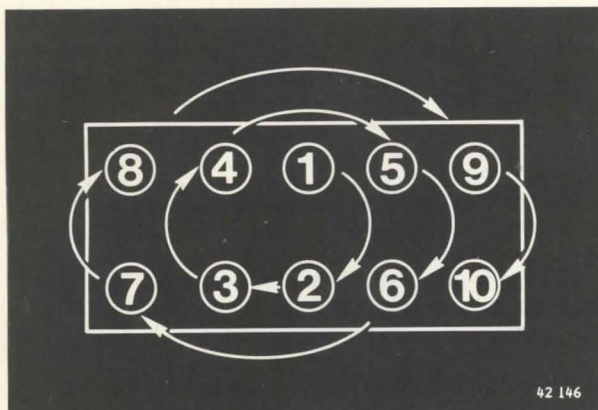
Gewicht pistonooog gram	163 ± 1,5
Gewicht krukasooog gram	473 ± 1,5
Maximaal verschil onderling gram	6

Vliegwiel

maximale axiale slingering gemeten op een straal van 80 mm mm	0,07
Aantal nokken, FT, FTM	58
Aantal nokken overige	40

Aanhalen van de cilinderkopbouten

Het aanhalen van de cilinderkopbouten dient in de juiste volgorde en in 2 fasen te gebeuren.



Aanhaalvolgorde voor cilinderkopbouten

Olie de schroefdraad en het aanligvlak van de boutkoppen in. Breng de cilinderkopbouten aan en zet deze handvast. De cilinderkopbouten dienen in **twee fasen** te worden aangehaald. Gebruik een universele inbusdop 10mm(115-8463).

Haal aan in **eerste** fase:

eerst tot **30Nm**
daarna tot **70Nm**

Wacht nu tenminste 3 minuten voor stabilisatie van de koppakking

Draai nu alle bouten los en haal aan in **tweede** fase:

eerst tot **20Nm**

daarna onder een hoek van **123 ± 2** in één handeling zonder onderbreking met speciaal gereedschap **5098**.

Aanhaalmomenten

De aanhaalmomenten gelden voor ingeoliede bouten en moeren; onvette (gereinigde) componenten moeten voor het aanbrengen ingeolied worden.

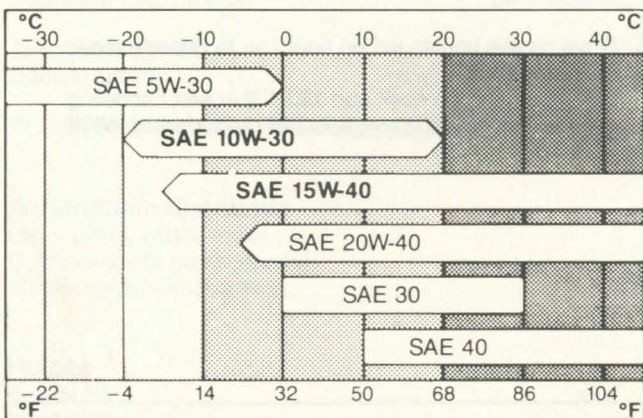
	Nm
Hoofdlagerkappen	65
Drijstanglagerbouten	45
Vliegwiel (gebruik nieuwe bouten)	53
Nokkenastandwiel	50
Krukas, poeliebout	95
Bouten oliepan	13
Moeren kleppendecksel	5
Moer spanrol distributieriem	40
Bout meelooprol	27
Spanrolbouten	15
Distributiedeksel	6
Nokkenaskap M6	9
Nokkenaskap M8	20
Huis en deksel waterpomp	12,5
Motorophangrubbers (voor)	40
Bouten huis en deksel oliepomp M6	9
Bouten huis en deksel oliepomp M8	22,5
Olie-niveau sensor	22,5
Oliedruksensor	35
Olietemperatuur sensor	25
Steun tussen versnellingsbak en motor	50
Sensor snelheidsmeter	25
Bouten hulpastandwiel	50
Plug motorblok	20
Tapeinden in kop	10
Bouten in sluitplaat hulpas	15
Bouten in sluitplaat krukas	15
Bevestigingsbus oliekoeler	15
Poelie waterpomp	20
Tandwiel hulpas	50
Deksel distributie	5
Bougies	30

Groep 22 Smeersysteem

Algemene gegevens

Olie-inhoud, excl. oliefilter	liter	4,8
incl. oliefilter	liter	5,3
Inhoudsverschil max. - min.	liter	1,25
Oliedruk met nieuw filter en warme motor:		
13r/s (1000 omw/min)	kPa(Bar)	200(2)
50r/s (3000 omw/min)	kPa(Bar)	350(3,5)
Motorolie, type en kwaliteit		CCMC service klassificatie: G2 of G3 API service klassificatie: SF

Viscositeit temperatuurgebied



42 104

Bij extreme rij-omstandigheden, die een abnormale olietemperatuur en een verhoogd oliegebruik met zich mee brengen, zoals b.v. tijdens het rijden in bergen met veel afremmen op de motor en bij het zeer snel rijden op autosnelwegen, wordt SAE 15W/40 of SAE 20W/40 olie aanbevolen. Denk om de onderste temperatuurgrens. Volvo beveelt het gebruik van dopes (toevoegingen) niet aan, dit in verband met evt. beschadigingen van de motor.

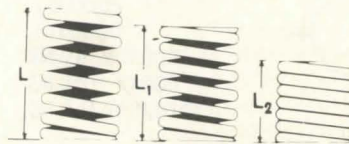
Oliepomp

Axiale speling	mm	0,02-0,08
Max. speling tussen tandwielen en pomphuis	mm	0,10-0,24
Lagerspeling aandrijfjas	mm	0,024-0,49

Veer oliedrukregelaar

Lengte bij verschillende belastingen:

	Lengte	Belasting
L	74,6mm	0 N
L1	48,2mm	10,2 N
L2	41,2mm	70 N



10 144

Aanhaalmomenten

	Nm
Olieleiding, turbo beneden	35
Olieleiding, turbo boven	22
Aftapplug carterpan	25
Deksel oliepompe	12
Bouten oliepompe	22
Bevestiging oliekoeler	15
Bouten oliepan	13

Groep 23 Brandstofsysteem

CO-percentage, stationair toerental (warme motor)

Motor	CO-percentage Afstellen	Contoleren	Stationair toerental	
			r/s	omw/min
B16F	niet instelbaar	0,4-0,8	14,2-15,8	850-950
B18K,K(D)	1,5	0,5-2,5	13,3-15	800-900
B18KP,KP(D)	1,5	1-2,5	12,5-15	750-900
B18E,ES,E(D)	1	0,5-2	12,5-14,1	750-850
B18F	0,6	0,4-0,8	12,5-14,1	750-850
B18EP	1,2	0,8-1,6	13,3-15	800-900
B18FP	niet instelbaar	0,4-1,2	14,2-15,8	850-950
B18FT oud*	0,6	0,4-0,8	12,5-14,1	750-850
B18FT nieuw*	0,6	0,4-0,8	12,8-15	800-900

- Motoren, die binnen de controlewaarden liggen, behoeven niet te worden afgesteld, mits de motor verder goed loopt. Afstelling dient met uitgeschakelde airconditioning te geschieden.
- Pulsair-systeem indien aanwezig, moet worden losgenomen en afgeplugd.
- Uitvoeringen met katalysator: lambda-sonde loskoppelen (indien aanwezig) en meten voor de katalysator.

* Oud/nieuw; 440 nieuw vanaf chassisnummer 013839-, 480 nieuw vanaf chassisnummer 540197-

Brandstoftank

Inhoud, totaal	liter	48
Reserve	liter	5

Carburateur

Gemonteerd op

B18KP, B18KP(D)

B18K, B18K(D)

Type

Solex Cisac
28-34 Z10 REP 900

Solex Cisac
28-34 Z10 REP 958

	1e trap	2e trap	1e trap	2e trap
Venturi binnendiameter	20	27	20	27
Hoofdsproeier (benzine)	100	137,5-142,5	97,5-102,5	130-135
Hoofdsproeier (lucht)	Z175± 5	EZ155± 5	Z175± 5	EZ155± 5
Stationair sproeier (benzine)	46	50	40-46	50
Stationair sproeier (lucht)	190	70	190	70
Acceleratiepompsproeier	35	35	35	35
Acceleratiepompnok	36		36	
Gasklepopening t.o.v. choke	26°± 30'		26°± 30'	
Vlotternaald diameter	1,8		1,8	
Vlottergewicht (zonder bronzen bus)	6,0-6,2		6,0-6,2	
Vlotterhoogte (gemeten met pakking)	33,8		33,8	
Vlotterkamer beluchtingsklepopening	4		4	

Luchttoevoerregeling

Type	thermostatisch
Regelgebied	26 - 36 °C

Brandstofpomp

Type	Sofabex M8736
Persdruk, gemeten op dezelfde hoogte als de pomp bij 16,6r/s (1000 omw/min)	16-28 (0,16 - 0,28) kPa(Bar)

Vacuümcilinder

Inhoud	cc	125
Openingsvertraging choke	sec	± 5

Carburateur voetverwarming

Stroomafname bij 20°C	A	± 1
-----------------------------	---	-----

Inspuiting

Brandstofpomp

	B18E	B18EP/FP,F,FT
Kleur van de pomp	zwart	wit
Persdruk, gemeten op dezelfde hoogte als de pomp.		
Systeemdruk	250(2,5)	350(3,5)
Restdruk	230-240(2,3-2,4)	330-340(3,3-3,4)
Membraanklep	-	40(0,4)
Stroomverbruik bij 350 (3,5Bar), 12V en 20°C	-	6,5
Opbrengst bij 12V en 20°C	120	130

Inspuitsysteem

	B16F,B18EP/FP	B18E	B18F	B18FT
Merk	Bendix	Bendix	Bosch	Bosch
Type	Fenix 3B	Fenix 1 of 3.2	LH-Jetronic 2.2	LH-Jetronic 2.2

Inspuitventielen

	B18E/S	B18F	B18EP/FP	B18FT
Kleur	oranje	blauw	zwart	bruin
Weerstand bij 20°C ... Ohm	2-3	16-17	14	16-17
Spanning over de aansluitpunten bij stationair toerental:				
tijdens starten	120	600	800	600
koude motor	100	350	800	350
warme motor	50 - 60	280	500	280

Inlaattemperatuursensor

	B18E
Weerstand bij 20°C	
Connector blauw/zwart	Ohm 290 ± 20 / 2500 ± 300

Potentiometer CO-afstelling

	B18E, B18EP
Weerstand	kOhm 0,3 - 11

Luchtdrukgever

	B18E, B18EP/FP
Weerstand	kOhm 1,3
Spanning tussen A en B	V 2,5-4,0 afhankelijk van de onderdruk

Vliegwielsensor

	B18E
Weerstand bij 20°C	Ohm 220 ± 60

Koelvloeistoftemperatuursensor, injectie, ontsteking

	B18E (Fenix1)	B18E (Fenix 3.2) F,FT,EP/FP
Weerstand bij 20°C		
Connector zwart/blauw	Ohm 290 ± 20	2500 ± 300

Luchttemperatuurgever injectorkoeling

Schakelt in bij	°C 105±2
Schakelt uit bij	°C 100±2

Regelklep stationair toerental

	B18E	B18EP/FP	B18F,FT
Weerstand	Ohm 44	8	20

Gasklep huis

	B16F	B18E/FP	B18E	B18F	B18FT
Type	Solex	Solex	Weber	D.V.G.	D.V.G.
Diameter	mm 55	55	32-36	36-36	45

Gasklepschakelaar

	B18E	B18F
Type	Bosch	Bosch

Gaskleppositie sensor

	B18FT(M)	B18EP/FP
Weerstand tussen 4 en 6:		
Gaspedaal los / ingetrapt	Ohm 0 / ∞	-
Acceleratie / Vollast signaal:		
Weerstand tussen 1 - 3:		
Gaspedaal los / ingetrapt	Ohm 3500 / 300	1000-2500
Gasklepstand:		
Weerstand tussen 2 en 3:		
Gaspedaal los / ingetrapt	Ohm 500 / 3700	2500-1000

Luchtmassameter

		F,FT
Weerstand tussen 1 en 6 (basisinstelling)	Ohm	382
Weerstand tussen 6 en 7	Ohm	2,7
Weerstand tussen 1 en 6	Ohm	0 - 1000

Zuurstofsensor

		B16F,B18F,B18FT,B18FP
Weerstand in voorverwarmingsweerstand:		
koude sonde (20°)	Ohm	3
warme sonde (350°)	Ohm	13

Aanhaalmomenten

De aanhaalmomenten gelden voor ingeöliede bouten en moeren; ontvette (gereinigde) componenten moeten vóór het aanbrengen ingeölied worden.

	Nm
Temperatuurgevers in cilinderkop	20
Benzinepomp	14
Carburateur	14
Pingelsensor	17
Moer benzinetank	23
Zuurstofsensor*	55

*Smeer op het gehele van schroefdraad voorziene deel van de sonde
boutverbindingspasta (O/N 1161035-9)

Groep 25 In- en uitlaatsysteem

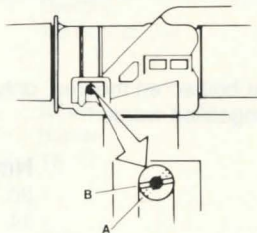
Algemeen

Luchtfilter

Filterelement	Papierelement
Wisselfrequentie	40000 km

Luchtfilter, thermostaatklep

Staat in stand A tot	°C	B18K, B18KP
Staat in stand B vanaf	°C	20
		35



41 331

Verwarmingselement carterventilatie

Weerstand bij 20°C	Ohm	B18F
		10-19

Turbo

Vuldrukregelklep turbo

Werkspanning	Volt	B18FT, B18FTM
Weerstand magneetspoel 20°C	Ohm	8-16
Regelfrequentie	Hz	29±3
Actuator turbodruk opent bij:		128
met turbodruk regeling	overdruk kPa(Bar)	45(0,45)
zonder turbodruk regeling	overdruk kPa(Bar)	26-30 (0,26-0,30)

Aanhaalmomenten

	Nm
Uitlaat aan spuitstuk	25
Uitlaatklemmen	24
In- en uitlaatspruitstuk	20
Tapeinden inlaatspruitstuk	12,5
Compensatormoeren	30
Gasbediening op het spuitstuk	9
Gasklephuis aan inlaatspruitstuk	17
Tapeind spuitstuk	12
Bevestigingsmoeren turbo	37,5
Tapeinden turbo	21
Banjobouten turbo	45
Olieleidingen turbo boven	22
Olieleidingen turbo beneden	45

Groep 26 koelsysteem

Algemene gegevens



40 095

Koelvloeistofsamenstelling

De koelvloeistof moet telkens in het najaar van het tweede jaar ververs worden. Na deze tijd hebben de corrosiebeschermende toevoegingen in de koelvloeistof hun werking voor een deel verloren.

Vul nooit met uitsluitend water bij. Gebruik hiervoor originele Volvo koelvloeistof, verdund met zuiver water in de verhouding zoals hieronder aangegeven.

Samenstelling koelvloeistof

Nordic landen : 1 deel koelvloeistof op 1 deel water.

Europa & overseas:

1 deel Volvo koelvloeistof op 2 delen water behalve B18FT(M):

1 deel Volvo koelvloeistof op 1 deel water.

Koelsysteem

Type gesloten
Inhoud liter 6,5-7

Expansietank

De drukklep in de vuldop gaat open bij:

overdruk kPa(Bar) 150 (1,5)
onderdruk kPa(Bar) 7 (0,07)

Thermostaat

	B18K,B18E B18KP	B18F	B18EP/FP B16F	B18FT(M)
Gaat open bij °C	92	92	92	89
Max. opening bij °C	106	106	106	104
Max. open mm	8,5	8,5	8,5	8,9

Thermoschakelaar, ventilator

	440;B18KP/B18EP/FP/E/F 480+AC; B18E/EP/FP/F	1e stap	2e stap
Inschakeltemperatuur °C	95	95	101
Uitschakeltemperatuur °C	90	90	96

Thermoschakelaar, ventilator

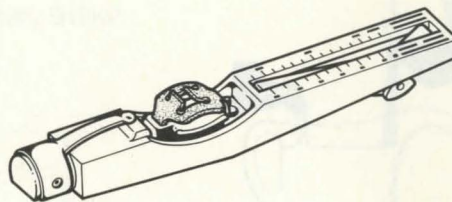
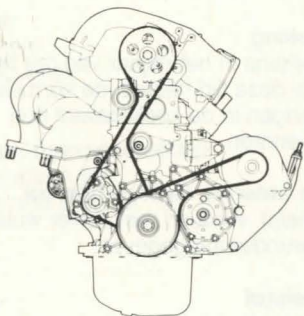
	480 E/F/EP/FP	440/480 FT	Zonder/Met injectorkoeling	
			1e stap	2e stap
Inschakel temp °C	92 ± 2	92 ± 2	95 ± 2 / 92 ± 2	101 ± 2 / 101 ± 2
Uitschakel temp °C	87 ± 2	87 ± 2	90 ± 2 / 87 ± 2	96 ± 2 / 96 ± 2

Hulpwaterpomp

Opbrengst bij 10 (0,1 Bar) Liter/uur 700
Werkspanning V 11-14,4
Werkdruk kPa(Bar) 20-80 (0,2-0,8)
Inschakeltemperatuur °C 100
Uitschakeltemperatuur °C 95

Aandrijfriemen

Distributie (koude motor)		controleren	afstellen
getande riem	eenheden	11,5-12	12,0



9660

Poly V-snaar		Nieuw	Gebruikt
6- groefs	kg	70	50*
3- groefs	kg	35	22,5**

* Deze waarde behoeft pas te worden afgesteld indien de riemspanning beneden 35 kg is.
 ** Deze waarde behoeft pas te worden afgesteld indien de riemspanning beneden 15 kg is.

Aanhaalmomenten

	Nm
Thermoschakelaar	18
Koelwatertemperatuursensor	18
Waterpomp	12,5
Waterpomppolie	20
Thermostaathuis	8
Bouten radiatorbevestiging	20
Aftapplug radiator	4
Waterafvoer op cilinderkop	7
Banjobouten turbokoeling	45

Groep 28 Ontsteking

Algemeen

Werking Elektronisch
Ontstekingsvolgorde 1-3-4-2, eerste cilinder vliegwielzijde

Ontstekingsstelsel

	B18K B18KD	B18KP B18KPD	B18E B18E(D)	B18EP B18FP B16F	B18F	B18FT FT(M)	B18FT FT(M)
Merk	Fenix	Fenix	Fenix	Fenix	Bendix	Bosch	Bosch
Type	418-A	417-A	S100620	3B	416-A	EZ210k	EZ210k
Identificatielabel	-	-	-	-	-	paars	geel

Ontstekingstijdstip

Motortype	Toerental (omw/min)	
	800	2500
B18K,B18K(D)	$6^{\circ} \pm 3^{\circ}$	$10^{\circ} \pm 3^{\circ}$
B18KP, B18KPD)	$6^{\circ} \pm 3^{\circ}$	$19^{\circ} \pm 3^{\circ}$
B18EP	$12^{\circ} \pm 3^{\circ}$	
B18FP	$8^{\circ} \pm 3^{\circ}$	
B18F	$8^{\circ} \pm 3^{\circ}$	$31^{\circ} \pm 3^{\circ}$
B18FT, B18FTM	$8^{\circ} \pm 3^{\circ}$	$35^{\circ} \pm 3^{\circ}$
B18E met Fenix 3.2	$8^{\circ} \pm 3^{\circ}$	
B18E met Fenix 1 : Kleur sensorkabel	zwart	geel
40-43-05, 40-43-06, 40-43-43, 40-43-44	$16^{\circ} \pm 3^{\circ}$	$12^{\circ} \pm 3^{\circ}$
40-43-07, 40-43-45	$12^{\circ} \pm 3^{\circ}$	-
Overige	$12^{\circ} \pm 3^{\circ}$	-
Overige	-	$8^{\circ} \pm 3^{\circ}$

Bobine

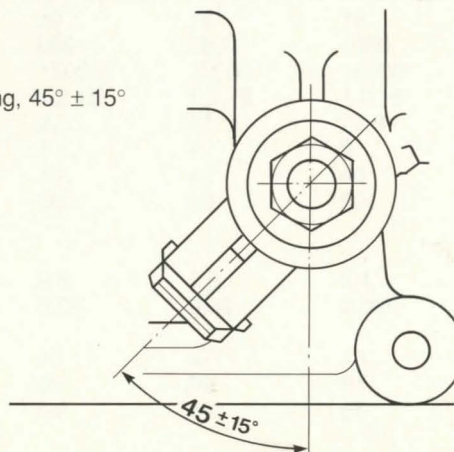
	B18E S100620	B18K,F F3-A	B18FT(M) TZ 61-2
Weerstand: primaire wikkeling, tussen 9 en 10 ... Ohm	0,4-0,8	0,4-0,8	0,72
Secundaire wikkeling, tussen de hoogspanningsaansluiting en aansluiting 9-11 ... k.Ohm	3,5-6,5	3,5-6,5	7,7

Opneemelement

Inwendige weerstand Ohm 160-280

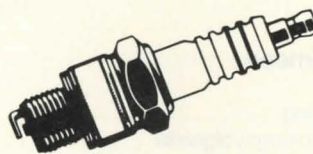
Pingelsensor

Weerstand MOhm > 1
Positie pingelsensor Zie tekening, $45^{\circ} \pm 15^{\circ}$



Bougies

	Service Set nummer	Elektrode afstand
B18K, B18KD	271409-5	0,7mm
B18KP, B18KPD	271415-2	0,7mm
B18E(D), B18E(S)	3270506-3	0,7mm
B16F, B18EP, B18FP	3344316-9	0,7mm
B18F	3270504-6	0,7mm
B18FT, B18FT(M)	3270506-3	0,7mm



10 001

Olietemperatuurschakelaar

B18KP, B18KP(D)

Ontstekingscorrectie	max	10°
Voorwaarden ontstekingscorrectie;		
Olietemperatuur	°C	<15 of >70
Toerental	omw/min	>1200 of <5300
Onderdruk	Bar	>0,4

Controle olietemperatuurschakelaar

Weerstand tussen huis en aansluitpen:

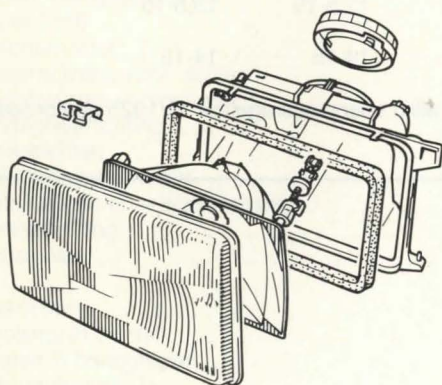
Temperatuur tussen 15°C en 70°C	∞
Temperatuur <15°C of >70°C	0

Aanhaalmomenten

Nm

Bougies	25-30
Olietemperatuurschakelaar	25
Pingelsensor	17

Hoofdgroep 3 Elektrische installatie



Groep 31 Accu	21
Groep 32 Dynamo	21
Groep 33 Startmotor	22
Groep 35 Verlichting	23

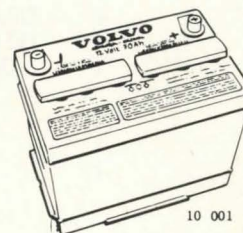
35 046

Groep 31 Accu

Accu-capaciteit, standaard	Ah	55
Aanbevolen laadstroom	A	5
Rustspanning	V	12
Startspanning	V	9,5

De systeemspanning is 12 Volt.

Het soortelijk gewicht van het electrolyt (bij 20°C) bij volledig geladen accu is 1,28 en 1,21 voor een accu die moet worden bijgeladen.

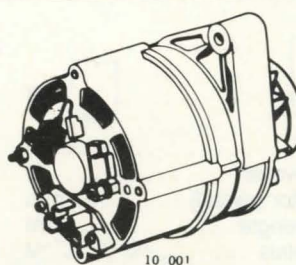


10 001

Groep 32 Dynamo

Algemene gegevens

Merk	
Type	
Maximum stroomsterkte	A
Maximum vermogen	W
Maximum toerental	omw/min
Overbrengingsverhouding motor - dynamo	
Minimum diameter sleepringen	mm
Minimum lengte koolborstels	mm
Aanhaalmoment bevestigingsbouten	Nm
Aanhaalmoment moer voor poelie	Nm



10 001

	Bosch	Bosch	Paris-Rhône	Paris-Rhône
Type	KI 14V/70W	KI 14V 28/70	A13N133/N178	A13N 169
Maximum stroomsterkte	70	70	72	63
Maximum vermogen	980	980	1050	800
Maximum toerental	15000	12000	15000	15000
Overbrengingsverhouding motor - dynamo	1:2,15	1:2,15	1:2,15	1:2,15
Minimum diameter sleepringen	27	27	27,8	28,8
Minimum lengte koolborstels	7	7	8	8
Aanhaalmoment bevestigingsbouten	42	40	40	40
Aanhaalmoment moer voor poelie	50	50	50	50
Testwaarden				
Weerstand, rotorwikkeling	Ohm	2,8	2,4	3,2
Weerstand stator	Ohm/fase	0,09	0,095	0,159
Stroomsterkte bij 14 V:				
33 r/s (2000 omw/min)	A	47	43	38
50 r/s (3000 omw/min)	A	59	61	53
67 r/s (4000 omw/min)	A	64	66	57

Spanningsregelaar

Merk	Bosch	Paris-Rhône	Paris-Rhône
Type (ingebouwd in dynamo)	1197311008	YH 2925	YV1925*
Werking	Elektronisch	Elektronisch	Elektronisch

Testwaarden, gemeten aan accu:

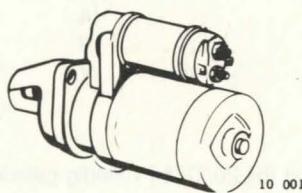
Regelspanning onbelast bij 13,3 r/s (800 omw/min)			
en hoger	V	13,5-15	13,5-15
Regelspanning belast met 30A bij 41,6 r/s (2500 omw/min)			
en hoger	V	14-15	14-15

* Op een Paris-Rhône dynamo met een rotorwikkeling van 3,2 Ohm moet altijd spanningsregelaar YV1925 gemonteerd worden.

Aanhaalmomenten

	Nm
Dynamosteun op cilinderblok	37
Bevestiging dynamo op steun	50
Bevestiging spanner op cilinderblok	32
Bevestiging dynamo op spanner	12,5

Groep 33 Startmotor



Algemene gegevens

Merk	Paris-Rhone	Bosch	Bosch
Type	D9E 771	EFR 12V	EF 1295
Vermogen	kW	1,36	0,85
Aantal koolborstels	4	4	4
Axiale speling, anker	mm	0,8	0,25-0,4
Spanning koolborstelveren	N	15	14,5-17
Minimale dikte collector (axiaal)	mm	2	33,5
Minimale koolborstellengte	mm	6	9
Inschakelspanning relais	V	7,5	8

Testwaarden

Onbelaste startmotor			
Voorwaarde	V/A	12/≤60	12/≤60
min. toerental	omw/min	6000	8000
Belaste startmotor			
Voorwaarde	V/A	9/≤200	9/≤265
min. toerental	omw/min	2400	1350
Geblokkeerde startmotor			
Voorwaarde	V/A	6/≤480	6/≤390
min. toerental	omw/min	0	0

Groep 35 Verlichting

Gloeilampen

	Vermogen	Fitting	Aantal
Koplampen, halogeen (H4)	60/55	P43t	2
Mistlampen (H3)	55	PK22.5	2
Parkeerlichten voor	4	BA 15s	2
Richtingaanwijzers, voor/ achter	21	BA 15s	4
Richtingaanwijzers voorscherm	5	W2.1x9.5D	2
Parkeer/dagrijverlichting	4/21	BAZ 15d	2
Achter-/remlichten	5/21	BAY 15d	4
Centraal geplaatst remlicht	21	BA 15s	2
Achteruitrijlampen en mistachterlamp	21	BA 15s	3
Kentekenverlichting	5	SV 8.5-8	2
Alarmschakelaar	0,36	W 2x4.6D	1
Binnenverlichting	10	S 8.5	1
Kaartleeslamp in hemel	5	S 8.5	2
Leeslampen in handgrepen	3	SV 7.8	2
Portierslotverlichting	-	LED	1
Verlichting kachelbediening	1,2	W 2x4.6D	2
Schakelaar luchtaanjager	1,2	TI 1/4	1
Verlichting handschoenenkast	3	SV 7-8	2
contactslotverlichting	1	W2 x 4.6D	1
Instrumentenverlichting	3	W 2.1x9.5D	3
Verlichting info-centrum	3	W 2.1x9.5D	1
Verlichting van dashboardschakelaars	1,2	W 2x4.6D	1
Zoekverlichting veiligheidsgordel	-	LED	2
Verlichting motorruimte	15	S 8.5	1
Verlichting kofferruimte	3	SV 7-8	1



SV 7-8



SV 8,5-8



W 2x4,6 d



W 2,1x9,5 d



BA 9 s



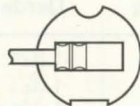
BA 15 s



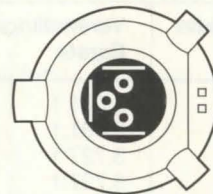
BAY 15 d



BAZ 15 d



PK 22 s



P 43 t



T 1 1/4

Hoofdgroep 4 Transmissie

Groep 41 Koppeling	24
Groep 43 Versnellingsbak	24
Groep 43-46, Automatische versnellingsbak	25
Groep 46 Aandrijfassen	26

Groep 41 Koppeling

Koppelingsplaat

Type		enkelvoudige droge plaatkoppeling, mechanisch bediend
Buitendiameter voering	mm	200
Binnendiameter voering	mm	137
Dikte nieuwe plaat	mm	7,7 ± 0,3
Minimaal	mm	6,4 ± 0,3
Voering materiaal		astbestvrij Ferodo F202

Druklager

Type	Zelfcenterend meedraaiend
------	---------------------------

Drukgroep

Type	met diafragma veer	
Buitendiameter drukring	mm	200
Binnendiameter drukring	mm	127
Max. onbelans	gr.mm	300

Pedaalhoogte

Koppelingspedaal	mm	15 - 20 mm boven rempedaal
Koppelingspedaal, uitvoeringen met ABS	mm	25 - 30 mm boven rempedaal

Aanhaalmomenten

	Nm
Bouten scharniering	21
Bouten drukgroep	22
Bouten koppelingshuis	50
Bouten lagerhuis	45
Bouten vliegwiel	55

Groep 43 Eindaandrijving/versnellingsbak

Overbrengingsverhoudingen

Code Versnellingsbak	Eindreduktie	Versnellingen					
		Eerste	Tweede	Derde	Vierde	Vijfde	Achteruit
M50-407E	4,067:1	3,091:1	1,842:1	1,321:1	0,967:1	0,794	3,55:1
M51-373E	3,733:1	3,091:1	1,842:1	1,321:1	0,967:1	0,758	3,55:1
M52-373M	3,733:1	3,727:1	2,053:1	1,321:1	0,967:1	0,794	3,55:1
M52-407E/M	4,067:1	3,727:1	2,053:1	1,321:1	0,967:1	0,794	3,55:1
M53-407E	4,067:1	3,091:1	1,863:1	1,321:1	1,321:1	0,795	3,55:1
M54-373E	3,733:1	3,091:1	1,842:1	1,321:1	0,967:1	0,756	3,55:1
M55-407E/M	4,067:1	3,727:1	2,047:1	1,321:1	0,967:1	0,795	3,55:1
M55-373E/M	3,733:1	3,727:1	2,047:1	1,321:1	0,967:1	0,795	3,55:1
M55-356M	3,563:1	3,727:1	2,047:1	1,321:1	0,967:1	0,795	3,55:1
M57-373M	3,733:1	3,727:1	2,047:1	1,321:1	0,967:1	0,756	3,55:1
M57-407E	4,067:1	3,727:1	2,047:1	1,321:1	0,967:1	0,756	3,55:1
M59-373E	3,733:1	3,733:1	1,864:1	1,321:1	0,967:1	0,756	3,55:1

*M = Mechanische snelheidsmeting

E = Elektronische snelheidsmeting, alleen in combinatie met een info-centrum op het instrumentenpaneel

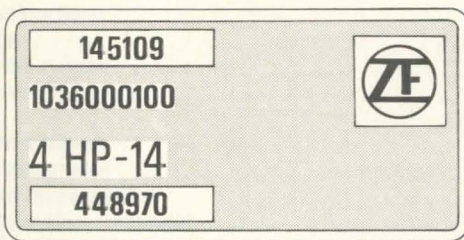
Smering

Olie-inhoud (max.)	liter	3,4
Smeerolietype		Transmissie-olie, O\N 3343922-5

Aanhaalmomenten

		Nm
Bout 5 ^e versnellingsstandwiel (primaire as)		74
Moer 5 ^e versnellingsstandwiel (secundaire as)		135
Schakelstang aan versnellingsbak		20
Aftapplug		30
Deksel versnellingsbak		22
Snelheidsmetersensor		25
Steun versnellingsbak		50
Vulplug		30
Achteruitrijchakelaar		25
Drukbus		19

Groep 43-46 Automatische versnellingsbak ZF



43 238

Identificatie

1036000100 = fabrikagenummer fabrikant (ZF)
448970 = Volvo onderdeelnummer
145109 = serienummer van de versnellingsbak.

Versnellingsbak

Merk en type	ZF 4 HP 14 Q, hydraulisch gestuurd
Gewicht	kg 63

Overbrengingsverhoudingen

1e versnelling	2,41:1	
2e versnelling	1,37:1	
3e versnelling	1,00:1	40% hydraulisch 60% mechanisch
4e versnelling	0,74:1	100% mechanisch
Achteruit	2,83:1	
Eindreductie	4,225:1	4,405:1

Koppelomvormer

Type	Hydraulisch
Maximale koppelverhoging	2,1
diameter	mm 228

Smering

Smeerolietype	A.T.F Dexron II D, O\N 1161345-2
Olie-inhoud	liter 5,5
Oliepeilstokverschil tussen Min - Max	liter 0,3
Verversen	km 40.000

Kick-downkabel afstelling

Afstand tussen het afstellodje en uiteinde buitenkabel:		
In stationaire stand	mm	0,1-1,0
Bij kick-downpunt	mm	39 ± 1
Afstelling controleren elke	km	20.000

Systeemdrukken bij stationair toerental

Schakelstand D, N, P,	MPa(Bar)	Warm	0,8(8,0)
Schakelstand R	MPa(Bar)		1,24(12,4)

Systeemdrukken bij stall-speed

B18 FT	MPa (Bar)	Schakelstand D	1,19(11,9)
B18 E,EP,FP	MPa (Bar)		1,16(11,6)

Schakelsnelheden

		Schakelstanden		
		1-2	2-3	3-4
Bij laagst mogelijke snelheden				
B18 FT	km/uur	13	39	61
B18 E	km/uur	13	37	59
Bij hoogst mogelijke snelheden (volgas met kickdown)				
B18 FT	km/uur	50	95	148
B18 E	km/uur	48	91	123

Aanhaalmomenten

	Nm
Aftapluggen	15
Bouten accubak	27
Luchtfilerhuissteun	9
Startbeveiligings-/achteruitrijchakelaar	40
Bouten van deksel oliezeef	7
Bouten van oliepan	10
Voorste ophangrubber versnellingsbak	40
Moeren van het subframe	90
Motorophangrubber	40
Bouten van steun versnellingsbak/subframe	40
Bouten van het stuurhuis	21
Wartel van oliepeilstokhouder	60
Draadbus van oliepeilstokhouder	90
Bouten van de regeleenheid	10
Kruiskopbout van schakelkam	10
Kruiskopbouten van voorspanveer	10
Bouten van zijdeksel	10
Bouten van fuseekogel	45
Pasbouten van schokdemper	100
Kroonmoer van spoorstangkogel	55
Bout van ABS sensor	11
Bout van oliekoeler	50
Borgmoer van stelschroef remband	80
Bouten van koppelomvormer	21
Bouten van flexplat op krukas	50
Bouten van koppelomvormer afschermplaat	27
Bouten en moeren van versnellingsbak	50
Bouten van sensor toerental/ontsteking	27
Draadeind van koppelomvormerhuis	50
Bouten van koppelomvormerhuis	50

Groep 46 Aandrijfassen

Uitvoering

Linker aandrijfjas	Massief
Diameter	27
Rechter aandrijfjas	Hol
Diameter	45
Wanddikte	2,8
	Massief
	27
	-

Aanhaalmomenten

	Nm
Moer aandrijfjas	230
Bouten linker aandrijfjas	25

Hoofdgroep 5 Remmen

Groep 51 Wielremmen	27
Groep 52 Hydraulisch remsysteem	28
Groep 55 Handrem	29
Groep 59 ABS remsysteem	29

Groep 51 Wielremmen

Voorwielremmen

Type		Schijfremmen
Voeringoppervlak	cm ²	35,1
Bestreken remoppervlak op beide wielen	cm ²	1261

Remklauwen

Type		zwevend
Aantal zuigers		1
Diameter zuigers	mm	54

Remschijven

Schijfdiameter	mm	260
Dikte nieuwe schijf	mm	12 (-0,15)
Afdraaidikte, minimaal	mm	11
Dikte minimaal	mm	10,35
Max. zijwaardse slingering	mm	0,05
(Los van de auto gemeten)		
Max. verschil in dikte over het gehele remoppervlak van een schijf	mm	0,02

Remblokken

Type		Textar T473 (asbestvrij)
Dikte, nieuw	mm	10
Dikte, minimaal	mm	2

Achterwielremmen, schijfremmen

Voeringoppervlak	cm ²	18,4 per voering
Bestreken remoppervlak op beide wielen	cm ²	828

Remklauwen

Type		Zwevend
Aantal zuigers		1
Diameter zuigers	mm	33

Remschijven

Schijfdiameter	mm	228
Dikte nieuwe schijf	mm	9
Afdraaidikte, minimaal	mm	8,5
Dikte minimaal	mm	8
Max. zijwaardse slingering	mm	0,05
(Los van de auto gemeten)		
Max. verschil in dikte over het gehele remoppervlak van een schijf	mm	0,02

Remblokken

Type		Textar T456 (asbestvrij)
Dikte, nieuw	mm	10
Dikte, minimaal	mm	2

Achterwielremmen, trommelremmen

Type Girling, HASF/T
 Diameter 8"

Remtrommel

Diameter, nieuw mm 203
 Uitdraaidiameter, maximaal mm 204,2
 Diameter, maximaal mm 204,7

Wielremcilinder

Aantal per wiel 1
 Diameter mm 20,64

Remschoenen

Aantal per wiel 2
 Dikte remvoering, nieuw mm 4,65 - 3,30
 Voeringdikte minimaal mm 1,0
 Voeringbreedte mm 36,3
 Bestreken remoppervlak op beide wielen cm² 484

Aanhaalmomenten

Nm

Remklauw voor:
 geleidepennen 33
 bevestigingsbouten 110
 Remklauw achter:
 geleidepennen 27,5
 bevestigingsbouten 70
 Borgmoer van de remnaaf achter 180
 Inbusbout remschijf voor 10
 Steun remklauw 67
 Bout remtrommel 9

Groep 52 Hydraulisch remsysteem

Hoofdremscilinder

Type Bendix, tandem hoofdremscilinder
 Boring x slag mm 20,64 x 30
 Slag primair / secundair mm 16 / 14
 Remvloeistof DOT 4

Rembekrachtiger

Type	RHD + LHD '88	LHD '88-
Diameter	Bendix ISO vac	Bendix ISO vac
Versterkingsfactor	7"	8"
	2,5	2,5

Reduceerventiel op achteras

Type Ate BVL 8/5
 Werking Lastafhankelijk
 Statische reduceerfactor 0,49
 Slag open-dicht mm 4,6 ± 1,8

Reduceerventielen op hoofdremscilinder

Type Ate
 Werking Drukafhankelijk
 Remdruk reduceert bij MPa(Bar) 2,5(25)
 Statische reduceerfactor 0,30
 Vervangen Alleen per paar

Aanhaalmomenten

	Nm
Remslangen	14
Nippels remleidingen	14
Scharnierbout van rempedaal	21
Moeren hoofdremcilinder	21
Bouten lastafhankelijk reduceerventiel	21
Reduceerventiel op hoofdremcilinder	14

Groep 55 handrem

Handrem

Type	Mechanisch werkend op achterwielen
Afstelling op de tandheugel (vrije slag)	5 - 7 tanden
Afstelling op remklauw	Juist vrij van aanslag

Groep 59 Antiblokeersysteem (A.B.S.)

Algemeen

Merk	ATE
Type	MARK II
Remvloeistof	DOT 3/4
Totale inhoud remsysteem dm ³	1,1
Inhoud Remvloeistofreservoir bij 0,05 MPa(bar) dm ³	0,5

Hoofdremcilinder met hoofdregelklep

Type	tandem hoofdremcilinder
Versterkingsfactor	3,5
Systeemdruk MPa(Bar)	0-18(0-180)

Hydraulische pompeenheid

Bedrijfsspanning Volt	10-14
Maximale spanning Volt	18
Minimale spanning Volt	9
Bedrijfsdruk MPa(bar)	14-18 (140-180)
Drukopbouw van 0-18 MPa(0-180 Bar) sec	maximaal 60

Drukvat

Inhoud dm ³	0,25
Voorspanning bovenkamer MPa(bar)	8,8 (88)

Drukbelegingsventiel

Openingsdruk MPa(bar)	21 (210)
-----------------------------	----------

Druk/waarschuwinggever

Drukgedeelte:	
Uitschakelpunt MPa(bar)	18 ± 0,4 (180 ± 4)
Inschakelpunt MPa(bar)	14 ± 0,4 (140 ± 4)
Waarschuwingsgedeelte:	
Inschakelpunt MPa(bar)	10,5(105)

Elektronische regelenheid A.B.S.

Werktemperatuur °C	-40 tot 80
Spanning Volt	7 - 18
ABS-systeem schakelt uit bij V	<5

Wielsensors

Plaatsing voor	axiaal
Plaatsing achter	radiaal
Weerstand	0,4-1,8 kOhm

Getande ring

Aantal tanden voor	44
Aantal tanden achter	44

Aanhaalmomenten

	Nm
Drukvat	40
Remvloeistofreservoir (inbusbout)	5
Druk/waarschuwinggever	23
Remleidingen vooras	14
Remleidingen achteras	14
Bevestiging pompeenheid (inbusbout)	9
Bout motor op pompeenheid	17
Remleiding hoge druk	14
Plug aansluitnippel	20
Moeren unit op schutbord	27
Remkracht reduceerventiel	14
Plug afdichting hydraulisch gedeelte	25
Nippels remcilinders	14
Bouten sensorbevestiging	11

Hoofdgroep 6 Wielophanging en stuurinrichting

Groep 60 Wieluitlijning	31
Groep 61 Voorwielophanging	32
Groep 64 Stuurinrichting	32
Groep 65 Achterwielophanging	33

Groep 60 Wieluitlijning

Wieluitlijning onbelaste auto

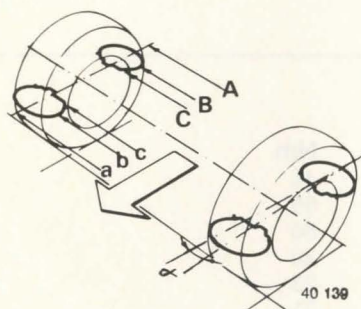
440

Fuseedwarshelling (KPI)*	13°18' ± 30'
Fuseelangshelling (castor)*	4°06' ± 30'
Wielvlucht (camber)*	-24' ± 30'
Toespoor	0 -2 mm

480

	Tot CH-520381	Vanaf CH 520382-
Fuseedwarshelling (KPI)*	13°15'±30'	13°15'±30'
Fuseelangshelling (castor)*	4°16'±30'	3°20'±30'
Wielvlucht (camber)*	0°±30'	-0°30'±30'
Toespoor	0 -2 mm	0-2

Toespoor (Toe-in)



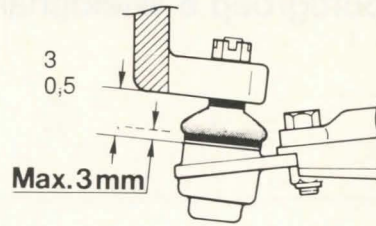
	A-a	B-b	C-c
Voor	0-2 mm	0-1,5mm	0-1mm
Achter* , 440 en 480 CH510750-	3-5mm	2,5-4,5mm	2-4mm

* Deze waarden zijn alleen ter informatie en kunnen niet nagesteld worden.

Groep 61 voorwielophanging

Fuseekogel

Axiale verplaatsing	mm
Radiale verplaatsing	mm



Aanhaalmomenten

	Nm
Subframe tapeinden	88
Wielarm aan subframe	80
Bouten frame	100

Groep 64 Stuurinrichting

Stuurhuis

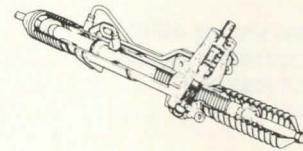
	géén bekrachtiging	stuurbekrachtiging
Type	Volvo	Camgear
Aantal omwentelingen stuurwiel	4,47	3,1
Drukstukspeling, axiaal	0,04-0,08 mm	0,04 - 0,08
Max. draaimoment rondselas	0,5 - 1,35 (oplopend) Nm	0,7 - 1,6

Smering stuurhuis

Voor service moet Volvo vet (O/N 1161001) worden gebruikt	
Hoeveelheid	cc 50

Stuurbekrachtiging

Type olie	ATF type A, F, of G
Pomp	Saginaw TC
Oliepompdruk	MPa (Bar) 8(80)
Inhoud reservoir	liter 0,7
Maximale verplaatsing per omwenteling	cc 13,7



Aanhaalmomenten

	Nm
Bouten van fuseekogel aan wielarm	45
Kroonmoer fuseekogel	55
Bouten van wielarm aan subframe	80
Scharnierbout van stelinrichting	22
Bevestigingsbouten van stuurkolom	23
Klembout van stuuraskoppeling	21
Stuurwielmoer	55
Borgmoer rondselas	40
Spoorstang aan tandheugel	85
Aansluitnippels van drukleidingen op stuurhuis	35
Kroonmoer van spoorstangkogel	55
Klembout van rondselaskoppeling	17
Regelklep in het pomphuis	75
Banjobout hogedrukleiding bekrachtigingspomp	35
Hogedrukleiding aan bekrachtigingspomp	35
Scharnierbout bekrachtigingspomp	40
Bevestigingsbouten bekrachtigingspomp	21
Bouten stuurhuis aan subframe	21
Slangen op stuurhuis	35
Wartels op stuurhuis	40

Groep 65 Achterwielophanging

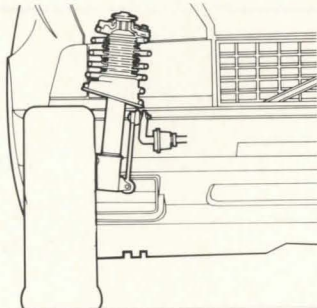
Diameter stabilisatorstang mm 15

Aanhaalmomenten

	Nm
Bevestigingsbouten en moeren geleide-arm	40
Bouten panhardstang	
Carrosserie	75
Achters	100
Bevestigingsbouten draagarm	40
Bout van klembeugel stabilisatorstang	21
Bouten van astap	40
Borgmoer van naaf met remschijf	180
Remklauw achter	70
Bevestigingsbouten schokdemper	40

Hoofdgroep 7 Vering, Stabilisatorstangen en wielen

Groep 72 Vering	34
Groep 77 Wielen banden en naven	35



Groep 72 Vering

Voorwielen

Overzicht schroefveren

Kleurcode	geen	blauw	groen	geel	grijs
Lengte onbelast	372	360	362	350	457
Veerstijfheid N/mm	16,3-17,7	19,2-20,8	16,3-17,7	19,2-20,8	11,5-12,5
Aantal windingen	5,5	5,5	5,5	5,5	6,5
Draaddiameter mm	12,75	13,25	12,73	13,25	12,30
Bij een belasting van N is de veerlengte mm	3020 / 194	3310 / 194	2850 / 194	3110 / 194	2925 / 213

Stabilisatorstangen

Diameter, 440 tot modeljaar 1990 . . . mm	14 of 16(GLT, Turbo)
Diameter, 440 vanaf modeljaar 1990 . mm	16
Diameter, 480 modeljaar 1986,1987 . mm	14
Diameter, 480 modeljaar 1988,1989 . mm	13
Diameter, 480 vanaf modeljaar 1990 . mm	16

Achterwielen

Overzicht schroefveren

Kleurcode	geen	geel	groen
Lengte onbelast	322	310	350
Veerstijfheid N/mm	19,1-20,3	17,22	14,1-15,3
Aantal windingen	5,5	6	6
Draaddiameter mm	10,37	10,82	10,62
Bij een belasting van N is de veerlengte mm	1430 / 225	1515 / 220	1625 / 240

Stabilisatorstangen

Diameter mm	15
(Alleen op 480 en 440 GLT,Turbo)	

Groep 77 Wielen en banden

Overzicht

Wielen	Banden	Uitvoering/modeljaar
6J x 14, lichtmetaal	185/60 HR 14	480, 1986-1987
5,5J x 14 lichtmetaal	185/60 HR 14	480, 1988
		440, GLT Turbo
5,5J x 14 staal	175/65 R 14 T	440
	165/70 R 14 T	440

	6J x 14	5,5J x 14
Maximale radiale slingering mm	0,3	0,3
Maximale slingering mm	0,5	0,5
Maximale onbalans gram.cm	100	100
Afstand aanlegvlak/hart velg: mm	40	37

Bandenspanning (koude banden)

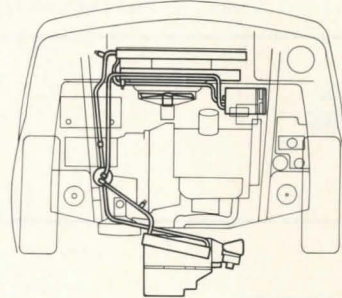
	kPa	Bar	Psi
Voor, normaal belast	210	2,1	30
Achter, normaal belast	190	1,9	27
Voor en achter, zwaar belast	210	2,1	30
Speciale reserveband	450	4,5	64

Aanhaalmomenten

	Nm
Wielbouten	110

Hoofdgroep 8 Carrosserie en uitrusting

Groep 87: Klimaatsysteem



Airconditioning

Compressor

Merk	Sanden	Sanden	Kiki-Diesel
Type	SD-510	SD-709	DCW17
Aantal cilinders	5	7	5
Cilinderinhoud	161	154,9	8,4-167
Maximum toerental	6000	6000	7000
Smeerolie - inhoud	135	135	200+20
Koelcompressorolie, type	O/N 1160048-3	O/N 1160048-3	D-90 PX

Veiligheidsventiel

Afblaasdruk	kPa(Bar)	3100(31)	3100(31)	3730(37,3) ± 10%
-------------------	----------	----------	----------	------------------

Lage drukschakelaar

Plaats		op droger	op droger	in compressor
Uitschakeldruk	kPa(Bar)	165(1,65)	165(1,65)	289-329(2,9-3,3)
Inschakeldruk	kPa(Bar)	300-400(3-4)	300-400(3-4)	358(3,6)

Hogedrukschakelaar op slang bij condensor

Uitschakeldruk	kPa(Bar)	2170(21,7)	2170(21,7)	2170(21,7)
Inschakeldruk	kPa	1650-1850	1650-1850	1650-1850
.....	Bar	16,5-18	16,5-18	16,5-18

Koelmedium

Handelsnamen		R12 (dichlorofluormethaan)		
Vulgewicht	gram	Isotorn12, Frigen12, Neon12, Refrigerant12, Genetron12 900		

Koppeling

Type		Elektromagnetisch
Vermogen, maximaal	W	45

Aandrijfriem

Type		Poly V-snaar
Riemsparing		Zie groep 26

Terugrapporteringsformulier

Aan

Autodivisie Volvo Car B.V.
Afd. Service Technical Support
P.O. Box 1015
5700 MC Helmond
Nederland

Van

.....
.....
.....

Betreft publikatie:
.....

Hoofdgroep: Pagina TP-nr.

Voorstel/Motivering:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Datum
.....

Heeft u opmerkingen of andere ideeën over dit boek? Maak dan van deze pagina een copie, schrijf uw ideeën op en stuur deze naar ons.

TP 35622/1
1.000
Dutch
Printed in the
Netherlands

Drukkerij Jémé B.V. Eindhoven