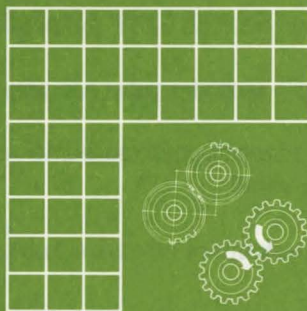


Service Bulletin

Constructie

Werking



HOOFDGROEP	GROEP	NO.
0	00	401

DATUM
November 1992

BETR.
Modeljaarwijzigingen

400

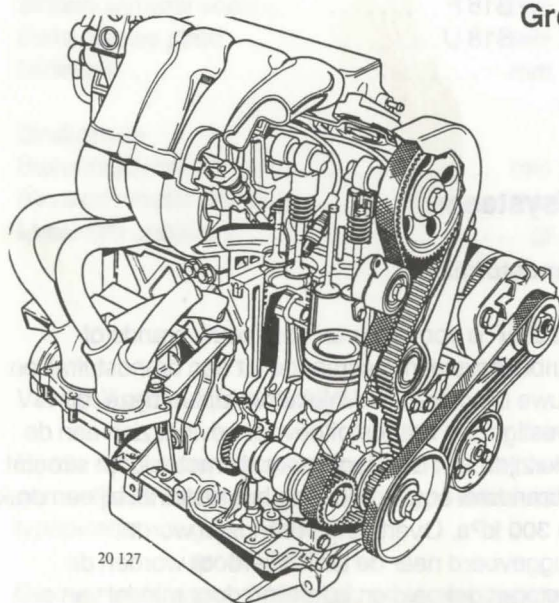
Pagina 1 van 4

XX

Groep 17 Onderhoud

Bij alle motoren is de oliehoeveelheid veranderd.
Deze wijziging is beschreven in Service Bulletin 1-17-405.

Groep 20 Algemeen



20 127

Nieuwe motorvariant B 20 F 116

Met ingang van modeljaar 1993 is een nieuwe motorvariant voor de 400 serie leverbaar, de B 20 F. Deze motor is uitgerust met het Fenix 3B Motor Management Systeem en heeft een nieuw type brandstofrail met geïntegreerde injectoren. De B20 F motor heeft een cilinderinhoud van 1998 cc en is voorzien van partagée verbrandingskamers (gelijk aan de B18 U). Het gietijzeren motorblok is 11 mm hoger dan de B18U motoren.

Het Fenix 3B systeem in de B20 F, is adaptief, voor zowel CO% als stationair toerental.

Groep 21 Specificaties

Type-aanduiding	B20 F 116
Cilinderinhoud	1998 cc
Aantal cilinders	4
Boring	82,7 mm
Slag	93 mm
Compressie-verhouding	9,5 : 1
Ontstekingsvolgorde*	1-3-4-2
Max. vermogen, EEC	81 kW bij 92 omw/s (5500 omw/min)
Max. koppel	165 Nm bij 58 omw/s (3500 omw/min)

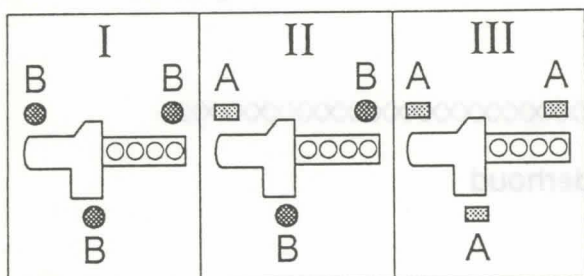
Brandstof- en ontstekings-systeem	Siemens Fenix 3B met een nieuwe brandstofrail en "bottom feed" injectoren
Emissie	3-weg katalysator met zuurstofsensoren en EVAP systeem
Brandstof	Minimum octaangetal RON 95 loodvrij

* 1e cilinder aan vliegwielzijde

Mechanische kenmerken

Ten opzichte van de B18 EP/FP motoren heeft de B20 F motor een aantal eigen specificaties.

- Gietijzeren motorblok; de cilinders zijn rechtstreeks in het blok geboord en hebben een boring diameter van $\text{Ø } 82,7 \text{ mm}$.
- Lichtmetalen cilinderkop met een gedeeltelijk geïntegreerde verbrandingskamer.
- Oliepomp met 13 tanden in plaats van 8.
- **Nieuwe waterpomp.**
- **Zuigers voorzien van verbrandingskamers** en gekoeld met behulp van oliesproeiers in het motorblok.
- Zwevende zuigerpenen.
- Vliegwielen met 58 tanden.
- Lichtmetalen inlaatspruitstuk met gietijzeren uitlaatspruitstuk.



21 101

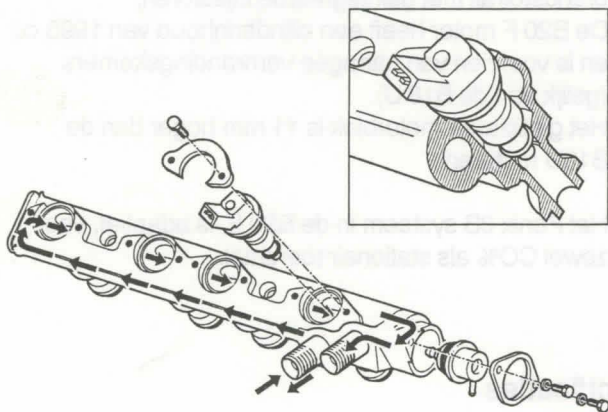
Motorophanging

- A massief rubberen motorsteen
- B hydraulische motorsteen

Mogelijke varianten:

- I - B20 F
- alle motoren met automatische transmissie
- II - B18 EP/FP/FT
- III - B16 F
- B18 U

Groep 23 Brandstofsysteem



23 444

Brandstofrail

De B20 F is voorzien van een nieuw brandstof-distributiesysteem bestaande uit een brandstofrail en nieuwe injectoren. De injectoren zijn in deze rail bevestigd. De brandstoftoevoer bevindt zich aan de onderzijde van de injector. Als de motor loopt stroomt de brandstof continu door de brandstofrail bij een druk van **300 kPa**. Overbodige brandstof wordt teruggevoerd naar de tank. Hierdoor worden de injectoren gekoeld en is koeling door middel van een **extra waterpomp** overbodig.

Groep 39, Elektrisch systeem

In de 400-uitvoeringen zijn enkele wijzigingen doorgevoerd.

De belangrijkste zijn:

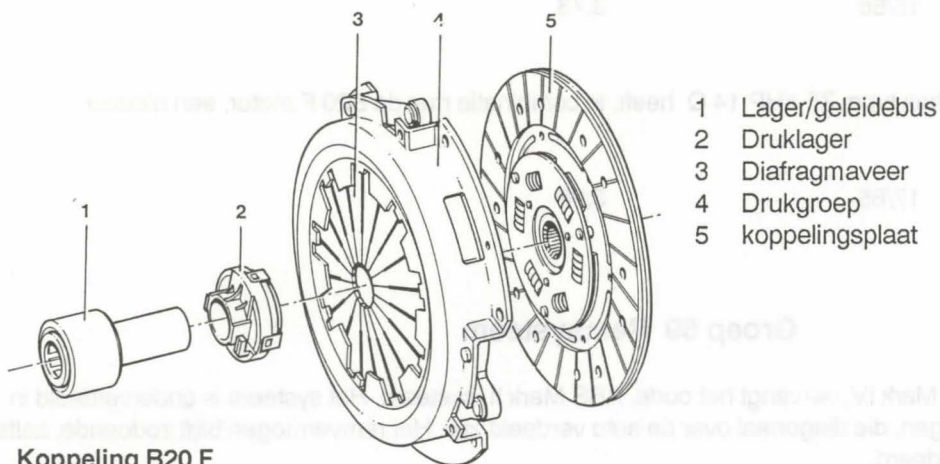
- zekeringendoos.
- relaisdoos (tweede accessoire relais bij 480)
- mistlampen.
- instrument (480 S uitvoering).
- introductie motor B20 F.
- introductie ABS Mark IV.
- schakeling "defecte gloeilamp voor" vervallen. (440/460)

Alle wijzigingen in 480 uitvoeringen staan beschreven in Service Bulletin 3-39-410.

Alle wijzigingen in 440/460 uitvoeringen staan beschreven in Servicehandboek Bedradingschema's TP 36042/1.

Groep 41, Koppeling

Nieuwe koppeling in combinatie met B20 F



- 1 Lager/geleidebus
- 2 Druklager
- 3 Diafragmaveer
- 4 Drukgroep
- 5 koppelingsplaat

Koppeling B20 F

Buitendiameter voering	mm	207
Binnendiameter voering	mm	137
Dikte nieuwe plaat	mm	7,7 ± 0,3
Minimaal	mm	6,4 ± 0,3

Drukgroep

Buitendiameter drukring	mm	207
Binnendiameter drukring	mm	131,5
Maximale onbalans	gr	250

Groep 43, Transmissie

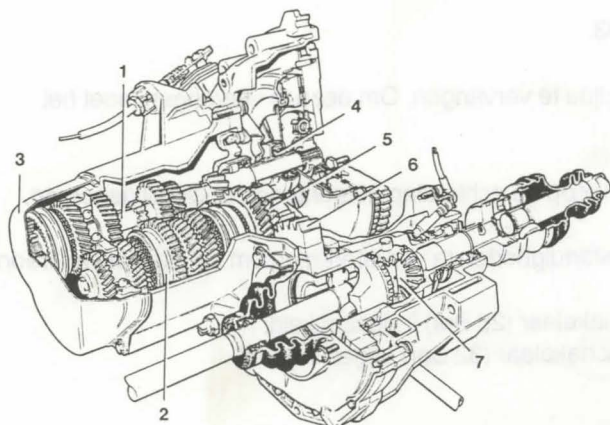
Versnellingsbak M60 373E/M

Bij alle 400 uitvoeringen met een B20 F motor is een aangepaste handgeschakelde versnellingsbak M60 373E/M gemonteerd. Naast de veranderde type-aanduiding is deze versnellingsbak ook te herkennen aan de kleur van het typeplaatje:
grijs M60E
groen M60M

De overbrengingsverhouding is gewijzigd bij de eerste twee versnellingen.

De overbrenging bij de eerste versnelling is verlaagd om, onder alle omstandigheden, makkelijker weg te kunnen rijden.

De overbrenging bij de tweede versnelling is hieraan aangepast.



- 1 Primaire as
- 2 Secundaire as
- 3 Deksel 5e versnelling
- 4 Drukklager
- 5 Pignontandwiel
- 6 Kroonwiel
- 7 Differentieel

Overbrengingsverhoudingen M60

1e versnelling	13/45	3,46
2e versnelling	21/43	2,05
3e versnelling	28/47	1,32
4e versnelling	30/29	0,97
5e versnelling	41/31	0,76
Achteruit	11 (26)/39	3,55
Eindreductie	15/56	3,73

De automatische versnellingsbak type ZF 4HP 14 Q heeft, in combinatie met de B20 F motor, een nieuwe eindreductie.

Eindreductie	17/65	3,98
--------------	-------	------

Groep 59 Remsysteem

Een nieuw remsysteem, ABS Mark IV, vervangt het oude, ABS Mark II, systeem. Het systeem is onderverdeeld in twee volledig gescheiden kringen, die diagonaal over de auto verdeeld zijn. Het remvermogen blijft zodoende, zelfs bij één defecte kring, gegarandeerd.

Om het doorslaan bij optrekken van één van de aangedreven wielen te voorkomen, kan de auto ook uitgerust worden met TRACS. Dit systeem remt het doorslaande wiel af door hydraulische druk in de remcilinder van dit wiel toe te laten.

ABS Mark IV is ten opzichte van Mark II op een aantal punten gewijzigd.

- Nieuwe tandem hoofdremcilinder
- Vacuümrembekrachtiger in plaats van hydraulische rembekrachtiger
- Combinatie-relais, waarin het hoofd- en systeemrelais zijn opgenomen.
- Een hydraulische unit (HCU) waarin alle kleppen **en** pompmotor zijn geïntegreerd.
- TRACS (als optional)
- Pedaalwegsensoren om de stand van het pedaal tijdens de ABS regeling constant te houden.
- Diagnoseuitleiding in de diagnosesteek op positie 3 (motorruimte).
- Rotatiesensoren om de werking van de pomp te controleren.
- Elektronische unit (ECU) en hydraulische unit (HCU) zijn tegen elkaar aan gemonteerd.

De werking **en** storingscodes staan beschreven in Service Bulletin 5-59-404.

Groep 8(82-89) Carrosserie

Als gevolg van een nieuwe frontplaat is de motorkapvergrendeling bij 440/460 uitvoeringen gewijzigd. De motorkap sluit nu met één slot en slotvanger in het midden.

Het afstellen staat beschreven in Service Bulletin 8-82-403.

De kentekenplaatverlichting is **niet** meer vanaf de buitenzijde te vervangen. Om deze te vervangen moet het binnenpaneel verwijderd worden.

Op een aantal 440 uitvoeringen is een nieuwe kleine spoiler op de achterklep gemonteerd, duck tail genoemd.

Om de werking van de airconditioning onder extreme omstandigheden te verbeteren en om de uitstoot van freon te voorkomen zijn een aantal wijzigingen aangebracht.

- de 2e trap van de koelventilator wordt via een drukschakelaar (25 Bar) ingeschakeld.
- bij overdruk wordt de compressor door een overdrukschakelaar (32 Bar) uitgeschakeld.

Deze wijzigingen staan in Service Bulletin 8-87-407.