

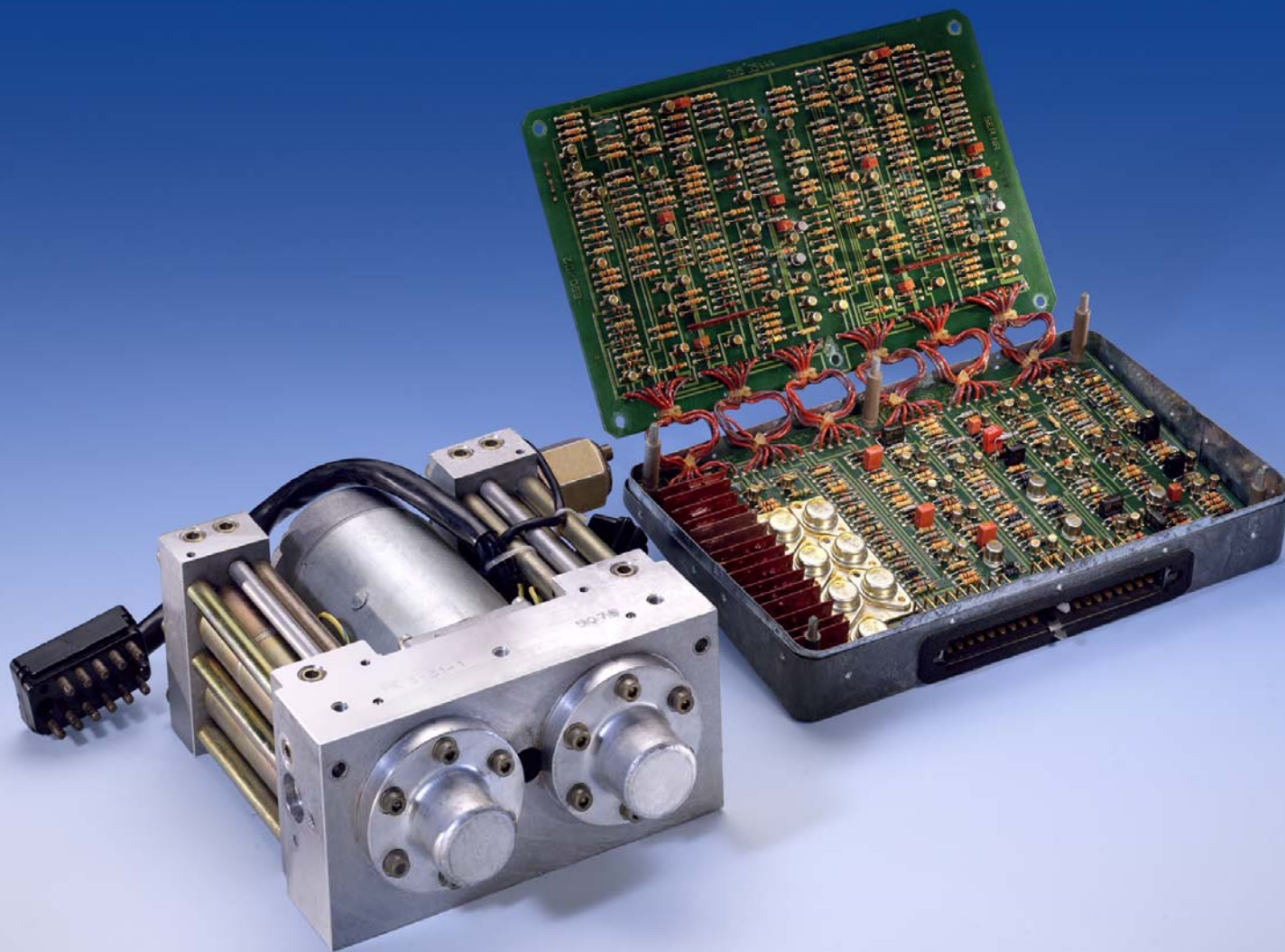
Menetdinamikai rendszerek

Menetdinamikai rendszerek

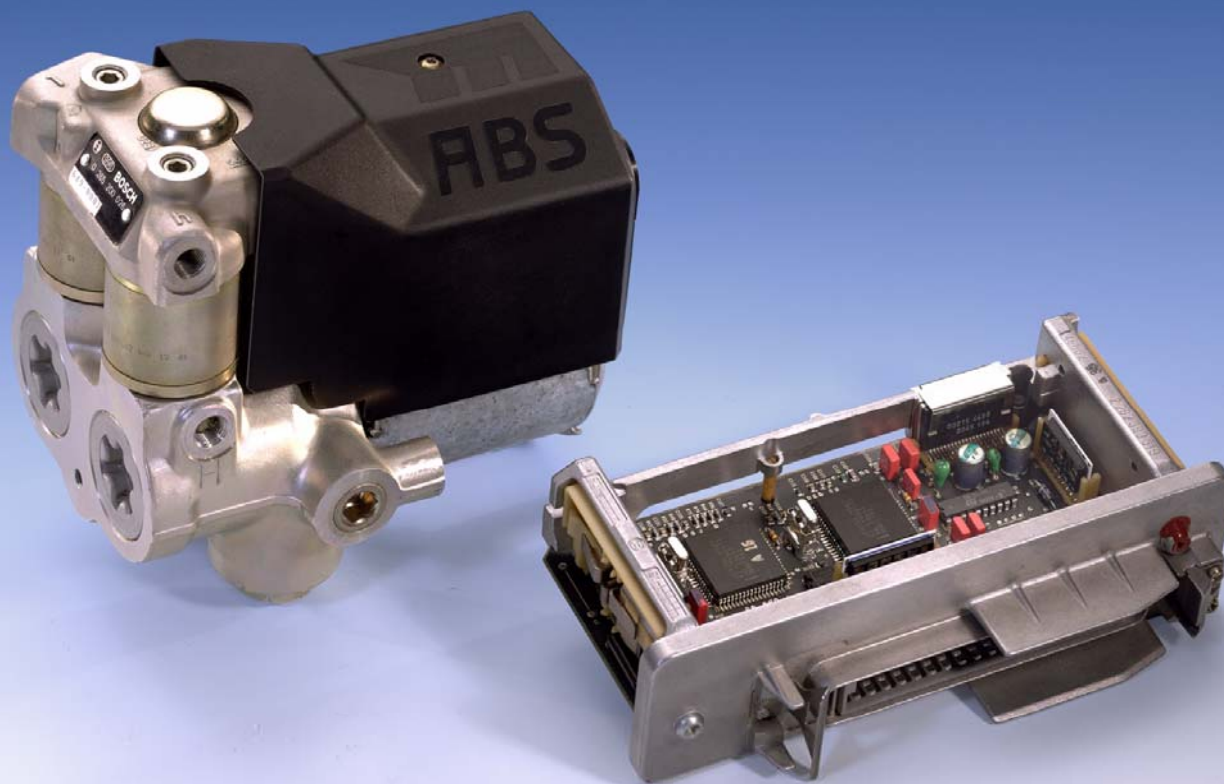
- Blokkolásgátló (ABS)
 - Bosch 2S
 - Bosch 2E
 - Vákumos fékrásegítés
 - Visszatápláló szivattyú
 - Indukciós kerékfordulatszám érzékelők
 - 3/3 szelepek
 - Különálló vezérlőegység
 - 4/4; 4/3; 3/3; 2/2 rendszerek





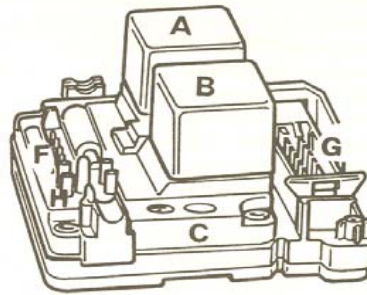






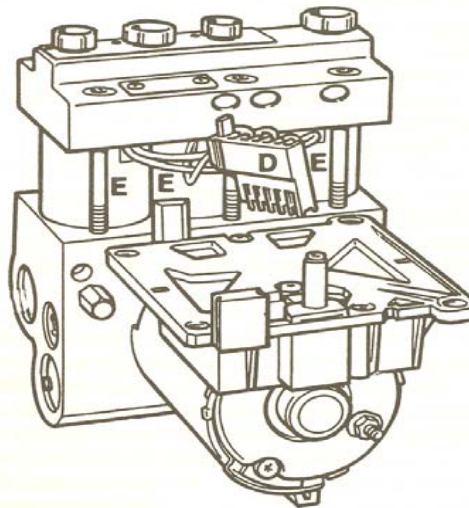
Menetdinamikai rendszerek

- Blokkolásgátló (ABS)
 - Bosch 2EH
 - Hibrid áramkörös vezérlőegység
 - A vezérlőegység a szelepegységre van építve
 - Hibakód tárolás
 - Villogókódos kiolvasás
 - Soros diagnosztika



A leszerelt hibrid áramkörös elektronika
a relékkel és a csatlakozókkal

- A elektromágneses szelepek reléje
- B szivattyúrelé
- C elektronika
- F elektromágneses szelepek csatlakozóaljzata
- G periféria csatlakozóaljzata
- H áramellátás csatlakozóaljzata

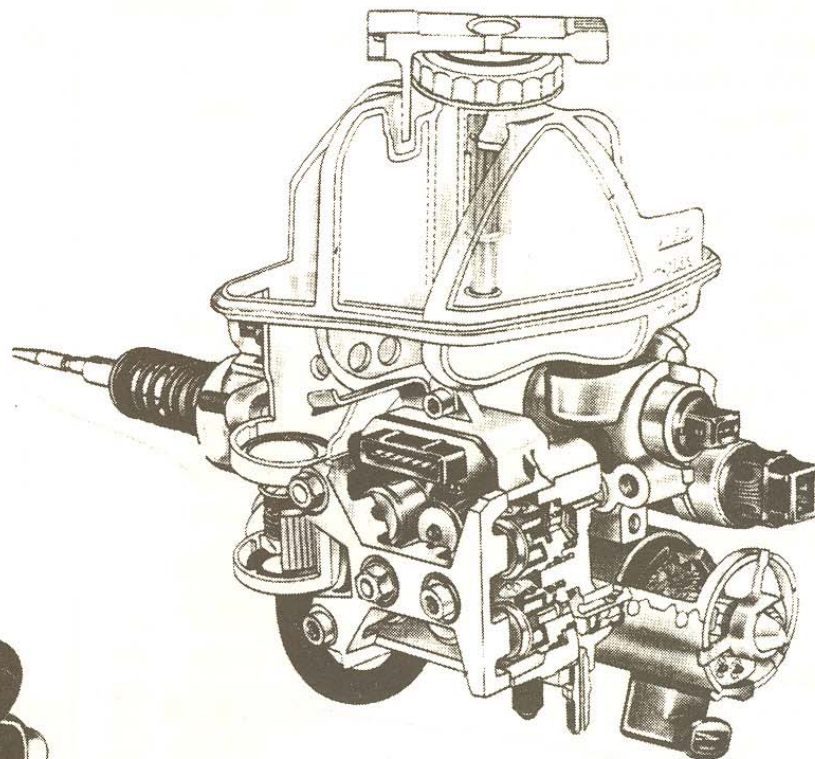
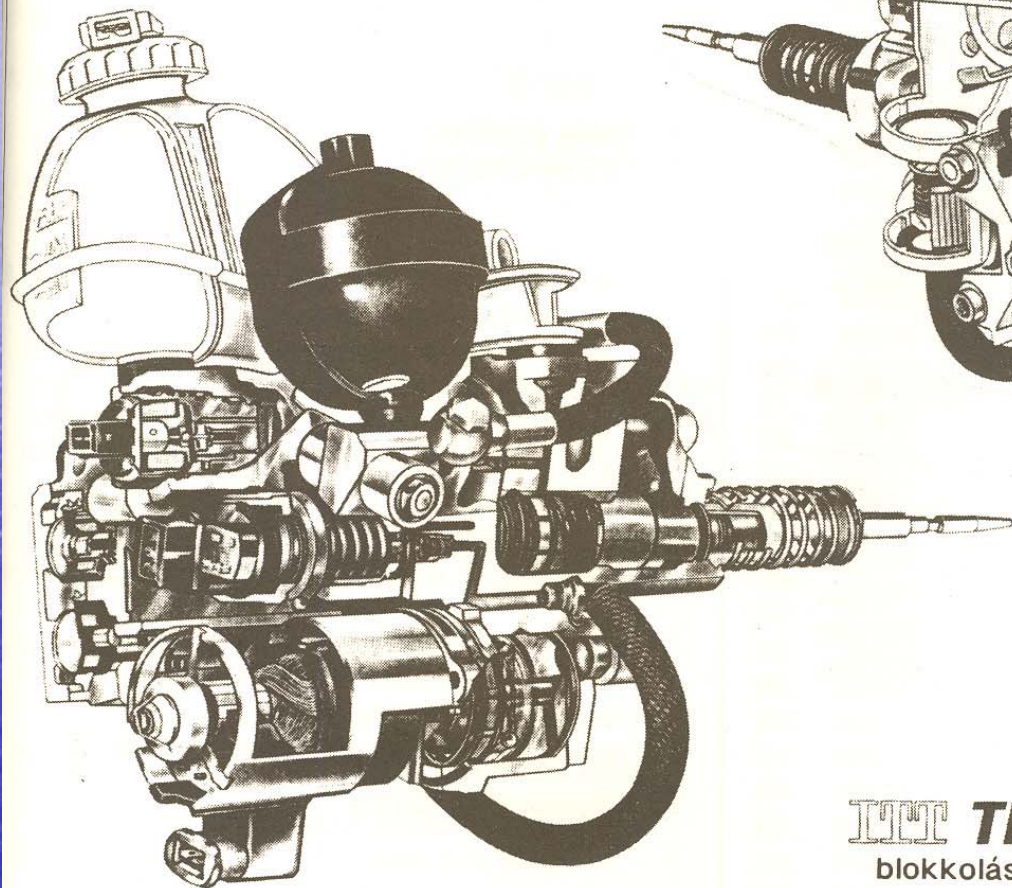


Az ABS 2 EH hidraulikaegység
leszerelt elektronikával

- E elektromágneses szelep
- D elektromágneses szelepek csatlakozója

Menetdinamikai rendszerek

- Blokkolásgátló (ABS)
- ATE (Teves-Continental)
 - MK II (nyitott rendszer)
 - Integrált (hidraulikus rásegítés)
 - Nyomásfelépítő szivattyú - nyomáskapcsoló
 - Indukciós kerékford. érzékelők
 - 2/2 szelepek (nyomásnövelő – nyomáscsökkentő)
 - Különálló vezérlőegység
 - Villogókódos hibaolvasás
 - MK IV (nyitott rendszer)
 - Vákumos rásegítés
 - Nyomásnövelő szivattyú
 - Szivattyúmotor forgásérzékelő
 - Pedálút érzékelő (lehet)
 - Soros diagnosztika



TEVES MK II. típusú
blokkolásgátló hidraulikus egysége

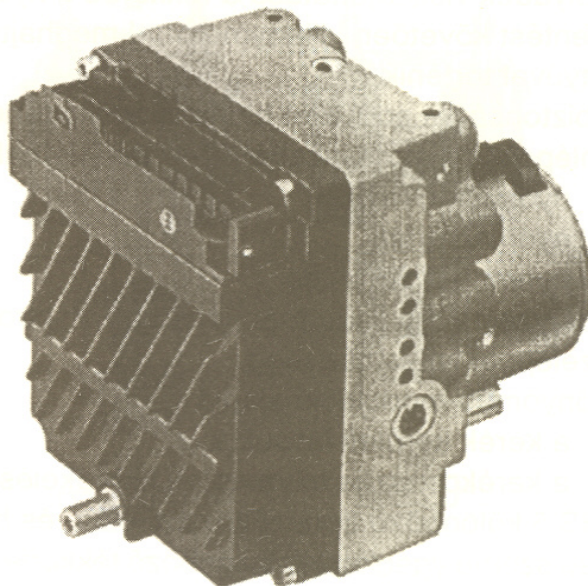


Menetdinamikai rendszerek

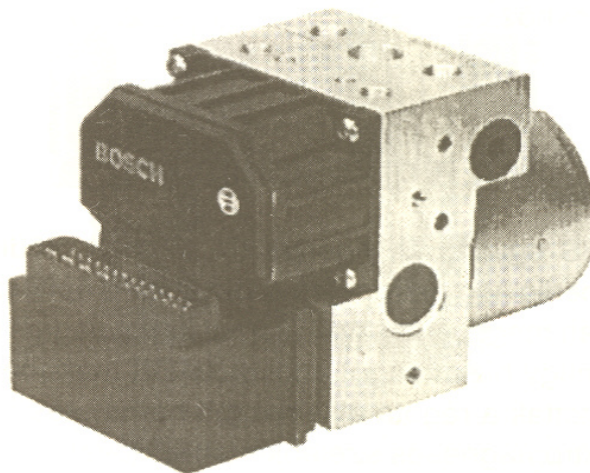
- Blokkolásgátló (ABS)
- Teves MK IV G – GI
 - Zárt rendszer
 - Kisnyomású tároló
 - Nyomásnövelő szivattyú
 - Pedálút érzékelő
 - Hibrid elektronika a hidraulikus egységen (GI)
 - Öndiagnosztika
 - Soros diagnosztika

Menetdinamikai rendszerek

- Blokkolásgátlók
- Kompakt rendszerek
 - Bosch 5.0; 5.3 (zárt rendszer)
 - Vákumos rásegítő
 - Visszatápláló szivattyú
 - Indukciós vagy Hall elemes ford. érzékelők
 - 2/2 szelepek
 - A hidraulikával egybeépített vezérlőegység
 - Öndiagnosztika
 - CAN busz



BOSCH ABS 5.0 hidraulikaegység egybeépítve az elektronikával



BOSCH ABS 5.3 hidraulikaegység egybeépítve az elektronikával



Bosch 5.0



1995



BOSCH 5.3

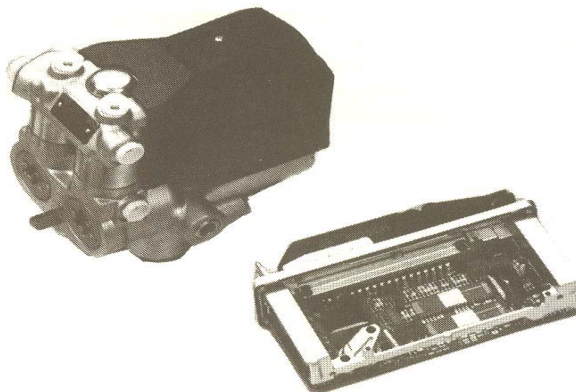




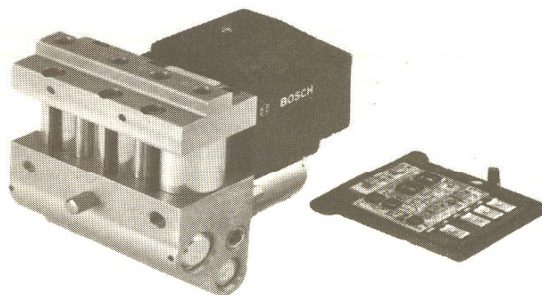
25 Jahre ABS 1978 – 2003

kleiner, leichter, leistungsfähiger

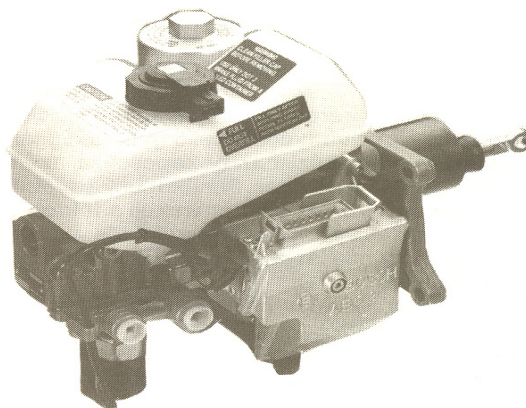
				
Generation	ABS 2	ABS 2E	ABS 5.3	ABS 8.0
Gewicht in kg	6,3	4,9	2,6	1,6
Anzahl Bauelemente im Steuergerät	140	40	25	16
Speichergröße in kByte	2	8	24	128
	1978	1989	1995	2003



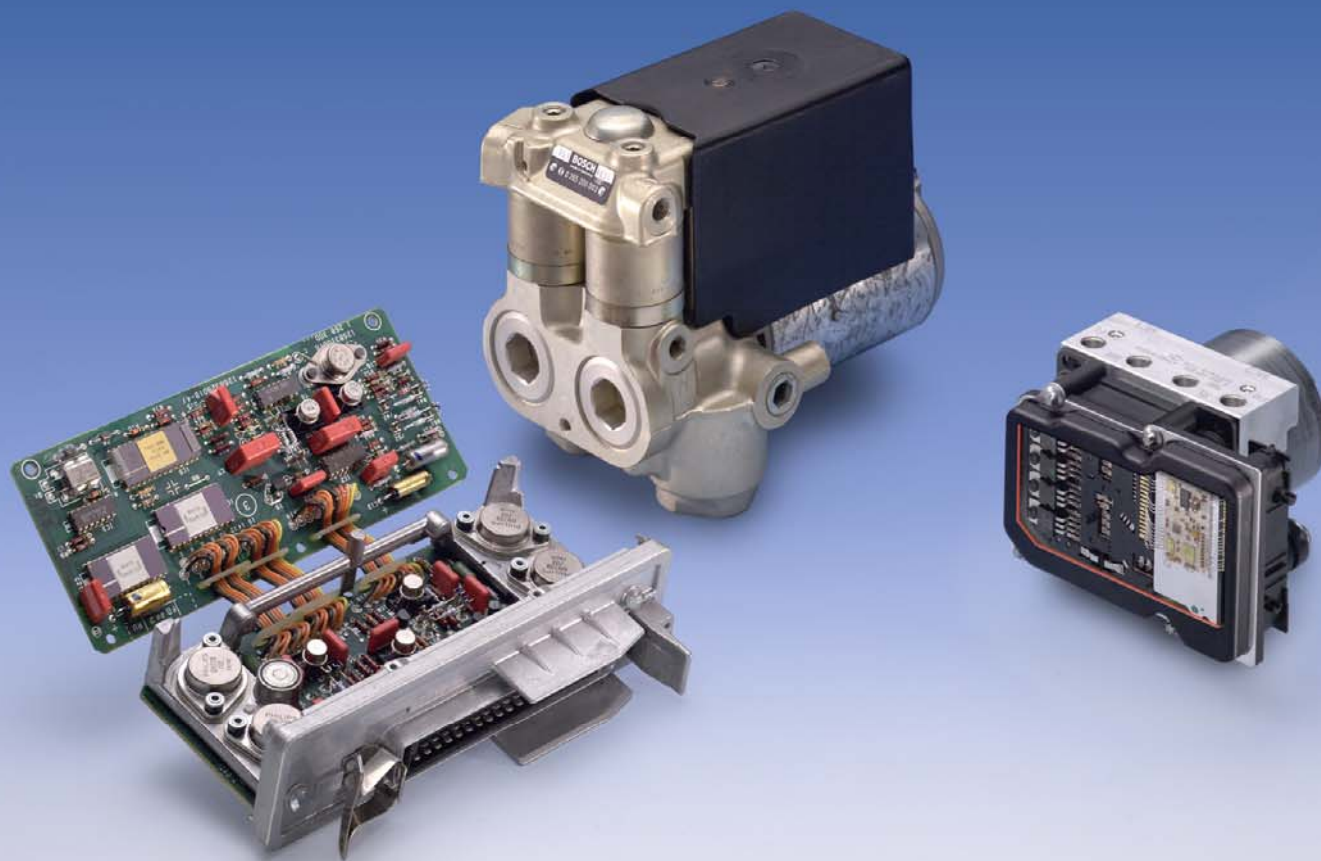
BOSCH ABS 2S
Hidraulikaegység és elektronika



BOSCH ABS 2E
hibrid áramkörös elektronikával

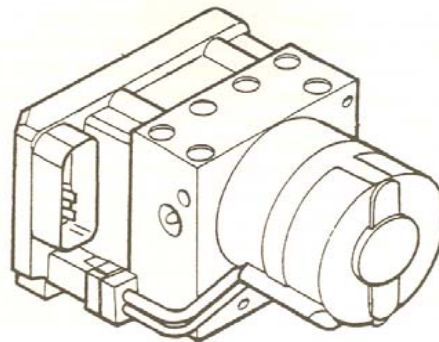


BOSCH ABS 3

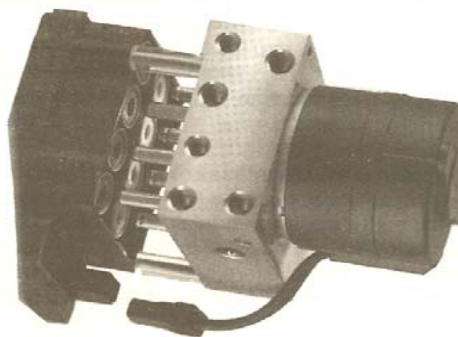


Menetdinamikai rendszerek

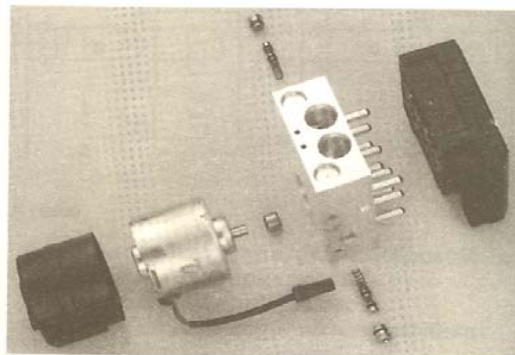
- Blokkolásgátlók
- Kompakt rendszerek
 - Teves MK 20
 - Zárt rendszer
 - Hibrid elektronika a hidraulikus egységen
 - Öndiagnosztika
 - Soros diagnosztika
 - CAN busz



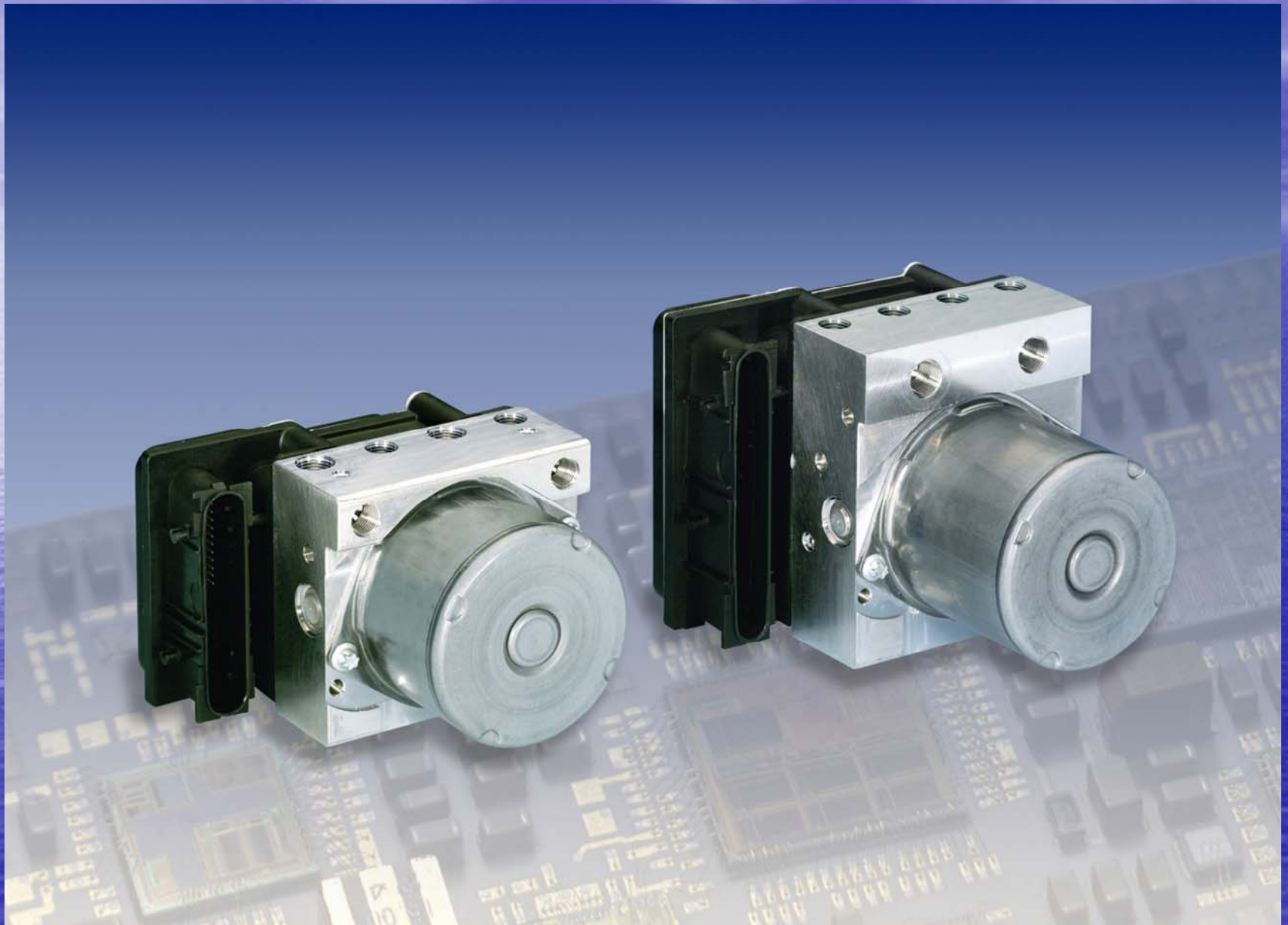
Ate MK 20 blokkolásgátló



A hidraulikatömb és az elektronika szétszerelése



A teljesen szétszerelt hidraulikaegység



Menetdinamikai rendszerek

- Kipörgésgátlók (ASR, ASC, ETC, TRACS)
 - Érzékelők:
 - Kerékfordulatszám jeladók
 - Hajtott kerekek fordulatszámának viszonyítása a nem hajtott kerekekéhez
 - Beavatkozások:
 - Közvetlen:
 - Fékrendszer (csak ABS esetén)

Menetdinamikai rendszerek

- Kipörgésgátlók (ASR, ASC, ETC, TRACS)
 - Beavatkozások:
 - Közvetett (motornyomaték)
 - Előgyújtás (motorvezérlő)
 - Befecskendezés (motorvezérlő)
 - Fojtószelep (E-gáz)

Menetdinamikai rendszerek

- Egybeépített ABS/EDS
- Egybeépített ABS/ASR
 - A túlpörgő kerék(ek) fékezése
 - Kiegészítő szelepek szükségesek



Menetdinamikai rendszerek

- Komplex menetdinamikai rendszerek
 - Bosch 5.3
 - ABS
 - ASR
 - EDS
 - Teves MK 20
 - ABS
 - ASR
 - MSR
 - EBV
 - ASMS

Fortschritte in der Continental Teves EBS-Technologie

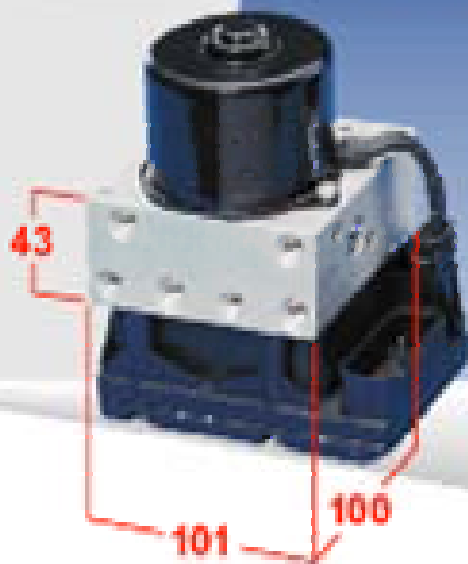
Bis 2000: MK 20

Ab 2000: MK60

Ab 2002: MK70

ABS MK 20

2,7 kg

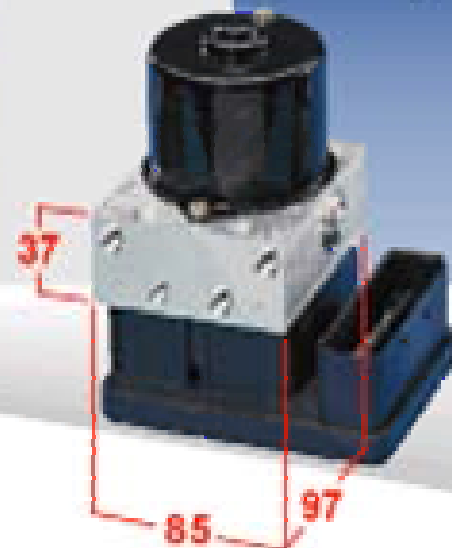


ESP MK60

2,3 kg

ABS MK60

2,0 kg



ABS MK70

1,6 kg



Maße in mm



