

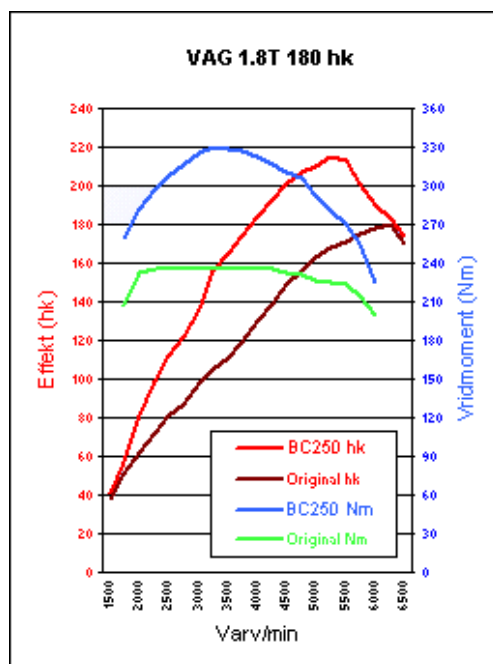


# INSTALLATIONSANVISNING BC500G2 MAF-SIM VAG 1.8T TVÄRSTÄLLD (AUDI, SEAT, SKODA, VW)



Original	Med BC 250
Audi, VW, Skoda & Seat 1996-> Effekt: 150 hk Moment: 210 Nm	Audi, VW, Skoda & Seat 1996-> Effekt: Sport 197 hk, Ekonomi* 197 hk Moment: 290 Nm
Audi, VW, Skoda & Seat Effekt: 180 hk Moment: 235 Nm	Audi, VW, Skoda & Seat Effekt: Sport 215 hk, Ekonomi* 215 hk Moment: 330 Nm
Audi, VW, Skoda & Seat 2001-> Effekt: 225 hk Moment: 280 Nm	Audi, VW, Skoda & Seat 2001-> Effekt: Sport 255 hk, Ekonomi* 255 hk Moment: 350 Nm

\* Mjukare och mer följsam gasrespons. Fullgas ger ändå samma maxeffekt som sport. Detta program är mycket lättkört vid stadskörning etc, samtidigt finns mycket effekt vid omkörningar. Sportkortet ger en mycket hetsig karaktär med maximal effekt över alla gaspedallägen.





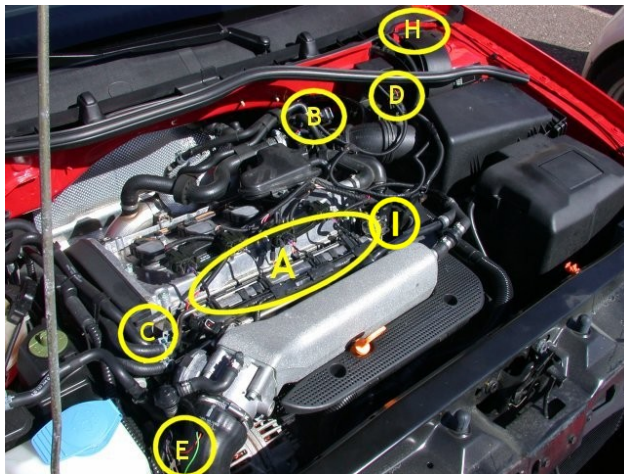
## INSTALLATION

### Generellt om kablaget och installation

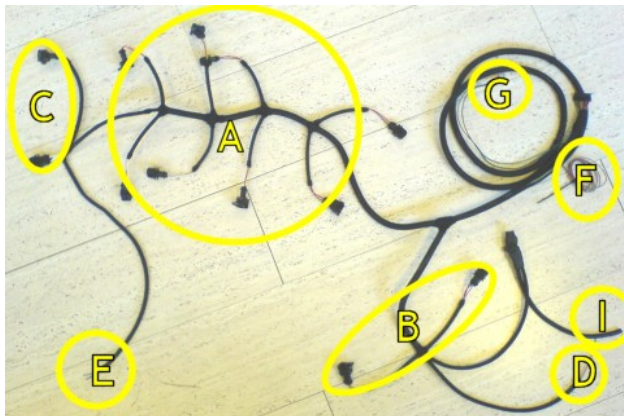
Monteringen är relativt enkel, men kräver att man är lite händig med bilar. Vi har dock med mycket bilder i installationsanvisningen för att så långt det går försöka förenkla.

Kablaget levereras färdigt med kontakter förutom på tre ställen (MAP och MAF) där man istället måste klippa en sladd och löda in sig på de två sladdstumpar som blir vid klippningen. När det gäller gaspedalssensorn så behöver man bara "lyssna" på den signalen (dvs inte klippa den), utan istället kopplar man in sig med ett klämklipp eller att man skalar lite på sladden och löder in sladden.

- (A) Inkoppling på spridare via Bosch spridarkontakter
- (B) Inkoppling på laddtrycksstyrningsventilen och spänningsmatning via Bosch-kontakt
- (C) Varvtalssignal via kontakt på kamsensor.
- (D) MAF-signal via lödning
- (E) Laddtryckssignal via lödning
- (F) Inkoppling på gaspedalsgivare via lödning
- (G) Jordning i skruvkontakt till chassit
- (H) Genomföring till kupén
- (I) Trycksensor för MAF-simulering



Kort på motorrum i Skoda RS



BC500G2-MAF-sim kablage VAG



## Detta behövs för att installera

- 1) Lödkolv + lödtenn
- 2) Avbitare, ev. kabelskalare
- 3) Lite olika skruvmejslar
- 4) Ståltråd om du ska montera boxen i kupén

## Gör så här

1)

Läs igenom hela beskrivningen minst en gång för att få en känsla av vad som kommer krävas i form av arbete och verktyg.

2)

Stäng av tändningen och ta ut nyckeln.

3)

Montera bort täckkåpan över motorn

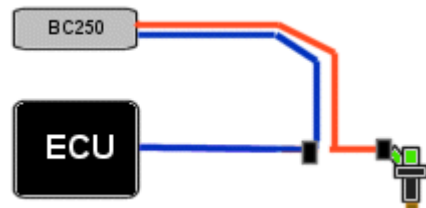
4)

Lägg ut kablager över motorn ungefär som det slutgiltigt ska monteras, dvs med BC-kontakten åt höger och andra änden åt vänster.

5)

### Spridare (A)

Inkoppling sker via vanliga Bosch spridarkontakter vilket är förberett på kablager. De 8 spridarkontakterna sitter hopparat 2 och 2 (hona-hane). Principen för inkopplingen är att boxen kopplas in mellan originalkablageret och spridaren genom att man kopplar in sig i serie med en hane/hona. För att få tillbaka originalkablageret på rätt plats kan man vrida spridarna ett kvarts varv.





6)

**Kamsensor (C)**

Kamsensorsignalen kopplas in med på samma sätt som spridarna med färdiga kontaktdon (C). Ta loss originalkontakten och plugga in boxens kontakter dels till originalkablagen och dels till kamsensorsignalen. BC-boxen kopplas till kamsensorn för att mäta varvtalet.

7)

**Laddtrycksstyrning och matarspänning (B)**

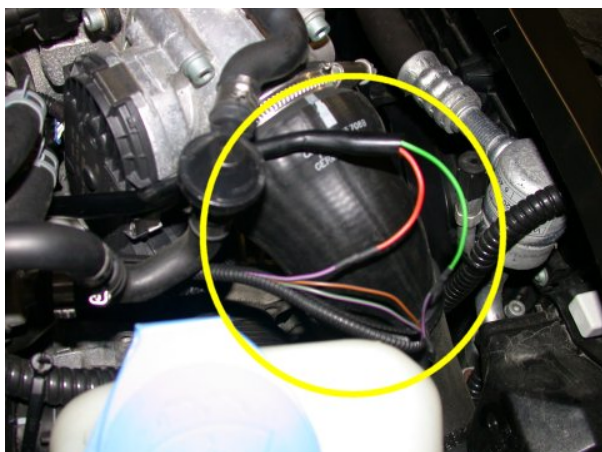
Laddtrycksstyrningsventil kopplas in med på samma sätt som spridarna med färdiga kontaktdon (B). Ta loss originalkontakten och plugga in boxens kontakter dels till originalkablagen och dels till laddtrycksstyrningsventilen. Bra att veta är att även matarspänningen (+12V) tas ur denna kontakt. Spänning finns bara när motorn är i gång och kort efter att tändningen slagits på.



8)

**Originaltrycksensor (E)**

På laddluftkylaren sitter det en trycksensor. Från pin 4 i trycksensorns kontaktdon går signalkabeln (oftast grå/lila). Klipp av den kabeln på lämpligt ställe och koppla ihop änden som kommer från trycksensorn till den grön/blå kabeln i BC-kablagen. Den änden som går till ECU:n kopplas ihop med den orange/blå kabeln i BC-kablagen. Helst ska man löda sladdarna och isolera med tejp eller krympslang. Det fungerar även att använda flatstift som kläms på kabeln, men risken är större för glappkontakt. Var dock alltid noga med att isolera kablarna.



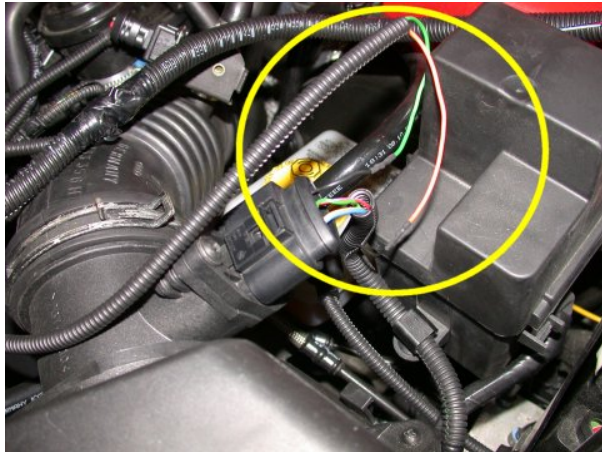




9)

#### Luftmassflödessensor (MAF-sensor) (D)

På röret efter luftfiltret sitter MAF-sensorn. Från pin 5 i MAF-sensorns kontaktdon går signalkabeln (oftast svart). Klipp av den kabeln på lämpligt ställe och koppla ihop änden som kommer från trycksensorn till den gröna kabeln i BC-kablaget. Den änden som går till ECU:n kopplas ihop med den orangea kabeln i BC-kablaget. Helst ska man löda sladdarna och isolera med tejp eller krympslang. Det fungerar även att använda flatstift som kläms på kabeln, men risken är större för glappkontakt. Var dock alltid noga med att isolera kablarna.



10)

#### BC-systemets MAP-sensor

Massflödessimulering innebär att BC-boxen räknar ut en massflödessignal baserat på varvtal och MAP som sedan skickas ut på en analog utgång. Denna utgång kopplas sedan till original-ECU:n. På så sätt kan man ta bort massflödesmätaren men ändå skicka en korrekt signal till ECU, som om massflödesmätaren fortfarande satt kvar.

Detta kan vara bra om man trimmat så mycket att massflödesmätaren sitter som en begränsning i insuget. Det kan också vara bra om man vill kunna köra med öppen dumpventil. Ytterligare ett skäl kan vara att massflödesmätaren ofta går sönder på vissa bilar.



MAP-sensorn kopplas in till insugsröret, tex vid bränsletrycksregulator.

OBS ej på slangar som går till waste gate eller dumpventil, då de är elektriskt styrda vid kall väderlek.

VIKTIGT: På många bilar, tex VAG sitter det även en temperatursensor i MAF-sensorn. Detta gör att man måste låta MAF-sensorn sitta kvar på kablaget, även om man tar bort den från insugsröret. MAF-sensorn kan då monteras någonstans i motorrummet, så att den fortsätter att mäta temperaturen på luften.



11)

#### **Montering av box i kupé**

Boxen kan antingen monteras i motorrummet eller i kupén. Om man vill montera boxen i kupén så gäller det att föra genom kablaget genom brandväggen. På Skoda-bilar är det i allmänhet lättast att göra detta på förarsidan uppe vid vänstra vindrutetorkaren. Kablaget kommer sedan igenom ovanför bromspedalen och kan ledas vidare till tex mittkonsoll.

Vira först av tejpén på gummidamasken (H). Skär försiktigt ett snitt i gummidamasken. För sedan in en grov ståltråd genom damasken in i kupén, fortsatt ner genom "plastrutnätet" på insidan nedanför genomföringen så att man når ståltråden inifrån. Var försiktig så att du inte förstör det övriga kablaget. Tejpa sedan fast kontakten och sladden till BC-boxen i ståltrådsänden i motorrummet. Tejpa så att den 24-poliga kontakten och kablarna blir så smala som möjligt. Tejpa hårt och se till att du verkligen tejpats fast kablarna mot ståltråden, annars finns risk att kontakten lossnar från sladdarna. Pilla in kontakten så långt det går innan du går in i bilen och börjar dra i ståltråden. Det bästa är om du har en vän som kan hjälpa dig med detta moment. När du väl fått igenom kontakt och kablage så är det bara att dra det dit där du vill montera boxen. Det är i allmänhet detta jobb med att få igenom kablaget och montera boxen på ett trevligt sätt som är det mest tidsödande.



#### **11 Alternativ 2)**

##### **Montering av box i motorrum**

Boxen kan även monteras i motorrummet. Då slipper man att föra genom det stora kablaget genom brandväggen. Däremot måste man då föra igenom sladden för gaspedalssensorn från motorrummet ner till gaspedalen och koppla in sig på motsvarande sätt enligt anvisningen nedan.



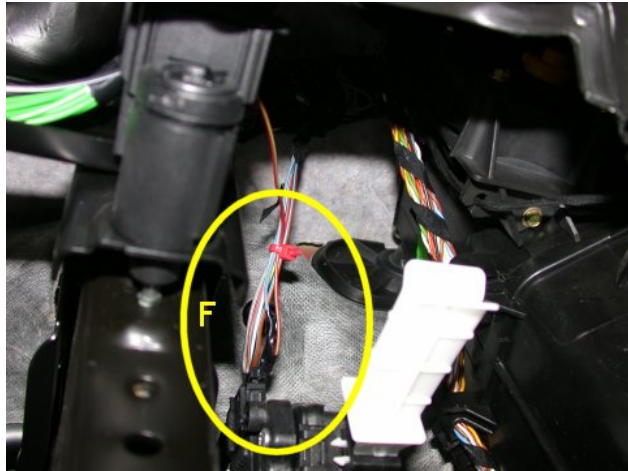
12)

#### Gaspedalsensor

Ovanför gaspedalen sitter gaspedalsensorn. Från pin 4 (fjärde kabeln räknat framifrån bilens riktning) går signalkabeln (oftast grå/blå). Denna kabel ska **INTE** klippas av utan bara skalas lite. Denna kabel ska nämligen kopplas ihop med den grön/röda kabeln i BC-kablaget (med lödning eller skarvkontaktadon).

Om du har monterat boxen i motorrummet får du försöka hitta lämplig väg genom torpedvägg ut från motorrummet in till kupén.

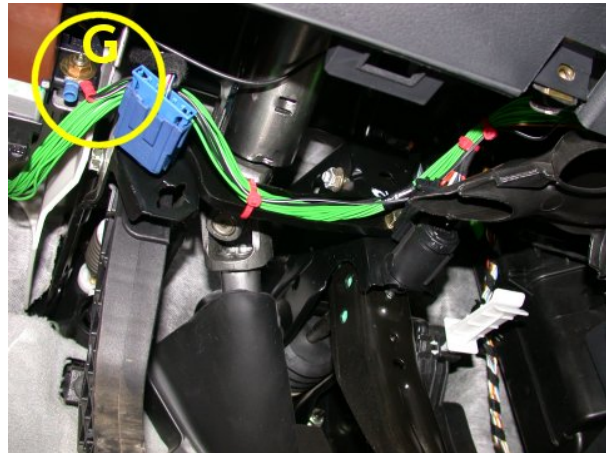
Om du har monterat boxen i kupén, så kan du korta sladden från BC-boxen genom att ta ut den röd/gröna kabeln baklänges ur isoleringsröret mot den stora 24-poliga kontakten. På detta sätt slipper du föra tillbaka denna ledare genom brandväggen.



13)

#### Jordanslutning

Ut från boxen kommer det två svarta sladdar för jordning som har skruvanslutning. Skruva fast jordanslutningen på lämpligt ställe, antingen i motorrummet eller i någon skruv vid pedalerna som är i förbindelse med kaross/jord. (På bilden nedan är det gröna kablaget BC-kablaget)





14)

#### Start av motor

**Kolla ytterligare en gång att alla kontakter sitter där de ska och att alla kablar är isolerade så att inget riskerar att kortslutas! När alla sladdar är monterade så är det viktigt att kablagen läggs snyggt utan att ligga direkt mot extremt varma motordelar, tex grenrör etc. Använd gärna buntband för att se till att sladdarna ligger still.**

I) Vrid på tändningen och se till att en grön lampa lyser på boxen. (På Skoda slocknar denna efter ett tag då spänningen tas från laddtrycksstyrningen, vilken bara är spänningssatt då motorn är i gång.

II) Starta motorn.

III) Sätt i originalkortet (med kontakten på kortet vänd uppåt mot lamporna)

Om bilen inte startar eller går dåligt så har du kopplat något fel, dvs kolla igenom alla kopplingar. Om bilen går bra kan du åka ut och testköra.

Kör försiktigt till en börja med och se till att allt verkar okej. Pressa sedan på med originalinställningarna och se att allt fortfarande verkar okej. Om detta fungerar bra är det dags att göra samma test med Ekonomikortet och Sportkortet. Sportkortet kan verka väldigt hetsigt.

Om något verkar konstigt ring oss! Om du är nöjd får du också ringa!

## ANVÄNDARANVISNING

### Tune Card

BC-boxen levereras med 3 st tunecard, Original, Ekonomi och Sport. Vill man byta motorinställningar ska man göra detta medan spänningen är påslagen till boxen, dvs motorn i gång. Man kan byta inställningar då motorn är igång, men man bör inte göra det annat än vid låg belastning tex. tomgång.

Vid byte sticker man in kortet i fronten på boxen med kontaktstiften på kortet vänt mot lamporna. (OBS, olika kort har tryck på olika sidor, men kontakten ska alltid vara vänd mot lamporna) Medan kortet läses in lyser en röd lampa och när det är färdigt lyser det grön igen. Då kan man ta ut kortet, men det gör heller inget om det sitter kvar.



När man byter kort på tomgång kan motorn tillfälligt sjunka till lite i varv och vissa bilar kan till och med stanna. Detta är dock inte farligt, utan det är bara att starta motorn igen.

### Tuna själv

Om du har köpt BC500 eller vill uppgradera din BC250 för att kunna tuna själv så hittar du mer utförlig hjälp i BCLab-manualen.