

CORSA NOVA TUNING

Home

- [Algemene ombouw tips](#)
- [Updates](#)
- [Downloads](#)
- [Specials](#)
- [Corsa A](#)
 - [Ombouw naar 1.6 8v](#)
 - [Ombouw naar 2.0 8v](#)
 - [Ombouw naar 2.0 16v](#)
- [Corsa B](#)
 - [Ombouw naar 2.0 8v](#)
 - [Ombouw naar 2.0 16v](#)
- [Tuning Corsa A](#)
 - [Optimaliseren 1.6 8v](#)
 - [Gasklephuis](#)
 - [Folien van ramen](#)
- [Tuning Corsa B](#)
 - [Mantzel powerbox X14XE / X16XE](#)
- [Tuning 2.0 motoren](#)
 - [Koppakking C20xe vs C20let](#)
 - [Gasklephuis](#)
 - [Bypass](#)
- [Diversen](#)
 - [Disclaimer](#)
 - [Contact](#)
 - [GastenBoek](#)
 - [Forum](#)
 - [Links](#)

Tuning 1.4 16v en 1.6 16v Motoren

De x14xe en x16xe motoren worden gebruikt in de Corsa B en de Tigrā.
De snelste manier van tuning bij deze motoren is het installeren van een Powerbox



Before



After

Benodigheden

Benodigheden:

- inbussleutel
- steeksleutels
- torxdop
- kniptang / mes / zaagie om de irritante aanzuigbuis weg te krijgen)
- vloeibare pakking
- M8 bout +- 25 mm lang
- 7 mm boor en boormachine
- 2 keer een stukkie draad van 50 cm van 0.5mm of 0.75mm, net wat je hebt.
- koperen pijp a +- 40cm (Geloof 8mm diameter, althans zelfde als bijgeleverd wordt)
- soldeerbout of een ander draadverbindmiddel
- goeie garage krik om onder de auto te kunnen komen

handig:

- doppensetje met n ratel
- föhn (haardroger)
- isolatietape
- Dremel met zaaghulpstukkie (om de irritante aanzuigbuis sneller weg te krijgen)
- ty-rappies
- Powerbox ;-)
- Een brug is altijd makkelijker dan een krik, maar ja...

Voor vragen en opmerkingen:

die specifiek gaan over de mantzel powerbox, kunt u contact opnemen met ons via onderstaande email adres;

powerbox@corsa-novatuning.nl

Bijbehorende inbouwhandleiding

De inbouwhandleiding die Mantzel erbij levert is het volgende:

EINBAUANLEITUNG

Für MANTZEL Power Box X 14 XE und X 16 XE (78 kw)

DEMONTAGE : Ausbau Luftfilterkasten, Motorabdeckung, Drosselklappenteil, Saugrohroberteil und Luftführungsschlauch.
Das Saugrohrunterteil kann am Kopf montiert bleiben, wenn der Luftführungsschlauch (vom Drosselklappenteil zum Filterkasten) durchtrennt wird.

MONTAGE : Beim Drosselklappenteil (C) werden drei 6mm Gewinde am Flansch zum Saugrohr auf 7mm aufgebohrt, ein Gewinde bleibt erhalten und der beiliegende Stehbolzen wird im vierten Loch eingesetzt, siehe Skizze.

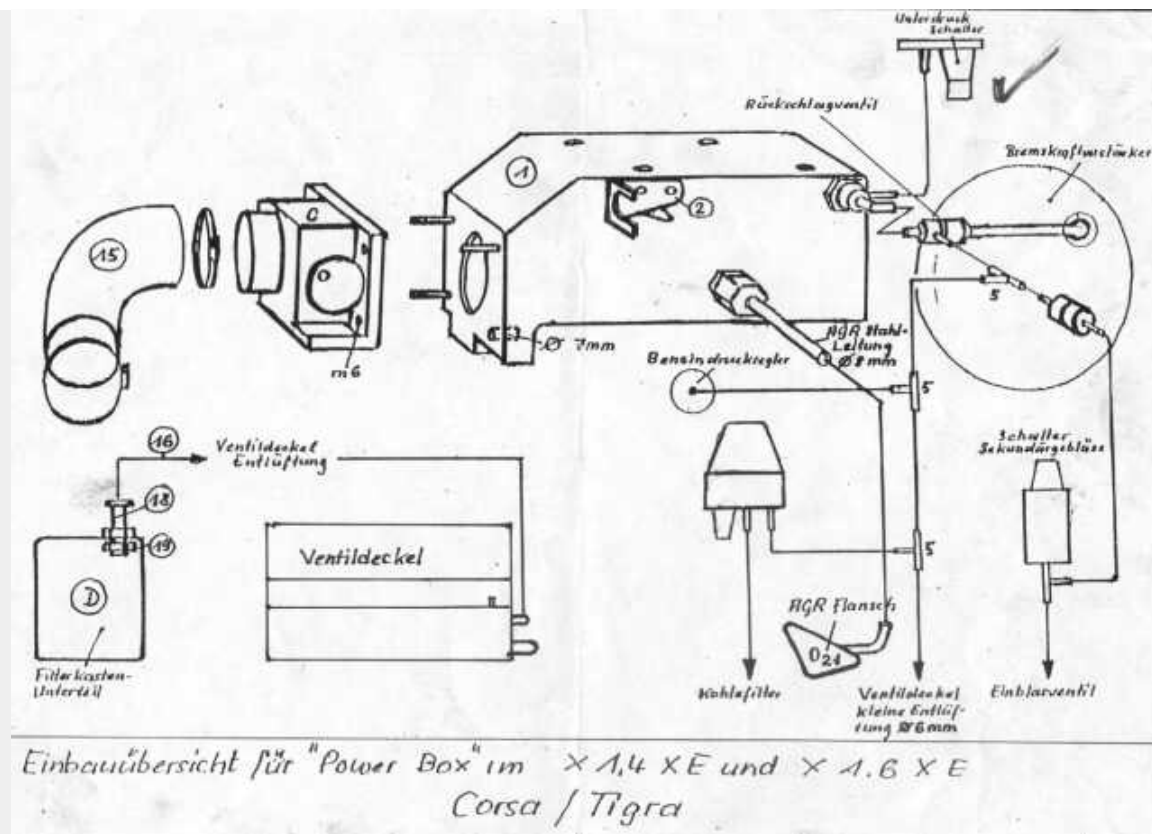
Der Kabelstrang vom AGR-Ventil zum Drosselklappenteil wird aufgetrennt und das schwarz/weiße sowie das braune Kabel um Ca. 50cm verlängert.

Luftfilterkasten (D) mit den Anschlüssen 19 und 27 versehen (Motorentlüftung)

Das Drosselklappenteil (C) zusammen mit entsprechender Dichtung mit der Power Box (1) verschrauben. Power Box (1) und Dichtung mit Saugrohrunterteil mittels beiliegenden Imbuschrauben (13) verschrauben.

Anschlußplatte (21) mit Dichtung am Saugrohrunterteil montieren (Dichtungsmasse verwenden). Die Anschlüsse für den Bremskraftverstärker (3) und die kleineren Unterdruckanschlüsse mit Hilfe der T-Stücke (5) komplettieren und anschließen, siehe Skizze Motorbelüftung.

Gaszug einhängen und die Leitung der Abgasrückführung (AGR) (20) montieren. Schlauch (16) zwischen Filterkasten und Ventildeckel einsetzen. Filterkasten mit beiliegendem Ansaugschlauch (15) montieren, mitgelieferte Zündkerzen FR 7 DC einsetzen.



Hier kan je zelfs al monteur niet echt wijs uit, ten eerste is het in het Duits, maar zijn er geen duidelijke plaatjes aanwezig en ontbreken er een hoop belangrijke dingen.

Daarom deze handleiding hoe jij een powerbox kunt inbouwen, voor een beginner is het een hele klus en zou ik het niet aanraden om zelf te doen, maar ja, deze handleiding is zo duidelijk. En er kan weinig mis gaan. Ja bij verkeerd inbouwen kan het zijn dat het blok slecht of niet loopt, maar dat is dan gewoon te veranderen en hij doet het weer. Er kan geen blijvende schade optreden.

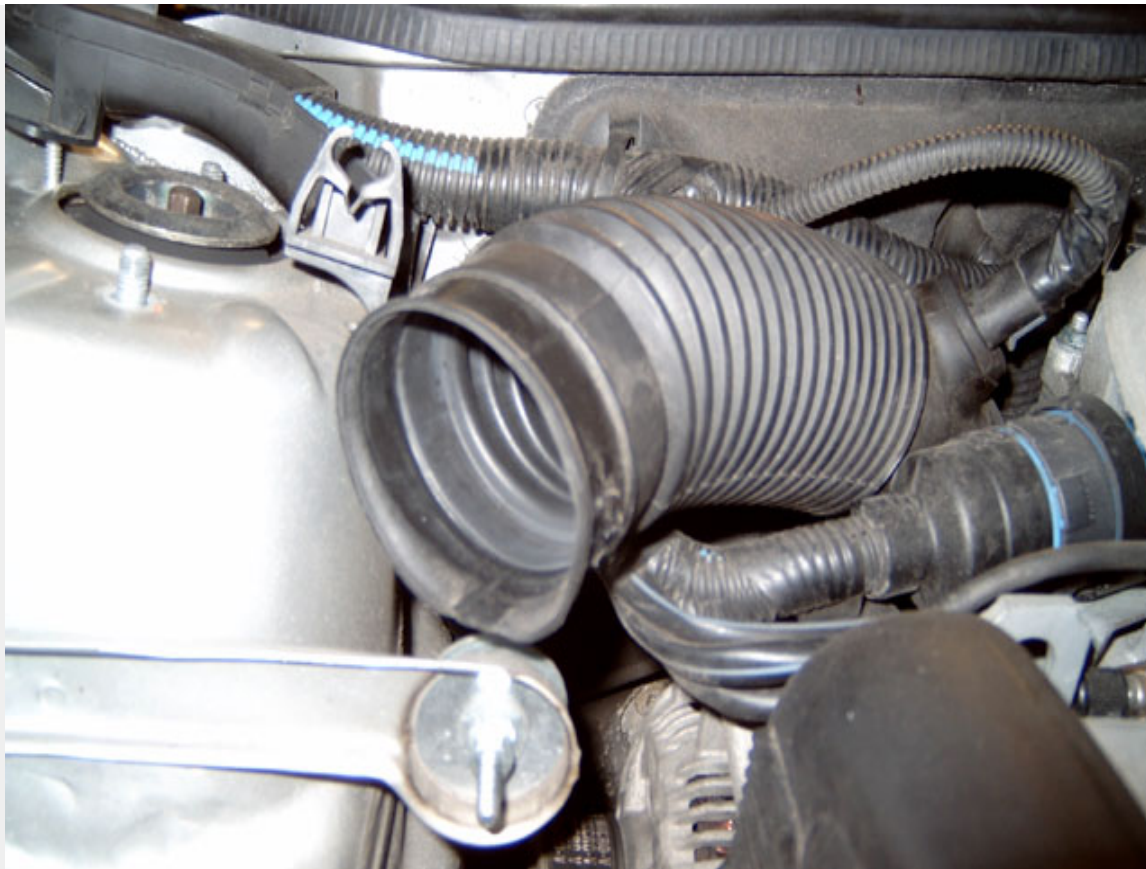
Het blok in originele toestand, alleen met K&N filter:



Verwijder alle spullen zoals een veerpootbrug, en de afdekkap van het blok, deze zit vast met de 2 imbusboutjes bovenop het kappie, maak de oliebijvuldop los en je tilt het kappie zo eraf.
NB: plaats de dop direct hierna weer terug.



Verwijder hierna het luchtfilter; het originele luchtfilterhuis dus of in dit geval het K&N filter,
Haal alles weg totdat de slang helemaal los hangt:

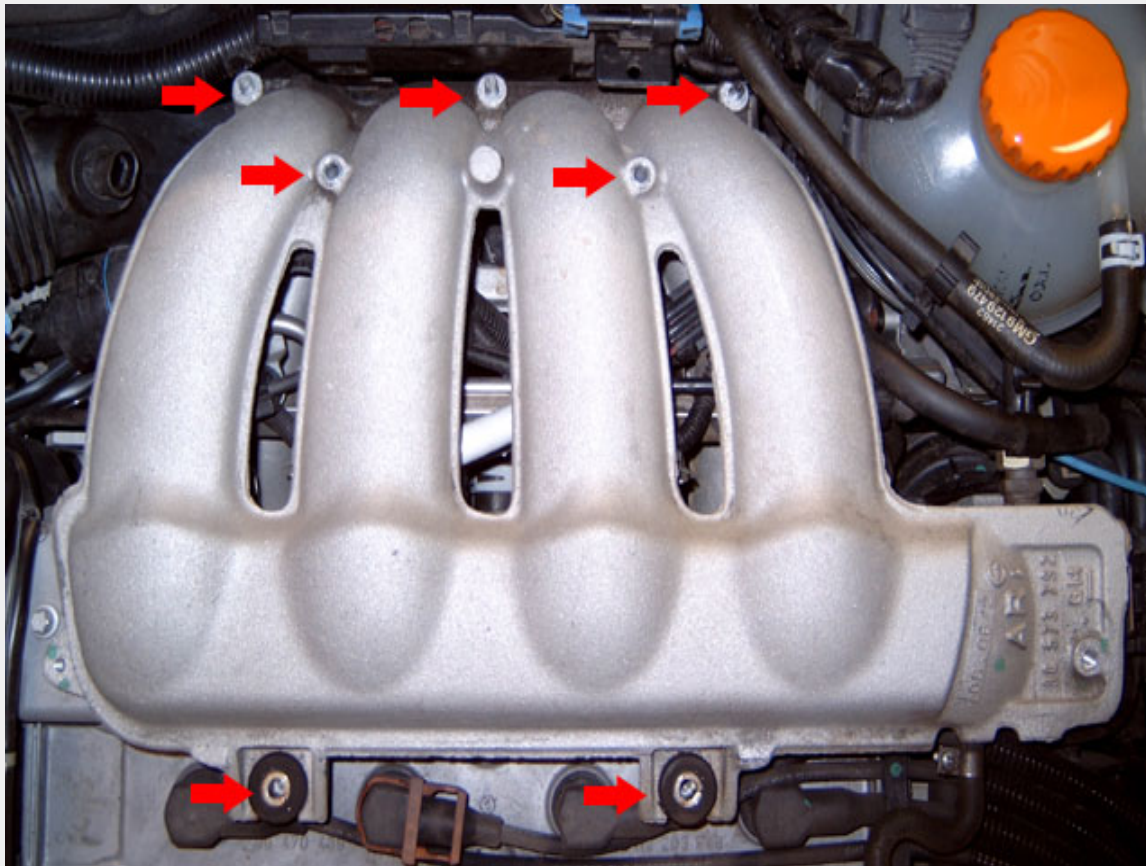


Haal de stekker van de luchtmassameter los en haal de luchtmassa meter uit de slang.
Gewoon eruit trekken en bewegen, zit verders niet vast.
Deze plaatsen we later in de nieuwe slang

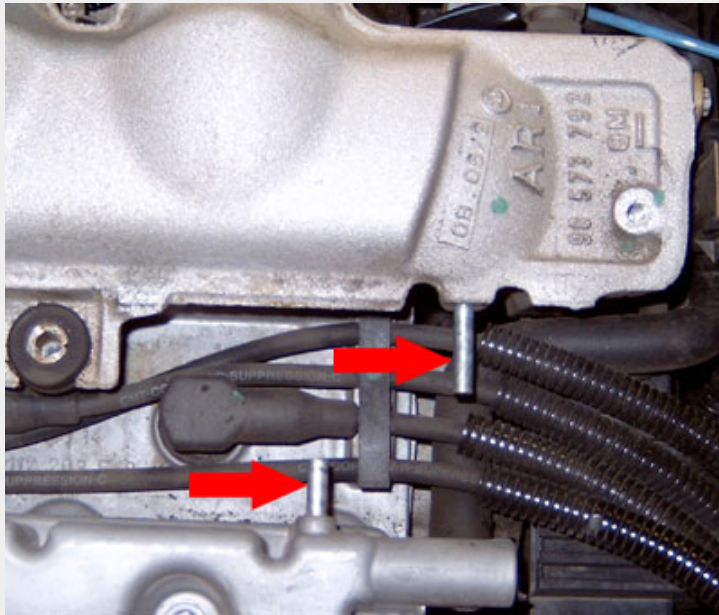
Wazige foto van de luchtmassameter:



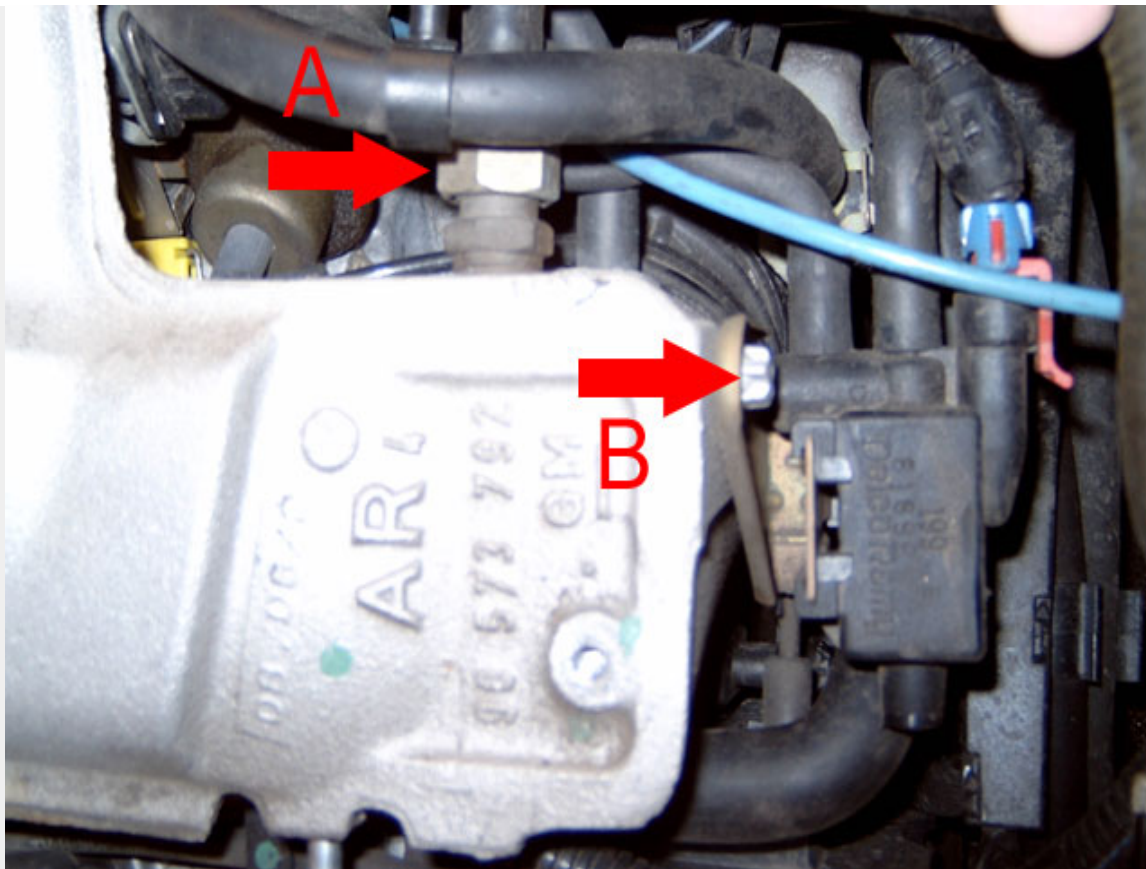
Hierna draaien we het bovenste inlaatspruitstuk los,
2 schroeven aan de voorkant, 2 aan de achterkant en 3 moeren ook aan de achterkant:



Haal het korte slangetje eraf, rechts op het blok:



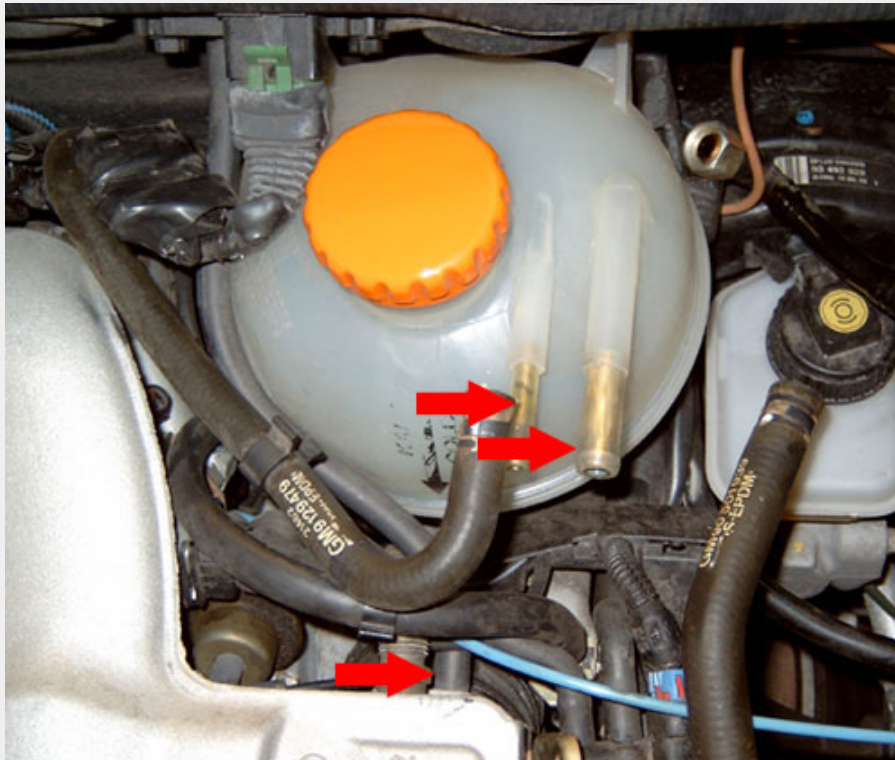
- a) Draai de slang los van het inlaatspruitstuk:
- b) Draai het boutje uit het inlaatspruitstuk:



Zo, nu zit het inlaatspruitstuk zo goed als los:



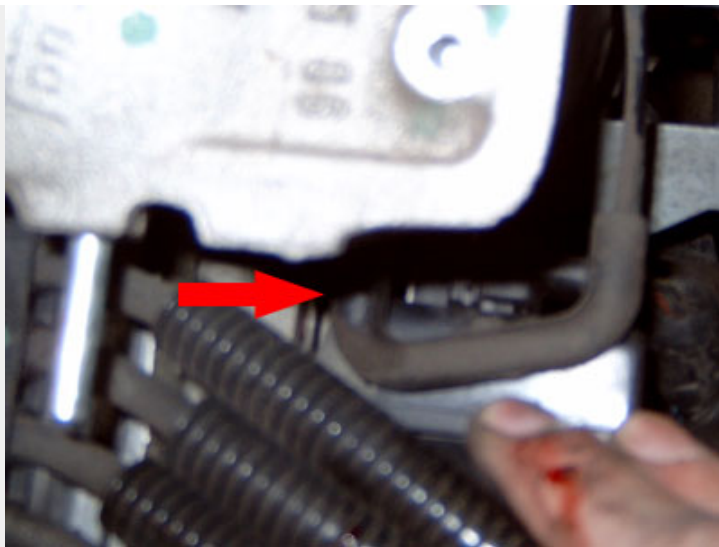
Haal de 2 slangen van het koelvloestofexpansievatje los.
En haal nog een slangetje los van het spruitstuk (c):



Zo slangetje is eraf:

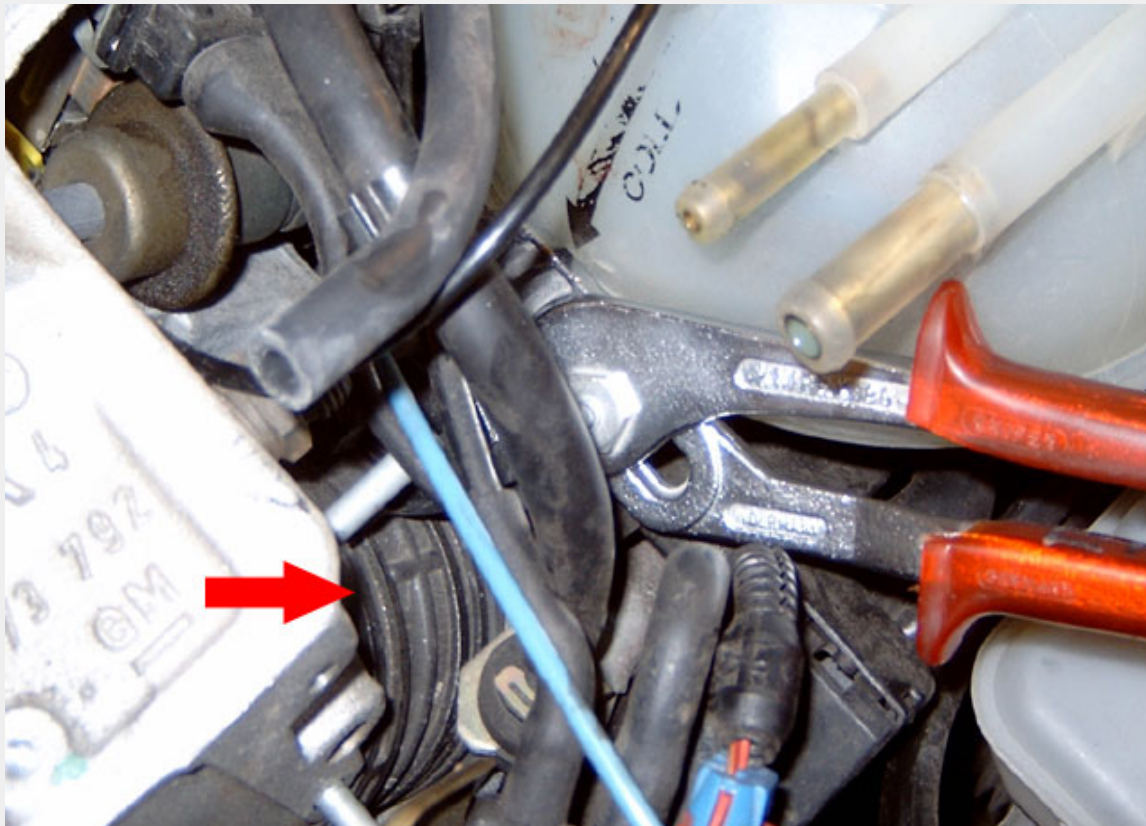


Nu nog aan de andere kant het laatste slangetje eraf:



Ik heb hier even mijn oude oliedop en koelvloeistofdop erop gezet, zodat de lak van de nieuwen niet beschadigd.

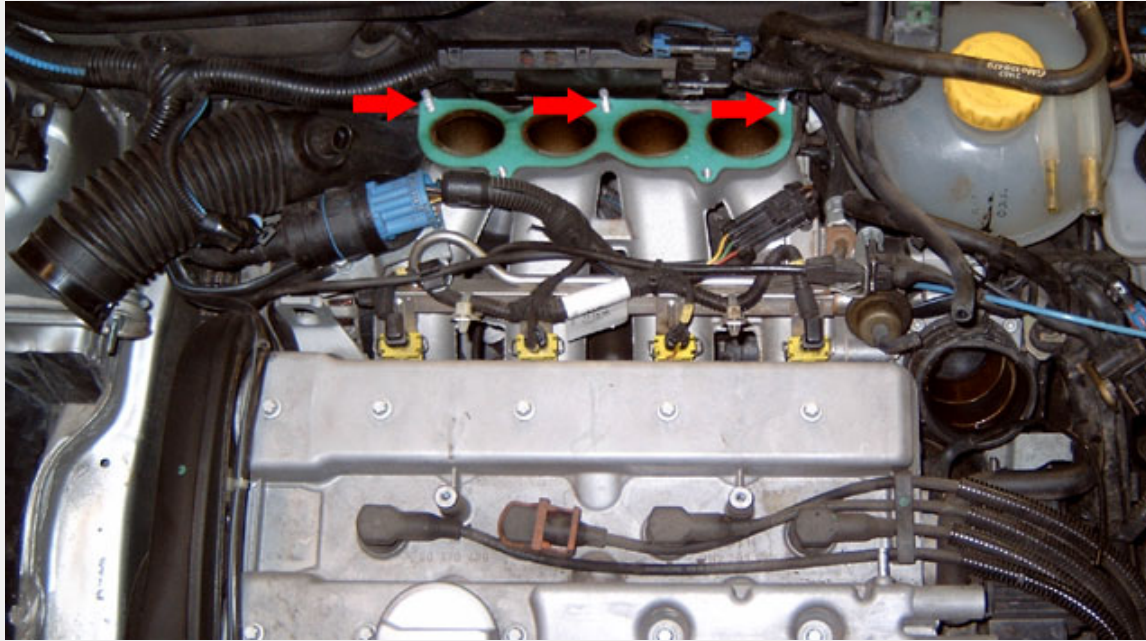
Nu zit het inlaatspruitstuk alleen nog met een stukje slang vast aan de gasklep.
Deze halen we los dmv een tang, je moet de klem inknijpen en zo een stukje van de slang afschuiven, zover dat de slang niet meer erop zit.





Zo, nu zit het bovenste inlaatspruitstuk helemaal los,
Til hem voorzichtig omhoog, kijk uit dat er geen vuil in het onderste deel valt van het inlaatspruitstuk !!!

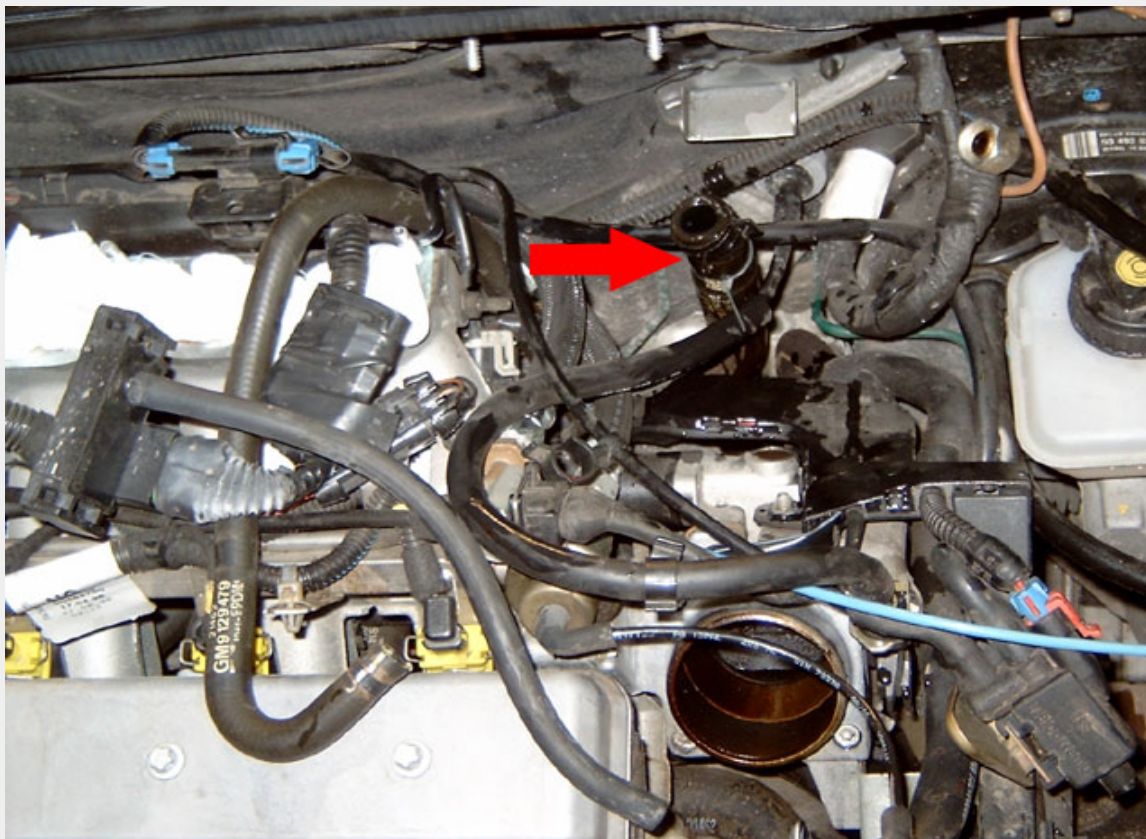
Zo, hier zit de oude pakking er nog op, ook zie je 3 tapeindjes zitten.
(waar de 3 moeren op zaten)



Verwijder de oude pakking, die kan in de vuilnisbak.
Neem een paar stukjes schone lap, en stop die in de gaten van het inlaatspruitstuk zodat er geen vuil in kan vallen tijdens het verdere proces.
Verwijder ook de 3 tapeindjes.
Dit kan dmv 2 moertjes, draai ze er een stukje op, draai ze dan vast tegen elkaar,
Nu kan je hm er gewoon uitdraaien als een gewoon boutje.
Let op, het is ff een gepriegel en soms gebeurt het nog wel eens dat de draad verkloot,
Dus doe het rustig en met beleid:



Nu verwijderen we het expansievat, zodat we meer ruimte hebben. (Kan ook al eerder)
We hadden de 2 slangen van de bovenkant al losgehaald, de ene die naar de gasklep loopt verwijderen we ook van de gasklep.
Haal de 2 plastic moeren los, onder zit hij in een houder in het schutbord gestoken.
Hij zit nog vast aan de onderkant met een dikke slang, deze moet ook los,
Haal evt eerst al wat koelvloeistof uit het vaatje, zodat niet alles op de grond loopt,
Als dit wel gebeurt is er ook nix aan de hand. Zorg er wel voor dat je die grote slang niet helemaal weg laat zakken, dus ty-rap hm ff zo hoog mogelijk ergens anders aan.
Nu hebben we temeest een beetje meer ruimte:





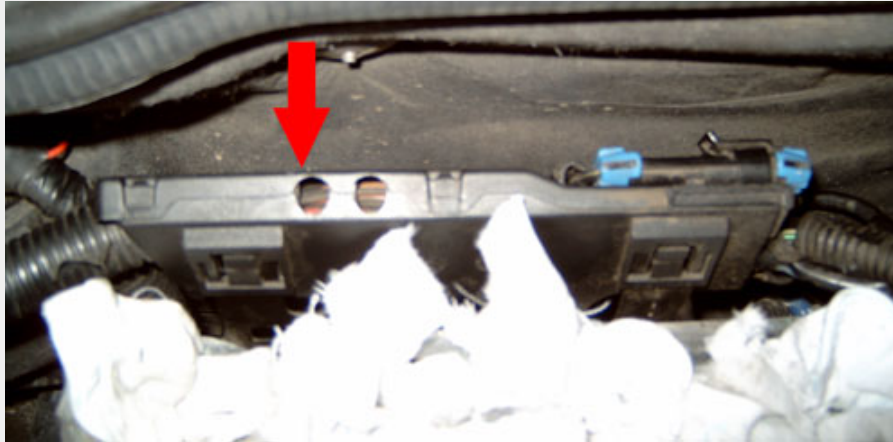
Nu gaan we beginnen de luchtslang van achter het blok te verwijderen,

Deze moet je helemaal aan stukken zagen en snijden en knippen om hem daar weg te krijgen, het is er namelijk nogal krap en dr zit nog een doodlopend stukkie aan de slang.

Hij zit natuurlijk aan de gasklep vast.

En op nog een punt !!! Hierzo zie je het ding wat aan je inlaatspruitstuk vast zit, deze zit aan de achterkant vast, MAAR !!! Hier zit de slang ook nog 1 punt bij vast, dus kijk goed en draai deze ook los.

Hier achter:



Nu kan het grote karwei beginnen.

Begin links, waar het luchtfilter vast zat, haal gewoon alles weg, met wat je maar tot je beschikking hebt, knippen met de zijknijptang gaat ook goed.

Maar ja, de slang achter het blok, deze wil niet naar links en niet naar rechts,

Door het doodlopende stuk, dit stuk moet er dus eerst af, aangezien je er dus niet van boven bij kunt moet je het van onderen doen.

Als je een brug tot je beschikking hebt is dit het makkelijkste, maar gewoon opkrikken zodat je er onder kunt is al wel voldoende (wel minder makkelijk) Kijk goed wat het doodlopende stuk is, dit zie je snel genoeg. En haal hm tot bovenaan weg.

Misschien ook handig met een Dremel ofzo.

Kijk uit dat je geen andere dingen doorhaalt.

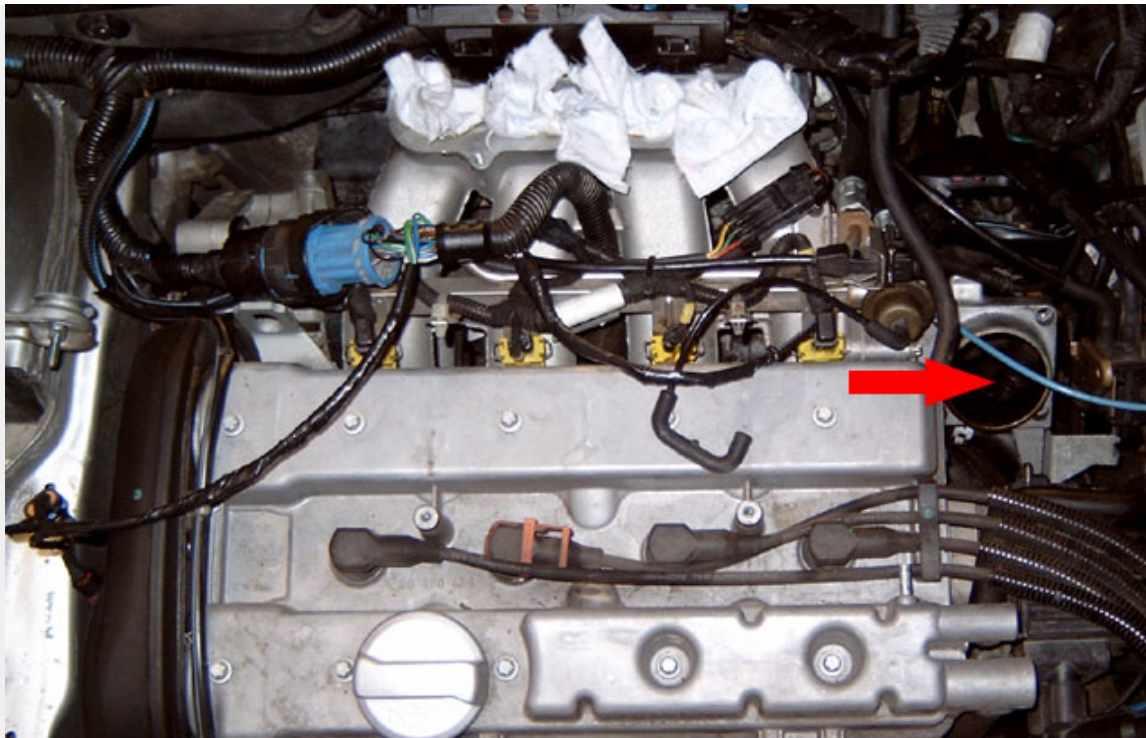
Hierna kan je pas, na evt nog wat knippen en doen de slang er helemaal uit trekken.

Na wat gepuzzel heb ik hm weer zoalstie was en dan zie hij er zo uit:



Die kan dus ook de vuilnisbak in :o)

Bij de gasklep zit ook een massakabel vast onder een boutje,
Die moet je later weer ergens onder een boutje aansluiten,
Ik moest de draad hiervoor wat verlengen.
Dan ziet het er zo uit, alleen de gasklep zit nog opt blok,
Je ziet hier de steun, de gasklep zit er achterop:



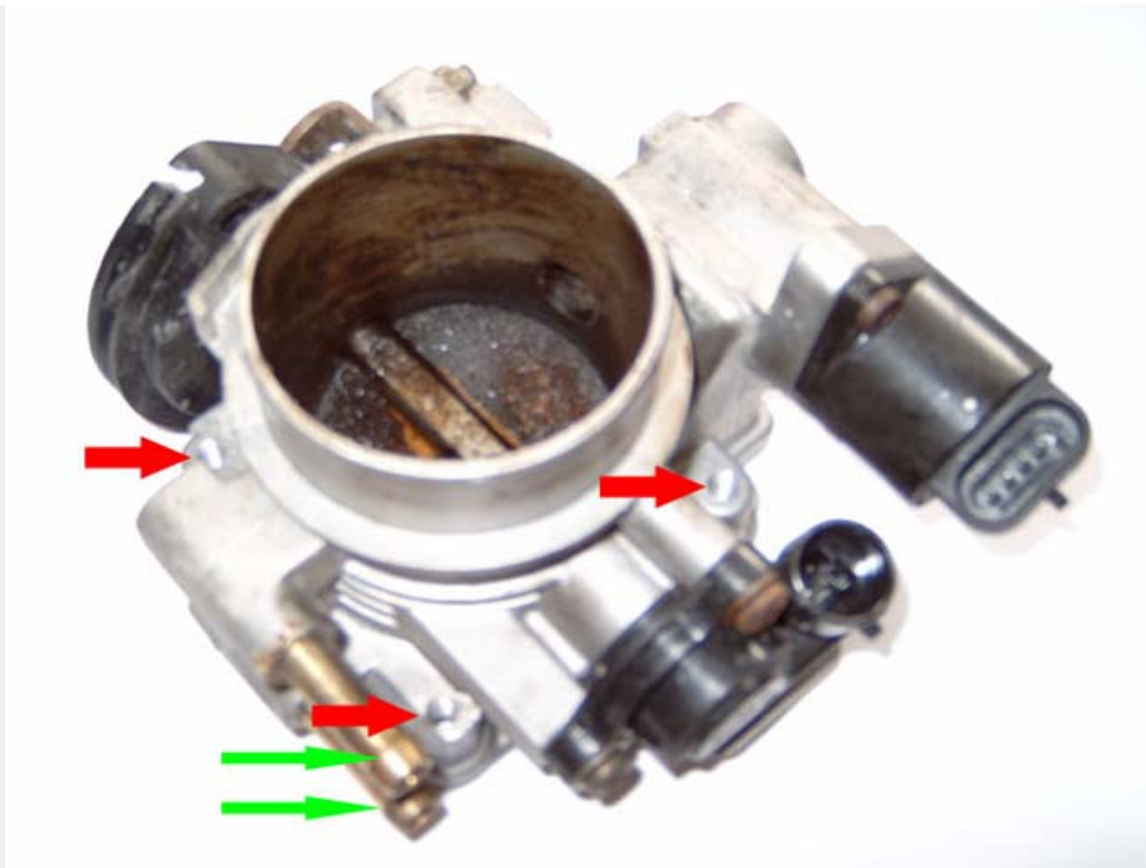
De gasklep zit op een steun aan het blok. Deze zit met 3 torxboutjes vast.
Haal deze eraf.

Zo nu is alles van het blok af.
Nu kan de opbouw van de powerbox beginnen.
Als dit allemaal al gelukt is zit je temeerst op de helft.

Nu heb je de gasklep los,
Maak deze eerst goed schoon.

Boor dan deze 3 gaatjes op met een boor van 7 mm: (Rode pijlen)

En verwijder met een tang de 2 slangbevestigingspijpjes: (groene pijlen)
Dit kan evt als je ze er niet uitgerukt krijgt ook dmv afzagen,
Moet niet, maar ze zijn overbodig, dus wel zo netjes om ze weg te halen.



Dan ziet het geheel er zo uit:
(De sensoren zijn er hier af, heb ik ook schoon gemaakt, moeten wel weer terug)
Evt. kan je ook de binnenkant nog polijsten.



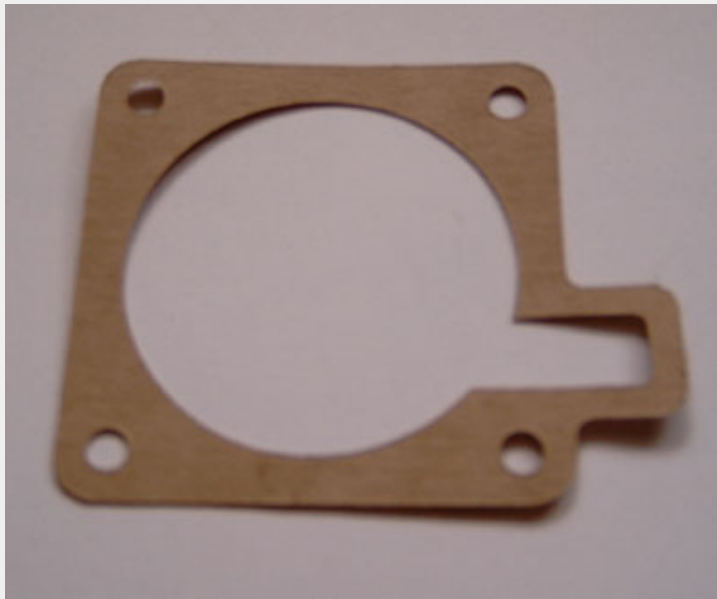
Dan nu de powerbox:

Draai alles op de juiste plek in de powerbox: (zie de rode pijlen)
Doei er wat vloeibare pakking tussen, het moet toch perfect luchtdicht zijn.

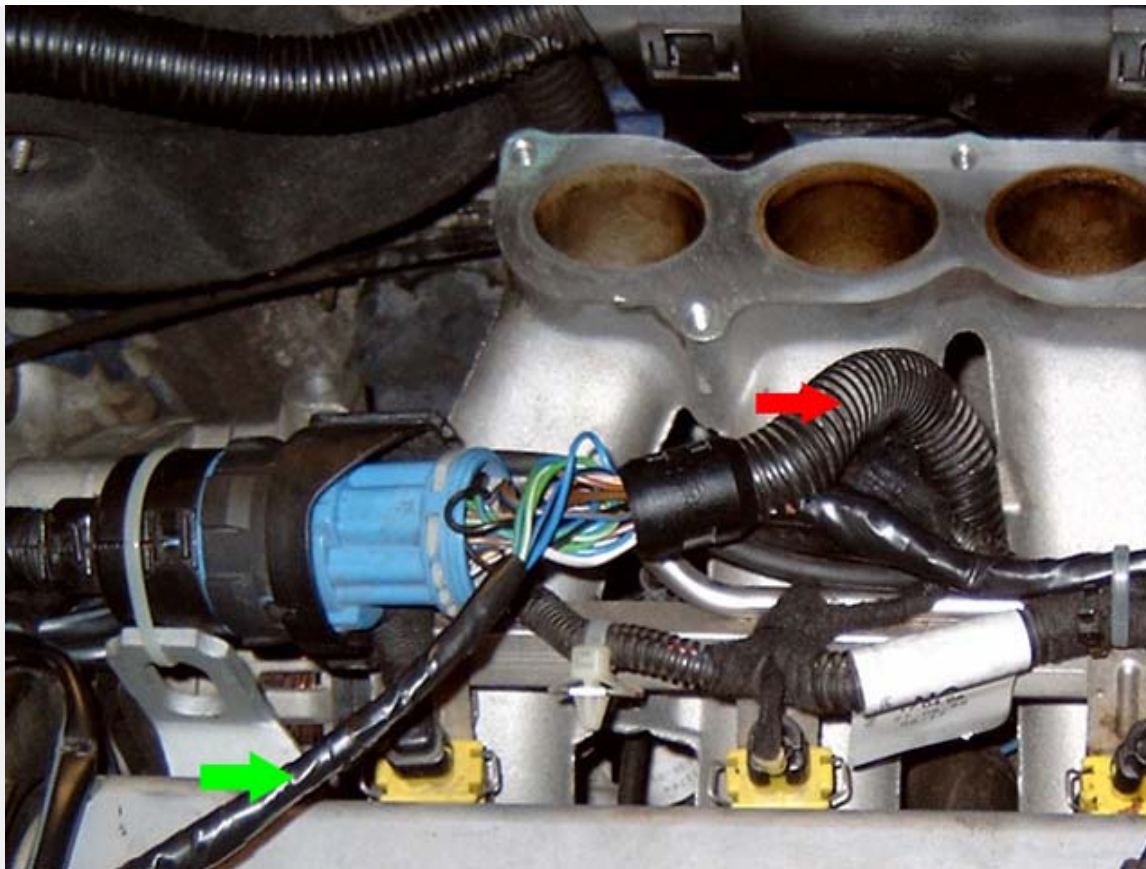
Ook kan je nu dmv de 4 korte boutjes de gasklep op de powerbox schroeven.
(soms worden er tapeindes met moertjes bij de set geleverd ipv boutjes)
Doe ook tussen de powerbox en gasklep nog wat vloeibare pakking bij de bijgeleverde pakking.
(Leg die pakking op de powerbox en gasklep en kijk als de gaten overeen komen,
de luchtdoorlaat niet wordt behindert, snij anders een stukje aan de binnenkant weg van de pakking, het wil soms nog wel eens niet overeen komen)



Foto van de pakking:



Nu dan het een en ander over de volgende foto:



Je ziet een rode pijl, hierin zitten de draden die naar de EGR-klep gaan, en naar de 2 sensoren op je gasklep. Maar aangezien je gasklep nu aan de andere kant van je blok komt en de EGR blijft zitten moeten we deze draden wat aanpassen.

Haal de stekker van de EGR-klep los (weet je deze niet te vinden, volg het kabelboompje van de rode pijl naar achteren)

Nu kan je alle draden door het uitlaatspruitstuk naar boven halen.

Nu kan je de 3 stekkers wat uit elkaar leggen, nu merk je dat er een paar draden gezamenlijk zijn. De zwart/witte en bruine kabel moeten ongeveer met 50cm verlengt worden, zodat de kabelbomen uit elkaar kunnen. Doe dit dmv solderen, doe er dan nog een krimpkous omheen zodat het afgeschermd is.

Dan kun je de 2 stekkers van het gasklephuis naar links leggen en de die naar de EGR-klep weer aansluiten.

Ik heb de draden van de sensoren netjes ingetaped, ziet er netter uit en het is beschermd.

Zie de groene pijl op de foto.

Zoals je ook ziet zijn de tapeinden uit het inluitspruitstuk verwijderd.

Verwijder nu nog een speciale bout onder de grote blauwe stekker,

Hier zitten nog een paar draden aan.

De bout is te hoog, hierdoor zou de powerbox niet goed aansluiten en valse lucht gaan zuigen.

De draadjes moeten vast blijven, dus draai er een gewone M8 bout in van +- 25 mm in.

Foto van de speciale bout:



Dat was het dan, nu kan de Powerbox erop :o)

Pak de 4 lange en 1 korte imbusbout / de nieuwe pakking / de vloeibare pakking

In principe moet je nu pas de doekjes uit de inlaatkanalen halen, Kijk uit dat er nix op zit of naast wat de kanalen in zou kunnen vallen. Smeer wat vloeibare pakking aan de boven en onderkant van de pakking, zeg deze precies op het inlaatspruitstuk, doe dan eerst 2 lange bouten aan de uiteinden van de Powerbox en probeer deze precies op de gaatjes te mikken in het inlaatspruitstuk, laat de Powerbox dan voorzichtig zakken en zorg dat er geen draden of dergelijke dingen tussen zitten, Druk de powerbox dan goed aan en draai de andere bouten erin. Woei !!! Hij zit erop hoor :o)



Dan kan je nu het dunne slangetje weer aansluiten op de sensor naast je koelvloeistofexpansievatje op de Powerbox (zie de blauwe pijlen)

Nu kan je de draden die je hebt ingetapt (als het goed is ;-)) aansluiten op de gasklep.

Doe ook een ty-rappie om de grote blauwe stekker, zodattie een beetje vast ligt en van de gasklep af, zodat hij niet tijdens het gasgeven steeds de gasklep raakt.

Dan gaan we nu de carterontluchting weer aansluiten, die liep eerst van de rechterbovenhoek van het blok naar achter je blok en zat vast op de dikke aanzuigbuis.

Aangezien deze verdwenen is moet hij ergens anders aangesloten worden.

Mantzel levert een plug bij:



Als je nog het originele luchtfilterhuis hebt, moet je hierin een gat boren en de plug erin draaien.

Heb je een open luchtfilter, plaats de plug dan aan het uiteinde van dit filter of in het koppelbuisje, het maakt niet uit waar, als hij er maar luchtdicht in zit.

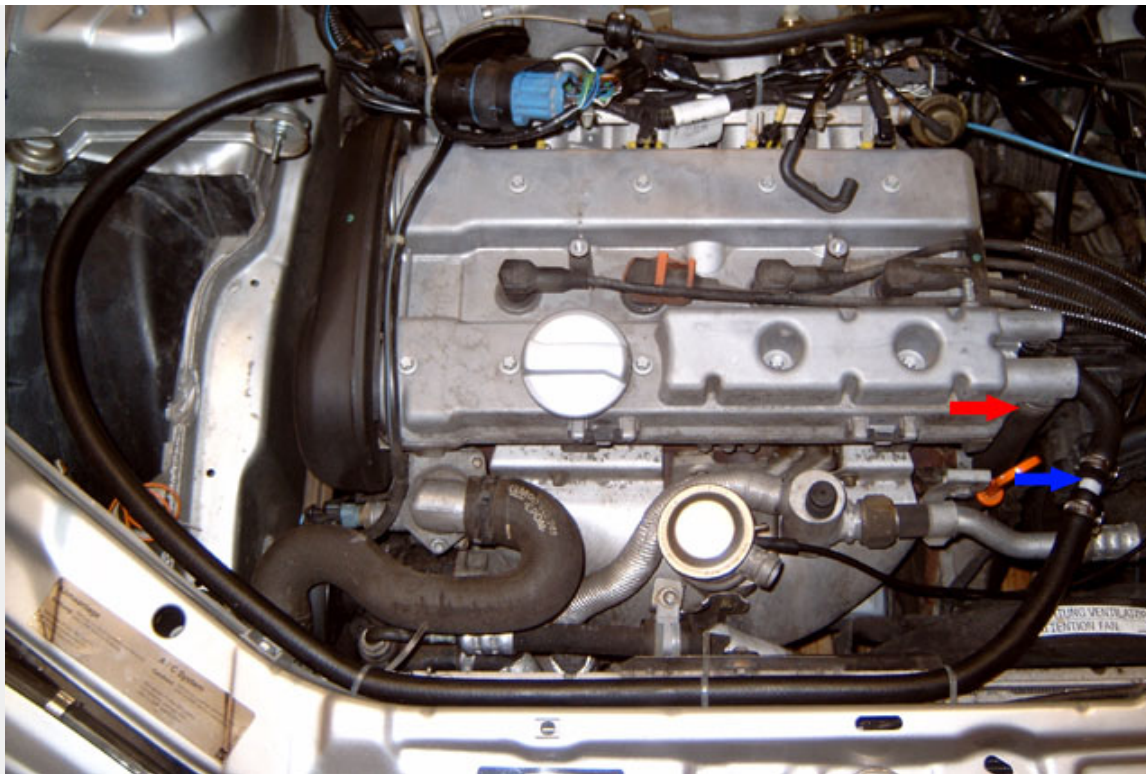
(Helemaal niet aansluiten kan ook, en dan een klein filtertje eraan, wordt hier niet aangeraden)

Dan sluit je de dikke lange slang aan op de aansluiting op het blok (rode pijl), richting filter:

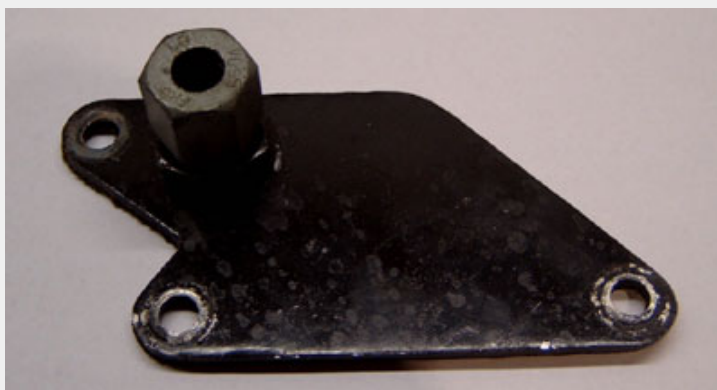
Ik heb hm op het originele stukkie aangesloten, bij de blauwe pijl.

Let erop dat de slang bij je blok niet dubbel gaat, anders moet je hm even op de aansluiting even draaien, er komt namelijk wel wat druk op te staan, dus een goede doorlaat is nodig.

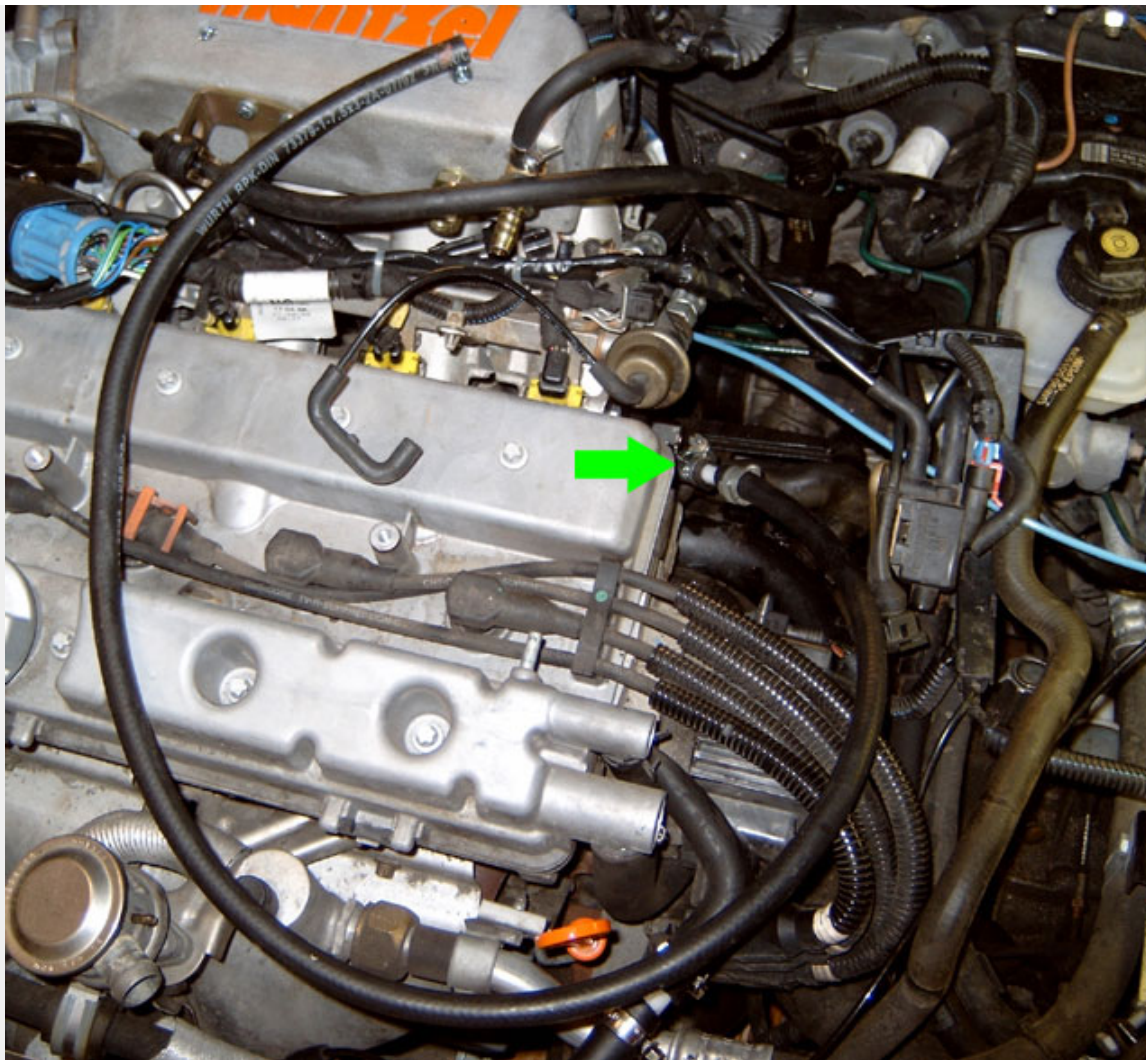
Verder heb ik de slang vastgety-raped zoals je kunt zien.



Nu moeten we op de plek waar de gasklephouder zat het gat dicht maken in het blok.
Dit doen we met de bijgeleverde en wat vloeibare pakking tussen het bijgeleverde plaatje op het blok te bouten:



Dan kunnen we met de koelvloeistof beginnen.
De andere aansluiting die aan de gasklep zat hebben we nog bij het blok hangen.
Deze verlengen we met een bijgeleverd wit koppelstukje met een bijgeleverd stuk slang. (groene pijl)



Dan monteren we het expansievat weer, onder sluiten we de dikke slang aan, en bovenop de rechter weer. En de nieuwe slang van onderen maken we op langte en sluiten we aan op de linker aansluiting. Nu is de circulatie weer het zelfde, alleen loopt deze niet meer via de gasklep.



Ook zie je op bovenstaande foto dat het metalen buisje is aangesloten.

Beneden aan de zijkant van het blok en boven aan de powerbox.

Dit doe je door het buisje te vormen, en precies pas te maken.

Dan schuif je er de busjes overheen, dan steek je de uiteinden in de gaten,

Moeren/doppies eroverheen en aandraaien maar.

Ik heb hiervoor een stuk koperpijp gebruikt van dezelfde diameter,

Dit is een goeie tip, want de bijgeleverde pijp is bijne niet te buigen,

Ja alleen met een klein pijpenbuigertje, maar de meeste mensen zullen dat niet in huis hebben en dan nog gaat het lastig. Zoals je kunt zien op de foto heb ik hem helemaal strak gekregen en nog wel met de hand gebogen. Doe het wel met beleid, want iets te snel en snel buigen kan het pijpje doen buigen, ook niet de bedoeling.

De koperenbuis is geschikt tot dezelfde temperaturen, dus geen probleem.

Te verkrijgen bij betere metaalhandels.

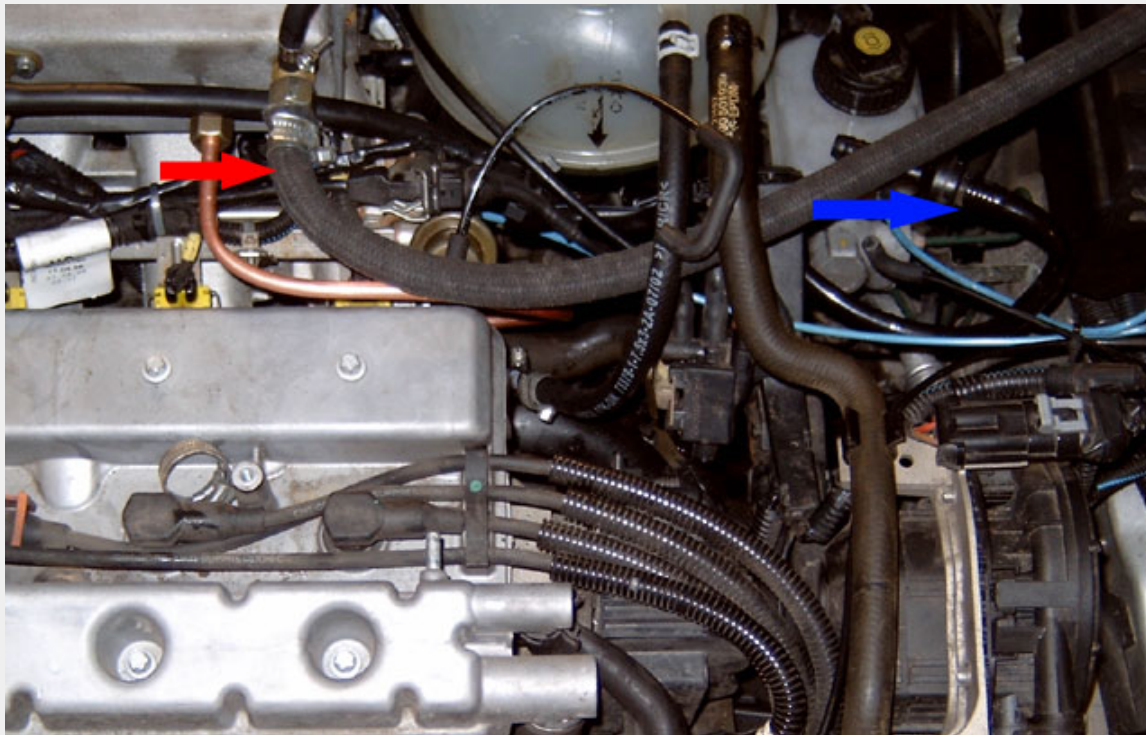
Nu kunnen we de gaskabel weer monteren, zie moet op de zelfde manier weer de gasklep op, en de kabel moet nu aan de powerbox bevestigd worden.

Zit de binnenkabel wat losjes, dan kan je dit bijstellen, dmv het klipje te verplaatsen.

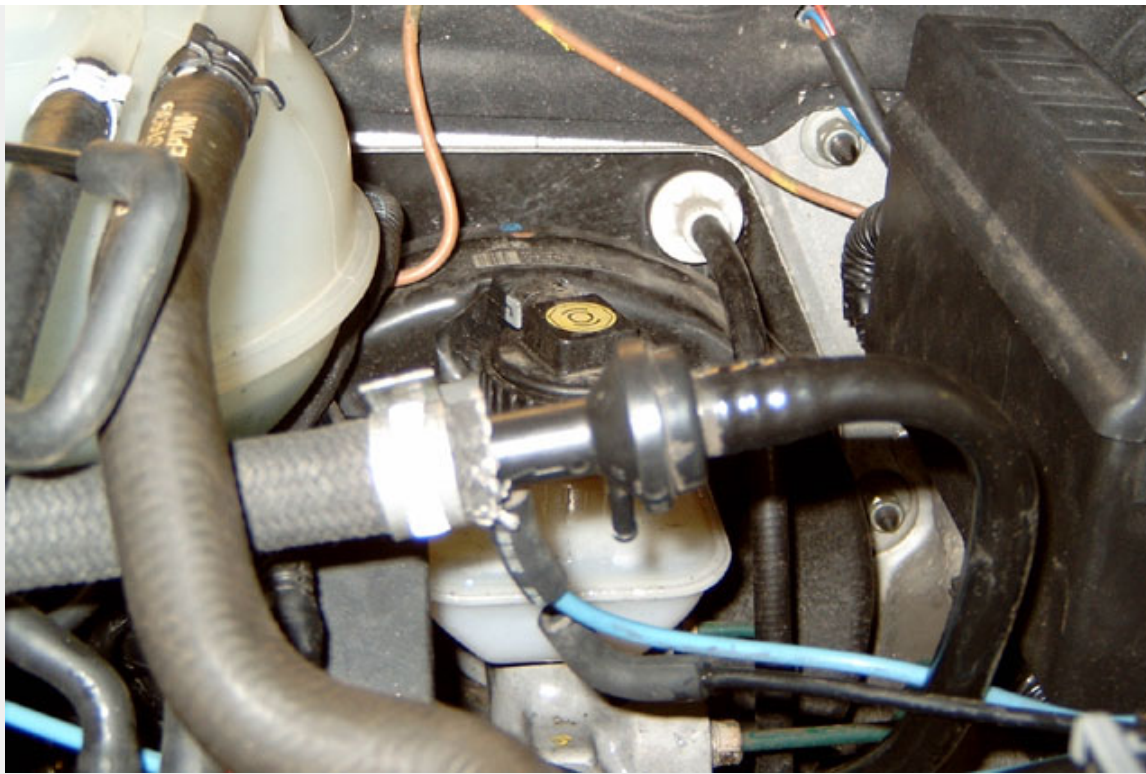
Zorg er ook voor de kabel verder goed vloeiend loopt en niet klem zit.



De Stofzuiger heb ik hier ook weer gemonteerd.
Dan sluiten we de dikke slang, met stofachtige huls, aan op de Powerbox (rode pijl)
Deze moet op het ding vanaf je hoofdremcilinder komen (blauwe pijl)



Maak de slang op lengte en sluit hem aan:



Dan kunnen we de aanzuigslang op de powerbox gaan monteren, gewoon met een slangenklem vastzetten.

Je kunt de kabelboom onder of boven de aanzuigslang laten lopen,

Maar net hoe het het lekkerste uit komt. Hij mag de aanvoerslang niet belemmeren.

Je moet wel even voor montage wat bijsnijden in het plekkie waar de luchtmassameter moet komen, dat merk je snel genoeg, als je deze erin wilt doen, dattie niet wil blijven zitten.

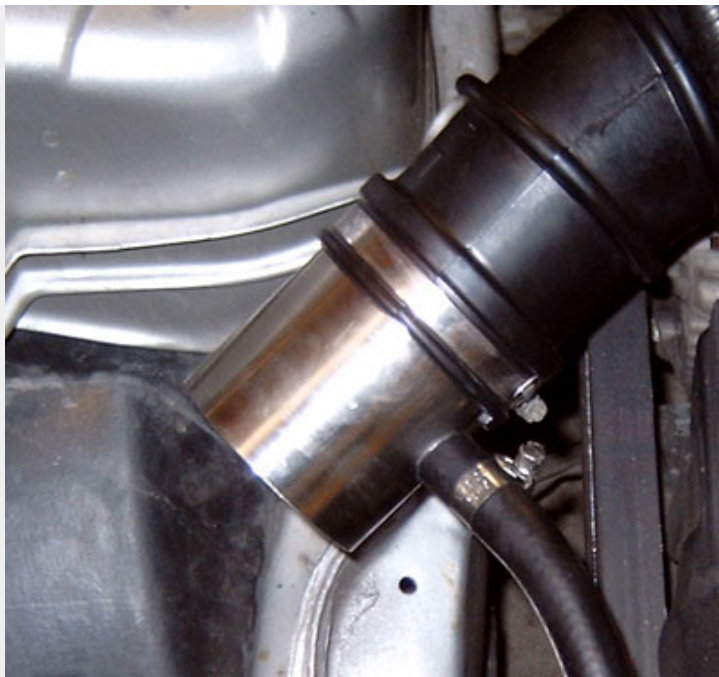
Maak het gat wat groter, niet te groot, want er mag weer geen lucht doorheen komen zetten :-)

Plaats dan de luchtmassameter (groene pijl) en sluit de stekker aan.



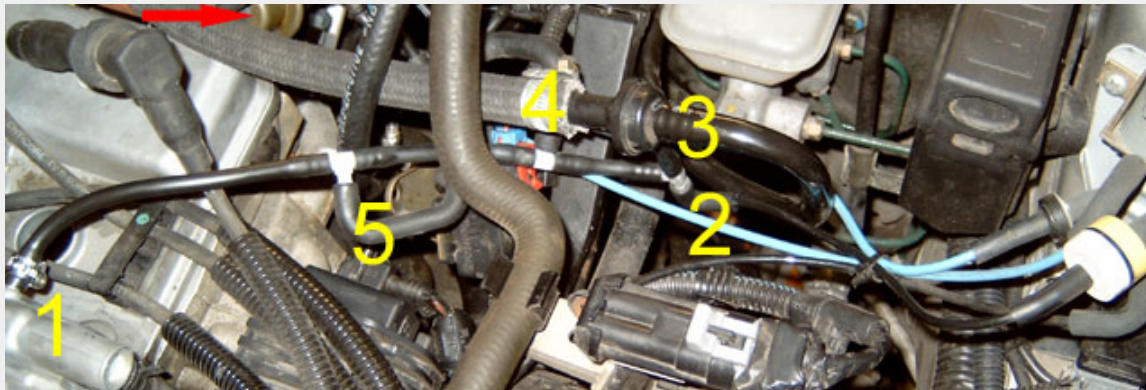
Sluit hierop jouw luchtfilter aan en de carterontluchtingslang op de plug die je gemonteert hebt in/op het filter.

Ik had hiervoor een speciaal buisje laten maken met de carterontluchting eraan:



Hhhmmm.... We zijn al een heel eind en t begint er eindelijk op te lijken :-)

Maar nu nog een heel gepiel, wat je dus niet uit de Mantzelhandleiding al helemaal niet kunt opmaken, de kleine vacuumslangetjes:



- Punt 1: vastmaken aan het blok > de kleine carterontluchting
- Punt 2: deze komt van rechts vanaf de sensor bij het wit/gele vandaan
- Punt 3: deze zit vast aan de kleine aansluiting aan de dikke slang die van Powerbox naar hoofdremcilinder loopt.
- Punt 4: deze zit vast aan het slangetje die vanaf de sensor met de blauw/rode stekker komt
- Punt 5: deze zit vast aan het slangetje die vanaf het ronde ding aan het blok komt (rode pijl)

Ik hoop dat jullie het uit de foto en de beschrijving op kunnen maken.

Punt 2, 3 en 4 zijn slangetjes die je had losgemaakt bij het verwijderen van de originele spullen. Deze slangetjes sluit je dus zo aan met de bijgeleverde koppel en T-stukjes en het extra stukje sland.

Ik kreeg de slang zelf niet zomaar op de koppelstukkies, maar na even warmstoken met de föhn (haardroger) gingen ze er zo op.

Maak dan nog even doormiddel van Ty-rappies het een en ander een beetje vast,
Zo ook het sensortje met de rood/blauwe stekker.
Gewoon zodat het er niet zo los bij hangt.

Vervang nu de originele bougies, of de anderen die jij erin hebt zitten door de bijgelverde bougies.

Ruim alles een beetje van en rond het blok op.

En ja hoor, je mag hem gaan starten hoor !!! :-)

Ff kijken of alles goed gaat.

Dan de rest weer monteren, veerpootbrug enzo.
Mijn oude paste niet met een Powerbox en moest vervangen
worden voor een Lexmaul excemplaar,
Lexmaul artikel nr: 1054100, die past wel !
(Op de before foto zit mijn nieuwe veerpootbrug er al op)
En natuurlijk m'n gekleurde koelvloeistof dop :-)



Ff warmrijden, dan merk je weinig, want onderin de toeren gebeurd er weinig,
Werd al minder blij...
Toen was hij warm...
GAS !!! En hoppa knalde hem steeds de begrenser in, zo hard gaatie na de 4500 toeren opeens !!!

Ik zat helemaal te flippen, kwas echt door het dolle, kwerd zelfs nog aangehouden dat ik liep te scheuren door de woonwijk, haha (ja wou kijken hoe hard hij in 3 ging nu :-))
Maar ja, hadden nix gemeten, en lieten me gaan.

De voldoening was hoog, dat kan ik je wel vertellen.

Heb nu ook de motorafdekplaat in kleur,
Foto's staan nog wel ergens van het geheel.

Andere handigheidjes die met de Powerbox te maken hebben komen er nog aan :-)

Have fun, zorg dat je alles hebt, heb genoeg geduld en dan moet het met deze uitleg helemaal goed komen.

Kom je ergens niet uit, mail me dan even, sta ik je graag te woord.

Zie je het nog niet helemaal zitten, dan kan ik ook wel tegen een geringe vergoeding de powerbox monteren, ook hiervoor kan je me mailen.

Ow ja, nog 1 laatste puntje, als je je Powerbox op een meeting van Mantzel of op een meeting waar ze staan, dan krijg je meestal 10% korting.
Via de Corsa Tuning Club is ook altijd wel wat te regelen daarvoor ;-)

With special thanks to Jannie