



# CHIPTUNING

**NU TESTEN -  
VOLLEDIG ZONDER RISICO**



**F1 CHIPMODULE-  
SNELSTE TER WERELD**

**35 PK - 40 NM  
MEER VERMOGEN**



**POWER IS OUR SUCCES**

# CHIPTUNING

## Inleiding

**F**1 chiptuning werd oorspronkelijk opgericht om technologische innovaties voor de race-wereld te ontwikkelen. Zo werden er door ons motor-innovaties in de kartwereld bij kart teams geïntroduceert waarmee deze kampioenen werden gedurende meerdere seizoenen. Heden levert onze fabriek, vaak in samenwerking met de FIA, nog steeds belangrijke bijdragen aan Formula-3000-Teams.

Zo werkt onze fabriek huidig aan oa brake assist-innovaties, air-flow-techniek. Vaak worden deze innovaties niet enkel uitgevoerd voor het behalen betere prestaties, maar om voertuigen, zoals die op de openbare weg worden gebruikt, veiliger te maken.



## Formule 1

Ook is onze fabriek betrokken bij diverse ontwikkelingen van Formule-1-teams, waaronder Ferrari, Honda en Toyota.

Zo leverde onze fabriek in 1999 een innovatie aan Ferrari om pulsatie-verliezen in een Formule-1-motor bij 19.000 Rpm te reduceren.

Momenteel werkt onze fabriek samen met Honda en Toyota aan een innovatie om de sinusvormige zuiger bewegingen in een formule-1-motor te wijzigen in een efficiënter bewegingspatroon.



zwaarste omstandigheden, in competitie-verband, een betere prestatie te leveren. F1 Chiptuning levert hierdoor innovaties, die grensverleggend zijn.



## Dieseltuning: verschillende methodes

Hiervandaan is de stap gezet naar de ontwikkeling van het huidige dieseltunen. Dieseltuning, voor velen een begrip als het gaat om extra motorvermogen, fellere acceleratie en zelfs zuiniger rijden. Vanaf de introductie van de elektronisch aangestuurde (turbo-) dieselmotoren begin jaren negentig is er veel ontwikkeld op dit gebied. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de conventionele tunings chip (chiptuning), waarbij een voorgeprogrammeerde chip in het motor-management systeem moet worden gesoldeerd, of EOBD tuning (flashing), waarbij bepaalde parameters van het motormanagement worden overschreven.

Ons doel was dan ook het ontwikkelen van een tuningssysteem voor de consument, zonder al deze ingrijpende wijzigingen aan het motormanagement, en voor de merkdealer, die zonder dure garage-uren en zonder aanschaf van veelal dure apparatuur een absoluut volwaardig produkt aan haar klanten kan aanbieden. Na gedegen research en development onstond het huidige chipmodule concept, waarmee binnen enkele ogenblikken een voertuig optimaal te tunen is en net zo gemakkelijk weer in de originele staat terug te brengen valt, zonder hierbij in te leveren op betrouwbaarheid, kwaliteit of prestatie.



**KLIJK U OP [WWW.F1CHIPTUNING.NL](http://WWW.F1CHIPTUNING.NL) VOOR UW DICHTSBIJZIJNDE DEALER**

# CHIP TUNING

## Common-rail systeem

Wordt gebruikt voor het "Tunen" van Common-rail systemen van onder andere de merken: BMW, Mercedes, Alfa, Lancia, Fiat, Iveco, Ford, Honda, Opel, etc.

Het directe en onder hoge druk inspuitsysteem door middel van het BOSCH << Common Rail >> systeem

### PRINCIPE:

Een hogedruk-brandstofpomp wordt door de motor aangedreven en zorgt voor een constante druk in de : RAIL of brandstofgalerij. Deze brandstofgalerij staat via leidingen in verbinding met de verstuivers. Het openen van elke verstuiver wordt door een electroklep geregeld.

### Uitleg Common-rail systeem:

Door de chipmodule wordt de inspuitdruk die iedere injector normaal aangeboden krijgt verhoogd. Door nu in real-time de motorlast te berekenen is het Tuningssysteem in staat om deze motorlast ook in real-time te wijzigen door de druk in de commonrail te wijzigen. De totale hoeveelheid ingespoten diesel bepaald immers het motorvermogen. Ons systeem werkt met curve-mapping en rekent uit wat de toename in druk mag zijn. De systemen werken met een max.pressure protection, die er voor zorgt dat de maximaal-druk in het commonrail systeem de toelaatbare maximaal waarde van de raildruk niet overstijgt. Ons systeem

is hierdoor zelfs in staat om zonder einddruk-verhoging een aanmerkelijk vermogens toename te bereiken, iets wat voor een analoog systeem niet realiseerbaar zou zijn.

## WATCH DOG

Alle programma's worden verder digitaal met een zg "watch-dog" bewaakt zodat een zorgeloze en veilige vermogenstoename wordt bereikt zonder de injectoren en het rail systeem te overbelasten. Hierdoor worden vermogenstoenames bereikt van 20 - 56 pk zonder turbodruk-verhoging!! De montage-tijden van deze chipmodule worden teruggebracht tot een absoluut minimum, waardoor merkdealers en inbouwstations geen (dure) arbeidstijd hoeven te investeren in opleidingen. Ook de aanschaf van veelal dure apparatuur en gereedschappen wordt met ons systeem overbodig.



## Pompverstuiver

Tuningssysteem dat wordt gebruikt voor het "tunen" van pompverstuiver-motoren van het merk: Volkswagen, Audi, Ford, Seat en Skoda.

Een pompverstuivereenheid is een eencylinderinspuitpomp met magneetklepregeling en verstuiver, die tot één module gecombineerd zijn. Net als een roterende inspuitpomp met verstuivers heeft het pompverstuiverinspuitsysteem de volgende taken: - de hoge druk voor de inspuiting op te wekken, - de brandstof in de juiste hoeveelheid op het juiste moment in te spuiten, echter kent de pompverstuiver de volgende voordelen: minder verbrandingsresten (koolafzetting), lagere uitlaatgasemissie, lager brandstofverbruik en een hoge vermogensopbrengst. De voordelen worden bereikt door: een hoge inspuitdruk van max 2050 bar, een precieze regeling van de inspuiting en voorinspuiting. Elke cilinder heeft een pompverstuivereenheid.

De Tuning van dit injectiesysteem komt tot stand door het aanbrengen van een originele VAG-adapterset, tussen de cilinderkop-injectoren-aansluiting en het motormanagement systeem.

Door de digitale chipmodule wordt elke injector d.m.v. real-time puls-streking van een langere inspuittijd voorzien. Het systeem is geheel digitaal waardoor elke inspuitcyclus apart wordt berekend en de injectoren hardware-matig met extra drivers worden aangestuurd.

**30 DAGEN NIET GOED  
GELD TERUG !!!**

Test onze kwaliteit tuning en verheug u op een volledig nieuw rijgevoel ! En dat alles zonder risico, want we bieden u een onbeperkt teruggave recht van 30 dagen !



# CHIP TUNING

## Tdi (Vp37)

Tuningssysteem dat wordt gebruikt voor het "tunen" van voertuigen uitgerust met een VP 37 Brandstofpomp onder andere bij de VAG-groep, BMW, en Ford-motoren.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van een originele adapterstekker die tussen de brandstofpomp wordt gemonteerd. Vermogenstoename vindt plaats door wijziging in de terugkoppelingssignalen van de pomp naar het motormanagement. Door de chipmodule worden vermogenstoenames bereikt van 21 - 56 pk zonder turbodruk-verhoging!!

## Benzine Chiptuning

Voor uw benzine motor bieden wij u chiptuning aan. Doordat wij zelf het gehele motormanagement in de ECU (computer) herschrijven wordt uw auto optimaal afgesteld. Met onze apparatuur kunnen we zowel via de OBD-aansluiting als direct in een nieuwe chip programmeren.

## Vrachtwagen ECO Chiptuning

Ook op vrachtwagen gebied is F1 chiptuning uw specialist. Wij behalen een brandstof besparing van minimaal 2 % maar deze kan ook oplopen naar maar liefst 7 %. Uw vrachtwagen zal soepeler gaan rijden. Mocht u onze minimale besparing niet halen dan krijgt u van ons het gehele aankoopbedrag terug !

### Uw voordelen op een rij:

- Drie jaar garantie en niet-goed-geld-terug. De chipmodule is niet uit te lezen.
- Brandstofverbruik neemt af, reductie van 8% bij een diesel is goed mogelijk.
- Geen motorslijtage, want de software aanpassingen zijn ruim binnen de maximale grenzen.
- APK keuringen vormen geen probleem na chiptuning.
- Uitvoering door speciaal geschoolde medewerkers. U kunt terecht bij een van de F1 dealers bij u in de buurt.

## Vp 44

Tuningssysteem dat wordt gebruikt voor het "tunen" van voertuigen uitgerust met een VP-44 brandstof systeem, gebruikt door o.a. : BMW (136pk), Audi 2.5 TDI, Opel Di/DTi/DTH, Saab Tid, Ford, etc.

De VP 44 heeft het mogelijk gemaakt om onder nog hogere drukken brandstof te injecteren en is eigenlijk een tussenloper tussen de bekende VP 37 Pomp die voornamelijk in de VW TDI zijn toepassing heeft gehad. Door de opmars van het commonrail systeem is de VP 44 pomp verdrongen. Weinig automobiel fabrikanten zullen daarom nu nog gebruik maken van deze pomp.

Door de chipmodule wordt de CAN-bus-lus van de toevoerleiding naar de brandstofpomp onderbroken, digitaal bewerkt en gewijzigd. Na de wijziging wordt dit signaal weer teruggezet op de CAN-bus-lus en aan de radiaal brandstofpomp aangeboden. Het systeem is geheel digitaal waardoor elke motorbelasting apart wordt berekend. Hierdoor worden vermogenstoenames bereikt van 18 - 42 pk zonder turbodruk-verhoging!!



## F1 chiptuning Snelheids begrenzers

Regelmatig te snel rijden kost veel geld. Meer bekeuringen, meer brandstofverbruik en meer onderhoud. Niet alleen uw winst, maar ook het imago van uw bedrijf lijden onder een gehaast rijgedrag. F1 chiptuning levert speciale snelheidsbegrenzers voor auto's, bestelwagens en trucks. Voor alle begrenzers geldt, dat ze de comfortabele rijeigenschappen helemaal intact laten. De snelheid wordt begrensd, maar het motorvermogen blijft beschikbaar. Met een snelheidsbegrenzer van F1 chiptuning kiest u voor bewezen functionaliteit en besparingen. Een 'must' als het gaat om veiligheid.



VOOR UW AUTO EVENEMENT:  
**F1 CHIPTUNING**  
DRAG RACE ON TOUR

## UW F1 CHIPTUNING DEALER:

Autoclean Akkrum  
De kromme Sane 3  
8491 PE AKKRUM  
www.autoclean.nl  
info@autoclean.nl  
tel. 0566-651341