



Krachtig uitademen (1)

VAG-tuners Tuningparts en JD Engineering hebben de krachten gebundeld en samen een high performance uitlaatsysteem ontwikkeld voor voorwielaangedreven auto's uit de VAG-familie. Voor een optimaal rendement is het systeem een maatwerk oplossing voor met name de geblazen maar ook de atmosferische motoren. Het eerste exemplaar uit deze nieuwe uitlaatlijn hangt inmiddels onder de redactie Golf GTI.

Met name bij motoren met drukvlug valt veel winst te behalen aan de uitlaatzijde. Minder tegendruk is immers minder weerstand voor de turbo en dus een hoger rendement, wat zicht vertaalt in meer pk's en Newton meters. Precies wat we willen! Uiteraard zijn er voor de VAG-motoren al diverse uitlaatsystemen leverbaar, maar in hun streven naar maatwerk, perfectie en een maximaal rendement besloten VAG-specialisten Tuningparts (onderdeel van Auto Service Van der Velden) en JD Engineering een eigen uitlaatlijn te ontwikkelen en op de markt te brengen. De systemen zijn gemaakt van roestvrij staal en worden geproduceerd in Duitsland. De import wordt gedaan door KSC Import, die de uitlaatsystemen volgens de strenge specificaties van Tuningparts en JD Engineering laat maken bij een gerenommeerde fabrikant. De uitlaatsystemen, leverbaar voor zo goed als alle voorwielaangedreven modellen van Audi, VW en Seat, zijn exclusief te koop bij Tuningparts en JD Engineering. Voor de turbomotoren zijn er complete systemen met downpipe en racekatalysator, de middendempers en eindsystemen zijn ook leverbaar voor de atmosferische motoren uit de VAG-groep.

Voor exacte resultaten meten we het vermogen van de 2.0 TFSI voor en na montage.

HET PERFECTE uitlaatsysteem bestond volgens Tuningparts en JD Engineering nog niet, daarom besloten beide tuners zelf een systeem te ontwikkelen, dat met of zonder chiptuning een maximaal rendement levert. 'Voor ons is het een groot voordeel dat we nu zelf systemen kunnen ontwikkelen. De motoren worden namelijk steeds complexer, de uitlaatsystemen dus ook. Wil je goed scoren op gebied van vermogenswinst en blijven voldoen aan de emissie-eisen moet je maatwerk leveren. Nu kan dat. We hebben onze ervaring in het tunen van VAG-motoren optimaal kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van de uitlaten. Bijkomend voordeel is dat we nu razendsnel kunnen reageren op nieuwe ontwikkelingen en niet meer hoeven te wachten tot een fabrikant met iets nieuws komt,' aldus Koen Liebert van Tuningparts. Hem en Bart Kusters van KSC Import ontmoet ik bij JD Engineering, waar het allereerste systeem dat geproduceerd is onder de redactie Golf GTI gemonteerd wordt. Het vermogen zal voor en na montage worden gemeten, zodat we exact te weten komen hoeveel winst het systeem levert in combinatie met de originele software en na chiptuning.

De uitlaatsystemen van Tuningparts en JD onderscheiden zich van bestaande merken door enkele kenmerkende eigenschappen van de systemen. Om te beginnen zit er maar één vloeiende bocht in de downpipe. Bij veel andere downpipes zitten er diverse bochten - of liever gezegd: knikken - in de downpipe. Het spreekt voor zich dat dit onnodige frictie en dus tegendruk oplevert en de snelheid van de uitlaatgassen wordt geremd. Het systeem maakt gebruik van een enkele 200 cpi racekatalysator van

Het originele uitlaatsysteem onder de Golf GTI. De knik in de middenpijp is overbodig.

HJS, waar de Golf GTI met 2.0 TFSI-motor standaard twee kats heeft, die voor veel weerstand zorgen. Ook is de HJS katalysator in de sportsysteem verder naar achteren geplaatst dan standaard het geval is. De uitlaatgastemperatuur daalt namelijk gemiddeld met zo'n honderd graden Celsius per meter. Wanneer het gas afkoelt, expandeert het minder en kan het dus makkelijker en sneller door de racekatalysator. De reden dat de katalysator af fabriek veel verder naar voren zit, is omdat het uitlaatgas in verband met de emissie ideaal zo heet mogelijk de kat in moet gaan. Je kunt hem dus niet eindeloos naar achteren verplaat-



Links de originele downpipe met twee kats, rechts het nieuwe RVS systeem met enkele racekat en rechte middenpijp.



Het uitlaatsysteem is leverbaar met of zonder middendemper.

sen. Op de locatie waar hij nu zit blijft de emissie nog binnen de normen.

HET VERMOGEN van de motor blijft toch al constanter omdat de uitlaatgastemperatuur met dit systeem over de hele linie flink lager ligt dan standaard. Dit heeft ook weer positieve effecten voor wat betreft chiptuning, waar we het volgende maand over gaan hebben. Wat opvalt aan het uitlaatsysteem, is dat het flexibele gedeelte in het voortraject met een lengte van 150 mm langer is dan bij de meeste after market uitlaatsystemen. Koen Liebert: 'Door het flexibele gedeelte langer te maken bouw je meer flexibiliteit in, voor het kantelen van de motor. In de praktijk hebben we vaak gezien dat bij een korter flexibel gedeelte de uitlaat daar kan scheuren.' Gekozen is voor vaste, gelaste ophangpunten in verband met de stevigheid van het geheel.

Ook opvallend is dat de lange middenpijp, die naar de middendemper voert (het systeem is ook leverbaar zonder middendemper), niet geknikt is, maar loodrecht naar achteren loopt. Het standaard systeem is ongeveer halverweg de middenpijp geknikt terwijl dat helemaal niet nodig is. De uitlaattunnel in de bodem van de auto loopt namelijk eveneens kaarsrecht. De meeste after market systemen zijn ook weer

geknikt. De reden: dan passen ze ook onder een auto met (quattro) vierwielaandrijving. 'Op zich te begrijpen, maar elke bocht of knik remt de uitlaatgassen af en dat wil je niet, dus kiezen wij voor een kaarsrechte middenpijp. Een maatoplossing is toch altijd het mooist,' vindt Jeroen Dik.

DE DIAMETER van het uitlaatsysteem is 76 mm voor de downpipe. Direct na de kat wordt het systeem geknepen naar 70 mm, in verband met de daling van de uitlaatgastemperatuur. Dat dikker altijd beter is, is een fabeltje volgens Jeroen Dik. 'Voor verreweg de meeste motoren volstaat 70 mm of zelfs 63,5 mm prima, in ieder geval tot 400 pk. Een grotere diameter betekent niet altijd meer vermogen. Wel meer geluid natuurlijk, maar vaak ook een onrustige motorloop.' De einddemper voor de Golf V GTI (er is ook al een compleet systeem voor de VI GTI) is leverbaar met diverse eindstukken. In mijn geval is gekozen voor een dub-

De einddemper is met diverse eindstukken leverbaar. Dit systeem lijkt op het origineel en oogt decent.

bele eindpijp, net als het origineel dus maar dan met een iets dikkere diameter. Door de perfecte pasvorm van het systeem is de montage snel gedaan. Op welke winst mag ik rekenen? 'Ik ga uit van tien pk in combinatie met de originele motor. In combinatie met chiptuning is veel meer mogelijk. Het uitlaatsysteem zorgt ervoor dat chiptunen veel interessanter wordt dan het standaard al is,' voorspelt Jeroen. Volgende maand de resultaten van de rollenbank met en zonder chiptunen, dan lees je ook hoe het systeem in de praktijk bevalt. |



TUNINGPARTS/JD ENGINEERING

• Tuningparts: Verbreepark 21, 2731 BR Benthuisen, 079-351 7281, www.tuningparts.nl
JD Engineering: Hanzeweg 22, 7241 CS Lochem, 0573-258 752, www.jdengineering.nl

Hugo Claver - Hoofdredacteur
Volkswagen Golf V GTi, 2007
Volkswagen Golf IV 2.0
Albert Gerbel - Redacteur
Seat Leon 1.4 TSI Sportstyle, 2008
Ewoud Hallebeek - Redacteur
Alfa Romeo 156 VMR 30 Stradale
Lancia Delta Integrale EVO 1, 1992
Mazda MX-5, 1999

Marcel Heuveling - Redacteur
VW 1965 street modif.
Renault 16 L 1973
Ferrari 308 GTB Vetroresina (Dry sump)
Volkswagen Golf Variant 2004
VW 1956 pro street dragster
Porsche 924 modif.
Gert te Lintelo - Redacteur, uitgever
Alfa Romeo Giulia Super (2.0), 1971
Fiat Grande Punto T-Jet Sport, 2007

Porsche 911 3.2 Carrera, 1988
Mercedes-Benz 320 CE, 1992
Carlo te Lintelo - fotograaf/vormgever
Alfa Romeo Giulia Super (2.0), 1972
Fiat Panda 100HP, 2007
Fiat Grande Punto MJET 130 Sport, 2007
Rein van der Zee - fotograaf
Porsche Boxster, 1996
Land Rover Discovery, 2001
Citroën DS Pallas, 1968