



Nieuwe motoren van Hyundai

Persinformatie

September 2015

Geavanceerde aandrijftechnologieën voor meer efficiëntie en dynamiek

- Hyundai Motor toont nieuwe generatie gedownsizede turbobenzinemotoren, geoptimaliseerd voor meer efficiëntie en dynamiek
- Intern ontwikkelde motoren om aan eisen van Europese klanten te voldoen
- Nieuwe transmissie met dubbele koppeling en zeven verhoudingen voor nieuwe i30, i40 en nieuwe Tucson

Op het autosalon van Frankfurt 2015 onthult Hyundai Motor twee nieuwe turbobenzinemotoren met directe injectie (T-GDi) die een uitzonderlijke efficiëntie aan meeslepende prestaties koppelen. De gedownsizede 1.0 T-GDi en 1.4 T-GDi, die het motorgamma van Hyundai Motor aanvullen, maken deel uit van een nieuwe generatie van kleine turbobenzinemotoren voor het Hyundai-gamma.

De 1,0-liter T-GDi-motor is een op zuinigheid gerichte driecilinder die eind 2015 verkrijgbaar wordt op het hele i20-gamma, en dat in twee versies: de standaardmotor met 100 pk is afgesteld met het oog op een zo laag mogelijk verbruik, terwijl de krachtigere 120 pk-versie dat lagere verbruik aan pittigere prestaties koppelt.

Eveneens nieuw in het motorgamma van Hyundai is de 1.4 T-GDi-motor met een vermogen van 140 pk en een koppel van 242 Nm. De nieuw ontwikkelde krachtbron is gevoelig lichter dan zijn voorganger, de 1.4 Gamma, en kan prat gaan op een herwerkte turbo die de gasrespons versnelt en het koppel bij lage toerentallen verhoogt.

"De voordelen van onze nieuwe kleine benzinemotoren zijn duidelijk: ze zijn compact en licht, verbruiken weinig brandstof en bieden toch de nodige flexibiliteit om onze klanten verschillende vermogensniveaus aan te bieden. Onze ingenieurs hebben het brandstofverbruik en de CO₂-emissies kunnen terugdringen zonder te raken aan het rijplezier en bewezen op die manier dat onze wagens tegelijk zuinig en plezierig uit de hoek kunnen komen", aldus Dr. Michael Winkler, Head of Powertrain bij het Europese Technische Centrum van Hyundai Motor in Rüsselsheim.

Eveneens aanwezig is de nieuwe gerobotiseerde zevenversnellingsbak met dubbele koppeling (7DCT), die de verbruiks- en CO₂-cijfers reduceert in vergelijking met de conventionele zestrapsautomaat terwijl hij toch betere acceleratiecijfers naar voren kan schuiven. De nieuwe 7DCT is reeds beschikbaar in de nieuwe i30, de nieuwe i40 en de volledig nieuwe Tucson.

Het Europese Technische Centrum van Hyundai Motor in Duitsland speelt een belangrijke rol in het onderzoeken, ontwikkelen, afstellen en testen van nieuwe motoren en transmissies. Deze nieuwe aandrijftechnologieën, die speciaal op de Europese wegen zijn afgestemd, voldoen aan de groeiende vraag naar zuinige en tegelijk krachtige motoren en comfortabele en tegelijk sportieve transmissies.

Nieuwe Kappa 1,0-liter T-GDi*

- Uiterst efficiënte 1,0-liter T-GDi-motor debuteert in volledig i20-gamma
- Rechtstreeks ingespoten driecilinder-turbobenzinemotor met 100 of 120 pk
- Turbomotor bevat intelligente, brandstofbesparende technologie die geen invloed heeft op de prestaties

De nieuwe Kappa 1.0 T-GDi-motor is de eerste uit een nieuwe reeks kleine drukgevoede benzinemotoren van Hyundai. Hij koppelt betere prestaties en meer rijplezier aan een grotere efficiëntie en maakt zijn opwachting in het Hyundai i20-gamma, inclusief de nieuwe i20 Active. De 998 cc grote driecilinder werd afgeleid van de bestaande Kappa 1.0 MPI en maakt gebruik van talrijke nieuwe technologieën, zoals een rechtstreekse insputing en een kleine single-scroll turbolader.

De 1.0 T-GDi-motor, ontwikkeld door het Technische Centrum van Namyang in Korea en het Europese Technische centrum in Duitsland, is verkrijgbaar in twee vermogensversies. De standaardversie met 100 pk en de krachtigere versie met 120 pk leveren allebei een maximumkoppel van 171,6 Nm bij 1.500 t/min en garanderen een perfecte combinatie van dynamisme en efficiëntie.

Een turbo met elektronisch bediende wastegate komt de efficiëntie ten goede door pompverliezen te reduceren en de gasrespons en het koppel bij lage toerentallen te verbeteren. De injectie doet een beroep op GDi-injectoren met zes gaten, die een bovengemiddelde druk leveren van 200 bar met het oog op een zuivere, volledige verbranding. Resultaat: deze motor voldoet probleemloos aan de Euro 6-emissienorm.

Hij gebruikt overigens een gescheiden koeling, die overweg kan met de verschillende temperaturen in de cilinderkop en het motorblok. Het motorblok wordt snel opgewarmd om de wrijving te verlagen en efficiënter te draaien, terwijl de cilinderkop op een lagere temperatuur functioneert om de injectie en verbranding te optimaliseren.

Om de motor zo compact mogelijk te houden werd de uitlaatcollector in de cilinderkop geïntegreerd, zodat hij ook efficiënt gekoeld kan worden met behulp van de waterkoeling van de cilinderkop. Deze ingrepen vertalen zich in een snellere opwarming van de katalysator en verlagen zo de verbruiks- en uitstootcijfers in dagdagelijkse omstandigheden.

Nieuwe 1.4 T-GDi*

- Een verdere uitbreiding van de nieuwe motorenfamilie
- Winst van 14 kilogram om efficiëntie een boost te geven
- Betere gasrespons en meer koppel bij lage toerentallen

Deze gloednieuwe 1.353 cm³ grote viercilinderbenzine met turbo is gevoelig lichter dan zijn voorganger, de 1.4 Gamma-motor. Zijn basisgewicht daalde met maar liefst 14 kilogram en hij kan ook een hoger rendement voorleggen, met 140 pk en 242 Nm koppel.

De nieuwe motor doet een beroep op een single-scroll hogedrukturbolader in de uitlaatcollector om de werkingsefficiëntie te optimaliseren. De geherpositioneerde en herwerkte turbo staat garant voor een kortere reactietijd en meer koppel onderin. De benzine wordt rechtstreeks in de cilinder ingespoten, zodat de verbranding vollediger verloopt, met een hoger vermogen en lager verbruik tot gevolg.

Nieuwe zeventrapstransmissie met dubbele koppeling (7DCT)

- Geavanceerde 7DCT-transmissie komt zuinigheid en prestaties ten goede
- 7DCT gelanceerd op nieuwe i30, nieuwe i40 en volledig nieuwe Tucson
- Tot 20% lager brandstofverbruik en tot 10% snellere acceleraties in vergelijking met een klassieke zestrapsautomaat

Hyundai Motor heeft in 2015 zijn eerste gerobotiseerde versnellingsbak met dubbele koppeling geïntroduceerd. Hij koppelt de voordelen van een automaat aan die van een handgeschakelde transmissie. In vergelijking met een conventionele zestrapsautomaat garandeert de 7DCT tot 20% lagere verbruiks- en CO₂-cijfers, terwijl hij de acceleratietijden met 10% verbetert.

De 7DCT bestaat uit twee droge koppelingen met elk hun eigen actuator. Het motorvermogen wordt onafhankelijk overgebracht naar de assen (de ene met de even versnellingen, de andere met de oneven), zodat de transmissie steeds kan schakelen zonder koppelonderbreking. De door een elektromotor bediende actuator zorgt voor een optimale respons, terwijl externe dempers lawaai, trillingen en schokken tijdens het rijden opvangen.

*De verbruiks- en emissiecijfers zijn voorlopige streefwaarden.