

Az Iveco Euro VI-os motorjai EGR nélkül

Az Iveco és az FPT Industrial (FPT – Fiat Powertrain Technologies) új Euro VI Tector és Cursor motorokat mutatott be a közép- és nehézkategória számára. A megújult motorcsaládokkal együtt az FPT Industrial új kipufogógáz-utókezelési megoldása, az „SCR Only” technológia is bemutatkozott, amely lehetővé teszi, hogy az Iveco modellek a kipufogógáz visszavezetése nélkül teljesítsék a 2013. január 1. után kötelező Euro VI szabvány szigorú előírásait.

2013. január 1-től az Euro VI-os normával új szabályok lépnek életbe, úgymint:

- új mérési eljárás: a WHTC eljárással minden üzemi állapotot mérnek. Ez azt jelenti, hogy a szokásos üzemi teszten kívül az eredménybe a hideg motor tesztje is beleszámít.
- NO_x csökkentése további 80%-kal.
- A részecsketömeget az Euro V-hoz képest további 66%-kal csökkentik. A részecskeszám-kibocsátás 95%-kal csökken.
- A kipufogógáz ammóniakorlátjának bevezetése.
- Az emisszióba beleszámít a forgattyúház emissziója is (amennyiben nem zárt rendszerről van szó).
- Az emissziós értékek garantált megtartása 700 000 km-en vagy 7 éven keresztül.
- Az OBD-rendszer további funkciókkal bővül.

Az „SCR Only” technológia

Az Iveco már igen korán, 2004/2005-ben bevezette a SCR-technológiát, mert szerintük ez a leggazdaságosabb módja a ki-

pufogógáz emissziós értékeinek elérésére. Az optimalizált égésfolyamatok garantálják, hogy az üzemi költségek alacsonyak legyenek még az NO_x-előírások betartásakor is. Az Euro VI miatt természetesen az ügyfelek igénye a gazdaságosságra nem változott meg. Mivel a fejlesztők tisztában voltak vele, hogy az előírásokat sem motoron belüli rendszerrel, sem a hagyományos kipufogórendszerrel nem lehet elérni, ezért az Iveco kidolgozott egy hatásos kipufogógáz-utókezelő technológiát. Az eredmény egy szabadalmaztatott és szabályozott SCR-vezérlőrendszer. Ezzel a technológiával le lehet mondani a hatásfokcsökkentő és sok gondot okozó kipufogógáz-visszavezetésről.

Továbbfejlesztett motorok

Az új Tector és Cursor motorok optimalizált égést és utókezelési rendszereket alkalmaznak. Az égés optimalizálásának kulcsa a megnövelt hengerközépnomás és befecs-

kendezési nyomás. E célok elérése érdekében a mérnökök fontos változtatásokat végeztek a forgattyúházban és a hengerfejben, amelyek így merevebb szerkezetűek, nagyobb a hűtőközeg-átvezetési kapacitásuk és nőtt az úrtartalmuk.

A megújult motorokat emellett a többfokozatú befecskendezésre képes CR befecskendező-rendszerrel szerelték fel, amely akár 2200 bar befecskendezési nyomásra is képes.

A motorparaméterek kezelését és az utókezelő rendszer pontos vezérlését egy új elektronikus vezérlőegység végzi. A Cursor motorváltozatok változtatható geometriájú turbófeltöltővel vannak felszerelve. Ez nemcsak a töltési hatásfokot javítja alacsony fordulatszám-tartományban, hanem javítja a motorfék hatékonyságát is. Emellett a termomenedzsment keretében aktiválható egy fojtószelep, mely összehasonlítva az Euro V-ös motorokkal 30%-kal növeli a fék teljesítményt.

A környezetvédelmi előírások teljesítése érdekében a Tector és Cursor motorok zárt forgattyúház-szellőztető rendszerekkel készülnek. Ennek érdekében, hogy a motorból távozó gázok ne tartalmazzanak olajpermetet, nagy teljesítményű olajleválasztó rendszerek találhatók a motorokban, amelyek minimálisra csökkentik az olaj elége miatt bekövetkező részecskeszűrő-szennyeződést is. A Cursor motorok centrifugál szűrőt, a Tector motorok pedig hatékony mélységi szűrőt használnak annak érdekében, hogy a szívótraktusba minél kevesebb motorolaj kerüljön a forgattyúházból.

Az optimalizált égési folyamatoknak köszönhetően az új Tector és Cursor motorok részecskeszűrő-kibocsátása eleve alacsony, így nem szükséges a részecskeszűrő kényszerregenerációja normál üzemben. Ennek megfelelően



alacsony a terhelése és hosszú a szervizintervalluma a részecskeszűrőnek. Ez jelentős előnyökkel jár az tüzelőanyag-fogyasztás és a rendszeres szervizelés szempontjából. Mivel a motor csak tiszta, szűrt levegőt használ a visszavezetett kipufogógázok helyett, kopása is lassú, az olajcserék intervalluma pedig akár 150 000 km-es is lehet.

Kipufogógáz-utókezelés

A dízelüzemű motor minden esetben bocsát ki nitrogén-oxidokat, részecskéket és kormot, melyeket azonban a jelenleg létező technológiák önmagukban nem képesek egyszerre csökkenteni. Az NO_x a dízelmotor üzemi optimumán keletkezik nagy nyomáson és hőmérsékleten, melyet el kell kerülni. Ez azonban növeli a fogyasztást és a tökéletlenebb égés miatt megnő a koromképződés. Azonban ha kipufogógáz-utókezelést alkalmaznak, így a motor kompromisszummentes égésfolyamattal működhet. Mivel az alacsonyabb NO_x-kibocsátást elősegítő módszerek nagyobb tüzelőanyag-fogyasztáshoz vezetnek, az Iveco és az FPT Industrial a részecskelibo-

csátás minimalizálását választotta. Ebben az esetben a hatékonyabb égési folyamat miatt nő a motor NO_x-kibocsátása, de a kipufogórendszer „SCR Only” technológiája lehetővé teszi a NO_x kipufogógáz nélkül is elérhető, mintegy 95%-os csökkentését. (Ismereteink szerint a konkurensok mind-egyike alkalmaz az SCR mellé EGR-t is.) Ezt az FTP egy sor szabadalommal érte el:

- a kipufogógáz és a befecskendezett AdBlue optimalizált fluiddimamikus modellje,
- az AdBlue finomadagolásának vezérlőlogikája, mely a motor által termelt NO_x-t már az adagolásnál figyelembe veszi,
- ammónia- és NO_x-szenzorok, melyek az aktuális katalizátorállapotot figyelik, valamint az öregedést,
- az integrált mixertechnológia a kipufogórendszerben, mely garantálja a karbamid hidrolízisét és az ammónia egyenletes eloszlását a katalizátorban.

A motor csekély részecskelibocsátását egy teljes átáramlású dízel részecskeszűrő tartja a szükséges szinten, amelynek regenerálása a nagy NO_x-szintnek (mert NO₂ komponenssel is lehet regenerálni a DPF-et) és a kipufogógázok nagy hőmérsékletének kö-

szönhetően folyamatos, így a szűrők kényeszerregenerálása normál körülmények között nem szükséges.

Az SCR hatékonysága nagyrészt a rendszerfelügyeletnek köszönhető, amely pontosan és gondosan szabályozza az AdBlue adagolást és az utókezelő rendszer hőmérsékleti jellemzőit. Az új generációs zeolitalapú kompakt utókezelési rendszer integrált alkatrészei optimális elrendezést és minimális tömeget biztosítanak. Egyetlen, téglatest formájú házban kapott helyet a DOC, a DPF, az SCR és a CUC (Clean Up Catalyst – tisztító katalizátor a kipufogógáz ammóniatartalmának csökkentésére). Ezek a részegységek rendkívül kompakt módon csatlakoznak, és minden szennyezőanyag esetén jobb semlegesítési hatékonyságot biztosítanak. Ugyanebben az egységben kaptak helyet az AdBlue befecskendező- és keverőkészülékek, valamint a gondosan integrált, utókezeléshez szükséges kipufogógáz-érzékelők is.

SZARKA JÁNOS

Forrás: <http://web.iveco.com/germany/presse/Pages/homepage.aspx>

SZERVIZ 4+






Das Auto.



SEAT

Haszonjároművek

SOSEM VOLT MÉG ENNYI KEDVEZMÉNYÜNK AUTÓJA SZÁMÁRA.





A négy évesnél idősebb autók több odafigyelést és törődést igényelnek, ezért SZERVIZ 4+ programunk keretében kivételesen előnyös áron ajánljuk most Önnek a márkaszervizeink által nyújtott gyári technológiát, a megbízható minőséget, és a karbantartási munkákra vállalt garanciát.

Ismerje meg kiemelt ajánlatainkat és keresse fel márkaszervizeink egyikét számos egyéni kedvezményért és a SZERVIZ 4+ kuponfüzetért! Tegyen meg mindent azért, hogy autója a lehető legjobb formában vágjon neki az utazásoknak!

Vezérműszett
javítókészlet- és vízpumpacsere

-23 000 Ft

Kuplungszettcsere

-30 000 Ft

Éves szerviz mobilitás-
garanciával és műszaki vizsgával

-16 000 Ft

Ajánlataink magyarországi márkaszervizben, eredeti alkatrészeket felhasználó karbantartást, javítást kínálnak. További kedvezményes ajánlatokért látogasson el márkaszervizeinkbe vagy további információért kattintson a www.pohu.hu/szerviz oldalra!