

Fiat EURO 6 motorer i autocampere

Hver gang en motor får et højere EURO nummer, stilles der højere krav til emissionerne. Partiklerne er der nogenlunde styr på, idet partikelfilter var standard allerede fra EURO 5. De største problemer har der været med Kvælstofilterne, under et, kaldet NOx. Flere af de store bilfabrikker, har været nødt til at snyde for at overholde normerne.

NOx dannes ved forbrændingen af diesellole i motoren, og jo større iltoverskud der er i udstødningen, jo mere NOx dannes der.

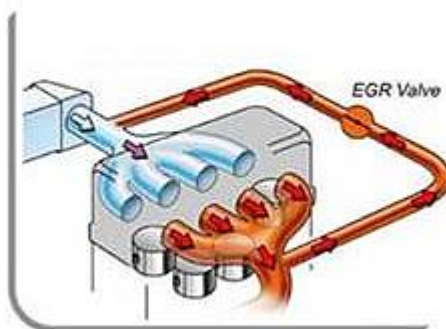
Mange konstruktører har valgt den såkaldte SCR teknologi, hvor der tilsættes Add Blue i en katalysator, der nedsætter NOx udledningen med op til 90%.

Fiat har på deres camper chassiser, valgt en anden løsning - nemlig at tilpasse indsugningen af luft i motoren, så der ikke kommer overskud af ilt, men kun den ilt der er nødvendig for forbrændingen.

Systemet kaldes LPEGR, og er valgt for at spare vægt, og samtidig undgår ejeren at skulle tanke Add Blue.

Men lad os først se på EGR, som tidligere blev brugt på alle dieselmotorer i autocampere.

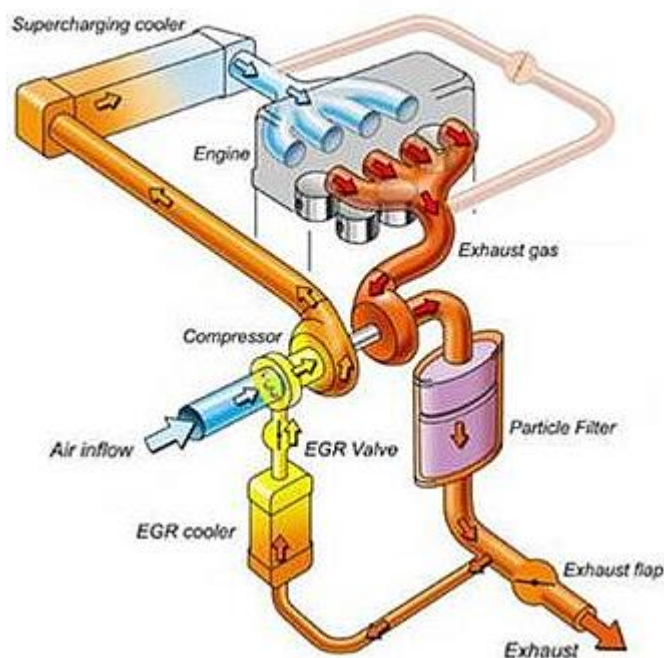
High Pressure EGR Loop



"Gammeldags" EGR, virker ved at en del af udstødningen ledes tilbage til indsugningen, så der ikke tilføres overskud af ilt. Systemet har mange svagheder, dels er det svært at styre, og dels dannes der en masse sod i indsugningen.

EGR Valve er ikke særlig nøjagtig, da den tilfører gasserne på tryksiden af indsugningen, hvor trykket varierer fra 0 til 1,2 bar.

Low Pressure EGR Loop



Det mørkebrune Exhaust gas er udstødning, som ledes gennem turboladeren og driver denne, herefter renses den i partikelfilteret. Efter partikelfilteret sidder der et spjæld, som kan lede en del af udstødningen tilbage til motoren via det tynde rør.

Inden udstødningen ledes tilbage, passerer den en lille køler, og selve doseringen foretages af den gule EGR Valve.

Den gule afkølede udstødningsgas er helt fri for partikler, og blandes med den blå atmosfæriske luft, inden den suges ind i turboladeren.

Dels er doseringen nøjagtig, da den foretages på sugesiden, og dels er den fri for sodpartikler, og man får en meget renere motor.



JohnAhrenkiel februar 2019