

HAR VI MILJÖ I "TANKEN"

Miljötänkandet är starkt på gång hos tillverkarna. Insprutning, tändning och ljud anpassas alltmer efter framtida krav och begränsningar. Mitt i denna högteknologiska svär tonar miljöbränslet fram som en viktig beståndsdel i helhetslösningen, eller? Tja det är frågan och vi har tittat närmare på skillnaderna jämfört med vanlig handelsbensin.

Som sagt, i tidernas begynnelse så var allt svart, åtminstone slagarna till mackens pumpar. Numera är det grönt som gäller även till konventionell handelsbensin. Den framställs genom enkel destillation och eller via krackning av tyngre fraktioner (olja). Med krackning menas att man omvandlar tunga fraktioner från destillation till bensin och dieselolja. Slutprodukten innehåller höga halter Svavel, Aromater med bensen, Alkener samt andra omättade kolväten. Den vanliga handelsbensinen medför större mängd sot i motorn och den relativt kort lagringstiden ger sämre kvalitet.

Miljöbensin Alkylat

Alkylatbensin däremot framställs av olika gasformiga ämnen typ propan och butan, så kallade Alkaner. Dom här gaserna tas ut högst upp i raffineringprocessen. Alkylatbensin är praktiskt taget fri från Svavel, Aromater med Bensen, Alkener eller andra omättade kolväten. Alkylatbensin utgörs faktiskt nästan helt och hållet av alkaner, mättade kolväten av parfintyp som bedöms vara de minst miljö- och hälsofarliga kolvätena. Alkylat är en relativt "ren" produkt, luktar mindre illa, minskar sotbeläggningen på kolvar och tändstift samt har hyfsat lång lagringstid.

In med bränslet under luppen...

Börjar vi med Bly så är det en mycket giftig tungmetall som kan lagras i människokroppen. Blyhalten skall alltid vara så låg som möjligt.

Aromater påverkar nervsystemet vid inandning, ger illamående och trötthet samt påverkar ögon och hud på ett irriterande sätt. Alky-

latbensin innehåller praktiskt taget inga Aromater och användningen i 2-taktsmotorer har visat sig minska de mest oönskade emissionerna, PAH (polyaromatiska kolväten), med 80-90%. Många av dessa är cancerogena, andra är akut-toxina (akut förgiftning – blackout). Skillnaden mellan Alkylat- och konventionell bensin märks direkt vid tankning, förbränning eller annan hantering av bränslet, där Aromaterna är den stora boven som skapar irritationskänslan. Aromaterna är dessutom giftiga för de flesta levande organismer.

Effektivare kolväten

Alkener finns i bensin som framställs genom krackning. Alkener kan mycket effektivare än andra kolväten bidra till förhöjda halter av ozon och andra vegetationsskadande ämnen. I människan omvandlas alkener till genotoxiska epoxider som medför risker för mutationer och cancer. **Svaveloxider** ger i höga koncentrationer irritation i lungor och luftvägar, försurar mark, vatten och påverkar vittring av byggnader. Dessutom luktar det väldigt illa. Kilar vi vidare till **Bensen** som är klassad som giftig, så är det ett av de ämnen forskarna vet kan orsaka blodcancer. Bensen anses vara det mest hälsofarliga enskilda kolvätet i bensin och bensinavgaser.

Svavel försämrar prestandan?!

Krossad tjockolja har hög svavelhalt som bildar sotpartiklar och sänker lagringstiden. Den avger beläggningar på kolvar, kolringar och i avgaspartar samt ger en försämrad förbränning, något som minskar motorns prestanda och livslängd. Slutligen så ska vi öppna locket till de cykliska kolvätena med samlingsnamnet **PAH**. De är mycket fettlösliga och svärnedbrytbara på grund av sin stabila uppbyggnad. Fettlösligheten gör att de lätt kan ansamlas i hjärnan och andra fettrika vävnader och bildas under ofullständig förbränning. Om vi avrundar det hela så får man känslan av att allt är farligt. Okej, man ska visa stor försiktighet och tänka sig för vid slangning av bränsle och dessutom se till att inte ligga med snoken nära avgassystemet. Dom allra flesta som provat att tömma tanken ge-

nom häverteffekten, suga lite lätt i slangen och snabbt ner i dunken. vet att det inte smakar alltför gott om man inte hinner sluta i tid och fyller munnen med bensin. Sammantaget så kan det hur som helst vara intressant att veta uppbyggnaden på den beståndsdel som är drivkraften bakom just din förbränningsmotor.

Text: Tord Sundström

