

KATALYSATORER – VIKTIGARE ÄN NÅGONSIN

Walker utökar sin produktlinje och erbjuder ännu större täckning

I takt med att regeringar, biltillverkare och kunder blir alltmer angelägna om att reducera utsläppen från fordon blir katalysatorerna viktigare än någonsin. Detta avspeglas i Walkers utökade produktlinje.

Mer än 275 miljoner av världens 500 miljoner bilar och över 85 % av alla nya bilar är utrustade med katalysatorer. Den europeiska marknaden har ökat betydligt sedan katalysatorer blev obligatoriska i nya bensinbilar 1993 och i dieselfordon 1997, och marknaden fortsätter att växa efterhand som nya modeller lanseras och EU-lagstiftningen blir allt strängare.

För att möta den ökande efterfrågan erbjuder Walker nu kvalitetskatalysatorer för ett ännu större urval av fordon, bland andra Renault Clio och Laguna samt Fiat Seicento. För närvarande kan Walker erbjuda 500 katalysatorer för mer än 3 500 användningsområden – och antalet växer hela tiden.

Walker utvecklade världens första katalysator 1963, och har varit pionjär inom katalysatorindustrin sedan dess. Walkers katalysatorer, som motsvarar de strängaste EU-standarderna, tar bort upp till 99 % av de skadliga utsläppen.

Katalysatorerna oxiderar skadliga kolväten och koloxid till oskadlig koldioxid och vatten, och reducerar skadliga kväveoxider till oskadligt kväve. Katalysatorreningens effektivitet, i förening med bränslets förbättrade kvalitet, innebär att det skulle behövas 100 nya bilar för att producera samma mängd utsläpp som en enda bil gjorde för 20 år sedan.

Denna minskning innebär en signifikant förbättring ur hälsosynpunkt – man vet till exempel att föroreningarna bidrar till irriterade andningsvägar och synproblem – och även för miljön, eftersom dessa skadliga utsläpp har betydelse för surt regn och global uppvärmning.

Det ligger också i varje bilförarens intresse att ha en sund "katt". Om en katalysator

inte fungerar korrekt kan bilen bli svårstartad och trög i accelerationen, den förlorar kraft från omkring 80 km/tim och förbrukar mer bränsle.

Ny kampanj för ökad medvetenhet

För att höja medvetenheten om katalysatorernas betydelse bland både mekaniker och bilister har Walker lanserat en ny serie affischer, broschyrer och foldrar, samt skyltar att hänga på backspegeln. I detta material understryks vilken viktig komponent katalysatorn är och vilka fördelar den medför för både miljön och bilen. Det innehåller råd om hur man kan bibehålla en fungerande katalysator och vikten av att få den kontrollerad av en professionell mekaniker.

Frank Plas, produktchef på Tenneco Automotive som tillverkar Walker-produkterna, säger: "En EU-undersökning har visat att 70 % av europeerna anser att skadliga utsläpp från bilar är det mest oroande miljöproblemet. Ändå är många bilister inte medvetna om att dessa viktiga komponenter kan skadas till exempel om man kör för fort över vägbulor, kör bensinslut eller skjuter igång bilen.

Vi strävar ständigt efter att utveckla våra produkter så att de motsvarar och överträffar lagens strängaste krav. Vi arbetar också hårt för att informera bilister och mekaniker om betydelsen av våra produkter och hur de bäst kan hållas i trim."

Walker rekommenderar varje bilist att ta bilen till en kvalificerad mekaniker för en enkel och snabb kontroll av katalysatorns funktionsduglighet, så att han eller hon kan vara säker på att bilen inte producerar otillåtna mängder utsläpp.

#

Tenneco Automotive är ett tillverkningsföretag med en omsättning på 3,5 miljarder dollar, med huvudkontor i Lake Forest, Illinois, USA, och ca 20 000 anställda världen över. Tenneco Automotive är en av världens största tillverkare av stötdämpar- och avgassystem, som marknadsförs under de globala varumärkena Monroe® och Walker®.

April 2003

"KATT"-FAKTA FRÅN WALKER

Historik

- Walker, som grundades 1888 i Racine, USA, började tillverka avgassystem i början av 1930-talet. 1963 svarade Walker för ett nytt teknologiskt genombrott genom att utveckla en anordning för konvertering av skadliga motoravgaser till mindre skadliga utsläpp – den första katalysatorrenaren.
- Katalysatorer började snart installeras i amerikanska bilar, men det dröjde nästan 15 år innan de allmänt blev betraktade som ett acceptabelt sätt att hantera utsläppen. Bilarna i Tyskland, Sverige och Schweiz utrustades med katalysatorer först 1985, samma år som Walker, som ett av de allra första företagen, började sälja katalysatorer i Europa.
- Mer än 275 miljoner av världens 500 miljoner bilar och över 85 % av alla nya bilar är idag utrustade med katalysatorer.

Utsläpp av föroreningar från fordon

- Föroreningar från fordon orsakas främst av de farliga biprodukter som skapas när bensin eller dieselolja förbränns i motorn för att ge den energi som behövs för att driva bilen. De värsta problemen skapas av kolväten (HC), koloxid (CO) och kväveoxider (NOx).
- Koncentrationer av kolväten och kväveoxider reagerar med syre under inverkan av solljus och bildar smog, som orsakar irriterade slemhinnor och andningssvårigheter och kan förvärra sjukdomstillstånd som bronkit och astma. Smogen påverkar också växternas tillväxt och kan dessutom skada byggnader. Kväveoxider bidrar till bildandet av marknära ozon, som också verkar irriterande på slemhinnorna, och är en av huvudorsakerna till surt regn.
- Koloxid är en otroligtgiftig gas, och 90 % av utsläppen kommer från bilar. Den påverkar centrala nervsystemet och ger försämrad syn, långsammare reflexer och huvudvärk. Den bidrar också till den globala uppvärmningen.

- Katalysatorreningens effektivitet, i förening med bränslets förbättrade kvalitet, innebär att det skulle behövas 100 nya bilar för att producera samma mängd utsläpp som en enda bil gjorde för 20 år sedan.
- En stor del av de uppskattningsvis 2 miljarder dollar årligen som bilbranschen i Europa lägger ner på forskning och utveckling inriktas på att utveckla tekniker för att ytterligare reducera utsläppen.

Katalysatorteknologi

- En katalysator består av en kåpa i rostfritt stål som innehåller en interammatta av keramisk fiber. Den håller monoliten på plats och skyddar den från skador.
- Monoliten är kärnan i katalysatorn. Det är där de skadliga avgaserna omvandlas. Den innehåller ett keramiskt eller metalliskt substrat, täckt av ädelmetaller – platina, palladium och rodium. Substratets struktur, som liknar en bikupa, har en yta som är ungefär lika stor som en fotbollsplan.
- Avgaserna från motorn passerar in i katalysatorn via en lambdasond, som mäter luft/bränsleblandningen och återkopplar till motorns kontrollenhet, så att effektiv förbränning uppnås.
- När avgaserna kommer i kontakt med ädelmetallerna som täcker substratet konverteras de under förutsättning att monoliten har nått en temperatur på 250-300°C, den så kallade starttemperaturen. Den tid som åtgår innan starttemperaturen uppnås är en viktig faktor när det gäller kontrollen av utsläpp, eftersom avgaserna under den tiden släpps ut obehandlade. Tenneco-Automotive arbetar på att reducera denna tid genom att introducera elektriskt förvärmade katalysatorer, luftspaltsisolering, direktkopplade katalysatorer och extraktorgrenrör. På så sätt kan starttemperaturen uppnås på några sekunder, med maximalt effektiv avgasrening.

Underhåll av katalysatorer

- Problem med katalysatorer kan ha flera olika orsaker. Katalysatorn kan ha fått en fysisk skada, kanske orsakad av en vägbula eller särskilt ojämn terräng. Den kan ha blivit förorenad (vanligen av att blyat bränsle använts av misstag), eller monoliten kan bokstavligen smälta ner om den kommer i kontakt med ej förbränt bränsle. Detta kan någon gång hända om bilen körs tom, bogseras eller skjuts igång, eller om tändningen eller förgasaren är defekt. Dessutom kan lambdasonden vara ur funktion, vilket medför att katalysatorn inte fungerar effektivt.
- Om katalysatorn fungerar som den ska rekommenderar Walker några enkla åtgärder för att hålla den i trim:
 - skjut eller bogsera aldrig igång bilen
 - kör inte bensinslut
 - använd bara blyfri bensin
 - undvik mycket korta körningar – det ger avgaskondens som korroderar metalldelarna
 - sakta ner när du kör över vägbulor
 - kontrollera regelbundet om det finns sprickor i svetsfogarna eller luftläckor i grenrören till katalysatorn
 - se till att bilen får regelbunden service.

Lagstiftningen om katalysatorrening

- 1968 infördes de första restriktionerna för utsläpp från fordon i USA. I Europa infördes utsläppsbegränsningar 1971. Runtom i världen har lagstiftarna fortsatt att fastställa regler med allt strängare gränsvärden.
- 1993 blev katalysatorer obligatoriska på alla nya bensindrivna bilar i Europa. 1997 utsträcktes dessa regler till att gälla alla dieselfordon.
- De senaste EU-reglerna, Euro-IV, kommer att träda i kraft 2006. De innebär dramatiskt ökade krav jämfört med de nuvarande reglerna, Euro-III.

Koloxidutsläppen ska reduceras till 1 g/km och kolväte- och kväveoxidutsläppen till knappt 0,18 g/km.

Hantering av förbrukade katalysatorer

- Avfallshantering av katalysatorer innebär ett ytterligare problem för skyddet av vår miljö och oss själva, som Tenneco Automotive är speciellt medvetet om. I detta syfte samarbetar Walker med de stora europeiska företagen i branschen, bland andra Degussa Catalytic Converters, Partslife och Cycleon, för att utveckla metoder för säker hantering av förbrukade katalysatorer.

För ytterligare information kontakta:

Tenneco Automotive Sverige AB

Tel. 0372 – 705 00