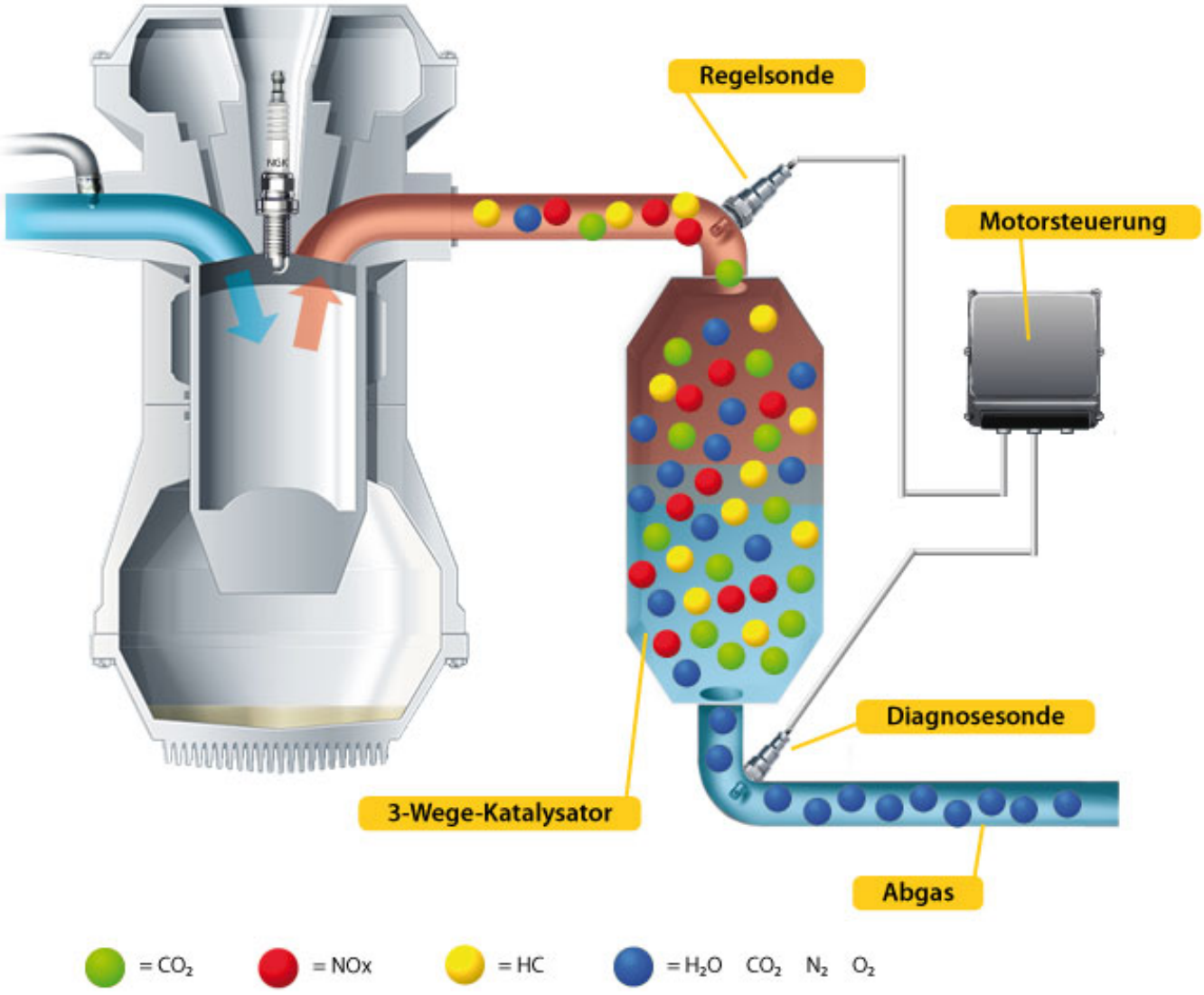
Sonda lambda

Sonda lambda to czujnik st??enia tlenu – urz?dzenie s?u?y do regulacji spalin w silnikach benzynowych, wysokopr??nych i gazowych. Sonda mierzy zawarto?? tlenu resztkowego w spalinach i zapewnia optymalny sk?ad mieszanki paliwowej.

Funkcja

Sonda lambda mierzy zawarto?? tlenu resztkowego w spalinach i przekazuje t? warto?? w postaci napi?cia elektrycznego do modu?u steruj?cego silnika. Na podstawie napi?cia z sondy lambda modu? steruj?cy rozpoznaje sk?ad mieszanki (uboga lub bogata). Je?li mieszanka jest bogata, modu? steruj?cy zmniejsza ilo?? paliwa w mieszance. W przypadku mieszanki ubogiej zwi?ksza ilo?? paliwa w mieszance.



Dzi?ki warto?ci pomiarowej sondy lambda sterownik jest w stanie regulowa? ilo?? wtryskiwanego paliwa w taki sposób, aby zapewni? optymalny sk?ad mieszanki, co stwarza idealne warunki do oczyszczania spalin w katalizatorze. Przy tym uwzgl?dniane jest równie? obci??enie silnika.

Ewentualna druga sonda lambda, tzw. sonda diagnostyczna (za katalizatorem), wykrywa, czy sonda regulacyjna (przed katalizatorem) nadal dzia?a optymalnie. Modu? steruj?cy mo?e matematycznie skompensowa? to odchylenie.

Ochrona ?rodowiska

Normy i warto?ci graniczne emisji spalin staj? si? coraz bardziej rygorystyczne. Aby skutecznie ogranicza? emisj? spalin, niezb?dne s? sondy lambda. W wielu nowszych pojazdach stosuje si? uk?ad z dwoma sondami lambda. Sonda lambda monitoruj? si? nawzajem i kontroluj? dzia?anie katalizatora. Tylko w ten sposób mo?liwe b?dzie dalsze zmniejszenie emisji spalin w przysz?o?ci.

Równie? opracowanie p?askich sond szerokopasmowych stanowi?o wa?ny wk?ad w tworzenie silników bardziej przyjaznych dla ?rodowiska. Sondy te osi?gaj? temperatur? robocz? w mniej ni? pi?? sekund. Dzi?ki temu gwarantuj? najwy?sz? jako?? regulacji w fazie rozruchu na zimno, charakteryzuj?cej si? wysok? emisj? spalin.

Sondy lambda s? nara?one na ekstremalne obci??enia. Prawid?owo dzia?aj?ca sonda lambda jest warunkiem niezawodnego dzia?ania silnika, a tym samym ma wp?yw na trzy nast?puj?ce czynniki:

- niskie zu?ycie paliwa
- nisk? emisj? zanieczyszcze?
- prawid?owe parametry spalin

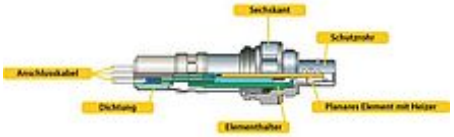
Oznacza to 15-procentow? oszcz?dno?? paliwa w porównaniu ze zu?yt? lub wr?cz uszkodzon? sond? lambda.

Terminowa wymiana sondy lambda pozwala zarówno unikn?? kosztownych uszkodze? katalizatora, jak i uzyska? lepsze osi?gi pojazdu.

Utrzymanie warto?ci

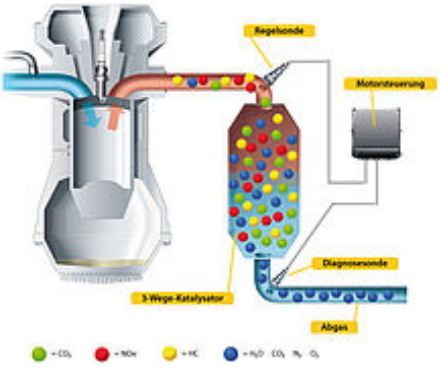
Sondy lambda mog? ulec uszkodzeniu w wyniku przedostania si? oleju. Jak i dlaczego olej si? tam dostaje oraz jak rozwi?za? ten problem, wyja?nia poni?szy film:

Zdj?cia









?ród?o: https://www.auto-leksykon.pl/leksykon/abgasanlage/sonda-lambda-1