

Turbo protect

Dit was het eerste dat de vermaarde researchtechnici van het wereldberoemde YORK Researchlaboratorium in Stanford, Connecticut zeiden, toen zij Amerika's bekendste olietoevoeging hadden beproefd. Deze technici onderwierpen Bardahl 180 dagen lang aan de nauwkeurigste laboratoriumproeven.



Wrijving

In alle motoren, zowel benzine- als dieselmotoren is slijtage veelal oorzaak van machinestoring en de hoofdzaak van slijtage is wrijving. Dit komt, omdat alle over elkaar wrijvende metalen oppervlakken, hoe glad ze ook lijken, voor het blote oog, in werkelijkheid vele microscopisch kleine pieken en dalen hebben, waarbij de pieken van het ene oppervlak tegen de pieken van de andere aanlopen. Het werkelijke contactgebied is erg klein en de druk hier en daar zeer hoog. Hierbij kunnen temperaturen ontstaan van wel 1000°C., die zorgen ervoor dat het metaal zacht wordt en uitzet. Dit is kort gezegd wrijving.

Het is nu de taak van de smeerolie om deze langs elkaar glijdende oppervlakken gescheiden te houden. De smeerolie mag nu niet door de hoge drukken en temperaturen worden weggeperst of verbrand; de olie moet op zijn plaats blijven en smeren.

Slijtage

Proeven hebben uitgewezen dat ca 80% van alle motorslijtage is ontstaan tijdens en direct na het starten. Het is bekend dat zelfs de beste motorolie bij stilstand, na enige tijd weer in het carter terugzakt en geen beschermende smeerfilm op de motoronderdelen achterlaat. Als men dan het contactsleuteltje omdraait om te starten, zal er geen smering op de diverse vitale motoronderdelen, als nokkenas, zuigers, zuigerveren, krukas, enz., aanwezig zijn.

Tijdens deze eerste omwentelingen wrijven metaaloppervlakken langs elkaar zonder een beschermd laagje olie. Dit heeft zeer grote slijtage tot gevolg en kan vroeg of laat motorstoringen tot gevolg hebben. Zeer grote slijtage vindt ook plaats tijdens het vele stadsverkeer en files op buitenwegen, om nog maar niet te spreken van de extra belastingen bij lange reizen en bergtrajecten.

Bardahl Turbo Protect zorgt ervoor, dat er altijd een smeerfilm op de motoronderdelen achterblijft; ook na zeer lange stilstand. Vanaf de eerste omwenteling van de motor zijn alle bewegende motoronderdelen gesmeerd met een niet te doorbreken olielfilm.

Een olielfilm die temperaturen en drukken kan verdragen die vele malen hoger zijn dan die van normale motoroliën.

Olieoxidatie

Bardahl Turbo Protect bevat speciale oxidatie-inhibitoren om de oxidatiestabiliteit van de olie, waaraan het wordt toegevoegd, te verbeteren. Deze oxidatie-inhibitoren vertragen het indikken van de olie en verminderen die vorming van vaste neerslagen als gom en vernis. Het zijn vooral nieuwe motoren die onder zware omstandigheden moeten werken, welke deze extra stabiliserende factor nodig hebben. Omdat Bardahl de vorming van schadelijke neerslagen tegengaat en de motor van aanwezige neerslagen verlost, wordt de slijtage vermindert en zodoende de levensduur verlengd.

Bardahl Turbo Protect bevat bovendien bepaalde bestanddelen om de zuren, ontstaan bij verbranding te neutraliseren en zodoende extra slijtage door corrosie te voorkomen. De speciale roest-inhibitoren en de sterk hechtende smeefilm van Bardahl beschermen tegen roestvorming van aanwezige zuren. Elke verbrandingsmotor vormt water tijdens het verbrandingsproces. Dit water verdwijnt grotendeels via het uitlaatsysteem, een klein deel komt tezamen met de andere verontreinigingen in de olie. Dit water vormt in het carter een zuur. Dit zuur tast de motoronderdelen aan en vormt corrosie en roest.

Werking

Toevoeging van Bardahl aan de motorolie verhoogt de smeereigenschappen van de olie. De exclusieve "polair organische" formule van Bardahl zorgt voor een taai smerend laagje, dat zich aan het metaal hecht, niet terugzakt in het carter en niet weg geperst wordt door hoge drukken of weggebrand wordt door hoge temperaturen of gassen. Hierdoor wordt de slijtage van vitale motoronderdelen vermindert. Het resultaat blijkt uit verbeterde verbranding en hogere prestaties.

Brandstofbesparing

Jaren geleden behoefde men zich niet zo druk te maken om geld te besparen op energie; benzine of elektriciteit was goedkoop.

Na de enorme stijging van de brandstofprijzen, is men al het mogelijke gaan doen om meer kilometers uit een liter benzine te halen. Dit lukt echter alleen, indien de motor in perfecte conditie is, hetgeen speciale aandacht vraagt aan de smering.

Speciaal voor de turbo.

Kritiek punt is nog steeds de smering van turbo's. Langere verversingstermijnen, om het jaar olie verversen: dit geldt nog steeds voor een hoop modellen. De kwaliteit van de olie gaat langzaam achteruit wat voor de meeste motoronderdelen niet erg is. Echter de kwaliteit van de smering van de turbo neemt af. De kans op oxidatie van smeerolie neemt toe inclusief de afzetting zijn van hars (gom), lak en kool.

De turbo een kwetsbaar motoronderdeel, optimale smering daarvoor is cruciaal. Extreem hoge toerentallen vereisen juiste en goede smering bij alle motoren, en zeker die zijn uitgerust met turbo. Problemen ontstaan veelal bij hoge belastingen van de motoren. Niet alleen bij stevig rijden, ver in de toeren doortrekken, maar zeker ook in de bergen al dan niet met caravan. Het zijn slechts enkele voorbeelden die ervoor zorgen dat de thermische belastingen sterk toe nemen.

Gebruiksaanwijzing

Geadviseerd wordt om na een rit de motor en dan met name de turbo even te laten afkoelen door deze stationair een minuut te laten draaien. In de praktijk gebeurt dit echter veelal niet. Dit zijn echter wel de momenten dat een turbo het zwaar krijgt. Hoge temperaturen betekenen olie oxidatie, waardoor de smering en bescherming van de lagers afneemt.

Gebruik Turbo Protect tussen 2 olieversingen, in plaats van olie bijvullen. Dit betekent een sterke verbetering van smering van uw kostbare turbo, krukas, nokkenas en hydraulische klepstoters.

Dit kost u slechts enkele euro's meer dan wanneer u motorolie zou bijvullen. Echter uw motor houdt u met Bardahl Turbo Protect in topconditie.

Artikelnummer 3216B

Inhoud 300 ml