



**A** 180 országban jelen lévő vállalkozás a földkerekség 4 pontján kutatólaboratóriumot is üzemeltet. Ezek az Oronite-érdekeltségek biztosítják, hogy az autóiipar folyamatos fejlődésével lépést tartsanak, például hogy a piacra kerülő újabbnál újabb, majdan akár Euro 6-os, nagy teljesítményű dízel-erőforrásokba szánt motorolajok kielégítsék a megemelt igényeket is. További három területet lehet még említeni, melyek a kutatások középpontjában állnak: hajómotorok kenőolaja, üzemanyagok adalékai, hidraulikaolaj. Mind a négy terület kutatásaiból részeseül az a Rotterdam kikötőnyegyedében működő tudományos bázis, ahová meghívást kaptunk. Ennek az apropója egy teljesen új motorolaj, az Ursa Ultra világpremierje.

### Új fejlesztés: Ursa Ultra

A Chevron Global Lubricants, a Chevron Limited leányvállalata sajtóközleményt adott ki Londonban. A vállalat a széles publikumnak is bemutatta legújabb kutatásainak, fejlesztéseinek eredményét, az Ursa Ultrát, egy teljesen új, ásványolaj alapú motorolajcsaládot az európai tehergépkocsi-ipar számára. Ezzel a majdani járművek üzemeltetői egy költséghatékony alapanyaghoz juthatnak, mely olajok természetesen kompatibilisek a korábbi kenőanyagokat használó járművekhez is. 2009. év elejétől lehet majd kapni a különböző kiserelésű és formátumú anyagokat, és nem titkolt céljuk erősíteni pozíciójukat a haszongépjármű-szektorban.

A jelenlegi motorfejlesztések tükrében az egész világon minden kenőanyaggyártónak kettős cél eléréséhez kell asszisztálnia. Az egyre kompaktabb, nagyobb teljesítményű, magasabb hőmérsékleti környezetben működő erőforrásokban kell helytállni, ugyanakkor meg kell tudni felelni a károsanyag-kibocsátás egyre szigorúbb követelményei támasztotta feltételeknek is. Ezt eddig a rendkívül drága szintetikus olajok továbbfejlesztésével oldották meg (voltak képesek megoldani). Ez az irány meg is

## GYÁRLÁTOGATÁS MOTOR- ÉS KENŐOLAJOK FELSŐFOKON

# Chevron Oronite

### AZ ENERGIAIPARI ÓRIÁS BOSZORKÁNYKONYHÁJÁBAN

A gazdasági életünk középpontjában áll, mindennap hallunk valamit felőle: kőolaj és földgáz. Alapvetően ebből táplálkozik a világ egyik legnagyobb integrált energetikai vállalkozása is, a Chevron konzorcium. Európában, annak nyugati felén masszívan jelen vannak, innen a keleti oldalról kevéssé ismerjük, talán a Texaco üzemanyagtöltő állomásokról tudjuk, hogy ez az amerikai székhelyű cég áll a háttérben. Magyarországon még ennyi sincs a külsőségekből, viszont aki jó kenőolajat akar vásárolni tehergépkocsijához, autóbuszához, az tudja, jó választás a Chevron!

marad szinte minden gyártónál, de nagyon drága!

A hagyományos kőolaj alapú bázisolajokra alapozva megakadt a folyamat, a gyár-

tástechnológia elavult, ezek az olajok már nem voltak képesek semmilyen adalékkal a megnövekedett igények kielégítésére. Ez vezetett aztán ahhoz, hogy a Chevron új ▶

A Chevron laboratórium-komplexum



Egy hajómotor a „kínpadon”

A régi és új hűtőfolyadék korróziós tulajdonsága – a bal oldalon nincs elválás, a jobb oldalon látványos a lerakódás



► projektet indított a Group II bázisolaj-fejlesztésre. Az Urso Ultra az új technológiai megoldások első hírvivője. Már kész a terv is, hol is készül majd, és hogyan jut Európába. Két gyártó is felkészült a termelésre, Kalifornia, Richmond a tradicionális Chevron-bázis, és egy dél-koreai finomító juttatja majd el az alapanyagot Antwerpen kikötőjébe, ahol új, nagy kapacitású tárolótartályokat építettek a zökkenőmentes európai ellátáshoz.

Várható a vevők fokozott érdeklődése, hiszen az ígéretek szerint a szintetikus olajokkal vetekedő teljesítmény és minőség mellett nemcsak az ár lesz alacsonyabb, hanem a járművek üzemeltetési költsége is. Ez kisebb kopást, nagyobb korrózió elleni védelmet és kisebb olajfogyasztást jelenthet. Hogy mire alapozzák ezt az állítást, hát kísérleti eredményekre, olyan akkreditált komplex kísérleti metódusok kísérleti

adataira, mint amilyeneket itt, Rotterdamban is elvégeznek. A kutatóbázis látogatásán túl nemzetközi sajtótájékoztató keretében betekintést nyerhettünk az egész motorolaj-kenőolaj ipar rejtelmeibe, és áttekintést kaptunk a vállalatcsoport szerteágazó tevékenységéről is.

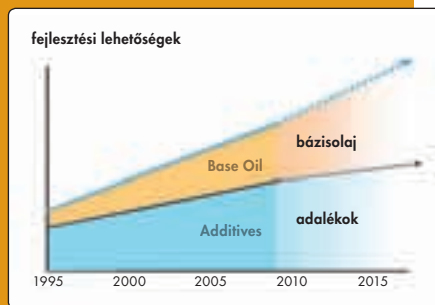
### Chevron, a világcég

A világ egyik vezető olajipari vállalata 18 finomítót üzemeltet szerte a világban. A vállalatcsoport szinte egykorú a motorizációval, amelynek központja annak idején azért mégiscsak Amerika volt. Így van az, hogy 1879-re teszik a cégcsoport eredetét, amikor megalakult az előd, a Pacifik Coast Company Kaliforniában. Folyamatosan növekedési pályán tevékenykednek, ahogy az igények is szükségessé teszik. A jelen piaci állapotoknak persze ők sem örülnek, de egyértelműen optimisták. Három márka-

nevet talán az olvasó is ismer: a Chevron mellett a Texaco és a Caltex az ismertebbek, népszerűbbek. 25 ezernél is több kereskedelmi egységben kínálják portékáikat.

Maga is végez vízfelszíni kutatásokat, feltárásokat – „fekete” aranyat és gázt keresve a mélyben –, és jellemzően a kitermelő egységei hozzák felszínre az általuk aztán feldolgozott kőolajat, földgázt. Abból aztán a finomítókban elkészülnek a különböző termékek, melyek egy részét alapanyagként továbbadják, de egy jelentős részét feldolgozzák, majd kész terméként forgalmazzák. Nagyra törő tervnek értékelhető a következő öt évre előirányzott 30 projekt 1 milliárd dolláros költség-előirányzata.

A hűtőfolyadékok, kenőanyagok, mint a Havoline, Delo, Urso Magyarországon is jól csengő márkanevek, a világ negyedik legnagyobb ellátója ezen a területen. Szerinte a világban 50 üzemben töltik meg a palackokat, hordókat ezzel az értékes nedűvel. A késztermékek fajtaválasztéka körülbelül 4000. Technológiai kutatások biztosítják a folyamatos fejlődést, alkalmazkodást a változó piacokhoz. Szoros együttműködést építettek ki számos motorgyártóval nemcsak az olajozás területén, de mint majd látjuk, a hűtőfolyadék-gyártás is kiemelt részterület. A két technológiai központ – Richmond (USA) és Ghent (Belgium) – is most Európára figyel, ahogyan nő annak szerepe a motorizáció fejlődésében. Illetve arra figyel a Chevron is, mint a többi érdekelt, hogyan alakul a jövő az egyszer csak globális szinten kialakuló megegyezések, alkuk mentén, például a dízelmotorok károsanyag-kibocsátása, de akár az üzemanyag-minőséggel szemben támasztott követelmények tekintetében.



A motorolaj összetevői és minőségjavító adalékok a különböző összetevők fejlesztésében



### Olcsó, a korábbiaknál jobb hűtőfolyadék-perspektíva

Annak idején volt a víz meg a levegő, ami megfelelő módon hűtötte a belső égésű motort. Ennek az időnek azonban már régen vége, azt hinnénk, a fagyállóval minden rendben, ez nem fontos részeseleme a motorizáció további fejlődésének. Ahogyan az előadást hallgattam, elbizonytalanodtam, rájöttem, nem is olyan egyszerű ez a kérdéskör sem. A nagy teljesítményű dízelmotorok fejlődése nem hagyta érintetlenül ezt a területet sem. Az egyre nagyobb számmal jellemezhető Euro (4, 5, 6. ?) normák jellemzően magasabb hőmérsékleten megvalósuló működési mechanizmust jelentenek.

Fontos faktor az üzemanyag-hatékonyság és a környezeti hatás, például abból a szempontból, hogy a „fáradt” hűtőfolyadéknak mi lehet a sorsa. A hűtőrendszer működése más és más igénybevételt jelent

az alternatív üzemanyagok esetében, továbbá új téma a hibrid hajtás és az üzemanyagcella. Például új kihívást jelent azzal a motorfejlesztési irányzattal versenyre kelni, hogy egyre kisebbek, könnyebbek ezek az erőforrások. Az új anyagok hogyan reagálnak a hűtőközegre, véletlenszerűen még akár előre nem kalkulált kémiai reakciók is lejátszódhatnak, beláthatatlan következményekkel.

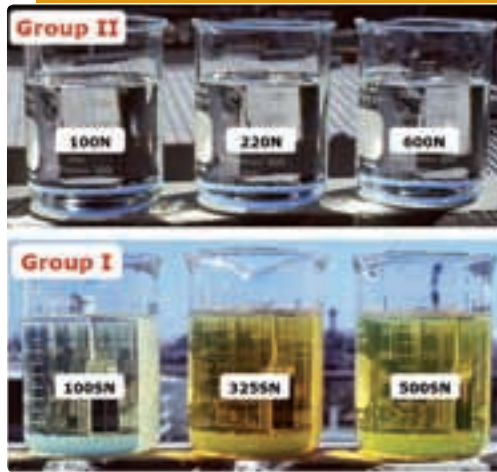
A legfontosabb feladat, hogy a korlátozó tényezők mellett egyre nagyobb hőmenységet kell elvezetniük. Ezért van jelentősége azoknak az újonnan bevezetett tesztljárásoknak, melyek például kimutatták, hogy a Halvoline kiterjesztett élettartamú hűtőfolyadék messzemenően teljesíti az elvárásokat. Meggyőzőnek látszanak a korrózióvédelem értékelésére végrehajtott ASTM D 4340 azonosító jelű teszt eredményei. Míg a konkurencia hűtőfolyadéka vastag korrózióréteget képzett az azonos működési ciklusban, addig a Halvoline gyakorlatilag nem okozott karakteres elváltozást. Úgy tűnik, vége a Glycolra épített hűtőfolyadék-megoldásoknak, a titkos laboratóriumokban már fortyognak azok a folyadékok, melyek a korábbtól olcsóbb alapanyagokból készülnek, nem mérgezők, környezetkímélők, és fokozott jelentőségű lesz az adalékolásnak is.

### Az Ursa Ultra Rotterdamban már bizonyított

De vissza az olajhoz! Akkor elkalauzolom önöket egy olyan helyre, ahol civil ritkán jár, illetve mint mi is, akik betekintést nyehettünk a boszorkánykonyha rejtelseibe, csak fényképezőgép nélkül tehattuk. Kényes téma, konkurenciaharc a köbön, minden kis lépés, tudományosan megalapozott tudás, amivel a versenytársak előtt lehet járni vagyont ér.

A képlet borzasztóan egyszerű, képzeljenek el egy hosszú folyosót, a két oldalán 9-9 szobával. Talán a mutatott alaprajz is érzékelteti az építményt. Persze ez a szoba kifejezés kicsit enyhe, hangszigetelt, hi-tech komplett laboratóriumokat kell maguk előtt látni, ahová adott esetben egy hajómotor is befér. (Ha nem is mindegyikbe, de négybe feltétlenül!) Minden ilyen mérőállomáson motorok duruzsolnak, legalábbis a folyosón mindössze enyhe zaj hallatszik. Aztán az egyikbe egy szerelő be akart menni, kinyitotta a bonyolult zárszerkezetet, ne tudják meg..., alig vártuk, hogy végezzen – mert csak állított valamit –, addig ugyanis elviselhetetlen zaj „ömlött ki” a helyiségből.

Végre újra halljuk az idegenvezetőnket, akitől megtudjuk, a mérőállomásokon igazi, szériamotorok is üzemelnek, személygépkocsi- és tehergépkocsi-motorokon is

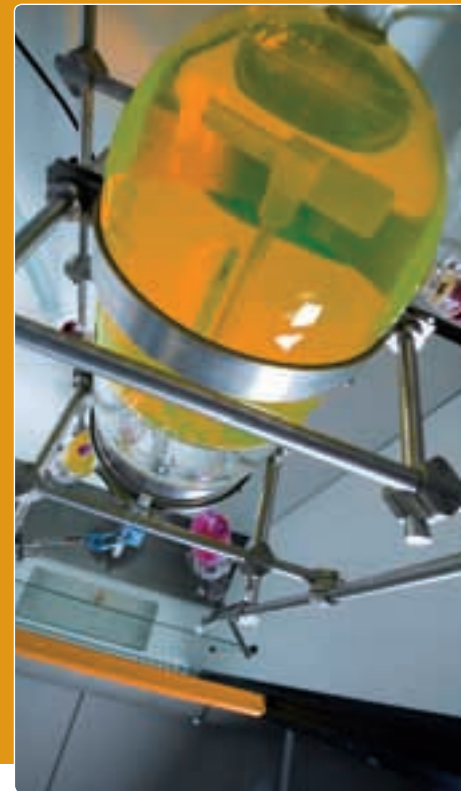


A szintelen, de jobb bázisolaj (Group II)



tesztelik az olajokat, üzemanyagokat, kenőanyagokat. Az év minden napján, 24 órában mennek a gépek, berendezések, különböző ciklusokat teljesítenek az előre rögzített program szerint, egy motor – egy teszt alapon. A járműgyártók hozzájárulásával, de nem finansziális segítségével. Ez az információ kissé meglepő volt, azaz bizonyos járműgyártók hivatalosan is adják nevüket a tesztekhez, de ezért fizetni nem hajlandók. Úgy kell ezt elképzelni, hogy a labor alkalmazottja elmegy egy dilerhez, és vesz egy-két vizsgálatra kismélt komplett motort. Ezt beállítják a megfelelő vizsgálokamrába, és úgy kötik be, mintha az egy igazi járműben lenne.

Némely állomáson a terhelést elektromos áram termelésére is hasznosítják, például azt szimulálják, mintha a kocsit 12 órán keresztül egy 12%-os emelkedőn menne felfelé, illetve a valóságban produkálni sem lehetne, viszont a nyert eredmény önmagáért beszél. Például egy új olaj tesztelése során, hogy a dolgok összehasonlíthatók legyenek, két motor kell. Az egyiket a korábbi olajjal, a másodikat az újjal töltik fel, és kezdődik az azonos procedúra szerinti legalább 50 órás mérési ciklus. Amikor vége, mindkét motort darabokra szedik, és mérnek, összehasonlítanak, értékelnek. Több ilyen vizsgálatnak lett például az az eredménye, hogy ez a bizonyos Ultra Ursa kiállta a próbát. Ami azért is jó, mert akár a majdani Euro 6-os előírásoknak is megfelelő. De például Cummins és Mercedes tehergépkocsi-motorok mérési



eredményei azt is bizonyították, hogy tényleges fogyasztáscsökkenés is kimutatható, ennek nagyságrendje elérheti a 1%-ot is. Ez az alacsonyabb viszkozitásból következik.

Mi is történt tulajdonképpen? A Chevron kidolgozott egy új eljárást, technológiát egy a kőolajból kinyerhető új, különlegesen „tisztá” bázisolajra, mely hosszú távon alapja a továbbfejlődésnek. Az adalékfejlesztés is napirenden van, de ez már csak a részletek kidolgozásához, az egyes motorokhoz való adaptációhoz kell. Ami fontos üzenet, nem kell drága szintetikus motorolaj akár az eljövendő Euro 6-os dízelmotorokhoz sem. A képeken láthatják, az új Group II-es olaj olyan áttetsző, mint a víz. Ez is azt jelzi, szinte nincs benne szennyeződés, a motoralkatrészekre, környezetre káros anyag, például mint kritikus elem, kén sem.

Ehhez kapcsolódik az az érdekesség, amelyet már a kötetlen beszélgetés során hallottam. Ez a „víztisztaságú” állapot kereskedelmi szempontból nem „optimális” szín, ezért feltételezhetően színezni fogják. Abból a megfontolásból, hogy felmérések szerint a leendő felhasználók nem bíznak az ilyen semleges, „erőtlenek” látszó „löttyben”. Az igazi olaj a vásárló szemében erőteljesen barna, ami olyan sűrű, hogy „megáll benne a kanál”. Így kerül be a pszichológia is a motorolaj-fejlesztés kimondhatatlanul költséges rendszerébe.

Boncsér S.