

**Manfred Fuchs**

ISSN 0350-350X  
GOMABN 42, 6, 389 - 413  
Pregledni rad/Review  
UDK 380.134 : 620.892 : 665.761.2 (100) "2002-2003"

## **SVJETSKO TRŽIŠTE MAZIVA I BAZNIH ULJA**

### **Sažetak**

*Za globalnu industriju maziva 2002. i prva polovica 2003. godine bile su izazovne! Globalna se potražnja smanjila poradi slabih gospodarstava, ali i strukturalnih razloga. To osobito vrijedi za Sjevernu Ameriku i zapadnu Europu, a kao posljedica političke nestabilnosti i za Srednji istok. Proizvedene količine baznih ulja i gotovih maziva uvelike su se smanjile u odnosu na 2001. godinu. Cijene baznih ulja na vršnim su vrijednostima, te se nisu smanjile nakon rata u Iraku.*

*Marže proizvodnje maziva su visoke još od druge četvrtine 2003., a one su se, kao i zarada, za veliku većinu proizvođača gotovih maziva nalazile pod pritiskom. Koncentracija i konsolidacija globalne industrije maziva su napredovale, te su dovele do novoga poretku u svjetskoj "top ligi". Prekomjerni kapaciteti i dalje predstavljaju problem, te će potaknuti veću racionalizaciju i dotjerivanje.*

*Tehnički i ekološki zahtjevi za maziva i srodne specijalne proizvode postajat će sve zahtjevniji. Međutim, srednjo- i dugoročna budućnost nude također i nove mogućnosti.*

### **1. Godina 2002. i prva polovica 2003. Globalna i regionalna potražnja.**

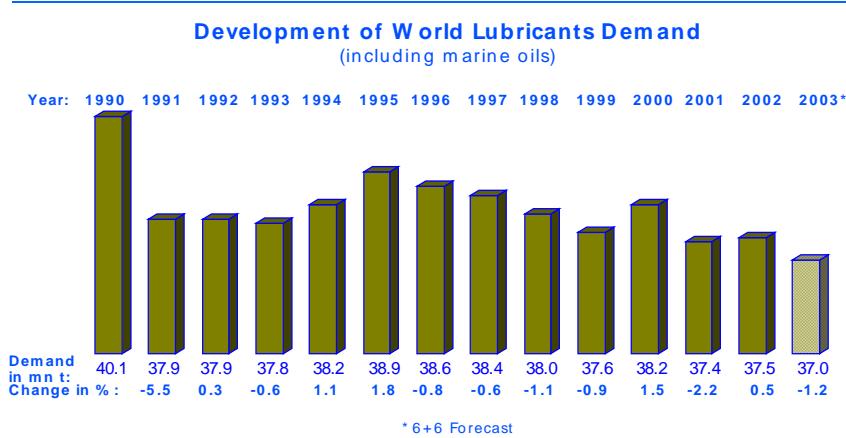
Nakon značajnog opadanja globalne potražnje maziva, uključujući marinska ulja, u iznosu od 2,2 %, na 37,4 mil. tona u 2001., došlo je do blagog oporavka u 2002. u iznosu od 0,5 %, prije no što je svjetska potrošnja ponovno pala za 2,3 % u prvoj polovici 2003.

Na regionalnoj je osnovi jasno da, kao što je to bio slučaj i prethodnih godina, potražnja maziva opada u visoko motoriziranim i industrijaliziranim, zrelim tržištima Zapadnoga svijeta te, zbog političkih razloga, također i na Srednjem istoku, dok broj tržišta koja se tek pojavljuju na sceni i dalje raste. Na globalnoj osnovi predviđamo pad potražnje maziva od 1,2 % u 2003., odnosno, moglo bi doći do blagog oporavka u drugoj polovici godine. Osvrćući se na rane 90., jasno je da je riječ o stagnanom,

ako ne i opadajućem tržištu, posljedica čega je poprilično konkurentno poslovno okruženje.

Regional Development of World Lubricants Demand in 1 <sup>st</sup> Half 2003 (without marine oils)	
Region	Variance in %
North America	-9.5
Latin America	0.5
Western Europe	-2.3
Central / Eastern Europe	0.2
Near / Middle East	-6.9
Africa	0.3
Asia-Pacific	1.9
World	-2.3

Regionalni razvoj svjetske potražnje maziva u 1. polovici 2003. (ne uključujući marinska ulja)  
Regija / Promjene u %

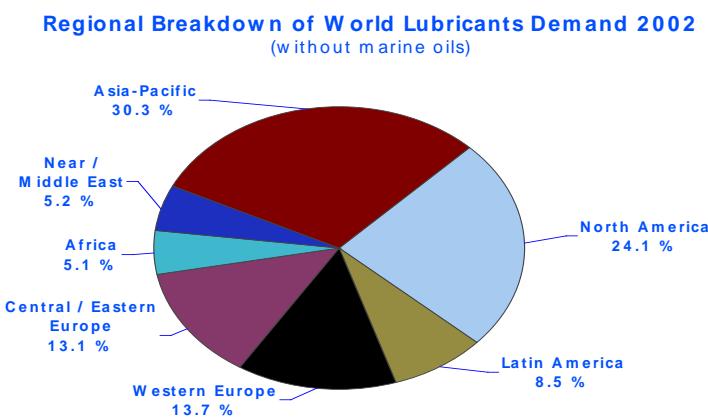


Razvoj svjetske potražnje maziva (uključujući marinska ulja)  
Godina Potražnja u mil. t Promjena u % \*6+6 prognoza

## 2. Regionalna i nacionalna tržišta maziva

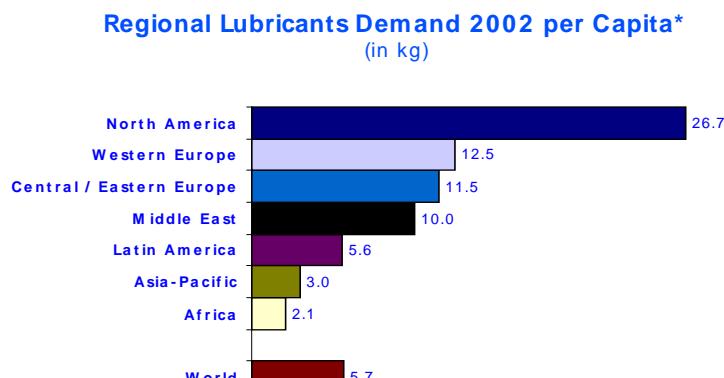
Pacifički dio Azije predstavlja stvarno područje svjetskog rasta.

Uključujući Srednji istok, koji je dio Azije, čitava je ta regija tijekom 2002. potrošila 35,5 % svjetske ponude maziva, dok je 1990. njezin udio bio svega 25 %, a 1996. približno 33 % - što jasno pokazuje da je riječ o vrlo dinamičnoj regiji svijeta.



Regionalna podjela svjetske potražnje maziva 2002. (bez marinskih ulja)

Slijede Sjeverna i Latinska Amerika s približno 1/3 svjetske potražnje, te čitava Europa s nešto više od 1/4. Što se tiče potrošnje po stanovniku, i dalje postoje goleme razlike između različitih regija svijeta.



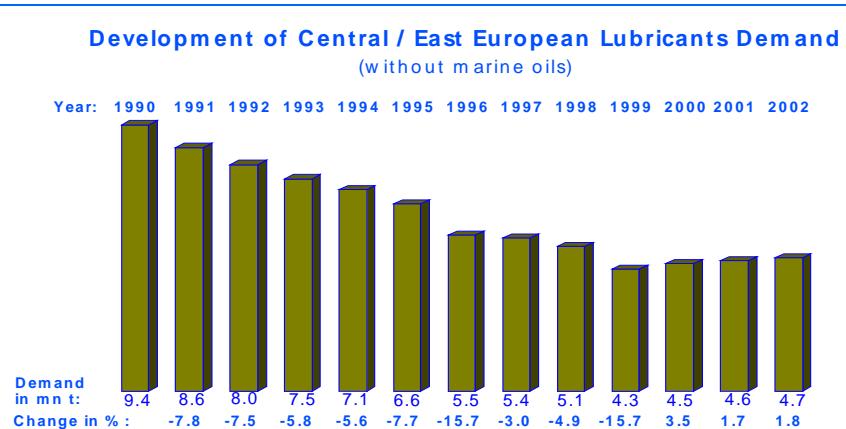
\* without marine oils

Regionalna potrošnja maziva 2002. po stanovniku (\*bez marinskih ulja)

Ovo jasno ukazuje na činjenicu da će pacifički dio Azije i dalje rasti, te ostati regijom najvećeg svjetskog rasta. Kina i Indija, kao 2. i 6. po redu najveće tržište, obuhvaćaju više od 37 % svjetske populacije, a zasad troše svega 12,8 % svjetske količine maziva, jer je njihova potrošnja po stanovniku samo 2,7, odnosno 1 kg godišnje.

### 3. Tržišta maziva u srednjoj i istočnoj Europi

Dok je potražnja maziva u srednjoj i istočnoj Europi, uključujući Rusiju, u naglom opadanju, te se u razdoblju između 1990. i 1999. više nego prepolovila, vidljiv je ipak jasan oporavak, koji će se nastaviti i dalje.

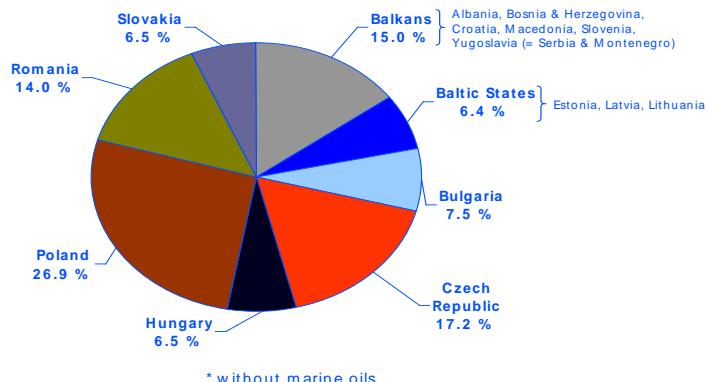


Razvoj potražnje maziva u srednjoj i istočnoj Europi (bez marinских ulja)  
Godina Potražnja u mil t Promjena u %

Sve u svemu, očekujemo da ova svjetska regija bude područje rasta, a danas je njezin udio u svjetskom tržištu 13,1 %, već blizu udjela od 13,7 %, koji vrijedi za zapadnu Europu. Na nacionalnoj osnovi, zanemarujući CIS, najveće je tržište Poljska, s udjelom od 26,9 % u potražnji srednje i istočne Europe, a nakon nje slijedi Češka Republika.

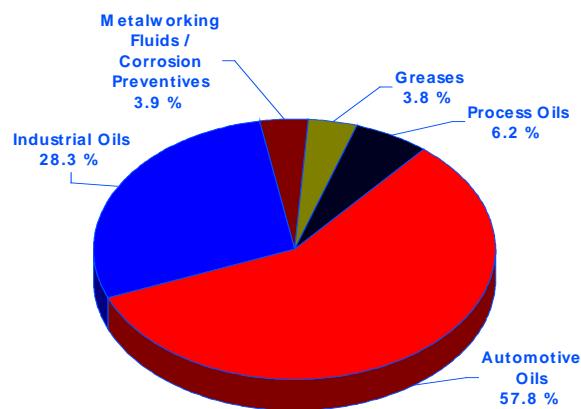
Što se tiče skupina proizvoda, ovoga puta uključujući CIS, ulja za vozila i industriju, jednako kao i masti, imaju udjele više od svjetskog prosjeka, dok je udio tekućina za obradbu metala i sredstava protiv korozije, te onaj procesnih ulja, znatno ispod svjetskog prosjeka.

**Breakdown of Central / East European Lubricants Demand 2002  
by Sub-regions / Countries\***  
(not including CIS)



Podjela potražnje maziva u srednjoj i istočnoj Europi 2002. po regijama/ državama\*  
(ne uključujući CIS) \*bez marinskih ulja

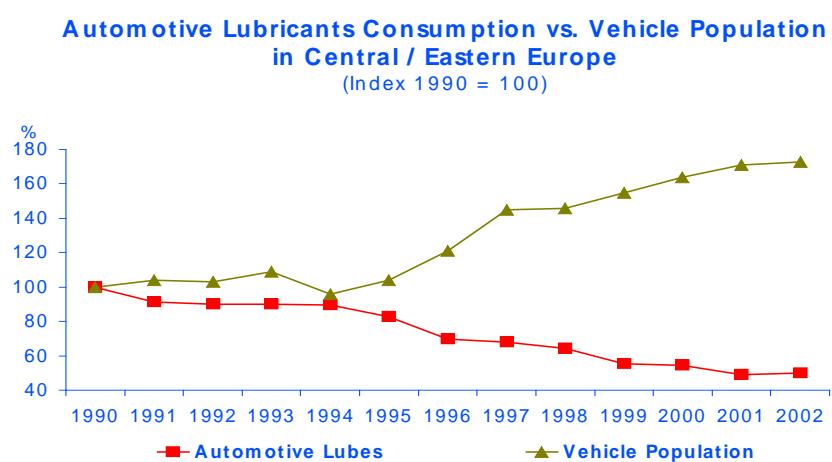
**Central / East European Lubricants Demand 2002  
by Product Groups**



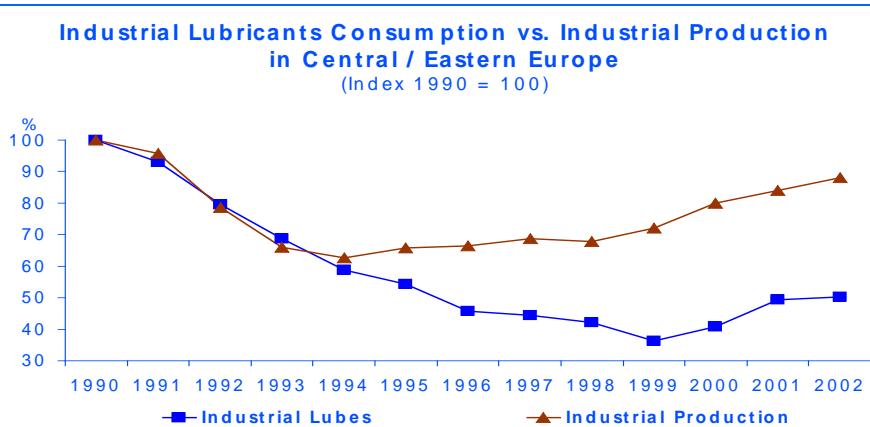
Potražnja maziva u srednjoj/ istočnoj Europi 2002. po skupinama proizvoda  
Industrijska ulja, Tekućine za obradbu metala/sredstva protiv korozije, Masti, Procesna ulja, Ulja za vozila

Ono što smo vidjeli na Zapadu još od sredine 70. jasno je započelo u srednjoj i istočnoj Europi (uključujući CIS) počevši od 1994. potražnja maziva više ne slijedi

porast populacije vozila i industrijske proizvodnje, odnosno, manje se maziva troši po vozilu, kao i po jedinici industrijskog proizvoda, što je posljedica duljih intervala zamjene ulja, poboljšane kakvoće maziva, te unaprijeđenog gospodarenja materijalima.



Potrošnja maziva za vozila u odnosu prema populaciji vozila u srednjoj/ist. Europi (Indeks 1990. =100)  
Maziva za vozila Populacija vozila (vozni park)



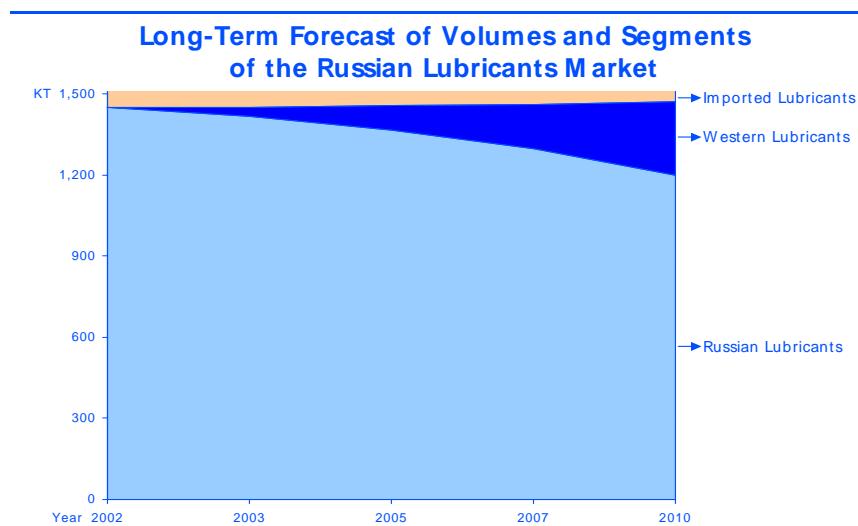
Potrošnja industrijskih maziva naspram industrijskoj proizvodnji u sred./ ist. Europi (Indeks 1990. =100)  
Industrijska maziva Industrijska proizvodnja

#### 4. Rusija – tržište maziva u transformaciji

Nacionalno tržište spremno za promjenu bit će Rusija. Godine 2002. ona je pokrivala 4,2 % globalne potražnje maziva (bez marinskih ulja) i bila četvrta po redu. Rusko tržište maziva raspolaže mogućnošću postati tržištem u transformaciji.

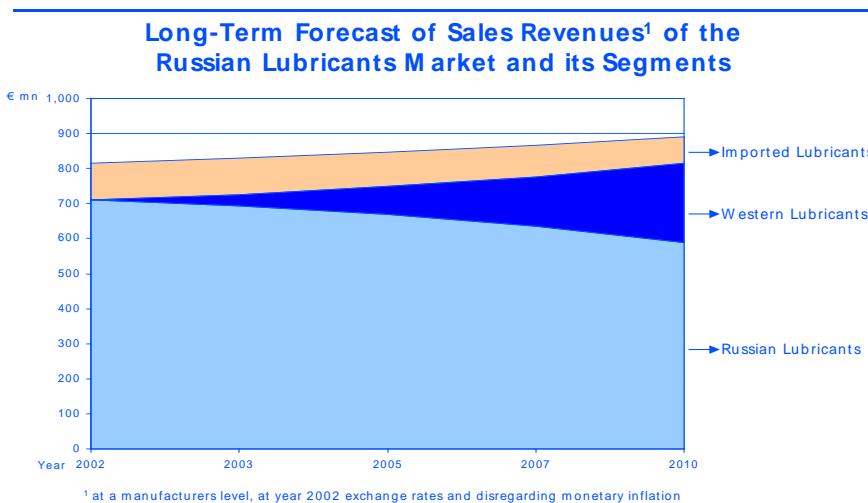
Dok poboljšana učinkovitost maziva, koja se očituje u boljoj kakvoći i produljenim intervalima zamjene ulja, može sveukupnu domaću potražnju u razdoblju do 2010. držati na razini od 1520 KT iz 2002., razina će cijena vjerojatno rasti i približiti se onoj međunarodnoj. Kako se Rusija sve više bude uključivala u svjetsko gospodarstvo i globalnu industriju, te budući da će ta zemlja nekoliko godina pristupiti WTO-u, lokalne cijene sirovina neće se zadržati na polovici visine međunarodnih cijena, kao što je to bio slučaj u prošlosti i sve do danas. Razumije se da će to utjecati na porast cijena baznih ulja i maziva.

Međutim, doći će do promjene i transformacije također i s obzirom na segmente tržišta. Uporaba napredne zapadnjačke tehnologije za maziva i srodne proizvode igrat će sve veću, znakovitu ulogu u lokalnoj proizvodnji s lokalno raspoloživim baznim uljima i ostalim materijalima za lokalne potrebe ruskih vozila i ruske rudarske i metaloprerađivačke industrije, te industrije proizvodnje čelika. Taj segment, koji dosada gotovo da nije niti postojao, mogao bi pokriti 18 % ukupnih količina, a na razini proizvođača preko 25 % prihoda od prodaje do 2010.



Dugoročna prognoza količina i segmenata ruskog tržišta maziva  
Uvezena maziva      Zapadnjačka maziva      Ruska maziva

Dakako, navedeni će porast doći iz drugih segmenata. Zahvaljujući tome, ruska bimaziva, temeljena na ruskoj tehnologiji, te proizvedena za tradicionalna ruska vozila i industriju, mogla do 2010. pasti s preko 95 % ukupnih domaćih količina u 2002. na svega 79 %, dok će uvezena zapadnjačka maziva također najvjerojatnije doživjeti blagi pad s 4,6 % potražnje na 3,3 %.



Dugoročna prognoza prihoda od prodaje na ruskom tržištu maziva i njegovim segmentima

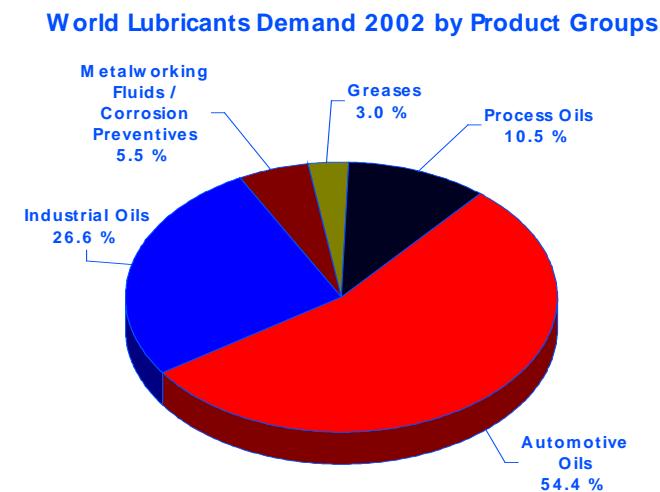
Godina                Uvezena maziva        Zapadnjačka maziva        Ruska maziva

<sup>1</sup> na razini cijena proizvođača iz 2002. uz tadašnji tečaj i zanemarujući inflaciju

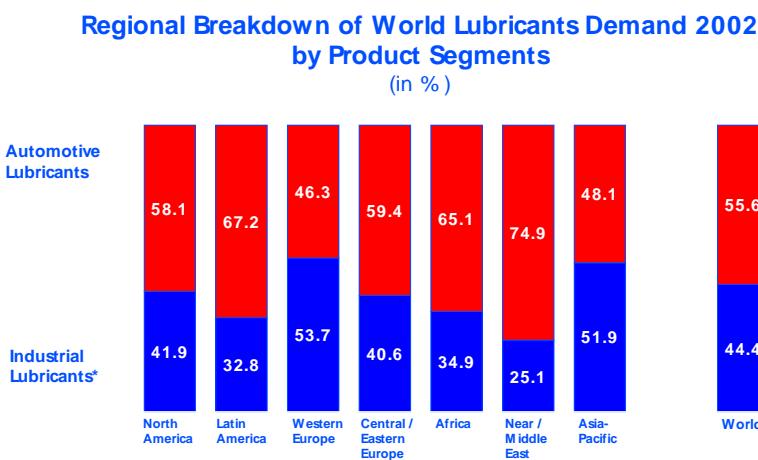
U smislu vrijednosti, prihodi od prodaje ruskih maziva na razini proizvođača vjerojatno će doživjeti smanjenje udjela s kakvih 87 % ukupnoga tržišta 2002. na svega 66 % 2010., a uvezena maziva s približno 13 % na 8,5 %.

## 5. Globalni i regionalni proizvodni segmenti

Segmentacija globalnog tržišta maziva pokazuje da ulja za vozila pokrivaju više od polovice ponude. Industrijska ulja predstavljaju nešto više od četvrtine, nakon čega slijede tekućine za obradbu metala i sredstva protiv korozije, masti, te, dakako, procesna i marinska ulja. Dakako, postoje vrlo značajne regionalne razlike ovisno o motorizaciji, industrijalizaciji i ostalim karakteristikama različitih dijelova svijeta. U tom smislu svakako ne začuđuje da Srednji Istok, Latinska Amerika i Afrika pokrivaju najveće udjele maziva za vozila, dok je udio zapadne Europe najmanji.

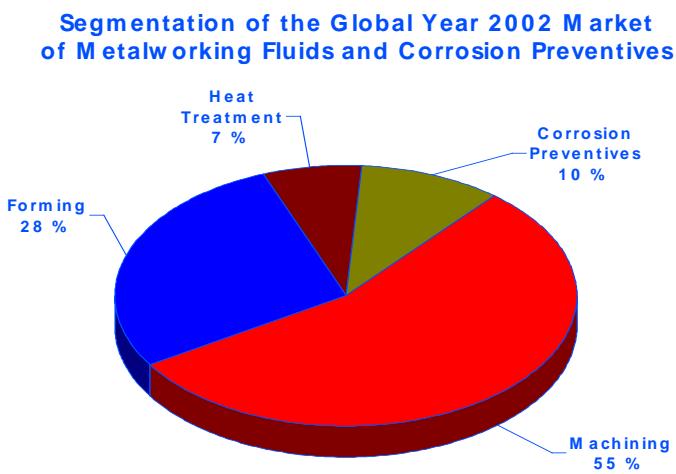


Svjetska potražnja za mazivima 2002. po proizvodnim skupinama  
Industrijska ulja, Tekućine za obradbu metala/ sredstva protiv korozije, Masti, Procesna ulja, Ulja za vozila

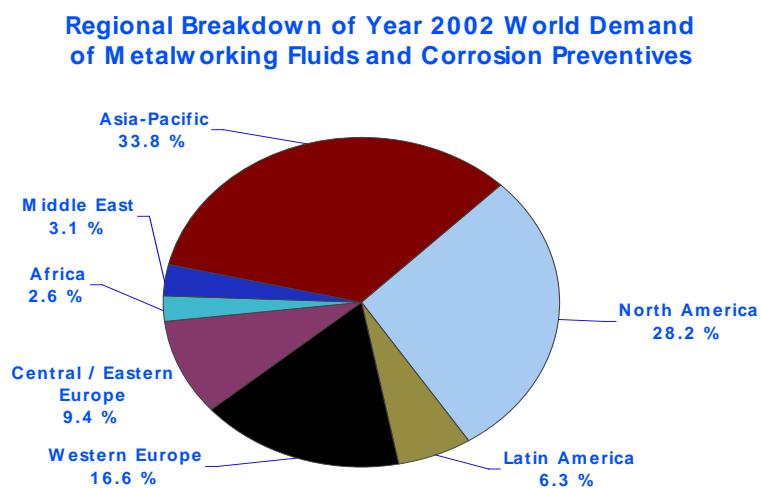


\* including related specialties and process oils

Regionalna podjela svjetske potražnje maziva 2002. po proizvodnim segmentima (%)  
Maziva za vozila, Industrijska maziva\* (\*uključujući srodne specijalne proizvode i procesna ulja)



Segmentacija globalnog tržišta 2002. za tekućine za obradbu metala i sredstva protiv korozije  
 Oblikovanje Toplinska obradba Sredstva za sprječavanje korozije Obradba skidanjem strugotina  
 Na sveukupnom području maziva i srodnih proizvoda za industrijsku uporabu, tekućine za obradbu metala i sredstva protiv korozije predstavljaju posebnu kategoriju s osobito visokom razinom tehnologije i usluga, te s neobičnom raznolikošću i složenošću proizvodne linije.



Regionalna podjela svjetske potražnje 2002. za tekućine za obradbu metala i sredstva protiv korozije

U globalnom je smislu taj segment tržišta 2002. pokriva 1955 KT ili 5.5 % svjetske potražnje maziva. I ovdje su količine manje od prethodnih poradi povećane učinkovitosti proizvoda te unaprijeđenog gospodarenja materijalima.

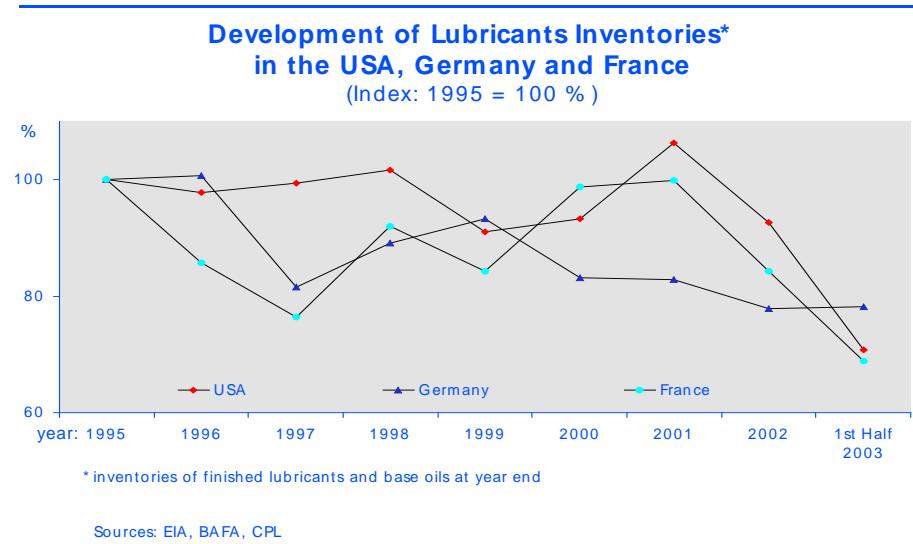
Prema proizvodnim kategorijama i područjima primjene, više od pola količina namijenjeno je operacijama skidanjem strugotina, nakon čega slijede maziva za oblikovanje i ostali segmenti.

U regionalnom smislu, pacifički dio Azije prvi je i na ovom području, nakon čega slijede Sjeverna Amerika i zapadna Europa. Srednja i istočna Europa zauzimaju 4. mjesto.

## 6. Proizvodni kapaciteti

Ne postoje raspoloživi podaci o proizvodnim kapacitetima maziva na svjetskoj osnovi, a posebno ne na osnovi trgovine i korisnika. Međutim, podaci američke, njemačke i francuske industrije maziva jasno pokazuju kako su se razine proizvodnih kapaciteta smanjile od 2001., što je vjerojatno slučaj i u drugim zemljama, te također i na području trgovine i korisnika.

Pored slabih gospodarstava i strukturalnih razloga, ovo je svakako odigralo ulogu u padu potražnje prve polovice 2003., te, kao i u kemijskoj industriji, možda ostavlja neku nadu da će se taj negativni ciklus pada proizvodnje pretvoriti u pozitivni i pridonijeti blagom oporavku u idućih 6 do 12 mjeseci.

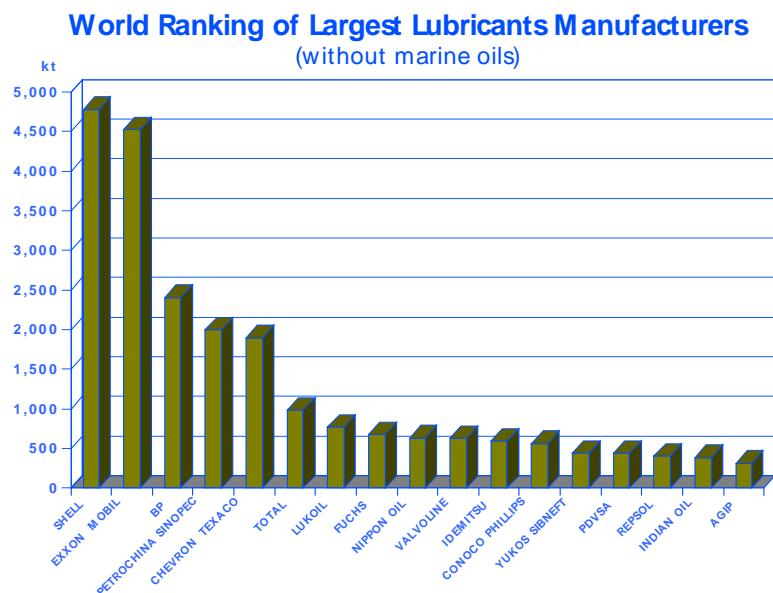


Razvoj proizvedenih količina maziva\* u SAD, Njemačkoj i Francuskoj (indeks 1995. = 100)

\*Proizvedene količine gotovih maziva i baznih ulja na kraju godine; Izvori: BA, BAFA, CPL

## 7. Poredak na svjetskoj razini

Trajna koncentracija i konsolidacija industrije također su rezultirale određenom promjenom u svjetskom poretku vodećih proizvođača maziva.



Svjetski poredak najvećih proizvođača maziva (bez marinskih ulja)

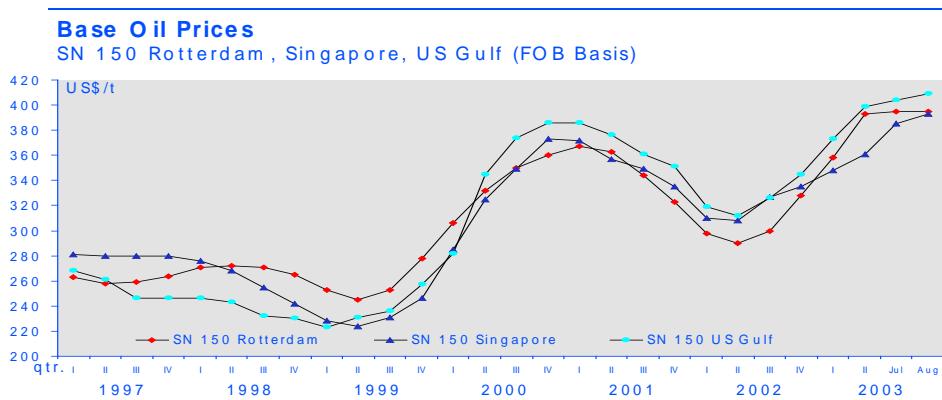
17 najvećih proizvođača uključuje CONOCO PHILLIPS i YUKOS SIBNEFT, koji su se pomakli na ljestvici zahvaljujući spajanjima tvrtki. Ovi vodeći poduzetnici opskrbljuju više od 60% svjetske potražnje, dok ostalih 99% namješivača i sastavljača maziva mora dijeliti manje od 40%. Zbog toga industrija maziva, poput kemijske industrije, još uvijek predstavlja razmjerno fragmentirani svijet, te će nedvojbeno doživjeti promjene i smanjenje broja sudionika u poslovanju. Dakako, poredak je posve drukčiji u dijelu tržišta koji obuhvaća tekućine za obradbu metala i sredstava protiv korozije.

**Globalni udjeli proizvođača u tržištu 2002. na području tekućina za obradbu metala i sredstava protiv korozije:**

Regionalni ili globalni nezavisni proizvođači	36,7%
<u>Lokalni nezavisni proizvođači</u>	<u>31,3%</u>
Međuzbroj nezavisnih proizvođača	68,0%
Vodeće naftne i kemijske korporacije	32,0%
Sveukupno	100,0%

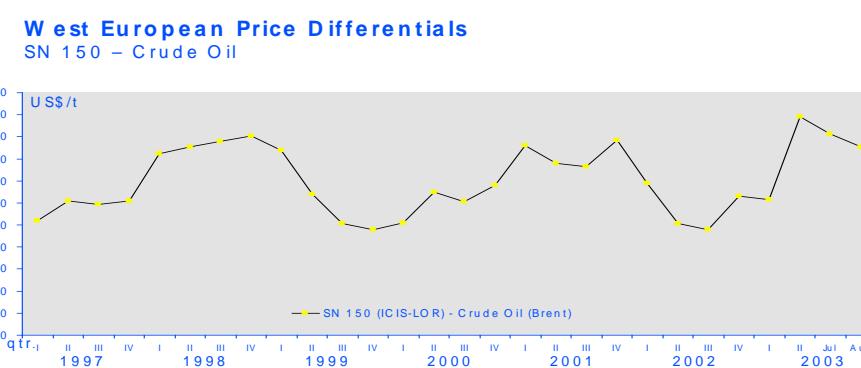
Ovdje nezavisni proizvođači vidljivo dominiraju na tržištu, te, u globalnom smislu uživaju udio u iznosu od 68 %.

## 8. Cijene baznih ulja



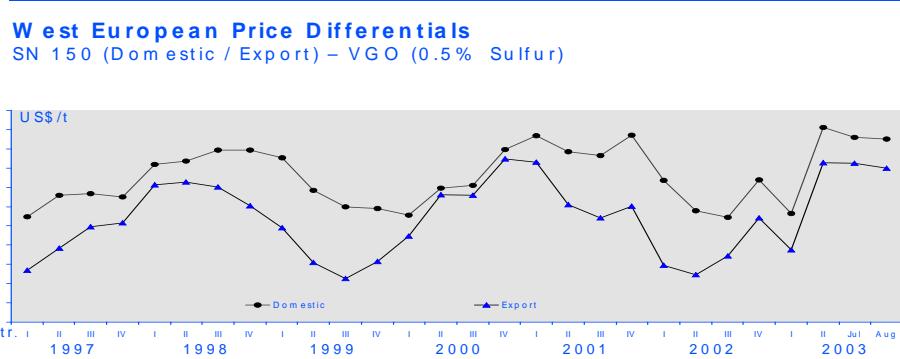
Cijene baznih ulja SN 150 Roterdam SN 150 Singapur SN 150 US Zaljev (na temelju FOB)

Cijene baznih ulja naglo su porasle od druge četvrtine 2002. te postigle vršnu razinu u ljetu 2003. Dakako, to je u priličnoj mjeri bilo potaknuto visokim cijenama sirove nafte i vakuum plinskog ulja, nekim zatvaranjima i preokretima, kao i zgusnutim tržištem u Aziji-pacifičkom dijelu, no također i korištenjem alternativne vrijednosti sirovina za maziva, te drugim čimbenicima. U svakom slučaju, marže prerađivača maziva bile su visoke u prvoj polovici 2003., te su takve i ostale.



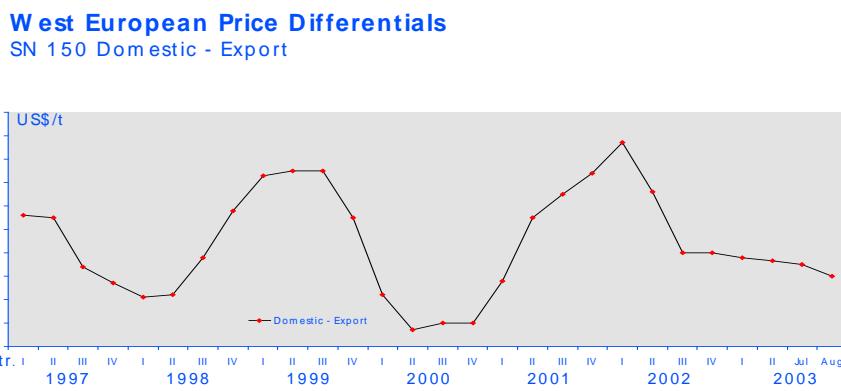
Razlike u cijenama u zapadnoj Europi SN 150 – Sirova nafta

Razlike u cijenama u zapadnoj Europi za SN 150 naspram sirovoj nafti i niskosumpornom vakuum plinskom ulju iznad su dugoročnih prosjeka, te određenim proizvođačima pružaju prednosti integracije.



Razlike u cijenama u zapadnoj Europi SN 150 – (Domaće/ izvoz) – VGO (0,5% sumpora)

Hoće li se to pokazati održivim, to ćemo tek vidjeti. U svakom slučaju, razlika između domaćih i izvoznih cijena značajno se smanjila, što ukazuje na razmjerno stabilno tržište u Aziji-paciifički dio.



Razlike u cijenama u zapadnoj Europi SN 150 – Domaće - izvoz

## 9. Rafinerije maziva

Trenutačno na svijetu postoje 162 rafinerije maziva s nominalnim kapacitetom od 45,8 mil tona.

**World Base Oil Refining Capacities 2003 by Regions\***

	Number of Refineries	Name-plate Capacity in 1,000 tons	Operating Rate in %	Operating Capacity in 1,000 tons
North America	23	10.960	85	9.300
Latin America	13	3.190	73	2.320
Western Europe	24	7.710	85	6.545
Central / Eastern Europe	33	7.900	60	4.770
Middle East	8	1.940	65	1.270
Africa	9	1.020	79	805
Asia-Pacific	52	13.100	83	10.840
World	162	45.820	78,2	35.850

\* considering all changes effective or announced for year 2003

Svjetski kapaciteti rafiniranja baznog ulja 2003. prema regijama\*

Broj rafinerija/Nominalni kapacitet/Režim rada/Radni kapacitet u tis. tona

\*uzimajući u obzir sve promjene koje su se već dogodile ili su najavljene za 2003.

Zanimljivo je primijetiti da srednja i istočna Europa, uključujući CIS, još uvijek ima 33 rafinerije maziva s prosječnim nominalnim kapacitetom od 239 KT godišnje, dok je zapadnoeuropski prosjek 321 KT, da ne spominjemo Sjevernu Ameriku čiji prosječni nominalni kapaciteti iznose 477 KT po jedinici. Najniži prosječni kapacitet nalazimo u Africi, sa svega 113 KT po rafineriji.

Razmatrajući ekonomiju veličine procesnog postrojenja u preradbi baznog ulja, kao i pomak ka naprednim tehnologijama rafiniranja u proizvodnji nekonvencionalnih baznih ulja, očigledno je kako valja očekivati daljnju konsolidaciju. Operativni kapacitet 162 rafinerije maziva, koliko ih na svijetu ima, varira između niskog stupnja iskorištenosti od 60 % u srednjoj i istočnoj Europi, do onog visokog od 85 % u Sjevernoj Americi i zapadnoj Europi. Prosječno gledano, svjetski stupanj iskorištenja je trenutačno 78,2 %.

Prepostavljajući sadržaj djevičanskog baznog ulja u iznosu od 90,3 % u svjetskim gotovim mazivima i srodnim proizvodima, koji su, uključujući marinska ulja, stajali na 37,5 mil.- tona 2002., bilo je potrebno oko 33,9 mil. tona baznih ulja da bi se

zadovoljile potrebe. Matematički gledano, to ostavlja globalnu pričuvu kapaciteta od nešto manje od 2.0 mil tona za pokrivanje lokalnih potreba, kao i neravnoteža poradi promjena viskoznosti, preokreta, i drugih prekida, što, jasno, i nije baš mnogo.

Na regionalnoj osnovi, zapadna Europa i Sjeverna Amerika i dalje imaju poprilično prekomjernih kapaciteta, dok su ostale regije svijeta ponešto skučene, ili pak imaju manjak opskrbe.

Poredak najvećih svjetskih prerađivača baznih ulja zanimljiv je. Očigledno, EXXON MOBIL vodi, a slijede ga PETROCHINA, SINOPEC i SHELL.

**World Base Oil Surpluses and Deficits 2003 by Regions\***

	Lubricants Demand in 1,000 tons	Virgin Base Oil Demand in %	Virgin Base Oil Demand in 1,000 tons	Capacity Surplus/Deficit in 1,000 tons
North America	8.625	89,7	7.735	1.565
Latin America	3.035	92,4	2.805	-485
Western Europe	4.910	86,5	4.245	2.300
Central / Eastern Europe	4.690	91,6	4.295	475
Middle East	1.840	89,4	1.645	-375
Africa	1.815	91,1	1.655	-850
Asia-Pacific	10.820	91,7	9.920	920
World (w/o marine oils)	35.735	90,4	32.300	3.550
Marine Oils	1.800	88,1	1.585	
World (incl. marine oils)	37.535	90,3	33.885	1.965

\* considering all changes effective or announced for year 2003

Svjetski manjkovi i viškovi baznog ulja u 2003. po regijama\*

Potražnja maziva u tis. tona

Potražnja djevičanskog baznog ulja u %

Potražnja djevičanskog baznog ulja u tisućama tona

Višak/manjak kapaciteta u tis. tona

\*uzimajući u obzir sve promjene koje su se već dogodile ili su najavljene za 2003.

**World Base Oil Refining Capacities 2003 by Top 20 Companies\***  
 (name-plate capacities)

Company	Capacity in KT	%
EXXON MOBIL	6,800	14.8
PETROCHINA SINOPEC	3,675	8.0
SHELL	2,915	6.4
PDVSA	1,525	3.3
SAUDI ARAMCO	1,425	3.1
LUKOIL	1,140	2.5
PETROBRAS	975	2.1
ERGON	975	2.1
CHEVRON TEXACO	960	2.1
NIPPON OIL	860	1.9
CALUMET	810	1.8
TOTAL	795	1.7
VALERO	710	1.5
YUKOS SIBNEFT	700	1.5
TNK	690	1.5
PETRO-CANADA	625	1.4
IDEMITSU	590	1.3
A GIP	570	1.2
REPSOL	560	1.2
BP	550	1.2
others	17,970	39.2
Total	45,820	100.0

\* considering all changes effective or announced for year 2003

Kapaciteti preradbe baznih ulja 20 vodećih tvrtki u svijetu u 2003.\*

(nazivni kapaciteti) Tvrta /kapacitet u KT /ostali

\*uzimajući u obzir sve promjene koje su se već dogodile ili su najavljene za 2003.

## 10. REACH

U Europskoj uniji, kemijska industrija, kao i industrija maziva, trenutačno su zabrinute novim predloženim zakonodavstvom o procjeni i registraciji kemijskih supstancija. Kemijska bijela knjiga ili REACH odnosi se upravo na to, pri čemu je naziv REACH sastavljen od početnih slova engleskih riječi za Registraciju, Procjenu i Autorizaciju (Odobravanje) kemikalija (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals).

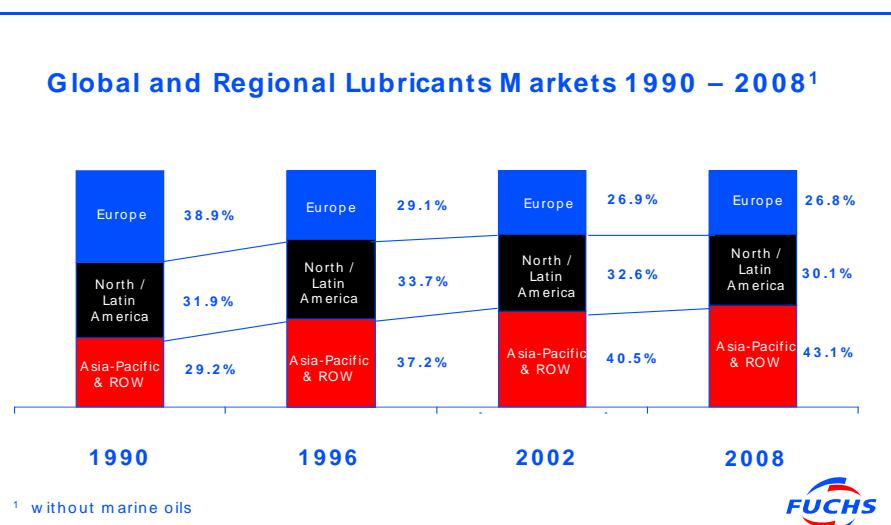
Konačni će prijedlog biti predan Europskom parlamentu do kraja ovog mjeseca, te se treba nadati da će postojati razumna ravnoteža između ekoloških interesa i potrebe industrije u Europi da ostane konkurentna. Budući da je spomenuti sadržaj zasad predstavljen u obliku prijedloga, njegovo prihvatanje u obliku propisa ili zakona moglo bi imati sljedeće učinke:

- učiniti gotova maziva i srodne proizvode znatno skupljima i za lokalnu proizvodnju i za uvoz

- smanjiti potražnju maziva u zapadnoj Europi za otprilike 10 %
- ograničiti raznolikost proizvodnih linija u zadovoljavanju potreba lokalne industrije i iznalaženju rješenja po mjeri
- učiniti izvoz maziva iz EU nekonkurentnim
- prisiliti proizvođače maziva na otkrivanje formulacija svojih proizvoda određenim agencijama
- naglasiti koncentraciju i konsolidaciju industrije
- usporiti inovacijski poticaj
- napisljeku, navesti dio funkcija istraživanja i razvoja, te proizvodnje maziva, na preseljenje djelatnosti u ostale dijelove svijeta.

Uskoro će kemijska industrija i industrija maziva u EU saznati kakav će biti prijedlog Europske komisije zakonodavnim tijelima u Bruxellesu i Strasbourg, nakon čega ćemo se svakako morati pripremiti za teška vremena koja dolaze.

## 11. Dugoročna prognoza globalne potražnje maziva



Globalno i regionalna tržišta maziva 1990.-2008<sup>1</sup> <sup>1</sup>bez marinskih ulja

Glede dugoročne prognoze za idućih 5 godina, globalna će potražnja maziva nastaviti pokazivati samo umjeren rast, sa značajnim razlikama za pojedine regije i

segmente, odnosno, postojat će s jedne strane područja rasta, a s druge područja stagnacije i opadanja.

U regionalnom će smislu europska potražnja biti bez promjena, unatoč oporavku tržišta maziva u srednjoj i istočnoj Europi, uključujući CIS. Udio Sjeverne i Latinske Amerike čak će i opasti, dok će Azija-pacifički dio i ostatak svijeta ostati u obrascu rasta.

## 12. Nema promjene bez prilika!

Očigledno je da će se promjene vezane uz globalna maziva i bazna ulja nastaviti. Jasno je da će doći do znatno strožih tehničkih i ekoloških zahtjeva, te će industrija maziva do kraja ovog desetljeća biti manje rascjepkana. Globalizacija, ekonomičnost zbog veličine proizvođača, još transparentnije tržište, regulacijska pitanja, kao i tekuća koncentracija i konsolidacija, rezultirat će manjim brojem, ali snažnijih sudionika na tržištu. Međutim, postoje realni strateški odgovori na sve ove prijetnje, a to je pristup utemeljen na vrijednostima za sve one koji nisu vodeći na svjetskom tržištu.

# THE WORLD LUBRICANTS AND BASE OILS MARKET

## Summary

*For the global lubricants industry, 2002 and 1<sup>st</sup> half 2003 were challenging! Global demand declined due to weak economies and structural reasons. This was particularly true in North America and Western Europe and – as a result of the political uncertainties – in Middle East. Inventories of base oils and finished lubricants have very much declined since 2001. Base oil prices are at peak levels and did not soften after the Iraq war.*

*While lube refining margins are high since second quarter 2003, margins and profits for most manufacturers of finished lubricants were under pressure. Concentration and consolidation of the global lubricants industry progressed and lead to new*

*rankings in the world's "top league". Overcapacities continue to be a problem and will trigger more rationalisation and streamlining.*

*Technical and ecological requirements for lubricants and related specialties will become ever more demanding. However, the mid and long-term future will also offer opportunities.*

## **1. Year 2002 and 1<sup>st</sup> Half 2003 Global and Regional Demand**

After a significant decline of global lubricants demand including marine oils by 2.2 % to 37.4 mn tons in 2001, there was a slight recovery in 2002 by 0.5 % before world demand dropped again by 2.3 % in 1<sup>st</sup> half 2003.

On a regional basis, it is clear that – as already in previous years – lubricants demand was down in the highly motorised and industrialised mature markets of the Western world – and for political reasons also in Middle East – while emerging markets continued to grow. On a global basis, we forecast a 1.2 % decline of lubricants demand in 2003 i.e. there might be a slight recovery in the 2<sup>nd</sup> half of the year. Looking back to the early 90ies, it is clear that this is at best a flat if not a declining market which results in a fairly competitive business environment.

## **2. Regional and National Lubricants Markets**

Asia-Pacific is the world's real growth region.

Including Middle East being a part of Asia, this whole region consumed 2002 35.5 % of worldwide lubricants supplies while in 1990, its share was only some 25 % and in 1996 approximately 33 % - clearly a very dynamic world region.

North and Latin America follow with about 1/3 of world demand and all of Europe with a little more than 1/4. On a per-capita basis, there are still enormous differences between the various world regions.

This clearly suggests that Asia-Pacific will continue to grow and will remain the world's growth region. China and India being the 2<sup>nd</sup> and 6<sup>th</sup> largest markets have more than 37 % of world population and so far, they only consume 12.8 % of global lubricants because their per-capita demand is only 2.7 kg and 1 kg per year respectively.

## **3. Central and East European Lubricants Markets**

While lubricants demand in Central and Eastern Europe including Russia has been on a steep decline and more than halved from 1990 through 1999, there is a clear recovery which will continue.

All in all, we expect this world region to be a growth area and today, its 13.1 % world market share is already close to the 13.7 % share of Western Europe. On a national basis and disregarding the CIS, the largest market is Poland with a 26.9 % share of Central and East European demand followed by the Czech Republic.

Regarding product groups and this time including the CIS, automotive and industrial oils as well as greases hold shares above world average while the share of metalworking fluids and corrosion preventives and the one of process oils are significantly below world average.

What we have seen in the West ever since the mid 70ies has clearly started in Central and Eastern Europe (including the CIS) since 1994: lubricants demand did no longer follow the increase in the vehicle population and in the industrial production i.e. fewer lubricants were consumed per vehicle and per unit of industrial output – a result of longer oil draining intervals, higher quality lubricants and improved materials management.

#### **4. Russia – A Lubricants Market in Transformation**

A national market set for change will be Russia. In year 2002 it accounted for 4.2 % of global lubricants demand (without marine oils) and ranked number 4. The Russian lubricants market is likely to become a “market in transformation”.

While gains in lube efficiency through higher qualities and extended oil draining intervals might keep overall domestic demand by 2010 at the 1,520 KT level of 2002, it is likely that price levels will significantly increase and get closer to international levels. As Russia will become a more integrated part of the world economy and of global industries and as Russia will join in the next few years the WTO, the domestic crude oil prices will not stay at half the international prices as it has been in the past and until today. And obviously, this will push base oil and lubricants prices up.

However, there will also be change and a transformation in terms of market segments. The use of advanced Western technology for lubricants and related specialties will play an increasing and significant role in local manufacturing with locally available base oils and other materials for local needs in Russian vehicles and for Russian mining, steel and manufacturing industries. This segment which so far was almost nonexistent might account for some 18 % of total volumes and – at a manufacturers level – for over 25 % of sales revenues by the year 2010.

Of course, these increases will come off the other segments. As a result, Russian lubricants based on Russian technology and manufactured for traditional Russian vehicles and industries might decline by 2010 from over 95 % of total 2002 domestic volumes to only 79 % and also imported Western lubricants are likely to show a slight decline from 4.6 % of demand to 3.3 %.

In value terms, sales revenues of Russian lubricants at the manufacturer's level will probably see their share drop from some 87 % of the total market in 2002 to only 66% in 2010 and imported lubricants from approximately 13 % to 8.5 % respectively.

#### **5. Global and Regional Product Segments**

A segmentation of the global lubricants market shows that automotive oils account for more than half of the demand. Industrial oils represent a little more than one

quarter followed by metalworking fluids and corrosion preventives, greases and obviously process oils and marine oils. Of course, there are very significant regional differences depending on motorisation, industrialisation and other features of various parts of the world. In this respect, it is certainly no surprise that Middle East, Latin America and Africa account for the highest shares of automotive lubricants while Western Europe has the lowest share.

In the overall field of lubricants and related products for industrial use, metalworking fluids and corrosion preventives are a special niche with a particularly high technology and service content and with a tremendous product line diversity and complexity. Globally, this market segment accounted 2002 for 1,955 KT or 5.5 % of worldwide lubricants demand. Here, too, volumes are below earlier times due to higher product efficiency and more sophisticated materials management.

By product categories and fields of application, more than half of the volumes are for machining operations followed by forming lubricants and the other segments.

Regionally, Asia-Pacific rank 1<sup>st</sup> in this field, too, followed by North America and Western Europe. Central and Eastern Europe rank number 4.

## 6. Inventories

There are no data available for inventory levels of lubricants on a worldwide basis and above all not at the level of the trade and the users. However, data from the American, German and French lubricants industries clearly show that inventory levels have significantly declined since 2001 which is likely to be the case in other countries and at the trade and the users, too.

Besides weak economies and structural reasons, this has certainly played a role in the decline of 1<sup>st</sup> half 2003 demand and – as in the chemical industry – it might leave some hope that this negative inventory cycle might turn positive and add to a modest recovery in the next 6 to 12 months.

## 7. World Ranking

Continuing concentration and industry consolidation have also resulted in some change of global ranking in the “top league” of lubricants manufacturers.

The 17 largest manufacturers now include CONOCO PHILLIPS and YUKOS SIBNEFT which as a result of mergers have moved up. Altogether, these leading operators supply more than 60 % of global demand while the other 99 % of lubricants blenders and compounders have to share less than 40 %. Hence, the lubricants industry – like the chemical industry – is still a fairly fragmented world and will undoubtedly see more change and significantly fewer players. Of course, the ranking is completely different in a market niche like metalworking fluids and corrosion preventives.

<b>Global Year 2002 Market Shares of Operators in Metalworking Fluids and Corrosion Preventives</b>	
Regional or global independent producers	
36,7%	
<u>Local independent producers</u>	31,3%
Subtotal independents	68,0%
<u>Major oil and chemical companies</u>	32,0%
Total	100,0%

Here, independents clearly dominate the market and globally, they enjoy a 68 % market share.

## 8. Base Oil Prices

Base oil prices have sharply increased since 2<sup>nd</sup> quarter 2002 and reached peak levels in summer 2003. Of course, this was to quite some extent driven by high crude oil and vacuum gas oil prices, by some shut downs and turn-arounds as well as by a tight market in Asia-Pacific but also by using the alternate value of lube feedstocks and by other factors. In any case, lube refining margins were high in 1<sup>st</sup> half 2003 and continue to be so.

The West European price differentials for SN 150 versus crude oil and low sulphur vacuum gas oil are above long-term averages and give certain operators integration benefits.

Whether this will be sustainable, remains to be seen. In any case, the differential between domestic and export prices has significantly narrowed which suggests a fairly firm market in Asia-Pacific.

## 9. Lube Refineries

Currently, the world has 162 lube refineries with a name-plate capacity of 45.8 mn tons.

It is interesting to see that Central and Eastern Europe including the CIS have still 33 lube refineries with an average name-plate capacity of 239 KT per year while the West European average is 321 KT not to speak of North America having average nominal capacities of 477 KT per unit. The lowest average capacity is in Africa with 113 KT per refinery only.

Considering the economies of scale in base oil refining and the move towards advanced refining technologies to manufacture unconventional base oils, it is obvious that there is more consolidation to come. The operating capacity of the world's 162 lube refineries varies between a low of 60 % utilisation ratio in Central and Eastern Europe and a high of 85 % in North America and in Western Europe. On average, the world's operating rate is currently 78.2 %.

Assuming a 90.3 % virgin base oil content in worldwide finished lubricants and related products which – including marine oils - stood at 37.5 mn tons in 2002, some

33.9 mn tons of base oils were required to cover the needs. Mathematically, this leaves a global reserve capacity of just short of 2.0 mn tons to deal with local and viscosity imbalances, turn-arounds and other interruptions and clearly, that is not a lot.

On a regional basis, Western Europe and North America continue to have quite some over-capacities while other world regions are somewhat tight or under-supplied.

The ranking of the world's largest base oil refiners is interesting. Obviously, EXXON MOBIL is in the lead followed by PETROCHINA and SINOPEC and by SHELL.

## **10. "REACH"**

In the European Union, the chemical and lubricants industries are currently concerned about the suggested new legislation on the evaluation and registration of chemical substances. The Chemical White Book or "REACH" refer and "REACH" stands for Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals.

The final draft will be submitted to the European Parliament by the end of this month and it is hoped that there will be a reasonable balance between ecological concerns and the industry's need to stay competitive. As things have so far been presented for hearings, the proposed legislation would

- make finished lubricants and related specialties much more expensive both for local manufacture and imports
- reduce lubricants demand in Western Europe by some 10 %
- limit product line diversity to meet local industry needs and to deliver "tailored solutions"
- make EU exports of lubricants uncompetitive
- force lubricants manufacturers to disclose their product formulations to certain agencies
- enhance concentration and industry consolidation
- slow down innovative momentum
- ultimately drive some of the R&D and lubricants manufacturing out transferring activities to other world regions.

Chemical and lubricants industries in the EU will soon know what the European Commission's proposal to the legislative bodies in Brussels and in Strasbourg will be and then, we will certainly have to prepare for difficult times to come

## **11. Long-term Forecast of Global Lubricants Demand**

Regarding the long-term forecast for the next 5 years to come, global lubricants demand will continue to show moderate growth only and that with significant differences for the various regions and segments i.e. there will be growth areas on the one hand and areas of stagnation and decline on the other hand.

Regionally, European demand will be flat despite the recovery of lubricants markets in Central and Eastern Europe including the CIS. The share of North and Latin America will even decline while Asia-Pacific and the rest of the world will remain on a growth pattern.

## 12. No Change Without Opportunities!

It is obvious that change in global lubricants and base oils will continue. There will clearly be much higher technical and ecological demands and the lubricants industry will be less fragmented by the end of this decade. Globalisation, economies of scale, an ever more transparent market, regulatory issues as well as on going concentration and consolidation will result in fewer but stronger market participants. However, there are viable strategic answers to all these threats and they are basically focus and a value-based approach for those not being overall world market leaders.

### Literatura / References:

- EIA = Energy Information Administration (USA)
- EUROPALUB (Frankreich)
- METI = Ministry of Economy and Trade Industry (Japan)
- VDA = Verband der Automobilindustrie (Deutschland)
- BAFA = Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Deutschland)
- Staffetta Quotidiana (Italien)
- Institute of Petroleum (UK)
- CPL = Centre Professionel des Lubrifiants (Frankreich)
- Statistisches Bundesamt für Deutschland und das Ausland
- FUCHS Market Research & Competitor Benchmarking

ključne riječi:	key words:
380.134 tržišni razvoj i predviđanja	market development and forecast
620.892 maziva	lubricants
665.761.2 bazno ulje	base oil
(100) svijet	world
"2002-2003" razdoblje 2000.-2003. g.	time interval 2002-2003. y

### Autor / Author:

Dr. Manfred Fuchs, Fuchs Petrolub AG, Germany

### Primljeno / Received:

16.9.2003.