

Finns det några positiva effekter av miljöoljorna förutom att minska belastningen på miljön vid spill?

En av många positiva effekter vid användning av biologiskt nedbrytbara hydrauloljor är att hydraulsystemet ofta får 6-8 C lägre arbetstemperatur vilket ger en bränslebesparing. Miljöoljor kan dessutom ge längre livslängder samt hålla systemet renare från beläggningar av olika slag.

Är miljöoljor svårare att tvätta bort från maskindelar?

Utläckande miljöoljor på maskiner, som utsätts för solljus en längre tid, kan bilda hårda beläggningar, s.k. linoljeeffekt. Det är därför viktigt att man torkar rent maskindelar som har blivit oljiga vid t.ex. läckage. Framför allt gäller detta vegetabiliska oljor och glasrutor. Om man ganska omgående tvättar bort eventuellt oljeläckage, behöver man endast använda vanlig såpa. Får oljan däremot torka in kan den endast tvättas ren med starka alkaliska lösningsmedel. Dessa rengöringsmedel är mycket skadliga för oljan även i små doser vid risk för inläckage vid tvätt.

Hur påverkar miljöoljorna mark och vatten?

Man ska undvika att spilla biologiskt lätt nedbrytbara oljor till mark och vatten. Även om oljan bryts ned snabbt kan den orsaka lokala problem. Alla typer av begagnade oljor innehåller dessutom slitagepartiklar bland annat av metaller och dessa metaller bör inte nå mark och/vatten.

Hur påverkar miljöoljorna huden?

Alla typer av smörjoljor kan ha en uttorkande effekt på huden vid upprepad exponering. Man ska alltid ha skyddshandskar när man hanterar alla typer av olja, även s.k. miljöoljor.

Vilka krav skall jag ställa på miljöoljan?

Att den har rätt viskositet och att den uppfyller de kvalitetsnivåer som din utrustning "kräver". Rådfråga din smörjmedelsleverantör.

Hur vet jag om min utrustning fungerar tillsammans med miljöoljorna?

Rådfråga alltid maskinleverantören vid val av olja.

Var kan jag hitta mer information om miljöoljor?

De flesta oljebolag har information på sina hemsidor. Maskintillverkaren kan också ha information på sin hemsida. Information kan också finnas hos olika organisationer, användare och myndigheter som arbetar med de olika miljöoljornas standarder, krav och miljömärken.

Har miljöoljorna lika lång "livslängd" (eller gångtid) som mineraloljebaserade?

Ja, men "livslängden" avgörs alltid av vad som står i maskinleverantörens rekommendationer.

Vad skall man särskilt tänka på när man använder miljöoljor?

Håll systemet fritt från vatten genom normalt underhåll men med tätare kontroller av filter och olja.

Kan man blanda miljöoljor med andra smörjoljor t.ex. motoroljor som används som hydraulolja?

Nej, du får en blandning av mineralolja och biologiskt lätt nedbrytbar olja vilket gör att du inte längre kan hävda att den är biologiskt lätt nedbrytbar. Dessutom blir oljan och systemtanken förorenad med motoroljans tillsatser. De eventuella problem som kan uppkomma vid olika blandningar är beroende på att de blandade produkternas ingående tillsatsmedel kan störa varandra och kan resultera i t.ex. ökad skumningstendens, sämre luft- och vattenavskiljning samt utfällningar. Motoroljor med

högt TBN reagerar kemiskt med estrarna i miljöoljan och den förtvålade produkten kan sätta igen filter och ge avlagringar i tanken.

Kan man blanda miljöoljor med mineraloljebaserade hydrauloljor?

Ja, biologiskt lätt nedbrytbara oljor är oftast blandbara med mineraloljor men observera att blandningen då inte blir nedbrytbar och egenskaperna förändras. Kontakta din smörjmedelsleverantör för rådgivning.

Kan olika typer av miljöoljor blandas med varandra?

Olika biologiskt lätt nedbrytbara oljor av samma typ blandar sig oftast utan problem med varandra. Men observera att kvalitetsnivån kan vara olika även på de biologiskt lätt nedbrytbara oljorna inom respektive kategori, såsom för mineraloljor. Se till att samma kvalitetsnormer är uppfyllda och undvik att blanda. Kontakta din smörjmedelsleverantör för rådgivning. Om du vill vara 100% säker på blandbarheten, kan detta på förhand kontrolleras med hjälp av en laboratorieanalys.

Fungerar miljöoljorna tekniskt lika bra som de mineraloljebaserade?

Tekniskt sett fungerar en biologiskt lätt nedbrytbar esterbaserad hydraulolja bättre än en hydraulolja baserad på mineralolja, under förutsättning att man hanterar produkten enligt maskintillverkarens rekommendationer.

Är miljöoljor mindre farliga även för människor?

Nej, de är likvärdiga och därför skall man använda samma skyddsutrustning som för mineraloljor.

Vad skiljer biologiskt lätt nedbrytbara hydrauloljor från mineraloljebaserade?

Tiden det tar för naturen att bryta ned oljan. Ju längre tid nedbrytningen tar desto större påverkan på naturen. Vegetabiliska oljor och syntetiska estrar baserade på förnyelsebara råvaror bryts ned i naturen inom i genomsnitt en månad, medan produkter baserade på mineraloljor bryts ned mycket långsammare. Enligt de standardiserade OECD-metoder (301) som används för bestämning i laboratorium, bryts miljöoljor ned inom 28 dagar till minst 70% och mineraloljor till ca 5%.

Delas miljöoljor in i olika grupper beroende på hur de framställts?

Ja, man kan i stort sett dela in "Miljöoljor" i syntetiskt esterbaserade och vegetabiliskt esterbaserade. Några tillverkare har miljöoljor av PAO (polyalfaolefiner) eller hydrocrackad typ men de är då inte förnyelsebara.

Vilka typer av hydrauloljor finns det?

Man kan generellt säga att det finns tre grupper av hydrauloljor för fordon:

Syntetiska esterbaserade oljor

Biologiskt lätt nedbrytbara. Inom denna grupp skiljer man mellan produkter baserade på omättade eller mättade estrar samt blandning mellan dessa. Estrarna inom denna grupp kan i sin tur vara tillverkade antingen av icke förnyelsebara eller förnyelsebara råvaror.

Vegetabiliska esterbaserade oljor

Biologiskt lätt nedbrytbara och förnyelsebara

Petrokemiskt baserade oljor

Vanliga mineraloljor och syntetiska oljor – ej biologiskt lätt nedbrytbara och inte förnyelsebara.

Varför skall man använda biologiskt lätt nedbrytbara hydrauloljor?

Den främsta anledningen till att använda biologiskt lätt nedbrytbara hydrauloljor är att ofrivilliga utsläpp ibland sker på platser

där det tekniskt är mycket svårt att sanera. En biologiskt lätt nedbrytbar hydraulolja är då att föredra då den bryts ned snabbare och därmed gör att utsläppet belastar naturens normala kretslopp mindre samtidigt som de inte är bioackumulerande. För att uppnå en miljömässig balans i ekosystemet är oljor baserade på förnyelsebara råvaror att föredra. Rent tekniskt finns det biologiskt lätt nedbrytbara oljor som är av mycket god kvalitet och flera maskintillverkare rekommenderar därför förlängda bytesintervaller när dessa oljor används.

När skall man använda biologiskt lätt nedbrytbara hydrauloljor?

Oljan är lämplig att använda i alla hydraulsystem under normala förhållanden men den är speciellt lämplig och ofta ett krav när man arbetar i känsliga miljöer såsom t ex vid vattentäcker.

Hur undviker jag mikroorganismer?

Det gäller att minimera vatteninnehållet. Även om mikroorganismerna kan överleva i bränslen utan vatten, så kan de inte föröka sig och vålla några problem. De viktigaste stegen är att undvika att onödigt vatten kommer in i tankarna och att dränera bort det vatten som samlas på botten.

Givetvis skall tankar som släpper in vatten, exempelvis genom läckande ventiler eller dåligt sittande påfyllningslock, repareras. Tyvärr går det inte helt hindra vatten från att komma in, mest beroende på tankarnas "andning" samt förändringar i temperatur och luftfuktighet. Genom regelbunden dränering kan risken för mikrobiologisk tillväxt minskas.

Det är viktigt att notera att dräneringsvatten och diverse slam från tankbotten är farligt avfall, som skall hanteras enligt gällande lagstiftning.

Hur vet jag att det finns vatten i tanken?

Det enklaste sättet är att dränera från den lägsta delen av tanken ner i klar behållare, låta provet stå och om vatten då finns närvarande bör det synas. Om man hittar vatten, fortsätt då att dränera tills klart bränsle kommer fram och stäng sedan ventilen.

Om det inte går att göra på detta sätt kan alternativet vara att använda vattenindikeringspasta på en sticka – om vatten då upptäcks ska det pumpas ut.

Vad är biocider?

Man kan ibland läsa att försäljare av biocider rekommenderar att tillsätta deras biocidprodukter för att lösa bakterieproblem. Biocider är gifter som kräver kunskap och speciell hantering. Biociderna dödar bakterierna som även i ett dött stadium utgör ett slam som sätter igen filter.

Biociderna tar inte bort slam och vatten ur bränslet. Om man regelbundet använder biocider riskerar det att utvecklas motståndskraftigare mikroorganismer på vilka biociderna sen inte har någon effekt.

SPI:s medlemsföretag avråder därför från användningen av biocider och eventuella tillsatser av sådana innebär att bolagens produktansvar för bränslet inte längre gäller.

Hur bekämpas mikroorganismer?

Det finns få alternativ till en fullständig rengöring av tanken. Den måste dräneras helt och all kontaminering avlägsnas.

Detta kan innefatta högtrycks- eller ångtvätt av tankväggarna, allt beroende på tankens storlek och problemets svårighetsgrad. Efter tvätt med vattenbaserat rengöringsmedel måste tanken torkas invändigt innan ny vara tillförs.

Vilka är symptomen på problem med mikroorganismer?

Första ledtråden är bränslets utseende – det skall vara klart och genomskinligt och fritt från synligt sediment. Ett smutsigt eller disigt bränsle betyder dock inte att man kan alltid skylla på mikroorganismer, och omvänt kan ett bränsle som för ögat se klart ut innehålla en avsevärd mängd mikroorganismer.

Mikroorganismerna är väldigt små, vilket innebär att man måste använda ett kraftigt förstörande mikroskop för att kunna se dem. Lämnas mikroorganismerna i fred kan dock en synlig fibrös matta växa ut i gränsskiktet mellan bränsle och vatten. Mera

typiskt kan man observera en disig produkt som när mikroorganismhalten ökar blir mörkare i färgen.

Det mest vanliga problemet i samband med mikroorganismer är blockerade eller delvis blockerade filter som förorsakar fordon och anläggningar att stanna eller gå med för låg effekt. Vid inspektion är oftast filtren täckta av ett svart eller brunt slem – även om detta alltså inte är nog för att med säkerhet kunna säga att mikroorganismer är grundorsaken.

Finns mikroorganismerna i bränslet vid leverans?

Bränslen producerade på raffinaderier är från början helt sterila eftersom de höga processtemperaturerna dödar mikroberna. Genom att tillämpa relevanta skötselrutiner i distributionssystemen kan det säkerställas att de bränslen som levereras inte innehåller några större mängder mikroorganismer.

Men inget bränsle kan någonsin garanteras vara helt fritt från mikroorganismer, eftersom de under transport kommer i kontakt med luft. Det viktiga är att de förblir i vila och inte ges tillfälle att föröka sig. En del användare har fått problem direkt efter en leverans och ifrågasätter då bränslets kvalitet.

Orsaken till problemet är ofta att mikroorganismer (eller annat slam från tanken) har funnits i vattenskiktet i botten på tanken nedanför nivån där bränsleuttaget skett. Vid leveransen har det rörts upp och spridit sig till det nya bränslet. Korrekta dräneringsrutiner råder bot på detta.

Varifrån kommer mikroorganismerna i bränslet?

Mikrober finns överallt. De som kan överleva i bränslen finns naturligt i marken och i luften och kommer via luften in i bränslet under förvaring och hantering.

Men de kommer att förbli i vila om inget vatten kommer i kontakt med bränslet.

Vilka bränslen kan påverkas av mikroorganismer?

Dieselbränslen, gasoljor, marina bränslen, eldningsoljor och fotogener är mest känsliga.

Idag kan dieselbränsle innehålla upp till 5 procent FAME, fettsyrametylester, som är en produkt som är biologisk lätt nedbrytbar och därmed lätt tillgänglig för mikroorganismer.

Dieselbränsle med tillsats av biokomponent kräver större omsorg vid lagring då de också är vattenkänsligare än det fossila dieselbränslet. Vi rekommenderar att tanken rengörs före första leverans av dieselbränsle med FAME.

Om problem uppstår beror även på var och hur bränslet används. Utrustningar med relativt grova filter kan tolerera mycket högre halt mikroorganismer än andra. Därför skall det använda filtret vara finmaskigare än känsligheten hos den utrustning som skall skyddas.

Hur vanligt är problem med mikroorganismer?

Problemet är ovanligt, men när det väl har uppstått kan det få stora konsekvenser.

Användare med marin anknytning är generellt mer utsatta än andra.

Kan verkligen mikroorganismer växa i bränslen?

Vissa mikroorganismer kan växa i bränslen men bara om det finns fritt vatten i tanken.

Mikroberna lever i vatten, antingen i det separata vattenskiktet i botten av tanken eller i små droppar som svävar i bränslet. Mikroberna använder bränslet som föda.

Kan man blanda alkylatbensin med ”vanlig” bensin?

Ja, det går bra, men egenskaperna försämras i takt med ökande andel av vanlig bensin.

Hur länge kan man lagra alkylatbensin på dunk utan att den blir dålig?

Normalt klarar alkylatbensin flera års lagring utan att egenskaperna försämras.

Hållbarheten minskar dock om man slarvar med att dra åt korken, låter dunken stå länge i starkt solsken, eller om man på något annat sätt utsätter dunken för höga temperaturer

Varför finns det så få båtmackar med alkylatbensin i pump?

Att sälja bensin omgärdas av ett antal bestämmelser för att skydda människor och miljön.

Att installera en alkylatbensinpump på en båtmack blir därmed dyrt och dessutom finns det ont om plats sjömackarna eftersom de ofta ligger på en ponton ute i vattnet eller har begränsad landyta.

Är det brist på alkylatbensin?

Nej, det är inte brist på alkylatbensin så länge den används till avsett ändamål.

Mängden tillgänglig alkylatbensinen kan däremot inte ersätta all vanlig bensin men utgör ofta en blandningskomponent i den.

Påverkar alkylatbensinen maskinens funktion/prestanda?

Nej, alkylatbensinen påverkar inte på något sätt funktionen/prestanda.

Behöver jag byta några delar i min maskin om jag går över till alkylatbensin?

Nej, du behöver inte byta några delar. Om du har en gammal motor/maskin bör du dock kontrollera packningarna/slangar en extra gång. Om de är torra så är finns risken för läckage. Detta gäller dock alltid för alla motorer.

Vad är det för oktantal på alkylatbensinen?

Oktantalet på standard alkylatbensin är 95 oktan.

Vilken utombordsolja skall jag använda?

För att få högsta miljönytta med alkylatbensinen skall du givetvis använda biologiskt lätt nedbrytbara oljor i din 2-taktare.

Observera att det finns två typer av olja, den för utombordare och den för luftkylda (landbaserade) motorer.

Kan jag köra min inombordare på alkylatbensin?

Nej. Här gäller samma sak som till en motor i en personbil.

Alkylatbensinen uppfyller inte de krav som ställs av tillverkare av inombordare.

Kan jag köra min 4-taktsutombordare på alkylatbensin?

Det är till tvåtaktaren alkylatbensinen skall vara i första hand då det är där den gör störst miljönytta.

Kan jag köra min bil på alkylatbensin?

Du skall inte köra din bil på alkylatbensin, då detta bränsle inte uppfyller de krav som biltillverkare ställer.

Tillgången på alkylatbensin är också begränsad och den bör alltså användas där den gör mest miljönytta, det vill säga i 2-taktsmotorer eller mindre 4-taktsmotorer (gräsklippare) där personer utsätts för avgaser på nära håll eller där det rör sig om en känslig miljö.

Vad skall jag tanka, 2T-bränsle eller 4T-bränsle?

Du ser i din instruktionsbok om bränslet ska vara blandat med olja (2T) eller vara utan olja (4T).

Observera att en del tvåtaktare har egen oljetank och till dessa skall 4T användas.

Vilken typ och hur mycket av 2-taktsoljan du behöver framgår av din instruktionsbok. Om du är osäker bör du rådfråga en verkstad.

Vad kostar alkylatbensinen?

Alkylatbensin i smådunkar (4-5 liter) kostar 20-25:-/l. De stationer som erbjuder alkylatbensin på pump tar ca: 0:50 till 1:50 SEK mer per liter än vad priset på 95 oktanic bensin är.

Priset varierar med tillgången på alkylatbensin och priset på världsmarknaden.

Att sätta värde på hälso- och miljönytta är upp till varje individ att göra. I vissa situationer i känsliga miljöer är dock alkylatbensin det enda riktiga valet oavsett kostnad.

Var kan jag köpa alkylatbensin?

Alkylatbensin i dunk kan köpas på de flesta bemannade bensinstationer. Ett 100-tal stationer i Sverige säljer dessutom alkylatbensin på pump.

Om du letar efter en station med pump så är rekommendationen att ringa oljebolagen eller söka på deras hemsidor. Många drivmedelsleverantörer kan dessutom leverera alkylatbensin i 25-litersdunk, fat eller i tankbil.

Kan jag köra min gräsklippare på alkylatbensin?

Ja, det går utmärkt till både tvåtaktare och fyrtaktare. Det är vanligast med 4-taktsmotorer på gräsklippare.

Varför är det viktigt att använda alkylatbensin i 2-taktsmotorer?

För att minska riskerna för användaren och för den omgivande miljön. En tvåtaktare är en utmärkt motor med bra vridmoment och låg vikt per hästkraft men äldre 2-taktsmotorer släpper tyvärr ut, helt oförbränt, upp till 25 procent av det förbrukade bränslet. Detta är ett allvarligt miljöproblem, isynnerhet i insjöar och havsvikar.

Vad är fördelarna med alkylatbensin?

Fördelarna är framförallt relaterade till miljö- och hälsofrågor.

Avgaser från en 2-taktare som körs på vanlig bensin är betydligt mer skadliga för din miljö och din hälsa än vad alkylatbensinens är. Alkylatbensin är heller inte lika giftig för vattenlevande organismer.

Vad gör alkylatbensinen som inte vanlig bensin gör?

Alkylatbensin påverkar inte vår miljö på samma sätt som den vanliga bensinen gör. Detta beror på att alkylatbensinen i stort sett är fri från aromater, olefiner, svavel samt bensen, vilka är de hälso- och miljöskadligaste komponenterna i den vanliga bensinen.

Vad är det för skillnad på alkylat och akrylat?

"Alkylat" är en petroleumprodukt som används som bränsle och "akrylat" är en plast som bland annat används i färger.

Vad är alkylatbensin?

Alkylatbensin är ett resultat av alkylering vilket innebär att omättade kolväten av typ propylen, butylen och amylen slås samman till isoheptan och isooktan, båda med högt oktantal.

Är det lägre energiinnehåll i alkylatbensin?

Ja, det teoretiska energiinnehållet (densiteten) är något lägre för alkylatbensin jämfört med 95-oktanig bensin. Men eftersom alkylatbensin är en produkt som har en bättre förbränning i motorn så uppvisas ingen ökad bränsleförbrukning.

Rapporter från båtbranschen hävdar till och med att man erhåller en bränslebesparing.

Finns det några ”maskinella” risker med alkylatbensin?

Inga problem har rapporterats. Möjligen skulle det finnas en något ökad risk för att gamla packningar/slangar torkar och börjar läcka. Man skall dock vara uppmärksam även med vanlig bensin.

Kan jag köra min 2-taktare från 70-talet, 80-talet eller 90-talet på alkylatbensin?

Ja, alla 2-takts motorer som kan köras på 95 oktanig bensin, kan använda alkylatbensin i stället.

Däremot bör man kontrollera att man har fräscha packningar/slangar i bränslesystemet på äldre motorer/maskiner. Men detta skall man alltid göra oavsett vilken bensin man kör på.