Drivkraft Sverige

DRIVMEDEL FÖR MOTORER PÅ SJÖN

RÅD FÖR BEKYMMERSFRIA BÅTFÄRDER

DRIVMEDEL FÖR MOTORER PÅ SJÖN

Kraven på motorer och drivmedel i båtar är annorlunda än i bilar men utvecklingen av drivmedel dikteras av de senare. Det kan därför vara på plats att särskilt ge vissa råd för båtmotorer.

BENSIN

Bensinen uppfyller standarden SS-EN 228. Den får innehålla upp till 10 vol-% etanol (E10) men denna kvalité är inte införd i Sverige ännu.

Idag innehåller bensinen i Sverige upp till 5 vol-% etanol (E5). Alla motorer kan köra på den bensinen. Observera att inblandningen av etanol i bensin kommer att ändras då lagstiftningen kring reduktionsplikt förändras. Läs mer om reduktionsplikt på *drivkraft-sverige.se*

Var förberedd inför att E10 bensin eventuellt införs och du kan redan nu kontrollera om din motor kan köra på E10 bensin. Om du är osäker ta kontakt med din motortillverkare/generalagent.

Bränslesystem

Kontrollera att ditt bränslesystem (bränsletank, bränsleledningar, anslutningar) klarar det aktuella bensinkvalitén. Motortillverkaren kan inte svara för din båts bränslesystem utan där måste du ta kontakt med båttillverkaren för råd.

ALKYLATBENSIN

Alkylatbensin är en extra ren form av drivmedel och innehåller i stort sett inga av de skadligaste kolvätena bensen, aromater, polyaromater eller olefiner. Från äldre tvåtakts utombordare med förgasare går varje år stora mängder giftiga kolväten rakt ut i vattnet. Med alkylatbensin kan du minska de skadliga utsläppen med hela 80-90%. Alkylatbensin uppfyller inte SS-EN 228 utan har en egen standard SS 15 54 61.

Läs mer under Frågor & Svar om alkylatbensin på *drivkraftsverige.se*

TVÅTAKTS BENSINMOTORER

Tvåtaktsmotorer med förgasare är till sin konstruktion enkla, men ställer speciella krav på drivmedlet och dess hantering. Dessa äldre motorer förbränner endast 70-80% av drivmedlet och resten släpps ut mer eller mindre oförbränt och hamnar antingen i vattnet eller i luften. Därför bör man i dessa motorer använda alkylatbensin.

Bensinen skall tillsammans med tvåtaktssmörjoljan bilda en fungerande enhet. Blandningsproportionerna skall vara de rätta och inga andra tillsatser än sådana som är blandbara med bensin och oljan får tillsättas. Nyare tvåtaktsmotorer har i regel en separat tank för tvåtaktsoljan. Observera att det för det mesta är samma typ av oljor som kan användas både till direktinblandning i bensinen och separat tank.

DIREKTINSPRUTADE TVÅTAKTSMOTORER

För att klara allt högre krav på bättre bränsleekonomi och lägre miljöpåverkan har de flesta tvåtaktsmotorer efter 2007 byggts i utföranden med direktinsprutning. Dessa nya tvåtaktare med insprutningsteknik är lika energieffektiva som nya fyrtaktare med insprutning.

Även dessa motorer smörjs med tvåtaktsolja som endast delvis förbränns i motorn. Valet av biologiskt lätt nedbrytbar tvåtaktsolja är följaktligen viktig även för dessa motorer.

Bensinval skall göras i enlighet med motortillverkarens rekommendationer.

TVÅTAKTSOLJA

I de avgaser som kommer ut från tvåtaktsmotorn utgör tvåtaktsoljan en betydande del. Ett skäl är att oljan inte förbränns i samma grad som drivmedlet. Det är alltså av stor vikt att man till tvåtaktsutombordare använder biologisk lätt nedbrytbara tvåtaktsoljor, oavsett om man blandar själv eller motorn gör det. Kvalitetsnormen på oljan skall vara TC-W3.

FYRTAKTS INOMBORDSMOTORER

För fyrtaktsmotorer är oktantal och i vissa fall även tillsatsen av blyersättningsmedel av betydelse. Oktantalet skall garantera knackningsfri gång. Instruktionsbokens rekommendationer för val av oktantal skall följas. En del motorer är konverterade bilmotorer och samma rekommendationer gäller här för de som utfärdats för bilen. Motorn arbetar dock med högre belastning i båten och detta kan i vissa fall kräva högre oktantal. Vissa äldre motorer har mjuka ventilsäten som kräver smörjning. Tidigare erhölls denna smörjning av blyet i bensinen men nu måste man för dessa motorer köpa ett blyersättningsmedel på drivmedelsstationen och tillsätta bensinen enligt flaskans instruktioner.

FYRTAKTS UTOMBORDS-MOTORER

Detta är en motortyp som blivit allt vanligare. Den går i regel att köra på vanlig 95 oktanig bensin. Motorns fördelar är att den har en lägre bränsleförbrukning, renare avgaser samt även en lägre bullernivå jämfört äldre tvåtaktsmotorer. Smörjning sker genom ett cirkulationssystem liknande det för inombordsmotorer.

SMÖRJMEDEL FÖR FYRTAKTARE

Motorerna har ett slutet smörjsystem vilket innebär att oljan inte följer med avgaserna ut i luft och vatten. Tänk dock på att dessa motorer skall ha en motorolja som är anpassad för dem, med bl. a ett bättre rostskydd. Sök efter beteckningen NMMA FC-W (CAT).

OKTANTAL

Instruktionsbokens rekommendation för oktantal skall följas. Det är ovanligt att det behövs ett högre oktantal än 95 oktan. Större motorer kan kräva högre oktantal under hård drift.

SÄKERHET OMBORD – TANKA BÅTEN SÄKERT

Personer skall inte vistas ombord på båten vid tankning. Det finns risk för att tyngre bensingaser samlas i lågpunkter och dessa kan antändas. Använd inte annan elektrisk utrustning vid tankning. Det räcker i regel inte med att bara slå av tändningsnyckel – slå av huvudströmbrytaren. Efter avslutad tankning skall man att ventilera ut gaserna genom att använda motorrumsfläkten.

Fleecekläder kan bilda statisk elektricitet som kan antända bensingasångorna. Ingen rökning vid tankning.

Tänk på att kontrollera att påfyllningsröret har en fungerande jordanslutning.

EXTRA TANK SOM GÅR ATT ANSLUTA TILL MOTORN

Många båtägare bär drivmedlet till sin båt i en dunk. Det är viktigt att den dunk som används är godkänd för drivmedlet i fråga. Det bästa är att ha en extra tank som går att ansluta direkt till motorn. Tänk på att du maximalt får transportera 60 liter bensin i din bil utöver fordonstanken.

LAGRING AV BENSIN UNDER VINTERN

Bensin som förvaras länge förlorar de lättaste beståndsdelarna, vilket innebär att motorn kan bli svårstartad. Bensin skall förvaras i en tät dunk, jeepdunk eller trycktank för utombordare, med väl förslutet lock för att undvika avdunstning. Rätt lagrad bensin går normalt bra att använda även nästa säsong.

Tanken skall vara full eller tom men undvik halvfull tank på grund av kondensrisken.

Kontrollera dina lokala bestämmelser på respektive båtklubb som kan kräva att tanken skall förvaras tom.

Om tanken förvaras tom se till att tömma den på kondensvatten innan du fyller på ny bensin på våren. Om du saknar möjlighet att tömma vatten från din tank på våren bör tanken förvaras full.

Bensin har olika ångtryck (flyktighet) under sommar och vinter. Ångtrycket är lägre på sommaren för att minska avdunstningen vid varmare väder och högre på vintern för att förbättra startbarhet och kallstartsemissioner. Övergången till sommarbensin skall vara genomförd senast den 1 maj i Svealand och Götaland och samt i Norrland den 16 maj.

ETANOL E85 OCH BÅTMOTORER

Etanol E85 är ett drivmedel som består av cirka 85% etanol och 15% bensin. Det finns idag inga båtmotorer godkända för Etanol E85.

DIESELBRÄNSLE

Sedan början av 90-talet finns i Sverige miljöklass 1 dieselbränsle. Det är ett svavelfritt dieselbränsle med lågt aromatinnehåll och fungerar i alla dieselmotorer.

Diesel av miljöklass 1 uppfyller svensk standard SS 15 54 35 och även den europeiska standarden EN 590. Andra dieselbränslen kan även förekomma vilka inte uppfyller nämnda standard. Det är därför viktigt att kontrollera att sådana drivmedel uppfyller motortillverkarens krav.

Dieselbränsle på de vanliga drivmedelsstationerna innehåller idag upp till 7% FAME och ibland 35-50% HVO. Vissa båtmackar har dieselbränsle utan inblandning av FAME. I marin miljö kan FAME ta upp mer vatten och medföra ökad risk för tillväxt av mikroorganismer.

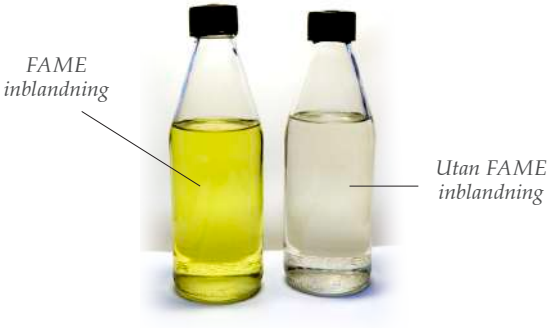
FAME är förkortningen för fettsyrametylester som kan baseras på olika oljeväxter. Den vanligaste råvaran är rapsolja som förestras till rapsmetylester, RME.

HVO är förkortningen av vätebehandlad vegetabilisk olja (Hydrogenated Vegetable Oil) och är ett hållbart förnybart dieselbränsle som kemiskt i stort sett liknar vanligt dieselbränsle och som blandas i dieselbränslet. Den färdiga blandningen med diesel uppfyller standarderna för dieselbränsle SS 15 54 35 och EN 590.

Ren HVO, s.k HVO100, uppfyller kraven i SS-EN 15 940 (vilket tillåter upp till 7vol-% FAME) och för användning krävs att motortillverkaren har godkänt detta drivmedel. Den är 100% förnybar och oftast utan inblandning av FAME (RME).

Så här kan du se om produkten innehåller FAME.

Ofta kan man med blotta ögat (okulärbesiktning) se om dieselbränslet innehåller FAME. Den vänstra flaskan innehåller diesel med 7% FAME. Färgen kan variera mellan gult till grönt.



Biodiesel

Begreppet biodiesel används ofta för dieselbränslen med inblandning av upp till 7% FAME men också för rent FAME bränsle (100%, B100) och som uppfyller standarden SS-EN 14214 och som säljs på ett begränsat antal stationer. För användning krävs att motortillverkaren har godkänt detta drivmedel.

Förvaring av dieselbränsle

Det är viktigt att dieselbränsle hanteras och lagras på rätt sätt. Dieselbränsle kan under inverkan av syre, värme och ljus oxidera vilket ger utfällningar/partiklar. Vissa mikroorganismer kan växa i drivmedel men bara om det finns vatten i cisternen.

Mikroberna lever i vatten, antingen i det separat vattenskiktet i botten av tanken eller i små droppar som svävar i drivmedlet. Mikroberna använder kolet i drivmedlet som föda för tillväxt. Genom att se till att tanken är fri från fritt vatten kan man undvika tillväxt av mikroorganismer.

FAME är en produkt som är biologisk lätt nedbrytbar och därmed också lättare tillgänglig för mikroorganismer. Inblandning av FAME innebär att tanken inför vintern bör tömmas och förvaras tom. Lagringstiden för dieselbränsle med FAME bör inte vara längre än 1 år. Kontrollera dock att dieselbränslet fortfarande är klart (ej grumlig) och utan synliga föroreningar och vatten.

Läs mer om mikroorganismer i dieselbränsle och hur du sköter om din båts tank på *drivkraftsverige.se*

Kondens

Inom marina användningsområden ökar risken för kondens i tanken. En båttank för dieselbränsle bör därför vara utrustad med en bottenavtappning som ger möjlighet till dränering av kondensvatten.

Etanol är hygroskopisk men i bensinen tar den dessutom hand om mindre mängder kondensvatten. Får man för mycket vatten riskerar man att etanolens löslighet i bensin minskar och kan få fasseparation som följd.

Eftermarknadstillsatser

Drivmedelsbolagens inställning till dessa tillsatser är att drivmedlen är färdigformulerade redan i pump och att strikta kvalitetskontroller har vidtagits för att säkerställa detta. Om kunden väljer att blanda in tillsatsmedel i drivmedlet övergår produktansvaret från drivmedelsbolaget till kunden/leverantören av tillsatsmedlet. Det kan också innebära att eventuella garantiåtaganden från motortillverkaren upphör att gälla.

TIPS INFÖR BÅTSÄSONGEN

INOMBORDARE

Vår och sjösättning: Kontrollera alltid att bränsletanken är fri från vatten. Efterkontrollera bränslefiltret/vattenavskiljaren efter några timmars gång. Kolla oljan, oljefiltret och att tändstiften är i bästa skick.

Höst och uppläggning: Byt olja och oljefilter. Konservera alltid motorn enligt instruktionsboken för att undvika korrosion i motorn. Töm bränslesystemets vattenavskiljare och byt bränslefilter.

UTOMBORDARE

Vår och sjösättning: Kontrollera alltid att bensintanken är fri från vatten. Efterkontrollera bränslefiltret/vattenavskiljaren efter några timmars gång. Kolla oljan, oljefiltret och att tändstiften är i bästa skick.

Höst och uppläggning: Byt olja i växelhuset. Konservera alltid motorn enligt instruktionsboken för att undvika korrosion i motorn.

Kör ut kvarvarande bensin ur motorn.

Drivkraft Sverige AB
Nybrogatan 11, SE-114 39 Stockholm
Tel 08-667 09 25 Fax 08-667 09 54 www.drivkraftsverige.se

Branschorganisationen för drivmedels-, bränsle-, bitumen- och smörjmedelsbolagen i Sverige.

Drivkraft Sverige