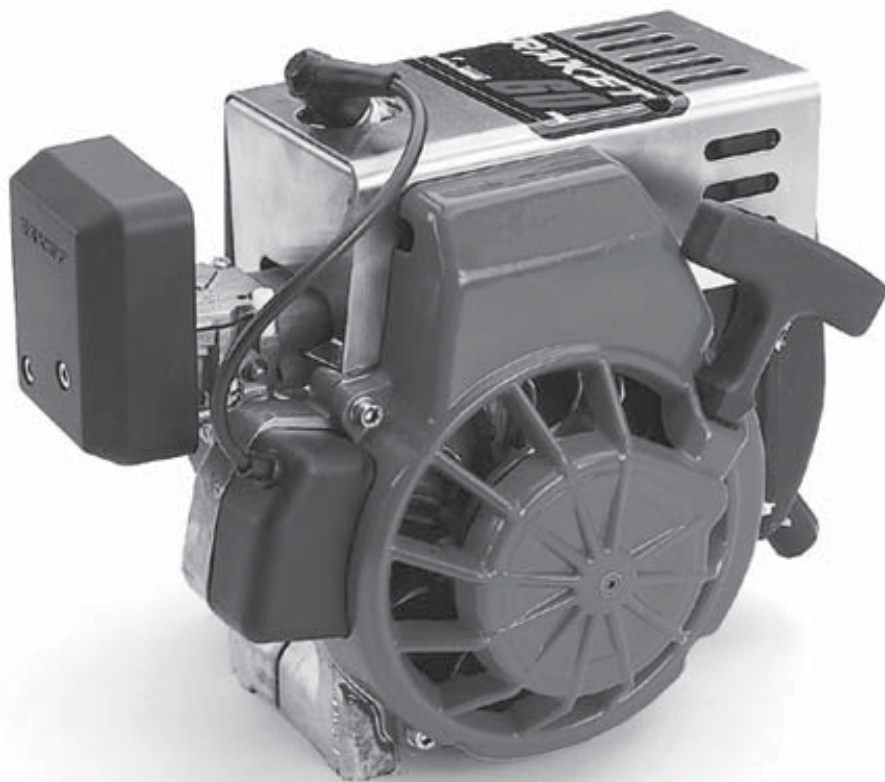


Svenska

RAKET 60

Radne Motor AB



Användar
Handbok

Inledning

Vi på Radne Motor gratulerar dej till din nya kartmotor - Raket 60. Vi har gjort allt vad som står i vår makt för att du skall få en bra motor som skall ge dej många, många trevliga timmar på kartbanan. Nu är det faktiskt upp till dej att se till sköta din motor så att den kommer till sin rätt, därför har vi skrivit denna användarmanual. Vi rekommenderar dej att läsa hela handboken, även om du är erfaren kartmotormekaniker. Dels kan du lära dej hur du får motorn att fungera på bästa sätt och enligt gällande regler, dels kan du undvika tråkiga och kostsamma bekymmer.

Något om Cadett-klassen.

Cadett-klassen godkändes av Svenska Bilspportförbundets kartingutskottet under hösten 1995 för förare från det år de fyller åtta år till och med det år de fyller tio år. För att göra klassen både säker och trevlig för så unga förare finns det bestämmelser om vilken motor man får använda. Klassen är en entypsklass, och det är bara Raket 60-motorn från Radne Motor som får användas, eftersom den bäst uppfyllde säkerhetskraven. Vidare säger Bilspportförbundets bestämmelser att man inte får modifiera motorn - principen är att ingen som helst trimning är tillåten. Om du läser denna användarmanual så får du därför precis veta vad som är tillåtet respektive förbjudet, och du kan därför undvika problem vid kommande besiktningar.

Vilka handlingar kommer du att behöva?

Förutom denna användarmanual kommer du att behöva följande:

den homologeringshandling (klassningshandling) för motor som du kan beställa från Svenska Bilspport Förbundet de nationella tävlingsregler och tekniska regler som du får när du löser licens eller som du kan beställa från Svenska Bilspportförbundet telefon 08-6263300.

Raket 60 motorn

Raket 60 kartingmotor tillverkas av Radne Motor AB i Haninge. Denna motor är den enda som är klassad för Cadett. Motorerna kan köpas av Radne Motor AB eller någon av Radne Motor ABs återförsäljare.

Produktbeskrivning



4150 Vevhus

1. Vevhus

Vevhusen skall ha den form som fotot i homologerings-handlingen utvisar. De mått som är väsentliga är de som gäller för den del av vevhuset som omsluter vevaxeln. Här gäller att absolut ingen bearbetning är tillåten. Vevhusen skall vara märkta med "Radne" på packningsplanet mellan cylinder och vevhus.

Tätningringarna är "fria", dvs de får bytas mot valfritt fabrikat under förutsättning att typ och dimensioner bibehålles. De skall vara 15x26x7 med tätningssläpp plus dammtätningssläpp.

Kullager (de sitter normalt kvar på vevaxeln när denna demonteras från vevhuset) är i original SKF 6202 C3 stål-hållare eller 6202 TN 9C3 och de måste sitta på samma ställe som original.



4092 Vevaxel

2. Vevparti

Vevaxeln får inte bearbetas på något sätt. Det är inte tillåtet att balansera vevaxeln genom att tillsätta eller ta bort material.

Vevstaken får inte heller bearbetas på något sätt.

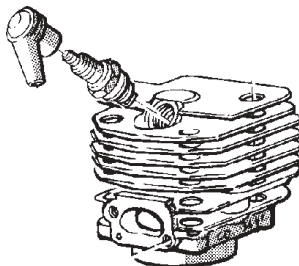
Nållagren i vevstakens ändrar är fria beträffande fabrikat, men typen (nållager i stålorg) måste vara samma som originalet.

3. Cyllindern

Cylindrarna skall vara helt original, ingen som helst bearbetning är tillåten. Gradning av exempelvis kanterna till portarna jämställs i detta avseende med bearbetning. Cylindern skall vara märkt med Radne i cylinderfoten.

Tändstiftet är fritt till fabrikat men diametern och gänglängden skall vara 14x9,5 (se dock längre fram under servicetips vilka typer av tändstift som vi rekommenderar).

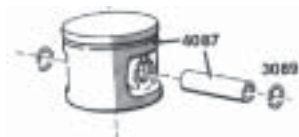
Om tändstiftsgången skulle bli skadad är det tillåtet att ersätta det med en gänginsats, exempelvis Heli Coil.



4. Kolv

Endast originalkolv är tillåten, och inga som helst förändringar får ske. Kolven bär alltid namnet på motortillverkaren (Radne) men siffer- och bokstavsbezeichnung på kolvtoppen kan variera.

Märkningen på kolvtoppen är dels Radne's firmastämpel, dels A med en pil som utvisar på vilken sida avgasporten skall sitta. Vidare finns det på originalutrustningskolvarna en klassningsbokstav, där klass A betyder den minsta storleken och B och C större diameter. De kolvar som säljs som reservdelar kan emellertid också helt sakna klassbokstav, de tillhör då klass A och kan monteras i alla cylindrar. Kolv med klassning C är den största man får använda.

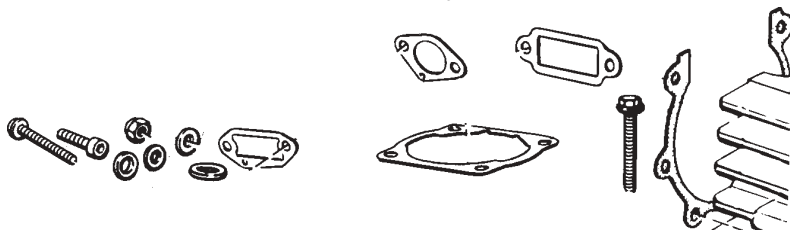


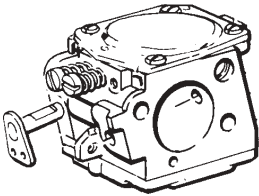
4087 Kolv Komplet

Kolvringen liksom kolvbulten är fri (se homologeringshandlingen), likaså kolvbultlåsringarna, under förutsättning att de har samma mått som originaldelarna.

5. Standarddetaljer

Packningar, skruvar och muttrar räknas som standarddetaljer och är fria.





3048-1 Förgasare

6. Förgasare

Förgasaren skall vara original. Tillotson serie HS. Inga som helst förändringar får göras inuti förgasaren. Dess venturi (= förgasarens trängsta del) skall vara diameter 17,6 mm, och dess anslutning till förgasarflänsen skall vara diameter 20,5 mm.

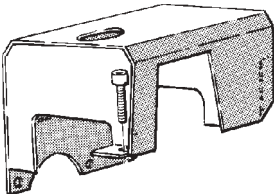
Utvändigt på förgasaren får man göra följande förändringar:

- man får göra sådana förändringar att man kan fästa ett gasreglage, under förutsättning att detta inte inverkar på förgasarens funktion
- man får ändra inloppsnippln till förgasaren

7. Förgasarflänsen

Får under inga omständigheter bearbetas invändigt. OBS! Gradning är bearbetning.

8. Cylinder kåpa



Cylinderkåpa är standard för Raket 60. Den får inte bearbetas på annat sätt än att man filar till en så att den passar väl till vevhuset och att man tar upp ett hål för en eventuell dekompressionsventil.

9. Tändsystem

Tändsystemet är ett transistortändsystem, speciellt utvecklat för Raket 60. Den har en varvtalsreglering som bryter tändningen vid 9800 rpm. Tändsystemet får inte bytas mot annat tändsystem. Det är inte heller tillåtet att flytta originaltändsystemet till annan plats än där det sitter som original.



OBS! Förutom att det inte är tillåtet att bearbeta svänghjulen så är det dessutom direkt livsfarligt, eftersom det minskar svänghjulens hållfasthet.

10. Svänghjul

Svänghjulet skall vara Raket 60 original och märkt med Radne, och artikel nummret som är 5018023. Fläktvingarnas höjd skall vara 35 mm. Den enda bearbetning som är tillåten på svänghjulen är att de får balanseras. Minimivikt är 400 gram.

11. Luftfilter

Luftfiltret är original Raket. Luftfiltret skall alltid vara monterat på motorn.

12. Ljuddämpare

Måste vara Raket original, med fungerande katalysator.

13. Motordrev

Drevet som sitter på centrifugalkopplingens trumma skall ha 11 kuggar och vara av typ 219.

14. Startapparat

Motorn skall vara utrustad med standard startapparat. Startapparatens kåpa får inte bearbetas, måtten och formen skall stämma med bilden i honologeringshandlingen. Startlina och starthandtag för bytas mot godtyckligt fabrikat. OBS, längden på startlinan kan vara avgörande för startfjäders hållbarhet - använd aldrig för långa startlinor, se vidare under servicetips.

15. Centrifugalkoppling.

Alla delar i centrifugalkopplingen, dvs nav, kopplingsbackar, kopplingstrumma, kopplingsfjädrarna och fästdetaljerna som den speciella muttern och låsfjädern skall vara original. Den viktigaste orsaken till denna bestämmelse är att kopplingen är en säkerhetsdetalj och att byte eller förändring av detaljerna kan äventyra säkerheten. Vidare är varje åtgärd som är ägnad att förändra inkopplingsvarvtalet (slirvarvtalet) jämfäst med trimning och därmed förbjuden.



OBS!

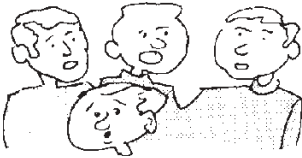
Ljuddämparen med omgivning blir mycket varm. Undvik beröring direkt efter körning.

Till dig som är nybliven ägare av en Raket 60 motor



Läs igenom följande två sidor, det tar knappt en kvart, men det kan spara dig många hundra kronor och mycket bekymmer. Det är en komplettering till produktbeskrivningen och är skriven speciellt för dej som ännu inte har så stor erfarenhet av kartmotorer.

När du läser beskrivningen så finner du siffror som hänvisar till den stora sprängskissen på sista sidan. Vissa nummer i texten nedan är sexsiffriga, och det numret skall du normalt kunna finna ingjutet på detaljen ifråga, numret överensstämmer med Radne Motors artikelnummer.



Montering av motorn på karten

Motorn får endast monteras så som är standard i Cadett-karten, se bilder i honomlogeringshandlingen. Motorn monteras med hjälp av ett rammotorfäste, om du använder det som vi tagit fram speciellt för denna motor så har det artikelnummer 3004.

När du satt motorn på plats skall du ansluta gasviren till motorn. Detta gör du enklast med att använda original gasvire (3082). Det är nödvändigt att montera en extra retur fjäder mellan vire-nippeln på förgasaren och det gjutna fästet för virehöljet som finns på vevhuset, annars är det risk att gasviren kan haka upp sig.

Sedan ansluter du bränsleslangen mellan tanken och förgasaren. Se till att den ligger så att den inte kan nötas av och håll den på plats med buntband eller på annat säkert sätt.

Tändsystem.

Det kan vara ganska knepigt att ställa in tändningen på racermotorer, men på Raket 60 är det enkelt - det finns helt enkelt inget att ställa in! Det enda du behöver tänka på är tändstiftet. Vi rekommenderar fabrikat NGK BPM 7A eller NipponDenso W22MP-US. Gnistgapet skall vara 0,5 mm.

Skulle du känna att det rycker till i startsnöret (att man får så kallad baktändning) när du försöker dra igång motorn, kan du minska detta obehag genom att något öka avståndet mellan svänghjul och tändspole. Normalavståndet är 0,35 mm, men du kan prova med 0,5 mm. För att ställa in detta avstånd använder du ett omagnetiskt bladmått, se vidare om hur man ställer in detta mått i avdelningen Servicetips längre bak i manualen.

Ljuddämpare

Raket 60 motorn är homologerad med ljuddämpare 4140, och ingen annan ljuddämpare får användas. Ljuddämparen innehåller en katalysator som är speciellt utvecklad för Raket 60 motorn, och den renar avgaserna till 70 %.

Ljuddämparen blir mycket varm på grund av att arbetstemperaturen inne i katalysatorns kärna är ca: 1200°. Du kan aldrig reparera en trasig ljuddämpare, utan den skall bytas om den exempelvis har blivit skadad. Tag reda på om din kommun har speciell insamling av använda katalysator-ljuddämpare.



Reningsgrad:

HC	60-65%
NOx	80-85%
CO	0-20%

Provtur

Om du har monterad motorn i karten enligt beskrivningen, så är du nu klar för din första provtur. Du behöver inte tänka på utväxlingen, för den är standard 11 kuggar på motorsidan och 90 kuggar på bakdrevet - och du får inte använda annan utväxling än denna. Smörj kedjan med ett speciellt kedjesmörjmedel, och glöm inte bort att montera skydd för kedja och drev - tänk på SÄKERHETEN!

Du skall alltid köra med luftfilter monterat på förgasaren. Dels för att bestämmelserna säger att en Cadett-kart alltid skall ha monterat luftfilter, dels för att det skonar din motor på en bana med sand och grus.

Bränsle

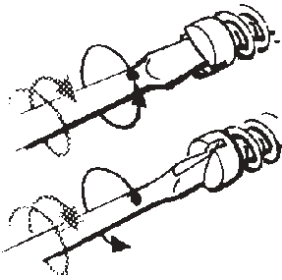
Raket 60 skall köras på blyfri bensin (98 oktan rekommenderas) med 3% inblandning av tvåtaktsolja. Vi rekommenderar inte användande av så kallade utombordsolja. Motorerna kan också köras på tvåtaktsolja för extrem låg inblandning (1%), men härvid måste mycket stor noggrannhet iakttagas vid blandning, varför vi inte rekommenderar sådanolja annat än då



den är portionsförpackad för blandning med exempelvis 5 eller 20 liter bensin. Sådan portionsförpackad olja finns speciellt för Raket 60 motorerna. Du skall INTE använda dej av någon racingolja, för den löser sig inte lika bra i bensin, och det kan ge dej bekymmer om karten stått med oljeblandningen i tanken en längre tid

Start av motorn.

OK, då är det dags att dra igång motorn. Kolla en sista gång att allting är OK. Stäng chokespjället, sätt foten på ramen, fatta starthandtaget med båda händerna och drag starthandtaget rakt upp. OBS, drag kraftigt, men RYCK INTE. Om allt är OK så startar motorn redan på första draget. Så fort motorn startat skall du ge lite gas - håll nere bromsen så att karten inte börjar rulla. Sedan öppnar du choken, och om allt är OK så skall motorn nu snällt gå på tomgång. Du kan behöva ställa tomgångsvarvtalet med tomgångsvarvtalsjusteringsskruven på förgasaren. Om du sedan ändrar inställningen på lågvarvsnålen så måste du troligen ställa in tomgångsvarvtalet igen. Vid korrekt inställt tomgångsvarvtal så skall motorn kunna gå utan att centrifugalkopplingen går i ingrepp. Man skall kunna höra att det "klingar till" i kopplingen då och då. Om du ställer in varvtalet för lågt så stannar motorn för dej, och ställer du in varvtalet för högt så slirar centrifugalkopplingen och detta leder till att kopplingsbackar och kopplingstrumman slits ut i förtid.



Nu skall du göra grundinställning av förgasaren:

skruva in båda förgasarskruvarna (märkta H och L) försiktigt helt i botten. Skruva därefter högvarvsskruven (H) moturs 1 varv och lågvarvsskruven (L) 1 varv.

Detta är grundinställningen, vi garanterar att du kan köra med den här inställningen medan du tränar och vänjer dig vid motorn. När det blir dags tidkörning kan en annan inställning ge bättre resultat, men du måste prova dig fram! MYCKET VIKTIGT. Du kommer att få rådet av andra kartåkare att skruva in H-nålen för att motorn skall varva ur bättre. Detta råd skall du tillämpa med största försiktighet! Du får aldrig skruva in H-nålen så att den står mindre än 3/4-varv öppen. Om du skruvar

in den mer finns risk att motorn får för lite bensin. Och eftersom oljan är blandad i bensinen så blir det för lite olja också och då kanske motorn skär.

Den riktiga inställningen finner du genom att observera följande tre saker:

tändstiftets utseende: är det vitt får motorn för litet bränsle, är det svart får den för mycket, man brukar säga att chokladbrunt är rätta färgen

varvtalsbegränsningen gör att motorn normalt börjar ”bluddra” (eller gå i fyrtakt som man också säger) ungefär mitt på raksträckan. Skulle detta ske tidigare, speciellt om motorn bluddrar också på andra ställen på banan är troligen H-nålen för mycket utskruvad och du bör försiktigt prova med skruva in nålen - OBS om du kommer till ett läge där H-nålen bara är öppen 3/4-varv och du tycker att motorn bluddrar ändå, då måste du söka felet någon annan stans. Se nedan under Servicetips för din motor.

är L-skruven rätt inställd skall motorn komma utan att tveka när man ger gas igen efter det att man haft gaspedalen uppsläppt. Prova med standardinställningen 1 varv öppen L-nål, det brukar faktisk vara den bästa inställningen.

Det bästa råd vi kan ge dig, och det är nu du kan tjäna hundralappar, är att du tar råd av någon som har erfarenhet av Raket 60 motorn, innan du själv försöker några extrema förgasarinställningar. Ingen motor har hittills tagit skada av för fet (rik) bränsleblandning, men många har skurit på att bränsleblandningen har varit för mager och att motorn därför har fått för lite olja. Tänk på att bränsleblandningen också hjälper till att kyla motorn.



GOD REGEL: blanda ditt bränsle själv och sila det nogga. Använd alltid rena bensindunkar.

Regnkörning

Vid körning i regn är det absolut nödvändigt att skydda förgasaren från vattensprut. Om motorn suger in för mycket vatten kan allvarliga motorskador uppstå, t ex kolv och cylinderhaverier.

Service tips för din Raket 60

Allmänt

Skulle det vara så att du inte tycker att det går bra, eller att du blir ifrånåkt både på rakan och i böjarna, så betyder det inte att din motor är kass. Det kan betyda att den behöver en mycken enkel och grundläggande justering av exempelvis förgasaren. Naturligtvis kan kolv och kolvringar vara utslitna, tätning-ringarna kan läcka och något lager på vevaxeln kan vara slut. Men vanligare är just att skillnaden när motorn går som bäst och när den verkar trött, att den finner man just i förgasarinställningen. Därför skall du få ytterligare några tips om hur man kollar och ställer in förgasaren.

Vidare skall du få lära dig allt man behöver veta för att ställa in tändsystemet och hur du håller efter startapparaten och centrifugalkopplingen.

Normalt skall du som är nybliven Raket 60-ägare inte behöva läsa just denna avdelning av handledningen, för troligen kommer det att dröja många hundra timmar innan du behöver göra service på din motor eller byta ut några detaljer. Servicetipsen är alltså till speciellt för dej som redan har ganska bra erfarenhet av din Raket 60 motor.

Förgasaren

Förgasaren som används på Raket 60 motorn är en membran förgasare med inbyggd pump, tillverkad av Tillotson i Irland, typbeteckning HS.

Om vi följer bensinens väg genom förgasaren, så kan vi förklara förgasarens funktion.

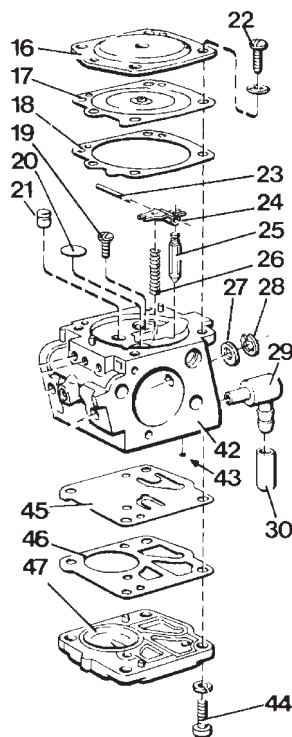
Förgasaren har två lock, det ena av plåt, det andra är gjutet. Under det gjutna locket ligger ett membran av gummi och en packning. På vardera sida finns det en liten kammare - en fördjupning i metallen. Den ena av dessa står via en kanal i förbindelse med motorns vevhus. När vevhustrycket ändrar sig kommer pumpmembranet i förgasaren röra på sig. På andra sidan membranet finns bränslet i den andra kammaren. När

membranet rör sig pumpas bränslet in och ut ur kammaren. Två små läppventiler som är utstansade i samma gummibit ser till att man suger från tanken och att bränslet pumpas vidare mot förgasarens inloppsventil. Pumpen skall ge ett tryck på ca 0,5 kp/cm². Det är enkelt att kolla om pumpen fungerar. Tag av tändstiftet så det blir lätt att snurra runt motorn. Se till att alla bränsleslangar är rätt kopplade och att förgasaren sitter riktigt på motorn. Alla packningar skall vara OK, se till att kanalen från vevhuset inte är blockerad eller att det kan läcka luft från förgasarpackningarna. Tryck sedan försiktigt (vi upprepar - **FÖRSIKTIGT**) ner membranet på förgasaren, vilket är åtkomligt genom det lilla hålet på det stansade locket på förgasaren. Härvid öppnas inloppsventilen. Vrid nu runt motorn och se efter om det kommer bensin från tanken - det brukar alltid finnas någon luftbubbla som man ser åka från tank till motor. Skulle det inte komma något bränsle, så lossa först slangen vid tanken och blås i slangen. Du skall fortfarande ha förgasarmembranet nedtryckt. Du skall känna att man kan blåsa svagt med luft igenom förgasaren. Skulle du inte lyckas med detta så plocka av det gjutna locket, för då är det fel. Kolla först den lilla bränslesilen, som i reservdelslistan har nr 43. Den kan vara igensatt.

Sedan kommer turen till själva membranet, det kan vara kass, men det är faktiskt svårt att se för blotta ögat. Har det därför varit med ett tag - så byt det! Man skall alltid byta packning när man byter membran. Du kollar en sista gång att kanalen som kommer från vevhuset inte är igensatt, och sedan skruvar du ihop pumpen igen.

Regel: Membranet skall ligga mot förgasarhuset - annars tätar inte läppventilerna!

Nu skall pumpen fungera, vilket du kollar på sätt som vi tidigare beskrivit. Skulle du trots allt inte få fram bränsle, måste nålventilen sitta fast, och då är det bara att fortsätta. Pumpen trycker alltså fram bränslet till nålventilen, men bränslet kan inte öppna ventilen av eget tryck. Nålventilen hålls stängd med en fjäder som verkar över en hävarm. Mot hävarmen arbetar huvudmembranet, som vi känner igen på den lilla niten i membranet. Översidan av membranet står i förbindelse



med förgasarens venturi. När bränslet sugas ut via nålventilerna (märkta H och L), minskar bränslemängden under membranet, detta trycker då på hävarmen och upphäver fjäderns kraft. Nu kan inloppsventilen öppna sig och mer bränsle strömma in - kammaren under membranet fylls och membranet rör sig utåt. Då stänger fjädern inloppsventilen. På så sätt hålls det ganska konstant mängd bränsle i beredskap före nålventilerna. Från kammaren kan bränslet ta sig ut via H- respektive L-ventilerna till förgasarens venturi. Kanalerna där är så tunna att bränslet normalt inte rinner ut av sig själv, utan det måste sugas ut. Kanalernas utformning och placering i venturin avgör förgasarens egenskaper.

Låt oss börja med nålventilen. Tag bort det pressade plåtlocket och huvudmembranet med dess packning. Genom att lossa den lilla skruven som nu blir åtkomlig kan nålventilen demonteras. OBS, var mycket försiktig när du plockar bort skruven och hävarmen! Akta så att inte fjädern kommer bort! Kolla nu dels själva nålventilen (nr: 25) så att dess kägla är helt jämn - byt om du är tveksam. Kolla att sätet i botten för ventilen ser ut att vara jämnt och utan sår. Det händer tyvärr att det uppstår sår i sätet, och då kan ventilen inte bli tät. När du kollat allt och gjort rent, så montera ihop nålventilen igen med sin hävarm. Fjädern får inte vara deformerad (du bör ha ett par och byta med), och hävarmen får inte ha blivit böjd. När du monterar ihop ventilen, så skall den delen av hävarmen som niten på huvudmembranet trycker mot, ligga precis i kant med förgasarens obearbetande plan. Anslut nu en liten luftpump med manometer (art nr: 5054) till bränslenippeln på pumpsidan. Droppa några droppar bränsle ner på inloppsventilen och pumpa upp ett tryck på pumpen. Vid ca 1,0 kp/cm² skall därvid inloppsventilen öppna, och den skall därefter släppa igenom luft ner till ett tryck på ca 0,5 kp/cm². Därefter skall ventilen vara helt tät! Om denna test inte skulle stämma, vad gör man då? Vanligaste felet är nog att ventilen inte är tät, och då får man leta efter smuts eller porer eller byta nålventil. OBS! Läckande packningar på pumpsidan ger samma symptom! Skulle öppnings- eller tätningstrycken inte stämma får man byta fjäder och hävarmen tills det verkar stämma. OK, nu är nålventilen korrekt. Vad kan mer vara fel? Huvudmembranet -

kanske. Det byts troligen alldeles för många huvudmembran utan anledning. Det är stora krafter som verkar på membranet, så att man ska verkligen kunna känna att det har blivit styvt innan det definitivt är dags att byta. Kolla packningen (som alltså ligger närmast mot förgasarhuset på denna sida av förgasaren). Förutsatt att du gjort rent förgasaren ordentligt, och att nålventilerna för hög- och lågvarv inte är skadade, så finns det inte så mycket mer som kan bli fel. Det enda återstående är om motorn är mycket svårstartad och inte alls reagerar på inställningen av L-nålen. Då kan det vara smuts under den så kallade expantionsbrickan som finns under huvudmembranet. Bränslet från L-nålen passerar genom en liten kammare på vägen ut till venturin, och i mycket sällsynta fall kan denna kammare bli igensatt. Då skall man borra ett 2 mm hål mitt i brickan (nr: 20) och därefter bända bort den med ett vasst föremål som man sticker ner i hålet. Kolla därefter noga alla kanaler till och från kammaren, och försegla den med en ny expantionsbricka som du försiktigt sätter på plats med en plan dorn på 8 mm. Nu skall det inte vara mer fel på din förgasare.

Normalt är dessa membranförgasare otroligt driftsäkra, de är utvecklade för motorsågar och snöskoters. I undantagsfall kan man träffa på förgasare som inte ger acceptabelt resultat, och då bör du låna en likadan förgasare och kontrollera hur din motor fungerar med den lånade förgasaren. Skulle det föreligga stor skillnad så bör du byta - det är praktiskt taget omöjligt att på egen hand ändra på bränslekanaler och liknande i en förgasare.

Tändsystemet

Kartmotorn Raket 60 är utrustad med ett avancerat transistor-tändsystem med elektronisk varvtalsreglering som är speciellt utvecklat för Raket 60. Det är mycket effektivt, helt underhållsfritt och praktiskt taget outslitligt. Egentligen är det inte mycket man kan göra åt tändsystemet, men här är ändå några tips.

Inställning av Raket 60 tändsystem

Du skall börja med att ställa in polskoavståndet, dvs avståndet mellan svänghjulet och tändpolen. Detta gör du med ett omagnetisk bladmått på 0,35 mm som du trycker in mellan svänghjulets magnetpoler och tändspolen. Det är viktigt att du

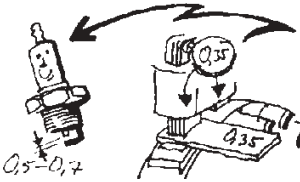


OBS! Det är inte tillåtet enligt Svenska reglerna att ändra tändpunkten på din Raket 60. Men vi vill ändå lära dig att kontrollera den

väljer precis det läget där magnetens poler står mitt emot tändspolen, annars så blir det inte rätt! Drag sedan fast skruvarna som håller tändspolen vid vevhuset och så är den inställningen klar.

Som du har sett tidigare så finns det ingenting som du kan ställa in bortsett från avståndet mellan svänghjulet och tändspolen. Den så kallade tändpunkten, dvs när tändsystemet levererar sin gnista, kan man inte påverka. Men, för den skull att du vill kontrollera att allting verkligen är korrekt, så skall vi beskriva hur man kollar tändpunkten. Detta är alltså något som du normalt aldrig skall behöva bekymra dej om.

Sätt en indikatorlocka i tändstiftshålet. Vrid svänghjulet tills du finner kolvens högsta läge, den så kallade övre dödpunkten (ÖD). Nollställ indikatorlockan eller notera värdet för ÖD. Vrid sedan svänghjulet medurs, det är mot den normal rotationsriktningen, och titta på indikatorlockan. Den ska röra sig normalt ett varv per millimeter. Du skall vrida svänghjulet så långt medurs att kolven har rört sig nedåt från 2,5 till 2,7 mm från ÖD. I detta läge skall tändsystemet ge en gnista. Eftersom det inte finns några brytarkontakter att titta på, måste vi avgöra om vi befinner oss i tändpunkten eller inte. För den skull skall du titta på den bild som visar precis det läge som svänghjulet skall ha i förhållande till tändspolen. I de allra flesta fall stämmer tändpunkten, och motoreffekten varierar inte märkbart för ändringar av tändpunkten inom intervallet 2,5 till 2,7 mm före ÖD.



Övrigt underhåll av tändsystemet

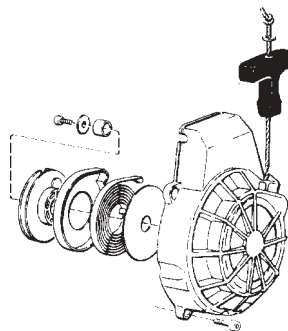
Det är som sagt inte mycket man har att göra. Men kolla att tändkabeln är OK, den kan vibrera av i båda ändar. Undvik att få överslag på högspänningssidan genom att ha en frisk tändkabel och en liten klick fett under anslutningen till tändspolen.

Startapparat

Grundregeln vid eventuellt byte, är att returfjäders aldrig får kunna dras ihop så mycket att den utgör ett stopp för snöret när snöret är utdraget till max. Ett litet spel skall alltid finnas i fjädern, när snöret är helt utdraget. Fjäders bör också vara infettad med ett tunt lager fett.

Centrifugalkoppling.

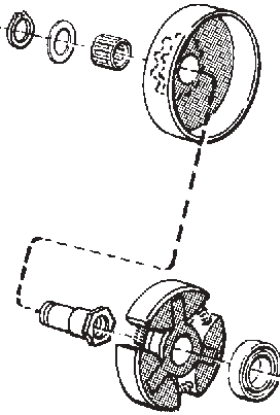
Centrifugalkopplingen i Raket 60 kommer från en motorsåg, och den är tillverkad för verkligt hårda tag. Normalt skall du därför aldrig behöva bekymra dej om någon annan service än vanlig rengöring. Det är inte nödvändigt med någon smörjning av fjädrar eller backar, det brukar bli så varmt att fettet bränns bort i alla fall. Men du bör kosta på dej att fetta in kopplingstrummans nållager med ett fett som tål värme.



4139 Start kåpa

Om kuggarna på kopplingstrumman har blivit slitna, så måste hela kopplingstrumman bytas - du får absolut inte försöka dej på att byta ut kuggkransen. Då demonterar du låsringen som håller kopplingstrumman på plats. Lägga märke till att denna låsring är special för just denna centrifugalkoppling och den får inte ersättas med annat än en original låsring. När du byter trumman skall du passa på att kontrollera nållagret. Verkar det torrt eller om du ser att det finns sår på rullarna, så byt lagret. När du monterar ihop kopplingen igen så får du inte glömma den tryckbricka som ligger under låsringen.

Om du skulle behöva byta kopplingsnavet så skruvar du bort den mutter som samtidigt utgör lagerläge för kopplingslagret. Muttern är VÄNSTERGÄNGAD. Sedan sitter kopplingsnavet på en kona, så du behöver en trekloig avdragare för att dra bort navet från axeln.



Fjäderspåret som håller kopplingsbackarna kan vara knepig att byta. Så här brukar det fungera i alla fall. Lägga fjädern i spåret på en kopplingsback och sätt backen på navet. Upprepa med nästa back. När du skall montera den tredje och sista backen så sätter du den på navets vinge precis i det läget där kopplingsbackens fjäderspår befinner sig över toppen på navets vinge. Har du riktigt starka tummar kan du pressa fjädern över vingen och in i spåret, men du kommer nog att behöva ta hjälp av exempelvis skafvet på en skruvmejsel för att pressa ut fjädern. Men, för allt i världen - använd inte en universaltång eller något skarpt föremål som kan skada fjädern, exempelvis så att det uppstår synliga luckor mellan varven i fjädern. Då kommer nämligen fjädern snart att gå av, och dessutom kommer du att ha påverkat slirvarvtalet, vilket inte är tillåtet i klassen.

Lycka till med din Raket 60 motor.

Om du följer våra råd så får du säkert mycket roligt med din Raket 60 motor. Du kommer finna många andra förare i Cadett klassen som använder samma motor och som du kan byta erfarenhet med. I din motorklubb finns det säkert fler som kör i Cadett klassen. Du bör som nybörjare inte dra dig för att fråga dem som har erfarenhet om goda råd. Skulle du emellertid inte finna någon som kan svara på dina frågor så är du alltid välkommen att ringa Radne Motor AB på telefon 08-777 15 31, eller någon av våra återförsäljare.

Reservdels lista

<u>Artikelnr</u>	<u>Benämning</u>	<u>Artikelnr</u>	<u>Benämning</u>
3002	RAKET 60 CADET	3046	PACKNING
3004	MOTORFÄSTE	3047	PUMPLÖCK
3005	UNDERFALL	3048-1	FÖRGASARE HS-205
3006	BULT 10X30	3115	PACKBOX
3008	SKRUV 8X40	3129	SKRUV
3013	SPJÄLL	3130	BRICKA
3014	SKRUV	3131	BUSSNING
3015	CHOKEAXEL	3133	STARHANDTAG
3016	LOCK	3134	LINHJUL
3017	H-MEMBRAN	3135	MAGN.FJÄDER
3018	H-PACKNING	3136	BRICKA
3019	SKRUV	3137	ST.KÅPA
3020	EXP.LOCK	3138	STARTLIN
3021	KULVENTIL	4049	LUFTFILTER
3022	SKRUV	4053	AVG.PACK
3023	AXEL	4065	ISOLERFÄNS
3024	HÅVARM	4066	INS.PACK
3025	VENTIL	4076	TÄNDMODUL
3026	FJÄDER	4085	CYLINDER COMPL.60
3027	EXP.LOCK	4086	KOLVRING
3028	LÅSRING	4087	KOLV KOMPLETT
3029	NIPPEL	4090	CYL.PACK
3031	H-SKRUV	4091	NÅLLAGER
3032	FJÄDER	4092	VEVAXEL
3033	KULA	4093	RAMLAGER
3034	SP.FJÄDER	4116	SVÅNGHJUL
3035	L-SKRUV	4118	MUTTER
3036	FJÄDER	4125	SKRUV 6X75
3037	SKRUV	4126	CYL.KÅPA
3038	SPJÄLLAXEL	4127	AVG.DIST
3039	BUSSNING	4132	AVG.RÖR
3040	FJÄDER	4137	ST.KÅPA
3041	SPJÄLL	4140	LJUDDÄMP
3043	SIL	4143	KOPPLING
3044	SKRUV		
3045	P-MEMBRAN		



Positionsnumret i sprängskissen motsvarar 2:a siffergruppen i artikelnumret. För beställning av reservdelar kontakta din närmsta återförsäljare och uppge artikelnumret.

