



F115A  
FL115A  
F115A1  
FL115A1  
F150A  
FL150A  
F150A2  
FL150A2  
F150B

## BRUGERHÅNDBOG

 Læs denne brugerhåndbog grundigt inden du betjener din påhængsmotor.

63P-28199-8E-K0

**Læs denne brugerhåndbog grundigt inden du betjener din påhængsmotor. Opbevar denne håndbogen ombord i en vandtæt pose, når du sejler. Denne håndbog bør følge med påhængsmotoren, hvis den sælges.**

# Vigtig information til manualen

KMU25108

## Til ejeren

Tak, fordi du valgte en Yamaha påhængsmotor. Denne Brugerhåndbog indeholder information der er nødvendig for korrekt betjening, vedligeholdelse og pasning. En grundig forståelse af disse enkle instruktioner vil hjælpe dig med til at opnå den maksimale fornøjelse af din nye Yamaha påhængsmotor. Hvis du har spørgsmål om betjening eller vedligeholdelse af din påhængsmotor, så ret henvendelse til din Yamaha-forhandler.

I denne Brugerhåndbog fremtræder special information på følgende måder.



: Dette er symbolet for sikkerhedsopmærksomhed. Det anvendes til at advare dig mod eventuel personlig tilskadekomst. Efterkom alle sikkerhedsmeddelelser med dette symbol for at undgå kvæstelser eller død.

KWM00782

### **ADVARSEL**

**En ADVARSEL påmindrer om en risikabel situation som, hvis du ikke reagerer, kan resultere i død eller alvorlige kvæstelser.**

KCM00702

### **VIGTIGT**

**VIGTIGT betyder, at der skal tages specielle forholdsregler for at undgå skader på påhængsmotoren eller anden ejendom.**

### **BEMÆRK:**

En BEMÆRK giver nøgleinformation for at gøre procedurer lettere eller mere tydelige.

Yamaha søger til stadighed efter forbedringer i produktdesign og kvalitet. Denne brugerhåndbog indeholder den seneste produktinformation, der er til rådighed fra trykningen, men der kan være en mindre forskel på din motor og denne håndbog. Hvis der er

nogle spørgsmål om denne håndbog, så ret henvendelse til din Yamaha-forhandler.

For at sikre produktet lang levetid anbefaler Yamaha at produktet bruges - samt at de specificerede, periodiske eftersyn og vedligeholdelsesarbejdet udføres - i overensstemmelse med brugerhåndbogen. Skader, der er et resultat af tilsidesættelse af disse instruktioner, vil ikke blive dækket af garantien.

Visse lande har love eller vedtægter, der ikke tillader at man tager produktet ud af det land, hvor det var købt, og det er måske ikke muligt at registrere produktet i det land man rejser til. Derudover dækker garantien muligvis ikke i alle områder. Hvis du planlægger at tage produktet med til et andet land skal du konsultere med forhandleren i det land, hvor produktet blev købt for yderligere oplysninger.

Hvis produktet blev købt brugt skal du kontakte den nærmeste forhandler for kunde-geenregistrering for at blive berettiget til de specificerede services.

### **BEMÆRK:**

F115AET, FL115AET, F115AET1, FL115AET1, F150AET, FL150AET, F150AET2, FL150AET2, F150BET og standardtilbehørsdelene bruges som grundlag for forklaringerne og illustrationerne i denne vejledning. Derfor er der måske nogle dele, der ikke gælder for hver model.

# Vigtig information til manualen

---

KMU25122

**F115A, FL115A, F115A1, FL115A1,  
F150A, FL150A, F150A2, FL150A2,  
F150B**

**BRUGERHÅNDBOG**

**©2013 af Yamaha Motor Co., Ltd.**

**1. Edition, oktober 2013**

**Alle rettigheder forbeholdt.**

**Al eftertryk eller uautoriseret brug**

**uden skriftlig tilladelse af**

**Yamaha Motor Co., Ltd.**

**forbydes udtrykkeligt.**

**Trykt i Japan**

# Indholdsfortegnelse

<b>Sikkerhedsinformation</b> .....	<b>1</b>	Montering af påhængsmotoren .....	16
Sikkerhed omkring		Yamaha Security System (hvis	
påhængsmotor .....	1	monteret) .....	16
Skruer .....	1	Krav til fjernstyring .....	16
Roterende dele .....	1	Batteribetingelser .....	17
Varme dele .....	1	Batterispecifikationer .....	17
Elektriske stød .....	1	Montering af batteri .....	17
Elektrisk trim og tilt .....	1	Flere batterier .....	17
Motorafbrydersnor .....	1	Valg af skruer .....	17
Benzin .....	2	Modsat roterende modeller .....	18
Udsættelse for benzin og spild .....	2	Start-i-gear beskyttelse .....	18
Kulilte .....	2	Motorolie krav .....	18
Modifikationer .....	2	Brændstof, betingelser .....	19
Sikkerhed ombord .....	2	Benzin .....	19
Alkohol og narkotiske midler .....	2	Mudret eller syreholdig vand .....	20
Personligt redningsudstyr		Beskyttelsesmaling .....	20
(PFDs) .....	2	Regler for bortskafning af	
Svømmere i vandet .....	2	påhængsmotor .....	20
Passagerer .....	2	Udstyr til nødsituationer .....	20
Overbelastning .....	2	Emissionskontrolinformation .....	20
Undgå kollisioner .....	3	Stjernetlabels .....	22
Vejret .....	3		
Uddannelse af passagerer .....	3	<b>Komponenter</b> .....	<b>24</b>
Udgivelser om bådsikkerhed .....	3	Komponentdiagram .....	24
Love og bestemmelser .....	3	Fjernstyring (hvis monteret) .....	28
		Modtager (hvis monteret) .....	28
<b>Generel information</b> .....	<b>4</b>	Yamaha Security System aktiveret og	
Registrering af		deaktiveret stilling (hvis	
identifikationsnummer .....	4	monteret) .....	28
Påhængsmotorens		Fjernstyringsboks .....	29
serienummer .....	4	Fjernstyringshåndtag .....	29
Nøglenummer .....	4	Udløser af lås til frigear .....	30
EU-erklæring om		Tomgangshåndtag .....	30
overensstemmelse (DoC) .....	4	Fri accelerator .....	30
CE-mærkning .....	4	Rorpind (hvis monteret) .....	31
Læs betjeningsvejledninger og		Håndtag til gearskift (hvis	
mærkater .....	6	monteret) .....	31
Advarselsmærkater .....	6	Greb til gashåndtag (hvis	
Advarselsmærkater .....	9	monteret) .....	31
		Speederindikator (hvis	
<b>Specifikationer og betingelser</b> .....	<b>12</b>	monteret) .....	31
Specifikationer .....	12	Friktionsindstilling af	
Installationskrav .....	16	gashåndtag .....	32
Hestekraftklassificering for både .....	16	Motorafbryderreb og clips .....	32
		Stopknap (hvis monteret) .....	33

# Indholdsfortegnelse

---

Hovedkontakt .....	33	6Y8 Multifunktionsmålere .....	47
Justering af styringsfriktion (hvis monteret) .....	34	6Y8 Multifunktionsomdrejningstæ- lere .....	47
Elektriske kontakt til trim og tilt på fjernbetjening eller rorpind .....	34	Check ved opstart .....	48
Elektrisk kontakt til trim og tilt på den nederste skærm .....	35	Yamaha Security System-information (hvis monteret) .....	48
Elektriske kontakter til trim og tilt (dobbelkompashus type) .....	35	Advarsel om lavt olietryk .....	49
Trimanode .....	36	Overophedningsalarm .....	49
Tilt holderhåndtag for model med elektrisk trim og tilt .....	36	Indikator for vandudskiller .....	50
Motorskærmens låsehåndtag (træk op type) .....	37	Advarsel om motorproblemer .....	50
Gennemskylningsudstyr .....	37	Advarselslampe for lav batterispænding .....	51
Brændstoffilter/Vandudskiller .....	38	6Y8 Multifunktions hastigheds & brændstofmålere .....	51
Advarselsindikator (hvis monteret) .....	38	6Y8 Multifunktions speedometre .....	52
<b>Instrumenter og visere .....</b>	<b>40</b>	6Y8 Multifunktions brændstofmålere .....	53
Indikatorer (hvis monteret) .....	40	<b>Motorens kontrolsystem .....</b>	<b>54</b>
Advarselslampe for lavt olietryk .....	40	Overvågningssystem .....	54
Advarselslampe for overophedning .....	40	Overophedningsalarm (dobbelmotor) .....	54
Digital omdrejningsmåler .....	40	Alarm om lavt olietryk .....	54
Omdrejningstæller .....	41	<b>Installation .....</b>	<b>56</b>
Trimmåler .....	41	Installation .....	56
Timetæller .....	41	Montering af påhængsmotoren .....	56
Advarselslampe for lavt olietryk .....	41	<b>Betjening .....</b>	<b>58</b>
Advarselslampe ved overophedning .....	42	Førstegangs betjening .....	58
Digitalt speedometer .....	42	Påfyld motorolie .....	58
Speedometer .....	42	Indkøring af motor .....	58
Brændstofmåler .....	42	Lær din båd at kende .....	58
Tripmåler/ur/voltmeter .....	43	Eftersyn før start af motoren .....	58
Brændstofadvarselslampe .....	44	Brændstofniveau .....	59
Advarselslampe for lav batterispænding .....	44	Fjern skærmen .....	59
Brændstofmåler .....	44	Brændstofsyst. ....	59
Brændstofgennemstrømningsmå- ler .....	44	Betjeningsgreb .....	60
Måler for brændstofforbrug / Brændstoføkonomimåler / Hastighedssynkroniseringsen- hed for to motorer .....	45	Motorafbyrderreb .....	60
Vandudskiller advarselslampe .....	47	Motorolie .....	61
		Motor .....	62
		Gennemskylningsudstyr .....	62
		Monter hjelmen .....	62

# Indholdsfortegnelse

Eftersyn af det elektriske trim- og tiltsystem .....	63	Hårde anvendelsesbetingelser .....	85
Batteri .....	65	Vedligeholdelsesskema 1 .....	86
Påfyldning af brændstof .....	65	Vedligeholdelsesskema 2 .....	88
Betjening af motoren .....	65	Smøring .....	89
At tilføre brændstof .....	66	Rensning og justering af tændrør ....	91
Start motoren .....	66	Kontrol af tomgangshastighed .....	91
Check efter start af motoren .....	69	Udskiftning af motorolie .....	92
Kølevand .....	69	Efterse ledninger og stik .....	96
Opvarm motoren .....	70	Eftersyn af skrue .....	96
Elektrisk start-modeller .....	70	Afmontering af skrue .....	97
Check efter opvarmning af motoren .....	70	Installation af skrue .....	97
Gearskift .....	70	Udskiftning af gearolie .....	98
Stop af båden .....	72	Kontrol og udskiftning af anode(r) .....	100
Stop motoren .....	72	Eftersyn af batteri (for elektrisk start modeller) .....	100
Fremgangsmåde .....	73	Tilslutning af batteriet .....	101
Trimning af påhængsmotor .....	73	Frakobling af batteriet .....	102
Justering af trimvinkel (elektrisk trim og tilt) .....	74	Opbevaring af batteriet .....	102
Justering af bådtrim .....	75	<b>Fejlgenopretning .....</b>	<b>103</b>
Vippe op og ned .....	75	Fejlfinding .....	103
Procedure for at vippe op (modeller med elektrisk trim og tilt) .....	76	Foreløbig aktion i nødstilfælde ...	107
Procedure for at vippe motoren ned .....	78	Slagskade .....	107
Lavt vand .....	78	Kørende enkelt motor (dobbelte motorer) .....	107
Modeller med elektrisk trim og tilt ....	78	Udskiftning af sikring .....	107
Sejlads under andre forhold .....	79	Elektrisk trim og tilt vil ikke køre ....	109
<b>Vedligeholdelse .....</b>	<b>80</b>	Vandudskillerens advarselslampe blinker under sejlads .....	109
Transport og opbevaring af påhængsmotor .....	80	Starteren virker ikke (F115A, FL115A, F115A1, FL115A1) .....	112
Opbevaring af påhængsmotor .....	80	Nødstart af motor (F115A, FL115A, F115A1, FL115A1) .....	112
Fremgangsmåde .....	81	Behandling af neddykket motor .....	113
Smøring .....	83	<b>Indeks .....</b>	<b>114</b>
Skylning af motoren .....	83		
Rengøring af påhængsmotoren .....	84		
Eftersyn af påhængsmotorens malede overflade .....	84		
Periodisk vedligeholdelse .....	85		
Udskiftningsdele .....	85		

# Sikkerhedsinformation

---

KMU33623

## Sikkerhed omkring påhængsmotor

lagttag altid disse forholdsregler.

KMU36502

### Skrue

Folk kan komme til skade eller blive slået ihjel, hvis de kommer i kontakt med skruen. Bemærk at skruen kan fortsætte at snurre selvom motoren er i frigear, og skarpe kanter på skruen kan skære, selv om den står stille.

- Stands motoren når der er en person i vandet i nærheden.
- Hold folk udenfor rækkevidde af skruen, også når motoren er slukket.

KMU40272

### Roterende dele

Hænder, fødder, hår, smykker, tøj, personligt redningsudstyr, stropper osv. kan blive viklet ind i indvendigt roterende dele af motoren og forårsage alvorlig skade eller død.

Hold den øverste motorskærm på plads, når det er muligt. Fjern og udskift ikke øverste motorskærm med motoren kørende.

Betjen kun motoren, når den øverste motorskærm er fjernet i henhold til instruktionerne, der er angivet i manualen. Hold hænder, fødder, hår, smykker, tøj, stropper fra redningsudstyr osv. væk fra alle synligt bevægelige dele.

KMU33641

### Varme dele

Motordelene er varme under og efter anvendelsen og kan forårsage brændsår. Rør ikke nogen af delene under den øverste motorskærm før motoren har kølet af.

KMU33651

### Elektriske stød

Rør ikke nogen elektriske dele ved start eller anvendelse af motoren. Der er risiko for elektriske stød, i værste fald med dødelig udgang.

KMU33661

### Elektrisk trim og tilt

Kropsdele kan blive knust mellem motoren og bespændingen, når motoren trimmes eller vippes. Hold altid kropsdele langt væk fra dette område. Kontroller, at der ikke er omkringstående i dette område, inden den elektriske trim- og tiltmekanisme manøvreres.

De elektriske kontakter til trim og tilt virker, selv når hovedafbryderen er slukket. Hold omkringstående på konstant sikker afstand fra disse kontakter ved arbejde rundt om motoren.

Gå aldrig ind under den nederste del, medens den er vippet op, selv ikke når tiltstøttehåndtaget er låst. Det kan medføre alvorlige skader, hvis påhængsmotoren skulle falde ned.

KMU33672

### Motorafbrydersnor

Fastgør motorafbrydersnoren således at motoren standser, hvis føreren falder overbord eller forlader roret. Dette forhindrer at båden sejler videre af sig selv med passagererne i vandet, og at den sejler over svømmere eller genstande.

Monter altid motorens afbrydersnor på et sikkert sted på din beklædning, eller arm eller ben under sejladsen. Den må ikke løsnes, selv ikke for at forlade roret så længe båden sejler. Snoren må ikke fastgøres til beklædning, der let kan løsne, og den må ikke trækkes gennem steder, hvor den kan vikles ind i noget, som kan forhindre snorens hensigtsmæssige funktion.

Træk ikke snoren, hvor der er risiko for at man kan komme til at trække den ud ved en tilfældighed. Motoren går i stå, hvis snoren trækkes ud under gang, og det meste af styreevnen mistes. Båden kan også standse hurtigt med resultatet, at passagerer og genstande ombord slynges fremad.



KMU33811

## **Benzin**

**Benzin og benzindampe er meget brandfarlige og eksplosive.** Påfyld kun benzin i henhold til proceduren på side 65 for at undgå risikoen for brand og eksplosioner.

KMU33821

### **Udsættelse for benzin og spild**

Pas på ikke at spilde benzin. Hvis der spildes benzin, skal det omgående tørres op med en tør klud. Klude skal bortskaffes korrekt.

Hvis du får benzin på huden, skal det omgående vaskes af med sæbe og vand. Skift tøj, hvis du får benzin på det.

Hvis du skulle komme til at sluge benzin, indånde store mængder benzindampe eller få benzin i øjnene, skal du omgående søge lægehjælp. Sug aldrig benzin op med munden.

KMU33901

## **Kulilte**

Denne motor udsender udstødningsgasser, som indeholder kulilte, en farveløs, lugtfri gas, som kan medføre hjerneskader eller døden, hvis den indåndes. Symptomerne er blandt andet kvalme, svimmelhed og dødsigehed. Hold cockpit og kahytter godt ventilerede. Undgå blokering af udstødningsrør.

KMU33781

## **Modifikationer**

Påhængsmotoren må ikke modificeres. Modifikationer af påhængsmotoren kan nedsætte sikkerheden og motorens driftsikkerhed, og gøre den usikker og ulovlig at anvende.

KMU33741

## **Sikkerhed ombord**

Dette afsnit indeholder nogle få af de mange vigtige sikkerhedsforanstaltninger som skal følges ved sejlads.

KMU33711

### **Alkohol og narkotiske midler**

Betjen aldrig motoren efter indtagelse af alkohol eller narkotiske stoffer. Rusmidler er en af de almindeligste årsager til bådulykker.

KMU40281

## **Personligt redningsudstyr (PFDs)**

Sørg for redningsveste til alle ombord. Yamaha anbefaler, at du altid bærer redningsvest under sejlads. Som et minimum skal børn og folk, der ikke kan svømme altid bære redningsvest og alle skal bære redningsveste under særligt svære sejlforhold.

KMU33732

### **Svømmere i vandet**

Hold altid udvig efter svømmere i vandet, jet-skiløbere, dykkere osv. når motoren kører. Skift til frigear eller stands motoren når der er en badende i vandet i nærheden af båden.

Hold dig fri af svømmearealer. Det kan være svært at opdage svømmere i vandet.

Bemærk at skruen kan fortsætte at snurre selvom motoren er i frigear. Stands motoren når der er en badende i vandet i nærheden.

KMU33752

### **Passagerer**

Rådfør dig med fabrikantens forskrifter om korrekt placering af passagerer i båden og sørg for at alle passagerer sidder ordentligt, inden acceleration eller øgning af motoromdrejningerne fra tomgangshastighed. Hvis en person står eller sidder på en uegnet plads, er der risiko for at han kastes overbord eller falder i båden ved bølgegang, kraftigt kølvand eller pludselige ændringer i hastighed eller retning. Advar også passagererne selv om de sidder korrekt i båden før du foretager pludselige manøvrer. Undgå hop med båden gennem bølger og kølvand.

KMU33762

### **Overbelastning**

Båden må ikke overlastes. Læs bådens dataplade eller bådfabrikantens dokumentation vedrørende maksimal vægt og antal passagerer. Sørg for at vægten er jævnt fordelt i henhold til bådfabrikantens instruktioner. Overlastning eller forkert vægtfordeling kan

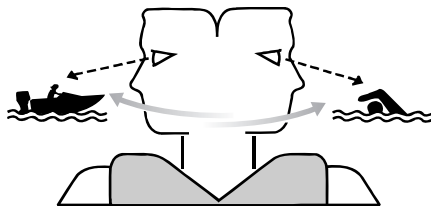
# Sikkerhedsinformation

påvirke manøvreringen af båden og resultere i ulykker.

KMU33773

## Undgå kollisioner

Hold hele tiden udkik efter mennesker, genstande og andre både. Vær opmærksom på forhold, som kan begrænse sigtbarheden eller din mulighed for at se andre.



ZMU06025

Sejl defensivt ved en sikker hastighed, og hold god afstand til mennesker, genstande og andre både.

- Sejl ikke direkte bag andre både eller vand-skiløbere.
- Undgå skarpe drejninger og andre manøvreringer, som kan gøre det svært for andre at undvige eller forstå, i hvilken retning du styrer.
- Undgå at sejle i farvande med undersøiske genstande eller lavvandede områder.
- Kend til dine begrænsninger ved sejlads og undgå aggressive manøvrer, som kan forårsage, at du mister styreevnen, kastes overbord eller kolliderer med andre.
- Vær altid forberedt for at undgå kollisioner. Husk, at både ikke har bremses, og når motoren stoppes eller farten sættes ned, nedsættes muligheden for at styre. Hvis du ikke er sikker på, om du kan stoppe i tide, inden båden rammer en forhindring, skal du øge motoromdrejningerne og styre i en anden retning.

KMU33791

## Vejret

Hold dig informeret om vejret. Undersøg vejr-udsigterne inden sejladsen. Undgå sejlads i hårdt vejr.

KMU33881

## Uddannelse af passagerer

Vær sikker på at mindst en anden af passagererne ombord er uddannet til at sejle båden, hvis en ulykke skulle indtræffe.

KMU33891

## Udgivelser om bådsikkerhed

Hold dig informeret om sejlsportssikkerhed. Yderligere information samt publikationer, kan fås fra de fleste sejlsportsorganisationer.

KMU33601

## Love og bestemmelser

Gør dig bekendt med de gældende søfartsregler og regulativer for de farvande du sejler i - og overhold dem. Der er flere sæt regler, der gælder i henhold til geografisk placering, men de er alle grundlæggende de samme som de internationale vejregler.

KMU25172

## Registrering af identifikationsnummer

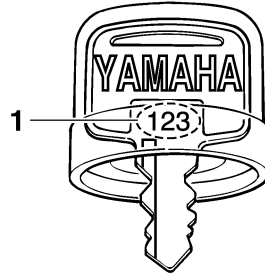
KMU25185

### Påhængsmotorens serienummer

Påhængsmotorens serienummer er stemplet på etiketten, som sidder på den side af bespændingen, der vender ud mod vandet. Notér serienummeret på din påhængsmotor i de dertil opstillede felter for at hjælpe dig med bestilling af reservedele fra din Yamaha-forhandler eller for reference i tilfælde af, at påhængsmotoren bliver stjålet.



ZMU01693



ZMU01694

### 1. Nøglenummer

KMU37292

## EU-erklæring om overensstemmelse (DoC)

Denne påhængsmotor opfylder visse dele af Europa-Parlamentets direktiver omkring maskineri.

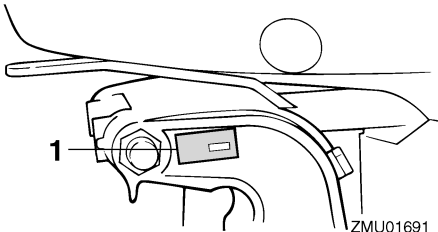
Alle påhængsmotorer, som opfylder kravene, medfølges af EU DoC. EU DoC indeholder følgende information;

- Navn på motorproducent
- Modelnavn
- Modellens produktkode (godkendt modelkode)
- Kode for overensstemmende direktiver

KMU25207

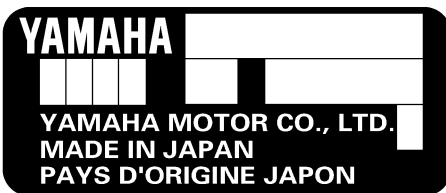
## CE-mærkning

Påhængsmotorer med mærkningen "CE" overholder direktiverne 2006/42/EC, 94/25/EC - 2003/44/EC og 2004/108/EC.



ZMU01691

### 1. Placering af påhængsmotorens serienummer



ZMU01692

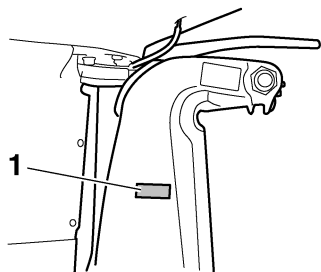
KMU25192

## Nøglenummer

Hvis motoren har en hovednøglekontakt, er nøglens identifikationsnummer stemplet på nøglen som vist på illustrationen. Noter dette nummer i referencefeltet, hvis du skulle få brug for en ny nøgle.

# General information

---



ZMU01695

1. Placeringen af CE-mærket



ZMU06040

KMU33524

## Læs betjeningsvejledninger og mærkater

Før anvendelse af eller arbejde på denne påhængsmotor:

- Læs denne betjeningsvejledning.
- Læs de betjeningsvejledninger, som leveres med båden.
- Læs alle mærkater på påhængsmotoren og båden.

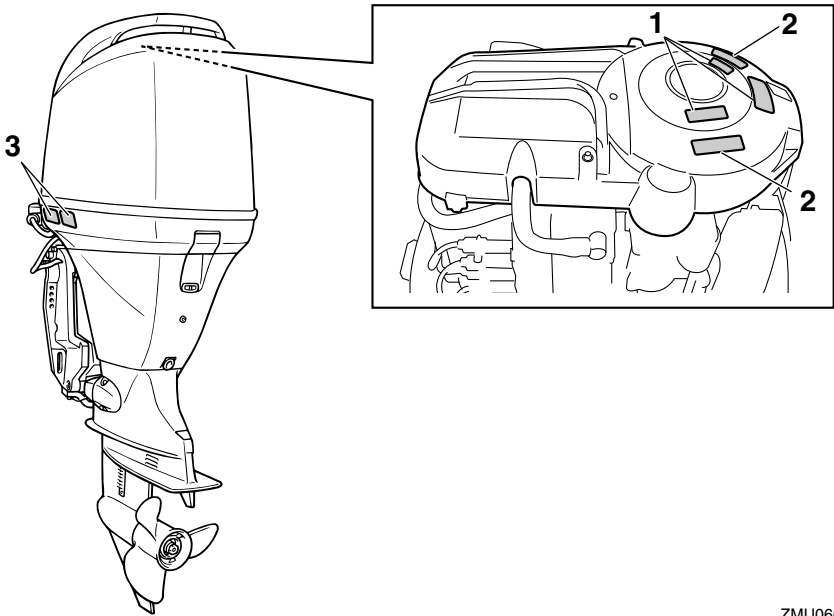
Kontakt din Yamaha-forhandler, hvis du behøver yderligere oplysninger.

KMU33834

## Advarselmærkater

Hvis disse mærkater er i stykker eller mangler, skal du kontakte din Yamaha-forhandler for at rekvirere nogle nye.

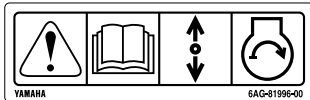
**F115AET, FL115AET, F115AET1, FL115AET1**



ZMU06688

# General information

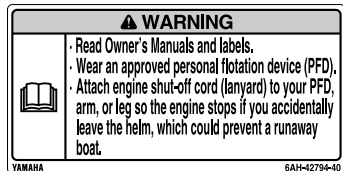
1



2



3



ZMU05706

KMU33913

## Mærkaternes indhold

Advarselmærkaterne ovenfor har følgende betydninger.

1

KWM01692



Nødstart har ingen start-i-gear beskyttelse. Sørg for, at gearret er i frigeare, inden du starter motoren.

2

KWM01682



- Hold hænder, hår og beklædning borte fra roterende dele, når motoren kører.
- Rør ikke ved og fjern ikke nogle elektriske dele under start eller under kørslen.

3

KWM01672



- Læs brugervejledning og mærkater.
- Bær en godkendt redningsvest.
- Fastgør motorafbryderrebet til din redningsvest, din arm eller dit ben, så motoren stopper, hvis du ved et uheld forlader stævnen; dette kan forhindre, at båden sejler væk.

# Generel information

KMU33844

## Symboler

Symbolerne nedenfor har følgende betydninger.

Vigtigt/advarsel



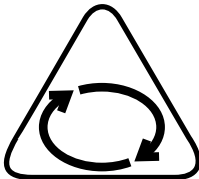
ZMU05696

Læs Brugerhåndbogen



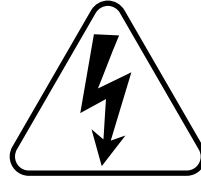
ZMU05664

Farekilde ved kontinuerlig rotation



ZMU05665

Elektrisk farekilde



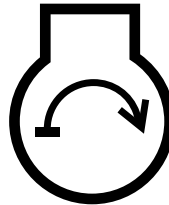
ZMU05666

Fjernstyringshåndtagets/gearskifhåndtagets betjeningsretning, to retninger



ZMU05667

Motorstart/igangsætning av motoren



ZMU05668

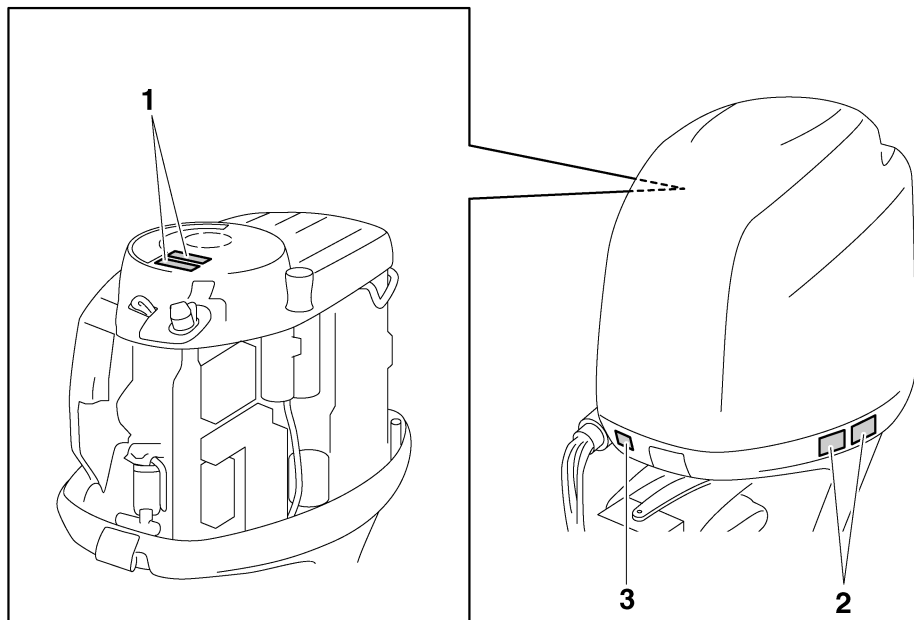
# General information

KMU42711

## Advarselmærkater

Hvis disse mærkater er i stykker eller mangler, skal du kontakte din Yamaha-forhandler for at rekvirere nogle nye.

**F150AET, FL150AET, F150AET2, FL150AET2, F150BET**



ZMU06189



1



2



KMU42741

## Mærkaternes indhold

Advælsmærkaterne ovenfor har følgende betydninger.

1

KWM01682

### **⚠ ADVARSEL**

- Hold hænder, hår og beklædning borte fra roterende dele, når motoren kører.
- Rør ikke ved og fjern ikke nogle elektriske dele under start eller under kørslen.

2

KWM01672

### **⚠ ADVARSEL**

- Læs brugervejledning og mærkater.
- Bær en godkendt redningsvest.
- Fastgør motorafbryderrebet til din redningsvest, din arm eller dit ben, så motoren stopper, hvis du ved et uheld for-

ZMU06191

lader stævnen; dette kan forhindre, at båden sejler væk.

KMU42731

## Andre mærkater

3



ZMU05710

# Generel information

---

KMU42751

## Symboler

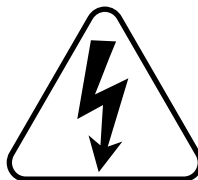
Symbolerne nedenfor har følgende betydninger.

Vigtigt/advarsel



ZMU05696

Elektrisk farekilde



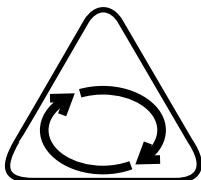
ZMU05666

Læs Brugerhåndbogen



ZMU05664

Farekilde ved kontinuerlig rotation



ZMU05665

# Specifikationer og betingelser

KMU34522

## Specifikationer

### BEMÆRK:

“(AL)” som angives i specifikationerne nedenfor er en numerisk værdi for den monterede aluminiumskrue.

Ligeledes repræsenterer “(SUS)” en værdi for monterede skruer i rustfrit stål og “(PL)” repræsenterer en værdi for monterede plastskruer.

KMU2821U

### Dimensioner:

#### Længde overalt:

F115AET 783 mm (30.8 in)  
F115AET1 783 mm (30.8 in)  
F150AET 821 mm (32.3 in)  
F150AET2 821 mm (32.3 in)  
F150BET 821 mm (32.3 in)  
FL115AET 783 mm (30.8 in)  
FL115AET1 783 mm (30.8 in)  
FL150AET 821 mm (32.3 in)  
FL150AET2 821 mm (32.3 in)

#### Bredde overalt:

F115AET 498 mm (19.6 in)  
F115AET1 498 mm (19.6 in)  
F150AET 513 mm (20.2 in)  
F150AET2 513 mm (20.2 in)  
F150BET 513 mm (20.2 in)  
FL115AET 498 mm (19.6 in)  
FL115AET1 498 mm (19.6 in)  
FL150AET 513 mm (20.2 in)  
FL150AET2 513 mm (20.2 in)

#### Højde overalt L:

F115AET 1609 mm (63.3 in)  
F115AET1 1609 mm (63.3 in)  
F150AET 1714 mm (67.5 in)  
F150AET2 1714 mm (67.5 in)  
FL150AET 1714 mm (67.5 in)

#### Højde overalt X:

F115AET 1736 mm (68.3 in)  
F115AET1 1736 mm (68.3 in)  
F150AET 1842 mm (72.5 in)  
F150AET2 1842 mm (72.5 in)  
F150BET 1842 mm (72.5 in)  
FL115AET 1736 mm (68.3 in)  
FL115AET1 1736 mm (68.3 in)  
FL150AET 1842 mm (72.5 in)  
FL150AET2 1842 mm (72.5 in)

#### Hækbjælkens højde, motor L:

F115AET 516 mm (20.3 in)  
F115AET1 516 mm (20.3 in)  
F150AET 516 mm (20.3 in)  
F150AET2 516 mm (20.3 in)  
FL150AET 516 mm (20.3 in)

#### Hækbjælkens højde, motor X:

643 mm (25.3 in)

#### Tørvægt (SUS) L:

F115AET 186 kg (410 lb)  
F115AET1 186 kg (410 lb)  
F150AET 223 kg (492 lb)  
F150AET2 223 kg (492 lb)  
FL150AET 223 kg (492 lb)

#### Tørvægt (SUS) X:

F115AET 191 kg (421 lb)  
F115AET1 191 kg (421 lb)  
F150AET 228 kg (503 lb)  
F150AET2 228 kg (503 lb)  
F150BET 228 kg (503 lb)  
FL115AET 191 kg (421 lb)  
FL115AET1 191 kg (421 lb)  
FL150AET 228 kg (503 lb)  
FL150AET2 228 kg (503 lb)

# Specifikationer og betingelser

---

## Ydelse:

Arbejdsområde med helt åbent  
gashåndtag:

F115AET 5000–6000 omdr./min.  
F115AET1 5000–6000 omdr./min.  
F150AET 5000–6000 omdr./min.  
F150AET2 5000–6000 omdr./min.  
F150BET 4500–5500 omdr./min.  
FL115AET 5000–6000 omdr./min.  
FL115AET1 5000–6000 omdr./min.  
FL150AET 5000–6000 omdr./min.  
FL150AET2 5000–6000 omdr./min.

Nominel effekt:

F115AET 84.6 kW (115 HK)  
F115AET1 84.6 kW (115 HK)  
F150AET 110.3 kW (150 HK)  
F150AET2 110.3 kW (150 HK)  
F150BET 110.3 kW (150 HK)  
FL115AET 84.6 kW (115 HK)  
FL115AET1 84.6 kW (115 HK)  
FL150AET 110.3 kW (150 HK)  
FL150AET2 110.3 kW (150 HK)

Tomgangshastighed (i frigear):

F115AET 700–800 omdr./min.  
F115AET1 700–800 omdr./min.  
F150AET 650–750 omdr./min.  
F150AET2 650–750 omdr./min.  
F150BET 650–750 omdr./min.  
FL115AET 700–800 omdr./min.  
FL115AET1 700–800 omdr./min.  
FL150AET 650–750 omdr./min.  
FL150AET2 650–750 omdr./min.

## Motor:

Type:

4-takts DOHC L4 16 ventiler

## Slagvolumen:

F115AET 1741 cm<sup>3</sup> (106.2 c.i.)  
F115AET1 1741 cm<sup>3</sup> (106.2 c.i.)  
F150AET 2670 cm<sup>3</sup> (162.9 c.i.)  
F150AET2 2670 cm<sup>3</sup> (162.9 c.i.)  
F150BET 2670 cm<sup>3</sup> (162.9 c.i.)  
FL115AET 1741 cm<sup>3</sup> (106.2 c.i.)  
FL115AET1 1741 cm<sup>3</sup> (106.2 c.i.)  
FL150AET 2670 cm<sup>3</sup> (162.9 c.i.)  
FL150AET2 2670 cm<sup>3</sup> (162.9 c.i.)

Boring × slaglængde:

F115AET 79.0 × 88.8 mm (3.11 × 3.50 in)  
F115AET1 79.0 × 88.8 mm (3.11 × 3.50 in)  
F150AET 94.0 × 96.2 mm (3.70 × 3.79 in)  
F150AET2 94.0 × 96.2 mm (3.70 × 3.79 in)  
F150BET 94.0 × 96.2 mm (3.70 × 3.79 in)  
FL115AET 79.0 × 88.8 mm (3.11 × 3.50 in)  
FL115AET1 79.0 × 88.8 mm (3.11 × 3.50 in)  
FL150AET 94.0 × 96.2 mm (3.70 × 3.79 in)  
FL150AET2 94.0 × 96.2 mm (3.70 × 3.79 in)

Tændingsssystem:

TCI

Tændrør (NGK):

F115AET LFR6A-11  
F115AET1 LFR6A-11  
F150AET LFR5A-11  
F150AET2 LFR5A-11  
F150BET LFR5A-11  
FL115AET LFR6A-11  
FL115AET1 LFR6A-11  
FL150AET LFR5A-11  
FL150AET2 LFR5A-11

# Specifikationer og betingelser

Gnidtafstand på tændrør:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Styresystem:

Fjernbetjening

Startsystem:

Elektrisk start

Starter karburatorsystem:

Elektronisk brændstofindsprøjtning

Ventilspillerum (kold motor) IN:

0.17–0.24 mm (0.0067–0.0094 in)

Ventilspillerum (kold motor) EX:

0.31–0.38 mm (0.0122–0.0150 in)

Amp til koldstart (CCA/EN):

F115AET 430–1080 A

F115AET1 430–1080 A

F150AET 510–1080 A

F150AET2 510–1080 A

F150BET 510–1080 A

FL115AET 430–1080 A

FL115AET1 430–1080 A

FL150AET 510–1080 A

FL150AET2 510–1080 A

Mindste nominelle ydelse (20HR/IEC):

F115AET 70 Ah

F115AET1 70 Ah

F150AET 80 Ah

F150AET2 80 Ah

F150BET 80 Ah

FL115AET 70 Ah

FL115AET1 70 Ah

FL150AET 80 Ah

FL150AET2 80 Ah

Maksimal generatoreffekt:

F115AET 24 A

F115AET1 24 A

F150AET 36 A

F150AET2 36 A

F150BET 36 A

FL115AET 24 A

FL115AET1 24 A

FL150AET 36 A

FL150AET2 36 A

**Drivenhed:**

Gearskiftpositioner:

Frem, Frigear, Bak

Udvekslingsforhold:

F115AET 2.15(28/13)

F115AET1 2.15(28/13)

F150AET 2.00(28/14)

F150AET2 2.00(28/14)

F150BET 2.00(28/14)

FL115AET 2.15(28/13)

FL115AET1 2.15(28/13)

FL150AET 2.00(28/14)

FL150AET2 2.00(28/14)

Trim og tilt systemet:

Mekanisk trimning og tiltning

Skruemærke:

F115AET K

F115AET1 K

F150AET M/T

F150AET2 M/T

F150BET M/T

FL115AET KL

FL115AET1 KL

FL150AET ML/TL

FL150AET2 ML/TL

**Brændstof og olie:**

Anbefalet brændstof:

Almindelig blyfri benzin

Mindste oktantal (RON):

90

Anbefalet motorolie:

YAMALUBE 4 olie til 4-

taktspåhængsmotor

Anbefalet motoroliekvalitet 1:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30

API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

# Specifikationer og betingelser

---

Motorolie­mængde (uden udskiftning af oliefilter):

F115AET 3.5 L (3.70 US qt, 3.08 Imp.qt)

F115AET1 3.5 L (3.70 US qt, 3.08 Imp.qt)

F150AET 4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

F150AET2 4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

F150BET 4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

FL115AET 3.5 L (3.70 US qt, 3.08 Imp.qt)

FL115AET1 3.5 L (3.70 US qt, 3.08 Imp.qt)

FL150AET 4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

FL150AET2 4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

Motorolie­mængde (med udskiftning af oliefilter):

F115AET 3.7 L (3.91 US qt, 3.26 Imp.qt)

F115AET1 3.7 L (3.91 US qt, 3.26 Imp.qt)

F150AET 4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

F150AET2 4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

F150BET 4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

FL115AET 3.7 L (3.91 US qt, 3.26 Imp.qt)

FL115AET1 3.7 L (3.91 US qt, 3.26 Imp.qt)

FL150AET 4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

FL150AET2 4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

Smøresystem:

Våd sump

Anbefalet gearolie:

Hypoid gearolie

Anbefalet gearolie­kvalitet:

SAE 90 API GL-4

Gearolie­kvantitet:

F115AET 0.760 L (0.803 US qt, 0.669 Imp.qt)

F115AET1 0.760 L (0.803 US qt, 0.669 Imp.qt)

F150AET 0.980 L (1.036 US qt, 0.862 Imp.qt)

F150AET2 0.980 L (1.036 US qt, 0.862 Imp.qt)

F150BET 0.980 L (1.036 US qt, 0.862 Imp.qt)

FL115AET 0.715 L (0.756 US qt, 0.629 Imp.qt)

FL115AET1 0.715 L (0.756 US qt, 0.629 Imp.qt)

FL150AET 0.980 L (1.036 US qt, 0.862 Imp.qt)

FL150AET2 0.980 L (1.036 US qt, 0.862 Imp.qt)

**Tilspændingsmoment:**

Tændrør:

25 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

Møtrik til skrue:

54 Nm (5.51 kgf-m, 39.8 ft-lb)

Motorolie aftapningsbolt:

27 Nm (2.75 kgf-m, 19.9 ft-lb)

Motoroliefilter:

18 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)

**Støj- og vibrationsniveau:**

Lydtryksniveau, fører:

F115AET 75.5 dB(A)

F115AET1 75.5 dB(A)

F150AET 79.6 dB(A)

F150AET2 79.6 dB(A)

FL115AET 75.5 dB(A)

FL115AET1 75.5 dB(A)

FL150AET 79.6 dB(A)

FL150AET2 79.6 dB(A)

# Specifikationer og betingelser

KMU33555

## Installationskrav

KMU33565

### Hestekraftklassificering for både

KWM01561



#### ADVARSEL

**Hvis båden får for meget gas, kan det forårsage alvorlig ustabilitet.**

Kontroller at påhængsmotorens/-motorenes totale hestekræfter ikke overskrider den maksimale klassificering af hestekræfter før påhængsmotoren/-motorerne monteres. Læs bådens dataplade eller kontakt bådfabrikanten.

KMU40491

### Montering af påhængsmotoren

KWM02501



#### ADVARSEL

- Forkert montering af påhængsmotoren kan medføre farlige forhold, som f.eks. dårlig håndtering, tab af kontrol eller brandfare.
- Da påhængsmotoren er meget tung, kræves der specielt udstyr og træning for at montere det på sikker vis.

Forhandleren eller en anden erfaren person skal montere påhængsmotoren med det korrekte værktøj og fuldstændige installationsanvisninger. For yderligere information, se side 56.

KMU41593

### Yamaha Security System (hvis monteret)

KCM02461

#### VIGTIGT

Yamaha Security System sælges i overensstemmelse med relevante love og regulativer hvad angår radiobølgetransmission. Hvis dette produkt anvendes udenfor det land, hvor det er solgt, kan det derfor gå imod love og regulativer om radio-

bølgetransmission i det land, hvor det anvendes. For detaljer skal du kontakte din Yamaha-forhandler.

Påhængsmotoren med dette mærkat er udstyret med Yamaha Security System, som er en tyveribeskyttelse, der anvender en modtager og en fjernstyringssender. Motoren kan ikke startes, så længe tyveribeskyttelsen er aktiv; den kan kun startes, hvis tyveribeskyttelsen er blevet deaktiveret. For installation af modtageren skal du rette henvendelse til din Yamaha-forhandler.



ZMU07305

KMU33582

### Krav til fjernstyring

KWM01581



#### ADVARSEL

- Hvis motoren starter i gear, kan båden bevæge sig pludseligt og uventet, hvilket kan forårsage en kollision eller smide passagerer overbord.
- Hvis motoren nogen sinde starter i gear, virker start-i-gear beskyttelsen ikke korrekt, og du bør ikke fortsætte med at bruge påhængsmotoren. Kontakt din Yamaha-forhandler.

Fjernstyringsenheden skal have start-i-gear beskyttelse. Beskyttelsen gør, at motoren kun kan startes, hvis den er i frigear.

# Specifikationer og betingelser

KMU25695

## Batteribetingelser

KMU25723

### Batterispecifikationer

#### Amp til koldstart (CCA/EN):

F115AET 430–1080 A  
F115AET1 430–1080 A  
F150AET 510–1080 A  
F150AET2 510–1080 A  
F150BET 510–1080 A  
FL115AET 430–1080 A  
FL115AET1 430–1080 A  
FL150AET 510–1080 A  
FL150AET2 510–1080 A

#### Mindste nominelle ydelse (20HR/IEC):

F115AET 70 Ah  
F115AET1 70 Ah  
F150AET 80 Ah  
F150AET2 80 Ah  
F150BET 80 Ah  
FL115AET 70 Ah  
FL115AET1 70 Ah  
FL150AET 80 Ah  
FL150AET2 80 Ah

Motoren kan ikke startes, hvis batterispændingen er for lav.

KMU36291

### Montering af batteri

Monter batteriholderen på et tørt, godt ventileret, vibrationsfrit sted i båden. **ADVARSEL!**

**Anbring ikke brændbare genstande, løse, tunge genstande eller metalgenstande på samme opbevaringssted som batteriet. Der kan opstå brand, eksplosion eller gnister.** [KWM01821]

KMU36301

### Flere batterier

For at tilslutte flere batterier, f.eks. ved brug af flere motorer eller et ekstra batteri, bør du kontakte din Yamaha-forhandler for udvælgelse af batteri og korrekt ledningsføring.

KMU41602

## Valg af skrue

Ud over at vælge påhængsmotor, er valg af den rigtige skrue en af de vigtigste købsbeslutninger, en sejler kan foretage. Skruens type, størrelse og design har direkte indflydelse på acceleration, tophastighed, brændstoføkonomi, og selv motorens levetid. Yamaha designer og producerer skrue til alle Yamaha påhængsmotorer og til enhver anvendelse.

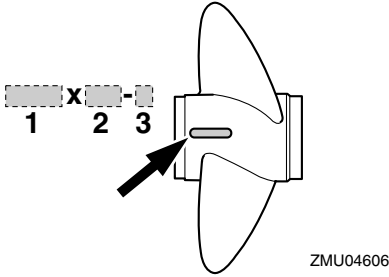
Din Yamaha-forhandler kan hjælpe dig med at vælge den rigtige skrue til dine sejlsportsbehov. Vælg en skrue, der tillader motoren at nå den midterste eller øverste halvdel af arbejdsområdet ved fuld gas med den maksimale bådlast. Generelt skal du vælge en skrue med en større stigning til en mindre arbejdsbelastning eller en skrue med mindre stigning til tungere belastning. Hvis du fragter læs, som varierer meget, skal du vælge den skrue, der lader motoren arbejde i det rigtige område for det maksimale læs, men husk, at du måske skal reducere indstillingen af gas-håndtaget, så det forbliver inden for det anbefalede motoromdrejningstalområde, når du fragter lettere læs.

Yamaha anbefaler dig at bruge en skrue, som passer til "Shift Dampener System (SDS)". Kontakt din Yamaha-forhandler for yderligere information.

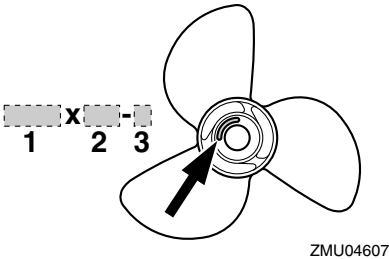
For at efterse skruen, se side 96.



# Specifikationer og betingelser



1. Skruediameter i tommer
2. Skruestigning i tommer
3. Skruetype (skruemærke)



1. Skruediameter i tommer
2. Skruestigning i tommer
3. Skruetype (skruemærke)

KMU36312

## Modsat roterende modeller

Standard påhængsmotorer roterer med uret. Modsat roterende modeller roterer mod uret og anvendes typisk i opsætninger med flere motorer.

På modsat roterende modeller skal du sørge for at anvende en skrue, der er beregnet til omdrejninger mod urets retning. Disse skrue kan identificeres ved bogstavet "L" efter størrelsesindikationen på skruen. **ADVARSEL! Brug aldrig en standard skrue sammen med en motor med modsat rotation, eller en skrue med modsat rotation med en standard motor. I så fald kan båden styre i den modsatte retning af, hvad du forven-**

ter (f.eks. baglæns i stedet for frem), hvilket kan føre til uheld. [KWM01811]

For instruktioner om fjernelse og montering af skruen, se side 97 og 97.

KMU25771

## Start-i-gear beskyttelse

Yamaha påhængsmotorer eller Yamaha-godkendte fjernstyrsenheder er udstyret med start-i-gear beskyttelse. Dette udstyr tillader kun, at motoren kan startes, når den står i frigear. Sæt altid motoren i frigear, inden den startes.

KMU43043

## Motorolie krav

Vælg en olie kvalitet i henhold til gennemsnitstemperaturerne i det område, hvor påhængsmotoren anvendes.

**F115A, FL115A, F115A1, FL115A1**

### Anbefalet motorolie:

YAMALUBE 4 olie til 4-taktpåhængsmotor

### Anbefalet motoroliekvalitet 1:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30  
API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

### Anbefalet motoroliekvalitet 2:

SAE 15W-40/20W-40/20W-50  
API SH/SJ/SL

### Motoroliemængde (uden udskiftning af oliefilter):

3.5 L (3.70 US qt, 3.08 Imp.qt)

### Motoroliemængde (med udskiftning af oliefilter):

3.7 L (3.91 US qt, 3.26 Imp.qt)

# Specifikationer og betingelser

F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B

## Anbefalet motorolie:

YAMALUBE 4 olie til 4-taktspåhængsmotor

## Anbefalet motoroliekvalitet 1:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30  
API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

## Anbefalet motoroliekvalitet 2:

SAE 15W-40/20W-40/20W-50  
API SH/SJ/SL

## Motoroliemængde (uden udskiftning af oliefilter):

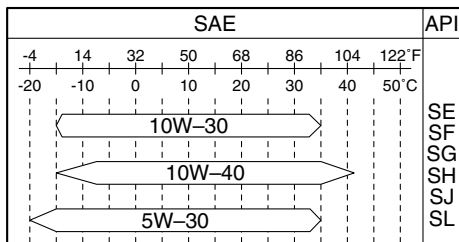
4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

## Motoroliemængde (med udskiftning af oliefilter):

4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

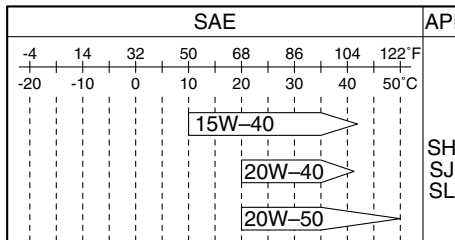
Hvis olieklassemærker opstillet i Anbefalet motorolieklasse 1 ikke er til rådighed, skal du vælge en alternativ olieklasse opstillet i Anbefalet motorolieklasse 2.

## Anbefalet motorolieklasse 1



ZMU06854

## Anbefalet motorolieklasse 2



ZMU06855

KMU36361

## Brændstof, betingelser

KMU40202

### Benzin

Brug benzin af god kvalitet, som opfylder det mindste oktanforhold. Hvis der opstår bankninger eller knaldlyde, skal du bruge et andet benzinmærke eller super blyfrit brændstof.

### Anbefalet brændstof:

Almindelig blyfri benzin

### Mindste oktantal (RON):

90

KCM01982

## VIGTIGT

- Brug ikke blyholdig benzin. Blyholdig benzin kan skade motoren alvorligt.
- Undgå at få vand og forurening i benzintanken. Forurenset benzin kan medføre ringere ydeevne eller beskadigelse af motoren. Brug kun ny benzin, som har været opbevaret i rene beholdere.

## Gasohol

Der findes to typer gasohol: gasohol, som indeholder ethylalkohol (E10) eller metylalkohol. Ethylalkohol kan anvendes, hvis ethylalkoholindholdet ikke overstiger 10%, og hvis brændstoffet opfylder mindstekravet til oktantal. E85 er en benzinblanding, som indeholder 85% ethanol, og derfor må den ikke

# Specifikationer og betingelser

bruges i din påhængsmotor. Alle ethylalkoholblandinger, som indeholder mere end 10% ethylalkohol kan forårsage skader i brændstofssystemet eller problemer med maskinens ydeevne. Yamaha kan ikke anbefale gasohol, der indeholder metylalkohol, fordi det kan beskadige brændstofssystemet eller give problemer med motorens ydelse.

Det anbefales, at du monterer en vandudskillende filterenhed for skibsbrændstof (mindst 10 mikron) mellem din båds brændstoftank og påhængsmotoren, når du anvender ethylalkohol. Fugt absorberes i bådens brændstoftanke og systemer ved anvendelse af ethylalkohol. Fugt i brændstoffet kan forårsage korrosion af metalkomponenter på brændstofssystemet, starte behandlingskrævende klager og kræve ekstra vedligeholdelse af brændstofsystemet.

KMU36881

## Mudret eller syreholdig vand

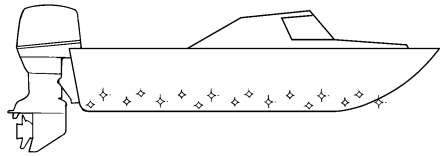
Yamaha anbefaler kraftigt, at du anmoder din forhandler om at montere en forkromet vandpumpe (ekstraudstyr), hvis du bruger påhængsmotoren i grumset (mudret) eller surt vand. Denne anbefaling er afhængig af påhængsmotormodellen måske ikke nødvendig.

KMU36331

## Beskyttelsesmaling

Et rent skrog forbedrer bådens ydelse. Bådens bund bør holdes så ren for søvækst som mulig. Om muligt kan bådens bund dækkes med en bundmaling, godkendt til brug i dit område, for at forhindre tilgroning af algevækster.

Brug ikke bundmaling, der indeholder kobber eller grafit. Disse malingstyper kan øge tæringen på motoren.



ZMU05176

KMU40302

## Regler for bortskafning af påhængsmotor

Man må aldrig bortkaste (dumpe) påhængsmotoren illegalt. Yamaha anbefaler, at du kontakter forhandleren vedrørende kassering af påhængsmotoren.

KMU36353

## Udstyr til nødsituationer

Hav altid følgende emner i båden i tilfælde af problemer med påhængsmotoren.

- Et værktøjssæt med forskellige skruetrækere, tænger, svensknøgler (inkl. metriske størrelser) og isolerbånd.
- Vandtæt lommelygte med ekstra batterier.
- En ekstra motorafbrydersnor med clips.
- Reservedele, såsom et ekstra sæt tændrør.

Kontakt din Yamaha-forhandler vedrørende detaljer.

KMU39001

## Emissionskontrollinformation

Følgende labels er påhæftede påhængsmotorer som opfylder forordningerne i USA.

KMU25232

Denne motor opfylder kravene til U.S. Environmental Protection Agency (EPA)-regulativerne for marine SI-motorer. Se labelen på din motor for detaljer.

# Specifikationer og betingelser

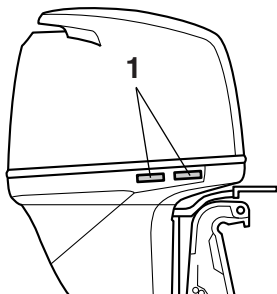
KMU31562

## Godkendelseslabel for emissionskontrol-certifikat

Denne label er påsat underste motorskærm.

New Technology; (4-stroke) MFI

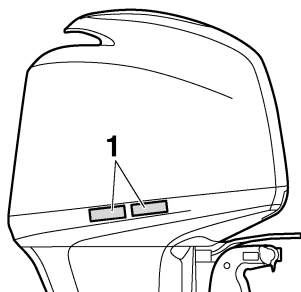
**F115A1, FL115A1**



ZMU04863

1. Godkendelse af labelplacering

**F150A2, FL150A2**



ZMU05757

1. Godkendelse af labelplacering

EMISSION CONTROL INFORMATION		MFI
THIS ENGINE CONFORMS TO CALIFORNIA AND U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR SI MARINE ENGINES. REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS. MEETS U.S. EPA EVAP STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS.		
FAMILY:	FELS(HC-NOx/CO):	g/kw-hr MAX POWER:
DISPLACEMENT:	liters	IDLE SPEED: rpm IN NEUTRAL
SPARK PLUG:	SPARK PLUG GAP (mm):	
FUEL: GASOLINE	VALVE LASH (mm) IN:	EX:
YAMAHA MOTOR CO.,LTD.		

INFORMATION ANTIPOLLUTION		MFI
CE MOTEUR EST CONFORME AUX NORMES D'EMISSIONS EPA DES É.-U. ET DE LA CALIFORNIE POUR MOTEURS MARINS À ÉTINCELLE. POUR LES SPÉCIFICATIONS ET LES RÉGLAGES À EFFECTUER, CONSULTEZ LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE. INSTALLÉ AVEC LES COMPOSANTS HOMOLOGUÉS, IL SATISFAIT AUX NORMES EVAP EPA DES É.-U.		
FAMILLE:	FELS(HC-NOx/CO):	g/kw-h
CYLINDRÉE:	litre	RALENTI: rpm AU POINT MORT
BOUGIE:	BOUGIE-ÉCARTEMENT (mm):	
CARBURANT: ESSENCE	JEU DE SOUPAPES (mm) ADM:	ÉCH:
YAMAHA MOTOR CO.,LTD.		

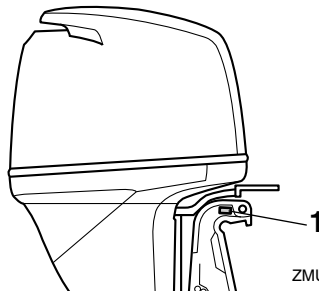
ZMU06895

KMU25264

## Label med fabriktionsdato

Denne label er monteret på bespændingen eller drejebøjlen.

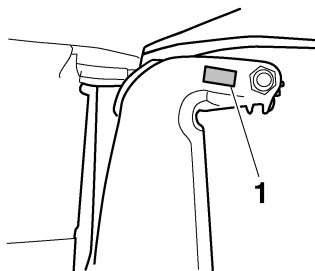
**F115A1, FL115A1**



ZMU07389

1. Fremstillet dato label placering

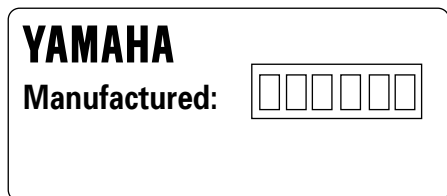
**F150A2, FL150A2**



ZMU01700

1. Fremstillet dato label placering

# Specifikationer og betingelser



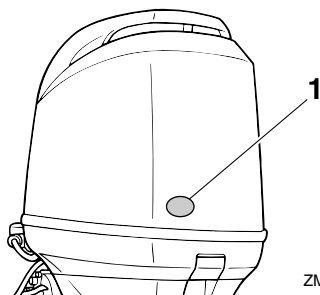
ZMU04346

KMU25275

## Stjernelabels

Din påhængsmotor er mærket med en stjernelabel fra California Air Resources Board (CARB). Se nedenfor for en beskrivelse af din specielle label.

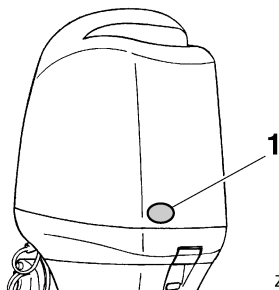
**F115A1, FL115A1**



ZMU07400

1. Placering af Star etiketter

**F150A2, FL150A2**



ZMU04740

1. Placering af Star etiketter

KMU40331

## En stjerne—lav emission

Labelen med en stjerne identificerer motorer, som opfylder Air Resources Boards 2001-standarder for emission af udstødning for personlig vandfremdrift og marine påhængsmotorer. Motorer, der opfylder disse standarder, har 75% lavere udstødning end konventionelle totakts karburatormotorer. Disse motorer svarer til U.S. EPA's 2006-standarder for marine motorer.



ZMU01702

KMU40341

## To stjerner—meget lav emission

Labelen med to stjerner identificerer motorer, som opfylder Air Resources Boards 2004-standarder for emission af udstødning for personlig vandfremdrift og marine påhængsmotorer. Motorer, der opfylder disse standarder har 20% lavere udstødning end enstjernede lavudstødningsmotorer.



ZMU01703

# Specifikationer og betingelser

---

KMU40351

## Tre stjerner—ultra lav emission

Labelen med tre stjerner identificerer motorer, som opfylder Air Resources Boards 2008-standarder for emission af udstødning for personlig vandfremdrift og marine påhængsmotorer eller 2003-2008-standarder for agterspejlmotorer og indenbords marine-motorer. Motorer, der opfylder disse standarder, har 65% lavere udstødning end en-stjernede lavudstødningsmotorer.



ZMU01704

KMU33862

## Fire stjerner—super ultra lav emission

Labelen med fire stjerner identificerer motorer som opfylder Air Resources Boards 2009 standarder for emission af udstødning for agterspejlmonterede og indenbords marinemotorer. Personlige vandfartøj og marine påhængsmotorer kan også opfylde disse standarder. Motorer der opfylder disse standarder har 90 % lavere udstødning end en-stjernede lavudstødningsmotorer.



ZMU05663

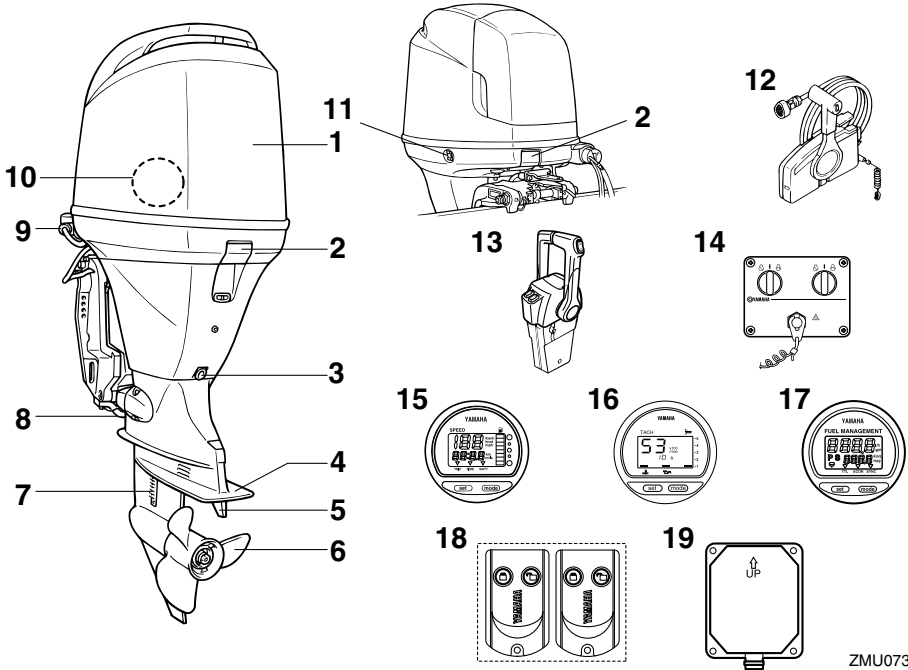
KMU2579Z

## Komponentdiagram

### BEMÆRK:

\* Er muligvis ikke nøjagtig som vist; er muligvis heller ikke inkluderet som standardudstyr på alle modeller (kan bestilles fra din forhandler).

**F115AET, FL115AET, F115AET1, FL115AET1**



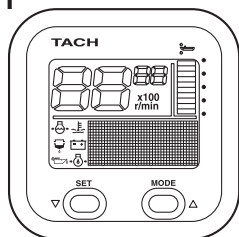
1. Øverste motorskærm
2. Låsehåndtag til motorhjulm
3. Drænskru
4. Antikavitationsplade
5. Trimanode (anode)
6. Skrue\*
7. Kølevandsindtag
8. Anode
9. Gennemskylningsudstyr
10. Vandudskiller
11. Elektrisk kontakt til trim og tilt

12. Kontrolboks til fjernbetjening (til sidemonte-ring)\*
13. Kontrolboks til fjernbetjening (til montering på kompasshuset)\*
14. Kontaktpanel (til brug med kompasshus)\*
15. Digitalt speedometer\*
16. Digital omdrejningsmåler\*
17. Brændstofmåler\*
18. Fjernstyring\*
19. Modtager\*

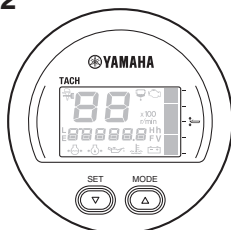
ZMU07387

# Komponenter

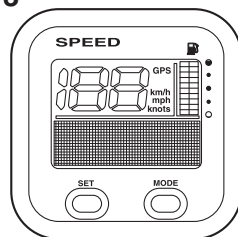
1



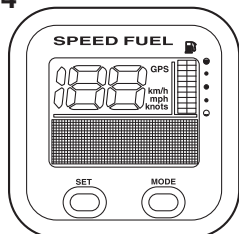
2



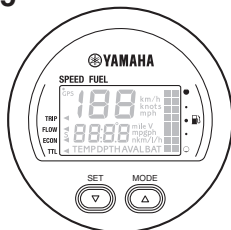
3



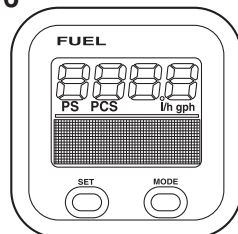
4



5



6



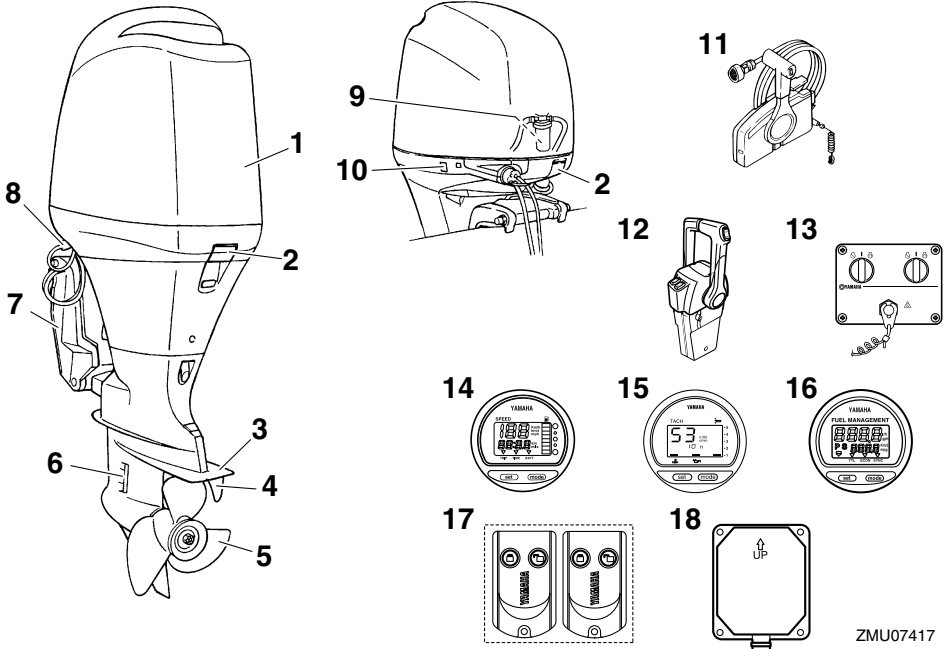
ZMU07390

1. Omdrejningstæller (firkantet type)\*
2. Omdrejningstæller (rund type)\*
3. Speedometer (firkantet type)\*
4. Speedometer & brændstofmåler (firkantet type)\*
5. Speedometer & brændstofmåler (rund type)\*
6. Brændstofmålerenhed (firkantet type)\*



# Komponenter

F150AET, FL150AET, F150AET2, FL150AET2, F150BET



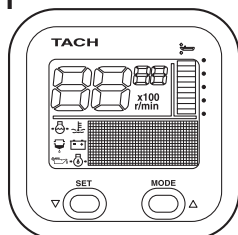
1. Øverste motorskærm
2. Låsehåndtag til motorhjel
3. Antikavitationsplade
4. Trimnode (anode)
5. Skrue\*
6. Kølevandsindtag
7. Bespænding
8. Gennemskylningsudstyr
9. Vandudskiller
10. Elektrisk kontakt til trim og tilt

11. Kontrolboks til fjernbetjening (til sidemonte-ring)\*
12. Kontrolboks til fjernbetjening (til montering på kompasshuset)\*
13. Kontaktpanel (til brug med kompasshus)\*
14. Digitalt speedometer\*
15. Digital omdrejningsmåler\*
16. Brændstofmåler\*
17. Fjernstyring\*
18. Modtager\*

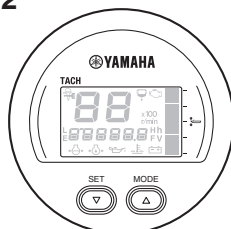
ZMU07417

# Komponenter

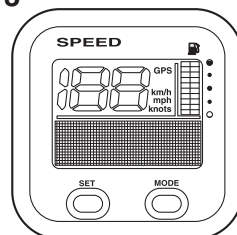
1



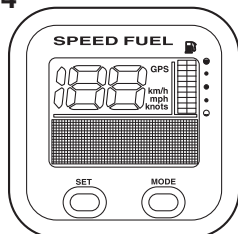
2



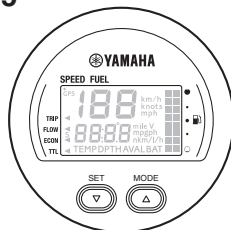
3



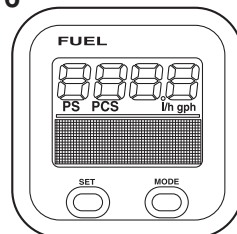
4



5



6



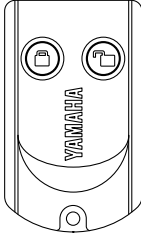
ZMU05429

1. Omdrejningstæller (firkantet type)\*
2. Omdrejningstæller (rund type)\*
3. Speedometer (firkantet type)\*
4. Speedometer & brændstofmåler (firkantet type)\*
5. Speedometer & brændstofmåler (rund type)\*
6. Brændstofmålerenhed (firkantet type)\*

KMU38592

## Fjernstyring (hvis monteret)

Yamaha Security System aktiveres og deaktiveres med fjernstyringen. Så længe motoren er i gang, kan modtageren ikke tage imod signaler fra fjernstyringen.



ZMU06455

Opbevar fjernstyringen på et sikkert sted, hvor der ikke er risiko for at den kan mistes.

KCM02101

### **VIGTIGT**

- Fjernstyringen er ikke helt vandtæt. Hold den ikke i vandet og forsøg heller ikke at anvende den nedsænket i vand. Hvis fjernstyringen tabes i vandet, skal den tørres med en tør, blød klud. Kontroller derefter at den stadigvæk fungerer. Kontakt din Yamaha-forhandler, hvis fjernstyringen ikke fungerer korrekt.
- Fjernstyringen skal holdes væk fra høje temperaturer og må ikke placeres i direkte sollys.
- Undgå at tabe fjernstyringen, udsæt den ikke for stærke stød og placer ikke tunge genstande på den.
- Fjernstyringen kan rengøres ved at tørre den af med en tør, blød klud. Brug ikke rensmiddel, alkohol eller andre kemikalier.
- Forsøg ikke selv at skille fjernstyringen ad. Der er i dette tilfælde risiko for, at fjernstyringen ikke fungerer korrekt.

Kontakt din Yamaha-forhandler, hvis fjernstyringens batteri skal udskiftes.

- Kontakt din Yamaha-forhandler, hvis du mister fjernstyringen. Det er en god regel at altid have 2 fjernstyringer til rådighed. Kontakt din Yamaha-forhandler, hvis du har mistet begge fjernstyringer.

### **BEMÆRK:**

- Med tanke på at fjernstyringen er programmeret til kun at genkende den interne kode, som sendes fra denne fjernstyring, er det også kun muligt at ændre tyveribeskyttelse-systemets indstillinger fra denne fjernstyring. Kontakt din Yamaha-forhandler, hvis fjernstyringen ikke fungerer korrekt.
- Battericellen skal normalt set byttes efter 1 år, og derefter hvert andet år.
- Fjernstyringens batterier skal bortskaffes i overensstemmelse med lokale affaldsforordninger.
- Man kan registrere op til 5 forskellige fjernstyringer i Yamaha Security System. Kontakt din Yamaha-forhandler vedrørende detaljer.

KMU38602

### **Modtager (hvis monteret)**

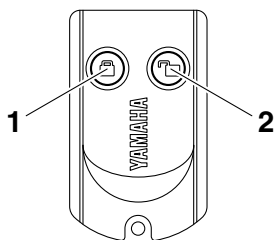
Modtageren styrer motorens ECM (Electronic Control Module) for at forhindre start af motoren. For installation af modtageren skal du rette henvendelse til din Yamaha-forhandler.

KMU38612

### **Yamaha Security System aktiveret og deaktiveret stilling (hvis monteret)**

Yamaha Security System-indstillingerne kan vælges med et kort tryk på aktiverings- eller deaktiveringsknappen på fjernstyringen.

# Komponenter



ZMU06456

1. Aktiveringsknap
2. Deaktiveringsknap

## AKTIVER

Ved et kort tryk på fjernstyringens aktiveringsknap, høres der et enkelt bip. Dette indikerer at tyveribeskyttelsen er blevet aktiveret, og motoren kan ikke startes. Tyveribeskyttelsen kan kun aktiveres når hovedkontakten er i "OFF" (slukket) stilling. Motoren kan tørnes, men den kan ikke startes så længe Yamaha Security System er aktivt.

## DEAKTIVER

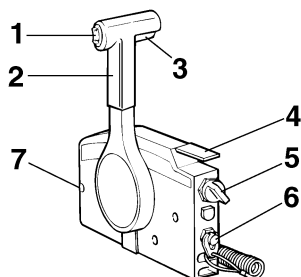
Ved et kort tryk på fjernstyringens deaktiveringsknap, høres der to korte bip. Dette indikerer at tyveribeskyttelsen er blevet deaktiveret, og motoren kan startes.

Yamaha Security System-stilling	Antal bip	Hovedkontakt	Motoren kan startes
Aktiver	1 bip	"OFF"	NEJ
Deaktiver	2 bip	"OFF"/ "ON"	JA

KMU26182

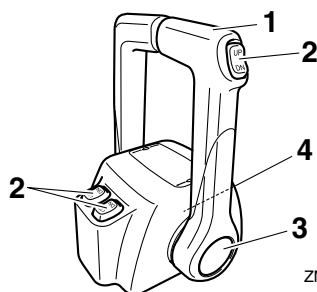
## Fjernstyringsboks

Fjernstyringshåndtaget aktiverer både skifte- ren og gashåndtaget. De elektriske kontakter er monteret på fjernbetjeningsboksen.



ZMU01723

1. Elektrisk kontakt til trim og tilt
2. Fjernstyringshåndtag
3. Udløser af lås til frigear
4. Tomgangshåndtag
5. Hovedkontakt
6. Motorafbryderkontakt
7. Friktionsindstilling af gashåndtag



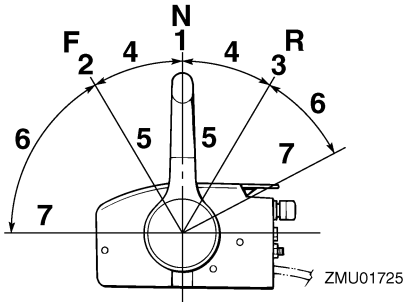
ZMU04569

1. Fjernstyringshåndtag
2. Elektrisk kontakt til trim og tilt
3. Fri accelerator
4. Friktionsindstilling af gashåndtag

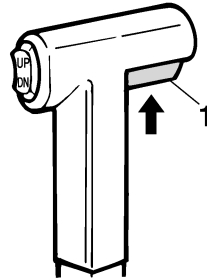
KMU26191

## Fjernstyringshåndtag

Ved at flytte håndtaget fremad fra frigear positionen sættes gearet i fremadgående gear. Bakgearet indkobles ved at trække håndtaget tilbage fra frigear. Motoren vil fortsætte med at køre i tomgang, indtil håndtaget er flyttet ca. 35° (en pal kan mærkes). Ved at bevæge håndtaget yderligere åbnes der for gashåndtaget, og motoren begynder at accelerere.



1. Frigear "N"
2. Fremad "F"
3. Baglæns "R"
4. Skift
5. Helt lukket
6. Gashåndtag
7. Helt åben

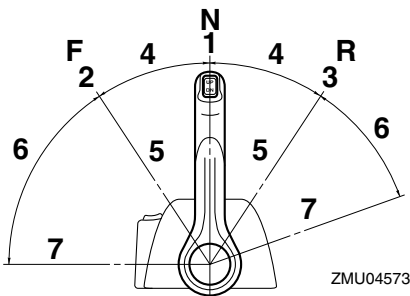


1. Udløser af lås til frigear

KMU26213

## Tomgangshåndtag

For at åbne for gashåndtaget uden at skifte til enten fremad eller bak, skal man sætte fjernstyringshåndtaget i stillingen neutral (frigear) og løfte tomgangshåndtaget.

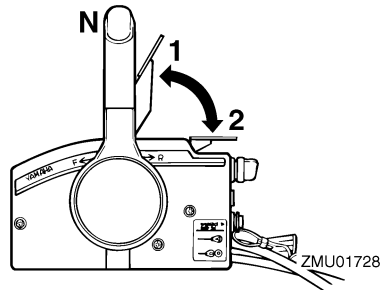


1. Frigear "N"
2. Fremad "F"
3. Baglæns "R"
4. Skift
5. Helt lukket
6. Gashåndtag
7. Helt åben

KMU26202

## Udløser af lås til frigear

For at skifte fra frigear, skal man først trække op i udløseren af lås til frigear.



1. Helt åben
2. Helt lukket

## BEMÆRK:

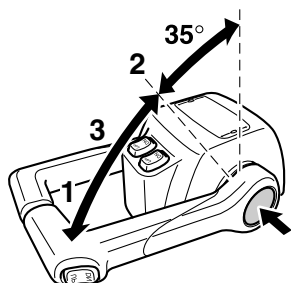
Tomgangshåndtaget virker kun, når fjernstyringshåndtaget er i frigear. Fjernstyringshåndtaget virker kun, når tomgangshåndtaget er i lukket stilling.

KMU26234

## Fri accelerator

For at åbne gashåndtaget uden at skifte til hverken fremad eller bak, skal knappen til fri accelerator trykkes og fjernstyringshåndtaget flyttes.

# Komponenter



ZMU04575

1. Helt åben
2. Helt lukket
3. Fri accelerator

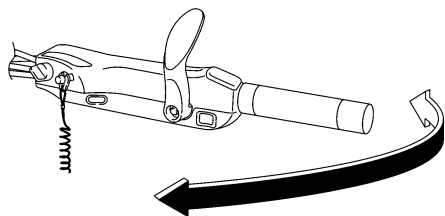
## BEMÆRK:

- Knappen til fri accelerator kan kun trykkes ind, når fjernstyringshåndtaget er i frigearstilling.
- Når der trykkes på knappen, begynder gashåndtaget at åbne, efter fjernstyringshåndtaget er flyttet til en vinkel på mindst 35°.
- Efter brug af fri accelerator, skal fjernstyringshåndtaget sættes tilbage til frigearstillingen. Knappen til fri accelerator vil automatisk gå tilbage til den indstillede stilling. Fjernstyringen vil så indkoble frem eller bak som normalt.

KMU25914

## Rorpind (hvis monteret)

For ændring af retning skal rorpinden flyttes til venstre eller højre efter behov.

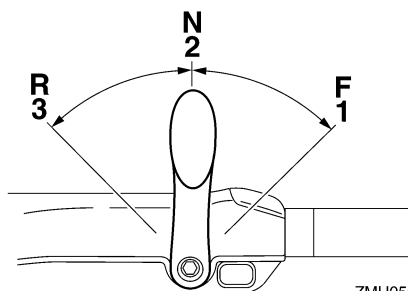


ZMU05203

KMU25925

## Håndtag til gearskift (hvis monteret)

Flyt gearskifthåndtaget fremad til fremadgående gear eller bagud til baggear.



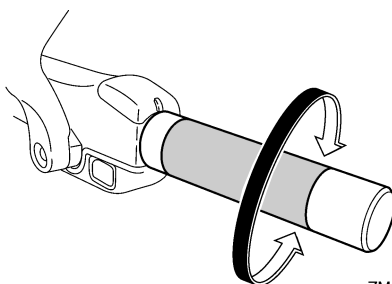
ZMU05204

1. Frigear "N"
2. Fremad "F"
3. Baglæns "R"

KMU25943

## Greb til gashåndtag (hvis monteret)

Grebet til gashåndtaget er på rorpinden. Drej grebet mod uret for at øge hastigheden og med uret for at reducere hastigheden.

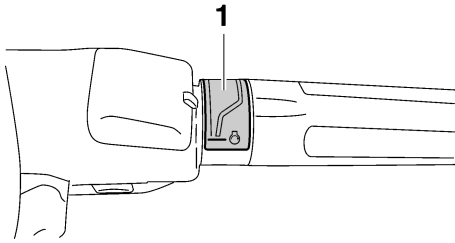


ZMU05205

KMU25963

## Speederindikator (hvis monteret)

Økonomimåleren på gashåndtagets indikator viser den forholdsmæssige mængde anvendte brændstof for hver af gashåndtagets stillinger. Vælg den indstilling, som giver den bedste ydelse og brændstoføkonomi til den ønskede drift.



ZMU05206

## 1. Speederindikator

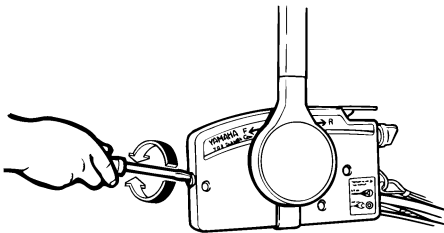
KMU25977

### Friktionsindstilling af gashåndtag

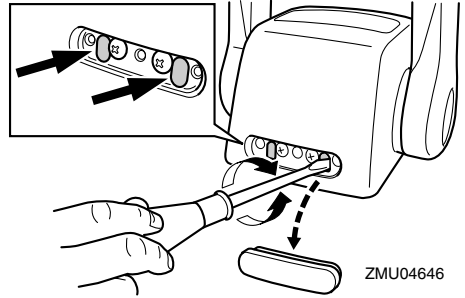
En friktionsanordning yder justerbar modstand til at flytte gashåndtaget eller fjernstyringshåndtaget, og kan indstilles i henhold til førerens præference.

For at øge modstanden skal friktionsskruen drejes i urets retning. For at formindske modstanden skal friktionsskruen drejes mod urets retning. **ADVARSEL! Spænd ikke friktionsskruen for meget. Hvis der er for stor modstand, kan det blive besværligt at bevæge fjernstyringens håndtag eller gashåndtaget, hvilket kan føre til uheld.**

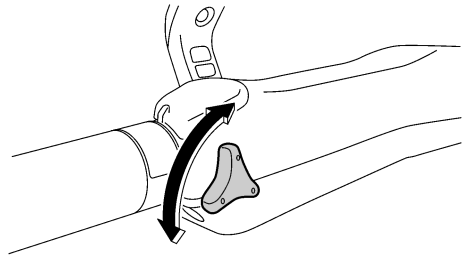
[KWM00033]



ZMU01714



ZMU04646



ZMU05207

Når en konstant hastighed ønskes, spændes justerskruen for at beholde den ønskede stilling på gashåndtaget.

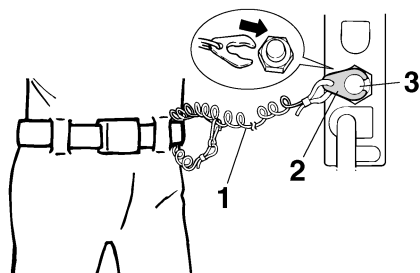
KMU25996

### Motorafbryderreb og clips

Clipsen skal sidde på afbryderkontakten for motoren, for at motoren kan køre. Snoren skal være fastgjort til et sikkert sted på førerens tøj, arm eller ben. Hvis føreren skulle falde overbord eller forlade stævnen, vil snoren hive clipsen af og stoppe motoren. Dette forhindrer, at båden sejler bort med motoren i gang. **ADVARSEL! Fastgør motorafbryderrebet på et sikkert sted på dit tøj, din arm eller dit ben under drift. Fastgør ikke rebet på tøj, som kan rives løs. Anbring ikke rebet, hvor det kan blive viklet ind i noget, der forhindrer det i at fungere. Undgå ved et uheld at trække i rebet under normal drift. Tab af motorkraft betyder i de fleste tilfælde også tab af det meste af styreevnen. Uden motorkraft vil båden hur-**

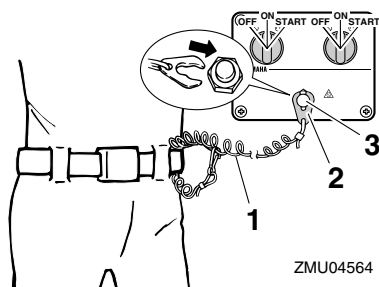
# Komponenter

**tigt nedsætte farten. Dette kan medføre at personer og genstande kan blive kastet fremad i båden.** [KWM00123]



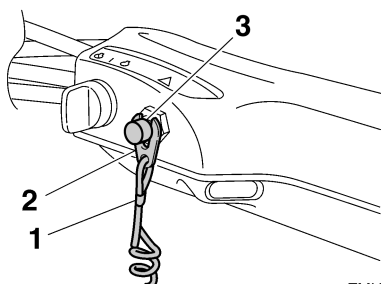
ZMU01716

1. Motorafbryderreb
2. Clips
3. Motorafbryderkontakt



ZMU04564

1. Motorafbryderreb
2. Clips
3. Motorafbryderkontakt



ZMU05208

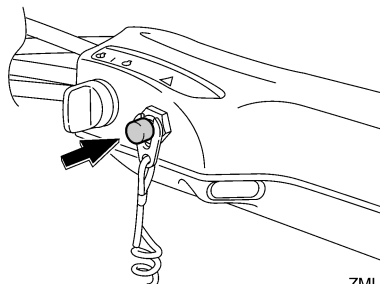
1. Motorafbryderreb
2. Clips

## 3. Motorafbryderkontakt

KMU26004

### Stopknap (hvis monteret)

Motorens stopknap standser motoren ved tryk på knappen.



ZMU05209

KMU26092

### Hovedkontakt

Hovedkontakten styrer tændingssystemet; betjeningen beskrives nedenfor.

- **“OFF” (slukket)**

Når hovedkontakten er i “OFF” (slukket) position, er de elektriske kredsløb afbrudt, og nøglen kan fjernes.

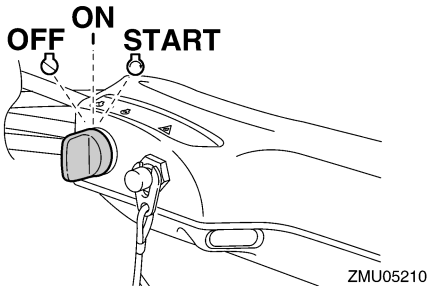
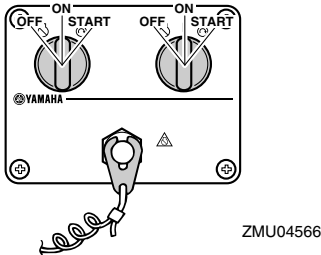
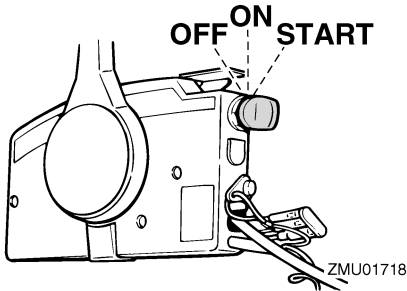
- **“ON” (tændt)**

Når hovedkontakten er i “ON” (tændt) position, er de elektriske kredsløb tilsluttet, og nøglen kan ikke fjernes.

- **“START” (start)**

Når hovedkontakten er i “START” (start) position, drejer startmotoren for at starte motoren. Når nøglen løsnes, går den automatisk tilbage til “ON” (tændt) position.





KMU26113

## Justering af styringsfriktion (hvis monteret)

En friktionsanordning giver justerbar modstand til styremekanismen, og kan indstilles efter førerens præference. Der er et justeringshåndtag på bunden af soklen til rorpinden.

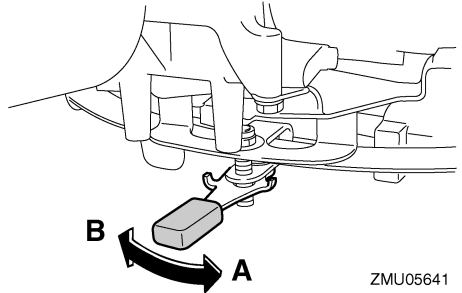
Drej håndtaget mod bagbord "A" for at øge modstanden.

Drej håndtaget mod styrbord "B" for at formindske modstanden.

KWM00041

## ⚠ ADVARSEL

Spænd ikke friktionsskruen for meget. Hvis der er for stor modstand kan den være vanskelig at styre, hvilket kan føre til uheld.



## BEMÆRK:

- Kontroller at rorpinden kan bevæges uden besvær når håndtaget drejes mod bagbord "B".
- Påfør ikke smøremidler, som f.eks. smørefedt, på stilleskruens friktionsområde for styringen.

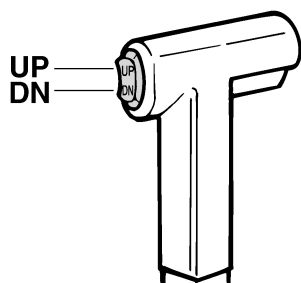
KMU26144

## Elektriske kontakt til trim og tilt på fjernbetjening eller rorpind

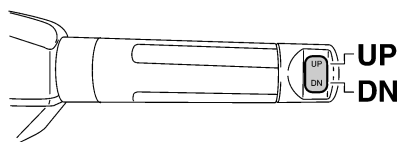
Det elektriske trim- og tiltsystem justerer påhængsmotorens vinkel i forhold til hækbjælken. Hvis du trykker på kontakten "UP" (op) trimmes påhængsmotoren op, og derefter vipper den op. Når du trykker på kontakten "DN" (ned) vipper påhængsmotoren ned og den trimmes ned. Når kontakten slippes, vil påhængsmotoren stoppe i den nuværende stilling.

For instruktioner i at bruge den elektriske kontakt til trim og tilt, se siderne 73 og 75.

# Komponenter



ZMU01720



ZMU05211

KMU26156

## Elektrisk kontakt til trim og tilt på den nederste skærm

Den elektriske trim- og tiltkontakt findes på siden af den nederste skærm. Når kontakten trykkes "UP" (op) trimmes påhængsmotoren op, og derefter vipper den op. Når kontakten trykkes "DN" (ned) vippes påhængsmotoren ned, og den trimmes ned. Når kontakten slippes, vil påhængsmotoren stoppe i den nuværende stilling.

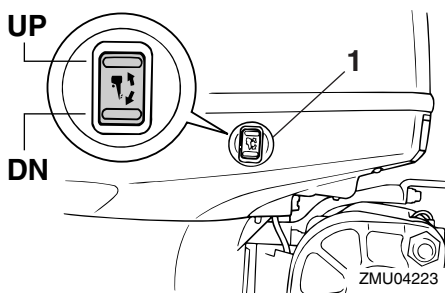
For instruktioner i at bruge den elektriske kontakt til trim og tilt, se side 75.

KWM01032

## ADVARSEL

Anvend kun den elektriske trim- og tiltkontakt på nederste motorskærm, når båden ligger helt stille, og motoren er standset. Forsøg på at anvende denne kontakt, medens båden er i bevægelse, kan øge faren for at falde overbord. Det kan også distrahere føreren og øge risi-

koen for kollision med en anden båd eller forhindring.

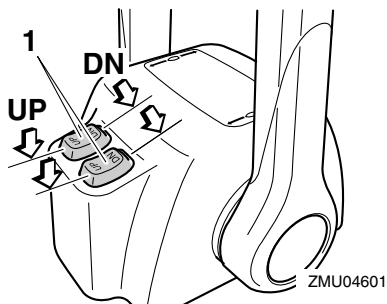


1. Elektrisk kontakt til trim og tilt

KMU26164

## Elektriske kontakter til trim og tilt (dobbeltskærm type)

Det elektriske trim- og tiltsystem justerer påhængsmotorens vinkel i forhold til hækbjælken. Når du skubber kontakten "UP" (op) trimmes påhængsmotoren op, og derefter vipper den op. Når du skubber kontakten "DN" (ned) vippes påhængsmotoren ned og den trimmes ned. Når kontakten slippes, vil påhængsmotoren stoppe i den nuværende stilling. For instruktioner i at bruge de elektriske kontakter til trim og tilt, se siderne 73 og 75.



1. Elektrisk kontakt til trim og tilt

## BEMÆRK:

På den dobbelte motorkontrol styrer fjernstyringsgrebet begge påhængsmotorer samtidig.

KMU26245

## Trimanode

KWM00841



### ADVARSEL

En forkert indstillet trimanode kan gøre det svært at styre. Foretag altid en prøve-sejlad når trimanoden er blevet monteret eller udskiftet for at sikre, at styringen er korrekt. Husk at spænde boltene efter indstillingen af trimanoden.

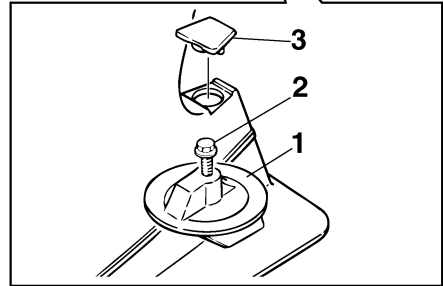
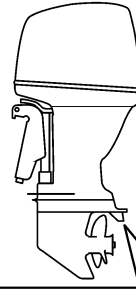
Trimanoden bør justeres, så styringsbetjeningen kan drejes til enten højre eller venstre ved at brug af samme styrke.

Hvis båden har tendens til at slække til venstre (bagbords side), skal trimanodens bagende drejes til bagbords side "A" i figuren. Hvis båden har tendens til at slække til højre (styrbords side), skal trimanodens ende drejes til styrbords side "B" i figuren.

KCM00841

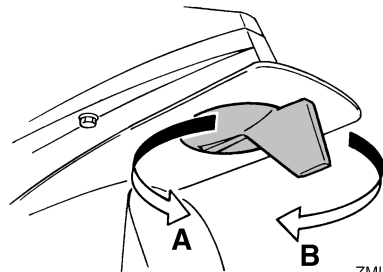
### VIGTIGT

Trimanoden virker også som anode for at beskytte motoren fra elektrokemisk tæring. Mal aldrig trimanoden, da den erved bliver uvirksom som anode.



ZMU01730

1. Trimanode
2. Bolt
3. Hætte



ZMU01731

### Bolt-tilspændingsmoment:

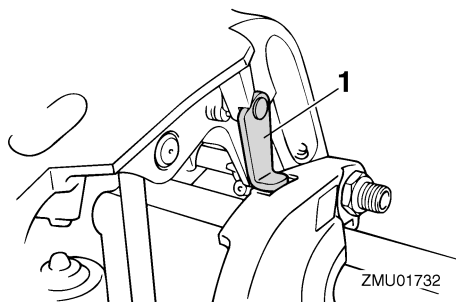
42 Nm (4.28 kgf-m, 31.0 ft-lb)

KMU26342

### Tilt holderhåndtag for model med elektrisk trim og tilt

For at holde påhængsmotoren i vipet op stilling, låses tilt holderhåndtaget til bespændingen.

# Komponenter



1. Tiltholderhåndtag

KCM00661

## VIGTIGT

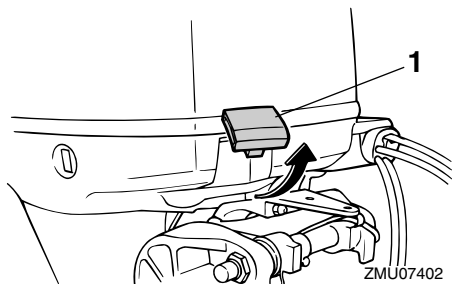
Anvend ikke tilt støttehåndtaget eller -knoppen ved transport af båden. Påhængsmotoren kan ryste løs fra tilt holderen og falde ned. Hvis motoren ikke kan transporteres i normal stilling, så anvend et ekstra støtteudstyr, der kan sikre den i vippestilling.

KMU26385

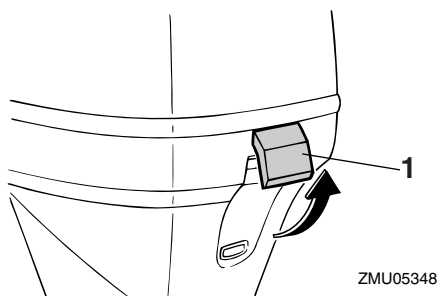
## Motorskærmens låsehåndtag (træk op type)

For at fjerne motorens øverste motorskærm, skal låsehåndtag(ene) til motorhjelm trækkes op og hjelmen løftes af. Når hjelmen monteres, skal man checke for at være sikker på, at den passer rigtigt ind i gummiforseglingen. Lås derefter hjelmen ved at flytte håndtaget(ene) til motorhjelm nedad.

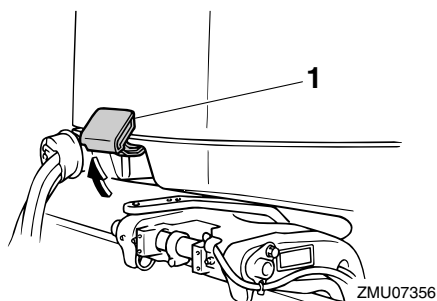
**F115A, FL115A, F115A1, FL115A1**



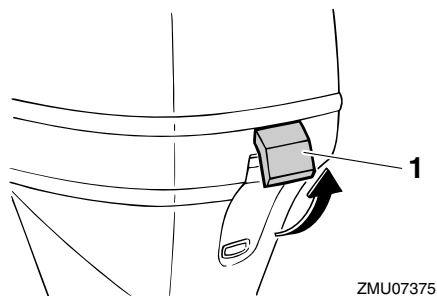
1. Låsehåndtag til motorhjelme



1. Låsehåndtag til motorhjelme  
**F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B**



1. Låsehåndtag til motorhjelme



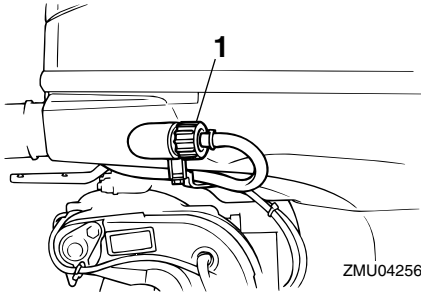
1. Låsehåndtag til motorhjelme

KMU26464

## Gennemskylningsudstyr

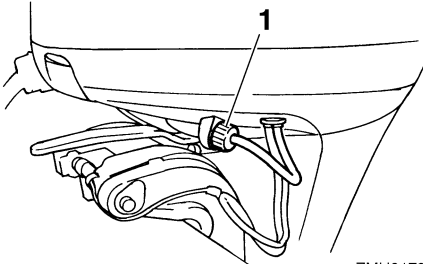
Dette apparat bruges til at rengøre motorens kølevandsgange ved hjælp af en haveslange og postevand.

## F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



1. Gennemskylningsudstyr

## F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



1. Gennemskylningsudstyr

### BEMÆRK:

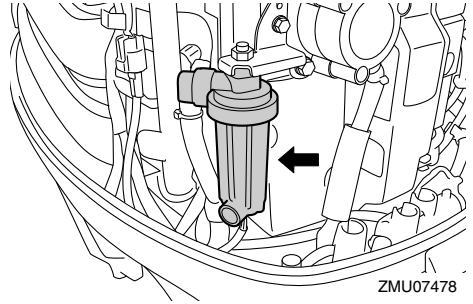
For detaljer om anvendelse, se side 83.

KMU35564

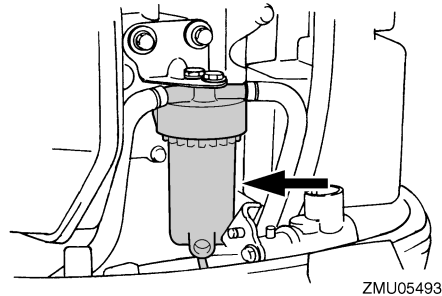
### Brændstoffilter/Vandudskiller

Denne motor har kombineret brændstoffilter/vandudskiller og et tilknyttet alarmsystem. Hvis vand udskilt fra brændstoffet overstiger en specifik mængde, aktiveres alarmeren på multifunktionsomdrejningstælleren 6Y8.

## F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



## F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



### Aktivering af advarselsudstyr

- Vandudskillerens advarselslampe på multifunktions omdrejningstælleren 6Y8 begynder at blinke.
- Brummeren lyder kun med mellemrum, når gearet er i frigear.
- Hvis alarmeren aktiveres, så stands motoren og kontakt omgående en Yamaha-forhandler.

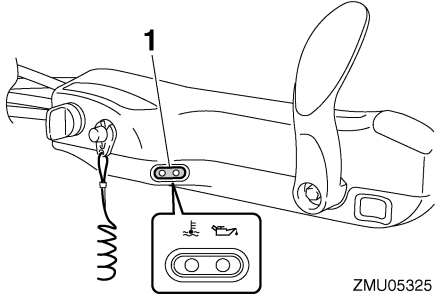
KMU26305

### Advarselsindikator (hvis monteret)

Indikatoren tændes, hvis motoren udvikler en situation, hvor der er grund til bekymring. For detaljer om hvordan advarselsindikatoren aflæses, se side 54.

# Komponenter

---



ZMU05325

1. Advarselsindikator

KMU36016

## Indikatorer (hvis monteret)

KMU36025

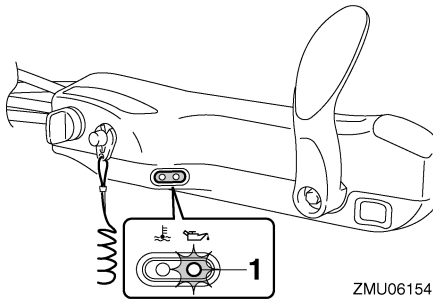
### Advarsel lampe for lavt olietryk

Hvis olietrykket bliver for lavt, vil denne indikator lyse. For yderligere information, se side 54.

KCM00023

### VIGTIGT

- Kør ikke videre med motoren, hvis advarsel lampen for lavt olietryk er tændt, og motorolieniveauet falder. Motoren vil blive alvorligt beskadiget.
- Advarsel lampen for olietryk fortæller intet om niveauet af motorolie. Anvend oliepinde til kontrol af den tilbageværende oliemængde. For yderligere information, se side 61.



ZMU06154

1. Indikator for lavt olietryk

KMU36034

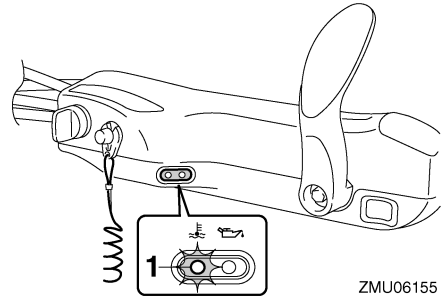
### Advarsel lampe for overophedning

Hvis motortemperaturen bliver for høj, vil denne indikator lyse. For yderligere information til at læse indikatoren, se side 54.

KCM00053

### VIGTIGT

Kør ikke videre med motoren, hvis indikatoren for overophedning er tændt. Motoren vil blive alvorligt beskadiget.



ZMU06155

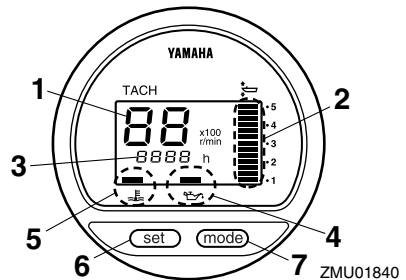
1. Indikator for overophedning

KMU31415

## Digital omdrejningsmåler

Omdrejningstælleren viser motorens omdrejningstal og har følgende funktioner.

Alle displayets segmenter vil lyse et øjeblik, efter hovedkontakten er tændt, og vil derefter gå tilbage til normal.



ZMU01840

1. Omdrejningstæller
2. Trimmåler
3. Timetæller
4. Indikator for lavt olietryk
5. Indikator for overophedning
6. Indstillingsknap
7. Funktionsknap

### BEMÆRK:

Vandudskillerens advarsel lampe og motorens advarsel lampe på den digitale omdrejningsmåler fungerer ikke sammen med denne motor.

# Instrumenter og visere

KMU36051

## Omdrejningstæller

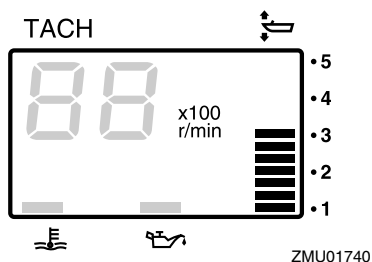
Omdrejningstælleren viser motorens fart i omdrejninger pr. minut (omdr./min.). Hvis omdrejningstælleren f.eks. viser "22" så er maskinens hastighed 2200 omdr./min.

KMU26622

## Trimmåler

Dette instrument viser trimvinklen på din påhængsmotor.

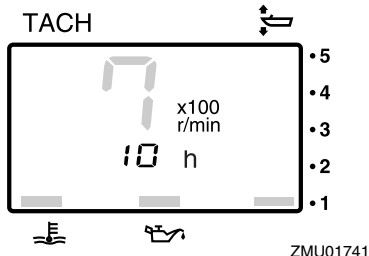
- Husk på den trimvinkel, der passer bedst til din båd under forskellige forhold. Indstil trimvinklen til den ønskede vinkel med den elektriske trim- og tiltkontakt.
- Hvis trimvinklen på din motor overgår trimbetjeningsområdet, vil det øverste segment på trimmålerdisplayet blinke.



KMU26652

## Timetæller

Dette instrument viser det antal timer, som motoren har kørt. Det kan indstilles til at vise det totale antal timer eller antallet af timer for den aktuelle tur. Displayet kan også tændes og slukkes.



Du kan ændre format i displayet ved at trykke på "mode" (funktions-) knappen. Displayet kan vise det totale antal timer eller timer pr. tur eller være slukket.

For at nulstille trimmåleren, skal der trykkes samtidigt på "set" (indstillings-) og "mode" (funktions-) knapperne i mere end 1 sekund, mens triptimerne vises. Dette nulstiller triptælleren til 0 (nul).

Det totale antal timer, som motoren har kørt, kan ikke nulstilles.

KMU26525

## Advarsel lampe for lavt olietryk

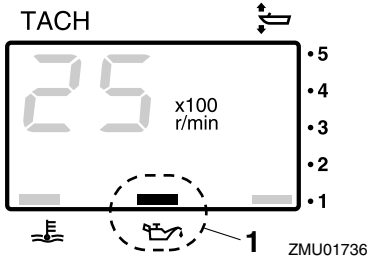
Hvis olietrykket bliver for lavt, vil advarsel-lampen begynde at blinke. For yderligere information, se side 54.

KCM00023

## VIGTIGT

- **Kør ikke videre med motoren, hvis advarsel-lampen for lavt olietryk er tændt, og motorolieniveauet falder. Motoren vil blive alvorligt beskadiget.**
- **Advarsel-lampen for olietryk fortæller intet om niveauet af motorolie. Anvend olie-pinden til kontrol af den tilbageværende oliemængde. For yderligere information, se side 61.**





1. Indikator for lavt olietryk

KMU26584

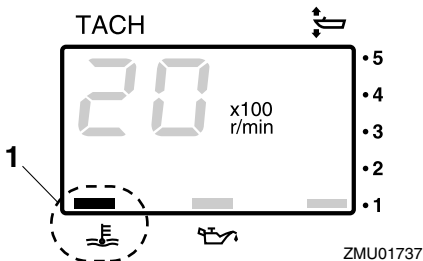
## Advarselsslampe ved overophedning

Hvis motorens temperatur bliver for høj, vil advarselsslampen begynde at blinke. For yderligere information i at læse indikatoren, se side 54.

KCM00053

### VIGTIGT

**Kør ikke videre med motoren, hvis indikatoren for overophedning er tændt. Motoren vil blive alvorligt beskadiget.**

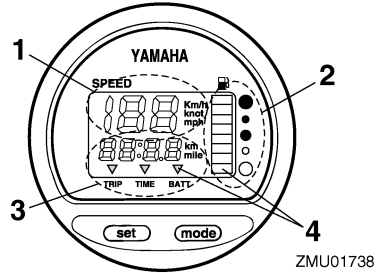


1. Indikator for overophedning

KMU26603

## Digitalt speedometer

Dette instrument viser bådens hastighed og andre informationer.



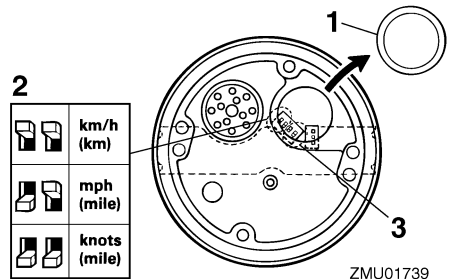
1. Speedometer
2. Brændstofmåler
3. Tripmåler/ur/voltmeter
4. Advarselssindikator(er)

Alle displayets segmenter vil lyse et øjeblik, efter hovedkontakten er tændt, og vil derefter gå tilbage til normal.

KMU36062

## Speedometer

Speedometeret kan vise km/t, mph eller knob, afhængigt af brugerens ønske. Vælg de ønskede måleenheder ved at indstille vælgerkontakten bag på måleren. Se indstillingerne på illustrationen.



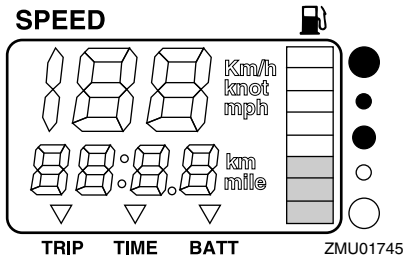
1. Hætte
2. Omskifterkontakt (for hastighedsenhed)
3. Omskifterkontakt (for brændstofsender)

KMU26714

## Brændstofmåler

Otte segmenter angiver brændstofniveauet. Når alle segmenterne vises, er brændstoftanken fuld.

# Instrumenter og visere



Aflæsning af brændstofstanden kan være forkert afhængig af sensorens stilling i brændstoftanken og bådens holdning på vandet. Betjening med bov-op trim eller kontinuerlig drejning kan give forkerte aflæsninger.

Brændstofmålerens omskifterkontakt må ikke justeres. Forkert indstilling af målerens omskifterkontakt vil give en falsk aflæsning. Ret henvendelse til din Yamaha-forhandler om korrekt indstilling af omskifterkontakten. **VIGTIGT: At køre tør for brændstof kan skade motoren.** [KCM01771]

KMU36072

## Tripmåler/ur/voltmeter

Dette display viser enten tripmåler, uret eller voltmeter.

Du kan ændre visning i displayet ved at trykke på **"mode"** (funktions-) knappen gentagne gange, indtil indikatoren på forsiden af instrumentet peger på **"TRIP"** (tripmåler), **"TIME"** (ur) eller **"BATT"** (voltmeter).

KMU26692

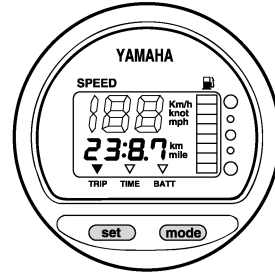
## Tripmåler

Dette instrument viser den afstand, som båden har sejlet, siden måleren sidst blev nulstillet.

Afstanden vises i kilometer eller miles afhængigt af den valgte måleenhed for speedometeret.

For at nulstille tripmåleren, skal der trykkes på **"set"** (indstillings-) og **"mode"** (funktions-) knapperne på samme tid.

Distancen opbevares i hukommelsen, som beskyttes med strøm fra batteriet. De lagrede data går tabt, hvis batteriet afmonteres.



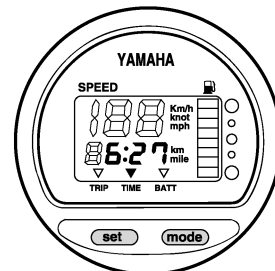
ZMU01743

KMU26702

## Ur

Indstille uret:

1. Vær sikker på at måleinstrumentet er i **"TIME"** (tids-) funktion.
2. Tryk på **"set"** (indstillings-) knappen; tidedisplayet vil begynde at blinke.
3. Tryk på **"mode"** (funktions-) knappen indtil den ønskede time vises.
4. Tryk på **"set"** (indstillings-) knappen igen, minutdisplayet vil begynde at blinke.
5. Tryk på **"mode"** (funktions-) knappen indtil det ønskede minut vises.
6. Tryk på **"set"** (indstillings-) knappen igen for at starte uret.



ZMU01744

Uret kører på strøm fra batteriet. Hvis batteriet frakobles, stopper uret. Indstil uret igen efter tilslutning af batteriet.

KMU36081

## Voltmeter

Voltmeteret viser batterispændingen i volt (V).

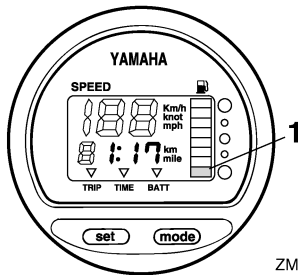
KMU26722

## Brændstofadvarselampe

Hvis brændstofniveauet falder til ét segment, vil advarselssegmentet for brændstofniveauet begynde at blinke.

Kør ikke videre med motoren med fuld gas, hvis noget af advarselsudstyret er aktiveret. Sejl tilbage til havnen for lav motorhastighed.

**VIGTIGT: At køre tør for brændstof kan skade motoren.** [KCM01771]



ZMU01746

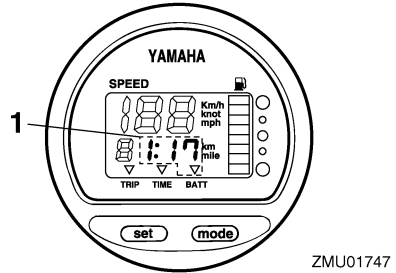
1. Brændstofniveau-advarselsegment

KMU26733

## Advarselampe for lav batterispænding

Hvis batterispændingen falder, vil displayet automatisk tænde og begynde at blinke.

Sejl hurtigt tilbage til havnen, hvis noget af advarselsudstyret er aktiveret. For opladning af batteriet skal du rette henvendelse til din Yamaha-forhandler.



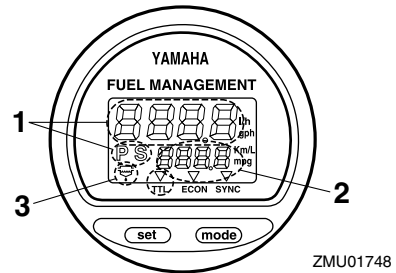
ZMU01747

1. Indikator for lavt batteri

KMU26742

## Brændstofmåler

Brændstofmåleren viser niveauet på brændstofforbruget, mens motoren kører.



ZMU01748

1. Måler for brændstofgennemstrømning
2. Måler for brændstofforbrug / Brændstoføkonomimåler / Hastighedssynkroniseringsenhed for tocyklindret motor
3. Vandudskilleradvarselindikator (virker kun, hvis sensoren er blevet installeret)

Alle displayets segmenter vil lyse et øjeblik, efter hovedkontakten er tændt, og vil derefter gå tilbage til normal.

KMU26753

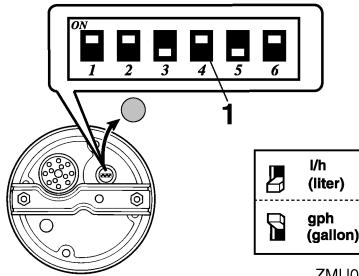
## Brændstofgennemstrømningsmåler

Måleren til brændstofgennemstrømning viser mængden af brændstof over en periode på en time med den aktuelle motorbetjening.

- Måleren til brændstofgennemstrømning kan vise gallon/time eller liter/time afhængigt af brugerens ønsker. Vælg de ønskede måleenheder ved at indstille vælger-

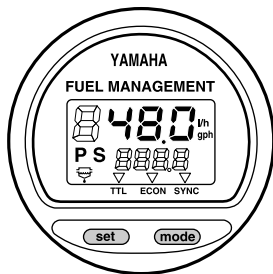
# Instrumenter og visere

kontakten bag på måleren under installation.



1. Omskifterkontakt

- Målerne til brændstofforbrug og brændstofsøkonomi vil vise samme måleenhed. Målinger af brændstofstrømmen er ikke nøjagtige, når motoren kører under ca. 1300 omdr./min. Da brændstofpumpen skiftevis er slået til og fra, viser displayet enten ingen brændstofstrøm eller højere strøm end det reelle gennemsnitlige forbrug. Brugere af dobbeltmotorer: brændstofmålerens display kan vise benzinstrømmen i én eller begge motorer.



Du kan ændre format i brændstofmålerens display ved at trykke på "set" (indstillings-) knappen gentagne gange, indtil måleren viser "S" (kun for benzinstrøm i styrbords motor), "P" (kun for benzinstrømmen i bagbords motor) eller "P S" (for total benzinstrøm i begge motorer).

KMU36091

## Måler for brændstofforbrug / Brændstofsøkonomimåler / Hastighedssynkroniseringsenhed for to motorer

Displayet viser enten brændstofforbruget, brændstofsøkonomien eller synkronisering af begge maskiner.

Du kan ændre format i displayet ved at trykke på "mode" (funktions-) knappen gentagne gange indtil indikatoren foran på måleinstrumentet peger på "TTL" (brændstofforbrugsmåler) "ECON" (brændstofsøkonomimåler) eller "SYNC" (Hastighedssynkronisering for to motorer).

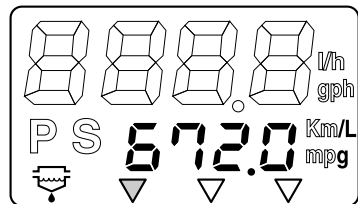
KMU26762

## Brændstofforbrugsmåler

Dette instrument viser den totale mængde brændstof, der er forbrugt, siden instrumentet sidst blev nulstillet.

For at nulstille det totale brændstofforbrug, skal der trykkes på "set" (indstillings-) og "mode" (funktions-) knapperne på samme tid.

## FUEL MANAGEMENT

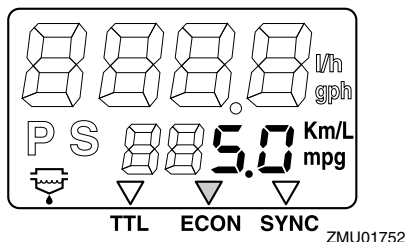


KMU26772

## Brændstofsøkonomi

Måleren viser, hvor langt du cirka sejler pr. liter eller gallon.

## FUEL MANAGEMENT



Hvis der er monteret to motorer på båden, vil dette instrument kun vise den totale brændstoføkonomi for begge motorer.

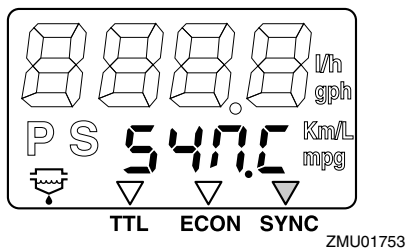
- Brændstofforbruget kan variere meget alt efter bådens design, vægt, den anvendte skrue, motorens trimvinkel, betingelser på søen (inklusive vind) og gashåndtagets stilling. Brændstofforbruget kan også variere en smule alt efter type af vand (salt, fersk og forureningsniveauerne), luftens temperatur og fugtighed, renheden af bådens bund, motorens monteringshøjde, førerens dygtighed og den individuelle benzintype (vinter- eller sommerbrændstof og mængden af tilsætningsstoffer).
- Yamahas digitale speedometer og brændstofinstrumenter beregner hastighed, den tilbagelagte afstand og brændstoføkonomi ud fra vandets bevægelser ved bådens agterstavn. Denne distance kan variere meget fra den aktuelt sejlede distance på grund af strøm i vandet, bølger og tilstanden af hastighedsføleren (hvis den er delvist tilstoppet eller beskadiget).
- De individuelle motorer kan variere en smule i deres brændstofforbrug på grund af forskelle i produktionen. Disse forskelle kan endog være større, hvis motorerne er fra forskellige årgange. Desuden kan forskellene på skrueerne, selv inden for samme grunddimensioner, også give små variationer i brændstofforbruget.

KMU26783

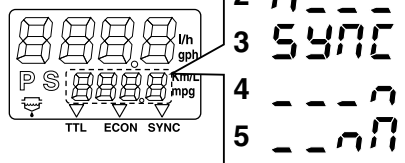
## Synkronisering af omdrejningerne i to motorer

Dette måleinstrument viser forskellen i omdrejningstallet (omdr./min.) mellem bagbords- og styrbordsmotor til referenceformål ved synkronisering af de to motorers omdrejninger.

## FUEL MANAGEMENT



## FUEL MANAGEMENT



1. Hastigheden for bagbordsmotor er højere
2. Hastighed for bagbordsmotor er lidt højere
3. Motorhastigheden er synkroniseret ligeligt mellem bagbords- og styrbordsmotorer
4. Hastigheden for styrbordsmotor er lidt højere
5. Hastigheden for styrbordsmotor er højere

Hvis de to motorers hastigheder ikke er synkroniseret ved sejlads, skal du justere trimvinklen eller speederen for at synkronisere dem.

Hvis store forskelle i trimvinkel eller speeder-niveau er nødvendige for at synkronisere motorerne, bør du kontakte din Yamaha-forhandler for at få speederkablerne justeret.

# Instrumenter og visere

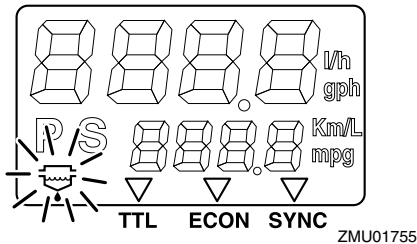
KMU26794

## Vandudskiller advarselampe

Denne indikator vil blinke, når der er opsamlet vand i vandudskilleren. I det tilfælde skal motoren stoppes og vandet aftappes fra udskilleren.

Denne indikator arbejder kun, når båden er udstyret med vandudskillersensor.

## FUEL MANAGEMENT



KMU31654

## 6Y8 Multifunktionsmålere

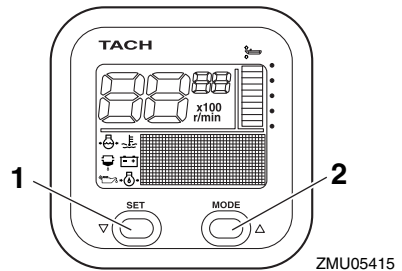
Multifunktionsmålerne har 6 forskellige målere: omdrejningstæller (firkantet eller rund), speedometer (firkantet), hastigheds- & brændstofmålerenhed (firkantet eller rund) og en brændstofmåler (firkantet). Indikator-systemet i de runde og firkantede målere er ikke helt ens. Kontroller din målere model og type omhyggeligt. Denne vejledning beskriver primært advarselamperne. Se den vedlagte betjeningsvejledning for yderligere detaljer vedrørende indstilling og ændring af målerne.

KMU36185

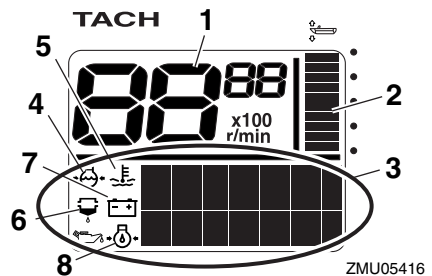
## 6Y8 Multifunktionsomdrejningstællere

Omdrejningstælleren viser motoromdrejninger per minut. Den kan vise en trimmåler, justere trolling-hastighed, vise kølevands-/motortemperaturen, batterispændingen, totalt antal timer/triptællerens timer, olietryk, vanddetekteringsadvarsler, motordefektadvarsler og informere om periodisk vedligeholdelse. Hvis motoren har en kølevandstrykføler, kan

tælleren også vise kølevandstrykket. Det er dog også muligt, hvis motoren ikke har nogen kølevandstrykføler, at vise kølevandstrykket ved at tilslutte en ekstern sensor (sælges separat) til tælleren. For installation af ekstra følere skal du rette henvendelse til din Yamaha-forhandler. Omdrejningstælleren findes med rund eller firkantet udformning. Kontroller hvilken type af omdrejningstæller du har.

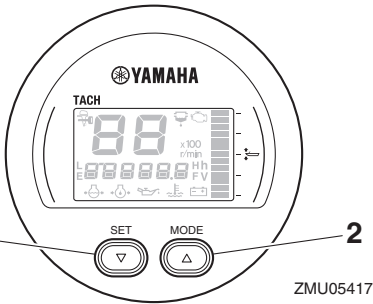


1. Indstillingsknop
2. Funktionsknop

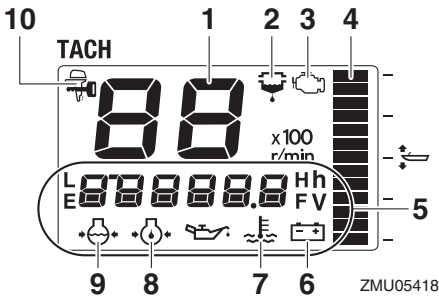


1. Omdrejningstæller
2. Trimmåler
3. Multifunktionsdisplay
4. Kølevandstryk
5. Kølevands-/motortemperaturen
6. Vanddetekteringsadvarselindikator
7. Batterispænding
8. Olieniveau (4-slagsmodeller)

# Instrumenter og visere



1. Indstillingsknop
2. Funktionsknop



1. Omdrejningstæller
2. Vanddetekteringsadvarselsindikator
3. Motorproblemadvarsel/vedligeholdelsesindikator
4. Trimmåler
5. Multifunktionsdisplay
6. Batterispænding
7. Kølevands-/motortemperatur
8. Olieniveau (4-slagsmodeller)
9. Kølevandstryk
10. Indikator for YAMAHA SECURITY SYSTEM

KMU36191

## Check ved opstart

Placer fjernstyringshåndtaget/gearhåndtaget i frigear, og drej hovedkontakten til "ON" (tændt). Efter at der er tændt for alle displayer og timetælleren viser totalt antal timer, vil måleren skifte til normalfunktion. Hvis brummeren lyder, og vandudskillerens advarsel-lampe blinker, bør du øjeblikkeligt kontakte din Yamaha-forhandler.

## BEMÆRK:

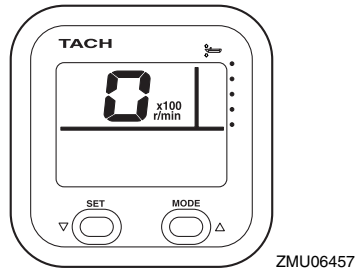
Du kan slukke for brummeren ved at trykke på "set" (indstillings-) eller "mode" (funktions-) knappen.

KMU38623

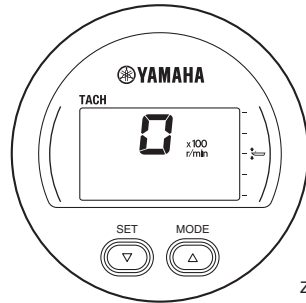
## Yamaha Security System-information (hvis monteret)

Drej hovedkontakten til stillingen "ON" (tændt). Displayet viser dermed den valgte Yamaha Security System-stilling (Aktiveret/Deaktiveret).

## Deaktiveringsstilling



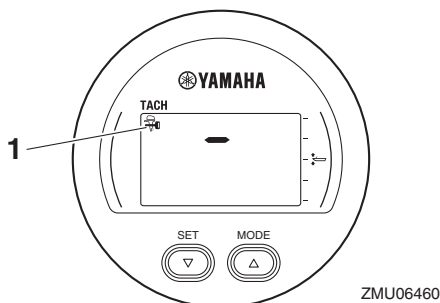
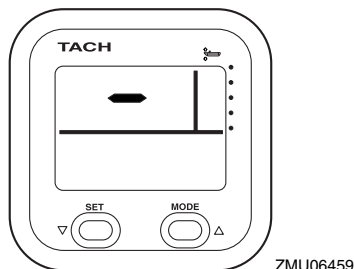
ZMU06457



ZMU06458

# Instrumenter og visere

## Aktiveringsstilling

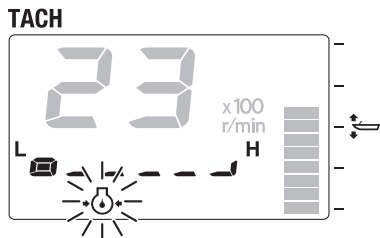
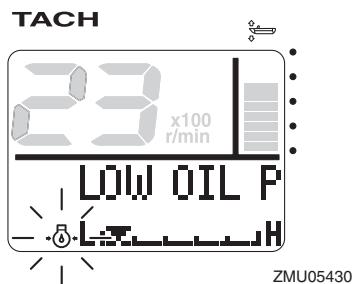


1. Indikator for YAMAHA SECURITY SYSTEM

KMU36131

### Advarsel om lavt olietryk

Hvis olietrykket i motoren falder til for lavt et niveau, vil advarselslampen for olietryk begynde at blinke, og motorhastigheden vil automatisk sænkes til omkring 2000 omdr./min.



Stop motoren øjeblikkeligt, hvis brummeren lyder og advarselslampen for olietryk blinker. Efterse motoroliekvantiteten og påfyld olie om nødvendigt. Hvis advarselssystemet aktiveres selvom motoroliekvantiteten er korrekt, så ret henvendelse til din Yamaha-forhandler.

KCM01602

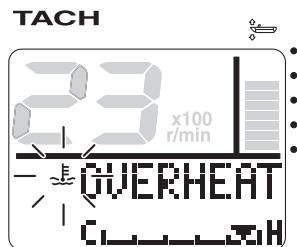
### VIGTIGT

**Kør ikke videre med motoren, hvis advarselssystemet for lavt olietryk aktiveres. Motoren vil blive alvorligt beskadiget.**

KMU36222

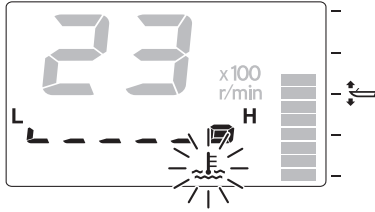
### Overophedningsalarm

Hvis motorens temperatur bliver for høj under sejlads, vil indikatoren for overophedning begynde at blinke. Motorens omdrejningstal vil automatisk blive sænket til ca. 2000 omdr./min.





TACH



ZMU05422

Stop motoren øjeblikkeligt, hvis brummeren lyder og udstyret for overophedning er aktiveret. Undersøg om kølevandsindtaget er tilstoppet.

KCM01593

## VIGTIGT

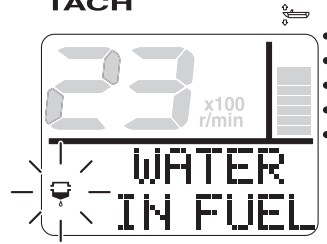
- Kør ikke videre med motoren, hvis indikatoren for overophedning blinker. Motoren vil blive alvorligt beskadiget.
- Kør ikke videre med motoren, hvis noget af advarselsudstyret er aktiveret. Ret henvendelse til din Yamaha-forhandler, hvis problemet ikke kan findes og rettes.

KMU36151

## Indikator for vandudskiller

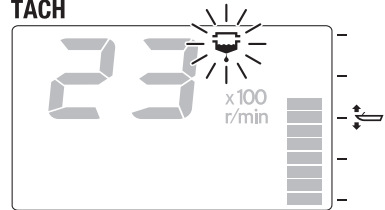
Denne indikator vil blinke under sejlads, når der er for meget vand i vandudskilleren (brændstoffilteret). Stop i så fald motoren øjeblikkeligt og læs instruktionerne på side 107 i denne håndbog, som beskriver hvordan vandet aftappes fra brændstoffilteret. Sejl hurtigt tilbage til havnen og ret omgående henvendelse til din Yamaha-forhandler.

TACH



ZMU05423

TACH



ZMU05424

KCM00911

## VIGTIGT

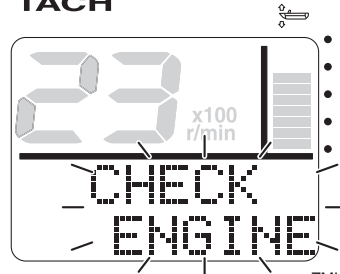
**Benzin blandet med vand kan forårsage skade på motoren.**

KMU36151

## Advarsel om motorproblemer

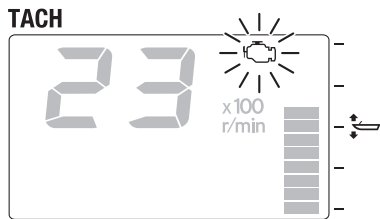
Denne indikator vil blinke under sejlads, hvis der er funktionsfejl ved motoren. Sejl hurtigt tilbage til havnen og ret omgående henvendelse til din Yamaha-forhandler.

TACH

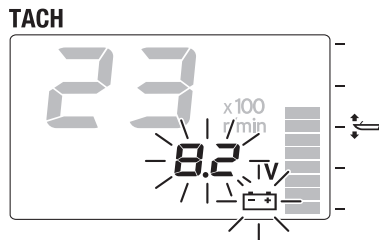


ZMU05425

# Instrumenter og visere



ZMU05426



ZMU05428

KCM00921

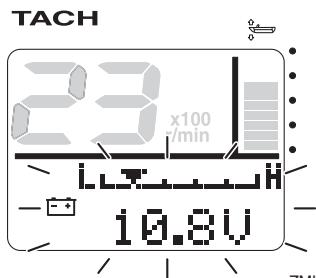
## VIGTIGT

I sådanne tilfælde vil motoren ikke virke ordentligt. Kontakt omgående en Yamaha-forhandler.

KMU36171

## Advarselsslampe for lav batterispænding

Advarselsslampen for lav batterispænding og batterispændingens værdi begynder at blinke, hvis batterispændingen bliver for lav. Sejl hurtigt tilbage til havnen, hvis advarslen for lav batterispænding aktiveres. For opladning af batteriet skal du rette henvendelse til din Yamaha-forhandler.



ZMU05427

KMU36233

## 6Y8 Multifunktions hastigheds & brændstofmålere

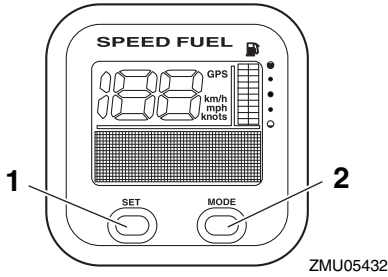
Hastigheds & brændstofmåleenheden viser bådens hastighed og fungerer som brændstofmåler, total brændstofforbrug, brændstoføkonomi display, brændstofstrøm display og systemspændings display. Det viste display vælges ved at anvende "set" (indstilling-) og "mode" (funktion-) knapper beskrives i dette afsnit. Hvis hastighedssensoren er installeret, kan enheden også vise trip displayet. Dog kan rejse displayet vises selvom hastighedssensoren ikke er installeret, ved at tilslutte en valgfri sensor til enheden. Derudover kan der, såfremt valgfrie sensorer er forbundet til enheden, også vises et temperatur display, dybde display, samt et ur. For de valgfrie sensorer konsulteres Deres Yamaha forhandler.

Hastigheds & brændstofmåleenheden kan fås i en rund eller firkantet variant. Kontroller Deres hastigheds & brændstofmåleenhedstype for opererings information.

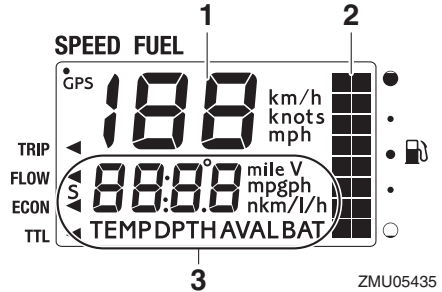
Efter at hovedkontakten slås til, vil alle displayene tændes som en test. Efter et par sekunder vil målereren gå over til normal operering.

For mere information, se operationsmanualen der oprindeligt medfulgte måleren.

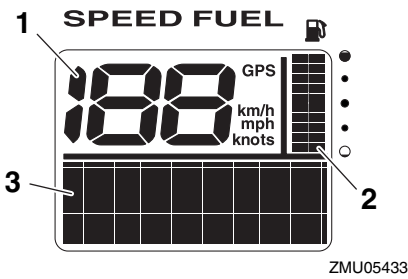
# Instrumenter og visere



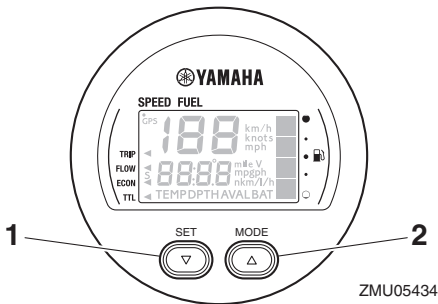
1. Indstillingsknap
2. Funktionsknap



1. Speedometer
2. Brændstofmåler
3. Multifunktionsdisplay



1. Speedometer
2. Brændstofmåler
3. Multifunktionsdisplay



1. Indstillingsknap
2. Funktionsknap

KMU36242

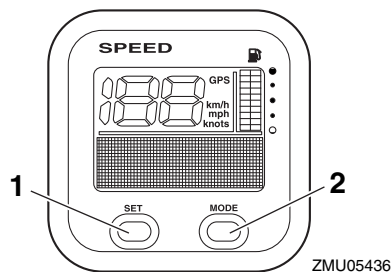
## 6Y8 Multifunktions speedometre

Speedometer enheden viser bådens hastighed og fungerer som brændstofmåler og systemstrøm display. Det viste display vælges ved at anvende "set" (indstilling-) og "mode" (funktion-) knapper beskrives i dette afsnit. Derudover kan speedometeret vise den ønskede måleenhed, såsom fx km/t, mph eller knob. Hvis hastighedssensoren er installeret, kan enheden også vise rejse displayet. Dog kan rejse displayet vises, selvom hastighedsensoren ikke er installeret, ved at forbinde en valgfri sensor til enheden. Derudover kan der, såfremt valgfrie sensorer er forbundet til enheden, også vises et temperatur display, dybde display, samt et ur. For de valgfrie sensorer konsulteres Deres Yamaha forhandler.

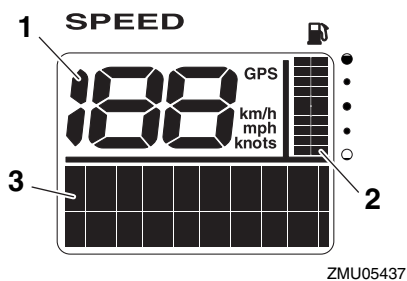
Efter at hovedkontakten slås til, vil alle displayene tændes som en test. Efter et par sekunder vil målereren gå over til normal operering.

For mere information, se operationsmanualen der oprindeligt medfulgte måleren.

# Instrumenter og visere



1. Indstillingsknop
2. Funktionsknop



1. Speedometer
2. Brændstofmåler
3. Multifunktionsdisplay

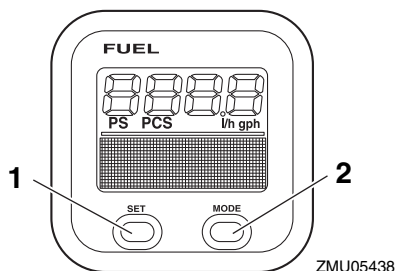
KMU36251

## 6Y8 Multifunktions brændstofmålere

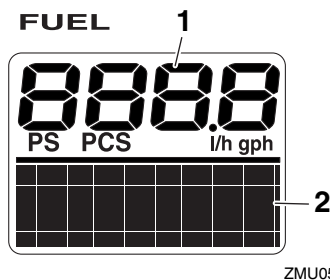
Måleren kan vise brændstofstrømmen, totalt brændstofforbrug, brændstoføkonomi og den mængde brændstof, der er tilbage i tanken. Du kan ændre visningen i benzinmålerens display ved at trykke på "set" (indstillings-) og "mode" (funktions-) knapperne som beskrevet i dette afsnit. For yderligere information se brugervejledningen, som fulgte med måleren.

Når der tændes for hovedkontakten, vil alle displayer tændes som en test. Efter et par sekunder skifter instrumentet til normal betjening.

For yderligere information se brugervejledningen, som fulgte med måleren.



1. Indstillingsknop
2. Funktionsknop



1. Måler for brændstofgennemstrømning
2. Multifunktionsdisplay

KMU26804

## Overvågningssystem

KCM00092

### VIGTIGT

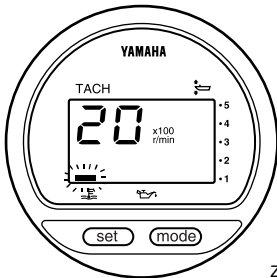
**Kør ikke videre med motoren, hvis noget af advarselsudstyret er aktiveret. Ret henvendelse til din Yamaha-forhandler, hvis problemet ikke kan findes og rettes.**

KMU30347

## Overophedningsalarm (dobbelmotor)

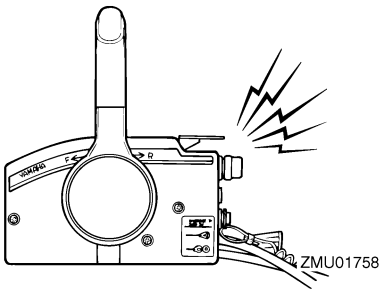
Denne motor har et alarmsystem mod overophedning. Alarmen aktiveres, hvis motorens temperatur stiger for meget.

- Motorens omdrejningstal vil automatisk blive sænket til 2000–3500 omdr./min.
- Advarselslampen for overophedning vil lyse eller blinke.

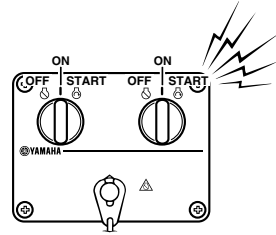


ZMU01757

- Der vil lyde en brummer.



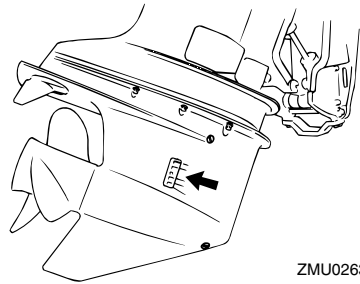
ZMU01758



ZMU04584

Hvis alarmen aktiveres, så stop motoren og efterse om kølevandsindtaget er tilstoppet:

- Tjek trimvinklen for at sikre, at kølevandsindtaget er nedsænket i vandet.
- Undersøg om kølevandsindtaget er tilstoppet.



ZMU02630

Brugere af dobbeltmotorer:

Hvis overophedningsalarmen hos en motor aktiveres, kører motoren langsommere. For at slukke alarmen på den motor, der ikke er berørt af overophedning, skal hovedkontakten på den overophedede motor slukkes. Hvis alarmen aktiveres, så stop motoren. Træk påhængsmotoren op og efterse om kølevandsindtaget er tilstoppet. Hvis alarmen stadig er aktiv, træk påhængsmotoren op og vend tilbage til havnen.

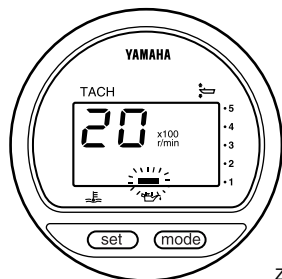
KMU30357

## Alarm om lavt olietryk

Hvis olietrykket falder for meget, vil alarmen blive aktiveret.

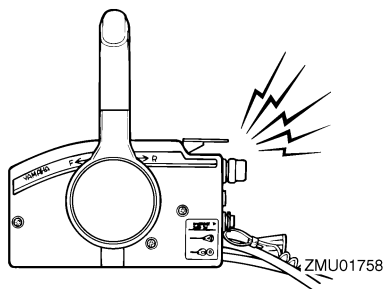
# Motorens kontrolsystem

- Motorens omdrejningstal vil automatisk blive sænket til 2000–3500 omdr./min. Advarselslampen for olietryk vil lyse eller blinke.

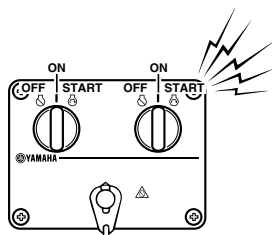


ZMU01828

- Der vil lyde en brummer.



ZMU01758



ZMU04584

Hvis advarselsystemet er aktiveret, skal du stoppe motoren, så snart det er sikkert at gøre det. Efterse olieniveauet og påfyld olie hvis nødvendigt. Hvis olieniveauet er korrekt, så ret henvendelse til din Yamaha-forhandler.

KMU26903

## Installation

Informationen i dette afsnit er kun vejledende. Det er ikke muligt at give komplette instruktioner for alle mulige båd- og motorkombinationer. Den korrekte montering afhænger delvist af erfaring og kombinationen af båd og motor.

KWM01591



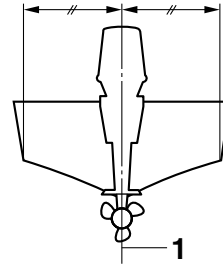
### ADVARSEL

- Hvis man giver båden for stor effekt, kan det medføre alvorlig ustabilitet. Monter ikke en påhængsmotor med flere hestkræfter end det maksimale som indikeres på bådens dataplade. Hvis båden ikke har en dataplade så ret henvendelse til bådproducenten.
- Forkert montering af påhængsmotoren kan medføre farlige forhold, som f.eks. dårlig håndtering, tab af kontrol eller brandfare. For permanent monterede modeller, bør din forhandler eller en anden person med kendskab til korrekt rigning montere motoren.

KMU33482

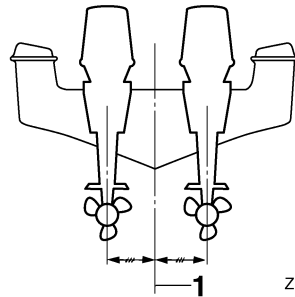
### Montering af påhængsmotoren

Påhængsmotoren skal være monteret, så båden er velafbalanceret. Ellers vil båden blive svær at styre. På både med en enkelt motor skal påhængsmotoren monteres på bådens midterlinje (køllinje). På både med dobbelte motorer skal påhængsmotorerne monteres i lige stor afstand fra midterlinjen. Ret henvendelse til din Yamaha-forhandler eller bådproducent for yderligere information om det korrekte monteringssted.



ZMU01760

1. Centerlinie (køllinje)



ZMU05141

1. Centerlinie (køllinje)

KMU26935

### Monteringshøjde (bund af båden)

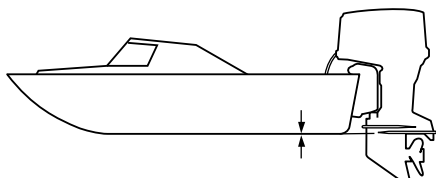
Påhængsmotorens monteringshøjde påvirker dens effektivitet og pålidelighed. Hvis den er monteret for højt, kan der forekomme skrueventilation, hvilket vil reducere fremdriften på grund af for stort slip i skruen, og vandindtaget til kølesystemet vil muligvis ikke få tilstrækkelig vandforsyning, hvilket kan forårsage overophedning af motoren. Hvis motoren er monteret for lavt, vil vandmodstanden (trækket) blive forøget og dermed nedsætte motorens effektivitet og ydelse.

Påhængsmotoren skal typisk være monteret, så antikaviationspladen er på linje med bunden af båden. Den optimale monteringshøjde for påhængsmotoren afhænger af en kombination af båd/motor og den ønskede anvendelse. Prøvesejladser med forskellige højder kan hjælpe med til at bestemme den optimale

# Installation

---

monteringshøjde. Ret henvendelse til din Yamaha-forhandler eller bådfabrikant for yderligere information om den korrekte monteringshøjde.



ZMU01762

KCM01635

## **VIGTIGT**

- Sørg for at tomgangsudstødningshullet forbliver højt nok til at holde vandet ude af motoren, selv hvis båden er i stationærposition med maksimal vægt.
  - En forkert motorhøjde eller forhindring af vandgennemstrømningen (som f.eks. designet eller tilstanden på båden eller tilbehør, som f.eks. badestiger eller transducere til ekkolod) kan give lufthuller i vandet, hvis båden sejler med høj hastighed. Hvis motoren bruges kontinuerligt ved tilstedeværelse af luftbårne vandsprøjt, kan der komme nok vand ind i motoren gennem luftindtaget på den øverste motorskærm til at forårsage alvorlig motorskade. Fjern årsagen til luftbårne vandsprøjt.
-



KMU36382

## Førstegangs betjening

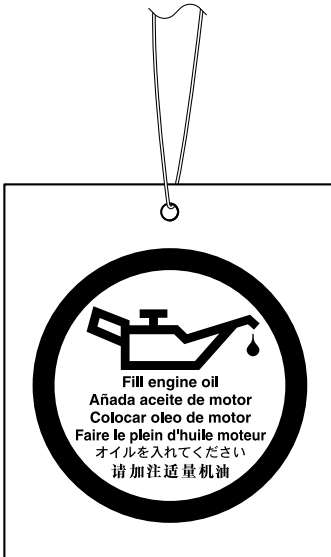
KMU36393

### Påfyld motorolie

Motoren leveres fra fabrikken uden motorolie. Hvis din forhandler ikke har påfyldt olie, skal du påfylde olie inden du starter motoren.

**VIGTIGT: Kontroller, at der er fyldt olie på motoren før du starter første gang, for at undgå alvorlige motorskader.** [KCM01782]

Motoren bliver leveret med følgende kode, som skal fjernes, når der er fyldt motorolie på første gang. For yderligere information om kontrol af motorolieniveauet, se side 61.



ZMU01710

KMU30175

### Indkøring af motor

Den nye motor kræver en periode med indkøring for at tilpasse overfladerne på de bevægelige dele, så de slides ens. Korrekt indkøring vil hjælpe med til at sikre motoren en korrekt ydelse og et langt liv. **VIGTIGT: Hvis indkøringsproceduren ikke overholdes, kan det føre til en reduceret levetid af mo-**

**toren eller endog alvorlige skader på motoren.** [KCM00802]

KMU27086

### Procedure for 4-takts modeller

Din nye motor kræver en periode på 10 timer med indkøring for at tilpasse overfladerne på de bevægelige dele, så de slides ens.

### BEMÆRK:

Lad motoren køre i vandet, med belastning (i gear, med skruen monteret) som følger. I 10 timer for bremsning i motor: Undgå længere tids drift i frigear, urolige vande og områder med trængsel.

1. For den første betjeningstime:  
Lad motoren køre på forskellige omdrejninger op til 2000 omdr./min. eller på omkring halvt åbent gashåndtag.
2. For den anden betjeningstime:  
Førøg motoromdrejningerne så meget som nødvendigt for at få båden på niveau (men undgå fuldt åbent gashåndtag), luk så ned på gashåndtaget, mens båden holdes på en jævn hastighed.
3. Resterende 8 timer:  
Motoren kan køres i alle hastigheder. Undgå imidlertid at køre med fuld gas i mere end 5 minutter ad gangen.
4. Efter de første 10 timer:  
Kør normalt med motoren.

KMU36402

### Lær din båd at kende

Alle både har særegne håndteringskarakteristika. Sejl forsigtigt, mens du lærer, hvordan din båd reagerer under forskellige forhold og forskellige trimvinkler (se side 73).

KMU36414

### Eftersyn før start af motoren

KWM01922



Hvis nogle af emnerne under "Eftersyn før start af motoren" ikke virker som de skal, så få dem eftersat og repareret før anven-

# Betjening

delse af påhængsmotoren. Ellers kan der opstå alvorlige ulykker.

KCM00121

## VIGTIGT

Start ikke motoren ude af vandet. Overophedning og alvorlige motorskader kan blive følgen.

KMU36422

### Brændstofniveau

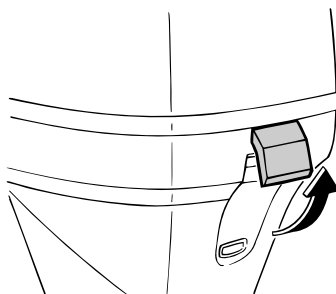
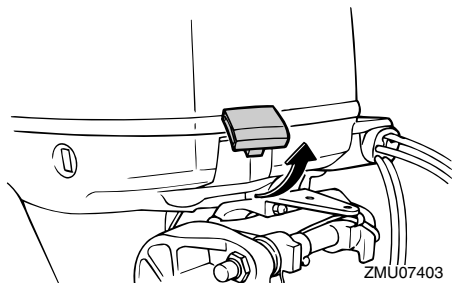
Kontroller, at du har rigeligt med brændstof til din tur. En god regel er, at du må bruge 1/3 af dit brændstof til at nå din destination, 1/3 til at komme tilbage og beholde 1/3 som reserve i tilfælde af uheld. Med båden plant på en trailer eller i vandet, skal du dreje nøglen til "ON" (tændt) og tjekke benzinniveauet. For instruktioner i at påfylde benzin, se side 65.

KMU36433

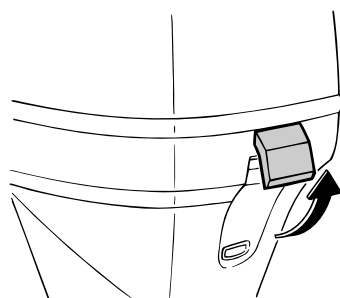
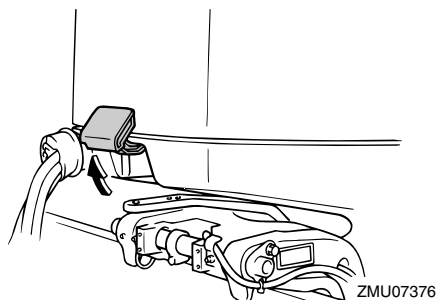
### Fjern skærmen

For følgende check, fjern den øverste motor-skærm fra maskinen. For at fjerne motor-skærmen, skal alle låsehåndtag låses op og skærmen løftes af.

**F115A, FL115A, F115A1, FL115A1**



**F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B**



KMU36443

### Brændstofsistem

KWM00061

## ⚠ ADVARSEL

Benzin og dampe herfra er meget brandfarlige og eksplosive! Holdes væk fra gni-ster, cigaretter, åben ild eller andre an-tændelseskilder.

KWM00911

## ADVARSEL

Utætheder af brændstof kan føre til brand eller eksplosion.

- Efterse regelmæssigt for brændstoflækage.
- Hvis der findes utætheder, skal brændstofsyste­met repareres af en kvalificeret mekaniker. Ukorrekte reparationer kan gøre påhængsmotoren usikker at sejle med.

KMU36452

### Efterse for brændstoflækage

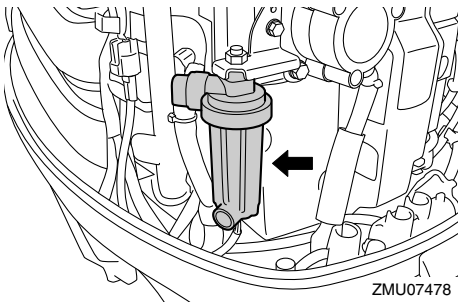
- Efterse for brændstofudslip eller benzindampe i båden.
- Undersøg om der er brændstofudslip fra brændstofsyste­met.
- Efterse brændstoftanken og brændstofrør for revner, hævelser eller øvrige skader.

KMU37323

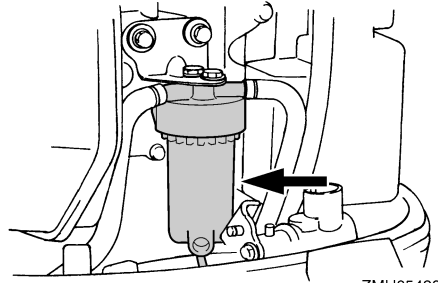
### Kontrol af brændstoffilteret

Check at brændstoffilteret er rent og uden vand. Hvis der er vand i benzinen, eller hvis der er en betydelig mængde grus, bør benzintanken checkes og renses hos en Yamaha-forhandler.

### F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



### F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



KMU36903

### Betjeningsgreb

Modeller med rorpind:

- Flyt rorpinden helt til venstre og helt til højre for at sikre, at den kan betjenes uhindret.
- Drej gashåndtagets greb fra fuldt lukket stilling til helt åben stilling. Sørg for, at håndtaget kan drejes uhindret og at det kommer helt tilbage til fuldt lukket stilling.
- Se efter løse eller ødelagte forbindelser ved gashåndtaget og gearskiftkablerne.

Modeller med fjernstyring:

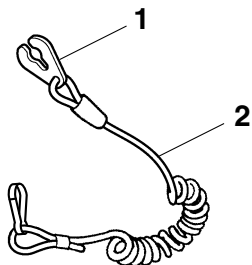
- Drej rattet helt til højre og helt til venstre. Sørg for, at bevægelsen er blød og uhindret hele vejen uden bindinger eller overdreven friløb.
- Betjen gashåndtagene flere gange for at sikre, at der ikke er nogen hindringer i bevægelserne. Skiftet skal være blødt mellem alle bevægelserne, og hvert håndtag skal vende helt tilbage til tomgangspositionen.
- Se efter løse eller ødelagte forbindelser ved gashåndtaget og gearskiftkablerne.

KMU36484

### Motorafbryderreb

Efterse motorafbryderrebet og spænde­bøjlen for skader, såsom snit, brud og slid.

# Betjening



ZMU06873

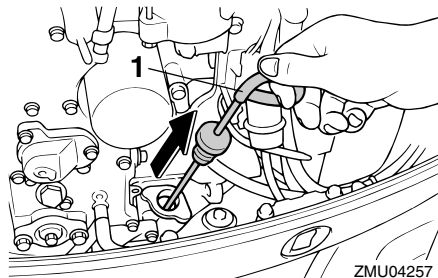
1. Clips
2. Motorafbryderreb

KMU37054

## Motorolie

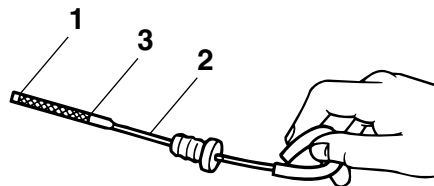
1. Sæt påhængsmotoren i lodret position (ikke vipet). **VIGTIGT: Hvis motoren ikke er i niveau, kan det medføre, at oliestanden på oliemåleren ikke vises korrekt.** [KCM01791]
2. Fjern oliepinde og tør den af.
3. Sæt oliepinde i og fjern den igen. Sørg for at stikke oliepinde helt ned i oliepindestyret, da målingen af olieniveauet ellers bliver forkert.
4. Kontroller olieniveauet med oliepinde for at være sikker på, at niveauet er mellem den øverste niveaumarkering og den nederste niveaumarkering. Konsulter din Yamaha-forhandler, hvis olieniveauet er uden for det specificerede niveau, eller hvis olien virker mælket eller snavset.

## F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



ZMU04257

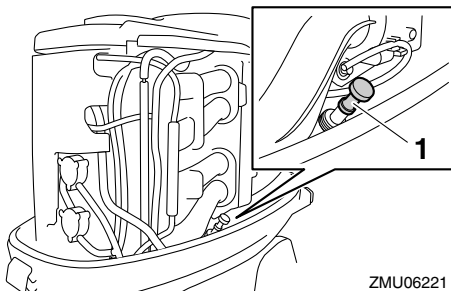
1. Oliepind



ZMU02082

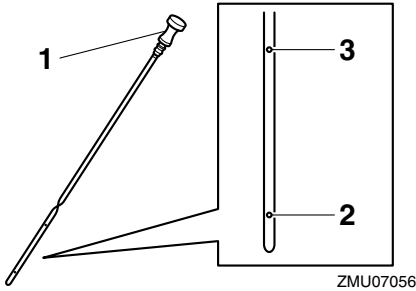
1. Nedre markering
2. Oliepind
3. Øvre markering

## F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



ZMU06221

1. Oliepind



ZMU07056

1. Oliepind
2. Nedre markering
3. Øvre markering

KMU27154

## Motor

- Efterse motoren og motor vibrationsdæmperen.
- Se efter løse eller ødelagte beslag.
- Efterse om skruen er beskadiget.
- Efterse for brændstofdækager i motoren.

KMU36494

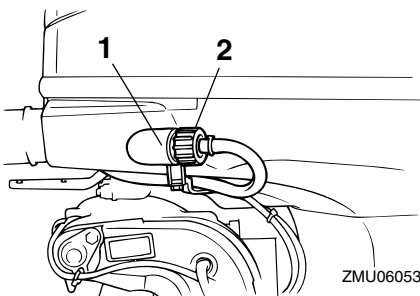
## Gennemskylningsudstyr

Kontroller, at studsen til haveslangen fra gennemskylningsudstyret er sikkert fastskruet på beslaget på den underste motorskærm.

**VIGTIGT:** Hvis studsen til haveslangen ikke er tilsluttet ordentligt, kan kølevandet lække og motoren kan blive overophedet.

[KCM01802]

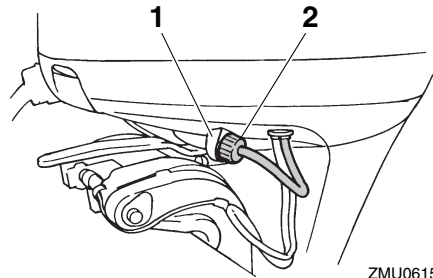
## F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



ZMU06053

1. Beslag
2. Gennemskylningsudstyr

## F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



ZMU06159

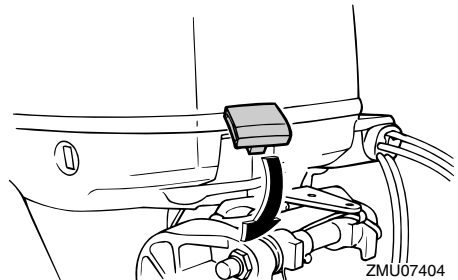
1. Beslag
2. Gennemskylningsudstyr

KMU42781

## Monter hjelmen

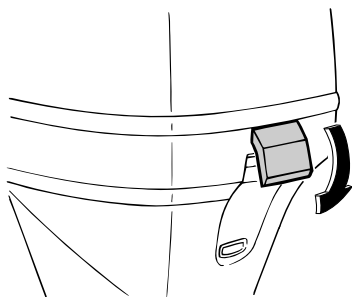
### F115A, FL115A, F115A1, FL115A1

1. Sørg for, at alle tre låsehåndtag til hjelmen er låst op.
2. Vær sikker på, at gummiforseglingen sidder fast hele vejen rundt om øverste motorskærm.
3. Placer den øverste motorskærm på den underste motorskærm.
4. Vær sikker på, at gummiforseglingen sidder fast hele vejen rundt om motoren.
5. Flyt håndtagene, som figuren viser, for at låse hjelmen. **VIGTIGT:** Hvis øverste motorhjelme ikke er korrekt monteret, kan vandsprøjt under den øverste hjelm skade motoren eller der er risiko for, at den øverste hjelm kan flyve af ved høje hastigheder. [KCM01992]



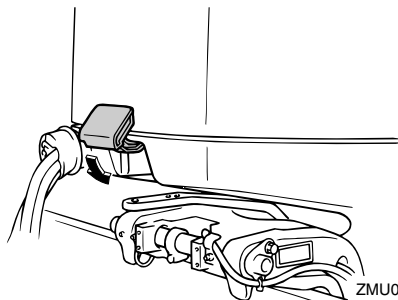
ZMU07404

# Betjening

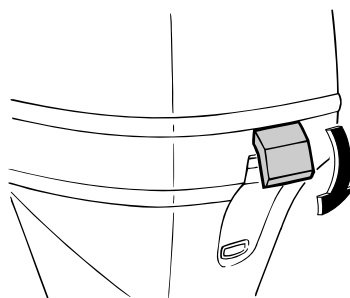


ZMU06132

Efter installation, efterse tilpasningen af øverste motorskærm ved at trykke på den med begge hænder. Hvis den øverste motorskærm er løs, skal den repareres af en Yamaha-forhandler.

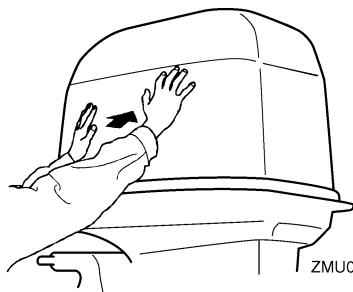


ZMU07378



ZMU07379

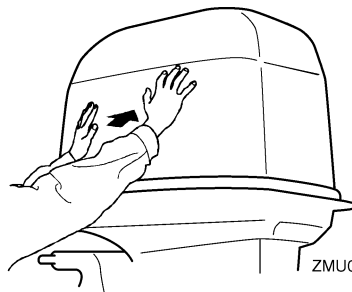
Efter installation, efterse tilpasningen af øverste motorskærm ved at trykke på den med begge hænder. Hvis den øverste motorskærm er løs, skal den repareres af en Yamaha-forhandler.



ZMU05175

## F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B

1. Sørg for, at alle tre låsehåndtag til hjelmen er låst op.
2. Vær sikker på, at gummeforseglingen sidder fast hele vejen rundt om motoren.
3. Placer skærmen ovenpå forseglingen.
4. Check for at være sikker på, at den passer rigtigt ind i gummiforseglingen.
5. Flyt håndtagene, som figuren viser, for at låse hjelmen. **VIGTIGT:** Hvis øverste motorhjelme ikke er korrekt monteret, kan vandsprøjt under den øverste helm skade motoren eller der er risiko for, at den øverste helm kan flyve af ved høje hastigheder. [KCM01992]



ZMU05175

KMU2915A

## Eftersyn af det elektriske trim- og tiltsystem

KWM01931



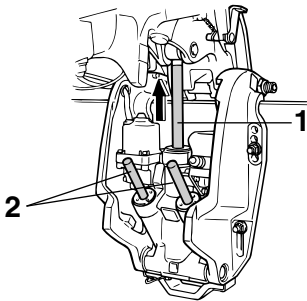
**ADVARSEL**

- Gå aldrig ind under den nederste del, medens den er vippet op, selv ikke når

tiltstøtتهåndtaget er låst. Det kan medføre alvorlige skader, hvis påhængsmotoren skulle falde ned.

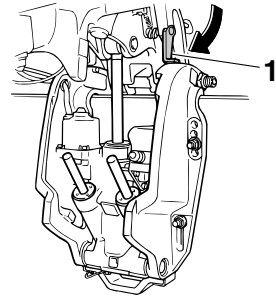
- Kropsdele kan blive knust mellem motoren og bespændingen, når motoren trimmes eller vippes.
- Kontroller at der ikke er nogen i nærheden af påhængsmotoren inden denne test udføres.

1. Efterse den elektriske trim- og tiltenhed for tegn på olielækager.
2. Betjen hver af de elektriske kontakter til trim og tilt på fjernstyringen og underste motorskærm for at efterse at alle kontakter virker.
3. Vip påhængsmotoren op og efterse, at tiltstang og trimstænger er helt udstrakte.



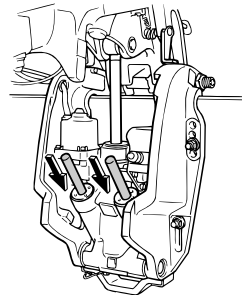
ZMU03458

1. Tiltstang
2. Trimstang
4. Brug tiltholderhåndtaget til at låse motoren i opretstilling. Betjen tilt-ned kontakten kortvarigt, så motoren bliver støttet af tiltholderhåndtaget.



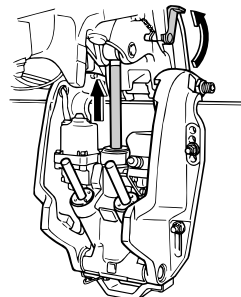
ZMU07380

1. Tiltholderhåndtag
5. Efterse, at tiltstang og trimstænger er fri for rust eller andre defekter.
6. Aktiver tilt-ned kontakten, indtil trimstængerne har trukket sig helt ind i cylindrerne.



ZMU03452

7. Aktiver trim-op kontakten, indtil tiltstangen er skubbet helt ud. Lås tiltholderhåndtaget op.



ZMU02635

8. Vip påhængsmotoren ned. Efterse, at tiltstang og trimstænger virker glat.

# Betjening

---

KMU36583

## Batteri

Efterse at batteriet er i god stand og er fuldt opladede. Check, at batteriforbindelserne er rene, sikre og dækket med isoleringsmateriale. Polerne på batteriet og kablerne skal være rene og korrekt monterede, ellers vil batteriet ikke starte motoren.

Henvi­sing til de instruk­tioner, der medfølger fra batteriets fabrik vedr. check af dit batteri­mærke.

KMU30027

## Påfyldning af brændstof

KWM01831

### ADVARSEL

- **Benzin og dampe herfra er meget brandfarlige og eksplosive! Fyld altid benzin på i overensstemmelse med denne procedure for at reducere risikoen for brand og eksplosion.**
- **Benzin er giftigt og kan forårsage tilskadekomst eller død. Håndter benzin med forsigtighed. Sug aldrig benzin op med munden. Hvis du skulle komme til at sluge benzin, indånde store mængder benzindampe eller få benzin i øjnene, skal du omgående søge lægehjælp. Hvis du får benzin på huden, skal det omgående vaskes af med vand og sæbe. Skift tøj, hvis du får benzin på det.**

1. Forvis dig om, at motoren er stoppet.
2. Sørg for, at båden er på et velventileret udendørs sted, enten sikkert fortøjet eller på en trailer.
3. Du skal sikre dig, at der ikke er nogen på båden.
4. Undgå tobaksrygning, gnister og brug af åben ild, statisk elektricitet eller andre antændelseskilder.
5. Hvis du bruger en transportabel beholder til opbevaring og udlevering af

brændstof, bør du kun bruge en godkendt BENZIN-beholder.

6. Rør ved brændstofstudsens på påfyldningsåbningen eller tragten for at forhindre gnister på grund af statisk elektricitet.
7. Fyld brændstoftanken, men vær forsigtig, så den ikke overfyldes. **ADVARSEL! Overfyld ikke brændstoftanken. Ellers kan brændstoffet udvide sig og flyde over, hvis temperaturen bliver for høj.** [KWM02611]
8. Skru brændstoftankens hætte ordentligt på.
9. Hvis der spildes benzin, skal det omgående tørres op med en tør klud. Brugte klude skal kasseres i henhold til lokale love eller regulativer.

KMU27453

## Betjening af motoren

KWM00421

### ADVARSEL

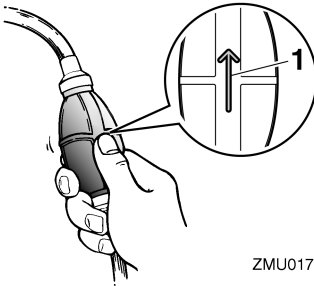
- **Inden motoren startes, skal du kontrollere, at båden er ordentlig fortøjet, og at du kan styre klar af alle forhindringer. Kontroller at der ikke er badende i vandet i nærheden.**
- **Når luftskruen løsnes slipper der benzindampe ud. Benzin er meget brandbart og dets dampe er brandbare og eksplosive. Afstå fra tobaksrygning og hold åben ild og gnister borte, når luftskruen åbnes.**
- **Denne motor udsender udstødningsgasser, som indeholder kullite, en farveløs, lugtfri gas, som kan medføre hjerneskader eller døden, hvis de indåndes. Symptomerne er blandt andet kvalme, svimmelhed og dødsighed. Hold cockpit og kahytter godt ventilerede. Undgå blokering af udstødningsrør.**



KMU27485

## At tilføre brændstof

1. Hvis der er en luftskrue i brændstoftankens dæksel, skal den løsnes 2 eller 3 omgange.
2. Hvis der er en kobling til brændstofslange eller en brændstofhane på båden, skal brændstofrøret tilsluttes fast til samlingen, eller brændstofhanen skal åbnes.
3. Tryk på spædepumpen med pilen pegende opad, indtil bolden føles hård.



ZMU01770

1. Pål

KMU27495

## Start motoren

KWM01601

### **ADVARSEL**

Inden motoren startes, skal du kontrollere, at båden er ordentlig fortøjet, og at du kan styre klar af alle forhindringer. Kontroller, at der ikke er badende i vandet i nærheden.

KMU38631

## Elektrisk start/Prime Start-modeller

KWM01841

### **ADVARSEL**

- Fejl ved dent medfølgende motorafbryderreb kan resultere i en vildfaren båd, hvis føreren er faldet over bord. Fastgør motorafbryderrebet på et sikkert sted på dit tøj, din arm eller dit ben under drift. Fastgør ikke rebet på tøj, som kan rives løs. Anbring ikke rebet, hvor det

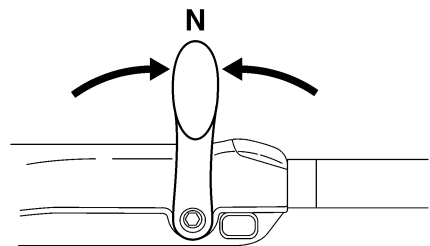
kan blive viklet ind i noget, der forhindrer det i at fungere.

- Undgå ved et uheld at trække i rebet under normal drift. Tab af motorkraft betyder i de fleste tilfælde også tab af det meste af styreevnen. Uden motorkraft vil båden hurtigt nedsætte farten. Dette kan medføre at personer og genstande kan blive kastet fremad i båden.

1. Når Yamaha Security System er aktiveret, skal du bruge fjernstyringen til at ændre indstillingen til deaktiveret stilling. Der høres to korte bips når Yamaha Security System deaktiveres. For yderligere information, se side 28.

### BEMÆRK:

- Hvis du har glemt hvilken stilling tyveribeskyttelsen har, skal du trykke på aktiverings- eller deaktiveringsknappen for at nulstille Yamaha Security System.
  - Fjernstyringens rækkevidde for at sende signaler varierer afhængig af hvor modtageren monteres. For korrekt anvendelse af Yamaha Security System, skal senderen holdes så nær modtageren som muligt.
  - Hvis Yamaha Security System ikke fungerer korrekt, skal du prøve at aktivere systemet en gang til.
2. Sæt gearskiftshåndtaget i frigear.



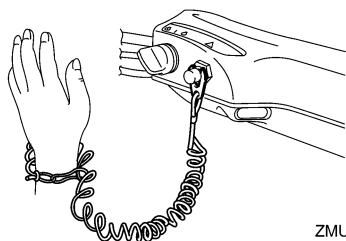
ZMU05215

# Betjening

## BEMÆRK:

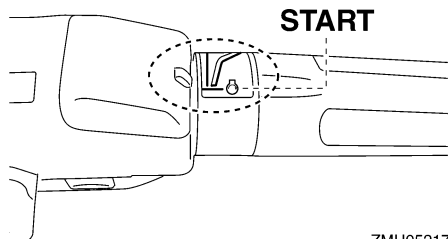
Start-i-gear beskyttelsesanordningen forhindrer, at motoren kan startes, undtagen når den er i frigear.

3. Fastgør motorafbrydersnoren til et sikkert sted på dit tøj, din arm eller dit ben. Monter derefter clipsen i den anden ende af snoren i motorafbryderkontakten.



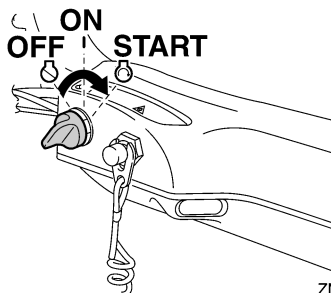
ZMU05216

4. Sæt gashåndtagets greb i "START" (start) stilling. Når motoren starter, skal man returnere gashåndtaget til fuldt lukket stilling.



ZMU05217

5. Drej hovedkontakten til "START" (start).



ZMU05218

6. Straks efter motoren starter, slippes hovedkontakten så den kan returnere til "ON" (tændt). **VIGTIGT: Drej aldrig hovedkontakten til "START" (start) mens motoren kører. Hold ikke startmotoren kørende i mere end 5 sekunder ad gangen. Hvis der køres med startmotoren i mere end 5 sekunder, vil batteriet hurtigt blive afladet, hvilket gør det umuligt at starte motoren. Starteren kan også blive beskadiget. Hvis motoren ikke vil starte efter 5 sekunders forsøg, skal hovedkontakten sætte tilbage til "ON" (tændt), vent 10 sekunder, og forsøg så at starte motoren igen.** [KCM00193]

## BEMÆRK:

- Når motoren er kold, skal den opvarmes. For yderligere information, se side 70.
- Hvis motoren er varm og ikke vil starte, så åbn gashåndtaget en smule og prøv at starte motoren igen. Hvis motoren stadig ikke vil starte, se side 103.

KMU42421

## Elektrisk start og fjernstyringsmodeller

KWM01841

### ADVARSEL

- Fejl ved dent medfølgende motorafbryderreb kan resultere i en vildfaren båd, hvis føreren er faldet over bord. Fastgør motorafbryderrebet på et sikkert sted

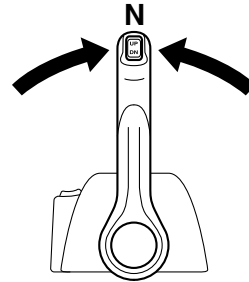
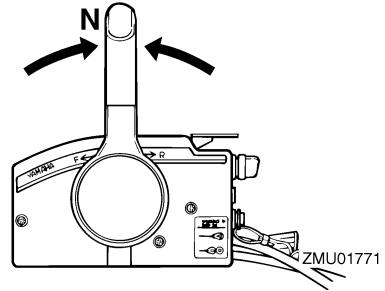
på dit tøj, din arm eller dit ben under drift. Fastgør ikke rebet på tøj, som kan rives løs. Anbring ikke rebet, hvor det kan blive viklet ind i noget, der forhindrer det i at fungere.

- Undgå ved et uheld at trække i rebet under normal drift. Tab af motorkraft betyder i de fleste tilfælde også tab af det meste af styreevnen. Uden motorkraft vil båden hurtigt nedsætte farten. Dette kan medføre at personer og genstande kan blive kastet fremad i båden.

1. Når Yamaha Security System er aktiveret, skal du bruge fjernstyringen til at ændre indstillingen til deaktiveret stilling. Der høres to korte bips når Yamaha Security System deaktiveres. For yderligere information, se side 28.

## BEMÆRK:

- Hvis du har glemt hvilken stilling tyveribeskyttelsen har, skal du trykke på aktiverings- eller deaktiveringsknappen for at nulstille Security System.
  - Fjernstyringens rækkevidde for at sende signaler varierer afhængig af hvor modtageren monteres. For korrekt anvendelse af Yamaha Security System, skal senderen holdes så nær modtageren som muligt.
  - Hvis Yamaha Security System ikke fungerer korrekt, skal du prøve at aktivere systemet en gang til.
2. Placer fjernstyringshåndtaget i "N" (frigear).

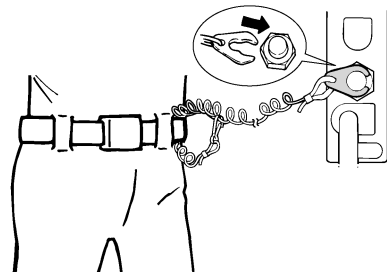


ZMU04588

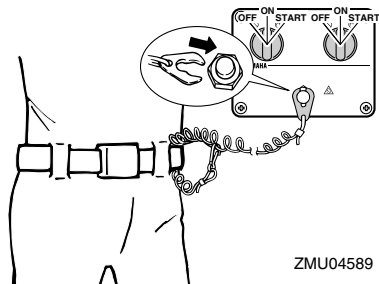
## BEMÆRK:

Start-i-gear beskyttelsesansordningen forhindrer, at motoren kan startes undtagen, når den er i frigear.

3. Fastgør motorafbrydersnoren til et sikkert sted på dit tøj, din arm eller dit ben. Monter derefter clipsen i den anden ende af snoren i motorafbryderkontakten.

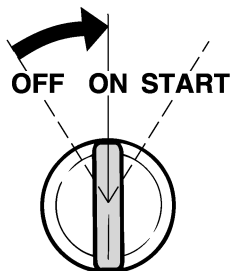


ZMU01772



ZMU04589

4. Drej hovedkontakten til "ON" (tændt).

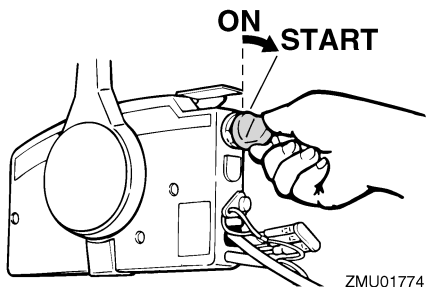


ZMU01773

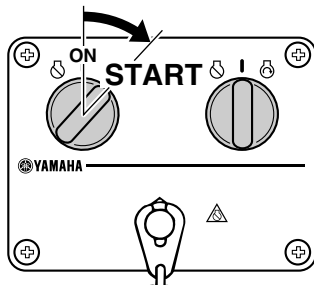
## BEMÆRK:

Brugere af dobbeltmotorer: Når hovedkontakten er tændt, arbejder brummeren i nogle få sekunder og stopper så automatisk. Brummeren aktiveres også, hvis en af motorerne stopper.

5. Drej hovedkontakten til "START" (start), og hold den i højst 5 sekunder.



ZMU01774



ZMU04590

6. Straks efter motoren starter, slip hovedkontakten og drej den tilbage til "ON" (tændt). **VIGTIGT:** Drej aldrig hovedkontakten til "START" (start) mens motoren kører. Hold ikke startmotoren kørende i mere end 5 sekunder ad gangen. Hvis der køres med startmotoren i mere end 5 sekunder, vil batteriet hurtigt blive afladet, hvilket gør det umuligt at starte motoren. Starteren kan også blive beskadiget. Hvis motoren ikke vil starte efter 5 sekunders forsøg, skal hovedkontakten sætte tilbage til "ON" (tændt), vent 10 sekunder, og forsøg så at starte motoren igen. [KCM00193]

KMU36511

## Check efter start af motoren

KMU36524

### Kølevand

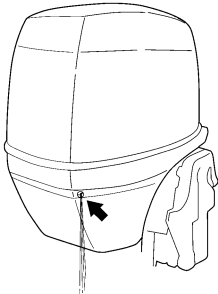
Efterse, om der er en jævn strøm af vand fra kontrolåbningen til kølevand. Den konstante strøm af vand, der kommer ud af kølevandskontrolåbningen viser, at vandpumpen pumper vand igennem kølevandsrørene. Hvis kølevandsgennemstrømningen er frossen, kan det være et stykke tid for vandet at begynde at flyde ud af kontrolåbningen.

KCM01811

### VIGTIGT

Hvis der ikke hele tiden kommer vand ud af kontrolåbningen, medens motoren kø-

rer, vil der opstå overophedning med alvorlige skader til følge. Stop motoren og kontroller, om kølevandsindtaget på bundkarret eller kølevandskontrolåbningen er blokeret. Ret henvendelse til din Yamaha-forhandler, hvis problemet ikke kan findes og rettes.



ZMU05168

KMU27671

## Opvarm motoren

KMU30038

### Elektrisk start-modeller

1. Lad motoren køre i tomgang i 3 minutter efter den er startet for at varme den op og opnå maksimal ydelse og acceleration. Hvis man undlader dette, vil det afkorte motorens levetid.
2. Forvis dig om, at advarselsslampen for lavt olietryk forbliver slukket, efter at motoren er startet. **VIGTIGT:** Hvis advarselsslampen for olietryk blinker, når motoren er blevet startet, så stop motoren. Ellers kan motoren blive alvorligt beskadiget. Efterse olieniveauet og påfyld olie om nødvendigt. Ret henvendelse til din Yamaha-forhandler, hvis årsagen til at advarselsslampen for olietryk lyser, ikke kan findes.

[KCM01832]

KMU36532

## Check efter opvarmning af motoren

KMU36542

### Gearskift

Når båden er fortøjet og uden at gashåndtaget er åbent, skal det sikres, at motoren skifter blødt mellem fremad og tilbage, og tilbage til frigear.

KMU36981

### Stopkontakter

- Drej hovedkontakten til "OFF", eller tryk på stopknappen for at sikre, at motoren standser.
- Kontroller, at fjernelse af clipsen fra motorafbryderkontakten stopper motoren.
- Kontroller, at motoren ikke kan startes med clipsen fjernet fra motorafbryderkontakten.

KMU33493

## Gearskift

KWM00181

### ⚠ ADVARSEL

Inden gearskiftet skal man kontrollere, at der ikke er badende eller andre forhindringer i vandet i nærheden.

KCM01611

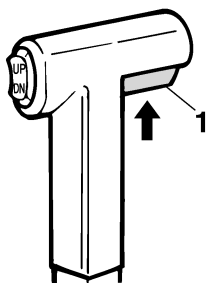
### VIGTIGT

Varm motoren op inden du skifter gear. Tomgangshastigheden er højere end normalt, indtil motor er blevet varmet op. En høj tomgangshastighed kan forhindre gearskiftning til frigear. Hvis dette indtræffer, kan du slukke for motoren, skifte til frigear og så omstarte motoren og lade den varme op.

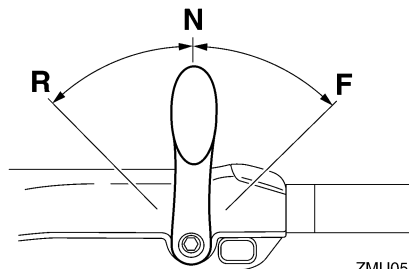
### Gearskift fra frigear

1. Træk aktiveringslåsen til frigear op (hvis udstyret).

# Betjening



ZMU01727

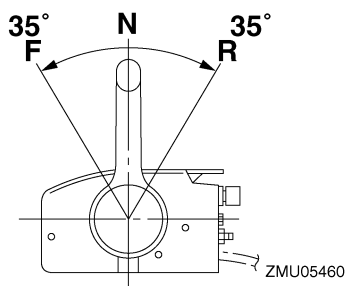


ZMU05674

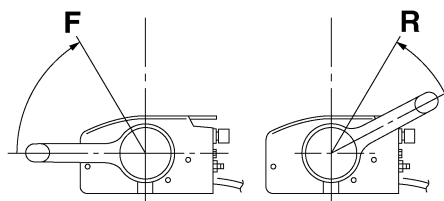
1. Udløser af lås til frigear
2. Flyt fjernstyringshåndtaget/gearskift-håndtaget raskt og bestemt fremad (til fremadgående gear) eller bagud (til baggear) [cirka 35° (til du kan føle hakket) for fjernstyringsmodeller].

## Gearskift fra en gearstilling (fremad/bak) til frigear

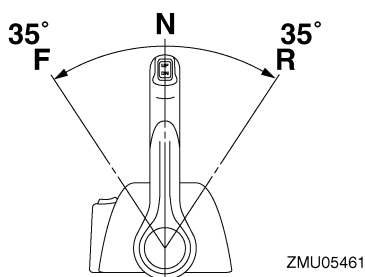
1. Luk for gashåndtaget således at motor-omdrejningerne falder til tomgangshastighed.



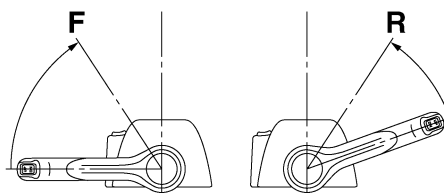
ZMU05460



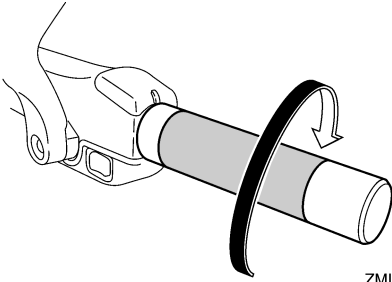
ZMU05462



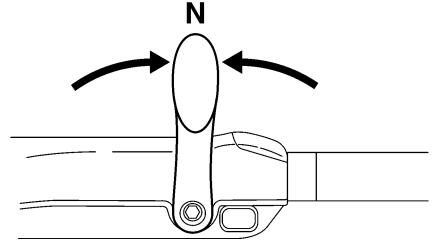
ZMU05461



ZMU05463



ZMU05219



ZMU05215

2. Når motoren er på tomgangshastighed skal fjernstyringshåndtaget/gearskift-håndtaget flyttes raskt og bestemt til frigear.

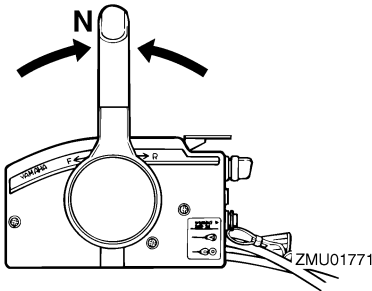
KMU31743

## Stop af båden

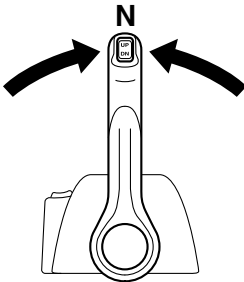
KWM01511

### ⚠ ADVARSEL

- Brug ikke bagegear til at bremse eller stoppe båden, fordi du kan miste kontrollen over båden, du risikerer at falde ud og roret og andre dele kan blive svære at kontrollere. Der er også større risiko for alvorlige skader. Tænk desuden på, at denne manøvre risikerer at skade gearskiftemekanismen.
- Skift ikke til bagegear, når båden planer. Du kan miste kontrollen over båden og båden kan fyldes med vand eller skades.



ZMU01771



ZMU04588

Båden er ikke udstyret med et separat bremsesystem. Vandmodstand stopper den, efter gashåndtaget flyttes tilbage til tomgang. Opbremsningsstrækningen afhænger af bådens vægt, vandoverfladens forhold og vindretningen.

KMU27822

## Stop motoren

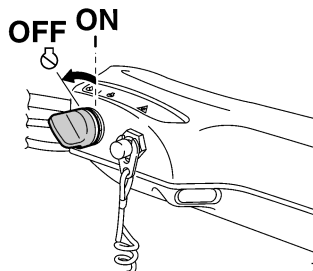
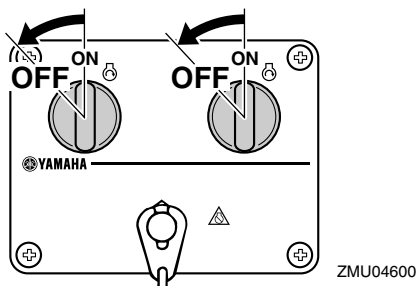
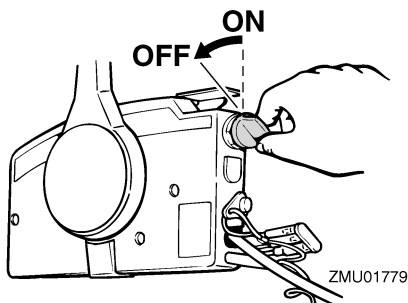
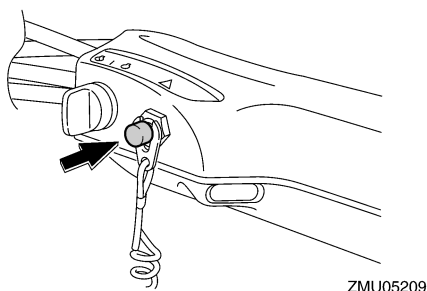
Inden motoren stoppes, skal man først lade den køle af i et par minutter i tomgang eller med lave omdrejninger. Det kan ikke anbefales at stoppe med det samme efter at have kørt med høj fart.

# Betjening

KMU38652

## Fremgangsmåde

1. Skub og hold stopknappen eller drej hovedkontakten til "OFF" (fra).



2. Når motoren er stoppet, frakobles brændstofrøret, hvis der er en kobling til brændstofslange på påhængsmotoren.
3. Spænd luftskruen på brændstofdækslet (hvis udstyret med en sådan).
4. Fjern nøglen, hvis båden efterlades ubemandet.
5. Når du forlader båden, skal du aktivere Yamaha Security System ved at trykke på aktiveringsknappen på fjernstyringen. Der høres et kort bip, når tyveribeskyttelsen aktiveres. Systemet kan kun aktiveres, når hovedkontakten er i stillingen "OFF" (fra). For yderligere information, se side 28. **ADVARSEL! Indstil ikke Yamaha Security System i låseindstillingen når du standser motoren væk fra kysten.** [KWM02151]

## BEMÆRK:

Motoren kan også stoppes ved at trække i snoren og fjerne clipsen fra motorafbryderkontakten og derefter dreje hovedkontakten til "OFF" (fra).

KMU27863

## Trimning af påhængsmotor

KWM00741

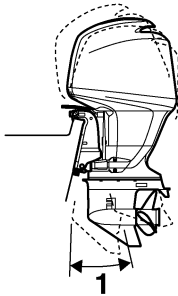
### **ADVARSEL**

For stor trim under sejlladsen (enten trim op eller trim ned) kan gøre båden ustabil og gøre styringen af båden meget vanskelig. Dette forøger muligheden for



uheld. Hvis båden bliver ustabil eller vanskeligt at styre, så sæt farten ned og/eller juster trimvinklen.

Trimvinklen på påhængsmotoren hjælper med til at fastsætte bovets stilling i vandet. Den korrekte trimvinkel hjælper med til at forbedre ydelsen og brændstoføkonomien, som igen reducerer påvirkningerne på motoren. Den korrekte trimvinkel afhænger også af en kombination af båd, motor og skrue. Den korrekte trim er også under indflydelse af bådens belastning, søens betingelser og bådens fart.



ZMU01780

1. Trim arbejdsvinkel

KMU27889

## Justering af trimvinkel (elektrisk trim og tilt)

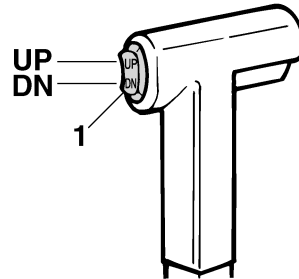
KWM00754

### **ADVARSEL**

- Sørg for, at der ingen personer er i nærheden af påhængsmotoren ved justering af trimvinkelen. Kropsdele kan blive knust mellem motoren og bespændingen, når motoren trimmes eller vippe.
- Udvis forsigtighed ved afprøvning af en trimindstilling for første gang. Øg hastigheden gradvist og se efter tegn på ustabilitet eller problemer med styringen. Forkert trimvinkel kan medføre tab af styreevne.

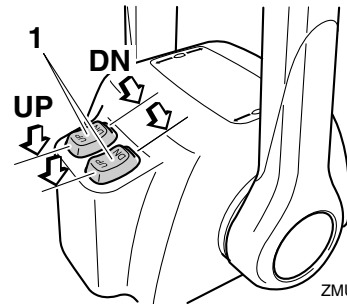
- Hvis du har en elektrisk trim- og tiltkontakt på nederste motorskærm, så brug den kun, når båden er helt stoppet og motoren er slukket. Juster aldrig trimvinkelen med denne kontakt, når båden sejler.

Juster påhængsmotorens trimvinkel ved hjælp af den elektriske kontakt til trim og tilt.



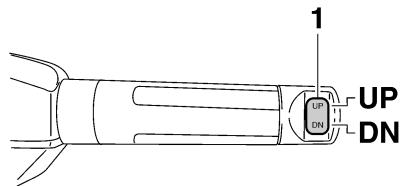
ZMU01781

1. Elektrisk kontakt til trim og tilt



ZMU07381

1. Elektrisk kontakt til trim og tilt



ZMU05224

1. Elektrisk kontakt til trim og tilt

# Betjening

For at hæve boven (trim-ud), tryk på kontakten "UP" (op).

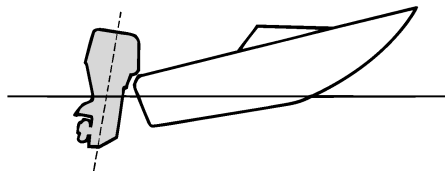
For at sænke boven (trim-ind), tryk på kontakten "DN" (ned).

Foretag nogle tests med trimindstillingen i forskellige vinkler for at finde den indstilling, der passer bedst til din båd og sejlforholdene.

KMU27913

## Justering af bådtrim

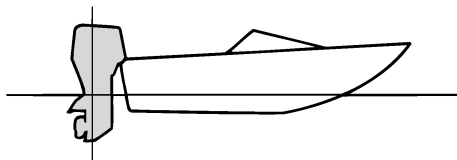
Hvis båden er på plant niveau, vil en bov op-indstilling resultere i mindre fremdrivningsmodstand, større stabilitet og større effektivitet. Dette er generelt, når bådens køl-linie har løftet sig 3 til 5 grader. Med boven op vil båden måske have større tendens til at styre til den ene eller anden side. Kompensér for dette, når du styrer. Når bådens bov er nede, er det lettere at accelerere fra stående start til planing.



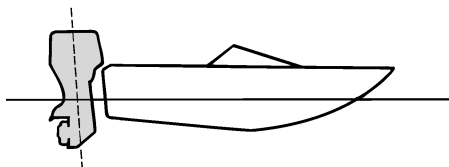
ZMU01785

## Bov ned

For megen trim-ind forårsager, at båden "pløjer" gennem vandet, hvilket reducerer brændstofføkonomien og gør det svært at forøge hastigheden. Sejlads med for meget trim-ind ved højere hastigheder gør også båden ustabil. Modstand ved boven er forøget meget, hvilket forhøjer faren ved "bovstyring" og gør betjeningen svær og farlig.



ZMU01784



ZMU01786

## Bov op

For meget trim-ud vil placere båden for højt i vandet. Ydelse og økonomi formindskes på grund af, at skroget skubber vandet foran sig, og der er mere luftmodstand. Overdreven trim-ud kan også forårsage, at skruen ventilerer, hvilket reducerer ydelsen endnu mere, og båden vil måske "springe" (hoppe på vandet), hvilket vil kunne kaste føreren og passagerer overbord.

## BEMÆRK:

Afhængigt af bådtype har påhængsmotor-trimvinklen måske lille effekt på bådens trim under betjening.

KMU27936

## Vippe op og ned

Hvis motoren skal stoppes i nogen tid, eller hvis båden lægges for anker på lavt vand, bør påhængsmotoren vippes op for at beskytte skruen og bundkarret mod skader ved sammenstød med forhindringer og også for at reducere tæring forårsaget af salt.

KWM00223

## **ADVARSEL**

Sørg for, at ingen er i nærheden af påhængsmotoren, når den vippes op eller ned. Eller kan legemsdele blive knust mellem påhængsmotoren og bespændingen.

KWM00251

## **ADVARSEL**

Utætheder af brændstof er brandfarligt. Hvis der er en brændstofkobling på påhængsmotoren, skal brændstofslangen afmonteres eller brændstofhanen lukkes, hvis motoren skal vippes op i mere end et par minutter. Ellers kan der løbe brændstof ud.

KCM00242

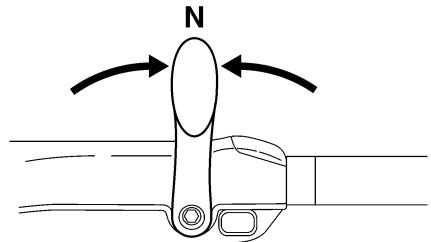
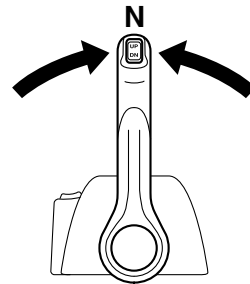
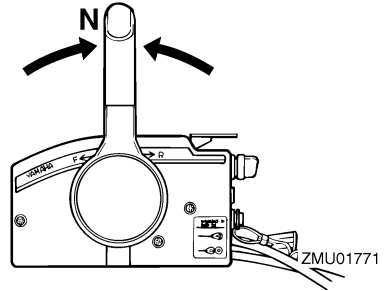
## **VIGTIGT**

- Inden påhængsmotoren vippes op skal motoren stoppes ifølge anvisningerne på side 72. Vip aldrig påhængsmotoren op, medens motoren er i gang. Alvorlige skader på grund af overophedning kan blive følgen.
- Vip ikke motoren op ved at skubbe på rorpinden (hvis udstyret med en sådan), da det kan brække håndtaget.

KMU42692

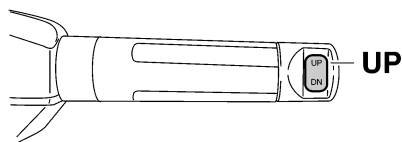
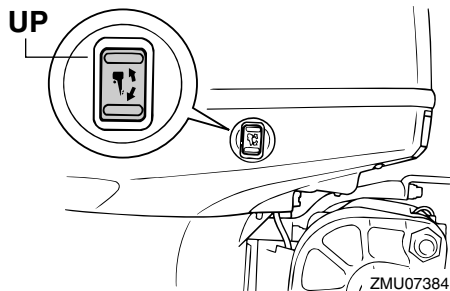
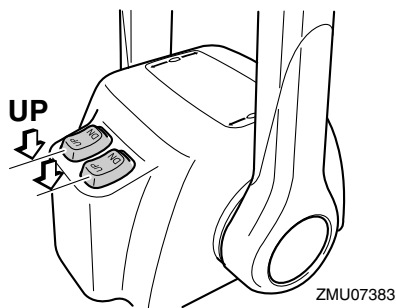
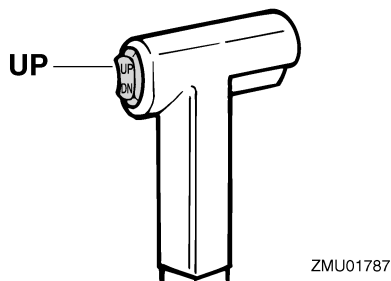
## **Procedure for at vippe op (modeller med elektrisk trim og tilt)**

1. Sæt fjernbetjeningshåndtaget / gearskiftehåndtaget i frigear.



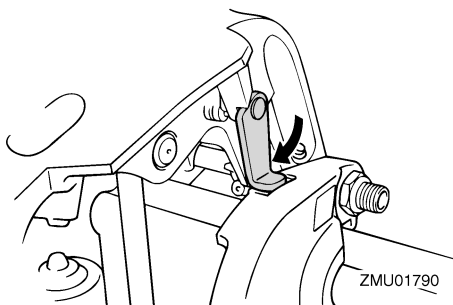
2. Tryk kontakten for elektrisk trim og tilt "UP"(op), indtil påhængsmotoren er vip-pet helt op.

# Betjening



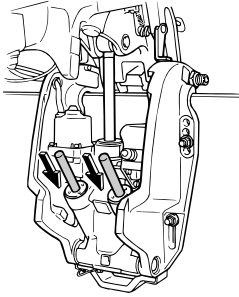
- Træk tiltstøtتهåndtaget mod dig selv for at støtte motoren. **ADVARSEL!** Efter at have vippet påhængsmotoren, skal man sørge for at understøtte den med tiltstøtteknoppen eller tiltstøtتهåndtaget. Ellers kan påhængsmotoren pludselig falde ned igen, hvis olietryk-  
ket i den elektriske trim- og tiltenhed eller i den elektriske tiltenhed falder.

[KWM00263] **VIGTIGT:** Anvend ikke tiltstøtتهåndtaget eller -knoppen ved transport af båden. Påhængsmotoren kan ryste løs fra tilholderen og falde ned. Hvis motoren ikke kan transporteres i normal stilling, så anvend et ekstra støtteudstyr, der kan sikre den i vip-  
pet stilling. For mere detaljeret infor-  
mation, se side 80. [KCM01642]



- Først når påhængsmotoren er støttet af tiltstøtتهåndtaget, kan den elektriske kontakt til trim og tilt trykkes "DN" (ned) for at trække trimstængerne tilbage. **VIGTIGT:** Kontroller at trimstængerne trækkes helt ind ved fortøjningen. Dette beskytter stængerne mod sø-  
vækst og tæring, som kan beskadige den elektriske trim- og tiltmekanisme.

[KCM00253]

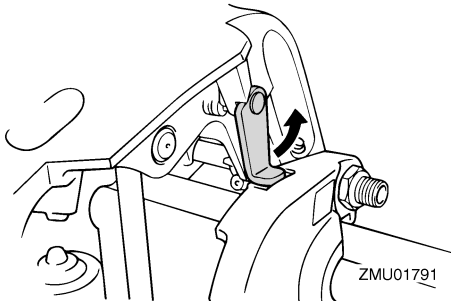


ZMU07385

KMU42702

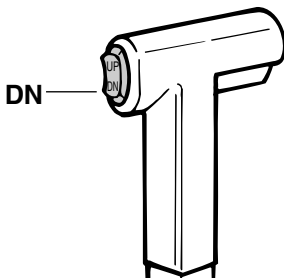
## Procedure for at vippe motoren ned

1. Skub den elektriske kontakt til trim og tilt "UP" (op), indtil påhængsmotoren støttes af tiltstangen og tilstøttehåndtaget bliver frit.
2. Slip tiltholderhåndtaget.

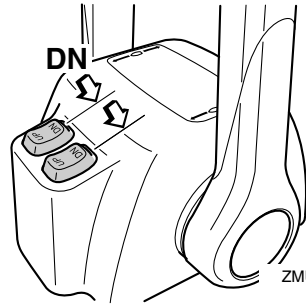


ZMU01791

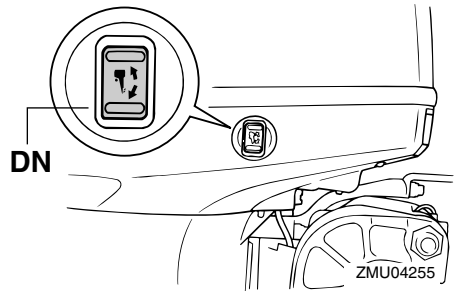
3. Skub den elektriske kontakt til trim og tilt "DN" (ned) for at sænke påhængsmotoren til den ønskede position.



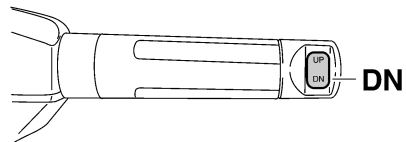
ZMU01936



ZMU04603



ZMU04255



ZMU05228

KMU28063

## Lavt vand

KMU32852

### Modeller med elektrisk trim og tilt

Påhængsmotoren kan vippes delvist op for sejlsads på lavt vand.

KCM00261

### **VIGTIGT**

Vip ikke påhængsmotoren så højt op, så kølevandsindtaget på den nederste del kommer oven for vandet, når der indstil-

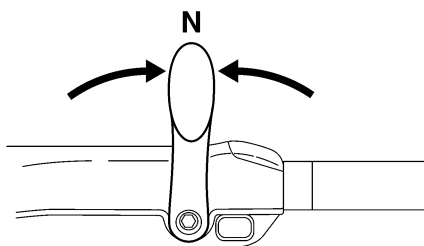
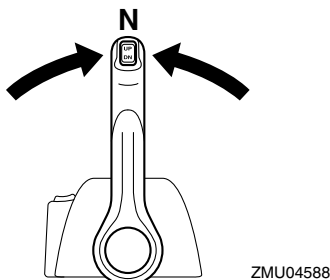
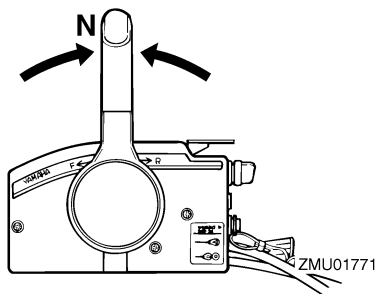
# Betjening

les til sejladsskærm og sejles på lavt vand. Alvorlige skader på grund af overophedning kan blive følgen.

KMU32914

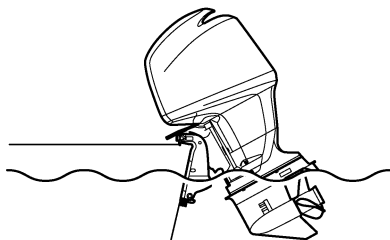
**Fremgangsmåde for modeller med elektrisk trim og tilt**

1. Sæt fjernbetjeningshåndtaget / gearskiftehåndtaget i frigear.



2. Vip påhængsmotoren lidt op til den ønskede position ved at bruge den elektriske kontakt til trim og tilt. **ADVARSEL!** Brug af den elektriske trim- og tiltkon-

takt på underste motorskærm, mens båden er i bevægelse eller motoren kører, kan øge faren for at falde overbord. Det kan også distrahere føreren, og dermed øge risikoen for kollision med en anden båd eller forhindring. [KWM01851]



3. For at sætte påhængsmotoren tilbage til den normale driftsstilling, skal der trykkes på den elektriske kontakt til trim og tilt, og påhængsmotoren skal langsomt vippes ned.

KMU28196

## Sejlads under andre forhold

### Sejlads i saltvand

Efter sejlads i saltvand skal kølevandsgangene skylles med ferskvand for at forhindre dem i at blive tilstoppede. Skyl også ydersiden af påhængsmotoren med ferskvand.

### Sejlads i mudret, uklart eller surt vand

Yamaha anbefaler på det kraftigste, at du benytter det krombelagte vandpumpeudstyr (se side 20) hvis du anvender påhængsmotoren i surt vand eller vand med mange aflejringer, såsom mudret eller uklart vand. Efter sejlads i sådanne vande skal kølevandsgangene skylles med ferskvand for at forhindre tæring. Skyl også ydersiden af påhængsmotoren med ferskvand.

KMU31845

## Transport og opbevaring af påhængsmotor

KWM02641

### ADVARSEL

- **UDVIS FORSIGTIGHED** ved transport af brændstoftanken, hvad enten det er i båden eller bilen.
- **FYLD ALDRIG** en brændstofbeholder helt op. Benzin kan udvide sig betydeligt, når det bliver varmt og kan danne tryk inde i brændstofbeholderen. Dette kan føre til utætheder af brændstof og en potentiel brandfare.
- **Utætheder af brændstof er brandfarligt.** Spænd brændstofventilen sikkert under transport og opbevaring af påhængsmotoren.
- **Gå aldrig ind under påhængsmotoren, mens den er vippet op.** Det kan medføre alvorlige skader, hvis påhængsmotoren skulle falde ned.
- **Anvend ikke tiltøttehåndtaget eller -knoppen ved transport af båden.** Påhængsmotoren kan ryste sig løs fra tilholderen og falde ned. Hvis påhængsmotoren ikke kan transporteres i normal stilling, så anvend et ekstra støtteudstyr, der kan sikre den i vippet stilling.

KCM02441

### VIGTIGT

Ved opbevaring af påhængsmotoren i en længere periode, skal brændstoffet tappes af brændstoftanken. Det tilbageværende brændstof kunne tilstoppe brændstofrøret og medføre motorstartsproblemer eller fejlfunktion.

Utætheder af brændstof er brandfarligt. Ved transport af båden på en trailer skal du lukke

brændstofventilen for at forhindre, at der løber brændstof ud.

Påhængsmotoren bør transporteres og opbevares i normal driftsstilling. Hvis der ikke er nok frihøjde i denne stilling, så kan påhængsmotoren i vippet stilling transporteres på trailer ved hjælp af en motorstøtteanordning såsom en hækbjælke støttestang. Kontakt din Yamaha-forhandler for yderligere detaljer om dette.

Når påhængsmotoren er vippet op i en længere periode i forbindelse med forankring eller transport af båden på en trailer, skal du lukke brændstofventilen.

KMU42591

### Opbevaring af påhængsmotor F115A, FL115A, F115A1, FL115A1

Ved opbevaring af din Yamaha påhængsmotor i længere tid (2 måneder eller længere), er der flere vigtige ting, der skal gøres for at forhindre omfattende skader. Det tilrådes at få din påhængsmotor eftersat af en autoriseret Yamaha-forhandler inden opbevaringen. Du kan dog som ejer med et minimum af værktøjer udføre følgende procedurer.

KCM00601

### VIGTIGT

- **For at forhindre problemer, som kan forårsages af, at der kommer olie ind i cylinderen fra bundkarret, så hold påhængsmotoren i den viste stilling ved transport eller opbevaring.** Hvis påhængsmotoren transporteres på siden (ikke oprejst), så anbring en blød klud under den efter aftapning af motorolien.
- **Læg ikke din påhængsmotor ned på siden før kølevandet er tappet helt af, da der ellers kan trænge vand ind i cylinderen via udstødningsporten og forårsage problemer med motoren.**
- **Opbevar din påhængsmotor på et tørt godt ventileret sted uden direkte sollys.**

# Vedligeholdelse

---

- Aftap den tilbageværende benzin af dampudskilleren. Benzin der efterlades i dampudskilleren i længere tid vil blive nedbrudt og kan beskadige brændstofferene.

## F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B

Ved opbevaring af din Yamaha påhængsmotor i længere tid (2 måneder eller længere), er der flere vigtige ting, der skal gøres for at forhindre omfattende skader. Det tilrådes at få din påhængsmotor efterset af en autoriseret Yamaha-forhandler inden opbevaringen. Du kan dog som ejer med et minimum af værktøjer udføre følgende procedurer.

KCM01351

### VIGTIGT

- For at forhindre problemer, som kan forårsages af, at der kommer olie ind i cylinderen fra bundkarret, så hold påhængsmotoren i den viste stilling ved transport eller opbevaring. Undlad at opbevare eller transportere påhængsmotoren på siden (ikke lodret).
  - Læg ikke påhængsmotoren ned på siden før kølevandet er tappet helt af, da der ellers kan trænge vand ind i cylinderen via udstødningsporten og forårsage problemer med motoren.
  - Opbevar påhængsmotoren på et tørt og godt ventileret sted uden direkte sollys.
  - Aftap den tilbageværende benzin af dampudskilleren. Benzin der efterlades i dampudskilleren i længere tid vil blive nedbrudt og kan beskadige brændstofferene.
- 

KMU28306

## Fremgangsmåde

KMU31376

### Skylning med studsens til gennemskylning

KWM00323



Du kan komme alvorligt til skade, hvis motoren ved et uheld går i gang, hvis du er i nærheden af skruen.

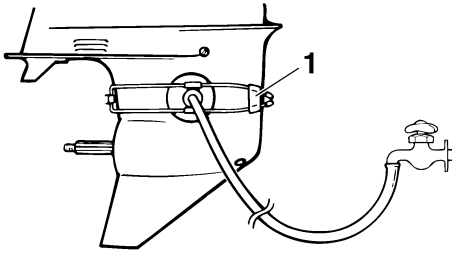
- Inden inspektion, fjernelse eller installation af skruen skal tændspolerne fjernes fra tændrørene. Placer også omskifteren i frigear og drej hovedkontakten til "OFF" (slukket). Fjern nøglen og fjern clipsen fra afbryderkontakten. Afbryd for batteriets afbryder, hvis din båd er forsynet med en sådan.
  - Brug ikke hænderne til at holde i skruen ved løsning eller spænding af møtrikken på skruen. Sæt en træklods mellem antikavitationspladen og skruen for at forhindre skruen i at dreje rundt.
- 

## BEMÆRK:

Denne procedure udføres, mens den øverste motorskærm og skruen fjernes.

1. Frakobl brændstofrøret fra motoren.
2. Monter studsens til gennemskylning over kølevandsindtaget. **VIGTIGT:** Kør ikke med motoren uden at forsyne den med kølevand. Enten vil motorvands-pumpen blive beskadiget, eller motoren vil blive beskadiget af overophedning. Inden motoren startes, skal man sikre sig at der leveres vand til kølevandsrørene. Undgå at køre påhængsmotoren med høje omdrejninger medens gennemskylningsstudsens er på, da motoren ellers vil blive overophedet. [KCM02001]





ZMU01830

1. Studs til gennemskylning
3. Gennemskylning af kølesystemet er vigtig for at undgå, at kølesystemet tilstoppes af salt, sand eller snavs. Desuden skal motoren tågesmøres/smøres for at undgå alt for megen motorskade på grund af rust. Udfør gennemskylningen og tågesmøringen samtidig. **ADVARSEL! Rør ikke ved og fjern ikke nogle elektriske dele under start eller under kørslen. Hold hænder, hår og beklædning borte fra svinghjul og andre roterende dele, når motoren kører.** [KWM00092]

## BEMÆRK:

- Ved anvendelse af studs til gennemskylning, skal et passende vandtryk opretholdes således, at vandudløbet fra kontrolåbningen er konstant.
  - En studs til gennemskylning kan fås hos din Yamaha-forhandler.
  - Hvis advarselsudstyret for overophedning aktiveres, skal motoren slukkes, og du skal rette henvendelse til din Yamaha-forhandler.
4. Kør motoren i hurtig tomgang et par minutter i frigear. **ADVARSEL! Fastgør motorafbrydersnoren på et sikkert sted på din beklædning, eller din arm eller dit ben under sejladser. Fastgør ikke snoren på et sted, hvor tøj kan**

rives af. Anbring ikke snoren, hvor den kan blive viklet ind i noget, der forhindrer den i at fungere. [KWM01473]

**VIGTIGT:** Drej aldrig hovedkontakten til "START" (start) mens motoren kører. Hold ikke startmotoren kørende i mere end 5 sekunder ad gangen. Hvis der køres med startmotoren i mere end 5 sekunder, vil batteriet hurtigt blive afladet, hvilket gør det umuligt at starte motoren. Starteren kan også blive beskadiget. Hvis motoren ikke vil starte efter 5 sekunders forsøg, skal hovedkontakten sætte tilbage til "ON" (tændt), vent 10 sekunder, og forsøg så at starte motoren igen.

[KCM00193]

5. Lige inden motoren slukkes, skal du hurtigt sprøjte "olieforstøver" skiftevist ind i indsugningsdæmperen eller tågesmøringshullet på lydæmperdækslet, hvis udstyret med et sådant. Når dette er korrekt udført, vil motoren ryge meget og næsten gå i stå.

## BEMÆRK:

Hvis "olieforstøver" ikke er tilgængelig, sluk da motoren. Fjern tændrør(ene). Hæld en teskefuld ren motorolie i hver cylinder. Start motoren nogle gange manuelt. Monter tændrør(ene) igen.

6. Fjern studs til gennemskylning.

KMU43542

## Aftapning af benzin fra dampudskilleren F115A, FL115A, F115A1, FL115A1

Benzinen i dampudskilleren skal aftappes før opbevaring af påhængsmotoren. Få en Yamaha-forhandler til at aftappe benzinen fra dampudskilleren.

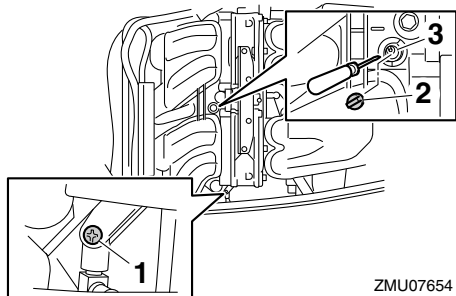
# Vedligeholdelse

F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B

## BEMÆRK:

Denne procedure udføres, mens den øverste motorskærm fjernes.

Aftap den resterende benzin i dampudskilleren ned i en beholder. Løsn drænskruen og fjern så hættten. Skub luftventilen ind med en skruetrækker for at indføre luft i svømmerkammeret, så benzinen aftappes jævnt. Spænd derefter drænskruen.



ZMU07654

1. Drænskruer
2. Hætte
3. Chokerens stangforbindelse

KMU28403

## Smøring

1. Installer tændrør og drejningsmoment til korrekt specifikation. For information om installation af tændrør, se side 91.
2. Skift gearolie. For instruktioner, se side 98. Kontroller olien for vandforekomst, hvilket indikerer en utæt pakning. Pakningsudskiftning bør udføres af en autoriseret Yamaha-forhandler inden brug.
3. Smør alle smørebeslag. For yderligere detaljer, se side 89.

## BEMÆRK:

Ved langtidsopbevaring anbefales det at "fogge" motoren med olie. Kontakt din Yamaha-forhandler for information om foggning-olie og procedurer for din motor.

KMU28446

## Skylning af motoren

Udfør denne procedure umiddelbart efter betjening for at få den mest grundige gennemskylning.

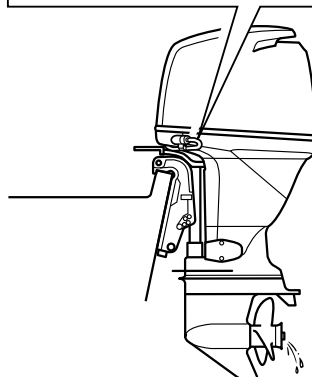
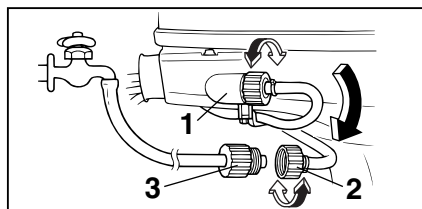
KCM01531

### VIGTIGT

Igangsæt ikke denne procedure, når motoren er tændt. Vandpumpen kan blive beskadiget og alvorlige skader på grund af overophedning kan blive følgen.

1. Efter at have slukket motoren, skal du skrue studsene til haveslangen af beslaget på underste motorskærm.

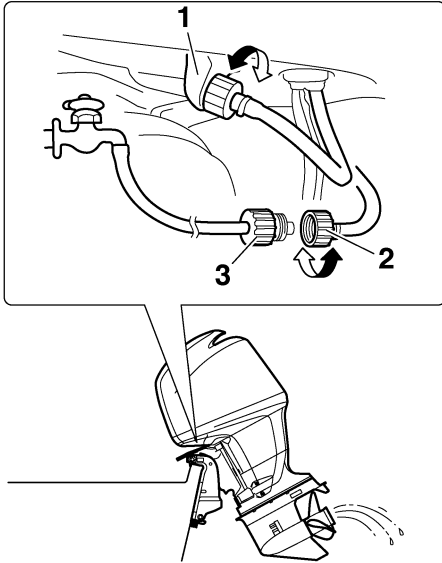
F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



ZMU04264

1. Beslag
2. Studs til haveslange
3. Haveslangeadapter

F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



ZMU01794

1. Beslag
  2. Studs til haveslange
  3. Haveslangeadapter
2. Skru haveslangeadapteren på en haveslange, som er tilsluttet en vandhane med ferskvand, og tilslut derefter slangen til haveslangestuds.
  3. Med motoren slukket skal du dreje på vandhanen og lade vandet skylle gennem kølerørene i ca. 15 minutter. Luk for vandhanen og frakobl haveslangeadapteren fra haveslangestuds.
  4. Sæt studs til haveslangen på monteringen på den understeste motorskærm. Spænd studs sikkert. **VIGTIGT: Lad ikke haveslangetilslutningen hænge løst på den understeste motorskærm eller slangen hænge frit under normal betjening. Vandet vil løbe ud af tilslutningen i stedet for at afkøle motoren, hvilket kan medføre alvorlig overop-**

hedning. Kontroller at koblingen er ordentligt spændt efter gennemskyllingen af motoren. [KCM00542]

## BEMÆRK:

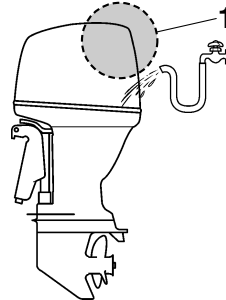
- Når motoren gennemskylles med båden i vandet, skal man vippe påhængsmotoren op, indtil den er helt ude af vandet for at opnå det bedste resultat.
- For skylleinstruktioner til kølesystemet, se side 80.

KMU44341

## Rengøring af påhængsmotoren

Ved rengøring af påhængsmotoren, skal øverste motorskærm monteres.

1. Vask påhængsmotorhuset med ferskvand. **VIGTIGT: Sprøjt ikke vand i luftindtaget.** [KCM01841]



ZMU07861

1. Luftindtag
2. Aftap kølevandet helt af påhængsmotoren. Rengør den grundigt udvendigt.

KMU28462

## Eftersyn af påhængsmotorens malede overflade

Efterse påhængsmotoren for ridser, hakker eller afskallet maling. Områder med beskadiget maling har mere tendens til tæring. Om nødvendigt, rengør og mal områderne. Reparationsmaling fås hos din Yamaha-forhandler.

# Vedligeholdelse

---

KMU2847D

## Periodisk vedligeholdelse

KWM01872



Disse procedurer kræver mekanikerfærdigheder, værktøj og tilbehør. Hvis du ikke besidder de nødvendige færdigheder, værktøjer eller udstyr til at udføre en vedligeholdelsesprocedure, så få en Yamaha-forhandler eller en uddannet mekaniker til at gøre arbejdet.

Procedurerne involverer demontering af motoren og blotlægning af farlige dele. For at reducere risikoen for kvæstelser på grund af bevægelige, varme eller elektriske dele:

- Sluk for motoren og hold nøglerne og motorens afbrydersnor på dig, mens du udfører vedligeholdelse medmindre andet er specificeret.
- Den elektriske kontakt til trim og tilt virker selv når startnøglen er slukket. Hold folk væk fra kontakterne, når der arbejdes rundt om motoren. Når motoren er tiltet, så hold folk væk fra området under den samt området mellem den og bespændingen. Kontroller at der ikke er omkringstående i dette område inden den elektriske trim- og tiltmekanisme manøvreres.
- Lad maskinen køle af, før du håndterer varme dele eller væsker.
- Genmonter altid motoren helt igen, inden den anvendes på ny.

---

KMU28512

## Udskiftningsdele

Hvis der er behov for reservedele, bør du kun benytte originale Yamaha reservedele eller dele af tilsvarende design og kvalitet. Reservedele af mindre god kvalitet kan give funktionsfejl og medføre tab af styreevne og ud sætte fører og passagerer for fare. Yamahas

originale reservedele og tilbehør fås hos din Yamaha-forhandler.

KMU34152

## Hårde anvendelsesbetingelser

Hårde funktionsbetingelser involverer en eller flere af følgende typer funktioner jævnligt:

- Kontinuerlig betjening ved eller tæt på maksimalt motoromdrejningstal (omdr./min.) i mange timer
- Kontinuerlig betjening ved lavt motoromdrejningstal (omdr./min.) i mange timer
- Betjening uden motoren har haft tilstrækkelig tid til at varme op og køle ned
- Jævnlig hurtig acceleration og deceleration
- Hyppigt skifte
- Hyppige start og stop af motoren/motorerne
- Drift, der ofte svinger mellem lette og tunge belastninger

Påhængsmotorer, der anvendes under nogle af ovennævnte betingelser, kræver hyppigere vedligeholdelse. Yamaha anbefaler, at du foretager dette eftersyn dobbelt så ofte som angivet i vedligeholdelsesskemaet. For eksempel, hvis der skal foretages en bestemt service ved 50 timer, så gør det ved 25 timer i stedet for. Dette vil medvirke til at forhindre hurtigere forringelse af motorkomponenterne.

KMU34448

## Vedligeholdelsesskema 1

### BEMÆRK:

- Se afsnittene i dette kapitel vedrørende forklaringer af hver enkelt handling, som ejeren skal udføre.
- Vedligeholdelsescyklen på disse skemaer antager 100 timers anvendelse pr. år og regelmæssig skylning af kølevandsgangene. Vedligeholdelsen skal udføres oftere, hvis motoren anvendes under svære betingelser, som ved længere tids trolling.
- Demontering eller reparation kan blive nødvendig alt efter resultatet af vedligeholdelseseftersynene.
- Engangsdele samt forbrugsvarer og smøremidler mister deres effektivitet med tiden og gennem normal brug uden hensyn til garantiperioden.
- Ved sejlad i saltvand, mudret, grumset (uklart) eller syreholdigt vand, bør motoren gennemskylles med rent vand hver gang efter brug.

Symbolet “●” indikerer de eftersyn, som du kan udføre selv.

Symbolet “○” indikerer arbejde, som din Yamaha-forhandler skal udføre.

Punkt	Handlinger	Indledende	For hver		
		20 timer (3 måneder)	100 timer (1 år)	300 timer (3 år)	500 timer (5 år)
Anode(r) (udvendig(e))	Kontrol eller udskiftning efter behov		●/○		
Anode(r) (cylinderhoved, termostatdæksel)	Kontrol eller udskiftning efter behov		○		
Anoder (udstødningsdæksel, dæksel til kølevandsgange, dæksel til ensretter regulatoren)	Udskiftning				○
Batteri (elektrolytniveau, terminal)	Kontrol	●/○	●/○		
Batteri (elektrolytniveau, terminal)	Opfyld, oplad eller udskift efter behov		○		
Kølevandslækage	Kontrol eller udskiftning efter behov	○	○		
Låsehåndtag til motorhjælmen	Kontrol		●/○		
Motorens startbetingelser/støj	Kontrol	●/○	●/○		
Motorens tomgangshastighed/støj	Kontrol	●/○	●/○		
Motorolie	Udskiftning	●/○	●/○		
Motoroliefilter (filterindsats)	Udskiftning		●/○		

# Vedligeholdelse

Punkt	Handlinger	Indledende	For hver			
		20 timer (3 måneder)	100 timer (1 år)	300 timer (3 år)	500 timer (5 år)	
Brændstoffilter (kan demonteres)	Kontrol eller udskiftning efter behov	●/○	●/○			
Brændstofrør (højtryk)	Kontrol	●	●			
Brændstofrør (højtryk)	Eftersyn eller udskiftning efter behov	○	○			
Brændstofrør (lavtryk)	Kontrol	●	●			
Brændstofrør (lavtryk)	Eftersyn eller udskiftning efter behov	○	○			
Brændstofpumpe	Eftersyn eller udskiftning efter behov			○		
Brændstof-/motorolie-lækage	Kontrol	○	○			
Gearolie	Udskiftning	●/○	●/○			
Smøresteder	Smøring	●/○	●/○			
Bespændingsbolt (gennem rør)	Eftersyn og fedtsmøring		○			
Gummirotor/vandpumpekabinet	Kontrol eller udskiftning efter behov		○			
Gummirotor/vandpumpekabinet	Udskiftning			○		
Elektrisk trim og tilt enhed	Kontrol	●/○	●/○			
Skrue/skruemøtrik/split	Eftersyn eller udskiftning efter behov	●/○	●/○			
PCV (styreventil)	Kontrol eller udskiftning efter behov		○			
Skifteforbindelse/skiftekel	Kontrol, justering eller udskiftning efter behov	○	○			
Tændrør	Eftersyn eller udskiftning efter behov		●/○			
Tændrørshætte/tændrørskabler	Eftersyn eller udskiftning efter behov	○	○			
Vand fra kølevandets kontrolåbning	Kontrol	●/○	●/○			
Gashåndtagsforbindelse/gaskabel/gas pickup timing	Kontrol, justering eller udskiftning efter behov	○	○			
Termostat	Kontrol eller udskiftning efter behov		○			
Tandrem	Kontrol eller udskiftning efter behov		○			
Ventilspillerum	Eftersyn og justering				○	
Kølevandsindtag	Kontrol	●/○	●/○			

# Vedligeholdelse

Punkt	Handlinger	Indledende	For hver			
		20 timer (3 måneder)	100 timer (1 år)	300 timer (3 år)	500 timer (5 år)	
Hovedkontakt/stopkontakt/chokerkontakt	Kontrol eller udskiftning efter behov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Ledningsnetforbindelser/Ledningsstikforbindelser	Eftersyn eller udskiftning efter behov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
(Yamaha) Måler/målerapparat	Kontrol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			

KMU34452

## Vedligeholdelsesskema 2

Punkt	Handlinger	For hver
		1000 timer
Udstødningsrør/udstødningsmanifold	Eftersyn eller udskiftning efter behov	<input type="radio"/>
Tandrem	Udskiftning	<input type="radio"/>

# Vedligeholdelse

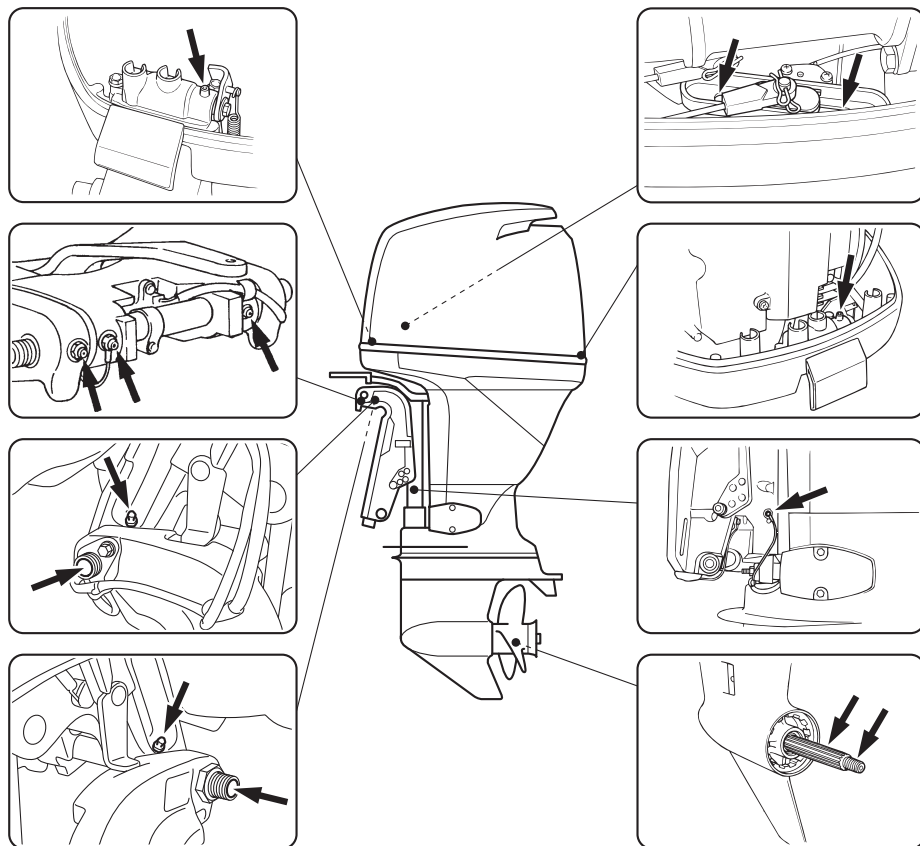
KMU28944

## Smøring

Yamaha fedt A (vandfast fedt)

Yamaha fedt D (korrosionsbestandig fedt; beregnet til skrueakslen)

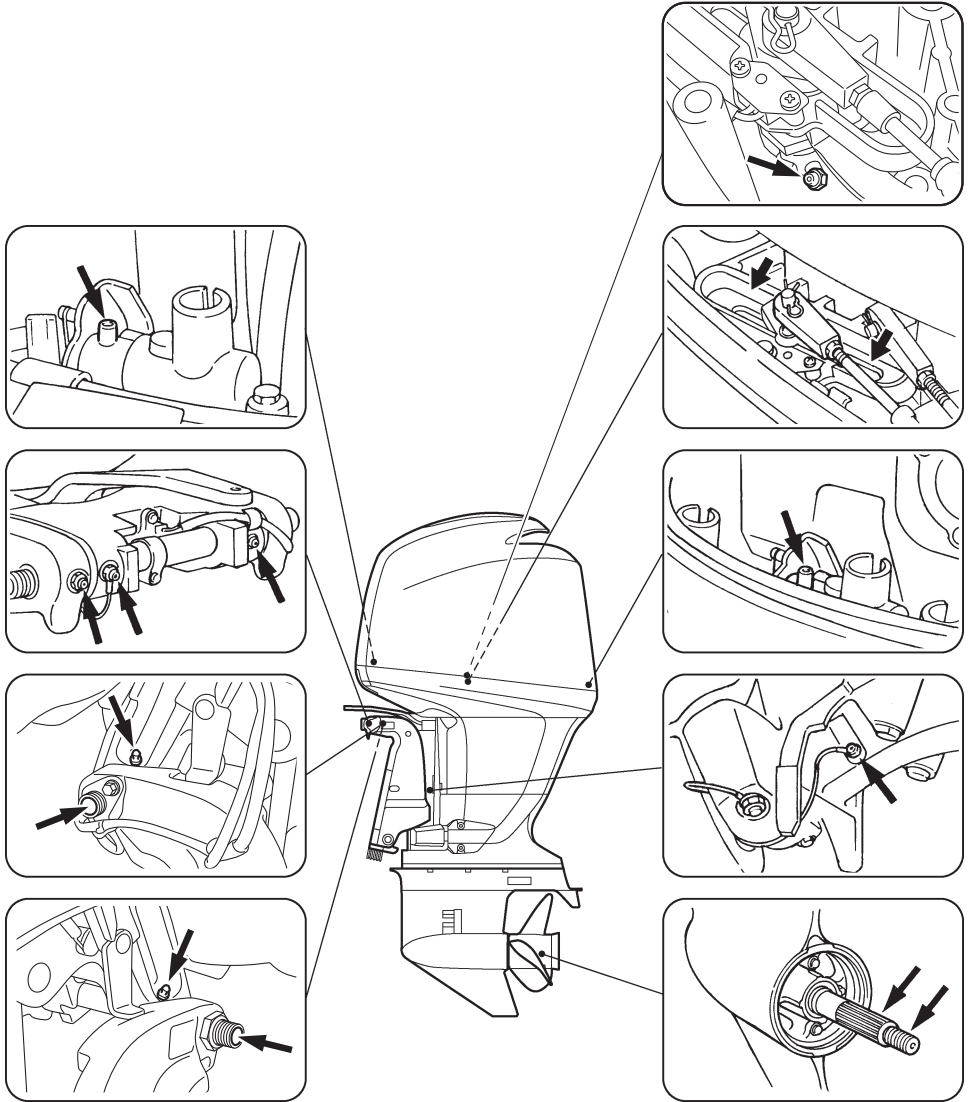
F115AET, FL115AET, F115AET1, FL115AET1



ZMU07479



F150AET, FL150AET, F150AET2, FL150AET2, F150BET



ZMU01796

# Vedligeholdelse

KMU44491

## Rensning og justering af tændrør

Tændrøret er en vigtig del af motoren og let at efterse. Tændrørets tilstand kan fortælle om motorens tilstand. Hvis for eksempel porcelænet om den midterste elektrode er meget hvidt, kan det betyde, at der er en utæthed af luft i ind sugningen eller problemer med karbureringen i den pågældende cylinder. Forsøg ikke selv på at diagnosticere problemet. Tag i stedet påhængsmotoren med hen til en Yamaha-forhandler. Du bør med jævne mellemrum afmontere og inspicere tændrøret, da varmen og aflejringerne kan forårsage, at tændrøret langsomt nedbrydes og smuldrer.

1. Fjern tændrørshætterne fra tændrørene.
2. Fjern tændrøret. Hvis nedbrydningen af elektroden bliver for stor eller kulaflejringerne er for store, bør man udskifte tændrøret med et andet af korrekt type.

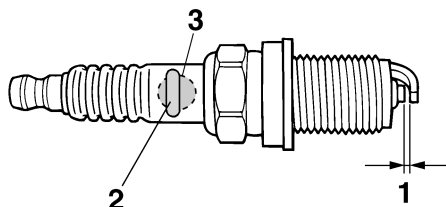
**ADVARSEL! Ved afmontering eller montering af tændrør skal man være forsigtig med ikke at beskadige isolatoren. En beskadiget isolator kan give en udvendig gnist, som kan føre til eksplosion eller brand.** [KWM00562]

### Standard tændrør:

F115AET LFR6A-11  
F115AET1 LFR6A-11  
F150AET LFR5A-11  
F150AET2 LFR5A-11  
F150BET LFR5A-11  
FL115AET LFR6A-11  
FL115AET1 LFR6A-11  
FL150AET LFR5A-11  
FL150AET2 LFR5A-11

3. Det er vigtigt, at den korrekte tændrørstype anvendes, eftersom der er risiko for, at motoren ellers ikke vil fungere korrekt. Inden tændrøret monteres, skal elektro-

deafstanden måles med en søger; udskift den, hvis den er uspecificeret.



KZMU01797

1. Gnistafstand på tændrør
2. Tændrør, bestillingsnummer
3. Tændrør ID-mærke (NGK)

### Gnistafstand på tændrør:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

4. Ved montering af en ny skrue, skal evt. snavs først tørres af skruens gevind, hvorefter skruen spændes til det korrekte tilspændingsmoment.

### Tændrørets tilspændingsmoment:

25 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

### BEMÆRK:

Hvis der ikke er en moment-nøgle til rådighed, når du monterer et tændrør igen, er en god tommelfingerregel for det korrekte tilspændingsmoment 1/12 omgang over fingerstramning. Når du monterer et nyt tændrør, er en god tommelfingerregel for det korrekte tilspændingsmoment 1/2 til 2/3 omgang over fingerstramning.

KMU29045

### Kontrol af tomgangshastighed

KWM00452



- Rør ikke ved eller fjern ingen elektriske dele under start eller under kørslen.

- Hold hænder, hår og beklædning borte fra svinghjul og andre roterende dele, når motoren kører.

KCM00491

## VIGTIGT

Denne procedure skal udføres når påhængsmotoren er i vandet. En gennemskylningsstuds eller en prøvetank kan anvendes.

Hvis båden ikke er udstyret med en omdrejningstæller til påhængsmotoren, skal du anvende en diagnoseomdrejningstæller til denne procedure. Resultaterne kan variere afhængigt af, om afprøvningen er udført med studsen til gennemskylning, i en prøvebeholder eller med påhængsmotoren i vandet.

1. Start motoren og lad den varme helt op i frigear, indtil den kører glat.
2. Kontroller, om tomgangshastigheden er indstillet efter foreskriften efter, at motoren har varmet op. For foreskrifter om tomgangshastighed, se side 12. Hvis du har svært ved at kontrollere tomgangshastigheden, eller tomgangshastigheden kræver justering, skal du rette henvendelse til en Yamaha-forhandler eller en anden kvalificeret mekaniker.

KMU42793

## Udskiftning af motorolie

KWM00761

## ⚠ ADVARSEL

- Undgå at tappe motorolien af umiddelbart efter stop af motoren. Olien er meget varm og bør håndteres med forsigtighed for at undgå brandskader.
- Kontroller at påhængsmotoren er ordentligt fastgjort til hækbjælken eller en stabil buk.

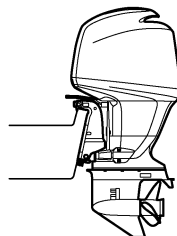
KCM01711

## VIGTIGT

Skift motorolien efter de første 20 timers sejlads eller efter 3 måneder, og herefter hver 100 timer eller i 1 års interval. Ellers vil motoren blive for hurtigt slidt.

For at undgå oliespild på steder, hvor det kan skade naturen, anbefaler vi kraftigt, at du anvender en olieskifter til at skifte motorolien. Hvis der ikke er en olieskifter til rådighed, skal du aftappe motorolien ved at fjerne drænskruen. Hvis du ikke er fortrolig med proceduren for skift af motorolie, skal du rådføre dig med din Yamaha-forhandler.

1. Sæt påhængsmotoren i lodret position (ikke vippet). **VIGTIGT: Hvis påhængsmotoren ikke er i vandret linie, kan det medføre, at oliestanden på olie-pinden ikke vises korrekt.** [KCM01862]

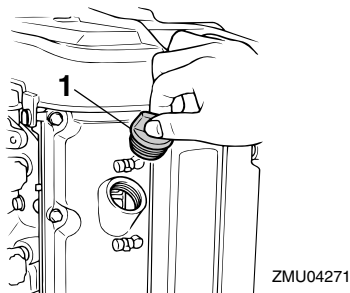


ZMU01835

2. Start motoren. Varm den op og køр tomgang i 5-10 minutter.
3. Stop motoren og lad den hvile i 5-10 minutter.
4. Fjern øverste motorskærm.
5. Fjern dækslet til oliepåfyldning. Tag olie-pinden op og anvend olieskifteren til at dræne motoren helt.

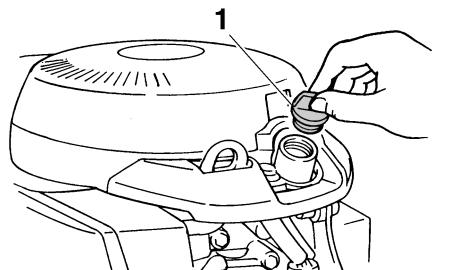
# Vedligeholdelse

F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



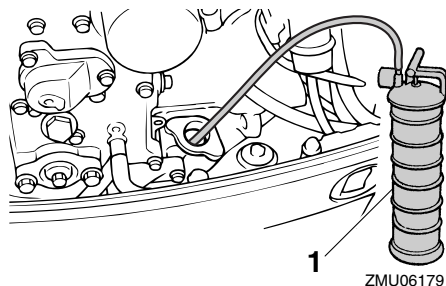
1. Dæksel til oliepåfyldning

F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



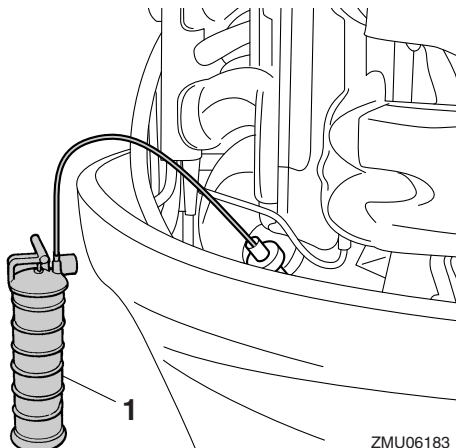
1. Dæksel til oliepåfyldning

F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



1. Olieskifter

F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



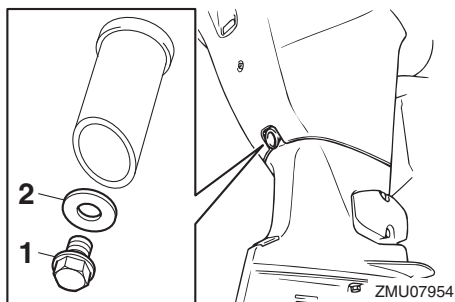
1. Olieskifter

## BEMÆRK:

Når du anvender olieskifter, skal du springe over trin 6 og 7.

6. Klargør en egnet beholder, der kan rumme en større mængde end kapaciteten af motorolien. Fjern drænskruen og pakningen, mens du holder beholderen under aftapningshullet. Lad olien tappe helt af. Tør omgående eventuelt spildt olie op.

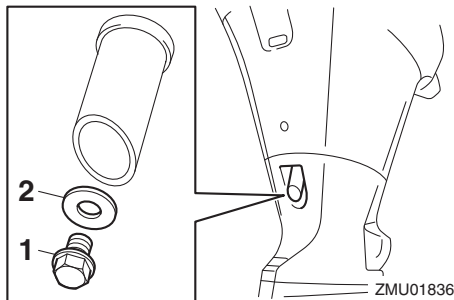
F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



1. Drænskruen

2. Pakning

## F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



1. Drænskruer
2. Pakning

### BEMÆRK:

Hvis olien ikke aftappes let, skal du ændre tiltvinklen eller dreje påhængsmotoren mod bagbord og styrbord for at aftappe olien.

7. Sæt en ny pakning på oliedrænskruen. Kom lidt olie på pakningen og monter drænskruen igen.

### Drænskruens tilspændingsmoment:

27 Nm (2.75 kgf-m, 19.9 ft-lb)

### BEMÆRK:

Hvis en skruetrækker ikke er tilgængelig, når du monterer drænskruen, skal du spænde skruen manuelt, lige indtil pakningen kommer i kontakt med drænhullets overflade. Spænd så 1/4 til 1/2 omgang mere. Spænd drænskruen til det korrekte moment med en momentnøgle snarest muligt.

8. Hæld den korrekte mængde olie ned i påfyldningshullet. Sæt derefter påfyldningsdækslet og oliepinden på igen.

**VIGTIGT:** Overfyldning af olie kan føre til utætheder eller skader. Hvis olien står over det øverste niveaumærke, så tap noget af olien af, indtil niveauet opfylder den anførte kapacitet. [KCM01851]

### Anbefalet motorolie:

YAMALUBE 4 olie til 4-taktspåhængsmotor

### Motorolie mængde (uden udskiftning af oliefilter):

- F115AET 3.5 L (3.70 US qt, 3.08 Imp.qt)
- F115AET1 3.5 L (3.70 US qt, 3.08 Imp.qt)
- F150AET 4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)
- F150AET2 4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)
- F150BET 4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)
- FL115AET 3.5 L (3.70 US qt, 3.08 Imp.qt)
- FL115AET1 3.5 L (3.70 US qt, 3.08 Imp.qt)
- FL150AET 4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)
- FL150AET2 4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

# Vedligeholdelse

## Motorolie­mængde (med udskiftning af oliefilter):

F115AET 3.7 L (3.91 US qt,  
3.26 Imp.qt)

F115AET1 3.7 L (3.91 US qt,  
3.26 Imp.qt)

F150AET 4.5 L (4.76 US qt,  
3.96 Imp.qt)

F150AET2 4.5 L (4.76 US qt,  
3.96 Imp.qt)

F150BET 4.5 L (4.76 US qt,  
3.96 Imp.qt)

FL115AET 3.7 L (3.91 US qt,  
3.26 Imp.qt)

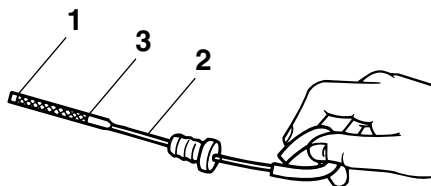
FL115AET1 3.7 L (3.91 US qt,  
3.26 Imp.qt)

FL150AET 4.5 L (4.76 US qt,  
3.96 Imp.qt)

FL150AET2 4.5 L (4.76 US qt,  
3.96 Imp.qt)

9. Lad påhængsmotoren hvile i 5-10 minutter.
10. Fjern olie­pinden og tør den af.
11. Sæt olie­pinden i og fjern den igen. Sørg for at stikke olie­pinden helt ned i olie­pindstyret, da målingen af olieniveauet ellers bliver forkert.
12. Kontrollér olieniveauet igen ved hjælp af olie­pinden for at sikre, at niveauet ligger mellem laveste og højeste værdi. Kontakt din Yamaha-forhandler, hvis olieniveauet er udenfor det specificerede område.

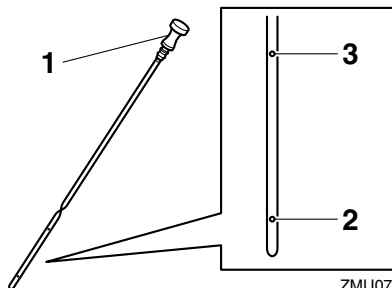
## F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



ZMU07393

1. Nedre markering
2. Oliepind
3. Øvre markering

## F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



ZMU07056

1. Oliepind
  2. Nedre markering
  3. Øvre markering
13. Start motoren og efterse, at alarmlampe­n for lavt olietryk forbliver slukket. Kontroller desuden, at der ikke er nogen olielækager. **VIGTIGT: Hvis advarselslampe­n for lavt olietryk tændes, eller hvis der er læk af olie, så stop motoren og find årsagen. Forsat sejlads med et problem kan medføre alvorlige skader på motoren. Ret henvendelse til din Yamaha-forhandler, hvis problemet ikke kan findes og rettes.**

[KCM01623]

14. Monter øverste motorskærm.

15. Bortskaf brugt olie i henhold til lokale regulativer.

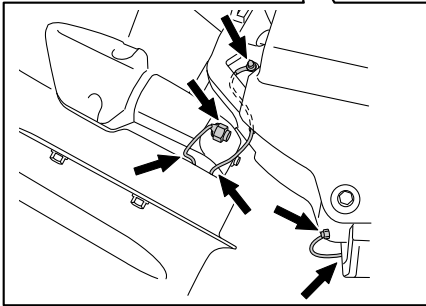
## BEMÆRK:

- For yderligere information om destruktion af den brugte olie, kontakt din Yamaha-forhandler.
- Olien skal udskiftes oftere, hvis motoren anvendes under svære betingelser, som ved længere tids troling.

KMU29115

## Efterse ledninger og stik

- Efterse at hvert stik er sikkert tilkøbet.
- Efterse, at hver jordforbindelse er korrekt sikret.



ZMU06220

KMU32113

## Eftersyn af skrue

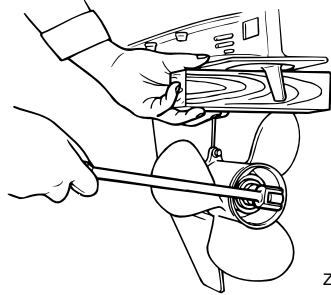
KWM01882



Du kan komme alvorligt til skade, hvis motoren ved et uheld går i gang, når du er i nærheden af skruen. Før inspektion, fjernelse eller montering af skruen, placer

omskifteren i frigeart og drej hovedafbryderen til "OFF"(slukket), tag nøglen ud og fjern clipsen fra afbryderkontakten. Sluk for batteriets afbryder, hvis din båd er forsynet med en sådan.

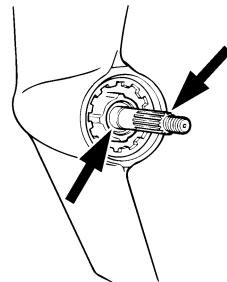
Brug ikke hænderne til at holde i skruen, når du løsner eller spænder møtrikken på skruen. Sæt en træklods mellem antikavitationspladen og skruen for at forhindre skruen i at dreje rundt.



ZMU01897

## Kontrolpunkter

- Efterse hvert af skruebladene for erosion pga. kavitation eller ventilation, eller anden skade.
- Efterse skrueakslen for skader.
- Tjek noten for slitage og skader.
- Efterse om der er viklet fiskesnøre omkring skrueakslen.



ZMU01803

- Efterse skrueakslens olieforsegling for skader.

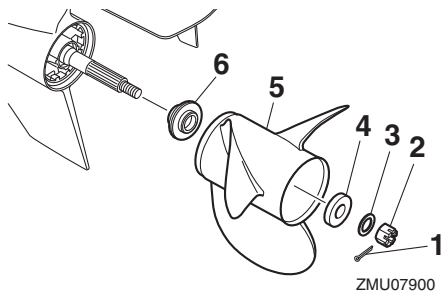
# Vedligeholdelse

KMU42632

## Afmontering af skrue

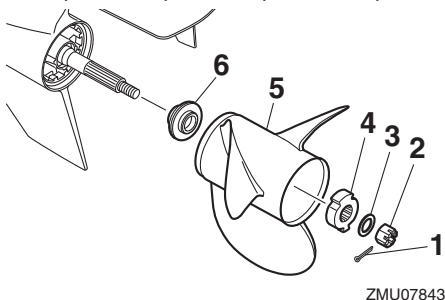
1. Ret splitten ud og træk den ud ved hjælp af en tang.
2. Fjern møtrik, skive og mellemstykke på skruen. **ADVARSEL! Brug ikke hænderne til at holde i propellen, når møtrikken på propellen løsnes.** [KWM01891]

F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



1. Split
2. Møtrik til skrue
3. Skive
4. Mellemstykke
5. Skrue
6. Trykskive

F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



1. Split
2. Møtrik til skrue
3. Skive
4. Mellemstykke
5. Skrue
6. Trykskive

3. Fjern skruen, mellemstykket (hvis monteret) og trykskiven.

KMU42643

## Installation af skrue

KWM00771

### **ADVARSEL**

På modeller med omdrejningstæller skal man huske at anvende en skrue, der er beregnet til omdrejninger mod urets retning. Disse skruer kan identificeres med bogstavet "L" efter størrelsesindikationen på skruen. Ellers kan båden bevæge sig i modsat retning end forventet.

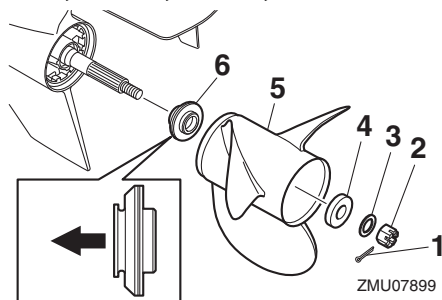
KCM00502

### **VIGTIGT**

Husk at anvende en ny split og bøj enderne sikkert rundt. Ellers kan skruen løsne under sejladsen og gå tabt.

1. Påfør Yamaha marinefedt eller korrosionsbestandig fedt på skruesakslen.
2. Monter trykskiven, mellemstykket (hvis monteret) og skruen på skruesakslen. **VIGTIGT: Husk at sætte trykskiven på inden montering af skruen. Ellers kan bundkar og skruenav blive beskadiget.** [KCM01882]
3. Monter mellemstykket, skiven og skruemøtrikken. Spænd skruemøtrikken til det anviste moment.

F115A, FL115A, F115A1, FL115A1

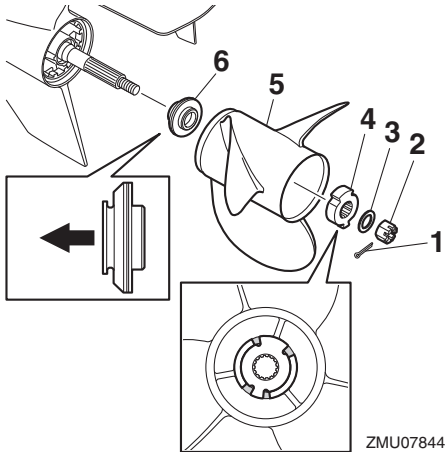


1. Split



2. Møtrik til skrue
3. Skive
4. Mellestykke
5. Skrue
6. Trykskive

## F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



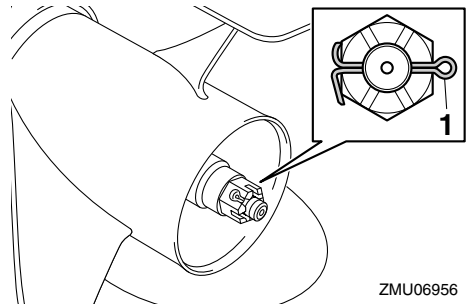
1. Split
2. Møtrik til skrue
3. Skive
4. Mellestykke
5. Skrue
6. Trykskive

**Skruemøtrikkens spændingsmoment:**  
54 Nm (5.51 kgf-m, 39.8 ft-lb)

### BEMÆRK:

Få mellestykkelets fremspring til at passe med skrueakselhullet. Sæt en ny split i hullet og bøj splittens ender rundt.

4. Få skruemøtrikkens hul til at passe sammen med skrueakselhullet. Sæt en ny split i hullet og bøj splittens ender rundt. **VIGTIGT: Genbrug ikke splitpinden. Ellers kan skruen løsne under sejladsen og gå tabt.** [KCM01892]



1. Split

### BEMÆRK:

Hvis skruemøtrikkens hul ikke passer sammen med skrueakselhullet efter at være blevet spændt til det anviste moment, skal møtrikken spændes yderligere for at få hullet i den til at passe sammen med hullet i skrueakslen.

KMU2928C

### Udskiftning af gearolie

KWM00801

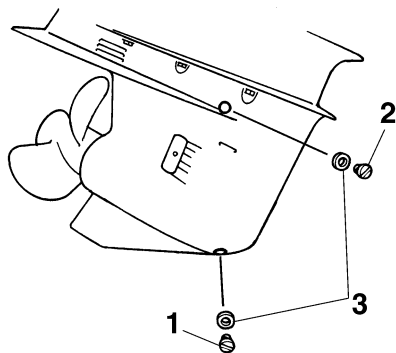
### ⚠ ADVARSEL

- Kontroller at påhængsmotoren er ordentligt fastgjort til hækbjælken eller en stabil buk. Du kan komme alvorligt til skade, hvis påhængsmotoren falder ned over dig.
- Kom aldrig under den nederste del, mens den er vipet op, også selvom tilt holderhåndtaget eller knoppen er låst. Det kan medføre alvorlige skader, hvis påhængsmotoren skulle falde ned.

1. Vip påhængsmotoren, så gearoliedrænskruen er på lavest mulige punkt.
2. Placer en passende beholder under gearkassen.
3. Skru gearoliedrænskruen ud og fjern pakningen. **VIGTIGT: Hvis der sidder alt for mange metalpartikler på den magnetiske oliedrænskruen, kan det**

# Vedligeholdelse

forårsage problemer. Ret henvendelse til din Yamaha-forhandler. [KCM01901]



ZMU01806

1. Drænskruer for gearolie
2. Niveauskruer
3. Pakning

## BEMÆRK:

- Hvis motoren er udrustet med en gearolie-drænskruer, skal alle metalpartikler fjernes fra skruen før den monteres.
  - Brug altid nye pakninger. Afmonterede pakninger må ikke genanvendes.
4. Skru niveauskruen ud og fjern pakningen for at tappe olien helt af. **VIGTIGT: Kontroller den brugte olie efter, den er tappet af. Hvis gearolien er mælkehvid eller indeholder vand eller mange metalpartikler, kan gearkassen være beskadiget. Få en Yamaha-forhandler til at kontrollere og reparere påhængsmotoren.** [KCM00714]

## BEMÆRK:

For information om destruktion af den brugte olie, kontakt din Yamaha-forhandler.

5. Sæt påhængsmotoren i lodret position. Ved anvendelse af et bøjeligt udstyr eller

et trykpåfyldningsudstyr, sprøjtes gearolie ind i drænhullet til gearolien.

## Anbefalet gearolie:

Hypoid gearolie

## Anbefalet gearolie kvalitet:

SAE 90 API GL-4

## Gearoliekvantitet:

F115AET 0.760 L (0.803 US qt, 0.669 Imp.qt)

F115AET1 0.760 L (0.803 US qt, 0.669 Imp.qt)

F150AET 0.980 L (1.036 US qt, 0.862 Imp.qt)

F150AET2 0.980 L (1.036 US qt, 0.862 Imp.qt)

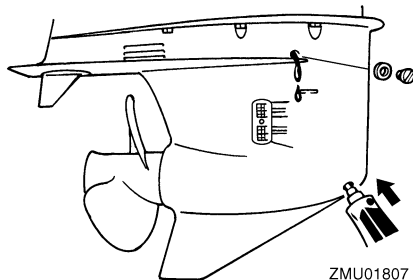
F150BET 0.980 L (1.036 US qt, 0.862 Imp.qt)

FL115AET 0.715 L (0.756 US qt, 0.629 Imp.qt)

FL115AET1 0.715 L (0.756 US qt, 0.629 Imp.qt)

FL150AET 0.980 L (1.036 US qt, 0.862 Imp.qt)

FL150AET2 0.980 L (1.036 US qt, 0.862 Imp.qt)



ZMU01807

6. Sæt en ny pakning på olieniveauskruen. Når olien begynder at løbe ud af hullet til niveauskruen, sættes niveauskruen i og spændes.

**Tilspændingsmoment:**

9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

7. Sæt en ny pakning på gearoliedrænskruen. Isæt og spænd gearoliedrænskruen.

**Tilspændingsmoment:**

9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

KMU29317

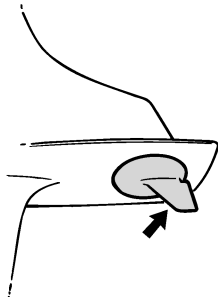
**Kontrol og udskiftning af anode(r)**

Yamahas påhængsmotorer er beskyttet mod tæring med offer-anoder. Undersøg de udvendige anoder periodisk. Fjern tæringerne fra anodernes overflader. Ret henvendelse til en Yamaha-forhandler for udskiftning af udvendige anoder.

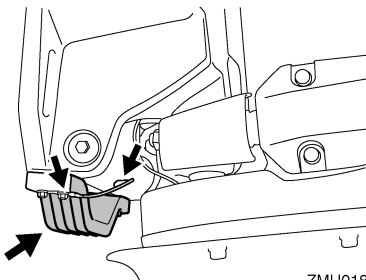
KCM00721

**VIGTIGT**

**Mal ikke anoderne, da deres effektivitet kan påvirkes heraf.**



ZMU01808



ZMU01809

**BEMÆRK:**

Undersøg jordforbindelser tilsluttet eksterne anoder på udstyrede modeller. Ret henvendelse til en Yamaha-forhandler for besigtigelse og udskiftning af indvendige anoder tilsluttet motoren.

KMU29324

**Eftersyn af batteri (for elektrisk start modeller)**

KWMO1903

**⚠ ADVARSEL**

**Batterielektrolyt er giftigt, og batterierne genererer eksplosiv brintgas. Når du arbejder nær batteriet:**

- Ifør dig beskyttelsesbriller og gummi-handsker.
- Ryg ikke og kom ikke i nærheden af batteriet med let antændelige genstande.

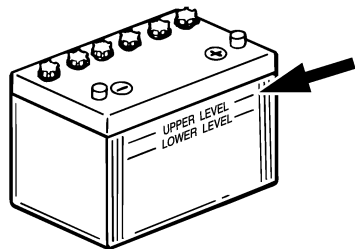
Proceduren for check af batterier varierer mellem forskellige batterier. Denne procedure indeholder typiske check, som kan bruges på mange batterier, men du bør altid læse batterifabrikantens instruktioner.

KCM01921

**VIGTIGT**

**Et dårligt vedligeholdt batteri vil hurtigt blive forringet.**

1. Kontroller elektrolytniveauet.



ZMU01810

2. Tjek batteriets ladning. Hvis din båd er udstyret med et digitalt speedometer, vil voltmeteren og advarselsfunktioner ved

# Vedligeholdelse

lavt batteriniveau hjælpe dig til at aflæse batteriladningen. For opladning af batteriet skal du rette henvendelse til din Yamaha-forhandler.

3. Tjek batteriets forbindelser. De skal være rene, sikre og dækket med isoleringsmateriale. **ADVARSEL! Dårlige tilslutninger kan medføre kortslutning eller buedannelse og forårsage en eksplosion.** [KWM01913]

KMU35606

## Tilslutning af batteriet

KWM00573



### ADVARSEL

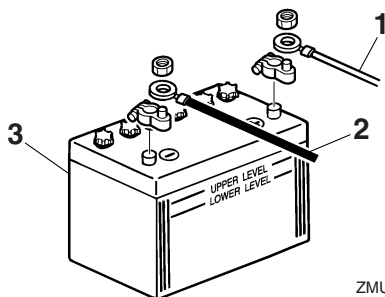
Monter batteriholderen på et tørt, godt ventileret og vibrationsfrit sted i båden. Sæt det fuldt opladte batteri i holderen.

KCM01125

### VIGTIGT

Byt ikke om på batterikablerne. Ellers kan de elektriske dele blive beskadiget.

1. Kontroller, at hovedkontakten (på modeller udrustede med denne) er "OFF" (slukket), før der arbejdes på batteriet.
2. Tilslut det røde batterikabel til den POSITIVE (+) pol først. Monter derefter det sorte batterikabel til den NEGATIVE (-) pol.



ZMU01811

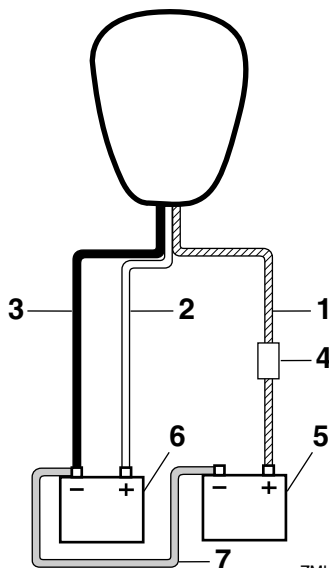
1. Rødt kabel
2. Sort kabel
3. Batteri

3. Polerne på batteriet og kablerne skal være rene og korrekt monterede, ellers vil batteriet ikke starte motoren.

## Tilslutning af ekstra batteri (ekstraudstyr) (F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B)

Hvis du tilslutter et ekstra batteri, skal du rette henvendelse til din Yamaha forhandler for korrekt ledningsføring. Sikringen bør monteres på isoleringskablet som billedet viser. Følg lokale forskrifter vedrørende sikringens kapacitet. Som et eksempel, skal man i USA følge ABYC-forskrifterne (E-11).

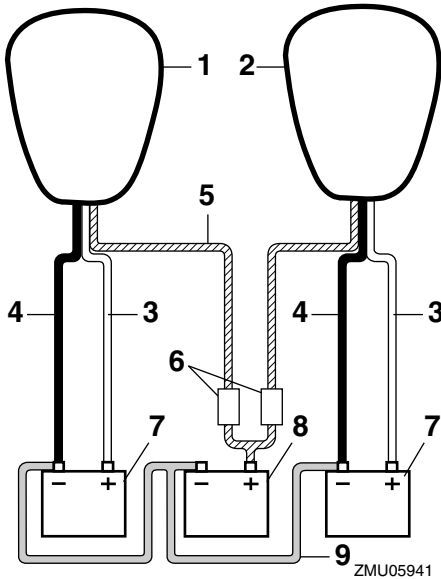
## Enkelt motor



ZMU05939

1. Isoleret leder med sikring
2. Rødt kabel
3. Sort kabel
4. Sikring
5. Batteri for tilbehør
6. Startbatteri
7. Negativt tilslutningskabel

## Dobbeltmotor



1. Motor på styrbords side
2. Motor på bagbords side
3. Rødt kabel
4. Sort kabel
5. Isolerede ledere med sikring
6. Sikring
7. Startbatteri
8. Batteri for tilbehør
9. Negativt tilslutningskabel

KMU29372

## Frakobling af batteriet

1. Sluk for batteriets afbryder, hvis din båd er forsynet med en sådan, og hovedafbryderen. **VIGTIGT: Hvis du lader dem sidde, kan det elektriske system blive ødelagt.** [KCM01931]
2. Afbryd det negative kabel(kabler) fra den negative (-) pol. **VIGTIGT: Afbryd altid alle negative (-) kabler først for at undgå kortslutning og ødelæggelser i det elektriske system.** [KCM01941]

3. Afbryd det positive kabel/kabler og fjern batteriet fra båden.
4. Rens, vedligehold og opbevar batteriet i henhold til fabrikkens' instruktioner.

KMU38661

## Opbevaring af batteriet

Hvis din Yamaha-påhængsmotor skal opbevares under længere tid (2 måneder eller mere), skal batteriet tages ud og lægges på et tørt, køligt sted.

Kontroller batteriet og oplad det, hvis nødvendigt.

# Fejlgenopretning

---

KMU38672

## Fejlfinding

Problemer med brændstof, kompression eller tændingssystemerne, kan give en vanskelig start, tab af effekt eller andre problemer. Dette afsnit beskriver grundlæggende eftersyn og mulige afhjælpningsmetoder, og omfatter alle Yamaha påhængsmotorer. Der kan derfor være nogle punkter der ikke gælder for din model.

Hvis din påhængsmotor kræver reparation, så indlever den til en Yamaha-forhandler.

Hvis advarselslampe for motorproblemer blinker, så ret henvendelse til din Yamaha-forhandler.

### **Yamaha Security System fungerer ikke korrekt.**

Q. Er modtageren inden for fjernstyrings-transmitterens kommunikationsområde?

A. Betjen fjernstyringstransmitteren inden for modtagerens kommunikationsområde.

Q. Er hovedkontaktens "ON" stilling?

A. Drej hovedkontakten til "OFF" stilling.

Q. Blokerer kommunikationen for objekter såsom andre kommunikationsmaskine- eller metalkilder i nærheden?

A. Betjen fjernstyringstransmitteren væk fra den anden kommunikationsmaskine- eller metalkilde.

Q. Er fjernstyringstransmitteren indregistreret?

A. Anvend fjernstyringstransmitteren, der er indregistreret sammen med modtageren.

Q. Er fjernstyringstransmitterens batteri afladet?

A. Betjen via ekstra fjernstyringstransmitter eller få batteriet udskiftet hos en Yamaha-forhandler.

Q. Er batteriforbindelserne løse eller korroderede?

A. Spænd batterikablerne og rengør batteripolerne.

Q. Er batteriets kapacitet svag eller lav?

A. Efterse batteriets tilstand. Brug batteri af anbefalet kapacitet.

### **Starteren virker ikke.**

Q. Er batteriets kapacitet svag eller lav?

A. Efterse batteriets tilstand. Brug batteri af anbefalet kapacitet.

Q. Er batteriforbindelserne løse eller korroderede?

A. Spænd batterikablerne og rengør batteripolerne.

Q. Er sikringen for elektrisk startrelæ eller det elektriske kredsløb brændt over?

A. Kontroller årsagen til den elektriske overbelastning og reparer. Udskift sikringen med en ny med korrekt amperetal.

Q. Er starterkomponenterne defekte?

A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

Q. Er omskifteren i gear?

A. Skift til frigear.

## **Motoren vil ikke starte (starteren virker).**

Q. Er dit Yamaha Security System i låseindstilling?

A. Indstil sikkerhedssystemet til ulåst indstilling. For yderligere information, se side 28.

Q. Er brændstoftanken tom?

A. Fyld tanken med rent, frisk brændstof.

Q. Er brændstoffet forurenede eller gammelt?

A. Fyld tanken med rent, frisk brændstof.

Q. Er brændstoffilteret tilstoppet?

A. Rengør eller udskift filteret.

Q. Er starterproceduren forkert?

A. Se side 66.

Q. Har brændstofpumpen fejlfungeret?

A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

Q. Er tændrøret(ene) tilsmudset(ede) eller af en forkert type?

A. Efterse tændrøret(ene). Rengør eller udskift til anbefalet type.

Q. Er tændrørshætten(rne) anbragt forkert?

A. Efterse og genmonter hætten(rne).

Q. Er tændingsledningerne skadede eller tilsluttet dårligt?

A. Efterse kablerne for slid eller brud. Spænd alle løse forbindelser. Udskift slidte eller knækkede ledninger.

Q. Er tændingsdelene defekte?

A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

Q. Er motorafbrydersnoren ikke fastgjort?

A. Fastgør snoren.

Q. Er motorens indre dele beskadigede?

A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

## **Motoren kører ujævnt i tomgang eller går i stå.**

Q. Er tændrøret(ene) tilsmudset(ede) eller af en forkert type?

A. Efterse tændrøret(ene). Rengør eller udskift til anbefalet type.

Q. Er brændstofssystemet blokeret?

A. Efterse om brændstofslangen er i klemme eller bøjet eller om der er blokeringer i brændstofssystemet.

Q. Er brændstoffet forurenede eller gammelt?

A. Fyld tanken med rent, frisk brændstof.

Q. Er brændstoffilteret tilstoppet?

A. Rengør eller udskift filteret.

Q. Har tændingsdelene svigtet?

A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

Q. Er advarselssystemet aktiveret?

A. Find og ret årsagen til advarslen.

Q. Er gnistafstanden på tændrør forkert?

A. Undersøg og juster som angivet.

Q. Er tændingsledningerne skadede eller tilsluttet dårligt?

A. Efterse kablerne for slid eller brud. Spænd alle løse forbindelser. Udskift slidte eller knækkede ledninger.

Q. Bruges der ikke den foreskrevne motorolie?

A. Efterse og udskift olie som foreskrevet.

# Fejlgenopretning

---

Q. Er termostaten defekt eller tilstoppet?  
A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

Q. Er brændstofpumpen ødelagt?  
A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

Q. Er luftskruen på brændstoftanken lukket?  
A. Åbn luftskruen.

Q. Er motorvinklen for høj?  
A. Sæt den tilbage til normal driftsposition.

Q. Er tilslutningen af kobling til brændstofs-  
slange forkert?  
A. Tilslut korrekt.

Q. Er gasspjældets justering forkert?  
A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

Q. Er batterikablet frakoblet?  
A. Tilslut det sikkert.

**Advarselsbrummen lyder eller indikator-  
en lyser.**

Q. Er kølesystemet tilstoppet?  
A. Efterse om vandindtaget er begrænset.

Q. Er motoroliestanden lav?  
A. Fyld olietanken med foreskrevet motor-  
olie.

Q. Er varmeområdet for tænderør forkert?  
A. Efterse tænderøret og udskift det med den  
anbefalede type.

Q. Bruges der ikke den foreskrevne motor-  
olie?  
A. Efterse og udskift olie med foreskrevet ty-  
pe.

Q. Er motorolien forurennet eller forringet?  
A. Udskift olien med frisk, foreskrevet type.

Q. Er oliefilteret tilstoppet?  
A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

Q. Er bådens last fordelt forkert?  
A. Fordel lasten for at få båden placeret plant.

Q. Er vandpumpen eller termostaten defekt?  
A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

Q. Er der overskydende vand i brændstoffil-  
terbeholderen?  
A. Aftap filterkoppen.

## **Motorstrømtab.**

Q. Er skruen beskadiget?  
A. Få skruen repareret eller udskiftet.

Q. Er skruestigningen eller diameteren for-  
kert?  
A. Monter en korrekt skrue for at sejle på-  
hængsmotoren med dens anbefalede hastig-  
hed (omdr./min.).

Q. Er trimvinklen forkert?  
A. Juster trimvinklen for at opnå den mest ef-  
fektive sejlads.

Q. Er motoren monteret i forkert højde på  
hækbjælken?  
A. Få motoren justeret til den rigtige hækbjælkehøjde.

Q. Er advarselsystemet aktiveret?  
A. Find og ret årsagen til advarslen.

Q. Er bådens bund tilgroet med søvækst?  
A. Rens bådens bund.



Q. Er tændrøret(ene) tilsmudset(ede) eller af en forkert type?

A. Efterse tændrøret(ene). Rengør eller udskift til anbefalet type.

Q. Er der sammenfiltret søgræs eller andre fremmedlegemer på gearindkapslingen?

A. Fjern fremmedlegemerne og rengør den nederste del.

Q. Er brændstofssystemet blokeret?

A. Efterse om brændstofslangen er i klemme eller bøjet eller om der er blokeringer i brændstofssystemet.

Q. Er brændstoffilteret tilstoppet?

A. Rengør eller udskift filteret.

Q. Er brændstoffet forurenede eller gammelt?

A. Fyld tanken med rent, frisk brændstof.

Q. Er gnistafstanden på tændrør forkert?

A. Undersøg og juster som angivet.

Q. Er tændingsledningerne skadede eller tilsluttet dårligt?

A. Efterse kablerne for slid eller brud. Spænd alle løse forbindelser. Udskift slidte eller knækkede ledninger.

Q. Svinger nogle af de elektriske komponenter?

A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

Q. Bruges det specificerede brændstof ikke?

A. Udskift brændstoffet med den foreskrevne type.

Q. Bruges der ikke den foreskrevne motorolie?

A. Efterse og udskift olie med foreskrevet type.

Q. Er termostaten defekt eller tilstoppet?

A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

Q. Er luftskruen lukket?

A. Åbn luftskruen.

Q. Er brændstofpumpen ødelagt?

A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

Q. Er tilslutningen af kobling til brændstofslange forkert?

A. Tilslut korrekt.

Q. Er varmeområdet for tændrør forkert?

A. Efterse tændrøret og udskift det med den anbefalede type.

Q. Reagerer motoren ikke ordentligt ift. gearomskifterens indstilling?

A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

## **Motoren vibrerer for meget.**

Q. Er skruen beskadiget?

A. Få skruen repareret eller udskiftet.

Q. Er skrueakslen beskadiget?

A. Få det eftersat af en Yamaha-forhandler.

Q. Er der sammenfiltret søgræs eller andre fremmedlegemer på skruen?

A. Fjern dem og rengør skruen.

Q. Er motorens monteringsbolt løs?

A. Spænd boltten.

# Fejlgenopretning

Q. Er styretappen løs eller beskadiget?  
A. Spænd den eller få den eftersat af en Yamaha-forhandler.

KMU29434

## Foreløbig aktion i nødstilfælde

KMU29442

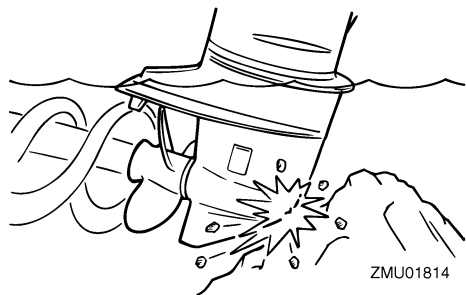
### Slagskade

KWM00871

#### ADVARSEL

Påhængsmotoren kan blive alvorligt beskadiget ved en kollision under sejlads eller på en trailer. Skaderne kan gøre påhængsmotoren usikker at anvende.

Hvis en påhængsmotor rammer en genstand i vandet, så følg nedenstående procedure.



1. Stop motoren med det samme.
2. Undersøg kontrolsystemet og alle komponenter for skade. Undersøg også båden for skade.
3. Uanset om der er fundet skade eller ej, skal du returnere til nærmeste havn, langsomt og forsigtigt.
4. Få en Yamaha-forhandler til at undersøge påhængsmotoren, inden du bruger den igen.

KMU29454

### Kørende enkelt motor (dobbelte motorer)

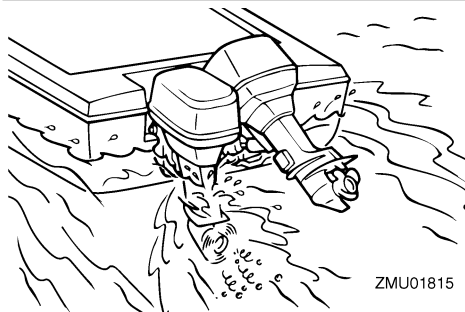
Hvis der kun anvendes en motor i et nødstilfælde, skal du sørge for at holde den ubeny-

tede motor vippet op og lade den anden motor køre ved lav hastighed.

KCM00371

#### VIGTIGT

Hvis båden sejles med en en motor i vandet men ikke i gang, kan der komme vand ind i udstødningsrøret på grund af bølgerne, hvilket kan føre til problemer med motoren.



#### BEMÆRK:

Når du manøvrerer ved lav hastighed, som f.eks. i nærheden af en havn, anbefales det, at begge motorer er i gang, med den ene i frigear, hvis muligt.

KMU29475

### Udskiftning af sikring

Hvis der er sprunget en sikring, skal det elektriske dæksel fjernes, sikringsholderen åbnes og sikringen fjernes med en sikringstang (hvis udstyret med en sådan). Udskift den med en sikring med det korrekte amperetal.

KWM00632

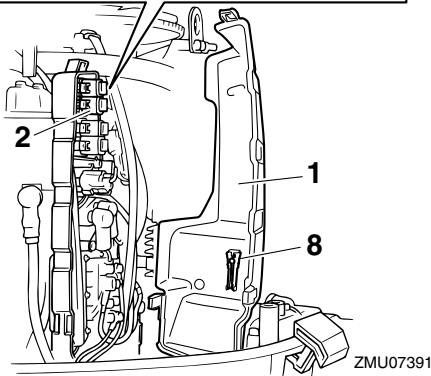
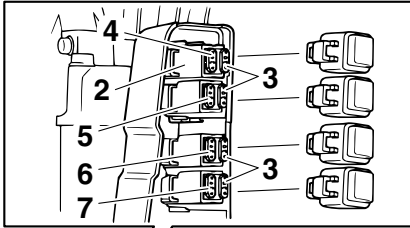
#### ADVARSEL

Hvis der anvendes en ukorrekt sikring eller et metalstykke, kan der blive en for stor spænding. Dette kan føre til, at det elektriske system beskadiges og der opstår fare for brand.

# Fejlgenopretning

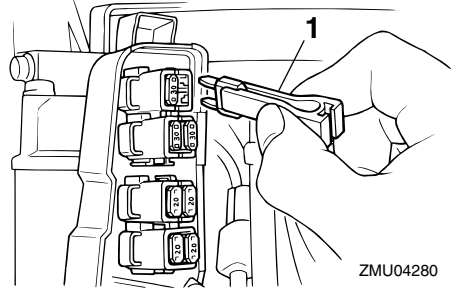
Ret henvendelse til din Yamaha-forhandler, hvis den nye sikring med det samme springer igen.

## F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



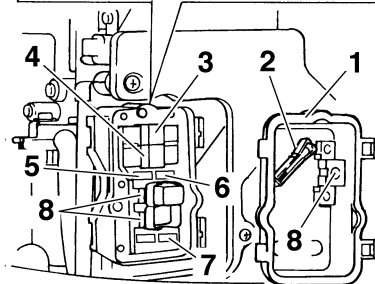
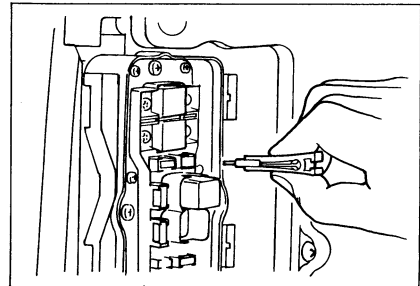
1. Elektrisk dæksel
2. Sikringsholder
3. Reservesikring (20 A, 30 A)
4. Startrelæsikring (30 A)
5. Hovedsikring (30 A)
6. Hovedkontakt/trimkontaktsikring (20 A)
7. Motorstyringsenhed/tændspole/elektrisk brændstofpumpe/brændstoffdyse/ISC-sikring (tomgangshastighedskontrol) (20 A)
8. Sikringstang

## F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



1. Sikringstang

## F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



1. Elektrisk dæksel
2. Sikringstang
3. Isolatorsikring (50 A)
4. Motorens hovedsikring (50 A)
5. Hovedkontakt/trimkontaktsikring (20 A)
6. Motorstyringsenhed/tændspole/elektrisk brændstofpumpe/brændstoffdyse/ISC-sikring (tomgangshastighedskontrol) (20 A)
7. Startrelæsikring (30 A)
8. Reservesikring (20 A, 30 A, 50 A)

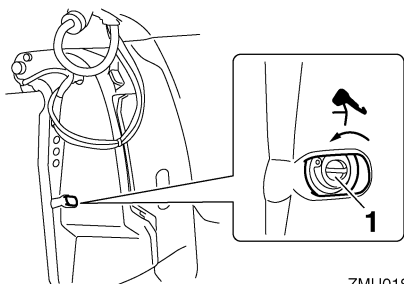
# Fejlgenopretning

KMU29526

## Elektrisk trim og tilt vil ikke køre

Hvis motoren ikke kan vippes op eller ned med den elektriske trim og tilt på grund af et afladet batteri eller fejl i den elektriske trim- og tiltenhed, kan motoren vippes manuelt.

1. Løsn den manuelle ventilskruer ved at dreje den mod uret, indtil den stopper.



ZMU01817

1. Skruer til manuel ventil
2. Sæt motoren i den ønskede stilling, og spænd derefter den manuelle ventilskruer ved at dreje den med uret.

KMU43532

## Vandudskillerens advarselampe blinker under sejlads

KWM01501

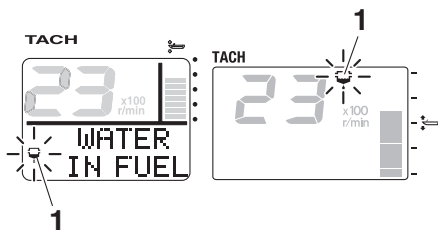
### **ADVARSEL**

**Benzin er meget brandbart og dets dampe er brandbare og eksplosive.**

- Udfør ikke denne procedure på en varm eller kørende motor. Lad motoren blive kold først.
- Der vil være brændstof i brændstoffilteret. Hold gnister, cigaretter, åben ild eller andre antændelseskilder borte.
- Denne procedure vil gøre, at der spildes noget brændstof. Saml brændstoffet op med en klud. Tør omgående alt spildt brændstof op.
- Brændstoffiltret skal samles omhyggeligt med O-ring, filterkop og slanger på

**plads. Forkert samling kan føre til utætheder af brændstof, som igen kan føre til brand eller fare for eksplosion.**

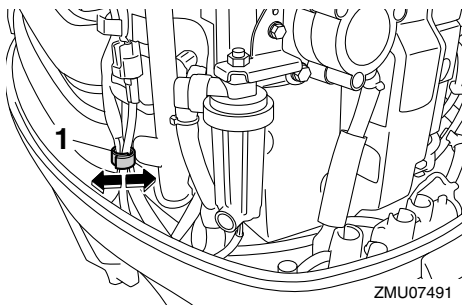
Hvis advarselampen for vandudskilleren på multifunktions omdrejningstælleren 6Y8 blinker, skal du udføre følgende procedure.



ZMU05442

1. Vandseparatoradvarselindikator
1. Stop motoren.
2. Fjern øverste motorskærm.
3. Fjern holderen.

## F115A, FL115A, F115A1, FL115A1

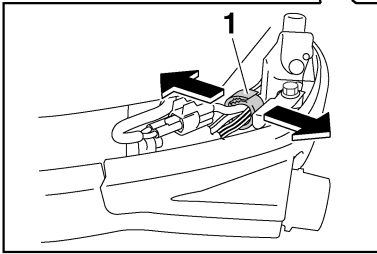
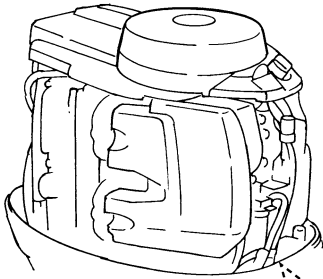


ZMU07491

1. Holder

# Fejlgenopretning

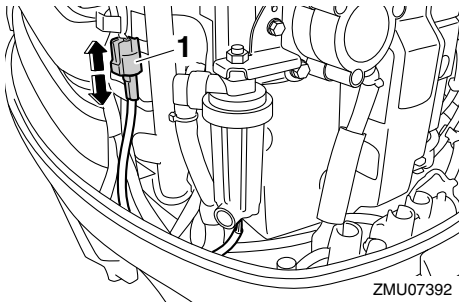
F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



ZMU05754

1. Holder
4. Frakobl stikket i kontakten til vandføleren. **VIGTIGT:** Pas på, at der ikke kommer vand på stikket for kontakten til vandføleren, da dette kan forårsage en fejlfunktion. [KCM01951]

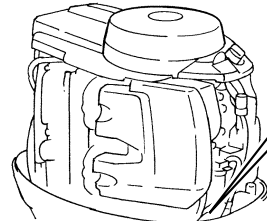
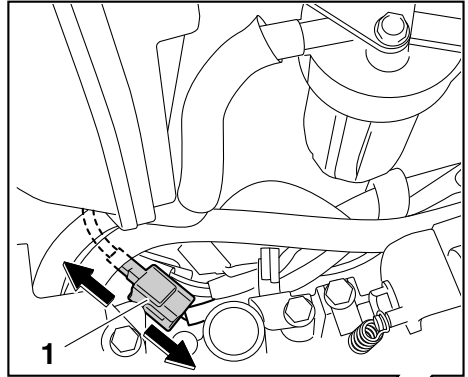
F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



ZMU07392

1. Stik for kontakt til vandføler

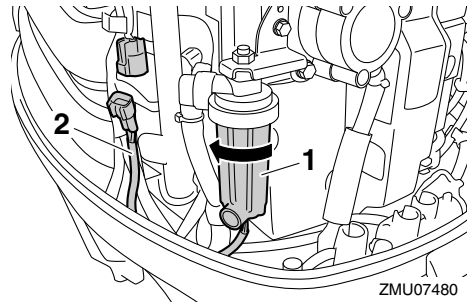
F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



ZMU06222

1. Stik for kontakt til vandføler
5. Skru filterkappen af filterhuset. **VIGTIGT:** Sørg for ikke at sno kablet fra kontakten til vandføleren, når filterkappen skrues af. [KCM01961]

F115A, FL115A, F115A1, FL115A1

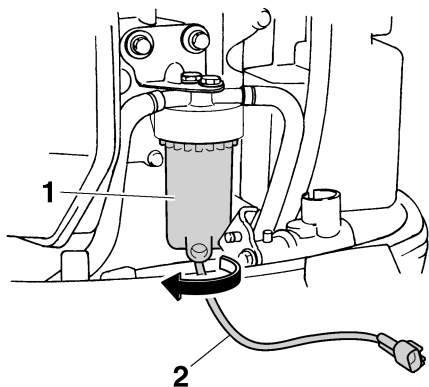


ZMU07480

1. Filterkop
2. Leder for kontakt til vandføler

# Fejlgenopretning

F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



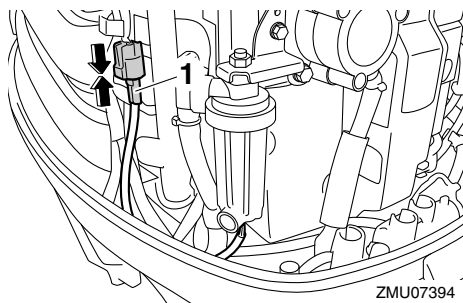
ZMU05457

1. Filterkop
2. Leder for kontakt til vandføler
6. Fjern vandet fra filterkappen ved at lade en klud suge det op.
7. Skru filterkappen godt fast på filterhuset.  
**VIGTIGT: Sørg for ikke at sno kablet fra kontakten til vandføleren, når filterkappen skrues på filterhuset.**

[KCM01971]

8. Tilslut vandfølerens kontakt sikkert, indtil du hører et klik.

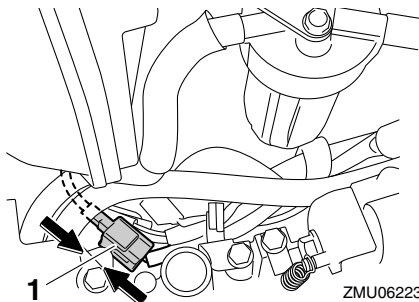
F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



ZMU07394

1. Stik for kontakt til vandføler

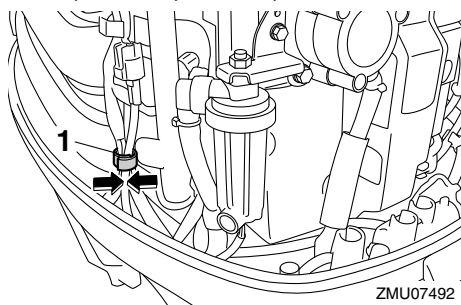
F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



ZMU06223

1. Stik for kontakt til vandføler
9. Fastgør kablet ved kontakten til vandføleren med holderen.

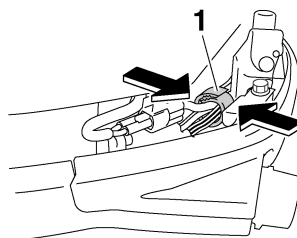
F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



ZMU07492

1. Holder

F150A, FL150A, F150A2, FL150A2, F150B



ZMU05755

1. Holder
10. Monter øverste motorskærm.
11. Start motoren og efterse, at vandudskillerens advarselslampe forbliver slukket. Få en Yamaha-forhandler til at inspicere

påhængsmotoren, når du kommer i havn igen.

KMU40262

## Starteren virker ikke (F115A, FL115A, F115A1, FL115A1)

Hvis starteren ikke virker (motoren kan ikke tørnes), kan motoren startes manuelt med rebet til nødstart. Men motoren kan ikke startes manuelt, hvis batterispændingen er lav. Hvis batteriet er afladet til 9 volt eller derunder, vil den elektriske brændstofpumpe ikke virke.

KWM02451

### ADVARSEL

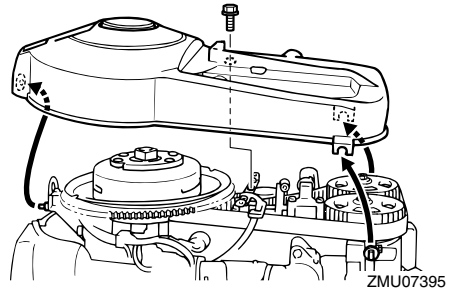
- Anvend denne procedure i nødsituationer og kun til at returnere til nærmeste havn for reparation.
- Når rebet til nødstart anvendes til at starte motoren med, så virker startigear beskyttelsen ikke. Kontroller at fjernkontrolhåndtaget/gearskifhåndtaget er i frigear. Ellers kan båden uventet sætte i gang, hvilket kan føre til uheld.
- Monter motorens afbryderreb på et sikkert sted på din beklædning, eller din arm eller dit ben under sejladsen.
- Fastgør ikke rebet på tøj, som kan rives løs. Anbring ikke rebet, hvor det kan blive viklet ind i noget, der forhindrer det i at fungere.
- Undgå ved et uheld at trække i rebet under normal drift. Tab af motorkraft betyder i de fleste tilfælde også tab af det meste af styreevnen. Uden motorkraft vil båden hurtigt nedsætte farten. Dette kan medføre, at personer og genstande kan blive kastet fremad i båden.
- Kontroller at der ikke står nogen personer bag dig, når du trækker i starttøvet. Man kan ramme nogen bagved og skade dem.

- Et fritliggende, roterende svinghjul er meget farligt. Hold løs beklædning og andre ting borte ved start af motoren. Anvend kun rebet til nødstart som anført. Rør ikke ved svinghjulet eller andre bevægelige dele, når motoren kører. Monter ikke startmekanismen eller øverste motorskærm, medens motoren er i gang.
- Rør ikke ved tændspolen, tændrørskabel, tændrørshætten eller andre elektriske dele ved start eller betjening af motoren. Det kan give elektrisk stød.

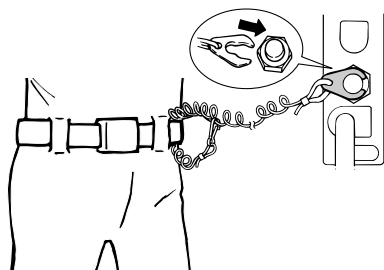
KMU43481

## Nødstart af motor (F115A, FL115A, F115A1, FL115A1)

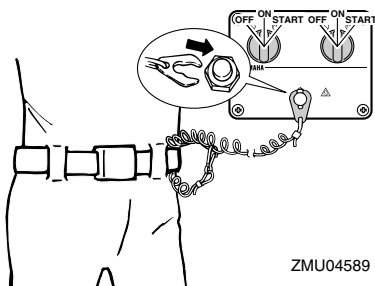
1. Fjern øverste motorskærm.
2. Fjern bolten, der holder svinghjulet.
3. Løft bagenden af dækslet til svinghjulet op og træk det fremad for at fjerne det.



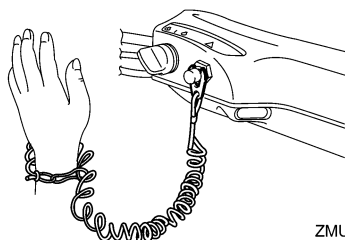
4. Gør motoren klar til at starte. For yderligere information, se side 66. Sørg for, at motoren er i frigear, og at clipsen er monteret på motorafbryderkontakten. Hovedkontakten skal være "ON" (tændt).



ZMU02334

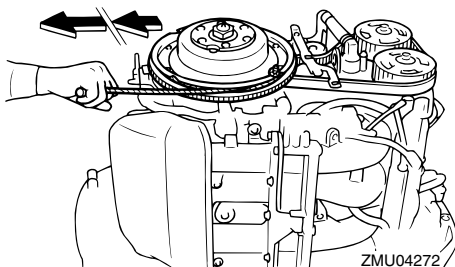


ZMU04589



ZMU05216

5. Sæt den knyttede ende af nødstarterrebet ind i kærven i svinghjulsrotoren og vikl rebet flere omgange rundt om svinghjulet med uret.
6. Træk rebet langsomt, indtil der mærkes modstand.
7. Fjern rebet fra svinghjulet midlertidigt.
8. Genvikl rebet rundt om svinghjulet ca. 3/4 omgang med uret.
9. Træk hårdt ligeud for at tørne og starte motoren. Gentag om nødvendigt.



ZMU04272

KMU33502

## Behandling af neddykket motor

Hvis en påhængsmotor har været under vandet, bør man omgående tage den til en Yamaha-forhandler. Ellers vil der starte korrosion næsten omgående. **VIGTIGT: Forsøg ikke at starte påhængsmotoren, før den er blevet eftersat helt.** [KCM00402]



6Y8 Multifunktions brændstofmålere.....	53	Brændstofsøkonomi.....	45
6Y8 Multifunktions hastigheds & brændstofmålere.....	51	<b>C</b>	
6Y8 Multifunktions speedometre.....	52	CE-mærkning .....	4
6Y8 Multifunktionsmålere.....	47	Check efter opvarmning af motoren.....	70
6Y8 Multifunktionsomdrejningstællere.....	47	Check efter start af motoren.....	69
<b>A</b>		<b>D</b>	
Advarsel om lavt olietryk.....	49	Digital omdrejningsmåler.....	40
Advarsel om motorproblemer.....	50	Digitalt speedometer.....	42
Advarselsindikator (hvis monteret).....	38	<b>E</b>	
Advarselslampe for lav batterispænding.....	44, 51	Eftersyn før start af motoren.....	58
Advarselslampe for lavt olietryk.....	40, 41	Elektrisk kontakt til trim og tilt (fjernbetjening eller rorpind).....	34
Advarselslampe for overophedning.....	40	Elektrisk kontakt til trim og tilt (nederste skærm).....	35
Advarselslampe ved overophedning....	42	Elektrisk trim og tilt.....	1
Advarselsmærkater .....	6, 9	Elektrisk trim og tilt vil ikke køre.....	109
Aftapning af benzin fra dampudskilleren.....	82	Elektrisk trim- og tiltsystem, eftersyn af.....	63
Alarm om lavt olietryk.....	54	Elektriske kontakter til trim og tilt (dobbelt kompasshus type).....	35
Alkohol og narkotiske midler.....	2	Elektriske stød.....	1
Anode(r), kontrol og udskiftning af....	100	Emissionskontrolinformation.....	20
At tilføre brændstof.....	66	EU-erklæring om overensstemmelse (DoC) .....	4
<b>B</b>		<b>F</b>	
Batteri.....	65	Fejlfinding.....	103
Batteri, eftersyn af (modeller med elektrisk start).....	100	Fjernstyring (hvis monteret).....	28
Batteri, frakobling af.....	102	Fjernstyringsboks.....	29
Batteri, opbevaring af.....	102	Fjernstyringshåndtag.....	29
Batteri, tilslutning af.....	101	Fri accelerator.....	30
Batteribetingelser.....	17	Friktionsindstilling af gashåndtag.....	32
Benzin.....	2, 19	Funktion af betjeningsgreb, eftersyn af.....	60
Beskyttelsesmaling.....	20	Førstegangs betjening.....	58
Betjening af motoren.....	65	<b>G</b>	
Brændstof, betingelser.....	19	Gearolie, udskiftning af.....	98
Brændstofadvarselslampe.....	44	Gearskift.....	70
Brændstoffilter, eftersyn af.....	60	Gearskifte (check efter opvarmning af motoren).....	70
Brændstoffilter/Vandudskiller.....	38	Gennemskylningsudstyr.....	37, 62
Brændstofforbrugsmåler.....	45		
Brændstofgennemstrømningsmåler....	44		
Brændstofflække, eftersyn af.....	60		
Brændstofmåler.....	42, 44		
Brændstofniveau.....	59		
Brændstofsystem.....	59		

# Indeks

---

Godkendelseslabel for emissionskontrolcertifikat.....	21	Motorolie krav.....	18
Greb til gashåndtag (hvis monteret).....	31	Motorolie, påfyldning af.....	58
<b>H</b>		Motorolie, udskiftning af.....	92
Hestekraftklassificering for både.....	16	Mudret eller syreholdig vand.....	20
Hjelm, montering af.....	62	<b>N</b>	
Hovedkontakt.....	33	Neddykket påhængsmotor.....	113
Håndtag til gearskift (hvis monteret).....	31	Nødsituation, foreløbig aktion i.....	107
Hårde anvendelsesbetingelser.....	85	Nødsituation, kørende enkelt motor... ..	107
<b>I</b>		Nødstart af motor (F115A, FL115A, F115A1, FL115A1).....	112
Indikator for vandudskiller.....	50	Nøglenummer.....	4
Indkøring af motor.....	58	<b>O</b>	
Installationskrav.....	16	Omdrejningstæller.....	41
Instrumenter og indikatorer.....	40	Opbevaring af påhængsmotor.....	80
<b>J</b>		Opvarm motoren.....	70
Justering af styringsfriktion (hvis monteret).....	34	Overbelastning.....	2
<b>K</b>		Overophedningsalarm.....	49, 54
Komponentdiagram.....	24	Overvågningssystem.....	54
Krav til fjernstyring.....	16	<b>P</b>	
Kulilte.....	2	Passagerer.....	2
Kølevand.....	69	Periodisk vedligeholdelse.....	85
<b>L</b>		Personligt redningsudstyr (PFDs).....	2
Label med fabriktionsdato.....	21	Påfyldning af brændstof .....	65
Lavt vand .....	78	Påhængsmotor (malet overflade), eftersyn af.....	84
Ledninger og stik, eftersyn af.....	96	Påhængsmotorens serienummer.....	4
Love og bestemmelser.....	3	<b>R</b>	
Læs betjeningsvejledninger og mærkater.....	6	Registrering af identifikationsnummer.....	4
Låsehåndtag til motorhjelm.....	37	Regler for bortskafning af påhængsmotor.....	20
<b>M</b>		Rengøring af påhængsmotoren.....	84
Modifikationer.....	2	Rorpind (hvis monteret).....	31
Montering af påhængsmotoren.....	16, 56	Roterende dele.....	1
Monteringshøjde.....	56	<b>S</b>	
Motor, eftersyn af.....	62	Sejlads i saltvand eller under andre forhold.....	79
Motorafbryderreb.....	60	Sikkerhed ombord.....	2
Motorafbryderreb og clips.....	32	Sikkerhed omkring påhængsmotor.....	1
Motorafbrydersnor.....	1	Sikring, udskiftning af.....	107
Motorolie.....	61		

Skrue.....	1	Udsættelse for benzin og spild.....	2
Skrue (modsat roterende modeller).....	18	Undgå kollisioner.....	3
Skrue, afmontering af.....	97	Ur.....	43
Skrue, eftersyn af.....	96		
Skrue, installation af.....	97	<b>V</b>	
Skylning af motoren.....	83	Valg af skrue.....	17
Skylning med studsens til gennemskylning .....	81	Vandudskiller advarselslampe.....	47
Skærm, fjernelse af.....	59	Vandudskillerens advarselslampe blinker under sejlads.....	109
Slagskade.....	107	Varme dele.....	1
Smøring.....	83, 89	Vedligeholdesskema 1.....	86
Specifikationer.....	12	Vedligeholdesskema 2.....	88
Speederindikator (hvis monteret).....	31	Vejret.....	3
Speedometer.....	42	Vippe op og ned.....	75
Start motoren.....	66	Voltmeter.....	44
Start-i-gear beskyttelse.....	18		
Starteren virker ikke (F115A, FL115A, F115A1, FL115A1).....	112	<b>Y</b>	
Stjernelabels.....	22	Yamaha Security System (hvis monteret).....	16
Stop af båden.....	72	Yamaha Security System aktiveret og deaktiveret stilling (hvis monteret).....	28
Stop motoren.....	72	Yamaha Security System-information (hvis monteret).....	48
Stopknap (hvis monteret).....	33		
Stopkontakter.....	70		
Svømmere i vandet.....	2		
Synkronisering af omdrejningerne i to motorer.....	46		
<b>T</b>			
Tilt holderhåndtag.....	36		
Timetæller.....	41		
Tomgangshastighed, kontrol af.....	91		
Tomgangshåndtag.....	30		
Transport og opbevaring af påhængsmotor.....	80		
Trimanode.....	36		
Trimmåler.....	41		
Trimning af påhængsmotor.....	73		
Tripmåler.....	43		
Tændrør, rensning og justering af.....	91		
<b>U</b>			
Uddannelse af passagerer.....	3		
Udgivelser om bådsikkerhed.....	3		
Udløser af lås til frigear.....	30		
Udskiftningsdele.....	85		
Udstyr til nødsituationer.....	20		

