



BETJENINGSVEJLEDNING

BUSKRYDDERE



**BCZ4500DL / DW**  
**BCZ5000DL / DW**  
**BCZ4500 / 5000CL**

## EU ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE

Undertegnede, KOMATSU ZENOAH CO.

1-9, Minamidai, Kawagoe, Saitama, Japan

erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkter, som omtales i denne erklæring, er i overensstemmelse med:

DIREKTIV 89/336/EEC, 98/37/EC

EN ISO 11806 : 1997-2000—714/EU Intern kontrolproduktion

De omtalte produkter er følgende:

**BETEGNELSE** : BUSKRYDDERE  
**MODELLER** : BCZ4500DL BCZ4500DW  
BCZ5000DL BCZ5000DW  
BCZ4500CL BCZ5000CL

**SERIENUMRE** : 40100101 og opefter

Ovennævnte selskab vil i sine arkiver opbevare nedenstående tekniske dokumentation fore eventuelle inspektionsformål.

- Betjeningsvejledning
- Planer og tegninger
- Beskrivelse af forholdsregler, der skal sikre overensstemmelse
- Anden teknisk dokumentation : Specifikationsark  
Inspektionsstandard

Saitama, Japan Den 1. januar 2004

Isamu NAKAZATO  
Administrerende direktør, Afdelingen for kvalitetssikring

## FORKLARING AF SYMBOLER OG SIKKERHEDSADVARSLER



### ADVARSEL!!! RISIKO FOR BESKADIGELSE AF HØRELSEN



UNDER NORMALE ARBEJDSFORHOLD MED DENNE MASKINE KAN DET  
BETYDE, AT MAN UDSÆTTER SIG SELV FOR ET DAGLIGT STØJNIVEAU  
DER ER LIG MED, ELLER STØRRE END

**85 dB(A)**

MODEL		LYDNIVEAU			VIBRATIONSNIVEAU	
		EN27917	ISO 10884		ISO 7916	
		LpA	LwA		tomgang	fuld belastning
			målt	garanteret		
BCZ4500DL	45,2 cm <sup>3</sup>	100 dB(A)	117 dB(A)	118 dB(A)	3,9 m/s <sup>2</sup>	4,7 m/s <sup>2</sup>
BCZ4500DW	45,2 cm <sup>3</sup>	94 dB(A)	117 dB(A)	118 dB(A)	3,4 m/s <sup>2</sup>	6,3 m/s <sup>2</sup>
BCZ5000DL	50,6 cm <sup>3</sup>	101 dB(A)	118 dB(A)	118 dB(A)	3,9 m/s <sup>2</sup>	4,7 m/s <sup>2</sup>
BCZ5000DW	50,6 cm <sup>3</sup>	96 dB(A)	118 dB(A)	118 dB(A)	3,0 m/s <sup>2</sup>	6,6 m/s <sup>2</sup>
BCZ4500CL	45,2 cm <sup>3</sup>	94 dB(A)	116 dB(A)	118 dB(A)	3,7 m/s <sup>2</sup>	3,1 m/s <sup>2</sup>
BCZ5000CL	50,6 cm <sup>3</sup>	96 dB(A)	117 dB(A)	118 dB(A)	3,7 m/s <sup>2</sup>	3,3 m/s <sup>2</sup>

**GODKENDELSESNUMMER AF CE-DIREKTIVET OM UDS TØJNINGSEMISSION**  
**RICHTLIJN 97/68/EC AANGEPAST 2002/88/EC**  
**BCZ4500 : e13\*97/68SH2G3\*2002/88\*0097\*00**  
**BCZ5000 : e13\*97/68SH2G3\*2002/88\*0099\*00**

**▲ SIKKERHEDEN FØRST**

Advarselsvejledningerne, markeret med et ▲ symbol, omhandler vigtige oplysninger, der skal tages i betragtning for at undgå mulig personskade. Du anmodes derfor om at gennemlæse alle disse vejledninger, og efterfølge dem.

**ADVARSLER I VEJLEDNINGEN****▲ ADVARSEL**

Dette symbol henviser til vejledninger der skal efterfølges for at forhindre ulykker, der kan føre til alvorlige personskader eller død.

**ⓘ VIGTIGT**

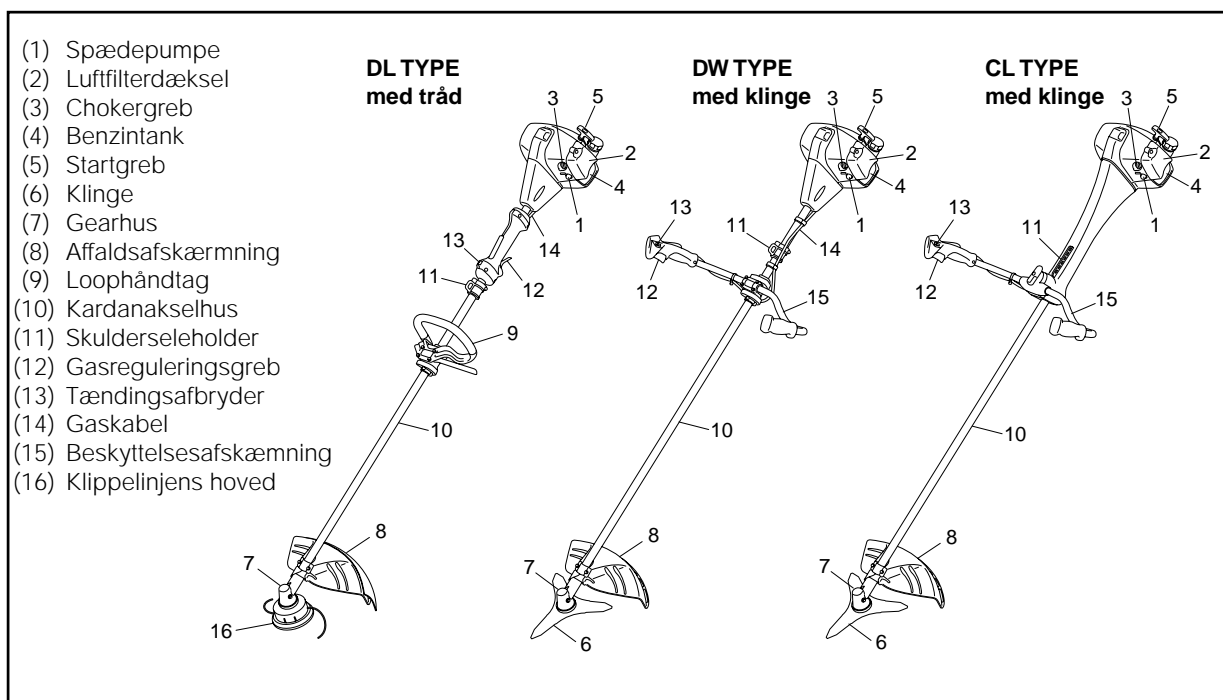
Dette symbol henviser til vejledninger der, hvis de ikke følges, fører til mekanisk svigt, maskinskade eller beskadigelse.

**📖 BEMÆRK**

Dette symbol henviser til tips eller vejledninger der kan være nyttige under anvendelse af udstyret.

**Indhold**

1. Oversigt over udstyret .....	3
2. Specifikationer .....	4
3. Advarselsymboler på maskinen .....	4
4. Symboler på maskinen .....	4
5. For sikker brug .....	5
6. Klargøring .....	8
7. Brændstof .....	9
8. Betjening .....	10
9. Vedligeholdelse .....	13
10. Opbevaring .....	15
11. Fejlfindingsvejledning .....	16


**1. Oversigt over udstyret**

## 2. Specifikationer


Model		BCZ4500DL/DW	BCZ5000DL/DW	BCZ4500/5000CL
Ydermål (LxWxH)	mm	DL: 1915x420x260	DW: 1915x655x450	1915x655x530
Tørvægt uden tilbehør	kg	DL: 8,4 / 8,5	DW: 8,5 / 8,6	9,0 / 8,9
Motor	Model	Zenoah GZ45N	Zenoah GZ50N	Zenoah GZ45N/GZ50N
	Slagvolumen	cm <sup>3</sup>	45,2	50,6
	Brændstof	Blanding (benzin 50 : olie 1)		
	Karburator	Walbro Diaphragm type		
	Tændingssystem	Svinghjuls magnet (C.D.I.)		
	Tændrør	NGK CMR7H		
Benzintankens volumen	L	0,8		
Starter	Rekylstarter			
Kobling	Centrifugaltype			
Udvekslingsforhold	1,4			
Skærehovedets rotationsretning	Mod uret, set fra brugerens vinkel			

Specifikationerne kan ændres uden varsel.


## 3. Advarselssymboler på maskinen



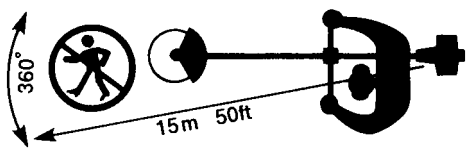
**Læs brugsvejledningen før maskinen tages i brug.**




**Bær hoved-, øjen- og øreværn.**



**Advarsel/Opmærksomhed**



**Sikre at børn, omkringstående og hjælpere opretholder en afstand på 15 meter fra maskinen.**

 Hvis advarselsskiltet falder af eller bliver snavset og det ikke længere er læseligt, skal du kontakte forhandleren hvorfra du købte udstyret for at bestille nye skilte, der derefter skal fastsættes de påkrævede steder på udstyret.

 **Foretag aldrig ændringer på maskinen. Maskinens garanti bortfalder hvis du ændrer på buskrydderen og derefter bruger den eller hvis du ikke overholder retningslinjerne i denne betjeningsvejledning.**

## 4. Symboler på maskinen

Der er symboler, indgraverede i maskinen, for at sikre sikker brug og vedligeholdelse. Vær forsigtig, følg vejledningerne og symbolerne, for at undgå fejl.



Påfyldningsåbning "MIX GASOLIN" (BLANDET BENZIN)

**Position:** BENZINDÆKSEL



Startluftklappens tillukningsretning

**Position:** LUFTFILTERDÆKSEL



Startluftklappens åbningsretning

**Position:** LUFTFILTERDÆKSEL

## ▲ 5. For sikker brug

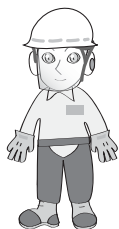


1. Gennemlæs denne vejledning omhyggeligt indtil du forstår den fuldstændigt og er i stand til at følge alle brugsvejledningerne.
2. Gem denne vejledning et sted hvor den er let tilgængelig, så du kan bruge den til at besvare spørgsmål der måtte opstå senere. Bemærk også: Hvis du har spørgsmål der ikke er besvaret i denne vejledning, kan du kontakte forhandleren, hvorfra du købte udstyret.
3. Vedlæg altid denne vejledning når du sælger, udlåner og på anden måde overfører udstyrets ejerskab.
4. Man må aldrig lade børn – eller andre der ikke er i stand til fuldt ud at forstå retningslinjerne i vejledningen – bruge maskinen.



### ARBEJDSBETINGELSER

1. Når du arbejder med maskinen skal du være iklædt passende tøj og beskyttelsesudstyr.



- (1) Hjelm
- (2) Øreværn
- (3) Beskyttelsesbriller eller ansigtsbeskyttelse
- (4) Tykke arbejdshandsker
- (5) Arbejdsstøvler med skridsikre såler

2. Og du bør have følgende med:
  - (1) Vedhæftede værktøjer
  - (2) Reservetank med den korrekte brændstofblanding
  - (3) Reserveklinge
  - (4) Udstyr til at afspærre arbejdsområdet (reb, advarselsskilte)
  - (5) Fløjte (til samarbejde eller hvis der opstår en nødsituation)
  - (6) Økse eller sav (til at fjerne forhindringer)



3. Man må ikke være iklædt løstsiddende tøj, smykker, korte bukser, sandaler eller gå med bare fødder. Man må ikke bære løse genstande eller andet løsthængende der kan opfanges i maskinen. Opsæt langt hår så det er over skulderhøjde.



### ARBEJDSFORHOLD

1. Motoren må aldrig startes inde i et lukket rum eller i en bygning. Ud-stødningsgas indeholder kulilte der er farlig.



2. Brug aldrig maskinen
  - a. Når terrænet er fedtet og glat eller når du ikke er i stand til let at opretholde balancen.
  - b. Om natten, i tæt tåge eller på andre tidspunkter når dit synsfelt er begrænset og du ikke umiddelbart kan få et klart overblik over arbejdsområdet.
  - c. Under regn, torden, stærke vinde eller på et hvilket som helst tidspunkt hvor vejrforholdene gør det farligt at bruge maskinen.



### ARBEJDSPLAN

1. Du må aldrig bruge maskinen når du er under indflydelse af alkohol, når du er udmattet og har fået for lidt søvn, når du søvngig som et resultat af at have taget medicin eller på et hvilket som helst tidspunkt når der eksisterer en mulighed for, at din dømmekraft kan være påvirket – eller hvis du ikke er i stand til at bruge udstyret på en sikker måde.
2. Når du planlægger din arbejdsdag, beregn rigeligt med tid til at hvile. Begræns den tid, hvor du bruger udstyret, til omkring 30 til 40 minutter per omgang, og tag 10 til 20 minutter til at hvile mellem omgangene. Prøv også at holde den totale arbejdsbyrde nede på under 2 timer om dagen.



### ▲ ADVARSEL



1. Hvis du ikke overholder den foreslåede tidsbegrænsning, eller arbejdsmetoderne (Se "**ARBEJDE MED MASKINEN**") kan der opstå RSI (Repetitive Stress Injury). Hvis du føler ubehag, rødme og opsvulmen af fingrene eller på en hvilken som helst anden kropsdel skal man konsultere med en læge før det bliver værre.
2. Du kan, generelt, undgå støjklager ved kun at bruge udstyret mellem kl. 8:00 og 17:00 på ugedage, og mellem kl. 9:00 og 17:00 i weekendene.

### 📖 BEMÆRK

Check og efterfølg de lokale bestemmelser angående støjniveau og tider for brug af udstyret.

## ⚠ 5. For sikker brug



### FØR DU STARTER MOTOREN

1. Området omkring brugeren af udstyret i en omkreds af 15 m fra brugeren skal betragtes som farligt, og ingen andre må træde ind i området. Om nødvendigt kan der placeres gule advarselsreb og advarselsskilte rundt om området. Når arbejdet udføres af to eller flere personer samtidigt skal man være opmærksom på at se sig omkring hele tiden for at sikre tilbørlig afstand mellem alle personer.
2. Check arbejdsområdet for at undgå at ramme skjulte forhindringer såsom stubbe, sten, dåser eller glasskår.

### ❗ VIGTIGT

Fjern all forhindringer før arbejdet begyndes.

3. Efterse hele maskinen for løse dele og brændstoffækage. Sikre at skæretilbehøret er monteret korrekt og sikkert fastgjort.
4. Sikre at beskyttelsesafskærmningen er på plads.
5. Man skal altid bruge skulderselen. Juster selen så den sidder komfortabelt før motoren startes. Selen skal justeres således at den venstre hånd let kan holde styrehåndtaget i hoftehøjde.

### STARTE MOTOREN

1. Omkringstående og dyr skal være i en afstand af mindst 15 m fra den kørende maskine. Hvis nogen nærmer sig skal du straks slukke for maskinen.
2. Maskinen er udstyret med en centrifugalkobling der bevirker at skæretilbehøret straks begynder at rotere så snart motoren startes med gasspjældet i startposition. Når motoren startes skal maskinen placeres på et fladt stykke jord og holdes fast for at sikre at hverken skæredelen eller gasspjældet kommer i kontakt med forhindringer når motoren starter.

### ⚠ ADVARSEL

**Gasspjældet må aldrig sættes i den høje position under start af motoren.**

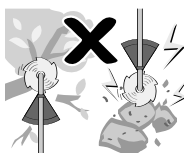
3. Efter motoren er startet skal det sikres at skæretilbehøret standser rotationen når gasspjældet trækkes helt tilbage til begyndelsespositionen. Hvis den fortsætter med at rotere efter gasspjældet er trukket helt tilbage skal du slukke for motoren og tage maskinen til din autoriserede KOMATSU ZENOAH serviceforhandler for reparation.

### ARBEJDE MED MASKINEN

### ❗ VIGTIGT

Skær kun i materialer der er anbefalet af fabrikanten. Og brug kun maskinen til opgaver der er beskrevet i vejledningen.

1. Tag et godt tag i håndtagene med begge hænder, og brug hele håndfladen. Sæt fødderne let fra hinanden (lidt mere end skulderbredde) således at din vægt er ligeligt fordelt mellem dine ben, og bevar altid en rank, balanceret holdning mens du arbejder.
2. Hold skæretilbehøret under hoftehøjde.
3. Hold motorens hastighed på den påkrævede hastighed for at kunne udføre et tilfredsstillende arbejde, og hæv ikke motorens hastighed højere end nødvendigt.
4. Hvis udstyret begynder at ryste eller vibrere skal du slukke for motoren og checke hele maskinen. Genoptag ikke arbejdet før problemet er udbedret.
5. Hold alle kropsdele væk fra det roterende skæretilbehør og varme overflader.
6. Rør aldrig lyddæmperen, tændrørret eller andre metalliske dele af motoren mens motoren kører eller umiddelbart efter der er slukket for motoren. Det kan forårsage alvorlige forbrændinger eller elektrisk chok.



## ▲ 5. For sikker brug

### • HVIS NOGEN NÆRMER SIG

1. Vær hele tiden på vagt mod farlige situationer. Voksne bør advares om at holde børn og husdyr væk fra området. Udvis agtpågivenhed hvis nogen nærmer sig. Der kan opstå skade fra ophvirvlet materiale.
2. Hvis nogen kalder på dig eller på anden måde afbryder dig mens du arbejder skal du altid slukke for motoren før du vender dig om.

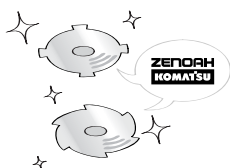


### VEDLIGEHOLDELSE

1. For at kunne sikre at maskinen bibeholder sin fulde arbejdskraft skal du regelmæssigt udføre vedligeholdelses- og kontrolservicen beskrevet i vejledningen.
2. Du skal altid slukke for motoren før du udfører nogen former for vedligeholdelses- og kontrolservicer.

### ▲ ADVARSEL

**Metaldele kan være meget varme umiddelbart efter der er slukket for motoren.**

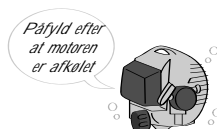


3. Når du udskifter skæretilbehøret eller en hvilken som helst anden del eller når du **skifter olie eller smører udstyret skal du altid sikre dig at du kun bruger KOMATSU ZENOAH produkter, der er godkendt til brug med KOMATSU ZENOAH produkter.**
4. Hvis det skulle være nødvendigt at udskifte en del, eller udføre vedligeholdelses- eller reparationsarbejde, der ikke er beskrevet i denne vejledning, kontakt venligst en repræsentant fra den nærmeste autoriserede KOMATSU ZENOAH serviceforhandler for hjælp.
5. Brug ikke andet tilbehør eller ekstraudstyr end det der bærer mærket KOMATSU ZENOAH og som er anbefalet til maskinen.
6. Du må under ingen omstændigheder skille udstyret ad eller ændre det på nogen måde. Det kan resultere i at udstyret beskadiges under brug eller udstyret ikke længere kan fungerer korrekt.



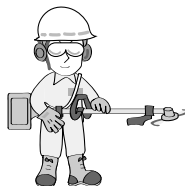
### FORHOLDSREGLER OMKRING BRÆNDSTOF

1. Motoren i KOMATSU ZENOAH udstyret er designet til at køre på en brændstofblanding der indeholder letantændelig benzin. Du må aldrig gemme brændstofbeholdere eller reservedunke et sted hvor der også befinder sig en kedel, ovn, brænde, forekommer elektriske gnister, svejsegnister eller nogen former for varme eller ild der kan antænde brændstoffet.
2. Ryg aldrig mens du arbejder med udstyret eller påfylder benzintanken.
3. Du skal altid slukke for motoren og lad den køle af inden du fylder tanken op igen. Check omhyggeligt omkring dig for gnister eller åben ild inden du fylder tanken.
4. Hvis du spilder brændstof skal det tørres op fuldstændigt med en tør klud.
5. Efter påfyldning skruer du benzindækslet på plads, og bærer maskinen mindst 3 m væk fra det sted hvor du påfyldte brændstoffet, før du starter motoren.



### TRANSPORT

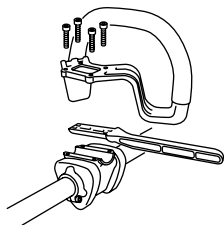
1. Når du bærer udstyret i hånden skal du, om nødvendigt, dække skæredelen til og løfte udstyret op mens du er opmærksom på klingens position.
2. Du må ikke transportere udstyret over ujævne områder gennem længere tid i et køretøj uden først at fjerne al brændstoffet fra tanken. Hvis du ikke tømmer udstyret for brændstof først, kan det lække fra tanken under transport.



## 6. Klargøring

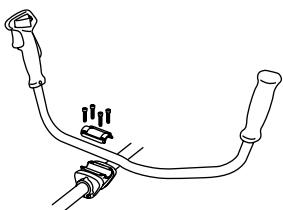
### MONTERING AF HÅNDTAG (BCZ4500DL/5000DL)

- Monter håndtaget og barrierestangen på beslaget. Fastgør dem forsvarligt med de fire bolte.



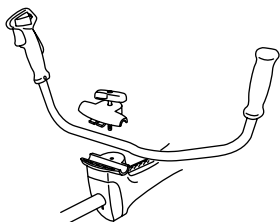
### MONTERING AF HÅNDTAG (BCZ4500DW/5000DW)

- Løsn de fire bolte i det øverste beslag og sæt håndtaget i. Stram boltene forsvarligt.



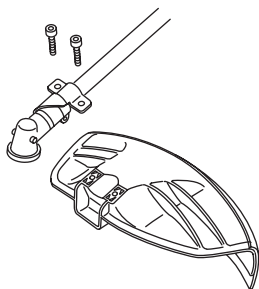
### TILSLUTTE GASSPJÆLDETS KABEL (BCZ4500CL/5000CL)

- Løsn fingerskruen på beslaget og sæt håndtaget i. Stram skruen forsvarligt.



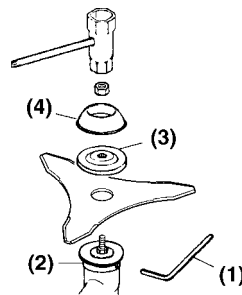
### MONTERING AF BESKYTTESESSKÆRM

- Monter beskyttelseskærmen på skaftet med de medfølgende bolte.



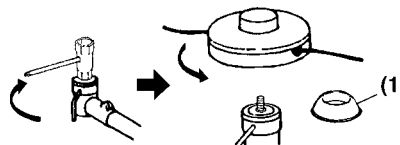
### MONTERING AF KLINGE

1. Indsæt vinkelstangen (1) i sidehullerne på den indre holder og gearhuset.
2. Fjern boltene (venstregevind) og den ydre holder (3) fra gearakslen.
3. Placér klingen på den indre holder (2). Den markerede side skal vende mod holderen.
4. Placér den ydre holder (3) på gearakslen så siden med fordybning vender mod klingens.
5. Fastgør klingens med klinge-bolten og dækslet (4).



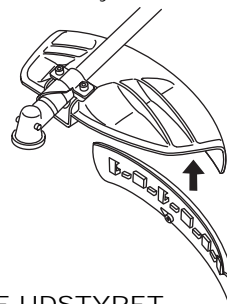
### MONTERING AF KLIPPEHOVEDET

1. Gearskafte holdes fastlåst ved at indsætte det medfølgende værktøj i den øvre holder på gearkassen. Nu kan boltens løsnes og fjernes (venstregevind).
2. Fjern dækslet (1) og monter klippehovedet på gearakslen. Spænd til med håndkraft.



### SKØRT TIL TRÅDKLIPPERSKÆRM

- Husk at sætte skørtet på beskyttelseskærmen når trådklippehovedet benyttes.



### BALANCERE UDSTYRET

1. Tag selen på, og hæft udstyret på selen.
2. Lad klemmen glide op og ned, indtil enheden er i balance med hovedet i en passende afstand fra jorden, mens den er i brug.





## 7. Brændstof

### ■ BRÆNDSTOF

#### ⚠ ADVARSEL

- **Benzin er meget brændbart. Undgå at ryge eller at bringe flammer eller gnister tæt på brændstoffet. Sørg for at stoppe motoren og lad den afkøle inden påfyldning. Find et udendørs åbent terræn til at tanke op og flyt mindst 3 m væk fra optankningsstedet, inden du starter motoren.**



- Komatsu Zenoah motorer smøres med olie, der er specielt udformet til brug for luftkølede 2-takts benzinmotorer. Hvis der ikke kan fås Komatsu Zenoah olie, skal du bruge en kvalitetsolie, der er tilføjet antioxidant, udtrykkeligt mærket til brug for luftkølede 2-taktsmotorer (JASO FC GRADE OIL eller ISO EGC GRADE).
- Brug ikke BIA eller TCW (2-takts vandkølingstype) blandet olie.



### ■ ANBEFALET BLANDINGSFORHOLD BENZIN 50 : OLIE 1

- **Udstødning af udblæsningsgas kontrolleres af de fundamentale motorparametre og -komponenter (f.eks. karburering, tændingsindstilling og indstilling af port åbning), uden tilsættelse af betydeligt maskinudstyr eller introduceres et inaktivt materiale under forbrændingen.**
- Disse motorer er certificerede til at køre på blyfri benzin.
- Sørg for at bruge benzin med et mindste oktantal på 89RON (USA/Canada: 87AL).
- Hvis du bruger benzin med et lavere oktantal end anvist, er der fare for, at motortemperaturen øges, og der kan efterfølgende opstå et motorproblem som f.eks. sammenbrænding af stemplet.
- Der anbefales blyfri benzin til at reducere luftforureningen for dit helbreds skyld og for miljøet.
- Benzin eller olie af dårlig kvalitet kan ødelægge motorens tætningsringe, brændstoffedninger eller brændstoftank.

### ■ SÅDAN BLANDES BRÆNDSTOF

#### ⚠ ADVARSEL

- Vær opmærksom på omrøringen.

1. Afmål de mængder benzin og olie, der skal blandes.
2. Hæld noget af benzinen i en ren, godkendt brændstofbeholder.
3. Hæld al olien i og omrør godt.
4. Hæld resten af benzinen i og omrør igen i mindst et minut. Da nogle olier kan være svære at omrøre, afhængigt af olieingredienserne, er tilstrækkelig omrøring nødvendig for at motoren skal holde i lang tid. Vær påpasselig med, hvis

omrøringen er utilstrækkelig, at der er en større fare for tidlig sammenbrænding af stemplet på grund af en unormalt mager blanding.

5. Sæt en tydelig indikation på beholderens yderside for at undgå at forveksle beholdere med benzin eller andre beholdere.
6. Indiker indholdet på beholderens yderside, så det er nemt at identificere.

### ■ OPTANKNING AF ENHEDEN

1. Vrid af og fjern hættten til brændstoffet. Læg hættten et støvrit sted.
2. Hæld brændstof i brændstoftanken op til 80% af den fulde kapacitet.
3. Spænd hættten til brændstoffet sikkert fast og tør eventuelt spildt brændstof op rundt om enheden.

#### ⚠ ADVARSEL

1. Vælg et ubeklædt terræn til at tanke op.
2. Flyt mindst 3 meter væk fra optankningsstedet, inden du starter motoren.
3. Stop motoren, inden enheden tankes op igen. På det tidspunkt skal du være sikker på at omrøre den blandede benzin i beholderen tilstrækkeligt.

### ■ FOR DIN MOTORS LEVETID SKAL DU UNDGÅ:

1. **BRÆNDSTOF UDEN OLIE (RÅ BENZIN)** – Det vil meget hurtigt forårsage alvorlig ødelæggelse på de indre motordele.
2. **DIESELOLIE** – Det kan forårsage forurening af gummi- og/eller plasticdele og afbrydelse af motorsmøring.
3. **OLIE TIL BRUG FOR 4-TAKTSMOTOR** – Det kan forårsage tilsmudsning af tændrør, blokering af udstødningsport eller tilklæbning af stempling.
4. **Blandingsbrændstoffer, som har ligget ubrugt i mindst en måned eller mere** kan tilstoppe karburatoren og resultere i, at motoren ikke virker ordentligt.
5. Hvis produktet skal opbevares over en lang periode, skal brændstoftanken renses, efter den er tømt. Dernæst skal motoren startes og karburatoren med det sammensatte brændstof tømmes.
6. Hvis den brugte beholder til blandingsolie skal skrottes, skal den kun skrottes på et autoriseret depotsted.

#### 📖 BEMÆRK

- Hvad angår detaljerne af kvalitetssikring, skal du læse beskrivelsen i afsnittet Begrænset garanti grundigt igennem. Desuden dækkes normalt slid og ændring i et produkt uden funktionel påvirkning ikke af garantien. Du skal også være påpasselig, at hvis anvendelsen, der er beskrevet i instruktionshåndbogen, ikke overholdes hvad angår blandingsbenzin etc., dækker garantien muligvis ikke.

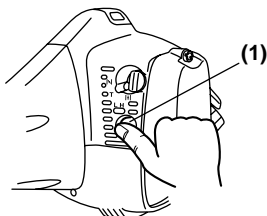
## 8. Betjening

### STARTE MOTOREN

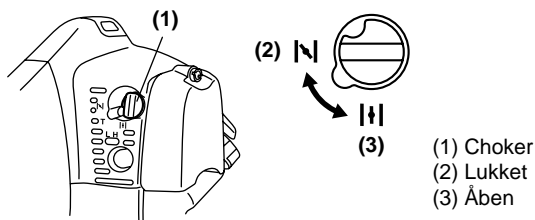
#### ▲ ADVARSEL

- **Skærehovedet begynder at rotere når motoren starter.**

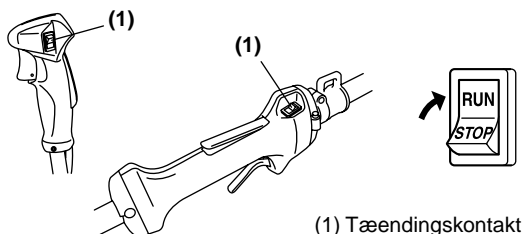
1. Fyld tanken op og sæt dækslet på igen.
2. Sæt maskinen ned på en jævn overflade. Hold skærehovedet over jorden og fri af omkringliggende genstande, da det begynder at rotere når motoren starter.
3. Tryk tipperpumpen adskillige gange indtil du ser et overløb af brændstof i den gennemsigtige slange.



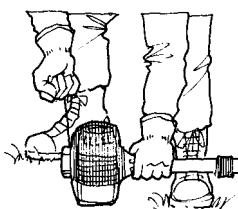
4. Flyt chokeren til lukket position.



5. Sæt tændingskontakten til positionen "RUN". Placér maskinen på et fladt, fast underlag. Hold klippehovedet fri af omgivelserne.



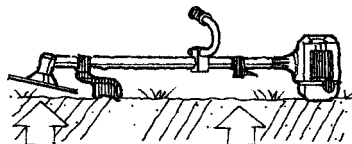
6. Træk hurtigt startrebet ud indtil motoren starter, mens du holder maskinen fast.



#### ▲ ADVARSEL

- **Maskinen er udstyret med en centrifugalkobling der bevirker at skæretilbehøret straks begynder**

**at rotere så snart motoren startes med gasspjældet i startposition. Når motoren startes skal maskinen placeres på et fladt stykke jord og holdes fast for at sikre at hverken skæredelen eller gasspjældet kommer i kontakt med forhindringer når motoren starter.**



#### ⓘ VIGTIGT

- Undgå at trække rebet helt ud til endestykket, eller at lade det tilbagevikle sig selv hurtigt ved at slippe grebet. Det kan forårsage startsvigt.

7. Træk gashåndtaget ud så chokeren går tilbage til den åbne position.

#### 📖 BEMÆRK

- Disse modelleres choker vender automatisk tilbage til den åbne position når gashåndtaget trækkes ud.

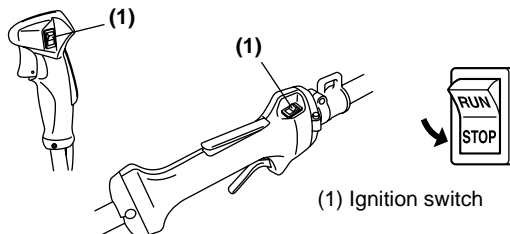
8. Lad motoren varme op i adskillige minutter før du begynder arbejdet.

#### 📖 BEMÆRK

1. Når du starter motoren igen umiddelbart efter at have standset den skal du lade chokeren være åben.
2. Hvis du giver den for meget choker kan det være svært at starte motoren pga. for meget benzin. Når motoren ikke starter efter adskillige forsøg skal du åbne chokeren og trække i rebet gentagne gange eller fjerne tændrøret og aftørre det.

### STOPPE MOTOREN

1. Udløs gasreguleringsgrebet og lad motoren køre i et halvt minut.
2. Sæt tændingskontakten til position STOP.



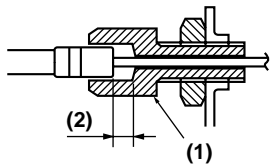
#### ⓘ VIGTIGT

- Undtaget ved nødstop skal du undgå at stoppe motoren mens du trækker i gasreguleringsgrebet.

## 8. Betjening

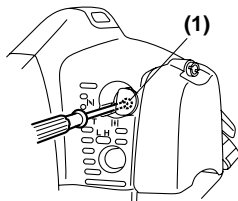
### JUSTERE GASREGULERINGSKABLET

- Det normale spillerum er på 1 eller 2 mm målt fra karburatorens ende. Efterreguler med kabelregulatoren som nødvendigt.



(1) Kabelregulator  
(2) 0.04in (1-2mm)

### JUSTERE TOMGANGEN



(1) Justeringskrue for tomgang  
(Skrue med krydskærv)

1. Hvis motoren har en tendens til at dø ud i tomgang kan du dreje justeringskruen med uret.
2. Når skærehovedet fortsætter med at rotere efter du har udløst gasgrebet skal du dreje justeringskruen mod uret.

### BEMÆRK

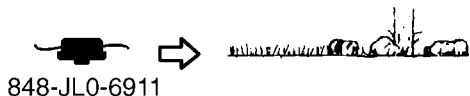
- Motoren skal være varm når du justerer tomgangen.

### VÆLGE KLINGEN

- Vælg et anbefalet og passende klipperedskab, afhængigt af hvad der skal klippes.
- Når du skal udskifte en klinge skal du altid sikre dig at du bruger produkter der er godkendte af KOMATSU ZENOAH.

### ADVARSEL

- Når du sliber, afmonterer eller monterer klingen skal du altid bruge tykke handsker og benytte de korrekte værktøjer og udstyr for at forhindre ulykker.



848-JL0-6911



848-JL0-92A2

### BETJENING AF KLINGEN

1. Kontroller at bolten, der fastholder klingen, er uden fejl og slitage.
2. Sikre at klingen og holderen er fastgjort ifølge vejledningerne og at klingen drejer rundt forhindringsfrit og uden unormal støj.



### ADVARSEL

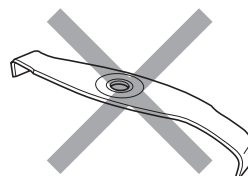
- Hvis de roterende dele er fastgjort ukorrekt kan det forårsage alvorlige personskader på brugeren.
- Sikre at klingen ikke er bøjet, skæv, revnet, brækket eller på anden måde beskadiget.
- Hvis du opdager fejl på klingen skal den udskiftes med en ny, der er godkendt af KOMATSU ZENOAH.
- Vha. skulderselen kan du hænge udstyret på din højre side. Juster seletængen således at skærehovedet er parallelt med jorden.

### ADVARSEL

- Du skal altid benytte skulderselen og beskyttelses-afskærmningen. Uden dem er det yderst farligt hvis du falder eller mister balancen.



Brug altid originale klinger fremstillet af Zenoah. Brug aldrig specialklinger, f.eks. klinger til flishugger. Ved brug af specialklinger kan maskinen gå i stykker.



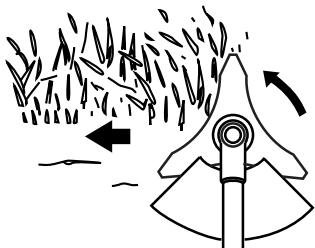
## 8. Betjening

### KLIPPETEKNIK

- Brug den forreste, venstre side til at klippe med.
- Styr klingen fra højre mod venstre med hovedet let på skrå mod venstre.
- Når du klipper et større areal er det bedst at begynde i din venstre side for at undgå det nedslåede græs.
- Klingen kan køre fast i ukrudt hvis omdrejningshastigheden er for lav eller klingen skærer for dybt ind i ukrudtet. Juster motorens omdrejningstal og skæredybde efter arbejdsforholdene.

#### ▲ ADVARSEL

- Hvis græs eller andet bliver fanget i klingen eller hvis maskinen begynder at ryste eller vibrere skal du slukke for motoren og checke hele udstyret. Udskift klingen hvis den er beskadiget.
- Sluk for motoren og sikre at klingen er fuldstændig standset før klingen checkes, og fjern eventuelle fastsiddende genstande fra klingeområdet.



#### ▲ ADVARSEL

### KONTROLLERE KLINGENS TILBAGESLAG

- Tilbageslag kan forårsage alvorlige personskader. Læs dette afsnit omhyggeligt. Det er vigtigt at du forstår hvad der kan forårsage tilbageslag, hvordan du kan mindske risikoen for tilbageslag, og hvordan du kan bevare kontrol over maskinen hvis der opstår et tilbageslag.

#### 1. Hvad forårsager et tilbageslag:

- Tilbageslag kan opstå når den bevægende klinge får kontakt med en genstand den ikke kan skære/klippe. Denne kontakt forårsager at klingen standser i et kort øjeblik, og derefter pludseligt "tilbagespringer", væk fra den ramte genstand. Brugeren kan dermed miste kontrol over maskinen, og klingen kan forårsage alvorlig personskade til enten brugeren eller en hvilken som helst omkringstående person, hvis klingen får kropskontakt.

#### 2. Hvordan du kan mindske chancen for tilbageslag:

- Forstå at tilbageslag kan forekomme. Ved at forstå og vide om tilbageslag kan du hjælpe med til at mindske overraskelseselementet.
- Klip kun fibrøst ukrudt og græs. Lad ikke klingen få kontakt med materialer den ikke kan skære i såsom hårde, træagtige stængler og buske eller sten, hegn, metal osv.

DK-12

- Vær ekstra forberedt på et tilbageslag hvis du klipper i et område hvor synsfeltet er nedsat, og du ikke kan se hvad klingens får kontakt med.
- Hold klingens skarpe. En sløv klinge øger risikoen for tilbageslag.
- Undgå at arbejde meget hurtigt. Klingen kan springe tilbage hvis klingens presses til at klippe mere end den er i stand til.
- Klip kun fra højre mod venstre.
- Hold dit arbejdsområde fri for materiale, der allerede er klippet, samt andet løst materiale.

#### 3. Hvordan du kan opretholde den bedste kontrol:

- Hav et godt, fast tag i maskinen med begge hænder. Et fast tag kan hjælpe med til at neutralisere tilbageslag. Hold højre og venstre håndflade helt rundt om de respektive håndtag.
- Hold begge fødder spredt i en komfortabel stilling og dog parat hvis maskinen skulle give et tilbageslag. Stræk ikke for langt. Bevar et godt fodfæste og en god balance.

### SKÆREARBEJDE (BRUG AF TRIMMERHOVED)

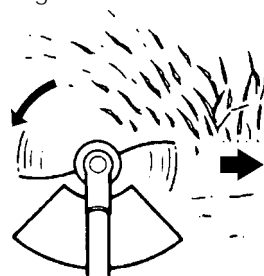
#### ▲ ADVARSEL

1. Bær altid øjenbeskyttelse såsom sikkerhedsbriller. Du må aldrig læne dig ind over skærehovedet. Sten eller andet løst kan blive kastet ind i øjne og ansigt og forårsage alvorlig personskade.
2. Afskærmning mod løse genstande skal altid være monteret og på plads under arbejdet.

### KLIPPE GRÆS OG UKRUDT

- Husk altid på at det er det yderste stykke af klippetråden der klipper. Du opnår bedre resultater hvis du ikke "maser" frem i arbejdsområdet. Lad maskinen klippe med sin egen hastighed.

1. Hold maskinen således at hovedet er hævet over jorden og i en vinkel på ca. 20 grader mod svingningsretningen.

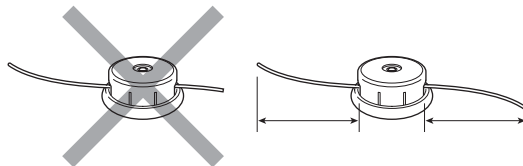


2. Du kan undgå løse genstande ved at svinge fra venstre mod højre.
3. Brug langsomme tilsigtede bevægelser når du klipper højt græs. Klippehastigheden afhænger af, hvad det er man forsøger at klippe. En tæt og tyk bevoksning kræver langsommere fremfærd end let bevoksning.
4. Du må aldrig svinge maskinen så hurtigt eller kraftigt

## 8. Betjening

at der er risiko for at du kan miste balancen.

- Prøv at kontrollere de fejende bevægelser med hoften i stedet for at styre belastningen med arme og hænder.
- Tag forholdsregler for at undgå brandfare og at tråd, græs og lange, døde ukrudtsplanter vikler sig rundt om hovedakslen. Den slags materialer kan give motorstop og forårsage at koblingen glider, hvilket igen kan forårsage at koblingssystemet beskadiges hvis det gentages regelmæssigt.



- Hvis du kan mærke en vibrationsstigning, eller at kardanakselhuset ryster, mens du bruger hovedet med nylontråd, skal du øjeblikkeligt standse arbejdet, kontrollere nedenstående punkter og udbedre eventuelle problemer.

Der er stor forskel på længden af højre og venstre tråd.

--> **Tilpas dem til samme længde.**

Dækslet er taget af.

--> **Sørg for at montere det sikkert.**

Der er en revne eller skader på ydersiden.

--> **Udskift den beskadigede del.**

- Kontakt den lokale autoriserede Komatsu Zenoah-forhandler for at få produktet repareret, hvis vibrationen eller rystelserne fortsætter, efter at du har repareret fejlen, eller hvis du ikke kan finde fejlforsagen.
- Brug aldrig enheden, hvis der er vedvarende vibrationer eller rystelser fra kardanakselhuset.

## 9. Vedligeholdelse

	System/komponenter	Procedure	Før brug	Hver 25 timer derefter	Hver 50 timer derefter	Hver 100 timer derefter	Bemærk
MOTOR	brændstoftækage, brændstofsild	tør op	✓				
	benzintank, luftfilter, brændstoffilter	eftersyn/rengør	✓	✓			udskift om nødvendigt
	justeringsskrue for tomgang	se justeringer tomgang	✓				udskift karburatoren om nødvendigt
	tændrør	rengør og efterreguler tændrørsafstand			✓		MELLEMRUM: 0,6 ~ 0,7 mm udskift om nødvendigt
	cylinderribe, luftindsugning for afkøling	rengør		✓			
	lyddæmper, gnistskærm, cylindrens udstødningsport	rengør			✓		
AKSEL	gasreguleringsgreb, tændingsafbryder	kontroller funktioner	✓				
	skæredele	udskift noget er galt	✓				
	gearhus	smøres		✓			
	skruer/møtrikker/bolte	efterspænd/udskift	✓			✓	ikke justeringsskruer
	beskyttelsesafskærmning	skal påsættes	✓				

## 9. Vedligeholdelse

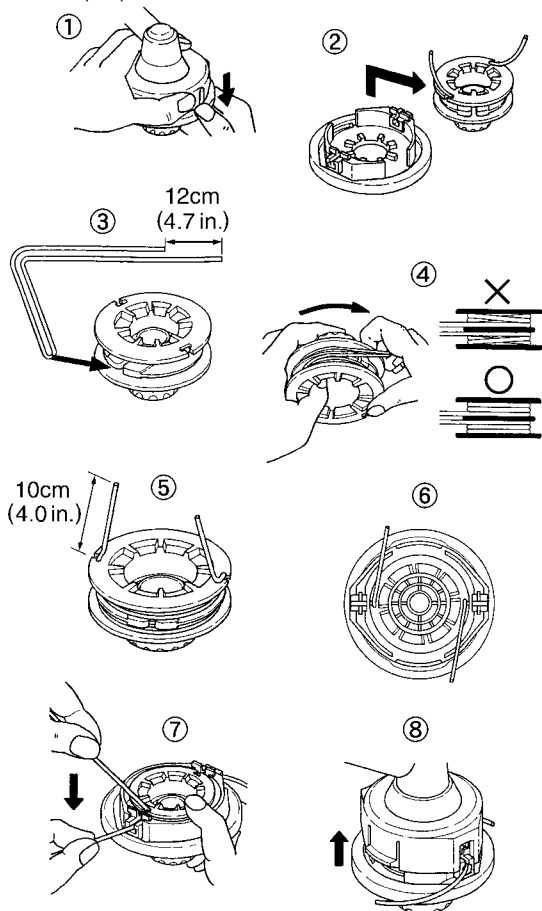
### INDSÆTNING AF TRIMMERTRÅD

1. Når du anskaffer ny tråd, brug en diameter på 2,4 mm. Spolen kan holde op til 6 m med et 4 tommer hoved. Undgå at bruge en større tråd da det kan forringe ydeevnen.

#### ▲ ADVARSEL

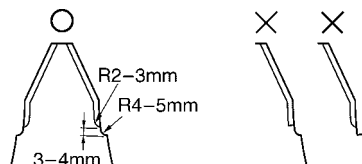
- Af sikkerhedsgrunde bør du undgå metalforstærket tråd.

2. Tryk det slidsede område på begge sider af spolehuset for at afhægte bunddækslet.
3. Tag spolen ud og fjern den gamle tråd. Tag den ene ende af den nye tråd og put den gennem begge spolehuller, og træk i tråden til du har to lige store stykker tråd på hver side af spolehovedet.
4. Rul tråden op i den korrekte retning, som vist på spolen.
5. Hægt hver ende af linjen ind i det hak, der sidder i spolekanten, hvorefter enderne føres ind gennem de små huller, der er i huset. Kontrollér at fjederen og spændeskiven er på plads.
6. Mens spolen holdes imod huset, trækkes linjens ender, indtil de slipper hakket.
7. Få hakket på nederste dæksel til at flugte med hægten på huset, tryk dernæst dækslet mod huset, indtil det klikker på plads.



### KLINGE

- Check klingens og fastgørelsesanordningerne for slør, revner og skævheder.
- Check knivskæret og ret det eventuelt til med en fil.



### TAK:

1. Hold endehjørnerne skarpe.
2. Afrund kantroden med en rund fil.
3. Brug ikke vand når du bruger en slibemaskine.

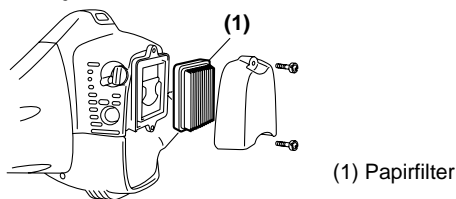
- Det anbefales at lade professionelle udføre filearbejdet.
- Det gælder i særdeleshed når det kommer til savklingen. Overlad det til professionelle.

#### ▲ ADVARSEL

Sikre at der er slukket for maskinen og den er afkølet før der udføres nogen form for service på den. Kontakt med et kørende skærehoved eller en varm lyddæmper kan forårsage personskade.

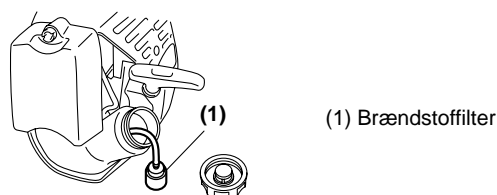
### LUFTFILTER

- Hvis luftfilteret er stoppet, reduceres motorens ydeevne. Check og rengør papirfilteret med luft efter behov. Hvis filteret bliver beskidt skal det udskiftes med et nyt.



### BRÆNDSTOFFILTER

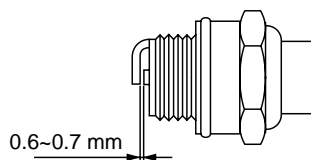
- Hvis motoren løber tør for benzin for hurtigt bør du checke om benzindækslet og brændstoffilteret er tilstoppede.



### TÆNDRØR

- Startvanskeligheder og fejltænding er ofte forårsaget af et snavset tændrør. Rengør tændrøret og check at tændrørets mellemrum er korrekt. Hvis tændrøret skal udskiftes skal du vælge en tændrørstype der er specificeret af KOMATSU ZENOAH.

## 9. Vedligeholdelse



- **UDSKIFTNINGSTÆNDRØRET ER ET NGK CMR7H.**

### ❗ VIGTIGT

- Bemærk at hvis der anvendes et tændrør der ikke er anbefalet kan det resultere i motorsvigt eller overophedning og beskadigelse af motoren.
- Tændrøret monteres ved først at skrue røret fast med fingrene og derefter skrue en kvarts omdrejning til med en topnøgle.

TILSPÆNDINGSMOMENT: 87 ~ 104 in-lbs  
(9,8 ~ 11,8 N.m.)

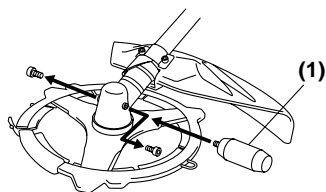
### LYDDÆMPER

#### ⚠ ADVARSEL

- **Efterse lyddæmperen periodisk for løse dele, beskadigelse eller rust. Hvis der findes tegn på lækage skal du ophøre med at bruge maskinen og have den repareret.**
- **Bemærk at hvis lyddæmperen ikke repareres kan det forårsage motorbrand.**

### GEARKASSE

- Reduktionsgearene smøres med litiumbaseret universalfedtstof i gearkassen. Kom nyt fedtstof i for hver 25 driftstimer eller hyppigere, alt afhængigt af hvilke forhold, der arbejdes under.
- Fjern fedtningens bolt samt bolten på den modsatte side. Det gamle fedt kommer ud på den modsatte side, når nyt fedt kommer ind via fedtningen.



(1) Fedt

### LUFTINDSUGNING FOR LUFTAFKØLING

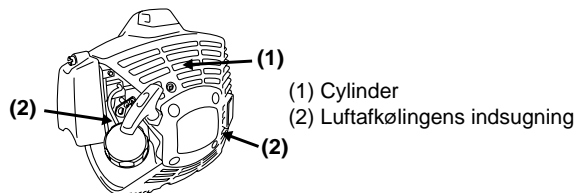
#### ⚠ ADVARSEL

- **Rør aldrig cylinderen, lyddæmperen eller tændrøret med dine bare hænder umiddelbart efter du har slukket for motoren. Motoren kan blive meget varm mens den arbejder, og berøring kan forårsage alvorlige forbrændinger.**

- Når du checker maskinen skal du sikre dig at alt er i orden før du bruger den, checke området omkring lyddæmperen og fjerne eventuelle træfliser eller blade der har sat sig fast i buskrydderen. Undladelse kan føre til at lyddæmperen bliver overophedet, og det kan foranledige motorbrand. Du skal altid sikre dig at lyddæmperen er ren og fri for træfliser, blade og andet før brug.
- Check efter hver 25 timers brug at luftkølingens indsugningsåbning og området omkring cylinderens køleribber ikke er blokeret, og fjern materiale der måtte have sat sig fast. Bemærk at det er nødvendigt at afmontere de øverste og nederste afskærmninger som vist, for at kunne komme til den øverste del af cylinderen.

### ❗ VIGTIGT

- Hvis affald tilstopper luftafkølingens indsugning eller sætter sig fast mellem cylinderens afkølingsribbe kan det forårsage overophedning af motoren, som igen kan forårsage at buskrydderen svigter mekanisk.



### PROCEDURER DER SKAL UDFØRES EFTER HVER 100 TIMERS BRUG

1. Aftag lyddæmperen, indsæt en skruetrækker i indsugningen og skrab al den opbyggede sod af. Aftag al den opbyggede sod på lyddæmperens udstødning og cylinderens udstødningsport på samme tid.
2. Spænd alle skruer, bolte og beslag.
3. Check om der er kommet olie eller fedt ind mellem koblingsbelægningen og tromlen, og aftør eventuel olie/fedt med oliefri, blyfri benzin.



## 10. Opbevaring

For gammelt brændstof er en af de almindeligste årsager til svigt ved motorstart. Før du opmagasinerer maskinen skal du tømme benzintanken og lade motoren køre indtil den har brugt al den resterende benzin i benzinslangen og karburatoren. Opbevar maskinen indendørs og tag de nødvendige foranstaltninger mod rust.

# 11. Fejlfindingsvejledning

## Tilfælde 1. Startsvigt

CHECK	SANDSYNLIG ÅRSAG	HANDLING
benzintank	→ forkert brændstof	→ tøm den og brug korrekt brændstof
brændstoffilter	→ brændstoffilteret er tilstoppet	→ rengør filteret
karburatorens justeringsskrue	→ indstillet udenfor justeringsomfanget	→ indstil den indenfor det normale omfang
gnister (ingen gnister)	→ tændrøret er snavset/vådt	→ rengør/tørring
	→ tændrørsafstanden er forkert	→ justeres (MELLEMRUM: 0,6 - 0,7 mm)
tændrør	→ frakoblet	→ spænd tændrøret

## Tilfælde 2. Motoren starter men stopper snart igen/er svær at genstarte

CHECK	SANDSYNLIG ÅRSAG	HANDLING
benzintank	→ forkert eller gammelt brændstof	→ tøm tanken og påfyld korrekt brændstof
karburatorens justeringsskrue	→ indstillet udenfor justeringsomfanget	→ indstil den indenfor det normale omfang
lyddæmper, cylinder (udstødningsport)	→ sodaflejringer	→ rengør
luftfilter	→ tilstoppet med støv	→ vask
cylinderribbe, ventilatorhus	→ tilstoppet med støv	→ rengør

Hvis din maskine har brug for yderligere service, tag venligst kontakt med det nærmeste KOMATSU ZENOAH® servicecenter.

## Begrænset garanti

Hvis der skulle opstå nogen fejl på produktet under normal betjening inden for garantiperioden, vil den fejlbehæftede del blive erstattet eller repareret uden beregning af en KOMATSU ZENOAH® autoriseret forhandler.

**GARANTI PERIODE:** 1 år (6 måneder hvis det er til professionel brug, og 30 dage hvis det er til udlejningsformål) fra den oprindelige købsdato.

KØBEREN SKAL AFHOLDE OMKOSTNINGER TIL AT TRANSPORTERE ENHEDEN TIL OG FRA KOMATSU ZENOAH FORHANDLEREN.

KØBEREN VIL IKKE BLIVE OPKRÆVET FOR FEJLFINDINGSARBEJDE, DER FØRER TIL AT PÅVISE, AT EN GARANTERET DEL ER FEJLBEHÆFTET, HVIS FEJLFINDINGSARBEJDET UDFØRES HOS KOMATSU ZENOAH FORHANDLEREN.

KØBEREN ELLER EJEREN ER ANSVARLIG FOR, AT DEN KRÆVEDE VEDLIGEHOLDELSE UDFØRES SOM DEFINERET AF PRODUCENTEN I BRUGERHÅNDBOGEN.

ENHVER GARANTERET DEL, SOM IKKE ER KLASSIFICERET TIL AT BLIVE UDSKIFTET SOM NØDVENDIG VEDLIGEHOLDELSE, ELLER SOM KUN ER KLASSIFICERET TIL REGelmæssig kontrol i retning af reparation eller "UDSKIFTNING EFTER BEHOV" ER GARANTERET I GARANTIPERIODEN. ENHVER GARANTERET DEL, SOM ER KLASSIFICERET TIL AT BLIVE UDSKIFTET SOM NØDVENDIG VEDLIGEHOLDELSE, ER GARANTERET I TIDSPERIODEN OP TIL DET FØRST PLANLAGTE UDSKIFTNINGSPUNKT FOR DEN DEL.

ENHVER UDSKIFTNINGSDEL, SOM ER TILSVARENDE I YDELSE OG HOLDBARHED, KAN BRUGES I IKKE-GARANTI

VEDLIGEHOLDELSE ELLER REPARATIONER, OG VIL IKKE REDUCERE FIRMAETS GARANTIPLIGT.

FIRMAET ER ERSTATNINGSPLIGTIGT FOR SKADER PÅ ANDRE MOTORKOMPONENTER, HVIS DE ER FORÅRSAGET AF FEJL PÅ GARANTEREDE DELE, DER STADIG ER UNDER GARANTI.

**GARANTIEN GÆLDER IKKE FOR DE ENHEDER, SOM ER BLEVET BESKADIGET PGA. FORSØMMELIGHED I INSTRUKTIONEN, DER ER OPLISTET I BETJENINGSVEJLEDNINGEN OMKRING RIGTIG BRUG OG VEDLIGEHOLDELSE AF ENHEDERNE: UHELD, MISBRUG, ÆNDRING, FORKERT SMØRING, BRUG AF ANDRE DELE ELLER TILBEHØRSDELE END DE AF FIRMAET ANGIVNE, ELLER ANDRE ÅRSAGER, DER ER UDEN FOR FIRMAETS KONTROL.**

**DENNE GARANTI DÆKKER IKKE DE DELE, DER ER UDSKIFTET PGA. SLID ELLER HARMLØSE ÆNDRINGER I DERES FREMTRÆDEN.**

**DER ER IKKE ANDRE UDTRYKKELIGE GARANTIER.**

**UNDERFORSTÅEDE GARANTIER** INKLUSIVE DE HANDELSMÆSSIGE OG DEM MED EGNETHED TIL EN BESTEMT ANVENDELSE **ER BEGRÆNSET** TIL TO (2) ÅRS HJEMMEBRUG [ET (1) ÅR FOR ENHVER ANDEN ANVENDELSE] FRA DEN OPRINDELIGE LEVERINGS DATO.

**ERSTATNINGSANSVAR SOM FØLGE AF UHELD ELLER FØLGESKADER UNDER ENHVER OG ALLE GARANTIER ER IKKE OMFATTET.**

HVIS DU ØNSKER YDERLIGERE INFORMATIONER, SKAL DU RINGE TIL DIT NÆRMESTE SERVICECENTER, ELLER INSPIRERE KOMATSU ZENOAH WEBSITE <http://www.zenoah.net>





**OWNER'S MANUAL**

**BRUSHCUTTERS**



**BCZ4500DL / DW**  
**BCZ5000DL / DW**  
**BCZ4500 / 5000CL**

### EC DECLARATION OF CONFORMITY

We, KOMATSU ZENOAH CO.,  
1-9, Minamidai, Kawagoe, Saitama, Japan

declare in sole responsibility that the following products referred to in this declaration conform with

DIRECTIVE 89/336/EEC, 98/37/EC

EN ISO 11806 : 1997 2000/14/EC Internal control production.

The products referred to are:

**DESIGNATION** : BRUSHCUTTERS  
**MODELS** : BCZ4500DL BCZ4500DW  
 BCZ5000DL BCZ5000DW  
 BCZ4500CL BCZ5000CL

**SERIAL NUMBERS** : 40100101 and up

The company named above will keep on file the following technical documentation for any inspection purpose.

- Operation instructions
- Plans and Drawings
- Description of measures designed to ensure conformity
- Other technical documentation : Specification sheet  
Inspection standard

Saitama, Japan 1st January 2004



Isamu NAKAZATO  
 General Manager, Quality Assurance Department

## EXPLANATION OF SYMBOLS AND SAFETY WARNINGS



**WARNING!!!**  
**RISK OF DAMAGING HEARING**



IN NORMAL CONDITIONS OF USE, THIS MACHINE  
 MAY INVOLVE A DAILY LEVEL OF PERSONAL EXPOSURE TO NOISE  
 FOR THE OPERATOR EQUAL TO OR GREATER THAN

**85 dB(A)**

MODEL		SOUND LEVEL			VIBRATION LEVEL	
		EN27917	ISO 10884		ISO 7916	
		LpA	LwA		idling	racing
measured	guaranteed					
BCZ4500DL	45.2 cm <sup>3</sup>	100 dB(A)	117 dB(A)	118 dB(A)	3.9 m/s <sup>2</sup>	4.7 m/s <sup>2</sup>
BCZ4500DW	45.2 cm <sup>3</sup>	94 dB(A)	117 dB(A)	118 dB(A)	3.4 m/s <sup>2</sup>	6.3 m/s <sup>2</sup>
BCZ5000DL	50.6 cm <sup>3</sup>	101 dB(A)	118 dB(A)	118 dB(A)	3.9 m/s <sup>2</sup>	4.7 m/s <sup>2</sup>
BCZ5000DW	50.6 cm <sup>3</sup>	96 dB(A)	118 dB(A)	118 dB(A)	3.0 m/s <sup>2</sup>	6.6 m/s <sup>2</sup>
BCZ4500CL	45.2 cm <sup>3</sup>	94 dB(A)	116 dB(A)	118 dB(A)	3.7 m/s <sup>2</sup>	3.1 m/s <sup>2</sup>
BCZ5000CL	50.6 cm <sup>3</sup>	96 dB(A)	117 dB(A)	118 dB(A)	3.7 m/s <sup>2</sup>	3.3 m/s <sup>2</sup>

**APPROVAL NUMBER OF CE EXHAUST EMISSION REGULATION**  
**DIRECTIVE 97/68/EC AMENDED 2002/88/EC**  
**BCZ4500 : e13\*97/68SH2G3\*2002/88\*0097\*00**  
**BCZ5000 : e13\*97/68SH2G3\*2002/88\*0099\*00**

**▲ SAFETY FIRST**

Instructions contained in warnings within this manual marked with a ▲ symbol concern critical points which must be taken into consideration to prevent possible serious bodily injury, and for this reason you are requested to read all such instructions carefully and follow them without fail.

**WARNINGS IN THE MANUAL****▲ WARNING**

This mark indicates instructions, which must be followed in order to prevent accidents, which could lead to serious bodily injury or death.

**❗ IMPORTANT**

This mark indicates instructions, which must be followed, or it leads to mechanical failure, breakdown, or damage.

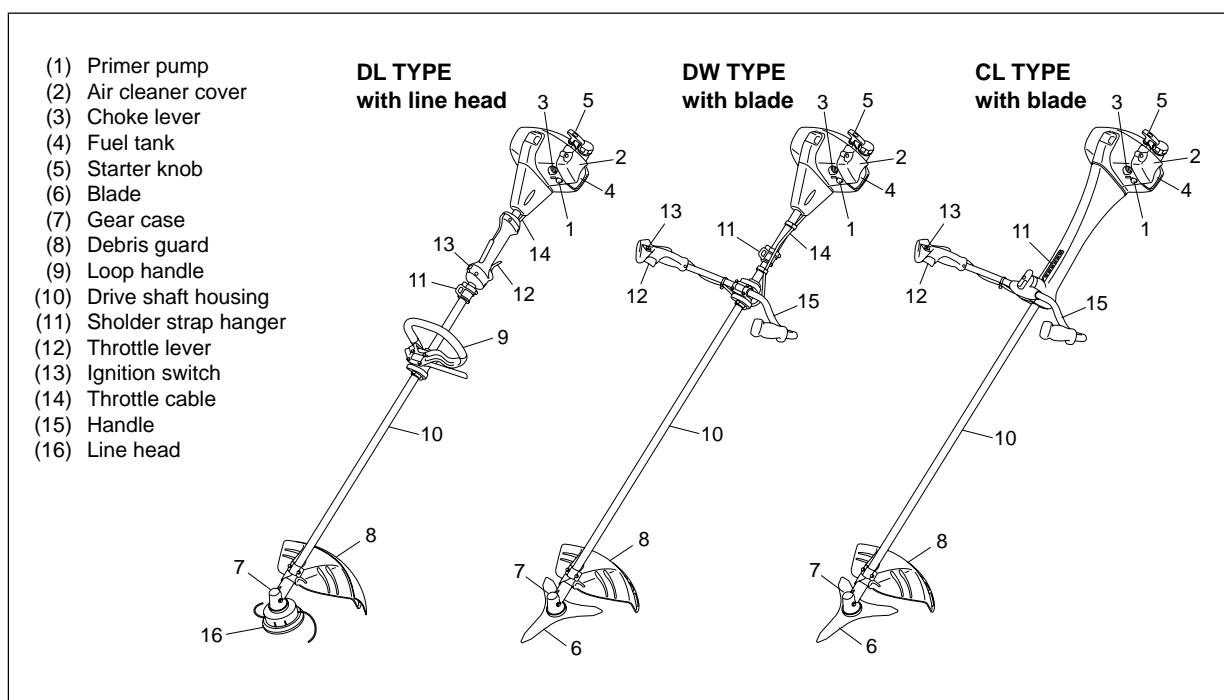
**📖 NOTE**

This mark indicates hints or directions useful in the use of the product.

**Contents**

1. Parts location .....	3
2. Specifications .....	4
3. Warning labels on the machine .....	4
4. Symbols on the machine .....	4
5. For safe operation .....	5
6. Set up .....	8
7. Fuel .....	9
8. Operation .....	10
9. Maintenance .....	13
10. Storage .....	15
11. Troubleshooting guide .....	16

# 1. Parts location




## 2. Specification


Model		BCZ4500DL/DW	BCZ5000DL/DW	BCZ4500/5000CL
Overall size (LxWxH)	mm	DL: 1915x420x260 DW: 1915x655x450		1915x655x530
Dry weight	kg	8.5		9.0
Engine	Model	Zenoah GZ45N	Zenoah GZ50N	Zenoah GZ45N/GZ50N
	Displacement	cm <sup>3</sup>	45.2	50.6
	Fuel	Mixture (Gasoline 50 : Oil 1)		
	Carburetor	Diaphragm type		
	Ignition system	Flywheel magneto (C.D.I.)		
	Spark plug	NGK CMR7H		
Fuel tank capacity	L	0.8		
Starter		Recoil starter		
Clutch		Centrifugal type		
Reduction ratio		1.4		
Cutting head rotating direction		Counter-clockwise (Operator view)		

Specifications are subject to change without notice.


## 3. Warning labels on the machine



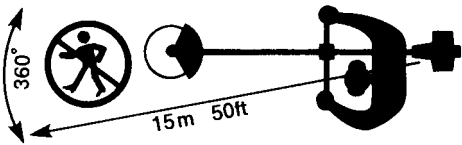
**Read owner's manual before operating this machine.**




**Wear head, eye and ear protection.**




**Warning / Attention**



**Keep all children, bystanders and helpers 15 meters away from the machine.**



If warning label peels off or becomes soiled and impossible to read, you should contact the dealer from which you purchased the product to order new labels and affix them in the required location(s).



**Never modify your machine.**  
**We won't warrant the machine, if you use the remodeled brushcutter or if you don't observe the proper usage written in the manual.**

## 4. Symbols on the machine

For safe operation and maintenance, symbols are carved in relief on the machine. According to these indications, please be careful not to make a mistake.  
 The port to refuel the "MIX GASOLINE"



**Position:** FUEL TANK CAP



The direction to close the choke  
**Position:** ENGINE COVER



The direction to open the choke  
**Position:** ENGINE COVER

## ▲ 5. For safe operation

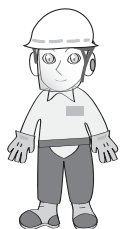


1. Read this manual carefully until you completely understand and follow all safety and operating instructions.
2. Keep this manual handy so that you may refer to it later whenever any questions arise. Also note, if you have any questions which cannot be answered herein, contact the dealer from whom you purchased the product.
3. Always be sure to include this manual when selling, lending, or otherwise transferring the ownership of this product.
4. Never allow children or anyone unable to fully understand the directions given in the manual to use the machine.



### WORKING CONDITION

1. When using the product, you should wear proper clothing and protective equipment.



- (1) **Helmet**
- (2) **Ear protectors**
- (3) **Protection goggles or face protector**
- (4) **Thick work gloves**
- (5) **Non-slip-sole work boots**

2. And you should carry with you.
  - (1) Attached tools
  - (2) Properly reserved fuel
  - (3) Spare blade
  - (4) Things to notify your working area (rope, warning signs)
  - (5) Whistle (for collaboration or emergency)
  - (6) Hatchet or saw (for removal of obstacles)



3. Do not wear loose clothing, jewelry, short trousers, sandals, or go barefoot. Do not wear anything which might be caught by a moving part of the unit. Secure hair so it is above shoulder length.

### WORKING CIRCUMSTANCE

1. Never start the engine inside a closed room or building. Exhaust gases contain dangerous carbon monoxide.
2. Never use the product,
  - a. when the ground is slippery or when you can't maintain a steady posture.



- b. At night, at times of heavy fog, or at any other times when your field of vision might be limited and it would be difficult to gain a clear view of the working area.
- c. During rain storms, during lightning storms, at times of strong or gale-force winds, or at any other times when weather conditions might make it unsafe to use the product.

### WORKING PLAN

1. You should never use the product when under the influence of alcohol, when suffering from exhaustion or lack of sleep, when suffering from drowsiness as a result of having taken cold medicine or at any other time when a possibility exists that your judgment might be impaired or that you might not be able to operate the product properly and in a safe manner.
2. When planning your work schedule, allow plenty of time to rest. Limit the amount of time over which the product is to be used continuously to somewhere around 30 ~ 40 minutes per session, and take 10 ~ 20 minutes of rest between work sessions. Also try to keep the total amount of work performed in a single day under 2 hours or less.



### ▲ WARNING

1. If you don't observe the working time, or working manner (See **"USING THE PRODUCT"**), Repetitive Stress Injury (RSI) could occur.  
If you feel discomfort, redness and swelling of your fingers or any other part of your body, see a doctor before getting worse.
2. To avoid noise complaints, in general, operate product between 8 a.m. and 5 p.m. on weekdays and 9 a.m. to 5 p.m. on weekends.



### NOTE

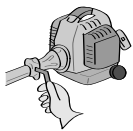
Check and follow the local regulations as to sound level and hours of operations for the product.

## ▲ 5. For safe operation

### BEFORE STARTING THE ENGINE



1. The area within a perimeter of 15 m (50 ft) of the person using the product should be considered a hazardous area into which no one should enter. If necessary, yellow warning rope, warning signs should be placed around the perimeter of the area. When work is to be performed simultaneously by two or more persons, care should also be taken to constantly look around or otherwise check for the presence and locations of other people working so as to maintain a distance between each person sufficient to ensure safety.
2. Check the condition of working area to avoid any accident by hitting hidden obstacles such as stumps, stones, cans, or broken glass.

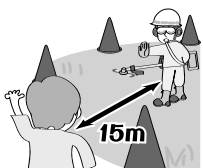


#### ❗ IMPORTANT

Remove any obstacle before beginning work.



3. Inspect the entire unit for loose fasteners and fuel leakage. Make sure that the cutting attachment is properly installed and securely fastened.
4. Be sure the debris guard is firmly attached in place.
5. Always use the shoulder strap. Adjust the strap for comfort before starting the engine. The strap should be adjusted so the left hand can comfortably hold the handlebar grip approximately waist high.



### STARTING THE ENGINE

1. Keep bystanders and animals at least 15 m (50 ft) away from the operating point. If you are approached, immediately stop the engine.
2. The product is equipped with a centrifugal clutch mechanism, so the cutting attachment begins to rotate as soon as the engine is started by putting the throttle into the start position. When starting the engine, place the product onto the ground in a flat clear area and hold it firmly in place so as to



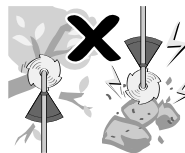
ensure that neither the cutting part nor the throttle come into contact with any obstacle when the engine starts.

#### ▲ WARNING

**Never place the throttle into the high-speed position when starting the engine.**

3. After starting the engine, check to make sure that the cutting attachment stops rotating when the throttle is moved fully back to its original position. If it continues to rotate even after the throttle has been moved fully back, turn off the engine and take the unit to your authorized KOMATSU ZENOAH servicing dealer for repair.

### USING THE PRODUCT

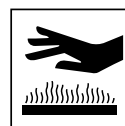


#### ❗ IMPORTANT

Cut only materials recommended by the manufacturer. And use only for tasks explained in the manual.



1. Grip the handles firmly with both hands using your whole hand. Place your feet slightly apart (slightly further apart than the width of your shoulders) so that your weight is distributed evenly across both legs, and always be sure to maintain a steady, even posture while working.
2. Keep cutting attachment below waist level.
3. Maintain the speed of the engine at the level required to perform cutting work, and never raise the speed of the engine above the level necessary.
4. If the unit starts to shake or vibrate, turn off the engine and check the whole unit. Do not use it until the trouble has been properly corrected.
5. Keep all parts of your body away from rotating cutting attachment and hot surfaces.
6. Never touch the muffler, spark plug, or other metallic parts of the engine while the engine is in operation or immediately after shutting down the engine. Doing so



## ▲ 5. For safe operation

could result in serious burns or electrical shock.

### • IF SOMEONE COMES

1. Guard against hazardous situations at all times. Warn adults to keep pets and children away from the area. Be careful if you are approached. Injury may result from flying debris.
2. If someone calls out or otherwise interrupts you while working, always be sure to turn off the engine before turning around.



### MAINTENANCE

1. In order to maintain your product in proper working order, perform the maintenance and checking operations described in the manual at regular intervals.
2. Always be sure to turn off the engine before performing any maintenance or checking procedures.

### ▲ WARNING

**The metallic parts reach high temperatures immediately after stopping the engine.**

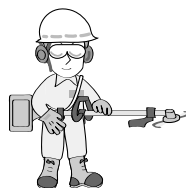
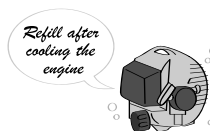


3. When replacing the cutting attachment or any other part, or when replacing the oil or any lubricant, always be sure to **use only KOMATSU ZENOAH products or products which have been certified by KOMATSU ZENOAH for use with the KOMATSU ZENOAH product.**
4. In the event that any part must be replaced or any maintenance or repair work not described in this manual must be performed, please contact a representative from the store nearest KOMATSU ZENOAH authorized servicing dealer for assistance.
5. Do not use any accessory or attachment other than those bearing the KOMATSU ZENOAH mark and recommended for the unit.
6. Under no circumstances should you ever take apart the product or alter it in any way. Doing so might result in the product becoming damaged during operation or the product becoming unable to operate properly.



### HANDLING FUEL

1. The engine of the KOMATSU ZENOAH product is designed to run on a mixed fuel, which contains highly flammable gasoline. Never store cans of fuel or refill the tank of the unit in any place where there is a boiler, stove, wood fire, electrical sparks, welding sparks, or any other source of heat or fire which might ignite the fuel.
2. Never smoke while operating the unit or refilling its fuel tank.
3. When refilling the tank, always turn off the engine and allow it to cool down. Take a careful look around to make sure that there are no sparks or open flames anywhere nearby before refueling.
4. Wipe spilled fuel completely using a dry rag if any fuel spillage occurs during refueling.
5. After refueling, screw the fuel cap back tightly onto the fuel tank and then carry the unit to a spot 3 m or more away from where it was refueled before turning on the engine.



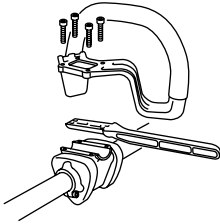
### TRANSPORTATION

1. When hand-carrying the product, cover over the cutting part if necessary, lift up the product and carry it paying attention to the blade.
2. Never transport the product over rough roads over long distances by vehicle without removing all fuel from the fuel tank. If doing so, fuel might leak from the tank during transport.

## 6. Set up

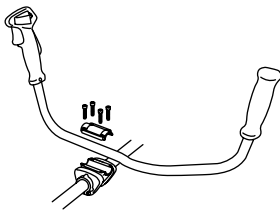
### INSTALLING HANDLE (BCZ4500DL/5000DL)

- Set the handle and the barrier on the bracket. Attach them with the 4bolts provided securely.



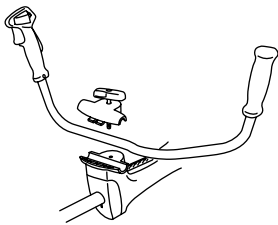
### INSTALLING HANDLE (BCZ4500DW/5000DW)

- Loosen the 4bolts on the upper cap and insert the handle. Retighten the bolts securely.



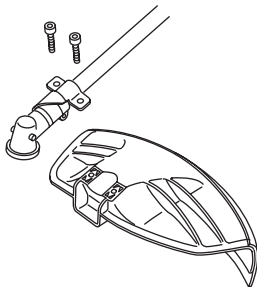
### INSTALLING HANDLE (BCZ4500CL/5000CL)

- Loosen the handle knob to open the bracket and insert the handle. Retighten the knob securely.



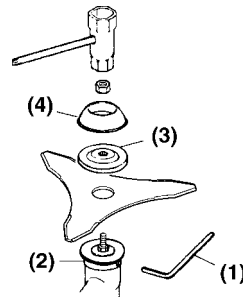
### INSTALLING DEBRIS GUARD

- Attach the debris guard with the bolts provided to the shaft.



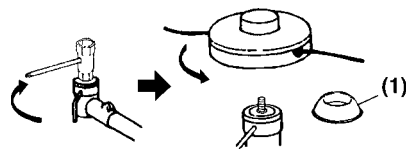
### INSTALLING BLADE

1. Put the angled bar(1) into the side holes of the inner holder and the gearcase.
2. Remove the nut (Lefthanded) and the outer holder(3) from the gearshaft.
3. Put the blade onto the inner holder(2). Make the marked side face the holder.
4. Put the outer holder(3) onto the gearshaft making the recessed side face the blade.
5. Fasten the blade by the nut and the cover(4).



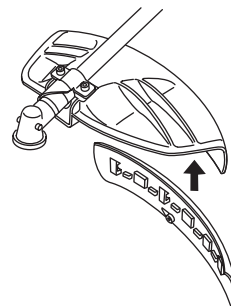
### INSTALLING LINE HEAD

1. While locking the gear shaft by inserting the supplied tool into the upper holder on the gear box, loosen and remove the nut (left-handed).
2. Detach the cover(1), fit the line head assembly to the gear shaft. Hand tighten it securely.



### DEBRIS GUARD SKIRT FOR LINE HEAD

- When using line head, make sure to attach the guard skirt.



### BALANCE UNIT

1. Put on strap and attach unit to strap.
2. Slide clamp up or down until unit balances with head aparting from the ground when using it.





## 7. Fuel

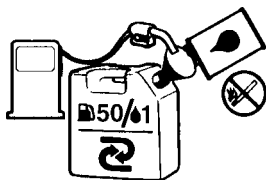
### ■ FUEL

#### ⚠ WARNING

- **Gasoline is very flammable. Avoid smoking or bringing any flame or sparks near fuel. Make sure to stop the engine and allow it cool before refueling the unit. Select outdoor bare ground for fueling and move at least 3 m (10 ft) away from the fueling point before starting the engine.**



- The Komatsu Zenoah engines are lubricated by oil specially formulated for air-cooled 2-cycle gasoline engine use. If Komatsu Zenoah oil is not available, use an anti-oxidant added quality oil expressly labeled for air-cooled 2-cycle engine use (JASO FC GRADE OIL or ISO EGC GRADE).
- Do not use BIA or TCW (2-stroke water-cooling type) mixed oil.



### ■ RECOMMENDED MIXING RATIO GASOLINE 50 : OIL 1

- **Exhaust emission are controlled by the fundamental engine parameters and components (eq., carburation, ignition timing and port timing) without addition of any major hardware or the introduction of an inert material during combustion.**
- These engines are certified to operate on unleaded gasoline.
- Make sure to use gasoline with a minimum octane number of 89RON (USA/Canada: 87AL).
- If you use a gasoline of a lower octane value than prescribed, there is a danger that the engine temperature may rise and an engine problem such as piston seizing may consequently occur.
- Unleaded gasoline is recommended to reduce the contamination of the air for the sake of your health and the environment.
- Poor quality gasolines or oils may damage sealing rings, fuel lines or fuel tank of the engine.

### ■ HOW TO MIX FUEL

#### ⚠ WARNING

- Pay attention to agitation.
1. Measure out the quantities of gasoline and oil to be mixed.
  2. Put some of the gasoline into a clean, approved fuel container.
  3. Pour in all of the oil and agitate well.
  4. Pour in the rest of gasoline and agitate again for at

least one minute. As some oils may be difficult to agitate depending on oil ingredients, sufficient agitation is necessary for the engine to last long. Be careful that, if the agitation is insufficient, there is an increased danger of early piston seizing due to abnormally lean mixture.

5. Put a clear indication on the outside of the container to avoid mixing up with gasoline or other containers.
6. Indicate the contents on outside of container for easy identification.

### ■ FUELING THE UNIT

1. Untwist and remove the fuel cap. Rest the cap on a dustless place.
2. Put fuel into the fuel tank to 80% of the full capacity.
3. Fasten the fuel cap securely and wipe up any fuel spillage around the unit.

#### ⚠ WARNING

1. Select bare ground for fueling.
2. Move at least 10 feet (3 meters) away from the fueling point before starting the engine.
3. Stop the engine before refueling the unit. At that time, be sure to sufficiently agitate the mixed gasoline in the container.

### ■ FOR YOUR ENGINE LIFE, AVOID:

1. **FUEL WITH NO OIL (RAW GASOLINE)** – It will cause severe damage to the internal engine parts very quickly.
2. **GASOHOL** – It can cause deterioration of rubber and/or plastic parts and disruption of engine lubrication.
3. **OIL FOR 4-CYCLE ENGINE USE** – It can cause spark plug fouling, exhaust port blocking, or piston ring sticking.
4. **Mixed fuels which have been left unused for a period of one month or more** may clog the carburetor and result in the engine failing to operate properly.
5. In the case of storing the product for a long period of time, clean the fuel tank after rendering it empty. Next, activate the engine and empty the carburetor of the composite fuel.
6. In the case of scrapping the used mixed oil container, scrap it only at an authorized repository site.

#### 📖 NOTE

- As for details of quality assurance, read the description in the section Limited Warranty carefully. Moreover, normal wear and change in product with no functional influence are not covered by the warranty. Also, be careful that, if the usage in the instruction manual is not observed as to the mixed gasoline, etc. described therein, it may not be covered by the warranty.

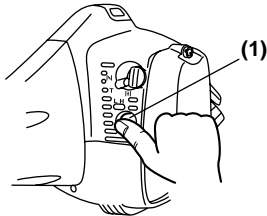
# 8. Operation

## STARTING ENGINE

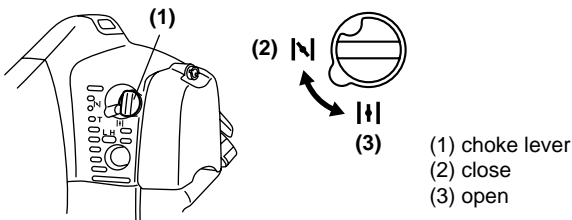
**▲ WARNING**

- **The cutting head will start rotating upon the engine starts.**

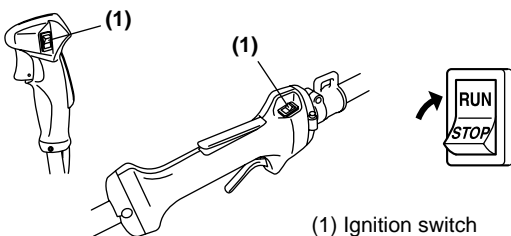
1. Feed fuel into the fuel tank and tighten the cap securely.
2. Rest the unit on a flat, firm place. Keep the cutting head off the ground and clear of surrounding objects, as it will start rotating upon starting of the engine.
3. Push the primer pump several times until overflow fuel flows out in the clear tube.



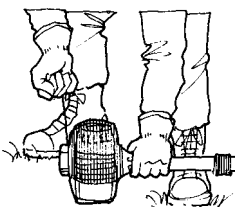
4. Move the choke lever to the closed position.



5. Set the ignition switch to the "RUN" position. Place the unit on a flat, firm place. Keep the cutting head clear of everything around it.



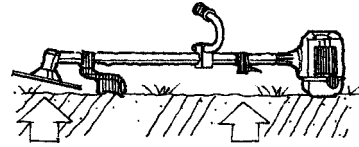
6. While holding the unit firmly, pull out the starter rope quickly until engine fires.



**▲ WARNING**

- **The product is equipped with a centrifugal clutch mechanism, so the cutting attachment begins to**

**rotate as soon as the engine is started by putting the throttle into the start position. When starting the engine, place the product onto the ground in a flat clear area and hold it firmly in place so as to ensure that neither the cutting part nor the throttle come into contact with any obstacle when the engine starts.**



**ⓘ IMPORTANT**

- Avoid pulling the rope to its end or returning it by releasing the knob. Such actions can cause starter failures.

7. Pull out the throttle to return the choke to the open position.

**📖 NOTE**

- These model's choke returns to the open position automatically when the throttle is pulled out.

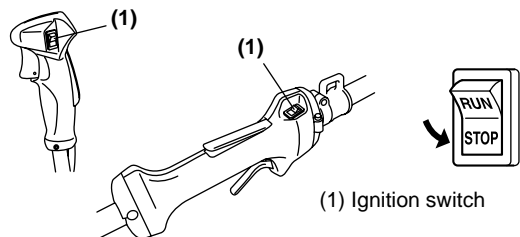
8. Allow the engine to warm up for a several minutes before starting operation.

**📖 NOTE**

1. When restarting the engine immediately after stopping it, leave the choke open.
2. Overchoking can make the engine hard to start due to excess fuel. When the engine failed to start after several attempts, open the choke and repeat pulling the rope, or remove the spark plug and dry it.

## STOPPING ENGINE

1. Release the throttle lever and run the engine for half a minute.
2. Shift the ignition switch to the STOP position.



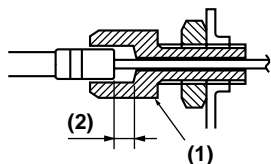
**ⓘ IMPORTANT**

- Except for an emergency, avoid stopping the engine while pulling the throttle lever.

## 8. Operation

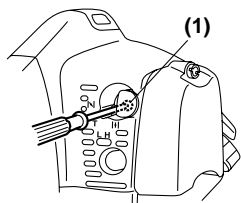
### ADJUSTING THROTTLE CABLE

- The normal play is 1 or 2 mm when measured at the carburetor side end. Readjust with the cable adjuster as required.



(1) Cable adjuster  
(2) 0.04in (1-2mm)

### ADJUSTING IDLING SPEED



(1) Idle adjusting screw  
(cross screw)

- When the engine tends to stop frequently at idling mode, turn the adjusting screw clockwise.
- When the cutting head keeps rotating after releasing the trigger, turn the adjusting screw counter-clockwise.

#### NOTE

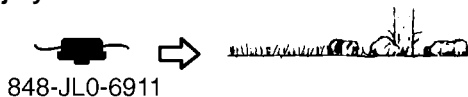
- Warm up the engine before adjusting the idling speed.

### CUTTER APPLICATION CHART

- Replace by a suitable recommended cutting attachment according to the object to be cut.
- When replacing blade always be sure to use products which have been certified by KOMATSU ZENOAH.

#### WARNING

- When sharpening, removing, or reattaching the blade, be sure to wear thick, sturdy gloves and use only proper tools and equipment to prevent injury.**



### METAL BLADE USAGE

- Check the bolt to fasten the blade and be sure the bolt has no fault, and no abrasion.
- Be sure that the blade and the holder have been fastened according to instruction and the blade turns smoothly without abnormal noise.



#### WARNING

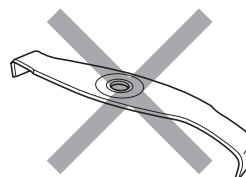
- The rotating parts fastened incorrectly may cause serious accident to the operator.**
- Make sure that the blade is not bent, warped, cracked, broken or damaged.**
- If you find any error to the blade, discard it and change new one which is certified by KOMATSU ZENOAH.**
- By using the shoulder strap, hang the unit on your right side. Adjust the strap length so that the cutting head may become parallel to the ground.

#### WARNING

- Make sure to use shoulder strap and debris guard. If not, it is very dangerous when you slip or lose your balance.**



- Be sure to use genuine parts made of Zenoah for blades. In particular, never use special blades such as shredder blades. If you use a special blade, the unit may fail.



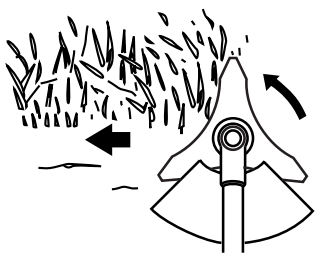
## 8. Operation

### CUTTING METHOD

- Use the front left side cutting.
- Guide the blade from your right to left with it tilted slightly to your left.
- When mowing a wide area, start working from your left end to avoid interference of cut grass.
- The blade may be seized by weeds if the engine speed is too low, or the blade cuts too deep into weeds. Adjust the engine speed and cutting depth according to the condition of object.

#### ▲ WARNING

- If the grass or other object gets caught in the blade, or if the unit starts to shake or vibrate, turn off the engine and check the whole unit. Change the blade if it has been damaged.**
- Turn off the engine and make sure the blade has completely stop before checking the blade, and removing any object got caught in.**



#### ▲ WARNING

### CONTROLLING BLADE BOUNCE

- Kick out can cause serious personal injury. Carefully study this section. It is important that you understand what causes kick out, how you can reduce the chance of kick out and how you can remain in control of the unit if kick out does occur.

#### 1. What causes kick out:

- Kick out can occur when the moving blade contacts an object that it cannot cut. This contact causes the blade to stop for an instant and then suddenly move or "bounce" away from the object that was hit. The operator can lose control of the unit and the blade can cause serious personal injury to the operator or any person nearby if the blade contacts any part of the body.

#### 2. How you can reduce the chance of kick out:

- Recognize that kick out can happen. By understanding and knowing about bounce, you can help eliminate the element of surprise.
- Cut fibrous weeds and grass only. Do not let the blade contact materials it cannot cut such as hard, woody vines and brush or rocks, fences, metal, etc
- Be extra prepared for bounce if you must cut where you cannot see the blade making contact such as in areas of dense growth.

- Keep the blade sharp. A dull blade increase the chance of bounce.
- Avoid feeding the blade too rapidly. The blade can bounce away from material being cut if the blade is fed faster than its cutting capability.
- Cut only from your right to your left.
- Keep your path of advance clear of material that has been cut and other debris.

#### 3. How you can maintain the best control:

- Keep a good, firm grip on the unit with both hands. A firm grip can help neutralize bounce. Keep your right and left hands completely around the respective handles.
- Keep both feet spread apart in a comfortable stance and yet braced for the possibility that the unit could bounce. Do not overreach. Keep firm footing and balance.

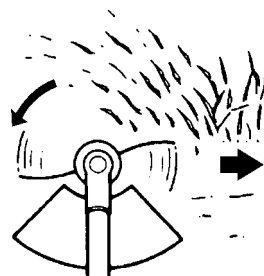
### CUTTING WORK (LINE HEAD USAGE)

#### ▲ WARNING

- Always wear eye protection such as safety goggles. Never lean over the rotating cutting head. Rocks or other debris could be thrown into eyes and face and cause serious personal injury.**
- Keep the debris guard in place at all times when the unit is operated.**

### TRIMMING GRASS AND WEEDS

- Always remember that the TIP of the line does cutting. You will achieve better results by not crowding the line into the cutting area. Allow the unit to trim at its own pace.
- Hold the unit so the head is off the ground and is tilted about 20 degrees toward the sweep direction.



- You can avoid thrown debris by sweeping from your left to the right.
- Use a slow, deliberate action to cut heavy growth. The rate of cutting motion will depend on the material being cut. Heavy growth will require slower action than will light growth.
- Never swing the unit so hard as you are in danger of losing your balance or control of the unit.
- Try to control the cutting motion with the hip rather

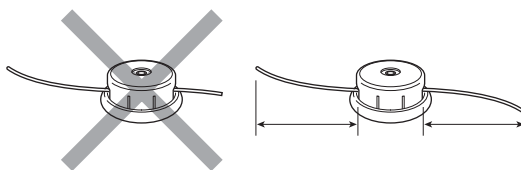
## 8. Operation

than placing the full workload on the arm and hands.

- Take precautions to avoid wire, grass and dead, dry, long-stem weeds from wrapping around the head shaft. Such materials can stall the head and cause the clutch to slip, resulting in damage to the clutch system if repeated frequently.

### ADJUSTING THE LINE LENGTH

- Your brush cutter is equipped with a semi- auto type nylon line head that allows the operator to advance the line without stopping the engine. When the line becomes short, lightly tap the head on the ground while running the engine at full throttle.
- Each time the head is bumped, the line advances about 25 mm. For better effect, tap the head on bear ground or hard soil. Avoid bumping in thick, tall grass as the engine may stall by overload.
- Make the right and left lines the same length when using the nylon line head.  
(Be sure to install the genuine Zenoah debris guard when using the nylon line head.)
- If the lengths of the right and left lines are different, the balance of the nylon line head will be disrupted, resulting in increased vibration and product damage.



- If you feel a vibration increase or drive shaft housing shaking while using the nylon line head, immediately stop operation, check the following items, and correct any problems.

The lengths of the right and left lines are significantly different.

#### -->Make them the same length.

The cover is removed.

#### -->Make sure to install it securely.

There is a crack or damage outside.

#### -->Replace the damaged part.

- If vibration or shaking persists even after repairing, or if you cannot identify the cause of abnormality, contact your local authorized Komatsu Zenoah dealer for repair.
- Never continue to operate the unit when vibration or shaking of the drive shaft housing persists.

## 9. Maintenance

	System/components	Procedure	Before use	Every 25 hours after	Every 50 hours after	Every 100 hours after	Note
ENGINE	fuel leaks, fuel spillage	wipe out	✓				
	fuel tank, air filter, fuel filter	inspect/clean	✓	✓			replace, if necessary
	idle adjusting screw	see adjusting idling speed	✓				replace carburetor if necessary
	spark plug	clean and readjust plug gap			✓		GAP: .025 in (0.6 ~ 0.7 mm) replace, if necessary
	cylinder fins, intake air cooling vent	clean		✓			
SHAFT	muffler, spark arrester, cylinder exhaust port	clean			✓		
	throttle lever, ignition switch	check operation	✓				
	cutting parts	replace if something's wrong	✓				
	gear case	grease		✓			
	screws/nuts/bolts	tighten/replace	✓			✓	not adjusting screws
	debris guard	make sure to attach	✓				

# 9. Maintenance

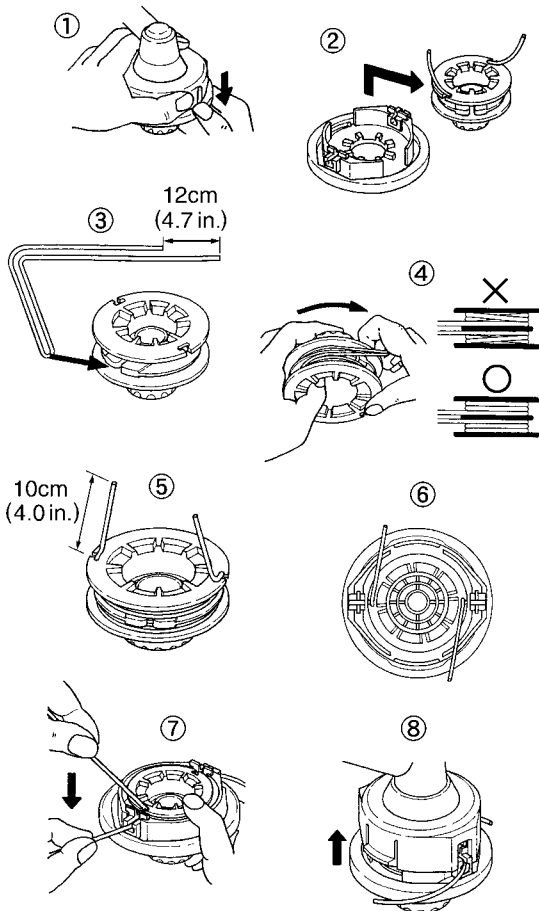
## REFILLING TRIMMING LINE

- For replacement line, use a diameter of 2.4mm(.095in). The spool is capable for a line upto 6m(20ft) on the 10cm(4") head. Avoid using a larger line as it may cut down the trimming performance.

### ▲ WARNING

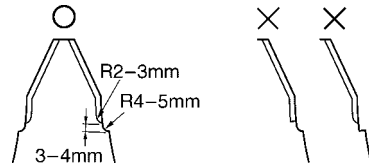
- For safety reasons, do not use metalreinforced line.

- Pinch the slotted area on the both sides of the spool housing to unhook the bottom cap.
- Take out the spool and pull off the old line. Put one end of new line through the spool holes and pull it until the length is equal between each part of the line.
- Wind up the line in the correct direction as indicated on the spool.
- Hook each end of the line in the slot on the edge of the spool, and then put the ends through the eyelets on the housing. Make sure that the spring and the washers are in place.
- While holding the spool against the housing, pull the line ends to release them from the slot.
- Line up the slot on the bottom cap with the hook on the housing, press the cap against the housing until it clicks.



## BLADE

- Check the blade and the fasteners for looseness, cracking, or bending.
- Check the cutting edges and reform with a flat file.



### Point :

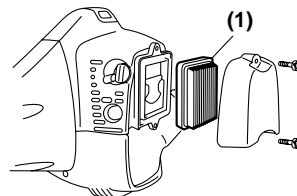
- Keep the end corner sharp.
  - Round the root of the edge, using round file.
  - Do not use water when using a grinder.
- It is recommended that filing should be done by professionals.
  - Especially regarding filing the saw blade, Leave it to the professionals.

### ▲ WARNING

- Make sure that the engine has stopped and is cool before performing any service to the machine. Contact with moving cutting head or hot muffler may result in a personal injury.

## AIR FILTER

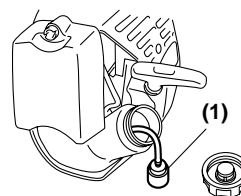
- The air filter, if clogged, will reduce the engine performance. Check and clean the paper element by air blow as required. If the element becomes dirty, replace with a new one.



(1) Paper element

## FUEL FILTER

- When the engine runs short of fuel supply, check the fuel cap and the fuel filter for blockage.

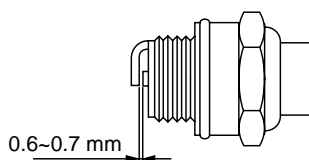


(1) Fuel filter

## SPARK PLUG

- Starting failure and misfiring are often caused by a fouled spark plug. Clean the spark plug and check that the plug gap is in the correct range. For a replacement plug, use the correct type specified by KOMATSU ZENOAH.

## 9. Maintenance



- **REPLACEMENT PLUG IS A NGK CMR7H.**

### ⓘ IMPORTANT

- Note that using any spark plug other than those designated may result in the engine failing to operate properly or in the engine becoming overheated and damaged.
- To install the spark plug, first turn the plug until it is finger tight, then tighten it a quarter turn more with a socket wrench.

TIGHTENING TORQUE: 87 ~ 104 in-lbs  
(9.8 ~ 11.8 N.m.)

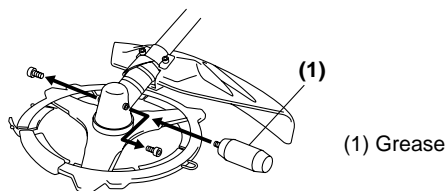
### MUFFLER

#### ⚠ WARNING

- **Inspect periodically, the muffler for loose fasteners, any damage or corrosion. If any sign of exhaust leakage is found, stop using the machine and have it repaired immediately.**
- **Note that failing to do so may result in the engine catching on fire.**

### GEAR CASE

- The reduction gears are lubricated by multipurpose, lithium-based grease in the gear case. Supply new grease every 25 hours of use or more often depending on the job condition.
- Remove the bolt of the grease nipple and the bolt opposite side of the grease nipple. Install new grease into the grease nipple to arrange for old grease to exit from the opposite side.



(1) Grease

### INTAKE AIR COOLING VENT

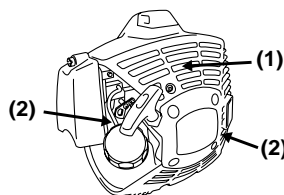
#### ⚠ WARNING

- **Never touch the cylinder, muffler, or spark plugs with your bare hands immediately after stopping the engine. The engine can become very hot when in operation, and doing so could result in severe burns.**

- **When checking the machine to make sure that it is okay before using it, check the area around the muffler and remove any wood chips or leaves which have attached themselves to the brushcutter. Failing to do so could cause the muffler to become overheated and that in turn could cause the engine to catch on fire. Always make sure that the muffler is clean and free of wood chips, leaves, and other waste before use.**
- **Check the intake air cooling vent and the area around the cylinder cooling fins after every 25 hours of use for blockage, and remove any waste which has attached itself to the brushcutter. Note that it is necessary to remove the upper cover and the lower cover shown in in order to be able to view the upper part of the cylinder.**

### ⓘ IMPORTANT

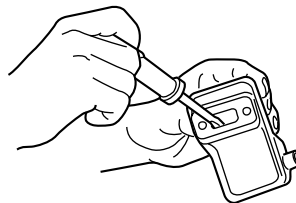
- If waste gets stuck and causes blockage around the intake air cooling vent or between the cylinder fins, it may cause the engine to overheat, and that in turn may cause mechanical failure on the part of the brushcutter.



(1) Cylinder  
(2) Intake air cooling vent

### PROCEDURES TO BE PERFORMED AFTER EVERY 100 HOURS OF USE

1. Remove the muffler, insert a screwdriver into the vent, and wipe away any carbon buildup. Wipe away any carbon buildup on the muffler exhaust vent and cylinder exhaust port at the same time.
2. Tighten all screws, bolts, and fittings.
3. Check to see if any oil or grease has worked its way in between the clutch lining and drum, and if it has, wipe it away using oil-free, lead-free gasoline.



## 10. Storage

Aged fuel is one of major causes of engine starting failure. Before storing the unit, empty the fuel tank and run the engine until it uses all the fuel left in the fuel line and the carburetor. Store the unit indoor taking necessary measures for rust prevention.

# 11. Troubleshooting guide

## Case 1. Starting failure

CHECK	PROBABLE CAUSES	ACTION
fuel tank	→ incorrect fuel	→ drain it and use correct fuel
fuel filter	→ fuel filter is clogged	→ clean
carburetor adjustment screw	→ out of normal range	→ adjust to normal range
sparkling (no spark)	→ spark plug is fouled/wet	→ clean/dry
	→ plug gap is incorrect	→ correct (GAP: 0.6 ~ 0.7 mm)
spark plug	→ disconnected	→ retighten

## Case 2. Engine starts but does not keep running/hard re-starting

CHECK	PROBABLE CAUSES	ACTION
fuel tank	→ incorrect fuel or staled fuel	→ drain it and use correct fuel
carburetor adjustment screw	→ out of normal range	→ adjust to normal range
muffler, cylinder (exhaust port)	→ carbon is built-up	→ wipe away
air cleaner	→ clogged with dust	→ wash
cylinder fin, fan cover	→ clogged with dust	→ clean

When your unit seems to need further service, please consult with our KOMATSU ZENOAH® service shop in your area.

## Limited warranty

Should any failure occur on the product under normal operating conditions within the applicable warranty period, the failed part will be replaced or repaired free of charge by a KOMATSU ZENOAH® authorized dealer.

**WARRANTY PERIOD:** 1 year (6 months if used professionally, and 30 days if used for rental purpose) from the date of initial purchase.

THE PURCHASER SHALL BEAR COSTS OF TRANSPORTING THE UNIT TO AND FROM THE KOMATSU ZENOAH DEALER.

THE PURCHASER SHALL NOT BE CHARGED FOR DIAGNOSTIC LABOR WHICH LEADS TO THE DETERMINATION THAT A WARRANTED PART IS DEFECTIVE, IF THE DIAGNOSTIC WORK IS PERFORMED AT THE KOMATSU ZENOAH DEALER.

THE PURCHASER OR OWNER IS RESPONSIBLE FOR THE PERFORMANCE OF THE REQUIRED MAINTENANCE AS DEFINED BY THE MANUFACTURER IN THE OWNER/OPERATOR MANUAL.

ANY WARRANTED PART WHICH IS NOT SCHEDULED FOR REPLACEMENT AS REQUIRED MAINTENANCE, OR WHICH IS SCHEDULED ONLY FOR REGULAR INSPECTION TO THE EFFECT OF REPAIR OR "REPLACE AS NECESSARY" SHALL BE WARRANTED FOR THE WARRANTY PERIOD. ANY WARRANTED PART WHICH IS SCHEDULED FOR REPLACEMENT AS REQUIRED MAINTENANCE SHALL BE WARRANTED FOR THE PERIOD OF TIME UP TO THE FIRST SCHEDULED REPLACEMENT POINT FOR THE PART.

ANY REPLACEMENT PART THAT IS EQUIVALENT IN PERFORMANCE AND DURABILITY MAY BE USED IN NON-

WARRANTY MAINTENANCE OR REPAIRS, AND SHALL NOT REDUCE THE WARRANTY OBLIGATION OF THE COMPANY.

THE COMPANY IS LIABLE FOR DAMAGES TO OTHER ENGINE COMPONENTS CAUSED BY THE FAILURE OF A WARRANTED PARTS STILL UNDER WARRANTY.

**THE WARRANTY DOES NOT APPLY TO** THOSE UNITS WHICH HAVE BEEN DAMAGED BY NEGLIGENCE OF INSTRUCTION LISTED IN THE OWNER/OPERATOR MANUAL FOR PROPER USE AND MAINTENANCE OF THE UNITS ACCIDENT MISHANDLING, ALTERATION, ABUSE, IMPROPER LUBRICATION, USE OF ANY PARTS OR ACCESSORIES OTHER THAN THOSE SPECIFIED BY THE COMPANY, OR OTHER CAUSES BEYOND THE COMPANY'S CONTROL.

**THIS WARRANTY DOES NOT COVER** THOSE PARTS REPLACED BY NORMAL WEAR OR HARMLESS CHANGES IN THEIR APPEARANCE.

**THERE ARE NO OTHER EXPRESS WARRANTIES.**

**IMPLIED WARRANTIES** INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE **ARE LIMITED** TO TWO (2) YEARS OF HOME USE [ONE (1) YEAR FOR ANY OTHER USE] FROM THE ORIGINAL DELIVERY DATE.

**LIABILITIES FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGE UNDER ANY AND ALL WARRANTIES ARE EXCLUDED.**

IF YOU NEED TO OBTAIN MORE INFORMATION, PLEASE CALL YOUR NEAREST SERVICE CENTER, OR CHECK PLEASE KOMATSU ZENOAH WEB SITE <http://www.zenoah.net>