

Waarschuwing !



Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door en maak Uzelf vertrouwd met de inhoud.

Deze machine is ontworpen om bomen en hout te (ver)zagen.

Gebruik deze machine nooit voor andere doeleinden.

Voorkom en minimaliseer het risico van ongelukken voor Uzelf en omstanders.

Draag altijd een goede oogbescherming als u deze machine bedient.

Gebruik deze machine niet en voer geen reparaties uit aan deze machine voordat u de inhoud van dit manual gelezen heeft en begrijpt.

Bewaar dit manual op een vindbare plaats zodat u dit manual opnieuw kunt raadplegen als u dit nodig vindt.

Shindaiwa

Gebruiksaanwijzing

357



Matracom Int. B.V. Hogelandseweg 51
6545 AB Nijmegen.
tel #: 024- 373 1990 fax #: 024 373 1765

INHOUD

	pagina
Aandachtspunten	2
Produktbeschrijving	3
Technische specificaties	4
Veiligheidsvoorschriften	4
De montage van de zaaggeleider en zaagketting	5
Het afstellen van de ketting	6
Brandstof en kettingsmeerolie	7
Het starten en stoppen van de motor	7
Carburateur afstellingen	9
Kettingrem	10
Zagen met de kettingzaag	11
Routine onderhoud	12
Het slijpen van de ketting	13
Homologatie van model 357 shindaiwa kettingzaag	16

AANDACHTSPUNTEN:

In dit manual treft u geregeld het Waarschuwingssymbool aan



Waarschuwing Een advies voorafgegaan door het woord **Waarschuwing** bevat informatie welke opgevolgd dient te worden om letstelschade te voorkomen.!



Pas op ! Een advies voorafgegaan door het woord **Pas op !** bevat informatie welke opgevolgd dient te worden om schade aan de machine te voorkomen !

Verdere attentiesymbolen zijn : **BELANGRIJK!** Een advies voorafgegaan door het woord **BELANGRIJK** verdient speciale aandacht.

LET WEL : Een advies welke voorafgegaan wordt door het woord **LET WEL** Bevat handige informatie welke u het werken makkelijker maken.

Labels en symbolen

De labels en symbolen op de machine hebben de volgende betekenis:



Lees en volg de instructies op in dit manual . Indien U dit niet doet kan dit resulteren in ernstig letsel.



Wees bedacht op “KickBack”. Kickback beweegt de geleider razendsnel omhoog en achteruit naar de gebruiker .Kickback treedt op als de neus van de geleider iets raakt tijdens het draaien van de ketting !

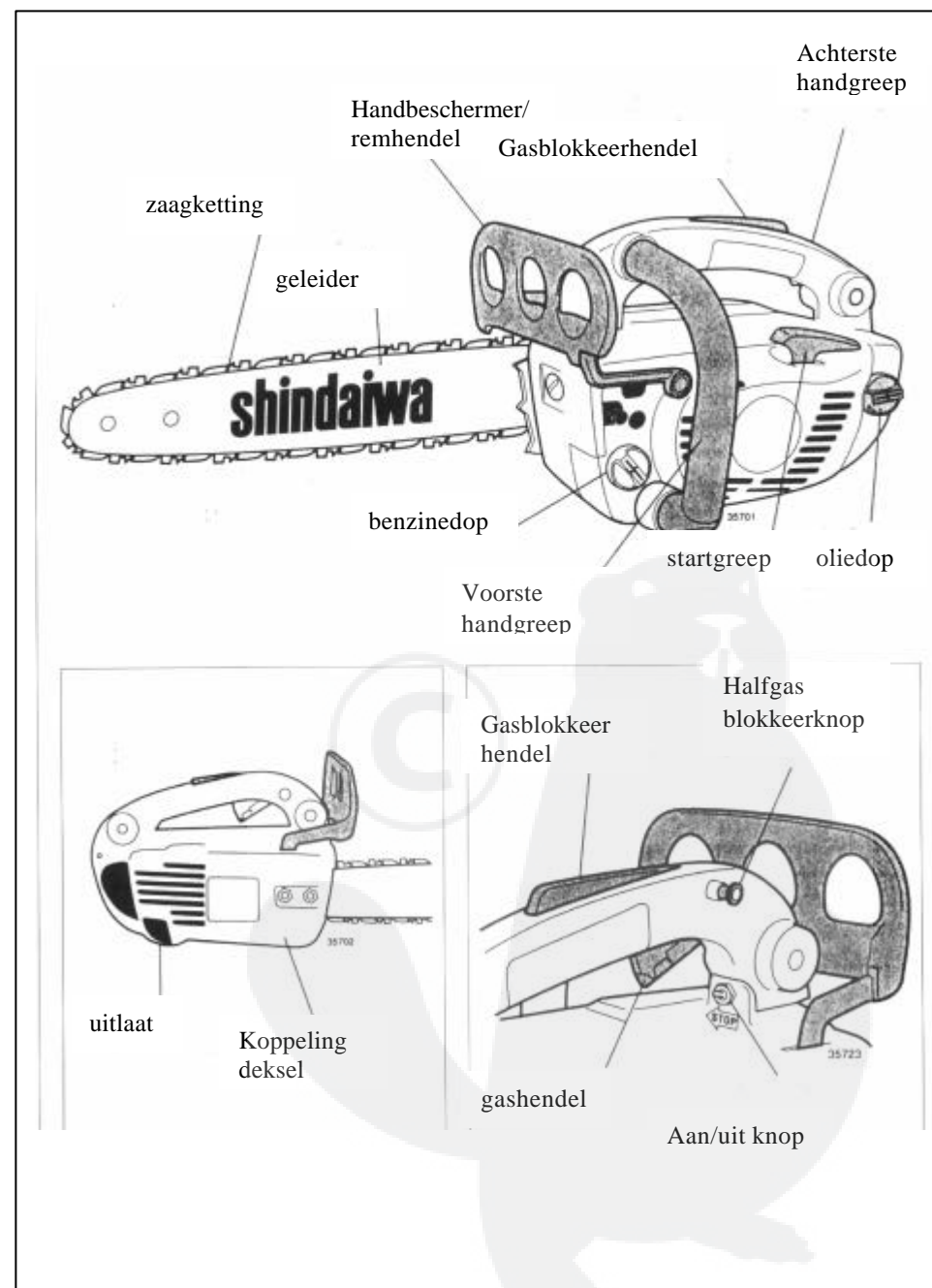


Draag altijd hoofd, oog en oorbeschermers als u deze machine gebruikt.



Geluidsniveau gemeten volgens de 2000/14/EC norm.

Product beschrijving:



TECHNISCHE SPECIFICATIES:

Shindaiwa kettingzaag model 357

Type motor	2 takt verticale cilinder luchtgekoeld
Motor Inhoud	35,5 cc
Boring en slag	37 x 33 mm
Max. vermogen	1,19 kW ISO 7293 gemeten
Aanbevolen maks. toerental	11,500 t/min met geleider/ketting
Aanbevolen stat. Toerental	2,800 t/min
Brandstof	benzine-2 takt olie mengsel 25:1
Benzinetank inhoud	275 cm ³
Olietank inhoud	225 cm ³
Aanbevolen geleider	30-40 CM
Aanbevolen kettingtype	oregon 91 sg 3/8" 0.050 steek
Aanbevolen geleider	SN geleider
Aantal tanden aandrijftandwiel	6
Carburator type	Membraam Carburateur
Ontsteking	Elektronische ontsteking
Bougie	NGK BPMR 7 A
Start inrichting	repeteer starter
Koppeling	Centrifugaal koppeling
Ketting smering	Automatisch afstelbaar
Handgrepen	Anti-vibratie systeem
Veiligheidsvoorzieningen	Voldoen aan de CE voorschriften
Gewicht zonder ketting/gel.	4.12 kg
Geluidsniveau (Power)	104 dB(A) ISO 9207 gemeten
Geluidsniveau (Pressure)	96 dB(A) ISO 7182 gemeten
Vibratieniveau	Voorste handgreep 5,8 m/sec ²
Gemeten naar ISO 7505	Achterste handgreep 12,5 m/sec ²



WAARSCHUWING !

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Lees alle instructies zorgvuldig voordat u uw Shindaiwa kettingzaag gaat gebruiken.

1. Pas op voor KICKBACK. KICKBACK is de opwaartse beweging van de geleider welke optreedt als de tip van de geleider tijdens het draaien van de ketting een voorwerp raakt. KICKBACK kan u de controle over uw machine doen verliezen. Om KICKBACK te beperken:
 - a) Als U begrijpt hoe KICKBACK kan ontstaan elimineert u het verrassingselement. Onverwachte gebeurtenissen veroorzaken ongelukken.
 - b) Houd de zaag, als de motor draait, goed en met beide handen vast, met de rechterhand de achterste handgreep en met de linkerhand de voorste handgreep. Zet uw duimen om de handgrepen waardoor u onder alle omstandigheden de controle over uw machine behoudt.
 - c) Gebruik alleen de door de fabrikant gespecificeerde geleiders en kettingen.
 - d) Gebruik de machine niet boven uw schouders.
 - e) Voorkom dat de neus van de geleider ook maar iets kan raken.
 - f) Zaag met maximum toerental
 - g) Gebruik de machine niet op zijn kop.
 - h) Volg de slijp instructies op welke door de fabrikant zijn verstrekt.
2. Gebruik de machine niet als u moe bent.
3. Gebruik veiligheidsschoeisel; goed passende kleding; veiligheidshandschoenen alsmede oog, oor en hoofdbescherming

4. Wees voorzichtig met het vullen van brandstof. Start de machine minstens 3 meter van de plek waar u benzine getankt heeft.
5. Gebruik de machine uitsluitend in goed geventileerde ruimtes
6. Begin alleen met zagen als u een overzichtelijk werkterrein heeft, een goede ondergrond en een van tevoren geplande vluchtroute weg van de vallende boom.
7. Voor het starten controleren of de zaag geen objecten raakt of kan raken.
8. Laat niemand in de buurt bij het starten of zagen en houdt omstanders weg van de werkplek.
9. Houd de zaag uit de buurt van uw lichaam als de motor draait.
10. Gebruik de kettingzaag niet als deze beschadigd is of verkeerd is afgesteld of niet goed geassembleerd is. Gebruik de zaag nooit zonder koppelingdeksel. Overtuigt u ervan dat de ketting stil gaat staan als u het gas los laat.
11. Zet de motor af voordat u de machine wegzet.
12. Als u een tak afzaagt welke onder spanning staat moet u oppassen dat deze u niet raakt als de spanning weggezaagd wordt.
13. Pas vooral op als u struikgewas en/of dunne twijgen af moet zagen deze kunnen door de zaagketting naar u toetrokken worden en u uit balans brengen.
14. Gebruik uitsluitend een kettingzaag in een boom als u hier een opleiding voor genoten heeft.
15. Draai de benzinedop voorzichtig open om eventuele druk te laten ontsnappen. Vul geen zaag bij die warm is maar laat deze even afkoelen voordat u benzine bijtankt.
16. Het gebruik van de kettingzaag met versleten antivibratierubbers leidt tot hevige trillingen. Bij langdurige blootstelling kan dit letselschade aan de hand veroorzaken. Verouderde of hard geworden rubbers dienen vervangen te worden.
17. Langdurig bloot staan aan lawaai kan gehoorschade veroorzaken en werkt ook sterk vermoeiend. Oorbeschermers voorkomen dit.
18. Draag de machine uitsluitend met afgezette motor, de geleider naar achter gericht en de uitlaat van het lichaam af.
19. Houd de ketting goed scherp en correct afgesteld.
20. Gebruik de kettingbeschermer als u de machine transporteert.
21. Jonge kinderen en alle andere personen welke niet bekend zijn met het gebruik van een kettingzaag mogen deze machine niet gebruiken.

22. Gebruik uitsluitend originele Shindaiwa onderdelen.
23. Gebruik deze machine en elke andere kettingzaag nooit zonder uitlaat.
24. Houdt de hendels schoon droog en vrij van benzine of olie.
25. Alle onderhoudswerkzaamheden anders dan die in dit manual beschreven dienen door getraind Shindaiwa personeel uitgevoerd te worden.

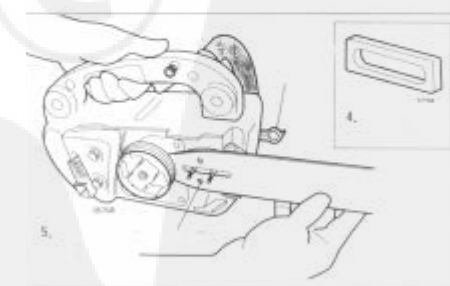
De montage van de zaaggeleider en ketting

1. Verwijder de twee moeren
2. Haak de draagarm van de remhendel los
3. Druk het deksel naar beneden en verwijder deze
4. Verwijder het afstandsblok en gooi deze weg.
5. Plaats de geleider over de tapeinden en de kettingspan gat.
6. Installeer de ketting over de koppelingstroommel en de geleider. De beitel moet naar voren wijzen !

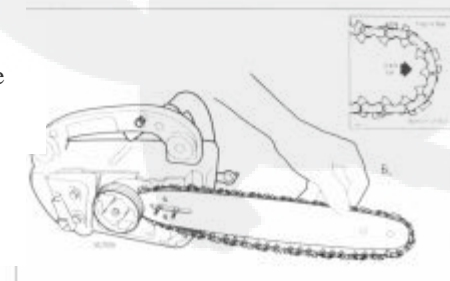


TIP: leg een nieuwe ketting een nacht in de olie. Dit verlengt de levensduur van uw ketting.

7. Installeer het koppelingdeksel over de twee tapeinden en monteer de draagarm van de kettingrem. Monteer de twee moeren en draai deze handvast aan.



Waarschuwing:
gebruik de machine nooit zonder koppelingdeksel



Het afstellen van de ketting

BELANGRIJK:

Een juiste afstelling van de ketting is essentieel voor de levensduur, de goede werking van de ketting, en de veiligheid van de gebruiker. Controleer altijd de kettingspanning voordat u de machine gaat gebruiken.

1. Eerste basis afstelling. Plaats de zaag op een vlakke ondergrond en til de neus van de geleider iets op.
2. Om de kettingspanning af te stellen:

Draai de ketting spanschroef met de klok mee om de ketting te spannen.

Draai de ketting spanschroef tegen de klok in om te ontspannen.

Sprocket nose geleiders: de ketting dient iets strakker gespannen te worden dan hardnose geleiders maar moet ten alle tijden vrij om de neus kunnen bewegen.

Hardnose geleiders: Trek de ketting in het midden van de geleider omhoog. De spanning is goed als er 3 tot 3,5 mm speling is tussen de geleider en de ketting.

3. Draai de beide moeren goed vast nadat u heeft vastgesteld dat de kettingspanning correct is
4. Het afstellen van de kettingspanning tijdens het werk.

Stop de motor en draai beide moeren van het koppelingdeksel een slag los. Herhaal daarna de stap 1 tot 3 zoals boven beschreven. Gebruik de machine nooit met een te slappe ketting.



WAARSCHUWING: Controleer de kettingspanning regelmatig, vooral bij het inlopen van een nieuwe ketting. Een te slap gespannen ketting kan van de geleider lopen en zwaar lichamelijk letsel veroorzaken.

Het tanken van mengsmering en kettingolie

1. Mengsmering

Gebruik uitsluitend schone verse benzine en meng de benzine/olie in een verhouding 25:1

2. Kettingsmeerolie

Deze olie beperkt slijtage aan uw geleider en ketting tot een minimum en bewerkstelligt een soepele werking van uw zaag. Gebruik uitsluitend schone smeerolie .

3. Automatische oliepomp

Geleider en kettingsmering worden door een door de koppeling aangedreven oliepomp volautomatisch gesmeerd.



WAARSCHUWING! ELIMINEER HET RISIKO VAN BRAND!
Vul nooit een hete zaag met benzine. Laat deze eerst iets afkoelen.
Veeg gemorste benzine altijd op en start de machine minstens 3 meter van de vulplaats.
Rook niet en maak geen open vuur in de buurt van de zaag of jerrycans.
Plaats nooit brandbaar materiaal in de buurt van de uitlaat.
Gebruik de machine nooit zonder uitlaat!



PAS OP!
Een goede smering is van het grootste belang voor de werking en levensduur van de oliepomp, geleider en ketting. Gebruik altijd een goede kwaliteit olie die speciaal voor dit doeleind gemaakt is.
Gebruik n o o i t afgewerkte of gebruikte motorolie.

Het starten en stoppen van de motor



WAARSCHUWING!
Maak uw werkomgeving vrij van obstakels voordat u de zaag start ! De zaagketting gaat draaien als u de motor start.

BELANGRIJK !

De ontsteking van de motor wordt bediend door een twee positie "ON-OFF" schakelaar die onder de gashendel zit. Deze schakelaar is gemerkt "I" voor AAN en "O" voor UIT.

De gashendel kan niet bediend worden zonder dat u het gas blokkeerhendel boven op de achterste handgreep ingedrukt heeft en houdt.

Het starten van de motor

a) met koude motor

1. Zet de aan/uit schakelaar in de AAN (I) stand.
2. Trek de chokehendel helemaal uit. (chokeklep dicht)
3. Druk het gas blokkeerhendel in.
4. Geef volgas
5. Druk de halfgas blokkeerpal in tijdens het loslaten van de gashendel.

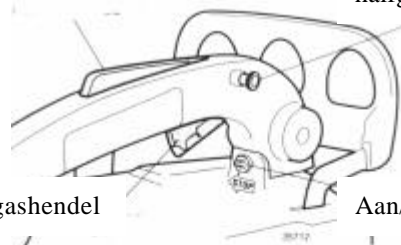
B) met warme motor

1. Zet de aan/uit schakelaar in de Aan (I) stand .

2. Herhaal stappen 3-5 zoals boven vermeld.
6. Plaats de machine op de grond.
7. Houdt de zaag goed vast (zie tekening)
8. Pak de startgreep met uw rechterhand en trek deze langzaam omhoog totdat u weerstand voelt.
9. Daarna trekt u het startkoord snel omhoog totdat de motor start.

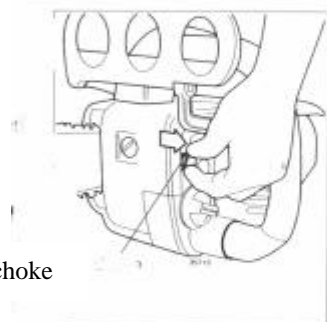
gasblokkeerhendel

halfgasblokkeerpaal



gashendel

Aan/uit schakelaar



choke



PAS OP !

De repeteer starter kan gemakkelijk schade oplopen door verkeerd gebruik!

Trek het startkoord nooit tot het einde uit.

Trek altijd het startkoord langzaam uit totdat u weerstand voelt en trek daarna door tot de motor start.

Laat het startkoord altijd langzaam terugrollen.

Als de motor ontsteekt:

1. Druk de chokeknop helemaal in. (open choke)
2. Als de motor afslaat start u opnieuw.
3. Als de motor start geef dan diverse keren gas zodat de overtollige benzine (choke) snel verbrandt.



WAARSCHUWING!

De ketting gaat draaien als u gas geeft

4. Door het gas geven wordt de halfgas knop ontgrendeld.

Als de motor niet start:

Herhaal de bovenvermelde startprocedure voor warme of koude motor.

Als de motor niet wil starten verwijdert u de bougiekabel en de bougie en controleer of de bougie nat is van benzine of verontreinigd. Is dit het geval dan moet u of de bougie vervangen of schoonmaken.

Daarna diverse keren met het startkoord de motor rond draaien hierdoor verwijdert u overtollige benzine uit de verbrandingskamer.

Carburateur afstellingen

Met een draaiende motor stelt u de carburateur als volgt af:

1. Stationair toerental

Gebruik een schroevendraaier om de stationair toerentalschroef langzaam met de klok mee of tegen de klok in te draaien totdat het toerental 2800 bedraagt.



WAARSCHUWING !

De ketting moet tijdens stationair draaien stilstaan !

2. Basis carburateur afstelling

Stationaire sproeier vanaf ingeschroefd:

1 ¼ +/- ¼ toer open

hoofdsproeier vanaf ingeschroefd:

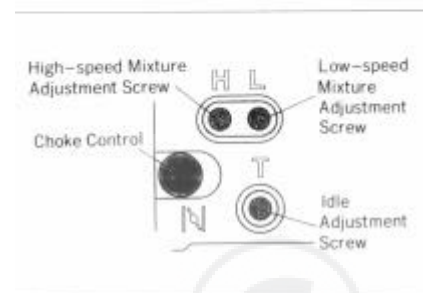
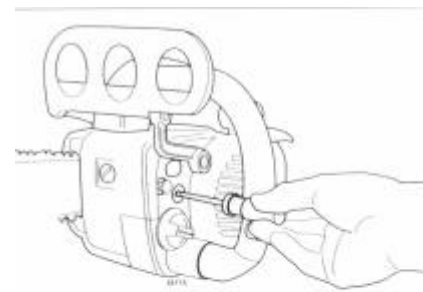
1 ¼ +/- ¼ toer open

3. Stationaire sproeier afstelling (L)

Door middel van een kleine schroevendraaier draait u de sproeier met de klok mee (armer mengsel) en luister naar verandering in motor toerental. Door het inschroeven van de sproeier gaat de motor meer toeren maken om daarna in toerental te zakken als het mengsel te arm wordt.

Onthoudt de stand van de sproeier op het moment dat het toerental begint te dalen. Dit noemt men het arme omslagpunt

Draai de sproeier tegen de klok in (rijk mengsel) totdat u het toerental hoort stijgen en daarna weer afnemen. Dit noemt men het rijke omslagpunt.



Zet de stationaire sproeier midden tussen deze twee omslagpunten in. Indien noodzakelijk stelt u het stationaire toerental opnieuw bij zodat het stationaire toerental weer 2800 toeren bedraagt.

Hoofd sproeier afstelling (H)

Als de zaag nieuw is hoeft u deze sproeier niet af te stellen. Na 10 draaiuren kunt u deze sproeier 1 – ¼ toer vanaf gesloten toestand opendraaien.

PAS OP !

Laat de motor nooit onbelast op max toerental draaien. Dit kan het vastlopen van de zuiger veroorzaken. De hoofdsproeier moet minstens 1 toer open staan ; minder dan 1 toer kan het vastlopen van de zuiger veroorzaken. Laat de motor nooit harder lopen dan 11.500 t/m . meer toeren kan het vastlopen van de zuiger veroorzaken.



KETTING REM

Het model 357 is voorzien van een inertia kettingremstelsel. Als er plotseling KICKBACK optreedt wordt de kettingrem automatisch in werking gesteld en stopt de ketting onmiddellijk. Ook als de rechterhand de kettingrem niet raakt wordt de rem toch in werking gesteld als Kickback optreedt.

1. Hoe werkt de kettingrem

Als de remhendel in positie 1 staat kan de ketting vrij draaien.

Als de remhendel in positie 2 staat wordt de ketting geblokkeerd.

Trek de remhendel naar de achterste handgreep om de ketting te deblokken.



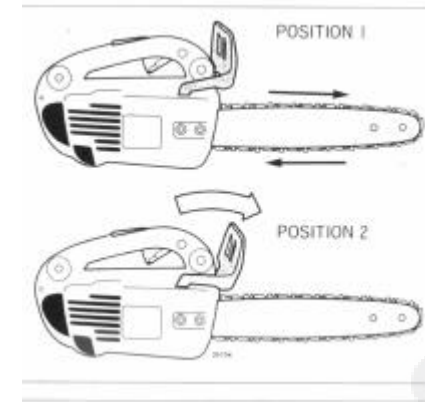
PAS OP !

Als de kettingrem in werking is getreden moet onmiddellijk het gas worden losgelaten.

2. Het onderhoud van de kettingrem

Houdt de kettingrem schoon en vrij van zaagsel.

Als de kettingrem beschadigd is of versleten of de koppelingstrommel niet meer (geheel) afremt laat dan de kettingrem door uw dealer repareren.



WAARSCHUWING !

PAS OP !

Start of gebruik deze machine nooit als de kettingrem ingeschakeld is.

Draag de machine nooit aan de remhendel maar aan de voorste handgreep.

Ontgrendel altijd de kettingrem als u het koppelingsdeksel verwijdert.

Stel de carburateur nooit af met een ingeschakelde kettingrem.



Het zagen met de kettingzaag

1. Voordat u begint en tijdens het werken met de machine:

Overtuig u ervan dat u alle veiligheidsprocedures begrijpt.

Creëer een veilige werkplek.

Draag altijd een oogbescherming (veiligheidsbril of scherm)

Draag altijd handschoenen.

Draag goed zittende kleding om uw armen en benen te beschermen of draag speciale veiligheidskleding.

Draag geen sieraden of ruimzittende kleding die in de machine kunnen raken.

Draag goede antislip schoeisel of speciale veiligheidsschoenen.

Houdt contact met de grond; rek u niet uit.

Zaag uitsluitend met volgas en druk de geleider zodanig naar beneden dat het toerental niet onder de 8-9000 toeren zakt.

Zaag nooit met een te slappe ketting

Zaag nooit als er bouten of moeren loszitten.

Gebruik de machine niet als er onderdelen missen of kapot zijn.

Stop de motor als u van de ene naar de andere werkplek loopt.

2. Het omzagen van bomen

Bepaal de valrichting

Zaag ongeveer tot 1/3 van de diameter van de boom een zaagsnede onder een hoek van 90 graden.

Maak een tweede zaagsnede onder een hoek van 45 graden om een driehoek uit de boom te verwijderen.

Maak de velsnede aan de andere kant van de boom op ongeveer 5 cm hoger dan de onderkant van de zaagsnede aan de valkant van de boom.

LET WEL: als de geleider gaat klemmen in de velsnede sla dan 1 of 2 wiggen achter de geleider zodat u de machine vrij krijgt zonder deze te beschadigen.

Stop de motor en zet de machine op de grond.

Gebruik het van tevoren bepaalde vluchtpad en verlaat de velplaats zo snel mogelijk.

3. Inkorten

Indien de stam vlak op de grond ligt begin aan de bovenkant met zagen



WAARSCHUWING !

Kort altijd omgezaagde bomen in vanaf de top. Pas op voor rollende stukken stam. Afgekorte stukken stam kunnen onvoorspelbare bewegingen maken welke letsel kunnen veroorzaken.

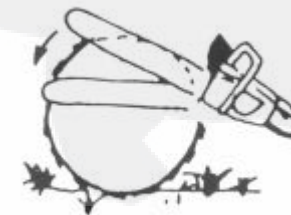
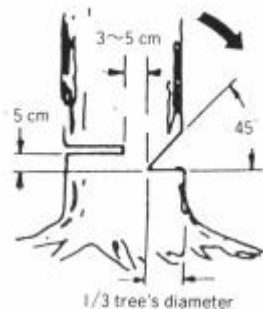
Waarna u de stam omrolt om dit geheel door te zagen. Gebruik eventueel wiggen. Vermijdt zagen in de grond. Uw ketting verliest onmiddellijk zijn scherpte.



WAARSCHUWING!

Als u vergeet een wig te plaatsen in de zaagsnede tijdens het vellen kan dit uw geleider blokkeren en kan dit ook resulteren in een afwijkende valrichting!

Zorg dat de velsnede altijd parallel loopt met de inkeping aan de andere kant. Als u dit onder een hoek doet kan dit de valrichting beïnvloeden!.



Indien de stam aan beide zijden ondersteund wordt begin het inkorten aan de bovenkant tot ongeveer 1/3 van de diameter van de stam. Maak daarna het werk af door van onder de stam verder door te zagen. Dit voorkomt het vastlopen van de geleider.

Het afzagen van takken.

Zaag ongeveer 1/3 van de takdiameter vanaf de onderkant door en maak het werk af door van de bovenkant de tak af te zagen. Zaag daarna het resterende stompje verder af.



Rek uzelf niet uit en probeer nooit boven uw schouders uit te zagen!

Routine onderhoud

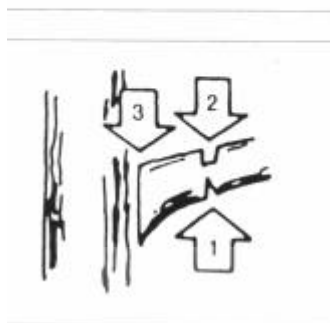
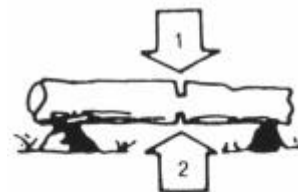
1. Ketting

Een scherpe ketting is van essentieel belang voor de capaciteit van de machine. Als de machine stomp is moet u deze onmiddellijk slijpen. Zagen met een stompe ketting is zeer vermoeiend en vermindert de zaag efficiency enorm. Als de ketting vies is deze met benzine schoonmaken en daarna in oliën om roesten tegen te gaan.

2. Geleider

Houd altijd de kettinggroef en het oliëgatje schoon. Om de levensduur te verlengen verdient het aanbeveling om de geleider regelmatig om te draaien.

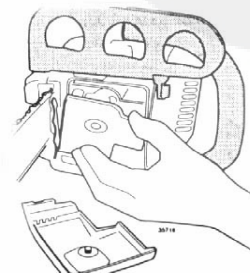
3. Luchtfilter



Onderhoud

Verwijder het luchtfilter, pas op dat er geen vuil in de carburator terecht komt. Voordat u het luchtfilter verwijdert moet u de chokeknop helemaal uittrekken.

Stof hoopt zich op in de bodem van het luchtfilterhuis. Maak het luchtfilter schoon met benzine of een schoonmaakmiddel en blaas deze met perslucht droog.



4. Periodieke inspectie en onderhoud.

Het schoonmaken van de koelvinnen

Koelvinnen verstopt door vuil kunnen oververhitting veroorzaken. Maak de ruimte tussen de koelvinnen goed schoon. Indien zwaar vervuild dient u de startinrichting te verwijderen en daarna het vuil te verwijderen.

Benzinefilter

Neem het filter uit de tank d.m.v. een draadoog. Verwijder beide filter elementen en was deze schoon met benzine.

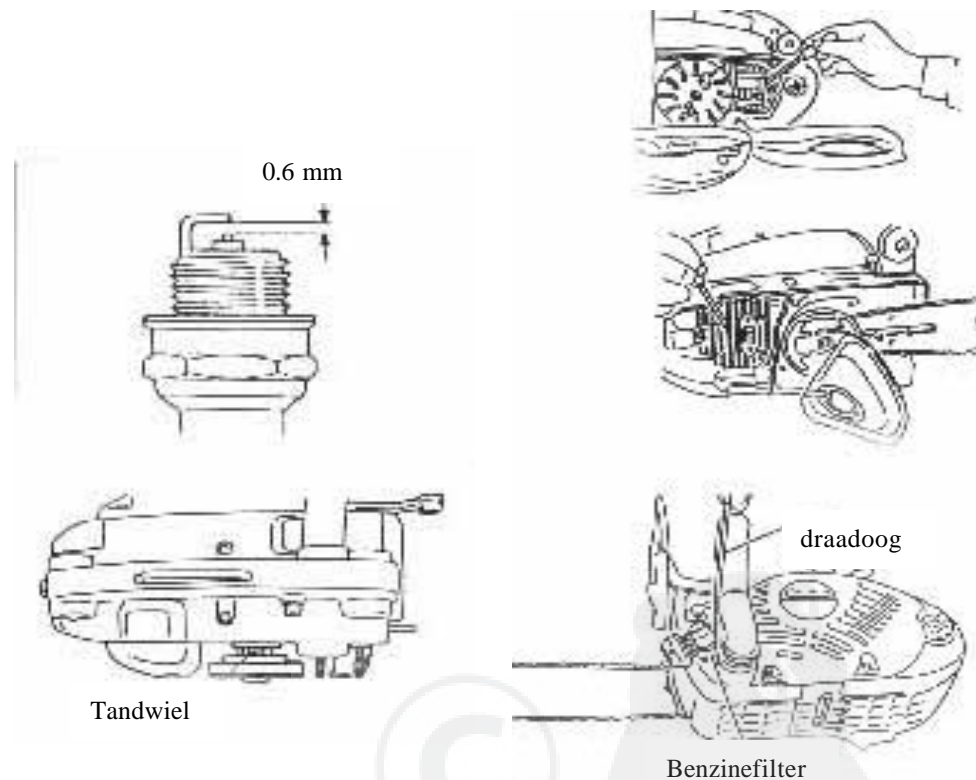
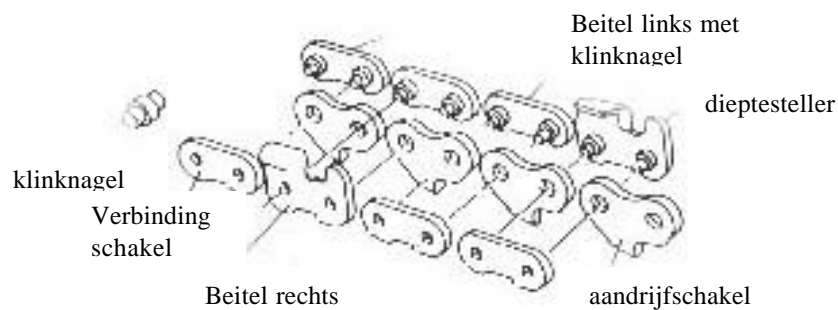
Bougie

Verwijder de bougie maak hem schoon en stel daarna de luchtspleet af op 0.6 mm

Koppelingstandwiel

Verwijder het koppelingdeksel en controleer het tandwiel dat de ketting aandrijft. Als deze ge of versleten is deze vervangen.

Het slijpen van de ketting



1. Beschrijving

2. De functie

De dieptesteller bepaalt de diepte oftewel de hoeveelheid materiaal wat een beitel weg schaaft.

Zowel de rechter als de linker beitel moeten beide onder dezelfde hoek en diepte geslepen zijn.

Aandrijfschakel en beitel samen verwijderen het zaagsel tijdens het zagen.

Het slijpen:

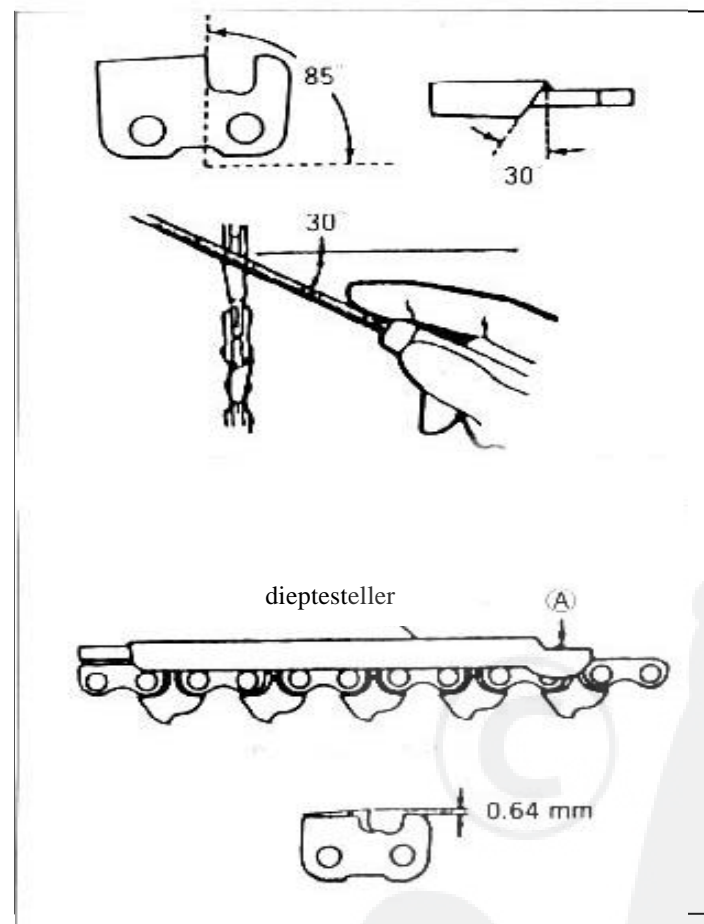
Slijp alle beitels onder dezelfde hoek

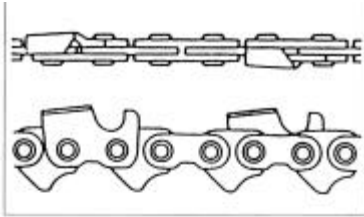
Hoe te slijpen:

Slijp alle beitels onder een hoek van 30 graden met een ronde vijl. Ongelijk vijlen veroorzaakt vibratie en ongelijk zagen.

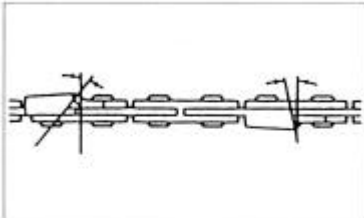
Na het slijpen:

Als het slijpen klaar is plaats u de dieptesteller over de ketting. Vijl al het materiaal weg wat boven de dieptesteller uitsteekt bij A.



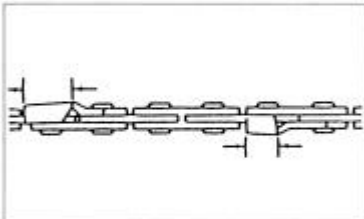


Hiernaast ziet u een voorbeeld van een goed geslepen ketting

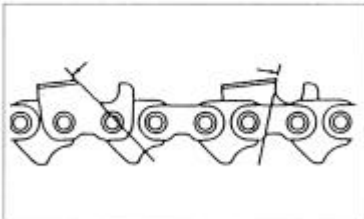


Hiernaast ziet u voorbeelden van verkeerd geslepen kettingen

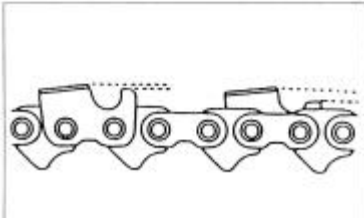
Niet gelijke beitel hoeken



Niet gelijke beitel lengte



Niet consistent contour veroorzaakt door te diep vijlen of te hoog.



Ongelijke diepte/hoogte tussen de beitels.



DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare the Shindaiwa Engine Chain saw,
Model E357 (357/CE,357/IMG-12,357/YB395)

meets the following respective requirements,

Council Directives:	Standard taken:
89/336/EEC as amended	EN 292 parts 1&2
98/37/EC as amended	EN 608
2000/14/EC as amended	CISPR 12

Measured sound power level: 106dB(A)
Guaranteed sound power level: 107dB(A)

Have successfully passed the CE Mark approval tests carried out by :
Le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement(CTBA),
10 avenue de Saint Mande,75012 Paris France

Obtained the following register number respectively :
380-080-B-0041-07-95

Technical documentation is kept by:
K. Maeda DIV. Manager
Engineering Research and Development DIV.

Shindaiwa Kogyo Co.,Ltd.

Head office : 6-2-11, Ozuka-Nishi, Asaminami-Ku,
Hiroshima, 731-3167, Japan
TEL:81-082-849-2003 , FAX:81-082-849-2482

201-12-14
T. Yoshitomi

T. Yoshitomi
DIV. Manager
Quality Assurance DIV.

Shindaiwa Kogyo Co.,Ltd.

Chiyoda Plant : 35 Shin-ujigami, Chiyoda-cho, Yamagata-
gun, Hiroshima, 731-1597, Japan
TEL:81-0826-72-6022 , FAX:81-0826-72-7004

