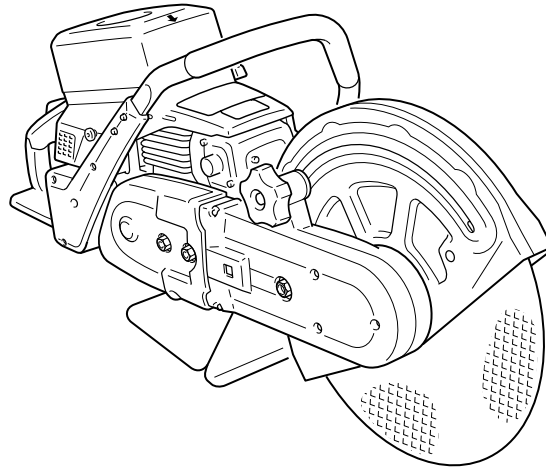


**ECHO**<sup>®</sup>

**NL** NEDERLANDS



# BEDIENINGSHANDLEIDING STEENZAAGMACHINE

**CSG-680**

**CE**



## **WAARSCHUWING**

Lees de instructies zorgvuldig en volg de voorschriften voor een veilig gebruik.  
Dit nalaten kan ernstig letsel tot gevolg hebben.

# Inleiding

De verspaanmachine van ECHO, model CSG-680, is een sterk presterend werktuig dat op benzine werkt en ontworpen werd om te worden gebruikt met een aanbevolen 355x4x20 mm slijpschijf. Om stofvorming onder controle te houden, wordt een watersproeier meegeleverd.

Gebruik enkel schijven van ECHO of andere schijven met een minimum draaisnelheid van 4400 t/min of hoger.

Laat kinderen nooit de steenzaagmachine bedienen. Deze handleiding geeft de nodige informatie voor de assemblage, de bediening en het onderhoud van de steenzaagmachine en de daarvoor beschikbare slijpschijven. Het is belangrijk dat u de informatie zorgvuldig toepast.

Indien de gebruikershandleiding onleesbaar is geworden door beschadiging of verlies, gelieve een nieuw exemplaar aan te kopen bij uw ECHO-dealer.

Wanneer u een machine verhuurt met deze gebruikershandleiding die uitleg en instructies geeft, gelieve deze machine enkel te verhuren met deze gebruikershandleiding aan de persoon die de geleende machine gaat gebruiken.

Bij de overlating van een machine, gelieve de gebruikershandleiding mee over te laten.

Specificaties, beschrijvingen en illustraties in deze handleiding waren accuraat op het ogenblik van publicatie en kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande mededeling.

Illustraties kunnen optionele uitrusting en accessoires bevatten en bevatten mogelijks niet alle standaarduitrustingen.



## WAARSCHUWING

**Oneigenlijk gebruik of zorg van deze unit of het niet dragen van de geschikte bescherming kan leiden tot ernstige kwetsuren.**

**Lees de voorschriften voor een veilige werking en instructies in deze handleiding.**

**Draag oog- en oorbescherming en een stofmasker tijdens het werken.**

**Het inademen van asbestvezels kan een ernstig gezondheidsprobleem stellen en kan ernstige of fatale ademhalingsziekten veroorzaken zoals longkanker. Gebruik uw steenzaagmachine niet voor het snijden, beschadigen of weghalen van asbest of producten die asbest in welke vorm dan ook gebruiken. Wanneer u denkt asbest te snijden, contacteer dan onmiddellijk uw werkgever.**

# Inhoud


Inleiding .....	2	Starten en stoppen .....	14
Symbolen en tekeningen .....	3	Na het starten van de motor .....	15
Decalcomanie .....	3	Het snijden van asfalt, teer en	
Beschrijving .....	4	verstevigde materialen .....	15
Definitie van de termen .....	5	Snijdtechniek .....	16
Veiligheidsinstructies bij het werken .....	6	Problemen tijdens het snijden oplossen .....	17
Vorbereiding voor gebruik .....	8	Problemen met de motor oplossen .....	17
Beschermingsuitrusting .....	8	Onderhoud en afstellingen .....	18
De bescherming van derden .....	8	Vervangen en afstellen van de	
Fysische omstandigheden .....	9	Rib Ace-riem .....	18
Types en toepassingen van de slijpschijven 10		Hermonteren van de arm voor	
Verstevigde schijven van ECHO. ....	10	vlakzagen .....	18
Classificatie van de schijfsnelheid .....	10	Luchtfilter .....	19
Maximum toegelaten schijfsnelheid .....	10	Vonkenplug .....	20
Motorsnelheid en schijfsnelheid .....	10	Vervang de brandstoffilter .....	20
Schijfvloeiblokken en montageflenzen ...	11	Afstelling van de carburator .....	21
Noodtoepassingen .....	11	Propere knaldemper en koelsysteem .....	22
Ringtest van de schijven .....	11	Koppeling en maximum	
Feiten over de slijpschijf .....	12	snelheidscontroles .....	22
Behandelen en opslag van de schijven ..	12	Opslag na gebruik .....	23
Hoe de schijf installeren? .....	13	Lozingsprocedure .....	23
Werking .....	14	Specificaties .....	24
Tweetaktbrandstof .....	14	Verklaring "CE" van Conformiteit .....	25

# Symbolen en tekeningen

 **GEVAAR**  
Dit symbool met het woord “GEVAAR” vestigt de aandacht op een handeling of een omstandigheid die zal leiden tot ernstige kwetsuren of de dood van de bediener of de omstaanders.

 **WAARSCHUWING**  
Dit symbool met het woord “WAARSCHUWING” vestigt de aandacht op een handeling of een omstandigheid die kan leiden tot ernstige kwetsuren of de dood van de bediener of de omstaanders.

 **OPGEPAST**  
“OPGEPAST” duidt een potentieel gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan uitmonden in beperkte of matige kwetsuren.

 Cirkel en slash-symbool betekent dat wat wordt getoond verboden is.


**OPMERKING**  
Dit omcirkeld bericht geeft gebruikstips, zorg en onderhoud van de unit.


## Decalcomanie


P/N X503-005551

**CSG-680**



  
N max = 4400 min<sup>-1</sup>

  
**FRONT**

 LWA  
**111** dB

Lees de bedieningshandleiding zorgvuldig.

Draag oor- en oorbescherming, ademhalings- en hoofdbescherming.

Breng dit plakplaatje op uw unit aan. De volledige illustratie van de unit in het hoofdstuk “Beschrijving” zal u helpen bij de lokalisatie ervan. Zorg ervoor dat het plakplaatje leesbaar is en dat u de instructies ervan begrijpt en opvolgt. Wanneer een plakplaatje niet te lezen is, kunt u een nieuw bestellen bij uw ECHO-dealer.

De maximum schijfsnelheid wordt aangegeven. De richting van de schijfrotatie wordt aangegeven met een pijl.

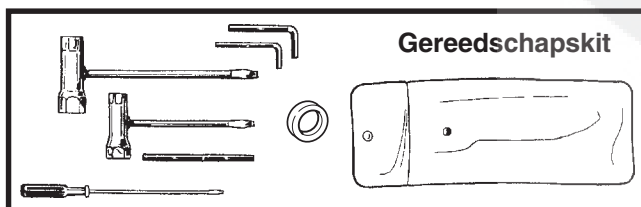
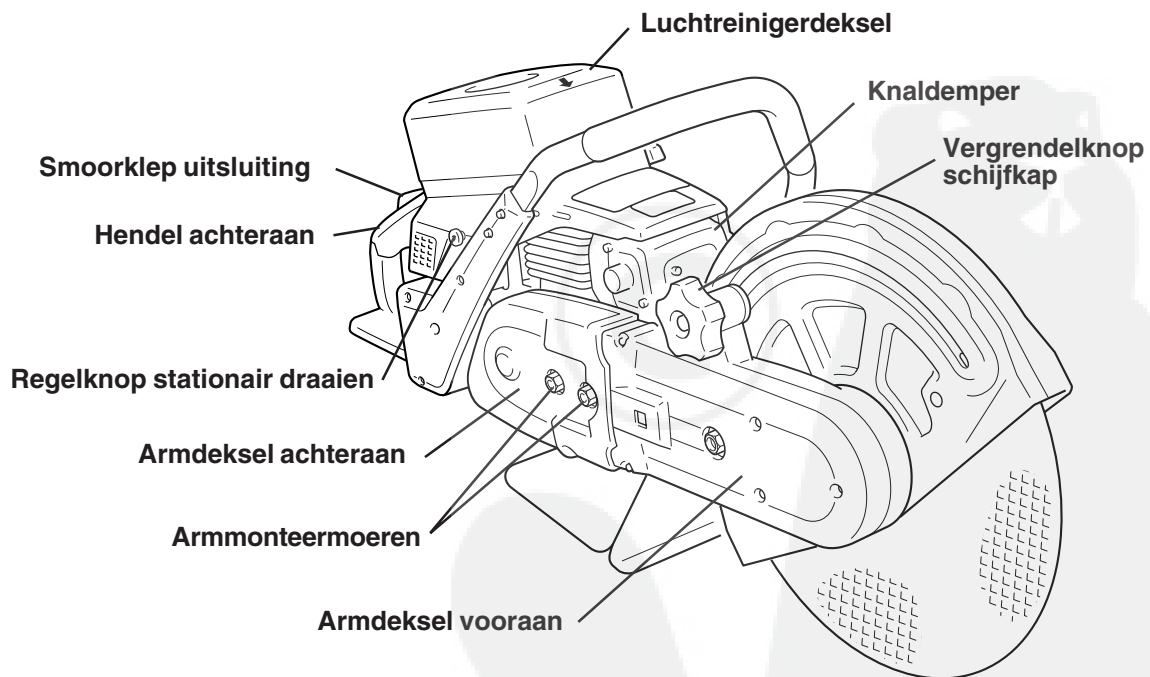
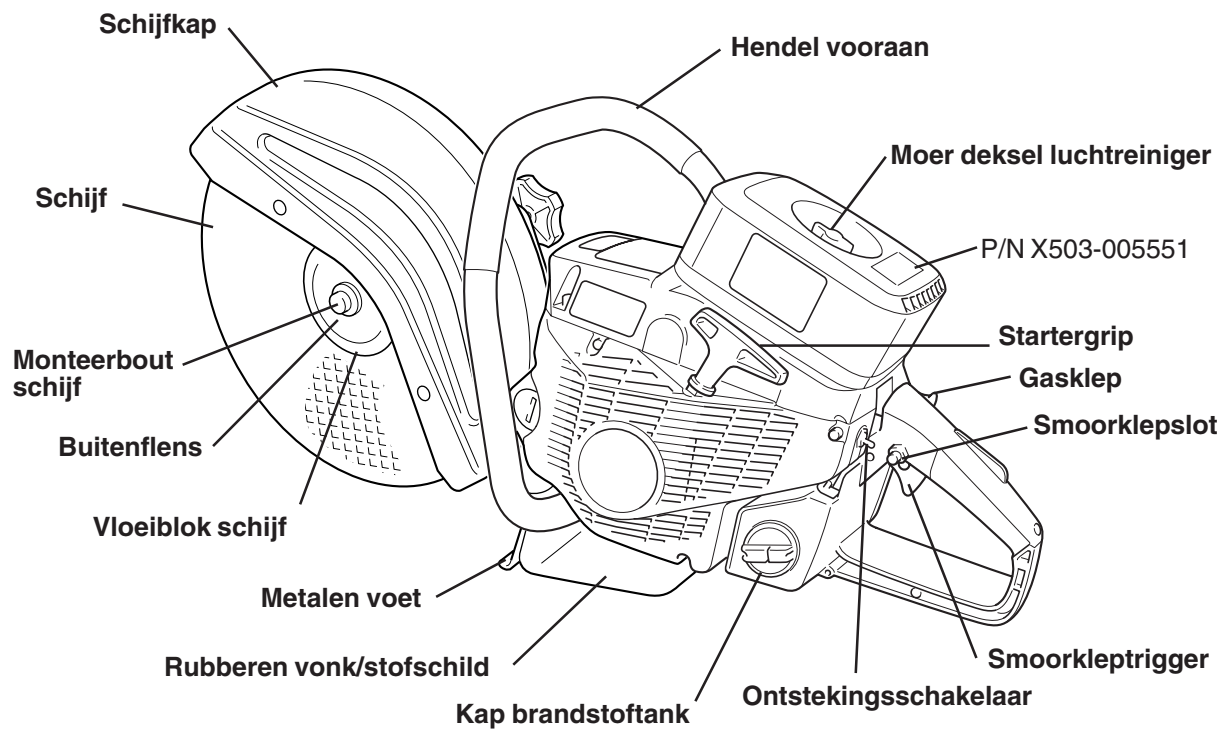
De richting waarin het deksel van de luchtreiniger wordt gemonteerd, wordt aangegeven.

### OPMERKING

Wanneer het gemonteerd is met zijn voor- en achterkant omgekeerd, kan het stof gemakkelijk binnendringen.

Gewaarborgd geluidsniveau.

# Beschrijving



# Definitie van de termen

**ANSI** – American National Standards Institute.

**As** – een stift of loopas.

**Asgat** – het monteergat in de slijpschijf.

**Automatische riemspanner** – Dit kenmerk veergeladen toestel in de schijfarm houdt de spanning in de riem.

**Vloeblok** – schijven van zacht materiaal, geplaatst tussen de draaischijf en de monteerflenzen om de druk tegen de schijf uit te balanceren om slijtage op de flenzen te vermijden wanneer ze slippen.

**Kappen** – beschermingen van de benen.

**Smookklepcontrole** – het toestel dat wordt gebruikt om het mengsel brandstof/lucht te verrijken bij het opstarten van de motor.

**Koude start** – startsequentie die telkens vereist is wanneer de motor niet warm genoeg is van de vorige werking om te starten zonder de smookklep.

**Drop-start** – Een oneigenlijke variatie van het starten waarbij de steenzaagmachine in de lucht wordt gehouden. Start de steenzaagmachine niet in de lucht.

**Stofmasker** – een inrichting die men draagt om te vermijden dat men stof inademt.

**Motorsnelheid** – de snelheid van de outputas van de motor.

**Gelaatsbescherming** – een inrichting gedragen voor de ogen en heel het gezicht of een deel ervan als bijkomende bescherming van een primaire bescherming.

**Gasohol** – petroleum die methylalcohol (methanol) of meer dan 10% ethylalcohol (ethanol) bevat dat schadelijk is voor de interne motoronderdelen.

**Beschermbril** – een inrichting met impactresistente lenzen, bedoeld om de ogen te beschermen van boven, vooraan en opzij. De bril draagt het Z 87 kwalificatieteken.

**Toerenregelaar** – een toestel dat de motorsnelheid beperkt.

**Stationair draaien** – een motorsnelheid die traag genoeg is om de koppeling niet te moeten gebruiken.

**Startschakelaar** – het toestel waarmee de operator de motor kan starten of stilleggen.

**Kickback** – Een gevaarlijke reactie en beweging van de steenzaagmachine in een bovenwaartse boog naar de operator toe, veroorzaakt door het contact met een voorwerp op het voorste deel van de schijf.

**Geen ladingssnelheid** – de snelheid van de motor wanneer er geen lading aanwezig is.

**Reductieverhouding** – de verhouding tussen de motorsnelheid en de assnelheid.

**Verstevigde schijf** – slijpschijven verbonden op beide zijden met lagen van een vezelnetwerk

**As** – een as of spil.

**Assnelheid** – de snelheid waarop de as of de schijfas draait.

**Smookklepslot** – een inrichting gebruikt om de smookklep in positie te houden om de motor te starten.

**Smookkleptrigger uitsluitingshendel** – een hendel op de hendelgrip achteraan die de operator ingedrukt moet houden om de smookkleptrigger te bedienen en na het loslaten zal de smookklepcontrole in de stationaire positie vergrendeld worden.

**Smookkleptrigger** – De inrichting in de achterste hendel die gebruikt wordt om het toerental van de motor te regelen.

**Tweetakt brandstof** – brandstof die een smeermiddel voor tweetaktmotoren bevat. Wordt gemaakt door tweetaktolie te mengen met.

**Watersproeier** – besproeit constant de stenen of metselwerkoppervlakte tijdens het snijden, om de blootstelling aan stof te beperken en om de schijf af te koelen.

**Schijfbescherming** – Een schijfbescherming die bedoeld is om de operator te beschermen tegen schijfcontact en projecteert puin van de operator weg.

**Schijfsnelheid** – de snelheid (t/min) van de as (spil) waarop de slijpschijf gemonteerd is.

**Schijfsnelheidsklasse** – de snelheid geprint op het etiket van de schijf door de fabrikant is de maximum toegelaten schijfsnelheid.

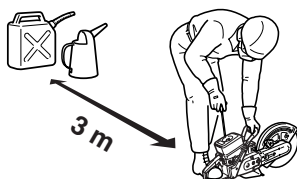
**Schijfdruk** – De kracht van de schijf tegen het werkstuk, gevoeld door de operator als een duw van de steenzaagmachine.

# Veiligheidsinstructies bij het werken



Lees de bedieningshandleiding van deze steenzaagmachine zorgvuldig. Zorg ervoor dat u begrijpt hoe deze steenzaagmachine werkt voordat u ze gaat gebruiken.

Stel een trainingsprogramma op voor de operators van de steenzaagmachine. Gebruik veilige schoenen, nauw aanpassende kledij en een veiligheidsbril. Draag oog-, oor- en gelaatsbescherming. Gebruik ballistische kappen of broek indien nodig. Kledij van onbrandbaar en onsmeltbaar materiaal moet worden gedragen door de noodploeg die wordt blootgesteld aan vlammen of grote hitte. Wees voorzichtig tijdens het werken met benzine. Zet de doppen van de benzinetanks stevig vast op zowel de benzinetank als op de tank van de steenzaagmachine, houd een afstand aan van tenminste 3 m van de plaats van brandstof bijvullen en zorg ervoor dat de brandstof niet uit de brandstoftankdop of uit het brandstofsysteem lekt alvorens de motor te starten. Vermijd ontsteking van vonken.



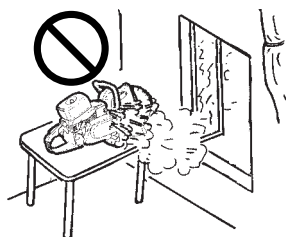
## GEVAAR

Na het bijvullen zet u de brandstofdop stevig terug en kijkt u of er geen lekken zijn. In geval van een brandstoflek repareert u dit vooraleer te beginnen werken vermits er brandgevaar is.



## WAARSCHUWING

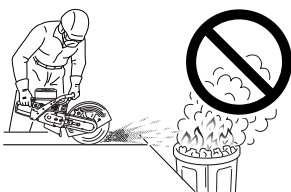
Laat de motor niet binnen draaien, of daar waar een slechte ventilatie is. Motordampen bevatten het dodelijke koolmonoxide.



## BELANGRIJK

- Controleren voor elk gebruik.
- Na het bijtanken zorgt u ervoor dat de brandstof niet lek of uit de brandstofleiding, de brandstofpakking of de brandstofdop loopt.
- In geval van een lek van brandstof of afscheiding is er brandgevaar. Zet onmiddellijk het gebruik van de machine stil en vraag uw dealer om een inspectie of vervanging.
- Het is niet toegelaten bij te tanken boven schouderhoogte van de brandstoftank.

Gebruik deze benzinemotor-aangedreven steenzaagmachine enkel op goed geventileerde plaatsen.



Sla de unit niet op met benzine in de tank, omdat bij een lek er brand kan ontstaan.

Veroorzaak geen vonken in een zone met ontvlambare materialen.

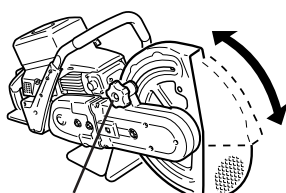
Start de steenzaagmachine op de grond waarbij de verspaanschijf volledig vrij is. Start de steenzaagmachine niet van de grond af of start ze niet wanneer de schijf gehinderd wordt door de grond of door een ander voorwerp.

Laat overige personen niet dichterbij komen dan 9 m wanneer u de steenzaagmachine start of met het snijden begint. Zorg ervoor dat de omstaanders oor- en oogbescherming dragen. Begin niet te verspanen tenzij u veilige schoenen draagt en de zone vrij is.

Laat niet iemand het werkstuk vasthouden terwijl u verspaant.

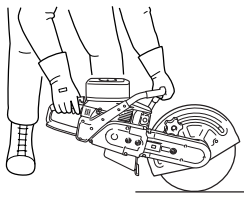
Regel de schijfbescherming af op een stand waarin de spaanders en resten van de schijf van u worden weggeworpen. De schijfbescherming kan worden aangepast door de vergrendelknop te lossen. Nadat de positie van de schijfbescherming werd gekozen, bevestigt u hem door de vergrendelknop stevig vast te zetten. Niet werken met de machine wanneer de schijfbescherming beschadigd is, ontbreekt op de unit, verkeerd geplaatst is of niet kan worden vergrendeld in de juiste positie.

## Afstellen van de schijfbescherming



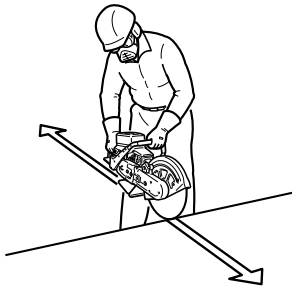
Vergrendelknop

CSG-680



Houd de steenzaagmachine met beide handen vast, de rechterhand op de achterste hendel en de linkerhand op de hendel vooraan terwijl de motor draait. Gebruik een stevige grip met de duimen en de vingers rond de hendels van de steenzaagmachine. Met deze stevige grip kunt u de steenzaagmachine onder controle houden als ze naar u toe terugslaat of de machine door de kracht van het draaiende wiel van u vandaan geduwd wordt. Bedien de steenzaagmachine nooit met een hand.

### Blijf links van de verspaanlijn



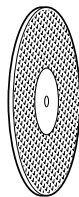
Blijf links van de steenzaagmachine zodat er geen lichaamsdeel in de lijn van de draaiende schijf ligt. Houd alle lichaamsdelen van uw lichaam verwijderd van de verspaanschijf wanneer de motor draait.

Voer het verspanen uit op een hoog regime. Verspanen op een lagere snelheid dan de volle snelheid kan de koppeling beschadigen omdat ze kan slippen. Versnellen van trage naar volle snelheid terwijl de schijf verspaancontact heeft kan een stevige duw of stootreactie veroorzaken, hetgeen tot controleverlies kan leiden.

Het duurt een zekere tijd voordat de schijf stopt nadat de koppelingstrigger werd losgelaten. Wacht totdat het draaien gestopt is voordat u de grip op de hendels van de steenzaagmachine loslaat. Zet de motor steeds af voordat u de steenzaagmachine neerzet.

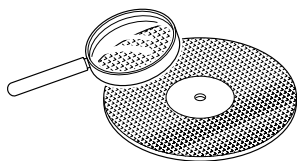
Draag de steenzaagmachine steeds met de motor stopgezet en met de hete uitlaatdemper van uw lichaam vandaan. Raak een hete knaldemper of cilinder niet aan.

Geen zijdelingse druk uitoefenen op de schijf



Verwijder de schijf van de steenzaagmachine voordat u ze transporteert of opslaat. Sla de schijven correct op om schade te vermijden door een oneven druk, vocht en extreme temperaturen.

Slijp niet met de zijanten van een slijpschijf of oefen tijdens het verspanen geen zijdelingse druk op de schijf uit. Houd de steenzaagmachine niet scheef en laat ze niet uit de snede springen.



De schijf op beschadiging controleren

Gebruik nieuwe, goedgekeurde schijven met een correcte diameter, dikte en montagegatafmetingen. De schijfvloeiblokken en de montageflenzen moeten in goede staat zijn en de montagebouten moeten met de juiste torsië worden vastgezet.

Controleer de schijf zorgvuldig op scheuren, beschadigde zijanten en kromtrekken voor het gebruik. Gebruik geen schijven die gevallen zijn.

Alle aanpassing- en onderhoudsitems van deze bedieningshandleiding moeten indien nodig worden gebruikt en mogen worden uitgevoerd door de eigenaar van de steenzaagmachine. Alle vereiste items of onderhoud of regelingen die niet in deze handleiding voorkomen, mogen enkel worden uitgevoerd door een gekwalificeerde ECHO-dealer.

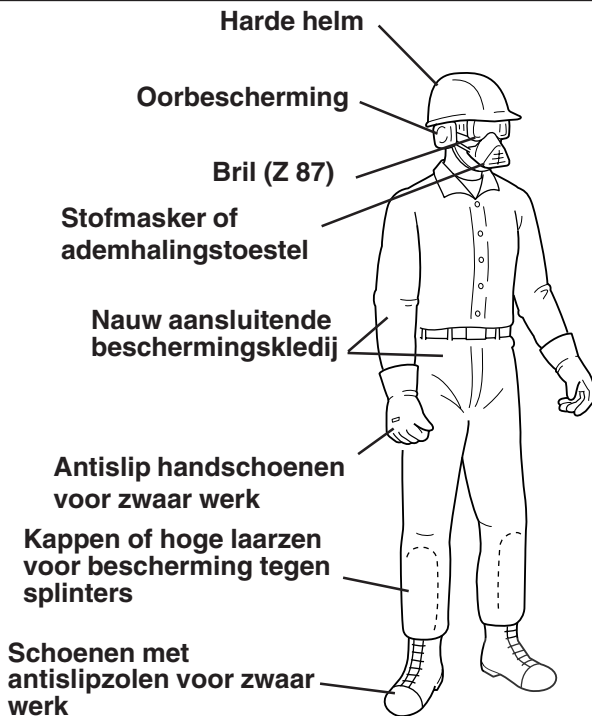
Te hoge snelheid van de motor of een verkeerde maat riemschijven voor de riemtransmissie kan aanleiding geven tot gevaarlijke hoge snelheden van de schijf. Installeer enkel de juiste diameter riemschijven in de riemtransmissie. De **ongeladen** maximum motorsnelheid wordt gecontroleerd door een trillingsgevoelige regelaar. Controleer de snelheid met een tachymeter of neem contact op met uw ECHO-dealer wanneer u denkt dat de regelaar niet correct werkt.

# Vorbereiding voor Gebruik

## Beschermingsuitrusting

### WAARSCHUWING

De gebruikers van een steenzaagmachine lopen het risico zich te verwonden als de steenzaagmachine onjuist wordt gebruikt en/of de veiligheidsvoorschriften niet worden gevolgd. Draag tijdens het gebruik van de steenzaagmachine beschermende kleding en veiligheidsuitrusting.



- U moet een beschermbril dragen die een CE-merkteken heeft of de laatste ANSI-norm (Z 87 werd in de bril gestempeld). Deze bril moet ook worden gedragen onder een gelaatsscherm indien dit wordt gebruikt. Er moet een gelaatsscherm worden gedragen wanneer er gevaar op rondvliegend puin is.
- Er moet een oorbescherming worden (zie "GEVAAR" pagina 15)
- Draag een ademhalingsmasker of een stofmasker tijdens het snijden van beton, steen, baksteen of andere materialen waarbij fijn stof wordt aangemaakt tijdens het versnijden. Gebruik een watersproeier om het stof te beperken.
- De kledij moet worden gemaakt van een stof met natuurlijke vezels die geen vuur vatten en niet smelten. De kledij moet zoveel mogelijk huid bedekken. De kledij moet vrije beweging mogelijk maken maar mag niet te los zijn of doorhangen. Draag geen snoeren of juwelen.
- Draag schoenen voor zwaar werk met antislipzolen. De schoenen moeten hoog genoeg komen om de huid te beschermen of u moet hiervoor kappen dragen.
- Draag anti-slip handschoenen voor zwaar werk om uw grip op de hendels van de steenzaagmachine te vergroten. De handschoenen beperken ook de overdracht van de trillingen van de machine naar uw handen.

## De bescherming van derden

**Geen omstaanders!**



Toekijkers, kinderen en collega's moeten worden gewaarschuwd dat ze tijdens het gebruik van de steenzaagmachine niet dichterbij dan 9 m mogen komen. Schakel de machine onmiddellijk uit indien iemand dichterbij u komt dan 9 m. Personen die werken in de buurt van u moeten dezelfde beschermende uitrusting dragen als de operator van de steenzaagmachine indien het gevaar bestaat van rondvliegende deeltjes.



## Fysische omstandigheden



Uw beoordelingsvermogen en/of behendigheid kunnen worden aangetast wanneer u ziek bent of alcohol of andere stoffen ingenomen hebt waarvan geweten is dat ze de manier waarop u normaal functioneert aantasten. Werk alleen wanneer u gezond naar geest en lichaam bent.

### **⚠ WAARSCHUWING**

#### **Voorzorgsmaatregelen Tegen Trillingen en kou**

Het is geweten dat de aandoening het syndroom van Raynaud genoemd die de vingers van bepaalde individuen aantast naar voor komt bij blootstelling aan koude en trillingen.

Daarom werden er op uw ECHO steenzaagmachine schokdempers gemonteerd om de intensiteit van de trillingen te beperken die via de hendels worden overgebracht. De blootstelling aan koude en trillingen kan tintelingen en een brandend gevoel veroorzaken, gevolgd door een verlies van kleur en verdoving van de vingers van de persoon. We bevelen ten eerste aan dat u volgende voorzorgsmaatregelen neemt omdat de minimum blootstelling die de aandoening veroorzaakt ongekend is.

- Houd uw lichaam warm, vooral hoofd, nek, voeten en enkels, en handen en polsen.
- Houd de bloedcirculatie gaande door stevige armoefeningen te doen tijdens de frequente werkonderbrekingen, en rook niet.
- Beperk het aantal uren dat u met de steenzaagmachine werkt. Probeer een deel van elke werkdag op te vullen met werkzaamheden waarvoor het gebruik van deze steenzaagmachine of overig mechanisch aangedreven handgereedschap niet vereist is.
- Indien u zich ongemakkelijk voelt, de vingers rood worden of opzwellen, gevolgd door wit worden en gevoelloosheid, raadpleeg dan uw huisarts voordat u uzelf verder blootstelt aan kou en trillingen.

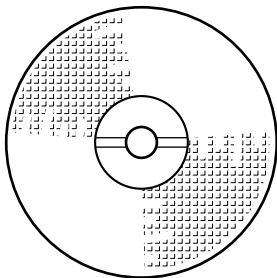
# Types en toepassingen van de slijpschijven

## Verstevigde schijven van ECHO

De schijven van ECHO krijgen een etiket voor het type materialen dat ze kunnen snijden. De hieronder geïdentificeerde schijven en andere types zijn beschikbaar bij de ECHO-dealer.

Gelabelde toepassing	Voornaamste toepassing	Andere toepassingen	Droog of met watersproeier
Metaal	Algemeen gebruik zacht en roestvrij staal: re-bar, leiding en structureel staal	Aluminium en zachte messing. Snijdt niet-metalen niet erg goed	Droog
Ductiel	Ductiel of gietijzer en leidingen met betonnen bekleding	Alles behalve erg harde metalen	Droog. Snijdt niet goed wanneer nat
Railsproen	Warmtebehandeld, gehard en gelegeerd staal	Niet voor niet-metalen	Droog
Metselwerk	Alle metselwerk, betonnen en stenen producten en asfalt	Niet voor metalen	Constante waterbesproeiing of droog
Diamantschijf	Rotsen, blok, steen, leien	Niet voor metalen of gewapend beton	Droog

## Classificatie van de schijfsnelheid



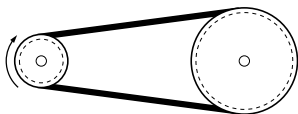
Lees het label op de schijf

De snelheidsclassificatie geprint op de verstevigde schijven kan gaan van 4000 tot 4400 t/min. Dit is de minimum toegelaten snelheidsclassificatie voor deze unit. Schijven met een nominale snelheid van minder dan 4400 t/min mogen niet op deze steenzaagmachine worden gebruikt.

## Maximum toegelaten schijfsnelheid

De schijf draait op dezelfde snelheid als de as waarop ze werd gemonteerd. De schijf mag nooit sneller dan 4400 t/min kunnen draaien wanneer de schijfsnelheid werd gekwalificeerd als 4400 t/min. (Zie "Motorsnelheid en Schijfsnelheid" hieronder).

## Motorsnelheid en schijfsnelheid

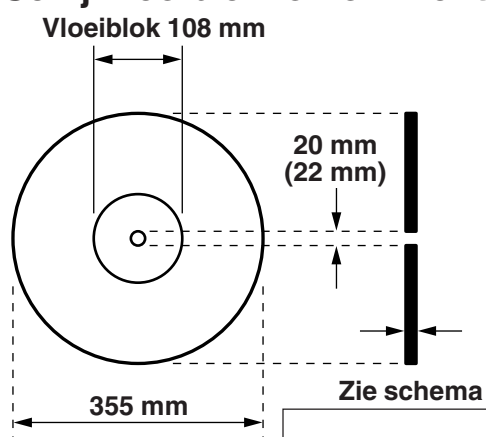


**Motoraandrijvingsriem:**  
9500 t/min +/- 500 t/min  
= tussen 3930 en  
4370 t/min  
**Schijfsnelheid**

De reductieverhouding van de motoraandrijfriem naar de grote aandrijfriem is ongeveer 2,3 tot 1.

De unit heeft een regelaarsysteem dat werd ontworpen om de hoge snelheid van de motor te regelen zonder lading, binnen de 500 t/min en de 9500 t/min, waarbij de schijfsnelheid moet liggen tussen 3930 en 4370 t/min - veilig binnen de 4400 t/min limiet. Wanneer de motor deze snelheidsbeperking overschrijdt, brengt hem naar de dichtsbijgelegen ECHO-dealer voor onderhoud.

## Schijfvloeiblokken en montageflenzen



De vloeiblokken voor de schijven vastgemaakt aan beide zijden of versterigde schijven zijn kussens die de druk van de montageflenzen gelijkmatig verdelen en beschermen tegen slijtage door het slippen tussen de schijf en de flenzen. De vloeiblokken hebben een diameter van 108 mm. Zorg ervoor dat de vloeiblokken niet uitgehold of diep gekrast raken en dat er zich geen vreemd lichaam op bevindt tijdens de montage van de schijf.

Schijfafmetingen			
	Schijfdiameter	Diameter montagegat	Dikte
Slijpschijf:	355 mm	20 mm (22 mm met adapter)	4 mm
Diamantschijf:	355 mm	20 mm (22 mm met adapter)	3 mm

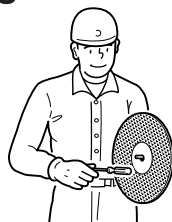
## Noodtoepassingen

### ⚠ WAARSCHUWING

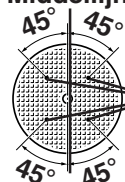
- Slijp niet met een afgesleten schijf of zet geen druk op de zijkanten.
- Monteer de schijf niet wanneer de vloeiblokken beschadigd zijn. Doe het kusseneffect niet teniet door de bouten te vast te zetten. Nooit vastzetten terwijl uw gewicht wordt toegepast, dit kan de bedrading doen breken. De correcte torsië is 20 N•m (200 kgf•cm).
- Controleer de schijf zorgvuldig voor het gebruik. Gebruik de schijf niet wanneer ze kromgetrokken, vochtig, gebroken, versnipperd is of de snijvlakken verkleuringen door verhitting vertonen.
- Een gevallen schijf mag niet worden vertrouwd. Verwijder een gevallen schijf.

De steenzaagmachine kan worden toegepast bij brandbestrijding en reddingswerk. Dit apparaat echter kan vonken veroorzaken en mag niet worden gebruikt in een explosieve atmosfeer of op plaatsen waar brand zou kunnen ontstaan.

## Ringtest van de schijven



Middellijn



“Klop” hier

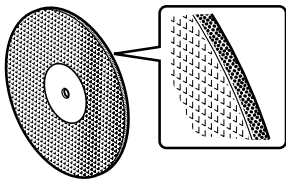
Breuken of defecten aan een schijf zijn niet steeds zichtbaar. Om te helpen detecteren of een schijf in orde is voor gebruik, moet een “ringtest” onmiddellijk voor de montage van alle nieuwe of gebruikte schijven worden uitgevoerd.

Steek uw vinger in het monteergat om de schijf te ondersteunen. Gebruik een niet-metalen hendel van een klein werktuig of een klein stukje hout om lichtjes te kloppen (niet te slaan) op de schijf, op de plaatsen getoond door de tekening. Klop niet op de zijkant van de schijf. Schijven zonder breuken maken een klinkend geluid, schijven met breuken of verborgen breuken maken een doffe “klap”.

### BELANGRIJK

Wanneer een met de “ring geteste” schijf vuil is of vochtig of er werd op geklopt op de verticale middellijn, kan het resulterend geluid gedempt en niet betrouwbaar zijn.

## Feiten over de slijpschijf



Lees steeds het label op de schijf. Wanneer de schijf niet goed snijdt, kan het gaan om het verkeerde type materiaal. Het forceren om te snijden kan leiden tot het uiteenspatten van de schijf en ernstige verwonding van de operator.



### WAARSCHUWING

**Slijp niet met een afgesleten schijf of zet geen druk op de zijkanten. Gebruik enkel ECHO verstevigde schijven of schijven die werden goedgekeurd voor deze steenzaagmachine door ECHO. Schijven die te dik zijn of niet goed op de as passen, kunnen uiteenspatten en ernstige kwetsuren veroorzaken. Dit geldt ook voor schijven met een lage snelheidsklassificatie of gebroken, gebogen, niet ronde of aan de rand beschadigde schijven.**

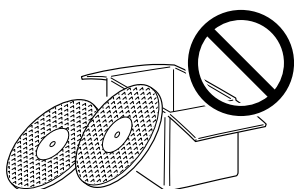
Een schijf kan een grote snijddruk verdragen zolang de druk recht wordt uitgeoefend en niet op de zijkanten van de schijf. Dit is waarom u altijd in een rechte lijn moet snijden en moet voorkomen dat de steenzaagmachine tijdens het snijden scheef wordt gehouden of heen en weer wordt bewogen.

Geen zijdelingse druk op de schijf uitoefenen



Steenzaagmachines die gebruikt worden voor geforceerde insnijding moeten met nieuwe schijven worden uitgerust voor elk gebruik. Wanneer de gebruikte schijven de ringtest (pagina 11) goed doorstaan en de inspectie afsluiten, mogen ze worden gebruikt bij de opleiding van noodtroepen.

## Behandelen en opslag van de schijven



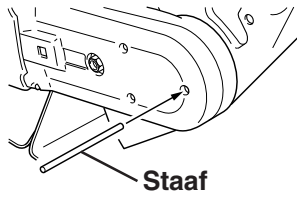
Kijk elke schijf na op afwijkingen, breuken en afgebroken randen voordat ze op de steenzaagmachine worden gemonteerd.

Schijven met afwijkingen snijden niet goed en kunnen op het punt staan te breken. Sla steeds uw schijven plat op een gladde, vlakke en droge oppervlakte. Bij het stapelen van meerdere schijven, een karton of papieren afstandhouders ertussen plaatsen als een kussen.

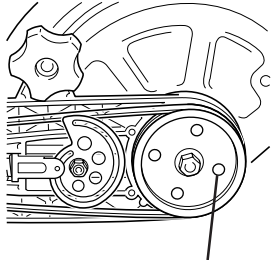


Vocht en hitte kunnen schade aan de schijf veroorzaken. Laat schijven niet in de zon liggen of stel ze niet bloot aan hoge temperaturen. Houd de schijven steeds droog en sla ze op in een zone met lage vochtigheid en matige temperaturen. De bescherming tegen vocht is van toepassing tijdens het snijden met waterbesproeiing. Om te vermijden dat er water doordringt in de schijf brengt u de schijf op snijsnelheid voordat het water wordt opgezegt en houdt u de schijfsnelheid nog 10 seconden aan na het afsluiten van het water.

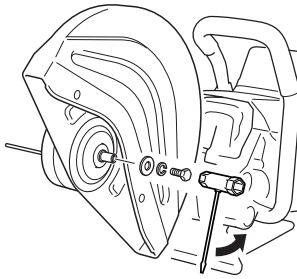
## Hoe de schijf installeren?



Staaaf



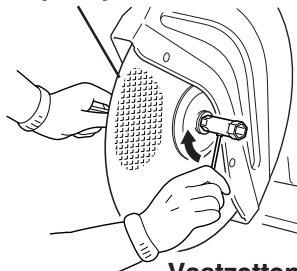
Gat van de grote riemschijf



Naafbus 17x19 mm

Verwijder schijfbout, ringen en buitenste flens

Snijschijf



Vastzetten

Breng de staaaf aan.

Draai de aandrijf-as tot de opening in de grote riemschijf en de staaaf uitgelijnd zijn.

Draai de monteerbout van de schijf los met de 17 mm naafbus of met uw vingers.

Verwijder de schijfbout, de O-ringen en de buitenste flens, laat de binnenflens ter plaatse.

Monteer de schijf op de as tussen de twee flenzen.

Installeer de platte ring, de vergrendelring en de schijfbout.

Zet de bout stevig vast.

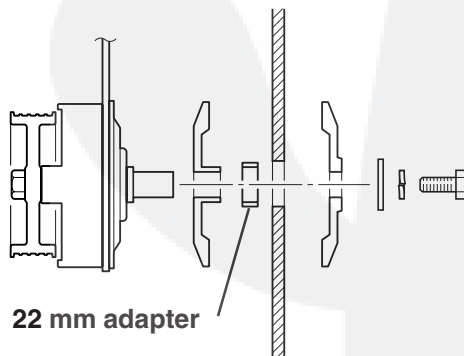
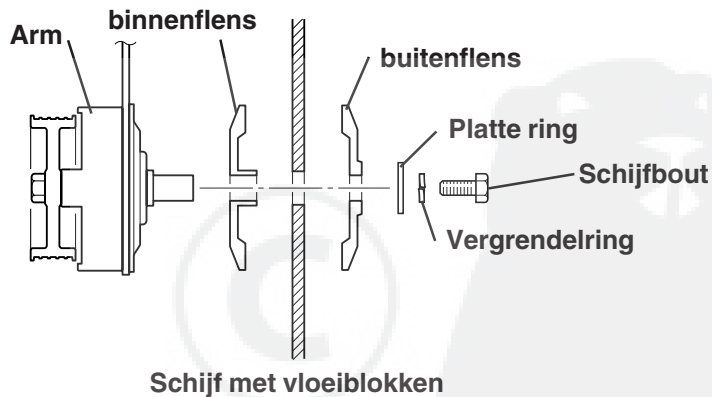


### WAARSCHUWING

- Vooraleer de flenzen vast te zetten, gaat u na of ze correct zitten en niet werden opgeslagen op de monteer- of boutbedradingen. Zet de bouten niet zodanig vast dat ze het kussen geleverd met de schijfvloeiblokken vernietigen. Nooit vastzetten terwijl het gewicht wordt aangebracht, zo kan de draad breken. Niet meer vastzetten dan 20 N•m (200 kg•cm).
- De binnen- en buitenflenzen zijn niet onderling verwisselbaar. De posities omkeren kan schade aan de schijf veroorzaken en ze vergrendelen.

### OPMERKING

De arm kan worden verwijderd en opnieuw gemonteerd met de schijf op de buitenkant van de arm zoals vereist voor bepaalde procedures. Zie pagina 18 voor details.



22 mm adapter

# Werking

## Tweetaktbrandstof

- Brandstof is een mengsel van gewone benzine en een luchtgekoelde tweetakt motorolie van een gekend merk. Minimum 89 octaan ongelode benzine is aanbevolen. Gebruik geen brandstof die methylalcohol of meer dan 10% ethylalcohol bevat.
- Aanbevolen mengverhouding; 50 : 1 (2 %) voor ISO-L-EGD Standaard (ISO/CD 13738), JASO FC, FD en ECHO Premium 50 : 1 olie.
  - Meng niet rechtstreeks in de brandstoftank van de motor.
  - Vermijd lekken van benzine of olie. Lekken moeten onmiddellijk worden opgeveegd.
  - Behandel benzine zorgvuldig, hij is erg brandbaar.
  - Sla de brandstof steeds op in een goedgekeurd reservoir.

1. Giet 1/2 van de benzine in een veilig reservoir.
2. Voeg olie aan de benzine toe en meng ze.
3. Voeg de overblijvende benzine toe en meng nogmaals.
4. Breng de brandstoftankdop aan en veeg gemorste brandstof van de steenzaagmachine, het reservoir en de omgeving.

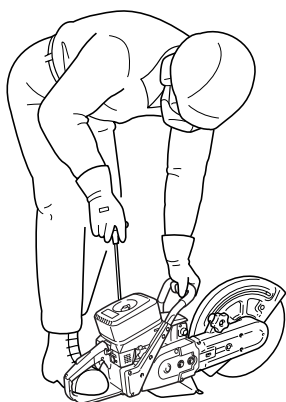
### BELANGRIJK

Meng de benzine niet in de benzinetank van de motor.

## Starten en stoppen

### Veilige starttechnieken

Zet de steenzaagmachine op een vlakke ondergrond met de schijf of het verspaanblad vrij. Neem de hendel vooraan vast met de linkerhand en houd de hendel achteraan naar beneden met de teen van uw schoen. Nooit de steenzaagmachine van de grond af starten.



Starten van de koude motor

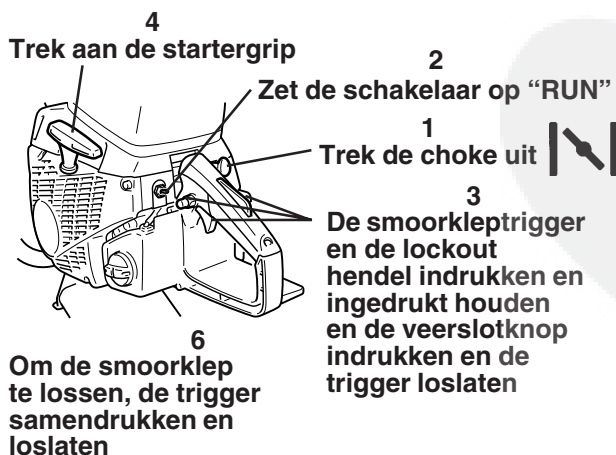


### WAARSCHUWING

De schijf zal draaien wanneer de motor wordt gestart op de gesloten smoorklepinstelling. Houd de snijschijf vrij.

### BELANGRIJK

- Kijk de unit na op losse moeren, bouten en schroeven voor het starten.
- Verwijder het puin uit de werkzone voor het starten.
- Houd de unit steeds stevig vast.
- Wanneer u aan het starttouw trekt, trekt u met korte stoten, 1/2 of 2/3e van de touwlengte.
- Vermijd dat de startergrip terugslaat tegen de behuizing.



1. Trek de choke helemaal uit.
2. Beweeg de ontstekingschakelaar op de "RUN"-stand.
3. De smoorkleptrigger en de lockout indrukken en ingedrukt houden terwijl u de grendelknop indrukt om de smoorknop voor het starten los te laten.
4. Startmotor. Trek kordaat aan de startergrip, maar slechts 1/2 tot 2/3e van zijn volledige lengte. Het touw tot op het einde trekken kan de starter beschadigen.
5. Duw de choke in wanneer de motor de eerste maal aanslaat en probeer te starten tot de motor start en draait. Bij koud weer moet u de choke een beetje uittrekken tot de motor erg warm wordt. Maar werk niet terwijl de choke uit staat.
6. Druk de trigger in en laat hem los wanneer de motor draait. U heeft nu controle over de trigger van de smoorsnelheid.

## Stilleggen van de motor

Verschuif de ontstekingsschakelaar naar de "STOP"-positie. Houd de schijf vrij tot alle bewegingen stoppen.

Wanneer de motor niet stopt, trekt u de chokecontroleknop volledig uit om de motor stil te leggen. De gechokede motor zal vertragen tot ze stilligt. Zorg ervoor dat de schijf vrij is tot alle bewegingen stoppen.



### WAARSCHUWINGEN

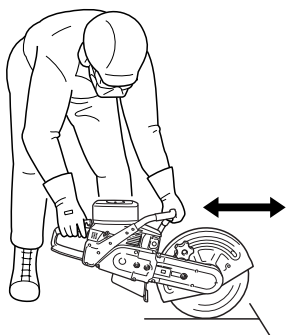
**Terwijl de trigger vergrendeld is, zal de schijf draaien van zodra de motor start. Houd de schijf vrij.**

**De schijf zal nog een tijdje draaien nadat de trigger werd gelost. Houd de schijf vrij tot alle beweging is gestopt.**

## Herstarten van een warme motor

Wanneer de motor warm is door te werken, zet u de ontstekingsschakelaar op "RUN". Druk de chokecontroleknop helemaal in. Probeer de motor stationair te doen draaien door gas te geven zonder het te sluiten. Indien dit niet werkt, probeer nogmaals met de smoorklep gesloten. Het kan nodig zijn te choken wanneer de motor afgekoeld is. Om overchoking en verzuipen te vermijden probeert u steeds eerst een warme motor te starten zonder te choken.

## Na het starten van de motor



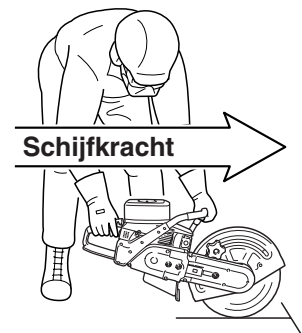
1. Druk de trigger samen en laat hem los om het te openen en de smoorklep te controleren.
2. Laat de motor opwarmen tot de werktemperatuur voordat u gaat snijden.
3. Neem de snijhouding aan de linkerzijde van de steenzaagmachine aan. Ga nooit achter de steenzaagmachine staan. Houd de steenzaagmachine stevig met beide handen vast. Geef gas tot aan de snijsnelheid en breng de schijf voorzichtig in contact met het werkstuk.

## Het snijden van asfalt, teer en verstevigde materialen



Oude, koude en verharde asfaltbestrating kunnen worden gesneden met een metselwerkschijf met goede resultaten en er zijn weinig problemen met een met teer bedekte schijf. Verse asfalt en beteerde oppervlakken kunnen de schijf volplakken en het snijden vertragen. Bepaalde teer- of met hars geïmpregneerde materialen kunnen ook problemen van deze aard stellen.

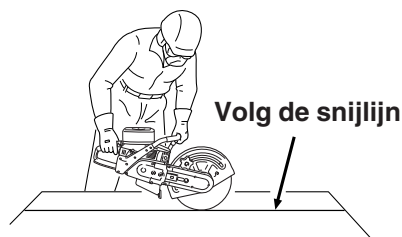
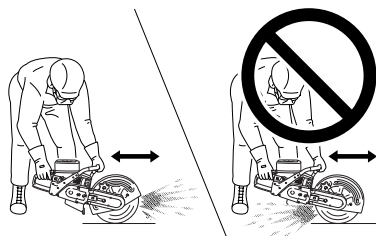
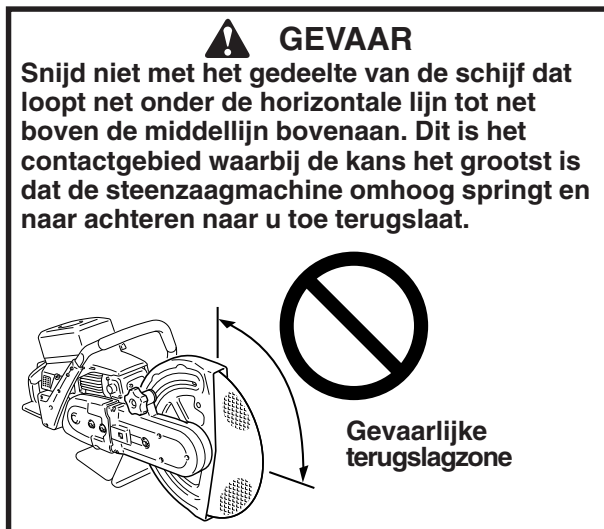
Metselwerk dat metalen versteviging bevat wordt het best gesneden met een metselwerkschijf die beter door gehard staal kan snijden dan een schijf ontworpen voor metaal het metselwerk kan snijden. Verwacht u aan een slijtage die sneller dan normaal gaat.



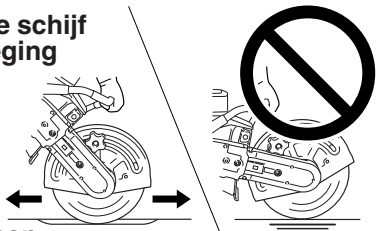
### GEVAAR

- **Breng de steenzaagmachine niet hoger dan borsthoogte, omdat de steenzaagmachine moeilijk onder controle kan worden gehouden wanneer deze hoog wordt opgetild en omdat dan stof of vonken op u kunnen vallen.**
- **Draag oorbescherming. Zonder deze riskeert u gehoorverlies, vooral daar waar terugslag- of geluidsgolven in de nabije omgeving het lawaai vergroten.**
- **Neem geen moeilijke of gevaarlijke werkhoudingen aan. Zoek een stevige ondergrond voor beide voeten en houd de steenzaagmachine altijd stevig met beide handen vast.**
- **Wanneer de schijf het werkstuk raakt, zal de beweging een voorwaartse kracht uitoefenen. U moet klaarstaan om deze onder controle te houden. Houd de omstaanders uit de weg.**

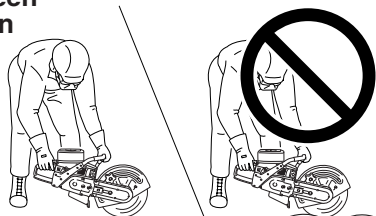
## Snijtechniek



**Houd de schijf in beweging**



**Snijd in een rechte lijn**



De hoofddoelstellingen zijn oververhitting van de schijf vermijden en vermijden dat ze vastloopt of op een of andere manier strop zit of onder druk komt te staan.

- Regel de positie van de schijfbescherming zodanig af dat de ontlading van u weg gebeurt.
- Bereid enkel rechte versnijdingen voor. Maak gebruik van een snijlijn om lange versnijdingen te markeren en volg de gemarkeerde lijn zorgvuldig.
- Neem een evenwichtige, comfortabele houding aan aan de linkerkant van de steenzaagmachine. Houd de steenzaagmachine stevig met beide handen vast.
- Geef gas tot aan de snijsnelheid voordat u de schijf contact met het werkstuk laat maken. De steenzaagmachine kan naar voren schieten en controleverlies veroorzaken als de schijf tijdens het gas geven in contact is met het werkstuk. Laat voorzichtig de snijkant van de schijf contact maken met het werkstuk. De schijf niet in het werkstuk duwen of er in laten springen. Houd de steenzaagmachine stevig vast. Houd de machine niet scheef en laat deze niet heen en weer bewegen.
- Laat de schijf niet op één plaats stoppen, maar houd ze in beweging - in één richting of heen en terug, langsheen de snijlijn. Snijden op één plaats veroorzaakt opgebouwde hitte die de schijf kan beschadigen of dof maken. Te grote snijdruk veroorzaakt eveneens oververhitting.
- Snijd zo vlak en recht als u kunt. Indien u in een boog snijdt, zal de schijf beginnen vast te lopen naarmate de snede dieper wordt.
- Ga meerdere malen over de groef die u gestart bent tot de snede volledig is.
- Bij het snijden gedurende langere tijd achtereen, de steenzaagmachine vaker uit de snede verwijderen om de schijf te laten afkoelen.
- Oefen nooit zijdelingse druk uit op de schijf van de steenzaagmachine, snijd nooit met de zijkant ervan en gebruik de schijf niet voor het wegruimen van slijpsel.
- Bij het snijden van een buis met een grote diameter, snijdt u 360 graden rond en probeert u niet ze door te snijden. Wanneer een groot segment van de schijf breekt, kan het zijn dat de schijf vastloopt en losspringt tegen hoge snelheid.
- Vooraleer materialen te snijden die niet worden ondersteund over hun volledige lengte, voorziet u steun om vastlopen te vermijden. Vergeet ook niet dat het bovenste gedeelte op de schijf zal gaan vastzitten wanneer een buis in twee wordt gesneden.

### OPMERKING

Steeds snijden met volledige smoring. Werken met onvolledige smoring kan de koppeling beschadigen doordat hij zal oververhitten tijdens het slippen.



## Problemen tijdens het snijden oplossen

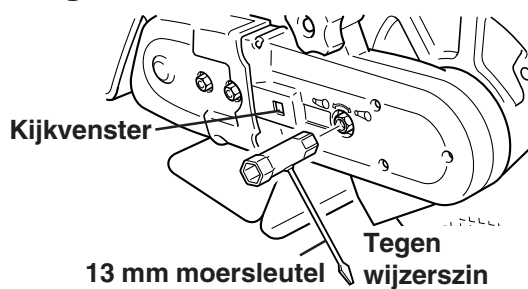
Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De schijf stopt wanneer de snijdruk wordt toegepast	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. te hard drukken.</li> <li>2. zit vast in gedeukte snee.</li> <li>3. zit vast in gesloten snee.</li> <li>4. losse Rib-Ace-riem.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verlicht de snijdruk.</li> <li>2. Maak en volg een rechte lijn.</li> <li>3. Ondersteun het materiaal zodat de versnijding open wordt.</li> <li>4. Verhoog de riemspanning.</li> </ol>
De riem slijpt en kan niet correct onder spanning worden gebracht	Riem te erg versleten.	Vervang de Rib-Ace-riem.
Slecht snijden - schijf ontkleurd op de buitenste zones	Hitteschade.	Vervang de schijf. snijd niet lang op één plaats. waterbesproeiing indien nodig.

## Problemen met de motor oplossen

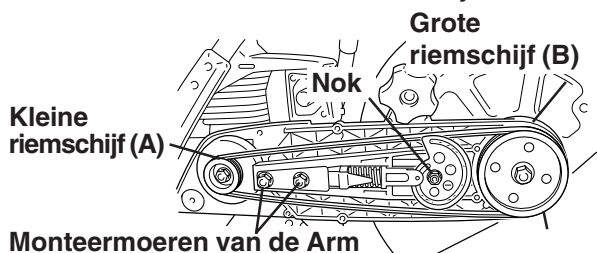
Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De motor start niet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Er is geen brandstof.</li> <li>2. De schakelaar is niet ingedruwd.</li> <li>3. De motor is verzopen.</li> <li>4. De brandstoffilter is vuil.</li> <li>5. De luchtfilter is geblokkeerd.</li> <li>6. De vonkenplug is smerig of gebarsten.</li> <li>7. De ontstekingsmagneet of bedrading van de vonkenplug zijn gebrekkig.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vul de benzinetank.</li> <li>2. Zet de schakelaar op de "RUN"-positie.</li> <li>3. Verwijder de vonkenplug. Zet de schakelaar uit en doe de motor draaien om de brandstof te verdrijven. Breng een droge, propere plug met de correcte gaten aan.</li> <li>4. Plaats een propere benzinefilter. Controleer of de benzinetoevoerleiding niet lekt of verstopt zit. Reinig het benzinereservoir.</li> <li>5. Maak het luchtfilterelement schoon of vervang het.</li> <li>6. Vervang de plug.</li> <li>7. Neem contact op met de dichtste ECHO-dealer.</li> </ol>
De motor start moeilijk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zie redenen onder "start niet".</li> <li>2. Water in benzine of benzine is ranzig of zuur geworden.</li> <li>3. De motor krijgt niet het juiste benzine/luchtmengsel.</li> <li>4. Carburator niet goed afgesteld.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zie de oplossingen hierboven.</li> <li>2. Vul het reservoir met een proper, vers brandstofmengsel.</li> <li>3. Indien overgechoked en verzopen, verwijdert u de plug en start u de motor vooraleer een droge, propere plug aan te brengen. Indien niet voldoende gechoked, stelt u de bedieningen correct in voor het starten.</li> <li>4. Zie "carburatorinstellingen" of vraag een bevoegde dealer voor de instellingen.</li> </ol>
De motor pruttelt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vuil in de carburator of de brandstofleiding.</li> <li>2. Carburator niet goed afgesteld.</li> <li>3. Zwakke of onderbroken vonk.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Neem contact op met de dichtste onderhoudsdealer.</li> <li>2. Stel af of vraag de tussenkomst van de dealer.</li> <li>3. Contacteer de dichtste bevoegde onderhoudsdealer.</li> </ol>
De motor is oververhit en/of loopt vast: onder snijdlast	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niet genoeg olie.</li> <li>2. Luchtdoorgangen rond cilinder verstopt.</li> <li>3. De hoofdinstelling van de carburator werd op "weinig" afgesteld.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gebruik de juiste hoeveelheid olie voor het brandstofmengsel.</li> <li>2. Reinig het luchtinlaatrooster op de starterzijde, vliegwiel, cilinderleidingen en de omgeving.</li> <li>3. Zie "carburatorafstelling" of vraag een bevoegde dealer voor de instellingen.</li> </ol>

# Onderhoud en afstellingen

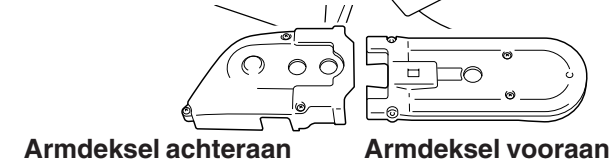
## Vervangen en afstellen van de Rib Ace-riem



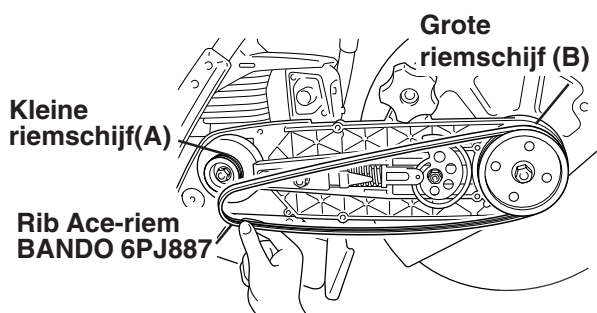
1. Zet de ontstekingschakelaar op de "STOP"-positie.
2. Verwijder de riemspanning (met 13 mm moersleutel) door de nok tegen wijzerszin te draaien.



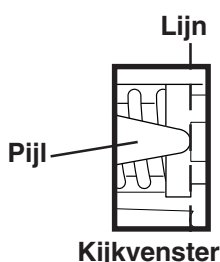
3. Verwijder het armdeksel achteraan en vooraan (bewaars de zeven schroeven)
4. Gebruik de 13 mm moersleutel om de armmonteermoeren ietsjes te lossen.



5. Duw de arm in de richting van de kleine riemschijf. Duw de riem van de riemschijf op punt (B) en schuif een nieuwe riem over de kleine riemschijf. Op punt (A) begint de riem over de rand en op de grote riemschijf.

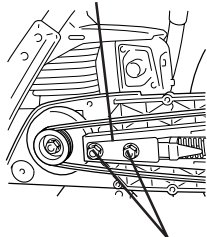


6. Installeer de deksels terug. Draai de drukafregelnok in wijzerszin tot de rand van de pijl in het kijkglas de lijn bereikt (Zie tekening).
7. Hef de bovenkant van de arm een paar keer lichtjes op en neer. Zo wordt de spanning automatisch ingesteld.
8. Zet de armmonteeschroeven volledig vast.



## Hermonteren van de arm voor vlakzagen

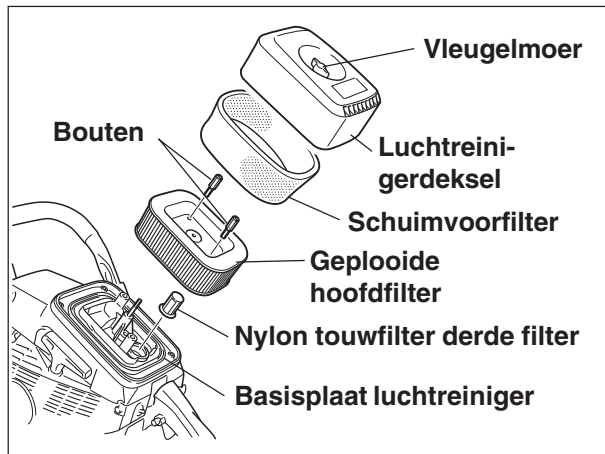
### Lange plaat



Wanneer het nodig is te snijden in de nabijheid van een hindernis, draait u de arm om en hermonteert u hem zodanig dat hij zich aan de buitenkant bevindt.

1. Zie "Rib Ace-riem Vervanging en afstelling" om de riem te verwijderen. Hier verwijdert u de armmonteeschroeven, de lange plaat.
2. Gebruik de verwijderde delen in stap 1 om de arm te hermonteren - deze keer in de omgekeerde positie. (Hier is de richting van de schijfrotatie het omgekeerde van de pijl)
3. Duw de schijfbescherming en de arm door de lus van de Rib Ace-riem. Volg de montage-instructies om de Rib Ace-riem te monteren en de spanning aan te brengen.
4. Herinstalleer alle voordien verwijderde onderdelen en zet de riem onder spanning.

## Luchtfilter



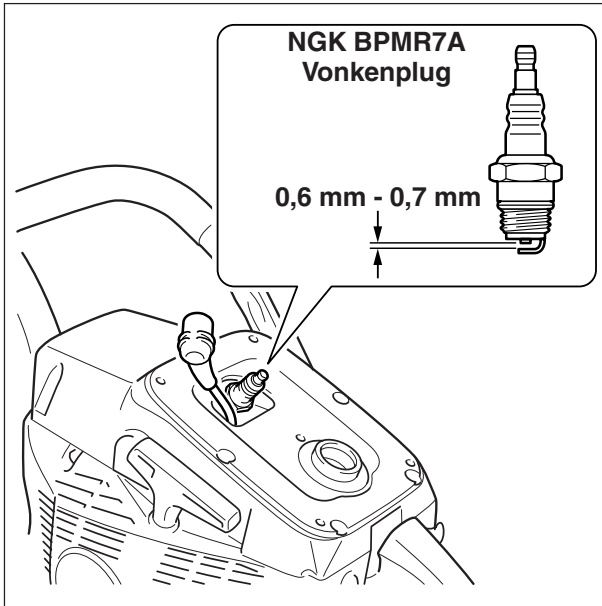
Men moet verhinderen dat stof van het snijden in de motor binnendringt. De drie (3) filters in het luchtreinigingssysteem kunnen dit, als ze correct worden onderhouden en geïnstalleerd. Het schuim, de eerste filter wanneer droog gebruikt, moet worden verwijderd en gereinigd telkens de brandstoftank wordt bijgevuld. Als de schuimfilter wordt geolied (aanbevolen om de levensduur van de hoofd (papier)filter te verlengen) wordt een frequentere reiniging vereist indien er een opmerkelijke val van het vermogen te wijten aan een verstopte luchtfilter wordt vastgesteld.

### **BELANGRIJK**

Overtollige olie zal het papier van de (hoofd)filter vervuilen en zijn levensduur inkorten.

1. Sluit de choke (trek de knop uit) vooraleer het deksel van de luchtreiniger te verwijderen om te vermijden dat puin de carburator binnendringt.
2. Los de vleugelmoer en verwijder het deksel van de luchtreiniger.
3. Alvorens de filters te verwijderen reinigt u het opgestapelde stof in de filter en de basisplaat van de luchtreiniger met een zachte borstel of blaast u het voorzichtig weg (Gebruik geen perslucht).
4. De derde (nylon touw)filter moet enkel worden verwijderd wanneer de schoonmaak nodig is. Bij de herinstallatie erop letten dat de filterbasis correct wordt geïnstalleerd in de rubberen connector.
5. Reinig de schuim (eerste) filter en de nylon (derde) filter met water/detergentoplossing. Wikkel de schuimfilter in een propere droge doek en druk uit (Niet wringen) tot de filter droog blijkt.
6. Wanneer de schuim (eerste)filter moet worden geolied, dompel hem in propere 20W of 30W motorolie. Wikkel de filter in een propere droge doek en druk uit (Niet wringen) tot de filter droog blijkt.
7. Reinig de hoofdfilter door de filter voorzichtig tegen een vlakke oppervlakte te kloppen. Niet borstelen of het papier natmaken, ruwe schoonmaakmethodes zullen de filter beschadigen. Zet de monteerbouten van de hoofdfilter goed vast.
8. Controleer alle drie de filters op barsten of scheuren. Vervang een filter die verstopt of beschadigd is of lijkt na de schoonmaak.

## Vonkenplug



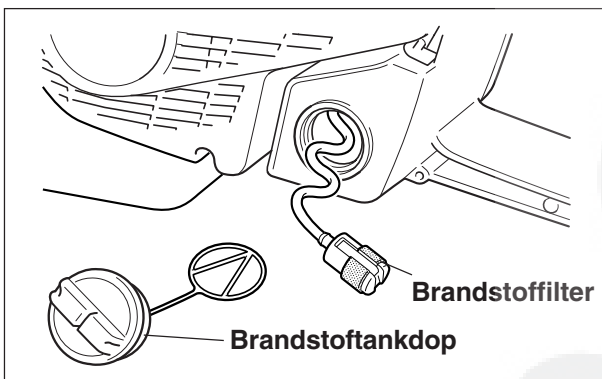
1. Maak de buitenkant van de steenzaagmachine schoon. Volg de instructies om de luchtreiniger te demonteren.
2. Verwijder de schroeven en neem de basisplaat van de luchtreiniger weg om de vonkenplug bloot te leggen. Trek de kap weg en verwijder de plug.
3. De correcte vonkenplug voor deze motor is NGK BPMR7A. De vuuropening tussen de elektroden moet worden afgesteld op 0,6 mm - 0,7 mm voor het gebruik.
4. Installeer de vonkenplug. De correcte vastheid met een koude motor is 15 tot 17 N•m (150 tot 170 kgf•cm).
5. Heel wat slechte plugs kunnen worden hersteld door de elektroden over een bloot metaal te halen of te schrapen, alle afzettingen op de porseleinen isolatie rond de centrale elektrode te reinigen, en dan de barsten te dichten.



### WAARSCHUWING

Brandstofdampen zijn uiterst ontvlambaar en kunnen brand en/of explosies veroorzaken. Test nooit de vonkenplug door ze in de buurt van een cilinderplugopening te aarden, want dit kan leiden tot ernstige persoonlijke kwetsuren.

## Vervang de brandstoffilter



### (Controleer periodiek)

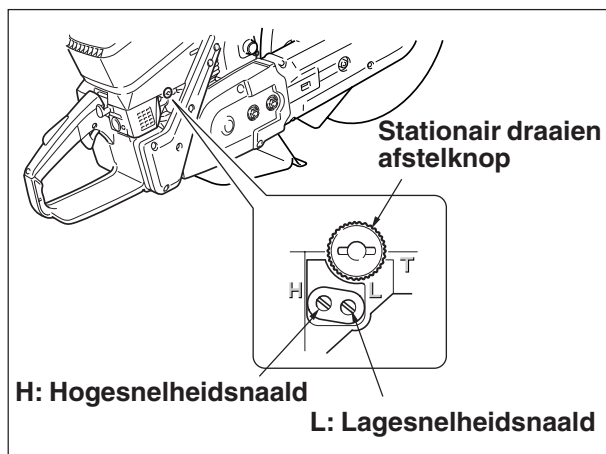
1. Laat niet toe dat er stof in de benzinetank binnendringt.
2. Een verstopte filter zal moeilijkheden geven bij het starten van de motor of abnormaliteiten in de motorprestaties.
3. Trek de benzinefilter uit via de benzinetoevoerpoort met een stukje staaldraad of dergelijk.
4. Vervang een vuile filter.
5. Wanneer de binnenkant van de benzinetank vuil is, spoelt u het reservoir uit met benzine om ze schoon te maken.



### WAARSCHUWING

Controleer de toestand van de vuldop en de pakking. Zorg ervoor dat de dop goed vastzit en er geen benzine uitlekt.

## Afstelling van de carburator



Elke unit werd proefgedraaid in de fabriek en de carburator werd ingesteld conform de uitstootvoorschriften. Bovendien werd de carburator uitgerust met een "H" (hogesnelheidsnaald) en een "L" (lagesnelheidsnaald) naaldafstelbepalers die voorkomen dat de afstellingen buiten de aanvaardbare limieten vallen.

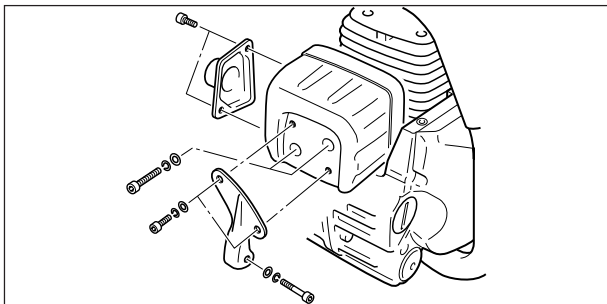
1. Alvorens de carburator af te stellen moeten de luchtfilter en de knaldemper worden schoongemaakt of vervangen.
2. Start de motor en laat hem een paar minuten draaien om hem op de werkteemperatuur te brengen. Choke tweemaal tijdens de opwarming om lucht uit het brandstofsysteem te laten.
3. Leg de motor stil.  
Draai de snelheidsnaald "H" tegen wijzerszin om te stoppen. Draai de snelheidsnaald "L" tot halverwege tussen volledig de klok rond en tegen wijzerszin om te stoppen.
4. Afstelling stationair draaien.
  - Start de motor, draai de snelheidsafstellingsknop "stationair" in wijzerszin tot de schijf begint te draaien, daarna draait u de knop in tegenwijzerszin tot de schijf stopt met draaien. Draai de knop een bijkomende 1/4e slag uit, in tegenwijzerszin.

**WAARSCHUWING**  
Snijaccessoires mogen niet draaien of bewegen tijdens het stationair draaien van de unit.

5. Versnel tot volledig smoren gedurende 2-3 seconden om de overtollige brandstof in de motor te verwijderen, daarna hem stationair laten draaien.  
Versnel de motor tot volledig smoren om de vlotte overgang van stationair naar hoge snelheid te controleren.  
Indien de motor sputtert, draait u de "L" -naald tegen wijzerszin 1/8 slag en herhaalt u de versnelling. Ga verder met de afstelling tot u vlotte versnellingsresultaten krijgt.
6. Controleer het stationair draaien en reset indien nodig zoals beschreven in item 4.  
Indien er een tachymeter beschikbaar is, dient stationair draaien te worden ingesteld zoals gespecificeerd in de gebruikershandleiding.

**OPGEPAST**  
Bij het starten moet de stationaire afstelsnelheid worden aangepast, niet om de schijf te doen draaien.  
De correcte stationaire snelheid wordt afgesteld op 2600 tot 2800 t/min. Of 1/4e slag in tegenwijzerszin vanaf het punt de schijf met bewegen stopt.  
Wanneer er problemen met de carburator zijn, raadpleegt u uw verdeler of dealer.

## Propere knaldemper en koelsysteem



Het stof dat ontstaat bij het snijden wordt gezogen in het koelsysteem door de rotorventilator. Het kan de koelribben bedekken en de luchtdoorgangen verstopen. Tenzij het systeem op tijd wordt schoongemaakt, zal de motor te heet worden. Wanneer het koelsysteem wordt gereinigd, profiteer er dan tegelijkertijd van om de deksels te verwijderen en kijk ook de knaldemper na.

1. Begin altijd de schoonmaak door de buitenkant van de unit af te blazen of te wrijven voordat u hem gaat demonteren.
2. Verwijder de delen van de luchtreiniger die nodig zijn om de cilinder bloot te leggen voor de schoonmaak (Zie tekening pagina 19). Zorg ervoor de basisplaat van de luchtreiniger schoon te maken wanneer er stof in valt.
3. Verwijder alle stof en vuil uit de doorgangen van het koelsysteem en schrap de cilinderkoelribben af met bloot metaal.
4. Reinig de vuillagen van de knaldemper en de bouten. Gebruik enkel onderdelen in goede staat voor de herassemblage.
5. Hermonteer het luchtfilter op de steenzaagmachine.

## Koppeling en maximum snelheidscontroles

### Koppeling

Het slippen van de koppeling onder een snijdlading is niet het enige wat kan gebeuren met een koppeling. Een ander probleem kan opduiken tijdens de afstelling van de carburator voor de correcte stationaire snelheid. De koppeling kan in de fout gaan indien een afstelling die hoog genoeg is voor stabiele stationaire snelheid resulteert in een schijfrotatie. Een dergelijke toestand moet worden gecontroleerd door uw onderhoudsdealer alvorens de steenzaagmachine verder te gebruiken.

### Snelheid



### WAARSCHUWING

**Om te verzekeren dat de schijf niet te snel draait, moet de snelheid van de ladingsloze motor worden aangepast aan een maximum van 10000 t/min. Gebruik een tachymeter om de snelheid te meten. Wanneer de motorsnelheid de 10000 t/min overschrijdt, moet u de unit laten nakijken door uw dichtste ECHO-dealer voordat u het toestel verder gebruikt.**

Telkens geactiveerd levert de trillingsgevoelige regelaar van de carburator van de hoge snelheid brandstofcircuit meer brandstof dan de motor kan verbranden. Bijgevolg moet de motor zichzelf ontdoen van de extra brandstof en hij vertraagt gedurende het proces. De correcte hoge snelheidsafstelling (zie pagina 21) van de carburator moet leiden tot een hoge motorsnelheid, geen lading, werking binnen het gewenste bereik. Dit bereik is 9500 t/min  $\pm$  500 t/min dat vereist is voor de correcte schijfas snelheidsbereik van 3930 - 4370 t/min.

## Opslag na gebruik

**⚠ WAARSCHUWING**  
Niet opslaan in een gesloten ruimte waar benzinedampen zich kunnen opstapelen of een open vlam of vonk bereiken.

**OPMERKING**  
Voor toekomstige referenties moet u deze gebruikershandleiding bijhouden.

- Inspecteer en stel elk onderdeel van de steenzaagmachine af.
  - Reinig elk onderdeel volledig en herstel het indien nodig.
  - Breng een dunne olielaag aan op de metalen onderdelen om roest te voorkomen.
- Verwijder de snijdschijf.
- Laat de brandstoftank af, duw traag aan de starter gedurende een paar keer om de brandstof uit de carburator af te laten.
- Giet een kleine hoeveelheid propere motorolie in de vonkenplugopening, duw aan de starter en doe de motor starten tot de zuiger het bovenste dode centrum bereikt.
- Sla de unit op in een grote, stofvrije plaats.

## Lozingsprocedure



Markering	Materiaal
>PA6-GF<	Nylon 6 - Glasvezel
>PP-GF<	Polypropyleen - Glasvezel
>PE-HD<	Polyethyleen

- Loos de afvalolie conform de lokale wetgevingen.
- Grote plastic onderdelen die het product samenstellen, hebben codes die tonen in welke materialen ze zijn. De codes verwijzen naar de volgende materialen: stort deze plastic onderdelen conform de lokale wetgevingen.
- Neem contact op met uw ECHO-dealer voor eventuele vragen over de afvoer van afvalolie of kunststof onderdelen.

# Specificaties

<b>Buitenafmetingen</b> : zonder snijdschijf Lengte x Breedte x Hoogte	mm	740 × 250 × 385
<b>Gewicht</b> : Zonder de snijdschijf en met een lege tank	kg	11,5
<b>Volume</b> : Brandstoftank Brandstof (Mengverhouding)	mL (cm <sup>3</sup> )	640 Gewone benzine. Benzine met minimum 89 octaan zonder lood is aanbevolen. Gebruik geen benzine die methylalcohol of meer dan 10% ethylalcohol bevat. 50 : 1 ( 2 % ) voor ISO-L-EGD Standaard (ISO/CD 13738), JASO FC, FD en ECHO Premium 50 : 1 olie.
<b>Motor</b> : Type Carburator  Magneet Vonkenplug Starter Vermogenstransmissie Motorverplaatsing Maximum asremvermogen Gekwalificeerde snelheid Aanbevolen snelheid met snijdaccessoire Aanbevolen snelheid stationair draaien Smoorcontrole	mL (cm <sup>3</sup> ) kW r/min r/min r/min	Luchtgekoelde 2-cycli enkele cilinder WALBRO diafragma type met snelheidsbegrenzer, Binnenventilatiegattypetype Vliegwiel magneet, CDI-systeem NGK BPMR7A Terugslagstarter Automatische centrifugale koppeling. 66,7 3,0 8000 9000 2700 Smookleprigger met smooklep lockout en smooklepslot.
<b>Brandstofverbruik</b> : Brandstofverbruik bij maximum motorvermogen Specifiek brandstofverbruik bij maximum motorvermogen	kg/h g/(kW•h)	1,6 537
<b>Geluidsniveau</b> : ( EN ISO 19432 ) L <sub>pAeq</sub> =	dB(A)	98,2
<b>Geluidsvermogeniveau</b> : ( EN ISO 19432 ) L <sub>wAeq</sub> =	dB(A)	107,2
<b>Gewaarborgd geluidsvermogeniveau</b> : ( 2000/14/EC ) L <sub>WA</sub> =	dB(A)	111
<b>Trillingen</b> : ( EN ISO 19432 ) verklaarde waarden a <sub>h<sub>v</sub>,eq</sub> = Hendel vooraan Hendel achteraan	m/s <sup>2</sup> m/s <sup>2</sup>	8,9 8,0
<b>Snijdtoestel</b> : Riem Riemschijfverhouding Riemspanner Snijdschijf  Flens buitendiameter Vastzetkoppel schijfbevestigiger Maximum snelheidsclassificatie as	mm mm mm N•m r/min	BANDO 6PJ887 2,29 : 1 Spring 355 × 4 × 20 ( 355 × 4 × 22 met adapter) 105 20 4400
<b>Ander toestel</b> : Trillingsbeperkingssysteem  Luchtreiniger		Rubberen isolatoren gemonteerd tussen de motor en de hendels 3-stappentype: schuimfilter, filter met vloeiblokken in papier en nylon filter
<b>Optie</b> :		Waterkit

\* Technische gegevens onderworpen aan wijziging zonder verwittiging.



# Verklaring "CE" van Conformiteit

De ondergetekende fabrikant:

**KIORITZ CORPORATION  
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME  
OHME ; TOKYO 198-8711  
JAPAN**

verklaart dat de hieronder gespecificeerde nieuwe machine:

## **STEENZAAGMACHINE**

Merk : **ECHO**  
Type : **CSG-680**

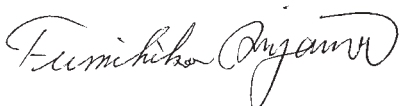
Voldoet aan:

- \* de vereisten van Machine Richtlijn **98/37/EC (1998)**  
(gebruik van geharmoniseerde normen **EN ISO 19432 : 2006**)
- \* de vereisten van Richtlijn **2004/108/EC**  
(gebruik van geharmoniseerde normen **EN ISO 14982 : 1998 en CISPR 12**)
- \* de vereisten van Richtlijn **2002/88/EC**
- \* de vereisten van Richtlijn **2000/14/EC**  
Procedure gevolgd voor de beoordeling van conformiteit **ANNEX V**  
Gemeten geluidsvermogeniveau : **108 dB(A)**  
Gegarandeerd geluidsvermogeniveau : **111 dB(A)**

**CSG-680**      Serienummer 36001181 en hoger

Tokyo,  
1 November 2007

**KIORITZ CORPORATION**



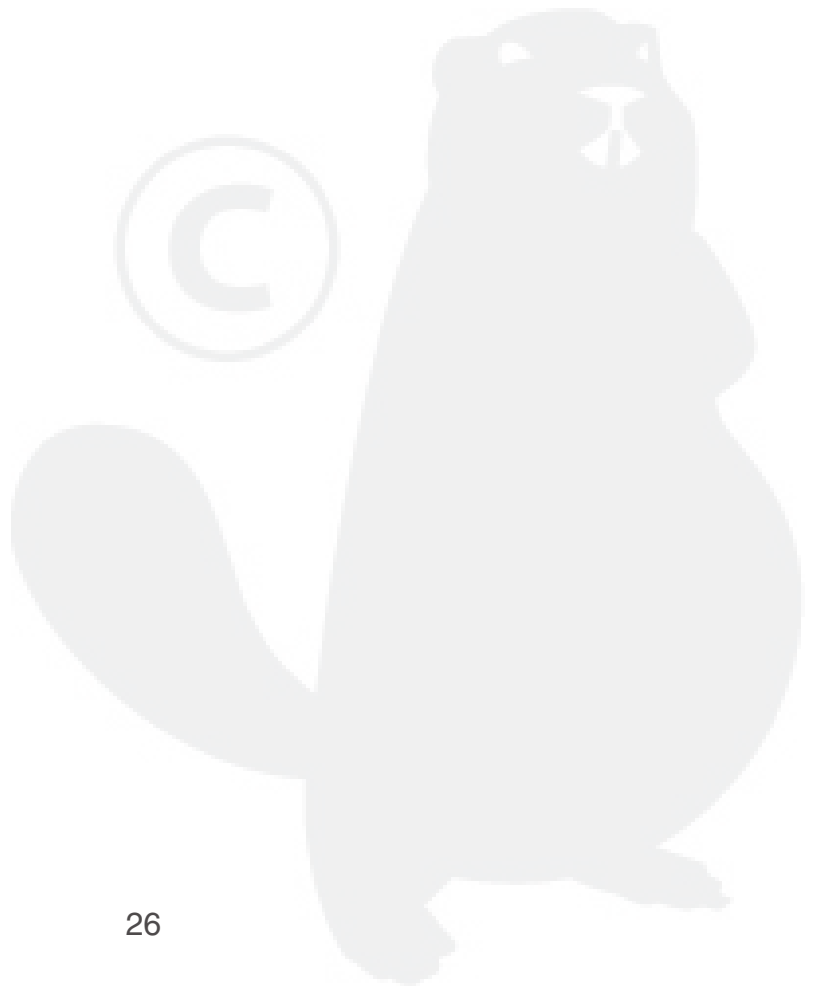
**F. Aiyama, Algemeen directeur**

**Officiële vertegenwoordiger voor Europa:**

Onderneming: Countax Limited  
Adres: Countax House, Haseley Trading Estate,  
Great Haseley, Oxfordshire OX44 7PF, UK  
Hr. Harry Handkammar

**NL**

# Memorandum



# Memorandum

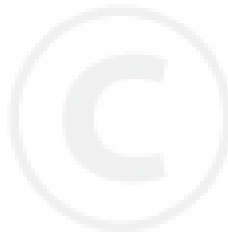




**KIORITZ CORPORATION**

7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8711, JAPAN  
PHONE: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.

**ECHO®**



X750-006 93 3  
X750410-420 3

© 2004  **KIORITZ CORPORATION**

2008/09