

BEDIENINGSHANDLEIDING



***WHITEMAN* SERIE** **MODEL HHNG5** **DUBBELE TROFFELMACHINE** **(VANGUARD 540000 BENZINEMOTOR)**

Revisienummer 0 (16/07/13)

Ga naar onze website op:
www.multiquip.com voor de meest
recente revisie van deze publicatie



DEZE HANDLEIDING MOET TE ALLEN TIJDE BIJ HET APPARAAT WORDEN BEWAARD.



CALIFORNIË — Voorstel 65 Waarschuwing

De uitlaat van de motor en enkele bijbehorende bestanddelen en stof dat ontstaat bij zandstralen, zagen, slijpen, boren en overige constructie-activiteiten bevatten chemicaliën die bekend staan in de staat Californië als veroorzaker van kanker, afwijkingen bij geboortes en overige voortplantingsgebonden afwijkingen. Enkele van deze chemicaliën zijn:

- Lood van op loodgebaseerde verven
- Kristallijn silica van bakstenen
- Cement en overige metselproducten
- Arseen en chroom van chemisch behandeld hout

Uw risico op blootstelling hieraan, is afhankelijk van hoe vaak u dit soort werkzaamheden uitvoert. Om blootstelling aan deze chemicaliën te beperken: Werk **ALTIJD** in een goed geventileerde ruimte en met goedgekeurde veiligheidsuitrusting, zoals stofmaskers die specifiek zijn ontworpen om microscopische deeltjes te filteren.

! WAARSCHUWING



WAARSCHUWING VOOR SILICOSE

Slijpen/snijden/boren van metselwerk, beton, metaal en overige materialen met silica, kunnen stof of dampen genereren die krystallijn silica bevatten. Silica is een basiscomponent van zand, kwarts, baksteen, graniet en een groot aantal overige mineralen en stenen. Herhaalde en/of substantiële inhalatie van vrijgekomen krystallijn silica kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken aan de luchtwegen, waaronder silicose. Daarnaast heeft de staat Californië en enkele overige overheidsinstanties respirabel krystallijn silica beoordeeld als een substantie die kanker kan veroorzaken. Bij het snijden van dergelijke materialen dient u altijd bovenstaande voorzorgsmaatregelen inzake de luchtwegen in acht te nemen.

! WAARSCHUWING



RISICO'S VOOR DE LUCHTWEGEN

Slijpen/snijden/boren van metselwerk, beton, metaal en overige materialen kunnen stof, nevel en dampen genereren die chemicaliën bevatten die bekend staan als veroorzakers van ernstig of dodelijk letsel door ziekte, zoals aandoeningen aan de luchtwegen, kanker, afwijkingen bij de geboorte of overige voortplantingsgebonden afwijkingen. Als u niet bekend bent met de risico's die samenhangen aan een bepaald proces en/of materiaal dat moet worden gesneden of de samenstelling van het te gebruiken gereedschap, dient u het materiaalgegevensblad te bekijken en/of uw werkgever, de producent van het materiaal of de leverancier, overheidsinstanties, zoals OSHA en NIOSH en overige bronnen van gevaarlijke materialen te raadplegen. De staat Californië en enkele overige overheidsinstanties hebben bijvoorbeeld lijsten gepubliceerd van substanties waarvan bekend is dat ze kanker, voortplantingsvergiftiging of overige schadelijke effecten kunnen veroorzaken.

Beperk stof, nevel en dampen zoveel mogelijk bij de bron. Maak hiertoe gebruik van goede werkpraktijken en volg de aanbevelingen van de producenten of leveranciers, OSHA/NIOSH en beroeps- en handelsverenigingen op. Voor stofonderdrukking moet water worden gebruikt als natsnijden uitvoerbaar is. Als de risico's op inademing van stof, nevel en dampen niet kunnen worden voorkomen, moeten de operator en alle omstaanders altijd een stofmasker dragen dat goedgekeurd is door NIOSH/MSHA voor de te gebruiken materialen.

HHNG5 DUBBELE TROFFELMACHINE

Voorstel 65 waarschuwing	2
Waarschuwingen voor silicose/luchtwegen	3
Inhoudsopgave	4
Training controlelijst	6
Controlelijst vóór dagelijks gebruik	7
Veiligheidsinformatie	8-13
Afmetingen/specificaties (troffelmachine)	14
Specificaties (motor)	15
Algemene informatie	16-17
Componenten	18-19
Basismodel van de motor	20
Nieuwe machine installatie	21
Inspectie	22
Bediening	23-25
Onderhoud	26-37
Probleemoplossing (troffel)	38-39
Probleemoplossing (motor)	40-41

OPMERKING

Specificaties en onderdeelnummers kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

TRAINING CONTROLELIJST

Training controlelijst			
Nr.	Beschrijving	OK?	Datum
1	Lees de bedieningshandleiding volledig.		
2	Machinelayout, locatie van de onderdelen, controleren van het oliepeil van de motor.		
3	Brandstofsysteem, procedure voor het tanken.		
4	Bediening van spray en lampen.		
5	Bedieningsknoppen (machine draait niet).		
6	Veiligheidsknoppen, bediening van de veiligheidsstopschakelaar.		
7	Noodstopprocedures.		
8	Opstarten van de machine, voorverwarmen, choke.		
9	Een beweging handhaven.		
10	Manoeuvreren.		
11	Pitchafstand.		
12	Uitlijnen van bladpitch. Twin-Pitch™		
13	Betonafwerkingstechnieken.		
14	Uitschakelen van de machine.		
15	Heffen van de machine (heflussen).		
16	Transport en opslag van de machine.		

CONTROLELIJST VÓÓR DAGELIJKS GEBRUIK

Controlelijst vóór dagelijks gebruik		✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	Oliepeil van de motor						
2	Koelmiddelniveau van de radiator						
3	Conditie van de bladen						
4	Bediening bladpitch						
5	Bediening veiligheidsstopschakelaar						
6	Bediening besturingssysteem						

VEILIGHEIDSINFORMATIE

Bedien het apparaat niet en voer geen onderhoud uit voordat u deze handleiding volledig hebt gelezen. De veiligheidsvoorschriften moeten te allen tijde in acht worden genomen tijdens het bedienen van deze apparatuur. Het nalaten om de veiligheids- en bedieningsinstructies te lezen en te begrijpen kan leiden tot letsel bij uzelf en anderen.



Naar mogelijke risico's die zijn gekoppeld aan de bediening van dit apparaat zal worden verwezen met gevaarsymbolen die in deze handleiding kunnen worden weergegeven in combinatie met veiligheidsinstructies.

VEILIGHEIDSBERICHTEN

De vier veiligheidsberichten die hieronder worden weergegeven, informeren u over mogelijke risico's waardoor u of anderen letsel kunnen krijgen. De veiligheidsinstructies betreffen specifiek de mate van blootstelling van de gebruiker en worden voorafgegaan door één van vier woorden: **GEVAAR**, **WAARSCHUWING**, **LET OP** of **OPGELET**!

VEILIGHEIDSSYMBOLLEN

GEVAAR

Geeft een risicovolle situatie aan die **ZAL** leiden tot **OVERLIJDEN** of **ERNSTIG LETSEL** indien deze niet wordt vermeden.

WAARSCHUWING








Geeft een risicovolle situatie aan die **KAN** leiden tot **OVERLIJDEN** of **ERNSTIG LETSEL** indien deze niet wordt vermeden.

LET OP

Geeft een risicovolle situatie aan die **KAN** leiden tot **LICHT** of **MIDDELZWAAR LETSEL** indien deze niet wordt vermeden.

OPGELET

Geeft werkwijzen aan die niet gerelateerd zijn aan persoonlijk letsel.


Symbool	Veiligheidsrisico
	Gevaren van dodelijke uitlaatgassen
	Gevaar van explosieve brandstof
	Gevaar voor brandwonden
 	Gevaar voor roterende onderdelen
	Gevaar op vloeistof dat onder druk staat
	Gevaar op hydraulische vloeistof

ALGEMENE VEILIGHEID

⚠ LET OP

- Bedien dit apparaat **NOOIT** zonder de geschikte beschermingskledij, onbreekbare bril, ademhalingsbescherming, gehoorbescherming, schoenen met stalen neuzen en andere beschermende apparaten die zijn vereist door de richtlijnen van het werk of van de plaats en de staat.



- Vermijd het dragen van sieraden of losse kleding die in de bediening of bewegende onderdelen kunnen vastgrijpen. Dit kan ernstig letsel veroorzaken.
- Bedien dit apparaat **NOOIT** wanneer u vermoeid of ziek bent, of medicijnen slikt. 
- Bedien dit apparaat **NOOIT** wanneer u onder invloed bent van drugs of alcohol.



- Reinig **ALTIJD** het werkgedeelte van stof, ruim gereedschap op enz. zodat dit geen enkel risico kan vormen wanneer het apparaat wordt gebruikt.
- Uitsluitend de bestuurder mag in de werkomgeving aanwezig zijn wanneer het apparaat in gebruik is.
- Gebruik het apparaat **NIET** voor enig ander doeleinde dan waarvoor het bestemd is.

OPGELET

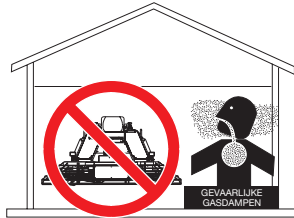
- Dit apparaat mag uitsluitend worden bediend door getraind en gekwalificeerd personeel dat ten minste 18 jaar is.
- Vervang indien nodig, het naambordje, de bedienings- en veiligheidsmarkeringen wanneer deze moeilijk leesbaar worden.
- De producent accepteert geen verantwoordelijkheid voor enig ongeval door wijzigingen aan de apparatuur. Onbevoegde wijzigingen aan het apparaat zal alle aanspraak op garantie doen vervallen.
- Gebruik **NOOIT** accessoires of uitrustingsstukken die niet voor dit apparaat worden aanbevolen door Multiquip. Dit kan leiden tot schade aan apparatuur en/of letsel van de gebruiker.
- Ga **ALTIJD** na waar de dichtstbijzijnde **brandblusser is**. 
- Ga **ALTIJD** na waar de dichtstbijzijnde **eerste hulpkit is**. 
- Ga **ALTIJD** na waar de dichtstbijzijnde telefoon is of **zorg voor een telefoon op de locatie van de werkzaamheden**. Zorg bovendien dat u de telefoonnummers van de dichtstbijzijnde **ambulance, dokter en brandweer kent**. Deze informatie zal onmisbaar zijn bij een noodgeval.



VEILIGHEID VAN TROFFELMACHINE

GEVAAR

- De uitlaatgassen van de motor bestaan uit giftige koolmonoxide. Dit gas is kleur- en geurloos en kan dodelijk zijn als het wordt ingeademd.
- De motor van dit apparaat vereist een adequate vrije aanvoer van koele lucht. Bedien dit apparaat **NOOIT** in een afgesloten of kleine ruimte waar de vrije aanvoer van frisse lucht beperkt is. Als de vrije luchtaanvoer beperkt is, zal dit letsel kunnen veroorzaken en ernstig schade kunnen toebrengen aan eigendom, apparatuur of motor.



- Bedien het apparaat **NOOIT** in een explosiegevoelige omgeving of nabij brandbare materialen. Een explosie of brand kan resulteren in ernstig **lichamelijk letsel of zelfs dodelijk letsel**.



WAARSCHUWING

- Indien van toepassing, mag u **NOOIT** uw hand gebruiken om hydraulische lekken te zoeken. Gebruik een stuk hout of karton. Hydraulische vloeistof die in de huid wordt geïnjecteerd, moet direct worden behandeld door een deskundige arts, anders kan ernstig **letsel of zelfs dodelijk letsel** optreden.
- Zorg **ALTIJD** dat draaiende of bewegende onderdelen vrij blijven tijdens het bedienen van de troffelmachine.
- Koppel **NOOIT noodstop- of veiligheidsvoorzieningen los**. Deze voorzieningen zijn bedoeld voor de veiligheid van de bestuurder. Het loskoppelen van deze onderdelen kan ernstige schade, lichamelijk letsel en zelfs dodelijke ongevallen tot gevolg hebben. Het loskoppelen van enige voorzieningen zal alle garanties ongeldig maken.



LET OP

- Laat **NOOIT** passagiers of rijders toe op de troffelmachine tijdens gebruik.
- Smeer **NOOIT** de componenten en probeer geen onderhoud uit te voeren aan een draaiende machine.
- Plaats **NOOIT** uw handen of voeten in de veiligheidsringen tijdens het starten of het bedienen van deze apparatuur.

OPGELET

- Zorg dat de machine **ALTIJD** in juiste conditie blijft.
- Repareer onmiddellijk schade aan de machine en vervang direct defecte onderdelen.
- Bewaar **ALTIJD** de apparatuur op de juiste wijze wanneer deze niet in gebruik is. Apparatuur moet altijd worden bewaard in een schone, droge omgeving buiten het bereik van kinderen en onbevoegd personeel.
- Een veiligheidshandleiding voor het bedienings- en onderhoudspersoneel van aangedreven betontroffelmachines die is vervaardigd door de Association of Equipment Manufacturers (AEM) kan tegen vergoeding worden verkregen via hun website op www.aem.org.

Bestelformulier PT-160

MOTORVEILIGHEID

WAARSCHUWING

- Plaats **GEEN** handen of vingers in de motorruimte wanneer de motor draait.
- Gebruik **NOOIT** de motor indien de warmteschilden of warmteafdekkingen zijn verwijderd.
- Zorg dat vingers, handen, haar en kleding uit de buurt blijven van alle bewegende onderdelen teneinde letsel te vermijden.
- Verwijder de radiatorop **NIET** wanneer de motor nog heet is. Kokend water dat onder hoge druk staat zal uit de radiator spuiten en bij personen die zich in de directe omgeving van de troffelmachine bevinden ernstige brandwonden veroorzaken.
- Verwijder de aftapplug voor het koelmiddel **NIET** als de motor nog heet is. Er zal heet koelmiddel uit de koelvloeistoftank spuiten en bij personen die zich in de directe omgeving van de troffelmachine bevinden ernstige brandwonden veroorzaken.
- Verwijder de aftapplug voor de motorolie **NIET** wanneer de motor nog heet is. Er zal hete olie uit de olietank spuiten en bij personen die zich in de directe omgeving van de troffelmachine bevinden ernstige brandwonden veroorzaken.



LET OP

- Raak **NOOIT** het hete uitlaatspruitstuk, de geluidsdemper of cilinder aan. Laat deze onderdelen eerst afkoelen voordat u onderhoud aan het apparaat gaat uitvoeren.



OPGELET

- Laat de motor **NOOIT** draaien zonder luchtfilter of met een vervuild luchtfilter. Er kan ernstige schade optreden. Voer regelmatig onderhoud aan het luchtfilter uit om defecten te voorkomen.
- Breng **NOOIT** wijzigingen aan in de fabrieksinstellingen van de motor of de motorregelaar. Schade aan de motor of apparatuur kan optreden als het snelheidsbereik boven de toegestane maximumsnelheid komt.



BRANDSTOFVEILIGHEID

⚠ GEVAAR

- Start de motor **NIET** nabij gemorste brandstof of brandbare vloeistoffen. Brandstof is extreem brandbaar en de dampen ervan kunnen bij ontsteking leiden tot een explosie.
- Vul de brandstof **ALTIJD** bij in een voldoende geventileerde ruimte, buiten het bereik van vonken en open vuur.
- Gebruik **ALTIJD** uiterste zorgvuldigheid bij het werken met **brandbare** vloeistoffen.
- Vul de brandstoftank **NIET** bij wanneer de motor draait of heet is.
- Vul de tank **NIET** te vol, omdat gemorste brandstof kan ontsteken indien deze in contact komt met hete motoronderdelen of vonken van het ontstekingsstelsel.
- Bewaar brandstof in goedgekeurde containers, in voldoende geventileerde omgevingen en uit de buurt van vonken en vlammen.
- Gebruik **NOOIT** brandstof als reinigingsmiddel.
- Rook **NIET** nabij dit apparaat. Door de brandstofdampen kan brand of explosie ontstaan of als brandstof wordt gemorst op een hete motor.



ACCUVEILIGHEID

⚠ GEVAAR

- Laat de accu **NIET** vallen. Er is een mogelijkheid dat de accu zal exploderen.
- Stel de accu **NIET** bloot aan open vuur, vonken, sigaretten, enz. De accu bevat brandbare gassen en vloeistoffen. Als deze gassen en vloeistoffen in contact komen met vuur of een vonk, kan een explosie optreden.



⚠ WAARSCHUWING

- Draag **ALTIJD** een veiligheidsbril wanneer u met de accu werkt, teneinde oogirritatie te vermijden. De accu bevat zuren die letsel aan ogen en huid kunnen veroorzaken.
- Gebruik voldoende geïsoleerde handschoenen bij het oppakken van de accu.
- Zorg dat de accu **ALTIJD** is opgeladen. Als de accu niet is geladen, kunnen brandbare gassen worden gevormd.
- Laad de accu **NIET** op indien deze bevroren is. De accu kan exploderen. Als de accu is bevroren, dan moet de accu tot ten minste 16 °C (61 °F) worden opgewarmd.
- Laad de accu **ALTIJD** op in een voldoende geventileerde omgeving teneinde het risico op een gevaarlijke concentratie van brandbare gassen te vermijden.
- Als de accuvloeistof (verdunding van zwavelzuur) in aanraking komt met **kleding of huid**, dan dient u de huid of de kleding direct met veel water te spoelen.
- Als de accuvloeistof (verdunding van zwavelzuur) in aanraking komt met de **ogen**, dan dient u direct te spoelen met veel water en contact op te nemen met de dichtstbijzijnde arts of ziekenhuis voor medische hulp.



⚠ LET OP

- Koppel **ALTIJD** de **MIN-accupool (negatief)** los voordat u onderhoud aan de apparatuur gaat uitvoeren.
- Zorg dat de accukabels **ALTIJD** in goede staat verkeren. Repareer of vervang alle versleten kabels.

TRANSPORTVEILIGHEID

⚠ LET OP

- Laat **NOOIT** een persoon of dier onder het apparaat staan tijdens het omhoogheffen.
- Dubbele (ride-on) troffelmachines zijn zeer zwaar en lastig om te verplaatsen. Gebruik de juiste hijsprocedures voor zwaar materieel en probeer de troffelmachine **NIET** te hijsen aan de beveiligingsringen.



OPGELET

- De eenvoudigste manier om de troffelmachine te hijsen is om de hijslussen die op het frame zijn gelast te gebruiken. Deze hijslussen bevinden zich aan de linker- en rechterzijdes van de stoel van de bestuurder.
Een band of ketting kan aan deze hijslussen worden bevestigd, waardoor een vorkheftruck of kraan de troffelmachine op of van een betonplaat kan hijsen. De band of ketting moet een minimale hijscapaciteit hebben van 1.000 kg (2.000 ponden) en het hijsmateriaal moet geschikt zijn om ten minste deze capaciteit te kunnen hijsen.
- **Transporteer de troffelmachine NOOIT** met zwevende pannen tenzij veiligheidsvergrendelingen worden gebruikt die door de fabrikant specifiek zijn vrijgegeven voor dergelijk transport.
- **Hijs de troffelmachine NOOIT** meer dan 90 cm (3 ft) boven de grond indien de zwevende pannen zijn bevestigd.
- U dient voor het hijsen te controleren of de hijslussen niet beschadigd zijn.
- Zorg dat de kraan of het hijsmiddel goed is bevestigd aan de hijslussen van de apparatuur.
- Schakel de motor **ALTIJD** uit voordat u het apparaat gaat transporteren.
- Til het apparaat **NOOIT** op terwijl de motor nog draait.
- Bevestig de brandstofdop goed en sluit de brandstofkraan om te voorkomen dat brandstof wordt gemorst.
- Gebruik adequate hijskabels (draad of kabel) van voldoende sterkte.
- Hijs de machine **NIET** tot onnodige hoogtes.
- Bind het apparaat **ALTIJD** goed vast tijdens transport door het apparaat met touw te bevestigen.

SLEEPVEILIGHEID

⚠ LET OP

- Controleer uw gemeentelijke, regionale, nationale of internationale veiligheidsbepalingen betreffende slepen, zodat u voldoet aan de **Department of Transportation (DOT) Veiligheidsbepalingen betreffende het slepen**, voordat u de troffelmachine gaat slepen.
- Om de mogelijkheid van een ongeval te beperken tijdens het transporteren van de troffelmachine over openbare wegen, dient u **ALTIJD** te controleren of de trailer de troffelmachine kan dragen en of het sleepvoertuig en de trailer mechanisch in goede staat zijn.
- Schakel de motor **ALTIJD** uit voordat u het apparaat gaat transporteren.
- Controleer of de bevestiging en koppeling van het sleepvoertuig gelijk is aan, of groter is dan het 'bedrijfsvaardig gewicht' van de trailer.
- Controleer **ALTIJD** de bevestiging en koppeling op slijtage. Sleep een trailer **NOOIT** indien de bevestigingen, koppelingen, kettingen, enz. defect zijn.
- Controleer de bandendruk van zowel het sleepvoertuig als de trailer. **De banden van de trailer moeten worden opgepompt tot 50 psi koud.** Controleer bovendien de bandendikte van beide voertuigen.
- Controleer **ALTIJD** of de trailer is voorzien van een **veiligheids ketting**.
- Bevestig **ALTIJD** op juiste wijze de veiligheidskettingen van de trailer aan het sleepvoertuig.
- Controleer **ALTIJD** of de richting van het voertuig en de trailer, de back-up, remmen en trailerverlichting goed zijn aangesloten en functioneren.
- DOT-vereisten omvatten het volgende:
 - Sluit de elektrische rembediening aan en test deze.
 - Bevestig de draagbare aansluitkabels in de kabellade met tiewraps.
- De maximale snelheid voor het slepen op de snelweg is 90 km/u tenzij anders aangegeven. De adviessnelheid bij het off-road slepen is 25 km/u of minder, afhankelijk van het terrein.
- Vermijd plotseling stoppen en starten. Dit kan blokkering of dubbelklappen veroorzaken. Soepel, langzaam starten en stoppen zal het slepen verbeteren.
- Vermijd scherpe bochten om omrollen te vermijden.



- De trailer moet te allen tijde worden aangepast aan een niveaupositie tijdens het slepen.
- De wielstand van de trailer moet in opwaartse positie staan en worden vergrendeld tijdens het slepen.
- Plaats de **blokkeerblokken** onder het wiel om rollen tijdens parkeerstand te vermijden.
- Plaats ondersteuningsblokken onder de bumper van de trailer teneinde te voorkomen dat deze kantelt tijdens de parkeerstand.
- Gebruik de draaiaansluiting van de trailer om de trailerhoogte aan te passen zodat deze op de juiste niveaupositie is tijdens parkeerstand.

MILIEUVEILIGHEID/DEÏNSTALLATIE

OPGELET

Deïnstallatie is een gecontroleerd proces dat wordt gebruikt om apparatuur of een onderdeel dat verbruikt is, veilig te kunnen afvoeren. Als de apparatuur een onacceptabele en niet-repareerbaar veiligheidsrisico veroorzaakt door slijtage of schade, of niet langer kostenbesparend kan worden onderhouden (na de vastgestelde levensduur), dan moet deze worden gedeïnstalleerd (vernietigd en gedemonteerd). De volgende procedure moet hiertoe worden uitgevoerd:

- Gooi **GEEN** afval of olie direct op de grond, in een afvoer of in een wateroppervlak.
- Neem contact op met de landelijke dienst voor openbare werken of het afvalverwerkingsstation in uw omgeving en zorg voor de juiste verwijdering van elektrische onderdelen, afval of olie die aan deze apparatuur is gekoppeld.
- Als de levensduur van dit apparaat is verstreken, verwijdert u de accu en brengt u het apparaat naar een geschikte faciliteit voor loodreclamatie. Gebruik veiligheidsvoorschriften bij het werken met accu's die zwavelzuur bevatten.
- Als de levenscyclus van dit apparaat is verstreken, dan adviseren wij dat het frame van de troffelmachine en alle overige metalen onderdelen naar een afvalverwerkingsstation wordt gebracht.



Recycling van metaal omvat de verzameling van metaal van weggegooid product en de transformatie hiervan naar grondstoffen om weer te gebruiken bij de vervaardiging van een nieuw product.

Recyclers en fabrikanten bevorderen het proces om metaal te recyclen. Gebruik een afvalverwerkingsstation voor metaal dat energiekostenbesparingen aanmoedigt.

UITSTOOTINFORMATIE

OPGELET

De verbruikte benzinemotor in deze apparatuur is ontworpen om de schadelijke niveaus van koolmonoxide (CO), koolwaterstoffen (HC) en stikstofoxide (NOx) in de uitstoot van diesel te beperken.

Deze motor voldoet aan de certificering van de Amerikaanse EPA uitstootvereisten in de geïnstalleerde configuratie.

Een poging om aanpassingen of veranderingen aan te brengen aan het uitstootsysteem van de motor door onbevoegd personeel zonder geschikte training kan leiden tot schade aan de apparatuur of een onveilige situatie creëren.

Daarnaast kunnen wijzigingen aan het brandstofsysteem negatieve invloed bewerkstelligen op de uitstoot, waardoor dampen of overige strafrechtelijke sancties kunnen ontstaan.

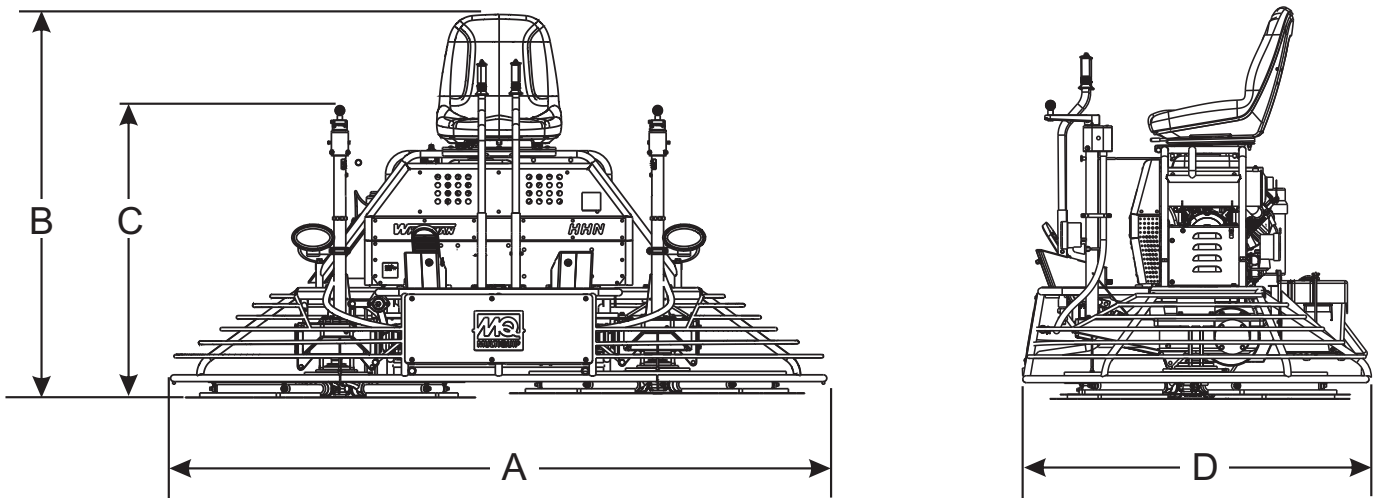
Label uitstootcontrole

Het label uitstootcontrole vormt een integraal onderdeel van het uitstootsysteem en wordt strikt beheerd door wettelijke bepalingen.

Het label moet tijdens de gehele levensduur op de motor zijn aangebracht.

Als een vervanging van het uitstootlabel nodig is, dient u contact op te nemen met uw bevoegde distributeur voor Yanmar Motoren.

AFMETINGEN/SPECIFICATIES (TROFFELMACHINE)



Afbeelding 1. Afmetingen

Tabel 2. HHNG5 Specificaties	
A-lengte: cm	246,4 (97,0)
B-hoogte (zitting): cm	127 (50,0)
C-hoogte (krukehandgreep): cm	117 (46,0)
D-breedte: cm	117 (46,0)
Gewicht: kg (kg) Bediening	495 (1.083)
Gewicht: kg (kg) Verzending	620 (1.368)
Brandstoftank - liters	19 (5)
Rotor – TPM	0 tot 180
Padbreedte - cm	233 (92)
Oliefcapaciteit versnellingsbak	651 ML (4,26 liter) ISO 220 AGMA GR 5EP

SPECIFICATIES (MOTOR)

Tabel 3. Geluids- en trillingsemissies	
Model	HHNG5
Gegarandeerd ISO 11201:2010 Gebaseerd Geluidsdruk niveau in het bestuurdersstation in dB(A) ^a	91
Gegarandeerd ISO 3744:2010 Gebaseerd Geluidsvermogen niveau in dB(A) ^b	106
Trilling van de gehele carrosserie conform ISO 2631-1:1997+A1:2010 in m/s ² $\Sigma A(8)$	0,03
<small>a. Met een onzekerheidsfactor K van 2,5 dB (A) opgenomen conform opmerking 1 in sectie 7.2.1 van EN 12649::2008+A1:2011b. Met een onzekerheidsfactor K van 1,5 dB (A) opgenomen conform opmerking 1 in sectie 7.2.1 van EN 12649::2008+A1:2011</small>	

Tabel 4. Motor specificaties	
Model	540000, Briggs & Stratton, Vanguard
Type	OHV, luchtgekoelde benzinemotor
Cilinders	2
Zuigerverplaatsing	-- 896 cc
Boring en slag	85,5 mm x 78 mm (3,36 in x 3,07 in)
Max. uitvoer	35 bhp/3600 tpm (26 kW)
Max. koppel	26,4 Kg aan 2300 tpm
Olietype van de motor	SAE 30, 10W-30, 5W-30 of SF, SG, SH, SJ of hoger
Capaciteit motorolie	2,36 liter (2,5 Am. qt)
Smeersysteem	Drukinvoer met spin-on filter
Brandstoftype	Benzine - minimum 87 octaangehalte
Systeem opstarten	12 VDC Elektrische start
Resistor bougietype	B&S 692051
Elektrodenafstand van bougie	0,76 mm (.030 in.)
Afmetingen (H x B x D)	508 mm x 483 mm x 711 mm (20,0 in. x 19 in. x 28 in.)
Verzendingsgewicht	149 lbs. (67,5 kg.)

KENNISMAKEN MET DE HHNG5 DUBBELE KRACHTTROFFELMACHINE

Deze dubbele krachttroffelmachine is ontworpen voor het vlinderen en afwerken van funderingsplaten.

Loop rondom de troffelmachine. Bekijk alle belangrijke componenten (zie Afbeelding 2 en Afbeelding 3) zoals de motor, de bladen, het luchtfilter, het brandstofsysteem, de brandstofafsluitklep, de ontstekingschakelaar enz. Controleer of de smeermiddelniveaus voor de motor en tandwielkast zich binnen het juiste bereik bevinden.

Lees alle veiligheidsinstructies zorgvuldig door. Veiligheidsinstructies kunt u vinden in deze handleiding alsook op de machine. Zorg dat alle veiligheidsinformatie in goede, leesbare staat is. Bestuurders moeten goed opgeleid zijn in de bediening en het onderhoud van de troffelmachine.

Bekijk de bedieningshendels van de bestuurder. Pak de bedieningshendels vast en beweeg ze iets. Bekijk hoe de bedieningshendels er voor zorgen dat de tandwielkasten en het chassis beweegt.

Merk op dat het voetpedaal de motor en de bladsnelheid bedient. Bekijk ook de hoofdaandrijving van de troffelmachine. Bekijk de staat van de uitlijning van de aandrijfriemen. Dit is hoe de riem er uitziet als die goed is afgesteld.

Voordat u de troffelmachine gebruikt, test u deze op vlak afgewerkt beton. Deze test zal uw vertrouwen in het gebruik van de troffelmachine doen vergroten en u gelijktijdig bekend maken met de bedieningselementen en indicatoren van de troffelmachine. Daarnaast zult u begrijpen hoe de troffelmachine onder de huidige omstandigheden kan worden bediend.

Motor

Deze troffelmachine is uitgerust met een Briggs and Stratton Vanguard luchtgekoelde, V-twin grootblok, 35 HP benzinemotor. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de motor voor specifieke instructies betreffende de bediening van de motor. Deze handleiding wordt bij de troffelmachine geleverd als deze wordt verzonden. Neem contact op met uw dichtstbijzijnde Multiquip distributeur als u een vervangende handleiding wenst.

Bladen

De bladen van de troffelmachine werken beton af als deze over het oppervlak bewegen. De bladen worden geclassificeerd als combinatie (25 of 20 cm breed) en als afwerking (15 cm

breed). Deze troffelmachine is uitgerust met vijf bladen per rotor, met gelijke afstand in een radiaal patroon en bevestigd aan een verticale draaiende as middels een spinassemblage.

Twin Pitch Control™

De Twin Pitch™ bedieningseigenschap biedt de operator de mogelijkheid om tegelijkertijd de pitch van beide rotoren te bedienen met een minimale inspanning, en toch individuele pitchcontrole te behouden.

Helicale versnellingsbakken

Deze troffelmachine bestaat uit twee aparte helicale versnellingsbakassemblages die in een robuuste kast van gegoten aluminium zitten.

Sturen

Hendels met dubbele bediening aan de voorkant van de bestuurdersstoel voor het besturen van deze troffelmachine. De bedieningshendels zijn gekoppeld aan twee cilinders met veerbelasting. Bovendien is een *stuurhulpeigenschap* voorzien om de troffelmachine gemakkelijker, te bedienen, vooral wanneer zwevende pannen zijn geïnstalleerd.

Als u de linkerhendel naar voren duwt en de rechterbedieningshendel naar achteren haalt, dan zal de troffelmachine rechtsom draaien rond de middenas. Als u de linkerhendel naar achteren haalt en de rechterbedieningshendel naar voren duwt, dan zal de troffelmachine linksom draaien. Zie Tabel 7 voor een volledige beschrijving van de besturingsposities van de bedieningshendels.

Homokinetische koppelingen

Homokinetische koppelingen zorgen voor een efficiënte overdracht van kracht naar de aandrijf-as en deze behouden de timing van de versnellingsbakken zonder slipmogelijkheden.

Continue variabele transmissie (CVT)

Een continue variabele transmissie (CVT) werd geïnstalleerd om een maximaal aandrijfkoppel te bereiken.

Deze wordt bereikt door continu de aandrijfsnelheid af te stellen om een optimaal koppel en snelheid te halen tijdens alle fasen van de afwerking van lage snelheid hoog koppel tot hoge snelheid polijsten.

HOE HET WERKT

De multi-koppeling werkt net gelijk een standaard CVT-systeem. Naargelang de TPM verhogen, sluit de aandrijving of de primaire koppeling, wat de riem naar buiten doet rijden op de aandrijfschijven. Het sluiten van de aandrijfkoppeling doet de riem ook de aangedreven of secundaire riemschijven openen. Het openen en sluiten van deze riemschijven creëert een snelheidsvariatie... en bijgevolg CVT of continue variabele transmissie.

Riembescherming wordt verkregen in de multi-koppeling via het gebruik van een reeks centrifugale koppelingen. Terwijl de meeste CVT-systemen een losse of spelingsriem hebben als de motor stationair draait, draaien de riemschijven van die systemen constant en dragen op de riem.

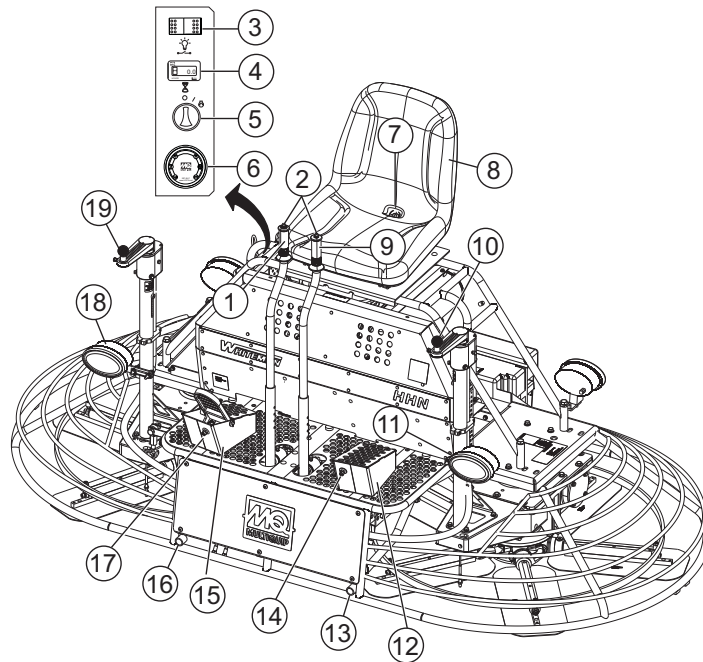
Die systemen vereisen ook dat de stationaire riem wordt ingesneden door de constant draaiende riemschijven tijdens het opstarten. De relatieve rotatie van de riemschijven op de riem veroorzaakt onnodige slijtage van de riem. Bij traditionele CVT-systemen doet zich altijd slijtage op de riem voor wanneer de motor stationair draait en bij elk opstarten van de aangedreven apparatuur. Hier is het waar de multi-koppeling verschilt van de andere CVT's.

De multi-koppeling gebruikt twee centrifugale koppelingen (het startkoppelingssysteem) om de borstels aan te drijven van de aandrijvingskoppeling (primaire). Dit betekent dat de riem strak kan blijven in de riemschijven, en dat zowel de riemschijven als de riem stationair zijn terwijl het voertuig stationair draait. Dit elimineert de riemslijtage bij stationair draaien en bij het opstarten, terwijl ook een bijkomende vorm van riembescherming wordt verkregen.

De centrifugale koppelingen (startkoppeling) kan eveneens werken als een overbelastingsbescherming. In gevallen waarbij wordt geprobeerd om teveel koppel over te dragen op de riem, kunnen de centrifuges schuiven voordat de maximale belasting op de riem wordt bereikt. Dit betekent dat i.p.v. het verschuiven van de riem op de riemschijven tijdens een overbelasting, de centrifuges eerst zullen verschuiven om de riem verder te beschermen tegen slijtage.

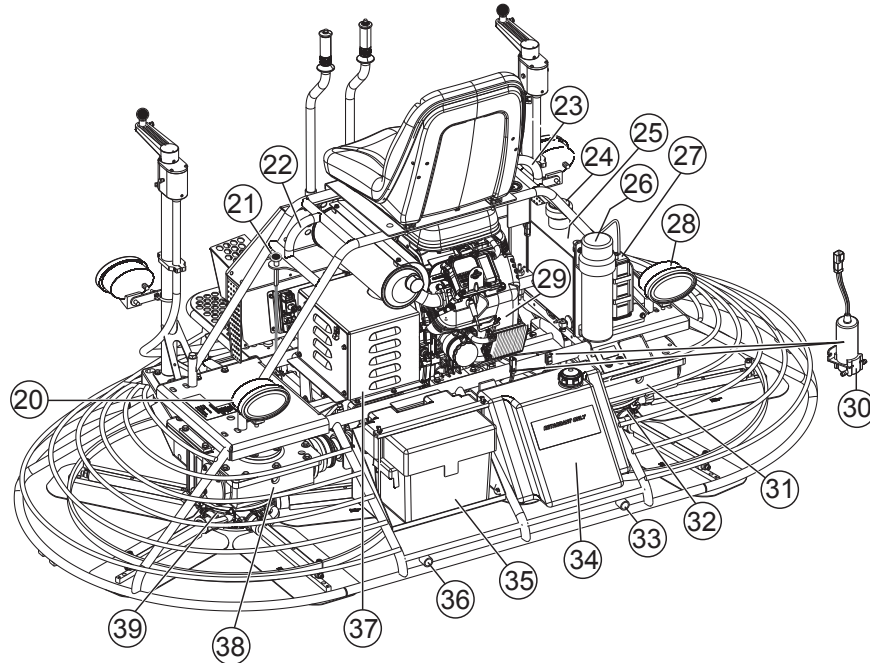
Training

Voor de training gebruikt u de "TRAINING CONTROLELIJST" die u voorin in de handleiding kunt vinden. Deze controlelijst is niet bedoeld als vervanging voor een juiste training, maar geeft een omschrijving voor een ervaren bestuurder om training aan een nieuwe bestuurder te geven.



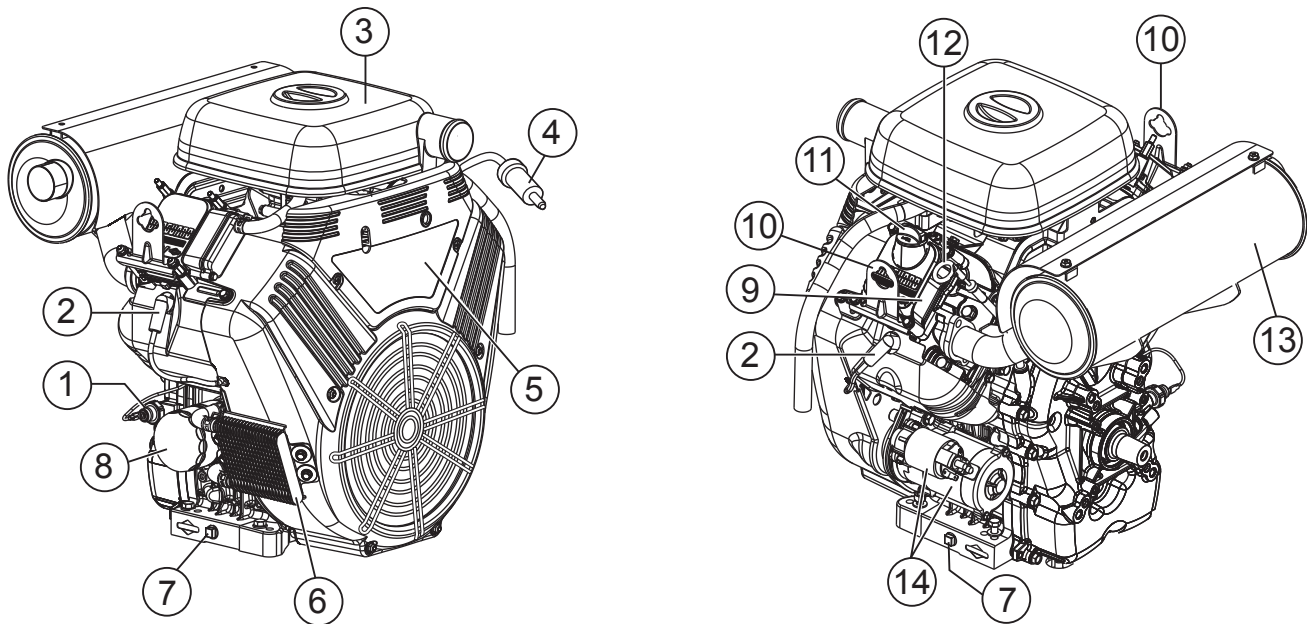
Afbeelding 2. HHNG5 Componenten (Vorkant)

1. **Hendel stuurbediening (rechts)** — Hiermee kan de eenheid in een voorwaartse of achterwaartse richting of naar links of rechts worden verplaatst.
2. **Regelknoppen voor de brandvertragingsspray** — Mits ingedrukt, kan de brandvertragingsspray door de sproeikop aan de voorzijde van de machine stromen.
3. **Lichtschakelaar** — Indien geactiveerd, gaan vier halogeenlampen branden. Lampen bieden betere zichtbaarheid als u binnenshuis werkt.
4. **Uurmeter** — geeft het aantal uren aan dat de constactsleutel in de "AAN" positie zit.
5. **Ontstekingsschakelaar** — Als de sleutel is ingestoken, draait u deze rechtsom om de motor te starten.
6. **Olie, temperatuur en belastingsindicator scherm** — Brandt wanneer de oliedruk laag is, de watertemperatuur hoog of het elektrische systeem niet goed oplaadt.
7. **Veiligheidsschakelaar** — schakelt de motor uit wanneer de bestuurder niet op de stoel zit.
8. **Stoel** — biedt comfortabele positie voor bediening van de troffelmachine. De motor zal niet starten als de bestuurder niet zit. De stoel kan langsboord worden afgesteld voor comfort van de bestuurder.
9. **Hendel stuurbediening (links)** — hiermee kan de eenheid in een voorwaartse of achterwaartse richting of naar links of rechts worden verplaatst.
10. **Twin Pitch bediening (links)** — verstelt de bladhoogte voor de linkerzijde van de troffelmachine. Draai de krukas zoals dat gemarkeerd staat op de bovenkant ervan om de bladhoogte te vergroten of te verkleinen.
11. **Linkerkoplamp** — 55 watt, 12 VDC Hella™ halogeenlamp is voorzien voor nachttijd en binnenwerk.
12. **Linker voetpedaal** — voetpedaal voor bestuurder.
13. **Eenvoudige verplaatser** — bevestigingspunt (linksvoor) voor de eenvoudige verplaatser. Gebruikt wanneer de troffelmachine moet verplaatst worden.
14. **Sproeikop linksvoor** — sproeikop voor brandvertragingsspray.
15. **Rechter voetpedaal** — regelt de snelheid van de bladen. Een langzame snelheid van de bladen wordt verkregen als u het voetpedaal iets indrukt. Een maximum snelheid van de bladen wordt verkregen als u het voetpedaal volledig indrukt.
16. **Eenvoudige verplaatser** — bevestigingspunt (rechtsvoor) voor de eenvoudige verplaatser. Gebruikt wanneer de troffelmachine moet verplaatst worden.
17. **Sproeikop rechtsvoor** — sproeikop voor brandvertragingsspray.
18. **Rechterkoplamp** — 55 watt, 12 VDC Hella™ halogeenlamp is voorzien voor nachttijd en binnenwerk.
19. **Twin Pitch bediening (rechts)** — verstelt de bladhoogte voor de linkerzijde van de troffelmachine. Draai de krukas zoals dat gemarkeerd staat op de bovenkant ervan om de bladhoogte te vergroten of te verkleinen.



Afbeelding 3. HHNG5 Componenten (Achter)

20. **Rechterkoplamp** — 55 watt, 12 VDC Hella™ halogeenlamp is voorzien voor nachttijd en binnenwerk.
21. **Chokeknop** — gebruikt bij het starten van een koude motor of in koude weersomstandigheden. De choke verrijkt het brandstofmengsel.
22. **Heflus linkerzijde** — bevestig een band met gepast hefvermogen aan deze lus wanneer de troffelmachine moet worden getild.
23. **Heflus rechterzijde** — bevestig een band met gepast hefvermogen aan deze lus wanneer de troffelmachine op een betonplaat moet worden getild.
24. **Brandstoftank** — bevat 19 liter benzine. Gebruik loodvrije benzine.
25. **Brandstofmeter/vuldop** — geeft de hoeveelheid brandstof in de brandstoftank weer. Verwijder deze dop om brandstof bij te vullen.
26. **Documentatiehouder** — bevat de bedieningshandleiding en andere documenten over de troffelmachine.
27. **Houtskoolhouder** — container gevuld met geactiveerde houtskool die benzinedampen uit het brandstofsysteem opvangt.
28. **Linkerachterkoplamp** — 55 watt, 12 VDC Hella™ halogeenlamp is voorzien voor nachttijd en binnenwerk.
29. **Motor** — deze troffelmachine maakt gebruik van een Briggs and Stratton, Vanguard 35 HP benzinemotor.
30. **Rechter en linker sproeipomp met brandvertrager** — Levert brandvertrager aan de sproeikop.
31. **Kijkglas hydraulische olie rechterzijde** — geeft het niveau hydraulische olie in de rechter versnellingsbak.
32. **Rechterspin** — bestaat uit troffelarmen, bladen, draagplaat en drukkraag, enz. (basisversie)
33. **Eenvoudige verplaatser** — bevestigingspunt (rechtsachter) voor de eenvoudige verplaatser. Gebruikt wanneer de troffelmachine moet verplaatst worden.
34. **Tank brandvertragingsspray** — bevat 19 liter brandvertragingsspray.
35. **Accu** — levert +12V gelijkstroomvermogen aan het elektrische systeem.
36. **Eenvoudige verplaatser** — bevestigingspunt (linksachter) voor de eenvoudige verplaatser. Gebruikt wanneer de troffelmachine moet verplaatst worden.
37. **Bescherming voor aandrijfriem** — bedekt de aandrijfriem in samenhang met de koppeling. Reserve aandrijfriem zit eveneens bij deze beveiliging.
38. **Kijkglas hydraulische olie linkerzijde** — geeft het niveau hydraulische olie in de linker versnellingsbak.
39. **Linkerspin** — bestaat uit troffelarmen, bladen, draagplaat en drukkraag, enz. (basisversie)



Afbeelding 4. Basis motorcomponenten

INITIEEL ONDERHOUD

De benzinemotor (Afbeelding 4) moet worden gecontroleerd op juiste smering en worden gevuld met brandstof voor bediening. Raadpleeg de handleiding van de fabrikant van de motor voor instructies en details over de bediening en het onderhoud.

1. **Oliedruksensor** — controleert de druk van de motorolie. In geval van lage oliedruk wordt de motor uitgeschakeld.
2. **Bougie (2)** — geeft een vonk aan het ontstekingsstelsel. Stel de afstand van de vonk in op 0,7 mm (0,030 in.). Reinig de bougie één keer per week.
3. **Luchtfilter** — voorkomt dat vuil en overig stof in het brandstofsysteem terechtkomt. Koppel de luchtfilterafdekking los om toegang tot het filterelement te verkrijgen.
4. **Binnenbrandstoffilter** — filtert de brandstof op vervuiling.
5. **Motor** — Briggs and Stratton, Vanguard 35 HP, luchtgekoeld, groot blok benzinemotor.
6. **Motor oliekoeler** — bezorgt continu koele olie voor het smeersysteem.
7. **Olieaftapplug (2)** — Verwijder om de olie uit de carter af te tappen. Verwijder altijd gebruikte olie en oliefilters op een milieuveilige manier. Verwijder gebruikte olie **NIET** door ze af te voeren in de grond of in een waterafvoer.

8. **Oliefilter** — spin-on type, filtert de olie op vervuiling.
9. **Motorlabel** — biedt motormodel identificatie en informatie.
10. **Hijsbeugel (2)** — bij het hijsen van de motor moet een band of ketting met het gepaste hefvermogen aan deze hijspunten worden bevestigd.
11. **Olievuldop** — verwijderen om motorolie toe te voegen. Raadpleeg tabellen 4 en 6 wanneer motorolie wordt toegevoegd.
12. **Oliepeilstok** — verwijder om de olie in de carter te controleren.
13. **Geluidsdemper** — gebruikt om geluid en uitstoot te beperken.

WAARSCHUWING



Motorcomponenten kunnen extreme hitte genereren. Om brandwonden te voorkomen, mag u deze gedeeltes **NIET** aanraken als de motor draait of direct na gebruik. Bedien de motor **NOOIT** als de geluidsdemper is verwijderd.

14. **Starter** — start de motor als de ontstekings sleutel in de "START"-positie wordt gedraaid.

NIEUWE MACHINE INSTALLATIE

Het doel van dit gedeelte is om de gebruiker te assisteren bij het instellen van de **NIEUWE** troffelmachine. Als uw troffelmachine reeds is gemonteerd (stoel, hendels, knoppen en accu) kunt u dit gedeelte overslaan.

OPGELET

De nieuwe troffelmachine kan pas in dienst treden wanneer de installatie-instructies voltooid zijn.

Voor het verpakken en het verzenden is deze dubbele (ride-on) troffelmachine bediend en getest in de fabriek. Als er problemen zijn, verzoeken wij u ons hiervan op de hoogte te stellen.

MONTAGE VAN BEDIENINGSHENDELS

De stuurbedieningshendels zijn tijdens de verzending niet aan de twee onderste hendels bevestigd. Om de stuurbedieningshendels aan de twee onderste hendelassenblages te bevestigen, voert u het volgende uit:

1. Verwijder de bouten uit de plastic tas die aan de bedieningstorens is bevestigd.
2. Verwijder de beschermende folie en de bandjes van de bedieningshendels.
3. Schuif het bovenste (losse) onderdeel in de basis van de overeenkomstige hendel en zorg dat de twee gaatjes zijn uitgelijnd.
4. Plaats de bout in de uitgelijnde gaatjes en draai de dopmoer vast op het bedrade einde.

OPGELET

Sommige modellen worden uitgevoerd met hendels die in hoogte verstelbaar zijn. Pas de hoogte aan door de bout in de combinatie van gaatjes te plaatsen die overeenkomt met de meest comfortabele hoogte.

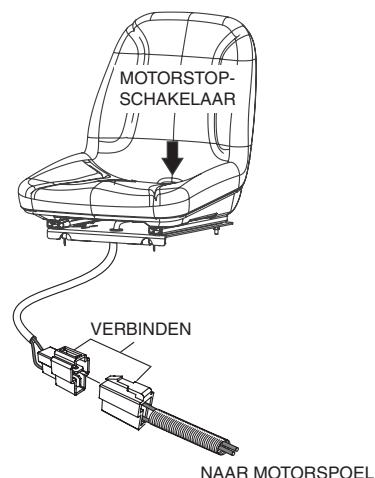
5. Let op kabels die zich in de bedieningshendels kunnen bevinden. Beknel of snij **GEEN** draden tijdens de installatie.
6. In de onderdelenzak zitten twee knoppen voor de krukassen voor de hoogtebedieningstorens. Plaats deze twee knoppen op de torenkrukashendels.

STOELASSEMBLAGE

De stoel wordt vanwege verzenddoeleinden niet op de troffelmachine gemonteerd. Het bevestigen van de stoel gaat als volgt:

1. Haal de stoel uit de verpakking.
2. Plaats de bouten in de onderkant van de stoel door de gaten in de bevestigingsplaat.
3. Plaats de geleverde moeren en draai ze aan.

4. Verbind de kabel van de 'motorstop-schakelaar' (stoel) met de stekker zoals weergegeven in Afbeelding 5.



Afbeelding 5. Motorstop-schakelaar (stoel)

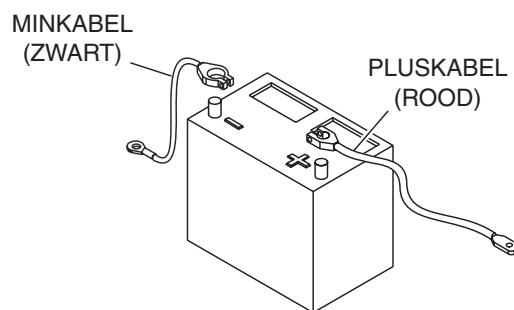
ACCU INSTELLEN

Deze troffelmachine werd verzonden met een natopgeladen accu. Deze accu moet wellicht voor een korte periode worden opgeladen volgens de instructies van de fabrikant.

⚠ LET OP

Neem alle veiligheidsmaatregelen van de fabrikant van de accu in acht tijdens werkzaamheden met de accu.

Controleer of de accu goed in het accucompartiment is geplaatst om de accu op de troffelmachine te installeren. De pluskabel (positief), normaliter ROOD, wordt gekoppeld aan het "+"-symbool op de accu. De minkabel (negatief), normaliter ZWART, wordt gekoppeld aan het "-" symbool op de accu. Zie Afbeelding 6. Sluit eerst de pluskabel aan op de plusterminal van de accu, vervolgens sluit u de minkabel aan op de minterminal. Sluit de kunststofdeksel van het accucompartiment en bevestig het compartiment.



Afbeelding 6. Oriëntatie accukabel

Dit gedeelte is bedoeld om de bestuurder te helpen met het initiële opstarten van de troffelmachine. Het is uiterst belangrijk dat dit gedeelte zorgvuldig wordt gelezen voordat u de troffelmachine in de praktijk gaat gebruiken.

Gebruik uw dubbele troffelmachine **NIET** totdat u dit onderdeel volledig hebt begrepen.

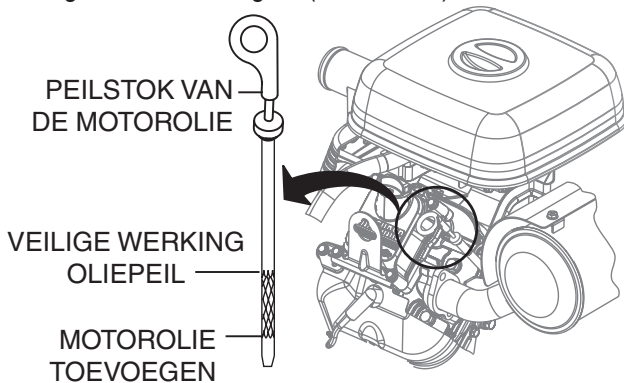
⚠ LET OP

Als u de bediening van deze troffelmachine niet begrijpt, kan dit tot zware schade aan de machine of ernstig persoonlijk letsel leiden.

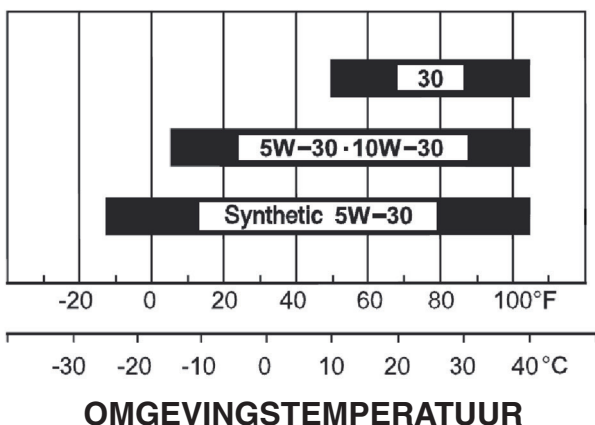
Zie Afbeelding 2 en Afbeelding 3 voor de locatie van een schakelaar of indicator die in deze handleiding wordt vermeld.

OLIEPEIL VAN DE MOTOR

1. Trek de peilstok van de motorolie uit de houder.
2. Als het motorolieniveau laag is (Afbeelding 7), verwijder dan de olievuldop en voeg de juiste hoeveelheid motorolie toe om het olieniveau op een normaal en veilig niveau te brengen. (Zie Tabel 6).

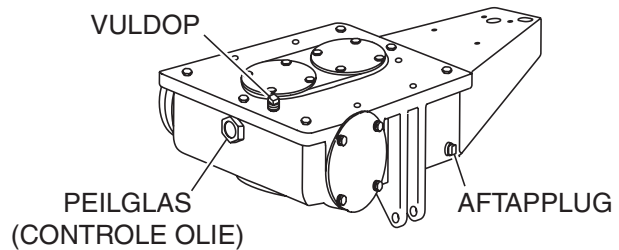


Tabel 6. Aanbevolen viscositeitsgradaties



OLIENIVEAU VAN VERSNELLINGSBAK

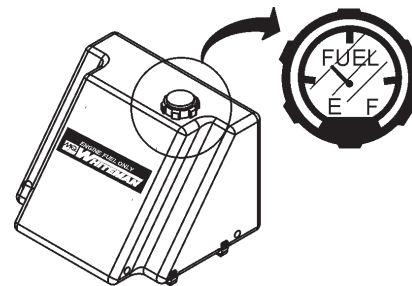
1. Controleer de versnellingsbakolie in beide versnellingsbakken door naar het peilglas te kijken aan de zijkant van de versnellingsbak. Zie Afbeelding 8.
2. Het oliepeil van de versnellingsbak moet worden gevuld tot het middelpunt van het peilglas (Afbeelding 8). De oliecapaciteit van de versnellingsbak is 3,79 liter (1 Am. gallon). Als er extra olie nodig is, schroef de olievuldop bovenaan de versnellingsbak los, en vul opnieuw met ISO 220 A GMA GR 5 EP olie.



Afbeelding 8. Doppen voor transmissieolie/peilglas

BRANDSTOF

Bepaal of de brandstof bijna op is (Afbeelding 9). Als de brandstofniveau laag is, verwijder de brandstofvuldop en vul met benzine met een minimum octaangehalte van 87.



Afbeelding 9. Benzinemaatstaf

⚠ GEVAAR

Ga voorzichtig met de brandstof om. Motorbrandstoffen zijn uiterst ontvlambaar en kunnen gevaarlijk zijn als hier onjuist mee wordt omgegaan. **NIET** roken tijdens het tanken. Tank de dubbele troffelmachine **NIET** bij als de motor heet is of nog steeds draait.

⚠ LET OP

Laat de dubbele troffelmachine **NOOIT** met brandstof in de tank staan gedurende een langere periode. Ruim direct gemorste brandstof op.

DE MOTOR STARTEN

1. Plaats één voet op het platform van de troffelmachine, grijp de handgreep op het voorste frame vast en hijs uzelf op de troffelmachine. Vervolgens gaat u op de stoel van de bestuurder zitten.

OPGELET

Deze troffelmachine beschikt over een veiligheidsschakelaar waardoor de machine pas kan starten nadat de bestuurder op de stoel heeft plaatsgenomen. Het gewicht van een bestuurder ontgrendelt de veiligheidsschakelaar, waardoor de motor kan starten.

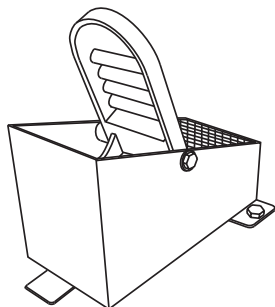
⚠ WAARSCHUWING

Schakel de veiligheidsschakelaar **NOOIT** uit en koppel deze ook nooit los. Deze is aangebracht voor de veiligheid van de bestuurder en als de schakelaar wordt uitgeschakeld, losgekoppeld of slecht wordt onderhouden, kan dit resulteren in letsel.

OPGELET

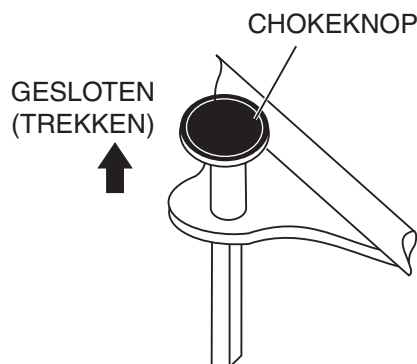
Gebruik van de veiligheidsschakelaar om de motor te stoppen na elk gebruik verifieert of de schakelaar goed werkt. Vergeet niet om de sleutel naar de "UIT" te draaien nadat u de machine hebt gestopt. Als u dit niet doet, kan de accu leegraken.

2. Het rechter voetpedaal (Afbeelding 10) bedient de snelheid van de bladen en van de motor. De positie van het voetpedaal bepaalt de bladsnelheid. Een langzame snelheid van de bladen wordt verkregen als u het voetpedaal iets indrukt. Een maximum snelheid van de bladen wordt verkregen als u het voetpedaal volledig indrukt.



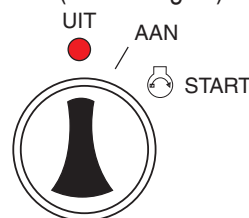
Afbeelding 10. Voetpedaal regelt bladsnelheid

3. Als u een koude motor start, trekt u de chokeknop (Afbeelding 11) naar omhoog naar de "GESLOTEN" positie.



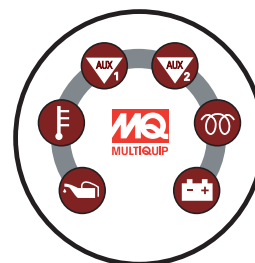
Afbeelding 11. Chokeknop (gesloten stand)

4. Steek de contactsleutel (Afbeelding 12) in het contactslot.



Afbeelding 12. Contactslot

5. Draai de contactsleutel rechtsom in de positie AAN. Aux1, Aux 2, koelvloeistof temp en olie controlelampjes zullen branden gedurende 10 seconden (Afbeelding 12). Indicatorlampje opladen blijft branden tot de motor start.



Afbeelding 13. Indicatielampjes

OPGELET

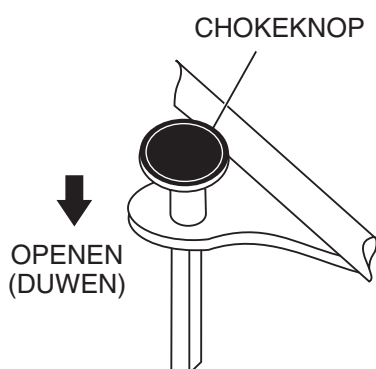
De indicatielampjes **olie** en **opladen** gaan branden als de contactsleutel in de **AAN** positie wordt gezet en de motor **NIET** draait.

6. Houd uw voet **VAN** het rechterpedaal, draai de contactsleutel volledig naar rechts en luister of de motor start. Zodra de motor is gestart, laat u de contactsleutel los. De gashendelsnelheid gaat standaard naar stationair. Laat de motor enige minuten warmdraaien.

OPGELET

De gasklep gaat standaard naar volledige snelheid als de rechterpedaal wordt ingetrapt en aanwezigheid van de bestuurder wordt ontdekt.

7. Eenmaal de motor is gestart en opgewarmd, draai de chokeknop (Afbeelding 14) naar de stand **OPEN**.



Afbeelding 14. Chokeknop (Open positie)

8. Als de motor op deze manier niet start, raadpleeg dan de gebruikershandleiding van de motor die bij de troffelmachine is geleverd.
9. Test de veiligheidsstopschakelaar door kort op te staan. De schakelaar onder de stoel zou ervoor moeten zorgen dat de motor stopt. Als de schakelaar de motor niet stopt, zet u de motor uit met de sleutelschakelaar en repareert u de veiligheidsstopschakelaar. Zie tabellen Probleemoplossing voor mogelijke problemen.
10. Herhaal dit gedeelte enkele keren om volledig bekend te raken met de startprocedure van de motor.

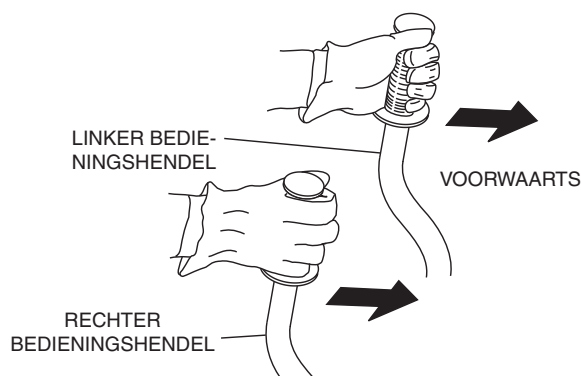
STUREN

Twee bedieningshendels voor de bestuurdersstoel bieden de mogelijkheid om richting geven aan de dubbele krachttroffel. Tabel 7 illustreert de verschillende richtingen van de joysticks en het effect hiervan op de dubbele troffelmachine.

OPGELET

Alle directionele verwijzingen betreffende de besturingshendels zijn gezien vanuit de bestuurderspositie.

1. Duw zowel de linker als de rechter bedieningshendels naar voren. See Afbeelding 15.



Afbeelding 15. Linker- en rechter bedieningshendels

2. Met uw rechervoet trapt u snel het rechter voetpedaal halverwege in. Let op dat de dubbele troffelmachine nu naar voren begint te bewegen. Zet de beide joystickbedieningen in hun neutrale positie om de voorwaartse beweging te stoppen. Vervolgens haalt u uw rechervoet van het rechter voetpedaal.
3. Oefen het op de plaats houden van de machine terwijl u de bladsnelheid vergroot. Als ca. 75% max. bladsnelheid is verkregen, zal het blad met de juiste afwerksnelheid bewegen. Het kan lastig zijn om de machine op één plaats te houden. Het is een goede oefening om de dubbele troffelmachine op zijn plaats te houden.
4. Probeer het manoeuvreren van de dubbele troffelmachine met gebruik van de informatie in Tabel 7. Probeer om gecontroleerde bewegingen te maken alsof u een betonplaat wilt afwerken. Probeer een groot gebied af te werken.
5. Probeer de pitch van de bladen af te stellen. Dit kan worden uitgevoerd als de dubbele troffelmachine stilstaat of als de troffelmachine zich verplaatst. Al naargelang wat u comfortabel vindt. Test, mits van toepassing, de bediening van de optionele apparatuur zoals de brandvertragingsspray en de lampen.

6. Trek zowel de linker- als de rechter joysticks naar achteren en herhaal stap 3 t/m 6 waarbij u het woord achterwaarts vervangt door voorwaarts.

Tabel 7. Directionele positie van bedieningshendel		
Bedieningshendel	Richting	Resultaten
Links	Beweeg bedieningshendel vooruit	Hierdoor zal de dubbele troffelmachine vooruit en naar rechts gaan.
Links	Beweeg bedieningshendel achteruit	Hierdoor zal de dubbele troffelmachine achteruit en naar links gaan.
Rechts	Beweeg bedieningshendel vooruit	Hierdoor zal de dubbele troffelmachine vooruit en naar links gaan.
Rechts	Beweeg bedieningshendel achteruit	Hierdoor zal de dubbele troffelmachine achteruit en naar rechts gaan.
Links en rechts	Beweeg beide bedieningshendels vooruit	Hierdoor zal de dubbele troffelmachine naar voren gaan in een rechte lijn.
Links en rechts	Beweeg beide bedieningshendels achteruit	Hierdoor zal de dubbele troffelmachine achteruit gaan in een rechte lijn.
Links en rechts	Beweeg beide bedieningshendels naar rechts	Hierdoor zal de dubbele troffelmachine naar rechts gaan.
Links en rechts	Beweeg beide bedieningshendels naar links	Hierdoor zal de dubbele troffelmachine naar links gaan.

! LET OP

Troffelarmen kunnen worden beschadigd door ruwe handelingen of door het raken van blootliggende leidingen of ophopingen tijdens gebruik. Kijk **ALTIJD** uit voor objecten die schade zouden kunnen aanrichten aan de troffelarmen.

Bladhoogte

Soms is het noodzakelijk om de bladhoogte overeen te laten komen met de twee sets bladen. Er kunnen tekenen zijn die bevestigen dat dit noodzakelijk is. De verschillen in pitch zou bijv. een opmerkelijk verschil in afwerkingskwaliteit tussen de twee sets bladen veroorzaken. Of, het verschil in bladpitch kan ervoor zorgen dat de machine lastig kan worden bediend. Dit komt doordat het oppervlakgedeelte in contact komt met het beton (de bladset met het grotere contactgedeelte neigt ernaar meer aan het beton te plakken).

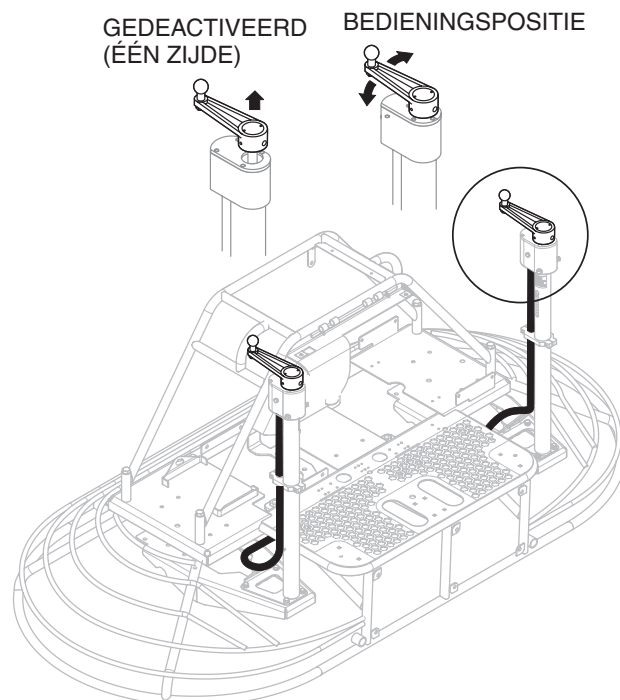
Bladhoogte voor beide sets bladen overeen laten komen

Voor troffelmachines die zijn uitgerust met Twin Pitch™-bediening moet de bladpitch tussen de twee sets bladen mogelijk worden "gesynchroniseerd". Als de bladen moeten worden gesynchroniseerd, dan kan dit gemakkelijk worden gedaan door het volgende uit te voeren:

1. Beweeg de pitchaanpassingshendel omhoog (Afbeelding 16) aan beide zijden. Zodra de hendel omhoog staat is die zijde niet aan het Twin Pitch™-systeem gekoppeld.
2. Pas aan om overeen te komen met de andere zijde.
3. Zodra de aanpassing is gemaakt kunt u de hendel omlaag bewegen naar de Twin Pitch™-bedieningspositie.

! LET OP

Wanneer een aanpassingshendel wordt gedraaid, **NIET** forceren om te draaien want dit kan de kabel beschadigen. Als de kabel merkbaar begint te draaien is dit een goede aanduiding dat ofwel een zijde al op volledige pitch is, of vast zit door beton, vuil of corrosie.



Afbeelding 16. Pitchtorens

Tabel 8. Motoronderhoudschema

OMSCHRIJVING (3)	BEDIENING	VOOR ELK GEBRUIK	EERSTE MAAND OF 20 UUR	ELKE 6 MAANDEN OF 100 UUR	ELK JAAR OF 300 UUR	ELKE 2 JAAR OF 500 UUR
Motorolie	Controleren	X				
	Wijzigen		X	X		
Motoroliefilter	Vervangen	Elke 200 uur				
Luchtreiniger	Controleren	X				
	Reinigen			X (1)		
	Wijzigen					X (*)
Bougies	Controleren/ aanpassen			X		
	Vervangen				X	
Vonkstopper	Reinigen			X		
Brandstoffilter	Vervangen				X (2)	
Brandstofslang	Controleren	Elke 2 jaar (vervangen indien nodig) (2)				

* Vervang alleen het papierfilterelement.

(1) Voer frequenter onderhoud uit bij gebruik in **STOFFIGE** gebieden.

(2) Deze items moeten worden onderhouden door uw servicedealer tenzij u beschikt over het juiste gereedschap en mechanisch vakkundig bent. Raadpleeg de BRIGGS and STRATTON-winkelhandleiding voor onderhoudsprocedures.

(3) Leg voor commercieel gebruik de werkuren vast om de juiste onderhoudsintervallen vast te stellen.

Tabel 9. Troffelonderhoudsplanning

Item controleren	BEDIENING	DAGELIJKS	Periodieke onderhoudsplanning			
			Elke 25 uur	Elke 50 uur	Elke 100 tot 125 uur	Elke 500 uur
De armen, de drukkraag en het stuurscharnier opnieuw smeren	Smeer			X		
Armen en drukkraag verwijderen, reinigen, installeren en smeren	Reinigen				X	
Controleer en vervang indien nodig de armdraagbussen en drukkraagdraagbussen.	Controleren			X		
Controleer bladen op overmatige slijtage of schade en vervang ze indien nodig.	Controleren	X				
Stel indien nodig de bladsnelheid bij.	Controleren					X
Transmissiesmeermiddel	Vervangen				1e keer	X
Aandrijfriem	Controleren		X			
Bevestigingsmiddelen	Controleren	X				

Bij het uitvoeren van enig onderhoud aan de troffelmachine of de motor dient u alle veiligheidsberichten en regels voor veilige bediening die aan het begin van deze handleiding worden vermeld, in acht te nemen.

Aan het begin van deze handleiding is een 'Controlelijst vóór dagelijks gebruik' opgenomen. Maak kopieën van deze controlelijst en gebruik ze dagelijks.

⚠ WAARSCHUWING



Onvoorzien starten kan ernstig of zelfs dodelijk letsel veroorzaken.



Zet de AAN/UIT-schakelaar **ALTIJD** in de UIT-positie.



Koppel de bougiekabels los, aard deze en koppel de minkabel van de accu los voordat u onderhoud aan de accu gaat uitvoeren.

⚠ WAARSCHUWING



Enige onderhoudswerkzaamheden vereisen dat de motor draait. Controleer of de onderhoudsruimte goed geventileerd is. Uitlaatgassen bevatten giftige koolmonoxide die bewusteloosheid kan veroorzaken en kan leiden tot de **DOOD**.

⚠ LET OP

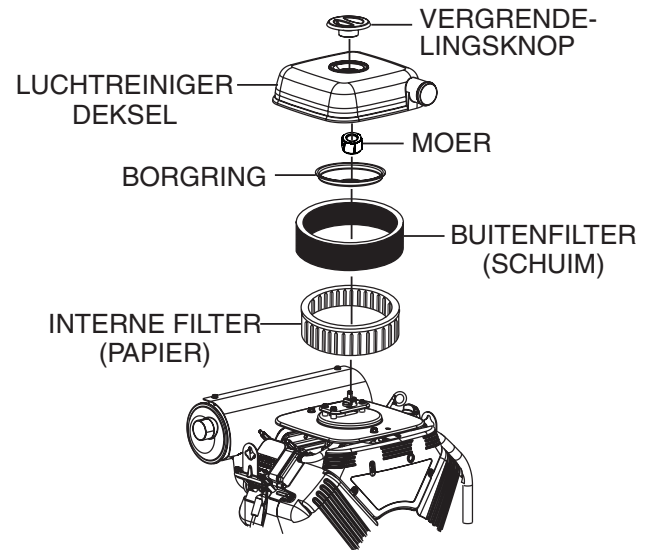


Laat de motor **ALTIJD** afkoelen voordat u enig onderhoud gaat uitvoeren. Probeer **NOOIT** enig onderhoud uit te voeren aan een hete motor.

Luchtreiniger

Verwijder grondig al het vuil en de olie van de motor en het bedieningsgebied. Reinig of vervang indien nodig de luchtreinigingselementen. Controleer en draai indien nodig alle bevestigingsmiddelen vast.

1. Maak de vergrendelingsklepjes (Afbeelding 17) aan beide zijden van het deksel van de luchtreiniger los en verwijder het deksel.



Afbeelding 17. LuchtfILTERcomponenten

2. Verwijder vervolgens de moer, buitenste (schuim) en interne filters (papier).
3. Controleer beide luchtfILTER elementen, vervang ze indien nodig

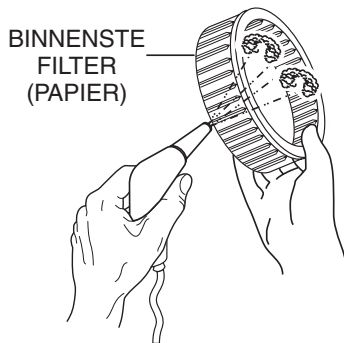
Luchtreiniger reinigen

! LET OP



Draag persoonlijke veiligheidskleding zoals goedgekeurde veiligheidsbrillen of gezichtsbescherming en stofmaskers of respiratoren met schone luchtfilters met perslucht.

1. Om het papier luchtfilter te reinigen (Afbeelding 18), tikt u het filterelement meerdere keren op een hard oppervlak om vuil te verwijderen, of blaas met perslucht (30 psi (207 kPa, 2,1 kgf/cm² niet te overschrijden) door het filterelement van binnen naar buiten.



Afbeelding 18. De binnenste papierfilter reinigen

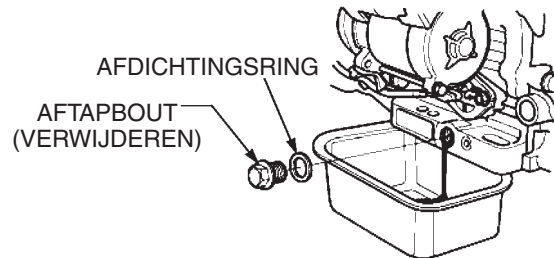
2. Probeer **NOOIT** vuil af te stoffen. Door vuil af te stoffen duwt u het vuil in de vezels. Als het papierelement bijzonder vuil is, moet u het element vervangen.
3. Reinig het schuimluchtfilerement in warm water met zeep, spoel het uit en zorg dat het volledig droogt. Of reinig met een niet-ontvlambaar oplosmiddel en laat het drogen. **NIET** om het even welk type van olie in het schuim element gieten.
4. Veeg vuil met een vochtige doek van de binnenzijde van de luchtreiniger en de hoes. Laat geen vuil of onzuiverheden toe in de luchtkamer die naar de carburateur leidt.
5. Leg het schuim luchtfilter terug op het papieren luchtfilerement. Installeer het luchtfilter en deksel opnieuw. Met behulp van de vergrendelknop, stevig het deksel van de luchtreiniger vergrendelen.

! LET OP

Het bedienen van de motor met een geblokkeerd grasscherm, vuile of aangesloten koelvinnen en/of verwijderde koelschermen, kan zorgen voor motorschade door oververhitting.

Motorolie vervangen (100 uur)

1. Tap de motorolie af als de olie warm is zoals getoond in figuur 16.
2. Verwijder de olieaftapbout en afdichtingsring, en laat de olie weglopen in een geschikte container.

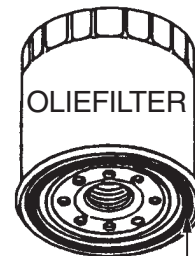


Afbeelding 19. Motorolie aftappen

3. Plaats de aftapbout met afdichtingsring en draai deze goed vast.
4. Vervang de motorolie met het aanbevolen olietype zoals weergegeven in Tabel 4. Zie voor motoroliecapaciteit Tabel 4. **DOE NIET** te veel brandstof in de tank.

Oliefilter (200 uur)

1. Vervang de motoroliefilter van de motor (Afbeelding 20) elke 200 uur.



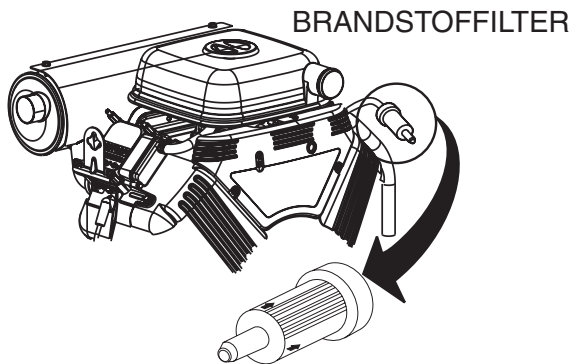
AFDICHTEN

Afbeelding 20. Oliefilter

2. Dicht de nieuwe oliefilter af met schone motorolie.

Brandstoffilter (200 uur)

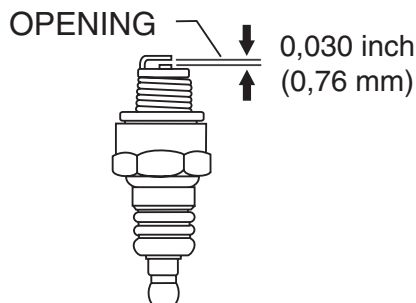
1. Vervang het brandstoffilter (Afbeelding 21) om de 200 uur.



Afbeelding 21. Brandstoffilter locatie

Bougies

1. Zorg dat de motor is afgekoeld voordat u de bougies onderhoudt.
2. Ontkoppel de bougiesdopjes. Controleer op vuil en verwijder vuil rond het bougiegebied.
3. Verwijder de bougies met een bougiesleutel van 16 mm.
4. Als de bougies zijn beschadigd, de afdichtingsring in slechte staat is of de elektrode versleten is, moet u de bougies vervangen.
5. Meet de afstand tussen de bougie-elektroden (Afbeelding 22) met een draadvoelmaat. Pas indien nodig het gat aan naar 0,76 mm (0,030 in.) door de zij-elektrode voorzichtig te buigen.



Afbeelding 22. Aanpassing van bougieopening

6. Plaats de bougie voorzichtig met de hand om kruisbedrading te voorkomen.
7. Draai de bougie, nadat deze is geplaatst, aan met een 16 mm bougiesleutel om de afdichtingsring vast te zetten.

8. Wanneer u een nieuwe bougie plaatst, draait u de bougie een halve slag nadat u deze hebt geplaatst om de afdichtingsring vast te zetten.
9. Wanneer u de originele bougie opnieuw plaatst, draait u de bougie een achtste of een kwartslag nadat u deze hebt geplaatst om de afdichtingsring vast te zetten.
10. De bougiesdoppen opnieuw bevestigen

MOTORAFSTELLING MOTOR

Zie de handleiding van uw motor voor specifieke informatie over het afstellen van uw motor, het controleren en openstaan van de bougies, enz.

OPGELET

Raadpleeg de handleiding van de motor die bij uw machine is geleverd voor het juiste onderhoudsinterval van de motor en de gids voor probleemoplossingen bij problemen.

LANGDURIGE OPSLAG

- Laat de benzinetank volledig leeglopen, of voeg STA-BIL aan de brandstof toe.
- Verwijder de bougie en giet een paar druppels motorolie in de cilinder. Start de motor drie tot vier keer aan zodat de olie alle interne delen bereikt.
- Reinig de buitenzijde met een doekje dat in schone olie is gedrenkt.
- Verwijder de accu.
- Bewaar de eenheid die is afgedekt met plastic in een vochtige en stofvrije locatie, niet in direct zonlicht.

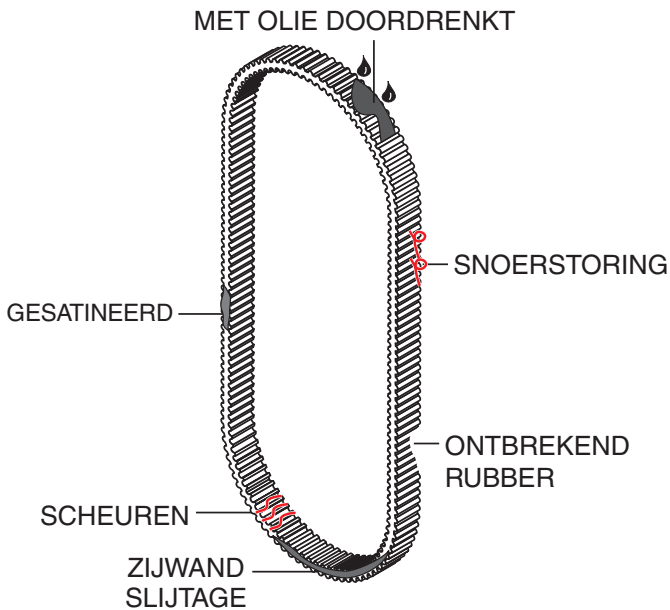
! LET OP

Laat de dubbele troffelmachine **NOOIT** met brandstof in de tank staan gedurende een langere periode. Ruim direct gemorste brandstof op.

DE AANDRIJFRIEM CONTROLEREN

De aandrijfriem moet worden vervangen zodra deze slijtage begint te vertonen. Gebruik een riem **NOOIT** opnieuw. Indicaties van overmatige slijtage van de riem zijn rafelen, piepen tijdens gebruik, een riem die rook ontwikkelt of een brandende rubberlucht tijdens gebruik.

Verwijder de aandrijfriembescherming om toegang te krijgen tot de aandrijfriem (Afbeelding 23), en voer vervolgens een visuele controle uit van de aandrijfriem op schade of overmatige slijtage. Vervang de aandrijfriem als die versleten of beschadigd is.




Afbeelding 23. Controle van aandrijfriem

WAARSCHUWING

 **GEEN** handen of gereedschap plaatsen in het riemgebied terwijl de motor draait en de veiligheidsbescherming is verwijderd. Houd vingers, handen, haar en kleding uit de buurt van alle beweegbare onderdelen om letsel te voorkomen.

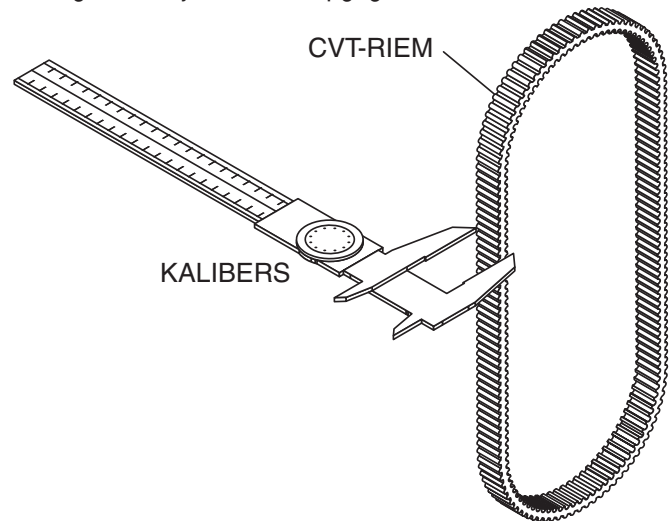
WAARSCHUWING

 Verwijder de aandrijfriembescherming **NIET** totdat de geluidsdemper is afgekoeld. Laat de volledige troffelmachine afkoelen voordat u deze procedure uitvoert.

RIEMMETING

Lange levensduur mag worden verwacht met dit aandrijfstel zolang de aandrijfriem juist blijft uitgelijnd.

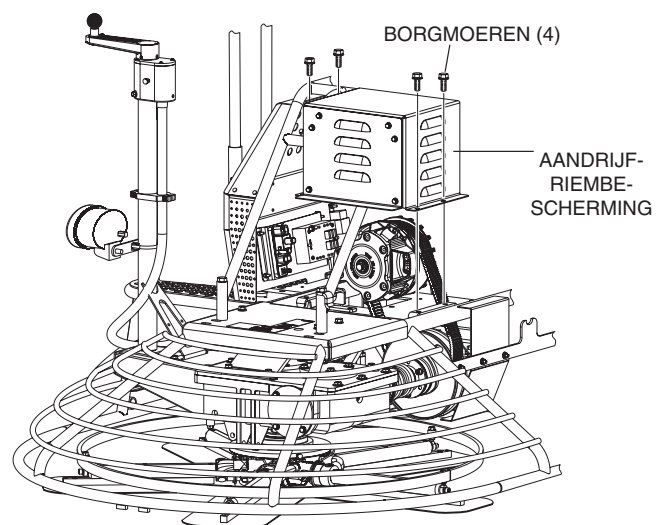
De koppeling zal niet goed veranderen wanneer de aandrijfriembreedte onder 1,14" blijft. Meet de CVT-aandrijfriem (Afbeelding 24) elke 100 uur gebruik om ervoor te zorgen dat hij binnen de opgegeven tolerantie is.



Afbeelding 24. Riemmeting

DE AANDRIJFRIEM VERWIJDEREN

11. Verwijder de borgmoeren (4) die de aandrijfriembescherming beveiligen (Afbeelding 25) aan de troffelrame.

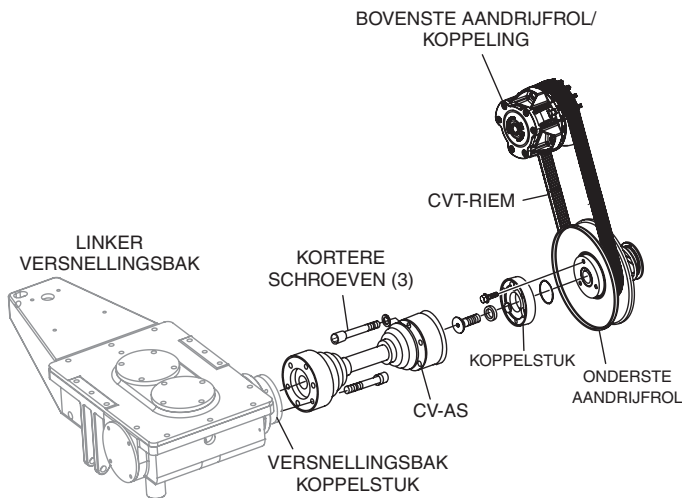


Afbeelding 25. De aandrijfriembescherming verwijderen

12. Koppel de linkerzijde CV-as van de linker versnellingsbak en de onderste aandrijfrolkoppeling. Zie Afbeelding 26.

OPGELET

Merk op dat de 3 bouten die de CV-as aan het koppelstuk bevestigen korter zijn dan deze die de CV-as aan de versnellingsbak bevestigen. Vergeet de boutoriëntatie niet voor hermontage.

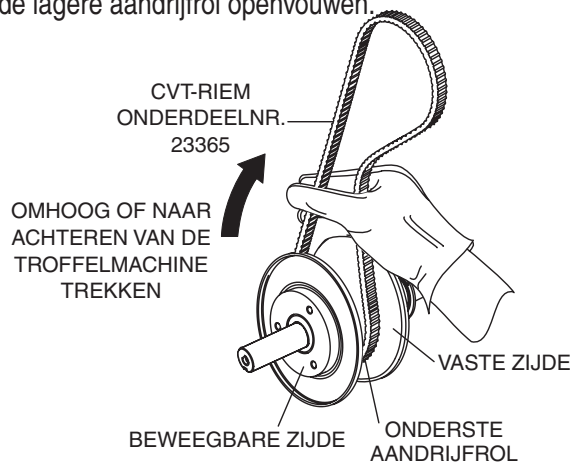


Afbeelding 26. Linker CV-as verwijderen

13. Als de gordel niet wordt hergebruikt (aanbevolen), SNIJD de aandrijfriem dan door. Zorg ervoor dat alle overblijfselen van de riem worden verwijderd uit de aandrijfrollen.

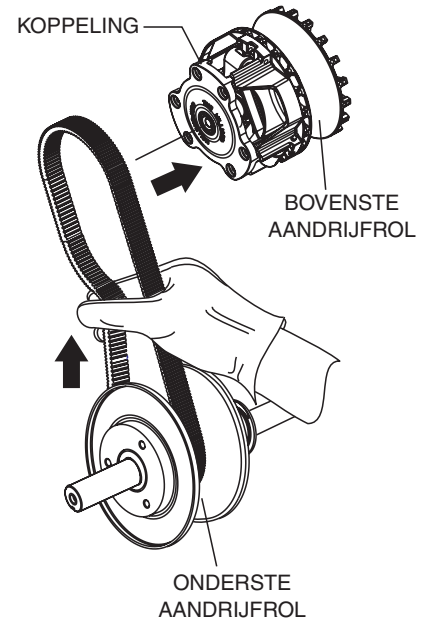
AANDRIJFRIEM INSTALLEREN

1. Plaats nieuwe CVT-riem over de onderste aandrijfrol. Knijp de riem (Afbeelding 27) en trek hem omhoog en naar de achterkant van de troffel. Dit zal de zijden van de lagere aandrijfrol openvouwen.



Afbeelding 27. Lagere aandrijfrol open houden

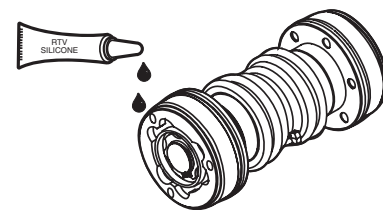
2. Plaats het vrije uiteinde van de CVT-riem (Afbeelding 28) in de bovenste aandrijfrolgroeven.



Afbeelding 28. Installatie bovenste aandrijfrolriem

3. Breng een dunne laag van RVT-silicone aan op pasvlakken van homokinetische koppeling (Afbeelding 29) en linker versnellingsbakkoppeling.

BRENG SILICONEN AAN OP RAKENDE VLAKKEN VAN HOMOKINETISCHE KOPPELING



Afbeelding 29. RTF-siliconen aanbrengen

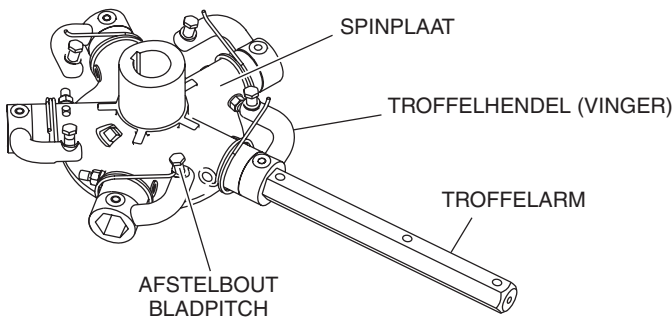
4. Verbind de homokinetische koppeling aan de linkerzijde van het koppelstuk van de versnellingsbak.
5. Installeer de aandrijfriembescherming opnieuw op het frame. Bevestig met borgmoeren (4).

Afstelprocedure bladpitch

Onderhoudsafstelling van de bladpitch kan worden uitgevoerd door een bout (Afbeelding 30) op de arm van de bladvinger van de troffelmachine af te stellen. Deze bout is het contactpunt van de troffelarm en de onderste draagplaat op de drukkraag. Het doel van de afstelling is om consistente bladpitch en afwerkingskwaliteit te bevorderen.

Kijk naar de volgende indicaties als de bladen ongelijkmatig slijten. Als dit het geval is, is wellicht afstelling noodzakelijk.

- Is een blad volledig versleten en ziet de andere er nog als nieuw uit?
- Heeft de machine een waarneembare rollende of springende beweging tijdens gebruik?
- Kijk naar de machine als deze draait, bewegen de beveiligingsringen "omhoog en omlaag" ten opzichte van de grond?
- Bewegen de pitchcontroletoeren heen en weer?



Afbeelding 30. Afstelbout van bladpitch

De eenvoudigste en meest consistente wijze om afstellingen aan de troffelarmvingers aan te brengen, is het gebruik van de afstelhouder troffelarm (onderdeelnr. 9177). Deze wordt geleverd met alle noodzakelijke hardware om op juiste wijze dit onderhoud uit te voeren en de instructies over het gebruik van dit gereedschap.

Als een afstelhouder van de troffelarm niet beschikbaar is en directe afstelling is noodzakelijk, kan een tijdelijke afstelling worden uitgevoerd als u ziet of voelt welk blad harder trekt door de bout van het desbetreffende blad af te stellen.

Een betere manier om te bepalen welke bladen moeten worden aangepast, is om de machine op een bekend 'VLAK' oppervlak (metalen staalplaat) te plaatsen en de bladen zo vlak mogelijk te pitchen. Kijk nu naar de afstelbouten. Ze moeten nauwelijks contact maken met de onderste draagplaat op de spin. Als u ziet dat een van de bouten geen contact maakt, dient u een afstelling door te voeren.

Stel de 'hoge' bouten omlaag tot het niveau van de ene die geen contact maakt, of pas de 'lage' bout aan het niveau van de hogere bouten aan. Indien mogelijk past u de lage bout aan het niveau van de overige bouten aan. Dit is de eenvoudigste manier, maar werkt niet altijd. Verifieer na afstelling of de bladpitches juist functioneren.

Bladen die onjuist zijn afgesteld, kunnen meestal niet vlak pitchen. Dit kan optreden als de afstelbouten te hoog zijn afgesteld. Afstelbouten daarentegen die te laag zijn afgesteld, zorgen ervoor dat de bladen niet voldoende hoog voor afwerkingswerkzaamheden zijn afgesteld.

Als de machine na het afstellen van de bladpitches nog steeds niet goed functioneert, moeten de bladen, troffelarmen en de draagbussen van de troffelarm worden gecontroleerd op afstelling, schade of slijtage. Zie de volgende gedeeltes.

Bladen verwisselen

Wij adviseren dat **ALLE** bladen van de gehele machine gelijktijdig worden verwisseld. Als slechts een of enkele van de bladen worden verwisseld, zal de machine het beton niet gelijkmatig afwerken en kan de machine gaan hobbelen of springen.

1. Plaats de machine op een vlakke ondergrond. Pas de regeling van de bladpitch aan om de bladen zo vlak mogelijk te maken. Let op de bladrichting op de troffelarm. Dit is belangrijk voor dubbele (ride-on) troffelmachines omdat de twee sets bladen contradraaien. Hijs de machine op, plaats ter ondersteuning blokken onder de belangrijkste beveiligingsring.
2. Verwijder de bouten en de borgringen op de troffelarm en verwijder vervolgens het blad.
3. Schraap al het beton en vuil van de troffelarm. Dit is belangrijk om het nieuwe blad goed te kunnen bevestigen.
4. Installeer het nieuwe blad, behoud de juiste draairichting.
5. Plaats de bouten en de borgringen terug.
6. Herhaal stap 2 t/m 5 voor alle overige bladen.

Reiniging

Zorg dat beton nooit uithardt op de krachttroffelmachine. Spoel direct na gebruik al het beton van de troffelmachine met water. Zorg dat u niet op een hete motor of geluidsdemper sproeit. U kunt met een oude verfkwas of borstel beton weghalen dat al bezig is met uitharden.

Afstelling troffelarm

OPGELET

Gebruik de volgende procedure om de troffelarmen te controleren en aan te passen als blijkt dat de troffelmachine slecht functioneert of routinematig onderhoud nodig heeft.

Een vlak, schoon oppervlak om de troffelmachine voor en na de afstelling te testen, is van essentieel belang. Enige oneffen plekken op de vloer of vuil onder de troffelbladen zullen een onjuiste weergave van de afstelling geven. Een 1,5 x 1,5 m vlakke staalplaat van 19 mm zou zeer geschikt zijn voor het testen.

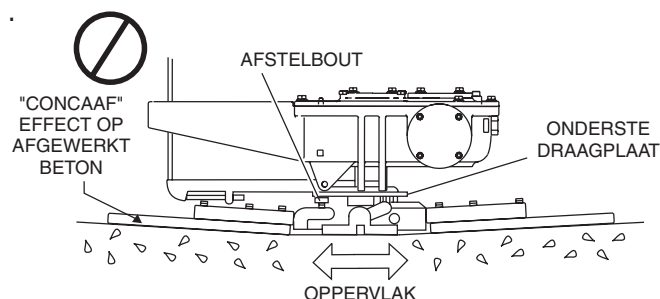
Enkele aanduidingen van slechte betonafwerking zijn onjuiste troffelarmuitlijning, versleten spin draagbussen of verbogen troffelarmen:

Vertoont uw troffel het volgende?

- Zijn bladen gelijkmatig afgesleten? Is een blad volledig versleten en ziet de andere er nog als nieuw uit?
- Bekijk de machine terwijl die werkt. Gaan de veiligheidsringen 'op en neer' ten opzichte van de grond?
- Heeft de machine een waarneembare rollende of springende beweging tijdens gebruik?

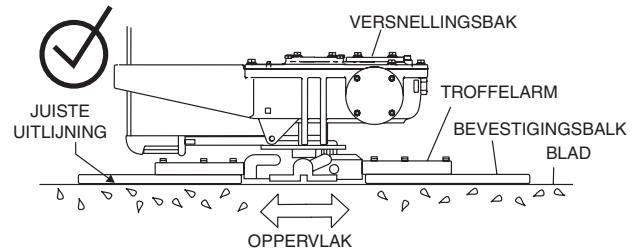
1. Om vast te stellen welke bladen moeten worden afgesteld kunt u de troffel in het testgebied plaatsen (een plaat van 19 mm) en naar de volgende omstandigheden kijken:
2. Pitch de bladen zo vlak mogelijk. De afstelbouten moeten net contact maken met de onderste draagplaat op de spin. Als een bout geen contact maakt, moet deze opnieuw worden afgesteld (Afbeelding 31).

Afbeelding 31 toont "onjuiste uitlijning", versleten spin draagbussen of verbogen troffelarmen. Controleer of de afstelbout net (2,5 mm / 0,10" max. speling) de onderste draagplaat raakt. Alle uitlijnbouten moeten dezelfde afstand hebben tot de onderste draagplaat.



Afbeelding 31. Onjuiste uitlijning spinplaat

Afbeelding 32 illustreert de 'juiste uitlijning' voor een spinplaat (zoals verzonden vanuit de fabriek).

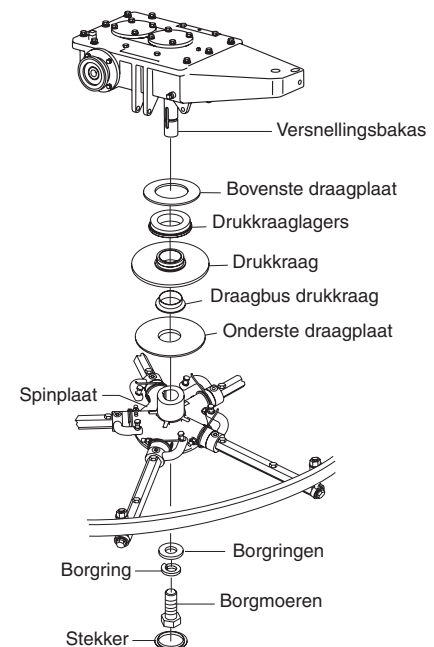


Afbeelding 32. Juiste uitlijning van spinplaat

VERWIJDERING VAN SPIN

Verwijder als volgt de spinassemblage van de versnellingsbakas:

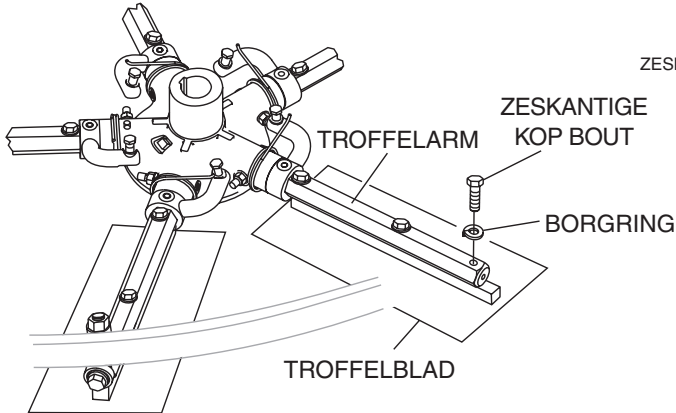
1. Lokaliseer de konische punt vierkante kopschroef (Afbeelding 33) en bevestigde borgmoer te vinden aan de kant van de spinassemblage.
2. Draai de borgmoer en konische punt vierkante kopschroef los.
3. Hijs zorgvuldig de bovenste troffelassemblage van de spinassemblage. Het kan nodig zijn om zachtjes met een rubberen hamer te kloppen om de spin van de hoofdas van de hydraulische motor los te krijgen.
4. Gebruik Blue Loctite #242 op de borgmoer van de spin bij montage en draai deze aan met een koppel van 176 N.m (130 ft.lbs). (176 N.m)



Afbeelding 33. Verwijdering van spin

VERWIJDEREN VAN DE TROFFELBLAD

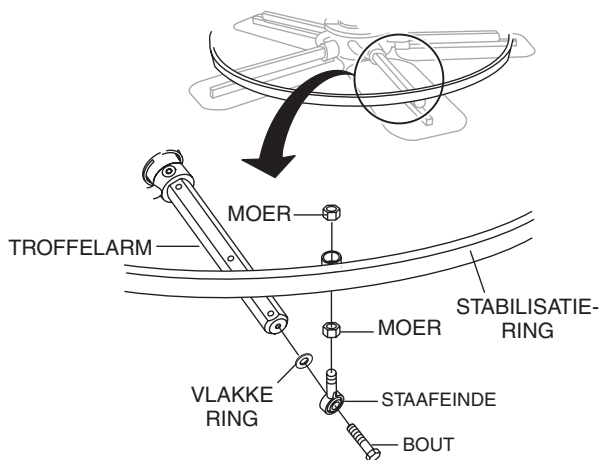
Verwijder de troffelbladen door de drie zeskantige kopbouten (Afbeelding 34) van de troffelarm te verwijderen. Plaats de bladen terzijde.



Afbeelding 34. Verwijderen van het troffelblad

VERWIJDEREN VAN TROFFELARM

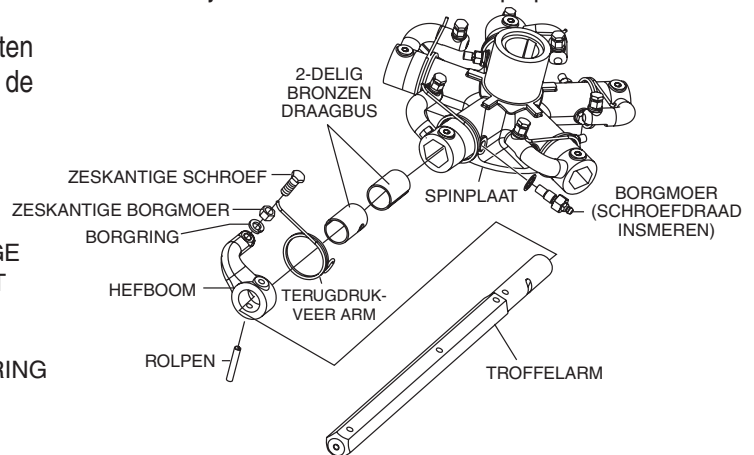
1. Verwijder de hardware die de stabilisatie op de troffelarm bevestigt. (Afbeelding 35)



Afbeelding 35. Stabilisatie (Stabilisatie)

2. Elke troffelarm wordt met een zeskantige kopbout op de spinplaat (Afbeelding 36) gehouden (schroefdraad smeren) en een rolpen. Verwijder zowel de zeskantige kopbout en de rolpen van de spinplaat.

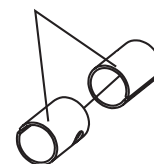
3. Verwijder de troffelarm van de spinplaat.



Afbeelding 36. Rolpen en smeernippel verwijderen

4. Als de inzetstukken van de troffelarm (bronzen draagbus) uit de troffelarm komen, verwijdert u de draagbus uit de troffelarm en legt u deze op een veilige plek. Als de draagbus in de spinplaat blijft, dient u de draagbus voorzichtig te verwijderen.
5. Bepaal de bronzen troffelarm draagbussen (afbeelding 37) en reinig deze indien nodig. Vervang de draagbussen als deze vervormd of versleten zijn.

2-DELIG BRONZEN DRAAGBUSSEN



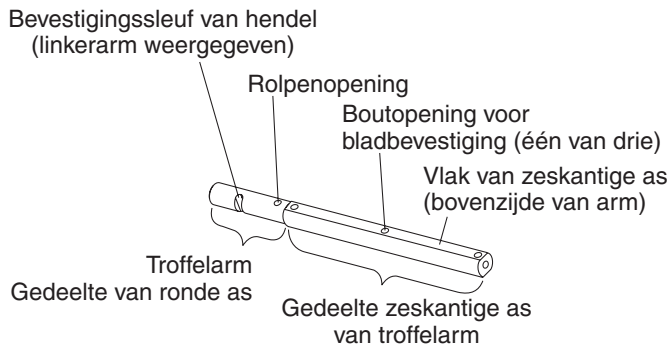
Afbeelding 37. Bronzen draagbussen

6. Verwijder met een metaalborstel enige afzetting van beton van alle zes zijden van de troffelarm. Herhaal dit voor de overige armen.

CONTROLEER OF DE TROFFELARMEN RECHT ZIJN

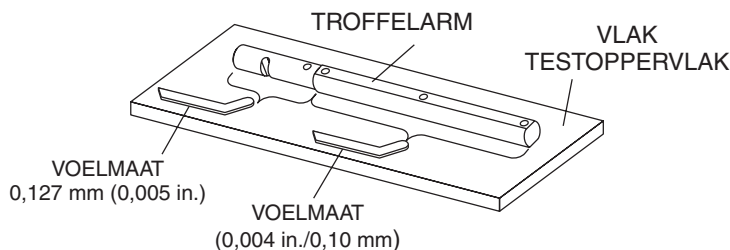
Troffelarmen kunnen beschadigd zijn door ruwe handelingen (zoals de troffelarm op een pad laten vallen) of door het raken van blootliggende leidingen, waardoor ze vervormd raken tijdens gebruik. Met een verbogen troffelarm kan de

troffelmachine geen vloeiende beweging maken. Als u denkt dat de troffelarmen verbogen zijn, dan controleert u als volgt op vlakheid. Raadpleeg Afbeelding 39:



Afbeelding 38. Troffelarm

1. Gebruik een dikke staalplaat, granietenplaat of enig oppervlak dat gegarandeerd vlak is om alle zijden van elke troffelarm op vlakheid te controleren.
2. Controleer elk van de zes zijden van de troffelarm (zeskantig gedeelte). Een voelmaat van 0,10 mm (0,004 inch) mag niet tussen het vlakke gedeelte van de troffelarm en het testoppervlak passen langs de lengte van het testoppervlak. (Afbeelding 39) .



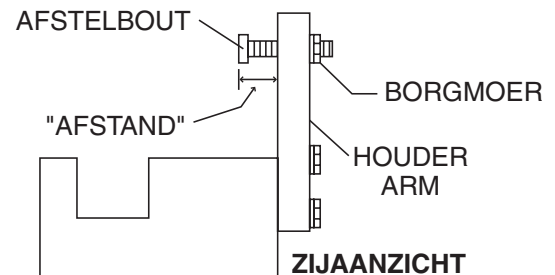
Afbeelding 39. Controleer of de troffelarmen vlak zijn

3. Controleer vervolgens de speling tussen de ronde as en het testoppervlak als een van de vlakke zeskantige gedeeltes van de arm op het testoppervlak rust. Draai de arm naar elk vlak zeskantig gedeelte en controleer de speling rondom de as. Gebruik een voelmaat van 0,127 mm (0,005 inch). Elk gedeelte moet dezelfde speling vertonen tussen rondom de as van de troffelarm en het testoppervlak.
4. Als de troffelarm niet vlak of verbogen is, vervangt u de troffelarm.

AFSTELLING TROFFELARM

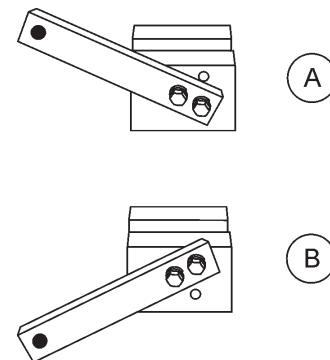
In (Afbeelding 40) wordt de afstelhouder met hierin een troffelarm, weergegeven. Omdat elke troffelarm in de houder wordt bevestigd, moet de armbout worden afgesteld tot waar deze een stop op de houder veroorzaakt. Hierdoor zullen gelijkmatig alle troffelarmen worden afgesteld, waardoor de afwerkingsmachine vlak en zo gelijkmatig wordt.

1. Plaats het afstelgereedschap voor de troffelarm onderdeelnr. 9177.



Afbeelding 40. Afstelgereedschap voor troffelarm zijaanzicht

2. Controleer of de houderarm juist is afgesteld (omhoog of omlaag) voor de draaiing van uw troffelarm, zoals weergegeven in Afbeelding 41.

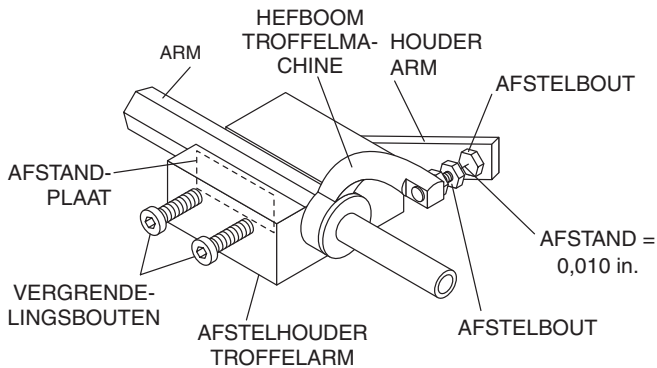


Afbeelding 41. Afstelling troffelarm

OPGELET

Armen met een bladrotatie RECHTSOM gebruiken de houderarm in de positie OMHOOG (Afbeelding 41A). Armen met een bladrotatie LINKSOM gebruiken de houderarm met de houderarm in de positie OMLAAG (Afbeelding 41B).

- Schroef de vergrendelingsbouten van het afstelgereedschap en plaats de troffelarm in de houder zoals weergegeven in Afbeelding 42. Mogelijk is een dunne afstandsplaat nodig om de bladgaten op de troffelarm te bedekken. Let op dat de afstelbout voor de troffelmachine wordt uitgelijnd met de afstelbout van de houder.



Afbeelding 42. Componenten afstelhouder troffelmachine

- Gebruik een inbussleutel om de vergrendelingsbouten aan te draaien om de troffelarm te bevestigen.
 - Pas de bout-'afstand' aan zoals weergegeven in Afbeelding 42 aan zodat deze met één van de armen overeenkomt. De overige armen zullen worden afgesteld op deze afstand.
 - Draai de vergrendelingsbout van de troffelarmhefboom los, draai de afstelbout van de troffelarm vast totdat deze net (2,5 mm / 0,010 inch) de afstelbout van de houder.
 - Zodra de juiste afstelling is uitgevoerd, draait u de vergrendelingsbout op de troffelarm vast om deze te bevestigen.
 - Draai de vergrendelingsbouten op de afstelhouder los en verwijder de troffelarm.
- Herhaal dit voor de overige troffelarmen.

HERMONTAGE

- Reinig en controleer de bovenste/onderste draagplaten en draagkraag. Controleer de gehele spinassemblage. Veeg met een metaalborstel enig beton of roestvorming weg. Als enig spincomponent schade vertoont of vervormd is, dient u deze te vervangen.
- Controleer of de bronzen troffelarm draagbus niet beschadigd of vervormd is. Reinig eventueel de draagbus. Als de bronzen draagbus beschadigd of versleten is, moet u deze vervangen.
- Installeer de bronzen draagbus op de troffelarm.
- Herhaal stappen 2 en 3 voor elke troffelarm.
- Controleer of de spanningsveer de juiste positie heeft om spanning op de troffelarm uit te oefenen.
- Plaats alle troffelarmen met hendels in de spinplaat (met bronzen draagbus reeds geïnstalleerd), let op dat de smeernippel op de bronzen draagbus wordt uitgelijnd met de smeernippel op de spinplaat.
- Vergrendel de troffelarmen door de zeskantige kopbout vast te draaien met smeermiddel op het schroefdraad en borgmoer.
- Installeer de bladen terug op de troffelarmen.
- Installeer de stabilisatie op de spinassemblage.
- Smeer alle smeernippels in met premium smeermiddel 'Lithium 12', overeenkomstig consistentie van NLG1 graad nr. 2.

PANNEN OP DE AFWERKINGSBLADEN PLAATSEN

Deze ronde schijven worden ook wel "pannen" genoemd, en worden bevestigd op de spinarmen en maken vroegtijdig zweven van nat beton en eenvoudige verplaatsing van natte naar droge gebieden mogelijk. Deze zijn bovendien zeer effectief in het integreren van grote aggregaten en oppervlakverharders.

⚠ WAARSCHUWING

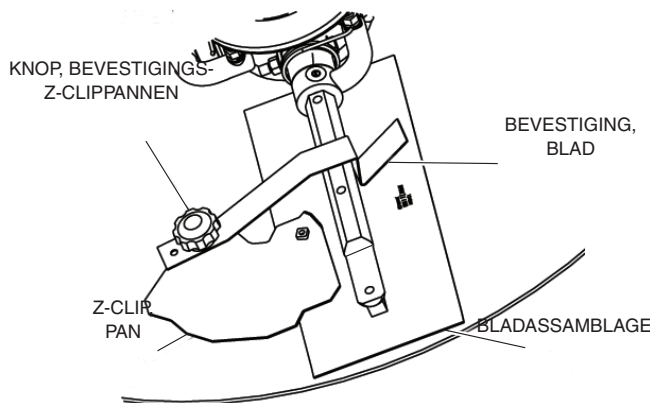


Hijsen/gevaar op beknelling. Hijs de troffelmachine **NIET** wanneer de pannen zijn bevestigd.

⚠ WAARSCHUWING

Installeer de pannen **ALTIJD** in de werkomgeving of in een naastgelegen omgeving of werkomgeving op hetzelfde niveau. Hijs de troffelmachine **NIET** wanneer de pannen zijn bevestigd.

Raadpleeg Afbeelding 43 wanneer u pannen onder de afwerkingsbladen wilt plaatsen.



Afbeelding 43. Installatie Z-clip afwerkingspan

1. Hijs de troffelmachine voldoende zodat de pan onder de bladen kan worden geschoven. Breng de afwerkingsmachine omlaag op de pan met de bladen naast de Z-clips.
2. Draai de bladen in positie onder de Z-clips. Controleer of de bladen draaien in de rijrichting van de machine als deze in bedrijf is of gebruik de motor om de bladen in positie te draaien.
3. Bevestig de bladbanden aan de verre zijde van de Z-clipbeugels met de bevestigingsknoppen zoals weergegeven in Afbeelding 43.
4. Controleer of de bladranden onder de Z-clips zijn bevestigd en de bevestigingsbanden volledig over de randen van de bladen zijn bevestigd voordat de machine weer in gebruik wordt genomen.

DEÏNSTALLATIE VAN TROFFEL/COMPONENTEN

Deïnstallatie is een gecontroleerd proces dat wordt gebruikt om apparatuur of een onderdeel dat verbruikt is, veilig te kunnen afvoeren. Als de apparatuur een onacceptabel en niet-repareerbaar veiligheidsrisico veroorzaakt door slijtage of schade, of niet langer kostenbesparend kan worden onderhouden (na de vastgestelde levensduur), dan moet deze worden gedeïnstalleerd, (vernietigd en gedemonteerd). De volgende procedure moet hiertoe worden uitgevoerd:

1. Tap alle vloeistoffen volledig af. Dit kan olie, benzine, hydrauliekolie en antivries zijn. Gooi deze conform de plaatselijke en overheidsvoorschriften weg. Giet deze nooit op de grond of in de afvoer of het riool.
2. Verwijder de accu en breng deze naar een afvalfaciliteit voor loodreclamatie. Gebruik veiligheidsvoorschriften bij het werken met accu's die zwavelzuur bevatten.
3. Het restant kan naar een afvalverwerkingsstation of metaalreclamatiefaciliteit voor nadere demontage worden gebracht.

PROBLEEMOPLOSSING (TROFFEL)

Probleemoplossing (mechanische dubbele troffelmachine)		
Symptoom	Mogelijk probleem	Oplossing
Motor draait zwaar of niet.	Fout van stopschakelaar?	Zorg ervoor dat de stopschakelaar functioneert wanneer de bestuurder zit. Vervang de schakelaar indien dat noodzakelijk is.
	Brandstof?	Kijk naar het brandstofsysteem. Zorg ervoor dat er brandstof naar de motor wordt toegevoerd. Controleer dit om ervoor te zorgen dat het brandstoffilter niet verstopt is.
	Ontsteking?	Controleer dit om ervoor te zorgen dat de ontstekingschakelaar voeding heeft en op de juiste wijze functioneert.
Veiligheidsstopschakelaar functioneert niet.	Slechte contactpunten?	Vervang de schakelaar.
	Losse draadverbindingen?	Controleer de bedrading. Vervang deze indien nodig.
	Overige problemen?	Raadpleeg de handleiding van de motor.
De troffelmachine stuitert, rolt beton of maakt oneffen sporen in beton.	Bladen?	Zorg ervoor dat de bladen in goede conditie zijn en niet overmatig zijn versleten. Afwerkingsbladen moeten minimaal 50 mm zijn vanaf het blad tot aan de onderste rand, combobladen moeten minimaal 89 mm zijn. De onderste rand van het blad moet recht en parallel aan het mesblad zijn.
	Pitch-aanpassing?	Controleer of alle bladen zijn ingesteld met dezelfde pitchhoek zoals gemeten bij de spin. Er is een hulpmiddel voor kalibratie ter plaatse beschikbaar voor de hoogteaanpassing van de troffelarmen (neem contact op met de afdeling Onderdelen).
	Verbogen troffelarmen?	Controleer de spinassemblage op verbogen troffelarmen. Als een van de armen iets verbogen is, dient u deze onmiddellijk te vervangen.
	Troffelarm draagbussen?	Controleer de draagbussen van de troffelarm op bevestiging. Dit kan worden gedaan door de troffelarmen omhoog en omlaag te bewegen. Als er meer dan 3,2 mm speling is aan het uiteinde van de arm, dan moeten de draagbussen worden vervangen. Alle draagbussen moeten tegelijkertijd worden vervangen.
	Drukkraag?	Controleer de vlakheid van de drukkraag door deze op de spin te draaien. Als deze met meer dan 0,5 mm varieert, dan dient u de drukkraag te vervangen.
	Draagbus drukkraag?	Controleer de drukkraag door deze op de spin te bewegen. Als deze meer dan 1,6 mm, zoals gemeten bij de drukkraag O.D., kan worden gekanteld, dan dient u de draagbus in de drukkraag te vervangen.
	Druklager versleten?	Controleer de druklager op soepel draaien. Vervang deze indien nodig.
Machine heeft een voelbare rollende beweging tijdens het draaien.	Hoofdas?	De hoofduitvoeras van de versnellingsbakassemblage moet worden gecontroleerd op rechtheid. De hoofdas moet recht zijn en kan niet meer dan 0,08 mm afwijken bij het spinbevestigingspunt.
	Koppelstuk?	Controleer of de beide vingers van het koppelstuk evenredig op de draagdrop drukken. Vervang het koppelstuk indien nodig.
	Bladpitch?	Controleer of elk blad dusdanig is afgesteld dat dit dezelfde pitch heeft als alle overige bladen. Pas deze aan volgens de procedure in het gedeelte Onderhoud.

PROBLEEMOPLOSSING (TROFFEL)

Probleemoplossing (mechanische dubbele troffelmachine), vervolg		
Symptoom	Mogelijk probleem	Oplossing
Lampen (optioneel) functioneren niet.	Bedrading?	Controleer alle elektrische verbindingen in het verlichtingssysteem. Controleer of bedrading in goede conditie en zonder tekorten is. Vervang defecte bedrading of onderdelen onmiddellijk.
	Lampen?	Als +12 V gelijkstroom aanwezig is bij de fittingaansluiting wanneer de lichtschakelaar is geactiveerd en het licht niet wordt ingeschakeld, vervang dan de lamppeer.
	Kapotte schakelaar?	Controleer de werking van de lichtschakelaar. Vervang de lichtschakelaar indien deze defect is.
	Kapotte zekering?	Controleer de zekering. Vervang de zekering als deze defect is.
Brandvertragingsspray (optioneel) functioneert niet.	Brandvertraging?	Controleer het brandvertragingniveau in de tank. Vul de tank bij, indien nodig.
	Bedrading?	Controleer alle elektrische verbindingen in het sproeipompsysteem. Controleer of bedrading in goede conditie en zonder tekorten is. Vervang defecte bedrading of onderdelen onmiddellijk.
	Kapotte schakelaar?	Controleer de continuïteit van zowel linker- als rechtersproeischakelaars (palmhendels). Vervang de sproeischakelaar indien deze defect is.
	Slechte spraypomp?	Als +12 V gelijkstroom aanwezig is bij de pompaansluiting wanneer de sproeischakelaar is geactiveerd en de pomp niet werkt, vervang dan de sproeipomp.
	Kapotte zekering?	Controleer de zekering. Vervang de zekering als deze defect is.
Besturing reageert niet.	Snelheid van het blad niet goed afgesteld?	Raadpleeg het gedeelte betreffende het afstellen van de snelheid van het blad.
	Stuurscharnier niet aangepast?	Pas het verbindende scharnier aan dat u kunt vinden bij de basis van de hendel. Neem contact op met uw MQ-veldservicemanager voor instructies.
	Versleten onderdelen?	Controleer of de besturingslagers en scharnieronderdelen zijn versleten. Vervang deze indien nodig.
Bedieningspositie is niet comfortabel.	Stoel aangepast aan de bestuurder?	Pas de stoel aan met de hendel die zich aan de voorzijde van de stoel bevindt.
Voedingskop op elektrische pitch (optioneel) werkt niet.	Kapotte of losse onderdelen?	Als de motor draait en de pitch wordt niet beïnvloed, kunnen er onderdelen in de voedingskop los zitten of kapot zijn. Stuur de voedingskop terug naar de dealer voor onderhoud.
	Bedrading?	Controleer alle elektronische verbindingen en bedrading. Controleer de werking bij de voedingskopenheid. Controleer of er een voltage aanwezig is bij de voedingskopschakelaar met de contactsleutel in de positie Aan.
	Schakelaar?	Controleer de werking van de schakelaar. Vervang de schakelaar meteen als deze niet goed werkt.
Twin Pitch-scharnier werkt niet.	Krukashendels?	Zorg ervoor dat beide krukashendels zo ver mogelijk naar beneden staan om er zeker van te zijn dat het scharnier wordt geactiveerd.
	Kapot onderdeel?	Vervang meteen alle kapotte onderdelen.
Slippende koppeling of een trage reactie bij wijzigingen in motorsnelheid.	Versleten riemen?	Vervang de riem.
	Koppeling niet goed afgesteld?	Pas deze aan volgens de instructies in het gedeelte Onderhoud van deze handleiding.
	Versleten of defecte koppelingonderdelen?	Vervang onderdelen indien nodig.
	Versleten lagere in de versnellingsbak?	Draai de invoeras met de hand. Als de as moeizaam draait, controleer dan de invoer- en uitvoeraslagere. Vervang deze indien nodig.
	Versleten of kapotte tandwielen in de versnellingsbak?	Controleer of de versnellingsbakas draait wanneer de invoeras wordt gedraaid. Vervang zowel de worm als het wormwiel in setjes.

PROBLEEMOPLOSSING (MOTOR)

Probleemoplossing (motor)		
Symptoom	Mogelijk probleem	Oplossing
Motor start niet of de start is vertraagd, hoewel de motor kan worden ingeschakeld.	Komt er geen brandstof bij de injectiepomp?	Voeg brandstof toe. Controleer het gehele brandstofsysteem.
	Defecte brandstofpomp?	Vervang de brandstofpomp
	Brandstoffilter verstopt?	Vervang het brandstoffilter en reinig de tank.
	Defecte brandstofleiding?	Vervang of repareer de brandstofleiding.
	Compressie te laag?	Controleer de zuiger, de cilinder en de kleppen. Breng de afstellingen of reparaties volgens de reparatiehandleiding van de motor.
	Functioneert de brandstofpomp niet goed?	Repareer of vervang de brandstofpomp.
	Oliedruk te laag?	Controleer de oliedruk van de motor.
	Limiet voor lage starttemperatuur overschreden?	Controleer de instructies voor koudstarten en de juiste olieviscositeit.
	Defecte accu?	Laad de accu op of vervang de accu.
	Lucht of water gemengd in brandstofsysteem?	Controleer zorgvuldig op losse koppelingen van de brandstofleiding, losse moer enz.
Bij lage temperaturen kan de motor niet starten.	Motorolie te dik?	Vul de carter met de juiste soort olie voor winterse omstandigheden.
	Defecte accu?	Vervang de accu.
Motor start maar stopt zodra de startmotor wordt uitgeschakeld.	Brandstoffilter geblokkeerd?	Vervang het brandstoffilter.
	Brandstoftoevoer geblokkeerd?	Controleer het gehele brandstofsysteem.
	Defecte brandstofpomp?	Vervang de brandstofpomp
Motor stopt uit zichzelf tijdens normaal gebruik.	Brandstoftank leeg?	Voeg brandstof toe.
	Brandstoffilter geblokkeerd?	Vervang het brandstoffilter.
	Defecte brandstofpomp?	Vervang de brandstofpomp
	De uitschakelsensor van de mechanische oliedruk stopt de motor door te laag oliepeil?	Voeg olie toe. Vervang, indien nodig, de uitschakelsensor voor laag oliepeil.
Laag motorvermogen, uitvoer en snelheid.	Brandstoftank leeg?	Vervang het brandstoffilter.
	Brandstoffilter verstopt?	Vervang het brandstoffilter.
	Is de ontluchting van de brandstoftank inadequaet?	Controleer of de tank op adequate manier wordt ontluicht.
	Lekkage bij leidingverbindingen?	Controleer de leidingverbindingen met schroefdraad en bevestig de verbindingen indien nodig.
	Bedieningshendel blijft niet in de geselecteerde positie?	Raadpleeg de handleiding van de motor voor de juiste handeling.
	Oliepeil van de motor te vol?	Correct oliepeil.
	Injectiepomp versleten?	Gebruik uitsluitend nr. 2-D dieselbrandstof. Controleer het brandstofinjectiepompelment en de toevoerklapassemblage en vervang deze indien nodig.

PROBLEEMOPLOSSING (MOTOR)

Probleemoplossing (motor) - vervolg		
Symptoom	Mogelijk probleem	Oplossing
Lage vermogensuitvoer van de motor en lage snelheid, zwarte rook uit de uitlaat.	LuchtfILTER geblokkeerd?	Reinig of vervang het luchtfILTER.
	Onjuiste klepspelingen?	Pas de kleppen volgens specificatie van de motor aan.
	Slecht functioneren van de injector?	Raadpleeg de handleiding van de motor.
Motor raakt oververhit.	Te veel olie in de carter?	Tap de motorolie af tot de bovenste markering op de peilstok.
	Is het gehele koelsysteem vervuild/ geblokkeerd?	Reinig het koelsysteem en de koelribben.
	Ventilatorriem gebroken of uitgerekt?	Wijzig de riem of pas de riemspanning aan.
	Koelmiddel onvoldoende?	Vul koelmiddel bij.
	Radiateurnet of radiatorrib verstopt door stof?	Reinig zorgvuldig het net of de rib.
	Ventilator, radiator of radiator dop defect?	Vervang het defecte onderdeel.
	Thermostaat defect?	Controleer de thermostaat en vervang deze indien nodig.
	Koppakking defect of waterlekkage?	Vervang de onderdelen.

BEDIENINGSHANDLEIDING

HOE KUNT U HULP KRIJGEN

ZORG DAT U HET MODEL EN SERIE-
NUMMER BIJ DE HAND HEBT WANNEER U CONTACT OPNEEMT

VERENIGDE STATEN

Multiquip Corporate Office

18910 Wilmington Ave.
Carson, CA 90746
Contact: mq@multiquip.com

Tel. (800) 421-1244
Fax (310) 537-3927

MQ Parts Department

800-427-1244
310-537-3700

Fax: 800-672-7877
Fax: 310-637-3284

Service Department

800-421-1244
310-537-3700

Fax: 310-537-4259

Warranty Department

800-421-1244
310-537-3700

Fax: 310-943-2249

Technische ondersteuning

800-478-1244

Fax: 310-943-2238

CANADA

Multiquip

4110 Industriel Boul.
Laval, Quebec, Canada H7L 6V3
Contact: jmartin@multiquip.com

Tel: (450) 625-2244
Tel: (877) 963-4411
Fax: (450) 625-8664

VERENIGD KONINKRIJK

Multiquip (UK) Limited Hoofdkantoor

Unit 2, Northpoint Industrial Estate, Global Lane,
Dukinfield, Cheshire SK16 4UJ
Contact: sales@multiquip.co.uk

Tel: 0161 339 2223
Fax: 0161 339 3226

© COPYRIGHT 2014, MULTIQUIP INC.

Multiquip Inc, het MQ logo en het Whiteman logo zijn geregistreerde handelsmerken van Multiquip Inc. en mogen niet worden gebruikt, vervaelvoudigd of gewijzigd zonder schriftelijke toestemming. Alle overige handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren en zijn gebruikt met toestemming.

Deze handleiding MOET te allen tijde bij het apparaat worden bewaard. Deze handleiding wordt beschouwd als een permanent onderdeel van het apparaat en moet worden verstrekt als het apparaat wordt doorverkocht.

De informatie en specificaties die in deze publicatie zijn opgenomen, waren ten tijde van goedkeuring voor afdrukken van kracht. Illustraties, omschrijvingen, referenties en technische gegevens die in deze handleiding worden vermeld, zijn uitsluitend als richtlijn bestemd en mogen niet als bindend worden beschouwd. Multiquip Inc. behoudt zich het recht voor om te allen tijde specificaties, het ontwerp of de gepubliceerde informatie te wijzigen of te verwijderen uit deze publicatie zonder kennisgeving en zonder enige verplichtingen.

Uw plaatselijke dealer is:

