

BETRIEBSHANDBUCH



***WHITEMAN* BAUREIHE** **MODELL HHNG5** **AUFSITZ-FLÜGELGLÄTTER** **(VANGUARD 540000 BENZINMOTOR)**

Version Nr. 0 (16.7.13)

Die letzte Version dieser
Veröffentlichung finden Sie auf unserer
Website www.multiquip.com



DIESES HANDBUCH IST IMMER AM GERÄT MITZUFÜHREN.



KALIFORNIEN –

Warnhinweis zur Proposition 65

Motorenabgase, einige ihrer Bestandteile sowie Stäube, die beim maschinellen Strahlputzen, Sägen, Schleifen, Bohren und anderen Bautätigkeiten entstehen, enthalten dem US-Bundesstaat Kalifornien bekannte Chemikalien, die Krebs, Geburtsfehler und andere Schäden des Fortpflanzungssystems hervorrufen. Einige Beispiele für diese Chemikalien sind:

- Blei aus Lacken auf Bleibasis
- Kristallines Siliziumdioxid aus Ziegelsteinen
- Zement und andere Mauerwerkstoffe
- Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Holz

Das aus diesen Punkten entstehende Risiko variiert, je nachdem, wie oft Sie diese Art von Arbeiten ausführen. Um Ihre Exposition gegenüber diesen Chemikalien zu verringern: **IMMER** in einem gut durchlüfteten Bereich mit zugelassener Sicherheitsausrüstung arbeiten, beispielsweise mit speziell zur Filterung von Mikropartikeln vorgesehenen Staubschutzmasken.

! WARNHINWEIS



WARNHINWEISE ZU SILIKOSE („STAUBLUNGE“)

Beim Schleifen / Schneiden / Bohren von Mauerwerk, Beton, Metallen und anderen Materialien, die Siliziumdioxid enthalten, können Staub- oder Nebelwolken entstehen, die kristallines Siliziumdioxid enthalten. Siliziumdioxid ist ein Grundbestandteil von Sand, Quarz, Ziegelton, Granit und vielen anderen Mineralien und Gesteinen. Wiederholtes und/oder umfassendes Einatmen von Luft, die kristallines Siliziumdioxid enthält, kann zu schweren oder tödlichen Erkrankungen der Atemwege einschließlich Silikose führen. Zudem haben der US-Bundesstaat Kalifornien und einige anderen Behörden kristallines Siliziumdioxid als krebserzeugende Substanz aufgelistet. Beim Schneiden dieser Materialien immer die vorstehenden Vorsichtsmaßnahmen für die Atemwege befolgen.

! WARNHINWEIS



GEFAHREN FÜR ATEMWEGE

Schleifen / Schneiden / Bohren von Mauerwerk, Beton, Metallen und anderen Materialien kann Staub, Nebel und Rauch mit Chemikalien erzeugen, die bekanntermaßen schwere oder tödliche Verletzungen oder Krankheiten wie z. B. Atemwegserkrankungen, Krebs, Geburtsschäden oder andere Schäden des Erbmaterials verursachen. Sollten Sie mit den Risiken der jeweiligen Prozesse und/oder der geschnittenen Materialien oder der Zusammensetzung des verwendeten Werkzeugs nicht vertraut sein, so überprüfen Sie bitte das Sicherheitsdatenblatt und/oder wenden Sie sich an Ihren Arbeitgeber, den Materialhersteller oder -lieferanten, Behörden wie z. B. OSHA und NIOSH sowie andere Quellen zu Gefahrenstoffen. Der Bundesstaat Kalifornien und einige andere Behörden haben beispielsweise Listen von Substanzen veröffentlicht, die dafür bekannt sind, Krebs, reproduktive Toxizität oder andere schädliche Auswirkungen zu verursachen.

Kontrollieren Sie die Entwicklung von Staub, Nebel und Rauch möglichst an der Quelle. Setzen Sie diesbezüglich bitte auf bewährte Arbeitspraktiken und befolgen Sie die Empfehlungen der Hersteller oder Lieferanten, der OSHA/NIOSH sowie der Arbeitsschutz- und Fachverbände. Zur Staubunterdrückung sollte Wasser verwendet werden, sofern ein Nassschnitt machbar ist. Sollte die Gefährdung durch Einatmen von Staub, Nebel und Rauch nicht beseitigt werden können, so sollten der Bediener und alle umstehenden Personen immer eine vom NIOSH/MSHA für die verwendeten Materialien zugelassene Atemschutzmaske tragen.

HHNG5 AUFSITZ- FLÜGELGLÄTTER

Warnhinweis zur Proposition 65	2
Staublunge / Warnhinweise	3
Inhaltsverzeichnis	4
Checkliste für die Schulung	6
Tägliche Checkliste vor der Inbetriebnahme	7
Sicherheitsinformationen	8-13
Abmessungen / Technische Daten (Flügelglätter) ...	14
Technische Daten (Motor)	15
Allgemeine Hinweise	16-17
Komponenten	18-19
Standardmotor	20
Einrichtung der neuen Maschine	21
Inspektion	22
Betrieb	23-25
Wartung	26-37
Fehlersuche (Flügelglätter)	38-39
Fehlersuche (Motor)	40-41

HINWEIS

Die technischen Daten können ohne vorherige Mitteilung geändert werden.

CHECKLISTE FÜR DIE SCHULUNG

Checkliste für die Schulung			
NR.	Beschreibung	OK?	Datum
1	Lesen Sie die gesamte Betriebsanleitung.		
2	Maschinenkonstruktion, Positionen der Bauteile, Prüfen des Motorölstands.		
3	Kraftstoffanlage, Betanken.		
4	Betrieb des Sprüheres und der Beleuchtung.		
5	Bedienung der Steuerelemente (bei stehendem Motor).		
6	Sicherheitsfunktionen, Funktion des Sicherheitsschalters.		
7	Notabschaltung		
8	Starten des Motors, Vorglühen, Starterklappe.		
9	Aufrechterhaltung einer ebenen Bewegung.		
10	Manövrieren.		
11	Stampfen.		
12	Einstellen der Trennscheibenneigung. Twin-Pitch™		
13	Oberflächenbearbeitung von Beton		
14	Abschalten der Maschine.		
15	Anheben der Maschine (Hebeösen).		
16	Transport und Lagerung der Maschine.		

TÄGLICHE CHECKLISTE VOR DER INBETRIEBNAHME

Tägliche Checkliste vor der Inbetriebnahme		✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	Motorölstand						
2	Kühlmittelstand im Kühler						
3	Zustand der Trennscheiben						
4	Trennscheibenneigung						
5	Funktion des Sicherheitsschalters						
6	Bedienung der Lenkung						

SICHERHEITSINFORMATIONEN

Das Gerät nicht betreiben oder warten, ohne das gesamte Handbuch gelesen zu haben. Die Sicherheitsmaßnahmen sollten jederzeit befolgt werden, während das Gerät in Betrieb ist. Eine Nichtbeachtung und ein Nichtverstehen dieser Sicherheitshinweise und Bedienungsanweisungen kann dazu führen, dass Sie sich selbst oder andere verletzen.



SICHERHEITSHINWEISE

Die vier unten gezeigten Sicherheitshinweise informieren über Gefahren, die zu Verletzungen der eigenen oder anderer Personen führen können. Die Sicherheitshinweise informieren genau über den Grad des für den Bediener bestehenden Risikos. Sie werden von einem der folgenden vier Wörter eingeleitet: **GEFAHR**, **WARNHINWEIS**, **VORSICHT** oder **HINWEIS**.

SICHERHEITSSYMBOL

GEFAHR

Weist auf eine Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu **TÖDLICHEN** oder **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen **WIRD**.

WARNHINWEIS

Weist auf eine Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu **TÖDLICHEN** oder **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen **KÖNNTE**.

VORSICHT

Weist auf eine Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu **LEICHTEN** oder **MITTELSCHWEREN VERLETZUNGEN** führen **KÖNNTE**.

HINWEIS

Bezieht sich auf Praktiken, die nicht mit Verletzungen verbunden sind.

Potenzielle Gefahren beim Betrieb dieses Geräts werden mit Gefahrensymbolen gekennzeichnet, die in diesem Handbuch zusammen mit Sicherheitshinweisen angezeigt werden können.

Symbol	Safety Hazard
	Tödlich wirkende Abgase
	Explosionsgefahr durch Kraftstoff
	Verbrennungsgefahr
	Gefahr durch drehende Teile
	Gefahr durch unter Druck stehende Flüssigkeiten
	Gefahr durch Hydraulikflüssigkeit

ALLGEMEINE SICHERHEIT

VORSICHT

- **NIEMALS** Gerät ohne geeignete Schutzbekleidung, Schutzbrille, Atemschutz, Gehörschutz, Stahlkappenschuhe und weitere entsprechend den geltenden Vorschriften erforderliche Schutzelemente betreiben.



- Keinen Schmuck oder lockere Kleidungsstücke tragen, die an Bedienelementen oder beweglichen Teilen hängen bleiben und zu schweren Verletzungen führen könnten.

- **NIEMALS** das Gerät bei fühlbarer Beeinträchtigung durch Müdigkeit, Krankheit oder unter Medikamenteneinfluss betreiben.



- Dieses Gerät **NIE** unter Einfluss von Drogen oder Alkohol betreiben.



- Von der zu bearbeitenden Fläche **IMMER** alle Fremdkörper, Werkzeuge usw. entfernen, die für den Betrieb des Geräts gefährlich sind.
- Während das Gerät in Betrieb ist, darf sich nur der Fahrer auf der zu bearbeitenden Fläche befinden.
- Das Gerät **NICHT** für andere als den bestimmungsgemäßen Einsatzzweck verwenden.

HINWEIS

- Das Gerät darf nur von geschulten und qualifizierten Personen betrieben werden, die 18 Jahre oder älter sind!
- Typenschild, Betriebs- und Sicherheitshinweise bei Bedarf ersetzen, sobald sie unleserlich werden.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Unfälle, die auf Änderungen des Geräts zurückzuführen sind. Eine nicht genehmigte Änderung an der Maschine führt zum Erlöschen der Garantie.
- **KEINE** Zusatz- oder Anbaukomponenten verwenden, die nicht von Multiquip für dieses Gerät empfohlen werden. Ansonsten kann es zu Schäden am Motor oder zu Verletzungen kommen.
- **IMMER** die Position des nächstgelegenen **Feuerlöschers in Erfahrung bringen.**
- **IMMER** die Position des nächstgelegenen **Ersthilfesatzes in Erfahrung bringen.**
- **IMMER** die Position des nächstgelegenen Telefons in Erfahrung bringen oder **ein Telefon am Arbeitsort bereithalten.** Die Rufnummern des **Rettungsdienstes, der Feuerwehr** und **des nächstgelegenen Arztes kennen.** Die Kenntnis dieser Informationen ist im Notfall von großer Wichtigkeit.



SICHERHEIT DES FLÜGELGLÄTTERS

GEFAHR

- Die Motorabgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Das Gas ist farblos und kann beim Einatmen tödlich wirken.
- Der Motor dieser Maschine benötigt eine angemessene, uneingeschränkte Kühlluftzufuhr. Dieses Gerät **NIEMALS** in geschlossenen oder beengten Bereichen betrieben, in denen eine ungehinderte Luftströmung nicht gewährleistet ist. Eine eingeschränkte Luftströmung kann Verletzungen und schwerwiegende Geräte- oder Motorschäden verursachen.



- Gerät **NIEMALS** in explosiver Umgebung oder in der Nähe von brennbaren Materialien betreiben. Eine Explosion oder ein Brand könnten **schwere oder tödliche Verletzungen** verursachen



WARNHINWEIS

- Möglichst **NIEMALS** Ihre Hand verwenden, um hydraulische Lecks zu finden. Verwenden Sie ein Stück Karton oder Holz. Auf die Haut gespritzte Hydraulikflüssigkeit muss sofort von einem erfahrenen Arzt behandelt werden. Andernfalls kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.
- Beim Betrieb dieses Geräts **IMMER** von sich drehenden oder bewegten Teilen fernbleiben.
- **NIEMALS** Notfall- oder Sicherheitsvorrichtungen demontieren. Diese Vorrichtungen dienen dem Schutz des Bedieners. Eine Demontage dieser Vorrichtungen kann mittelschwere bis schwere oder sogar tödliche Verletzungen verursachen. Bei Demontage dieser Vorrichtungen verfallen alle Gewährleistungs- und Garantiesprüche.



VORSICHT

- Während des Betriebs **NIEMALS** Personen mit dem Flügelglätter transportieren.
- **NIEMALS** Komponenten an einem laufenden Gerät schmieren oder warten.
- **NIEMALS** Hände oder Füße in den Bereich der Schutzringe bewegen, während das Gerät angelassen oder betrieben wird.

HINWEIS

- **IMMER** einen ordnungsgemäßen Betriebszustand der Maschine gewährleisten.
- Beheben Sie Schäden an der Maschine und ersetzen Sie umgehend alle beschädigten Teile.
- **IMMER** Geräte ordnungsgemäß lagern, wenn sie nicht verwendet werden. Das Gerät an einem sauberen, trockenen Ort außer Reichweite von Kindern und Unbefugten lagern.
- Auf der Website des Geräteherstellerverbands AEM unter www.aem.org können Sie ein Sicherheitshandbuch für Bedien- und Wartungspersonal von Betonglätttern gegen eine Gebühr bestellen.

BESTELLFORMULAR PT-160

SICHERER UMGANG MIT DEM MOTOR

WARNHINWEIS

- **NIEMALS** Hände oder Finger bei laufendem Motor in den Motorraum bewegen.
- **NIEMALS** den Motor ohne montierten Hitzeschutz oder Schutzvorrichtungen laufen lassen.
- Finger, Hände, Haare und Kleidung von allen bewegten Teilen entfernt halten, um Verletzungen zu vermeiden.
- **NICHT** den Kühlerdeckel entfernen, solange der Motor heiß ist. Unter Hochdruck stehendes kochendes Wasser kann aus dem Kühler strömen und Personen in der Umgebung des Glätters schwer verbrühen.
- **NIEMALS** den die Ablassschraube des Kühlmittels entfernen, solange der Motor heiß ist. Heißes Kühlmittel kann aus dem Kühlmittelbehälter strömen und Personen in der Umgebung des Glätters schwer verbrühen.
- **NIEMALS** den die Ablassschraube der Ölwanne entfernen, solange der Motor heiß ist. Heißes Öl kann aus dem Ölbehälter strömen und Personen in der Umgebung des Glätters schwer verbrühen.



VORSICHT

- **NIEMALS** den heißen Auspuffkrümmer, Auspufftopf oder Zylinder berühren. Diese Komponenten vor Wartungsarbeiten am Gerät abkühlen lassen.



HINWEIS

- **NIEMALS** den Motor ohne Luftfilter oder mit einem schmutzigen Luftfilter betreiben. Es kann zu schweren Beschädigungen des Motors kommen. Den Luftfilter zur Vermeidung von Funktionsstörungen des Motors regelmäßig warten.
- **NIEMALS** die Werkseinstellungen des Motors oder des Drehzahlreglers manipulieren. Ein Betrieb oberhalb der maximal zulässigen Drehzahl kann Motor- oder Maschinenschäden verursachen.



SICHERER UMGANG MIT KRAFTSTOFF

⚠ GEFAHR

- Den Motor **NICHT** in der Nähe von ausgelaufenem Kraftstoff oder brennbaren Flüssigkeiten anlassen. Kraftstoff ist sehr leicht entflammbar und seine Dämpfe können bei Entzündung zu Explosionen führen.
- **IMMER** in einem gut durchlüfteten Raum abseits von Funken und offenen Flammen tanken.
- **IMMER** äußerst vorsichtig vorgehen, wenn Sie mit **entflammaren** Flüssigkeiten arbeiten.
- **NICHT** mit laufendem oder heißem Motor tanken.
- Den Tank **NICHT** überbefüllen, da sich verschütteter Kraftstoff bei Kontakt mit heißen Motorkomponenten oder durch Funken aus dem Zündsystem entzünden könnte.
- Kraftstoff in geeigneten Behältern in gut durchlüfteten Räumen abseits von Funken und Flammen lagern.
- **NIEMALS** Kraftstoff als Reinigungsmittel verwenden.
- **NIEMALS** in der Umgebung des Geräts rauchen. Kraftstoffdämpfe oder auf einem heißen Motor verschütteter Kraftstoff könnten einen Brand oder eine Explosion verursachen.



SICHERER UMGANG MIT DER BATTERIE

⚠ GEFAHR

- **NIEMALS** die Batterie fallenlassen. Es besteht die Möglichkeit, dass die Batterie explodiert.
- **NIEMALS** die Batterie offenem Feuer, Funken, Zigaretten usw. aussetzen. Die Batterie enthält brennbare Gase und Flüssigkeiten. Kommen diese Gase und Flüssigkeiten mit einer Flamme oder einem Funken in Berührung, so könnte es zu einer Explosion kommen.



⚠ WARNHINWEIS

- Bei Handhabung der Batterie **IMMER** eine Schutzbrille tragen, um eine Reizung der Augen zu vermeiden. Die Batterie enthält Säure, welche an Augen und Haut zu Verletzungen führen kann.
- Verwenden Sie beim Aufnehmen der Batterie gut isolierte Handschuhe.
- Die Batterie **IMMER** aufgeladen lassen. Sollte die Batterie nicht aufgeladen sein, so können sich brennbare Gase bilden.
- Batterien **NICHT** bei Frost laden. Eine Batterie kann explodieren. Eine eingefrorene Batterie auf mindestens 16° C (61° F) aufwärmen.
- Die Batterie **IMMER** in einer gut belüfteten Umgebung aufladen, um gefährliche Konzentration brennbarer Gase zu vermeiden.
- Sollte die Batterieflüssigkeit (verdünnte Schwefelsäure) mit **Kleidung oder Haut** in Kontakt kommen, die Haut oder Kleidung sofort mit viel Wasser abspülen.
- Sollte die Batterieflüssigkeit (verdünnte Schwefelsäure) mit den **Augen** in Kontakt kommen, die Augen sofort mit viel Wasser ausspülen und zwecks medizinischer Behandlung den nächsten Arzt oder ein Krankenhaus aufsuchen.



⚠ VORSICHT

- **IMMER** zuerst den **MINUSPOL der Batterie** abziehen, bevor Sie Servicearbeiten am Gerät durchführen.
- **IMMER** auf Batteriekabel in einwandfreiem Zustand achten. Alle verschlissenen Kabel reparieren oder ersetzen.

SICHERHEITSINFORMATIONEN

SICHERER TRANSPORT

⚠ VORSICHT

- **NIEMALS** Personen oder Tiere unter dem angehobenen Gerät aufhalten lassen.
- Aufsatz-Flügelglätter sind sehr schwer und umständlich zu bewegen. Geeignete Hebeverfahren durchführen und **NICHT** versuchen, den Flügelglätter an den Schutzringen anzuheben.



HINWEIS

- Der Flügelglätter wird am einfachsten mit den Hebeösen angehoben, die am Rahmen angeschweißt sind. Diese Hebeösen befinden sich links und rechts neben dem Fahrersitz.
An diesen Hebeösen kann ein Gurt oder eine Kette befestigt werden, damit ein Stapler oder ein Kran den Flügelglätter auf und von einer Betonplatte heben kann. Der Gurt oder die Kette sollten eine Hebekapazität von mindestens 1000 kg (2000 Pfund) haben. Die Hebevorrichtung sollte mindestens dieses Gewicht anheben können.
- **NIEMALS** den Flügelglätter mit montierten Glattscheiben transportieren, wenn keine Sicherungsbügel verwendet werden, die speziell für diese Beförderungsart vom Hersteller zugelassen sind.
- Den Flügelglätter mit montierten Glattscheiben **NIEMALS** mehr als drei Meter über den Boden anheben.
- Stellen Sie vor dem Anheben sicher, dass die Hebeösen nicht beschädigt sind.
- Achten Sie darauf, dass Kran oder Hebevorrichtung ordnungsgemäß an den Hebeösen des Gerätes befestigt sind.
- **IMMER** den Motor vor einem Transport abstellen.
- **NIEMALS** das Gerät mit laufendem Motor anheben.
- Kraftstofftankdeckel sicher festziehen und Stutzen schließen, um ein Auslaufen des Kraftstoffs zu verhindern.
- Angemessene Hebeseile (Drahtseile oder Bänder) von ausreichender Stärke verwenden.
- **NIEMALS** die Maschine auf eine unnötige Höhe anheben.
- **IMMER** das Geräts während des Transports mit Bändern nach unten sichern.

SICHERHEIT BEIM ANHÄNGERTRANSPORT

⚠ VORSICHT

- Erkundigen Sie sich vor einem Anhängertransport des Flügelglätters bei Ihren örtlichen oder regionalen Behörden nach den Vorschriften für einen sicheren Anhängertransport, um **die entsprechenden Verordnungen des Verkehrsministeriums** einzuhalten.
- Um bei einem Anhängertransport des Flügelglätters auf öffentlichen Straßen die Unfallwahrscheinlichkeit zu senken, stellen Sie bitte **IMMER** sicher, dass der Anhänger, mit dem der Flügelglätter transportiert wird, in mechanischer Hinsicht einwandfrei ist und sich in einem gutem Betriebszustand befindet.
- **IMMER** den Motor vor einem Transport abstellen
- Stellen Sie sicher, dass Haken und Kupplung des Zugfahrzeugs dem zulässigen Gesamtgewicht des Anhängers entsprechen oder dieses überschreiten.
- Haken und Kupplung **IMMER** auf Verschleiß kontrollieren. **NIEMALS** einen Anhänger mit fehlerhaftem Haken, Kupplung, Ketten usw. ziehen.
- Reifendruck an Zugfahrzeug und Anhänger überprüfen. **Die Reifen des Anhängers sollten im kalten Zustand mit 50 psi (3,45 bar) aufgepumpt sein.** Überprüfen Sie auch das Reifenprofil an beiden Fahrzeugen auf Verschleiß.
- **IMMER** sicherstellen, dass der Anhänger mit einer **Sicherungskette** ausgestattet ist.
- Die Sicherungsketten des Anhängers **IMMER** am Zugfahrzeug befestigen.
- **IMMER** sicherstellen, dass Fahrtrichtungsanzeiger, Rücklichter, Bremsleuchten und Anhängerbeleuchtung an Fahrzeug und Anhänger ordnungsgemäß funktionieren.
- Die DOT-Anforderungen umfassen folgende Punkte:
 - Anschließen und Prüfen der elektrischen Bremse.
 - Sichern der portablen Stromkabel in Kabeltrasse mit Kabelbindern.
- Die Höchstgeschwindigkeit für Anhängergespanne auf der Autobahn beträgt 80 bzw. 100 km/h, sofern nicht anderweitig angegeben. Im Gelände sollte die Geschwindigkeit je nach Art des Geländes 25 km/h nicht überschreiten.
- Vermeiden Sie abrupte Brems- und Beschleunigungsmanöver. Dies kann zu einem Schleudern oder Ausbrechen des Anhängers führen. Ein sanftes, allmähliches Beschleunigen und Bremsen erleichtert das Fahren des Anhängergespanns.



- Vermeiden Sie scharfe Wendemanöver, um ein Überschlagen zu vermeiden.
- Der Anhänger sollte während des Abschleppens jederzeit eben ausgerichtet sein.
- Heben und verriegeln Sie das Stützrad des Anhängers vor dem Losfahren in der angehobenen Position.
- Bitte legen Sie beim Parken **Bremsklötze** unter die Räder, um ein Wegrollen zu verhindern.
- Stellen Sie beim Parken Trägerstützen unter den Anhänger, um ein Kippen zu verhindern.
- Verwenden Sie den Stützfuß des Anhängers, um diesen beim Parken in eine ebene Position zu bringen.

UMWELTSICHERHEIT / AUSSERBETRIEBNAHME

HINWEIS

Die Außerbetriebnahme ist ein kontrollierter Prozess, um ein Bauteil einer Maschine, das nicht mehr gewartet werden kann, sicher zu entfernen. Falls das Gerät aufgrund von Verschleiß oder Beschädigung ein nicht akzeptables und irreparables Sicherheitsrisiko darstellt oder nicht mehr kostengünstig betrieben werden kann, ist es außer Betrieb zu nehmen (zu demontieren). Achten Sie darauf, die nachstehenden Regeln einzuhalten:

- **NIE MALS** Abfälle oder Öl direkt auf den Boden, in die Kanalisation gießen oder in eine Wasserquelle werfen bzw. gießen.
- Wenden Sie sich an das Bauministerium Ihres Landes oder an das nächste Recyclingzentrum und vereinbaren Sie die ordnungsgemäße Entsorgung von elektrischen Bauteilen, Abfällen oder Altöl, die mit diesem Gerät verursacht wurden.
- Nach Ende der Lebensdauer dieses Geräts entnehmen Sie bitte die Batterie und bringen Sie sie in eine entsprechende Anlage für Bleirecycling. Bei der Handhabung von schwefelsäurehaltigen Batterien die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen beachten.
- Es wird empfohlen, nach Ende der Lebensdauer dieses Geräts den Rahmen des Flügelglätters sowie alle anderen Metallteile in einem Recyclingzentrum zu entsorgen.



Metallrecycling umfasst die Sammlung des Altmetalls gebrauchter Produkte und dessen Umwandlung in einen Rohstoff zur Herstellung eines neuen Produkts.

Recyclingunternehmen und Hersteller fördern Möglichkeiten zum Metallrecycling. Mit dem Rückgriff auf ein Metallrecyclingzentrum werden auch Energiekosten eingespart.

INFORMATIONEN ZU EMISSIONEN

HINWEIS

Der in diesem Gerät verwendete Benzinmotor wurde so konstruiert, dass seine Abgase geringere Konzentrationen an Kohlenmonoxid (CO), Kohlenwasserstoffen (HC) und Stickoxiden (NOx) enthalten.

Dieser Motor ist in der werksseitigen Konfiguration nach den US EPA-Emissionsbestimmungen zertifiziert.

Bei dem Versuch, das Abgassystem des Motors durch Unbefugte ohne ordnungsgemäße Ausbildung zu ändern oder einzustellen, könnte das Gerät beschädigt werden oder ein unsicherer Zustand geschaffen werden.

Eine Änderung der Kraftstoffanlage kann sich nachteilig auf die Abgasemissionen auswirken und erhöhte Feinstaubemissionen oder andere Nachteile nach sich ziehen.

Emissionskontrolletikett

Das Emissionskontrolletikett ist integraler Bestandteil des Abgassystems und wird durch mehrere Vorschriften streng geregelt.

Das Etikett muss während der gesamten Lebensdauer am Motor verbleiben.

Sollten Sie ein Ersatzetikett benötigen, so wenden Sie sich bitte an Ihren Yanmar-Vertragshändler.

ABMESSUNGEN / TECHNISCHE DATEN (FLÜGELGLÄTTER)

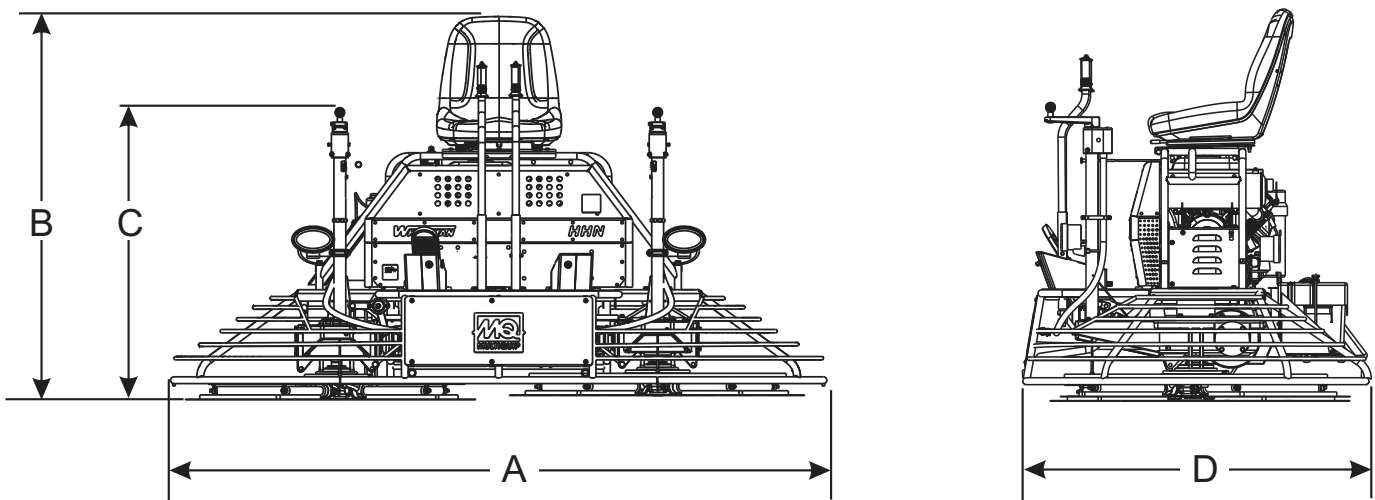


Abbildung 1. Abmessungen

Tabelle 2. HHNG5 – Technische Daten	
A – Länge in Zoll (cm)	97,0 (246,4)
B – Höhe (Sitz) in Zoll (cm)	50,0 (127)
C – Höhe (Handgriff) in Zoll (cm)	46,0 (117)
D – Breite in Zoll (cm)	46,0 (117)
Gewicht in lbs. (kg) Betriebsbereit	1083 (495)
Gewicht in lbs. (kg) bei Versand	1368 (620)
Kraftstofftank - Gallonen (Liter)	5 (19)
Rotordrehzahl (U/min)	0 bis 180
Bahnbreite in Zoll (cm)	92 (233)
Füllmenge des Getriebeöls	144 OZ. (4,26 Liter) ISO 220 AGMA GR 5EP

TECHNISCHE DATEN (MOTOR)

Tabelle 3. Schallemissionen und Schwingungen	
Modell	HHNG5
Garantiert auf Basis der Norm ISO 11201:2010 Schalldruckpegel am Arbeitsplatz in dB (A) ^a	91
Garantiert auf Basis der Norm ISO 3744:2010 Schalldruckpegel in dB (A) ^b	106
Ganzkörper-Schwingungen nach Norm ISO 2631-1:1997 +A1:2010 in m/s ² ΣA(8))	0,03
<small>a. Mit einem Unsicherheitsfaktor K von 2,5 dB (A) gemäß Anmerkung 1 in Abschnitt 7.2.1 der EN 12649::2008+A1:2011 b. Mit einem Unsicherheitsfaktor K von 1,5 dB (A) gemäß Anmerkung 1 in Abschnitt 7.2.1 der EN 12649::2008+A1:2011</small>	

Tabelle 4. Technische Daten - Motor	
Modell	540000, Briggs & Stratton, Vanguard
Typ	OHV, luftgekühlter Benzinmotor
Zylinder	2
Hubraum	54,88 Kubikzoll (896 ccm)
Bohrung und Hub	3,36 x 3,07 Zoll (85,5 mm x 78 mm)
Max. Leistung	35 PS bei 3600 U/min (26 kW)
Max. Drehmoment	58,3 lbf-ft (26,4 kg) bei 2300 U/min
Motoröltyp	SAE 30, 10W-30, 5W-30 oder SF, SG, SH, SJ oder höher
Fassungsvermögen (Motoröl)	2,5 Quart (2,36 Liter)
Schmiersystem	Druckversorgung mit Aufschraubfilter
Kraftstoffart	Benzin – mindestens 87 Oktan
Startsystem	12 V DC elektrischer Anlasser
Zündkerzentyp/-widerstand	B&S 692051
Elektrodenabstand Zündkerze	0,030 in. (0,76 mm)
Abmessungen (L x B x H)	20,0 x 19 x 28 Zoll (508 x 483 x 711 mm)
Versandgewicht	149 lbs. (67,5 kg)

HHNG5 AUFSITZ-FLÜGELGLÄTTER – EINFÜHRUNG

Der Aufsitz-Flügelglätter ist für die Glättung und Veredelung von Betonplatten ausgelegt.

Gehen Sie einmal um Ihren Flügelglätter herum. Beachten Sie alle wichtigen Bauteile (siehe Abbildung 2 und Abbildung 3) wie Motor, Trennscheiben, Luftfilter, Kraftstoffanlage, Kraftstoff-Absperrventil, Zündschalter usw. Stellen Sie sicher, dass Motoröl- und Getriebeölstand sich innerhalb der zulässigen Werte befinden.

Alle Sicherheitsanweisungen sorgfältig lesen. Sie finden die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch und auf der Maschine. Halten Sie die Sicherheitsinformationen in einem guten, lesbaren Zustand. Die Bediener sollten auch hinsichtlich Betrieb und Wartung des Flügelglätters geschult werden.

Beachten Sie die Steuerhebel für den Bediener. Fassen Sie die Steuerhebel an und bewegen Sie sie ein wenig. Achten Sie darauf, wie das Bewegen der Steuerhebel eine Bewegung von Getriebe und Rahmen bewirkt.

Achten Sie darauf, wie das Fußpedal die Motor- und Trennschneidendrehzahl steuert. Beachten Sie bitte auch den Hauptantrieb des Flügelglätters. Beachten Sie und prüfen Sie die Ausrichtung des Riemens. So sollten die Riemen aussehen, wenn sie richtig eingestellt sind.

Vor einer Nutzung Ihres Flügelglätters, testen Sie ihn bitte auf einem flachen, bewässerten Abschnitt fertigen Betons. Dieser Testlauf erhöht Ihre Sicherheit im Umgang mit dem Flügelglätter. Gleichzeitig werden Sie sich mit Steuerelemente und Anzeigen des Flügelglätters vertraut machen. Zudem werden Sie verstehen, wie sich der Flügelglätter unter realen Bedingungen verhalten wird.

Motor

Dieser Flügelglätter ist mit einem Briggs&Stratton Vanguard-Benzinmotor ausgestattet (luftgekühlt, V-Twin-Bigblock, 35 PS). Detaillierte Anweisungen zum Betrieb des Motors entnehmen Sie bitte dem Motorhandbuch. Dieses Handbuch ist zum Zeitpunkt der Lieferung im Lieferumfang des Flügelglätters enthalten. Bitte wenden Sie sich an Ihren nächstgelegenen Multiquip-Händler, falls Sie ein Ersatzteillhandbuch benötigen.

Trennscheiben

Die Trennscheiben des Flügelglätters veredeln den Beton, wenn sie über die Oberfläche schleifen. Die Trennscheiben werden als Kombinationsscheibe (10 oder 8 Zoll breit) und als Glattscheibe (6 Zoll breit) eingestuft. Dieser Glätter verfügt über fünf Trennscheiben pro Rotor, die in einem radialen Muster gleichmäßig angeordnet sind und mittels einer Nabe an einer vertikalen Drehwelle befestigt sind.

Twin Pitch Control™

Die TwinPitch™-Steuerung kann die Flügelstellung beider Rotoren mit minimalem Aufwand regeln, ermöglicht aber auch eine individuelle Neigungseinstellung.

Schneckengetriebe

Dieser Flügelglätter verfügt über zwei separate Schneckengetriebe, die in robuste Getriebegehäuse aus Aluminium eingebaut sind.

Lenkung

Die Dual-Steuerhebel vor dem Fahrersitz dienen zur Steuerung dieses Flügelglätters. Die Steuerhebel sind mit zwei federgespannten Zylindern verbunden. Zudem gibt es eine **Lenkhilfe**, um die Steuerung des Flügelglätters zu erleichtern, vor allem mit Glattscheiben.

Drücken Sie den linken Steuerhebel nach vorne und ziehen Sie den rechten Steuerhebel nach hinten, damit sich der Flügelglätter um eine ungefähre Mittelachse im Uhrzeigersinn dreht. Ziehen Sie den linken Steuerhebel nach hinten und drücken Sie die rechte Steuerhebel nach vorne, damit sich der Flügelglätter gegen den Uhrzeigersinn dreht. Siehe Tabelle 7 für eine vollständige Beschreibung der Lenkpositionen der Steuerhebel.

Gleichlaufgelenke (GL-Gelenke)

Gleichlaufgelenke gewährleisten die effiziente Leistungsübertragung auf die Antriebswelle und sorgen für das Timing der Getriebe, ohne dass Schlupf auftreten kann.

Kontinuierlich variabler Antrieb (CVT)

Es wurde ein kontinuierlich variabler Antrieb (CVT) eingebaut, um ein maximales Antriebsdrehmoment zu erreichen.

Dies erfolgt durch die kontinuierliche Anpassung des Antriebsverhältnisses, um in allen Phasen der Oberflächenbearbeitung optimales Drehmoment und Drehzahl zu erreichen – von einer niedrigen Drehzahl und hohem Drehmoment bis zum Polieren bei höchster Drehzahl.

FUNKTIONSWEISE

Die Multikupplung funktioniert sehr ähnlich wie ein standardmäßiges CVT-System. Bei steigender Drehzahl des Motors schließt sich die Antriebs- oder Primärkupplung, wodurch sich der Riemen außerhalb der Antriebsscheiben bewegen muss. Durch Schließen der Antriebskupplung muss auch der Riemen die angetriebenen oder sekundären Scheiben öffnen. Das Öffnen und Schließen dieser Scheiben schafft ein Übertragungsverhältnis ... daher spricht man von CVT oder kontinuierlich variablem Antrieb.

Bei der Multikupplung wird der Riemen mithilfe einer Reihe von Fliehkraftkupplungen geschützt. Während die meisten CVT-Systeme einen losen oder lockeren Riemen haben, während der Motor im Leerlauf ist, drehen sich die Scheiben dieser Systeme ständig und verschleifen den Riemen.

Bei diesen Systemen muss der feststehende Riemen zudem während des Startvorgangs durch die ständig rotierenden Scheiben eingeklemmt werden. Die relative Drehung der Scheiben auf dem Riemen verursacht einen unnötigen Verschleiß des Riemens. Bei konventionellen CVT-Systemen kommt es bei einem Leerlauf des Motors und beim Starten der angetriebenen Maschine immer zu Verschleiß an den Riemen. Darin unterscheidet sich die Multikupplung von anderen CVT-Systemen.

Die Multikupplung verwendet zwei Fliehkraftkupplungen (das Starterkupplungssystem), um die Scheiben der (primären) Antriebskupplung anzutreiben. Das bedeutet, dass der Riemen eng auf den Scheiben bleiben kann und dass sowohl die Scheiben als auch der Riemen stehen, während sich das Fahrzeug im Leerlauf befindet. Dadurch wird der Riemenverschleiß im Leerlauf und beim Start vermieden, was zugleich eine weitere Form des Riemenschutzes ist.

Die Fliehkraftkupplungen (Starterkupplung) können auch als Überlastschutz fungieren. Wenn versucht wird, zu viel Drehmoment auf den Riemen zu übertragen, können die Fliehkraftkupplungen durchrutschen, bevor die maximale Last den Riemen erreicht. Das bedeutet, dass der Riemen bei einer Überlast nicht über die Scheiben rutscht, sondern zuerst die Fliehkraftkupplungen durchrutschen, um den Riemen vor Beschädigungen zu bewahren.

Schulung

Zu Schulungszwecken nutzen Sie bitte die „SCHULUNGS-CHECKLISTE“ zu Beginn dieses Handbuchs. Diese Checkliste dient nicht als Ersatz für eine ordnungsgemäße Schulung, sondern sie ist eine Aufstellung für erfahrene Bediener, um einen neuen Bediener zu schulen.

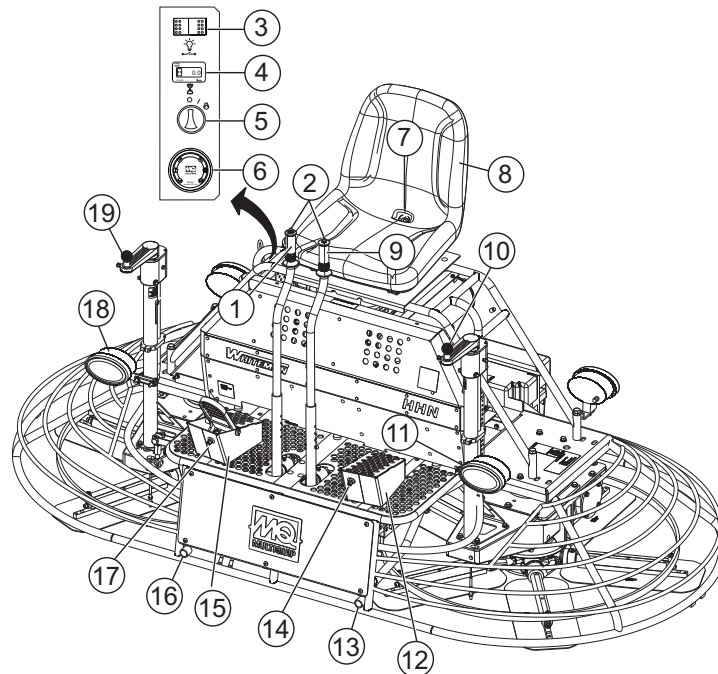


Abbildung 2. HHNG5 Komponenten (vorne)

1. **Lenkhebel (rechte Seite)** — Lässt die Maschine in Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung nach links oder rechts bewegen.
2. **Steuertasten für Verzögerungssprüher** — Lässt beim Drücken Verzögerungsmittel durch die Düse an der Vorderseite der Maschine fließen.
3. **Lichtschalter** — Schaltet vier Halogenleuchten ein. Die Leuchten bieten beim Arbeiten im Innenbereich eine bessere Sicht.
4. **Betriebsstundenzähler** — Zeigt die Zahl der Stunden an, in denen der Schlüsselschalter auf „EIN“ stand.
5. **Zündschalter** — Mit eingestecktem Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen, um den Motor zu starten.
6. **Öl-, Temperatur- und Ladeanzeige** — Leuchten auf, wenn der Öldruck zu niedrig ist, die Wassertemperatur zu hoch oder das elektrische System nicht richtig lädt
7. **Notausschalter** — Stoppt den Motor, wenn sich der Bediener nicht auf dem Sitz befindet.
8. **Sitz** — Bietet eine bequeme Position zu Steuerung des Flügelglätters. Motor startet erst, wenn der Bediener sitzt. Der Sitz ist zum Komfort des Bedieners nach vorne und hinten verstellbar.
9. **Lenkhebel (linke Seite)** - Lässt die Maschine in Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung nach links oder rechts bewegen.
10. **Twin Pitch Control (links)** — Stellt die Trennscheibenneigung für die linke Seite des Flügelglätters ein. Drehen Sie die Kurbel wie auf seiner Oberseite angegeben, um die Trennscheibenneigung zu erhöhen oder zu verringern.
11. **Linker Scheinwerfer** — 55 Watt, 12 VDC Hella™ Halogenlicht wird für Nacht- und Innenraumarbeiten bereitgestellt.
12. **Linke Fußauflage** — Fußstütze für den Bediener.
13. **EZ-Mover-Anschluss** — Einsatzpunkt (vorne links) für EZ-Mover. Wird verwendet, wenn der Flügelglätter transportiert werden muss.
14. **Sprühdüse vorne links** — Sprühdüse für Verzögerungsmittel.
15. **Rechtes Fußpedal** — Steuert die Drehzahl der Trennscheiben. Eine langsame Drehzahl der Trennscheiben wird durch leichtes Drücken des Fußpedals erreicht. Die maximale Drehzahl der Trennscheiben wird durch vollständiges Drücken des Fußpedals erreicht.
16. **EZ-Mover-Anschluss** — Einsatzpunkt (vorne rechts) für EZ-Mover. Wird verwendet, wenn der Flügelglätter transportiert werden muss.
17. **Sprühdüse vorne rechts** — Sprühdüse für Verzögerungsmittel.
18. **Rechter Scheinwerfer** — 55 Watt, 12 VDC Hella™ Halogenlicht wird für Nacht- und Innenraumarbeiten bereitgestellt.
19. **Twin Pitch Control (rechts)** — Stellt die Trennscheibenneigung für die rechte Seite des Flügelglätters ein. Drehen Sie die Kurbel wie auf seiner Oberseite angegeben, um die Trennscheibenneigung zu erhöhen oder zu verringern.

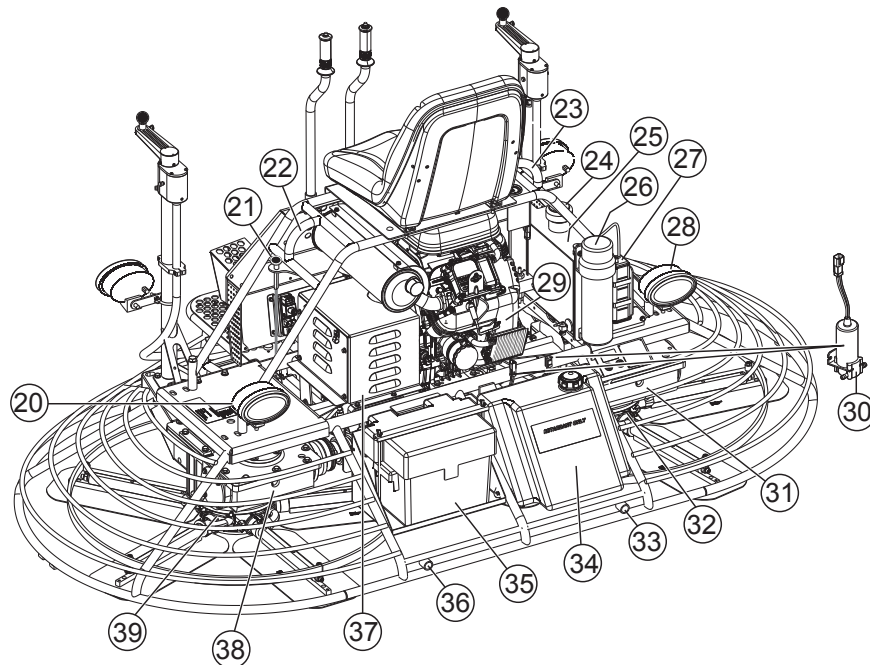


Abbildung 3. HHNG5 Komponenten (hinten)

- 20. **Linke Rückleuchte** — 55 Watt, 12VDC Hella™ Halogenlicht wird für Nacht- und Innenraumarbeiten bereitgestellt.
- 21. **Starterklappenknopf** — Wird zum Starten eines kalten Motors oder bei kaltem Wetter verwendet. Der Choke reichert das Kraftstoffgemisch an.
- 22. **Linke Hebeöse** — Befestigen Sie ein Band mit ausreichender Tragkraft an dieser Öse, wenn der Flügelglätter angehoben werden muss.
- 23. **Rechte Hebeöse** — Befestigen Sie ein Band mit ausreichender Tragkraft an dieser Öse, wenn der Flügelglätter auf eine Betonplatte gehoben werden muss.
- 24. **Kraftstofftank** — Fasst bis zu 5 Gallonen bleifreies Benzin. Bleifreies Benzin verwenden.
- 25. **Kraftstoffanzeige / Füllkappe** — Zeigt die Kraftstoffmenge im Tank an. Diese Kappe öffnen, um Kraftstoff nachzufüllen.
- 26. **Unterlagenhalter** — Enthält das Betriebshandbuch und weitere Dokumente zum Flügelglätter.
- 27. **Aktivkohlebehälter** — Ein Behälter mit Aktivkohle, der vom Kraftstoffsystem ausgestoßene Benzindämpfe auffängt.
- 28. **Linke Rückleuchte** — 55 Watt, 12VDC Hella™ Halogenlicht wird für Nacht- und Innenraumarbeiten bereitgestellt.
- 29. **Motor** — Dieser Flügelglätter verwendet einen Briggs&Stratton Vanguard-Benzinmotor mit 35 PS.
- 30. **Linke und rechte Sprühpumpe für Verzögerungsmittel** — Transportiert Verzögerungsmittel zu den Sprühdüsen.
- 31. **Rechtes Sichtglas für Hydrauliköl** — Zeigt den Hydraulikölstand im rechten Getriebegehäuse.
- 32. **Nabe rechts** — Bestehend (grundlegend) aus Glättarmen, Trennscheiben, Verschleißplatte und Druckring usw.
- 33. **EZ-Mover-Anschluss** — Einsatzpunkt (hinten rechts) für EZ-Mover. Wird verwendet, wenn der Flügelglätter transportiert werden muss.
- 34. **Verzögerungsmitteltank** — Enthält 5 Gallonen Verzögerungsmittel.
- 35. **Batterie** — Stellt +12 V Gleichstrom für die elektrische Anlage bereit.
- 36. **EZ-Mover-Anschluss** — Einsatzpunkt (hinten links) für EZ-Mover. Wird verwendet, wenn der Flügelglätter transportiert werden muss
- 37. **Riemenschutz** — Schützt Antriebsriemen, der in Verbindung mit der Kupplung verwendet wird. In dieser Schutzvorrichtung befindet sich auch der Ersatzantriebsriemen.
- 38. **Linkes Sichtglas für Hydrauliköl** — Zeigt den Hydraulikölstand im im linken Getriebegehäuse an.
- 39. **Nabe links** — Bestehend (grundlegend) aus Glättarmen, Trennscheiben, Verschleißplatte und Druckring usw.

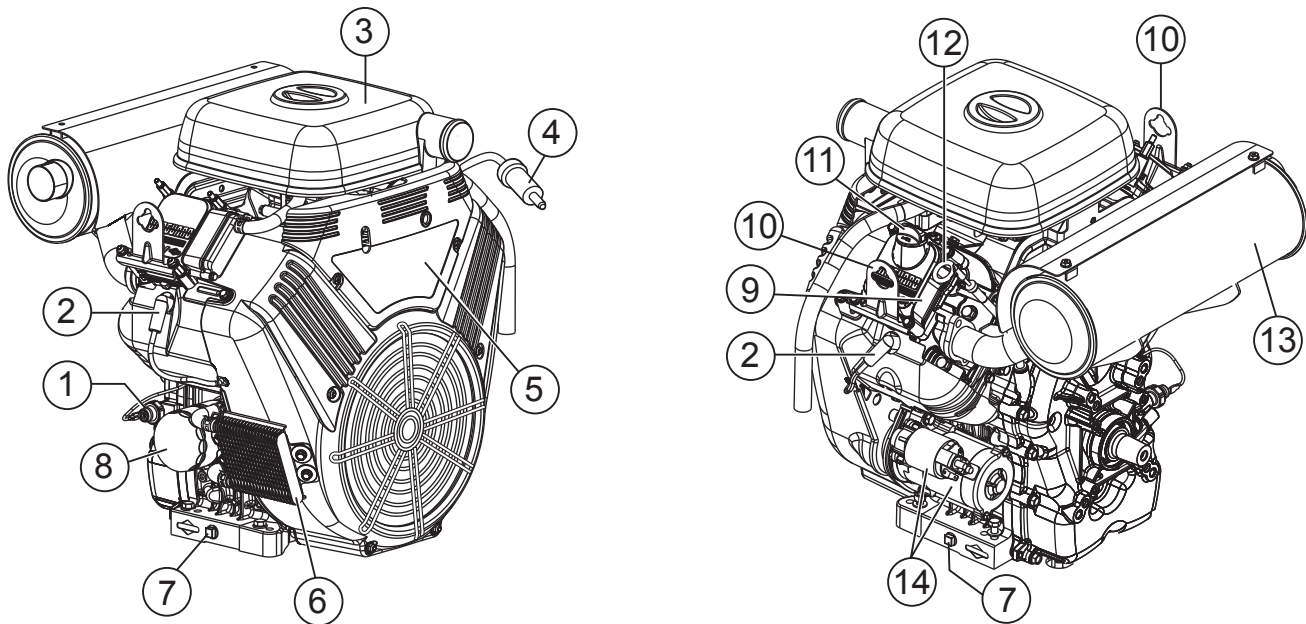


Abbildung 4. Grundlegende Motorenbauteile

ERSTMALIGE WARTUNG

Vor Inbetriebnahme des Benzinmotors (Abbildung 4) die ordnungsgemäße Schmierung und Befüllung mit Kraftstoff prüfen. Genaue Anweisungen zu Betrieb und Wartung finden Sie im Motorhandbuch des Herstellers.

1. **Öldrucksensor** — Überwacht den Motoröldruck. Schaltet den Motor bei niedrigem Öldruck ab.
2. **Seitliche Zündkerze (2)** — Erzeugt den Funken im Zündsystem. Elektrodenabstand der Zündkerze auf 0,030 Zoll (0,7 mm) einstellen. Zündkerze wöchentlich einmal reinigen.
3. **Luftfilter** — Verhindert das Eindringen von Schmutz und anderen Fremdkörpern in das Kraftstoffsystem. Den Luftfilterdeckel abziehen, um den Filtereinsatz zu warten.
4. **Integrierter Kraftstofffilter** — Filtert Fremdkörper aus dem Kraftstoff.
5. **Motor** — Briggs&Stratton Vanguard 35 PS, luftgekühlt, Bigblock-Benzinmotor.
6. **Motorölkühler** — Liefert kontinuierlich kühles Öl für das Schmiersystem.
7. **Ölablassschraube (2)** — Herausschrauben, um das Motoröl abzulassen. Altöl und Ölfilter immer umweltgerecht entsorgen. NIEMALS Altöl in den Boden versickern oder in einen Wasserabfluss ablaufen lassen.

8. **Ölfilter** — Schraubfilter, filtert Fremdkörper aus dem Öl.
9. **Motorenschild** — Bietet Informationen zum Motormodell.
10. **Hebeösen (2)** — Bringen Sie eine Kette oder einen Gurt mit ausreichender Tragkraft an diesen Hebeösen ab, wenn ein Anheben des Motors erforderlich ist.
11. **Öldeckel** — Entfernen, um Motoröl nachzufüllen. Beachten Sie beim Nachfüllen des Motoröls bitte die Referenztabellen 4 und 6.
12. **Ölmesstab** — herausziehen, um Füllstand und Zustand des Öls im Kurbelgehäuse zu prüfen.
13. **Schalldämpfer** — zur Verringerung der Lärmemissionen.

⚠️ WARNHINWEIS



Die Bauteile des Motors können extreme Hitze entwickeln. Um Verbrennungen zu vermeiden, diese Bereiche **NICHT** bei laufendem Motor oder unmittelbar nach dem Arbeiten anfassen. Den Motor **NIE** ohne montierten Abgasschalldämpfer laufen lassen.

14. **Anlasser** — Startet den Motor, wenn der Zündschlüssel auf Position „START“ gedreht wird.

EINRICHTUNG DER NEUEN MASCHINE

Dieser Abschnitt soll den Benutzer bei der Einrichtung eines **NEUEN** Flügelglätters unterstützen. Sollte Ihr Flügelglätter bereits zusammengebaut sein (Sitz, Griffe, Knöpfe und Batterie), so kann dieser Abschnitt übersprungen werden.

HINWEIS

Der neue Flügelglätter darf erst in Betrieb genommen werden, wenn die Einrichtung abgeschlossen wurde.

Vor Verpackung und Versand wurde dieser Aufsitz-Flügelglätter im Werk gestartet und getestet. Bitte lassen Sie es uns wissen, falls es Probleme gibt.

STEUERGRIFF

Die Lenksteuergriffe sind zum Zeitpunkt des Versands nicht an den beiden unteren Griffen des Flügelglätters befestigt. Gehen Sie wie folgt vor, um die Lenksteuergriffe an den beiden unteren Griffbaugruppen zu befestigen:

1. Entfernen Sie die Schrauben aus dem Plastikbeutel, der an den Stellgehäusen befestigt ist.
2. Entfernen Sie alle Schutzhüllen und Bänder von den Steuergriffen.
3. Schieben Sie das obere (lose) Teil in die Basis des entsprechenden Griffs. Achten Sie darauf, dass die Bohrungen ausgerichtet sind.
4. Führen Sie die Schraube durch die aufgereihten Bohrungen und ziehen Sie die Hutmutter auf dem Gewindeende fest.

HINWEIS

Einige Modelle sind mit höhenverstellbaren Griffen ausgestattet. Stellen Sie die Höhe ein, indem Sie die Schraube durch die Bohrungen stecken, die der bequemsten Höhe entsprechen.

5. Achten Sie besonders auf Kabel, die sich in den Steuergriffen befinden können. **KEINE** Kabel während der Installation einquetschen oder durchtrennen.
6. Im Plastikbeutel mit den Teilen befinden sich zwei Drehknöpfe für die Kurbeln der Stellgehäuse. Installieren Sie diese beiden Knöpfe auf den Kurbeln des Gehäuses.

SITZ

Der Sitz aus Versandgründen nicht am Flügelglätter montiert. Bringen Sie den Sitz wie folgt an:

1. Nehmen Sie den Sitz aus der Schutzhülle.
2. Führen Sie die Knäufe auf der Unterseite des Sitzes durch die Löcher in der Montageplatte.
3. Mitgelieferte Muttern einsetzen und festziehen.

4. Verbinden Sie das Kabel „Motorausschalters“ (Sitz) mit dem passenden Stecker wie in Abbildung 5 gezeigt.

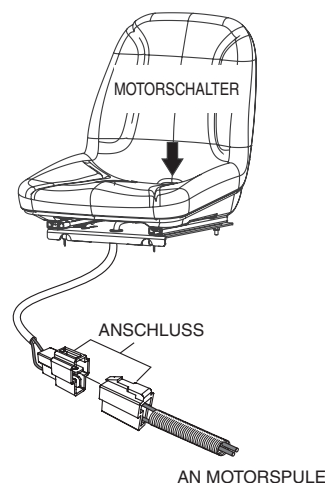


Abbildung 5. Motorauschalter (Sitz)

EINRICHTEN DER BATTERIE

Dieser Flügelglätter wurde mit einer nassgeladenen Batterie versandt. Diese Batterie muss möglicherweise nach Herstelleranweisung für einen kurzen Zeitraum geladen werden.

⚠ VORSICHT

Halten Sie alle vom Batteriehersteller angegebenen Sicherheitsmaßnahmen ein, wenn Sie an der Batterie arbeiten.

Zum Installieren der Batterie auf dem Flügelglätter stellen Sie bitte sicher, dass die Batterie gut im Batteriekasten sitzt. Das Pluskabel – normalerweise rot – ist mit dem „+“-Symbol an der Batterie verbunden. Das Minuskabel – normalerweise schwarz – ist mit dem „-“-Symbol an der Batterie verbunden. Siehe Abbildung 6. Verbinden Sie zuerst das positive Kabel mit dem Pluspol der Batterie, dann das Minuskabel mit dem Minuspol. Schließen Sie den Kunststoffdeckel des Batteriekastens und sichern Sie den Batteriekasten.

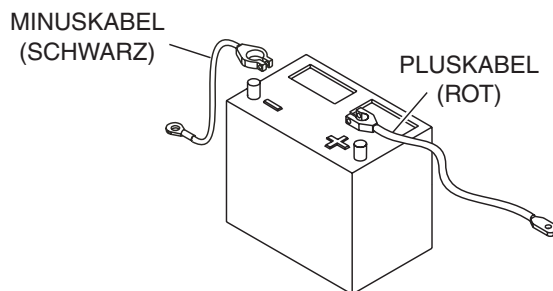


Abbildung 6. Anordnung der Batteriekabel

Dieser Abschnitt soll den Bediener bei der ersten Inspektion des Flügelglätters unterstützen. Dieser Abschnitt muss vor dem Einsatz des Flügelglätters unbedingt gelesen werden.

Ihren Flügelglätter bitte **ERST** verwenden, wenn Sie diesen Abschnitt gründlich verstanden haben.

! VORSICHT

Ein fehlerhaftes Verständnis des Betriebs dieses Flügelglätters kann zu schweren Schäden am Flügelglätter oder zu Verletzungen führen.

Beachten Sie Abbildung 2 und Abbildung 3 für die Positionen der in diesem Handbuch benannten Steuerungselemente oder Anzeigen.

MOTORÖLSTAND

1. Ziehen Sie den Motorölmessstab aus seiner Halterung. Stellen Sie fest, ob der Motorölstand zu niedrig ist (Abbildung 7). Füllen Sie die richtige Menge Motoröl nach, um den Ölstand auf ein normales, sicheres Niveau zu bringen. (Siehe Tabelle 6).

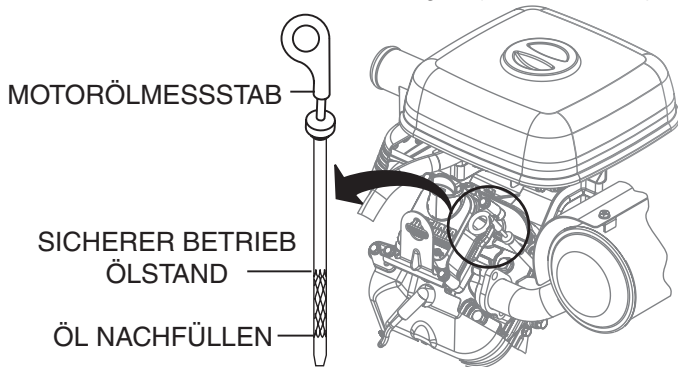
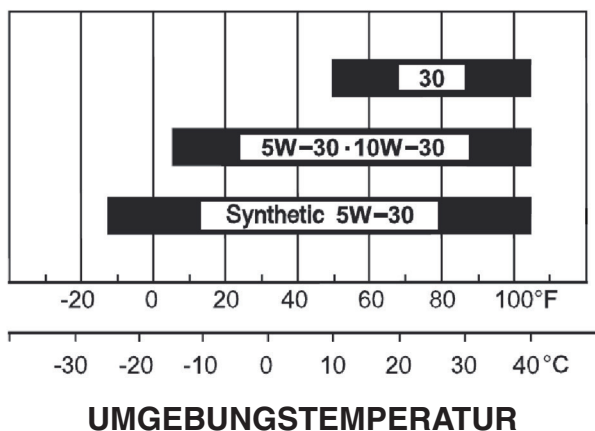


Abbildung 7. Motorölmessstab

Tabelle 6. Empfohlene Viskosität



ÖLSTAND IM GETRIEBE

1. Überprüfen Sie den Ölstand in beiden Getriebegehäusen durch Blick auf das jeweils an der Rückseite angebrachte Sichtfenster. Siehe Abbildung 8.
2. Der Ölstand des Getriebes sollte sich auf halber Höhe des Sichtfensters (Abbildung 8) befinden. Die Füllmenge des Getriebeöls beträgt 1 US-Gallone (3,79 Liter). Sollte Öl nachgefüllt werden müssen, so öffnen Sie die Öleinfüllschraube auf der Oberseite des Getriebegehäuses und füllen Sie Öl gemäß ISO 220 A GMA GR 5 EP nach.

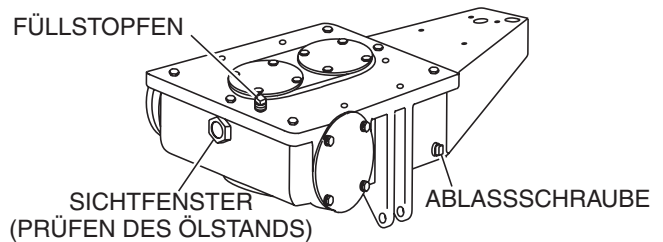


Abbildung 8. Füllstopfen / Sichtfenster des Getriebegehäuses

KRAFTSTOFF

Bestimmen Sie, ob der Kraftstofffüllstand zu niedrig ist (Abbildung 9). Bei niedrigem Kraftstoffstand entfernen Sie bitte den Tankdeckel und füllen Kraftstoff mit einer Oktanzahl von mindestens 87 nach.

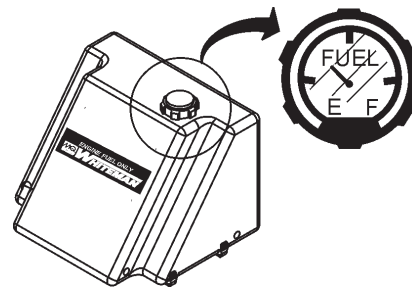


Abbildung 9. Kraftstoffanzeige

! GEFAHR

Sicherheit beim Umgang mit Kraftstoff beachten. Motorenkraftstoffe sind leicht entzündlich und können bei fehlerhafter Handhabung gefährlich sein. Während des Tankens **NICHT** rauchen. Den Flügelglätter **NICHT** bei heißem oder laufendem Motor betanken.

! VORSICHT

Niemals den Aufsitz-Flügelglätter über einen längeren Zeitraum mit Kraftstoff im Tank abstellen. Verschütteten Kraftstoff immer sofort aufwischen.

MOTOR ANLASSEN

1. Stellen Sie einen Fuß auf die Plattform des Flügelglätters, greifen Sie nach einem Teil des Rahmens, hieven Sie sich auf den Flügelglätter und setzen Sie sich auf den Fahrersitz.

HINWEIS

Der Flügelglätter verfügt über einen Notausschalter, mit welchem der Motor erst startet, wenn der Bediener auf dem Fahrersitz Platz genommen hat. Das Gewicht eines Bedieners drückt auf einen elektrischen Schalter, der das Starten des Motors ermöglicht.

! WARNHINWEIS

NIEMALS den Sicherheits-Motorausschalter deaktivieren oder abtrennen. Er dient der Sicherheit des Bedieners und kann zu Verletzungen führen, wenn er deaktiviert, abgetrennt oder nicht ordnungsgemäß gewartet wird.

HINWEIS

Der Sicherheits-Motorausschalter sollte den Motor nach jedem Einsatz abstellen, um sicherzustellen, dass der Schalter ordnungsgemäß funktioniert. Denken Sie daran, den Schlüssel in die „OFF“-Position zu drehen, nachdem die Maschine abgestellt wurde. Andernfalls kann sich die Batterie entladen.

2. Rechtes Fußpedal (Abbildung 10) steuert die Drehzahl der Trennscheiben und des Motors. Die Position des Fußpedals bestimmt die Klinge Drehzahl der Trennscheiben. Eine langsame Drehzahl der Trennscheiben wird durch leichtes Drücken des Pedals erreicht. Die maximale Drehzahl der Trennscheiben wird durch vollständiges Drücken des Pedals erreicht.

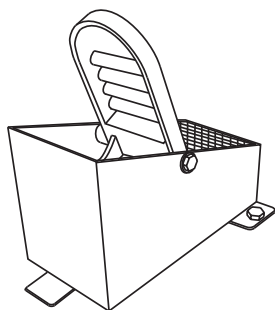


Abbildung 10. Fußpedal zur Steuerung der Trennscheibendrehzahl

3. Beim Starten eines kalten Motors den Starterklappenknopf (Abbildung 11) nach oben in die **GESCHLOSSENE** Position ziehen.

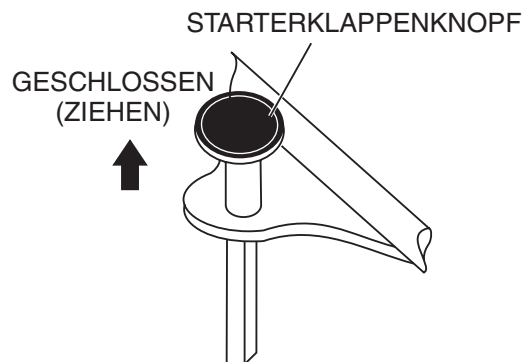


Abbildung 11. Starterklappenknopf (geschlossene Position)

4. Stecken Sie den Zündschlüssel (Abbildung 12) in den Zündschalter.

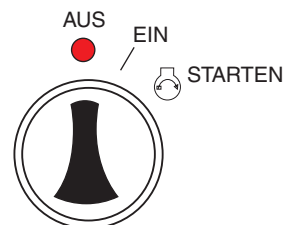


Abbildung 12. Zündschalter

5. Drehen Sie den Zündschlüssel im Uhrzeigersinn auf die Position ON (AN). Aux1-, Aux 2-, Kühltemperatur- und Ölstandsleuchten schalten sich 10 Sekunden lang ein (Abb. 12). Die Ladeanzeige bleibt an, bis der Motor gestartet wird.

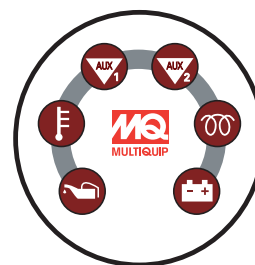


Abbildung 13. Anzeigeleuchten

HINWEIS

Die **Öl-** und **Ladeanzeige** leuchten auf, wenn der Zündschlüssel in der **ON**-Position ist und der Motor **NICHT** läuft.

6. Halten Sie den Fuß vom rechten Pedal **WEG**, drehen Sie den Zündschlüssel ganz im Uhrzeigersinn und hören Sie, wie der Motor startet. Sobald der Motor angesprungen ist, den Zündschlüssel loslassen. Die Drehzahl sinkt standardmäßig wieder auf Leerlauf. Lassen Sie den Motor ein paar Minuten warmlaufen.

HINWEIS

Die Drehzahl geht standardmäßig auf volle Drehzahl, wenn das rechte Fußpedal gedrückt wird und die Anwesenheit des Bedieners erkannt wird.

7. Wenn der Motor gestartet ist und sich aufgewärmt hat, den Starterklappenhebel (Abbildung 14) auf die Position **OFFEN** zurückstellen.

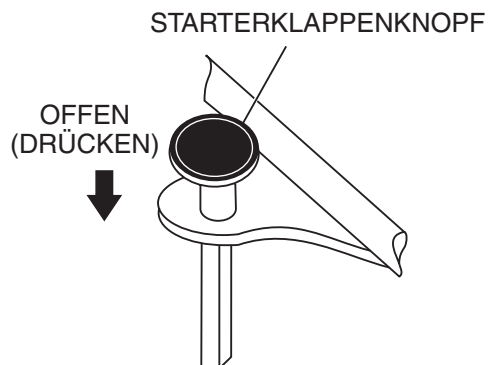


Abbildung 14. Starterklappenknopf (offene Position)

8. Sollte der Motor auf diese Weise nicht anspringen, konsultieren Sie bitte die Bedienungsanleitung des Motors, welche mit dem Flügelglätter mitgeliefert wurde.
9. Testen Sie den Sicherheits-Motorausschalter durch kurzes Aufstehen. Der Schalter unter dem Sitz sollte bewirken, dass der Motor abgestellt wird. Sollte der Schalter den Motor nicht abstellen, so schalten Sie den Motor mit dem Zündschlüssel ab und reparieren Sie den Sicherheitsschalter. Beachten Sie die Fehlerbehebung für mögliche Probleme.
10. Wiederholen Sie diesen Abschnitt mehrmals, mit sich mit dem Motorstart vertraut zu machen.

LENKUNG

Zwei Steuerhebel vor dem Fahrersitz ermöglichen die Lenkung des Flügelglätters. Tabelle 7 veranschaulicht die verschiedenen Lenkpositionen der Joysticks und ihre Auswirkungen auf den Aufsitz-Flügelglätter.

HINWEIS

Alle Richtungsangaben der Lenkhebel verstehen sich aus der Sitzposition des Bedieners.

1. Drücken Sie den linken und rechten Steuerhebel nach vorne. Siehe Abbildung 15.

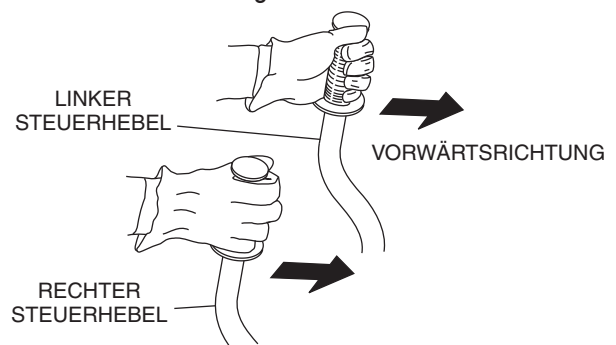


Abbildung 15. Linker und rechter Steuerhebel

2. Drücken Sie mit dem rechten Fuß schnell das rechte Fußpedal zur Hälfte herunter. Beachten Sie, dass der Aufsitz-Flügelglätter sich in Vorwärtsrichtung zu bewegen beginnt. Stellen Sie die beiden Joysticks in ihre neutrale Position, um die Vorwärtsbewegung zu stoppen. Nehmen Sie dann den rechten Fuß vom rechten Fußpedal.
3. Üben Sie, die Maschine an einem Ort zu halten, während Sie die Drehzahl der Trennscheiben erhöhen. Sobald etwa 75 % der maximalen Trennscheibendrehzahl erreicht wurden, bewegt sich die Trennscheibe mit der richtigen Bearbeitungsgeschwindigkeit. Es kann schwierig sein, die Maschine an einer Position zu halten. Der Versuch, den Aufsitz-Flügelglätter an einer Position zu halten, ist eine gute Übung für den praktischen Betrieb.
4. Üben Sie das Manövrieren des Aufsitz-Flügelglätters mit den Informationen in Tabelle 7. Versuchen Sie, kontrollierte Bewegungen zu üben, als ob Sie die Oberfläche einer Betonplatte bearbeiten würden. Üben Sie an den Kanten und die Abdeckung eines großen Bereichs.
5. Versuchen Sie, die Neigung der Trennscheiben einzustellen. Dies kann bei angehaltenem Aufsitz-Flügelglätter erfolgen oder während der Fahrt, je nach Bequemlichkeit. Testen Sie die Funktionen des Sonderzubehörs wie z. B. Verzögerungssprühen oder die Beleuchtung, sofern vorhanden.

6. Drücken Sie den linken und den rechten Joystick nach hinten. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6, und ersetzen Sie das Wort rückwärts durch vorwärts.

Tabelle 7. Lenkpositionen der Steuerhebel		
Steuerhebel	Richtung	Ergebnisse
Links	Steuerhebel nach vorne bewegen	Verursacht eine Bewegung des Aufsitz-Flügelglätters nach vorne und rechts.
Links	Steuerhebel nach hinten bewegen	Verursacht eine Bewegung des Aufsitz-Flügelglätters nach hinten und links.
Rechts	Steuerhebel nach vorne bewegen	Verursacht eine Bewegung des Aufsitz-Flügelglätters nach vorne und links.
Rechts	Steuerhebel nach hinten bewegen	Verursacht eine Bewegung des Aufsitz-Flügelglätters nach hinten und rechts.
Links und Rechts	Beide Steuerhebel nach vorne bewegen	Verursacht eine Vorwärtsbewegung des Aufsitz-Flügelglätters in einer geraden Linie.
Links und Rechts	Beide Steuerhebel nach hinten bewegen	Verursacht eine Rückwärtsbewegung des Aufsitz-Flügelglätters in einer geraden Linie.
Links und Rechts	Beide Steuerhebel nach rechts bewegen	Verursacht eine Bewegung des Aufsitz-Flügelglätters nach rechts.
Links und Rechts	Beide Steuerhebel nach links bewegen	Verursacht eine Bewegung des Aufsitz-Flügelglätters nach links.

! VORSICHT

Die Glättarme können durch unsachgemäße Handhabung oder durch Stöße gegen hervorstehende Sanitärelemente oder Formen während des Betriebs beschädigt werden. Achten Sie **IMMER** auf Objekte, welche die Glättarme beschädigen könnten.

Trennscheibenneigung

Manchmal kann es notwendig sein, die Trennscheibenneigung zwischen beiden Trennscheibensätzen abzustimmen. Es gibt einige Anzeichen dafür, dass dies erforderlich sein kann. Zum Beispiel können die Unterschiede in der Neigung eine deutlich verschiedene Oberflächengüte der beiden Trennscheibensätze bewirken. Die Maschine könnte wegen der unterschiedlichen Trennscheibenneigung nur schwer zu kontrollieren sein. Dies liegt an Kontaktfläche, die den Beton berührt (der Trennscheibensatz mit der größeren Kontaktfläche neigt dazu, stärker am Beton zu haften).

Passende Trennscheibenneigung für beide Trennscheibensätze.

Flügelglätter mit Twin Pitch™-Steuerungen müssen die Neigung zwischen beiden Trennscheibensätzen „synchronisiert“ haben. Sollten die Trennscheiben synchronisiert werden müssen, so dies folgender Arbeitsgang durchgeführt.

1. Heben Sie den Griff für die Neigungseinstellung (Abbildung 16) auf beiden Seiten an. Nach dem Anheben ist diese Seite aus dem Twin Pitch™-System gelöst.
2. Stellen Sie sie entsprechend der gegenüberliegenden Seite ein.
3. Nach der Einstellung senken Sie den Griff auf die Twin Pitch™-Arbeitsposition ab.

! VORSICHT

Beim Drehen des Stellgriffs **NICHT** mit Gewalt drehen. Andernfalls kann der Seilzug beschädigt werden. Sollte sich der Seilzug merklich verdrehen, so ist dies ein guter Hinweis darauf, dass eine Seite entweder bereits bei voller Neigung arbeitet oder Beton, Schmutz oder Korrosion anhaften.

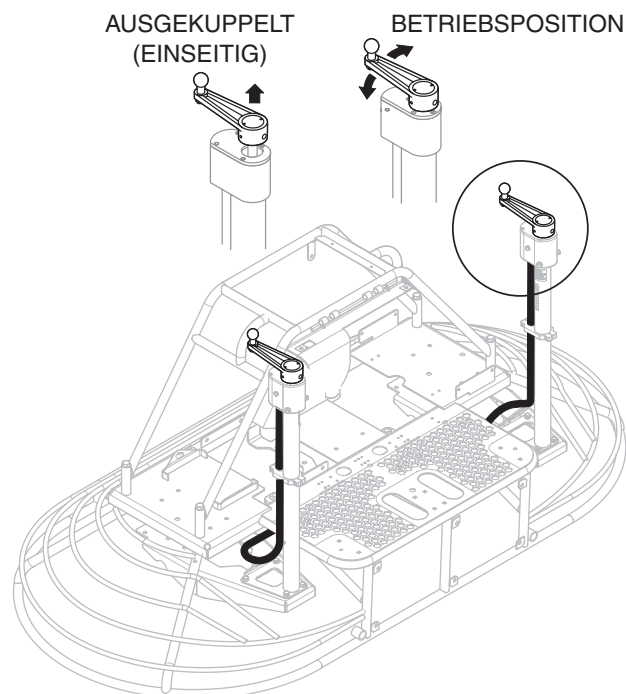


Abbildung 16. Neigungseinstellungsgehäuse

Tabelle 8. Wartungsplan - Motor

BESCHREIBUNG (3)	BETRIEB	VOR JEDEM EINSATZ	ERSTER MONAT ODER 20 BETRIEBSSTD.	ALLE 6 MONATE ODER 100 BETRIEBS- STUNDEN.	JÄHRLICH ODER ALLE 300 BETRIEBSSTD.	ALLE 2 JAHRE ODER 500 BETRIEBSSTD.
Motoröl	Prüfen	X				
	Wechseln		X	X		
Motorölfilter	Auswechseln	Alle 200 Stunden				
Luftfilter	Prüfen	X				
	Säubern			X (1)		
	Wechseln					X (*)
Zündkerzen	Prüfen/ einstellen			X		
	Auswechseln				X	
Funkenfänger	Säubern			X		
Kraftstofffilter	Auswechseln				X (2)	
Kraftstoffleitung	Prüfen	Alle 2 Jahre (ersetzen, falls erforderlich) (2)				

* - Nur den Filtereinsatz aus Papier ersetzen.

(1) Führen Sie einen häufigeren Service durch, wenn die Maschine in **STAUBIGER** Umgebung eingesetzt wird.

(2) Diese Komponenten sind von Ihrem Wartungsunternehmen zu warten, es sei denn, Sie verfügen über die nötigen Werkzeuge und Fertigkeiten. Für Wartungsverfahren beachten Sie bitte das BRIGGS&STRATTON-Werkstatthandbuch.

(3) Bei gewerblichem Einsatz die Betriebsstunden protokollieren, um die korrekten Wartungsintervalle zu bestimmen.

Tabelle 9. Wartungszeitplan des Glätters

Teil prüfen	BETRIEB	TÄGLICH	Intervalle für regelmäßige Wartungen			
			Alle 25 Std.	Alle 50 Std.	Alle 100- 125 Std.	Alle 500 Stunden
Arme, Druckring, Lenkgestänge erneut schmieren	Fett			X		
Arme und Druckring entfernen, reinigen, neu einbauen und erneut schmieren	Säubern				X	
Armbuchsen und Druckringbuchsen prüfen und ersetzen, falls erforderlich.	Prüfen			X		
Trennscheiben auf übermäßigen Verschleiß prüfen und ersetzen, falls erforderlich.	Prüfen	X				
Drehzahl der Trennscheiben einstellen, falls erforderlich.	Prüfen					X
Getriebschmiermittel)	Auswechseln				1. Mal	X
Antriebsriemen	Prüfen		X			
Befestigungselemente	Prüfen	X				

Bei Wartungsarbeiten an Flügelglätter oder Motor befolgen Sie bitte alle Sicherheitshinweise und Vorschriften für einen sicheren Betrieb, die zu Beginn dieses Handbuchs genannt werden.

Zu Beginn dieses Handbuchs finden Sie eine „Tägliche Checkliste vor der Inbetriebnahme“. Machen Sie Kopien dieser Checkliste und verwenden Sie die Liste jeden Tag.


! WARNHINWEIS

 Versehentliche Starts können schwere oder tödliche Verletzung verursachen.

 **IMMER** den Ein-/Aus-Schalter auf OFF (AUS) stellen.

 Vor Wartungsarbeiten Zündkabel trennen und erden sowie negatives Batteriekabel von der Batterie abnehmen.

! WARNHINWEIS

 Für bestimmte Wartungsarbeiten muss der Motor laufen. Sicherstellen, dass der Wartungsbereich gut durchlüftet ist. Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, das zu Bewusstlosigkeit und zum **TODE** führen kann.

! VORSICHT

 Den Motor vor Wartungsarbeiten **IMMER** abkühlen lassen. **NIEMALS** Wartungsarbeiten an einem heißen Motor vornehmen!

Luftfilter

Schmutz und Öl gründlich von Motor und Steuerbereich entfernen. Luftfiltereinsätze nach Bedarf reinigen oder ersetzen. Überprüfen Sie alle Befestigungselemente und ziehen Sie sie gegebenenfalls nach.

1. Lösen Sie den Verriegelungsknopf (Abbildung 17) auf der Oberseite des Luftfilterdeckels und nehmen Sie den Deckel ab.

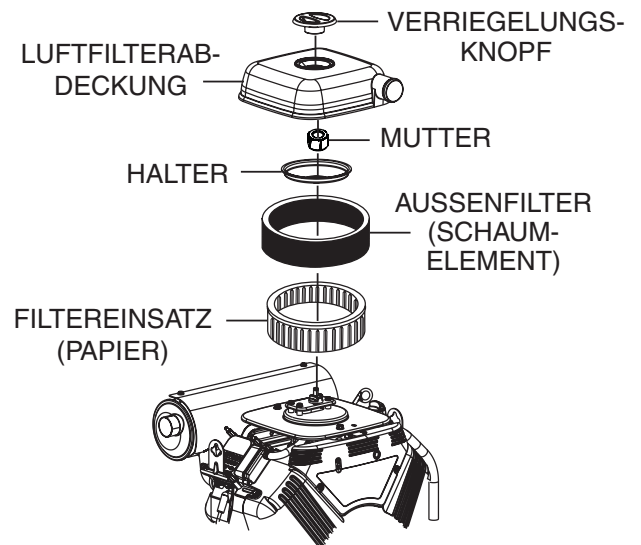


Abbildung 17. Luftfilterbauteile

2. Entfernen Sie dann Mutter sowie den Außen- (Schaum) und Innenfilter (Papier).
3. Prüfen Sie beide Luftfilterelemente und ersetzen Sie sie, falls erforderlich

Reinigung des Luftfilters

! VORSICHT



Tragen Sie Schutzkleidung wie zum Beispiel zugelassene Schutzbrillen, Schutzmasken und Staubmasken oder Atemschutzgeräte, wenn Sie den Luftfilter mit Druckluft reinigen.

1. Zum Reinigen des Papiereinsatzes (Abbildung 18) mehrmals das Filterelement auf eine harte Fläche schlagen, um den Schmutz zu entfernen oder Druckluft (max. 30 psi, 207 kPa oder 2,1 kgf/cm²) durch den Filtereinsatz von innen nach außen blasen.

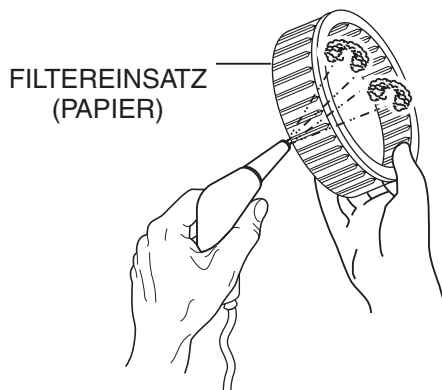


Abbildung 18. Reinigung des inneren Papierfilters

2. **NIEMALS** versuchen, den Schmutz abzubürsten. Dies drückt den Schmutz in die Fasern. Ersetzen Sie das Element, falls es übermäßig verschmutzt ist.
3. Reinigen Sie das Luftfilterelement aus Schaumstoff in warmem Seifenwasser. Ausspülen und gut trocknen lassen. Oder Element mit einem nicht brennbaren Lösungsmittel reinigen und trocknen lassen. Schütten Sie **KEINE** Art von Öl in das Schaumstoffelement.
4. Schmutz von der Innenseite des Luftfiltergehäuses und des Deckels mit einem feuchten Tuch abwischen. Achten Sie darauf, dass kein Schmutz oder Fremdkörper in die Luftkammer gerät, welche zum Vergaser führt.
5. Setzen Sie das Schaumstoff-Luftfilterelement wieder in den Papier-Luftfilter ein. Setzen Sie Luftfilter und Deckel wieder ein. Verriegeln Sie den Luftfilterdeckel wieder sicher mit dem Verriegelungsknopf.

! VORSICHT

Der Betrieb des Motors mit blockiertem Grasschutz, schmutzigen oder verstopften Kühlrippen und/oder entfernten Kühlabdeckungen werden hitzebedingte Motorschäden verursachen.

Wechsel des Motoröls (100 Betriebsstunden)

1. Motoröl ablassen, wenn das Öl so warm ist wie in
2. Die Ölablassschraube mit Dichtring lösen und das Öl in einem geeigneten Behälter auffangen.

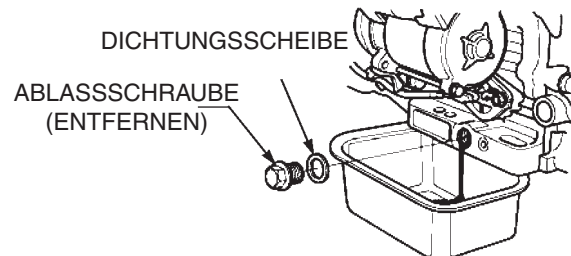
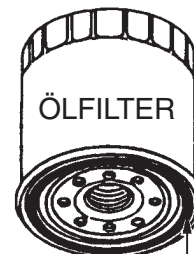


Abbildung 19. Ablassen des Motoröls

3. Ölablassschraube mit Dichtring wieder einsetzen und festziehen.
4. Neues Öl entsprechend Empfehlungen in Tabelle 4 einfüllen. Das Fassungsvermögen des Motoröls finden Sie unter Tabelle 4. **NICHT** überbefüllen.

Ölfilter (200 Stunden)

1. Motorölfilter (Abbildung 20) alle 200 Stunden ersetzen.



DICHTUNG

Abbildung 20. Ölfilter

2. Achten Sie darauf, die Dichtung des neuen Ölfilters mit sauberem Motoröl zu beschichten.

Kraftstofffilter (200 Stunden)

1. Kraftstofffilter (Abbildung 21) alle 200 Stunden ersetzen.

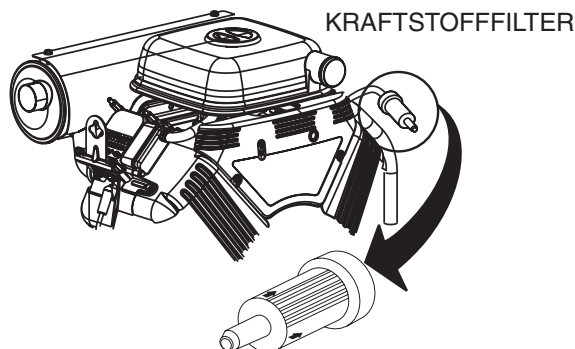


Abbildung 21. Position des Kraftstofffilters

Zündkerzen

1. Stellen Sie sicher, dass der Motor vor Wartung der Zündkerzen abgekühlt ist.
2. Zündkerzenstecker abziehen. Überprüfen Sie den gesamten Bereich rund um die Zündkerze auf Schmutz, und entfernen Sie diesen Schmutz.
3. Entfernen Sie die Zündkerzen mit einem 5/8-Zoll-Zündkerzenschlüssel.
4. Sollten die Zündkerzen beschädigt, die Dichtscheibe in einem schlechten Zustand oder die Elektrode verschlissen sein, so ersetzen Sie bitte die Zündkerzen.
5. Messen Sie den Elektrodenabstand der Zündkerze (Abbildung 22) mit einer Fühlerlehre. Falls nötig, den Abstand auf 0,030 Zoll (0,76 mm) einstellen, indem Sie die Elektrode vorsichtig biegen.

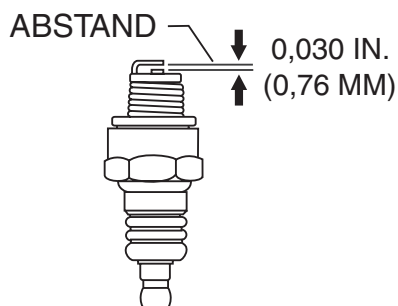


Abbildung 22. Einstellen des Elektrodenabstands an der Zündkerze

6. Setzen Sie die Zündkerze vorsichtig von Hand ein, um ein schiefes Eindrehen des Gewindes zu vermeiden.
7. Nachdem die Zündkerze richtig sitzt, mit einem 5/8-Zoll-Zündkerzenschlüssel festziehen, um den Dichtring zusammenzudrücken.

8. Beim Einsetzen einer neuen Zündkerze 1/2 Drehung festziehen, nachdem die Zündkerze richtig sitzt, um die Scheibe zusammenzudrücken.
9. Beim erneuten Einsetzen der ursprünglichen Zündkerze 1/8-1/4 Drehung festziehen, nachdem die Zündkerze richtig sitzt, um die Scheibe zusammenzudrücken.
10. Zündkerzenstecker wieder aufsetzen

FEINEINSTELLUNGEN DES MOTORS

Beachten Sie das Motorenhandbuch für spezifische Informationen zur Feineinstellung, zur Kontrolle und Einstellung des Elektrodenabstands der Zündkerzen usw.

HINWEIS

Den Wartungsplan und eine Anleitung zur Fehlerbehebung für den Motor bitte dem Motorhandbuch entnehmen, das mit dem Gerät geliefert wurde.

LANGFRISTIGE EINLAGERUNG

- Entleeren Sie den Kraftstofftank vollständig, oder geben Sie dem Kraftstoff STA-BIL bei.
- Zündkerze entfernen und einige Tropfen Motoröl in den Zylinder geben. Den Motor 3- bis 4-mal drehen, damit das Öl alle Innenteile erreicht.
- Außenseite mit einem in sauberes Öl getränktes Tuch reinigen.
- Entfernen Sie die Batterie.
- Maschine mit Kunststoffolie abgedeckt an einem trockenen und staubfreien Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung einlagern.

VORSICHT

NIEMALS den Aufsitz-Flügelglätter über einen längeren Zeitraum mit Kraftstoff im Tank abstellen. Verschütteten Kraftstoff immer sofort aufwischen.

PRÜFEN DES ANTRIEBSRIEMENS

Der Antriebsriemen muss schnellstmöglich ersetzt werden, wenn er Abnutzungserscheinungen aufweist. **KEINEN** Riemen wiederverwenden – unter keinen Umständen. Anzeichen eines exzessiven Riemenverschleißes sind Ausfransen, Quietschen im Betrieb, qualmende Riemen oder ein Geruch nach verbranntem Gummi im Betrieb.

Um auf den Antriebsriemen (Abbildung 23) zuzugreifen, den Riemenschutz abnehmen und dann den Antriebsriemen auf Beschädigungen oder übermäßigen Verschleiß prüfen. Sollte der Antriebsriemen verschlissen oder beschädigt sein, ersetzen Sie ihn bitte.

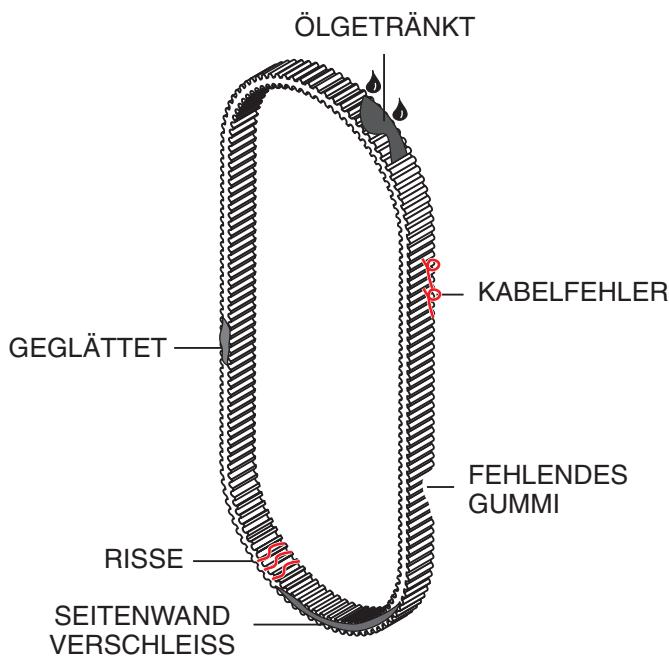


Abbildung 23. Inspektion des Antriebsriemens

! WARNHINWEIS



NICHT versuchen, Hände oder Werkzeuge bei laufendem Motor und entfernten Schutzvorrichtungen in den Riemenbereich einzuführen. Finger, Hände, Haare und Kleidung von allen bewegten Teilen entfernt halten, um Verletzungen zu vermeiden.

! WARNHINWEIS



NICHT den Schutz des Antriebsriemens entfernen, während der Schalldämpfer noch warm ist. Gesamten Flügelglätter abkühlen lassen, bevor Sie diesen Arbeitsgang durchführen.

MESSEN DER RIEMEN

Mit diesem Antrieb ist eine lange Lebensdauer zu erwarten, solange eine korrekte Ausrichtung des Antriebsriemens beachtet wird.

Die Kupplung funktioniert nicht korrekt, falls die Breite des Antriebsriemens unter 1,14" sinkt. Messen Sie den CVT-Antriebsriemen (Abbildung 24) alle 100 Betriebsstunden, um sicherzustellen, dass er sich innerhalb der vorgegebenen Toleranz befindet.

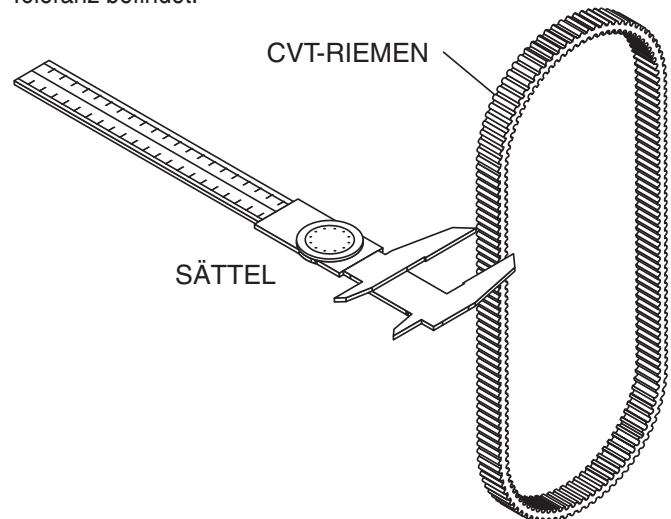


Abbildung 24. Messen der Riemen

ENTFERNEN DES ANTRIEBSRIEMENS

- Entfernen Sie die Halteschrauben (4), mit denen der Riemenschutz (Abbildung 25) am Rahmen des Flügelglätters befestigt ist.

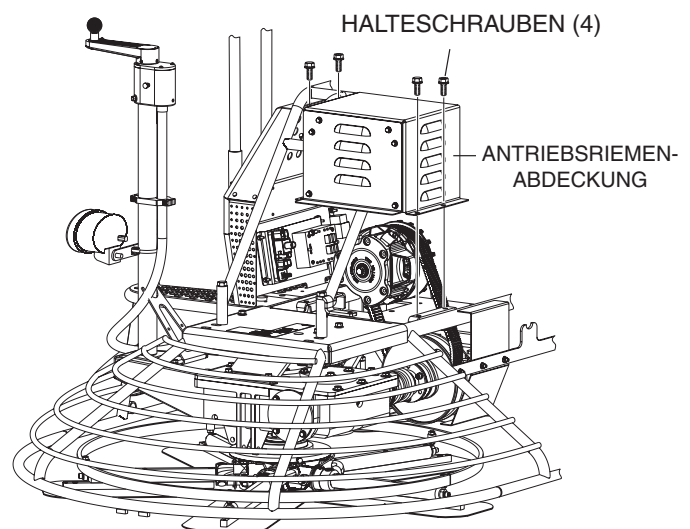


Abbildung 25. Entfernen der Antriebsriemenabdeckung

12. Trennen Sie die linksseitige CV-Achse vom linken Getriebe und der Kupplung der unteren Riemenscheibe. Siehe Abbildung 26.

HINWEIS

Beachten Sie, dass die 3 Schrauben, welche die Achse mit der Kupplung verbinden, kürzer sind als die Schrauben, welche die CV-Achse mit dem Getriebe verbinden. Denken Sie beim Wiedereinbau an die Ausrichtung der Schrauben.

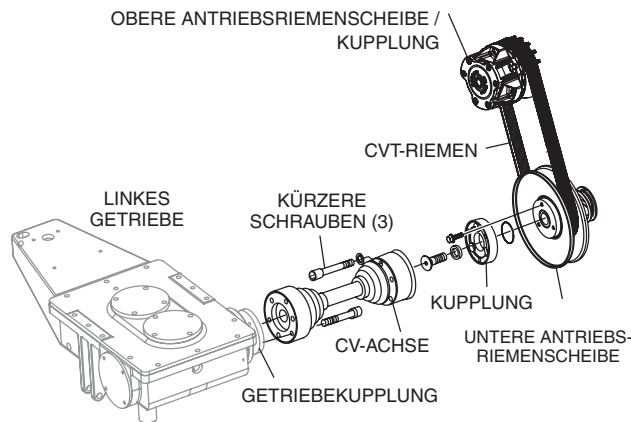


Abbildung 26. Linke CV-ACHSE entfernen

13. Sollte der Gurt nicht wiederverwendet werden (wie empfohlen), so ZERSCHNEIDEN Sie den Antriebsriemen. Stellen Sie sicher, dass alle Riemenreste von den Scheiben entfernt werden.

EINBAU DES ANTRIEBSRIEMENS

1. Setzen Sie einen neuen CVT-Riemen über die untere Riemenscheibe. Drücken Sie den Riemen (Abbildung 27) zusammen und ziehen Sie ihn nach oben und zur Rückseite des Flügelglätters. Dadurch werden die Vorderseiten der unteren Antriebsscheibe auseinandergezogen.

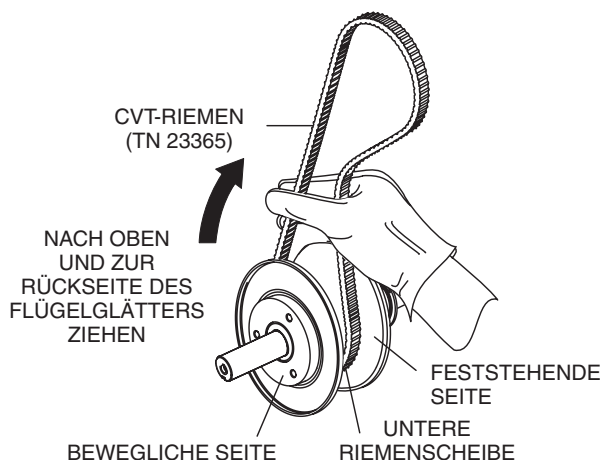


Abbildung 27. Untere Riemenscheibe offen halten

2. Setzen Sie das freie Ende des CVT-Riemens (Abbildung 28) in die oberen Riemenscheibennuten.

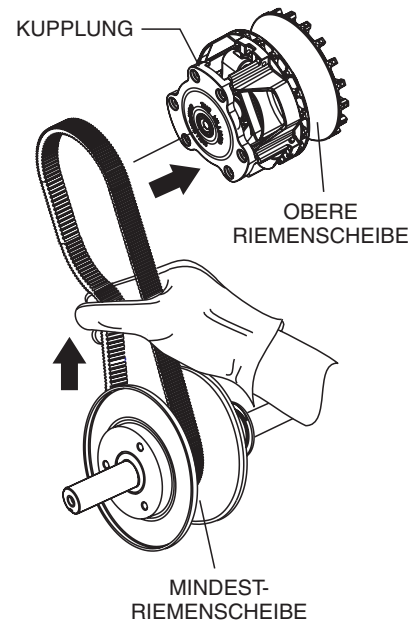


Abbildung 28. Installation des oberen Riemens

3. Eine dünne Schicht RTV-Silikon auf die Kontaktflächen des Gleichlaufgelenks (Abbildung 29) und die Kupplung des linken Getriebes auftragen.



Abbildung 29. Auftragen von RTV-Silikon

4. Gleichlaufgelenk wieder an der Kupplung des linken Getriebes anschließen.
5. Antriebsriemenabdeckung wieder auf dem Rahmen befestigen. Mit Halteschrauben (4) sichern.

Einstellung der Trennscheibenneigung

Die Wartungseinstellung der Trennscheibenneigung erfolgt durch Einstellen einer Schraube (Abbildung 30) auf dem Arm des Flügelglätterfingers. Diese Schraube ist der Kontaktpunkt des Glättarms mit der unteren Verschleißplatte auf dem Druckring. Die Einstellung zielt darauf ab, eine konsistente Neigung und damit eine höher Oberflächenqualität zu erreichen.

Beachten Sie die folgenden Hinweise, ob die Trennscheiben ungleichmäßig verschleiben. Wenn ja, kann eine Einstellung notwendig sein.

- Ist eine Trennscheibe komplett verschlissen, während die andere wie neu aussieht?
- Zeigt die Maschine im Betrieb eine spürbare Roll- oder Hüpfbewegung?
- Beachten Sie die Maschine während des Betriebs. Kippen die Schutzringe im Verhältnis zum Boden auf und ab?
- Kippen die Stellgehäuse hin und her?

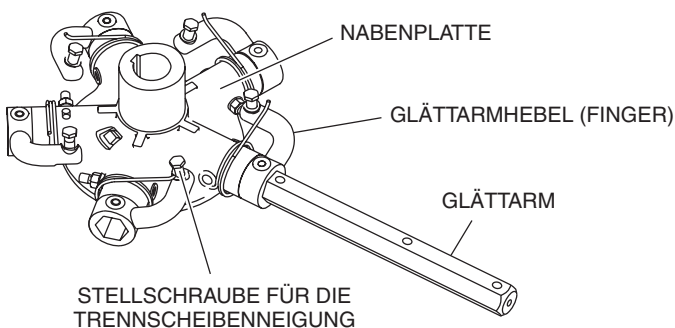


Abbildung 30. Stellschraube für die Trennscheibenneigung

Die einfachsten und konsistentesten Einstellungen am Glättarmfinger erfolgen mithilfe der Glättarmstellbefestigung (Teile-Nr. 9177). Diese umfasst alle notwendigen Befestigungselemente, um diesen Wartungsvorgang und alle Bedienungsanweisungen für dieses Werkzeug ordnungsgemäß durchzuführen bzw. zu erfüllen.

Sollte keine Glättarmstellbefestigung verfügbar und eine sofortige Einstellung notwendig ist, so kann vorübergehend eine Einstellung vor Ort erfolgen, falls Sie sehen oder fühlen können, welche Trennscheibe härter zieht. Dazu wird die Schraube eingestellt, die zu dieser Trennscheibe gehört.

Um besser festzustellen, welche Trennscheiben eingestellt werden müssen, stellen Sie die Maschine auf einer bekanntermaßen FLACHEN Oberfläche ab (z. B. einer Stahl- oder Metallplatte) und stellen die Trennscheiben möglichst flach ein. Beachten Sie die Stellschrauben. Sie sollten alle etwas Kontakt zur unteren Verschleißplatte auf der Nabe haben. Sollten Sie sehen, dass eine davon keinen Kontakt hat, so werden einige Einstellungen notwendig sein.

Stellen Sie die „hohen“ Schrauben auf die Trennscheibe ein, die nicht berührt, oder stellen Sie die „unteren“ Schrauben bis auf die Höhe der höheren Schrauben ein. Möglichst die niedrige Schraube bis auf die Höhe der restlichen Schrauben einstellen. Dies ist der schnellste Weg, der aber nicht immer funktionieren kann. Überprüfen Sie nach der Einstellung die ordnungsgemäße Neigung der Trennscheiben.

Fehlerhaft eingestellte Trennscheiben können oft nicht flach geneigt werden. Dies kann passieren, wenn die Stellschrauben zu weit angehoben werden. Umgekehrt verhindern zu niedrig eingestellte Stellschrauben, dass die Trennscheiben steil genug eingestellt werden können.

Sollte die Maschine nach der Einstellung der Trennscheibenneigung immer noch eine fehlerhafte Oberfläche herstellen, so können Trennscheiben, Glättarme und Glättarmbuchsen daran schuld sein. Daher sollte diese auf Einstellung, Verschleiß oder Beschädigung untersucht werden. Siehe dazu die folgenden Abschnitte.

Austauschen der Trennscheiben

Es wird empfohlen, dass **ALLE** Trennscheiben auf der gesamten Maschine gleichzeitig ersetzt werden. Sollte nur eine oder wenige der Trennscheiben ersetzt werden, so wird die Maschine den Beton nicht gleichmäßig bearbeiten und die Maschine kann wackeln oder hüpfen.

1. Maschine auf einer flachen, ebenen Fläche abstellen. Stellen Sie die Neigung der Trennscheiben so ein, dass sie möglichst flach stehen. Beachten Sie die Orientierung der Trennscheibe auf dem Glättarm. Dies ist für die Aufsitz-Flügelglätter wichtig, da sich die beiden Trennscheibensätze gegenläufig drehen. Heben Sie die Maschine an, indem Sie Blöcke unter den Hauptschutzring legen, um ihn zu stützen.
2. Entfernen Sie Schrauben und Sicherungsscheiben am Glättarm, und entfernen Sie dann die Trennscheibe.
3. Kratzen Sie alle Betonreste und Verschmutzungen vom Glättarm. Dies ist für einen korrekten Sitz der neuen Trennscheibe wichtig.
4. Installieren Sie die neue Trennscheibe und behalten Sie die richtige Ausrichtung für die Drehrichtung bei.
5. Schrauben und Sicherungsscheiben wieder einbauen.
6. Wiederholen Sie die Schritte 2-5 für alle übrigen Trennscheiben.

Reinigung

Lassen Sie niemals Beton am Flügelglätter aushärten. Waschen Sie sofort nach dem Einsatz alle Betonreste vom Flügelglätter mit Wasser ab. Achten Sie darauf, den heißen Motor oder Schalldämpfer nicht zu besprühen. Ein alter Pinsel oder Besen kann dabei helfen, bereits leicht angehärteten Beton zu lockern.

Einstellung des Glättarms

HINWEIS

Das folgende Verfahren sollte befolgt werden, um die Glättarme einzustellen, wenn offensichtlich ist, dass der Flügelglätter fehlerhaft arbeitet, oder wenn routinemäßige Wartungsarbeiten erforderlich sind.

Ein ebener, sauberen Bereich zum Testen des Flügelglätters vor und nach der Einstellung ist unerlässlich. Alle unebenen Bereiche auf dem Boden oder Schmutz unter den Trennscheiben führen zu einer fehlerhaften Wahrnehmung der Einstellung. Zum Testen sollte idealerweise ein 5'x5' dreiviertel Zoll dicker Flachstahl verwendet werden.

Schlechte Betonoberflächen können auf eine fehlerhafte Ausrichtung der Glättarme, auf verschlissene Nabenbuchsen oder verbogene Glättarme hinweisen:

Zeigt Ihr Flügelglätter die folgenden Symptome?

- Sind die Trennscheiben ungleichmäßig verschlissen? Ist eine Trennscheibe komplett verschlissen, während die andere wie neu aussieht?
- Beobachten Sie die Maschine während des Betriebs. Kippt der Schutzring im Verhältnis zum Boden auf und ab?
- Zeigt die Maschine im Betrieb eine spürbare Roll- oder Hüpfbewegung?

1. Um festzustellen, welche Trennscheiben eingestellt werden müssen, stellen Sie den Flügelglätter in den Testbereich (ein dreiviertel Zoll dicke Platte) und achten Sie auf die folgenden Bedingungen:
2. Stellen Sie die Trennscheiben möglichst flach ein. Die Stellschrauben sollten alle etwas Kontakt zur unteren Verschleißplatte auf der Nabe haben. Falls Sie sehen können, dass eine Trennscheibe keinen Kontakt hat, so ist eine Einstellungen erforderlich (Abbildung 31).

Abbildung 31 veranschaulicht eine „fehlerhafte Ausrichtung“, „verschlissene Nabenbuchsen oder verbogene Glättarme“. Überprüfen Sie, ob die Stellschraube die untere Verschleißplatte kaum berührt (max. Abstand 0,10"). Alle Stellschrauben sollten den gleichen Abstand zur unteren Verschleißplatte aufweisen.

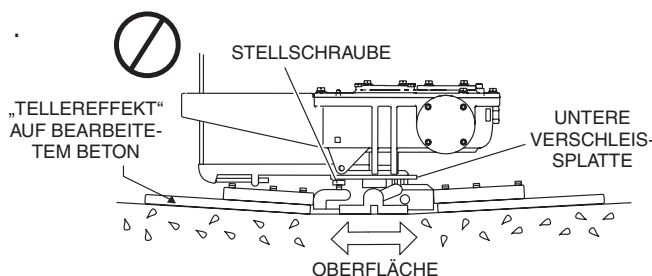


Abbildung 31. Fehlerhafte Ausrichtung der Nabenplatte

Abbildung 32 zeigt die „korrekte Ausrichtung“ der Nabenplatte an (wie ab Werk).

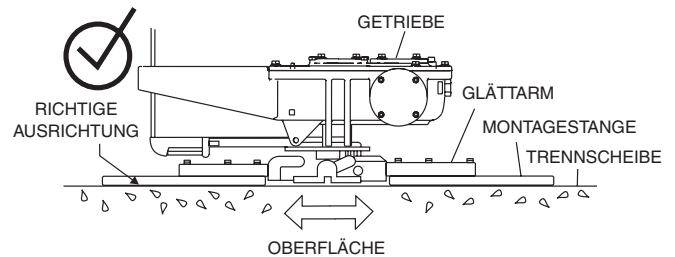


Abbildung 32. Richtige Ausrichtung der Nabenplatte

ENTFERNEN DER NABE

Entfernen Sie die Nabe wie folgt von der Getriebewelle:

1. Suchen Sie die Stellschraube mit Kegelspitze (Abbildung 33) und die zugehörige Gegenmutter auf der Seite der Nabe.
2. Kontermutter und Stellschraube mit Kegelspitze lösen.
3. Oberen Teil des Flügelglätters vorsichtig von der Nabe abheben. Es kann ein leichter Schlag mit einem Gummihammer erforderlich sein, um die Nabe von der Getriebewelle zu lösen.
4. Beim Wiedereinbau blaues Loctite #242 auf der Halteschraube der Nabe aufbringen und ein Anzugsmoment von 130 ft.-lbs. anwenden. (176 Nm)

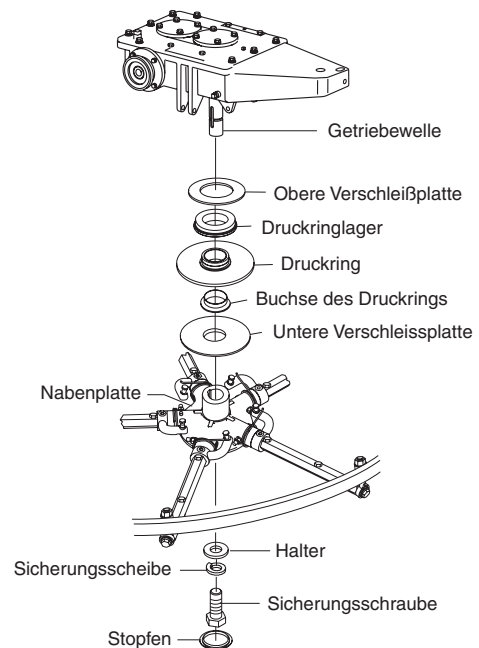


Abbildung 33. Entfernen der Nabe

ENTFERNEN DER FLÜGELGLÄTTER-TRENNSCHEIBE

Entfernen Sie die Trennscheiben, indem Sie die drei Sechskantschrauben (Abbildung 34) vom Glättarm entfernen. Legen Sie die Trennscheiben zur Seite.

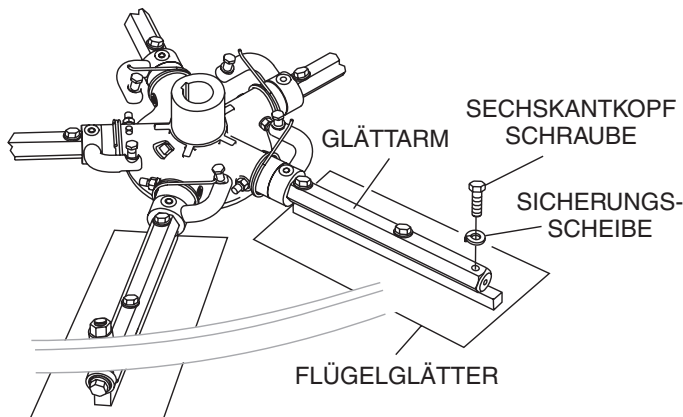


Abbildung 34. Entfernen der Flügelglätter-Trennscheibe

ENTFERNEN DES GLÄTTARMS

1. Entfernen Sie die Befestigungselemente des Stabilisatorrings auf dem Flügelglätterarm (Abbildung 35).

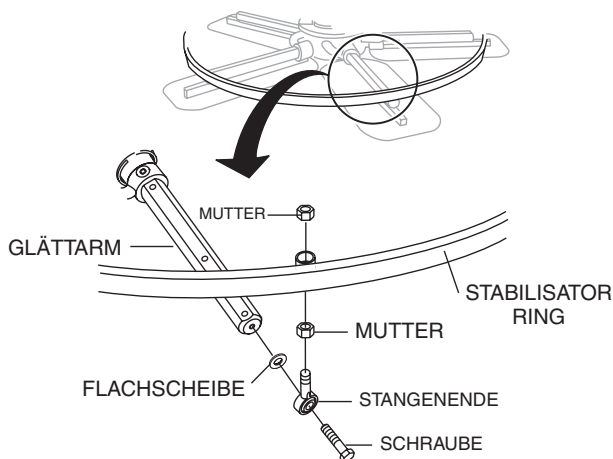


Abbildung 35. Stabilisatorring (Stabilisatorring)

2. Jeder Glättarm wird von der Nabenplatte (Abbildung 36) durch eine Sechskantschraube (mit Schmiernippel) und einem Spannstift gehalten. Entfernen Sie die Sechskantschraube sowie den Spannstift von der Nabenplatte.

3. Entfernen Sie den Glättarm von der Nabenplatte.

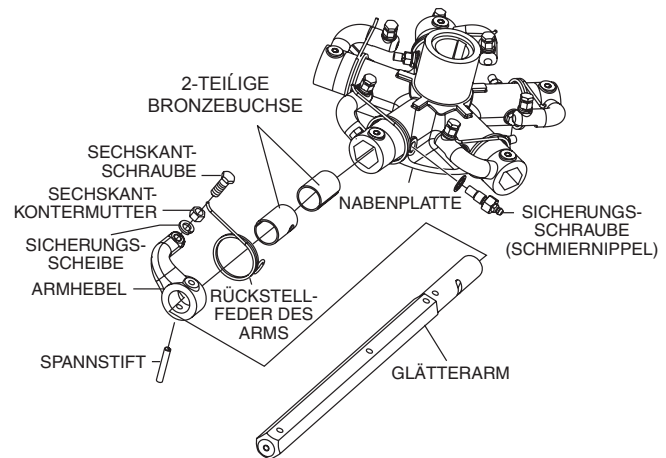


Abbildung 36. Entfernen von Spannstift und Schmiernippel

4. Sollten die Einsätze der Glättarme (Bronzebuchsen) mit dem Glättarm herauskommen, so entfernen Sie die Buchse aus dem Glättarm und legen Sie sie an einem sicheren Ort ab. Sollte die Buchse in der Nabe festsitzen, die Buchse vorsichtig entfernen.
5. Untersuchen Sie die Bronzebuchse des Flügelglätterarms (Abbildung 37). Reinigen Sie sie gegebenenfalls. Ersetzen Sie die Buchse, wenn sie unrund oder verschlissen ist.

2-TEILIGE BRONZEBUCHSEN

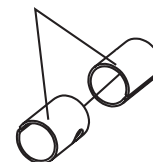


Abbildung 37. Bronzebuchsen

6. Entfernen Sie mit der Drahtbürste den Beton von allen sechs Seiten des Glättarms. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die verbleibenden Arme.

PRÜFEN DER GERADLINIGKEIT DES GLÄTTARMS

Die Glättarme können durch unsachgemäße Handhabung (wie z. B. Fallen des Flügelglätters auf die Platte) oder durch Stöße gegen hervorstehende Sanitärelemente, Formen oder Armierungen während des Betriebs beschädigt werden.

Mit einem verbogenen Glättarm ist für den Flügelglätter keine glatte und reibungslose Drehung mehr möglich. Sollten Sie vermuten, dass die Glättarme verbogen sind, prüfen Sie sie wie folgt auf Geradlinigkeit. Verweis Abbildung 39:

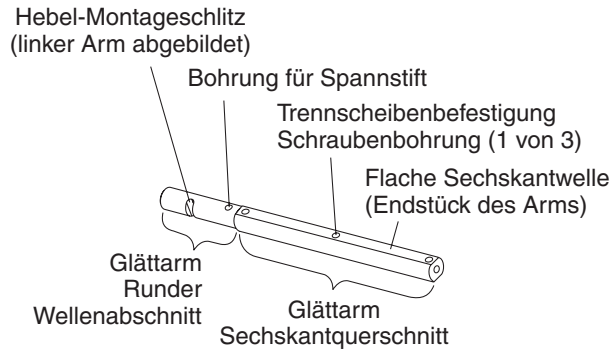


Abbildung 38. Glättarm

1. Verwenden Sie einen dicken Stahlplatte, eine Granitplatte oder jede andere feste und flache Oberfläche, um alle sechs Seiten jedes einzelnen Glättarms auf Geradlinigkeit zu prüfen.
2. Überprüfen Sie jede der sechs Seiten des Glättarms (sechseckiger Querschnitt). Eine Fühlerlehre von 0,004" (0,10 mm) sollte seine gesamte Länge nicht zwischen die glatte Seite des Glättarms und die Testoberfläche passen. (Abbildung 39).

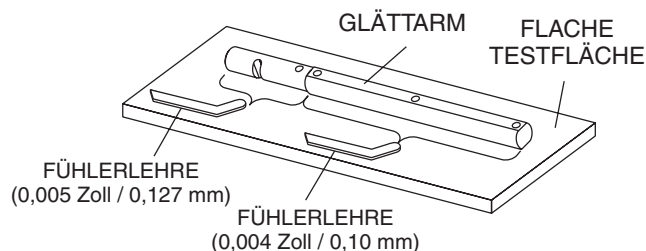


Abbildung 39. Prüfen der Flachheit des Glättarms

3. Prüfen Sie dann den Abstand zwischen der runden Welle und der Testoberfläche, wenn einer der flachen Sechskantabschnitte des Arms auf der Testoberfläche aufliegt. Drehen Sie den Arm zu jedem flachen Sechskantabschnitt und prüfen Sie den Abstand des runden Wellenabschnitts. Verwenden Sie eine Fühlerlehre mit 0,005" (0,127 mm). Jeder Abschnitt sollte den gleichen Abstand zwischen dem runden Bereich der Glättarmwelle und der Testoberfläche aufweisen.
4. Sollte der Glättarm sich als ungleichmäßig oder gebogen erweisen, so ersetzen Sie den Glättarm.

EINSTELLUNG DES GLÄTTARMS

In Abbildung 40 ist die Einstellbefestigung mit einem eingeführten Glättarm dargestellt. Da jeder Glättarm in der Befestigung gesichert ist, wird die Armschraube dort eingestellt, wo sie einen Anschlag an der Befestigung berührt. So werden alle Glättarme konsequent eingestellt. Der Finisher wird so flach und gleichmäßig wie möglich gehalten.

1. Positionieren des Einstellwerkzeug des Glättarms – Teile-Nr. 9177.

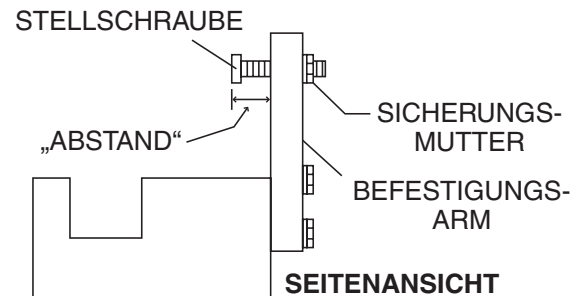


Abbildung 40. Einstellwerkzeug des Glättarms (Seitenansicht)

2. Stellen Sie sicher, dass der Befestigungsarm für die Drehung Ihres Glättarms wie in Abbildung 41 richtig eingestellt ist (oben oder unten).

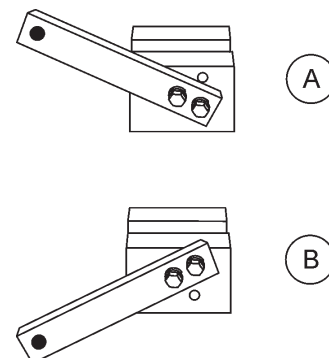


Abbildung 41. Einstellung des Glättarms

HINWEIS

Arme mit Trennscheibendrehung IM UHRZEIGERSINN verwenden den Befestigungsarm in der Position NACH OBEN (Abbildung 41A). Arme mit Trennscheibendrehung GEGEN DEN UHRZEIGERSINN verwenden den Befestigungsarm in der Position NACH UNTEN (Abbildung 41B)

- Lösen Sie die Befestigungsschrauben auf dem Einstellwerkzeug und positionieren Sie den Glättarm im Befestigungskanal wie auf Abbildung 42. Es kann eine dünne Passscheibe erforderlich sein, um die Trennscheibenöffnungen auf dem Glättarm abzudecken. Stellen Sie sicher, dass die Stellschraube des Glättarms mit der Stellschraube der Befestigung ausgerichtet ist.

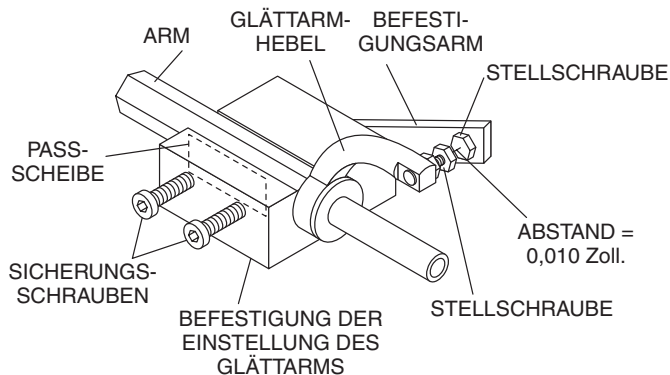


Abbildung 42. Befestigungselemente für die Einstellung des Glättarms

- Verwenden Sie einen Inbusschlüssel, um die Sicherungsschrauben anzuziehen, welche den Glättarm in seiner Position halten.
- Stellen Sie den „Schraubenabstand“ wie in Abbildung 42 für einen der Arme ein. Die anderen Arme werden so ausgerichtet, dass sie diesem Abstand entsprechen.
- Lösen Sie die Sicherungsmutter auf dem Hebel des Glättarms. Drehen Sie dann die Stellschraube des Glättarms, bis sie die Stellschraube der Befestigung kaum berührt (0,010").
- Sobald die richtige Einstellung vorgenommen ist, ziehen Sie die Sicherungsmutter auf dem Glättarm an, um ihn in seiner Position zu sichern.
- Lösen Sie die Sicherungsmuttern an der Einstellsicherung und entfernen Sie den Glättarm.
- Wiederholen Sie die Schritte für die restlichen Glättarme.

WIEDER MONTIEREN

- Reinigen und prüfen Sie die obere / untere Verschleißplatte und den Druckring. Untersuchen Sie die gesamte Nabe. Entfernen Sie mit der Drahtbürste alle Betonreste und den Flugrost. Sollte eines der Nabenbauteile beschädigt oder unrund sein, so ersetzen Sie es.
- Stellen Sie sicher, dass die Bronzebuchse des Glättarms nicht beschädigt oder unrund wird. Reinigen Sie die Buchse, falls erforderlich. Sollte die Bronzebuchse beschädigt oder verschlissen sein, so ersetzen Sie sie.
- Bronzebuchse auf Glättarm erneut montieren.
- Schritte 2-3 für jeden Glättarm wiederholen.
- Stellen Sie sicher, dass der Federspanner in der richtigen Position ist, um Spannung auf den Glättarm auszuüben.
- Führen Sie alle Glättarme mit Hebel in die Nabenplatte ein (mit bereits installierter Bronzebuchse). Achten Sie darauf, dass die Schmieröffnung auf der Bronzebuchse mit dem Schmiernippel auf der Nabenplatte ausgerichtet ist.
- Sichern Sie die Glättarme, indem Sie die Sechskantschraube mit Schmiernippel und Gegenmutter festziehen.
- Installieren Sie die Trennscheiben auf den Glättarmen.
- Installieren Sie den Stabilisatorring auf der Nabe.
- Versehen Sie alle Schmierstellen (Schmiernippel) mit hochwertigem Fett auf Lithium-12-Basis nach NLGI-Konsistenzklasse 2

INSTALLIEREN DER SCHEIBEN AUF FINISHERSCHEIBEN

Diese runden Scheiben, die manchmal auch als „Pfannen“ bezeichnet werden, werden an den Nabenarmen befestigt. Sie ermöglichen ein frühes Aufschwimmen auf nassem Beton und einfache Bewegungen von nassen auf trockene Bereiche. Das ist auch beim Einbau von großen Aggregaten und Oberflächenhärttern sehr sinnvoll.

! WARNHINWEIS



Anheben / Quetschgefahr. Flügelglätter **NICHT** mit angebauten Scheiben anheben.

! WARNHINWEIS

IMMER Pfannen entweder im Arbeitsbereich oder auf einer Fläche ablegen, die sich in der Nähe auf gleicher Höhe mit dem Arbeitsbereich befindet. **NICHT** den Flügelglätter mit montierten Scheiben anheben.

Siehe Abbildung 43 bei der Installation von Scheiben auf den Finisherscheiben.

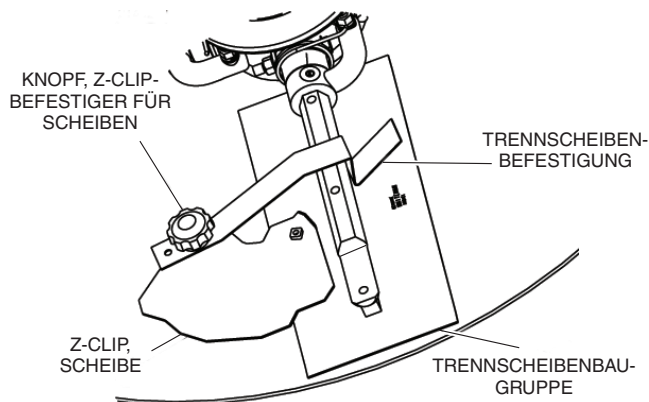


Abbildung 43. Einbau der Z-Clip-Glattscheibe

1. Heben Sie den Flügelglätter gerade hoch genug an, um die Pfanne unter die Trennscheiben zu schieben. Senken Sie die Finisherscheibe auf die Pfanne mit den Trennscheiben neben den Z-Clips ab.
2. Drehen Sie die Trennscheiben in die richtige Position unter den Z-Clips. Stellen Sie sicher, dass die Trennscheiben in Fahrtrichtung gedreht sind, wenn die Maschine in Betrieb ist, oder verwenden Sie den Motor, um die Trennscheiben in die richtige Position zu drehen.
3. Befestigen Sie wie auf Abbildung 43 die Befestigungen der Trennscheiben auf der weiter entfernten Seite der Z-Clip-Klammer mit den Befestigungsknöpfen.
4. Stellen Sie sicher, dass die Kanten der Trennscheiben unter den Z-Clips gesichert sind und die Befestigungen über die Kanten der Trennscheiben vollständig gesichert sind, bevor die Maschine wieder in Betrieb genommen wird.

AUSSERBETRIEBNAHME DES FLÜGELGLÄTTERS / VON KOMPONENTEN

Die Außerbetriebnahme ist ein kontrollierter Prozess, um ein Bauteil einer Maschine, das nicht mehr gewartet werden kann, sicher zu entfernen. Falls das Gerät aufgrund von Verschleiß oder Beschädigung ein nicht akzeptables und irreparables Sicherheitsrisiko darstellt oder nicht mehr kostengünstig betrieben werden kann, ist es außer Betrieb zu nehmen (zu demontieren). Dazu ist das folgende Verfahren anzuwenden:

1. Lassen Sie alle Flüssigkeiten vollständig ab. Dazu gehören beispielsweise Öl, Dieselmotorkraftstoff, Hydrauliköl und Frostschutzmittel. Entsprechend den örtlichen und landesweiten Vorschriften ordnungsgemäß entsorgen. Sie dürfen in keinem Fall auf den Boden, in die Kanalisation oder Abwasserleitungen gegossen werden.
2. Batterie entfernen und in eine entsprechende Anlage für Bleirecycling bringen. Bei der Handhabung von schwefelsäurehaltigen Batterien die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen beachten.
3. Der Rest kann zur weiteren Demontage auf einen Schrottplatz oder in eine Metallrecyclinganlage gebracht werden.

FEHLERSUCHE (FLÜGELGLÄTTER)

Fehlerbehebung (Mechanischer Aufsitz-Flügelglätter)		
Symptom	Mögliches Problem	Lösung
Motor läuft rauh oder überhaupt nicht.	Funktionsstörung des Motorschalters?	Stellen Sie sicher, dass der Motorschalter funktioniert, wenn der Bediener sitzt. Schalter ersetzen, falls erforderlich.
	Kraftstoff?	Kraftstoffanlage prüfen. Stellen Sie sicher, dass dem Motor Kraftstoff zugeführt wird. Stellen Sie sicher, dass der Kraftstofffilter nicht verstopft ist.
	Zündung?	Stellen Sie sicher, dass die Zündung eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert.
Sicherheitsschalter funktioniert nicht.	Fehlerhafte Kontakte?	Schalter ersetzen.
	Gelockerte Kabelverbindungen?	Verkabelung prüfen. Bei Bedarf ersetzen.
	Sonstige Probleme?	Bitte beachten Sie das Handbuch des Motorenherstellers.
Glätter springt, walzt den Beton oder erstellt unebene Wirbel im Beton.	Trennscheiben?	Stellen Sie sicher, dass die Trennscheiben in einem guten Zustand und nicht übermäßig verschlissen sind. Von der vorderen bis zur hinteren Kante sollten Finisher-Scheiben nicht kürzer als 2 Zoll (50 mm) sein. Kombi-Trennscheiben sollten nicht kürzer als 3,5 Zoll (89 mm) sein. Die hintere Kante der Trennscheiben sollte gerade und parallel zur vorderen Trennscheibenkante sein.
	Neigungseinstellung?	Prüfen Sie, ob alle Trennscheiben auf den gleichen Neigungswinkel eingestellt sind wie an der Nabe gemessen. Für die Höhenverstellung der Glättarme ist ein Einstellwerkzeug erhältlich (wenden Sie sich bitte an die Ersatzteilabteilung).
	Verbogene Glättarme?	Überprüfen Sie die Nabenbaugruppe auf verbogene Glättarme. Sollte einer der Arme auch nur leicht gebogen sein, ersetzen Sie ihn umgehend.
	Glättarmbuchsen?	Prüfen Sie die Glättarmbuchsen auf Dichtheit. Dies kann durch Bewegung der Glättarme nach oben und nach unten erfolgen. Sollte es auf der Spitze des Arms mehr als 1/8 Zoll (3,2 mm) Spiel geben, so sollten die Lagerbuchsen ersetzt werden. Alle Buchsen sollten gleichzeitig ersetzt werden.
	Druckring?	Prüfen Sie die Flachheit des Druckrings durch Drehen auf der Nabe. Sollte er sich um mehr als 0,02 Zoll (0,5 mm) bewegen, den Druckring ersetzen.
	Buchse des Druckrings?	Überprüfen Sie den Druckring durch Kippen auf der Nabe. Sollte er sich mehr als 1/16 Zoll (1,6 mm) kippen lassen - gemessen am Außendurchmesser des Druckrings - so ersetzen Sie die Buchse im Druckring.
	Axiallager verschlissen?	Überprüfen Sie, ob sich das Axiallager frei dreht. Ersetzen, falls erforderlich.
Maschine weist beim Laufen eine spürbare Abrollbewegung auf.	Hauptwelle?	Die Hauptausgangswelle des Getriebes sollte auf Geradheit überprüft werden. Die Hauptwelle muss gerade laufen und darf sich am Befestigungspunkt der Nabe nicht mehr als 0,003 Zoll (0,08 mm) Unrundheit aufweisen.
	Bügel?	Vergewissern Sie sich, dass beide Finger des Bügels gleichmäßig auf der Verschleißkappe aufliegen. Bügel ersetzen, falls notwendig.
	Trennscheibenneigung?	Stellen Sie sicher, dass jede Trennscheibe mit der gleichen Neigung wie alle anderen Trennscheiben eingestellt wird. Gemäß dem Wartungsabschnitt im Handbuch einstellen.

FEHLERSUCHE (FLÜGELGLÄTTER)

Fehlerbehebung (Mechanischer Aufsitz-Flügelglätter) - Fortsetzung		
Symptom	Mögliches Problem	Lösung
Scheinwerfer (optional) funktionieren nicht.	Verdrahtung?	Alle elektrischen Anschlüsse im Beleuchtungsschaltkreis prüfen. Prüfen, ob Verkabelung in einem guten Zustand ist und keinen Kurzschluss aufweist. Fehlerhafte Verkabelung oder Komponenten umgehend ersetzen.
	Beleuchtung?	Sollte an der Leuchte +12 V Gleichstrom anliegen, nachdem der Lichtschalter aktiviert wurde, und das Licht dennoch nicht aufleuchten, die Glühbirne ersetzen.
	Fehlerhafter Schalter?	Überprüfen Sie den Durchgang des Lichtschalters. Lichtschalter ersetzen, falls fehlerhaft.
	Fehlerhafte Sicherung?	Sicherung prüfen. Sicherung ersetzen, falls defekt.
Verzögerungssprüher (optional) funktioniert nicht.	Verzögerungssprüher?	Füllstand des Verzögerungsmittelbehälters prüfen. Behälter nach Bedarf auffüllen.
	Verdrahtung?	Alle elektrischen Anschlüsse im Sprühpumpenschaltkreis prüfen. Prüfen, ob Verkabelung in einem guten Zustand ist und keinen Kurzschluss aufweist. Fehlerhafte Verkabelung oder Komponenten umgehend ersetzen.
	Fehlerhafter Schalter?	Durchgang der beiden linken und rechten Sprühschalter prüfen (Handgriffe). Sprühschalter ersetzen, falls fehlerhaft.
	Fehlerhafte Sprühpumpe?	Sollte am Pumpenanschluss +12 V Gleichstrom anliegen, nachdem der Sprühschalter aktiviert wurde, und die Pumpe dennoch nicht funktionieren, die Sprühpumpe ersetzen.
	Fehlerhafte Sicherung?	Sicherung prüfen. Sicherung ersetzen, falls defekt.
Lenkung reagiert nicht.	Trennscheibendrehzahl falsch eingestellt?	Siehe Abschnitt zur Einstellung der Trennscheibendrehzahl.
	Lenkgestänge falsch eingestellt?	Anschlussstück an der Unterseite des Griffs einstellen. Kontaktieren Sie Ihren MQ-Außendienstleiter, um weitere Anweisungen zu erhalten.
	Verschlossene Bauteile?	Komponenten der Lenklager und Lenkgetriebe auf Verschleiß prüfen. Ersetzen, falls erforderlich.
Betriebsposition ist unkomfortabel.	Sitz für den Bediener eingestellt?	Sitz mithilfe des Hebels vorne am Sitz einstellen.
Antriebskopf auf elektrischer Neigungsverstellung (optional) funktioniert nicht.	Beschädigte oder lockere Teile?	Sollte der Motor laufen und die Neigung unverändert bleiben, so können Teile im Inneren des Antriebskopfes locker oder beschädigt sein. Antriebskopf zu Wartungszwecken an den Händler zurücksenden.
	Verdrahtung?	Alle elektrischen Anschlüsse und die Verkabelung prüfen. Überprüfen Sie den Durchgang im Antriebskopf. Mit dem Schlüsselschalter in der ‚EIN‘-Position prüfen, ob am Antriebskopf Spannung anliegt.
	Schalter?	Überprüfen Sie den Durchgang des Schalters. Fehlerhaft funktionierenden Schalter umgehend ersetzen.
Verbindung zum Twin Pitch funktioniert nicht.	Stellkurbeln?	Stellen Sie sicher, dass beide Kurbeln so weit wie möglich nach unten gedreht wurden, um sicherzustellen, dass die Verbindung eingekuppelt ist.
	Beschädigtes Teil?	Alle beschädigten Teile sind sofort auszuwechseln.
Kupplung rutscht oder träge Reaktion auf geänderte Motordrehzahl.	Riemen verschlissen?	Riemen ersetzen.
	Kupplung falsch eingestellt?	Gemäß dem Wartungsabschnitt dieses Handbuchs einstellen.
	Verschlossene oder defekte Kupplungsteile?	Teile nach Bedarf ersetzen.
	Verschlossene Lager im Getriebe?	Eingangswelle von Hand drehen. Sollte die Welle sich nur schwer drehen lassen, so überprüfen Sie bitte die Lager der Eingangs- und Ausgangswelle. Bei Bedarf ersetzen.
	Verschlossene oder beschädigte Zahnräder im Getriebe?	Überprüfen Sie, ob sich die Getriebewelle dreht, wenn die Eingangswelle gedreht wird. Sowohl Schnecke als auch Schneckengetriebe als Satz ersetzen.

FEHLERSUCHE (MOTOR)

Fehlersuche (Motor)		
Symptom	Mögliches Problem	Lösung
Motor startet nicht oder Start erfolgt verzögert, obwohl Motor gedreht werden kann.	Kraftstoff erreicht die Einspritzpumpe nicht?	Kraftstoff einfüllen. Gesamtes Kraftstoffsystem prüfen.
	Defekte Kraftstoffpumpe?	Kraftstoffpumpe austauschen.
	Kraftstofffilter verstopft?	Kraftstofffilter austauschen und Tank reinigen.
	Fehler in der Kraftstoffleitung?	Kraftstoffleitung austauschen oder reparieren.
	Kompression zu niedrig?	Kolben, Zylinder und Ventile prüfen. Gemäß Motorreparaturhandbuch einstellen oder reparieren.
	Arbeitet Kraftstoffpumpe nicht ordnungsgemäß?	Kraftstoffpumpe reparieren oder austauschen.
	Öldruck zu niedrig?	Motoröldruck prüfen.
	Mindestwert der Starttemperatur unterschritten?	Kaltstartanweisung und die richtige Ölviskosität beachten.
	Fehlerhafte Batterie?	Batterie aufladen oder ersetzen.
	Luft oder Wasser im Kraftstoffsystem?	Sorgfältig auf gelockerte Kraftstoffleitungsverbindungen, gelockerte Überwurfmutter usw. prüfen.
Bei niedrigen Temperaturen startet der Motor nicht.	Motoröl zu dickflüssig?	Kurbelgehäuse des Motors mit der richtigen Ölsorte für winterliche Bedingungen auffüllen.
	Fehlerhafte Batterie?	Batterie austauschen.
Motor zündet zwar, stoppt aber, sobald der Anlasser abgeschaltet wird.	Kraftstofffilter blockiert?	Kraftstofffilter austauschen.
	Kraftstoffversorgung blockiert?	Gesamtes Kraftstoffsystem prüfen.
	Defekte Kraftstoffpumpe?	Kraftstoffpumpe austauschen.
Motor stoppt während des normalen Betriebs von alleine.	Kraftstofftank leer?	Kraftstoff einfüllen.
	Kraftstofffilter blockiert?	Kraftstofffilter austauschen.
	Defekte Kraftstoffpumpe?	Kraftstoffpumpe austauschen.
	Stoppt der mechanische Öldrucksensor den Motor aufgrund eines niedrigen Ölstands?	Öl einfüllen. Gegebenenfalls Öldrucksensor ersetzen.
Geringe bzw. schwache Motorleistung und Drehzahl.	Kraftstofftank leer?	Kraftstoff einfüllen.
	Kraftstofffilter verstopft?	Kraftstofffilter austauschen.
	Kraftstofftankentlüftung ist unzureichend?	Sicherstellen, dass der Tank ausreichend entlüftet wird.
	Lecks an den Rohrverbindungen?	Dichtband auf dem Gewinde der Rohrverbindungen prüfen und Verbindungen gegebenenfalls festziehen.
	Fahrhebel bleibt nicht in ausgewählter Position?	Für Gegenmaßnahmen das Motorhandbuch zu Rate ziehen.
	Motorölstand zu hoch?	Motorölstand korrigieren.
	Einspritzpumpe verschlissen?	Verwenden Sie nur Nr. 2-D Dieseldieselkraftstoff. Kraftstoffeinspritzpumpe und zugehörigen Ventilblock prüfen und gegebenenfalls ersetzen.

FEHLERSUCHE (MOTOR)

Fehlerbehebung (Motor) - Fortsetzung		
Symptom	Mögliches Problem	Lösung
Geringe bzw. schwache Motorleistung und niedrige Drehzahl, schwarze Abgase.	Luftfilter blockiert?	Luftfilter reinigen oder ersetzen.
	Fehlerhaftes Ventilspiel?	Ventile gemäß den technischen Daten des Motors einstellen.
	Fehlfunktion am Einspritzventil?	Siehe Motorhandbuch.
Motor überhitzt.	Zu viel Öl im Kurbelgehäuse?	Motoröl bis zur oberen Markierung des Messstabs ablassen.
	Gesamtes Kühlluftsystem verunreinigt / verstopft?	Kühlluftsystem und Kühlrippenbereiche reinigen.
	Keilriemen gerissen oder ausgeleiert?	Riemen austauschen oder Riemenspannung einstellen.
	Zu wenig Kühlmittel?	Kühlmittel nachfüllen.
	Kühlersieb oder Kühlrippen mit Staub verstopft?	Sieb oder Rippen vorsichtig reinigen.
	Lüfter, Kühler oder Kühlerdeckel defekt?	Defektes Teil ersetzen.
	Fehlerhaftes Thermostat?	Thermostat prüfen und ersetzen, falls erforderlich.
Kopfdichtung defekt oder Wasseraustritt?	Teile ersetzen.	

BETRIEBSHANDBUCH

HILFE ANFORDERN

WÄHREND DES ANRUFES BITTE MODELL- UND
SERIENNUMMER BEREITHALTEN

VEREINIGTE STAATEN

Multiquip Corporate Office

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

Tel. +1-800-421-1244
Fax (310) 537-3927

MQ Ersatzteilabteilung

800-427-1244
310-537-3700

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

Serviceabteilung

800-421-1244
310-537-3700

Fax: 310-537-4259

Garantieabteilung

800-421-1244
310-537-3700

Fax: 310-943-2249

Technischer Kundendienst

800-478-1244

Fax: 310-943-2238

KANADA

Multiquip

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

Tel: (450) 625-2244
Tel: +1-877-963-4411
Fax: +1-450-625-8664

GROSSBRITANNIEN

Multiquip (UK) Limited Head Office

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

Tel: 0161 339 2223
Fax: +44 161 339 3226

© COPYRIGHT 2014, MULTIQUIP INC.

Multiquip Inc., das MQ-Logo und das Whiteman-Logo sind eingetragene Warenzeichen der Multiquip Inc. und dürfen nicht ohne schriftliche Erlaubnis verwendet, reproduziert oder modifiziert werden. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer werden mit deren Zustimmung verwendet.

Dieses Handbuch ist IMMER am Gerät mitzuführen. Dieses Handbuch ist als permanenter Bestandteil des Geräts zu betrachten und muss bei einem eventuellen Verkauf zusammen mit dem Gerät übergeben werden.

Die Informationen und technischen Daten in dieser Veröffentlichung galten zum Zeitpunkt der Druckgenehmigung. Zeichnungen, Beschreibungen, Referenzen und technische Daten in diesem Handbuch dienen nur zur Orientierung und dürfen nicht als bindend angesehen werden. Multiquip Inc. behält sich das Recht vor, die technischen Daten, das Design oder die Angaben in dieser Veröffentlichung jederzeit und ohne Vorankündigung und ohne jede Haftung einzustellen oder abzuändern.

Ihr örtlicher Händler ist:

