

BEDIENUNGSHANDBUCH



JWN-SERIE FAHRBARER, MOTORISIERTER GLÄTTER HONDA GX670TAF 24 PS-MOTOR

Versions-Nr. 5 (19.01.07)

Die jeweils neueste Version
dieses Handbuchs ist auf
unserer Website zu finden:
www.multiquip.com



DIESES HANDBUCH MUSS STETS MIT DER MASCHINE MITGEFÜHRT WERDEN.

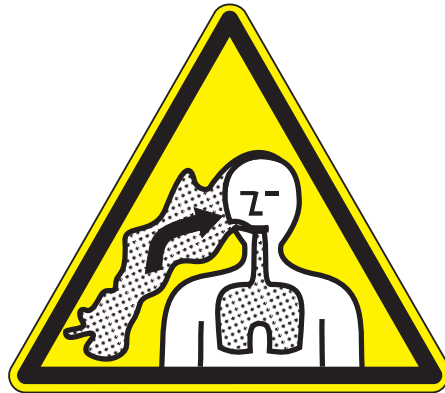
! WARNUNG



SILIKOSEWARNUNG

Das Schleifen/Schneiden/Bohren von und in Mauerwerk, Beton, Metall und anderen Werkstoffen, zu deren Bestandteilen Siliciumdioxid gehört, kann Staub oder Sprühnebel erzeugen, die kristallines Siliciumdioxid enthalten. Siliciumdioxid ist ein Grundbestandteil von Sand, Quarz, Ziegelton, Granit und vielen anderen Mineralien und Gesteinsarten. Das wiederholte Einatmen schwebender kristalliner Siliciumdioxidpartikel und/oder das Einatmen großer Mengen dieser Substanz kann schwere oder tödliche Erkrankungen der Atemwege verursachen, u. a. Silikose (Quarzstaublunge). Außerdem hat der US-Bundesstaat Kalifornien und einige andere Behörden einatembares kristallines Siliciumdioxid als eine bekanntermaßen Krebs erregende Substanz ausgewiesen. Beim Schneiden dieser Werkstoffe müssen stets die oben genannten Maßnahmen zum Schutz der Atemwege getroffen werden.

! WARNUNG



GEFAHREN FÜR DIE ATEMWEGE

Das Schleifen/Schneiden/Bohren von und in Mauerwerk, Beton, Metall und anderen Werkstoffen kann Staub, Sprühnebel und Dämpfe erzeugen, die Chemikalien enthalten, die bekanntermaßen schwere oder tödliche Verletzungen oder Erkrankungen verursachen, z. B. Erkrankungen der Atemwege, Krebs, Geburtsfehler und Zeugungsunfähigkeit. Wenn die Risiken in Verbindung mit dem Prozess und/oder den zu schneidenden Werkstoffen oder die Zusammensetzung des jeweils benutzten Werkzeugs nicht bekannt sind, das Sicherheitsdatenblatt lesen und/oder an den Arbeitgeber, den Hersteller/Lieferanten des Werkzeugs, Regierungsbehörden wie OSHA und NIOSH (in den USA) wenden und andere Informationsquellen zu Gefahrstoffen konsultieren. So hat beispielsweise der US-Bundesstaat Kalifornien und einige andere Behörden Listen mit Substanzen veröffentlicht, die bekanntermaßen Krebs, fortpflanzungsgefährdende Toxizität oder andere schädliche Wirkungen verursachen.

Staub, Sprühnebel und Dämpfe müssen nach Möglichkeit kontrolliert werden. Diesbezüglich bewährte Arbeitspraktiken und die Empfehlungen der Hersteller oder Lieferanten, der US-Behörden OSHA/NIOSH und von einschlägigen Berufs- und Handelsverbänden beachten. Zur Staubunterdrückung sollte Wasser verwendet werden, wenn ein Nassschneiden praktisch möglich ist. Wenn die mit dem Einatmen von Staub, Sprühnebel und Dämpfen verbundenen Gefahren nicht ausgeschaltet werden können, müssen der Bediener und alle umstehenden Personen jederzeit ein von NIOSH/MSHA für die jeweils verwendeten Werkstoffe genehmigtes Atemschutzgerät tragen.

MQ WHITEMAN – JWN-SERIE – FAHRBARER, MOTORISIERTER GLÄTTER

Silikose-/Atemschutzwarnungen	2
Inhaltsverzeichnis	3
Schulungs-Kontrollliste	4
Kontrollliste für die tägliche Überprüfung vor Inbetriebnahme	5
Warnsymbole der Sicherheitshinweise	6–7
Regeln für den sicheren Betrieb	8–11
Technische Daten (Glätter)	12
Technische Daten (Motor)	13
Allgemeine Informationen	14
Bedienelemente und Anzeigen	15–16
Basismotor	17
Anleitung für das Einrichten einer neuen Maschine	18
Erstinbetriebnahme	19–21
Wartung	22–33
Fehlersuche (Motor)	34–35
Fehlersuche (Glätter)	36–37

JWN-SERIE – SCHULUNGS-KONTROLLISTE

SCHULUNGS-KONTROLLISTE

In dieser Kontrollliste sind einige der Mindestanforderungen für die Wartung und den Betrieb der Maschine aufgeführt. Sie können diese Kontrollliste heraustrennen und Kopien davon anfertigen. Diese Kontrollliste zur Schulung neuer Benutzer oder als Nachschlagewerk für erfahrenere Benutzer verwenden.

SCHULUNGS-KONTROLLISTE			
NR.	BESCHREIBUNG	OK?	DATUM
1	Bedienungshandbuch vollständig lesen.		
2	Maschinenanordnung, Anordnung der Komponenten, Prüfen der Motor-und Hydraulikölstände.		
3	Kraftstoffsystem, Nachfüllvorgang.		
4	Bedienung der Sprühvorrichtung und Schweinwerfer (falls vorhanden).		
5	Funktion der Bedienelemente (bei nicht laufender Maschine).		
6	Sicherheitseinrichtungen, Funktion des „Notausschalters“ des Sitzes.		
7	Notausschaltverfahren.		
8	Inbetriebnahme der Maschine.		
9	Maschine an Ort und Stelle halten.		
10	Manövrieren.		
11	Bearbeiten eines Bereichs.		
12	Anpassen des Flügelabstands zwischen Twin Pitch™-Türmen, Auskoppeln des Gestänges.		
13	Betonflächen-Bearbeitungstechniken.		
14	Abstellen der Maschine.		
15	Heben der Maschine (Hebeösen).		
16	Maschinentransport und -lagerung.		

Benutzer _____ Auszubildender _____

ANMERKUNGEN:

JWN-SERIE – KONTROLLISTE FÜR DIE TÄGLICHE ÜBERPRÜFUNG VOR INBETRIEBNAHME

KONTROLLISTE FÜR DIE TÄGLICHE ÜBERPRÜFUNG VOR INBETRIEBNAHME

KONTROLLISTE FÜR DIE TÄGLICHE ÜBERPRÜFUNG VOR INBETRIEBNAHME		✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	Motorölstand						
2	Getriebeölstand						
3	Kühlflüssigkeitsstand						
4	Zustand der Flügel						
5	Flügelneigungsfunktion						
6	Funktion des Notausschalters						
7	Funktion der Lenkung						
8	Riemenzustand						

ANMERKUNGEN:

JWN-SERIE – WARNSYMBOLLE DER SICHERHEITSHINWEISE

ZU IHRER SICHERHEIT UND DER SICHERHEIT ANDERER!

Die Sicherheitshinweise sind beim Betrieb dieser Maschine stets zu beachten. Werden die Sicherheitshinweise und Bedienungsanweisungen nicht gelesen, verstanden und beachtet, können Sie selbst oder andere Personen verletzt werden.

Dieses Bedienungshandbuch enthält Anleitungen für den sicheren und effizienten Betrieb des fahrbaren Glätters der JWN-Serie. Informationen zur Motorwartung sind in den Abschnitten der Anleitungen des Motorherstellers enthalten, die sich auf den sicheren Betrieb beziehen.



Vor der Inbetriebnahme dieses fahrbaren Glätters sicherstellen, dass der Benutzer alle Anweisungen in diesem Handbuch gelesen und verstanden hat und diese befolgt.

WARNSYMBOLLE DER SICHERHEITSHINWEISE

Die drei (3) folgenden Sicherheitshinweise informieren über mögliche Gefahren, die zu Verletzungen für Sie und andere führen können. Die Sicherheitshinweise richten sich insbesondere nach dem Grad der Gefahr für den Benutzer und sind durch einen der drei folgenden Begriffe gekennzeichnet: **GEFAHR**, **WARNUNG** oder **ACHTUNG**.

GEFAHR

NICHTBEACHTUNG dieser Anweisungen **FÜHRT ZU TÖDLICHEN** oder **SCHWEREN VERLETZUNGEN**.

WARNUNG

NICHTBEACHTUNG dieser Anweisungen **KANN** zu **TÖDLICHEN** oder **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

ACHTUNG

NICHTBEACHTUNG dieser Anweisungen **KANN** zu **VERLETZUNGEN** führen.

Mögliche Gefahren im Zusammenhang mit dem Betrieb des Glätters sind in diesem Handbuch mit Gefahrensymbolen gekennzeichnet und werden durch Warnsymbole für Sicherheitshinweise hervorgehoben.

GEFAHRENSYMBOLLE

Tödliche Abgase



Abgase des Motors enthalten tödliches Kohlenmonoxid. Dieses Gas ist farb- und geruchlos und kann tödlich sein, wenn es eingeatmet wird. Dieses Gerät **NIEMALS** in engen oder geschlossenen Bereichen betreiben, in denen keine ausreichende Luftzirkulation vorhanden ist.

Explosiver Kraftstoff



Benzin ist äußerst brennbar und Benzindämpfe können bei der Entzündung explodieren. Den Motor **NICHT** in der Nähe von verschüttetem Kraftstoff oder brennbaren Flüssigkeiten anlassen. Den Kraftstofftank **NICHT** befüllen, solange der Motor heiß oder in Betrieb ist. Den Tank **NICHT** überfüllen, da sich verschütteter Kraftstoff durch Kontakt mit heißen Motorteilen oder durch Funken der Zündanlage entzünden kann. Kraftstoff in zugelassenen Behältern in gut gelüfteten Bereichen und in ausreichender Entfernung zu Funken und Flammen aufbewahren. **NIEMALS** Kraftstoff als Reinigungsmittel verwenden.

Verbrennungsgefahr



Motorteile können extrem heiß werden. Um Verbrennung zu vermeiden, die Bereiche **NIEMALS** bei laufendem Motor oder unmittelbar nach dem Betrieb berühren. Den Motor **NIEMALS** mit abgenommenen Hitzeschildern oder Hitzeschutzvorrichtungen betreiben.

Rotierende Teile



Maschine **NIEMALS** mit entfernten Abdeckungen oder Schutzvorrichtungen betreiben. **Finger, Hände, Haare** und **Kleidung** von allen beweglichen Teilen fernhalten, um Verletzungen zu vermeiden.

JWN-SERIE – WARNSYMBOLLE DER SICHERHEITSHINWEISE



Unbeabsichtigter Maschinenstart

Unbeabsichtigtes Anlassen der Maschine kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Der Schalter EIN/AUS muss **IMMER** auf AUS gestellt werden. Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss das Zündkerzenkabel getrennt, an Masse angeschlossen und das negative Batteriekabel von der Batterie getrennt werden.



Drehzahlüberschreitungen



NIEMALS die Werkseinstellungen des Drehzahlwächters des Antriebs manipulieren. Der Betrieb der Maschine über der höchstzulässigen Drehzahl kann zu Verletzungen und Schäden am Motor oder der Maschine führen.



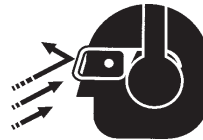
Gefahr für die Atemwege



IMMER vorschriftsmäßige Atemschutzvorrichtungen anlegen.



Gefahr für Augen und Gehör



IMMER vorschriftsmäßigen Augen- und Gehörschutz tragen.



Sachschadenshinweise

Dieses Handbuch enthält außerdem wichtige Hinweise, um Schäden am Glätter, sonstigem Eigentum oder der unmittelbaren Umgebung, zu vermeiden.



ACHTUNG

Dieser **fahrbare Glätter**, sonstiges Eigentum oder die unmittelbare Umgebung können Schäden erleiden, wenn Anweisungen nicht befolgt werden.

JWN-SERIE – REGELN FÜR DEN SICHEREN BETRIEB

REGELN FÜR DEN SICHEREN BETRIEB

WARNUNG

Die Nichtbefolgung der Anweisungen in diesem Handbuch kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen! Dieses Gerät darf nur von geschultem und qualifiziertem Personal bedient werden! Dieses Gerät ist ausschließlich zur industriellen Verwendung vorgesehen.


Die folgenden Sicherheitsrichtlinien müssen beim Betrieb des fahrbaren Glätters der JWN-SERIE stets befolgt werden.

SICHERHEIT

- **UNTER KEINEN UMSTÄNDEN** diese Maschine in Betrieb nehmen oder warten, bevor dieses Handbuch gelesen und verstanden wurden und alle darin enthaltenen Sicherheitshinweise befolgt werden. Das Handbuch muss für den Benutzer verfügbar und zugänglich gehalten werden. 
- Diese Maschine darf nicht von Personen unter dem gesetzlichen Mindestalter betrieben werden.
- Diese Maschine darf **NIEMALS** für andere Zwecke eingesetzt werden, als in diesem Handbuch beschrieben.
- Den Glätter **NIEMALS** ohne angemessene Schutzkleidung, bruchsichere Brille, Schuhe mit Stahlkappen oder sonstige für die Arbeit erforderliche Schutzausrüstung betreiben.




- **NIEMALS** Zubehör oder Anbaugeräte verwenden, die nicht vom Hersteller für diese Maschine empfohlen sind. Bei Nichteinhaltung kann es zu Schäden an der Maschine und/oder Verletzungen des Benutzers kommen.
- Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für jegliche Unfälle aufgrund von Änderungen an der Maschine. Unbefugte Änderungen an der Maschine führen zum Verfall aller Garantien. Alle Modifizierungen, die zur Änderung der ursprünglichen Eigenschaften der Maschine führen können, dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden, der bestätigen wird, dass die Maschine mit den entsprechenden Sicherheitsvorschriften übereinstimmt.

- Diese Maschine **NIEMALS** betreiben, wenn Anzeichen von Müdigkeit, Krankheit oder Unwohlsein aufgrund Einnahme von Medikamenten auftreten.
- Den Glätter **UNTER KEINEN UMSTÄNDEN** unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol betreiben.
- Das Typenschild sowie Betriebs- und Sicherheitsaufkleber sind zu ersetzen, wenn sie schwer lesbar werden.
- Den Glätter vor dem Starten **IMMER** auf lose Befestigungsteile wie Muttern oder Schrauben untersuchen.
- **NIEMALS** das Auspuffrohr, den Auspufftopf oder den Zylinder in heißem Zustand berühren. Diese Teile abkühlen lassen, bevor Wartungsarbeiten am Glätter durchgeführt werden. Das Berühren **heißer!** Komponenten kann zu schweren Verbrennungen führen. 

- Der Motor dieses Glätters benötigt ausreichende Zufuhr freifließender Kühlluft. Den Glätter **NIEMALS** in geschlossenen oder engen Bereichen betreiben, in denen keine ausreichende Luftzirkulation gegeben ist. Unzureichende Luftzirkulation kann zu schweren Motor- und Personenschäden führen. Daran denken, dass der Motor **TÖDLICHES** Kohlenmonoxid abgibt. 

- Den Glätter **IMMER** in einem gut belüfteten Bereich und abseits von Funken und offenen Flammen auftanken.
- Ein Füllen bis zum Einfüllstutzen ist gefährlich, da es dadurch zum Verschütten von Kraftstoff kommen kann.
- **NIEMALS** Kraftstoff als Reinigungsmittel verwenden.
- **IMMER** extreme Vorsicht walten lassen, wenn mit **entzündlichen** Flüssigkeiten gearbeitet wird. Den Motor zum Auffüllen von Kraftstoff **ABSTELLEN**. Den Motor abkühlen lassen, bevor Kraftstoff nachgefüllt wird bzw. Service- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

- Den Glätter **NIEMALS** in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich Dämpfe befinden, oder in der Nähe leicht entzündbaren Materials betreiben. Eine Explosion oder Feuer könnte zu **schweren oder sogar tödlichen Verletzungen** führen. 

- **NIEMALS** neben oder in der Umgebung der Maschine **rauchen**. Durch **Kraftstoffdämpfe** oder wenn Kraftstoff auf einen **heißen!** Motor verschüttet wird, kann zu Feuerschaden oder Explosionen führen. 

- Den Motor **NIEMALS** ohne Luftfilter betreiben. Schwere Motorschäden können die Folge sein. Den Luftfilter regelmäßig warten, um Defekte des Vergasers zu vermeiden.

JWN-SERIE – REGELN FÜR DEN SICHEREN BETRIEB

- Die **Füße** oder **Hände** dürfen sich **NIEMALS** innerhalb der Schutzringe befinden, während dieses Gerät gestartet oder bedient wird.
- **KEINEN** Schmuck oder lose sitzende Kleidung tragen, die sich in der Steuerung oder in beweglichen Teilen verfangen kann, da dies zu schweren Verletzungen führen kann.
- Beim Betrieb des Glätters **IMMER** von **rotierenden** oder **beweglichen Teilen** fernhalten.
- **Bewegliche Teile** – Den Motor abstellen, bevor Service- oder Wartungsarbeiten vorgenommen werden. Der Kontakt mit beweglichen Teilen kann zu schweren Verletzungen führen.
- **IMMER** sicherstellen, dass der Betriebsbereich frei ist, bevor der Motor angelassen wird.
- Die Maschine **NIEMALS unbeaufsichtigt** laufen lassen.
- **IMMER** sicherstellen, dass der jeweilige Benutzer mit den entsprechenden Sicherheitshinweisen vertraut ist, bevor der Glätter in Betrieb genommen wird.
- Den Arbeitsbereich **IMMER** in einem geordneten Zustand halten.
- Den Arbeitsbereich **IMMER** frei von Ablagerungen, Werkzeugteilen usw. halten, die zu Gefahrenquellen werden können, wenn der Glätter in Betrieb ist.

WARNUNG

IMMER sicherstellen, dass Betriebsbereich frei ist, bevor der Motor angelassen wird.

- Wenn der Glätter in Betrieb ist, darf sich nur der Benutzer im Arbeitsbereich aufhalten.
- Während des Betriebs **NIEMALS** Mitfahrer auf dem Glätter zulassen.
- Stets die betreffenden Umweltschutzvorschriften, insbesondere für die Kraftstofflagerung, den Umgang mit Gefahrenstoffen und beim Tragen von Schutzkleidung und Schutzausrüstung beachten. Den Benutzer nach Bedarf schulen, oder auf Verlangen des Benutzers diese Informationen und Schulung zur Verfügung stellen.
- Das Gerät **IMMER** ordnungsgemäß lagern, wenn es nicht verwendet wird. Das Gerät muss an einem sauberen, trockenen Ort gelagert werden, der für Kinder nicht zugänglich ist.

GEFAHR

Sorgfältig auf die Belüftung achten, wenn der Glätter in geschlossenen Räumen wie Tunnels, Gebäuden oder ähnlichen Bereichen betrieben wird. Die Abgase des Motors enthalten gesundheitsschädigende Elemente. Die Motorabgase müssen durch ordnungsgemäße Belüftung vom Benutzer weggeleitet werden.



Heben des fahrbaren Glätters

ACHTUNG

Dieser fahrbare Glätter ist sehr **schwer** und schwierig zu transportieren. Angemessene Verfahren für das Heben anwenden und **NIEMALS** versuchen, den fahrbaren Glätter an den Schutzringen anzuheben.

Der fahrbare, motorisierte Glätter der JWN-SERIE ist dafür konzipiert, auf verschiedene Arten bewegt und gehandhabt zu werden.

Am einfachsten kann der Glätter an den Hebeösen gehoben werden, die am Rahmen angeschweißt sind. Diese Hebeösen befinden sich links und rechts neben dem Fahrersitz.

Eine Hebekette oder ein Hebegerüst kann an den Hebeösen befestigt werden, so dass ein Gabelstapler oder Kran den Glätter auf eine Betonplatte heben kann bzw. diesen von der Betonplatte abheben kann. Der Hebegerüst bzw. die Hebekette muss mindestens eine Tragkraft von 1000 kg (2000 lb) aufweisen, und die Hebevorrichtung muss mindestens für dasselbe Gewicht ausgelegt sein.

GEFAHR

Beim Heben des Glätters **NIEMALS** unter dem Glätter stehen und keinen anderen Personen erlauben unter dem Glätter zu stehen.



JWN-SERIE – REGELN FÜR DEN SICHEREN BETRIEB

Transport

- Motor vor dem Transport **IMMER** abstellen.
- Den Tankdeckel fest zuschrauben und den Kraftstoffhahn schließen, um ein Verschütten des Kraftstoffs zu vermeiden.
- Den Kraftstoff ablassen, wenn der Glätter über längere Strecken auf schlechten Straßen transportiert wird.
- Wenn der Glätter auf einem Lkw transportiert wird, den Glätter **immer** sichern.
- Falls der Glätter mit einem Anhänger transportiert wird, sicherstellen, dass der Anhänger sämtliche örtlichen und landesweiten Gesetze für den Transport erfüllt. Siehe folgende „**Sicherheitshinweise für den Schleppbetrieb**“ für grundlegende Schleppverfahren.

Sicherheitshinweise für den Schleppbetrieb

ACHTUNG

Die **Vorschriften für sicheren Schleppbetrieb des Verkehrsministeriums (Department of Transportation [DOT])** einhalten, bevor der Glätter auf öffentlichen Straßen transportiert wird.

Um die Gefahr von Unfällen beim Transport des Glätters auf öffentlichen Straßen zu verringern, stets darauf achten, dass der Anhänger, auf dem der Glätter transportiert wird, sowie das Zugfahrzeug, einen ordnungsgemäßen Betriebszustand aufweisen und beide Geräte mechanisch einwandfrei sind.

Die folgenden Richtlinien sollten beim Schleppen des Glätters beachtet werden:

- Sicherstellen, dass die Deichsel und die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs auf ein „zulässiges Fahrzeuggesamtgewicht“ des Anhängers von mindestens 2722 kg (6000 lb) ausgelegt ist.
- Die Deichsel und Anhängerkupplung **IMMER** auf Verschleiß untersuchen. **NIEMALS** einen Anhänger mit defekter Deichsel, Anhängerkupplung, Kette, usw. schleppen.
- Den Reifendruck des Zugfahrzeugs und des Anhängers prüfen. **Die Reifen des Anhängers sollten in kaltem Zustand einen Druck von 344 kPa (50 psi) aufweisen.** Außerdem die Reifenabnutzung an beiden Fahrzeugen prüfen.
- **IMMER** sicherstellen, dass der Anhänger mit „**Sicherheitsketten**“ ausgestattet ist.
- Die Sicherheitsketten des Anhängers **IMMER** ordnungsgemäß am Zugfahrzeug befestigen.
- **IMMER** sicherstellen, dass die Blink-, Rück-, Brems- und Anhängerleuchten des Fahrzeugs und des Anhängers angeschlossen sind und einwandfrei funktionieren.
- Beim Schleppen **NIEMALS** die empfohlene Höchstgeschwindigkeit für den Straßenverkehr überschreiten. Sofern nicht anders

angegeben, beträgt die Höchstgeschwindigkeit für den Schleppbetrieb auf öffentlichen Straßen 80 km/h (45 mph) bzw. im Gelände 16 km/h (10 mph).

- Im geparkten Zustand unter jedes Rad des Anhängers Bremsklötze legen, um ein Wegrollen zu verhindern.
- Den Anhänger in geparktem Zustand mit seinem höhenverstellbaren Schwenkrad nivellieren.
- Abruptes Anhalten und Anfahren vermeiden. Dies kann zum Schleudern oder Ausbrechen des Fahrzeugs führen. Sanftes, allmähliches Anfahren und Anhalten verbessert den Schleppbetrieb.
- Enge Kurven vermeiden.
- Beim Schleppen sollte der Anhänger immer waagrecht bleiben.
- Das Stützrad des Anhängers beim Transport in der „**OBEREN**“ Stellung sichern.
- Die DOT-Anforderungen (US-Verkehrsministerium) schreiben unter anderem Folgendes vor:
Anschluss und Test der elektrischen Bremsfunktion.
Sichern mobiler Stromkabel in Kabelpritschen mit Kabelbindern.

Batterie

Die Batterie enthält Säuren, die zu Verletzungen der Augen und der Haut führen können. **Immer** eine Schutzbrille tragen, um Augenreizungen zu vermeiden und das Gesicht zu schützen. Gut isolierte Handschuhe verwenden, um die Batterie anzuheben. Im Umgang mit der Batterie folgende Richtlinien beachten:

- Die Batterie **NICHT** fallen lassen. Die Batterie kann durch einen Aufprall explodieren.
- Die Batterie **NIEMALS** offenen Flammen, Funken, brennenden Zigaretten usw. aussetzen. Die Batterie enthält leicht entzündbare Gase und Flüssigkeiten. Gelangen diese Gase und Flüssigkeiten in Berührung mit einer Flamme oder einem Funken, kann es zu einer Explosion kommen.
- Die Batterie **IMMER** aufgeladen halten. Wird die Batterie nicht geladen, sammelt sich leicht entzündbares Gas an.
- Die Batteriekabel **IMMER** in einem einwandfreien betriebs-tauglichen Zustand halten. Alle verschlissenen Kabel reparieren oder austauschen.
- **IMMER** das **Batterieminus-kabel** abklemmen, bevor Servicearbeiten am Glätter durchgeführt werden.
- Die Batterie **IMMER** in gut belüfteter Umgebung aufladen, um der Gefahr einer gefährlichen Konzentration leicht entzündbarer Gase vorzubeugen.
- Falls die Batterieflüssigkeit (verdünnte Schwefelsäure) mit **Kleidung oder Haut** in Kontakt gerät, sind Kleidung oder Haut sofort mit reichlich Wasser abzuspülen.



JWN-SERIE – REGELN FÜR DEN SICHEREN BETRIEB

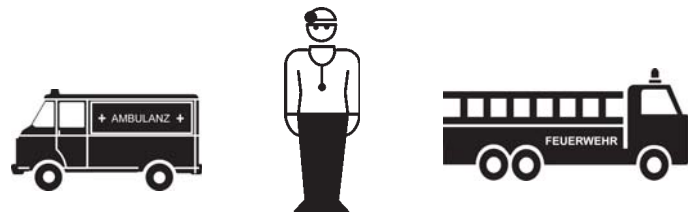
- Falls die Batterieflüssigkeit (verdünnte Schwefelsäure) mit den **Augen** in Kontakt gerät, sind die Augen sofort mit reichlich Wasser auszuspülen und den nächsten Arzt oder das nächstgelegene Krankenhaus aufzusuchen, um ärztliche Betreuung zu erhalten.

Wartungssicherheit

- **IMMER** den Motor ausschalten und die Batterie abklemmen, bevor Service- oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Der Kontakt mit beweglichen Teilen kann zu schweren Verletzungen führen.
- Etwaig anzuhebende Bauteile des Glätters sicher abstützen.
- Die Schmierung von Teilen oder Servicearbeiten **NIEMALS** bei laufendem Glätter durchführen.
- Den Glätter **IMMER** eine angemessene Zeit abkühlen lassen, bevor Wartungsarbeiten durchgeführt werden.
- Den Glätter stets in einwandfreiem Betriebszustand halten.
- Sicherstellen, dass sich am Glätter kein Beton, Schmiermittel, Öl oder sonstige Ablagerungen sammeln.
- Schäden am Glätter umgehend beheben und defekte Teile immer austauschen.
- Sondermüll ordnungsgemäß entsorgen. Beispiele für Sondermüll sind gebrauchtes Motoröl, Kraftstoff und Kraftstofffilter.
- **KEINE** Lebensmittelbehälter aus Kunststoff für die Entsorgung von Sondermüll verwenden.
- Abfall, Öl oder Kraftstoff **NICHT** auf den Boden, in einen Abfluss oder in eine Wasserquelle gießen.
- Den Glätter **NIEMALS** für längere Zeit mit Kraftstoff im Tank einlagern. Verschütteten Kraftstoff immer sofort aufwischen.

Notfälle

- Informieren Sie sich **IMMER** über den Standort des nächsten **Feuerlöschers**.
- Informieren Sie sich **IMMER** über den Standort des nächsten **Erste-Hilfe-Kastens**.
- Informieren Sie sich über die Telefonnummern des nächstgelegenen **Rettungsdienstes, des nächsten Arztes** und der **nächstgelegenen Feuerwehrstation**. Sicherstellen, dass ein Telefon oder Funkgerät an der Arbeitsstelle verfügbar ist. Ist dies nicht möglich, informieren Sie sich über den Standort des nächstgelegenen Telefons. In Notfällen sind diese Informationen von unschätzbarem Wert.



JWN-SERIE – TECHNISCHE DATEN (GLÄTTER)

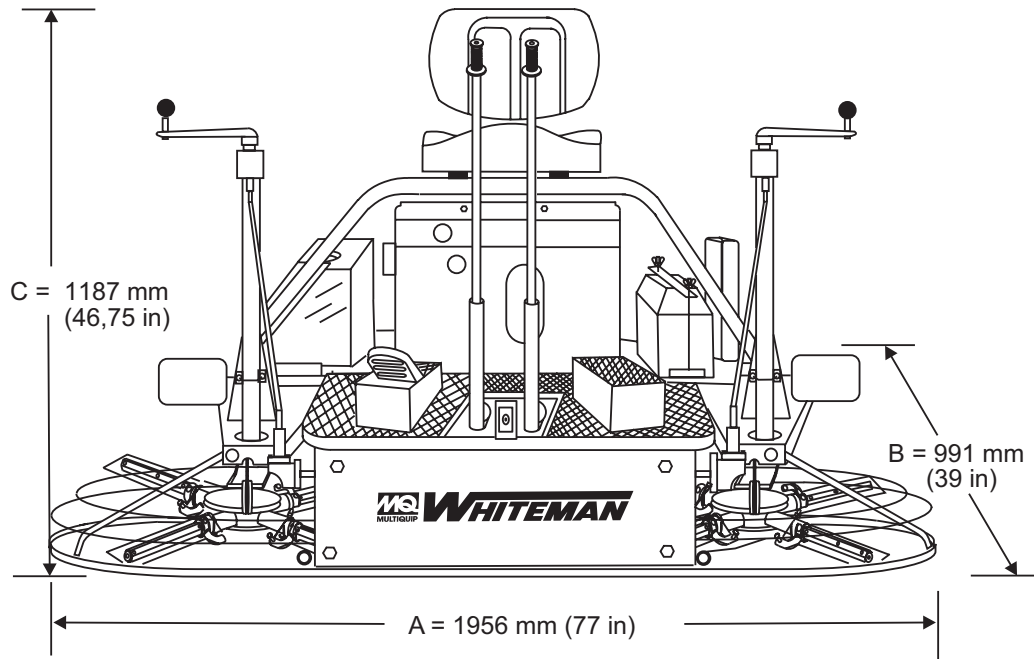


Abbildung 1. JWN-SERIE – Abmessungen

Tabelle 1. JWN-Serie – Technische Daten	
A-Länge – mm (in)	1956 (77,0)
B-Breite – mm (in)	991 (39)
C-Höhe – mm (in) ¹	1187 (46,75)
Gewicht – kg (lb) Betrieb	311,3 (685)
Gewicht – kg (lb) Transport	402,27 (885)
Schalldruck – dBA ²	Noch nicht festgelegt
Vibration – m/s ² (ft/s ²) ³	Noch nicht festgelegt
Kraftstofftank – Liter (gal)	19,23 (5)
Rotor – U/min (Trockener Beton)	180 min
Pfadbreite – mm (in)	1905 (75)
Motorölfassungsvermögen (mit neuem Filter)	1,9 L (2 qt)
Getriebeölfassungsvermögen	2 L (69 oz) Mobil SCH 634 Iso VG640
Kraftstoffverbrauch (Vollast)	6,5 L/h (1,71 gal/h)
Kühlerfassungsvermögen	Noch nicht festgelegt

HINWEIS:

1. Der Schalldruck ist „A“-gewichtet. Die Messung erfolgt an der Position des Ohrs des Benutzers während der fahrbare Glätter bei Vollgas in einer Art betrieben wird, die den am häufigsten auftretenden „normalen“ Verhältnissen entspricht. Der Schalldruck kann je nach Zustand des Betons unterschiedlich sein. Es wird empfohlen, stets einen Gehörschutz zu tragen.

2. Der angegebene Vibrationspegel ist der maximale RMS-Wert (Root Mean Square [Quadratwurzel des Mittelwerts]), der am Griff in einer Betriebsart des Glätters gemessen wurde, die den am häufigsten auftretenden „normalen“ Verhältnissen entspricht. Die Werte wurden in allen drei Bewegungsachsen ermittelt. Die angegebenen Werte zeigen den höchsten RMS-Wert dieser Messungen.

Tabelle 2. JWN-Serie – Technische Daten – Motor

Modell	Honda GX-670-TAF Motor
Typ	4-Takt, Ventil obenliegend, (90°, V-Twin) 2-Zylinder-Benzinmotor
Hubraum	670 cm ³ (40,9 in ³)
Max. Motorleistung	24 PS bei 3600 U/min (17,6 kW)
Max. Drehmoment	43,12 N·m (31,8 ft·lb) bei 2500 U/min
Kühlsystem	Druckluft
Motorölkapazität	1,60 L (1,69 qt) 1,90 L (2,01 qt) mit Ölfilterwechsel
Kraftstoff	Bleifreies Benzin Oktanzahl 86 oder höher
Kraftstoffverbrauch	6,5 L/h (1,71 gal/h)
Anlassersystem	Transistor-Magnetzündler/Elektrisch
Zündkerzentyp	NGK: ZGR5A DENSO: J16CR-U
Zündabstand	0,70–0,80 mm (0,028–0,031 in)
Länge	412 mm (16,2 in)
Höhe	470 mm (18,5 in)
Breite	457 mm (18,0 in)
Gewicht (trocken)	43,0 kg (94,8 lb)

Routinebildung – Fahrbarer, motorisierter Glätter der JWN-Serie

Der fahrbare, motorisierte Glätter der JWN-Serie wurde für das Abziehen und Glätten von Betonoberflächen entwickelt.

Um den Glätter herumgehen. Sich die wichtigsten Komponenten wie Motor, Flügel, Luftfilter, Kraftstoffsystem, Kraftstoffsperrventil, Zündschalter usw. einprägen (siehe Abbildung 2 und 3, Seite 15 und 16). Stets sicherstellen, dass ausreichend Öl im Motor und ausreichend Getriebeöl im Getriebekasten vorhanden ist.

Sämtliche Sicherheitshinweise aufmerksam lesen. Sicherheitshinweise sind überall im Handbuch und an der Maschine selbst zu finden. Alle Sicherheitsinformationen in gutem, leserlichen Zustand halten. Benutzer sollten eingehend für den Betrieb und die Wartung des Glätters geschult werden.

Bedienhebel ergreifen und in alle Richtungen bewegen. Dabei darauf achten, in welche Richtung sich die Getriebekästen und der Rahmen, durch die Betätigung der Bedienhebel bewegen.

Sich mit dem Fußpedal vertraut machen, das die Motordrehzahl regelt. Ebenfalls die Hauptgelenkwelle des Glätters ansehen. Zur Kenntnis nehmen und einprägen, wie die Riemen aussehen. So sollten die Riemen aussehen, wenn sie ordnungsgemäß justiert sind.

Den Glätter auf einer ebenen, verwässerten Betonfläche ausprobieren, bevor er in Gebrauch genommen wird. Dieser Probelauf ermöglicht dem Bediener den Umgang mit dem Glätter zu üben und gleichzeitig sich mit den Bedienelementen und Anzeigen vertraut zu machen. Außerdem wird das Verständnis für die Arbeitsweise des Glätters unter realistischen Einsatzbedingungen entwickelt.

Motor

Dieser Glätter ist mit einem luftgekühlten 24 PS-Benzinmotor (17,6 kW) von Honda ausgestattet. Spezifische Anweisungen zum Betrieb des Motors sind dem Motor-Benutzerhandbuch zu entnehmen. Dieses Handbuch wird mit dem Glätter vom Werk versandt. Sollte das Originalhandbuch abhanden kommen, bitte den nächsten Multiquip-Händler zwecks eines Ersatz-Handbuchs kontaktieren.

Flügel

Die Flügel des Glätters glätten den Beton, indem sie auf der Oberfläche rotieren. Die Flügel sind als „Kombination“ (251 oder 203 mm breit [10 oder 8 in]) und „Glättung“ (152 mm [6 in] breit) klassifiziert. Dieser Glätter ist mit vier Flügeln pro Rotor ausgestattet. Die Flügel sind in gleichmäßigem Abstand in einem Radialmuster angeordnet und mit einer **Drehkreuzereinheit** an einer vertikalen Welle befestigt.

Die Abbildungen 2 und 3 zeigen die Anordnung der Bedienelemente, Anzeigen und allgemeinen Wartungsteile. Die Bedienelemente können jeweils mehrere Funktionen haben. Die Funktionen der Bedienelemente und Anzeigen werden auf den Seiten 15 und 16 beschrieben.

Getriebekästen

Der fahrbare, motorisierte Glätter der JWN-Serie umfasst zwei getrennte Getriebe-Baugruppen in robusten Aluminiumgussgehäusen.

Das Getriebegehäuse bietet ein großes Ölvolumen, das eine optimale Schmierung kritischer Punkte gewährleistet.

Lenkhilfe

Zwei Bedienhebel vor dem Benutzersitz dienen zum Lenken des Glätters. Die Bedienhebel sind mit zwei Federzylindern verbunden.

Durch Vorwärtsdrücken des linken Bedienhebels und Zurückziehen des rechten Bedienhebels dreht sich der Glätter um eine annähernd mittige Achse im Uhrzeigersinn. Durch Zurückziehen des linken Bedienhebels und Vorwärtsdrücken des rechten Bedienhebels dreht sich der Glätter gegen den Uhrzeigersinn. Siehe Tabelle 4 auf Seite 21 für eine vollständige Beschreibung der Richtungsfunktionen der Bedienhebel.

Gleichlaufgelenke

Gleichlaufgelenke gewährleisten die effiziente Kraftübertragung auf die Antriebswelle und die Synchronisation der Getriebekästen ohne jeden Schlupf.

Schulung

Zur Schulung bitte die „**SCHULUNGS-KONTROLLISTE**“, vorne in diesem Handbuch (Seite 4) verwenden. Diese Kontrollliste soll kein Ersatz für eine ordnungsgemäße Schulung darstellen, sondern stellt einen Leitfaden für erfahrene Benutzer dar, anhand dessen neue Benutzer geschult werden können.

JWN-SERIE – BEDIENELEMENTE UND ANZEIGEN

1. **Sitz** – Der Motor startet nicht, wenn sich der Benutzer nicht auf dem Sitz befindet.
2. **Lenkhebel** – Bewegt die Maschine nach vorne, nach hinten, nach links oder nach rechts.
3. **Hemmmittelsprühknopf** – Wird dieser Knopf gedrückt, wird ein Hemmmittel durch die Sprühdüse vorne an der Maschine gespritzt.
4. **Doppelabstandsregler** – Passt den Flügelabstand für die rechte Seite des Glätters an. Eine Kurbel kann gedreht werden, um den Flügelabstand für beide Flügelgruppen gleichzeitig bzw. einzeln zu vergrößern oder zu verringern. Die Kurbel drehen, wie durch die Markierung oben auf der Kurbel angegeben, um den Flügelabstand zu vergrößern oder zu verringern.
5. **Lichtschalter** – Schaltet die drei Halogenscheinwerfer ein. Zwei vorne, einer hinten.
6. **Zündschalter** – Um den Motor zu starten, den Zündschlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn drehen.
7. **Betriebsstundenzähler** – Zeigt an, wie viele Stunden der Motor bereits gelaufen ist.
8. **Chokehebel** – Bei kaltem Wetter diesen Hebel ziehen, um den Motor zu starten. Nachdem der Motor warm gelaufen ist, den Knopf ganz hineinschieben.
9. **Kraftstoffanzeige/Kraftstofftankdeckel** – Zeigt die Menge des Kraftstoffs im Kraftstofftank an. Diesen Deckel abnehmen, um Kraftstoff nachzufüllen.
10. **Kraftstofftank** – Fasst 19 L (5 gal) bleifreies Benzin.
11. **Linke Fußstütze** – Fußraste für den Benutzer.
12. **Sprühdüse** – Sprühdüse für Hemmmittel.
13. **Rechtes Fußpedal** – Steuert die Flügelgeschwindigkeit. Eine geringe Flügelgeschwindigkeit wird durch leichtes Drücken des Fußpedals erzielt. Die maximale Geschwindigkeit wird durch vollständiges Durchtreten des Fußpedals erzielt.
14. **EZ Mover-Hubwagenansatz** – Vorderer Befestigungspunkt für den EZ Mover-Handhubwagen. Wird zum Transportieren des Glätters verwendet.
15. **Ölmessstab** – Zugangsloch für die Überprüfung des Motorölstands.
16. **Zündkerze** – Diese Aussparung bietet Zugang zur Zündkerze.

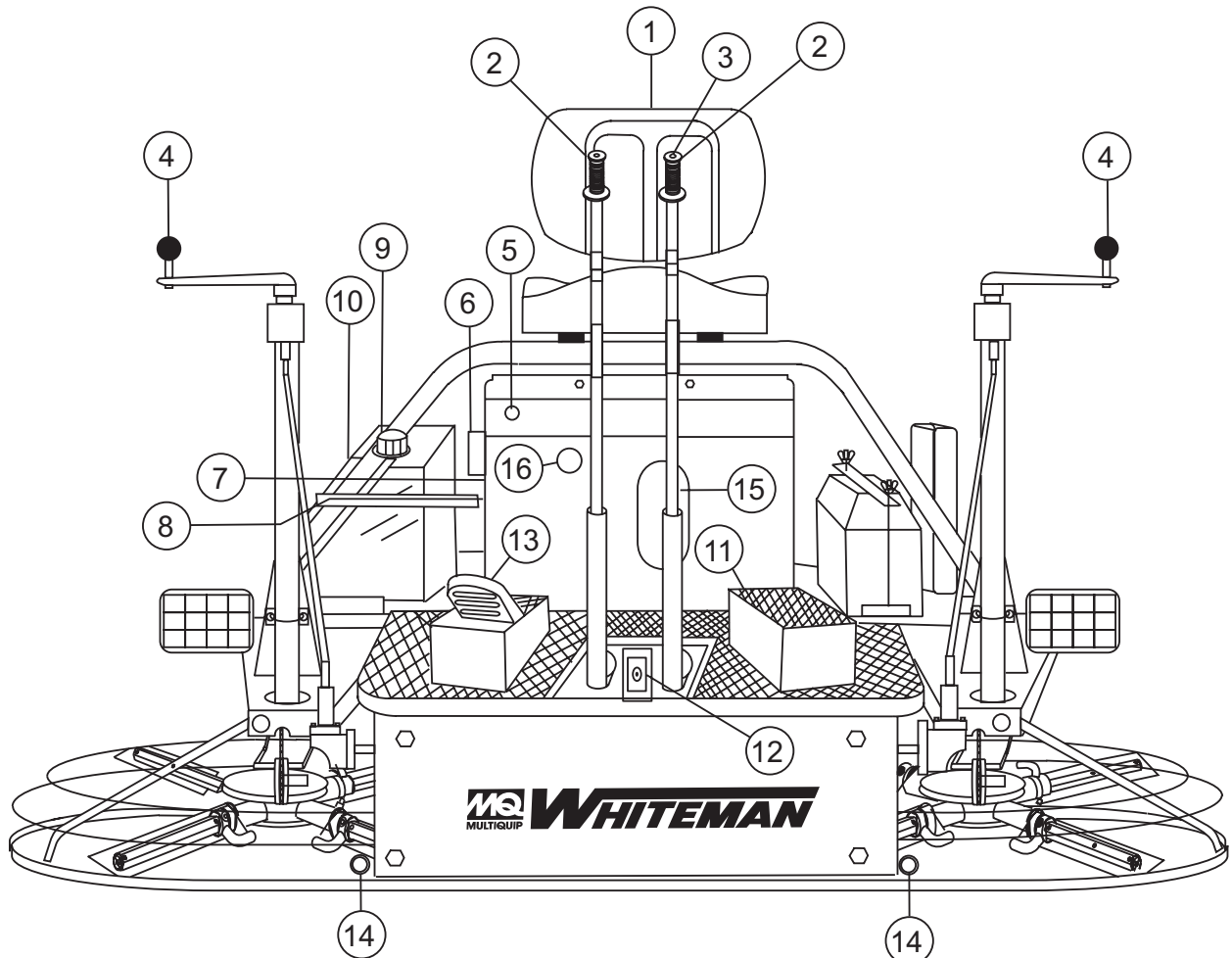
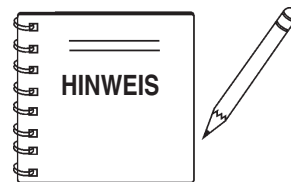


Abbildung 2. JWN-SERIE – Bedienelemente und Anzeigen (Vorderseite)

JWN-SERIE – BEDIENELEMENTE UND ANZEIGEN

17. **Sicherheitsnotausschalter** – Schaltet den Motor ab, wenn sich kein Benutzer auf dem Sitz befindet.
18. **Hinterer Scheinwerfer** – Der fahrbare, motorisierte Glätter der JWN-SERIE hat drei 12-Volt-Halogencheinwerfer.
19. **Hebeösen** – Befinden sich auf beiden Seiten des Hauptrahmens. Wird zum Heben des Glätters verwendet.
20. **Luftfilter** – Schützt den Motor vor Verschmutzung.
21. **Ölfilter** – Filtert das Motoröl.
22. **Ölablass** – Den Stopfen entfernen, um das Motoröl abzulassen.
23. **Hemmmittelsprühtank** – Fasst 19 L (5 gal) Hemmmittel.
24. **Hemmmittelsprühpumpe** – Pumpt Hemmmittel zur Sprühdüse.
25. **EZ Mover-Hubwagenansatz** – Hinterer Befestigungspunkt für den EZ Mover-Handhubwagen. Wird zum Transport des Glätters verwendet.
26. **Drehkreuze (links/rechts)** – Bestehen aus Glätterarmen, Flügeln, Verschleißplatte und Druckring.
27. **Dokumentenfach** – Enthält die gesamte Produktdokumentation.
28. **Batterie** – Versorgt das elektrische System mit 12-V-Gleichstrom.
29. **Riemenschutz** – Deckt den in Verbindung mit der Kupplung verwendeten Treibriemen ab.
30. **Motoröl-Einfüllstutzen** – Um Motoröl aufzufüllen, diesen Deckel abnehmen.



Diese Anleitung muss vollständig gelesen werden, bevor versucht wird, den Glätter in Betrieb zu nehmen.

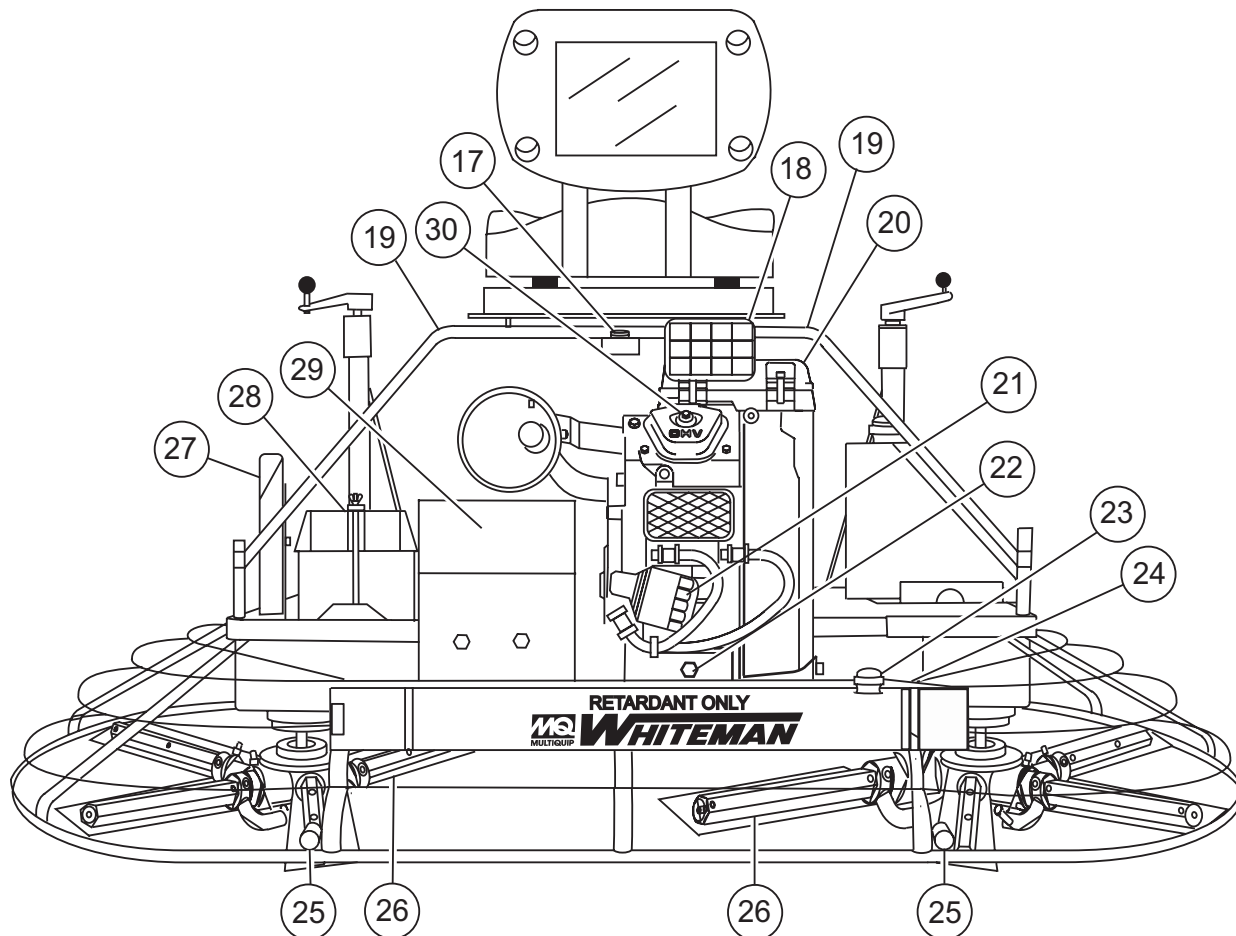


Abbildung 3. JWN-SERIE – Bedienelemente und Anzeigen (Rückseite)

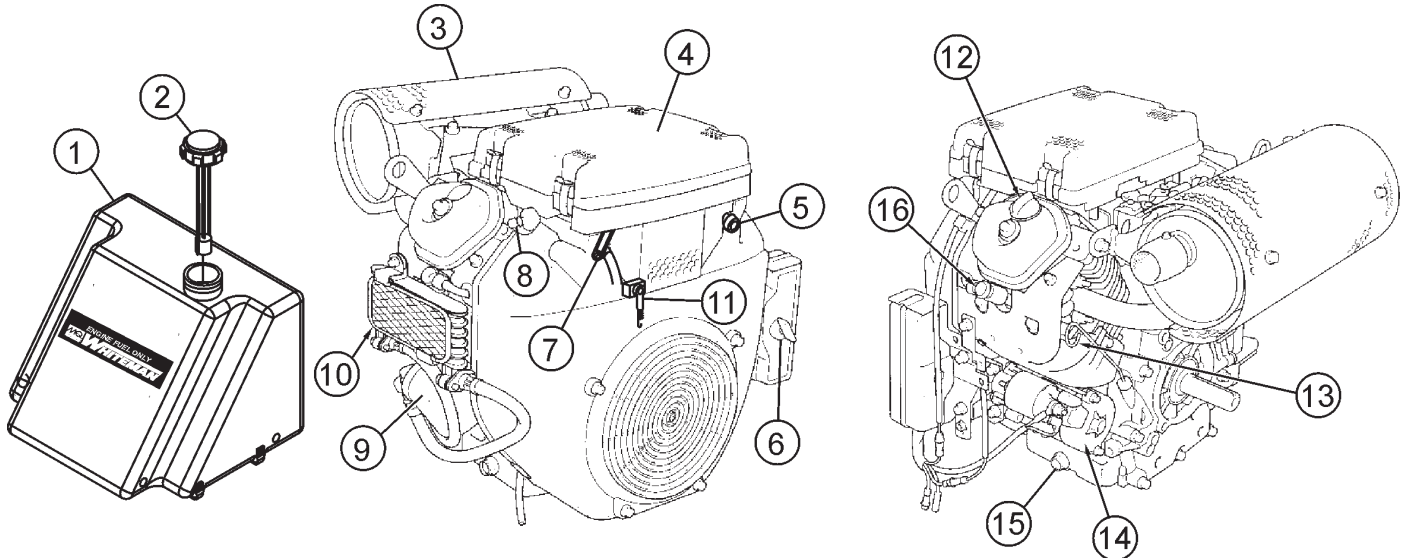


Abbildung 4. Motorbedienelemente und -komponenten

ERSTWARTUNG

Der Motor (Abbildung 4) muss vor der Inbetriebnahme auf ordnungsgemäße Schmierung geprüft und mit Kraftstoff aufgefüllt werden. Anweisungen und Einzelheiten über Betrieb und Wartung sind dem Handbuch des Motorherstellers zu entnehmen. Der nachstehend abgebildete Motor ist ein **HONDA**-Motor. Der Betrieb anderer Motortypen kann geringfügig abweichen.

1. **Kraftstofftank** – Fassungsvermögen 19 L (5 gal); bleifreies Benzin verwenden.
2. **Kraftstofftankdeckel** – Diesen Deckel entfernen, um bleifreies Benzin nachzufüllen. Sicherstellen, dass der Deckel fest verschlossen ist. **NICHT** überfüllen.



⚠ GEFAHR

Den Motor immer abstellen und abkühlen lassen, bevor Kraftstoff in den Tank gefüllt wird. Falls Kraftstoff verschüttet wurde, **NICHT** versuchen den Motor zu starten, bevor die Kraftstoffrückstände vollständig abgewischt wurden und der Bereich um den Motor trocken ist.

3. **Auspufftopf** – Dient zur Geräusch- und Emissionsreduzierung.



⚠ WARNUNG

Motorteile können extrem heiß werden. Um Verbrennungen zu vermeiden, diese Bereiche **NIEMALS** bei laufendem Motor oder unmittelbar nach dem Betrieb berühren. Den Motor **NIEMALS** mit entferntem Auspufftopf betreiben.

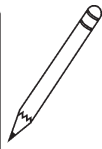
4. **Luftfilter** – Verhindert das Eindringen von Staub und sonstigen Verunreinigungen in das Kraftstoffsystem. Die Luftfilterabdeckung lösen, um Zugang zum Luftfilterelement zu erhalten.

5. **Chokeknopf** – Wird für das Starten eines kalten Motors bzw. beim Starten des Motors bei kalter Witterung verwendet. Der Choke reichert das Brennstoffgemisch an.
6. **EIN/AUS-Schalter des Motors** – Die Stellung „EIN“ gestattet das Starten des Motors, die Stellung „AUS“ stellt den Motor ab.
7. **Kraftstoffablassventil** – Das Ventil in die Stellung „OFFEN“ drehen, um Kraftstoff ausfließen zu lassen, und in die Stellung „GESCHLOSSEN“ drehen, um den Kraftstofffluss zu sperren.
8. **Kraftstofffilter** – Filtert Verunreinigungen aus dem Kraftstoff.
9. **Ölfilter** – Anschraubfilter, filtert Verunreinigungen aus dem Öl.
10. **Ölkühler** – Unterstützt die Kühlung des Motors, um die Lebensdauer des Motors zu verlängern.
11. **Gashebel** – Wird über das Gaspedal gesteuert, erhöht oder verringert die Motordrehzahl.
12. **Öleinfüllstutzendeckel** – Den Deckel entfernen, um Öl nachzufüllen.
13. **Ölmesstab** – Den Ölmesstab herausziehen, um den Ölstand und den Ölzustand im Kurbelgehäuse des Motors zu überprüfen.
14. **Anlasser** – Startet den Motor, wenn der Zündschlüssel auf die Stellung „EIN“ gedreht wird.
15. **Ölablassschraube** – Die Ölablassschraube entfernen, um Öl aus dem Kurbelgehäuse abzulassen.
16. **Zündkerze** – Liefert den Funken für das Zündsystem. Den Zündabstand auf 0,6–0,7 mm (0,028–0,031 in) einstellen. Die Zündkerze einmal wöchentlich reinigen.

JWN-SERIE – ANLEITUNG FÜR DAS EINRICHTEN EINER NEUEN MASCHINE

Anleitung für die Ersteinrichtung des Glätters

Dieser Abschnitt soll den Benutzer beim Einrichten eines **NEUEN** Glätters unterstützen. Ist der Glätter bereits zusammengebaut (Sitze, Griffe, Knöpfe und Batterie), kann dieser Abschnitt übersprungen werden.



Der neue Glätter darf erst in Betrieb genommen werden, nachdem die Anleitung für die Ersteinrichtung vollständig durchgeführt wurde. Diese Anleitung zur Ersteinrichtung muss nur für einen **NEUEN** Glätter zum Zeitpunkt des Auspackens durchgeführt werden.

Dieser fahrbare, motorisierte Glätter der JWN-SERIE wurde vor dem Verpacken und dem Versand werkseitig in Betrieb genommen und geprüft. Sollten Probleme auftreten, bitten wir um Benachrichtigung.

Zusammenbau der Bediengriffe

Die Bediengriffe der Lenkung sind zum Versandzeitpunkt nicht an den beiden unteren Griffen des Glätters angebracht. Mit den folgenden Schritten werden die Bediengriffe der Lenkung angebracht:

1. Die Schrauben aus dem an den Bedientürmen befestigten Plastikbeutel entnehmen.
2. Sämtliche Schutzhüllen und Bänder von den Bediengriffen entfernen.
3. Den oberen (losen) Teil in den Sockel des entsprechenden Griffs schieben und die Löcher aufeinander ausrichten.
4. Die Schraube durch die ausgerichteten Löcher einführen und die Hutmutter am Gewinde festziehen.



Einige Modelle sind mit höhenverstellbaren Griffen ausgestattet. Die Höhe anpassen, indem die Schraube in dasjenige Loch eingesetzt wird, das der bequemsten Höhe entspricht.

5. Sorgfältig auf etwaige Kabel achten, die sich in den Bediengriffen befinden könnten. Bei der Montage **KEINE** Kabel einklemmen oder durchtrennen.
6. Im Plastikbeutel mit den Teilen befinden sich zwei Knöpfe für die Abstandsreglerkurbeln. Diese beiden Knöpfe an den Kurbeln anbauen.

Zusammenbau des Sitzes

Der Sitz ist aus transporttechnischen Gründen nicht auf dem Glätter montiert. Zum Anbringen des Sitzes folgende Schritte durchführen:



Es gibt zwei Sitztypen, je nach Glättermodell. Glätter der Serien J und B haben zwei Schlitze in der Sitzmontageplatte, die ein Anpassen des Sitzes nach **vorne** und **hinten** erlauben. Glätter der H- und S-Serie verfügen über einen Sitz, der ähnlich wie ein

Autositz auf Schienen montiert ist. Dieser Sitz kann mittels des Bedienhebels unter der Sitzvorderseite nach **vorne** und **hinten** verstellt werden.

1. Den Sitz aus der Schutzhülle entnehmen.
2. Die Schrauben an der Unterseite des Sitzes entfernen und den Sitz auf der Sitzmontageplatte anbringen. Die Schrauben durch die Löcher oder Schlitze der Sitzmontageplatte einsetzen und festziehen.

Einrichten der Batterie

Dieser Glätter wurde mit einer geladenen Nassbatterie geliefert. Unter Umständen muss die Batterie nach den Anweisungen des Herstellers für kurze Zeit geladen werden.

ACHTUNG

Alle vom Batteriehersteller angegebenen Sicherheitsvorkehrungen sind für die Arbeit an der Batterie einzuhalten. Für weitere spezielle Sicherheitsinformationen siehe Seite 10 dieses Handbuchs.

Beim Einbau der Batterie in den Glätter sicherstellen, dass die Batterie gut im Batteriekasten sitzt. Zuerst das positive Kabel am Pluspol der Batterie, dann das negative Kabel am Minuspol der Batterie anschließen. Den Kunststoffdeckel des Batteriekastens schließen und den Batteriebehälter sichern.

Dieser Abschnitt ist als grundlegende Richtlinie für den Betrieb des fahrbaren Glätters konzipiert und ist nicht als vollständige Anleitung zur Betonglättung anzusehen. Es wird dringend empfohlen, dass alle Benutzer (erfahrene und Einsteiger) die Publikation „**Slabs on Grade**“ lesen, die vom American Concrete Institute, Detroit Michigan, herausgegeben wird.

Bevor dieser Abschnitt nicht vollständig verstanden wurde, darf der fahrbare, motorisierte Glätter **NICHT** betrieben werden.

! ACHTUNG

Unkenntnis der Funktionsweise des JWN-SERIE-Glätters kann zu schweren Beschädigungen der Maschine oder Verletzungen führen.

Zur Anordnung der in diesem Handbuch beschriebenen Bedienelemente und Anzeigen, siehe Abbildung 2 und 3 (Seite 15 und 16).

Motorölstand

VOR JEDER BENUTZUNG, IMMER den Motorölstand prüfen.



1. Den Ölmessstab (Teil 2, Abbildung 5) aus der Halterung ziehen.
2. Feststellen, ob der Motorölstand niedrig ist (Abbildung 5).
3. Falls der Ölstand niedrig ist, den Öleinfüllstutzendeckel (Teil 1, Abbildung 5) abnehmen und die entsprechende Ölmenge auffüllen, um den korrekten Betriebsölstand zu erreichen. Öl auffüllen, wie in Tabelle 3 angegeben.

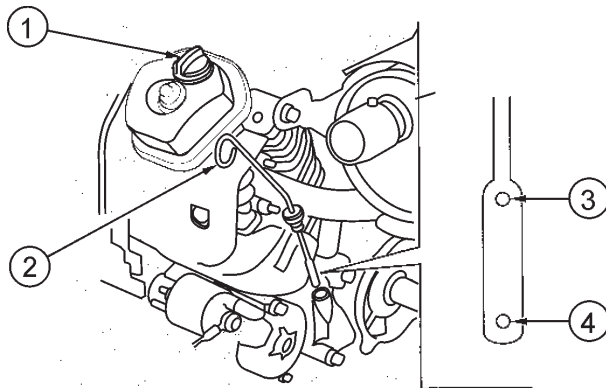


Abbildung 5. Motoröl-Messstab



Um kostspieligen Motorverschleiß oder -schaden zu verhindern, immer den ordnungsgemäßen Ölstand im Kurbelgehäuse beibehalten. Den Motor niemals in Betrieb nehmen, wenn der Ölstand außerhalb der Markierungen auf dem Ölmessstab ist (siehe 3 und 4 in Abbildung 5).

Tabelle 3. Empfohlene Viskositätsgrade

		10W-30, 10W-40						
		5W-20, 5W-30						
°F	-20	0	20	32	40	60	80	100
°C	-30	-20	-10	0	10	20	30	40
ERWARTETER TEMPERATURBEREICH VOR NÄCHSTEM ÖLWECHSEL								

Getriebeölstand



1. Den Getriebeölstand beider Getriebekästen prüfen, d.h. den Stopfen entfernen und sicherstellen, dass der Ölstand auf korrektem Stand ist. Siehe Abbildung 6.
2. Den Getriebekasten bis zur Höhe des Füllstopfens (Abbildung 6) mit 2 L (69 oz) Öl der Sorte Mobil ISO VG 640 SCH 634 auffüllen.

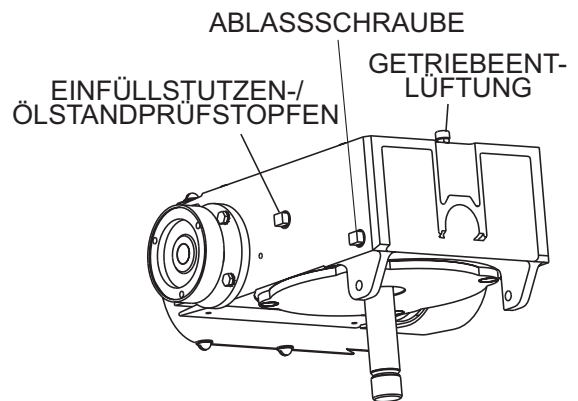


Abbildung 6. Ölablassstopfen des Getriebekastens/Schauglas

Kraftstoff

Feststellen, ob der Kraftstoffstand niedrig ist (Abbildung 7). Ist der Kraftstoffstand niedrig, den Tankdeckel abnehmen und bleifreies Benzin auffüllen.

! GEFAHR

Vorsicht beim Umgang mit Kraftstoff. Motor-kraftstoffe sind sehr leicht entzündbar und können bei missbräuchlicher Verwendung gefährlich sein. Beim Auffüllen von Kraftstoff **NIEMALS** rauchen. **NICHT** versuchen, den fahrbaren Glätter aufzutanken, wenn der Motor heiß ist oder noch läuft. **NICHT** versuchen den Motor zu starten, bevor die Kraftstoffrückstände vollständig abgewischt wurden und der Bereich um den Motor trocken ist.



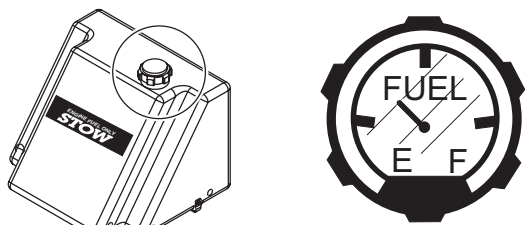


Abbildung 7. Kraftstoffanzeige

Wichtige Informationen vor Inbetriebnahme

1. Dieser **fahrbare Glätter** ist mit einem „**Sicherheitsnotauschalter**“ ausgestattet. Dieser Schalter befindet sich unter dem Sitz. Der Motor startet erst, wenn ein Benutzer auf dem Benutzersitz Platz genommen hat. Das Gewicht des Benutzers aktiviert einen elektrischen Schalter, der das Starten des Motors gestattet.

⚠️ WARNUNG

Den „Notauschalter“ **NIEMALS** deaktivieren oder trennen. Er dient der **Benutzersicherheit**, und es kann zu Verletzungen kommen, wenn er deaktiviert, getrennt oder nicht ordnungsgemäß gewartet wird.

2. Der Notauschalter sollte nach jedem Einsatz verwendet werden, um den Motor abzustellen. Auf diese Weise wird die ordnungsgemäße Funktion des Schalters geprüft, der die Sicherheit des Benutzers gewährleistet. Nicht vergessen, den Zündschlüssel nach dem Anhalten der Maschine in die Stellung „**AUS**“ zu drehen. Andernfalls kann es zum Entladen der Batterie kommen.
3. Das rechte Fußpedal (Abbildung 8) steuert die Flügel- und Motorgeschwindigkeit. Die Position des Fußpedals bestimmt die Flügelgeschwindigkeit. Eine geringe Flügelgeschwindigkeit wird durch leichtes Drücken des Fußpedals erzielt. Die maximale Flügelgeschwindigkeit wird durch vollständiges Durchtreten des Fußpedals erzielt.

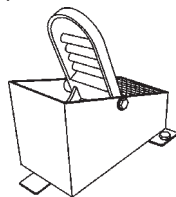


Abbildung 8. Flügelgeschwindigkeits-Fußpedal

Anlassen des Motors

1. Mit einem Fuß auf dem Boden und dem anderen auf der Plattform des Glätters ruhend, sich am Rahmen in der Nähe des Sitzes festhalten und auf den Glätter steigen. Dann auf dem Benutzersitz sitzend sicherstellen, dass die Bediengriffe, das Fußpedal und die Elemente der Bedienungstafel in bequemer Reichweite sind.

2. Beim Anlassen eines kalten Motors den Chokeyknopf (Abbildung 9) in die **geschlossene** Stellung herausziehen. Bei warmer Witterung oder warmem Motor kann die Maschine mit halb oder vollständig **geöffnetem** Choke gestartet werden.

CHOKEYKNOPF

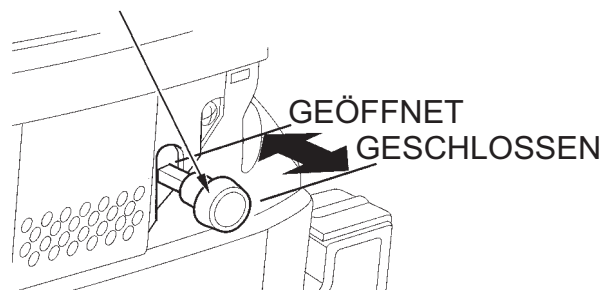


Abbildung 9. Chokeyknopf

3. Den Fuß **NICHT** auf dem Flügelgeschwindigkeitspedal ruhen lassen und den Motor unter allen Umständen im Leerlauf anlaufen lassen (ohne das Pedal zu betätigen).
4. Den **Zündschlüssel** in den Zündschalter stecken.
5. Den Zündschlüssel (Abbildung 10) im Uhrzeigersinn drehen und auf das Startgeräusch des Motors achten. Den Zündschlüssel loslassen, sobald der Motor anspringt.
6. Sollte der Motor trotzdem nicht starten, im Benutzerhandbuch des Motors nachlesen, das im Lieferumfang des Glätters enthalten ist.
7. Den „Sicherheitsnotauschalter“ testen, indem der Benutzer kurz aufsteht. Der Schalter unter dem Sitz muss den Motor abstellen. Falls der Schalter den Motor nicht abstellt: Den Motor mit dem Zündschlüssel abstellen und den Sicherheitsnotauschalter reparieren. Siehe Tabelle 6 (Fehlersuche) für mögliche Ursachen.

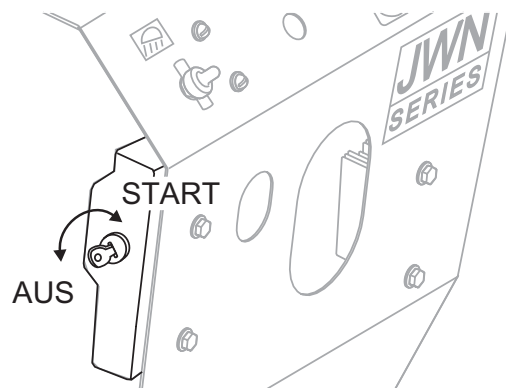


Abbildung 10. Zündschlüssel

8. Den Motor 3 bis 5 Minuten im Leerlauf laufen lassen. Wenn der Choke angewendet wird, den Chokeyknopf in die geöffnete Stellung drücken, sobald der Motor rund läuft.

Lenkung

Zwei Bedienhebel vor dem Benutzersitz dienen zur Lenkung des fahrbaren, motorisierten Glätters der JWN-SERIE. Tabelle 4 zeigt die verschiedenen Richtungspositionen der Bedienhebel und ihre jeweiligen Auswirkungen auf den fahrbaren Glätter.



Alle Richtungsangaben in Bezug auf die Bedienhebel der Lenkung gelten aus der Sicht des **Benutzers**.

1. Den linken und rechten Bedienhebel nach vorne drücken. Siehe Abbildung 11.

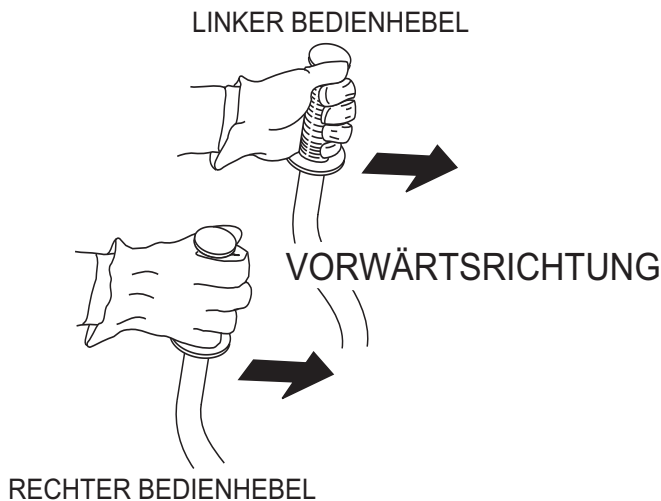
























Abbildung 11. Linke und rechte Bedienhebel

2. Das rechte Fußpedal mit dem rechten Fuß rasch bis zur Hälfte durchtreten. Der fahrbare, motorisierte Glätter beginnt sich vorwärts zu bewegen. Beide Bedienhebel wieder in die Neutral-Stellung bringen, um die Vorwärtsbewegung anzuhalten und den rechten Fuß vom Gaspedal nehmen.
3. Das Halten der Maschine an einer Stelle üben, während die Flügelgeschwindigkeit erhöht wird. Nach Erreichen von etwa 75 % der maximalen Flügelgeschwindigkeit, bewegen sich die Flügel in der korrekten Glättungsgeschwindigkeit. Die Maschine auf einer Stelle zu halten, kann schwierig sein. Der Versuch, den fahrbaren Glätter stationär zu halten, ist eine gute Übung für den Betrieb.
4. Das Manövrieren des fahrbaren Glätters anhand der Informationen in Tabelle 4 üben. Dabei sollten kontrollierte Bewegungen ausgeführt werden, wie bei der tatsächlichen Bearbeitung einer Betonoberfläche. Das Fahren entlang von Kanten und das Abfahren großer Bereiche üben.

5. Das Anpassen des Flügelabstands ausprobieren. Dies kann je nach Belieben sowohl bei angehaltenem als auch bei fahrendem Glätter erfolgen. Die Funktion von Zusatzausstattung wie Hemmmittelsprüher und Scheinwerfer prüfen, falls vorhanden.
6. Den linken und rechten Bedienhebel nach hinten ziehen und die Schritte 3 bis 6 in der Rückwärtsbewegung wiederholen.

Tabelle 4. Bedienhebellenkung

BEDIENHEBEL UND RICHTUNG	ERGEBNIS
 LINKEN Bedienhebel VORWÄRTS bewegen	 Nur die linke Seite des fahrbaren Glätters bewegt sich vorwärts.
 LINKEN Bedienhebel RÜCKWÄRTS bewegen	 Nur die linke Seite des fahrbaren Glätters bewegt sich rückwärts.
RECHTEN Bedienhebel VORWÄRTS bewegen 	Nur die rechte Seite des fahrbaren Glätters bewegt sich vorwärts. 
RECHTEN Bedienhebel RÜCKWÄRTS bewegen 	Nur die rechte Seite des fahrbaren Glätters bewegt sich rückwärts. 
 BEIDE Bedienhebel VORWÄRTS bewegen 	Der fahrbare Glätter bewegt sich in gerader Linie vorwärts.  
 BEIDE Bedienhebel RÜCKWÄRTS bewegen 	Der fahrbare Glätter bewegt sich in gerader Linie rückwärts.  
 BEIDE Bedienhebel NACH RECHTS bewegen 	Der fahrbare Glätter bewegt sich nach rechts. 
 BEIDE Bedienhebel NACH LINKS bewegen 	Der fahrbare Glätter bewegt sich nach links. 

ACHTUNG

Die Glättarme können durch raue Behandlung oder durch Anstoßen an hervorstehende Rohrleitungen oder Schalungen während des Betriebs beschädigt werden. **IMMER** nach Gegenständen Ausschau halten, die die Glättarme beschädigen könnten.

Wartung

Bei der Durchführung von Wartungsarbeiten am Glätter oder Motor alle Sicherheitswarnungen und -regeln für den sicheren Betrieb befolgen, die am Beginn des Handbuchs angegeben sind.



WARNUNG



Unbeabsichtigte Maschinenstarts können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.



AUS

Der Schalter EIN/AUS muss **IMMER** auf AUS gestellt werden.



Die Zündkerzenkabel und das Batterieminuskabel von der Batterie trennen und erden, bevor Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Wartungsplan

1. Alle Befestigungen nach Bedarf prüfen und erneut festziehen.

Täglich (8 bis 10 Stunden)

1. Den Schmiermittelstand im Motor und in den Getriebekästen prüfen, gegebenenfalls Flüssigkeiten nachfüllen. Den Luftfilter prüfen. Siehe Wartung des Luftfilters.

Wöchentlich (30 bis 40 Stunden)

1. Arme, Druckring und Kupplung schmieren.
2. Bei Bedarf die Flügel ersetzen.
3. Den Motorluftfilter prüfen und reinigen bzw. bei Bedarf ersetzen. (Siehe folgenden Abschnitt über Luftfilterwartung.)
4. Bei Bedarf das Motoröl und den Filter ersetzen. (Siehe den folgenden Abschnitt über Öl und Filter.)

Monatlich (100 bis 125 Stunden)

1. Arme und Druckring entfernen, reinigen, einbauen und schmieren. Die Flügelarme einstellen.
2. Das Getriebschmiermittel nach den ersten 100 Betriebsstunden wechseln. Danach alle 500 bis 600 Stunden wechseln.
3. Den Antriebsriemen auf übermäßigen Verschleiß prüfen. (Siehe folgenden Abschnitt über die Wartung des Antriebsriemens.)

Jährlich (500 bis 600 Stunden)

1. Die Armbuchsen, Druckringbuchsen, Wellendichtungen und Riemen prüfen und bei Bedarf wechseln.
2. Die Abstandsregelungskabel auf Verschleiß prüfen.
3. Den Getriebschmiermittel ersetzen.

Luftfilter (Täglich)

Schmutz und Öl gründlich aus dem Bereich des Motors und der Bedienelemente entfernen. Die Luftfiltereinsätze nach Bedarf reinigen oder ersetzen. Alle Befestigungsteile prüfen und bei Bedarf festziehen.

1. Die vier Schnallen (Abbildung 12) der Luftfilterabdeckung lösen und die Abdeckung entfernen.

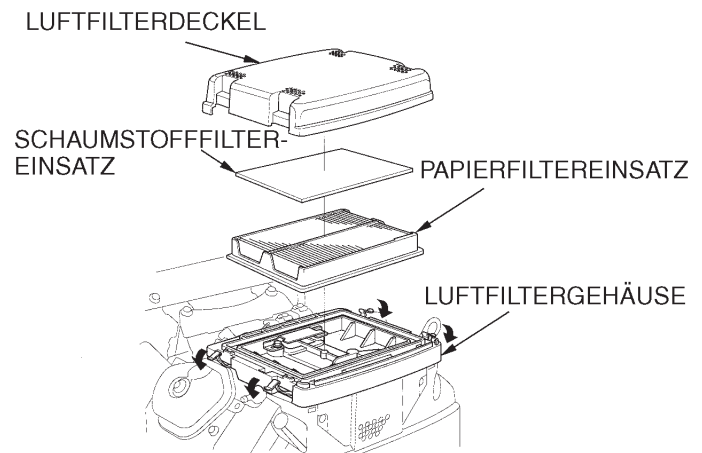


Abbildung 12. Luftfilterkomponenten

2. Den Schaumstofffilter aus der Abdeckung nehmen.
3. Den Papierfilter aus dem Luftfiltergehäuse nehmen.
4. Die Luftfiltereinsätze prüfen und bei Bedarf ersetzen.
5. Um den Papierluftfilter zu reinigen, ihn mehrere Male auf eine harte Oberfläche klopfen, um Schmutz zu entfernen, oder von der Seite des Luftfiltergehäuses aus den Luftfiltereinsatz mit höchstens 207 kPa (30 psi [2,1 kgf/cm²]) Druckluft durchblasen.
6. **NIEMALS** versuchen, Schmutz abzubürsten. Durch Bürsten wird Schmutz in die Fasern getrieben. Den Papierfiltereinsatz ersetzen, falls er übermäßig verschmutzt ist.
7. Den **Schaumstofffiltereinsatz** in warmer Seifenlauge reinigen, abspülen und gründlich trocknen lassen. Oder mit einem nicht brennbaren Lösungsmittel reinigen und trocknen lassen. **KEIN ÖL** in den Schaumstoffeinsatz gießen.
8. Schmutz an der Innenseite des Luftfiltergehäuses und der Abdeckung mit einem feuchten Tuch abwischen. Darauf achten, dass kein Schmutz oder Verunreinigungen in die Luftkammer, die zum Vergaser führt, gelangen.
9. Den Schaumstofffiltereinsatz wieder in die Luftfilterabdeckung und den Papierfiltereinsatz sowie die Abdeckung wieder im Luftfiltergehäuse einbauen. Die vier Schnallen an der Luftfilterabdeckung schließen.

ACHTUNG

Der Betrieb des Motors mit blockiertem Graspitter, verschmutzten oder verstopften Kühlrippen und/oder Kühllüftern führt zu Motorschäden durch Überhitzung.

Motorölwechsel (100 Stunden)

1. Das Motoröl nach den ersten 20 Betriebsstunden, danach alle 6 Monate oder 100 Stunden wechseln.
2. Den Öleinfüllstutzendeckel (Abbildung 5, Teil 1) entfernen und das Kurbelgehäuse des Motors mit dem in Tabelle 4 empfohlenen Öltyp bis zur Obergrenze des Messstabs auffüllen.
3. Das Fassungsvermögen des Kurbelgehäuses beträgt 1,60 L (1,69 qt) ohne Ölfilterwechsel bzw. 1,90 L (2,02 qt) mit Ölfilterwechsel.

Ölfilter (200 Stunden)

1. Den Motorölfilter (Abbildung 13) alle 200 Stunden wechseln.

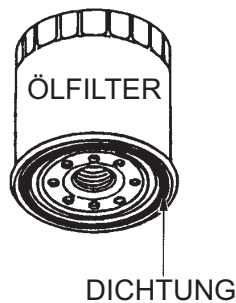


Abbildung 13. Ölfilter

2. Die **Dichtung** des neuen Ölfilters unbedingt mit sauberem Motoröl beschichten.

Kraftstofffilter (200 Stunden)

1. Den Kraftstofffilter (Abbildung 14) alle 200 Stunden wechseln.

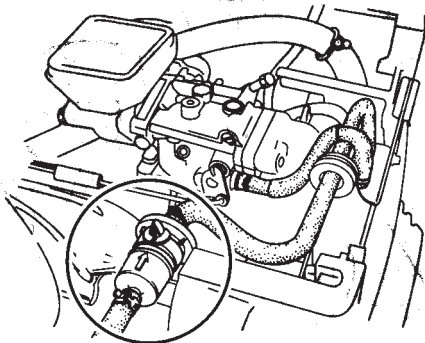


Abbildung 14. Honda-Kraftstofffilter

Öl- und Kraftstoffleitungen

- Die Öl- und Kraftstoffleitungen und -anschlüsse regelmäßig auf Undichtheiten oder Beschädigungen prüfen. Beschädigte Teile reparieren oder bei Bedarf ersetzen.
- Die Öl- und Kraftstoffleitungen alle zwei Jahre ersetzen, um die Leistung und Flexibilität der Leitungen zu erhalten.

Langzeitlagerung

- Die Batterie entfernen.
- Kraftstoff aus dem Kraftstofftank, den Kraftstoffleitungen und dem Vergaser ablassen.
- Die Zündkerze entfernen und einige Tropfen Motoröl in den Zylinder geben. Den Motor 3 bis 4 Mal durchdrehen, damit das Öl zu allen inneren Teilen gelangt.
- Das Äußere mit einem in sauberes Öl getränktes Tuch reinigen.
- Die Maschine unter einer Kunststoffolie in trockener und staubfreier Umgebung außerhalb direkter Sonneneinstrahlung lagern.

ACHTUNG

Den fahrbaren Glätter niemals für längere Zeit mit Kraftstoff im Tank einlagern. Verschütteten Kraftstoff immer sofort aufwischen.

Motorabstimmung

- Siehe Motorhandbuch für spezifische Informationen zum Abstimmen des Motors, Prüfen der Zündkerzen, Einstellen des Zündabstands, usw.



Ein entsprechender Motorwartungsplan und Richtlinien zur Fehlerbehebung bei Problemen sind im Motorhandbuch, das zum Lieferumfang der Maschine gehört, enthalten.

Am Anfang dieses Handbuchs (Seite 5) befindet sich eine „Kontrollliste zur Überprüfung vor der täglichen Inbetriebnahme“. Es sollten Kopien dieser Liste angefertigt, und diese täglich verwendet werden.

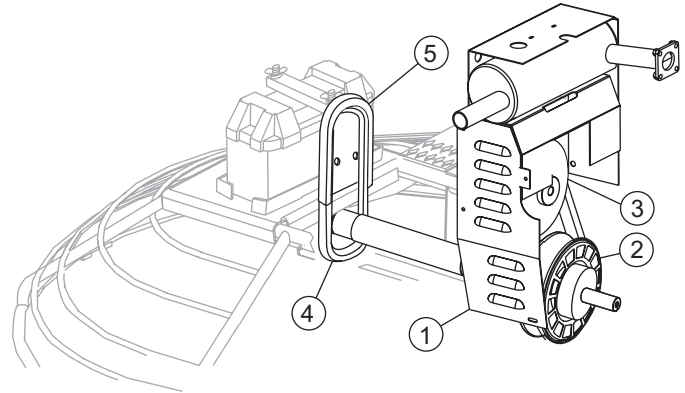
Vor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten am fahrbaren Glätter die Zündkerzen- und Batteriekabel trennen.

Prüfung des Antriebsriemens

Der Antriebsriemen muss ersetzt werden, sobald er Anzeichen von Verschleiß aufweist. Anzeichen für übermäßigen Riemenverschleiß sind Ausfransen, Quietschen beim Betrieb sowie Riemen, die im Betrieb Rauch oder den Geruch verbrannten Gummis entwickeln.

Unter gewöhnlichen Betriebsbedingungen hält ein Antriebsriemen etwa 150 Stunden. Sollte der Antriebsriemen die angegebene Lebensdauer nicht erreichen, eine ordnungsgemäße Ausrichtung vornehmen und die Abstände der Riemenscheiben überprüfen.

Um Zugang zum Antriebsriemen zu erhalten, den Antriebsriemenschutz (Teil 1, Abbildung 16) entfernen und dann den Antriebsriemen einer Sichtprüfung auf Anzeichen von Beschädigungen oder übermäßiger Abnutzung unterziehen. Den Antriebsriemen ersetzen, wenn er abgenutzt oder beschädigt ist.



- 1 Antriebsriemenschutz
- 2 Untere Riemenscheibe
- 3 Obere Riemenscheibe
- 4 Ersatzantriebsriemen
- 5 Ersatzantriebsriemenhalter

Abbildung 16. Antriebsriemenschutz

1. Den Antriebsriemenschutz (Teil 1, Abbildung 16) entfernen.
2. Den Antriebsriemen, wie in Abbildung 17 dargestellt, zusammendrücken und nach oben ziehen. Dadurch werden die Seiten der **unteren** Riemenscheibe auseinander gedrückt.

⚠️ WARNUNG

NICHT versuchen Hände oder Werkzeuge in den Riemenbereich zu bringen, während der Motor läuft. **NIE** den Motor mit abgenommenen Schutzabdeckungen laufen lassen. Finger, Hände, Haare und Kleidung von allen beweglichen Teilen fernhalten um Verletzungen zu vermeiden.



⚠️ WARNUNG

Den Riemenschutz **NICHT** abnehmen, bevor der Schalldämpfer abgekühlt ist. Den gesamten Glätter abkühlen lassen, bevor dieses Verfahren durchgeführt wird.



Entfernen des Antriebsriemens

- Den vorhandenen Antriebsriemen intakt lassen, bis die Anweisung zum Durchschneiden (Schritt 4) erfolgt.
- Den Motor für dieses Verfahren in seiner Stellung belassen. Es ist nicht notwendig den Motor zu verschieben, um den Antriebsriemen zu ersetzen.
- Einen 19 x 25,4 x 82,6 mm (3/4 x 1 x 3-1/4 in) großen Holzblock bereithalten.

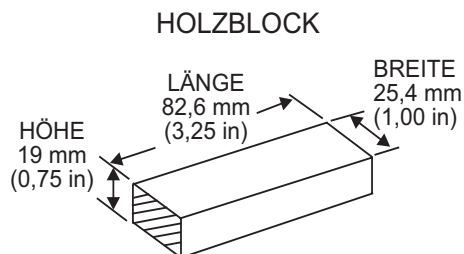
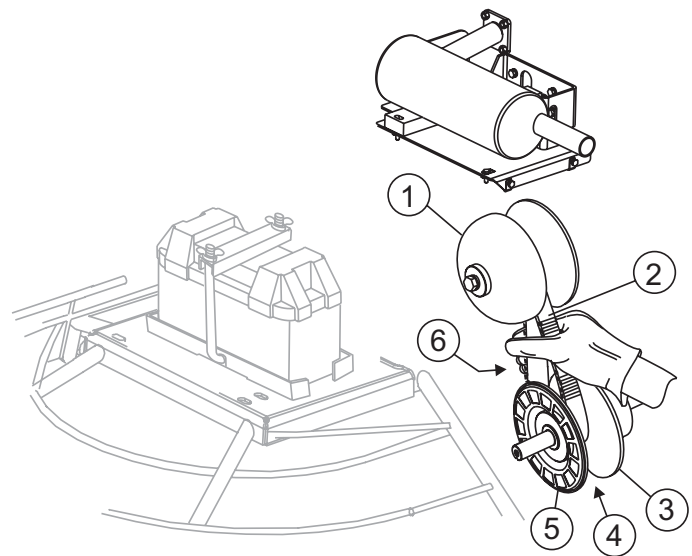


Abbildung 15. Holzblock als Distanzstück



- 1 Obere Riemenscheibe
- 2 Antriebsriemen
- 3 Feste Seite der unteren Riemenscheibe
- 4 Untere Riemenscheibe auseinander gedrückt
- 5 Bewegliche Seite der unteren Riemenscheibe
- 6 Drücken und nach oben ziehen um die untere Riemenscheibe zu spreizen

Abbildung 17. Spreizen der unteren Riemenscheibe

- Den Holzblock (19 x 25,4 x 82,6 mm [3/4 x 1 x 3-1/4 in]) zwischen der beweglichen und festen Seite der unteren Riemenscheibe **einsetzen**. Siehe Abbildung 18. Dieser Block drückt die Seiten der unteren Riemenscheibe auseinander, während der neue Antriebsriemen eingebaut wird.

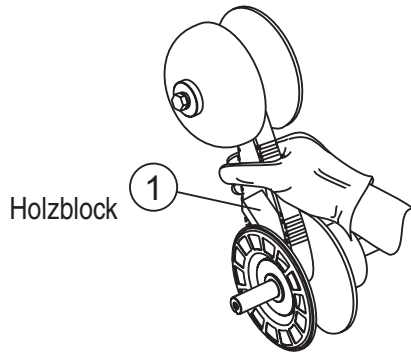


Abbildung 18. Untere Riemenscheibe wird offen gehalten

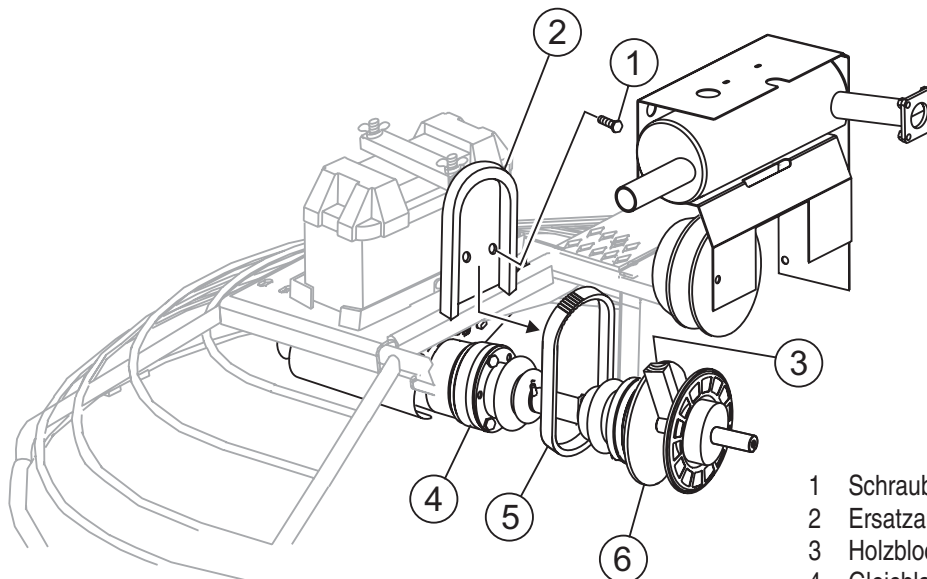
- Wenn der Riemen nicht wiederverwendet wird (empfohlen), den Antriebsriemen **DURCHSCHNEIDEN**. Sicherstellen, dass alle Reste des Riemens aus den Riemenscheiben entfernt werden.

Einbau des Antriebsriemens (Verwendung eines Ersatzantriebsriemens)

Der fahrbare, motorisierte Glätter der JWN-SERIE ist mit einem Ersatzriemenhalter ausgestattet. Dieser ist in der Nähe der Kupplung an der inneren Seite des Kraftstofftanks montiert. Sicherstellen, dass im Antriebsriemenhalter **IMMER** ein Riemen vorhanden ist, bevor der Glätter zur Bearbeitung auf eine Betonoberfläche gestellt wird.

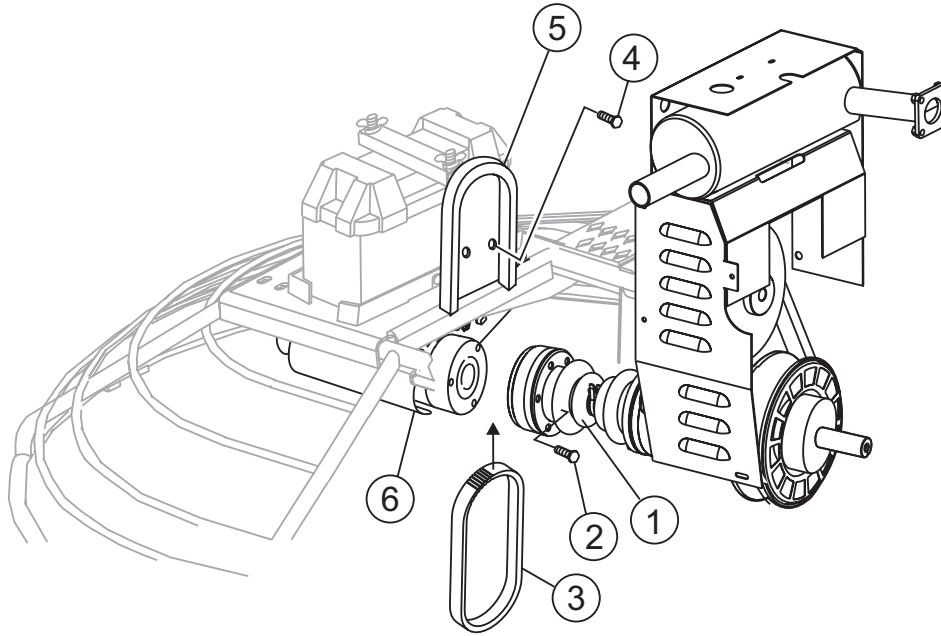
Falls der Antriebsriemen ausfällt, kann er rasch vor Ort durch den Ersatzantriebsriemen ersetzt werden, um den Betrieb mit dem Glätter fortzusetzen.

- Bei Bedarf in den Anweisungen zum Entfernen des Antriebsriemens nachlesen. Sicherstellen, dass der alte Riemen restlos von den Riemenscheiben entfernt wurde.
- Um den Antriebsriemen durch den Ersatzantriebsriemen zu ersetzen, die zwei Schrauben entfernen, mit denen der Antriebsriementräger befestigt ist (Abbildung 19). Dadurch kann der Riemen für den Einbau frei bewegt werden. Die Verunreinigung des Ersatzriemens durch Schmierfett oder Schmutz vermeiden.
- Während der 19 x 25,4 x 82,6 mm große Holzblock (3/4 x 1 x 3-1/4 in) die untere Riemenscheibe offen hält, den Ersatzriemen zuerst in die untere Riemenscheibe einlegen. Den Riemen über die obere Antriebsriemenscheibe schieben und ihn in die Riemenscheibenrinne drücken.
- Den Riemen weit genug zusammendrücken, um den Holzblock zu entfernen. Nachdem der Block entfernt wurde, den Riemen entspannen.
- Den Ersatzantriebsriementräger und den Antriebsriemenschutz wieder anbringen.
- Den Ersatzriemen vor der nächsten Verwendung des Glätters ersetzen. Siehe Schritte zum Ersetzen des Ersatzantriebsriemens.



- Schraube, Ersatzantriebsriementräger
- Ersatzantriebsriemenhalter
- Holzblock
- Gleichlaufgelenk
- Neuer Ersatzantriebsriemen
- Untere Antriebsriemenscheibe

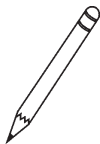
Abbildung 19. Einbau des Antriebsriemens



- 1 Gleichlaufgelenk
- 2 Schraube (an 3 Stellen entfernen)
- 3 Neuer Ersatzantriebsriemen
- 4 Schraube, Ersatzantriebsriementräger
- 5 Ersatzantriebsriemenhalter
- 6 Linker Getriebekasten

Abbildung 20. Einlegen des Ersatzantriebsriemens

Ersetzen des Ersatzantriebsriemens



Das Gleichlaufgelenk **muss** von der linken Getriebekupplung abgenommen werden. Dazu müssen die drei Schrauben entfernt werden, mit denen das Gleichlaufgelenk am Getriebekasten befestigt ist.

Um den Ersatzantriebsriemen zu ersetzen, muß der Bediener darauf vorbereitet sein, das Gleichlaufgelenk vom linken Getriebe zu entfernen. Siehe Abbildung 20.

1. Den Glätter auf geeigneten Stützen abstellen und alle Sicherheitsvorkehrungen treffen.
2. Die drei Schrauben entfernen, mit denen das Gleichlaufgelenk an der linken Getriebekupplung befestigt ist.

3. Nachdem das Gleichlaufgelenk vom linken Getriebekasten getrennt wurde, das Gleichlaufgelenk nach innen drücken, damit zwischen dem Getriebekasten und dem Gleichlaufgelenk eine Lücke entsteht (Abbildung 20). Den Ersatzkeilriemen zwischen der Getriebekupplung und dem Gleichlaufgelenk einschieben. Darauf achten, dass der Ersatzriemen nicht mit Schmierfett oder Öl verunreinigt wird, wenn er zwischen Gleichlaufgelenk und Getriebekupplung eingepasst wird.
4. Den Ersatzriemen in den Antriebsriementräger legen und den Träger an der Innenseite des linken Getriebekastens befestigen.
5. Die drei Schrauben einschrauben, mit denen das Gleichlaufgelenk an der linken Getriebekupplung befestigt ist.

Der fahrbare, motorisierte Glätter der JWN-SERIE ist mit einem „Drehmomentwandler“ ausgestattet, das Drehmoment sowohl auf den linken als auch auf den rechten Getriebekasten überträgt.

Der Drehmomentwandler überträgt dabei automatisch unter allen Lastbedingungen das richtige Drehmoment für den Glätter. Auf diese Weise kann der Glätter das benötigte Drehmoment für Tellerglättenwendungen und die hohen Rotordrehzahlen für das Glattwalzen von Beton bereitstellen.

Der Drehmomentwandler des fahrbaren, motorisierten Glätters der JWN-SERIE verwendet Riemscheiben mit variabler Teilung (Abbildung 21) die durch einen Antriebsriemen verbunden sind.

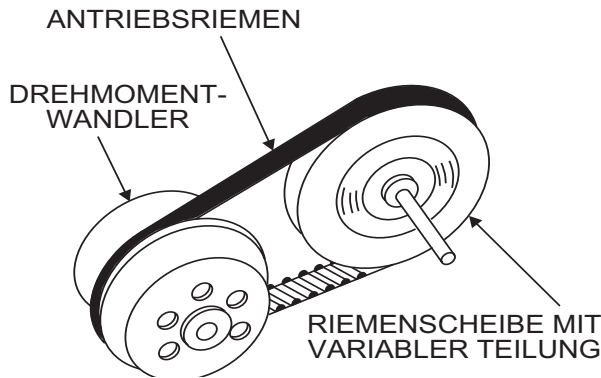


Abbildung 21. Drehmomentwandler/Riemscheibe mit variabler Teilung

Antriebsriemscheibe

Die „Antriebsriemscheibe“ mittels Zentrifugalkraft (Abbildung 22 und 23), eine den Riemen zusammenpressende Kraft, die an die Riemscheibenseiten übertragen wird. Diese Funktion entspricht einer automatischen Kupplung.

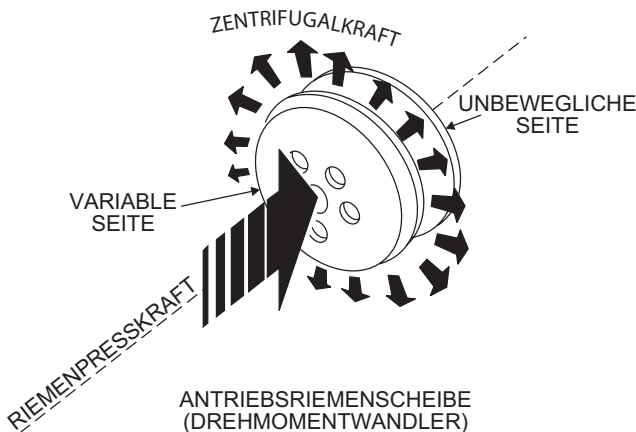


Abbildung 22. Drehmomentwandler (Zentrifugalkraft)

Wie in Abbildung 23 gezeigt, drückt die Zentrifugalkraft die Walzenarme (siehe Abbildung 23 unten) gegen die Rampenscheibe und die bewegliche Seite zur unbeweglichen hin, sodass der Riemen zusammengedrückt wird.

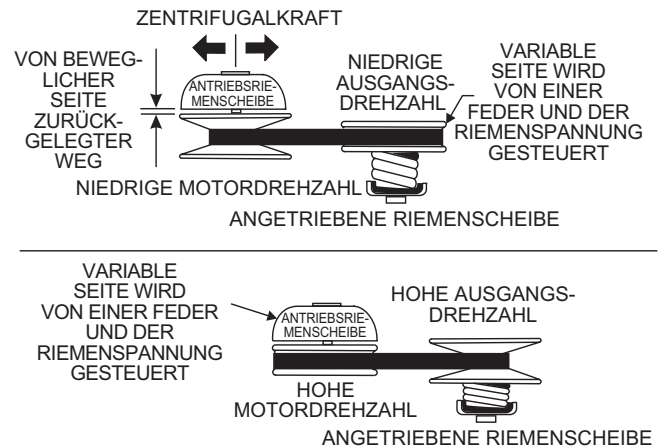


Abbildung 23. Riemscheiben-Wechselwirkung

Die „Riemscheiben mit variabler Teilung“ haben eine **unbewegliche** und eine **bewegliche Seite**. Die bewegliche Seite der Antriebsriemscheibe (Drehmomentwandler, Abbildung 24) wird durch das Gewicht an den Walzenarmen und den Federn gesteuert, deren Stellung sich je nach Motordrehzahl ändert. Die **bewegliche Seite** der **angetriebenen** Riemscheibe wird durch eine Feder und die Riemenspannung gesteuert.

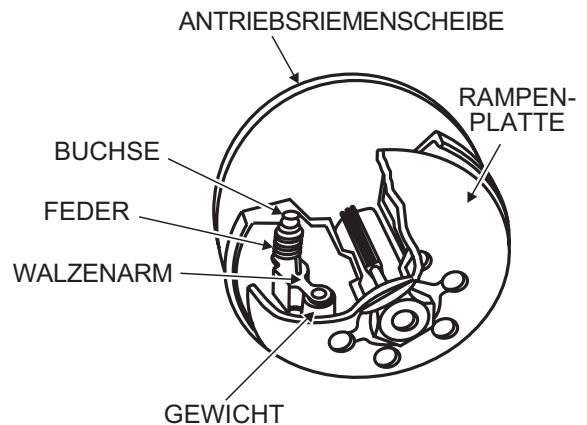


Abbildung 24. Riemscheibe mit variabler Teilung

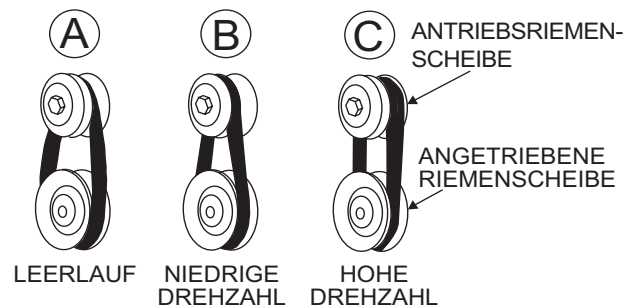


Abbildung 25. Riemscheibenzustand

Funktionsweise (Abbildung 24)

- Zustand A:**
- Motor im Leerlauf
 - Antriebsriemenscheibe: Klein
 - Angetriebene Riemenscheibe: Groß
 - Riemen: Lose und stationär
- Zustand B:**
- Motor wird beschleunigt
 - Antriebsriemenscheibe: Klein, aber zunehmend
 - Angetriebene Riemenscheibe: Groß, aber abnehmend
 - Riemen: Ist fast gespannt
- Zustand C:**
- Motor mit hoher Drehzahl
 - Antriebsriemenscheibe: Groß
 - Angetriebene Riemenscheibe: Klein
 - Riemen: Gespannt

Kupplung

Dieses Kupplungssystem bietet ein hohes Übersetzungsverhältnis für die Riemenscheibe zum Anfahren (sozusagen einen niedrigen Gang) und ein niedriges Übersetzungsverhältnis (sozusagen einen hohen Gang) für den Betrieb mit hohen Drehzahlen. Diese Übersetzungsverhältnisse können unbegrenzt variiert werden.

Dies bedeutet, dass man nicht **Vollgas geben** muss, um „die Flügel/Teller loszubrechen“. Die Drehzahl der Maschine kann langsam erhöht werden.

Die drehmomentempfindliche Riemenscheibe (Abbildung 25) verwendet eine Feder und ein Kurvenstück. Eine optimale Leistung ist das Ergebnis einer richtigen Wechselwirkung zwischen der Feder der angetriebenen Scheibe und dem Rampenwinkel des Kurvenstücks.

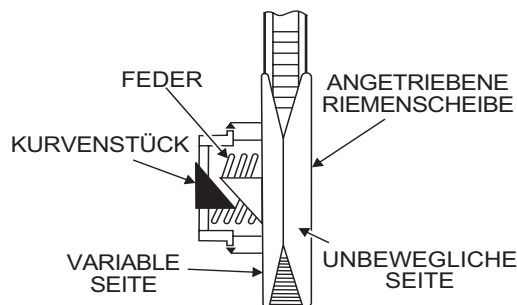


Abbildung 26. Feder und Kurvenstück der Riemenscheibe

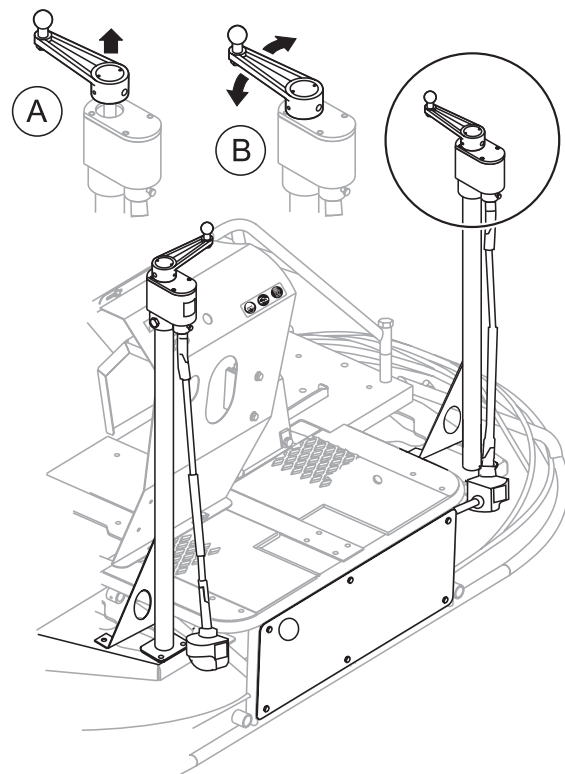
Flügelneigung

Manchmal kann es erforderlich werden, die Flügelneigung zwischen den beiden Flügelgruppen aufeinander abzustimmen. Dafür gibt es verschiedene Anzeichen. So könnte beispielsweise der Neigungsunterschied einen feststellbaren Unterschied hinsichtlich der Glättungsqualität zwischen den beiden Flügelgruppen verursachen. Andererseits könnte eine unterschiedliche Flügelneigung auch die Bedienung der Maschine erschweren. Dies ist auf den, mit dem Beton in Kontakt befindlichen Oberflächenbereich, zurückzuführen (die Flügelgruppe mit der größeren Kontaktfläche neigt dazu, stärker am Beton zu haften).

Übereinstimmung der Flügelneigung beider Flügelgruppen

Für Glätter mit **Twin Pitch™**-Bedienelementen muss die Flügelneigung zwischen den zwei Flügelgruppen unter Umständen „synchronisiert“ werden. In diesem Fall wird die Synchronisierung der Flügel mit den folgenden einfachen Schritten durchgeführt. Siehe Abbildung 27.

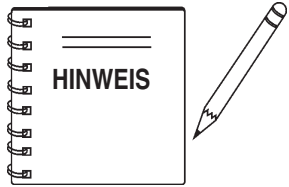
1. Den Neigungseinstellgriff auf einer Seite nach oben heben. Bei angehobenem Hebel ist die betreffende Seite vom **Twin Pitch™** System abgekoppelt.
2. Die Neigung so einstellen, dass sie mit der Neigung der gegenüberliegenden Seite übereinstimmt.
3. Nach der Einstellung den Hebel wieder auf die **Twin Pitch™** Betriebsposition absenken.



- A **Twin Pitch™** abgekoppelt (eine Seite)
B Betriebsposition

Abbildung 27. Neigungstürme

Glättarmausrichtung



Das folgende Verfahren muss durchgeführt werden, wenn festgestellt wird, dass der Glätter schlecht glättet oder routinemäßig gewartet werden muss.

Ein **ebener**, sauberer Bereich zum Prüfen des Glätters vor und nach der Ausrichtung ist unerlässlich. Alle unebenen **Stellen** im Boden oder Ablagerungen unter den Glättflügeln ergeben ein falsches Bild der Ausrichtung. Im Idealfall sollte eine 1524 x 1524 mm (5 x 5 ft) große und 19 mm (3/4 in) dicke, **flache** Stahlplatte für den Test verwendet werden.

1. Um festzustellen, welche Flügel justiert werden müssen, den Glätter auf der Testoberfläche (19 mm [3/4 in] dicke Platte) aufstellen und folgende Symptome prüfen:

- Die Flügelneigung so flach wie möglich einstellen und die **Einstellschrauben** prüfen. Diese sollten die **untere Verschleißplatte** auf dem Drehkreuz gerade noch berühren. Falls festgestellt wird, dass eine Schraube die Platte nicht berührt, ist eine Einstellung erforderlich.
- Nutzen sich die Flügel unregelmäßig ab (d.h. ist ein Flügel völlig abgenutzt, während die anderen noch neu aussehen)?

Die Abbildung 28 zeigt „**abgenutzte Drehkreuzbuchsen oder verbogenen Glättarme**“. Sicherstellen, dass die Einstellschraube die untere Verschleißplatte gerade noch berührt (max. Abstand von 2,54 mm [0,1 in]). Alle Einstellschrauben sollten den gleichen Abstand zur unteren Verschleißplatte aufweisen.

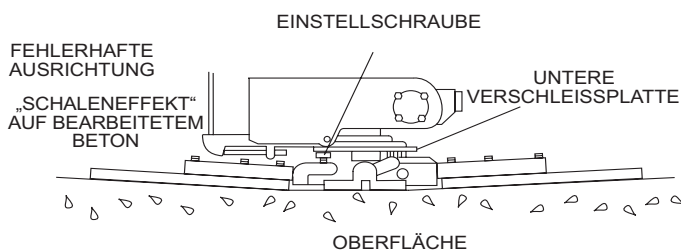


Abbildung 28. Abgenutzte Armbuchsen

Abbildung 29 zeigt die „**korrekte Ausrichtung**“ für eine Drehkreuzplatte (nach werkseitigem Versand).

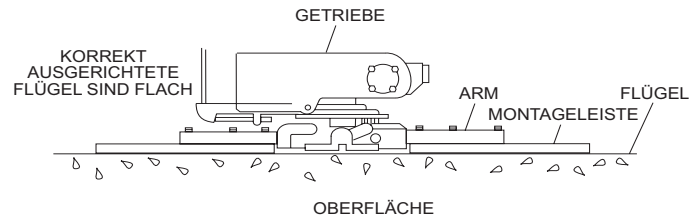


Abbildung 29. Korrekte Ausrichtung der Drehkreuzplatte

2. Den Motor anlassen, die Glättflügel auf die höchste Drehzahl beschleunigen und auf folgende Anzeichen achten:
- Ist beim Glätter eine rollende oder holpernde Bewegung festzustellen?
 - Bewegt sich der Schutzring, im Verhältnis zum Boden, auf- und ab?

Ausbau des Stabilisatorrings

1. Falls der Glätter mit einem äußeren Stabilisatorring (Abbildung 30) ausgestattet ist, die vier Schrauben am Ende jedes Glättarms entfernen.

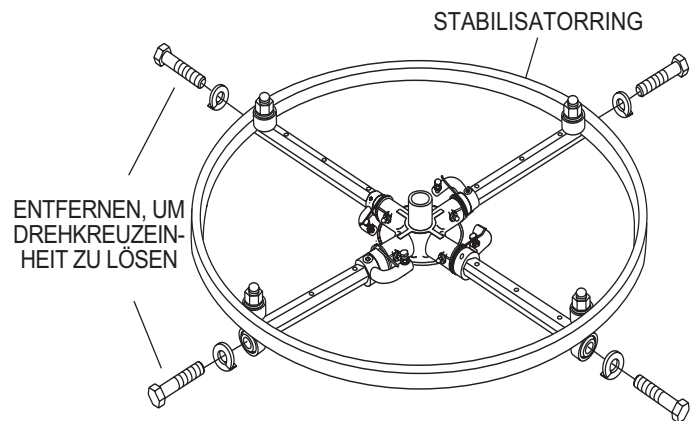
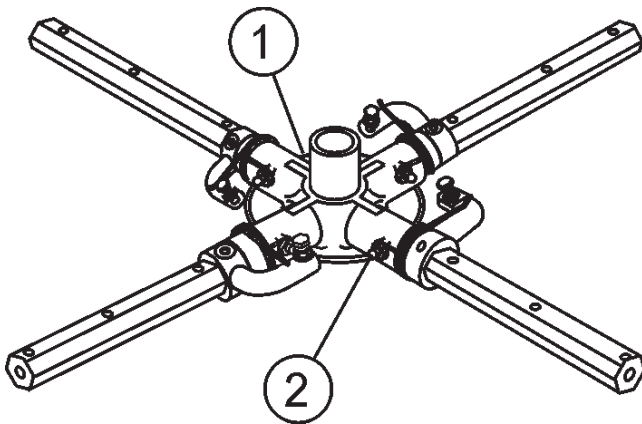


Abbildung 30. Stabilisatorring

2. Prüfen, ob der Stabilisatorring unrunde oder verbogene Stellen aufweist. Den Ring ersetzen, wenn er beschädigt ist. Wenn der Ring einwandfrei und unbeschädigt ist, diesen beiseite legen.

Ausbau des Glättflügels

1. Jeder Glättarm wird an der Drehkreuzplatte mit einem Sechskantbolzen (mit Schmiernippel für Schmierpressen) gesichert. Den Sechskantbolzen/den Schmiernippel von der Drehkreuzplatte (Abbildung 31) entfernen.
2. Den Glättarm von der Drehkreuzplatte entfernen.



- 1 Drehkreuzplatte
- 2 Sechskantbolzen (Schmiernippel)

Abbildung 31. Entfernen des Schmiernippels

3. Sollten die Glättarmeinsätze (Bronzebuchse) zusammen mit dem Glättarm heraus gleiten, die Buchse vom Glättarm entfernen und an einen sicheren Ort beiseite legen. Wenn die Buchse in der Drehkreuzplatte verbleibt, die Buchse vorsichtig herausnehmen.
4. Die Bronzebuchse des Glättarms (Abbildung 32) untersuchen und bei Bedarf reinigen. Unrunde oder abgenutzte Buchsen ersetzen.

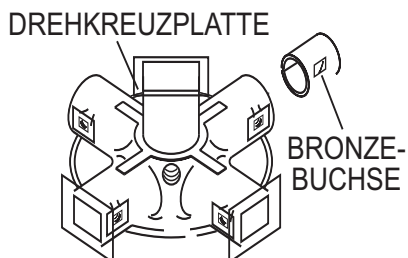


Abbildung 32. Bronzebuchsen

Glättflügelausbau

1. Die Glättflügel vom Glättarm entfernen, indem die drei Sechskantbolzen (Abbildung 33) aus dem Glättarm ausgebaut werden. Die Glättflügel beiseite legen.

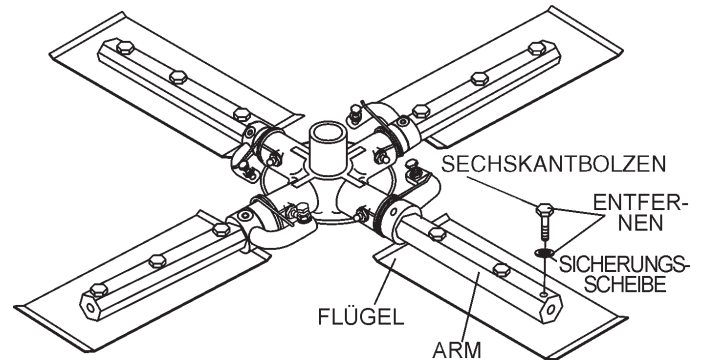
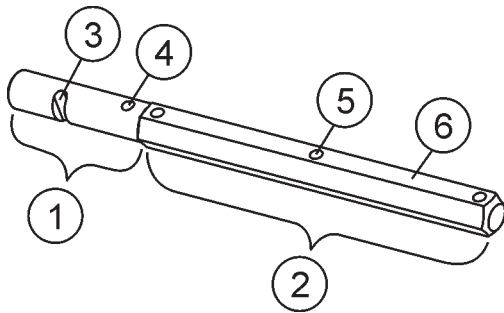


Abbildung 33. Glättflügel

2. Etwaige Betonablagerungen von allen sechs Seiten des Glättarms mit einer **Drahtbürste** entfernen. Dieses Verfahren für die anderen drei Arme wiederholen.

Überprüfen der Flachheit des Glättarms

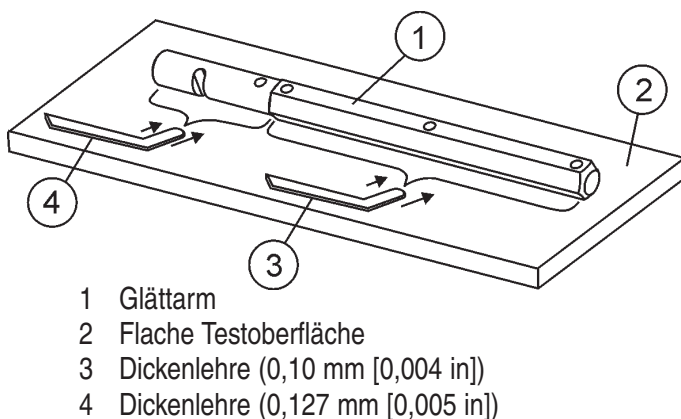
Durch grobe Handhabung (z. B. durch Fallenlassen des Glätters auf die Betonfläche) oder durch das Anstoßen an hervorstehenden Rohrleitungen, Schalungen oder Betonrippenstahl während des Betriebs können die Glättarme beschädigt werden. Ein verbogener Glättarm verhindert einen ruhigen, gleichmäßigen Betrieb des Glätters. Wenn vermutet wird, dass Glättarme verbogen sein könnten, diese unter Bezug auf Abbildung 34 und 35 auf Flachheit prüfen:



- 1 Runder Schaftteil des Glättarms
- 2 Sechskantiger Teil des Glättarms
- 3 Hebelmontageschlitz (linker Arm abgebildet)
- 4 Spannstiftloch
- 5 Flügelbefestigungs-Schraubenloch (1 von 3)
- 6 Flachseite des Sechskantschafts (Oberseite des Arms)

Abbildung 34. Glättarm

1. Zum Überprüfen aller **sechs Seiten** jedes Glättarms auf Flachheit eine dicke Stahlplatte, Granitplatte oder eine beliebige Oberfläche verwenden, die **eben** und **flach** ist.
2. Alle sechs Seiten des Glättarms (Sechskantabschnitt) prüfen. Eine 0,10-mm-Dickenlehre (0,004 in) sollte nicht zwischen der Flachseite des Glättarms und der Testoberfläche entlang ihrer gesamten Länge hindurchgeschoben werden können (Abbildung 35, Teil 3).



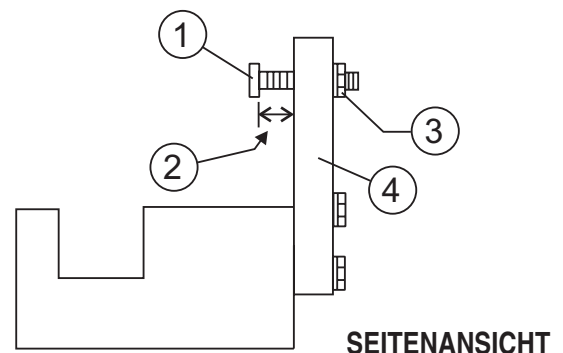
- 1 Glättarm
- 2 Flache Testoberfläche
- 3 Dickenlehre (0,10 mm [0,004 in])
- 4 Dickenlehre (0,127 mm [0,005 in])

Abbildung 35. Überprüfen der Flachheit des Glättarms

3. Als Nächstes den Abstand zwischen dem runden Schaft und der Testoberfläche prüfen, während eine der flachen Sechskantseiten des Arms auf der Testoberfläche liegt. Den Arm auf jede der flachen Sechskantseiten drehen und den Abstand des runden Schaftabschnitts prüfen. Dazu wird eine 0,127-mm-Dickenlehre (0,005 in) verwendet. Auf jeder Seite sollte der Rundteil des Glättarmschafts **gleich weit** von der Testoberfläche entfernt sein.
4. Wenn festgestellt wird, dass der Glättarm **uneben** oder **verbogen** ist, muss er ersetzt werden.

Glättarmausrichtung

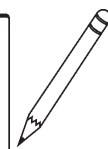
In Abbildung 38 ist die Einstellvorrichtung mit eingeführtem Glättarm dargestellt. Wenn ein Glättarm in der Vorrichtung gesichert wird, wird die Armschraube so eingestellt, dass sie einen Anschlag auf der Vorrichtung berührt. Dadurch werden alle Glättarme einheitlich eingestellt, sodass der Glätter so flach und gleichmäßig angewinkelt wie möglich bleibt.



- 1 Einstellschraube
- 2 „Abstand“
- 3 Gegenmutter
- 4 Werkzeugarm

Abbildung 36. Seitenansicht des Glättarm-Einstellwerkzeugs

1. Nun wird das Glättarm-Einstellwerkzeug (Teile-Nr. 9177) benötigt.
2. Sicherstellen, dass der Arm der Vorrichtung sich in der richtigen Stellung (oben oder unten) für die Drehrichtung des Glättarms befindet (siehe Abbildung 37).



Für Arme, deren Flügel sich IM UHRZEIGERSINN drehen, wird der Arm der Vorrichtung nach **OBEN** geklappt (A in Abbildung 37). Für Arme, deren Flügel sich **GEGEN DEN UHRZEIGERSINN** drehen, wird der Arm der Vorrichtung nach **UNTEN** geklappt (B in Abbildung 37).

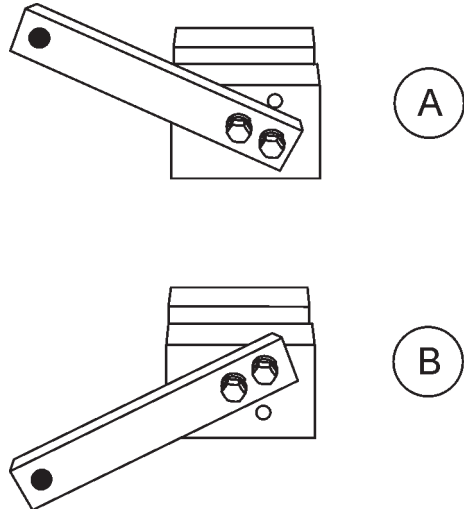
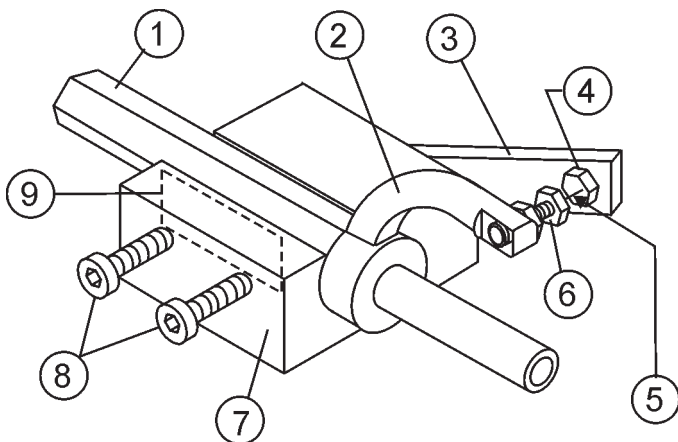


Abbildung 37. Vorbereitung auf die Glättarmausrichtung

- Die Sicherungsschrauben am Einstellwerkzeug herausdrehen und den Glättarm, wie in Abbildung 38 gezeigt, in den Werkzeugkanal einlegen. Zum Abdecken der Flügellöcher auf dem Glättarm ist möglicherweise eine **dünne Distanzplatte** erforderlich. Die **Glätter-Einstellschraube** auf die Einstellschraube der **Vorrichtung** ausrichten.



- Arm
- Glättarmhebel
- Werkzeugarm
- Einstellschraube
- Abstand = 0,25 mm (0,010 in)
- Einstellschraube
- Glättarm-Einstellvorrichtung
- Sicherungsschrauben
- Distanzplatte

Abbildung 38. Komponenten der Glättarm-Einstellvorrichtung

- Die Sicherungsschrauben zur Befestigung des Glättarms mit einem Inbusschlüssel anziehen.
- Den „Abstand“ (Abbildung 36) der Schraube auf einen der Arme einstellen. Die anderen Arme werden dann auf diesen Abstand eingestellt.
- Die Gegenmutter auf dem Glättarmhebel lösen und die Glättarm-Einstellschraube gerade so weit drehen, dass sie die Einstellschraube des Werkzeugs leicht berührt (0,25 mm [0,010 in]).
- Wenn die richtige Einstellung erfolgt ist, die Gegenmutter am Glättarm anziehen, um die Einstellung zu fixieren.
- Die Gegenmuttern an der Einstellvorrichtung lockern und den Glättarm entfernen.
- Diese Verfahrensschritte an den anderen Glättarmen wiederholen.

Zusammenbau

- Die obere/untere Verschleißplatte und den Druckring reinigen und untersuchen. Die gesamte Drehkreuzeinheit untersuchen. Beton- oder Rostablagerungen mit einer Drahtbürste entfernen. Als unrund oder beschädigt erkannte Komponenten des Drehkreuzes müssen ersetzt werden.
- Sicherstellen, dass die Bronzebuchse des Glättarms weder beschädigt noch unrund ist. Die Buchse nach Bedarf reinigen. Wenn die Buchse beschädigt oder abgenutzt ist, muss sie ersetzt werden.
- Die Bronzebuchse wieder in den Glättarm einsetzen.
- Die Schritte 2 und 3 für jeden Glättarm wiederholen.
- Darauf achten, dass sich die Federspannvorrichtung in der richtigen Position befindet, um Spannung auf den Glättarm auszuüben.
- Alle Glättarme mit Hebeln (und bereits eingesetzten Bronzebuchsen) in die Drehkreuzplatte einsetzen. Dabei darauf achten, dass das Schmierloch in der Bronzebuchse auf den Schmiernippel auf der Drehkreuzplatte ausgerichtet ist.
- Die Glättarme fixieren, indem die Sechskantschraube mit Schmiernippel und die Gegenmutter angezogen werden.
- Die Flügel wieder in die Glättarme einsetzen.
- Den Stabilisatorring auf der Drehkreuzeinheit einbauen.
- Alle Schmierstellen (Schmiernippel) mit hochwertigem Schmierfett auf „**Lithium 12**“-Basis schmieren, das die Konsistenzanforderungen nach NLG1, Klasse 2, erfüllt.

Anbringen von Tellern an Glättflügeln

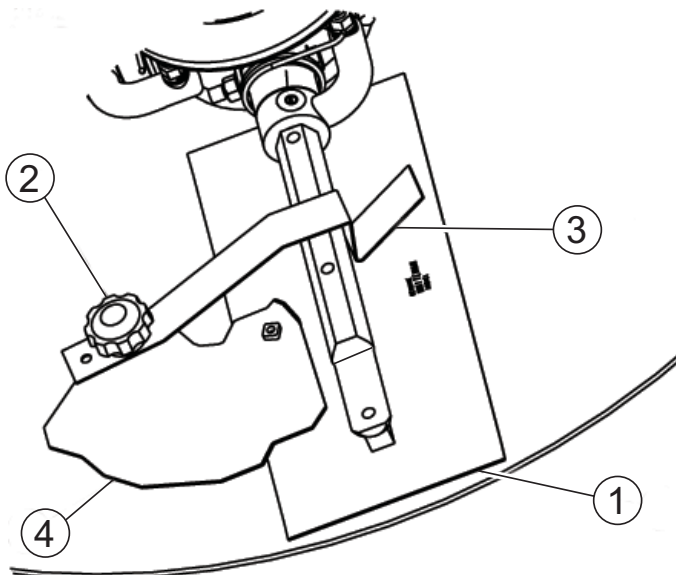
Diese runden Scheiben, die gelegentlich auch als „Teller“ bezeichnet werden, werden an den Drehkreuzarmen befestigt und ermöglichen ein frühzeitiges Schweben auf dem nassen Beton und einfache Übergänge von nassen zu trockenen Bereichen. Sie sind auch besonders wirksam beim Einbetten von großen Aggregaten und Oberflächenhärten.



! WARNUNG

Die Glattscheiben **IMMER** entweder im Arbeitsbereich oder in einem am Arbeitsbereich angrenzenden und mit diesem auf gleicher Höhe befindlichen Bereich anbringen. Den Glätter **NICHT** mit angebrachten Glattscheiben anheben.

Für das Anbringen von Glattscheiben an Glättflügeln siehe Abbildung 39.



- 1 FLÜGELBAUGRUPPE
- 2 BEFESTIGUNGSKNOPF DER Z-CLIP-GLÄTTSCHEIBEN
- 3 FLÜGELHALTERUNG
- 4 Z-CLIP-GLÄTTSCHEIBE

Abbildung 39. Anbringen der Z-Clip Feinbearbeitungs-Glattscheibe

1. Den Glätter gerade so weit anheben, dass die Glattscheibe unter die Flügel geschoben werden kann. Den Glätter auf die Glattscheibe absetzen, während sich die Flügel (Teil 1) neben den Z-Clips (Teil 4) befinden.
2. Die Flügel unter den Z-Clips in die richtige Stellung drehen. Sicherstellen, dass sich die Flügel in die richtige Richtung drehen, wenn die Maschine in Betrieb ist, oder die Flügel mittels des Motors in die richtige Lage drehen.
3. Die Flügelhalterungen (Teil 3) an der gegenüberliegenden Seite der Z-Clip-Halterungen (Teil 4) mit Befestigungsknopfen (Teil 2), wie in Abbildung 39 dargestellt, befestigen.
4. Sicherstellen, dass die Flügelkanten sicher unter den Z-Clips und die Halterungen über den Kanten des Flügelbalkens befestigt sind, bevor die Arbeit mit der Maschine wieder aufgenommen wird.

Stilllegung des Glätters/der Komponenten

Bei der Stilllegung handelt es sich um einen kontrollierten Prozess, mithilfe dessen Ausrüstung, die nicht mehr gewartet werden kann, aus dem Verkehr gezogen wird. Wenn die betreffende Ausrüstung aufgrund von Verschleiß oder Schäden ein nicht akzeptables oder nicht behebbares Sicherheitsrisiko darstellt oder seine Wartung nicht mehr kosteneffektiv ist (d. h. seine Lebenszyklusverlässlichkeit kann nicht mehr sichergestellt werden) und sie (durch Demolierung und Zerlegung) stillgelegt werden muss, muss das folgende Verfahren angewandt werden:

1. Alle Flüssigkeiten vollständig ablaufen lassen. Dies kann Öl, Benzin, Hydrauliköl und Kühlerflüssigkeit umfassen. Gemäß örtlichen und gesetzlichen Vorschriften sachgemäß entsorgen. Keinesfalls auf dem Boden, in Abläufe oder die Kanalisation gießen.
2. Die Batterie entfernen und zwecks Bleirückgewinnung zu einem Recyclingbetrieb bringen. Bei der Handhabung von schwefelsäurehaltigen Batterien entsprechende Sicherheitsvorkehrungen beachten (siehe Seite 10).
3. Die restlichen Teile können zur weiteren Zerlegung zu einer Abfallverwertungsstelle oder Metall-Recycling-Einrichtung gebracht werden.

JWN-SERIE-GLÄTTER – FEHLERSUCHE (MOTOR)

TABELLE 5. FEHLERSUCHE (MOTOR)

SYMPTOM	MÖGLICHES PROBLEM	BEHEBUNG
Motor dreht durch, springt aber nicht an	Kraftstofftank ist leer.	Kraftstofftank auffüllen.
	Absperrhahn ist geschlossen.	Kraftstoffabsperrhahn öffnen.
	Kraftstoffleitung saugt Luft an oder ist verstopft. Kraftstofffilter oder Kraftstofftankdeckel sind verstopft.	Zustand der Kraftstoffleitung und Klemmen der Kraftstoffleitung prüfen. Sicherstellen, dass die Kraftstoffleitung nicht abgeknickt ist. Kraftstofffilter auf Verstopfung prüfen und ggf. wechseln. Entlüftung des Kraftstoffdeckels prüfen und ggf. reinigen oder ersetzen.
	Kraftstoff ist verunreinigt.	Kraftstofftank ablassen und reinigen, Tank reinigen und mit Kraftstoff füllen.
	Motor mit Vergaser: Das Kraftstoff-/ Ölverhältnis des Vergasers (Choke-Einstellung) stimmt nicht.	Die empfohlene Choke-Einstellung für kaltes und warmes Wetter wählen.
	Zündkerze ist verschmutzt, weist falschen Abstand oder Beschädigung auf. Zündkerzenkabel getrennt.	Zündkerze auf Verschmutzung prüfen, Abstand messen und auf Beschädigung prüfen. Zündkerze bei Bedarf reinigen oder ersetzen. Zündkerzenkabel wieder anschließen, falls getrennt.
	Störung des Sicherheitsnotausschalters.	Sicherstellen, dass der Sicherheitsnotausschalter funktioniert, wenn der Bediener auf dem Sitz Platz genommen hat; den Schalter nötigenfalls ersetzen.
Motor springt an, stirbt aber ab	Kraftstofftank ist leer.	Kraftstofftank auffüllen.
	Absperrhahn ist geschlossen.	Kraftstoffabsperrhahn öffnen.
	Kraftstoffleitung saugt Luft an oder ist verstopft. Kraftstofffilter ist verstopft, oder Entlüftung des Kraftstoffdeckels ist blockiert.	Zustand der Kraftstoffleitung und Klemmen der Kraftstoffleitung prüfen. Sicherstellen, dass die Kraftstoffleitung nicht abgeknickt ist. Kraftstofffilter auf Verstopfung prüfen und ggf. wechseln. Entlüftung des Kraftstoffdeckels prüfen und ggf. reinigen oder ersetzen.
	Motor mit Vergaser: Das Kraftstoff-/ Ölverhältnis des Vergasers (Choke-Einstellung) stimmt nicht.	Die empfohlene Choke-Einstellung für kaltes und warmes Wetter wählen.
	Schadhafter Zündschalter oder Anlasser.	Defekten Schalter oder Anlasser ersetzen.
	Motor ist festgefressen.	Motor reparieren oder ersetzen.

JWN-SERIE-GLÄTTER – FEHLERSUCHE (MOTOR)

TABELLE 5. (FORTSETZUNG) FEHLERSUCHE (MOTOR)

SYMPTOM	MÖGLICHES PROBLEM	BEHEBUNG
Motor hat zu wenig Leistung	Luftfilter ist verstopft.	Luftfilter auswechseln.
	Höhenlage bewirkt 3 % Leistungsverlust pro 305 m (1000 ft) Meereshöhe.	Falls verfügbar, Düsen für Höhenlage im Vergaser einbauen.
	Choke ist teilweise geschlossen.	Choke öffnen.
	Fehlerhafte Zündkerzen oder Zündkerzenkabel. Zündkerzenkabel getrennt.	Zündkerzen oder Zündkerzenkabel ersetzen, falls sie fehlerhaft sind. Getrenntes Zündkerzenkabel wieder anschließen.
	Kraftstoff ist verunreinigt.	Kraftstofftank ablassen und reinigen. Mit sauberem Kraftstoff wieder auffüllen.
	Unzureichende Schmierung.	Motoröl prüfen.
	Motor ist überhitzt.	Motor abkühlen lassen. Ursache der Überhitzung finden und reparieren.
	Auspuff ist verstopft.	Verstopfung beseitigen oder reparieren.
	Zündzeitpunkt falsch eingestellt.	Zündzeitpunkt gemäß Herstellerdaten einstellen.
Motor überhitzt	Zündzeitpunkt falsch eingestellt.	Zündzeitpunkt gemäß Herstellerdaten einstellen.
	Kraftstoffgemisch ist zu trocken.	Auf undichte Stellen im Ansaugbereich prüfen. Gefundene Lecks reparieren.
	Auspuff ist verstopft.	Verstopfung beseitigen oder reparieren.
	Lüfterabdeckung oder Lüfter ist gebrochen oder fehlt.	Lüfterabdeckung ersetzen.
	Niedriger Kühlmittelstand.	Kühler im kalten Zustand füllen. Kühlmittel bis zur Füllmarkierung im Behälter auffüllen.
	Ölstand im Kurbelgehäuse zu niedrig oder zu hoch.	Motoröl prüfen. Öl auffüllen, wenn Ölstand zu niedrig; bei Überfüllung Öl ablassen.
Motor springt nicht an	Batterie ist entladen oder defekt.	Batterie laden und prüfen. Ersetzen, falls defekt.
	Lose oder fehlerhafte Kabel oder schlechte Verbindungen.	Verkabelung prüfen, schlechte Verbindungen oder fehlerhafte Kabel reparieren.
	Fehlerhafter Zündschalter oder Anlasser.	Defekten Schalter oder Anlasser ersetzen.
	Motor ist festgefressen.	Motor reparieren oder ersetzen.

JWN-SERIE-GLÄTTER – FEHLERSUCHE (GLÄTTER)

TABELLE 6. FEHLERSUCHE

SYMPTOM	MÖGLICHES PROBLEM	BEHEBUNG
Motor läuft stotternd oder gar nicht.	Fehlerhafter Sicherheitsnotausschalter?	Sicherstellen, dass der Sicherheitsnotausschalter funktioniert, wenn der Bediener auf dem Sitz Platz genommen hat; den Schalter nötigenfalls ersetzen.
	Kraftstoff?	Das Kraftstoffsystem prüfen. Sicherstellen, dass der Motor mit Kraftstoff versorgt wird. Sicherstellen, dass der Kraftstofffilter nicht verstopft ist.
	Zündung?	Sicherstellen, das Zündschalter mit Strom versorgt wird und einwandfrei funktioniert.
	Andere Probleme?	Im Handbuch des Motorherstellers nachschlagen.
Sicherheitsnotausschalter funktioniert nicht.	Lose Kabelverbindungen?	Verkabelung prüfen. Bei Bedarf ersetzen.
	Schlechte Kontakte?	Den Schalter ersetzen.
Glätter „hüpft, rollt Beton auf oder macht unregelmäßige Wirbel in den Beton“.	Flügel?	Sicherstellen, dass die Flügel in gutem Zustand und nicht übermäßig abgenutzt sind. Die Glättflügel sollten von der Flügelleiste bis zur Hinterkante einen Abstand von mindestens 50 mm (2 in) aufweisen, bei Kombinationsflügeln sollte der Mindestabstand 89 mm (3,5 in) betragen. Die Hinterkante des Flügels sollte gerade und parallel zur Flügelleiste sein.
	Drehkreuz?	Sicherstellen, dass alle Flügel denselben Neigungswinkel aufweisen wie am Drehkreuz gemessen. Für die Höheneinstellung der Glättarme ist ein Justierwerkzeug für die Einstellung vor Ort erhältlich (siehe Optionales Zubehör).
	Verbogene Glättarme?	Die Drehkreuzeinheit auf verbogene Glättarme prüfen. Falls einer der Arme auch nur leicht verbogen ist, muss er sofort ersetzt werden.
	Glättarmbuchsen?	Die Buchsen der Glättarme auf festen Sitz prüfen. Dies kann durch Auf- und Abbewegen der Glättarme erfolgen. Falls an der Spitze des Arms mehr als 3,2 mm (1/8 in) Spiel vorhanden ist, müssen die Buchsen ersetzt werden. Alle Buchsen müssen gleichzeitig ersetzt werden.
	Druckring?	Die Ebenheit des Druckrings prüfen, indem er am Drehkreuz gedreht wird. Falls er eine Abweichung von über 0,5 mm (0,02 in) aufweist, muss der Druckring ersetzt werden..
	Druckringbuchse?	Den Druckring prüfen, indem er am Drehkreuz gerüttelt wird. Falls er um mehr als 1,6 mm (1/16 in) (vom Außendurchmesser des Druckrings gemessen) geneigt werden kann, die Buchse in Druckring ersetzen.
	Druckringlager abgenutzt?	Prüfen, ob sich das Drucklager frei dreht. Bei Bedarf ersetzen.
	Flügelneigung?	Die Flügel auf einheitliche Neigung prüfen. Bei Bedarf einstellen wie im Abschnitt Wartung beschrieben.
Maschine weist im Betrieb eine merkliche Stampfbewegung auf.	Hauptwelle?	Die Hauptwelle des Getriebes auf gerade Ausrichtung prüfen. Die Hauptwelle muss gerade laufen und darf am Drehkreuzbefestigungspunkt eine maximale Unrundheit von nicht mehr als 0,08 mm (0,003 in) aufweisen.
	Gabel?	Sicherstellen, dass beide Arme der Gabel gleich stark gegen den Verschleißdeckel drücken. Beschädigte Gabel nach Bedarf ersetzen.

JWN-SERIE-GLÄTTER – FEHLERSUCHE (GLÄTTER)

TABELLE 6. FEHLERSUCHE (FORTSETZUNG)

SYMPTOM	MÖGLICHES PROBLEM	BEHEBUNG
Beleuchtung (optional) funktioniert nicht.	Verkabelung?	Alle elektrischen Anschlüsse, einschließlich des Ein/Aus-Hauptschalters überprüfen und sicherstellen, dass die Verdrahtung in ordnungsgemäßem Zustand ist und keine Kurzschlüsse aufweist. Bei Bedarf ersetzen.
	Lampen?	Sicherstellen, dass die Glühlampen in Ordnung sind. Ersetzen falls defekt.
Hemmmittel-Sprühvorrichtung (optional) funktioniert nicht.	Hemmmittel?	Sicherstellen, dass Hemmmittel im Tank ist. Den Tank bei Bedarf auffüllen.
	Verkabelung?	Alle elektrischen Anschlüsse, einschließlich Anschlüsse des Ein/Aus-Hauptschalters überprüfen. Komponenten und Verkabelung bei Bedarf ersetzen.
	Defekter Schalter?	Den Durchgang des Ein/Aus-Hauptschalters überprüfen. Ersetzen falls defekt.
	Defekte Sprühpumpe?	Falls an der Pumpe bei eingeschaltetem Schalter Spannung anliegt, sie aber trotz einwandfreier Anschlüsse nicht funktioniert, Pumpe ersetzen.
Lenkung spricht nicht an.	Flügelgeschwindigkeit falsch eingestellt?	Siehe Abschnitt zur Anpassung der Flügelgeschwindigkeit.
	Abgenutzte Komponenten?	Auf Verschleiß der Lenklager und Komponenten des Gestänges prüfen; nach Bedarf ersetzen.
	Getriebezapfen?	Sicherstellen, dass sich die Motoren des Hydraulikantriebs ungehindert bewegen können.
	Hydraulikdruck?	Sicherstellen, dass ausreichender Hydraulikdruck vorhanden ist. Siehe Abschnitt Hydraulikdruck überprüfen.
Bedienposition ist unbequem.	Sitz für den Bediener einstellen?	Den Sitz mittels des Hebel an der Sitzvorderseite verstellen.
Leistungskopf an elektrischer Neigungsverstellung (optional) funktioniert nicht.	Gebrochene oder lose Teile?	Wenn bei laufendem Motor der Neigungswinkel nicht betroffen ist, sind Teile im Inneren des Leistungskopfs möglicherweise lose oder abgebrochen. Den Leistungskopf zwecks Wartung zum Händler bringen.
	Verkabelung?	Alle elektrischen Anschlüsse und Verkabelung prüfen. Den Durchgang am Leistungskopf prüfen. Sicherstellen, dass am Leistungskopfschalter Spannung anliegt, wenn der Schlüsselschalter eingeschaltet („ON“-Stellung) ist.
	Schalter?	Den Durchgang des Schalters prüfen. Den Schalter sofort ersetzen, wenn er eine Funktionsstörung aufweist.
Gestänge auf Twin Pitch (optional) funktioniert nicht.	Kurbelgriffe?	Sicherstellen, dass beide Kurbelgriffe so weit wie möglich nach unten gedrückt sind. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass das Gestänge eingerückt ist.
	Defektes Teil?	Alle defekten Teile sofort ersetzen.

BEDIENUNGSHANDBUCH

SO ERHALTEN SIE UNTERSTÜTZUNG

BEI ANRUFEN BITTE DIE MODELL- UND SERIENNUMMER *BEREITHALTEN*

USA

Multiquip Corporate Office

18910 Wilmington Ave. Tel. 800-421-1244
Carson, CA 90746, USA Fax 800-537-3927
Kontakt: mq@multiquip.com

Mayco Parts

800-306-2926 Fax: 800-672-7877
+1 310-537-3700 Fax: +1 310-637-3284

Serviceabteilung

800-421-1244 Fax: +1 310-537-4259
+1 310-537-3700

MQ Parts Department

800-427-1244 Fax: 800-672-7877
+1 310-537-3700 Fax: +1 310-637-3284

Garantieabteilung

800-421-1244, Durchwahl 279 Fax: +1 310-537-1173
+1 310-537-3700, Durchwahl 279

Technischer Kundendienst

800-478-1244 Fax: +1 310-631-5032

MEXIKO

MQ Cipsa

Carr. Fed. Mexico-Puebla KM 126.5 Tel. +55-222-225-9900
Momoxpan, Cholula, Puebla 72760 Mexico Fax: +55-222-285-0420
Kontakt: pmastretta@cipsa.com.mx

KANADA

Multiquip

4110 Industriel Boul. Tel. (450) 625-2244
Laval, Quebec, Canada H7L 6V3 Fax: (450) 625-8664
Kontakt: jmartin@multiquip.com

GROSSBRITANNIEN

Multiquip (UK) Limited Head Office

Hanover Mill, Fitzroy Street Tel. +44-61 339 2223
Ashton-under-Lyne Fax: +44-61 339 3226
Lancashire OL7 0TL
Kontakt: sales@multiquip.co.uk

BRASILIEN

MULTIQUIP

Av. Evandro Lins e Silva, 840 – grupo 505 Tel. +55-21-3433-9055
Barra de Tijuca – Rio de Janeiro Fax: +55-21-3433-9055
Kontakt: cnavarro@multiquip.com.br, srentes@multiquip.com.br

© COPYRIGHT 2007, MULTIQUIP INC.

Multiquip Inc, das MQ-Logo und das Whiteman-Logo sind registrierte Marken von Multiquip Inc. und dürfen ohne schriftliche Genehmigung nicht verwendet, vervielfältigt oder modifiziert werden. Alle anderen Marken sind im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer und ihre Verwendung wurde genehmigt.

Dieses Handbuch **MUSS** der Maschine jederzeit beiliegen. Dieses Handbuch wird als ständiger Bestandteil der Maschine betrachtet und muss der Maschine bei einem Verkauf beiliegen.

Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen und technischen Daten waren zum Zeitpunkt der Drucklegung in Kraft. Die Abbildungen basieren auf dem *MQ Whiteman JWN-Serie – Fahrbaren Glätter*. Die Abbildungen, Beschreibungen, Verweise und technischen Daten dieses Handbuchs sind lediglich als unverbindliche Richtlinien und als nicht bindend zu betrachten. Multiquip Inc. behält sich das Recht vor, die in diesem Handbuch veröffentlichten technischen Daten, Entwürfe oder Informationen jederzeit ohne Ankündigung und ohne Verpflichtung zu ändern.

Ihr örtlicher Händler ist:

