

BETRIEBSHANDBUCH



***WHITEMAN* BAUREIHE MODELL STXD6i HYDRAULISCHER AUFSITZ-FLÜGELGLÄTTER (YANMAR 4TNV84T-Z-DSA2 DIESELMOTOR)**

Version Nr. 1 (19.12.13)

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



DIESES HANDBUCH IST IMMER AM GERÄT MITZUFÜHREN.



WARNHINWEIS

Abgase von Benzinmotoren, Benzinbestandteile sowie Stube, die beim maschinellen Sandstrahlen, Sägen, Schleifen, Bohren und anderen Bautätigkeiten entstehen, enthalten Chemikalien, die Krebs, Geburtsfehler und andere Schäden des Fortpflanzungssystems hervorrufen.

Zu diesen Chemikalien gehören beispielsweise:

- Blei aus Lacken auf Bleibasis
- Kristalline Kieselsäure aus Ziegeln
- Zement und andere Mauerwerksstoffe
- Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Holz

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

**WARNHINWEIS**



**WARNHINWEISE ZU
SILIKOSE („STAUBLUNGE“)**

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

**WARNHINWEIS**



GEFAHREN FÜR ATEMWEGE

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

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

STXD6i Aufsitz-Flügelglätter

Kraftstoff- und Chemikalienwarnhinweise	2
Staublunge / Warnhinweise	3
Inhaltsverzeichnis	4
Checkliste für die Schulung	6
Tägliche Checkliste vor der Inbetriebnahme	7
Sicherheitsinformationen	8-13
Anheben und Transportieren	14
Technische Daten	15
Abmessungen	16
Allgemeine Hinweise	17
Komponenten	18-19
Standardmotor	20
Inspektion	21-22
Einrichtung	23
Betrieb	24-29
Wartung	30-35
Fehlersuche	36-39

HINWEIS

Die technischen Daten können ohne vorherige Mitteilung geändert werden.

[illegible]

CHECKLISTE FÜR DIE SCHULUNG

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

TÄGLICHE CHECKLISTE VOR DER INBETRIEBNAHME

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

SICHERHEITSINFORMATIONEN

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



SICHERHEITSHINWEISE

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

SICHERHEITSSYMBOL

! GEFAHR

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

! WARNHINWEIS

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

! VORSICHT

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

HINWEIS

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

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

Symbol	Sicherheitsrisiken
	Gefahren durch tödliche Abgase
	Gefahren durch explosiven Kraftstoff
	Verbrennungsgefahr
	Gefahr durch rotierende Teile
	Gefahr durch unter Druck stehende Flüssigkeiten
	Gefahren durch Hydraulikflüssigkeit

ALLGEMEINE SICHERHEIT

⚠ VORSICHT

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



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

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



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



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

HINWEIS

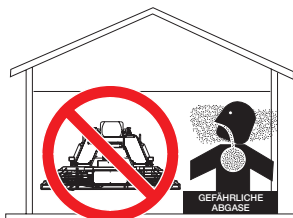
- Das Gerät darf nur von geschulten und qualifizierten Personen betrieben werden, die 18 Jahre oder älter sind!
- Typenschild, Betriebs- und Sicherheitshinweise bei Bedarf ersetzen, sobald sie unleserlich werden.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Unfälle, die auf Änderungen des Geräts zurückzuführen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



SICHERHEIT DES FLÜGELGLÄTTERS

! GEFAHR

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



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



! WARNHINWEIS

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



! VORSICHT

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

HINWEIS

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

BESTELLFORMULAR PT-160

SICHERER UMGANG MIT DEM MOTOR

! WARNHINWEIS

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



! VORSICHT

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



HINWEIS

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



SICHERER UMGANG MIT KRAFTSTOFF

! GEFAHR

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



SICHERER UMGANG MIT DER BATTERIE

! GEFAHR

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



! WARNHINWEIS

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



! VORSICHT

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

SICHERER TRANSPORT

⚠ VORSICHT

- **NIEMALS** Personen oder Tiere unter dem angehobenen Gerät aufhalten lassen.
- Aufsatz-Flügelglätter sind sehr schwer und umständlich zu bewegen. Geeignete Hebeverfahren durchführen und **NICHT** versuchen, den Flügelglätter an den Schutzringen anzuheben.
- **NIEMALS** den Flügelglätter anheben, während sich der Bediener noch auf der Maschine befindet.



HINWEIS

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

SICHERHEIT BEIM ANHÄNGERTRANSPORT

⚠ VORSICHT

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



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

UMWELTSICHERHEIT / AUSSERBETRIEBNAHME

HINWEIS

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

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



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

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

INFORMATIONEN ZU EMISSIONEN

HINWEIS

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

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

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

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

Emissionskontrolletikett

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

Das Etikett muss während der gesamten Lebensdauer am Motor verbleiben.

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

ANHEBEN UND TRANSPORTIEREN

ANHEBEN DES FLÜGELGLÄTTERS

Gehen Sie beim Anheben oder Transport Flügelglätters wie folgt vor (siehe Figure 1).

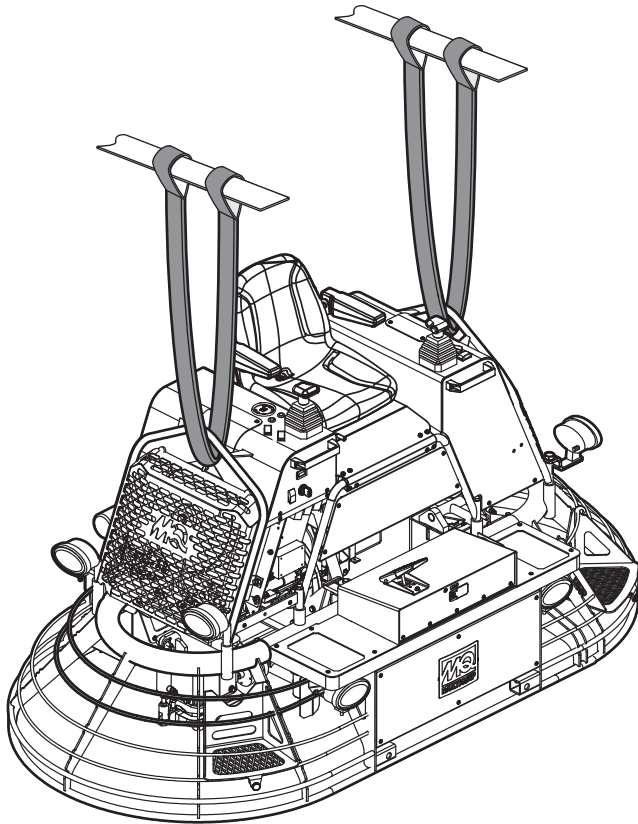


Figure 1. Anheben des Flügelglätters

1. Sichern Sie zwei Seile an den Hebeösen auf der linken und rechten Seite des Flügelglätters.
2. Zum Anheben, Staplergabel durch die Schlaufen am Ende der Hebebänder führen.

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass der Gabelstapler über ausreichende Tragfähigkeit zum Anheben des Flügelglätters verfügt.

TRANSPORTIEREN DES FLÜGELGLÄTTERS

Nach Anheben des Flügelglätters auf einen Tieflader gehen Sie folgendermaßen vor:

3. Befestigen Sie geeignete Spanngurte am Flügelglätter. Führen Sie die Spanngurte über beide Seiten wie in Figure 2.

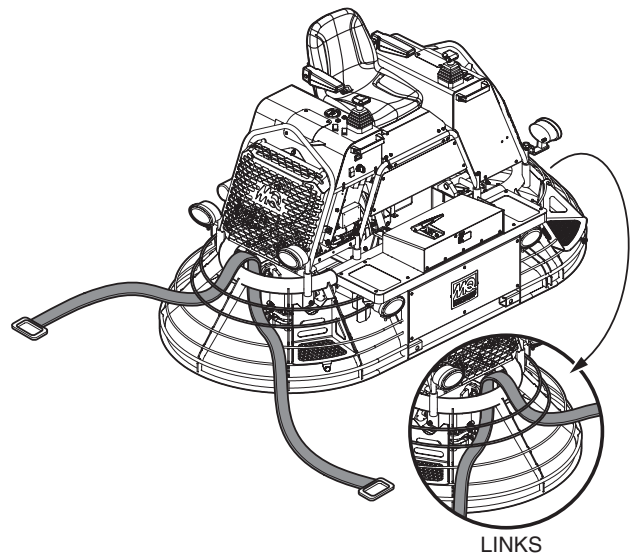


Figure 2. Verlegen der Spanngurte

4. Sichern Sie den Flügelglätter mit den beiden Gurten auf der Ladefläche. Stellen Sie sicher, dass sie richtig festgezogen sind, um eine Bewegung des Flügelglätters während des Transports zu verhindern.

Table 1. Technische Daten des Flügelglätters

Gewicht in lbs. (kg) Im Betrieb	2165 (982)
Gewicht in lbs. (kg) Versand	(ohne Palettenmaterial) 2077 (942)
Schalldruck – dBA ²	TBD
Vibrationen – ft/s ² (m/s ²) ³	TBD
Drehzahl der Trennscheibenkanten – ft/min (m/s)	1973 (10,0)
Kraftstofftank - Gallonen (Liter)	11 (42)
Rotordrehzahl (U/min)	0 bis 130
Bahnbreite in Zoll (cm)	117 (297)
Hydrauliköl ⁴	AW MV ISO68 (10W-40 bei warmer Witterung) (10W-30 bei kalter Witterung)

Table 2. Technische Daten - Motor

MODELL	Yanmar 4TNV84T-Z-DSA2
Typ	Vertikal eingebauter 4-Zylinder-Dieselmotor mit Wasserkühlung, Direkteinspritzung und Turbolader
Zylinderzahl	4
Boring X slag	3,31 x 3,54 Zoll (84 mm x 90 mm)
Hubraum	121,74 Kubikzoll (1995 ccm)
Max vermogen	55 PS (41 kW) bei 3000 U/min
Kühlsystem	Wasserkühlung (Kühler)
Schmierölkapazität	7,08 US-Quarts (6,7 Liter) Obergrenze des Ölmesstabs
POSITION DER ZAPFWELLE	Schwungradende
Anlassermethode	Elektrischer Anlasser
Empfohlene Batteriekapazität	12 V - 64 Ah (5 h)
Fassungsvermögen des Kühlmittels	2,9 Quarts (2,7 Liter)
Ladesystem	Lichtmaschine
Abmessungen (L x B x H)	25,55 x 19,65 x 28,08 Zoll (649 x 499 x 713 mm)
Nettogewicht (ohne Kraftstoff)	374,79 lbs (170 kg)

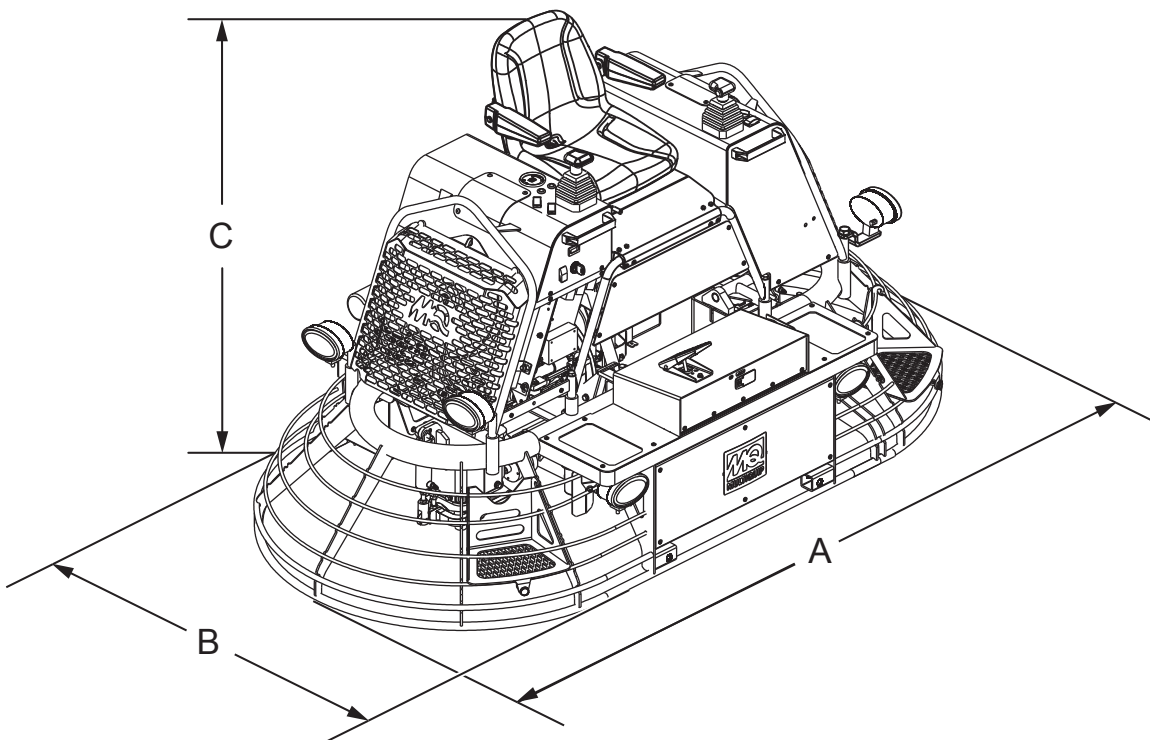


Figure 3. STXD6i – Abmessungen

Table 3. Abmessungen des Flügelglätters	
A – Länge in Zoll (cm)	125 (318)
B – Breite in Zoll (cm)	65 (165)
C – Höhe in Zoll (cm) ¹	56 (142)

HINWEISE:

1. Dieser Wert bezieht sich auf die Sitzhöhe (Table 3).
2. Schalldruck ist ein gewichteter Messwert. Gemessen am Ohr des Bedieners, während der Aufsitz-Flügelglätter bei Vollgas auf Beton und in einer Weise betrieben wird, die unter „normalen“ Umständen am häufigsten erlebt wird. Der Schalldruck kann je nach Zustand des Betons variieren. Es wird immer ein Gehörschutz empfohlen (Table 1).
3. Der angegebene Schwingungspegel ist der maximale RMS (Root Mean Square) am Handgriff, während der Aufsitz-Flügelglätter so auf aushärtendem Beton fährt, wie es unter „normalen“ Umständen am häufigsten geschieht. Die Werte wurden aus allen drei Bewegungsachsen erfasst. Die angezeigten Werte zeigen den maximalen RMS-Wert aus diesen Messungen (Table 1).
4. „AW“ steht für Antiverschleiß, „MV“ steht für Multi-Viskosität. Die Ziffer 68 bezieht sich auf die allgemeinen Viskositätsbereich und ist einem 10W-30-Motoröl ähnlich. Es wird empfohlen, AW MV 68 Hydrauliköl zu verwenden. Sollte diese Sorte Hydrauliköl nicht verfügbar sein, so verwenden Sie bitte bei kalter Witterung 10W-30 Motorenöl oder bei warmer Witterung 10W-40 Motorenöl (Table 1).

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Verwenden Sie den STXD6i Aufsitz-Flügelglätter und die zugehörigen Werkzeuge und Komponenten entsprechend den Anweisungen des Herstellers. Die Verwendung anderer Werkzeuge für die aufgeführten Arbeiten wird als nicht der Bestimmung entsprechende Verwendung angesehen. Die Verantwortung für eine solche Verwendung liegt vollständig beim Benutzer. Der Hersteller haftet nicht für Schäden durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

ERSTE SCHRITTE

Der STXD6i Aufsitz-Flügelglätter ist für die Glättung und Veredelung von Betonplatten ausgelegt.

Gehen Sie einmal um Ihren Flügelglätter herum. Beachten Sie alle wichtigen Bauteile wie Motor, Trennscheiben, Luftfilter, Kraftstoffanlage, Kraftstoff-Absperrventil, Zündschalter usw. Überprüfen Sie, ob immer genug Öl im Motor und genug Hydrauliköl im Hydraulikölbehälter ist.

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

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

MOTOR

Dieser Aufsitz-Flügelglätter verfügt über einen Yanmar 4TNV84T Dieselmotor. Detaillierte Anweisungen zum Betrieb des Motors entnehmen Sie bitte dem Motorhandbuch.

TRENNSCHEIBEN

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

Unabhängige hydrostatische Antriebsmotoren sind mit einer motorgetriebene hydrostatischen Pumpe gekoppelt. Jeder Motor treibt eine Nabengruppe an.

HYDRAULIKLENKUNG

Die Zweihandgriff-Joysticks links und rechts vom Bediener ermöglichen die Lenkung des STXD6i Aufsitz-Flügelglätters. Die Joysticks sind mit drei hydraulischen Lenkzylindern im Maschinenrahmen verbunden.

HYDRAULIKPUMPE

Die Hydraulikpumpe bietet einen kontrollierten Zufluss von Hydraulikflüssigkeit zu den hydraulischen Motoren.

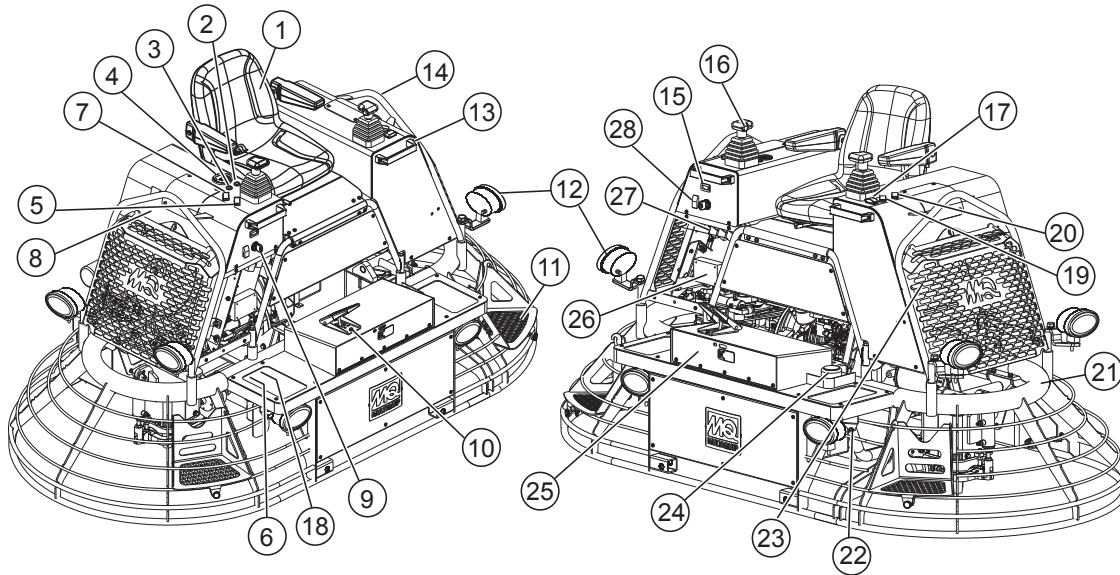


Figure 4. Komponenten (vorne)

1. **Sitz** — Sitzplatz, auf dem der Bediener Platz nimmt. Die Trennscheiben des Flügelglätters drehen sich erst, wenn der Bediener sitzt. Der Sitz ist verstellbar.
2. **Stoppleuchte (Rot)** — Zur Anzeige von Fehlercodes, die ernst genug sind, um ein Anhalten des Flügelglätters zu rechtfertigen.
3. **Warnleuchte (gelb)** — Zur Anzeige von Fehlercodes bei Problemen im System, bei denen der Flügelglätter nicht sofort gestoppt zu werden braucht.
4. **Anzeigen:**
Ölleuchte — nicht an diese Maschine angeschlossen.
Wassertemperaturleuchte — Leuchtet rot, wenn die Wassertemperatur hoch ist.
Ladeanzeige — Leuchtet rot, wenn das elektrische System nicht ordnungsgemäß lädt.
Aux 1 — Kaltstartleuchte, die auf eine aktivierte Kaltstartsequenz hinweist.
Aux 2 — Leuchte für den Filterzustand, die auf eine erforderliche Wartung des Hydraulikfilters hinweist
Kaltstarthilfe — Zeigt an, dass die Kaltstarthilfe des Motors aktiviert ist.
5. **Gasschalter** — Steuert die Drehzahl des Motors. Drücken Sie nach oben, um die Motordrehzahl (hoch) zu erhöhen. Drücken Sie nach unten, um die Motordrehzahl (niedrig) zu verringern.
6. **Kraftstoff- / Wasserabscheider** — Entfernt Wasser, Schmutz und Schlamm aus dem Kraftstoff und verhindert so einen Verschleiß der Motorkomponenten.
7. **Schalter des Drehzahlreglers** — Drücken Sie diesen Schalter, um den Drehzahlregler einzuschalten. Drücken Sie erneut, um ihn auszuschalten.
8. **Neigungsblock** — (hinter dem Schutzgrill) Messen am Service-Port und Anpassen des Neigungsdrucks am Neigungsblock.
9. **Zündschalter** — Mit eingestecktem Schlüssel den Schalter im Uhrzeigersinn drehen, um den Motor zu starten.
10. **Fußpedal** — Steuert die Drehzahl der Trennscheiben. Eine langsame Drehzahl der Trennscheiben wird durch leichtes Drücken des Fußpedals erreicht. Die maximale Drehzahl der Trennscheiben wird durch vollständiges Drücken des Fußpedals erreicht.
11. **Abnehmbare Stufen (links und rechts)** — Sorgen für sicheren Halt für Montage und Demontage des Flügelglätters. Wenn sie entfernt sind, ist der Zugriff auf Nabe und Trennscheiben möglich.
12. **Scheinwerfer** — Sechs Niedervolt-Halogenleuchten sind im Lieferumfang dieser Maschine enthalten.
13. **Haltegriffe** — Unterstützen die sichere Montage und Demontage des Flügelglätters.
14. **Hebeösen** — Befinden sich auf der linken und rechten Seite des Hauptrahmens. Wird verwendet, wenn der Flügelglätter auf eine Betonplatte gehoben werden muss.
15. **Betriebsstundenzähler** — Zeigt die Zahl der Stunden, in denen die Maschine gelaufen ist.
16. **Steuertasten für Verzögerungssprüher (links und rechts)** — Lässt beim Drücken Verzögerungsmittel durch die Düse an der Vorderseite der Maschine fließen.

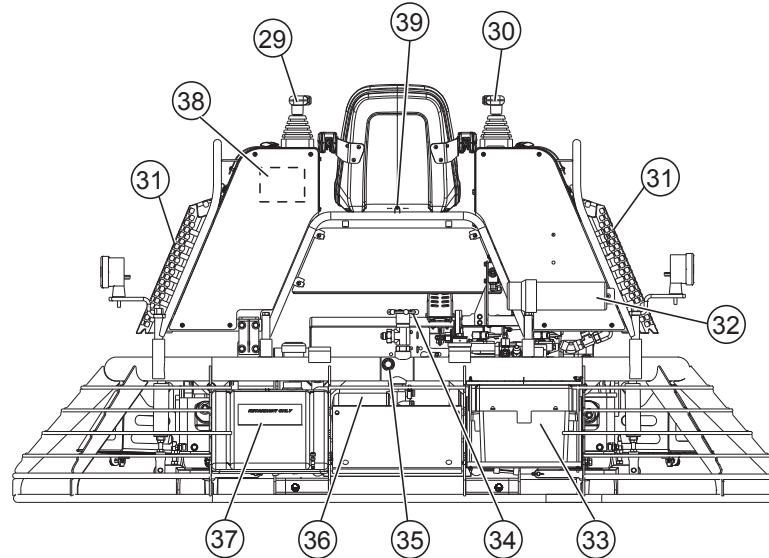


Figure 5. Komponenten (hinten)

17. **Neigungsmodus-Schalter** — Stellt die Funktionsweise des Trennscheibenneigungssystems auf automatisch oder manuell.
18. **Kraftstoffpumpe** — Sorgt für den Kraftstofffluss an die Einspritzpumpe.
19. **Trennscheibenneigungssteuerung (Twin Pitch)** — Stellt die Neigung an beiden Rotoren gleichzeitig ein, aber nicht synchron.
20. **Trennscheibenneigungsschalter (linke Seite)** — Stellt die Neigung der linken Trennscheibe unabhängig von der rechten Seite ein.
21. **Hydraulikbehälter** — Teil des Rahmens. Enthält das für den Pumpenbetrieb erforderliche Hydrauliköl.
22. **Sprühdüsen** — Sprühdüse für Verzögerungsmittel. Im Lieferumfang der Einheit sind zwei Sprühdüsen enthalten.
23. **Überlaufflasche** — (hinter Schutzgrill.) Liefert Wasser oder Kühlmittel an den Kühler, wenn Kühlwasser- oder Kühlmittelstand zu niedrig ist. Gemäß Anzeige auf der Flasche bis zum angezeigten Füllstand nachfüllen.
24. **Kraftstoffanzeige / Füllkappe** — Zeigt die Kraftstoffmenge im Tank an. Diese Kappe öffnen, um Kraftstoff nachzufüllen.
25. **Toolbox-Fach** — Lagerung für Werkzeuge.
26. **Sicherungskasten** — Enthält Sicherungen für die Steuerelektronik.
27. **Relais** — Relais für Licht und Sicherheits-Bypass-Schalter.
28. **Lichtschalter** — Schaltet drei Halogenleuchten ein. Die Leuchten bieten beim Arbeiten im Innenbereich eine bessere Sicht.
29. **Lenkung (linke Seite)** — Lässt die Maschine in Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung bewegen.
30. **Lenkung (rechte Seite)** — Lässt die Maschine in Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung nach links oder rechts bewegen.
31. **Schutzgrill (links und rechts)** — Schützt den Bediener vor beweglichen Bauteilen. Für Wartungsarbeiten entfernen.
32. **Dokumentationsfach** — Lagerung der Unterlagen und sonstiger Informationen zum Flügelglätter.
33. **Batterie** — Stellt +12 V Gleichstrom für die elektrische Anlage bereit.
34. **Hydraulikölverschluss** — Diese Kappe entfernen, um Hydrauliköl nachzufüllen. Öffnen Sie ihn **ERST**, wenn das System abgekühlt und das unter Druck stehende Öl in den Behälter zurückgeflossen ist.
35. **Sichtglas für Hydrauliköl** — Zeigt den Hydraulikölstand im Behälter an.
36. **Hydrauliksaugfilter** — Filtert die Hydraulikflüssigkeit vor deren Eintritt in das System. (10 Micron absolut für synthetische Stoffe.)
37. **Verzögerungsmitteltank** — Enthält 5 Gallonen Verzögerungsmittel, Wasser oder andere Flüssigkeiten.
38. **Ausgleichsbehälter für Hydrauliköl** — Bietet Nimmt das sich bei Erhitzung ausdehnende Hydrauliköl auf. Das Öl fließt beim Abkühlen gemäß der Schwerkraft zurück in den Behälter. Öffnen Sie daher **NIEMALS** den Hydrauliköldeckel, wenn das System noch warm ist und das Öl sich ausgedehnt hat.
39. **Sicherheits-Bypass-Schalter** — Der Flügelglätter bewegt sich erst, wenn ein Bediener auf dem Sitz Platz genommen hat. Das Gewicht eines Bedieners betätigt den Schalter, so dass die Rotoren drehen können.

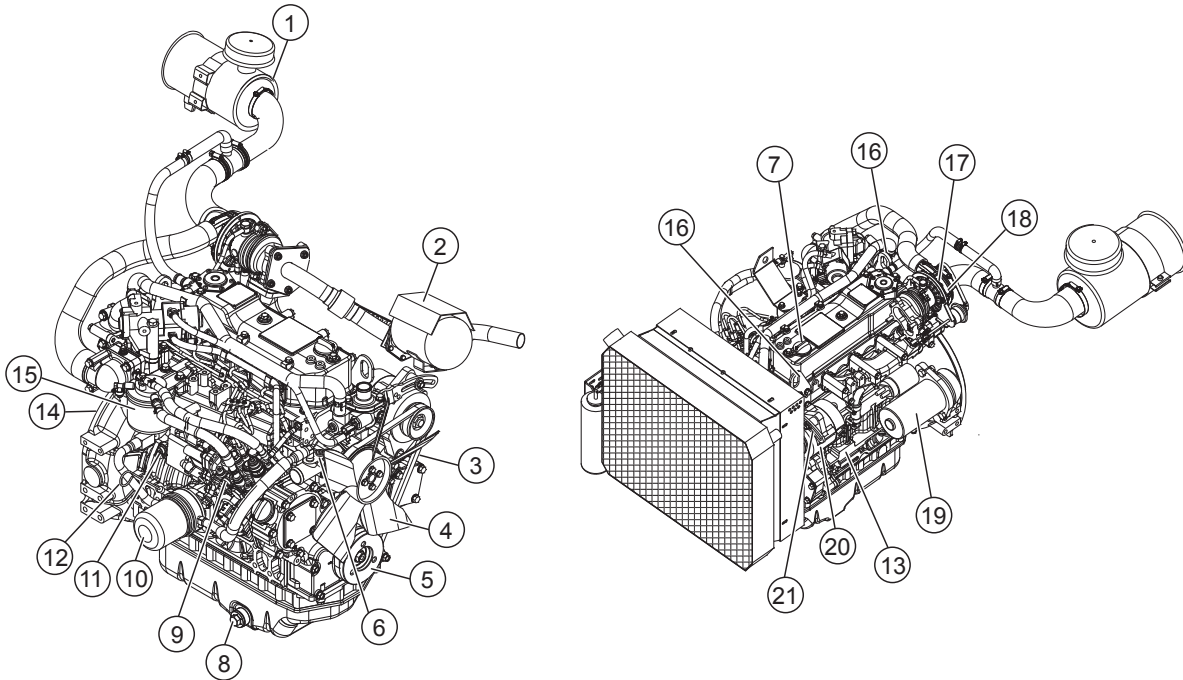


Figure 6. Standardmotor

1. **Luftfilter** — Sorgt für einen sauberen Luftstrom zum Turbolader und Motor.
2. **Abgasschalldämpfer** — Durch ihn werden die Abgase geleitet.
3. **Keilriemen** — Angetrieben von der laufenden Motorkurbelwelle, treibt er wiederum die Wasserpumpe / den Lüfter sowie die Lichtmaschine an.
4. **Lüfter** — Angetrieben vom Keilriemen kühlt der Lüfter den Motor mithilfe eines Kühlwasser-/ Frostschutzgemischs, das durch Motorblock und Zylinderkopf zirkuliert.
5. **Kurbelwellen-Riemenscheibe** — Überprüfen Sie den Keilriemen zwischen Riemenscheibe und Lichtmaschine, um die richtige Riemenspannung zu bestimmen.
6. **Wasserpumpe** — Leitet einen Kühlmittelstrom durch den Motor.
7. **Öldeckel** — Herausnehmen, um frisches Motoröl nachzufüllen.
8. **Ablasstopfen für Motoröl** — Stopfen herausnehmen, um Motoröl abzulassen.
9. **Einspritzpumpe** — Leitet gleichmäßigen Kraftstofffluss an die Einspritzdüsen.
10. **Ölfilter** — Schraubfilter, filtert Fremdkörper aus dem Öl.
11. **Öldruckschalter** — Überwacht den Füllstand des Motoröls.
12. **Ölmesstab** — herausziehen, um Füllstand und Zustand des Öls im Kurbelgehäuse zu prüfen.
13. **ECO-Regler** — Steuert die Motordrehzahl.
14. **Schwungrad** — Hauptstromversorgung erfolgt über das Schwungradende.
15. **Kraftstofffilter** — Entfernt Schmutz und Wasser aus dem Kraftstoff.
16. **Hebeöse** — Es sind zwei Hebeösen vorhanden, falls der Motor demontiert / montiert werden muss.
17. **Lufteingang** — Leitet Luft vom Luftfilter zum Turbolader.
18. **Turbolader** — Leitet unter Druck stehende Ansaugluft Turbine an die Zylinder. Die Turbine wird durch Abgase angetrieben, welche das Gebläse drehen.
19. **Anlasser** — Startet den Motor, wenn der Zündschlüssel auf Position „START“ gedreht wird.
20. **Lichtmaschine** — Liefert Strom für das elektrische System und lädt die Batterie. Angetrieben durch ein Kurbelwellen- / Riemenscheibensystem.
21. **Spanneinrichtung für Keilriemen** — Mit dieser Schraube kann die Keilriemenspannung an der Lichtmaschinenhalterung eingestellt werden.

HINWEIS

Die folgenden Abschnitte sollen den Bediener bei der Inspektion des STXD6i Aufsitz-Flügelglätters unterstützen. Diese Abschnitte müssen vor dem Verwenden des Flügelglätters unbedingt gelesen werden. Ihren Aufsitz-Flügelglätter bitte ERST verwenden, wenn Sie diese Abschnitte gründlich verstanden haben.

! WARNHINWEIS

Ein fehlerhaftes Verständnis des Betriebs dieses STXD6i Aufsitz-Flügelglätters kann zu Verletzungen oder zu schweren Schäden an der Maschine führen.

MOTORÖL

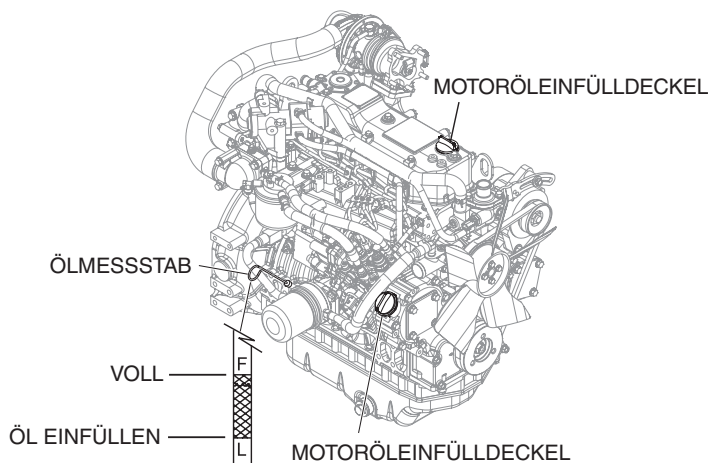


Figure 7. Motoröl prüfen und nachfüllen

1. Beim Prüfen oder Einfüllen von Öl die Maschine so abstellen, dass der Motor waagrecht steht.
2. Ziehen Sie den Motorölmesstab aus seiner Halterung (Figure 7).
3. Stellen Sie fest, ob der Motorölstand zu niedrig ist. Der Ölstand sollte sich zwischen dem oberen und dem unteren Grenzwert („Öl nachfüllen“) befinden.
4. Befindet sich der Ölstand unterhalb der Linie „Motoröl nachfüllen“, so füllen Sie bitte Öl bis zur oberen Markierung des Messstabs nach. Planen Sie vor einer erneuten Überprüfung genügend Zeit ein, damit das nachgefüllte Öl bis in die Ölwanne fließen kann.

! VORSICHT

Ölwanne NICHT mit Motoröl überbefüllen. Halten Sie den Motorölstand immer zwischen der oberen und unteren Markierung auf dem Messstab.

HYDRAULIKÖL

1. Überprüfen Sie den Zustand des Hydrauliköls durch das Sichtglas (Figure 8). Ersetzen Sie das Hydrauliköl, falls es verschmutzt ist oder sich Blasen gebildet haben.

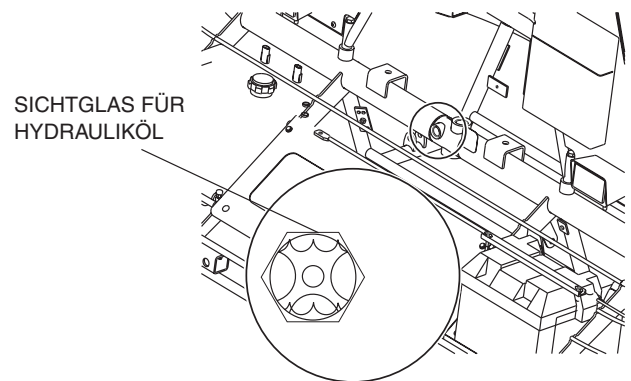


Figure 8. Sichtglas für Hydrauliköl

2. Prüfen Sie, ob der Hydraulikölstand zu niedrig ist. Der Hydraulikbehälter hat ein erhöhtes Überlaufgefäß. Entfernen Sie den Einfülldeckel NICHT, wenn das Öl heiß ist oder ein Verschütten möglich ist.

! VORSICHT



Hydrauliköl kann HEISS werden! Hydrauliköl IMMER abkühlen lassen, bevor Sie die Kappe abnehmen.

! VORSICHT



Die Entfernung des Einfülldeckels beim Befüllen des Schauglases führt zu einem Überlaufen des Hydrauliköls. Übergelaufenes Hydrauliköl sofort aufwischen.

3. Um Hydrauliköl nachzufüllen, entfernen Sie bitte den Einfülldeckel auf dem Hydrauliktank. Befüllen mit Hydrauliksystemkühlmittel bis zum Überlaufen. Verwenden Sie Chevron AW / MV ISO 68 oder ein gleichwertiges Produkt.

KRAFTSTOFF

1. Bestimmen Sie, ob der Kraftstofffüllstand zu niedrig ist (Figure 9).

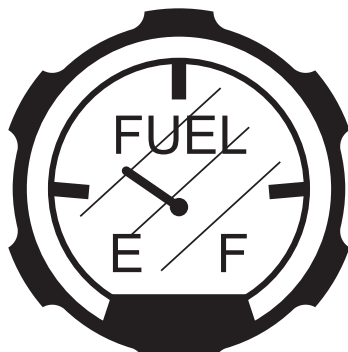


Figure 9. Kraftstoffanzeige

2. Bei niedrigem Kraftstoffstand entfernen Sie bitte den Tankdeckel und füllen ASTM D975 Nr. 1D oder Nr. 2D-Dieselmotorkraftstoff nach. Sicherheit beim Umgang mit Kraftstoff beachten. Motorkraftstoffe sind leicht entzündlich und können bei fehlerhafter Handhabung gefährlich sein.
3. Nachstehend werden zusätzliche technische Anforderungen an den Kraftstoff genannt:

- Die Cetanzahl des Kraftstoffs sollte 45 oder höher sein.
- Der Schwefelgehalt darf 0,5 Vol.% nicht überschreiten. Weniger als 0,05 % ist bevorzugt. Für elektronisch gesteuerte Motoren muss Kraftstoff verwendet werden, der nicht mehr als 0,1 % Schwefel enthält.

Bei Verwendung eines Kraftstoffs mit hohem Schwefelgehalt kann es zu Korrosion im Inneren des Zylinders kommen. Es sollten schwefelarme (300-500 mg/kg Schwefelgehalt) oder ultraschwefelarme Kraftstoffe verwendet werden.

- Niemals Kerosin, Altöl oder Restkraftstoffe mit dem Dieselmotorkraftstoff vermischen.
- Der Wasser- und Sedimentgehalt im Kraftstoff sollte 0,05 Vol.% nicht überschreiten.
- Halten Sie Kraftstofftank und Kraftstoffanlage jederzeit sauber.
- Ein Kraftstoff schlechter Qualität kann die Motorleistung reduzieren und/oder Motorschäden verursachen.

- Kraftstoffzusätze werden nicht empfohlen. Einige Kraftstoffzusätze können zu schlechter Motorleistung führen.
- Der Aschegehalt darf 0,01 Vol.% nicht überschreiten.
- Der Kohlenstoffrestgehalt darf 0,01 Vol.% nicht überschreiten. Weniger als 0,1 % ist bevorzugt.
- Der Gesamtgehalt an Aromaten sollte 35 Vol.% nicht überschreiten. Weniger als 30 % ist bevorzugt.
- Der Volumengehalt an PAK (polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen) sollte unter 10 Vol.% liegen.
- Der Metallgehalt an Na, Mg, Si und Al sollte gleich oder kleiner als 1 Massen-ppm sein.
- Schmierfähigkeit: Die Verschleißmarke des WS1.4 sollte beim HFRR-Test max. 0,018 Zoll (µm) betragen.
- Dieser Flügelglätter kann mit Biodiesel betrieben werden. Weitere Informationen finden Sie im Yanmar-Servicehandbuch.

VORSICHT



Während des Tankens NICHT rauchen. Den Flügelglätter NICHT bei heißem oder laufendem Motor betanken.

VORSICHT

Aufsitz-Flügelglätter NICHT über einen längeren Zeitraum mit Kraftstoff im Tank abstellen. Kraftstoffanlage (Tank, Leitungen usw.) vollständig entleeren, wenn die Maschine langfristig eingelagert werden soll. Für kürzere oder mittellange Zeiträume sollte der Tank gefüllt werden, um eine Kondensation zu vermeiden, die zu einer Kontamination des Kraftstoffs führen könnte.

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

HINWEIS

Der neue Flügelglätter kann erst in Betrieb genommen werden, wenn die Einrichtung abgeschlossen wurde. Diese Anweisungen gelten nur für das Auspacken eines neuen Flügelglätters.

EINRICHTEN DER BATTERIE

! VORSICHT

Halten Sie alle vom Batteriehersteller angegebenen Sicherheitsmaßnahmen ein, wenn Sie an der Batterie arbeiten. Beachten Sie die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch, um weitere Informationen zur Batteriesicherheit zu erhalten.

1. Dieser Flügelglätter wurde mit einer nassgeladenen Batterie versandt. Diese Batterie muss je nach Herstelleranweisung möglicherweise für einen kurzen Zeitraum geladen werden.
2. Zum Installieren der Batterie auf dem Flügelglätter stellen Sie bitte sicher, dass die Batterie gut im Batteriekasten (Figure 10) sitzt.
3. Verbinden Sie zuerst das positive Kabel mit dem Pluspol der Batterie, dann das Minuskabel mit dem Minuspol.
4. Schließen Sie den Kunststoffdeckel des Batteriekastens und sichern Sie den Batteriekasten.

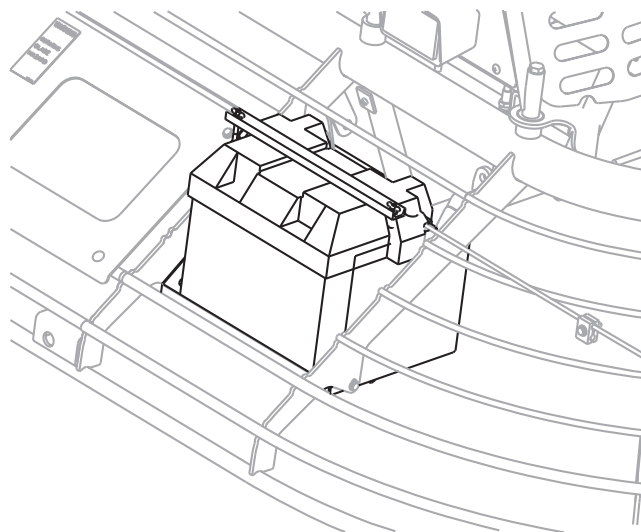


Figure 10. Batteriekasten

MOTOR ANLASSEN

! WARNHINWEIS



NIEMALS den Flügelglätter in geschlossenen Räumen betreiben, die keine ausreichende Durchlüftung bieten.

! VORSICHT



STETS eine geeignete Schutzbrille sowie Gehörschutz tragen, bevor der Aufsitz-Flügelglätter in Betrieb genommen wird.

! VORSICHT

NIEMALS die Hände oder Füße in die Sicherungsringe stecken, während der Motor läuft. **STETS** den Motor abschalten, bevor jegliche Wartungsarbeiten am Flügelglätter vorgenommen werden.

1. Mit einem Fuß auf dem Boden und dem anderen Fuß auf der Flügelglätter-Plattform greifen Sie bitte nach den Handgriffen und hieven Sie sich auf den Flügelglätter. Setzen Sie sich dann auf den Fahrersitz.

HINWEIS

NIEMALS nach den Joysticks greifen, um sich auf den Flügelglätter zu hieven. Durch wiederholtes Ziehen an den Joysticks werden diese Vorrichtungen geschwächt. **IMMER** die Haltegriffe verwenden, um sich auf den Flügelglätter zu hieven.

2. Dieser Aufsitz-Flügelglätter verfügt über einen Sicherheits-Bypass-Schalter. Der Flügelglätter bewegt sich erst, wenn ein Bediener auf dem Sitz Platz genommen hat. Während der Motor bei leerem Fahrersitz gestartet werden oder weiterlaufen kann, werden sich die Rotoren nicht drehen. Mit dem Gewicht des Bedieners wird der Schalter betätigt, damit sich die Rotoren drehen können.

! WARNHINWEIS

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

HINWEIS

Es wird empfohlen, die Funktion des Notausschalters vor dem Beginn der Glättarbeiten zu prüfen. Dadurch wird überprüft, ob der Schalter ordnungsgemäß funktioniert und zum sicheren Betrieb der Maschine beiträgt.

3. Stecken Sie den Zündschlüssel in den Zündschalter (Figure 11).

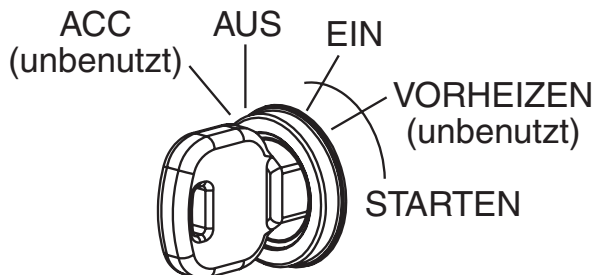


Figure 11. Zündschalter und Zündschlüssel

4. Drehen Sie den Zündschlüssel im Uhrzeigersinn auf die Position **ON (AN)**. **Aux1**-, **Aux 2**-, Kühltemperatur-, Drehzahlregler- und Neigungsmodusleuchten schalten sich 10 Sekunden (Figure 12) lang ein. Die Ladeanzeige bleibt an, bis der Motor gestartet wird. Der Kühllüfter wird 10 Sekunden lang laufen.

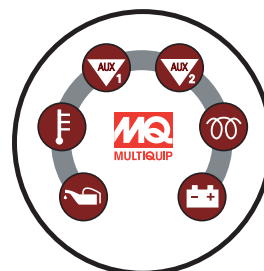


Figure 12. Anzeigeleuchten

5. Drehen Sie den Zündschlüssel ganz im Uhrzeigersinn auf die Position **START**. Sobald der Motor angesprungen ist, den Zündschlüssel loslassen. Die Drehzahl sinkt standardmäßig wieder auf Leerlauf, damit der Motor die Betriebstemperatur erreichen kann.

HINWEIS

Wenn die Hydrauliktemperatur während des Startens unter 135 °F beträgt, leuchtet die **AUX1**-Anzeige auf, um anzuzeigen, dass sich die Maschine im Kaltstartmodus befindet. Beachten Sie dazu den Abschnitt Kaltstart.

6. Wiederholen Sie diesen Abschnitt mehrmals, mit sich mit dem Motorstart vertraut zu machen.

GASHEBEL

Der Gashebel hat drei wichtige Leistungsstufen: Leerlauf, Last und Betriebsdrehzahl.

1. Jedes Drücken des Gasschalters (Figure 13) schaltet von Leerlauf auf Betriebsdrehzahl, sofern die Anwesenheit des Bedieners erkannt wird.

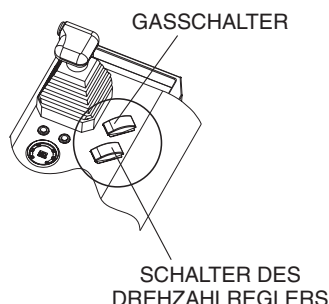


Figure 13. Gasschalter

2. Beim Start oder wenn kein anwesender Bediener erkannt wird, sinkt die Drehzahl standardmäßig in den Leerlauf.
3. Die Drehzahl geht standardmäßig auf volle Drehzahl, wenn das Fußpedal gedrückt wird und die Anwesenheit des Bedieners erkannt wird.

Batteriesteuerung

Die Leerlaufdrehzahl wird in den folgenden Fällen automatisch angehoben, um ein Entleeren der Batterie zu verhindern:

- Lüfter des Hydraulikölkühlers läuft
- Leuchten sind eingeschaltet
- Batteriespannung fällt unter vorgegebene Spannung

Kaltstart

1. Die Leerlaufdrehzahl wird automatisch angehoben, um die Hydrauliktemperatur für den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine anzuheben.
 - Bei einer Hydrauliköltemperatur unter 135 °F oder einer Kühlmitteltemperatur unter 160 °F wird Hydrauliköl zwecks Erwärmung über das Entlastungsventil geleitet, um zu einer erhöhten Öltemperatur beizutragen.
 - Der hydraulische Lüfter schaltet sich nach den ersten 10 Sekunden ab.
 - Es ist möglich, das Gerät im Kaltstart-Modus zu betreiben.
2. Aux1 wird solange auf der Anzeige angezeigt, bis die Anlange 140° F erreicht. In dem Hydrauliksystem oder bei einer Standartzeit von 30 Minuten.

- Hydrauliklüfter wird wieder eingeschaltet und die Hydraulikflüssigkeit wird vom Neigungs-Entlastungsventil weggeleitet.

Sicherheitsverriegelungen

1. Vollgas ist nur zulässig, wenn die Anwesenheit des Bedieners erkannt wurde.
2. Die Motordrehzahl geht wieder in den Leerlauf, wenn der Bediener den Sitz verlässt und das Fußpedal länger als ein bestimmter Zeitraum losgelassen wird.

PUMPENHUB

Der Hub ist über den Hubpositionssensor proportional zur Fußpedalbewegung.

Sicherheitsverriegelung

1. Die Pumpe wird automatisch eingefahren, wenn kein anwesender Bediener erkannt wird.
2. Beim Start wird das Fußpedal beim Niederdrücken den Hub nicht steuern, sondern erst, wenn es nach dem Start losgelassen wurde. Dies verhindert ein unbeabsichtigtes Bewegen der Maschine beim Starten.
3. Die Pumpe wird automatisch eingefahren, wenn der Fußpedalsensor einen Fehler erfasst.
4. Die Hubposition wird direkt vom Fußpedal gesteuert, wenn ein Fehler des Hubsensors erfasst wird.

DREHZAHLREGLER

Mit dem Drehzahlregler wird eine bestimmte Pumpenhubposition eingestellt.

1. Drücken Sie den Schalter des Drehzahlreglers (Figure 14), um den Drehzahlregler zu aktivieren. Die LED-Anzeige des Schalters leuchtet, wenn der Drehzahlregler eingeschaltet ist.

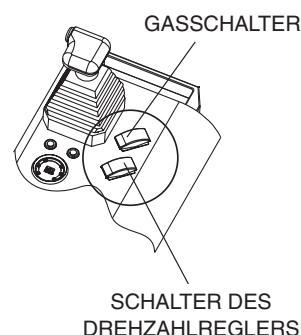


Figure 14. Schalter des Drehzahlreglers

2. Durch Niederdrücken des Fußpedals nach dem Loslassen oder durch Aufstehen vom Sitz kann der Drehzahlregler vom Bediener deaktiviert werden, bevor er die Steuerung des Pumpenhubs wieder selbst übernimmt.

Sicherheitsverriegelungen

1. Der Fehler wird entweder vom Pedalpositionssensor oder vom Hubpositionssensor erfasst.
2. Bedieneranwesenheit wird nicht erkannt.
3. Der Fehlercode wird vom Motor entgegengenommen.

LEISTUNGSMANAGEMENT

1. Der Pumpenhub-Befehl wird skaliert, wenn die Motorlast einen Grenzwert erreicht. Dabei wird die maximale Rotordrehzahl beibehalten und ein Abwürgen des Motors verhindert.
2. Das Pedal wird den Hub der Pumpe erst wieder steuern, wenn der Motor wieder die volle Drehzahl erreicht hat.

LÜFTERSTEUERUNG DES HYDRAULIKÖLKÜHLERS

Der Lüfter des Hydraulikölkühlers wird in Abhängigkeit von der Öltemperatur gesteuert. Der Lüfter schaltet sich bei vorgegebenen Temperaturen ein und aus.

ÜBERWACHUNG DES HYDRAULIKÖLFILTERS

Der Bediener wird mit Aux 2 auf der Motor- /Maschinenanzeige darauf hingewiesen, wenn der Filter gewartet werden muss, sofern der Filterschalter aktiviert und Öl auf Betriebstemperatur ist.

FEHLERALARM

Rote Stopplampe

Mit dieser Leuchte werden Fehlercodes gemeldet, die ernst genug sind, um ein Anhalten des Flügelglätters zu rechtfertigen. Dies wird mit einem Befehl des Motor J1939 Fehlercodes für die rote Stoppleuchte ermöglicht, oder der Fehler wird vom Fußpedalsensor erfasst.

Gelbe Warnleuchte

Mit dieser Leuchte werden Fehlercodes bei Problemen im System gemeldet, bei denen der Flügelglätter nicht sofort gestoppt zu werden braucht. Dies wird mit einem Befehl des Motor J1939 Fehlercodes für die Warnleuchte, die Fehlfunktionsanzeige oder die Sicherungsleuchte ermöglicht. Der Fehler wird von allen anderen Maschinensensoren und der MCU festgestellt.

LENKUNG

Zwei Joysticks (Figure 15 und Figure 16) links und rechts vom Bedienerstz ermöglichen die Lenkung des STXD6i Aufsitz-Flügelglätters. Tabelle 3 veranschaulicht die verschiedenen Lenkpositionen der Joysticks und ihre Auswirkungen auf den Aufsitz-Flügelglätter.

HINWEIS

Alle Richtungsangaben zu den Joysticks verstehen sich aus der Sitzposition des Bedieners.

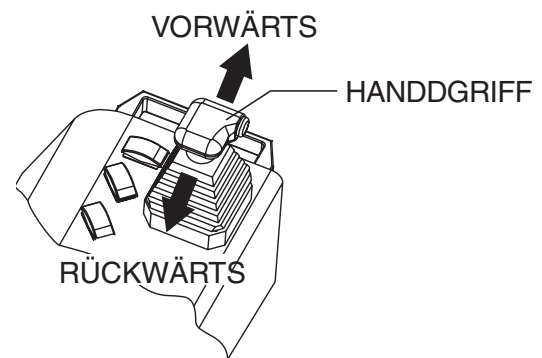


Figure 15. Linker Joystick

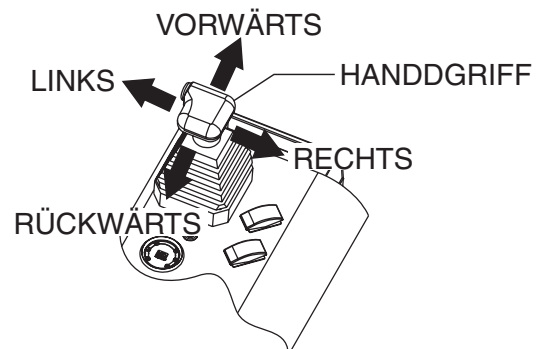


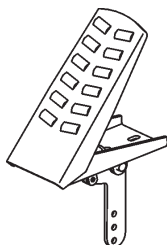
Figure 16. Rechter Joystick

Siehe Table 4 für die Beziehung zwischen Lenk- und Richtungsbewegungen und Steuerbewegungen der Joysticks.

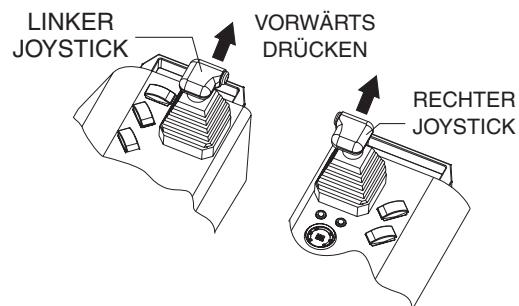
Table 4. Lenkpositionen der Joysticks

STEUERJOYSTICK & RICHTUNG	ERGEBNIS
LINKEN Joystick NACH VORNE bewegen ↑	Verursacht eine Vorwärtsbewegung nur der linken Seite des Aufsitz-Flügelglätters. ↗
LINKEN Joystick NACH HINTEN bewegen ↓	Verursacht eine Rückwärtsbewegung nur der linken Seite des Aufsitz-Flügelglätters. ↖
RECHTEN Joystick NACH VORNE bewegen ↑	Verursacht eine Vorwärtsbewegung nur der rechten Seite des Aufsitz-Flügelglätters. ↘
RECHTEN Joystick NACH HINTEN bewegen ↓	Verursacht eine Rückwärtsbewegung nur der rechten Seite des Aufsitz-Flügelglätters. ↙
BEIDE Joysticks NACH VORNE bewegen ↑ ↑	Verursacht eine Vorwärtsbewegung des Aufsitz-Flügelglätters in einer geraden Linie. ↑↑
BEIDE Joysticks NACH HINTEN bewegen ↓ ↓	Verursacht eine Rückwärtsbewegung des Aufsitz-Flügelglätters in einer geraden Linie. ↓↓
BEIDE Joysticks NACH RECHTS bewegen → →	Verursacht eine Bewegung des Aufsitz-Flügelglätters nach rechts. →→
BEIDE Joysticks NACH LINKS bewegen ← ←	Verursacht eine Bewegung des Aufsitz-Flügelglätters nach links. ←←

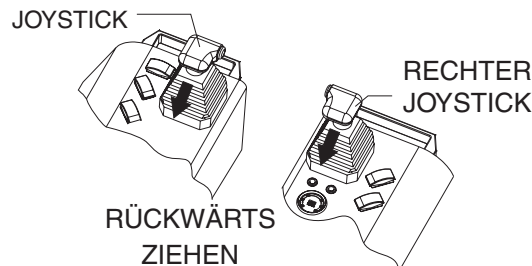
- Das Fußpedal (Figure 17) steuert nur die Drehzahl der Trennscheiben. Die Position des Fußpedals bestimmt die Klinge Drehzahl der Trennscheiben. Eine langsame Drehzahl der Trennscheiben wird durch leichtes Drücken des Pedals erreicht. Die maximale Drehzahl der Trennscheiben wird durch vollständiges Drücken des Pedals erreicht.


Figure 17. Fußpedal zur Steuerung der Trennscheibendrehzahl

- Drücken Sie den linken und rechten Joystick nach vorne (Figure 18).


Figure 18. Vorwärtsposition des Joysticks

- Drücken Sie mit dem rechten Fuß das Fußpedal langsam zur Hälfte herunter. Beachten Sie, dass der Aufsitz-Flügelglätter sich in Vorwärtsrichtung zu bewegen beginnt. Lassen Sie beide Joysticks los, um die Vorwärtsbewegung zu stoppen. Nehmen Sie dann den rechten Fuß vom Fußpedal.
- Üben Sie, die Maschine an einem Ort zu halten, während Sie die Drehzahl der Trennscheiben erhöhen. Sobald etwa 75 % der maximalen Trennscheibendrehzahl erreicht wurden, bewegt sich die Trennscheibe mit der richtigen Bearbeitungsgeschwindigkeit. Es kann schwierig sein, die Maschine an einer Position zu halten. Der Versuch, den Aufsitz-Flügelglätter an einer Position zu halten, ist eine gute Übung für den praktischen Betrieb.
- Üben Sie das Manövrieren des Aufsitz-Flügelglätters mit den Informationen in Table 4. Versuchen Sie, kontrollierte Bewegungen zu üben, als ob Sie die Oberfläche einer Betonplatte bearbeiten würden. Üben Sie an den Kanten und die Abdeckung eines großen Bereichs.
- Versuchen Sie, die Neigung der Trennscheiben einzustellen. Dies kann bei angehaltenem Aufsitz-Flügelglätter erfolgen oder während der Fahrt. Testen Sie die Funktionen des Sonderzubehörs wie z. B. Verzögerungssprühen oder die Beleuchtung.
- Ziehen Sie den linken und den rechten Joystick nach hinten (Figure 19). Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6, und ersetzen Sie das Wort rückwärts durch vorwärts.


Figure 19. Joysticksteuerung in Rückwärtsrichtung

STEUERUNG DER TRENNSCHEIBENNEIGUNG

Es gibt zwei Funktionsweisen des Trennscheibenneigungs-systems, die mit dem Neigungsmodus-Schalter (Figure 20) eingestellt werden können.

■ Smart Pitch™

■ manuell

Die Neigung der Glätterscheiben kann mit den beiden Wippschaltern auf dem linken Bedienfeld neben dem linken Joystick (Figure 20) für verschiedene Arbeiten eingestellt werden.

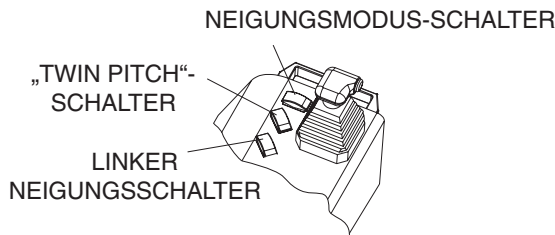


Figure 20. Steuerung der Trennscheibenneigung

Smart Pitch™ Modus

Wenn sich der Neigungsmodus-Schalter in der Position Smart Pitch™ befindet (Anzeige leuchtet), dann funktionieren Twin Pitch und der linke Neigungsschalter wie folgt:

1. Wird der „Twin Pitch“-Schalter (3 Stellungen, in der Mitte aus) (nach oben oder unten) gedrückt, so werden die Neigungswerte des rechten und des linken Rotors verändert. Die Neigung des linken Rotors wird dann wie folgt mit der rechten Seite synchronisiert:
 - a. Der „Twin Pitch“-Schalter (nach oben oder unten) bewirkt, dass die rechte Neigungsspirale (nach oben oder unten), die linke Neigungsspirale (nach oben oder unten) sowie das Neigungsablassventil betätigt werden und so die Neigung der Scheiben verändert wird.
 - b. Wenn der Fahrer die gewünschte Neigung an der rechten Scheibe erreicht und den „Twin Pitch“-Schalter loslässt, werden die linke Neigungsspirale (nach oben oder unten) sowie das Neigungsablassventil betätigt, bis das kalibrierte linke Neigungspositionssignal mit dem rechten Neigungspositionssignal (standardmäßig 0,010“) übereinstimmt. Während dieser Zeit blinkt die Neigungsmodusleuchte (0,1 s ein, 0,1 s aus).
2. Wird der linke Neigungsschalter (3 Stellungen, in der Mitte aus) gedrückt, so wird die Neigung des linken Rotors verändert, während die Neigung am rechten Rotor konstant bleibt. Die Neigungsmodusleuchte geht aus, um anzuzeigen, dass die Neigungsfunktion nicht synchronisiert ist.

HINWEIS

Durch Bewegen der Schalter nach vorne wird die Neigung erhöht. Durch Bewegen nach hinten sinkt die Neigung.

HINWEIS

Kurzes Drücken des „Twin Pitch“-Schalters wird die Neigung neu synchronisiert.

MANUELLER Modus (Neigungsmodusleuchte ist aus)

1. Wird der „Twin Pitch“-Schalter (nach oben oder unten) gedrückt, so wird die Neigung an beiden Rotoren gleichzeitig, aber nicht synchron verändert.
2. Wird der linke Neigungsschalter gedrückt, so wird die Neigung des linken Rotors verändert, während die Neigung am rechten Rotor konstant bleibt.

HINWEIS

WICHTIG! Damit die Trennscheiben für die Verwendung von Glättscheiben absolut flach werden, neigen Sie sie wie folgt:

Drücken und halten Sie beide Neigungsschalter, bis die Modusleuchte blinkt, bevor Sie die Glättscheiben montieren.

SCHEIBENGLÄTT-Modus

Werden sowohl der „Twin Pitch“-Schalter als auch der linke Neigungsschalter in die untere Position gedrückt und für einen voreingestellten Zeitraum (5 s Standard) gehalten, so startet die Maschine den Scheibenglättmodus.

1. Die DN-Neigungsspiralen auf der rechten und linken Seite werden durch Ziehen der Bügel nach oben in Richtung des zurückgezogenen Zylinderanschlags aktiviert. Sie deaktivieren das Neigungssystem und ermöglichen ein „Schweben“ der Scheiben zum Glätten.
2. In diesem Modus blinkt die Neigungsmodusleuchte (0,9 s ein, 0,1 s aus).
3. Die Maschine bleibt in diesem Modus, bis entweder der „Twin Pitch“-Schalter oder der linke Neigungsschalter in Aufwärtsrichtung aktiviert werden.

ABSTELLEN DES MOTORS

1. Bewegen Sie den Gasschalter (Figure 21) wieder auf Leerlauf stellen und lassen Sie den Motor für 5 Minuten im Leerlauf.

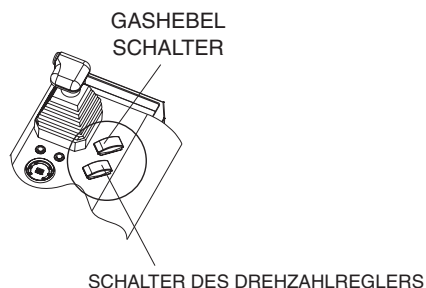


Figure 21. Abstellen des Motors

HINWEIS

Falls der Motor vor dem Abschalten nicht 5 Minuten lang im Leerlauf läuft, kann es zu Schäden am Turbolader kommen.

2. Drehen Sie den Zündschlüssel gegen den Uhrzeigersinn in die Position **OFF** und ziehen Sie dann den Schlüssel ab.
3. Reinigen und entfernen Sie alle Fremdkörper aus dem Flügelglätter.

Table 5. Wartungszeitplan

System	Teil prüfen	TÄGLICH	Intervalle für regelmäßige Wartungen						
			Alle 50 Std.	Alle 100 Stunden	Alle 250 Stunden	Alle 500 Stunden	Alle 1000 Std.	Alle 1500 Std.	Alle 2000 Std.
Motor	Luftfilter reinigen	X							
	Einsatz des Luftfilters reinigen				X				
	Einsatz des Luftfilters ersetzen					X			
	Kühlmittel prüfen und nachfüllen	X							
	Kühlrippen prüfen und reinigen		X						
	Keilriemen des Kühlerlüfters prüfen und einstellen		X 1. Mal		X 2. Mal und danach				
	Kühlsystem ablassen, durchspülen und mit neuem Kühlmittel wieder befüllen						X oder jährlich, je nachdem, was zuerst eintritt		
	Motorölstand prüfen	X							
	Motoröl ablassen und nachfüllen		X 1. Mal		X 2. Mal und danach				
	Motorölfilter austauschen		X 1. Mal		X 2. Mal und danach				
	Füllstand des Kraftstofftanks prüfen und nachfüllen	X							
	Kraftstofftank leeren				X				
	Kraftstofffilter / Wasserabscheider entleeren		X						
	Kraftstofffilter / Wasserabscheider prüfen	X							
Flügelglätter	Kraftstofffilter / Wasserabscheider reinigen					X			
	Kraftstofffilter austauschen					X			
	Hydrauliköl und Filter wechseln			X 1. Mal	X 2. Mal und danach				
	Arme, Druckring und Kupplung erneut schmieren	X							
	Arme und Druckring entfernen, reinigen, neu einbauen und erneut schmieren			X					
	Armbuchsen und Druckringbuchsen prüfen und ersetzen, falls erforderlich.					X			
	Trennscheiben auf übermäßigen Verschleiß prüfen und ersetzen, falls erforderlich.	X							
	Trennscheibendrehzahl einstellen					X (falls erforderlich)			

VORSICHT

Bestimmte Wartungsarbeiten oder Einstellungen an der Maschine erfordern besondere Kenntnisse und Fähigkeiten. Bei dem Versuch, Wartungsarbeiten oder Einstellungen ohne das notwendige Wissen, Fähigkeiten und Ausbildung durchzuführen, könnte das Gerät beschädigt werden oder Personen verletzt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

LUFTFILTER

Dieser Yanmar-Motor ist mit einem austauschbaren Luftfiltereinsatz aus Papier mit hoher Dichte ausgestattet. Einige Filter haben ein inneres Element, das als Sicherheitsfilter dient, falls der äußere Einsatz beschädigt werden sollte.

Siehe Figure 22 für alle Bauteile des Luftfilters.

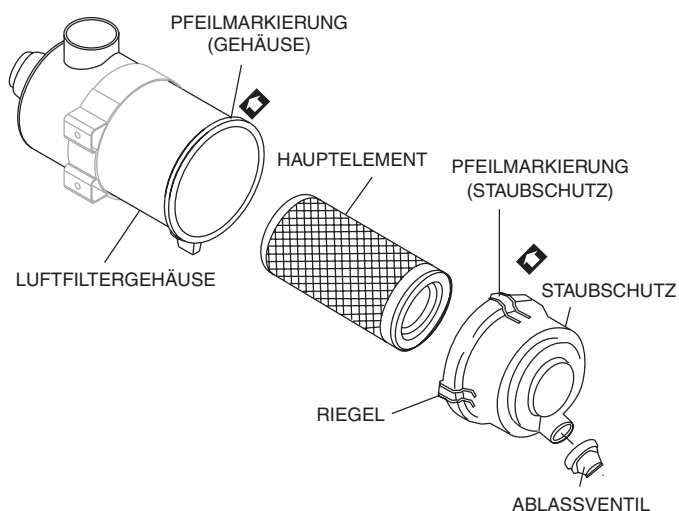


Figure 22. Bauteile des Luftfilters

1. Prüfen Sie den Luftfilter täglich oder vor dem Starten des Motors.
2. Prüfen und entfernen Sie starke Schmutzansammlungen und Ablagerungen sowie lockere oder beschädigte Bauteile.
3. Beschädigte, stark verschmutzte oder verölte Einsätze ersetzen.

HINWEIS

Durch den Betrieb des Motors mit lockerem oder beschädigtem Luftfilter kann ungefilterte Luft in den Motor geraten. Dies kann zu vorzeitigem Verschleiß oder Ausfall führen.

Luftfilterwartung

VORSICHT



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

Zur Wartung des Luftfilters gehen Sie bitte wie folgt vor. Siehe Figure 22 für die Lage der Teile.

4. Lösen Sie die Verriegelungen auf beiden Seite des Staubschutzes am Luftfilter. Entfernen Sie den Staubschutz.
5. Einsatz des Luftfilters entfernen.
6. Blasen Sie von der Innenseite des Einsatzes mit Luft mit niedrigem Druck, um Staub und Schmutz zu entfernen. Verwenden Sie keinen übermäßigen Luftdruck, oder das Element wird beschädigt und muss ersetzt werden.
7. Beschädigte oder stark verschmutzte Einsätze ersetzen.
8. Reinigen Sie die Innenseite des Staubschutzes.
9. Setzen Sie das Element ein oder – falls vorhanden – den Vorfilter über dem Luftfiltereinsatz aus Papier.
10. Setzen Sie den Staubschutz des Luftfilters wieder ein und befestigen Sie die Verriegelungen.

HINWEIS

NIEMALS den Motor ohne Luftfilter oder ohne Einsatz laufen lassen.

KÜHLER / KÜHLSYSTEM

VORSICHT



HEISSES Kühlmittel kann schwere Verbrennungen verursachen. **NIEMALS** Kappe entfernen, wenn der Kühler noch **HEISS** ist.

1. Überprüfen Sie den Kühler auf Undichtigkeiten. Diese würde auf Korrosion oder Beschädigung hindeuten.
2. Überprüfen Sie täglich den Kühlwasserstand. Füllen Sie gegebenenfalls nach. Immer sauberes, weiches Wasser verwenden und ein langlebiges Frostschutzmittel beifügen. Verwenden Sie die vom Frostschutzmittelhersteller angegebenen Mischungsverhältnisse. Ersetzen Sie das Kühlwasser mindestens einmal im Jahr.

3. Überprüfen Sie die Kühlerschläuche auf Ermüdung oder Rissbildung. Tauschen Sie sie aus, falls die Integrität der Schläuche anzuzweifeln ist.
4. Prüfen Sie die Dichtung des Kühlerdeckels. Bei Bedarf ersetzen.

Zusätzliche Informationen finden Sie in Ihrem Motorhandbuch.

REINIGEN DES KÜHLERS

1. Blasen Sie mit 28 psi (0,19 MPa) oder schwächerer Druckluft (Figure 23), um Schmutz und Staub von Rippen und Kühler zu entfernen. Achten Sie darauf, die Rippen mit der Druckluft nicht zu beschädigen.
2. Bei umfassenden Verunreinigungen der Rippen benutzen Sie Reinigungsmittel und spülen sorgfältig mit Leitungswasser ab.

VORSICHT

NIEMALS Hochdruckwasser oder Druckluft mit mehr als 28 psi (193 kPa) oder eine Drahtbürste verwenden, um die Kühlerrippen zu reinigen. Kühlerrippen können leicht beschädigt werden.

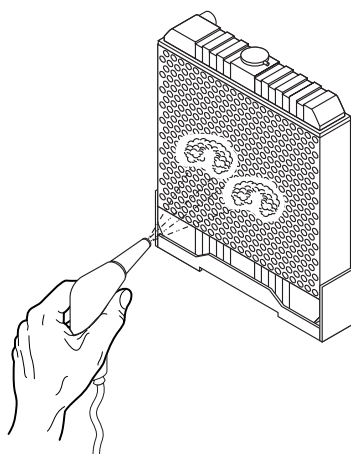


Figure 23. Reinigen des Kühlers

KEILRIEMENSPANNUNG

Ein lockerer Keilriemen kann zu Überhitzung oder unzureichender Aufladung der Batterie führen. Überprüfen Sie den Keilriemen auf Beschädigung und Verschleiß. Stellen Sie ihn gemäß dem Yanmar Motorhandbuch ein.

Eine ordnungsgemäße Keilriemenspannung liegt vor, wenn der Keilriemen mit dem Daumen wie in Figure 24 10 bis 14 mm eingedrückt werden kann.

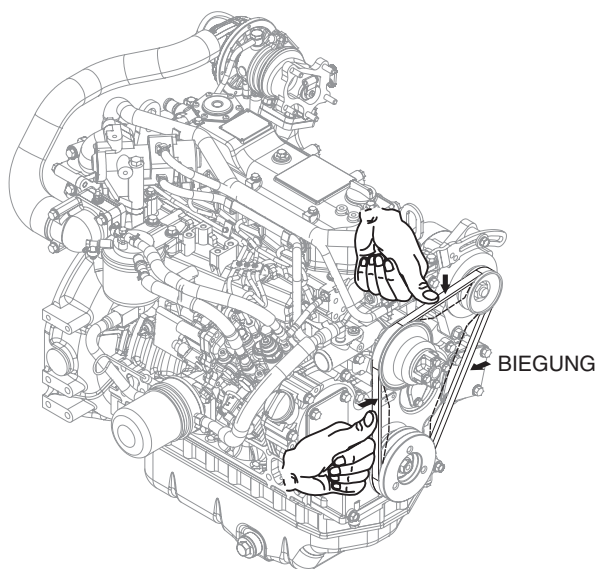


Figure 24. Keilriemenspannung

MOTORÖL

1. Beim Prüfen oder Einfüllen von Öl die Maschine so abstellen, dass der Motor waagrecht steht.
2. Ziehen Sie den Motorölmessstab aus seiner Halterung.
3. Stellen Sie fest, ob der Motorölstand zu niedrig ist. Der Ölstand sollte sich zwischen dem oberen und dem unteren Grenzwert („Öl nachfüllen“) befinden.
4. Befindet sich der Ölstand unterhalb der Linie „Motoröl nachfüllen“, so füllen Sie bitte Öl bis zur oberen Markierung des Messstabs nach. Planen Sie vor einer erneuten Überprüfung genügend Zeit ein, damit das nachgefüllte Öl bis in die Ölwanne fließen kann.

Wechsel des Motoröls und des Filters

Wechseln Sie das Motoröl und Ölfilter nach den ersten 50 Betriebsstunden aus, danach alle 6 Monate oder 250 Stunden. Beachten Sie Table 6 zur empfohlenen Ölviskosität. Beachten Sie Figure 25 zur Lage der Teile.

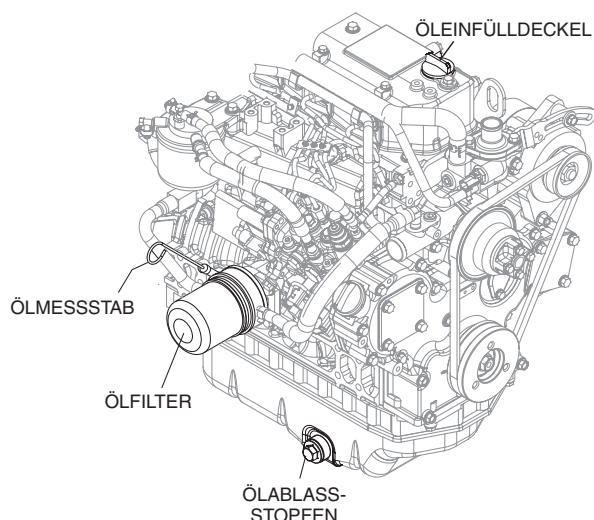
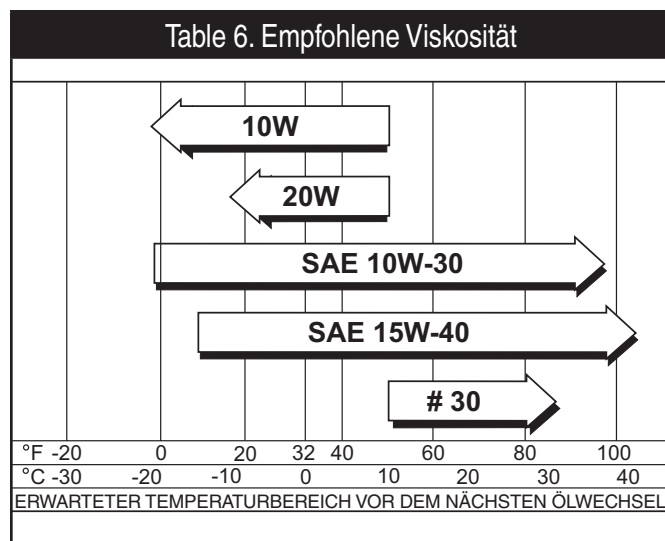


Figure 25. Ablauf der Motorölwartung

1. Entfernen Sie die Öleinfüllkappe, während Sie das Öl aus dem Motor ablassen, um es leichter abfließen zu lassen.
2. Ablaufstopfen entfernen, um das Öl abzulassen.
3. Nachdem das Öl ausreichend abgelassen ist, ziehen Sie die Ablassschraube wieder sicher an.
4. Mit einem Filterschlüssel drehen Sie den Ölfilter gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu entfernen.

5. Reinigen Sie die Dichtflächen am Motor, wo der Filter montiert wird.
6. Dichtung des neuen Ölfilters mit sauberem Motoröl beschichten. Installieren Sie den neuen Filter zuerst von Hand, bis er die Dichtflächen am Motor berührt. Ziehen Sie ihn eine weitere 3/4-Drehung mit dem Filterschlüssel fest.
7. Füllen Sie Motoröl nach, bis es auf dem Messstab zwischen der oberen und unteren Markierung liegt. Nicht überbefüllen.
8. Lassen Sie den Motor kurz einige Minuten lang laufen. Achten Sie auf austretendes Öl. Schalten Sie den Motor ab und lassen Sie ihn einige Minuten lang stehen. Füllen Sie das Öl bis zur oberen Markierung auf dem Messstab nach.

KRAFTSTOFFFILTER

1. Einsatz des Kraftstofffilters (Figure 26) alle 500 Stunden ersetzen.

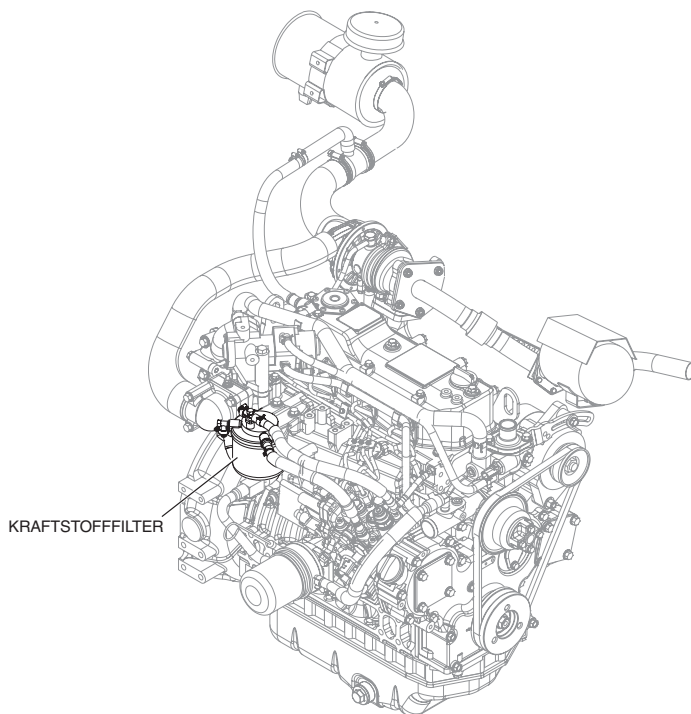


Figure 26. Kraftstofffilter

Spezifische Informationen zur Durchführung dieser Arbeit finden Sie in Ihrem Motorhandbuch.

KRAFTSTOFF-/WASSERABSCHEIDER

Überprüfen Sie täglich den Kraftstoff-/ Wasserabscheider. Wenn der Kraftstoff-/ Wasserabscheider (Figure 27) am Boden der Wanne eine erhebliche Menge an Wasser und Sedimenten gesammelt hat, sollte diese abgelassen werden. Spezifische Informationen zur Durchführung dieser Arbeit finden Sie in Ihrem Motorhandbuch.

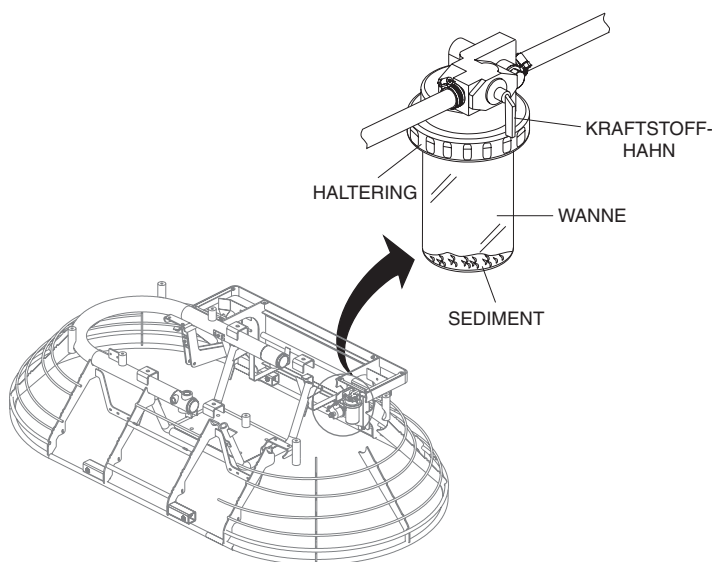


Figure 27. Kraftstoff-/ Wasserabscheider

ÖL- UND KRAFTSTOFFLEITUNGEN

1. Überprüfen Sie die Öl- und Kraftstoffleitungen sowie deren Anschlüsse regelmäßig auf Undichtigkeiten oder Beschädigung. Bei Bedarf reparieren oder auswechseln.
2. Ersetzen Sie die Öl- und Kraftstoffleitungen alle zwei Jahre, um Leistung und Flexibilität der Leitungen zu erhalten.

! VORSICHT



NIEMALS Hände in die Nähe der Riemen oder des Lüfters bewegen, während der Flügelglätter läuft.

FEINEINSTELLUNGEN DES MOTORS

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

HINWEIS

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

Batteriekabel **IMMER** abziehen, bevor Sie Service- oder Wartungsarbeiten am Aufsitz-Flügelglätter durchführen wollen.

HYDRAULIKÖLFILTER

1. Wechseln Sie das Hydrauliköl und Ölfilter (Figure 28) nach den ersten 100 Betriebsstunden aus, danach alle 250 Stunden. Verwenden Sie einen 10-Micron-Filter absolut für synthetische Stoffe.

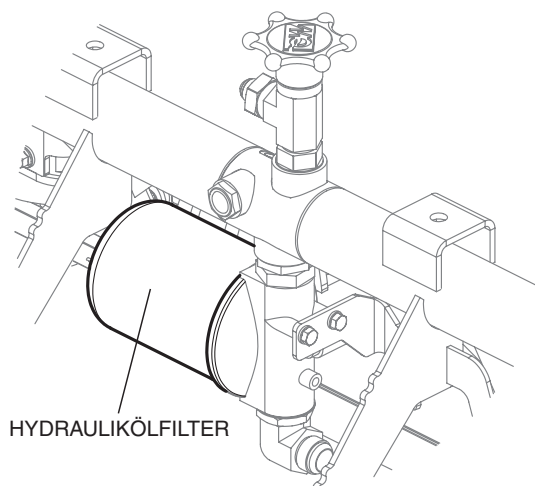


Figure 28. Hydraulikölfilter

BATTERIE / LADESYSYSTEM

1. Batteriepole auf Korrosion prüfen und reinigen.
2. Versuchen Sie niemals, eine eingefrorene Batterie aufzuladen. Die Batterie kann explodieren, wenn sie vor dem Laden nicht auftauen kann.
3. Trennen Sie während der Lagerung den Minuspol (-) der Batterie. Wird das Gerät bei einer Umgebungstemperatur von -15 °C oder weniger gelagert, so entfernen und lagern Sie die Batterie an einem trockenen, warmen Ort.
4. Befolgen Sie die Herstellerempfehlungen für die Wartung und für das Aufladen der Batterie.

LANGFRISTIGE EINLAGERUNG

1. Entfernen Sie die Batterie.
2. Lassen Sie den Kraftstoff aus dem Kraftstofftank ab.
3. Außenseite mit einem in sauberes Öl getränkten Tuch reinigen.
4. Maschine mit Kunststoffolie abgedeckt an einem trockenen und staubfreien Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung einlagern.

! VORSICHT

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

INSTALLIEREN DER SCHEIBEN AUF FINISHER-SCHEIBEN

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

Siehe Figure 29 bei der Installation von Scheiben auf den Finisherscheiben.

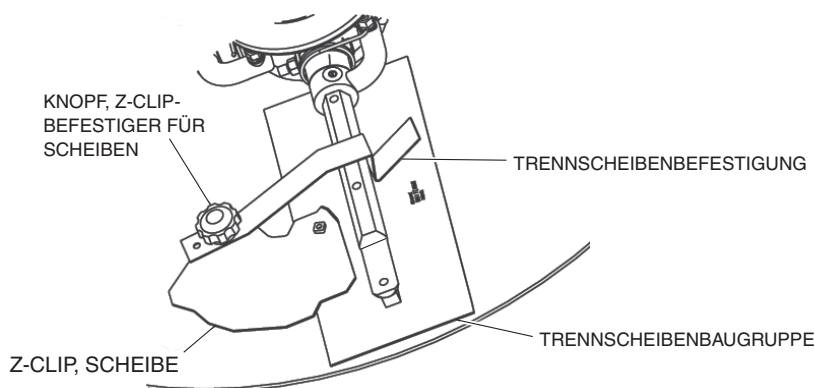


Figure 29. Einbau der Z-Clip-Glattscheibe

1. Heben Sie den Flügelglätter gerade hoch genug an, um die Pfanne unter die Trennscheiben zu schieben. Senken Sie die Finisherscheibe auf die Pfanne mit den Trennscheiben neben den Z-Clips ab.
2. Drehen Sie die Trennscheiben in die richtige Position unter den Z-Clips. Stellen Sie sicher, dass die Trennscheiben in Fahrtrichtung gedreht sind, wenn die Maschine in Betrieb ist, oder verwenden Sie den Motor, um die Trennscheiben in die richtige Position zu drehen.

3. Befestigen Sie wie auf Figure 29 die Befestigungen der Trennscheiben auf der weiter entfernten Seite der Z-Clip-Klammer mit den Befestigungsknöpfen.
4. Stellen Sie sicher, dass die Kanten der Trennscheiben unter den Z-Clips gesichert sind und die Befestigungen über die Kanten der Trennscheiben vollständig gesichert sind, bevor die Maschine wieder in Betrieb genommen wird.

Fehlersuche (Hydraulischer Aufsitz-Flügelglätter)		
Symptom	Mögliches Problem	Lösung
Sicherheitsschalter funktioniert nicht.	Sonstige Probleme?	Bitte beachten Sie das Handbuch des Motorenherstellers.
	Gelockerte Kabelverbindungen?	Verkabelung prüfen. Bei Bedarf ersetzen.
	Fehlerhafte Kontakte?	Sitzkissen auswechseln (enthält den Schalter).
Falls Glätter springt, den Beton walzt oder unebene Wirbel im Beton erstellt.	Trennscheiben?	Stellen Sie sicher, dass die Trennscheiben in einem guten Zustand und nicht übermäßig verschlissen sind. Von der vorderen bis zur hinteren Kante sollten Finisher-Scheiben nicht kürzer als 2 Zoll (50 mm) sein. Kombi-Trennscheiben sollten nicht kürzer als 3,5 Zoll (89 mm) sein. Die hintere Kante der Trennscheiben sollte gerade und parallel zur vorderen Trennscheibenkante sein.
	Nabe?	Prüfen Sie, ob alle Trennscheiben auf den gleichen Neigungswinkel eingestellt sind wie an der Nabe gemessen. Für die Höhenverstellung der Glättarme ist ein Einstellwerkzeug erhältlich (siehe optionales Zubehör).
	Verbogene Glättarme?	Überprüfen Sie die Nabenbaugruppe auf verbogene Glättarme. Sollte einer der Arme auch nur leicht gebogen sein, ersetzen Sie ihn umgehend.
	Glättarmbuchsen?	Prüfen Sie die Glättarmbuchsen auf Dichtheit. Dies kann durch Bewegung der Glättarme nach oben und nach unten erfolgen. Sollte es auf der Spitze des Arms mehr als 1/8 Zoll (3,2 mm) Spiel geben, so sollten die Lagerbuchsen ersetzt werden. Alle Buchsen sollten gleichzeitig ersetzt werden.
	Druckring?	Prüfen Sie die Flachheit des Druckrings durch Drehen auf der Nabe. Sollte er sich um mehr als 0,02 Zoll (0,5 mm) bewegen, den Druckring ersetzen.
	Buchse des Druckrings?	Überprüfen Sie den Druckring durch Kippen auf der Nabe. Sollte er sich mehr als 1/16 Zoll (1,6 mm) kippen lassen - gemessen am Außendurchmesser des Druckrings - so ersetzen Sie die Buchse im Druckring.
	Axiallager verschlissen?	Überprüfen Sie, ob sich das Axiallager frei dreht. Ersetzen, falls erforderlich.
	Trennscheibenneigung?	Trennscheiben auf konsistente Neigung prüfen. Gegebenenfalls gemäß den Wartungshinweisen einstellen.
Maschine weist beim Laufen eine spürbare Abrollbewegung auf.	Fingerschrauben der Nabe?	Gemäß dem im Wartungsabschnitt beschriebenen Verfahren einstellen.
	Bügel?	Vergewissern Sie sich, dass beide Finger des Bügels gleichmäßig auf der Verschleißkappe aufliegen. Bügel ersetzen, falls notwendig.
	Trennscheibenneigung?	Stellen Sie sicher, dass jede Trennscheibe mit der gleichen Neigung wie alle anderen Trennscheiben eingestellt wird. Gemäß dem Wartungsabschnitt im Handbuch einstellen.

HINWEIS

Weitere Informationen zur Fehlersuche finden Sie im Einrichtungs-/ Prüf-/ Testverfahrenshandbuch.

Fehlersuche (Hydraulischer Aufsitz-Flügelglätter) – Fortsetzung		
Symptom	Mögliches Problem	Lösung
Scheinwerfer (optional) funktionieren nicht.	Verdrahtung?	Alle elektrischen Verbindungen prüfen einschließlich Hauptschalter. Prüfen, ob Verkabelung in einem guten Zustand ist und keinen Kurzschluss aufweist. Bei Bedarf ersetzen.
	Beleuchtung?	Prüfen Sie, ob die Glühlampen noch in Ordnung sind. Bei Beschädigung ersetzen.
Verzögerungssprüher (optional) funktioniert nicht.	Verzögerungssprüher?	Füllstand des Verzögerungsmittelbehälters prüfen. Behälter nach Bedarf auffüllen.
	Verdrahtung?	Alle elektrischen Anschlüsse einschließlich der Anschlüsse der Haupt- und Ein-/Ausschalter prüfen. Gegebenenfalls Bauteil und Verkabelung austauschen.
	Fehlerhafter Schalter?	Überprüfen Sie den Durchgang des Hauptschalters. Bei Beschädigung ersetzen.
	Fehlerhafte Sprühpumpe?	Falls die Pumpe bei aktiviertem Schalter unter Spannung steht, aber nicht funktioniert und die elektrischen Anschlüsse der Pumpe in Ordnung sind, die Pumpe austauschen.
	Fehlerhafte Sicherung?	Sicherung prüfen. Sicherung ersetzen, falls defekt.
Lenkung reagiert nicht.	Trennscheibendrehzahl falsch eingestellt?	Siehe Abschnitt zur Einstellung der Trennscheibendrehzahl.
	Verschlossene Bauteile?	Komponenten der Lenklager und Lenkgetriebe auf Verschleiß prüfen und gegebenenfalls ersetzen.
	Drehgelenke?	Freie Bewegung der hydraulischen Antriebsmotoren prüfen und sicherstellen.
	Hydraulischer Druck?	Prüfen und richtigen Druck der Hydrauliklenkung sicherstellen. Siehe Abschnitt zur Prüfung des Drucks der Hydrauliklenkung.
Betriebsposition ist unkomfortabel.	Sitz für den Bediener eingestellt?	Sitz mithilfe des Hebels vorne am Sitz einstellen.
Neigungssystem funktioniert nicht.	Verdrahtung?	Verkabelung und Anschlüsse prüfen und gegebenenfalls reparieren.
	Hängt Spule im Magnetventil fest?	Magnetventil austauschen.

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

Fehlersuche (Dieselmotor) – Fortsetzung		
Symptom	Mögliches Problem	Lösung
Geringe bzw. schwache Motorleistung und niedrige Drehzahl, schwarze Abgase.	Luftfilter blockiert?	Luftfilter reinigen oder ersetzen.
	Fehlerhaftes Ventilspiel?	Ventile gemäß den technischen Daten des Motors einstellen.
	Fehlfunktion am Einspritzventil?	Siehe Motorhandbuch.
Motor überhitzt.	Zu viel Öl im Kurbelgehäuse?	Motoröl bis zur oberen Markierung des Messstabs ablassen.
	Gesamtes Kühlluftsystem verunreinigt / verstopft?	Kühlluftsystem und Kühlrippenbereiche reinigen.
	Keilriemen gerissen oder ausgeleiert?	Riemen austauschen oder Riemenspannung einstellen.
	Zu wenig Kühlmittel?	Kühlmittel nachfüllen.
	Kühlersieb oder Kühlrippen mit Staub verstopft?	Sieb oder Rippen vorsichtig reinigen.
	Lüfter, Kühler oder Kühlerdeckel defekt?	Defektes Teil ersetzen.
	Fehlerhaftes Thermostat?	Thermostat prüfen und ersetzen, falls erforderlich.
	Kopfdichtung defekt oder Wasseraustritt?	Teile ersetzen.
Motoröldruckanzeige leuchtet permanent.	Fehlerhafter Motoröldruckschalter?	Bitte wenden Sie sich an Ihr nächstgelegenes MQ-Servicezentrum.
	Kein Motoröl oder niedriger Motorölstand?	Prüfen und Ölstand gegebenenfalls anpassen.
	Verstopfter Motorölfilter	Motorölfilter austauschen.
Kühlmittelanzeige leuchtet auf.	Niedriger Motorkühlmittelstand?	Kühlmittel nachfüllen.
	Verschmutzte Kühlrippen?	Kühlrippen reinigen.
	Kühlmittel tritt aus?	Bitte wenden Sie sich an Ihr nächstgelegenes MQ-Servicezentrum.
	Keilriemen gelockert oder beschädigt?	Keilriemen einstellen oder ersetzen.
	Verunreinigtes Kühlmittel?	Bitte wenden Sie sich an Ihr nächstgelegenes MQ-Servicezentrum.
	Fehlerhafte Kühlmittelpumpe?	Bitte wenden Sie sich an Ihr nächstgelegenes MQ-Servicezentrum.
Batterieanzeige leuchtet auf.	Keilriemen gelockert oder beschädigt?	Keilriemen einstellen oder ersetzen.
	Ausfall der Batterie?	Batteriezustand prüfen.
	Fehlerhafte Lichtmaschine?	Bitte wenden Sie sich an Ihr nächstgelegenes MQ-Servicezentrum.

BETRIEBSHANDBUCH

HILFE ANFORDERN

BEIM ANRUF BITTE MODELL- UND
SERIENNUMMER BEREITHALTEN

VEREINIGTE STAATEN

Multiquip Corporate Office

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

Tel. +1-800-421-1244
Fax +1-800-537-3927

MQ Ersatzteilabteilung

800-427-1244
310-537-3700

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

Serviceabteilung

800-421-1244
310-537-3700

Fax: 310-537-4259

Garantieabteilung

800-421-1244
310-537-3700

Fax: 310-943-2249

Technischer Kundendienst

800-478-1244

Fax: 310-943-2238

KANADA

Multiquip

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

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

GROSSBRITANNIEN

Multiquip (UK) Limited Head Office

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

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

© COPYRIGHT 2014, MULTIQUIP INC.

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

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

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

Ihr örtlicher Händler ist:

