

**engcon®**

Bedienungsanleitung

# HOLZGREIFER

TG25HD | TG28HD | TG42HD | TG55HD



Artikel | 9000119



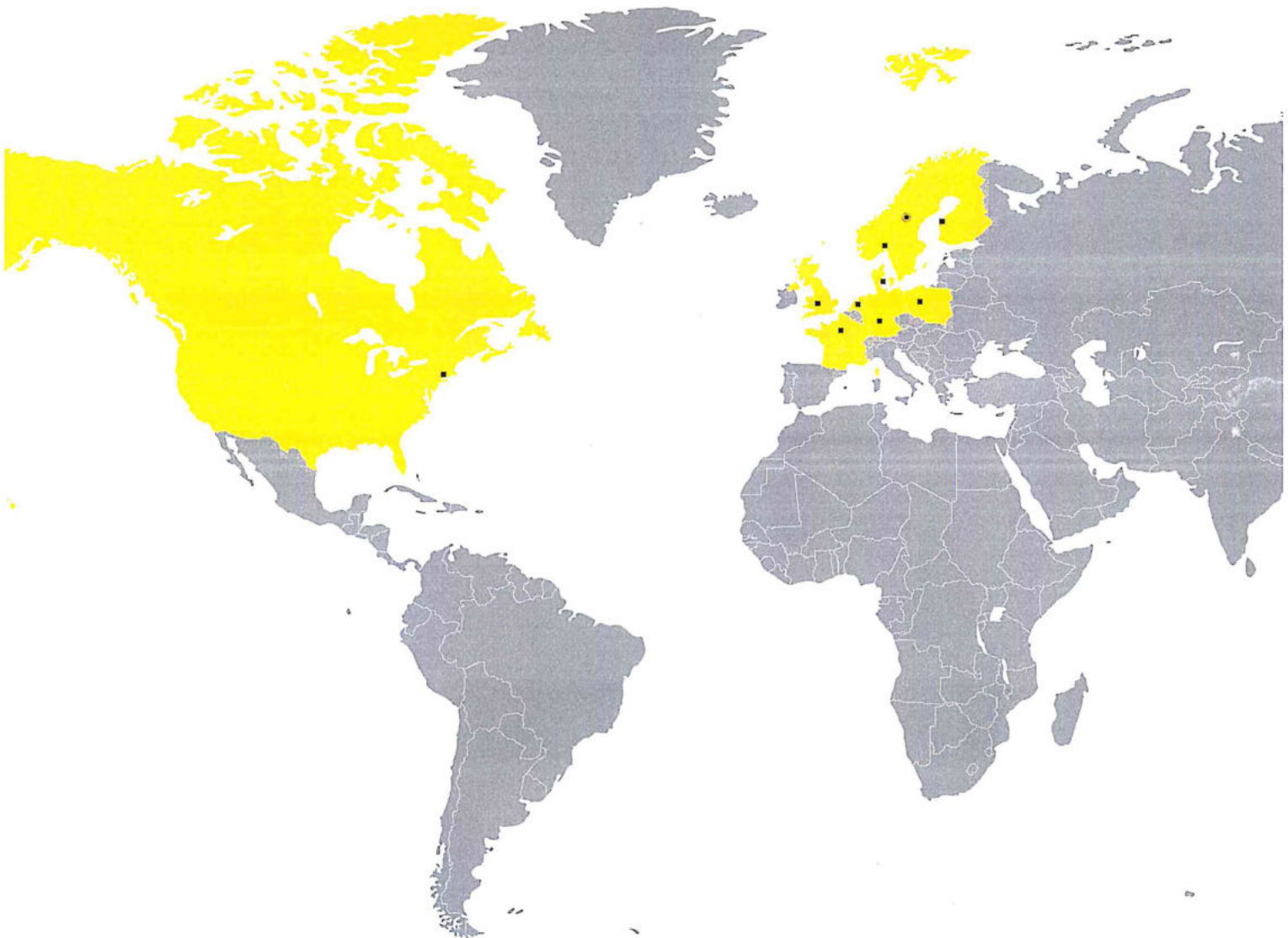
Bedienungsanleitung im Original

## Vorwort

Sehr geehrter Kunde, vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von engcon entschieden haben.

engcon ist Marktführer als Anbieter von Anbaugeräten für Bagger. Wir stehen für Innovation, Kompetenz und Erfahrung, und wir haben bei der Entwicklung unserer Produkte immer die Bedürfnisse der Kunden im Blick. Auf unserer Webseite finden Sie unsere Kontaktdaten sowie Informationen zu unserem übrigen Produktsortiment.

[www.engcon.com](http://www.engcon.com)



# Inhaltsverzeichnis

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| <b>1. Einleitung</b>                          |    |
| 1.1. Allgemeines.....                         | 4  |
| 1.2. Verschrottung und Wiederverwertung.....  | 4  |
| 1.3. Garantie.....                            | 5  |
| 1.4. Technischer Support und Ersatzteile..... | 5  |
| 1.5. Produktzulassung.....                    | 6  |
| 1.5.1. EU-Konformitätserklärung.....          | 6  |
| <b>2. Sicherheit</b>                          |    |
| 2.1. Allgemeines.....                         | 7  |
| <b>3. Konstruktion und Funktion</b>           |    |
| 3.1. Allgemeines.....                         | 8  |
| 3.2. EC-Oil.....                              | 8  |
| <b>4. Installation</b>                        |    |
| 4.1. Identifizierung.....                     | 10 |
| 4.2. Mechanisch.....                          | 10 |
| 4.3. Elektrik und Hydraulik.....              | 11 |
| 4.3.1. Montage der Hydraulikschläuche.....    | 11 |
| 4.4. Abschließende Maßnahmen.....             | 12 |
| <b>5. Bedienung</b>                           |    |
| 5.1. Vor und während der Verwendung.....      | 13 |
| <b>6. Wartung</b>                             |    |
| 6.1. Allgemeines.....                         | 15 |
| 6.2. Tägliche Kontrolle.....                  | 16 |
| 6.3. Besondere Wartung.....                   | 18 |
| 6.3.1. EC-Oil.....                            | 18 |
| 6.3.2. Expanderbolzen.....                    | 18 |
| 6.4. Schmierung alle 16 Betriebsstunden.....  | 21 |
| 6.4.1. Schmierung Holzgreifer.....            | 21 |
| 6.5. Anzugsmoment.....                        | 21 |
| <b>7. Aufkleber</b>                           |    |
| 7.1. Warnschilder.....                        | 23 |
| 7.1.1. Warnschilder in der Kabine.....        | 23 |
| 7.1.2. Legende.....                           | 23 |
| <b>8. Technische Daten</b>                    |    |
| 8.1. Holzgreifer.....                         | 25 |
| <b>9. Wortliste</b>                           |    |
| 9.1. Bezeichnungen.....                       | 26 |
| 9.2. Abkürzungen.....                         | 26 |

# 1. Einleitung

## 1.1. Allgemeines

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen über die Funktionen und Eigenschaften Ihres Produkts sowie dazu, wie Sie es am besten verwenden. Es ist wichtig, dass Sie den Inhalt der Bedienungsanleitung, insbesondere den Abschnitt zum Thema Sicherheit, gelesen und verstanden haben, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen.

Neben dieser Bedienungsanleitung müssen Sie auch die geltenden Sicherheitsinformationen für die jeweilige Trägermaschine sowie für eventuelles weiteres Zubehör kennen und verstanden haben.

Der Bedienungsanleitung liegen Zusatzdokumente bei, in denen die Installation, Montage, Bedienung und Wartung für das Steuersystem sowie die Sonderanpassungen Ihres Produkts ausführlicher beschrieben werden.

Die Informationen, Abbildungen, Illustrationen und Spezifikationen basieren auf den Informationen, die zum Zeitpunkt des Drucks dieser Bedienungsanleitung vorlagen. Bilder und Illustrationen in dieser Bedienungsanleitung sind typische Beispiele und nicht als exakte Abbildungen verschiedener Teile des Produkts zu sehen. Wir behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer zusammen mit eventuellen Zusatzinformationen an einem sicheren Ort so auf, dass sie immer verfügbar ist.

## 1.2. Verschrottung und Wiederverwertung

engcon arbeitet kontinuierlich daran, die Umweltauswirkungen seiner Tätigkeit zu minimieren. 99% unserer Produkte bestehen aus wiederverwertbaren Materialien. Alle Montage- und Servicearbeiten müssen die Gesetze und Regelungen bezüglich Umwelt, Gesundheit und Arbeitsschutz erfüllen. Das gilt für alle Arbeiten mit übriggebliebenen Materialien und deren Handhabung, Lagerung und Entsorgung. Lecks sind zu verhindern, um Verschmutzungen von Boden und Wasser zu vermeiden. Sollte es dennoch dazu kommen, müssen Verunreinigungen beseitigt werden.

Gefährliche Abfälle dürfen nur mit Genehmigung entsorgt werden. Jeder entstehende Abfall muss in Übereinstimmung mit geltenden Gesetzen und Verordnungen entsorgt werden:

- Metall und Kunststoffe werden der Wiederverwertung zugeführt.
- Hydraulikschläuche werden normalerweise zur Energieerzeugung genutzt (sie werden als gefährlicher Abfall sortiert).
- Öle und Fette werden normalerweise zur Energieerzeugung genutzt (sie werden als gefährlicher Abfall sortiert).
- Das Material elektronischer Komponenten wird wiederverwendet (die Komponenten werden als gefährlicher Abfall sortiert).
- Verpackungsmaterial wird nach Sorten getrennt und wiederverwendet.

- Papier wird nach Sorten getrennt und wiederverwendet.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte den Umweltverantwortlichen bei engcon.

### **1.3. Garantie**

Dieses Produkt wurde von engcon konstruiert, dimensioniert und hergestellt. Es ist untersagt, dieses Produkt so zu modifizieren, zu ändern oder umzubauen, dass es nicht mehr den Spezifikationen des Herstellers entspricht. Für einen Austausch von Teilen oder eine Reparatur müssen Sie sich an eine autorisierte Werkstatt wenden.

Garantie: 1 Jahr, vorausgesetzt, das Produkt wurde keiner Gewalt oder anderem unsachgemäßem Umgang ausgesetzt.

### **1.4. Technischer Support und Ersatzteile**

Auf [www.engcon.com](http://www.engcon.com) finden Sie die Kontaktinformationen für Support und Ersatzteile.

## 1.5. Produktzulassung

### 1.5.1. EU-Konformitätserklärung

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Name des Herstellers: | engcon Nordic AB |
| Adresse:              | Box 111          |
| Anschrift:            | 833 22 STRÖMSUND |
| Land:                 | SCHWEDEN         |
| Tel.:                 | + 46 670 178 00  |
| Fax:                  | + 46 670 178 28  |
| E-Mail:               | info@engcon.se   |

Versichert hiermit, dass:

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Typenbezeichnung: |            |
| Artikelnr.:       | Seriennr.: |
| Lieferdatum:      | Sonstiges: |

gemäß der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG produziert wurde

Die folgenden Normen und Richtlinien wurden außerdem angewandt und erfüllt:

- SS-EN ISO 12100:2010, SS-EN 474-1:2006+A5:2018 und SS-EN 474-5:2006+A3:2013

Diese Erklärung und die engcon-Garantien verlieren mit unmittelbarer Wirkung ihre Gültigkeit, wenn keine engcon-Originalersatzteile verwendet werden oder Änderungen und andere Eingriffe ohne Zustimmung von engcon erfolgen.

Titel: Geschäftsführer

Name: Stig Engström

Datum:

Unterschrift: 

Zuständige Person für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation:

Johan Johansson, Bauleiter, Polen Sp. z.oo.

## 2. Sicherheit

### 2.1. Allgemeines

Es ist wichtig, dass Sie alle Warnhinweise gelesen und verstanden haben, bevor Sie mit den Montagearbeiten/dem Einsatz des Produkts und eventuellen Zubehörs beginnen. Die Warnhinweise verweisen auf potenzielle Risiken sowie deren Vermeidung. In dieser Bedienungsanleitung kommen folgende Warnungsniveaus vor:

**GEFAHR**

Gibt an, dass es zu einem Unfall kommt, wenn die Vorschrift nicht eingehalten wird. Risiko von Personenschäden oder Todesfällen.

**WARNUNG**

Gibt an, dass es zu einem Unfall kommen kann, wenn die Vorschrift nicht eingehalten wird. Risiko von Personenschäden oder Todesfällen.

**VORSICHT**

Gibt an, dass es zu einem Unfall kommen kann, wenn die Vorschrift nicht eingehalten wird. Risiko von Personenschäden.

**WICHTIG**

Gibt an, dass es zu einem Unfall kommen kann, wenn die Vorschrift nicht eingehalten wird. Risiko von Schäden an Eigentum, Prozessen oder der Umgebung.

**NOTIZ**

Gibt eine zusätzliche Information, um die Arbeitsausführung oder das Verständnis in bestimmten Situationen zu erleichtern.

### 3. Konstruktion und Funktion

#### 3.1. Allgemeines

engcons Holzgreifer eignet sich gut für die Handhabung von Rundholz und leichtere Sortierarbeiten. Die Gelenke sind mit Expanderbolzen ausgestattet, um Spielraum zu vermeiden. Das Arbeitsgerät hat eine verschraubte Adapterplatte/Aufnahme, die bei Bedarf das einfache Wechseln der Aufnahme ermöglicht.



#### **GEFAHR**

Überschreiten Sie nicht die Grenzen für die zulässige Kipplast. Das Gewicht und die höhere Reichweite des Produkts können die Stabilität beeinträchtigen. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.

#### 3.2. EC-Oil

engcons System für einen effektiveren Gerätewechsel macht es möglich, hydraulische Geräte zu wechseln, ohne die Kabine verlassen zu müssen. Das System ist für maximale Betriebssicherheit unter schwierigen Bedingungen ausgelegt. Es ist ein voll hydraulisches System, das für den Anschluss von Geräten geeignet ist, die mit dem maximalen Systemdruck versorgt werden.

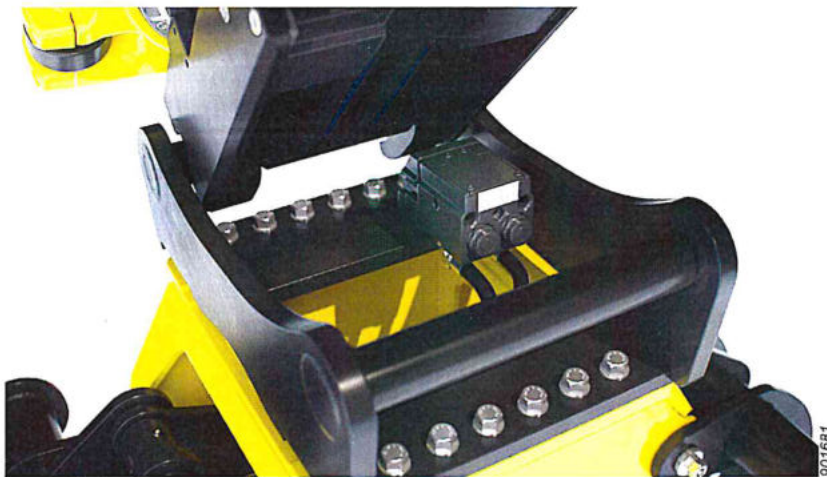


Abbildung 1.

## 4. Installation

Vor der Montage ist es wichtig, die notwendigen Zusatzdokumente zu prüfen. Ihr Produkt und die Zusatzdokumente sind bei der Lieferung weitestgehend an Ihre Trägermaschine angepasst.



### WARNUNG

Versuchen Sie niemals, die maximale Kapazität des Geräts zu erhöhen, indem Sie Modifizierungen vornehmen, die nicht vom Lieferanten genehmigt wurden. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.



### WARNUNG

Wenden Sie sich beim geringsten Zweifel zu Kenntnissen, Ausrüstung oder Arbeiten an Sicherheitskomponenten an Ihren Lieferanten oder engcon Nordic AB. Eine falsche Montage kann die Sicherheit beeinträchtigen.



### WARNUNG

Schweißen ist nicht zulässig, da es die Sicherheit beeinträchtigen kann. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden. Kontaktieren Sie bezüglich notwendiger Schweißarbeiten Ihren Lieferanten oder engcon Nordic AB.



### WARNUNG

Achten Sie auf bewegliche Komponenten. Bei mangelnder Achtsamkeit besteht das Risiko von Personenschäden durch Einklemmen.

### WICHTIG

Stellen Sie vor der Montage die Mischbarkeit mit dem Hydrauliköl der Trägermaschine sicher. Kontaktieren Sie Ihren Schmiermittellieferanten, wenn Sie sich unsicher sind. Eine falsche Mischung kann hydraulische Komponenten beschädigen.

### 4.1. Identifizierung

Kontrollieren Sie, ob das Typenschild Ihres Produkts mit den Informationen in der EU-Konformitätserklärung übereinstimmt. Bei Abweichungen müssen Sie vor der ersten Montage Ihren Lieferanten kontaktieren.

Das Typenschild befindet sich auf dem gelben Rahmen des Holzgreifers.

#### Angaben auf dem Typenschild:

Typenbezeichnung

Seriennummer

Baujahr

Gewicht

Max. Hydraulikdruck

Max. Maschinengewicht



Abbildung 2.

### 4.2. Mechanisch



Wenn das Produkt an einer Maschinenhalterung, einem Tiltrotator oder Rotator montiert wird, ist deren/dessen Anweisung für die Werkzeugankopplung zu befolgen.



#### GEFAHR

Überschreiten Sie nicht die Grenzen für die zulässige Kipplast. Das Gewicht und die höhere Reichweite des Produkts können die Stabilität beeinträchtigen. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.



#### WARNUNG

Wenden Sie sich beim geringsten Zweifel zu Kenntnissen, Ausrüstung oder Arbeiten an Sicherheitskomponenten an Ihren Lieferanten oder engcon Nordic AB. Eine falsche Montage kann die Sicherheit beeinträchtigen.

### 4.3. Elektrik und Hydraulik

#### 4.3.1. Montage der Hydraulikschläuche

1. Überprüfen Sie, dass das Gerät eben und stabil steht.
2. Verbinden Sie die Maschinenhalterung/den Tiltrotator des Trägergeräts mit dem Gerät.
3. Schalten Sie den Motor ab und entlasten Sie den Hydraulikanschluss des Trägergeräts, indem Sie die Funktionen des Geräts ausführen.



**WARNUNG**  
Das Hydrauliksystem muss druckentlastet werden, bevor Arbeiten am System durchgeführt werden. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.



Abbildung 3.

4. Schließen Sie die Hydraulikschläuche an den Hydraulikanschluss des Trägergeräts an. Achten Sie darauf, dass der richtige Hydraulikanschluss verwendet wird.

#### 4.4. Abschließende Maßnahmen

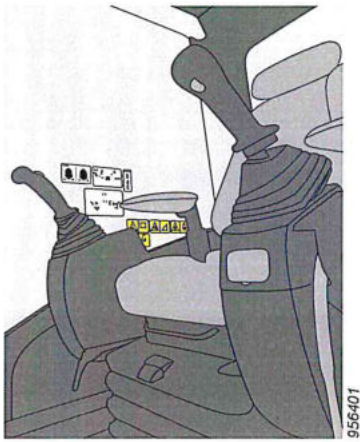


Abbildung 4.

1. Bringen Sie den beiliegenden Warnaufkleber gut sichtbar in der Nähe des Fahrersitzes an, an einer Stelle, wo der Fahrer nicht gestört wird.



**WARNUNG**  
Tauschen Sie beschädigte/ unleserliche Schilder/ Aufkleber aus, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.

#### 2 Führen Sie eine Funktionskontrolle durch:

- Führen Sie alle Funktionen des Geräts mehrmals aus, um ggf. im System vorhandene Luft abzuführen. Dies ist wichtig, damit es nicht zu unkontrollierten Bewegungen kommt.
- Kontrollieren Sie, dass das Gerät durch den Betrieb der Hydraulik betätigt wird.
- Überprüfen Sie, dass die Schläuche keiner Klemm- oder Überstreckungsgefahr ausgesetzt sind.

## 5. Bedienung

### 5.1. Vor und während der Verwendung

Kontrollieren Sie die Empfehlungen des Herstellers der Trägermaschine zur Berechnung der Kipplast und beziehen Sie das gesteigerte Gewicht und die erhöhte Reichweite durch den Tiltrotator in Ihre Kalkulationen ein.

Das Öffnen und Schließen der Greifer erfolgt wie gewohnt mit den Bedienelementen in der Trägermaschine.



#### GEFAHR

Überschreiten Sie nicht die Grenzen für die zulässige Kipplast. Das Gewicht und die höhere Reichweite des Produkts können die Stabilität beeinträchtigen. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.

Vor der Inbetriebnahme Ihres Produktes müssen die gelben Abdeckungen über dem EC-Oil Block entfernt werden.



Wenn Ihr Produkt mit Rotator ausgestattet ist, finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Tiltrotators Anweisungen zum Rotatorteil.

Der Greifer ist nicht für Hebevorgänge mit Ketten, Schlingen o.Ä. vorgesehen.



#### WARNUNG

Verwenden Sie zum Heben das dafür vorgesehene Hebezeug. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.



#### WARNUNG

Verwenden Sie den Greifer nicht für Arbeiten mit belastender Krafrichtung, wie z.B. Arbeiten mit Pfählung. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.

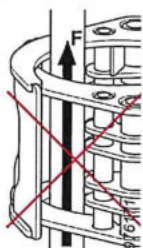


Abbildung 5.

Ihr Greifer ist mit Akkumulator ausgerüstet. Achten Sie auf die Risiken von unter Druck stehenden Komponenten.



### WARNUNG

Das Hydrauliksystem muss druckentlastet werden, bevor Arbeiten am System durchgeführt werden. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.



### WARNUNG

Achten Sie bei der Arbeit mit dem Greifer auf Ihre Umgebung, da sich Material lösen und herausgeschleudert werden kann. Gefahr für Personen- und/oder Sachschäden.



### WARNUNG

Gehen Sie bei der Arbeit mit langen Gegenständen vorsichtig vor. Beachten Sie das flexible und mobile Gewicht und den größeren Gefahrenbereich. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.



### WARNUNG

Stellen Sie stets sicher, dass angehobene Gegenstände fest verankert sind. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.



### WARNUNG

Verlassen Sie die Trägermaschine nicht, wenn sich der Schnellwechsler in gehobener Position befindet. Gefahr für Personen- und/oder Sachschäden.

### WICHTIG

Prüfen Sie die maximale angegebene Kapazität der Trägermaschine. Jede Überschreitung der maximalen Kapazität kann zu Schäden an der Maschine führen.

## 6. Wartung

### 6.1. Allgemeines

Intervalle für die vom Benutzer durchzuführende Schmierung und Wartung:

- Täglich, wird bei allen Konfigurationen durchgeführt, bevor die Maschine am jeweiligen Arbeitstag in Betrieb genommen wird.
- Alle 16 Betriebsstunden muss eine Schmierung gemäß Schmierplan erfolgen.



Wenn Ihr Produkt mit Rotator ausgestattet ist, finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Tiltrotators Anweisungen zum Rotatorteil.



#### GEFAHR

Kontrollieren Sie die Befestigungen regelmäßig und achten Sie auf Rissbildung. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.



#### WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass Service- und Wartungsarbeiten gemäß den Empfehlungen des Herstellers durchgeführt werden. Eine fehlerhafte Wartung kann zu Defekten an der Trägermaschine und ihrer Ausrüstung führen.



#### WARNUNG

Beim Schlauchwechsel dürfen nur Hydraulikschläuche mit Druckkupplung verwendet werden. Es dürfen keine Schraubkupplungen verwendet werden. Gefahr von Personen- und Sachschäden.

#### WICHTIG

Achten Sie bei der Verwendung von Hydrauliköl und Schmierfett auf Gefahren für Personen und Umwelt. Lesen Sie das Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Hydrauliköls bzw. Schmierfetts. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.

**WICHTIG**

Reinigen Sie das Produkt sorgfältig. Eine mangelhafte Reinigung kann Schäden an der Ausrüstung verursachen.

**6.2. Tägliche Kontrolle**

Ihr Greifer ist mit Akkumulator ausgerüstet.

**WARNUNG**

Achten Sie auf die Risiken von unter Druck stehenden Komponenten. Es besteht Verletzungsgefahr.

**WARNUNG**

Vermeiden Sie Kontakt mit heißem Hydrauliköl. Es besteht Verbrennungsgefahr.

**WARNUNG**

Suchen Sie niemals mit den Händen nach Lecks im Hydrauliksystem. Verwenden Sie die erforderliche Schutzausrüstung. Es besteht Verletzungsgefahr, da unter Druck stehendes Hydrauliköl durch die Haut in den Körper gelangen kann.

**WARNUNG**

Achten Sie auf bewegliche Komponenten. Bei mangelnder Achtsamkeit besteht das Risiko von Personenschäden durch Einklemmen.

**WARNUNG**

Das Hydrauliksystem muss druckentlastet werden, bevor Arbeiten am System durchgeführt werden. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.

**Kontrollieren Sie täglich:**

- Dass keine Risse oder Beschädigungen vorliegen.
- Dass alle Warnaufkleber vorhanden und gut lesbar sind.
- Das Gerät ist ordnungsgemäß am Schnellwechsler/an der Maschinenhalterung befestigt.

- Dass keine Hydrauliklecks vorhanden sind. Tauschen Sie abgenutzte oder beschädigte hydraulische Komponenten aus.
- Das Produkt wurde gereinigt. Reinigen Sie das Produkt. Achten Sie auf die sorgfältige Reinigung der Hydraulikkomponenten.
- Sichtbare Schraubverbindungen sind angezogen. Ziehen Sie lockere Schraubverbindungen an, siehe 6.5. Anzugsmoment.



### WARNUNG

Kontrollieren Sie grundsätzlich, ob die Verschlussriegel gemäß der geltenden Spezifikation für den jeweiligen Schnellwechsler herausgetreten sind. Das Gerät darf nur verwendet werden, wenn die Verriegelung ordnungsgemäß erfolgt ist.



### WARNUNG

Schweißen ist nicht zulässig, da es die Sicherheit beeinträchtigen kann. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden. Kontaktieren Sie bezüglich notwendiger Schweißarbeiten Ihren Lieferanten oder engcon Nordic AB.



### WARNUNG

Tauschen Sie beschädigte/unleserliche Schilder/ Aufkleber aus, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.

### 6.3. Besondere Wartung

#### 6.3.1. EC-Oil

##### Reinigung

- Reinigen Sie Ölkupplungen, elektrische Anschlüsse, Schmiernippel und Schmutzschutz vor und nach dem Gebrauch, damit weder Öl noch Fett austritt und eine korrekte Funktionsweise von EC-Oil gewährleistet wird.
- Wenn trotz der Reinigung Öl oder Fett austritt, sollte die Flachdichtung erneuert werden.
- Elektrische Anschlüsse sind täglich zu reinigen und mit wasserabweisendem Spray zu behandeln.

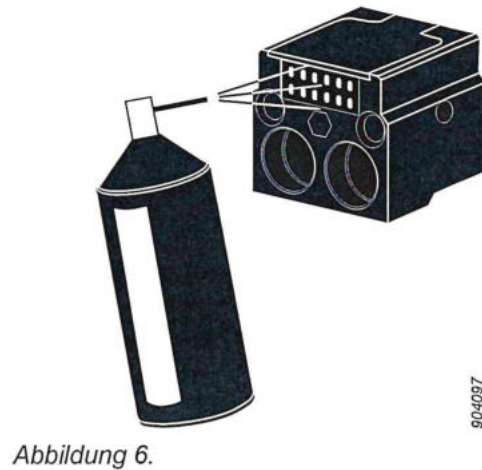


Abbildung 6.

##### Abdeckung

Bei Transport und längerer Lagerung müssen die mitgelieferten Abdeckungen auf dem EC-Oil Block verwendet werden.



Abbildung 7.

#### 6.3.2. Expanderbolzen

Die Informationen in diesem Abschnitt stellen sicher, dass die Expanderbolzen korrekt montiert werden sowie dass das System für Wartung oder Lagerwechsel in den Gelenken demontierbar ist.

##### 6.3.2.1. Empfehlung zum Anzugsmoment und Nachziehen

##### Empfehlung zum Anzugsmoment

##### Schrauben

| Einheit | M12 | M14 | M16 | M20 | M24 | M30 | M36 | M42 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| (Nm)    | 70  | 115 | 175 | 350 | 500 | 600 | 700 | 900 |

Tabelle 1.

**Muttern: Standardhöhe**

| Einheit | M12 | M14 | M16 | M20 | M24 | M30 | M36 | M42 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| (Nm)    | 65  | 115 | 175 | 250 | 350 | 500 | 600 | 700 |

Tabelle 2.

Überprüfen Sie bei der regulären Wartung die Anzugsmomente. Stellen Sie das gemäß Tabelle 1. und Tabelle 2. empfohlene Anzugsmoment ein. Drehen Sie den Drehmomentschlüssel, bis der eingestellte Wert erreicht ist.

**Nachziehen**

Das Nachziehen der Expanderbolzen ist entscheidend, um zu einem erfolgreichen Einbau zu gelangen.

Schmieren Sie das Gelenk zwischen dem Expanderbolzen und dem Greifer. Wir empfehlen ein Schmierfett mit 3-5 % Molybdänsulfid, das den Achsverschleiß minimiert und die Lastaufnahmeleistung im Gelenk erhöht.

**Zeiträume für Nachziehen**

Betriebsstunden

- Nach 1 Stunde
- Nach 3 Stunden
- Nach 10 Stunden oder 1 Tag\*
- Nach 40 Stunden oder 4 Tagen\*

\*Ziehen Sie die Bolzen ohne zusätzliches Anzugsmoment an, war die Installation erfolgreich.

Wenn die Expanderbolzen sich nach einer Woche in Betrieb nicht gesetzt haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

**6.3.2.2. Ausbau**

1. Schrauben Sie die Befestigungen auf beiden Seiten ab und entfernen Sie eventuell vorhandene Scheiben.
2. Schlagen Sie auf den Achskörper, bis sich die Hülse auf der Schlagseite löst. Verwenden Sie ein Rohr zwischen Hammer und Achse, um das Gewinde nicht zu beschädigen. Kontrollieren Sie, dass das Rohr nicht mit der Hülse in Berührung kommt und der Innendurchmesser etwas größer als das Gewinde ist.
3. Entfernen Sie die Hülsen und demontieren Sie die Achse.

**6.3.2.3. Vor Beginn der Montage**

Versuchen Sie nicht, die Expanderbolzen mit der falschen Hüslengröße einzubauen, denn dann funktionieren die Bolzen nicht.

- Sorgen Sie dafür, dass keine strukturellen Schäden vorliegen (zum Beispiel Brüche und stark verbogene Ösen), die die Ausrichtung der Halterung beeinträchtigen könnten. Wenn Schäden auftreten kann dies bedeuten, dass das System nicht wie vorgesehen funktioniert.

- Beheben Sie eventuelle Schäden.
- Überprüfen Sie die maximale und minimale Abnutzung der Löcher in den Ösen, damit Sie korrekt dimensionierte Expanderhülsen für die jeweilige Seite der Achse verwenden. Jede Hülse expandiert max. 2 mm. Wenn die maximale Abnutzung dies übersteigt, wenden Sie sich an Ihren Händler, um eine passende Übermaßhülse zu bestellen.
- Führen Sie eine Sichtkontrolle der Löcher der Ösen durch. Entfernen Sie eventuelle scharfe Kanten und andere Unebenheiten. Ist der Unterschied zwischen maximaler und minimaler Abnutzung größer als 1,5 mm, muss das Loch ausgebohrt oder zugeschliffen werden, damit das ovale Loch kleiner als 1,5 mm ist.

$$\text{MAX} - \text{MIN} < 1,5 \text{ mm}$$

Kontaktieren Sie bei extremer Abnutzung Ihren Händler.

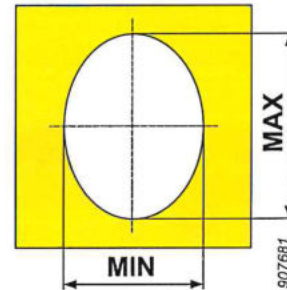


Abbildung 8.

#### 6.3.2.4. Montage

1. Schmieren Sie die Achse und die Expanderhülsen für eine leichtere Montage mit Lagerfett ein. Zuerst wird nur der Achskörper montiert, danach folgen Hülsen, Scheiben und Befestigungen. Achten Sie darauf, dass Sie weder die Gewinde noch die konischen Komponenten in den Expanderbolzen beschädigen.
  2. Zentrieren (*normal*) oder positionieren (*eingeklappte Ausführungen*) Sie die Achse in der korrekten Position und ziehen Sie die Befestigung von Hand an.
  3. Siehe Tabelle 1. und Tabelle 2. vor dem Anziehen der Stifte. Messen Sie die Gewinde der Befestigungselemente oder entnehmen Sie die Angabe dem Packzettel. Ziehen Sie die Expanderbolzen abwechselnd mit dem empfohlenen Anzugsmoment an, um eine gleichmäßige Montage zu gewährleisten.
- Die Hülse muss immer so weit hervorstehen, dass eine Ausdehnung möglich ist. Die Scheibe (oder das Befestigungselement, bei Ausführungen ohne Scheibe) darf niemals mit den Achskörperenden oder der Befestigungsöse in Berührung kommen. Wenn dies geschieht, gehen Sie zu Abschnitt 6.3.2.2. Ausbau und folgen Sie den Schritten unter Schritt 2. Wenn die Scheibe an einer Seite mit der Befestigungsöse oder dem Achskörperende Kontakt hat, hat die Hülse die falsche Größe. Dann müssen die Expanderbolzen mit Übermaßhülsen ausgerüstet werden.
4. Schmieren Sie das Gelenk vor der Inbetriebnahme der Maschine mit Fett mit 3-5 % Molybdänsulfid. Die regelmäßige Schmierung verlängert die Lebensdauer der Expanderbolzen.
  5. Starten Sie das Trägergerät und bewegen Sie die Gelenke vor und zurück. Ziehen Sie erneut auf das empfohlene Anzugsmoment an. Dadurch setzen sich die Hülsen.

## 6.4. Schmierung alle 16 Betriebsstunden

engcon empfiehlt, die Schmierung alle 16 Stunden durchzuführen. Siehe Kapitel 6.4.1. Schmierung Holzgreifer

Bei Arbeiten im Wasser verkürzt sich das Schmierintervall auf 8 Stunden.



Wenn Ihr Produkt mit Rotator ausgestattet ist, finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Tiltrotators Anweisungen zum Rotatorteil.

### Empfohlenes Fett:

Bei Lieferung ist Ihr Produkt mit einem Universalfett auf Mineralölbasis mit EP-Additiv, mit Lithiumseife verdickt und Härte (NLGI) 2, befüllt; diesen Schmierstoff empfehlen wir auch zur weiteren Verwendung. Bei starker Kälte empfehlen wir Härte (NLGI) 1.

### 6.4.1. Schmierung Holzgreifer

Schmiermenge: 3-4 Pumpenhübe pro Nippel.

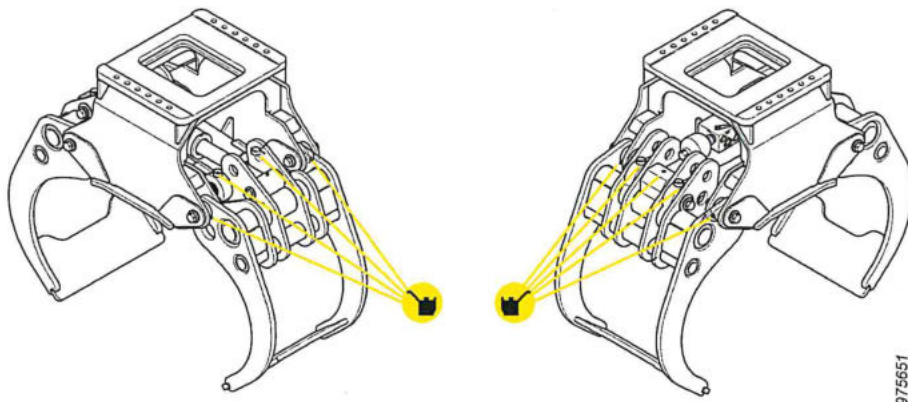


Abbildung 9.

## 6.5. Anzugsmoment

Der Rotator ist für die Aufnahme großer Brech- und Drehkräfte ausgelegt. Das Anziehen bestimmter Schraubverbindungen mit dem richtigen Anzugsmoment ist eine Voraussetzung für die Festigkeit.

Schrauben und Gewindelöcher sind sorgfältig zu reinigen. Die Gewinde sind leicht zu ölen.

### Adapterplatte

| Typ    | Abmessung | Qualität | Anzahl    | Drehmoment |
|--------|-----------|----------|-----------|------------|
| TG25HD | M16       | 8.8      | 12        | 197 Nm     |
| TG28HD | M16       | 8.8      | 12        | 197 Nm     |
| TG42HD | M16       | 8.8      | 12/14/16* | 197 Nm     |

| Typ    | Abmessung | Qualität | Anzahl | Drehmoment |
|--------|-----------|----------|--------|------------|
| TG55HD | M24       | 8.8      | 18     | 665 Nm     |

Tabelle 3. \*Je nach Adapterplatte

**Rotator**

Wenn Ihr Produkt mit Rotator ausgestattet ist, finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Tiltrotators Anweisungen zum Rotatorteil.

**EC-Oil Hydraulikkupplungen**

| Typ            | Verband               | Anzahl | Drehmoment |
|----------------|-----------------------|--------|------------|
| ECO45/50/60/70 | Hydraulikkupplung ECO | 2      | 60 Nm      |

Tabelle 4.

## 7. Aufkleber

Die Anweisungen, Aufkleber und Warningschilder der Maschinen müssen deutlich lesbar sein und bleiben. Nachbestellungen nehmen Sie über Ihren Lieferanten vor.



### WARNUNG

Tauschen Sie beschädigte/unleserliche Schilder/ Aufkleber aus, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Es besteht das Risiko von Personen- und Sachschäden.

### 7.1. Warningschilder

#### 7.1.1. Warningschilder in der Kabine

##### 7.1.1.1. 9000157



Abbildung 10. Warmaufkleber rechts vom Fahrer.

#### 7.1.2. Legende



Gehen Sie bei der Arbeit mit langen Gegenständen vorsichtig vor. Beachten Sie die bei langen Gegenständen wirkenden Kräfte und den größeren Gefahrenbereich.



Halten Sie sich niemals unter einem angehobenen Werkzeug auf.



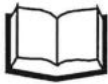
Lassen Sie ausreichend Platz für rotierende, schwenkende und sich seitlich verschiebende Werkzeuge. Gefahrenbereich 3 Meter.



Klemmgefahr bei beweglichen Teilen.



Überschreiten Sie niemals die maximal zulässige Kipplast der Trägermaschine.



Lesen Sie die Betriebsanleitung.

## 8. Technische Daten

### 8.1. Holzgreifer

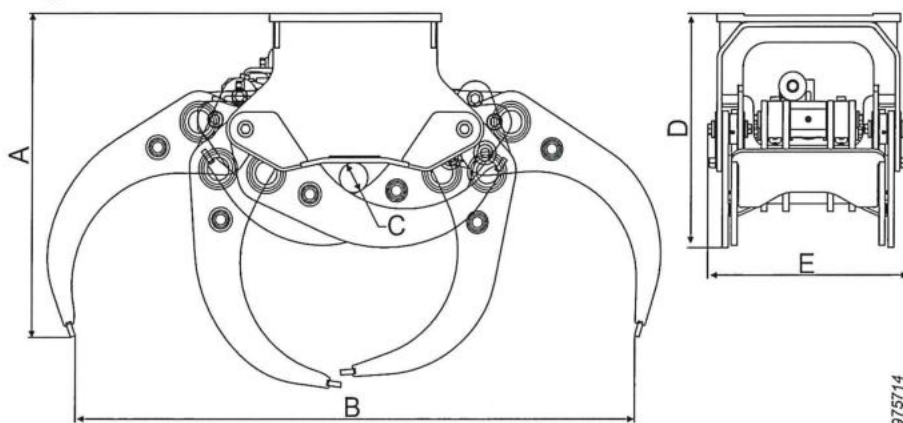


Abbildung 11.

| Beschreibung                          |                | TG25HD | TG28HD | TG42HD | TG55HD |
|---------------------------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|
| Max. Greifweite (B)                   | mm             | 1450   | 1540   | 1900   | 2510   |
| Max. Belastung                        | Tonnen         | 3      | 5      | 6      | 10     |
| Höhe, ganz geöffnet (A)               | mm             | 759    | 889    | 1039   | 1146   |
| Höhe, ganz geschlossen (D)            | mm             | 526    | 659    | 751    | 946    |
| Breite (E)                            | mm             | 460    | 595    | 677    | 802    |
| Klemmkraft (Spitze-Spitze) bei 21 MPa | kN             | 6,8    | 12,42  | 20,4   | 31,86  |
| Max. Hydraulikdruck                   | MPa            | 22     | 22     | 22     | 22     |
| Gewicht                               | kg             | 195    | 360    | 595    | 1070   |
| Greifbereich (C)                      | m <sup>2</sup> | 0,25   | 0,28   | 0,42   | 0.55   |
| Empfohlenes Maschinengewicht          | Tonnen         | 4-9    | 9-14   | 12-19  | 19-26  |

Tabelle 5.

## 9. Wortliste

### 9.1. Bezeichnungen

| Bezeichnung                         | Beschreibung                                                                             |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trägermaschine                      | Die Maschine, welche die betreffende Ausrüstung trägt. Ein bagger oder Baggerlader.      |
| EC-Oil                              | Automatischer Schnellwechsler für hydraulischen Gerätewechsel von der Kabine aus.        |
| EC-Oil-Block H<br>(Schnellwechsler) | Befindet sich in Maschinenträger oder Schnellwechsler.                                   |
| EC-Oil-Block T<br>(Adapter)         | Befindet sich im Oberteil des hydraulischen Geräts und/oder des Tiltrotators.            |
| Flexibles und mobiles<br>Gewicht    | Schwingende/pendelnde Last                                                               |
| Maschinenträger                     | Schnellwechsler, der direkt am Ausleger des Baggers montiert ist                         |
| Schnellwechsler                     | Der Teil des Tiltrotators, der an eine Schaufel oder ein anderes Gerät angekoppelt wird. |
| Kipplast                            | Gibt das maximale Gewicht an, das der Bagger anheben kann, bevor er nach vorne kippt.    |

### 9.2. Abkürzungen

| Bezeichnung | Bezeichnungen |
|-------------|---------------|
| TG          | Holzgreifer   |



**engcon Germany GmbH**  
Obere Gröben 7, DE-97877 Wertheim, Germany  
+49 (0)93 42-9 34 85-0, [germany@engcon.com](mailto:germany@engcon.com)

[www.engcon.com](http://www.engcon.com)

**engcon<sup>®</sup>**