

Betriebsanleitung
für den
Forstgreifer –
HWG Serie



Hersteller:
HÄNER Baumaschinen GmbH
Bergstr. 2
57489 Drolshagen

**Datum / Originalversion der
Betriebsanleitung:**
2023-07-27 / 1.0

Vorwort

HINWEIS



Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, damit Sie gründliche Kenntnisse in Bezug auf die Maschine und ihre Bedienung sowie Wartung erwerben.

Bedienen Sie die Anlage auf die richtige Weise entsprechend dieser Anleitung, so dass Verletzungen und Schäden an der Anlage vermieden werden.

Halten Sie die Betriebsanleitung zur Verfügung und ziehen diese zu Rate, wenn Sie an der Durchführung irgendeines Verfahrens zweifeln.

Die Betriebsanleitung ist, wie auch Ersatzteillisten und Dokumentationen der Unterlieferanten, ein separater Teil der Gesamtdokumentation. Die Gesamtdokumentation muss dem Bedien-, Reinigungs- und Wartungspersonal zur Verfügung stehen.

Herstelleranschrift:

HÄNER Baumaschinen GmbH
Bergstr. 2
57489 Drolshagen

BETRIEBSANLEITUNG

© 2023 von HÄNER Baumaschinen GmbH

Urheberrecht der Betriebsanleitung

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der **HÄNER Baumaschinen GmbH**.

Diese Betriebsanleitung ist für das Bedienungspersonal bestimmt. Sie enthält Vorschriften und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt werden, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	5
1.1 Typenschild	5
1.2 Hinweise für den Betreiber	6
1.3 Hinweise zu Zeichen, Symbolen und Kennzeichnungen.....	7
2 Allgemeines.....	9
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung	10
2.3 Haftung	10
3 Sicherheit	11
3.1 Lärm.....	13
3.2 Öle, Fette und andere chemische Substanzen	13
3.3 Restrisiko	14
3.4 Gefahrenbereich.....	17
3.5 Schulung/Unterweisung.....	17
3.6 Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	18
3.7 Qualifikationen des Personals	19
4 Beschreibung der Anlage.....	20
4.1 Technische Daten	20
4.2 Kennzeichnungen an der Maschine.....	22
4.3 Anlagenübersicht.....	23
4.4 Hauptkomponenten	24
4.5 Arbeitsplatzbeschreibung	28
5 Transport und Montage.....	29
5.1 Transport.....	29
5.2 Montage und Aufstellung.....	30
6 Inbetriebnahme	32
7 Betrieb	35
7.1 Betriebsvoraussetzungen	35
7.2 Betriebsarten.....	35
7.2.1 Betriebsart „Aus“.....	36
7.2.2 Betriebsart „An“	36
7.3 Betrieb.....	37
8 Störungsbeseitigung	38
8.1 Sicherheitshinweise.....	38

9 Rüstarbeiten.....	39
10 Wartung und Instandhaltung	40
10.1 Prüfung der Beschriftung, Hinweisschilder	43
10.2 Prüfplan.....	44
10.3 Schmierstellen.....	45
11 Reinigung	48
12 Außerbetriebnahme	49
13 Entsorgung.....	50
14 Ersatz- und Verschleißteile	51
15 Garantie	53
16 Abbildung der EG-Konformitätserklärung	55

1 Einleitung

Die Betriebsanleitung soll es Ihnen erleichtern, die Maschine kennen zu lernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Anlage sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betreiben zu können. Ihre Beachtung hilft, Gefahren, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer zu erhöhen.

Bestehende nationale Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz haben darüber hinaus Gültigkeit.

Der Betreiber sollte sich vergewissern, dass jede Person, die mit oder an der Maschine arbeitet, diese Betriebsanleitung liest und anwendet.

Die Betriebsanleitung muss an einem bekannten und leicht erreichbaren Ort aufbewahrt werden und muss auch bei geringstem Zweifel zu Rate gezogen werden.

1.1 Typenschild

Auf dem Typenschild befinden sich folgende Angaben:



Hersteller
Anschrift
Typenbezeichnung
Seriennummer
Baujahr
Technische Daten (z. B. Betriebsdruck)

Bei der Ersatzteilbestellung bitte alle o. g. Daten angeben.

1.2 Hinweise für den Betreiber

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland bzw. an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Der Betreiber der Maschine darf ohne Genehmigung der HÄNER Baumaschinen GmbH keine wesentlichen Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine vornehmen.

Zur Verwendung kommende Ersatzteile müssen den von der HÄNER Baumaschinen GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Original-Ersatzteilen aus der jeweils gültigen Ersatzteilliste immer gewährleistet.

Setzen Sie stets nur geschultes oder unterwiesenes Personal ein und legen Sie die Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Warten und Instandsetzen klar fest.

Arbeiten an hydraulischen Komponenten dürfen nur von einer Fachkraft oder von unterwiesenen Personen unter der Leitung und Aufsicht einer Fachkraft vorgenommen werden.

1.3 Hinweise zu Zeichen, Symbolen und Kennzeichnungen

Die Sicherheitshinweise sind in der Betriebsanleitung wie folgt aufgebaut:

GEFAHR



Gefahr!

Dieser Gefahrenhinweis weist auf eine **unmittelbar** gefährliche Situation hin, die zum **Tod** oder zu **schweren Verletzungen** führen **wird**, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

WARNUNG



Warnung!

Dieser Gefahrenhinweis weist auf eine **möglicherweise** gefährliche Situation hin, die zum **Tod** oder zu **schweren Verletzungen** führen **kann**, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

VORSICHT



Vorsicht!

Dieser Gefahrenhinweis weist auf eine **möglicherweise** gefährliche Situation hin, die zu **geringfügigen** oder **leichten Verletzungen** führen **kann**, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

HINWEIS



Dieser Hinweis weist auf **mögliche Sachschäden** oder **einen Vorgang von speziellem Interesse / Wichtigkeit** hin, welche entstehen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

In der Betriebsanleitung werden folgende Kennzeichnungen der Gefahrenstellen (gemäß ASR A1.3) verwendet:



Warnung
allgemein



Warnung vor
herunterfallenden
Gegenständen



Warnung vor
Stoßgefahr



Warnung vor
gesundheitsschädli-
chen Stoffen



Warnung vor
Handverletzungen



Warnung vor
schwebender Last



Warnung vor
Quetschgefahr



Warnung vor
heißer Oberfläche



Warnung vor
Stolpergefahr



Warnung vor
Absturzgefahr



Warnung vor
Rutschgefahr



Warnung vor
Einzugsgefahr



Schutzbrille
benutzen



Fußschutz
benutzen



Handschuhe
benutzen



Gehörschutz
benutzen



Kopfschutz
benutzen



Warnung vor
umweltgefährden-
den Stoffen

2 Allgemeines

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

WARNUNG



Die auswechselbare Ausrüstung ist ausschließlich gemäß ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung und in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand zu benutzen!

Die Betriebssicherheit der Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet!

Der hydraulisch angetriebene Forstgreifer dient ausschließlich zum Verladen von Stämmen und Strauchwerk und ist für den Einsatz bei forstwirtschaftlichen oder gleich gearteten Arbeiten bestimmt. Die Maschine ist eine auswechselbare Ausrüstung und ohne Trägerfahrzeug nicht zu betreiben oder zu bewegen.

Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als Fehlanwendung und ist nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Bei eigenmächtigen Veränderungen an der Maschine entfallen die Produkthaftung und die Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden.

HINWEIS



Generell ist schriftlich / organisatorisch festzulegen, welche Personen befugt sind, die Betriebsarten auszuwählen und in der einzelnen Betriebsarten zu bedienen.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

WARNUNG

Bei Fehlanwendung können Gefahren auftreten!

Als vorhersehbare Fehlanwendung gelten insbesondere die folgenden Situationen:

- Personen können die Maschine manipulieren oder umbauen.
- Bediener können die Maschine starten, wenn Personen sich im Arbeits- und Gefahrenbereich der Maschine befinden.
- Bediener können die technischen Grenzen der Maschine missachten.
- Bediener können mit der Maschine Lasten seitlich verschieben oder ziehen.
- Bediener können unförmige Gegenstände manipulieren, die den Schwerpunkt der Maschine verlagern oder überlasten.
- Bediener können die Maschine zum Schlagen oder Zertrümmern von Gütern verwenden.
- Wartungspersonal kann an druckführenden Teilen arbeiten, obwohl diese nicht im Vorfeld drucklos sind.
- Wartungspersonal kann an der Maschine Arbeiten (z. B. Wartungen, Störungsbeseitigungen) vornehmen, obwohl die Maschine in Betrieb ist.
- Bediener können nicht zulässige Arbeiten mit der Maschine ausführen.



2.3 Haftung

Die Haftung von Häner Baumaschinen GmbH beschränkt sich auf Schäden, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen. Häner Baumaschinen haftet nicht für Sicherheitsmängel, die nach dem derzeitigen Stand der Technik noch nicht erkennbar sind.

Beifolgenden Verstößen haftet Häner Baumaschinen nicht:

- Nicht Einhaltung von Sicherheitshinweisen
- Missachtung von Hinweisen besonderer Gefahren
- eigenmächtiger Umbauten und Veränderungen
- Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen.



3 Sicherheit

Die in der Betriebsanleitung beschriebene Maschine ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut und betriebssicher. Gefahrenstellen sind entsprechend der Vorschriften gekennzeichnet und abgesichert. Um weitere Gefahren für Leib und Leben abzuwenden sowie den sicheren und effizienten Betrieb der Spannvorrichtung zu gewährleisten, sind folgende Punkte zu beachten und einzuhalten.

Allgemein gilt:

- Das Gerät ist nur zum bestimmungsgemäßen Gebrauch einzusetzen.
- Das Gerät darf ausschließlich durch eingewiesenes und ausgebildetes Fachpersonal betrieben werden.
- Die Deaktivierung oder das Außerbetriebsetzen von Sicherheitseinrichtungen ist nicht gestattet.
- Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung oder Reparatur der Maschine beauftragt ist, soll die Betriebsanleitung und besonders das Kapitel „Sicherheitshinweise“ lesen.
- Nach Beendigung von Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen unmittelbar die demontierten Sicherheitseinrichtungen wieder angeschlossen werden.
- Alle Sicherheitseinrichtungen müssen täglich vor Arbeitsbeginn geprüft und gegebenenfalls instandgesetzt werden.
- Berühren Sie nach dem Einschalten der Anlage keine rotierenden Teile.
- Die Anlage darf nur in einwandfreiem Zustand und von ausgebildetem, autorisiertem Personal betrieben werden. Arbeiten, das Fachwissen erfordert (z.B. Hydraulik), darf nur von speziell dafür geeigneten und ausgebildeten Personen durchgeführt werden.
- Vor Wartungsarbeiten an der Maschine muss diese drucklos geschaltet werden.

Energiequellen abschalten / abbauen:

Die für Fremdgeräte gültigen Sicherheitsbestimmungen entnehmen Sie den Unterlagen der Fremdlieferanten (Betriebsanleitungen von Zukaufaggregaten).

Hydraulische Energie:

Vor dem Trennen oder Anschließen des Hydraulikhammers muss der Motor des Trägergeräts abgestellt werden. Die Absperrventile sind zu schließen und anschließend muss der Bedienhebel betätigt werden, um den aufgebauten Druck abzubauen. Bitte warten Sie 10 Minuten, um eventuelle Restenergie abzubauen.

Weitere Informationen dazu im Kapitel „Wartung und Instandhaltung“.

WARNUNG



Warnung bei Hydraulikarbeiten!

Tragen Sie bei Arbeiten an der Hydraulikeinheit eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.

Bei allen Arbeiten an dieser Hydraulikeinheit oder bei Arbeiten an den Hydraulikschläuchen ist zuerst das Hydrauliksystem drucklos zu machen.

3.1 Lärm

Der mittlere Dauerschallpegel am Arbeitsplatz dieser Anlage liegt bei **mehr als 80 dB (A)**.

WARNUNG



Warnung vor Gehörschäden!

Abhängig von den örtlichen Bedingungen kann ein höherer Schalldruck entstehen, der Schädigungen des Gehöres verursacht!

Das Bedienpersonal ist mit entsprechenden Schutzausrüstungen auszurüsten oder durch andere Maßnahmen zu schützen!

Tragen Sie bei Arbeiten in Lärmbereichen von über 80 dB (A) Gehörschutz!

3.2 Öle, Fette und andere chemische Substanzen

Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen müssen die dafür geltenden Vorschriften und Sicherheitsdatenblätter der Hersteller dieser Stoffe bezüglich Lagerung, Handhabung, Einsatz und Entsorgung beachtet und eingehalten werden.

Beim Arbeiten mit gesundheitsschädlichen Stoffen ist eine Schutzausrüstung aus geeignetem Material zu tragen (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Schutzkleidung).

Bei Augen- oder Hautkontakt muss die betreffende Stelle sofort mit viel Wasser gespült werden.

3.3 Restrisiko

VORSICHT



Restgefahren!

Auch nach hinreichender Überprüfung der Sicherheit kann die Anlage noch Restgefahren aufweisen, die auch durch konstruktive Maßnahmen nicht beseitigt werden konnten.

Die Anlage ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritte entstehen.

Veränderungen oder Störungen dem zuständigen Sicherheitsbeauftragten melden. Dieser nimmt die Anlage, wenn nötig, außer Betrieb.

Verboten ist:

- Abdeckungen zu entfernen und Schutzeinrichtungen außer Betrieb zu setzen, außer für Wartungs- und Reparaturarbeiten unter Berücksichtigung der Sicherheitshinweise.
- Den freien Zugang zu den Steuerständen und Bedienungseinrichtungen zu behindern.
- Die Anlage bei eingetretenen Veränderungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen, weiter zu betreiben.
- Überlastsicherungen über den zulässigen Überlastweg hinaus zu beanspruchen.
- Das Manipulieren oder Umgehen von Schutzeinrichtungen.

Beachten Sie:

Niemals Sicherheitseinrichtungen entfernen oder durch Veränderungen an der Anlage außer Kraft setzen!

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen!

Vor der Demontage oder Öffnung oder vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten muss sich jede Maschinenbewegung im Stillstand befinden und der Hauptschalter ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert sein!

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn die Anlage automatisch anläuft.

Bauen Sie vor Arbeiten an der Anlage die Restenergie ab und sichern Sie die Anlage gegen das Wiedereinschalten!

Die Oberfläche von z. B. Hydraulikkomponenten kann beim bestimmungsgemäßen Betrieb eine Temperatur von über 100 °C erreichen.

Um Verbrennungen zu verhindern, dürfen heiße Oberflächen nicht berührt werden. Ebenso dürfen an der Oberfläche keine temperaturempfindlichen Teile befestigt werden oder anliegen.

Tragen Sie bei Arbeiten an heißen Komponenten Schutzhandschuhe.

Quetsch und Klemmgefahr durch bewegliche Greifarme.

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn Personen, in die sich bewegenden Greifschalen oder andere bewegende Teile der Maschine geraten.

Es ist vor Betrieb sicherzustellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine befinden.

Gefahr durch Hydrauliksysteme.

Die Komponenten des Hydrauliksystems stehen unter hohem Druck.

Überprüfen Sie alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen. Lassen Sie festgestellte Beschädigungen umgehend beseitigen.

Durch Verschmutzungen, Reste von Betriebs- und Hilfsstoffen, sowie durch herumliegende Gegenstände besteht Sturz- bzw. Stolpergefahr.

Durch einen Sturz können Personen an bzw. in der Anlage schwere Verletzungen erleiden.

Halten Sie den Arbeitsplatz, insbesondere alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen und Leitern, frei von Verschmutzung.

Entsorgen Sie Betriebs- und Hilfsstoffreste sachgerecht und verstauen Sie Austauschteile und Werkzeuge sorgfältig.

Quetsch und Klemmgefahr beim Ankuppeln der Maschine.

Es besteht Verletzungsgefahr durch Klemmen und Quetschen, wenn die Maschine am Trägergerät angekuppelt wird.

Stellen Sie vor dem Werkzeugwechsel sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden. Der Werkzeugwechsel hat nur vom Fahrer des Trägerfahrzeugs aus zu erfolgen.

Quetsch und Stoßgefahr durch herabfallende Komponenten.

Es besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen und Stoßen, wenn sich bei nicht korrekter Montage die Maschine oder Teilkomponenten vom Trägergerät lösen und herabfallen.

Stellen Sie vor dem Werkzeugwechsel sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden. Der Werkzeugwechsel darf nur durch den Fahrer des Trägerfahrzeugs erfolgen. Tragen Sie in Gefahrenbereichen einen Schutzhelm und Sicherheitsschuhe.

Gefahr durch Umkippen des Trägerfahrzeugs

Es besteht Verletzungsgefahr durch Beschädigung oder Umkippen des Trägerfahrzeugs, wenn beim Manipulieren eine zu hohe Last bewegt wird und somit die Stabilität des Trägerfahrzeugs überschritten wird.

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass das Bedienpersonal ausreichend geschult ist im Umgang mit der Maschine und dem Trägergerät.

Gefahr durch herausragende Teile

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn Materialien, welche über die Abmaße des Forstgreifers hinausragen, bewegt werden. Hier muss darauf geachtet werden, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.

3.4 Gefahrenbereich

Die Bedienung des Forstgreifers erfolgt von einer Person vom Trägergerät aus. Der Bediener muss den Arbeitsbereich des Forstgreifers und dessen Umfeld einsehen können. Weitere Personen müssen einen Mindestabstand von 15 Metern um den Forstgreifer herum einhalten.

3.5 Schulung/Unterweisung

Der Betreiber ist verpflichtet, das Bedienpersonal über bestehende Rechts- und Unfallverhütungsvorschriften sowie über vorhandene Sicherheitseinrichtungen zu informieren bzw. Unterweisungen vorzunehmen. Beachten Sie dabei die verschiedenen fachlichen Qualifikationen der Mitarbeiter.

3.6 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Der Betreiber muss vor Beginn der relevanten Tätigkeiten mindestens folgende persönliche Schutzausrüstung (PSA) für das Bedienpersonal bereitstellen:



Sicherheitsschuhe



Sicherheitshandschuhe



Gehörschutz



Schutzbrille



Schutzhelm

Zusätzlich ist für weitergehende Tätigkeiten, wie z.B. Instandhaltungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten die persönliche Schutzausrüstung (PSA) nach Bedarf zu erweitern und/oder anzupassen.

3.7 Qualifikationen des Personals

Handlungen und Tätigkeiten, die eine gewisse Personengruppe an der Maschine verrichten darf, ist durch die folgende Tabelle festgelegt.

Unterwiesenes Bedienpersonal ist eine Einzelperson oder Personengruppe, die geeignet qualifiziert, durch Wissen und praktische Erfahrung sowie mit den notwendigen Anweisungen versehen ist. Und der es möglich ist, die erforderlichen Aufgaben sicher auszuführen. Im begrenzten Umfang kann sie auch Tätigkeiten ausüben, in denen Fachkenntnisse notwendig sind.

Fachkräfte sind Einzelpersonen, die aufgrund ihrer einschlägigen fachlichen Ausbildung, Schulung und/oder Erfahrung befähigt sind, Risiken zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden, die bei der Nutzung der Anlage auftreten können.

Speziell ausgebildetes Personal sind Einzelpersonen, die für spezielle Tätigkeiten gesondert ausgebildet wurden und somit befähigt sind, diese auszuführen.

Personen Tätigkeit	Speziell ausgebildetes Personal	unterwiesenes Bedienpersonal	Fachkraft
Transport	x	✓	✓
Inbetriebnahme	x	✓	✓
Störungssuche, -beseitigung und Instandsetzung	x	x	✓
Einrichten / Rüsten	x	✓	✓
Betrieb	x	✓	✓
Wartung	x	✓	✓
Entsorgung / Recycling	✓	x	x

Legende: ✓ = erlaubt x = nicht erlaubt



4 Beschreibung der Anlage

4.1 Technische Daten

Die technischen Daten des Forstgreifers der Serie HWG-Serie sind der folgenden Tabellen zu entnehmen:

	HWG 800	HWG 1000	HWG 1200	HWG 1500
Baggerklasse [t]	1,5 – 2,5	2,5 – 4	3,5 – 6,5	5 – 8
Öffnungsweite [mm]	800	1.000	1.200	1.500
Gewicht ohne Motor [kg]	50	75	110	165
Schließkraft [kN]	6,3	10	11	16,5
Hubkraft max. [kg]	600	1.500	2.000	2.650
Maß A [mm]	Flansch / Ø 40	Flansch / Ø 40	Flansch / Ø 50	Flansch / Ø 50
Maß B [mm]	630	690	815	785
Maß C [mm]	820	1.020	1.275	1.500
Maß D [mm]	1.050	1.200	1.470	1.685
Maß E [mm]	450	490	530	550
Maß F [mm]	600	690	785	900
Maß G [mm]	625	710	860	998
Maß H [mm]	280	280	395	410
Maß I [mm]	Ø 60	Ø 80	Ø 65	Ø 100

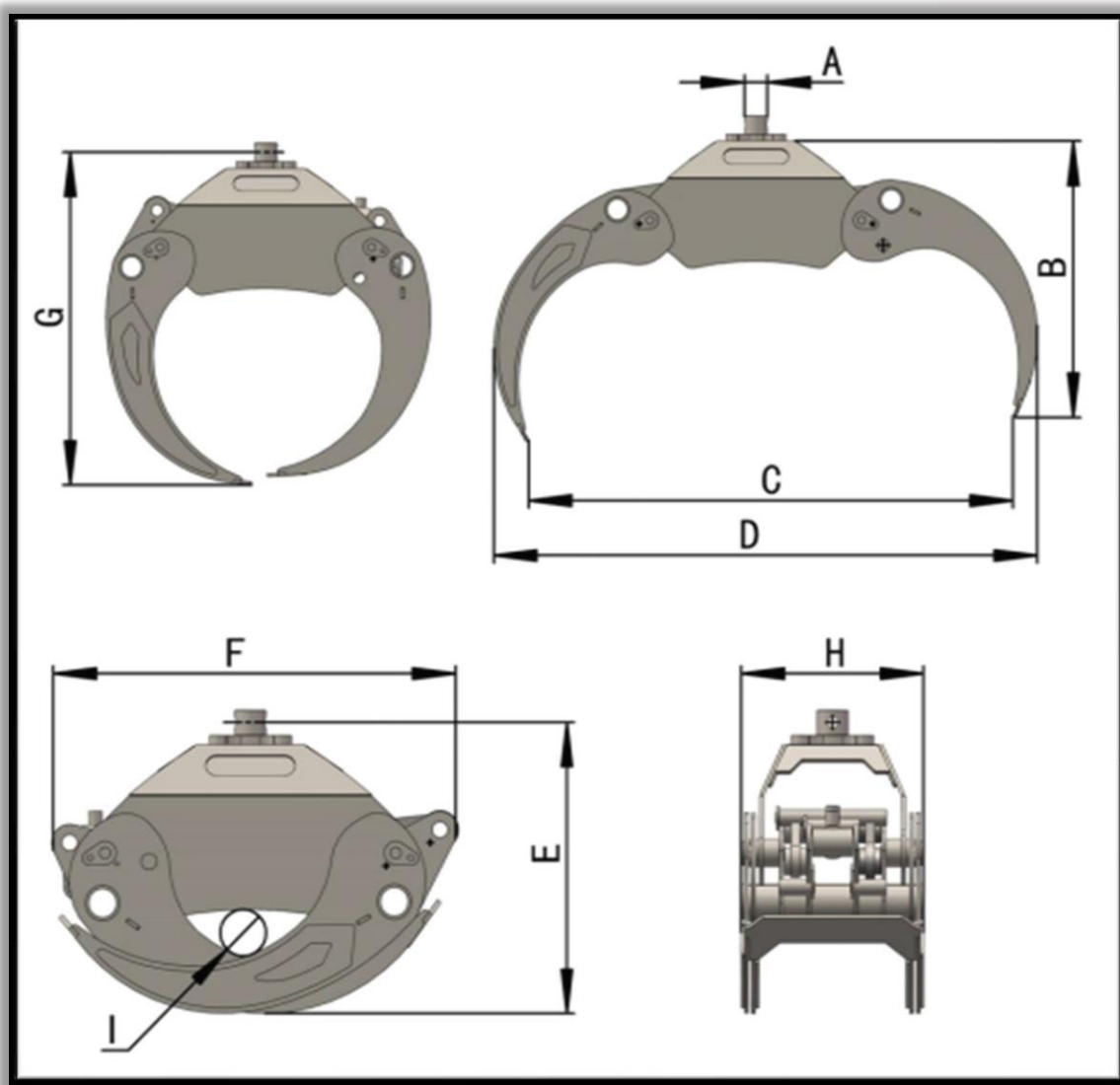
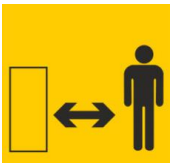


Abbildung 1: Abmessungen Forstgreifer

4.2 Kennzeichnungen an der Maschine

Symbol	Bedeutung
	Warnung allgemein
	Vorsicht Stoßgefahr
	Warnung vor Einzugsgefahr
	Sicherheitsabstand halten
	Betriebsanleitung lesen
	Reparatur und Wartungsanleitung lesen

4.3 Anlagenübersicht

Der Forstgreifer kann mit einem Bagger und Kran verbunden werden. Die Lieferung erfolgt in der Regel mit Hydraulikschläuchen und Adapterrahmen.

Die Verbindung zwischen Forstgreifer und Bagger wird durch einen Adapterrahmen hergestellt.

Im Folgenden sind einige Adapterplatten aufgeführt:

Für Bagger können z.B. geliefert werden:

- MS01 / Martin M02
- MS03 / CW05 / Martin M03
- MS08 / CW10 / Martin M10
- usw.

Der Forstgreifer wird über das Trägergerät gesteuert.

4.4 Hauptkomponenten

Der Forstgreifer ist in verschiedenen Baugrößen erhältlich.

Der Forstgreifer besteht aus einem Grundkörper (1), zwei Greifarmen (2), einem Adapterrahmen mit Pendelausgleich (4), einem Rotator mit Gewinde 10L (3) und Hydraulikanschlüssen.



Abbildung 2: Beispieldarstellung Gesamtansicht

Die verschiedenen Rotatoren (optional):

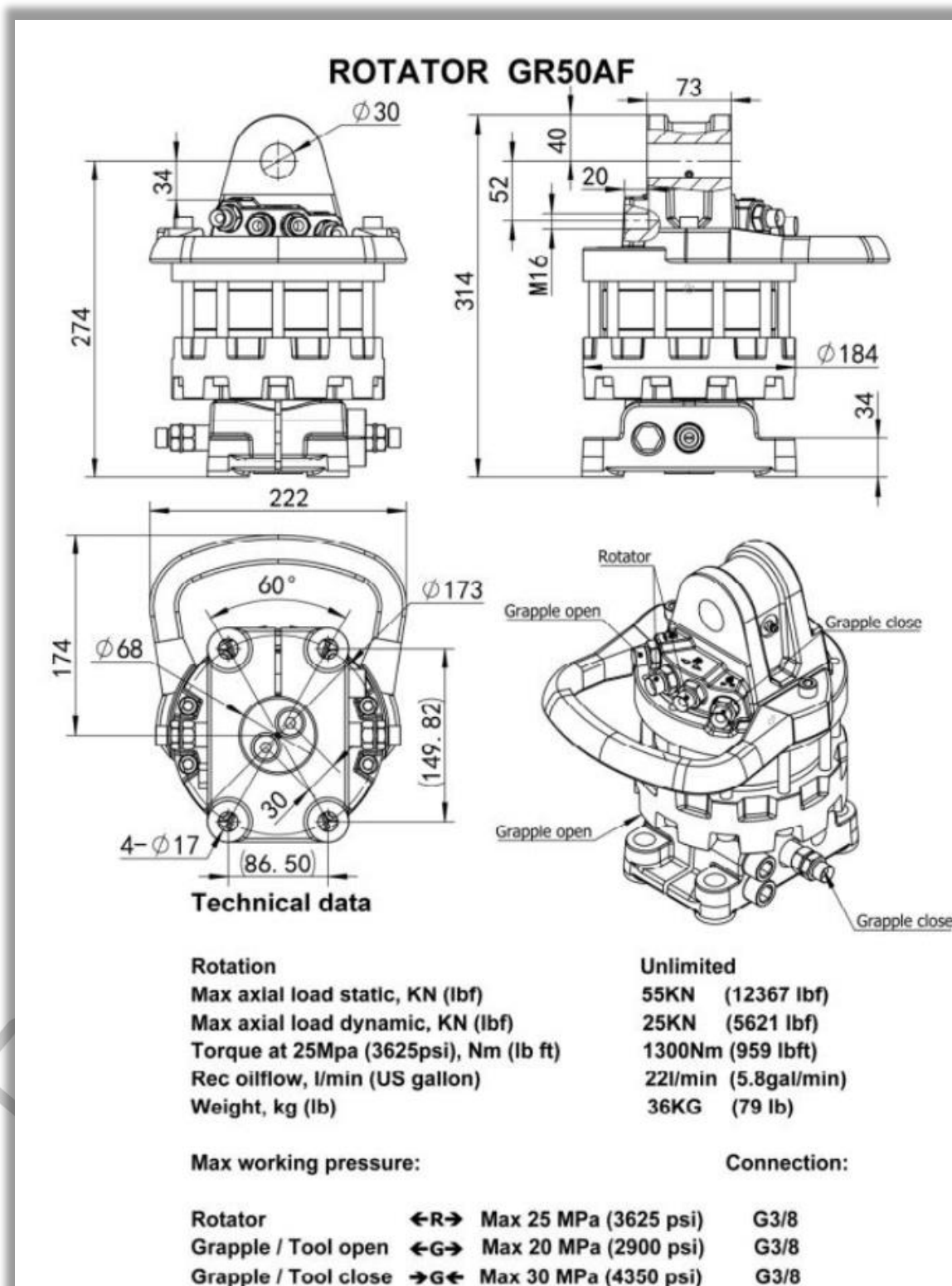


Abbildung 3: Datenblatt Rotator GR50AF

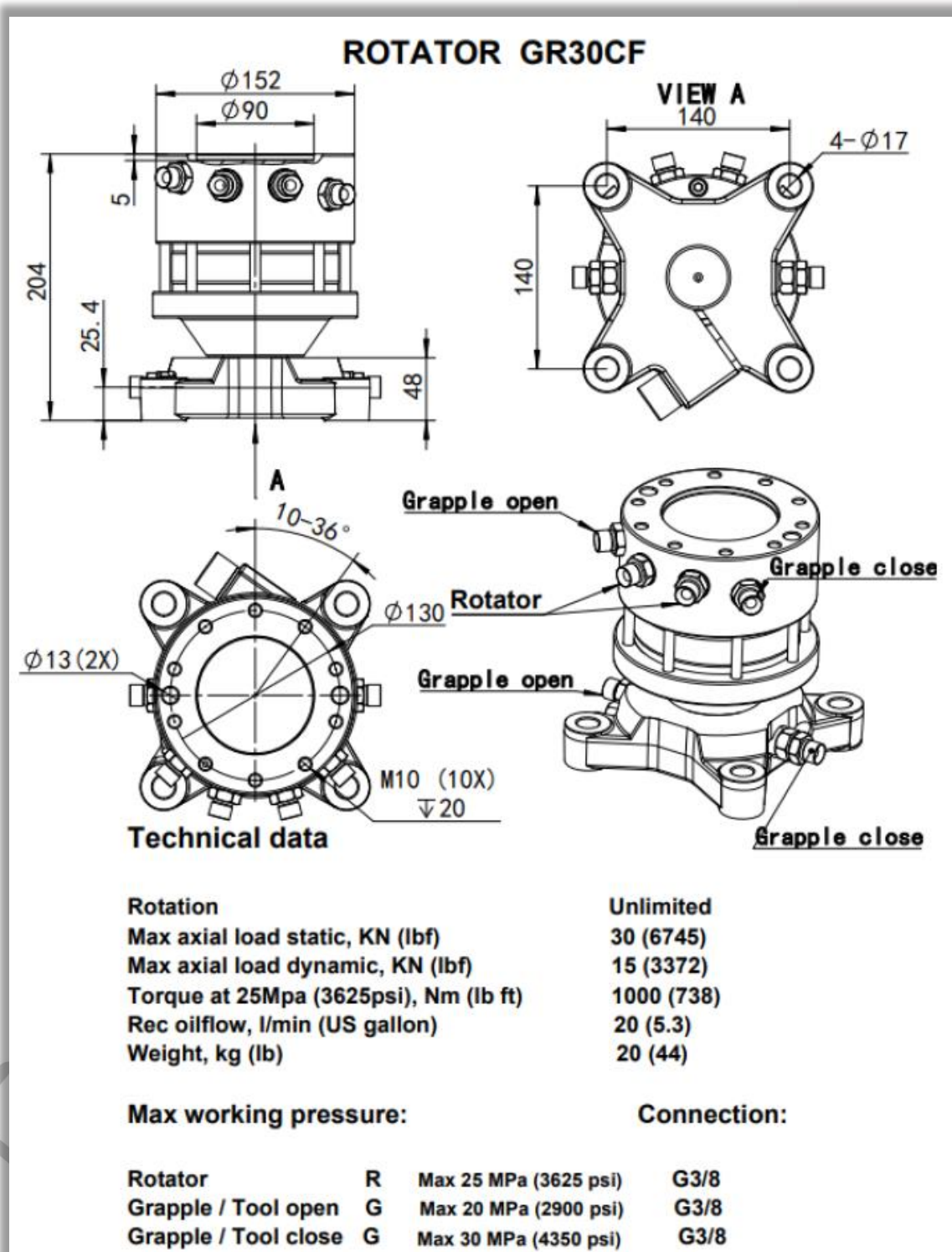
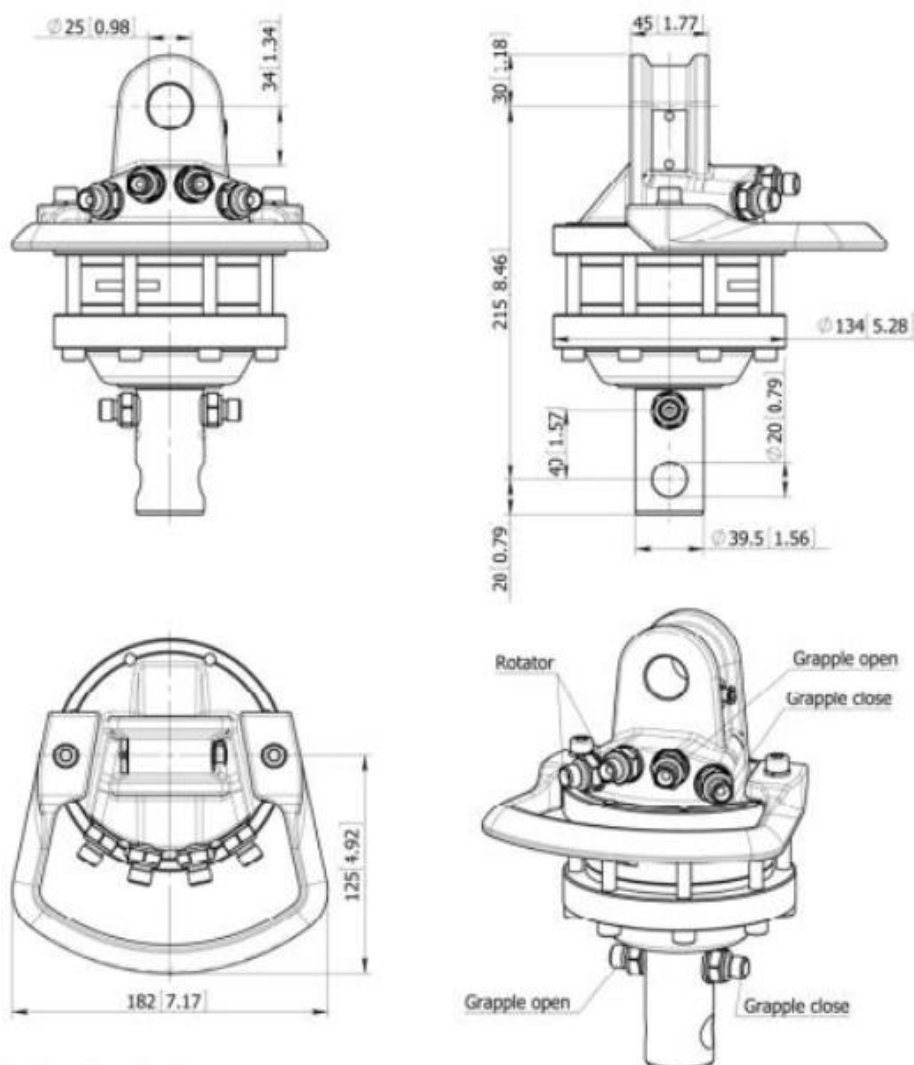


Abbildung 4: Datenblatt Rotator GR30CF

ROTATOR GR10A



Technical data

Rotation	Unlimited
Max axial load static, KN (lbf)	10 (2250)
Max axial load dynamic, KN (lbf)	5 (1125)
Torque at 25Mpa (3625psi), Nm (lb ft)	450 (332)
Rec oilflow, l/min (US gallon)	10 (2.6)
Weight, kg (lb)	10 (22)

Max working pressure:

Connection:

Rotator	↔R↔	Max 25 MPa (3625 psi)	G1/4
Grapple / Tool open	↔G↔	Max 20 MPa (2900 psi)	G1/4
Grapple / Tool close	→G←	Max 30 MPa (4350 psi)	G1/4

Abbildung 5: Datenblatt Rotator GR10A

4.5 Arbeitsplatzbeschreibung

Arbeiten, die das Bedienpersonal durchführen darf, sind u. a.

- Ein- und Ausschalten der Maschine,
- Das An- und Abkoppeln der auswechselbaren Ausrüstung am Trägergerät,
- Das Beseitigen von kleinen Störungen (im begrenzten Umfang),
- Das Durchführen von Wartungsarbeiten (im begrenzten Umfang) sowie
- Das Reinigen der Maschine

Folgende Tätigkeiten sind für das Fachpersonal bestimmt:

- Beseitigen von Störungen,
- Reparieren und Warten der Anlage (siehe Wartungsplan).



5 Transport und Montage

Der Transport und die Montage der Anlage darf ausschließlich durch zwei Personen mit fachspezifischer Ausbildung erfolgen.

Bei der Demontage / Montage müssen

- Arbeiten an hydraulischen Anlagen von ausgebildetem Personal durchgeführt werden.
- mechanische Arbeiten von geeigneten Fachkräften durchgeführt werden.

5.1 Transport

HINWEIS



Bitte beachten Sie das Gewicht der Einzelkomponenten der Anlage, um die richtigen Transportmittel auszuwählen!

HINWEIS



Während des Transportes muss sichergestellt sein, dass keine für die Umwelt gefährdenden Stoffe aus Maschinenteilen in die Umwelt gelangen.

WARNUNG



Warnung!

- Lastaufnahme- und Anschlagmittel müssen den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.
- Nur Hebezeuge mit gültiger Prüfkennzeichnung verwenden.

Die Vorschriften für die Transportsicherung müssen eingehalten werden.

WARNUNG**Warnung vor schwebenden Lasten!**

Beim Umsetzen der Maschine muss diese gehoben und transportiert werden. Die Maschine kann durch unsachgemäßes Heben oder Transportieren kippen und herabstürzen. Es kann zu lebensgefährlichen Quetschungen beim Heben oder Transportieren der Anlagenkomponenten kommen!

Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf!
Die Baustelle bzw. das gesamte Objekt darf ohne Schutzhelm nicht betreten werden!

Während des Transportes der Maschine dürfen sich keine Personen auf der Maschine befinden oder an ihr hängen.

Transport mit Flurförderzeugen:

Wird zum Be- oder Entladen ein Handhubwagen oder ein Gabelstapler verwendet, so muss dieser für die Lasten geeignet und in einem einwandfreien Zustand sein. In jedem Fall ist der Schwerpunkt des Fördergutes zu beachten!

Während des Transportes muss die Last gleichmäßig verteilt und die Komponenten ordnungsgemäß gesichert sein. Vermeiden Sie ruckartige Bewegungen.

5.2 Montage und Aufstellung

Für eine ordnungsgemäße und sichere Aufstellung der Anlage ist es unbedingt erforderlich, dass eine ebene Aufstellfläche und eine ausreichende Tragfähigkeit vorhanden sind.

Anschließen am Trägergerät:

Der Forstgreifer wird mittels Adapterrahmen an das Trägergerät, z.B. einem Bagger befestigt.

Nehmen Sie mit dem Bagger den Forstgreifer über die Aufnahmekupplung auf.

WARNUNG**Quetsch und Klemmgefahr beim Ankuppeln der Maschine.**

Es besteht Verletzungsgefahr durch Klemmen und Quetschen, wenn die Maschine am Trägergerät angekuppelt wird.

Stellen Sie vor dem Werkzeugwechsel sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden. Der Werkzeugwechsel hat nur von der Person vom Bagger aus zu erfolgen.

HINWEIS

Prüfen Sie, ob die Hydraulik des Trägergeräts ausgeschaltet ist! Siehe auch BA des Trägergeräts.

Es müssen geeignete Hydraulikkupplungen an den Hydraulikleitungen des Forstgreifers vorgesehen werden (kundenseitig).

Verbinden Sie die Hydraulikkupplungen des Forstgreifers mit dem Trägergerät, beachten Sie dabei die Vor- und Rücklaufleitungen.

Demontage vom Trägergerät:

Kuppeln Sie die Hydraulikkupplungen vom Trägergerät ab.

HINWEIS

Prüfen Sie, ob die Hydraulik des Trägergeräts ausgeschaltet ist! Siehe auch BA des Trägergeräts.

Den Forstgreifer mittels Trägergerät auf einem geeigneten Untergrund ablegen und aus Trägergerät Aufnahme entfernen.



6 Inbetriebnahme

Die hier beschriebenen Anweisungen sind als Mindestempfehlungen zu verstehen. Es können je nach Betriebsbedingungen weitere Anforderungen nötig werden, um die Arbeitsqualität der Anlage zu erhalten. Diese sind vom Betreiber festzulegen.

Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten in besonderen Fachgebieten (Hydraulik etc.) dürfen nur im jeweiligen Fachbereich ausgebildete Fachkräfte tätig werden.

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise!

HINWEIS



Die Erstinbetriebnahme darf ausschließlich durch qualifiziertes Personal erfolgen.

HINWEIS



An der Anlage können durch nicht ordnungsgemäße Montage Sachschäden oder Folgeschäden entstehen. Vor der Inbetriebnahme gilt grundsätzlich:

- Kontrollieren Sie alle Schraubverbindungen auf festen Sitz.
- Schließen Sie alle Abdeckungen und schrauben Sie diese an.

Prüfen Sie die Übergänge der Teilanlagen auf Funktionsfähigkeit.

WARNUNG



Gefahr durch Quetschen und Klemmen durch bewegliche Teile.

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn Personen, in die sich bewegenden Greifarmen oder andere bewegende Teile der Maschine geraten.

Sorgen Sie dafür, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich befinden.

VORSICHT



Die Oberfläche von z. B. Hydraulikkomponenten kann beim bestimmungsgemäßen Betrieb eine Temperatur von über 100 °C erreichen.

Um Verbrennungen zu verhindern, dürfen heiße Oberflächen nicht berührt werden. Ebenso dürfen an der Oberfläche keine temperaturempfindlichen Teile befestigt werden oder anliegen.

Tragen Sie bei Arbeiten an heißen Komponenten Schutzhandschuhe.

Vor der Erstinbetriebnahme der Anlage ist folgendes zu beachten:

- Prüfen Sie, ob die auswechselbare Ausrüstung mit dem Trägergerät kompatibel ist.
- Prüfen Sie, ob die Anlage entsprechend der genannten Vorschriften montiert wurde.
- Prüfen Sie, ob von der Montage her keine Fremdkörper (Werkzeuge, Baumaterial usw.) im Bereich der Anlage verblieben sind!
- Stellen Sie sicher, dass sich bewegte Bauteile ungehindert in den dafür erforderlichen Freiräumen bewegen können und dass die Sicherheitsabstände eingehalten werden!
- Prüfen Sie, ob der Betriebsdruck mit der Druckangabe des Motorleistungsschildes übereinstimmt.
- Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
- Die Maschine muss abgeschmiert werden.
- Sichtprüfung des gesamten Anbaugerätes, des Hydrauliksystems und der Schneiden auf Leckagen oder Beschädigungen durchführen.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden. Der Forstgreifer darf nur von einer Person vom Trägergerät aus gestartet und betrieben werden.

HINWEIS



Bei der Erstinbetriebnahme müssen besonders die beweglichen Maschinenteile auf erhöhte Erwärmung und Geräusche geprüft werden. Starke Erwärmung deutet auf Fluchtungs- oder Schmiermittelfehler hin, so dass dort eine Regulierung vorgenommen werden muss.



7 Betrieb

7.1 Betriebsvoraussetzungen

Folgende Eigenschaften müssen erfüllt sein, um die auswechselbare Ausrüstung betreiben zu können:

- Auswechselbare Ausrüstung ist mit Trägergerät kompatibel.
- Versorgung mit Hydraulik vorhanden.
- Ordnungsgemäße Ankupplung am Trägergerät erfolgt.
- Die Maschine ist auf einer ebenen Fläche aufgestellt.
- Vor Arbeitsbeginn wurde eine Standortuntersuchung durchgeführt.
- Vergewissern Sie sich das sich keine Person im Gefahrenbereich befindet.
- Forstgreifer in geeignete Arbeitsposition ausrichten.
- Maschine vor jedem Arbeitseinsatz abschmieren.

7.2 Betriebsarten

Zum Betrieb der Anlage stehen zwei mögliche Betriebsarten zur Verfügung:

- **Betriebsart Aus**
(Maschine im Ruhemodus)
- **Betriebsart An**
(Maschine über das Trägergerät eingeschaltet)

HINWEIS



Alle Betriebsarten funktionieren nur, wenn sämtliche Schutzeinrichtungen wirksam sind.

7.2.1 Betriebsart „Aus“

In der Betriebsart „Aus“ befindet sich die Maschine im Ruhemodus.

WARNUNG



Warnung!

Trotz Ruhemodus ist die Maschine nicht Energiefrei.

Trennen Sie die Maschine vor Beginn der Wartungsarbeiten von der Hydraulikversorgung.

Bauen Sie außerdem Restenergie bzw. gespeicherte Energie ab!

7.2.2 Betriebsart „An“

In der Betriebsart „An“ ist die Maschine über das Trägergerät eingeschaltet. Diese Betriebsart ist im Produktionsbetrieb angewählt.

7.3 Betrieb

Die Bedienung des Forstgreifers erfolgt über die Hydraulik und Steuerung (Steuerungshebel) des Trägergerätes.

Bitte beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Trägergerätes!

Bitte beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Rotators!

Allgemein gilt:

1. Den Forstgreifer nur in einer Position betreiben, in der der Bediener über Sichtkontakt sicherstellen kann, dass sich keine Person im Gefahrenbereich befindet.
2. Den Forstgreifer nur für die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Verwendung verwenden.
3. Der Forstgreifer muss zentrisch über dem Ladegut positioniert werden, um es zu greifen. Lange Gegenstände (z.B. Baumstämme) müssen mittig gegriffen werden.
4. Ladegut nur mit waagerechter Position des Forstgreifers transportieren. Dabei ist darauf zu achten, dass der Forstgreifer gleichmäßig und ruckelfrei bewegt wird.
5. Das Ladegut kann nun an gewünschte Position abgelegt werden, dabei ist darauf zu achten, dass das Ladegut sich nah zum Boden befindet, bevor die Greifarme geöffnet werden.
6. Abstützen des Forstgreifers nur mit geschlossen Greifarmen durchführen.

WARNUNG



Der Forstgreifer ist NICHT geeignet für Rückearbeiten.

WARNUNG



Der Forstgreifer ist NICHT geeignet für einen Festanbau.

8 Störungsbeseitigung

Störungen in der Maschine dürfen nur durch Fachkräfte beseitigt werden! Bei Ermittlung der Störungsursache ist das gesamte Umfeld der Maschine zu berücksichtigen. Bei Beschädigung während der Gewährleistungszeit muss der Hersteller umgehend informiert werden.

8.1 Sicherheitshinweise

WARNUNG



Sicherheitsvorschriften beim Ermitteln der Störungsursache bzw. Behebung der Störung beachten!

Unfallverhütungsvorschriften beachten!

WARNUNG



Gefahr durch andauernde Fehlerzustände und Störungen!

Funktionstüchtigkeit muss regelmäßig überprüft werden.

9 Rüstarbeiten

WARNUNG



Warnung!

Rüstarbeiten dürfen nur durch ausgebildete Fachkräfte (im Folgenden „Bediener“ genannt) ausführen werden, die in folgenden Punkten ausgebildet und / oder unterwiesen wurden:

- Sicherheitsvorschriften
- Unfallverhütungsvorschriften
- Richtlinien und anerkannte Regeln der Technik

Die Überprüfung der Hydraulik-Installation dürfen nur Fachkräfte unter Beachtung der jeweils gültigen

- Nationalen Vorschriften,
- Sicherheitsvorschriften,
- Unfallverhütungsvorschriften

ausführen.

Die Fachkräfte müssen von dem für die Sicherheit der Maschine Verantwortlichen berechtigt sein, das Rüsten durchzuführen.



10 Wartung und Instandhaltung

Sämtliche Wartungsmaßnahmen dienen dem sicheren Betrieb der Maschine und gewährleisten eine gleichbleibend hohe Qualität der Arbeit sowie die Langlebigkeit der Maschine. Sie sind deshalb sorgfältig durchzuführen.

Bei allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

WARNUNG



Verletzungsgefahr!

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind ausschließlich durch eingewiesenes Fachpersonal durchzuführen.

HINWEIS



Bedienungspersonal rechtzeitig von Inspektions-, Pflege, Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie Arbeiten zur Störungsbeseitigung, auch hinsichtlich des Aufsichtsführenden informieren.

WARNUNG



Verletzungsgefahr!

Es sind alle Handlungen zu vermeiden, von denen eine Gefahr ausgehen kann. Müssen bei Wartung und Instandhaltung Schutzabdeckungen entfernt werden, sind durch den Betreiber gesonderte Schutzmaßnahmen vorzunehmen, um ein sicheres Arbeiten zu gewährleisten.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Nichtbeachtung!

Werden Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt, kann dies zu schweren Verletzungen der an der Maschine befindlichen Personen und zu schweren Schäden an der Maschine führen.

Sichern Sie alle an der Maschine vor- und nachgeschalteten Teile und Betriebsmedien gegen unbeabsichtigtes Starten.

WARNUNG**Warnung vor automatischem Anlauf der Anlage!**

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn die Anlage automatisch anläuft. Bauen Sie vor Arbeiten an der Anlage die Restenergie ab und sichern Sie die Anlage gegen das Wiedereinschalten!

WARNUNG**Warnung vor fehlerhafter Wartung!**

Werden vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten nicht fristgemäß und sachgerecht durchgeführt, kann dies zu schweren Schäden und Produktionsausfällen führen.

- Die vorgeschriebenen Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind fristgemäß von sachkundigem Personal durchzuführen.
- Beachten Sie den Wartungsplan und die Herstellerdokumentationen.

HINWEIS

Reparatur- oder Wartungsarbeiten sind nur durch den Hersteller erlaubt!

VORSICHT

Die Oberfläche von z. B. Hydraulikmotor kann beim bestimmungsgemäßen Betrieb eine Temperatur von über 100 °C erreichen.

Um Verbrennungen zu verhindern, dürfen heiße Oberflächen nicht berührt werden. Ebenso dürfen an der Oberfläche keine temperaturempfindlichen Teile befestigt werden oder anliegen.

Tragen Sie bei Arbeiten an heißen Komponenten Schutzhandschuhe.

WARNUNG**Lebensgefahr durch Lastmomente!**

Auf Brems-/Getriebebremsmotoren, Getriebe-, Antriebswellen bzw. Bremsen wirken teilweise hohe Lastmomente.

- Werden die Lastmomente bei der Demontage nicht abgefangen, kann dies zu tödlichen Verletzungen der an bzw. in der Anlage befindlichen Personen und zu Sachschäden an der Maschine führen.
- Vor der Demontage oder Arbeiten an Brems- / Getriebebremsmotoren, Getrieben oder Antriebswellen sind diese in Wartungsposition / Ruhestellung zu fahren. Ist dies nicht möglich, müssen die auf die Antriebe wirkenden Lastmomente sachgerecht abgefangen werden.

WARNUNG**Sturzgefahr/Stolpergefahr!**

Durch Verschmutzungen, Reste von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie durch herumliegende Gegenstände besteht Sturz- bzw. Stolpergefahr.

Durch einen Sturz können Personen an bzw. in der Anlage schwere Verletzungen erleiden. Halten Sie den Arbeitsplatz, insbesondere alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen und Leitern, frei von Verschmutzung.

Entsorgen Sie sachgerecht Betriebs- und Hilfsstoffreste und verstauen Sie sorgfältig Austauschteile und Werkzeuge.

HINWEIS

Hydraulikschläuche müssen spätestens alle 5 Jahre gewartet werden.

HINWEIS

Einige Bauteile müssen nach spezieller Wartungsvorschrift des Herstellers gewartet werden. Dazu sind die Betriebsanleitungen und Ersatzteillisten der einzelnen Hersteller zu beachten.

Aufgrund der unterschiedlichen Betriebsverhältnisse kann im Voraus nicht genau festgelegt werden, wie oft eine Verschleißkontrolle, Inspektion, Wartung und Instandsetzung erforderlich ist. Unter Berücksichtigung der Betriebsverhältnisse ist eine zweckmäßige Inspektionsroutine festzulegen.

Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie mit den Wartungsarbeiten an diesem Gerät beginnen. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen Werkzeuge, Materialien und Sicherheitsausrüstung zur Hand haben.

10.1 Prüfung der Beschriftung, Hinweisschilder

Die Beschriftung/Hinweisschilder

- mit Lappen reinigen,
- auf festen Sitz und Lesbarkeit prüfen,
- beschädigte Schilder müssen ersetzt werden.

10.2 Prüfplan

Durchzuführende Arbeiten	Intervall
Alle Schmierstellen abschmieren (siehe 10.3)	vor Arbeitsbeginn, nach Bedarf
Prüfen, ob Teile locker sind (Bolzen, Sicherungen, Schrauben)	täglich (empfohlen), nach Bedarf
Prüfen, ob Bolzen, Sicherungen, Schrauben fehlen	jedem Arbeitsbeginn, min. 1x täglich
Kontrolle der Lager	Nach 400 Betriebsstunden, nach Bedarf
Alle Schweißnähte auf Risse prüfen	Wöchentlich, min. alle 35 Arbeitsstunden
Forstgreifer auf Risse prüfen	Wöchentlich, min. alle 35 Arbeitsstunden
Hubzylinder auf Dichtheit prüfen	Wöchentlich, min. alle 35 Arbeitsstunden
Forstgreifer auf ungewöhnliche Geräusche hin prüfen	Wöchentlich, min. alle 35 Arbeitsstunden
Zylinderbolzen prüfen, ob Sicherung vorhanden ist	täglich (empfohlen), nach Bedarf
Hydrauliksystem auf Dichtheit und Beschädigungen prüfen	täglich (empfohlen), nach Bedarf

HINWEIS



Beachten Sie auch, dass sämtliche Prüfungen / Kontrollen dokumentiert werden.

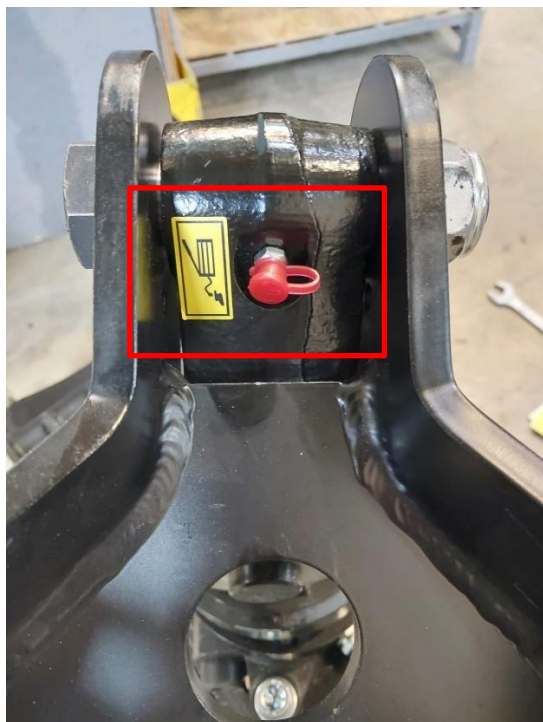
10.3 Schmierstellen

Alle Zylinder sowie der Rotator müssen geschmiert werden, die Schmierstellen sind mit einem Hinweis gekennzeichnet. Für den Zeitintervall der Schmierung siehe Prüfplan.



Abbildung 6: Schmierstellen Gesamtanlage

Schmierstelle 1



Schmierstelle 2



Abbildung 7: Schmierstellen Pendelgelenk

Schmierstelle 3

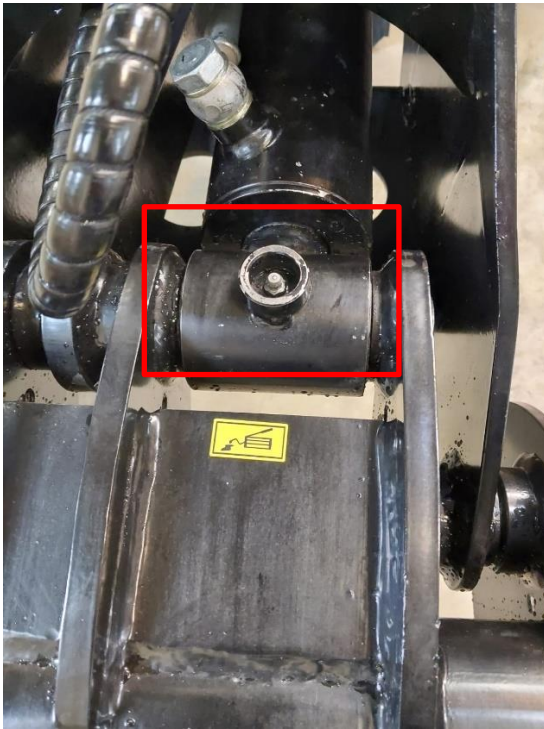


Schmierstelle 4



Abbildung 8: Schmierstellen Greifarme

Schmierstelle 5

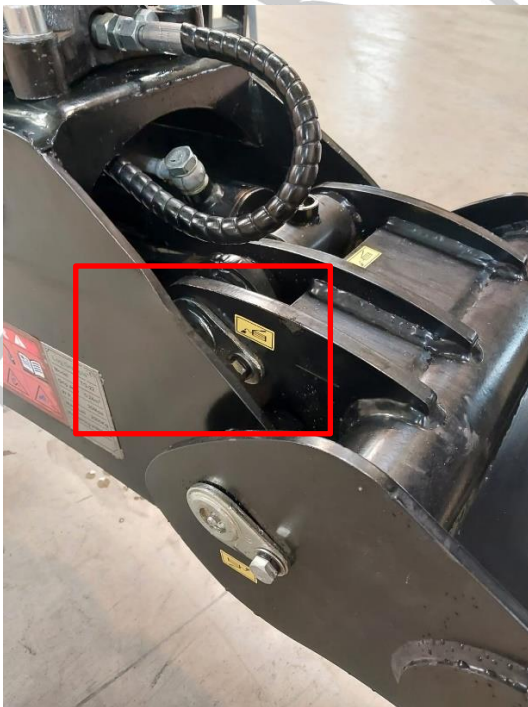


Schmierstelle 6



Abbildung 9: Schmierstellen Zylinder

Schmierstelle 7



Schmierstelle 8



Abbildung 10: Schmierstellen Gelenk



11 Reinigung

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Reinigungsmittel!

Es besteht Verletzungsgefahr beim Reinigen durch Kontakt oder Einatmung von gefährlichen Flüssigkeiten, Gasen, Nebeln, Dämpfen oder Stäuben!



Beachten Sie die vom Hersteller vorgegebene Konzentration! Die richtige Konzentration ist nicht nur wichtig für eine ausreichende Wirksamkeit, sondern auch für Vermeidung von Rückständen, von Gefahrensituationen für das Personal, der Schädigung von Anlagen sowie für eine Minimierung der Umweltbelastung.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzanzug).

WARNUNG



Sturzgefahr/Stolpergefahr!

Durch Verschmutzungen, Reste von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie durch herumliegende Gegenstände besteht Sturz- bzw. Stolpergefahr.

Durch einen Sturz können Personen an bzw. in der Anlage schwere Verletzungen erleiden. Halten Sie den Arbeitsplatz, insbesondere alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen und Leitern, frei von Verschmutzung.

Entsorgen Sie sachgerecht Betriebs- und Hilfsstoffreste und verstauen Sie sorgfältig Austauschteile und Werkzeuge.

Beachten Sie bei der Nassreinigung, dass alle Kabelanschlüsse, Dichtungen, Schalter, Lampen und Anzeigen nicht mit Hoch- oder Mitteldruckanlagen gereinigt werden dürfen. Diese sind nur für mechanische Reinigung sowie fließend Wasser zugelassen.

12 Außerbetriebnahme

Bei Außerbetriebnahme ist die Anlage vom Hydrauliknetz zu trennen und die Restenergie bzw. gespeicherte Energie abzubauen.

Die Demontage erfolgt in umgekehrte Reihenfolge zur Beschreibung im Kapitel Inbetriebnahme.

WARNUNG



Verletzungsgefahr!

Die Versorgung mit Hydraulik ist durch Industriemechaniker oder durch Personen mit vergleichbarer Ausbildung zu trennen.

Bei längerer Nichtbenutzung führen Sie folgendes an der Maschine aus:

- Gründliche Reinigung
- Legen Sie die Maschine auf Holzpaletten mit geeigneten Abmessungen, um die Stabilität der Ausrüstung zu gewährleisten
- Schmierung aller beweglichen Teile
- Anti-Rost-Behandlung auf alle unbemalten Metallteile (Öl oder Mos2-Spray auftragen)
- Bedecken Sie die Maschine mit einer wasserdichten Plane, um sie vor Staub und Feuchtigkeit zu schützen
- An einem trockenen und geschützten Ort mit nur autorisiertem Zugang aufbewahren



13 Entsorgung

Anlagenteile nach Wertstoffen trennen und umweltgerecht nach Landesgesetz durch Spezialfirmen entsorgen.

Umweltschutz

VORSICHT



Vorsicht!

Bei allen Arbeiten an und mit der Anlage sind die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung / Beseitigung einzuhalten!

Insbesondere bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie

- Schmierfette und Öle
- Lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten

nicht in den Boden gelangen oder in die öffentliche Kanalisation gelangen!

Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufgefangen, aufbewahrt, transportiert und entsorgt werden.

14 Ersatz- und Verschleißteile

Beachten Sie, dass die von der **HÄNER Baumaschinen GmbH** als Hersteller abgegebene EG-Konformitätserklärung beim Einbau nicht freigegebener Ersatzteile ihre Gültigkeit verliert.

HINWEIS



Ersatz- und Verschleißteile können direkt beim Hersteller HÄNER Baumaschinen GmbH bezogen werden.

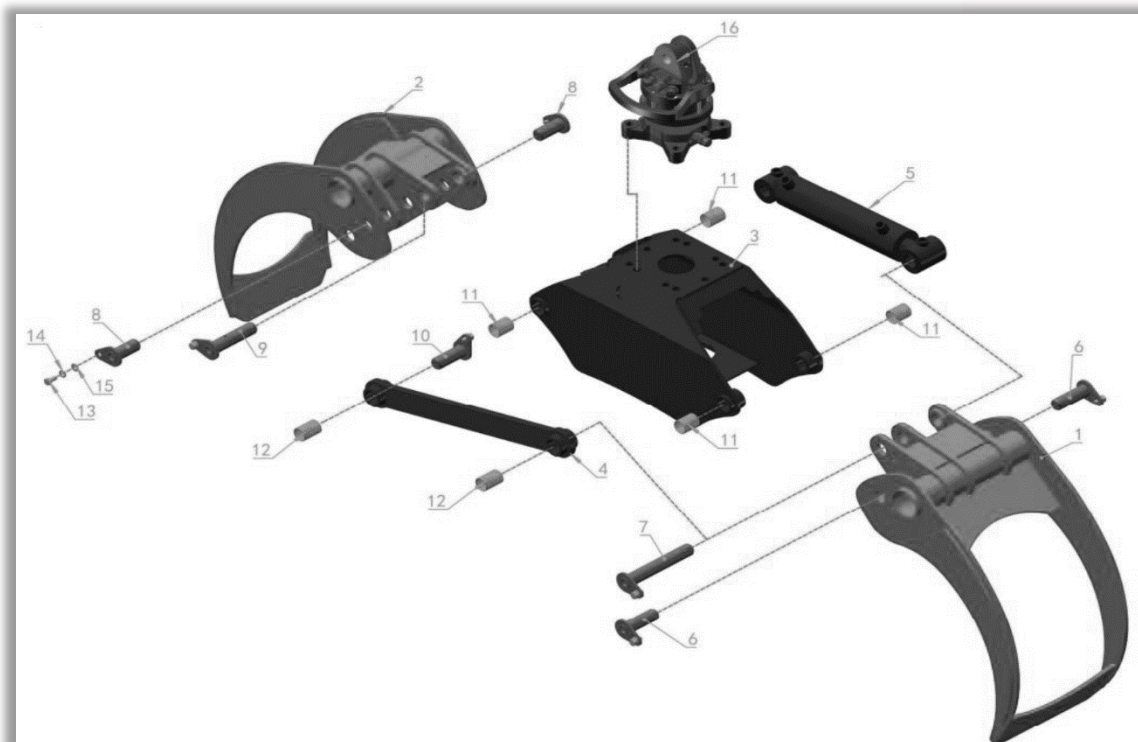


Abbildung 11: Ersatzteilliste Forstgreifer

Position	Bezeichnung	Stückzahl
1	Greifschale außen	1
2	Greifschale innen	1
3	Grundkörper	1
4	Koppelstange	1
5	Hydr. Zylinder	1
6	Bolzen Außenschale	2
7	Bolzen Zylinder	1
8	Bolzen Innenschale	2
9	Bolzen Zylinder	1
10	Bolzen Koppelstange	1
11	Messingbuchsen Körper	4
12	Messingbuchsen Koppelstange	2
13	Sechskantschraube	7
14	Federscheibe	7
15	Unterlegscheibe	7
16	Rotator	1

15 Garantie

Etwaige Material- oder Herstellungsfehler am Gerät beseitigen wir während der gesetzlichen Verjährungsfrist für Mängelansprüche entsprechend unserer Wahl durch Reparatur oder Ersatzlieferung. Die Verjährungsfrist bestimmt sich jeweils nach dem Recht des Landes, in dem das Gerät gekauft wurde.

Unsere Garantiezusage gilt nur bei:

- Beachten dieser Betriebsanleitung
- Sachgemäßer Behandlung
- Verwenden von Original-Ersatzteilen

Die Garantie erlischt bei:

- Eigenmächtigen Reparaturversuchen
- Eigenmächtigen technischen Veränderungen
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Lackschäden, die auf normale Abnutzung zurückzuführen sind
- Verschleißteile, die einen normalen Verschleiß unterliegen

Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf durch den ersten Endabnehmer. Maßgebend ist das Datum auf dem Kaufbeleg. Wenden Sie sich bitte mit dieser Erklärung und dem Original-Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle. Die gesetzlichen Mängelansprüche des Käufers gegenüber dem Verkäufer bleiben durch diese Erklärung unberührt.

BAU MASCHINEN

16 Abbildung der EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung		
Im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A		
Hiermit erklärt die Firma	 HÄNER Baumaschinen GmbH Bergstr. 2 57489 Drolshagen	
dass es sich bei dem	Forstgreifer	
mit der Seriennummer	HWG800, HWG1000, HWG1200, HWG1500	
um eine Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie handelt und dass sie folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:		
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG		
Folgende europäisch harmonisierte Normen wurden angewandt*:		
EN ISO 12100	2010; Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung	
EN 474-1	2020-03; Erdbaumaschinen - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen	
EN 500-1	2007; Bewegliche Straßenbaumaschinen - Sicherheit - Teil 1: Gemeinsame Anforderungen	
EN ISO 4413	2010; Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile	
Diese Konformitätserklärung erlischt, wenn an der Gesamtanlage oder an Teilen der Anlage wesentliche Veränderungen ohne schriftliche Erlaubnis des Herstellers durchgeführt werden.		
* Bezüglich der von Untereinherstellern angewandten Normen siehe deren gesonderte EG-Konformitäts- oder Einbauerklärungen		
Name / Anschrift des EG-Dokumentationsbevollmächtigten:		
Herr Andre Häner	Geschäftsführer	HÄNER Baumaschinen GmbH Bergstr. 2 57489 Drolshagen
Name	Funktion im Unternehmen	Anschrift
Ort, Datum:		Geschäftsführer:
Drolshagen, den 26.07.23		 Name/Unterschrift

Abbildung 12: EG-Konformitätserklärung

Eine ausgefüllte und durch den EG-Dokumentationsbevollmächtigten unterschriebene EG-Konformitätserklärung wird dem Betreiber zur Verfügung gestellt.