
Betriebsanleitung
für die
Kegelspalter HKS Serie



Hersteller:
HÄNER Baumaschinen GmbH
Bergstraße 2
57489 Drolshagen

**Datum / Originalversion der
Betriebsanleitung:**
2023-01-23 / 1.1

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

© 2021 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.

Inhaltverzeichnis

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	14
3.3 Restrisiko	15
3.4 Schulung/Unterweisung	18
3.5 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	18
3.6 Qualifikationen des Personals	19
4 Beschreibung der Anlage	20
4.1 Technische Daten	20
4.2 Anlagenübersicht	21
4.3 Maschinenkomponenten	22
4.5 Kennzeichnungen an der Maschine	23
4.6 Arbeitsplatzbeschreibung	24
5 Transport und Montage	25
5.1 Transport	25
5.2 Montage und Aufstellung	27
6 Erstinbetriebnahme	29
6.1 Einbau / Wechsel Drillkegel	31
7 Betrieb	34
7.1 Betriebsvoraussetzungen	34
7.2 Betriebsarten	35
7.2.1 Betriebsart „Aus“	35
7.2.2 Betriebsart „Automatik“	35
7.2.3 Betriebsart „Hand“	35
7.3 Betrieb	36
8 Störungsbeseitigung	38
8.1 Sicherheitshinweise	38

9 Rüstarbeiten	39
10 Wartung und Instandhaltung	40
10.1 Prüfung der Beschriftung, Hinweisschilder	44
10.2 Prüfplan.....	44
10.3 Ölwechsel / Fett einfüllen	45
11 Reinigung	49
12 Außerbetriebnahme	50
13 Entsorgung	51
14 Ersatz- und Verschleißteile	52
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 gesundheitsschädlichen 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



Warnung vor Quetschgefahr



Fußschutz benutzen



Handschuhe benutzen



Gehörschutz benutzen



Schutzbrille benutzen



Kopfschutz benutzen



Warnung vor umweltgefährdenden Stoffen

2 Allgemeines

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

WARNUNG



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

Die Betriebssicherheit der Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet!

Der hydraulisch angetriebene Kegelspalter HKS dient ausschließlich zum Spalten von Holz. Den HKS Kegelspalter gibt es in zwei Ausführungen, mit und ohne Greifer. Der Spaltvorgang ist nur in senkrechter Ausrichtung zulässig. Die Maschine ist eine auswechselbare Ausrüstung und ist 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 den Kegelspalter 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 dem Kegelspalter ungeeignete Materialien spalten und die Maschine u. U. beschädigen.
- 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.



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.

Bei folgenden 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 Anlage zu gewährleisten, sind folgende Punkte zu beachten und einzuhalten.

- Die Anlage ist nur zum bestimmungsgemäßen Gebrauch einzusetzen.
- Die Anlage 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, die Fachwissen erfordern (z. B. Hydraulik), dürfen 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).

WARNUNG



Gefahr durch Restenergie!

Auch nach dem Ausschalten der Maschine kann gespeicherte Energie vorhanden sein, z. B. Druckspeicher.

Restenergie bzw. gespeicherte Energie vor Arbeiten an und in der Anlage durch Fachpersonal abbauen!

Hydraulische Energie:

Ausschalten der hydraulischen Energie über die Ansteuerung des Trägerfahrzeugs der Maschine. Sorgen Sie dafür, dass alle Maschinenkomponenten drucklos sind und beachten Sie die regelmäßigen Wartungsintervalle, um Störungen und Gefahren zu vermeiden. Genauere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel 10, Wartung.

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. Hydraulikmotor oder Schraubkegel 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.

Gefahr durch Fangen und Einziehen sich drehender oder bewegender Teile.

Es besteht schwere Verletzungsgefahr, wenn Personen von sich drehenden oder bewegenden Teilen erfasst und eingezogen werden.

Sorgen Sie dafür, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich der Maschine befinden. Tragen Sie in den Gefahrenbereichen enganliegende Kleidung.

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 nicht korrekte 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.

3.4 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.

3.5 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.

3.6 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 der Modellreihe HKS sind den folgenden Tabellen zu entnehmen:

Modell	HKS 120	HKS 180	HKS 150	HKS 200	HKS 250	HKS 400
Anwendbares Baggergewicht [t]	2-4	3-7	1-2,5	1,5-3	2-4	3-6
Anschlüsse [Zoll]	1/2	1/2	½	½	1/2	1/2
Max. Drehmoment [Nm]	1180	1878	1580	1871	2432	3760
Arbeitsdruck [bar]	100-140	100-170	60-200	80-205	80-205	100-170
Volumenstrom [l/m]	30-70	50-95	20-75	23-53	30-61	40-75
Abmaße [mm]	230x260x765	230x260x845	750x200	200x760	200x760	400x270x930
Gewicht [kg] ohne Aufnahme	70	96	73	79	80	163
Kegelgröße [mm]	150x290	200x370	200x400	200x400	200x400	200x400
Max. Stammdurchmesser [m]	0,4	0,5	0,3	0,35	0,6	0,8
Antriebswelle [mm]	50 (rund)	50 (rund)	65 (rund)	65 (rund)	65 (rund)	65 (rund)
Umdrehungen [min]	30-102	32-97	32-97	40-92	40-82	35-98

Modell	HKS 500	HKS 800	HKS 1200	HKS 1500	HKS 2500
Anwendbares Baggergewicht [t]	3-6	6-12	10-15	12-20	15-25
Anschlüsse [Zoll]	½	1/2	1/2	1/2	1/2
Max. Drehmoment [Nm]	4218	8240	12300	15200	25020
Arbeitsdruck [bar]	170-240	120-205	120-205	120-205	150-230
Volumenstrom [l/m]	38-76	60-100	80-150	80-150	100-150
Abmaße [mm]	830x244	600x420x1450	600x450x1550	600x450x1550	600x500x1655
Gewicht [kg]	95	285	435	440	600
Kegelgröße [mm]	200x400	300x540	350x625	350x625	400x705
Max. Stammdurchmesser [m]	0,9	1	1,5-2	1,5-2	1,5-2,5
Antriebswelle [mm]	65 (rund)	75 (vierkant)	75 (vierkant)	75 (vierkant)	95 (vierkant)
Umdrehungen [min]	32-64	32-90	28-80	32-77	30-85

4.2 Anlagenübersicht

Der Kegelspalter kann mit einem Trecker und einem Bagger verbunden werden. Die Lieferung erfolgt mit Hydraulikschläuchen, Adapterrahmen und Bypassleitung (optional).

Für die Anbindung an einen Trecker muss der Betreiber einen geeigneten Ausleger bereitstellen.

Die Verbindung zwischen Kegelspalter und Bagger oder Kegelspalter und Trecker mit Ausleger, wird durch einen Adapterrahmen hergestellt.

Die Häner Wechselsystem Adapterplatten sind für fast alle Trägergeräte erhältlich. Im Folgenden sind einige Adapterplatten aufgeführt:

Für Bagger können z.B. geliefert werden:

- MS03
- MS08
- CW05
- CW10
- OQ Oilquick
- u.w.

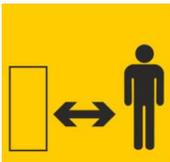
Der Adapterrahmen ist fest am Kegelspalter befestigt.

4.3 Maschinenkomponenten

Der Kegelspalter besteht aus folgenden Maschinenkomponenten:

Komponente	Funktion
Aufnahmekupplung	Auswechselbare Aufnahmekupplung, um die Maschine an das entsprechende Trägergerät zu montieren.
Hydraulikmotor mit Anschlüssen	Schnittstelle, um die Hydraulikversorgung des Trägergeräts mit der Maschine zu verbinden.
Planetengeräte	Überträgt die Kraft des Hydraulikmotors auf den Schraubkegel.
Schraubkegel	Auswechselbarer Aufsatz, um den Spaltvorgang durchzuführen.

4.4 Kennzeichnungen an der Maschine

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

4.5 Arbeitsplatzbeschreibung

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

- Ein- und Ausschalten der Maschine,
- Das An- und Abkoppeln der Maschine am Bagger,
- 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:

Nehmen Sie mit dem Trägergerät den Kegelspalter auf.

WARNUNG



Quetsch und Klemmgefahr beim Ankuppeln der auswechselbaren Ausrüstung.

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 darf nur durch unterwiesene Personen erfolgen.

Schließen Sie die Hydraulikversorgung des Baggers an die entsprechenden Anschlüsse des Kegelspalters an (beachten Sie dabei Vor- und Rücklaufleitungen).



Hydraulikanschlüsse am
Kegelspalter

Abb. 1: Hydraulikanschlüsse Kegelspalter

Bei den Baugrößen HKS400 und HKS800 wird die Verschraubung der Schläuche mit einem Rohr (dient als Verlängerung) gelöst. Das Rohr ist im Lieferumfang enthalten.



Abb. 2: Hydraulikanschlüsse Kegelspalter

HINWEIS



Überdruck an nicht dafür ausgelegten Maschinenkomponenten kann die Maschine beschädigen!

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.

Kegelspalter mittels Trägergerät auf einem geeigneten Untergrund ablegen.



6 Erstinbetriebnahme

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 Fangen und Einziehen am laufenden Kegelspalter.

Es besteht schwere Verletzungsgefahr, wenn Personen vom laufenden Kegelspalter erfasst und eingezogen werden.

Sorgen Sie dafür, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich des Kegelspalters befinden. Tragen Sie in Gefahrenbereichen enganliegende Kleidung.

VORSICHT

Die Oberfläche von z. B. Hydraulikmotor oder Schraubkegel 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.

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.

6.1 Einbau / Wechsel Drillkegel

Zum Einbau / Wechsel des Drillkegels bis zu Baugröße HKS400 gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie die Schraube (1).



Abb. 3: Einbau / Wechsel Drillkegel

2. Kegel herausziehen und wechseln.
3. Schraube (1) wieder einschrauben.

Zum Einbau / Wechsel des Drillkegels ab der Baugröße HKS400 und HKS800 gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie die Bolzensicherung und den Bolzen. (1).



Abb. 4: Einbau / Wechsel Drillkegel

2. Kegel herausziehen und wechseln.
3. Setzen Sie Bolzen und Bolzensicherung (1) wieder ein.

Bei Erstinbetriebnahme sind folgende Dinge zu beachten:

1. Der Kegelspalter muss vor dem ersten Einsatz für eine Zeit eingefahren werden.
2. Der Kegelspalter ist senkrecht auszurichten.
3. Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich des Kegelspalters befinden.
4. Fahren Sie den Motor mit 30% Leistung ein. Der Kegelspalter ist 20 Minuten in einer Drehrichtung einzufahren und anschließend 20 Minuten in die andere Drehrichtung.
5. Überprüfen Sie die Schmierung der Maschine. Halten Sie sich dabei an Kapitel 10, Wartung und Instandhaltung.



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.

7.2 Betriebsarten

Zum Betrieb der Anlage stehen drei mögliche Betriebsarten zur Verfügung:

- **Betriebsart Aus**
(Maschine im Ruhemodus)
- **Betriebsart Automatik**
(automatischer Ablauf, je nach Trägergerät möglich)
- **Betriebsart Hand**
(manuelles Starten der einzelnen Bewegungen)

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 „Automatik“

Automatikbetrieb ist der selbsttätige Arbeitsablauf eines Zyklus. Diese Betriebsart ist im Produktionsbetrieb angewählt.

7.2.3 Betriebsart „Hand“

Im Handbetrieb muss jede Bewegung einzeln ausgelöst werden.

7.3 Betrieb

1. Richten Sie den Kegelspalter senkrecht über dem Baumstamm aus.
(Abb. A)
2. Stellen Sie sicher, dass der Kegelspalter sich gemäß der auf dem Typenschild angegebenen Drehrichtung dreht.

		HÄNER Baumaschinen GmbH Bergstraße 2 57489 Drolshagen	
Kegelspalter			
Typ	HKS 400 L	Serien-Nr.	33382127
Öl/min	40-75	Betriebsdruck/bar	100-170
Gewicht	110 kg	Baujahr	2022
Baureihe Holzwurm			
Linksgewinde	()	Rechtsgewinde	
www.haener-baumaschinen.de			

Die Zahl in der Klammer gibt Ihnen an, ob das Gewinde ein-, zwei- oder dreischneidig ist.

3. Senken Sie die Arme des Baggers allmählich ab, um den Kegelspalter nach unten zu drücken.
4. Je härter das Holz ist, umso mehr Kraft muss aufgebracht werden, um den Kegelspalter in das Holz zu bohren.
5. Spalten Sie mit konstanter Geschwindigkeit.
6. Der Kegelspalter darf nicht mit übermäßiger Kraft in das Holz gedrückt werden, dies kann das Hydrauliköl überhitzen und die Maschine beschädigen.
7. Achten Sie darauf, dass der Kegelspalter während des Spaltvorgangs senkrecht ausgerichtet ist.
8. Für Kompaktlader **(Abb. B)**:
Passen Sie gegebenenfalls den Winkel der Arme, des Montagerahmens und die Position des Trägergeräts an.
9. Für Bagger **(Abb. C)**:
Stellen Sie den Winkel vom Löffelstiel und vom Ausleger ein.
10. Spalten Sie niemals über die Länge der Baumstämme nach!
11. Stellen Sie den Kegelspalter nach erfolgtem Spaltvorgang auf den Boden ab und lassen Sie den Kegelspalter niemals aufgehängt in der Luft.

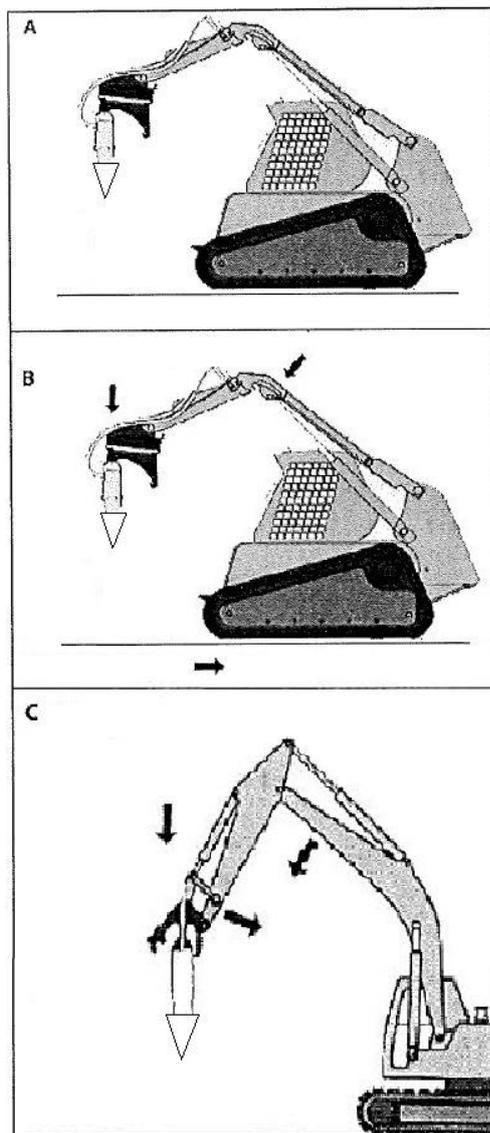


Abb. 5: Ausrichtung Kegelspalter

ⓘ 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) ausgeführt 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 auswechselbaren Ausrüstung. 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 oder Schraubkegel 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-/Getriebebremmotoren, 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- / Getriebebremmotoren, 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.

WARNUNG



Warnung vor schwebenden Lasten!

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

Während der Wartung der Maschine dürfen sich keine Personen auf/unter der Maschine befinden oder an ihr hängen.

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
Abschmieren aller notwendigen Teile	Nach Bedarf
Reinigung der Maschine	täglich (empfohlen), nach Bedarf
Sichtprüfung der Maschine	jedem Arbeitsbeginn, min. 1x täglich
Versorgungs- und Entsorgungsleitungen: Sichtprüfung	jedem Arbeitsbeginn, min. 1x täglich

HINWEIS



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

10.3 Ölwechsel / Fett einfüllen

Der Ölwechsel hat in folgenden Intervallen zu erfolgen:

Modell	Erster Ölwechsel nach Erstinbetriebnahme	Regelmäßiger Ölwechselintervall
HKS120	Wartungsfrei (Fett)	Wartungsfrei (Fett)
HKS180	Wartungsfrei (Fett)	Wartungsfrei (Fett)
HKS150	3 Monate oder 200 Arbeitsstunden	12 Monate oder 600 Arbeitsstunden
HKS200	3 Monate oder 200 Arbeitsstunden	12 Monate oder 600 Arbeitsstunden
HKS250	3 Monate oder 200 Arbeitsstunden	12 Monate oder 600 Arbeitsstunden
HKS400	3 Monate oder 200 Arbeitsstunden	12 Monate oder 600 Arbeitsstunden
HKS500	3 Monate oder 200 Arbeitsstunden	12 Monate oder 600 Arbeitsstunden
HKS800	2 Monate oder 120 Arbeitsstunden	12 Monate oder 400 Arbeitsstunden
HKS1200	2 Monate oder 120 Arbeitsstunden	12 Monate oder 400 Arbeitsstunden
HKS1500	2 Monate oder 120 Arbeitsstunden	12 Monate oder 400 Arbeitsstunden
HKLS2500	2 Monate oder 120 Arbeitsstunden	12 Monate oder 400 Arbeitsstunden

Modell	Menge Getriebeöl (ml)
HKS150	400
HKS200	400
HKS250	700
HKS400 Eckig	400
HKS400 Rund	1100
HKS500	1100
HKS800	1250

HINWEIS

Der Ölwechsel darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei Baugröße HKS120 und HKS180 wird der Kegelspalter mit Fett befüllt und bei Baugröße HKS150 und ab Modell HKS200 mit Industriegetriebeöl.

Um das Fett bei Baugröße HKS120 und HKS180 einzufüllen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie die gekennzeichnete Schraube (1).
2. Füllen Sie das entsprechende Fett ein.



Abb. 6: Fett einfüllen

Folgende Fette sind zu verwenden:

- Meguin Mehrzweckfett L2

Um den Ölwechsel bei Baugröße HKS150 und ab Baugröße HKS200 vorzunehmen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Lassen Sie den Kegelspalter 15 Minuten laufen, um das Hydrauliköl anzuwärmen.
2. Entfernen Sie die gekennzeichneten drei Schrauben (1) und nehmen die Platte (2) ab.



Abb. 7: Ölwechsel

3. Entfernen Sie die Schraube (3).

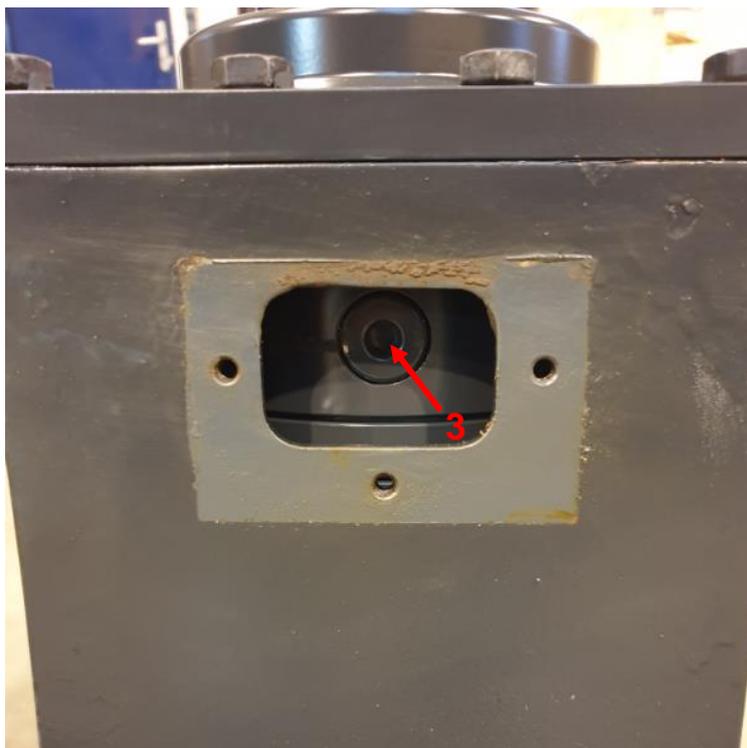


Abb. 8: Ölwechsel

4. Legen Sie den Kegelspalter auf z.B. Hölzern flach ab.
5. Richten Sie den Kegelspalter horizontal aus. Es ist ein beidseitiges Befüllen und Ablassen möglich.
6. Lösen Sie an der unteren Seite die Schraube und lassen Sie das Hydrauliköl mindestens 10 Minuten ablaufen. Für bessere Ergebnisse lassen Sie das Hydrauliköl / Getriebeöl über Nacht abtropfen.
7. Schrauben Sie an der unteren Seite die Schraube sowie die Platte mit den drei Schrauben wieder ein.
8. Lösen Sie an der oberen Seite die Schraube und befüllen das Getriebe mit Industriegetriebeöl
9. Schrauben Sie an der oberen Seite die Schraube sowie die Platte mit den drei Schrauben wieder ein.
10. Prüfen Sie die Maschine auf Leckage und füllen Sie gegebenenfalls Getriebeöl nach.

Folgendes Getriebeöl ist zu verwenden:

- CLP ISO-VG 460 verwendbar für DIN 51517-3
- Mobil 600 Series Typ Mineral



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



Die Ersatz- und Verschleißteillisten finden Sie in der Dokumentation der Einzelkomponentenhersteller

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 einem 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 Verkäufere bleiben durch diese Erklärung unberührt.

Ⓒ 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 der	Kegelspalterserie HKS120, HKS180, HKS150, HKS200, HKS250, HKS400, HKS500, HKS800, HKS1200, HKS1500, HKS2500
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 Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
EN 349	1993+A1:2008; Sicherheit von Maschinen; Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
EN 609-2	2010; Land- und Forstmaschinen - Sicherheit von Holzspaltmaschinen - Teil 2: Schraubenspaltmaschinen
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.	
<small>* Bezüglich der von Unterlieferanten angewandten Normen siehe deren gesonderte EG-Konformitäts- oder Einbauerklärungen</small>	
Name / Anschrift des EG-Dokumentationsbevollmächtigten:	
Herr Andre Häner	Geschäftsführer
<i>Name</i>	<i>Funktion im Unternehmen</i>
	HÄNER Baumaschinen GmbH Bergsstr. 2 57489 Drolshagen <i>Anschrift</i>
Ort, Datum:	Geschäftsführer:
Drolshagen, 15.09.2021	
	<i>Name/Unterschrift</i>

Abb. 9: EG-Konformitätserklärung

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