

# Bedienungsanleitung



## Hydraulische Kalksandsteintrenner

### Typ: AL 90KSH 20

ALMI Machinefabriek B.V., Vriezenveen  
Doc.nr.: 100287-HB-05 AL90KSH 20 DE  
Änderung und Änderungsdatum: 25-2-2016

## Inhalt

1.	Vorwort.....	3
1.1.	Maschinenbezeichnung .....	3
1.2.	Warnung .....	3
1.3.	Zielgruppen pro Kapitel.....	3
1.4.	Kennzeichnungen .....	3
1.5.	Nachbestellen der Bedienungsanleitung .....	3
1.6.	Fehler in der Bedienungsanleitung .....	4
2.	Einleitung .....	4
2.1.	Nutzer 4 .....	
2.2.	Hersteller .....	4
2.3.	Maschinenidentifizierung .....	4
2.4.	Verwendungszweck der Maschine .....	5
2.5.	Zusatzausstattung .....	5
2.6.	Haftungsausschluss.....	5
2.7.	Service.....	5
2.8.	Garantiebestimmungen .....	5
3.	Sicherheitsvorschriften.....	7
3.1.	Sicherheitsvorrichtungen .....	7
3.1.1.	Allgemeines.....	7
3.1.2.	Not-Aus .....	7
3.1.3.	Abschirmungen .....	7
3.2.	Gebotsschilder auf der Maschine .....	7
3.3.	Allgemeine Sicherheitsvorschriften.....	8
3.4.	Bediener .....	9
3.5.	Wartungstechniker.....	9
3.6.	Aufstellung der Maschine .....	9
3.7.	Geräuschentwicklung der Maschine .....	9
3.8.	Wartung der Maschine.....	9
3.9.	Zusammenfassung der Sicherheitsvorschriften .....	9
4.	Beschreibung .....	10
4.1.	Allgemeines .....	10
4.2.	Aufbau der Maschine.....	10
4.3.	Stromversorgung .....	10
4.4.	Sicherheitsvorrichtungen und Gebotsschilder.....	11
4.5.	Bedienelemente.....	11
4.6.	Funktion.....	11
4.7.	Technische Daten.....	11
5.	Transport, Lagerung, Aufstellung und erste Inbetriebnahme .....	12
5.1.	Transport und Lagerung .....	12
5.2.	Aufstellen der Maschine .....	12
5.3.	Erste Inbetriebnahme .....	12
6.	Bedienung.....	12
6.1.	Aufstellung und Transport.....	12
6.2.	Allgemeine Bedienungsanweisungen .....	12
6.3.	Inbetriebnahme.....	13
6.4.	Außerbetriebsetzung .....	13
7.	Wartung .....	13
7.1.	Vorsichtsmaßnahmen.....	13
7.2.	Prüfpunkte .....	13
7.3.	Ersetzen von Einzelteilen .....	14
8.	Störungen .....	14
8.1.	Allgemeines .....	14
8.2.	Störungsmeldungen und -anzeigen .....	14
9.	Entsorgung.....	14
	Tabelle 1.3-2: Übersicht über die Kapitel für die verschiedenen Zielgruppen .....	3
	Tabelle 7.2-2: Prüfpunkte und Schmierschema .....	14
	Abbildung 2.3-2: Beispiel für ein Typenschild mit CE-Zeichen.....	4
	Abbildung 2.3-4: Position von Typenschild und Seriennummer .....	5
	Abbildung 3.2-2: Gebotsschilder auf der Maschine.....	8
	Abbildung 4.2-2: Aufbau der Maschine .....	10
	Abbildung 6.3-2: Piktogramm „Steine mittig in der Maschine spalten“ .....	13

Anlage:.....EG-Konformitätserklärung für Maschinen

ALMI Machinefabriek B.V., Vriezenveen  
Doc.nr.: 100287-HB-05 AL90KSH 20 DE  
Änderung und Änderungsdatum: 25-2-2016

## 1. Vorwort

In diesem Vorwort finden Sie allgemeine Informationen zu dieser Bedienungsanleitung.

### 1.1. Maschinenbezeichnung

Die Maschine wird als „Hydraulische Kalksandsteintrenner“ bezeichnet.

### 1.2. Warnung

Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine und vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten genau durch. Nur dann ist optimale Sicherheit gewährleistet. Die Maschine darf nur von speziell dazu ausgebildeten Fachkräften bedient und gewartet werden.

An der Maschine befinden sich bewegte Teile!

Vor dem Ausführen von Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Maschine ist die Maschine daher immer erst auszuschalten und vom Stromnetz zu trennen.

Vorsicht vor bewegten, scharfen oder herausragenden Teilen! Diese können Verletzungen verursachen.

Während des Schneidens immer einen Sicherheitsabstand einhalten.

### 1.3. Zielgruppen pro Kapitel

Diese Anleitung dient zur Information folgender Personen bzw. Abteilungen:

- Eigentümer
- Bediener
- Wartungstechniker

Unter dem Titel jedes Kapitels ist angegeben, an welche der oben genannten Zielgruppen das betreffende Kapitel sich richtet. Tabelle 1.3-1 gibt eine Übersicht über die Zielgruppen pro Kapitel.

Kapitel	Titel	Eigentümer	Bediener	Wartungs- techniker
-	Inhalt	•	•	•
1	Vorwort	•	•	•
2	Einleitung	•	•	•
3	Sicherheitsvorschriften	•	•	•
4	Allgemeine Beschreibung der Maschine	•	•	•
5	Transport, Lagerung und Inbetriebnahme der Maschine			•
6	Bedienung der Maschine		•	•
7	Wartung der Maschine			•
8	Störungen		•	•
9	Entsorgung der Maschine	•		•

**Tabelle 1.3-1: Übersicht über die Kapitel für die verschiedenen Zielgruppen**

### 1.4. Kennzeichnungen

In diesem Dokument wird das nachfolgend abgebildete Warnzeichen verwendet.



Die Angaben neben diesem Zeichen weisen Sie auf mögliche Probleme hin. Außerdem warnt dieses Zeichen Sie vor möglicher Verletzungsgefahr und Gefahr von schweren Maschinenschäden.

### 1.5. Nachbestellen der Bedienungsanleitung

Zusätzliche Exemplare der Bedienungsanleitung sind bei ALMI Machinefabriek BV in Vriezenveen erhältlich. Geben Sie bei Ihrer Bestellung die Dokumentnummer und die Anzahl der gewünschten Exemplare an. Die Dokumentnummer finden Sie im Fußtext.

### 1.6. Fehler in der Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt verfasst. Sollten Sie dennoch Fehler oder Unvollständigkeiten entdecken, bitten wir Sie, ALMI Machinefabrik BV darüber zu informieren.

## 2. Einleitung

*In diesem Kapitel finden Sie grundlegende Angaben zur Maschine und der zugehörigen Bedienungsanleitung. Dieses Kapitel richtet sich an Eigentümer, Bediener und Wartungstechniker der Maschine.*

### 2.1. Nutzer

Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine oder vor dem Ausführen von Arbeiten an der Maschine genau durch. Nur dann ist optimale Sicherheit gewährleistet.

Die Maschine darf nur von dazu ausgebildeten Fachkräften bedient werden. Die in Abschnitt 1.3 angegebenen Kapitel sind vom Bediener sorgfältig durchzulesen. Wartungsarbeiten an der Maschine dürfen nur von speziell geschulten Fachkräften vom Technischen Dienst ausgeführt werden. Die in Abschnitt 1.3 angegebenen Kapitel sind vom Wartungstechniker sorgfältig durchzulesen.

### 2.2. Hersteller

Der Hersteller der Maschine ist:


ALMI Machinefabrik BV  
Wierdenseweg 82-86  
7671 JK Vriezenveen  
T. +31(0)546 561 353  
F. +31(0)546 564 465

### 2.3. Maschinenidentifizierung

Die Maschine ist mit dem CE-Zeichen versehen. Diese Kennzeichnung befindet sich auf dem Typenschild. Siehe Abbildung 2.3-1.  
Das CE-Zeichen gibt an, dass diese Maschine die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Europäischen Union erfüllt. Siehe dazu auch die Warnung in Abschnitt 1.2.

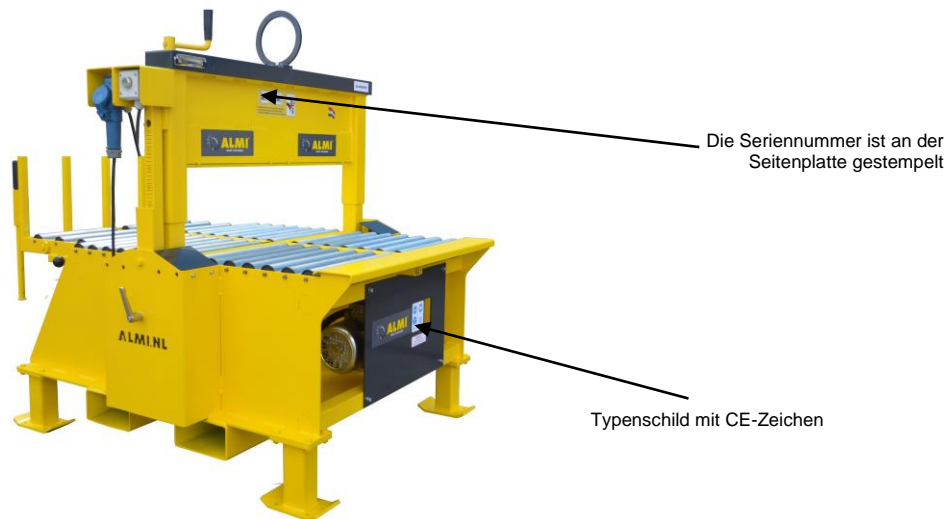
Neben dem CE-Zeichen befinden sich die folgenden Angaben auf dem Typenschild. Siehe auch Abbildung 2.3-1.

- Name und Anschrift des Herstellers
- Typenkennzeichnung
- Baujahr
- Seriennummer
- Anschlussspannung
- Gewicht

ALMI Machinefabrik B.V.		Pump specifications		
Type:	AL90KSH20	Voltage:	230	
Year of manufacturing:	2024	Hz:	50	
Serial no.: listed on the side plate		Weight	400 kilo	

**Abbildung 2.3-1: Beispiel für ein Typenschild mit CE-Zeichen**

Die Befestigungsstellen von CE-Kennzeichnung und Typenschild sind in Abbildung 2.3-2 angegeben.



**Abbildung 2.3-2: Position von Typenschild und Seriennummer**

#### **2.4. Verwendungszweck der Maschine**

Die Funktion der Maschine ist Betonsteine und Kalksandstein schneiden, **mit Ausnahme von Naturstein**. Die maximale Unebenheit der Stein nicht mehr als 0-4 mm ist.

Die Maschine darf nicht für andere Zwecke als das Schneiden von Steinprodukten verwendet werden.

#### **2.5. Zusatzausstattung**

Es gibt keine Zusatzausstattung, um die die aktuelle Maschinenversion ergänzt werden könnte.

#### **2.6. Haftungsausschluss**

ALMI Machinefabrik BV kann in keinem Fall für Verletzungen, Personen- oder Maschinenschäden, die aus der Nichteinhaltung dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung resultieren, haftbar gemacht werden.

#### **2.7. Service**

Wenden Sie sich für Serviceleistungen bitte an Ihren Händler oder Ihren eigenen Technischen Dienst.

#### **2.8. Garantiebestimmungen**

art. 1 ALMI Machinefabrik BV verpflichtet sich dazu, Mängel an der Maschine aufgrund von Material- und Konstruktionsfehlern zu beheben, sofern ALMI innerhalb von 12 Monaten ab dem Lieferdatum unter Vorlage des Kaufbelegs und Angabe der Seriennummer über die betreffenden Mängel informiert wird.

art. 2 In folgenden Fällen verfällt jeglicher Garantieanspruch:

- An der Maschine wurden Reparaturen oder Änderungen in unsachkundiger Weise und ohne Genehmigung von ALMI ausgeführt.
- Es wurden keine Originalteile verwendet.
- Die Beschädigungen oder Fehler sind auf nicht vorschriftsgemäßes Anschließen, unsachgemäßes Gebrauch oder Nichteinhaltung der Vorschriften und Gebrauchsanweisungen zurückzuführen.
- Die Mängel sind auf natürlichen Verschleiß der Maschine zurückzuführen.

art. 3 ALMI behält sich das Recht vor, Arbeiten an der Maschine während und nach der Garantiefrist durch Dritte ausführen zu lassen.

### 3. Sicherheitsvorschriften

*In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu den allgemeinen Sicherheitsvorschriften. Dieses Kapitel richtet sich an den Eigentümer, den Bediener und den Wartungstechniker der Maschine. Lesen Sie sich dieses Kapitel vor Inbetriebnahme der Maschine oder vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten an der Maschine genau durch.*

#### 3.1. Sicherheitsvorrichtungen

##### 3.1.1. Allgemeines

Die genaue Lage der Sicherheitsvorrichtungen ist in Abbildung 4.2-1 angegeben.

Das Entfernen oder Außerbetriebsetzen von Sicherheitsvorrichtungen ist strengstens untersagt.

##### 3.1.2. Not-Aus

Die Maschine ist nicht mit einer Not-Aus-Vorrichtung ausgestattet, da diese bei dieser Maschine nicht zu einer sichereren Arbeitsumgebung beiträgt.

##### 3.1.3. Abschirmungen

An der Außenseite der Maschine befinden sich außer dem Obermesser keine beweglichen Teile.

Zum Schutz vor äußeren Einflüssen wie Regen, Schmutz oder fallendem Schutt befindet sich das Hydraulikaggregat in einem separaten Gehäuse.

Das Entfernen der Abschirmungen zum Ausführen von Reparaturen oder Wartungsarbeiten darf ausschließlich von ausreichend unterwiesenem Personal ausgeführt werden. Siehe dazu auch Abschnitt 1.3 "Zielgruppen pro Kapitel".

#### 3.2. Gebotsschilder auf der Maschine

**Auf der Maschine wurden die unten abgebildeten Gebotsschilder angebracht. Die Befestigungsstellen der Gebotsschilder sind in Abbildung 3.2-1 angegeben.**

Es ist strengstens untersagt, Gebotsschilder zu entfernen oder in irgendeiner Weise unleserlich zu machen.

Abgenutzte Gebotsschilder müssen rechtzeitig ersetzt werden.



**Aufkleber 1: Gefahr von Handverletzungen!**



**Aufkleber 2: Augen- und Gehörschutz tragen!**



**Aufkleber 3: Erst die Gebrauchsanweisung lesen!**



**Aufkleber 4: Maschine nur aufrecht transportieren!**

Aufkleber 2,3 und 4



Aufkleber 1: auf der Vorder- und Rückseite

**Abbildung 3.2-1: Gebotsschilder auf der Maschine**

### **3.3. Allgemeine Sicherheitsvorschriften**

Die Maschine erfüllt zwar die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Europäischen Union, aber es können sich dennoch Gefahrensituationen ergeben. Bleiben Sie daher immer vorsichtig und achten Sie auf mögliche Gefahrensituationen. Vorsicht vor herausragenden Maschinenteilen.

Beachten Sie zumindest die folgenden Sicherheitsvorschriften:

- Es darf nie Spannung an die Maschine angelegt werden, wenn jemand sie in möglicherweise gefährlicher Weise berührt.



- Die Maschine darf nie in Gang gesetzt werden, wenn jemand sie in möglicherweise gefährlicher Weise berührt.
- Vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten muss die Maschine ausgeschaltet werden. Dazu den Stecker aus der Netzsteckdose ziehen.
- Es muss sichergestellt sein, dass die Maschine nach dem Verlassen des Arbeitsplatzes nicht durch Unbefugte bedient werden kann. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und wickeln Sie das Verlängerungskabel auf.
- Warn- und Gebotsschilder auf der Maschine sind unbedingt zu beachten. Eine Erläuterung der Schilder finden Sie in Abschnitt 3.2.

**Denken Sie immer an Ihre Sicherheit und die Sicherheit Anderer!**

#### **3.4. Bediener**

Die Maschine darf nur von geschulten Fachkräften bedient werden. Mitarbeiter mit der entsprechenden Qualifizierung werden im Weiteren dieser Anleitung als "Bediener" bezeichnet. Als Bediener müssen Sie mit den für Sie relevanten Informationen vertraut sein. Siehe dazu auch Abschnitt 1.3 "Zielgruppen pro Kapitel". Das Ausführen von Handlungen, die nicht als für Bediener bestimmt aufgeführt sind, ist dem Bediener nicht gestattet. Beachten Sie die in dieser Anleitung beschriebenen Sicherheitsvorschriften. Weichen Sie nicht von diesen Sicherheitsvorschriften ab, da dies Gefahren nach sich ziehen kann.

#### **3.5. Wartungstechniker**

Die Maschine darf nur von speziell dazu ausgebildeten, geschulten Mitarbeitern des Technischen Dienstes gewartet werden. Mitarbeiter mit der entsprechenden Qualifizierung werden im Weiteren dieser Anleitung als "Wartungstechniker" bezeichnet. Als Wartungstechniker müssen Sie mit den für Sie relevanten Informationen vertraut sein. Siehe dazu auch Abschnitt 1.3 "Zielgruppen pro Kapitel". Beachten Sie die in dieser Anleitung beschriebenen Sicherheitsvorschriften. Weichen Sie nicht von diesen Sicherheitsvorschriften ab, da dies Gefahren nach sich ziehen kann.

#### **3.6. Aufstellung der Maschine**

Stellen Sie sicher, dass die Maschine während des Gebrauchs waagrecht und sicher aufgestellt ist.

#### **3.7. Geräuschentwicklung der Maschine**

Die Geräuschentwicklung beim Schneiden hängt stark von der Art des zu schneidenden Steins ab.  
Es ist unbedingt ein guter Gehörschutz zu tragen.

#### **3.8. Wartung der Maschine**

Die Maschine muss immer in einem solchen Zustand gehalten werden, dass keine Gefahrensituationen entstehen können. Das Inspektionsschema ist in Kapitel 7 angegeben. Verwenden Sie ausschließlich Originalteile.

#### **3.9. Zusammenfassung der Sicherheitsvorschriften**

- Die Maschine darf nur von dazu ausgebildeten Fachkräften bedient werden.
- Als Bediener müssen Sie mit den für Sie relevanten Informationen aus dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung vertraut sein. Siehe dazu Abschnitt 1.3 „Zielgruppen pro Kapitel“.
- Das Ausführen von Handlungen, die nicht als für Bediener bestimmt aufgeführt sind, ist dem Bediener nicht gestattet.
- Als Wartungstechniker müssen Sie mit den für Sie relevanten Informationen aus dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung vertraut sein. Siehe dazu Abschnitt 1.3 „Zielgruppen pro Kapitel“.

- Bleiben Sie immer vorsichtig und achten Sie auf mögliche Gefahrensituationen. Vorsicht vor herausragenden Maschinenteilen. Vorsicht mit locker sitzender Kleidung und langen Haaren.
- Es darf nie Spannung an die Maschine angelegt werden, wenn jemand sie in möglicherweise gefährlicher Weise berührt.
- Die Maschine darf nie in Gang gesetzt werden, wenn jemand sie in möglicherweise gefährlicher Weise berührt.
- Vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten muss die Maschine ausgeschaltet werden. Dazu den Stecker aus der Netzsteckdose ziehen.
- Warn- und Gebotsschilder auf der Maschine sind unbedingt zu beachten. Eine Erläuterung der Schilder finden Sie in Abschnitt 3.2.
- Es ist strengstens untersagt, Gebotsschilder zu entfernen oder in irgendeiner Weise unleserlich zu machen. Abgenutzte Gebotsschilder müssen rechtzeitig ersetzt werden.
- Die Maschine muss immer in einem solchen Zustand gehalten werden, dass keine Gefahrensituationen entstehen können. Das Inspektionsschema ist in Kapitel 7 angegeben.
- Das Öffnen der Abschirmungen zum Ausführen von Wartungsarbeiten darf ausschließlich von ausreichend unterwiesenem Personal ausgeführt werden. Siehe dazu auch Abschnitt 1.3 "Zielgruppen pro Kapitel".

#### 4. Beschreibung

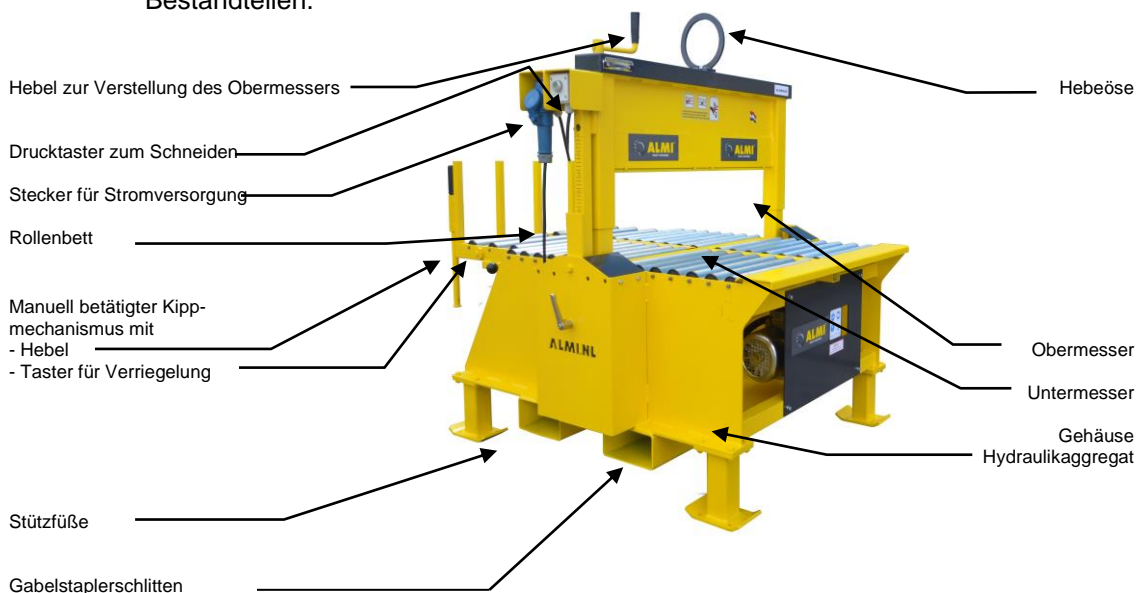
In diesem Kapitel finden Sie allgemeine Informationen zur Maschine. Dieses Kapitel richtet sich an den Eigentümer, den Bediener und den Wartungstechniker der Maschine.

##### 4.1. Allgemeines

Dieser Anleitung ist eine Explosionszeichnung mit der Zeichnungsnummer AL90KSH20-exploded als Anlage beigelegt. In dieser Zeichnung befindet sich eine Teileliste, auf der alle Bestandteile benannt sind.

##### 4.2. Aufbau der Maschine

Die Maschine besteht im Wesentlichen aus den in Abbildung 4.2-1 angegebenen Bestandteilen.



**Abbildung 4.2-1: Aufbau der Maschine**

##### 4.3. Stromversorgung

Die Maschine verfügt bereits über die erforderliche Buchse-/Stecker-Verbindung. Die erforderliche Anschlussspannung beträgt 230 VAC. Dafür wird ein dreiadriges Stromversorgungskabel benötigt. Nähere Informationen zu Lage und Ausführung des Steckers finden Sie in Abbildung 4.2-1.

#### 4.4. Sicherheitsvorrichtungen und Gebotsschilder

Die Sicherheitsvorschriften und Gebotsschilder werden in Abschnitt 3.1 und 3.2 behandelt.

#### 4.5. Bedienelemente

Die Maschine verfügt über die folgenden Bedienelemente, die auch in Abbildung 4.2-1 dargestellt sind.

- Hebel zum Verstellen des Obermessers
- Drucktaster zum Schneiden
- Hebel zum Kippen des Steins
- Taster zum Verriegeln des Kippmechanismus

#### 4.6. Funktion

Die Kalksandsteinblöcke können so auf dem Rollenbett positioniert werden, wie sie z. B. von einer Palette angenommen werden.

Wenn der Stein vor dem Schneiden noch gekippt werden muss, muss er auf dem Kippmechanismus angeordnet werden.

Wenn ein Kippen des Steins nicht erforderlich ist, muss zunächst der Kippmechanismus mit dem Rollenbett waagrecht eingestellt werden. Danach kann der Stein auf das Rollenbett gelegt werden.

Das Kippen erfolgt von Hand. Der Hebel ist in Abbildung 4.2-1 dargestellt.

Wenn der Kippmechanismus mit dem Rollenbett waagrecht eingestellt wird, muss er unbedingt verriegelt werden. Der Taster zum Verriegeln ist in Abbildung 4.2-1 dargestellt.

Der Abstand zwischen dem Ober- und Untermesser kann über den Hebel oben an der Maschine eingestellt werden. Die Parallelität zwischen den Messern ist immer gewährleistet, da die Spindeln an beiden Seiten der Messer durch einen Kettentrieb gekuppelt sind.

Das Obermesser muss auf ein Spiel von 0 bis 5 mm über dem Stein eingestellt werden.

Sobald die Maschine an die Stromversorgung angeschlossen wurde, befindet sich das Hydraulikaggregat im Standby-Betrieb.

Vor der Schnittbewegung geht das Untermesser nach oben. Der Hub beträgt 25 mm.

Das Untermesser geht nach oben, wenn der entsprechende Drucktaster, siehe Abbildung 4.2-1, betätigt wird.

Wenn der Drucktaster losgelassen wird, kehrt das Untermesser in seine Ausgangsstellung zurück.

Die Unter- und Obermesser sind aus gehärtetem Stahl und haben jeweils vier Schnittkanten. Wenn eine Schnittkante stumpf geworden ist, kann das Messer um 90° gedreht werden. Nähere Informationen zur Befestigung der Messer finden Sie in der Explosionszeichnung.

#### 4.7. Technische Daten

Typ	AL 90KSH 20
Seriennummer	Die Seriennummer ist an der Seitenplatte gestempelt. Siehe Abbildung 2.3-2
Maximale Trennkraft	20.000 kg
Gewicht	400 kg
Maximale Schnittbreite	b=900 mm
Schnitthöhenbereich	h = 40-370 mm
Pumpe	M319-03-230V
Anschlussspannung	220-230VAC
Öl	Bio degradable hydraulic oil Type: Castrol Carelube SES 32

## **5. Transport, Lagerung, Aufstellung und erste Inbetriebnahme**

*In diesem Kapitel finden Sie Angaben zu Lieferumfang, Transport, Lagerung, Aufstellung und der ersten Inbetriebnahme der Maschine. Dieses Kapitel richtet sich an den Wartungstechniker der Maschine.*

### **5.1. Transport und Lagerung**

Für den Transport sind keine besonderen Transportmittel vorgeschrieben. Das Gewicht der Maschine beträgt 400 kg.  
Die Maschine ist mit einem Gabelstaplerschlitten ausgestattet. Dies erleichtert den Transport der Maschine mit einem Gabelstapler.

Für den aufrechten Transport ist die Maschine mit einer Hebeöse ausgestattet.

Sorgen Sie dafür, dass die Maschine für Transport und Lagerung waagrecht sicher aufgestellt ist.

### **5.2. Aufstellen der Maschine**

Stellen Sie sicher, dass die Maschine während des Gebrauchs waagrecht sicher aufgestellt ist.

### **5.3. Erste Inbetriebnahme**

Prüfen Sie den Ölstand im Öltank des Hydraulikaggregats. Der Ölstand muss 2 bis 3 cm unter der Oberkante des Behälters liegen. Ggf. auffüllen. Informationen zum vorgeschriebenen Öl finden Sie in Abschnitt 4.7.

Schließen Sie die Maschine an die Stromversorgung an.

Dafür wird ein dreiadriges Stromversorgungskabel benötigt.

Die Maschine verfügt bereits über die erforderliche Buchse-/Stecker-Verbindung.

Noch benötigt wird ein dreiadriges Stromversorgungskabel. Die erforderliche Anschlussspannung beträgt 230 VAC. Nähere Informationen zu Lage und Ausführung des Steckers finden Sie in Abbildung 4.2-1.

Wenn die Maschine an die Stromversorgung angeschlossen wurde, ist sie betriebsbereit.

## **6. Bedienung**

*In diesem Kapitel finden Sie Angaben zur Bedienung der Maschine. Dieses Kapitel richtet sich an den Bediener und den Wartungstechniker der Maschine.*

### **6.1. Aufstellung und Transport**

Für den Transport sind keine besonderen Transportmittel vorgeschrieben.  
Die Maschine ist mit einem Gabelstaplerschlitten und einer Hebeöse ausgestattet.  
Dies erleichtert den Transport der Maschine mit einem Gabelstapler oder Baukran.

Stellen Sie sicher, dass die Maschine während des Gebrauchs waagrecht sicher aufgestellt ist.

### **6.2. Allgemeine Bedienungsanweisungen**

Nachfolgend wird die normale Bedienung beschrieben.

Beachten Sie die in Kapitel 3 genannten Sicherheitsvorschriften.

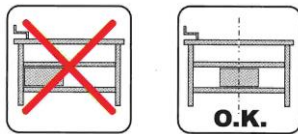
Die Bedienung erfolgt mittels der in Abschnitt 4.5 genannten Bedienelemente.

Mehr dazu finden Sie in Abschnitt 4.6 zur Funktion der Maschine.

Reinigen Sie die Maschine regelmäßig von Steinstaub.

### 6.3. Inbetriebnahme

- Schließen Sie die Maschine an die Stromversorgung an. Siehe dazu auch Abschnitt 5.3. Wenn die Maschine an die Stromversorgung angeschlossen wurde, ist sie betriebsbereit.
- Stellen Sie die Kippvorrichtung in die richtige Stellung. Wenn der Stein direkt auf das Rollenbett der Maschine gelegt werden kann, verriegeln Sie die Kippvorrichtung in der entsprechenden Stellung. Wenn der Stein gekippt werden muss, legen Sie den Stein auf die Kippvorrichtung und bringen Sie diese in die richtige Stellung. Verriegeln Sie dann die Kippvorrichtung.
- Bringen Sie den Stein ungefähr in die richtige Lage.
- Bringen Sie das Obermesser mithilfe des Hebels in die richtige Höhe über dem Stein. Der Abstand zwischen dem Obermesser und dem Stein muss 0 bis 5 mm betragen.
- Schieben Sie den Stein in die richtige Lage, ungefähr in der Mitte des Messers. Siehe dazu auch das Piktogramm auf der Maschine.



Steine mittig in der Maschine spalten.  
Position block on center of knife.  
Steen op midden van het mes plaatsen.

Abbildung 6.3-1: Piktogramm „Steine mittig in der Maschine spalten“

- Den Drucktaster betätigen, um das Untermesser nach oben zu bewegen. ACHTUNG! Keine Gliedmaßen zwischen Stein und Messer halten! Wenn der Drucktaster losgelassen wird, kehrt das Untermesser in seine Ausgangsstellung zurück.
- Den Drucktaster loslassen, wenn der Stein vollständig gespalten wurde. Das Untermesser kehrt in seine Ausgangsstellung zurück.

### 6.4. Außerbetriebsetzung

Die Maschine kann durch Trennen der Steckerverbindung außer Betrieb gesetzt werden.

## 7. Wartung

In diesem Kapitel finden Sie Angaben zur Wartung der Maschine. Dieses Kapitel richtet sich an den Wartungstechniker der Maschine.

### 7.1. Vorsichtsmaßnahmen



Es dürfen nur dann Wartungsarbeiten an der Maschine ausgeführt werden, wenn die Maschine spannungslos ist. Beachten Sie die in Kapitel 3 genannten Sicherheitsvorschriften.

### 7.2. Prüfpunkte

Die in Tabelle 7.2-1 aufgeführten Punkte müssen regelmäßig überprüft werden.

Punkt	Beschreibung	Frequenz
1	Maschine von Steinstaub reinigen	Täglich
2	Maschine auf Ölaustritt überprüfen	Täglich
3	Ölstand im Öltank des Hydraulikaggregats prüfen. Der Ölstand muss 2 bis 3 cm unter der	Monatlich

	Oberkante des Behälters liegen. Ggf. Bio degradable hydraulic oil Type: Castrol Carelube SES 32	
4	Öl wechseln. Bio degradable hydraulic oil Type: Castrol Carelube SES 32 Der Ölstand muss 2 bis 3 cm unter der Oberkante des Behälters liegen.	Jährlich
5	Unter- und Obermesser auf Verschleiß prüfen. Messer bei Bedarf drehen. Ein Messer hat vier Schnittkanten Siehe auch Explosionszeichnung in der Anlage. Tätigkeiten: - Befestigungsschrauben lösen - Messer um 90° drehen - Befestigungsschrauben anziehen	Monatlich
6	Maschine auf Verschleiß und Schäden prüfen	Monatlich

**Tabelle 7.2-1: Prüfpunkte und Schmierschema**

### 7.3. Ersetzen von Einzelteilen

Wenn die Maschine repariert werden muss, empfehlen wir Ihnen, sich an Ihren Händler zu wenden. Wenn Sie selbst Reparaturen ausführen, müssen Sie darauf achten, dass ausschließlich Originalteile verwendet werden.

Bei der Bestellung von Ersatzteilen müssen folgende Angaben gemacht werden:

- Typennummer der Maschine  
Die Typennummer der Maschine ist auf dem Typenschild angegeben.
- Seriennummer der Maschine  
Die Seriennummer ist an der Seitenplatte gestempelt.. Siehe Abbildung 2.3-2.
- Teilenummer mit Beschreibung  
Die Teile mit Beschreibung finden Sie in der Explosionszeichnung mit der Zeichnungsnummer AL90KSH20-exploded in der Anlage dieser Bedienungsanleitung.

## 8. Störungen

*In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu Störungen und Störungsmeldungen. Dieses Kapitel richtet sich an den Bediener und den Wartungstechniker der Maschine.*

### 8.1. Allgemeines

Im Falle einer Störung muss die Maschine ausgeschaltet werden. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler oder Ihrem eigenen Technischen Dienst in Verbindung. Beachten Sie die in Kapitel 3 genannten Sicherheitsvorschriften und die in Kapitel 7 gegebenen Wartungsanweisungen.

### 8.2. Störungsmeldungen und -anzeigen

Die Steuerung der Maschine verfügt über keine Störungsmeldungen oder andere Störungsanzeigen.

## 9. Entsorgung

*In diesem Kapitel finden Sie Angaben zur Entsorgung der Maschine. Dieses Kapitel ist für den Eigentümer und den Wartungstechniker der Maschine wichtig.*

Die Maschine ist gemäß den im jeweiligen Verwendungsland geltenden gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen.

Die Verantwortung für die Entsorgung der Maschine liegt beim Eigentümer.

## EG-Konformitätserklärung für Maschinen

(gemäß Richtlinie 2006/42/EG, Art. 6 Abs. 2 und Anhang II A)

Der Hersteller: **ALMI Machinefabriek BV**  
Adresse: **Wierdenseweg 82-86**  
PLZ + Ort: **7671 JK Vriezenveen**

erklärt hiermit, dass

### Hydraulische Kalksandsteinschneidemaschinen

mit den

**Typennummern AL 90SH 20 en AL 90SH 40**

- übereinstimmen mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- sowie den Bestimmungen folgender anderer EG-Richtlinien:  
2006/95/EG – Niederspannungsrichtlinie, in der Fassung der Richtlinie 73/23/EWG.  
2004/108/EG - EMV Richtlinie, in der Fassung der Richtlinien 89/336/EWG.

und dass

die folgenden (Teile von) europäischen Normen angewendet wurden:

DIN-EN-ISO 12100-1:2010 – Allgemeine Gestaltungsleitsätze Risikobeurteilung und Risikominderung

NEN-EN-ISO 4413:2008 - Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile

DIN-EN-IEC 60204-1:2006 – Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen.

Vriezenveen,01-01-2024.

Unterschrift:

S. Jansen  
Geschäftsführer

ALMI Machinefabriek B.V., Vriezenveen  
Doc.nr.: 100287-HB-05 AL90KSH 20 DE  
Änderung und Änderungsdatum: 25-2-2016