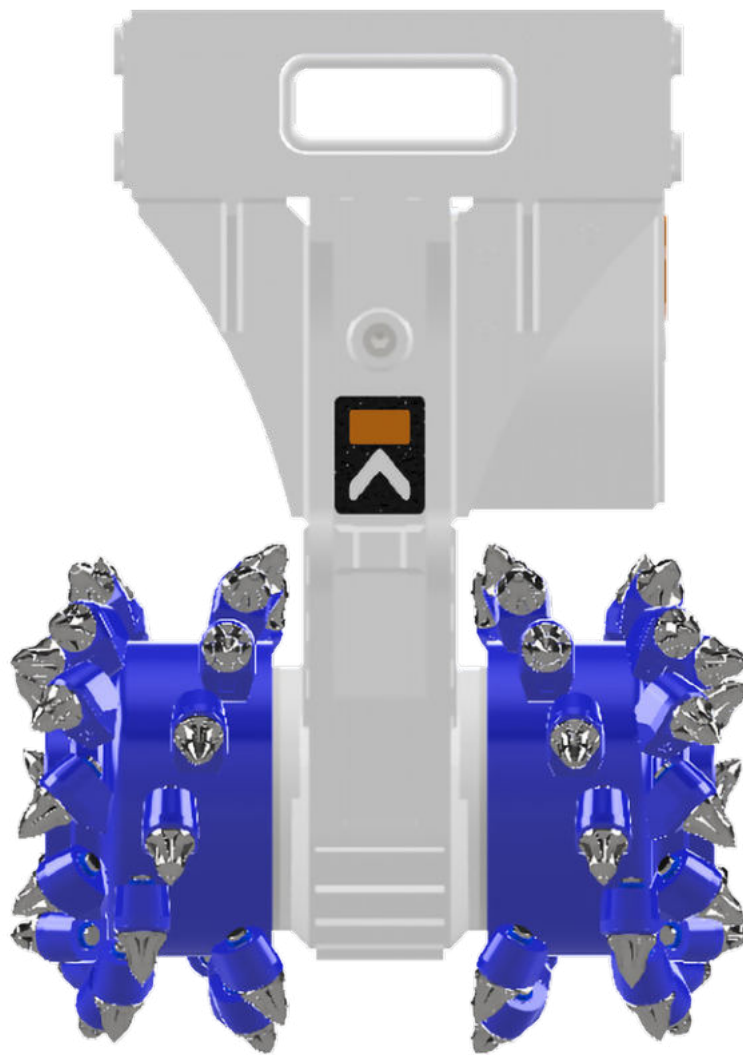


# **KEMROC®**

revolution of cutting



## **KR** **Querschneidkopf**

Betriebsanleitung



Deutsch

# Grundlegende Informationen

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Geltungsbereich dieser Anleitung</b> | <p>Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Anbaufräsen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Serie KR:<br/>KR 15, KR 18, KR 20, KR 35 (C), KR 45, KR 50, KR 65, KR 70, KR 80, KR 110 (C), KR 120 (C), KR 150 (C), KR 165 (C), KR 175 (C), KR 200, KR250 (C), KR 400 (C), KR 450</li></ul>                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Umgang mit dieser Anleitung</b>      | <p>Die Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zum sicheren und effektiven Umgang mit dem Gerät. Dieses Dokument vor der Benutzung des Geräts lesen und zum späteren Nachschlagen aufbewahren. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Geräts und muss für das Personal jederzeit zugänglich sein. Dazu dieses Dokument in der Nähe des Geräts aufbewahren.</p> <p>Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.</p> |
| <b>Sicherheitshinweise</b>              | <p>Vor der Benutzung des Geräts insbesondere das Kapitel 2 „Sicherheit“ lesen und jederzeit befolgen. Die darin enthaltenen Sicherheitshinweise informieren über den allgemeinen und sicheren Umgang mit dem Gerät.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Hersteller</b>                       | <p>KEMROC Spezialmaschinen GmbH<br/>Ahornstraße 6<br/>36469 Bad Salzungen<br/>Deutschland</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Kontakt</b>                          | <p>Tel. +49 3695 850 2550<br/>Fax +49 3695 850 2579<br/>info@kemroc.de<br/>www.kemroc.de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Urheberrecht</b>                     | <p>© KEMROC Spezialmaschinen GmbH<br/>Die Inhalte dieses Dokuments sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung ohne Einwilligung des Herstellers ist untersagt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |

# Inhalt

|          |                                                |           |
|----------|------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Zu dieser Anleitung</b>                     | <b>5</b>  |
| 1.1      | Begriffserklärung                              | 5         |
| 1.2      | Erklärungen zu Warnhinweisen und Signalwörtern | 5         |
| <b>2</b> | <b>Sicherheit</b>                              | <b>6</b>  |
| 2.1      | Bestimmungsgemäße Verwendung                   | 6         |
| 2.2      | Sicherheitseinrichtungen                       | 7         |
| 2.3      | Allgemeine Sicherheitshinweise                 | 9         |
| 2.4      | Persönliche Schutzausrüstung                   | 10        |
| 2.5      | Konformität                                    | 10        |
| 2.6      | Verantwortung des Betreibers                   | 11        |
| 2.7      | Personalqualifikation                          | 11        |
| <b>3</b> | <b>Überblick</b>                               | <b>12</b> |
| 3.1      | Aufbau und Funktion                            | 12        |
| 3.2      | Technische Daten                               | 14        |
| 3.2.1    | Antriebseinheit                                | 14        |
| 3.2.2    | Hydrauliksystem                                | 20        |
| 3.2.3    | Anzugsmomente für Schraubverbindungen          | 21        |
| 3.3      | Typenschild                                    | 21        |
| 3.4      | Lieferumfang                                   | 21        |
| <b>4</b> | <b>Transport und Lagerung</b>                  | <b>22</b> |
| 4.1      | Allgemeine Hinweise                            | 22        |
| 4.2      | Hinweise zum Transport                         | 22        |
| 4.3      | Handhabung beim Auspacken                      | 23        |
| 4.4      | Hinweise zur Lagerung                          | 23        |
| <b>5</b> | <b>Montage</b>                                 | <b>25</b> |
| 5.1      | Vorbereitung des Baggers                       | 25        |
| 5.2      | Flexible Montage mit Schnellwechseladapter     | 26        |
| 5.3      | Feste Montage mit Verbolzadapter               | 27        |
| 5.4      | Anschluss der Wasserbedüsung (optional)        | 28        |
| <b>6</b> | <b>Betrieb und Steuerung des Geräts</b>        | <b>28</b> |
| <b>7</b> | <b>Wartung</b>                                 | <b>30</b> |
| 7.1      | Hinweise zur Wartung                           | 30        |
| 7.2      | Wartungsintervalle                             | 32        |
| 7.3      | Wartungstätigkeiten                            | 33        |
| 7.3.1    | Reinigung des Geräts                           | 33        |
| 7.3.2    | Prüfung und Austausch von Meißeln              | 34        |
| 7.3.3    | Wechsel der Schneidköpfe                       | 40        |
| 7.3.4    | Wechsel des Getriebeöls                        | 42        |
| 7.4      | Störungsbeseitigung                            | 43        |

## INHALT

|          |                                                                            |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.5      | Garantiebestimmungen .....                                                 | 44        |
| <b>8</b> | <b>Demontage und Entsorgung .....</b>                                      | <b>45</b> |
| 8.1      | Hinweise zur Demontage .....                                               | 45        |
| 8.2      | Hinweise zur Entsorgung .....                                              | 45        |
| <b>9</b> | <b>Anhang .....</b>                                                        | <b>46</b> |
| 9.1      | Hydraulikinstallation Version 1 (Rücklauf direkt zum Tank) .....           | 46        |
| 9.2      | Hydraulikinstallation Version 2 (Rücklauf über Ventilblock zum Tank) ..... | 47        |

# 1 Zu dieser Anleitung

## 1.1 Begriffserklärung

|               |                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gerät</b>  | Aus Gründen der Einfachheit und Übersichtlichkeit wird die Anbaufräse in diesem Dokument allgemein als „Gerät“ bezeichnet.                                                                          |
| <b>Bagger</b> | In der Anleitung bezeichnet der Begriff „Bagger“ generell einen Hydraulikbagger. Das Gerät ist ausschließlich für Hydraulikbagger geeignet, die den technischen Daten dieser Anleitung entsprechen. |

## 1.2 Erklärungen zu Warnhinweisen und Signalwörtern

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Warnhinweise</b> | Warnhinweise geben konkrete Hinweise zu Restrisiken, die beim Umgang mit dem Gerät auftreten können. Warnhinweise sind in der Betriebsanleitung mit einem Signalwort gekennzeichnet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Signalwörter</b> | <p>Die verschiedenen Signalwörter informieren jeweils über die Schwere der Gefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ <b>WARNUNG!</b> Der gekennzeichnete Hinweis warnt vor einer möglichen Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn keine Vorsichtsmaßnahme getroffen wird.</li><li>+ <b>HINWEIS:</b> Der gekennzeichnete Hinweis warnt vor einer möglichen Gefahr, die Sachschäden oder Umweltschäden zur Folge haben kann, wenn keine Vorsichtsmaßnahme getroffen wird.</li></ul> |

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für die Montage an einem Hydraulikbagger vorgesehen. Andere Trägergeräte sind nur nach Rücksprache mit dem Hersteller **KEMROC** zulässig.

Das Gerät dient ausschließlich zum Abtragen von Materialien aus:

- + Asphalt
- + Gestein
- + Beton (armiert und unarmiert)
- + gefrorenem Erdreich
- + Eis
- + Holz

Geräte mit optionalen Holzschneidköpfen dienen ausschließlich zur Bearbeitung von Holz.

Das Gerät darf unter Wasser bis zu einer Tiefe von maximal 30 m eingesetzt werden.

Die korrekte Ausrichtung und feste Montage des Geräts am Ausleger des Baggers ist Voraussetzung für die bestimmungsgemäße Verwendung. Die empfohlene Größenklasse des Baggers, die technischen Daten und die Einsatz- und Umgebungsbedingungen müssen für die bestimmungsgemäße Verwendung zwingend eingehalten werden (siehe Kapitel 3.2 auf Seite 14).

Jede andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung entstehen.

#### Unzulässige Anwendungsfälle

Bei Fehlanwendung des Geräts ist die Betriebssicherheit nicht gegeben. Folgende Fälle gelten als Fehlanwendung und sind **nicht** zulässig:

- + Verwendung des Geräts an Baggern einer anderen Größenklasse, als in den technischen Daten angegeben
- + Fräsen oder Graben anderer Materialien oder Glasschlacken
- + Betrieb des Geräts in explosionsgefährdeten Bereichen
- + Schlagende oder verdichtende Arbeiten
- + Nutzung als Hebevorrichtung für Personen oder anderer Materialien
- + Nutzung als Stand- oder Transportfläche für Maschinen, Materialien oder Werkzeuge
- + Aufstützen des Geräts, um das Trägerfahrzeug anzuheben

#### Haftungsbeschränkung

Insbesondere in folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Haftung für Schäden:

- + Diese Anleitung wurde nicht beachtet.
- + Das Gerät wurde nicht bestimmungsgemäß verwendet.
- + Das Gerät wurde von nicht ausgebildetem Personal eingesetzt.

- + Es wurden eigenmächtige Umbauten oder technische Veränderungen am Gerät vorgenommen.
- + Es wurden nicht zugelassene Ersatzteile verwendet.

## 2.2 Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen schützen Personen und Sachwerte vor Gefahren, die durch das Gerät oder durch die Arbeitsaufgabe entstehen können. Vor Arbeitsbeginn immer prüfen, ob alle Sicherheitseinrichtungen vollständig, funktionstüchtig und ordnungsgemäß befestigt sind. Sicherheitseinrichtungen niemals außer Kraft setzen oder überbrücken.

### Gehäuse und Abdeckungen

Die Zwischenkonsole des Geräts, die Motoren und das Getriebe sind mit einem Gehäuse abgedeckt, das die Hydraulikschläuche und innenliegende Teile des Geräts schützt. Abdeckungen schützen vor unbefugten Eingriffen in das Gerät. Das Gehäuse niemals öffnen und Abdeckungen niemals entfernen.

### Rückschlagventil

Die Drehung der Schneidköpfe ist nur in eine vorgegebene Richtung zulässig. Ein hydraulisches Rückschlagventil in der Rücklaufleitung sorgt dafür, dass die Schneidköpfe nur in eine Richtung gedreht werden können. Das Rückschlagventil niemals eigenmächtig verändern. Bei Verwendung einer Hammerhydraulik führt das Entfernen des Rückschlagventils aus der Rücklaufleitung zur Zerstörung der Hydraulikmotoren. Den Hersteller kontaktieren, falls das Gerät für eine andere Drehrichtung umgerüstet werden soll.

### Warnsymbole

Aufkleber mit Warnsymbolen informieren über Restgefahren und geben weiterführende Informationen bei Montage und Betrieb des Geräts. Niemals Aufkleber am Gerät entfernen. Die Aufkleber in einem gut lesbaren Zustand halten und bei Bedarf erneuern. Ersatz-Aufkleber können beim Hersteller angefordert werden.

Folgende Aufkleber mit Warnsymbolen befinden sich am Gerät:

| Symbol                                                                              | Bedeutung                                                                                                 | Position           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>Warnung vor allgemeinen Gefahren!</b><br>Sicherheits- und Warnhinweise der Betriebsanleitung beachten! | am Antriebsgehäuse |

| Symbol                                                                              | Bedeutung                                                                                                              | Position           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|    | <b>Verletzungsgefahr im Schwenkbereich des Geräts!</b><br>Abstand zum Gerät halten!                                    | am Antriebsgehäuse |
|    | <b>Verletzungsgefahr durch fortgeschleuderte Teile bei laufendem Motor!</b><br>Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten! | am Antriebsgehäuse |
|    | <b>Einzugs- und Schnittgefahr durch den Schneidkopf!</b><br>Abstand zum Gerät halten!                                  | am Antriebsgehäuse |
|   | <b>Starke Lärmemission!</b><br>Geeigneten Gehörschutz tragen!                                                          | am Antriebsgehäuse |
|  | <b>Fortgeschleuderte Teile!</b><br>Geeigneten Augenschutz tragen!                                                      | am Antriebsgehäuse |
|  | <b>Scharfe Kanten und heiße Oberflächen!</b><br>Geeignete, hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen!                    | am Antriebsgehäuse |



## 2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise



### Hinweise zu Gefahren durch fortgeschleuderte Teile

Die Fräse erreicht im Betrieb hohe Geschwindigkeiten. Das gefräste Material kann umherfliegen und Personen in der Umgebung verletzen. Je nach Arbeitshydraulik des Baggers kann die Fräse auch nach dem Ausschalten noch nachlaufen.

- + Arbeitsbereich vor Beginn der Arbeiten sicher absperren.
- + Während des Betriebs immer einen Sicherheitsabstand von mindestens 15 m zum Gerät einhalten.
- + Während des Betriebs in Stahlbeton immer einen Sicherheitsabstand von mindestens 50 m zum Gerät einhalten.

Die Kabine des Hydraulikbaggers muss mit geeigneten Maßnahmen gegen Beschädigungen durch herumfliegende Teile geschützt sein (Sicherheitsglas).

Sicherstellen, dass keine Armierungsbruchstücke den Sicherheitsbereich verlassen können, zum Beispiel mit einem Fangzaun.

- + Arbeiten am Gerät erst durchführen, wenn die Schneidköpfe stillstehen, der Bagger ausgeschaltet ist und ein unbefugtes Wiedereinschalten nicht möglich ist. Dazu zum Beispiel den Zündschlüssel abziehen und mit sich führen.



### Hinweise zu Gefahren durch hohe Temperaturen

Im Betrieb nehmen Teile der Fräse, der Hydraulikmotor und das Hydrauliköl hohe Temperaturen an. Heiße Oberflächen oder Flüssigkeiten können Verletzungen verursachen.

- + Vor Arbeiten am Gerät alle Teile abkühlen lassen.
- + Persönliche Schutzausrüstung tragen, insbesondere Schutzhandschuhe.



### Hinweise zu Gefahren durch hydraulische Antriebe

Das hydraulische System des Geräts steht während des Betriebs unter hohem Druck. Beschädigungen des Hydrauliksystems können dazu führen, dass Hydrauliköl als scharfer Strahl austritt und schwere Verletzungen verursacht.

- + Vor Arbeiten am Gerät das Hydrauliksystem drucklos machen.
- + Die Hydraulikschläuche und -anschlüsse regelmäßig auf Beschädigungen prüfen. Ein beschädigtes Gerät sofort außer Betrieb nehmen und reparieren lassen.
- + Beschädigte Hydraulikschläuche sofort fachgerecht wechseln lassen, auch wenn die Beschädigung nur geringfügig ist.
- + Bei Erreichen der Abergereife die Hydraulikschläuche fachgerecht wechseln lassen. Die empfohlene Abergereife für erhöht beanspruchte Hydraulikschläuche beträgt 2 Jahre.

## 2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung trägt dazu bei, Personen vor Restgefahren bei Arbeiten mit dem Gerät zu schützen. Beim Umgang mit dem Gerät muss das Personal insbesondere folgende Schutzausrüstung tragen:



### Schutzhelm und Augenschutz

Bei Betrieb des Geräts kann das gefräste Material umherfliegen. Dabei können die Augen und der Kopf verletzt werden.

- + Geeigneten Schutzhelm tragen.
- + Geeignete Schutzbrille tragen oder Augenschutz des Schutzhelms nutzen.



### Schutzhandschuhe

Die Schneidköpfe und weitere Teile des Geräts besitzen scharfe Kanten und können zu Verletzungen führen. Weiterhin können Teile des Geräts bei Betrieb hohe Temperaturen annehmen und zu Verbrennungen führen.

- + Geeignete, mechanisch belastbare und hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.



### Sicherheitsschuhe

Beim Transport oder bei Arbeiten an dem Gerät können herabfallende Teile zu Verletzungen führen. Im Arbeitsumfeld einer Fräse treten typischerweise weitere Gefahren für die Füße auf, zum Beispiel scharfe Splitter.

- + Geeignete Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe tragen.



### Gehörschutz

Je nach gefrästem Material kann bei Betrieb des Geräts ein hoher Lärmpegel auftreten.

- + Geeigneten Gehörschutz tragen.
- + Vor Betrieb alle Personen in der Umgebung warnen, sodass sie zusätzlichen Abstand halten oder ebenfalls einen Gehörschutz tragen.

## 2.5 Konformität



Das Gerät ist eine auswechselbare Ausrüstung im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen und entspricht den darin enthaltenen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen. Weitere Informationen enthält die beigefügte Konformitätserklärung. Bei einer nicht mit dem Hersteller abgestimmten Veränderung des Geräts verliert die Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.

## 2.6 Verantwortung des Betreibers

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber unterliegt den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.

Zusätzlich zu den Sicherheits- und Warnhinweisen dieses Dokuments müssen die für den Einsatzzweck des Geräts und des Baggers geltenden Gesetze und Vorschriften zum Arbeitsschutz, Unfallverhütung und Umweltschutz des jeweiligen Einsatzlandes eingehalten werden.

Der Betreiber trägt insbesondere folgende Verantwortungen:

- + In einer Gefährdungsbeurteilung am Einsatzort die Gefahren beim Umgang mit dem Gerät ermitteln lassen, die sich durch die speziellen Bedingungen vor Ort ergeben.
- + Sicherstellen, dass die entsprechenden Schutzmaßnahmen umgesetzt werden.
- + Sicherstellen, dass das Gerät nur bestimmungsgemäß und in einwandfreiem, betriebssicherem Zustand eingesetzt wird.
- + Alle Zuständigkeiten für die Arbeiten an oder mit dem Gerät eindeutig regeln.
- + Nur Personen an oder mit dem Gerät arbeiten lassen, die die erforderliche Qualifikation besitzen und diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Dazu das Personal regelmäßig schulen und über die Gefährdungen informieren.
- + Geeignete persönliche Schutzausrüstung für die Arbeiten bereitstellen und sicherstellen, dass diese Ausrüstung benutzt wird.

## 2.7 Personalqualifikation

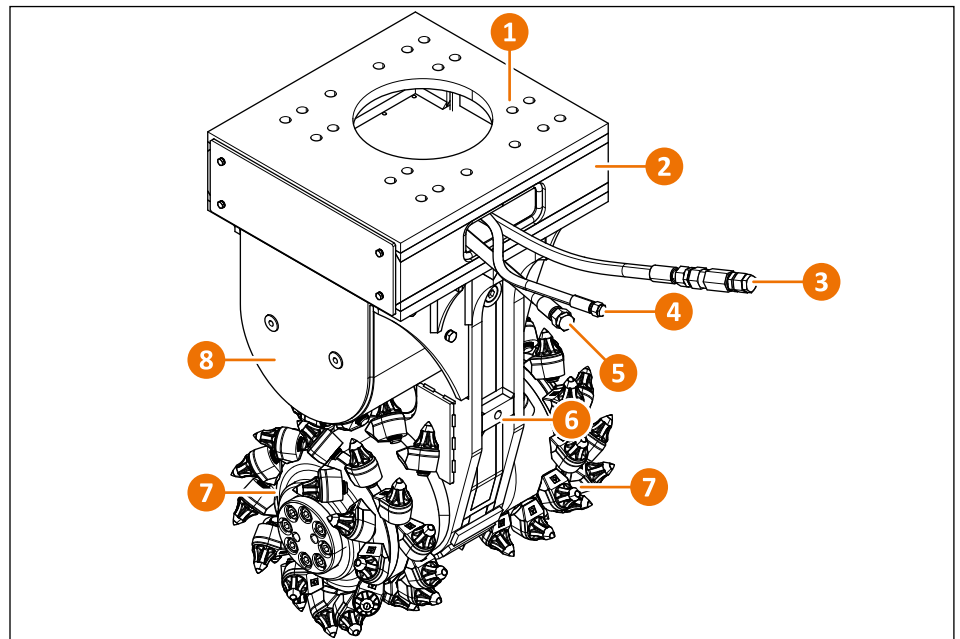
Das Gerät wird an Baumaschinen mit hydraulischen Antrieben eingesetzt. In dieser Umgebung können Gefahren entstehen, insbesondere wenn Arbeiten an oder mit dem Gerät von unqualifiziertem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß durchgeführt werden. Jede Person, die beauftragt ist, Arbeiten an oder mit dem Gerät durchzuführen, muss diese Betriebsanleitung und die zugehörigen Dokumente gelesen und verstanden haben.

Mit dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse, Erfahrung und Kenntnis einschlägiger Bestimmungen in der Lage sind, den Bagger und zugehörige Anbaugeräte zu bedienen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

## 3 Überblick

### 3.1 Aufbau und Funktion

#### Aufbau

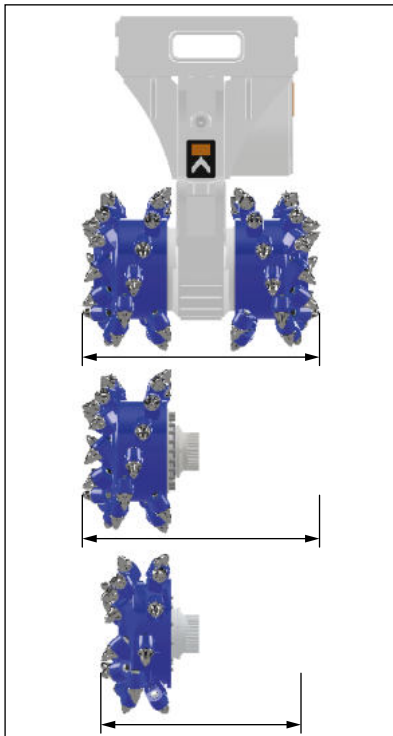


- (1) Montageplatte
- (2) Zwischenkonsole
- (3) Hydraulikanschluss für Rücklaufleitung mit Rückschlagventil
- (4) Hydraulikanschluss für Leckölleitung
- (5) Hydraulikanschluss für Vorlaufleitung
- (6) Gewindeblock zur Aufnahme einer Transportöse
- (7) 2 Schneidköpfe mit Meißeln
- (8) Hydraulikmotor

**Aufgabengebiete** Die Geräte der Serie KR dienen zum Graben und Fräsen von Gestein, Beton, Asphalt, gefrorenem Erdreich, Eis oder Holz. Eingesetzt werden die Geräte für den Kanal- und Tunnelbau, für Abbruch und Renovierungsarbeiten, für die Verwendung im Steinbruch und den Spezialtiefbau. Weiterhin werden die Geräte zum Fräsen von Gräben, zum Vermischen von Bodenformationen und zum Fräsen von Baumstümpfen und Holz eingesetzt.

**Funktionsweise** Das Gerät wird mit der Montageplatte (1) und einem passenden Adapter am Ausleger des Baggers montiert und durch den Bagger bewegt. Die Schneidköpfe (7) besitzen mehrere Meißel und werden hydraulisch angetrieben. Der Hydraulikmotor (8) des Geräts wird über die Hydraulikanschlüsse (3), (4) und (5) mit dem Hydrauliksystem des Baggers verbunden. Die Drehzahl der Schneidköpfe (7) kann mit den Bedienelementen des Baggers gesteuert werden.

### Modulsystem

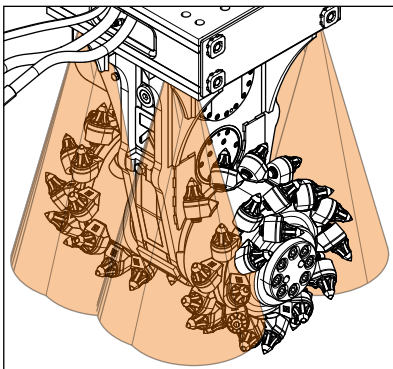


Die Geräte der Serie KR sind auf der Grundlage eines Modulsystems entwickelt. Durch die Konstruktion des Fräsgetriebes bestehen folgende Umbaumöglichkeiten durch den Hersteller **KEMROC**:

- + Wechsel des Hydraulikmotors bei gleicher Baugröße, jedoch unterschiedlichen Schluckvolumina und Drehmomente
- + Wechsel der Abtriebsstümpfe
- + Wechsel der Schneidköpfe (siehe Kapitel 7.3.3 auf Seite 41).

Durch die Austauschbarkeit einzelner Komponenten besteht die Möglichkeit, unterschiedliche Fräsbreiten zu erzeugen. Es besteht ebenfalls die Möglichkeit, linke und rechte Schneidköpfe mit unterschiedlich langen Abtriebsstümpfen auszustatten, wodurch sich weitere Fräsbreiten realisieren lassen. Für genauere Informationen zum Modulsystem den Hersteller **KEMROC** kontaktieren.

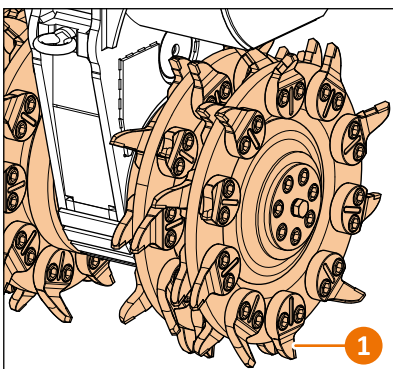
### Wasserbedüsung (optional)



Optional kann eine Wasserbedüsung am Gerät montiert sein. Eine Wasserbedüsung verringert die Staubentwicklung während des Betriebs. Dazu befinden sich Bohrungen mit Wasserdüsen an der Unterseite der Zwischenkonsole, die jeweils einen Sprühkegel auf die Schneidköpfe richten.

Der zentrale Anschluss der Wasserbedüsung befindet sich in der Zwischenkonsole und muss an eine kundenseitige Wasserversorgung angeschlossen werden. Das Ventil der Wasserbedüsung ist an die hydraulische Rücklaufleitung des Geräts gekoppelt. Wenn das Gerät nicht in Betrieb ist, wird die Wasserbedüsung automatisch ausgeschaltet.

### Holzschneidkopf (optional)

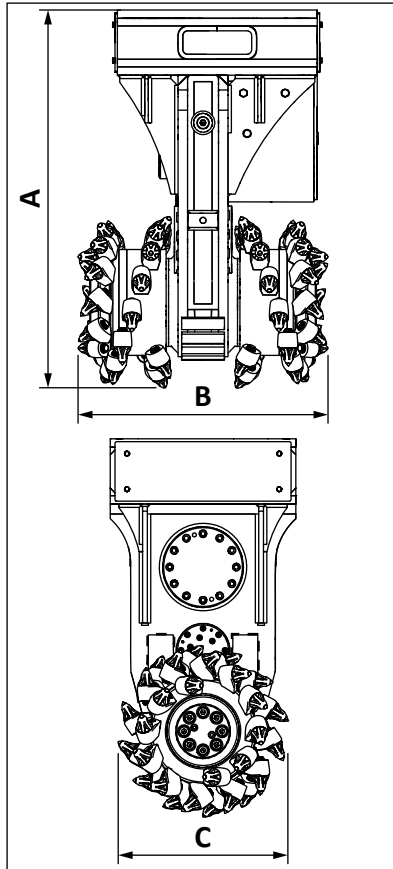


Optional können 2 Holzschneidköpfe am Gerät montiert sein. Dieser Schneidkopftyp besitzt Wechselschlegel (1) als Meißel und ist ausschließlich zur Bearbeitung von Holz geeignet. Die Wechselschlegel sind paarweise miteinander verschraubt (**KEMROC** Wechselschlegel-Sets).

## 3.2 Technische Daten

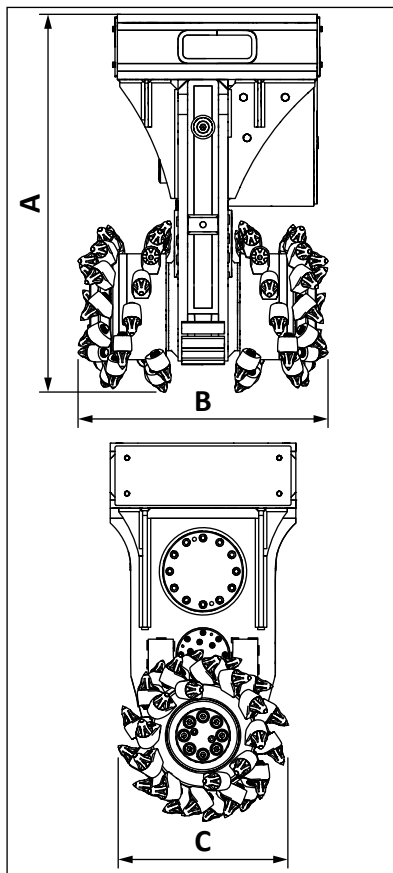
### 3.2.1 Antriebseinheit

KR 15 – KR 20

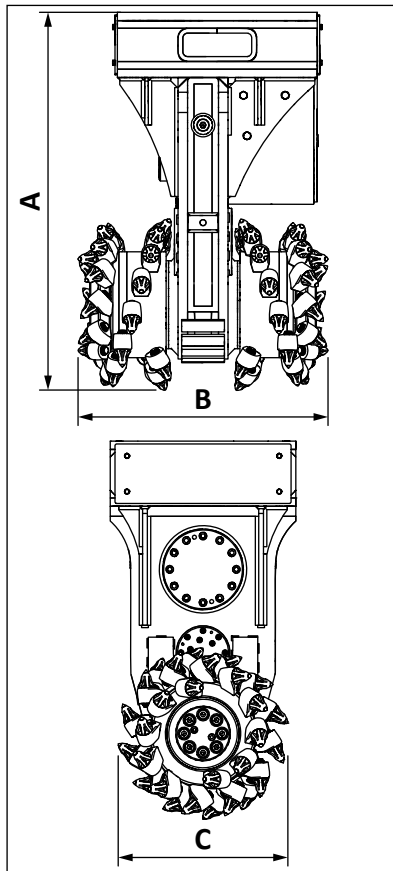


| Technische Daten                             | Einheit | KR 15   | KR 18   | KR 20   |
|----------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Empfohlenes Baggergewicht                    | t       | 0,6 – 3 | 2 – 4   | 2 – 4   |
| Länge Fräse (A)                              | mm      | 628     | 628     | 636     |
| Breite Schneidkopf (B)                       | mm      | 425     | 425     | 495     |
| Durchmesser Schneidkopf (C)                  | mm      | 225     | 225     | 240     |
| Gehäusebreite Antrieb                        | mm      | 370     | 370     | 370     |
| Nennleistung                                 | kW      | 15      | 18      | 18      |
| Max. Drehmoment bei 380 bar                  | Nm      | 1000    | 2000    | 2000    |
| Empfohlene Drehzahl                          | U/min   | 100     | 100     | 100     |
| Empfohlene Ölmenge                           | l/min   | 15 – 25 | 25 – 40 | 25 – 40 |
| Max. Ölmenge bei 10 bar                      | l/min   | 40      | 60      | 60      |
| Max. hydraulischer Betriebsdruck             | bar     | 400     | 400     | 400     |
| Max. Druckfestigkeit (ohne Stahlbeton)       | MPa     | 20      | 20      | 20      |
| Anzahl der Meißel auf Standard-Schneidköpfen | Stück   | 44      | 44      | 56      |
| Gewicht Anbaufräse                           | kg      | 155     | 155     | 167     |

KR 35 – KR 65



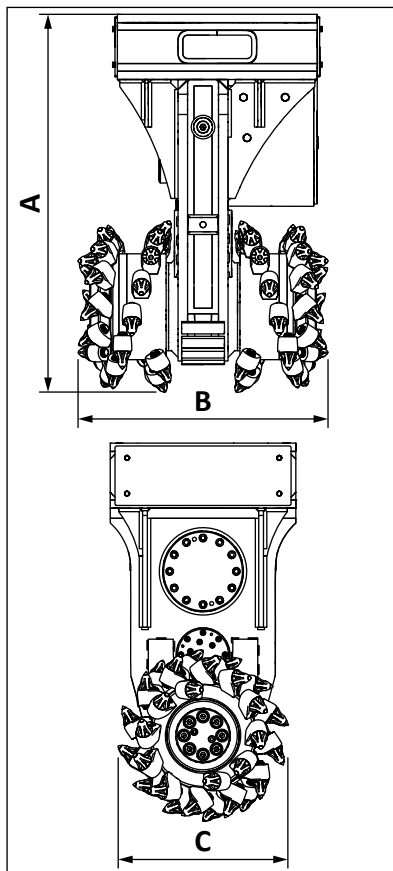
| Technische Daten                                    | Einheit | KR 35 (C)    | KR 45    | KR 50    | KR 65     |
|-----------------------------------------------------|---------|--------------|----------|----------|-----------|
| Empfohlenes Bag-<br>gergewicht                      | t       | 5 – 8        | 9 – 15   | 9 – 15   | 12 – 18   |
| Länge Fräse (A)                                     | mm      | 848          | 990      | 1014     | 1195      |
| Breite Schneid-<br>kopf (B)                         | mm      | 620<br>(520) | 600      | 690      | 805       |
| Durchmesser<br>Schneidkopf (C)                      | mm      | 370          | 400      | 450      | 587       |
| Gehäusebreite An-<br>trieb                          | mm      | 450          | 522      | 522      | 580       |
| Nennleistung                                        | kW      | 30           | 45       | 45       | 65        |
| Max. Drehmoment<br>bei 380 bar                      | Nm      | 4500         | 6300     | 6300     | 11300     |
| Empfohlene Drehzahl                                 | U/min   | 100          | 90       | 90       | 80        |
| Empfohlene Ölmenge                                  | l/min   | 50 – 80      | 90 – 120 | 90 – 120 | 120 – 150 |
| Max. Ölmenge bei<br>10 bar                          | l/min   | 90           | 130      | 130      | 170       |
| Max. hydraulischer<br>Betriebsdruck                 | bar     | 400          | 400      | 400      | 400       |
| Max. Druckfestigkeit<br>(ohne Stahlbeton)           | MPa     | 30           | 40       | 40       | 60        |
| Anzahl der Meißel<br>auf Standard-<br>Schneidköpfen | Stück   | 64<br>(44)   | 44       | 44       | 44        |
| Gewicht Anbaufräse                                  | kg      | 340<br>(310) | 480      | 530      | 892       |

**KR 70 – KR 120**


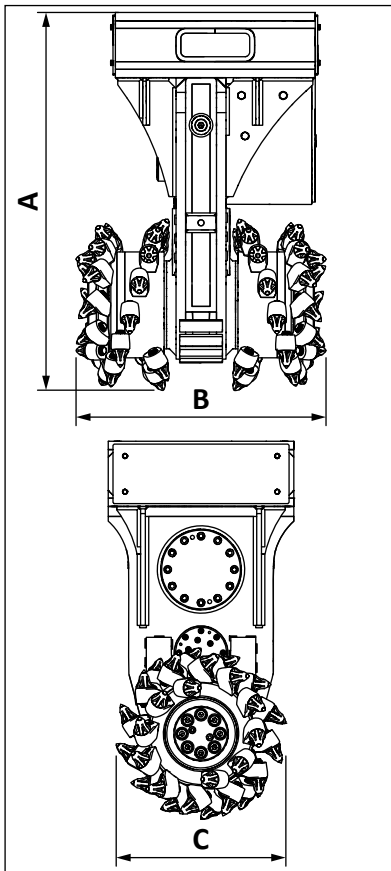
| Technische Daten                             | Einheit | KR 70        | KR 80        | KR 110 (C)     | KR 120 (C)           |
|----------------------------------------------|---------|--------------|--------------|----------------|----------------------|
| Empfohlenes Baggergewicht                    | t       | 15 – 23      | 15 – 25      | 20 – 35        | 25 – 45<br>(20 – 40) |
| Länge Fräse (A)                              | mm      | 1195         | 1235         | 1470           | 1470                 |
| Breite Schneidkopf (B)                       | mm      | 805          | 805          | 1040<br>(880)  | 1040<br>(880)        |
| Durchmesser Schneidkopf (C)                  | mm      | 587          | 587          | 720            | 720                  |
| Gehäusebreite Antrieb                        | mm      | 580          | 680          | 800            | 800                  |
| Nennleistung                                 | kW      | 70           | 80           | 110            | 120                  |
| Max. Drehmoment bei 380 bar                  | Nm      | 15100        | 15200        | 20200          | 25400                |
| Empfohlene Drehzahl                          | U/min   | 75           | 85           | 75             | 75                   |
| Empfohlene Ölmenge                           | l/min   | 150 –<br>190 | 150 –<br>190 | 200 –<br>280   | 250 –<br>320         |
| Max. Ölmenge bei 10 bar                      | l/min   | 190          | 210          | 300            | 350                  |
| Max. hydraulischer Betriebsdruck             | bar     | 400          | 400          | 400            | 400                  |
| Max. Druckfestigkeit (ohne Stahlbeton)       | MPa     | 70           | 80           | 90             | 100                  |
| Anzahl der Meißel auf Standard-Schneidköpfen | Stück   | 44           | 44           | 60<br>(44)     | 60<br>(44)           |
| Gewicht Anbaufräse                           | kg      | 892          | 1070         | 2000<br>(1780) | 2000<br>(1780)       |



KR 150 – KR 175



| Technische Daten                             | Einheit | KR 150 (C)     | KR 165 (C)     | KR 175 (C)     |
|----------------------------------------------|---------|----------------|----------------|----------------|
| Empfohlenes Baggergewicht                    | t       | 30 – 50        | 35 – 55        | 40 – 55        |
| Länge Fräse (A)                              | mm      | 1470           | 1590           | 1590           |
| Breite Schneidkopf (B)                       | mm      | 1040<br>(880)  | 1250<br>(1050) | 1250<br>(1050) |
| Durchmesser Schneidkopf (C)                  | mm      | 720            | 720            | 720            |
| Gehäusebreite Antrieb                        | mm      | 800            | 890            | 890            |
| Nennleistung                                 | kW      | 120            | 160            | 160            |
| Max. Drehmoment bei 380 bar                  | Nm      | 30300          | 36400          | 43000          |
| Empfohlene Drehzahl                          | U/min   | 70             | 65             | 65             |
| Empfohlene Ölmenge                           | l/min   | 250 – 320      | 300 – 390      | 330 – 420      |
| Max. Ölmenge bei 10 bar                      | l/min   | 360            | 400            | 420            |
| Max. hydraulischer Betriebsdruck             | bar     | 400            | 400            | 400            |
| Max. Druckfestigkeit (ohne Stahlbeton)       | MPa     | 100            | 110            | 110            |
| Anzahl der Meißel auf Standard-Schneidköpfen | Stück   | 60<br>(44)     | 64<br>(60)     | 64<br>(60)     |
| Gewicht Anbaufräse                           | kg      | 2000<br>(1780) | 2800<br>(2500) | 2800<br>(2500) |

**KR 200 – KR 450**


| Technische Daten                             | Einheit | KR 200    | KR 250    | KR 400 (C)  | KR 450     |
|----------------------------------------------|---------|-----------|-----------|-------------|------------|
| Empfohlenes Baggergewicht                    | t       | 50 – 70   | 60 – 80   | 80 – 125    | 100 – 125  |
| Länge Fräse (A)                              | mm      | 1650      | 1650      | 2050        | 2050       |
| Breite Schneidkopf (B)                       | mm      | 1330      | 1330      | 1600 (1300) | 1600       |
| Durchmesser Schneidkopf (C)                  | mm      | 825       | 825       | 950         | 950        |
| Gehäusebreite Antrieb                        | mm      | 940       | 940       | 1330        | 1330       |
| Nennleistung                                 | kW      | 200       | 200       | 400         | 400        |
| Max. Drehmoment bei 380 bar                  | Nm      | 51000     | 71500     | 118500      | 143000     |
| Empfohlene Drehzahl                          | U/min   | 55        | 50        | 50          | 50         |
| Empfohlene Ölmenge                           | l/min   | 350 – 450 | 550 – 600 | 700 – 950   | 900 – 1200 |
| Max. Ölmenge bei 10 bar                      | l/min   | 500       | 600       | 1000        | 1200       |
| Max. hydraulischer Betriebsdruck             | bar     | 380       | 380       | 380         | 380        |
| Max. Druckfestigkeit (ohne Stahlbeton)       | MPa     | 140       | 140       | 180         | 180        |
| Anzahl der Meißel auf Standard-Schneidköpfen | Stück   | 64        | 64        | 88 (68)     | 88         |
| Gewicht Anbaufräse                           | kg      | 3500      | 3500      | 7000 (6200) | 7000       |

**Weitere Daten**

| Einsatz- und Umgebungsbedingungen |                |
|-----------------------------------|----------------|
| Betriebstemperatur                | -25 bis +50 °C |
| Max. Betriebsdauer am Stück       | 24 h           |

**Geeignete Meißel**

Geräte der Serie KR besitzen Rundschaftmeißel, die entsprechend der Arbeitsaufgabe gewählt und gewechselt werden können. Rundschaftmeißel werden in Meißelhaltern an den Schneidköpfen befestigt.

Geräte mit optionalen Holzschnidköpfen besitzen Wechselschlegel als Meißel. Zur Anpassung an die Arbeitsaufgabe sind abgewinkelte oder gerade **KEMROC** Wechselschlegel-Sets verfügbar.

**Lärmemission**

Aufgrund der vielfältigen Anwendungsgebiete ist keine allgemeingültige Angabe der Lärmemission möglich. Je nach gefrästem Material kann bei Arbeiten mit dem Gerät ein hoher Lärmpegel auftreten.

Bei allen Arbeiten mit dem Gerät einen geeigneten Gehörschutz tragen.

**Geeignete Getriebeöle**

| Hersteller | Temperaturbereich                             |                                                |
|------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
|            | -20 bis +30 °C                                | -15 bis +40 °C                                 |
| ARAL       | EP 80<br>Degol BG 68                          | EP 90<br>Degol BG 220                          |
| BP         | EP SAE 80<br>Energol GR XP 68                 | EP SAE 90<br>Energol GR XP 220                 |
| ESSO       | GPD 80<br>Spartan EP 100                      | Spartan EP 200<br>Gear oil GPD 90              |
| MOBIL      | Mobil Gear 80 EP<br>Mobilube GX 80            | Mobilube GX 90<br>Mobil Gear 630               |
| SHELL      | Spirax 80 EP<br>Omala oil 100                 | Omala oil 220<br>Spirax 90 EP                  |
| TEXACO     | Texaco Meropa 68<br>Universalgetriebeöl EP 80 | Texaco Meropa 220<br>Universalgetriebeöl EP 90 |

**Getriebeölmenge**

| Serie                      | Getriebeölmenge |
|----------------------------|-----------------|
| KR 15/18/20                | 2,5 l           |
| KR 35 (C)                  | 4,5 l           |
| KR 45/50                   | 9,2 l           |
| KR 65/70/80                | 13 l            |
| KR 110 (C)/120 (C)/150 (C) | 32 l (29 l)     |
| KR 165 (C)                 | 40 l (36 l)     |
| KR 175 (C)                 | 40 l (36 l)     |
| KR 200                     | 55 l            |
| KR 250                     | 55 l            |
| KR 400 (C)                 | 90 l (84 l)     |
| KR 450                     | 90 l            |

### 3.2.2 Hydrauliksystem

| Vorlauf- und Rücklaufleitungen | Serie        | Nenndurchmesser | Gewinde Überwurfmutter | Schlüsselweite |
|--------------------------------|--------------|-----------------|------------------------|----------------|
|                                | KR 15 – 70   | 13              | M 24 x 1,5             | SW 30          |
|                                | KR 80 – 175  | 25              | M 42 x 2               | SW 50          |
|                                | KR 200 – 450 | 31              | M 52 x 2               | SW 60          |

Die Vorlauf- und Rücklaufleitungen besitzen einen 24°-Dichtkonus mit O-Ring entsprechend DIN 3865.

| Leckölleitung | Serie       | Nenndurchmesser | Gewinde Überwurfmutter | Schlüsselweite |
|---------------|-------------|-----------------|------------------------|----------------|
|               | KR 15 – 70  | 13              | M 22 x 1,5             | SW 27          |
|               | KR 80 – 450 | 20              | M 30 x 2               | SW 36          |

| Anschlusswerte | Parameter         | Wert                             |
|----------------|-------------------|----------------------------------|
|                | Betriebsdruck     | siehe Kapitel 3.2.1 auf Seite 14 |
|                | Temperatur        | +50 bis +80 °C                   |
|                | Viskositätsklasse | 46 oder 68 SAE                   |

**Geeignete Hydrauliköle**

Für das Gerät sind Hydrauliköle der Klassen HLP 46 oder HLP 68 entsprechend DIN 51524 geeignet.  
In Trinkwasserschutzgebieten immer biologisch abbaubares Hydrauliköl verwenden.

**Temperaturüberwachung**

Baggerseitig sicherstellen, dass eine Öltemperatur von 80 °C nicht überschritten wird.

**Schluckvolumen  
Hydraulikmotor**

| Serie      | Schluckvolumen Hydraulikmotor |
|------------|-------------------------------|
| KR 15      | 0,17 l                        |
| KR 18      | 0,33 l                        |
| KR 20      | 0,33 l                        |
| KR 35 (C)  | 0,63 l                        |
| KR 45      | 1,0 l                         |
| KR 50      | 1,0 l                         |
| KR 65      | 1,9 l                         |
| KR 70      | 2,43 l                        |
| KR 80      | 2,5 l                         |
| KR 110 (C) | 3,4 l                         |
| KR 120 (C) | 4,2 l                         |
| KR 150 (C) | 5,0 l                         |
| KR 165 (C) | 6,0 l                         |
| KR 175 (C) | 7,1 l                         |
| KR 200     | 10 l                          |
| KR 250     | 11,82 l                       |
| KR 400 (C) | 20 l                          |
| KR 450     | 23,64 l                       |

### 3.2.3 Anzugsmomente für Schraubverbindungen

Falls in der Anleitung nicht anders angegeben, gelten folgende Anzugsmomente für Schraubverbindungen:

| ISO-Regelgewinde | Festigkeitsklasse |         |         |
|------------------|-------------------|---------|---------|
|                  | 8.8               | 10.9    | 12.9    |
| M 5              | 6 Nm              | 9 Nm    | 10 Nm   |
| M 6              | 10 Nm             | 15 Nm   | 17 Nm   |
| M 8              | 25 Nm             | 36 Nm   | 42 Nm   |
| M 10             | 48 Nm             | 70 Nm   | 82 Nm   |
| M 12             | 84 Nm             | 123 Nm  | 144 Nm  |
| M 16             | 206 Nm            | 302 Nm  | 354 Nm  |
| M 20             | 415 Nm            | 592 Nm  | 692 Nm  |
| M 24             | 714 Nm            | 1017 Nm | 1190 Nm |
| M 27             | 1050 Nm           | 1500 Nm | 1750 Nm |
| M 30             | 1400 Nm           | 2050 Nm | 2400 Nm |

### 3.3 Typenschild



Das Typenschild befindet sich seitlich am Antriebsgehäuse und enthält folgende Daten:

- + Hersteller
- + Typ
- + Baujahr
- + Seriennummer
- + Gewicht
- + maximaler hydraulischer Druck

Über die Seriennummer ist das Gerät eindeutig identifizierbar. Zur Bestellung von Ersatzteilen oder bei Fragen zum Gerät die Daten des Typenschildes bereithalten und den Hersteller kontaktieren.

Das Typenschild in einem gut lesbaren Zustand halten.

### 3.4 Lieferumfang

Zum Lieferumfang des Geräts gehören folgende Bestandteile:

- + Fräse mit Schneidköpfen, Hydraulikmotor und Hydraulikanschlüssen
- + gerätespezifisches Transportgestell
- + Betriebsanleitung und technische Unterlagen

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen oder Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen abweichen.

## 4 Transport und Lagerung

### 4.1 Allgemeine Hinweise

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lieferung</b>        | Das Gerät wird durch eine Spedition oder auf Kundenwunsch durch Servicepersonal des Herstellers angeliefert. Generell befindet sich das Gerät bei der Lieferung auf einem speziellen Transportgestell und ist mit Spanngurten gesichert.                                                                                                                                                                                       |
| <b>Transportgestell</b> | Abhängig von der Gerätegröße besteht das Transportgestell aus Holz oder Stahl. Das Transportgestell ermöglicht einen sicheren Transport und eine sachgemäße Lagerung des Geräts.<br>Das Transportgestell ist ein wichtiger Bestandteil des Geräts. Für die Lagerung oder den Transport das Transportgestell sicher aufbewahren und vor Beschädigungen schützen. Bei Verlust des Transportgestells den Hersteller kontaktieren. |

### 4.2 Hinweise zum Transport

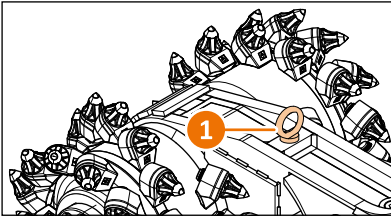
Das Gerät hat ein hohes Gewicht. Ein sicherer Transport ist nur mit geeigneten Hilfsmitteln möglich, insbesondere mit dem zugehörigen Transportgestell und Spanngurten.

Beim Transport folgende Hinweise beachten:

- + Den Transport nur von dafür qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- + Das Gerät nach Möglichkeit immer auf dem zugehörigen Transportgestell transportieren und lagern.
- + Beim Transport das Gerät mit zusätzlichen Spanngurten auf dem Transportgestell sichern.
- + Die Schwerpunktlage des Geräts beachten, insbesondere bei Nutzung von Transportösen direkt am Gerät.  
Nach dem Transport eventuelle Transportösen wieder entfernen.
- + Nur zugelassene Hebezeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden. Zusätzliche Lasten berücksichtigen, insbesondere das Gewicht des Transportgestells.

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Transport mit Gabelstapler</b> | Das Transportgestell ermöglicht einen sicheren Transport des Geräts mit Hilfe eines Gabelstaplers.<br>Dabei die Gabeln des Gabelstaplers so weit wie möglich unter die Holme des Transportgestells fahren, bis sie auf der Gegenseite herausragen. |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Transport mit Kran



Der Transport mit Hilfe eines Krans ist mit Transportgestellen aus Stahl zulässig, die mit Transportösen ausgerüstet sind. Alternativ besitzt das Gerät Gewindeblöcke am Gehäuse, in die eine Transportöse **(1)** eingeschraubt werden kann.

Dabei nur die vorgesehenen Anschlagpunkte nutzen, sodass die Last nicht kippen kann und gerade hängt. Immer ausreichend Abstand zu schwebenden Lasten halten.

## 4.3 Handhabung beim Auspacken

Der Inhalt der Lieferung ist im Lieferschein aufgeführt. Die Vollständigkeit und Unversehrtheit beim Empfang überprüfen. Eventuelle Transportschäden oder fehlende Teile sofort schriftlich beim Spediteur und Hersteller melden.

### Verpackungs-material

Das Gerät ist mit Spanngurten auf dem Transportgestell befestigt und mit Schutzfolie verpackt. Die Verpackung schützt das Gerät bis zur Montage vor Beschädigungen und Korrosion. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.

Das Transportgestell und die Spanngurte für eine spätere Lagerung oder einen Transport sicher aufbewahren und **nicht** entsorgen. Sonstige Verpackungsmaterialien können entsprechend den landesspezifischen Bestimmungen zum Umweltschutz entsorgt werden.



## 4.4 Hinweise zur Lagerung

Der Hersteller empfiehlt, das Gerät ausschließlich auf dem zugehörigen Transportgestell zu lagern. Das Transportgestell ermöglicht eine ausreichende Belüftung und verhindert einen direkten Bodenkontakt.

Bei der Lagerung folgende Hinweise beachten:

- + Das Gerät vor der Lagerung gründlich reinigen.
- + Das Gerät trocken und staubfrei lagern.
- + Mechanische Erschütterungen vermeiden und das Gerät vor Beschädigungen schützen.
- + Regelmäßig den allgemeinen Zustand des Geräts kontrollieren.

Bei einer längeren Lagerung folgende Hinweise beachten:

- + Die Meißel aus den Meißelhalterungen entfernen, reinigen und mit Öl konservieren.
- + Schneidköpfe mit Öl konservieren.

### Vorbereitung des Hydraulikmotors

Bei einer längeren Lagerung und abhängig von den Umgebungsbedingungen muss der Hydraulikmotor von qualifiziertem Fachpersonal vorbereitet werden:

| Klimabereich | Lagerungsdauer |          |           |           |
|--------------|----------------|----------|-----------|-----------|
|              | 3 Monate       | 6 Monate | 12 Monate | 24 Monate |
| Gemäßigt     | A              | B        | C         | C         |
| Tropisch     | B              | C        | D         | D         |
| Seeklima     | C              | D        | D         | D         |

Dabei gelten folgende Festlegungen:

- A** Keine besonderen Wartungsmaßnahmen erforderlich. Stopfen und Verschlüsse anbringen.
- B** Hydraulikmotor mit Hydrauliköl befüllen.
- C** Hydraulikmotor mit Konservierungsflüssigkeit spülen.
- D** Hydraulikmotor mit Konservierungsflüssigkeit befüllen.

Als Konservierungsflüssigkeit SRS Antikorrol M plus oder ein vergleichbares Konservierungsöl verwenden.

## 5 Montage

### **WARNUNG! Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage!**

Im Betrieb nimmt das Hydrauliköl des Baggers hohe Temperaturen an und kann bei Montagearbeiten zu Verbrennungen führen. Weiterhin ist bei unsachgemäßer Montage die Betriebssicherheit nicht gegeben, wodurch Personen verletzt werden können.

- + Nur qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal darf das Gerät montieren.
- + Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage den Bagger abkühlen lassen.

#### **Varianten der Montage**

Die Montageplatte des Geräts besitzt ein standardisiertes Lochbild. Darüber kann das Gerät mit einem Schnellwechseladapter oder einem Verbolzadapter ausgerüstet werden. Passende Adapter für die gängigen Systeme können direkt vom Hersteller **KEMROC** bezogen werden.

## 5.1 Vorbereitung des Baggers

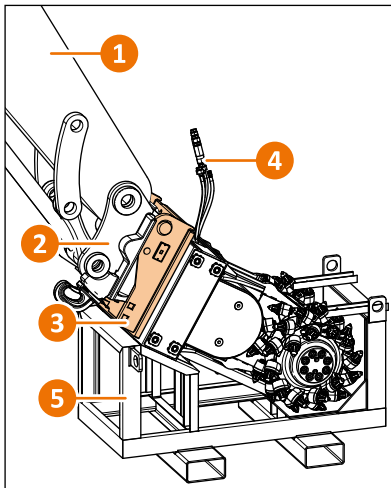
#### **Voraussetzungen prüfen und herstellen**

Die Parameter des Baggers müssen den technischen Daten des Geräts entsprechen. Vor der Montage insbesondere folgende Eigenschaften des Baggers prüfen und bei Bedarf von qualifiziertem Fachpersonal herstellen lassen:

- + Der Bagger muss generell für den Betrieb einer Anbaufräse geeignet sein, alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen besitzen und ausreichend Sicht auf den Arbeitsbereich des Geräts bieten.
- + Die Kabine des Hydraulikbaggers muss mit geeigneten Maßnahmen gegen Beschädigungen durch herumfliegende Teile geschützt sein (Sicherheitsglas).
- + Der Hydraulikdruck, der Ölstrom und das Hydrauliköl des Baggers müssen den Spezifikationen des Geräts entsprechen.
- + Zusätzlich zu den Vorlauf- und Rücklaufleitungen muss eine Leckölleitung entlang des Auslegers vorhanden und an einen zusätzlichen Leckölfilter des Baggers angeschlossen sein.

Qualifiziertes Fachpersonal oder den Hersteller hinzuziehen, falls die Leckölleitung und der Leckölfilter nachgerüstet werden müssen.

## 5.2 Flexible Montage mit Schnellwechseladapter



Wird der Schnellwechseladapter mit dem Gerät mitbestellt, ist er bereits werkseitig montiert. Anderenfalls den Schnellwechseladapter durch qualifiziertes Fachpersonal am Gerät montieren lassen und folgende Hinweise beachten:

- + Die Anschlussflächen des Adapters müssen plan sein (Oberflächenrauheit  $R_a$  max. 12,5  $\mu\text{m}$ , Ebenheitsabweichung max. 0,5 mm).
- + Das Gerät bei der Montage in dem Transportgestell (5) belassen.
- + Das Lochbild des Adapters exakt an der Montageplatte ausrichten. Dabei den Adapter mit Dornen gegen Verrutschen sichern. Nach der Verschraubung des Adapters die Dorne wieder entfernen.
- + Den Adapter seitenrichtig mit der Montageplatte verschrauben: Das Gerät nach Möglichkeit nur so montieren, dass die Drehrichtung der Schneidköpfe zum Bagger hin weist.
- + Um den Adapter mit der Montageplatte zu verschrauben, Keilsicherungsscheiben oder Stoppmuttern verwenden und die Schrauben mit dem zugehörigen Anzugsmoment festziehen (siehe Kapitel 3.2.3 auf Seite 21).
- + Bei Verwendung eines vollautomatischen Schnellwechselsystems: Die hydraulische Vorlaufleitung, Rücklaufleitung und Leckölleitung des Geräts direkt am Schnellwechseladapter anschließen. Dabei auf die korrekte Zuordnung der Leitungen zueinander achten.

### Andocken des Geräts

Die Bedienung eines Schnellwechselsystems variiert je nach Hersteller. Für weitere Hinweise die Betriebsanleitung des verwendeten Schnellwechselsystems beachten.

1. Den Ausleger (1) mit der Aufnahme (2) vorsichtig in den Adapter (3) bewegen.
2. Die Aufnahme (2) im Adapter (3) einhaken und sicher verriegeln.
3. Die hydraulischen Anschlüsse (4) des Geräts mit den Anschlüssen des Auslegers verbinden (Vorlaufleitung, Rücklaufleitung und Leckölleitung). Dabei auf die korrekte Zuordnung der Leitungen zueinander achten.

Bei Verwendung eines vollautomatischen Schnellwechselsystems werden die hydraulischen Anschlüsse automatisch verbunden.

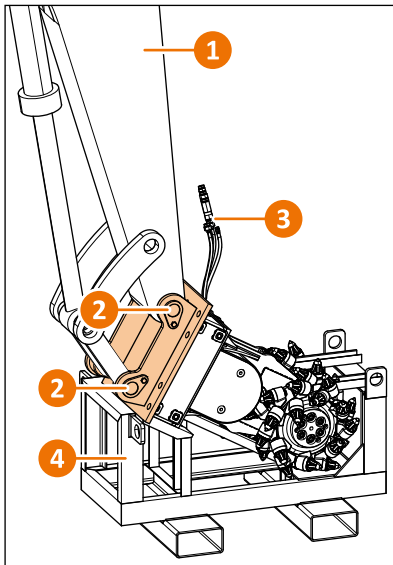
Anschließend kann das Gerät mit dem Bagger aus dem Transportgestell (5) gehoben werden.

### Abdocken des Geräts

Zum Abdocken das Gerät mit dem Ausleger (1) vorsichtig über das Transportgestell (5) bewegen und sicher darin ablegen.

Falls kein vollautomatisches Schnellwechselsystem verwendet wird, die hydraulischen Anschlüsse (4) manuell trennen, bevor das Schnellwechselsystem geöffnet wird. Dabei einen geeigneten Behälter unterstellen, austretendes Hydrauliköl sicher auffangen und umweltgerecht entsorgen.

## 5.3 Feste Montage mit Verbolzadapter



Wird der Verbolzadapter mit dem Gerät mitbestellt, ist er bereits werkseitig montiert. Anderenfalls den Verbolzadapter durch qualifiziertes Fachpersonal am Gerät montieren lassen und folgende Hinweise beachten:

- + Die Anschlussflächen des Adapters müssen plan sein (Oberflächenrauheit  $R_a$  max. 12,5  $\mu\text{m}$ , Ebenheitsabweichung max. 0,5 mm).
- + Das Gerät bei der Montage in dem Transportgestell (4) belassen.
- + Das Lochbild des Adapters exakt an der Montageplatte ausrichten. Dabei den Adapter mit Dornen gegen Verrutschen sichern. Nach der Verschraubung des Adapters die Dorne wieder entfernen.
- + Den Adapter seitenrichtig mit der Montageplatte verschrauben, sodass die Hydraulikanschlüsse (3) auf der richtigen Seite des Auslegers liegen. Das Gerät nach Möglichkeit nur so montieren, dass die Drehrichtung der Schneidköpfe zum Bagger hin weist.
- + Um den Adapter mit der Montageplatte zu verschrauben, Keilsicherungsscheiben oder Stoppmuttern verwenden und die Schrauben mit dem zugehörigen Anzugsmoment festziehen (siehe Kapitel 3.2.3 auf Seite 21).

### Andocken des Geräts

Bei Verwendung eines Verbolzadapters wird das Gerät fest mit dem Ausleger verbunden:

1. Den Ausleger (1) vorsichtig in den Adapter bewegen und die Aufnahmebohrungen aneinander ausrichten.
2. Geeignete Bolzen (2) zwischen Adapter und Ausleger einsetzen.
3. Die Bolzen (2) mit Bolzensicherungen versehen und den festen Sitz prüfen.
4. Die hydraulischen Anschlüsse (3) des Geräts mit den Anschlüssen des Auslegers verbinden (Vorlaufleitung, Rücklaufleitung und Leckölleitung). Dabei auf die korrekte Zuordnung der Leitungen zueinander achten.

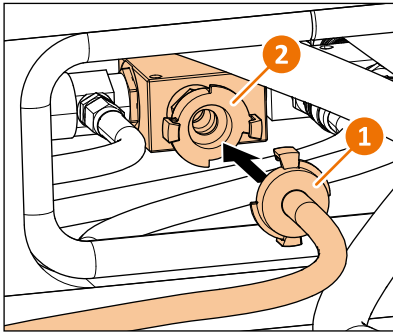
Anschließend kann das Gerät mit dem Bagger aus dem Transportgestell (4) gehoben werden.

### Abdocken des Geräts

Das Gerät mit dem Ausleger (1) vorsichtig über das Transportgestell (4) bewegen, sicher darin ablegen und abkühlen lassen.

Die hydraulischen Anschlüsse (3) manuell trennen, bevor die Bolzen (2) entfernt werden. Dabei einen geeigneten Behälter unterstellen, austretendes Hydrauliköl sicher auffangen und umweltgerecht entsorgen.

## 5.4 Anschluss der Wasserbedüsung (optional)



Eine optionale Wasserbedüsung verringert die Staubentwicklung im Betrieb.

Vor dem Betrieb des Geräts die Wasserbedüsung in der Zwischenkonsole an eine kundenseitige Wasserversorgung anschließen. Dazu einen geeigneten Schlauch mit der Klauenkupplung (1) an das Gegenstück (2) des Ventils anschließen. Das Ventil ist an die hydraulische Rücklaufleitung des Geräts gekoppelt und schaltet die Wasserbedüsung automatisch bei Betrieb des Geräts ein.

**HINWEIS:** Beim Fräsen von abrasiven Materialien (zum Beispiel Beton, Sandstein) und zusätzlicher Wasserbedüsung des Geräts muss mit einem erhöhten Verschleiß gerechnet werden. Gleiches gilt für Fräsarbeiten unter Wasser.

## 6 Betrieb und Steuerung des Geräts

Das Gerät wird vollständig durch die Arbeitshydraulik des Baggers gesteuert. Für verschiedene Arbeitsaufgaben muss der Druck und die Menge des Hydrauliköls bei Bedarf angepasst werden.

Die Bedienung der Arbeitshydraulik variiert je nach Hersteller. Die Angaben in der Betriebsanleitung des Baggers beachten.

### Erstmaliger Betrieb

Insbesondere bei der ersten Inbetriebnahme und nach jeder Wartung die ordnungsgemäße Funktion des Geräts genau kontrollieren, bevor mit der Arbeit begonnen wird:

1. Sicherstellen, dass alle Wartungs- und Montagearbeiten abgeschlossen sind, alle Sicherheitseinrichtungen angebracht sind und sich keine losen Gegenstände auf oder in dem Gerät befinden.
2. Das Hydrauliksystem des Baggers prüfen, insbesondere Ölstand, Dichtheit, Zustände der Filter und Absperrventile.
3. Alle Befestigungen und Leitungen des Geräts prüfen.
4. Das Gerät in eine angehobene Position bringen.
5. Den Motor des Baggers einschalten und das Gerät unter leichter Last langsam auf die normalen Betriebsbedingungen bringen (Ölmenge und -druck).

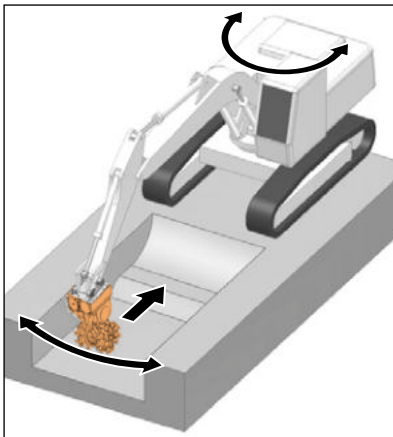
Dabei auf normale Betriebsgeräusche des Geräts achten, insbesondere auf den gleichmäßigen Lauf der Schneidköpfe.

Den Druck und die Temperatur des Hydrauliksystems mit Hilfe der Systeme des Baggers überwachen.

### Hinweise zu Fräsarbeiten

Für eine effektive Funktion und lange Lebensdauer des Geräts folgende Hinweise bei der Arbeit beachten:

- + Bei Arbeiten mit dem Gerät die Hydraulikzylinder des Auslegers nur mit besonderer Vorsicht ein- oder ausfahren. Den Hubzylinder des Auslegers niemals komplett ein- oder ausfahren.
- + Das Gerät nur in angehobener Position und außerhalb des zu fräsenden Materials einschalten. Dabei immer mit geringer Leistung starten und langsam an die Arbeitsaufgabe anpassen.
- + Den drehenden Schneidkopf nur langsam in das zu fräsende Material einführen, um Blockierungen zu vermeiden.  
Falls die Schneidköpfe dennoch blockieren, die Zugkraft des Baggers reduzieren, bis die Schneidköpfe erneut anlaufen. Niemals versuchen, Blockierungen von Hand zu lösen!
- + Den Schneidkopf nicht mehr als 50 % in das gefräste Material einführen, um Blockierungen zu vermeiden. Den Graben von gefrästem Material freihalten.
- + Fräsbewegungen immer langsam durchführen. Dabei keine starken Kräfte auf den Bagger wirken lassen. Immer sicherstellen, dass der Bagger vollen Bodenkontakt hat.
- + Die Fräsbewegungen entweder in horizontaler oder in vertikaler Richtung durchführen. Dabei das Gerät so führen, dass das zu fräsende Material zwischen den Schneidköpfen ebenfalls mit abgetragen wird.
- + Das Gerät nicht bei voller Leistung ein- oder ausschalten. Dadurch kann eine Überlastung des Hydrauliksystems vermieden werden.
- + Das Gerät nach Möglichkeit bereits ausschalten, solange sich die Schneidköpfe noch im Eingriff mit dem zu fräsenden Material befinden. Dadurch kann ein unerwünschtes Nachlaufen vermieden werden.
- + Bei Dauerbetrieb des Geräts immer den Druck und die Temperatur des Hydrauliksystems überwachen. Die Temperatur des Hydrauliköls darf 80 °C nicht überschreiten.



## 7 Wartung

### 7.1 Hinweise zur Wartung

Das Gerät erfordert nur geringen Wartungsaufwand. Ein sorgsamer Umgang während des Betriebs bewahrt die hohe Zuverlässigkeit des Geräts. Dazu das Gerät regelmäßig reinigen und auf Verschleiß oder sichtbare Beschädigungen prüfen.

#### Allgemeine Hinweise

Alle Wartungstätigkeiten dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei der Wartung folgende Hinweise beachten:

- + Vor Arbeiten am Gerät das Hydrauliksystem drucklos machen und alle Teile des Geräts abkühlen lassen.
- + Arbeiten am Gerät erst durchführen, wenn die Schneidköpfe stillstehen, der Bagger ausgeschaltet ist und ein unbefugtes Wiedereinschalten nicht möglich ist. Dazu zum Beispiel den Zündschlüssel abziehen und mit sich führen.
- + Persönliche Schutzausrüstung tragen, insbesondere eng anliegende Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille.
- + Nach Abschluss der Arbeiten sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen angebracht sind und sich keine losen Gegenstände auf oder in dem Gerät befinden.

#### Hinweise zu Hydraulikschläuchen

**WARNUNG! Verletzungsgefahr durch berstende Hydraulikschläuche!** Beschädigte Hydraulikschläuche können bersten und zu schweren Verletzungen führen. Weiterhin unterliegen Hydraulikschläuche einem Alterungsprozess und müssen generell nach Erreichen der Ablegereife gewechselt werden, auch wenn keine Beschädigungen sichtbar sind.

- + Alle Hydraulikschläuche regelmäßig auf Beschädigungen prüfen. Beschädigte Hydraulikschläuche sofort fachgerecht wechseln lassen, auch wenn die Beschädigung nur geringfügig ist.
- + Bei Erreichen der Ablegereife die Hydraulikschläuche fachgerecht wechseln lassen. Die empfohlene Ablegereife für erhöht beanspruchte Hydraulikschläuche beträgt 2 Jahre.

#### Ersatz- und Verschleißteile

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile gefährden die Betriebssicherheit des Geräts und können zu Fehlfunktionen und Verletzungen führen. Nur Original-Ersatzteile des Herstellers **KEMROC** verwenden.

Verschleißteile (zum Beispiel Meißel) können durch qualifiziertes Fachpersonal gewechselt werden, sofern diese Arbeiten in dieser Anleitung beschrieben sind.

### **Werkzeuge und Hilfsmittel**

Für Wartungsarbeiten sind Werkzeuge und Hilfsmittel erforderlich, insbesondere:

- + Sechskant-Schlüsselsatz
- + Innensechskant-Schlüsselsatz
- + mittelfester Sicherungsklebstoff für Schraubverbindungen
- + Auffangbehälter für Altöl (mindestens 50 Liter)
- + fusselfreie Baumwolltücher
- + Spezialwerkzeug für das Entfernen der Sicherungsringe
- + Schlageisen
- + Hammer
- + Kunststoffhammer
- + Ausschlaghammer mit Gewindestange M 30

### **Reparaturen**

Eigenmächtige Reparaturen an dem Gerät sind nicht zulässig. Für Reparaturen den Hersteller oder einen vom Hersteller autorisierten Servicepartner kontaktieren. Beschädigte Geräte dürfen nicht weiter verwendet werden.



## 7.2 Wartungsintervalle

Die folgenden Wartungsintervalle sind allgemeine Empfehlungen des Herstellers. Bei erhöhtem Verschleiß die Wartungsintervalle weiter verkürzen und den vorliegenden Einsatz- und Umgebungsbedingungen anpassen.

### Allgemeine Tätigkeiten

| Wartungstätigkeit                                                                                                                                                                                          | vor und nach jedem Betrieb | täglich | alle 2 Jahre | bei Bedarf |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|--------------|------------|
| Das Gerät gründlich reinigen (siehe Kapitel 7.3.1 auf Seite 34).                                                                                                                                           | •                          |         |              | •          |
| Die Meißel auf Verschleiß und festen Sitz prüfen. Bei Bedarf die verschlissenen Meißel austauschen (siehe Kapitel 7.3.2 auf Seite 35).                                                                     | •                          | •       |              | •          |
| Die Meißelhalter der Schneidköpfe auf Verschleiß prüfen. Bei Beschädigungen die Meißelhalter oder vorhandene Verschleißbuchsen fachgerecht wechseln lassen.                                                | •                          | •       |              | •          |
| Die Schneidköpfe auf eingeklemmte Materialien prüfen. Verklemmtes Fräsgut entfernen.                                                                                                                       | •                          | •       |              |            |
| Hydraulikmotor auf ungewöhnliche Geräusche und auf Dichtheit prüfen.                                                                                                                                       | •                          | •       |              |            |
| Alle Schrauben des Geräts auf festen Sitz prüfen, insbesondere zwischen Montageplatte und Schnellwechseladapter bzw. Verbolzadapter. Zugehörige Anzugsmomente beachten (siehe Kapitel 3.2.3 auf Seite 21). | •                          | •       |              |            |
| Alle Hydraulikschläuche auf Beschädigungen und Dichtheit prüfen. Bei Beschädigungen die Hydraulikschläuche fachgerecht wechseln lassen.                                                                    | •                          | •       |              |            |
| Alle Hydraulikschläuche fachgerecht wechseln lassen.                                                                                                                                                       |                            |         | •            |            |

Das Getriebeöl regelmäßig und abhängig von der Arbeitsaufgabe wechseln (siehe Kapitel 7.3.4 auf Seite 43):

| Arbeitsaufgabe       | 1. Intervall        | folgende Intervalle  |
|----------------------|---------------------|----------------------|
| normaler Fräsbetrieb | 200 Betriebsstunden | 2000 Betriebsstunden |
| schwerer Fräsbetrieb | 100 Betriebsstunden | 1000 Betriebsstunden |

### 7.3 Wartungstätigkeiten

#### 7.3.1 Reinigung des Geräts

Flächen, an denen sich Aufkleber oder Schilder befinden, mit einem feuchten Lappen reinigen.

Die Schneidköpfe und alle übrigen Teile des Geräts können mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden. Dabei eine direkte Bestrahlung der Dichtungen am Gerät vermeiden.

Die Räume zwischen den Meißeln und den Meißelhaltern von Verschmutzungen befreien. Die Schneidköpfe nicht übermäßig belasten, wenn Verschmutzungen oder verklemmte Bruchstücke entfernt werden. Nicht mit harten Gegenständen auf Teile der Schneidköpfe schlagen.

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sichtprüfung nach der Reinigung</b> | <p>Nach der Reinigung das gesamte Gerät auf Schäden, Verschleiß, Dichtheit und festen Sitz prüfen.</p> <p>Sicherstellen, dass sich keine restlichen Verschmutzungen unter den Meißeln befinden, wie zum Beispiel frischer Beton. Solche Rückstände können sich verhärten und die Meißel in den Halterungen festsetzen.</p> |
| <b>Trocknung</b>                       | <p>Nach der Reinigung das Gerät im Transportgestell ablegen. Dadurch wird das Gerät ausreichend belüftet und Korrosion vermieden.</p>                                                                                                                                                                                      |

### 7.3.2 Prüfung und Austausch von Meißeln

Geräte der Serie KR besitzen Meißel, die entsprechend der Arbeitsaufgabe gewählt und gewechselt werden können. Für Geräte der Serie KR sind **KEMROC** Rundschaftmeißel oder **KEMROC** Wechselschlegel-Sets geeignet. Je nach Konstruktion der Schneidköpfe werden folgende Meißelsicherungen angewendet:

- + mit Quick Snap
- + mit Sicherungsring
- + mit C-Clip
- + mit Spannhülse
- + paarweise Verschraubung der Wechselschlegel-Sets (optional)

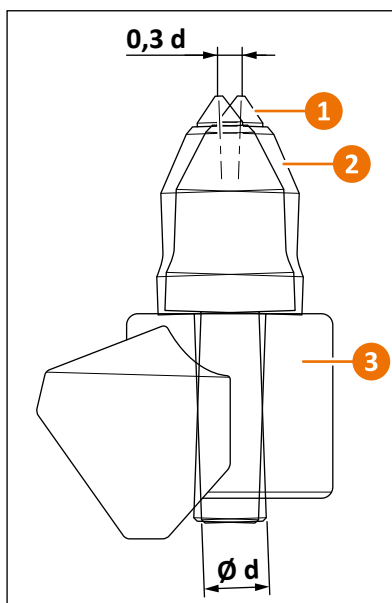
Beim Austausch von Meißeln die Schneidköpfe so ausrüsten, dass ein gleichmäßiger Fräsprozess ermöglicht wird.

#### Anzeichen von Verschleiß

Meißel müssen bei folgenden Anzeichen ausgetauscht werden:

- + wenn die Hartmetallspitze verschlissen ist
- + wenn die Köpfe der Meißel unterschiedlich lang sind
- + wenn Risse zwischen dem Schaft und dem Kopf vorhanden sind

#### Meißel prüfen

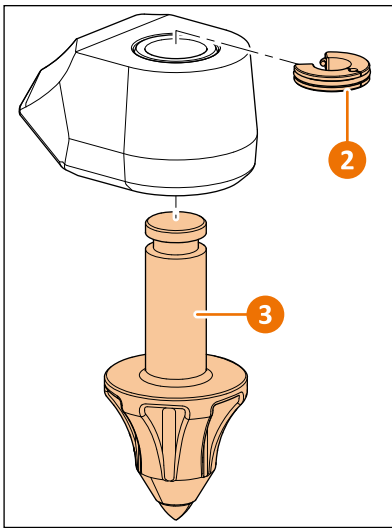
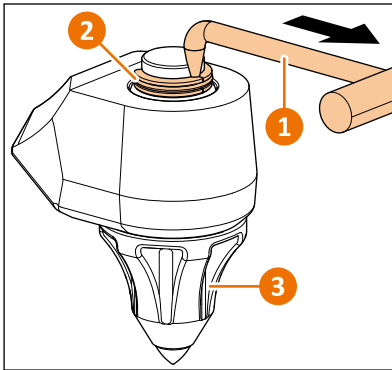


1. Das Gerät mit dem Ausleger des Baggers in eine gut zugängliche Position bewegen.
2. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
3. Alle Meißel (2) auf gleichmäßigen Verschleiß und Beschädigungen prüfen, insbesondere die Meißelschneide (1) (aufgelötete Hartmetallspitze).
4. Wenn ein oder mehrere Meißel verschlissen sind, Meißel unverzüglich austauschen (siehe folgende Seiten).
5. Die Meißel auf festen Sitz im Meißelhalter überprüfen. Wenn die Meißel ein Spiel von mehr als dem 0,3-fachen des Meißelschaft-Durchmessers aufweisen, den Meißelhalter (3) oder die Verschleißbuchse unverzüglich fachgerecht wechseln lassen.

**HINWEIS:** Geräte mit optionalen Holzschneidköpfen besitzen Wechselschlegel, die paarweise miteinander verschraubt sind. Auch wenn einzelne Wechselschlegel nicht ausgetauscht werden, immer den festen Sitz aller Verschraubungen prüfen.

Um alle Meißel zu erreichen, kann das Gerät mit Hilfe des Baggers vorsichtig weitergedreht werden. Dabei sicherstellen, dass sich keine losen Gegenstände oder Werkzeuge auf oder in dem Gerät befinden. Anschließend den Bagger wieder ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.

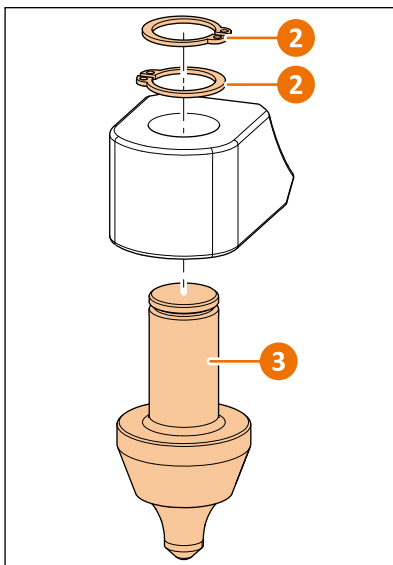
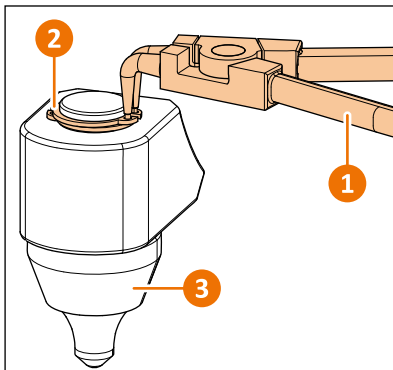
### Meißel mit Quick Snap austauschen



Für Meißel mit Quick Snap ist ein Zughaken erforderlich.

1. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
2. Mit der Spitze des Zughakens (1) in die Bohrung des Quick Snap Sicherungsring (2) greifen.
3. Den Zughaken sicher festhalten und den Quick Snap Sicherungsring quer zum Meißelschaft abziehen.
4. Den Meißel (3) aus dem Meißelhalter ziehen.
5. Die Räume zwischen dem Meißel und dem Meißelhalter von Verschmutzungen befreien.
6. Den neuen Meißel (3) in den Meißelhalter einführen.
7. Den neuen Quick Snap Sicherungsring (2) auf den Meißelschaft drücken, bis er sicher einrastet.

### Meißel mit Sicherungsring austauschen



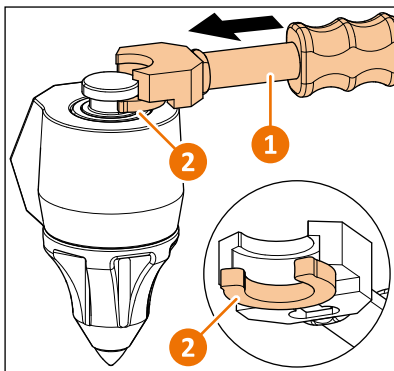
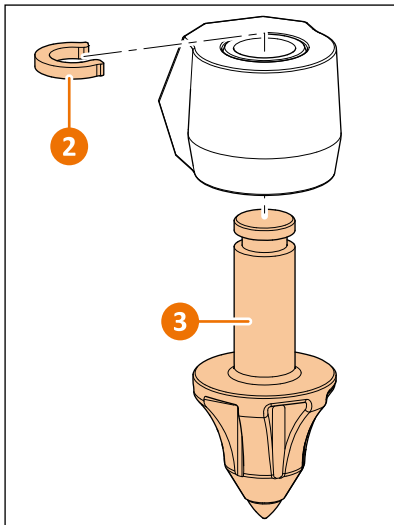
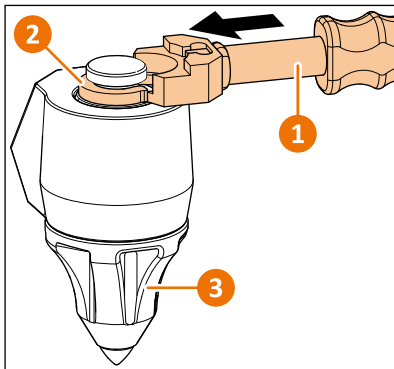
Für Meißel mit Sicherungsringen ist eine Sicherungsring-Zange für Außenringe erforderlich.

1. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
2. Nacheinander mit der Sicherungsring-Zange (1) beide Sicherungsringe (2) vom Meißelschaft entfernen.
3. Den Meißel (3) aus dem Meißelhalter ziehen.

4. Die Räume zwischen dem Meißel und dem Meißelhalter von Verschmutzungen befreien.
5. Den neuen Meißel (3) in den Meißelhalter einführen.
6. 2 neue Sicherungsringe (2) nacheinander in die Nut des Meißelschafts einsetzen.

**HINWEIS:** Immer 2 Sicherungsringe pro Meißel verwenden. Dabei die Öffnungen der Sicherungsringe um 180° gegeneinander verdrehen.

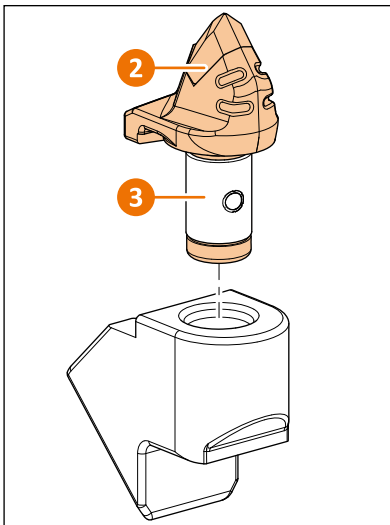
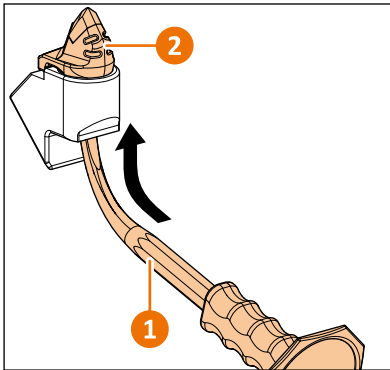
### Meißel mit C-Clip austauschen



Für Meißel mit C-Clip ist ein Hammer und ein **KEMROC** Ein- und Ausschlagwerkzeug erforderlich.

1. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
2. Das Ausschlagwerkzeug (1) mit der halbrunden Öffnung auf der Öffnung des C-Clips (2) ansetzen.
3. Mit einem Hammer und dem Ausschlagwerkzeug (1) den C-Clip (2) vom Meißelschaft schlagen.
4. Den Meißel (3) aus dem Meißelhalter ziehen.
5. Die Räume zwischen dem Meißel und dem Meißelhalter von Verschmutzungen befreien.
6. Den neuen Meißel (3) in den Meißelhalter einführen.
7. Das Einschlagwerkzeug (1) mit einem neuen C-Clip (2) bestücken.  
**HINWEIS:** Die Halterung des Werkzeugs ist magnetisch und fixiert den C-Clip.
8. Das Einschlagwerkzeug (1) mit dem C-Clip (2) am Meißelschaft ansetzen.
9. Mit einem Hammer und dem Einschlagwerkzeug (1) den C-Clip (2) auf den Meißelschaft schlagen.

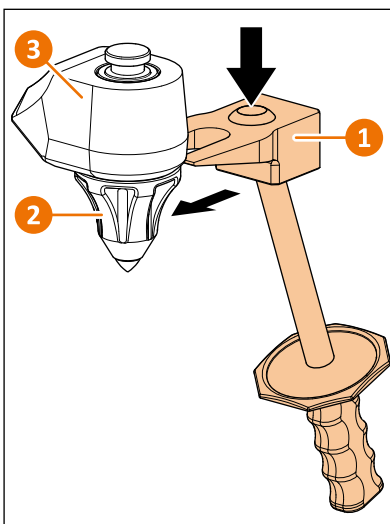
### Meißel mit Spannhülse austauschen



Für Meißel mit Spannhülse ist ein Hammer und ein **KEMROC** Ausschlagwerkzeug erforderlich.

1. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
2. Das Ausschlagwerkzeug (1) durch die Bohrung des Meißelhalters an den Meißelschaft ansetzen.
3. Mit einem Hammer und dem Ausschlagwerkzeug (1) den Meißel (2) aus dem Meißelhalter schlagen.
4. Den Meißel (2) und die Spannhülse (3) aus dem Meißelhalter ziehen.
5. Die Räume zwischen dem Meißel und dem Meißelhalter von Verschmutzungen befreien.
6. Den neuen Meißel (2) mit der Spannhülse (3) in den Meißelhalter einführen.
7. Den Meißel in den Meißelhalter einschlagen, bis er mit der Spannhülse sicher einrastet.

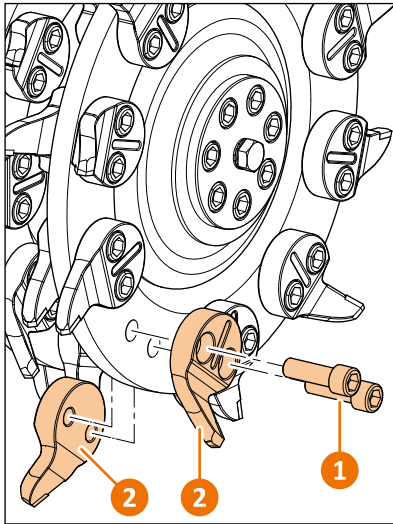
### Keilaustreiber



Bei festsitzenden Meißeln kann unterstützend ein **KEMROC** Keilaustreiber genutzt werden.

1. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
2. Die Meißelsicherung (Sicherungsring, C-Clip oder Quick Snap) entfernen.
3. Den Keilaustreiber (1) zwischen Meißel (2) und Meißelhalter (3) ansetzen.
4. Vorsichtig auf den Keilaustreiber (1) schlagen. Nach jedem Schlag den Keilaustreiber neu ansetzen und schrittweise den Meißel aus dem Meißelhalter ziehen.

## Wechselschlegel austauschen



Geräte mit optionalen Holzschneidköpfen besitzen Wechselschlegel als Meißel. Wechselschlegel immer paarweise austauschen und den Schneidkopf so ausrüsten, dass ein gleichmäßiger Fräsprozess ermöglicht wird.

1. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
2. Die Schrauben **(1)** zwischen dem linken und rechten Wechselschlegel **(2)** lösen.  
Diese Schrauben sind mit Sicherungsklebstoff versehen. Bei Bedarf die Schrauben mit einem Heißluftgerät vorsichtig erhitzen, damit sie sich leichter lösen.
3. Paarweise neue Wechselschlegel **(2)** entsprechend der Drehrichtung des Geräts einsetzen und miteinander verschrauben.  
Dabei die Schrauben **(1)** gründlich reinigen, mit neuem Sicherungsklebstoff versehen und mit dem zugehörigen Anzugsmoment festziehen (siehe Kapitel 3.2.3 auf Seite 21).  
Vor dem Betrieb den Sicherungsklebstoff aushärten lassen.



### 7.3.3 Wechsel der Schneidköpfe

#### Anzeichen von Verschleiß

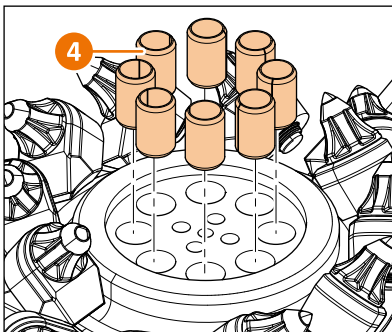
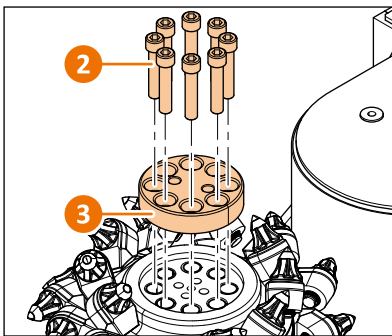
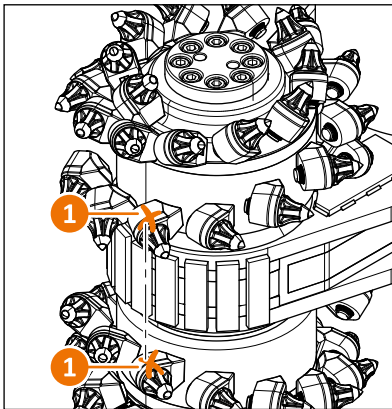
Schneidköpfe müssen bei folgenden Anzeichen ausgetauscht werden:

- + wenn 30 % der Meißelhalter oder Verschleißbuchsen einen Verschleißzustand entsprechend Kapitel 7.3.2 erreicht haben
- + wenn 30 % der Meißelhalter zerbrochen sind
- + wenn die Bohrungen des Schneidkopfes ausgeschlagen sind

#### Schneidköpfe wechseln

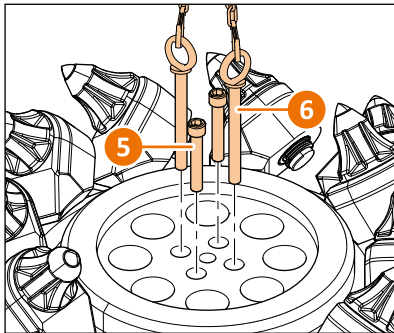
Schneidköpfe immer paarweise austauschen. Die Schneidköpfe so ausrüsten, dass ein gleichmäßiger Fräsprozess ermöglicht wird.

1. Das Gerät ausschalten und warten, bis es vollständig stillsteht.
2. Das Gerät mit dem Ausleger des Baggers horizontal auf dem Boden ablegen und vom Bagger abdocken.
3. Den Bagger vom Gerät entfernen und ausreichend Freiraum um das Gerät schaffen.
4. Das Gerät mit einem geeigneten Hebezeug auf die Seite legen.
5. Die Stellung der Schneidköpfe zueinander eindeutig markieren, zum Beispiel an 2 sich gegenüberliegenden Meißelhaltern **(1)**.

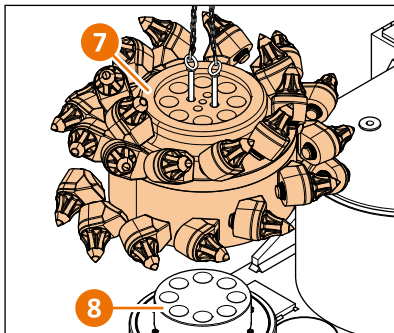


6. Die Schrauben **(2)** aus dem Schneidkopf lösen.
7. Den Spanndeckel **(3)** entfernen.

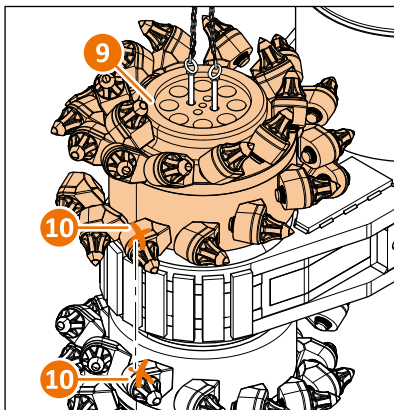
8. Die Buchsen **(4)** nacheinander mit einem Ausschlaghammer entfernen.



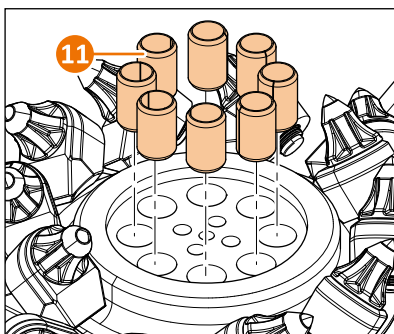
9. 2 lange Schrauben (5) und Ösenschrauben (6) über Kreuz in den Schneidkopf einschrauben.
10. Die Schrauben (5) und (6) abwechselnd und schrittweise anziehen, um den Schneidkopf nach oben abzurücken.
11. Ein geeignetes Hebezeug an den Ösenschrauben (6) anschlagen.



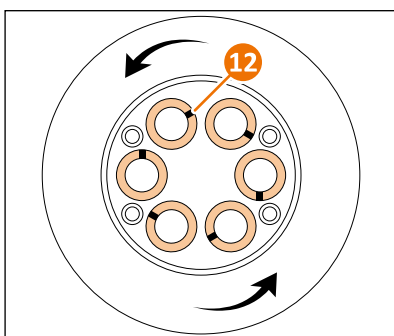
12. Den alten Schneidkopf (7) vorsichtig entfernen und sicher ablegen.
13. Die Welle (8) reinigen und die Anschlussflächen und Bohrungen mit Kupferpaste versehen.

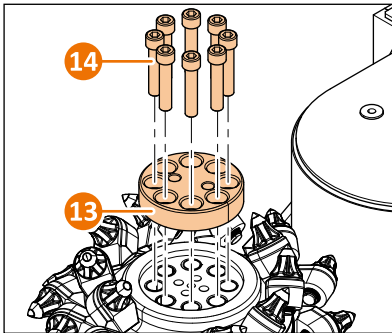


14. Den neuen Schneidkopf (9) mit den Ösenschrauben auf das Gerät heben.
15. Den Schneidkopf anhand der Markierungen (10) ausrichten, die bei der Demontage aufgebracht wurden.  
**HINWEIS:** Die Schneidköpfe symmetrisch ausrichten, dass ein gleichmäßiger Fräsprozess ermöglicht wird.
16. Die Ösenschrauben entfernen.
17. Die Bohrungen des Schneidkopfs exakt auf die Bohrungen der Welle ausrichten.



18. Die Buchsen (11) in die Bohrungen des Schneidkopfs einsetzen.  
**HINWEIS:** Die Buchsen mit ihrem Gewinde nach **oben** und mit ihren Schlitten (12) **entgegen** der Drehrichtung des Schneidkopfs ausrichten.
19. Die Buchsen (11) mit einem Kunststoffhammer in die Bohrungen des Schneidkopfs und der Welle einschlagen.





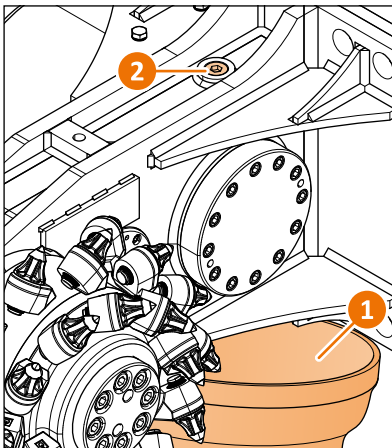
20. Den Spanndeckel (13) und den Schneidkopf mit der Aufnahme verschrauben.  
Dabei die Schrauben (14) gründlich reinigen, mit neuem Sicherungsklebstoff versehen und mit dem zugehörigen Anzugsmoment festziehen (siehe Kapitel 3.2.3 auf Seite 21).
21. Das Gerät mit einem geeigneten Hebezeug auf die andere Seite legen und die Arbeitsschritte 6 bis 20 am zweiten Schneidkopf wiederholen.  
Vor dem Betrieb den Sicherungsklebstoff aushärten lassen.

### 7.3.4 Wechsel des Getriebeöls

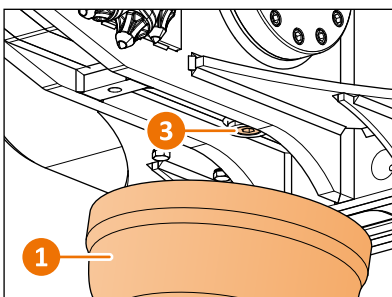
#### **WARNUNG! Verletzungsgefahr durch heißes Getriebeöl!**

Im Betrieb nimmt das Getriebeöl hohe Temperaturen an und kann beim Ablassen Verbrennungen verursachen.

- + Vor dem Ablassen des Getriebeöls das Gerät abkühlen lassen.



1. Das Gerät ausschalten und warten, bis es vollständig stillsteht.
2. Das Gerät mit dem Ausleger des Baggers horizontal und seitlich auf dem Transportgestell ablegen.
3. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
4. Geeigneten Auffangbehälter (1) für Altöl unter die Ölablassschraube (3) stellen.
5. **HINWEIS:** Im Getriebegehäuse kann ein erhöhter Druck herrschen, der beim Öffnen der Schrauben zunächst entweichen muss. Die Öleinfüllschraube (2) langsam öffnen und den Druck im Getriebegehäuse vorsichtig ablassen.
6. Erst die Öleinfüllschraube (2) komplett aus dem Getriebegehäuse herauserschrauben und dann die Ölablassschraube (3).
7. Das Altöl vollständig im Auffangbehälter sammeln.
8. Beide Schrauben und Öffnungen mit einem fusselfreien Baumwolltuch reinigen.
9. Die Dichtringe beider Schrauben auf Beschädigungen prüfen.
10. Die Schrauben auf Späne prüfen, die durch Metallabrieb entstanden sind. Metallspäne bei Bedarf entfernen.  
**HINWEIS:** Die Ölablassschraube und die Öleinfüllschraube sind jeweils mit einem Magnet ausgestattet, der Metallspäne anzieht. Falls sich größere Metallspäne an dem Magneten befinden, den Hersteller **KEMROC** kontaktieren.
11. Die Ölablassschraube (3) wieder hineinschrauben.
12. Neues Getriebeöl entsprechend den Spezifikationen einfüllen (siehe Kapitel 3.2 auf Seite 19).
13. Die Öleinfüllöffnung mit einem fusselfreien Baumwolltuch reinigen.
14. Die Öleinfüllschraube (2) wieder hineinschrauben.
15. Das Gerät reinigen (siehe Kapitel 7.3.1 auf Seite 34).



16. Das Altöl gemäß den geltenden Umweltschutzvorschriften entsorgen.

## 7.4 Störungsbeseitigung

Bei auftretenden Störungen den Bagger ausschalten, gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern und das Gerät abkühlen lassen. Die Fehlersuche und Störungsbeseitigung nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.

| Störung                                           | Mögliche Ursachen                                                              | Mögliche Abhilfemaßnahmen                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Das Gerät dreht sich nicht oder blockiert.        | Fräsgut zwischen Schneidkopf und Getriebe eingeklemmt.                         | Bagger und Gerät ausschalten, abkühlen lassen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.<br>Verklemmtes Fräsgut entfernen. |
|                                                   | Hydraulischer Druck zu niedrig.                                                | Hydrauliksystem des Baggers prüfen.                                                                                             |
|                                                   | Hydraulik nicht richtig angeschlossen.                                         | Anschluss der Hydraulikschläuche überprüfen.                                                                                    |
|                                                   | Vorlaufleitung am Bagger verschlossen.                                         | Vorlaufleitung am Bagger öffnen.                                                                                                |
|                                                   | Hydraulikmotor defekt.                                                         | Hersteller <b>KEMROC</b> kontaktieren.                                                                                          |
| Das Gerät dreht zu langsam.                       | Ölmenge zu niedrig.                                                            | Hydrauliksystem des Baggers prüfen und Ölmenge erhöhen.                                                                         |
|                                                   | Hydraulikmotor defekt.                                                         | Hersteller <b>KEMROC</b> kontaktieren.                                                                                          |
| Ungewöhnliche Schwingungen des Geräts treten auf. | Meißel beschädigt oder verschlissen.                                           | Meißel prüfen und bei Bedarf wechseln.                                                                                          |
|                                                   | Verschraubungen zwischen Montageplatte, Adapter und Zwischenkonsole zu locker. | Korrekte Montage des Geräts prüfen.                                                                                             |
| Ungewöhnlich starke Antriebsgeräusche treten auf. | Lufteinschlüsse im Hydraulikkreis oder Hydraulikmotor.                         | Hydrauliksystem entlüften.                                                                                                      |
|                                                   | Zu hoher Druck in der Leckölleitung.                                           | Leckölleitung und Leckölfilter prüfen.                                                                                          |

Falls Störungen auftreten, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind oder die nicht mit den genannten Abhilfemaßnahmen behoben werden können, das Gerät ausschalten und den Hersteller kontaktieren.

## 7.5 Garantiebestimmungen

Die Herstellergarantie beträgt 12 Monate nach Lieferdatum oder maximal 1000 Betriebsstunden.

Während dieser Zeit werden defekte Teile kostenfrei ersetzt, sofern die Defekte dem Hersteller nachweislich anzulasten sind. Erforderliche Einrichtungen und Werkzeuge für Reparaturarbeiten werden vom Kunden bereitgestellt. Eine Entschädigung für Arbeitsausfälle infolge Störungen kann nicht geltend gemacht werden, ebenfalls Entschädigungen für Schadensfälle oder Folgeschäden am Bagger.

Im Garantieumfang sind **nicht** enthalten:

- + Störungen, die durch unsachgemäße Behandlung entgegen dieser Anleitung entstanden sind.
- + Ersatz von Teilen, die schadhaft, aber durch Verlust nicht mehr vorhanden sind.
- + Änderungen, die ohne Genehmigung des Herstellers an dem Gerät vorgenommen wurden, und die dadurch entstandenen Defekte.
- + Defekte durch Verwendung von Ersatzteilen, die nicht den Vorschriften des Herstellers entsprechen.
- + Defekte durch eigenmächtige Reparaturarbeiten, die nicht mit dem Hersteller abgesprochen wurden.
- + Defekte durch den Einsatz des Geräts außerhalb der vorgeschriebenen Einsatz- und Umgebungsbedingungen.
- + Defekte durch Einsatz ungeeigneter oder nicht aufeinander abgestimmter Meißel.
- + Unsachgemäße Installationen von Druckbegrenzungs- und Mengenregelventilen, die zu erhöhten Durchflussgeschwindigkeiten führen können, sowie fehlerhafte Installation der Leckölleitung.
- + Schäden, die durch den unsachgemäßen Anbau an den Bagger verursacht wurden.

Verschleißteile sind von der Herstellergarantie ausgeschlossen, insbesondere Schneidköpfe, Meißel, Hydraulikschläuche und Dichtungen.

## 8 Demontage und Entsorgung

### **WARNUNG! Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!**

Im Betrieb nimmt das Hydrauliköl des Baggers hohe Temperaturen an und kann bei Demontearbeiten zu Verbrennungen führen. Weiterhin werden bei der Demontage schwere oder scharfkantige Teile gelöst, die zu Verletzungen führen können.

- + Nur qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal darf das Gerät demontieren.
- + Vor der Demontage das Gerät und die Hydraulikanlage abkühlen lassen und drucklos machen.
- + Zur Demontage alle Teile des Geräts sicher abstützen und das zugehörige Transportgestell nutzen.

### **HINWEIS: Umweltschäden bei unsachgemäßer Demontage!**

Das Gerät enthält Schmierstoffe und Restmengen an Hydrauliköl. Bei unsachgemäßer Demontage können freigesetzte Schmierstoffe und Hydrauliköle schwere Umweltschäden verursachen.

- + Bei der Demontage des Geräts die Restmengen an Hydrauliköl sicher in einem geeigneten Behälter auffangen.
- + Schmierstoffe, Hydrauliköl und Hydraulikschläuche entsprechend den geltenden Sicherheitsvorschriften entsorgen.
- + Die Entsorgung von Schmierstoffen und Hydraulikölen muss durch einen Entsorgungsfachbetrieb erfolgen.

### 8.1 Hinweise zur Demontage

Zur Demontage das Gerät im zugehörigen Transportgestell absetzen und vom Bagger abdocken. Zur Demontage des Schnellwechseladapters oder Verbolzadapters die entsprechenden Hinweise der Montage beachten (siehe Kapitel 5 auf Seite 26).

Beim Trennen von hydraulischen Anschlüssen einen geeigneten Behälter unterstellen, austretendes Hydrauliköl sicher auffangen und umweltgerecht entsorgen.

### 8.2 Hinweise zur Entsorgung

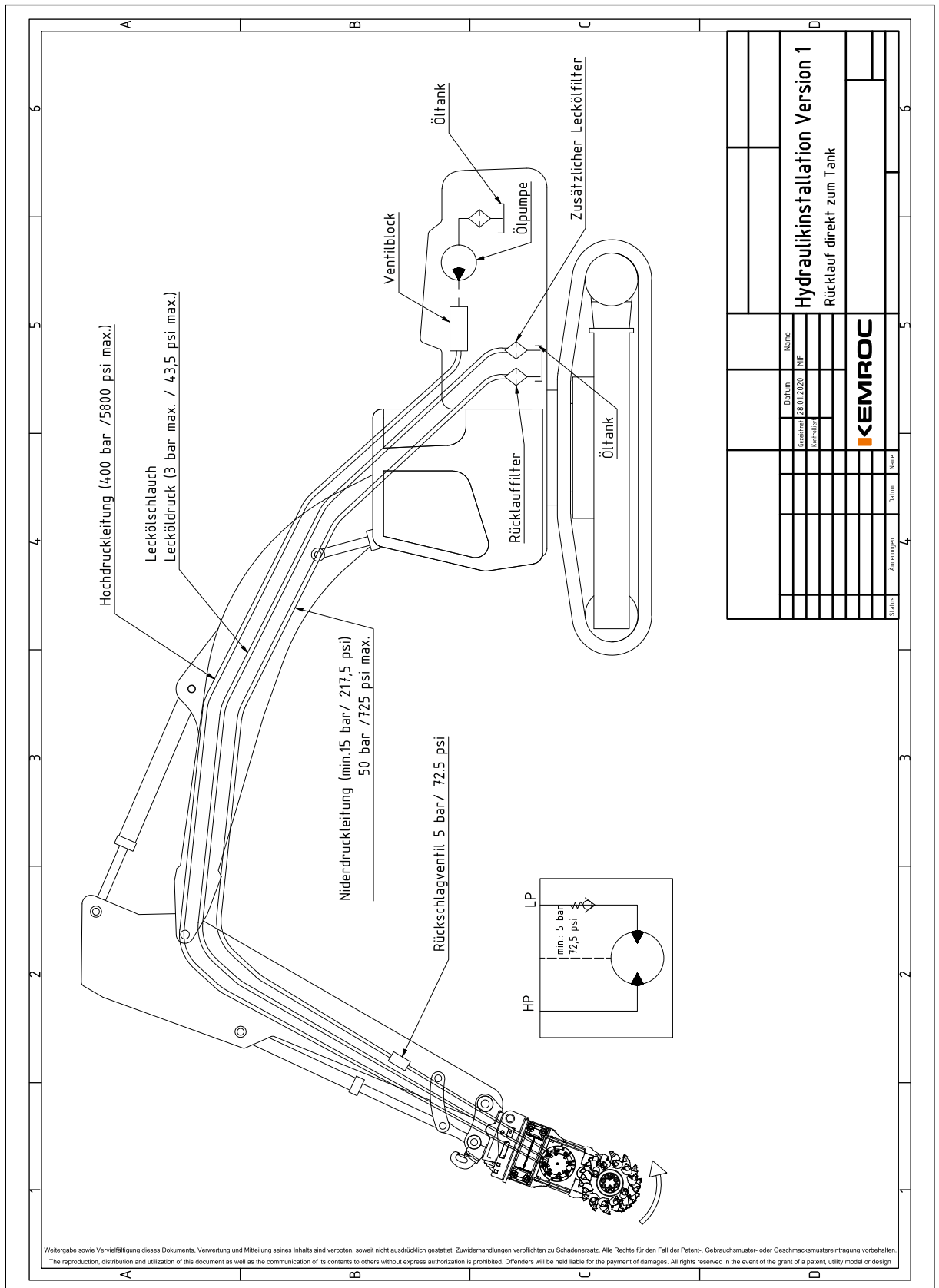
Das Gerät enthält hochwertige Rohstoffe und muss einer umweltschonenden Wiederverwertung zugeführt werden. Alle Komponenten müssen entsprechend den landesspezifischen Bestimmungen zum Umweltschutz entsorgt werden.

Zur Entsorgung von Schmierstoffen und Hydraulikölen die zugehörigen Sicherheitsdatenblätter beachten. Im Zweifel bei der lokalen Umweltbehörde oder speziellen Entsorgungsfachbetrieben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung einholen.

Bei weiteren Fragen zur Entsorgung an den Hersteller wenden.

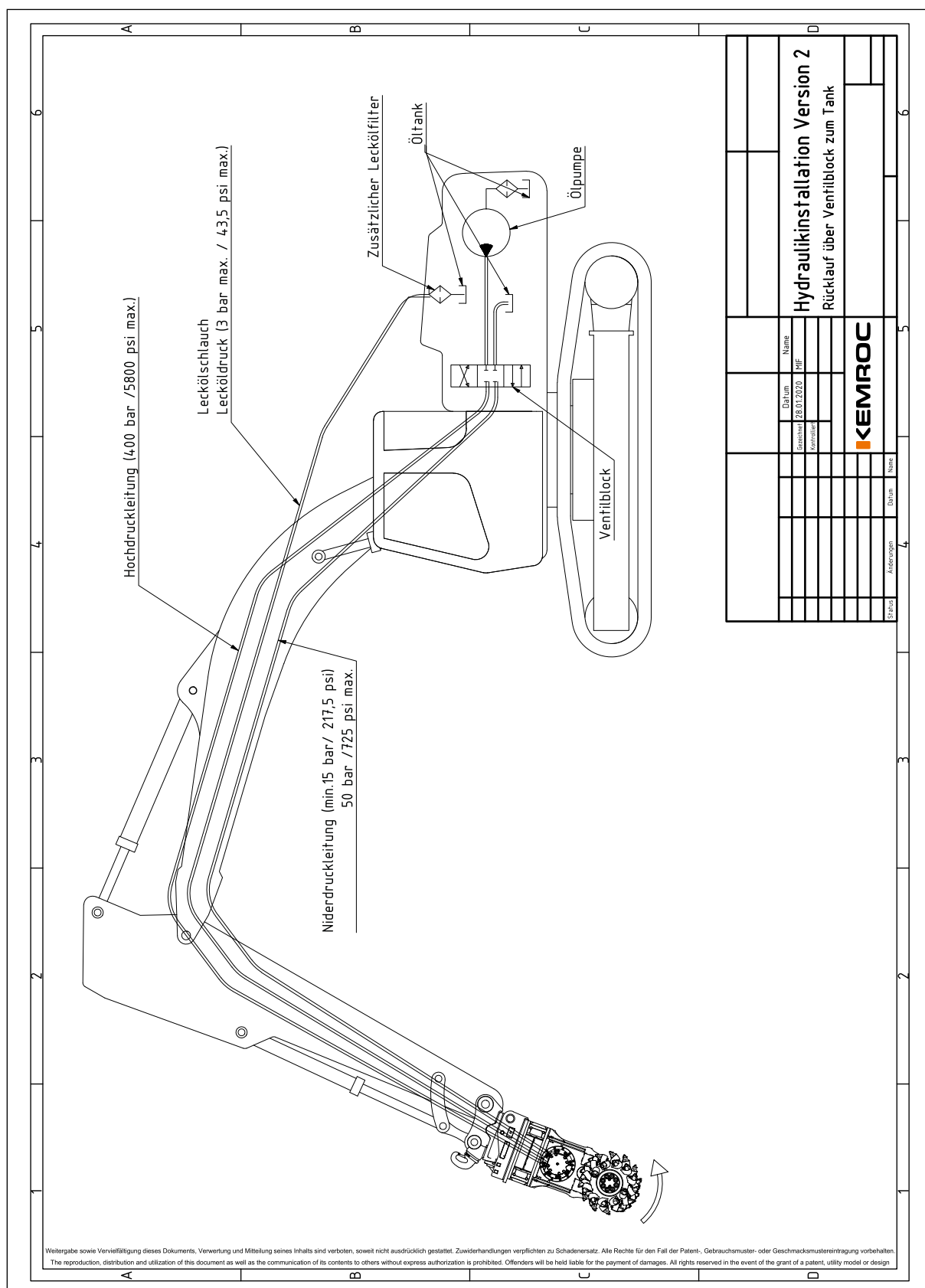
## 9 Anhang

### 9.1 Hydraulikinstallation Version 1 (Rücklauf direkt zum Tank)





## 9.2 Hydraulikinstallation Version 2 (Rücklauf über Ventilblock zum Tank)









Ansprechpartner

[www.kemroc.de](http://www.kemroc.de)

KEMROC Spezialmaschinen GmbH

Ahornstraße 6  
36469 Bad Salzungen  
Deutschland

Tel. +49 3695 850 2550  
Fax +49 3695 850 2579  
[info@kemroc.de](mailto:info@kemroc.de)  
[www.kemroc.de](http://www.kemroc.de)