

Betriebsanleitung

K 24

Kuttermessersystem



Betriebsanleitung

K 24 Kuttermessersystem

Hersteller

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Deutschland

Telefon +49(0)7527-928-0
Telefax +49(0)7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Unterlagen für den Betreiber der Maschine

Betriebsanleitung

Ausgabedatum der Betriebsanleitung

23. Januar 2023

Urheberrecht

Die vorliegende Betriebsanleitung sowie die Betriebsunterlagen bleiben urheberrechtlich Eigentum der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH. Sie werden nur Kunden und Betreibern unserer Produkte mitgeliefert und gehören zum K 24 Kuttermessersystem.

Ohne unsere ausdrückliche Genehmigung dürfen diese Unterlagen weder vervielfältigt noch dritten Personen, insbesondere Wettbewerbsfirmen, zugänglich gemacht werden.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1. | Wichtige Hinweise | 7 |
| 1.1 | Vorwort zur Betriebsanleitung | 7 |
| 1.2 | Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung | 7 |
| 1.3 | Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung | 8 |
| 2. | Sicherheit | 9 |
| 2.1 | Grundlegende Sicherheitshinweise | 9 |
| 2.1.1 | Hinweise in der Betriebsanleitung beachten | 9 |
| 2.1.2 | Verpflichtung des Betreibers | 9 |
| 2.1.3 | Verpflichtung des Personals | 9 |
| 2.1.4 | Gefahren im Umgang mit dem K 24 Kuttermessersystem | 9 |
| 2.1.5 | Störungen | 10 |
| 2.2 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 10 |
| 2.3 | Gewährleistung und Haftung | 10 |
| 2.4 | Sicherheitsvorschriften | 11 |
| 2.4.1 | Organisatorische Maßnahmen | 11 |
| 2.4.2 | Schutzvorrichtungen | 11 |
| 2.4.3 | Informelle Sicherheitsmaßnahmen | 11 |
| 2.4.4 | Personalauswahl, Personalqualifikation | 11 |
| 2.4.5 | Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb | 12 |
| 2.4.6 | Besondere Gefahrenstellen | 12 |
| 2.4.7 | Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung) und Störungsbeseitigung | 12 |
| 2.4.8 | Bauliche Veränderungen am K 24 Kuttermessersystem | 12 |
| 2.4.9 | K 24 Kuttermessersystem reinigen | 12 |
| 2.4.10 | Öle und Fette | 13 |
| 2.4.11 | Ortsveränderung des K 24 Kuttermessersystems | 13 |
| 3. | Beschreibung | 14 |
| 3.1 | Verwendungszweck | 14 |
| 3.2 | Technische Daten | 14 |
| 3.3 | Funktionsbeschreibung | 14 |
| 3.4 | Baugruppenbeschreibung | 15 |
| 3.4.1 | Anfangsring (AR) | 15 |
| 3.4.2 | Profilhülse | 16 |
| 3.4.3 | Zwischenringe (ZR) | 16 |
| 3.4.4 | Auswuchtfüllstück (AWF) | 16 |
| 3.4.5 | Füllstück (FST) | 17 |
| 3.4.6 | K 24 Kuttermesser | 17 |
| 3.4.7 | Schlussring (SR) | 17 |
| 3.4.8 | Hydromechanische Spannmutter HSM 100 (Standard) | 18 |
| 3.4.9 | Federspannmutter MCF 100 (optional) | 18 |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|--|-----------|
| 4. | Transport | 19 |
| 4.1 | Transportmittel | 19 |
| 4.2 | Transportschäden | 19 |
| 5. | Einbau | 20 |
| 5.1 | K 24 Kuttermesser einbauen | 20 |
| 5.1.1 | Anfangsring (AR) einbauen | 20 |
| 5.1.2 | Profilhülse einbauen | 20 |
| 5.1.3 | Zwischenring (ZR) einbauen | 21 |
| 5.1.4 | K 24 Kuttermesser einbauen | 21 |
| 5.1.5 | Auswuchtfüllstück (AWF) einbauen | 22 |
| 5.1.6 | Füllstück (FST) einbauen | 23 |
| 5.1.7 | Zwischenringe einbauen | 23 |
| 5.1.8 | Schlussring (SR) einbauen | 24 |
| 5.1.9 | Hydromechanische Spannmutter HSM 100 einbauen | 24 |
| 5.1.10 | Federspannmutter MCF 100 einbauen (optional) | 25 |
| 6. | Schleifen | 26 |
| 6.1 | Schleifen | 26 |
| 6.2 | Grundlagen des Schleifens | 27 |
| 6.3 | Der Schneidenwinkel | 27 |
| 6.4 | Das Messerprofil | 28 |
| 6.5 | Verschleißgrenze | 29 |
| 6.6 | Gewicht | 30 |
| 6.7 | K 24 Kuttermesser schleifen | 31 |
| 7. | Pflege und Wartung | 32 |
| 7.1 | Reinigung | 32 |
| 7.1.1 | Reinigungs- und Desinfektionsplan | 33 |
| 7.1.2 | Oberflächen-Standardreinigung und Desinfektion | 34 |
| 8. | Funktionsstörungen | 35 |
| 8.1 | Mängel | 35 |
| 9. | Entsorgung | 36 |
| 9.1 | Entsorgung | 36 |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|--|-----------|
| 10. | Service | 37 |
| 10.1 | Postanschrift | 37 |
| 10.2 | Service | 37 |
| 11. | Anhang | 38 |
| 11.1 | Prüfprotokoll – K24 Kuttermesser schleifen | 38 |
| 11.2 | Prüfprotokoll – K24 Kuttermesser prüfen | 39 |
| 11.3 | Prüfprotokoll – K24 Messerkopf prüfen | 40 |
| 11.4 | Abnahmeprotokoll KNECHT K24 Kuttermessersystem | 41 |
| 11.5 | EU-Konformitätserklärung | 42 |

1. Wichtige Hinweise

1.1 Vorwort zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung soll es erleichtern, das K 24 Kuttermessersystem kennenzulernen und seine bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Kuttermessersystem sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie Lebensdauer des Kuttermessersystems zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Kuttermessersystems verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten am K 24 Kuttermessersystem beauftragt ist, z.B.:

- Transport, Montage, Inbetriebnahme
- Bedienung, einschließlich Störungsbehebung im Arbeitsablauf sowie
- Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung).

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

1.2 Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung werden folgende Symbole/Bezeichnungen verwendet, die unbedingt beachtet werden müssen:



Das Gefahrendreieck mit dem Signalwort „VORSICHT“ steht als Arbeitssicherheits-Hinweis bei allen Arbeiten, bei denen Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht.

In diesen Fällen muss mit besonderer Vorsicht und Sorgfalt gearbeitet werden.



„ACHTUNG“ steht an Stellen, die besonders zu beachten sind, um Beschädigung oder Zerstörung des Kuttermessersystems oder dessen Umgebung zu verhindern.



„HINWEIS“ bezeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.

1. Wichtige Hinweise

1.3 Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung

Wird im Text auf einen Bestandteil des Kuttermessersystems eingegangen, der in einem Bild dargestellt wird, dann erfolgt dies durch eine in Klammern gesetzte Angabe der Bild- und Positionsnummer.

Beispiel: (5-5/1) bedeutet Bildnummer 5-5, Position 1.



Auswuchtfüllstück (AWF) (5-5/1) gemäß Einbauplan auf die Profilhülse schieben.

Bild 5-5 Auswuchtfüllstück (AWF) einbauen

2. Sicherheit

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb des K24 Kuttermessersystems ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

- Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Kuttermessersystem sicherheitsgerecht zu betreiben.
- Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die mit dem Kuttermessersystem arbeiten.
- Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

2.1.2 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen mit dem Kuttermessersystem arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über die Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung des Kuttermessersystems eingewiesen sind,
- die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel „Sicherheit“ und die Warnhinweise gelesen, verstanden und dies durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals wird in regelmäßigen Abständen überprüft.

2.1.3 Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten an dem Kuttermessersystem beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel „Sicherheit“ und die Warnhinweise zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben.

2.1.4 Gefahren im Umgang mit dem K24 Kuttermessersystem

Das Kuttermessersystem ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an dem Kuttermessersystem oder anderen Sachwerten entstehen.

Das Kuttermessersystem ist nur zu benutzen:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung und
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

2. Sicherheit

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

2.1.5 Störungen

Treten am Kuttermessersystem sicherheitsrelevante Störungen auf oder lässt das Arbeitsverhalten auf solche schließen, ist das Kuttermessersystem sofort stillzusetzen und zwar so lange, bis die Störung gefunden und beseitigt ist.

Störungen nur durch autorisiertes Fachpersonal beheben lassen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das K24 Kuttermessersystem ist zum Einsatz in Fleischkuttern bestimmt. Das Kuttermessersystem wird auf einen Kutter angepasst und darf nur auf diesem betrieben werden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt nicht als bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet die Firma KNECHT Maschinenbau GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise in der Betriebsanleitung.

Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Kuttermessersystems liegt z.B. vor, wenn:

- das K24 Kuttermessersystem in anderen Kuttern als dem vorgesehenen eingesetzt wird.
- die K24 Kuttermesser mit einem anderen Messerkopf eingesetzt werden.
- keine Kuttermesser der Firma KNECHT GmbH eingesetzt werden.
- Produkte zerkleinert werden, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung eines Fleischkutters entsprechen.

ACHTUNG

Der Einsatz in einem anderen Kutter kann zu Beschädigung des K24 Kuttermessersystems und des Kutters führen.

2.3 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Kuttermessersystems,
- unsachgemäßes Transportieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten des Kuttermessersystems,

2. Sicherheit

- Betreiben des Kuttermessersystems bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandsetzung des Kuttermessersystems,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen des Kuttermessersystems,
- mangelhafte Überwachung von Teilen, die einem Verschleiß unterliegen sowie
- Verwendung von nicht zugelassenen Ersatz- und Verschleißteilen.

Nur original Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

2.4 Sicherheitsvorschriften

2.4.1 Organisatorische Maßnahmen

Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen.

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Wartungsarbeiten sind einzuhalten!

2.4.2 Schutzvorrichtungen

Vor jeder Inbetriebnahme des Kuttermessersystems müssen alle Schutzvorrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.

Schutzvorrichtungen dürfen nur nach Stillstand und nach Absicherung gegen erneutes Anlaufen des Kuttermessersystems entfernt werden.

2.4.3 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort des Kuttermessersystems aufzubewahren. Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung bereitzustellen und zu beachten.

2.4.4 Personalauswahl, Personalqualifikation

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf mit dem Kuttermessersystem arbeiten. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!

Die Zuständigkeiten des Personals sind für das Inbetriebnehmen, Bedienen, Warten und Instandsetzen klar festzulegen.

Personal, das sich in der Schulungs-, Einweisungs-, Ausbildungs- oder Einlernphase befindet, nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person mit dem Kuttermessersystem arbeiten lassen!

2. Sicherheit

2.4.5 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen. Kuttermessersystem nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen vorhanden und voll funktionsfähig sind.

Mindestens einmal pro Schicht das Kuttermessersystem auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

Eingetretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle/Person melden. Das Kuttermessersystem gegebenenfalls sofort stillsetzen und sichern.

Vor Einschalten des Kutters sicherstellen, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann.

Bei Funktionsstörungen Kutter sofort stillsetzen und sichern. Störungen umgehend beseitigen lassen.

2.4.6 Besondere Gefahrenstellen

Das K24 Kuttermessersystem kann bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise Schnittwunden verursachen. Vorsicht beim Ein- und Ausbau des Kuttermessersystems. Nicht in die Schneide fassen! Persönliche Schutzausrüstung (Schnittfeste Handschuhe und Sicherheitsschuhe) ist zu tragen.

2.4.7 Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung) und Störungsbeseitigung

Wartungsarbeiten fristgemäß durch Fachpersonal durchführen. Bedienungspersonal vor Beginn der Instandsetzungsarbeiten informieren. Die verantwortliche Aufsichtsperson ist zu benennen. Instandsetzungsbereich, soweit erforderlich, absichern.

Nach Beendigung von Wartungsarbeiten und Beseitigung der Störungen alle Sicherheitseinrichtungen des Kutters montieren und auf ihre Funktion überprüfen.

2.4.8 Bauliche Veränderungen am K24 Kuttermessersystem

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, An- oder Umbauten am Kuttermessersystem vornehmen. Dies gilt auch für den Einbau und das Einstellen von Sicherheitseinrichtungen.

Alle Umbaumaßnahmen bedürfen einer schriftlichen Bestätigung der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH.

Teile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.

Nur original Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

2.4.9 K24 Kuttermessersystem reinigen

Verwendete Reinigungsmittel und Materialien sachgerecht handhaben und umweltgerecht entsorgen.

2. Sicherheit

Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Verschleiß- sowie Austauschteilen sorgen.

Messer und Messerkopfteile müssen außerhalb des Kutters gereinigt werden. Nach dem Reinigen müssen alle Teile mit klarem Wasser abgespült werden.

ACHTUNG

Reinigungsmittelrückstände an den Messern und Messerkopfteilen können zu Korrosion und damit zu Messerbrüchen führen.

2.4.10 Öle und Fette

Beim Umgang mit Ölen und Fetten die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Besondere Vorschriften für den Lebensmittelbereich befolgen.

2.4.11 Ortsveränderung des K24 Kuttermessersystems

Im Verlade- und Aufstellbereich dürfen sich keine weiteren, außer die für diese Arbeiten bestimmten, Personen aufhalten.

K24 Kuttermesser nur an stumpfen Stellen anfassen.

Zum sicheren Transport ist der Transportwagen T 440 der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH erhältlich.

3. Beschreibung

3.1 Verwendungszweck

Das K24 Kuttermessersystem zerkleinert, mischt und emulgiert die Zutaten für Wurstbrät in einem Fleischkutter.

3.2 Technische Daten

| | |
|--|----------|
| Zulässige Höchstgeschwindigkeit am Umfang des Messers mit Einzugsebene _____ | 140 m/s |
| Zulässige Höchstgeschwindigkeit am Umfang des Messers ohne Einzugsebene _____ | 160 m/s |
| Zulässige Höchstgeschwindigkeit am Umfang des Hochgeschwindigkeitsmessers ohne Einzugsebene _____ | 180 m/s |
| Zulässige Schüsseldrehzahl (max.) _____ | 13 1/min |
| Maximaler axialer Messerabstand bei Einzugsebene _____ | 20 mm |
| Spaltmaß zwischen Messer und Schüssel bei 30- 120 ltr. Kutter (mindestens) _____ | 0,8 mm |
| Spaltmaß zwischen Messer und Schüssel bei 200- 1000 ltr. Kutter (mindestens) _____ | 1,5 mm |

3.3 Funktionsbeschreibung

Das K24 Kuttermessersystem kann in Fleischkuttern zum Zerkleinern, Mischen und Emulgieren der Zutaten für Wurstbrät eingesetzt werden.

Das K24 Kuttermessersystem ist ein starres Messersystem. Es muss nur einmal ausgewuchtet werden. Danach ist auch bei erneutem Einbau, z.B. nach Schleifarbeiten, kein Auswuchten mehr notwendig.

Durch ein ausgeklügeltes Markierungssystem ist gewährleistet, dass das Kuttermessersystem auf einfachste Weise immer exakt gleich eingebaut werden kann.

Die Form und das Profil der K24 Kuttermesser bewirken ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Zerkleinerungs-, Misch- und Emulgierwirkung. Dadurch werden alle drei Prozesse zeitgleich abgeschlossen.

Das Kuttermessersystem garantiert eine Minimierung der Wartungsarbeiten und höchste Betriebssicherheit.

3. Beschreibung

3.4 Baugruppenbeschreibung

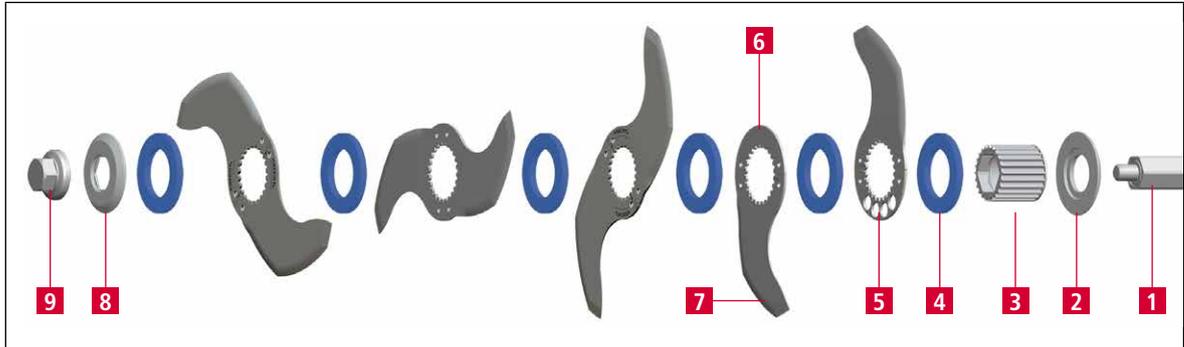


Bild 3-1 Gesamtansicht Kuttermessersystem

- 1 Messerwelle Kutter
- 2 Anfangsring (AR)
- 3 Profilhülse
- 4 Zwischenring (ZR)
- 5 Auswuchtfüllstück (AWF)
- 6 Füllstück (FST)
- 7 K24 Kuttermesser
- 8 Schlussring (SR)
- 9 Spannmutter (Hydromechanische Spannmutter HSM 100 oder Federspannmutter MCF 100)

3.4.1 Anfangsring (AR)



Bild 3-2 Anfangsring (AR)

Der Anfangsring ist der erste Ring des Messerkopfes. Je nach Baugröße hat er als Aufnahme eine Bohrung, einen Sechskant oder ist mit der Profilhülse verschraubt.

3. Beschreibung

3.4.2 Profilhülse



Bild 3-3 Profilhülse

Die Profilhülse wird direkt auf die Messerwelle des Kutters geschoben. Sie dient zur Fixierung des Messersystems.

Durch die umlaufende Verzahnung werden die Messer am Umfang fixiert. Das Markierungssystem legt die Position der Messer fest.

3.4.3 Zwischenringe (ZR)



Bild 3-4 Zwischenring (ZR)

Zwischenringe (ZR) werden als Abstandshalter zwischen den einzelnen Komponenten eingesetzt.

Je nach Einbauart sind sie unterschiedlich dick.

3.4.4 Auswuchtfüllstück (AWF)



Bild 3-5 Auswuchtfüllstück (AWF)

Beim Einzug werden je nach Anwendungsfall auf zwei verschiedenen Ebenen jeweils nur ein Kuttermesser eingesetzt.

Um die entstehende Lücke und die Unwucht auszugleichen werden Auswuchtfüllstücke eingesetzt. Die richtige Größe wird bei der Erstmontage bestimmt.

ACHTUNG

Das Auswuchtfüllstück muss die gleiche Dicke haben wie das Messer. Es muss gegenüber dem ersten Messer eingebaut werden.

3. Beschreibung

3.4.5 Füllstück (FST)



Bild 3-6 Füllstück (FST)

Beim Einzug werden je nach Anwendungsfall auf zwei verschiedenen Ebenen jeweils nur ein Kuttermesser eingesetzt.

Um die entstehende Lücke auszugleichen, werden Füllstücke eingesetzt. Diese sind entsprechend der Ebene markiert.

ACHTUNG

Das Füllstück muss die gleiche Dicke haben wie das Messer. Es muss gegenüber dem zweiten Messer eingebaut werden.

3.4.6 K24 Kuttermesser



Bild 3-7 Kuttermesser

K24 Kuttermesser werden zum Zerkleinern, Mischen und Emulgieren des Produktes eingesetzt. Je nach Anwendung und Kuttergröße haben sie unterschiedliche Formen und Größen.

Je nach Bedarf werden sie mit unterschiedlichen Schneidenwinkeln eingesetzt.

3.4.7 Schlussring (SR)



Bild 3-8 Schlussring (SR)

Der Schlussring ist der letzte Ring des Messerkopfes.

3. Beschreibung

3.4.8 Hydromechanische Spannmutter HSM 100 (Standard)



Bild 3-9 Hydromechanische Spannmutter HSM 100

Die HSM 100 kompensiert Längenausdehnungen des Schneidsystems, verursacht durch Temperaturänderungen, z.B. bei Kochküttern. Eine Verbiegung von Spannelementen durch zu große Spannkraft ist dadurch ausgeschlossen.

Das erhöht die Bruchsicherheit der Kuttermesser. Egal in welchem Betriebszustand, die Messer sind immer mit der gleichen Kraft gespannt.

Die hydromechanische Spannmutter benötigt keinerlei Spannschlüssel. Mit einer kleinen Hydraulikhandpumpe werden die Kuttermesser schnell, einfach und zuverlässig mit ca. 90 kN (9 Tonnen) gespannt.

3.4.9 Federspannmutter MCF 100 (optional)



Bild 3-10 Federspannmutter MCF 100

Die Federspannmutter MCF 100 wird mit einem leichten, fest eingestellten Drehmomentschlüssel bedient. Das Messerkopfpaket wird mit ca. 80 kN (8 Tonnen) gespannt.

Wie die HSM 100 kompensiert auch sie Längenausdehnungen des Spannsystems.

4. Transport



Für den Transport müssen die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

Kuttermessersystem nur mit geeignetem Transportmittel transportieren.

4.1 Transportmittel

Für den Transport des K24 Kuttermessersystems nur ausreichend dimensionierte Transportmittel benutzen.

4.2 Transportschäden

Werden nach dem Abladen, bei der Abnahme der Lieferung, Schäden festgestellt, sofort die Firma KNECHT Maschinenbau GmbH und die Spedition in Kenntnis setzen. Wenn erforderlich, muss umgehend ein unabhängiger Sachverständiger hinzugezogen werden.

Verpackung entfernen und umweltgerecht entsorgen.

5. Einbau



VORSICHT

Scharfe Messerschneide.

Schwere Schnittverletzungen sind möglich.

Geeignete Schutzkleidung tragen (Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe).

5.1 K24 Kuttermesser einbauen

Gehen Sie beim Einbau des K24 Kuttermessersystems nach dem für Sie angefertigten Einbauplan vor. Der Einbauaufwand reduziert sich so auf ein Minimum und die Konfiguration des Kuttermessersystems entspricht Ihren Anforderungen. Für den Aufbau ist immer der entsprechende Einbauplan zu verwenden.

5.1.1 Anfangsring (AR) einbauen



Bild 5-1 Anfangsring (AR) einbauen

Anfangsring (AR) (5-1/1) gemäß Einbauplan auf die Messerwelle schieben.

5.1.2 Profilhülse einbauen



Bild 5-2 Profilhülse einbauen

Profilhülse (5-2/1) gemäß Einbauplan auf die Messerwelle schieben.

5. Einbau

5.1.3 Zwischenring (ZR) einbauen



Bild 5-3 Zwischenring (ZR) einbauen

Zwischenring (ZR) (5-3/1) gemäß Einbauplan auf die Profilhülse schieben.

ACHTUNG

Auf Ringdicke achten!

5.1.4 K24 Kuttermesser einbauen



Bild 5-4 K24 Kuttermesser einbauen

K24 Kuttermesser (5-4/2) gemäß Einbauplan auf die Profilhülse schieben.

Beginnen Sie mit der Ebene 1. Der Buchstabe des Kuttermessers (5-4/1) muss dabei mit dem Buchstaben der Profilhülse (5-4/3) übereinstimmen.

Gehen Sie bei den weiteren Ebenen gleich vor.

ACHTUNG

Zwischenringe und K24 Kuttermesser immer entsprechend dem Einbauplan einbauen.

HINWEIS

Wird auf der ersten Ebene nur ein Messer gesetzt, darf auch auf der zweiten Ebene nur ein Messer gesetzt werden. Das Messer muss gegenüber dem Messer auf der ersten Ebene gesetzt werden. Befindet sich das Messer der ersten Ebene z.B. auf der Position „A“, muss das Messer der zweiten Ebene auf Position „N“ montiert werden.

5. Einbau

5.1.5 Auswuchtfüllstück (AWF) einbauen



Bild 5-5 Auswuchtfüllstück (AWF) einbauen

Auswuchtfüllstück (AWF) (5-5/1) gemäß Einbauplan auf die Profilhülse schieben.

ACHTUNG

Das Auswuchtfüllstück muss immer die gleiche Dicke haben wie das Messer. Falsche Auswuchtfüllstücke können zu Messerbrüchen führen.

Bei Verwendung einer Einzugsebene muss auf Ebene 1 immer ein Auswuchtfüllstück verwendet werden.



Bild 5-6 Füllstück (FST) einbauen

Nächster Zwischenring (5-6/1) und Kuttermesser (5-6/2) gemäß Einbauplan auf die Profilhülse schieben.

5. Einbau

5.1.6 Füllstück (FST) einbauen



Bild 5-7 Füllstück (FST) einbauen

ACHTUNG

Füllstück (FST) (5-7/1) gemäß Einbauplan auf die Profilhülse schieben.

Das Füllstück muss immer die gleiche Dicke haben wie das Messer. Falsche Füllstücke können zu Messerbrüchen führen.

Bei Verwendung einer Einzugschneideebene muss auf Ebene 2 immer ein Füllstück verwendet werden.



Bild 5-8 Messerpaket aufbauen

Weitere Kuttermesser gemäß Einbauplan montieren.

5.1.7 Zwischenringe einbauen



Bild 5-9 Messerpaket aufbauen

Zwischenringe (5-9/1) gemäß Einbauplan auf die Profilhülse schieben.

5. Einbau

5.1.8 Schlussring (SR) einbauen



Bild 5-10 Schlussring (SR) einbauen

Schlussring (SR) (5-10/1) gemäß Einbauplan auf die Messerwelle schieben.

5.1.9 Hydromechanische Spannmutter HSM 100 einbauen



Bild 5-11 Hydromechanische Spannmutter HSM 100 einbauen

Die Hydromechanische Spannmutter HSM 100 (5-1 1/1) entgegen dem Uhrzeigersinn auf die Messerwelle schrauben.

Siehe Technische Dokumentation der Hydromechanischen Spannmutter HSM 100.

ACHTUNG

Den Messerkopf immer nach dem mitgelieferten Einbauplan aufbauen.

HINWEIS

Abweichungen vom Einbauplan können zu Messerbrüchen führen.

Die Messerwelle von Hand im Uhrzeigersinn durchdrehen und sicherstellen, dass kein Messer an der Schüssel streift. Kutter probelaufen lassen.

Bei starken Vibrationen oder streifenden Messern, ausgewiesenen Techniker hinzuziehen.

5. Einbau

5.1.10 Federspannmutter MCF 100 einbauen (optional)



Bild 5-12 Federspannmutter MCF 100 einbauen

Die Federspannmutter MCF 100 (5-12/1) entgegen dem Uhrzeigersinn auf die Messerwelle schrauben.

Siehe Technische Dokumentation der Federspannmutter MCF 100.

ACHTUNG

Den Messerkopf immer nach dem mitgelieferten Einbauplan aufbauen.

Abweichungen vom Einbauplan können zu Messerbrüchen führen.

HINWEIS

Die Messerwelle von Hand im Uhrzeigersinn durchdrehen und sicherstellen, dass kein Messer an der Schüssel streift. Kutter probelaufen lassen.

Bei starken Vibrationen oder streifenden Messern, ausgewiesenen Techniker hinzuziehen.

6. Schleifen

6.1 Schleifen

Um ein Optimum an Betriebssicherheit und Standzeit zu erreichen, sind richtige Pflege und Handhabung und vor allem ein fachgerechtes Schleifen der Kutmesser unerlässliche Voraussetzungen.

Kutmesser müssen in regelmäßigen Abständen nachgeschliffen werden. Es muss darauf geachtet werden, dass die zulässige Verschleißgrenze nicht unterschritten wird, da sonst die Gefahr von Messerbrüchen steigt.

Für den Nachschliff empfehlen wir KNECHT Schleifmaschinen, die einen professionellen Schliff ermöglichen.

Folgende Typen stehen zur Verfügung:

| Maschinentyp | für Kuttergröße | Merkmale |
|-----------------------|-----------------|--|
| USK 160 S / HV 161 | 40–120 ltr. | Für Handwerksbetriebe |
| S 200 / S 20 | 40–500 ltr. | Manuell Schleifen und Polieren |
| USK 230 B - HV 208 II | 40–750 ltr. | Automatisch Schleifen, manuell Polieren |
| B 500 | 40–750 ltr. | Vollautomatisch Schleifen und Polieren |
| B 600 | 200–1000 ltr. | Vollautomatisch Schleifen und Polieren mit gesteuerten Achsen und Messer-magazin |

HINWEIS

Bei Verwendung von Schleifmaschinen anderer Hersteller muss gewährleistet sein, dass die Schneide nicht überhitzt. Gefügeveränderungen am Stahl können schon bei 200°C entstehen.

Verfärbt sich das Messer beim Schleifen gelblich bis braun, ist der Stahl überhitzt.

ACHTUNG

Messer beim Schleifen nicht überhitzen (Erkennbar durch gelb bis braune Verfärbung des Stahls). Gefahr von Messerbrüchen.

6. Schleifen

6.2 Grundlagen des Schleifens

Um eine stumpf gewordene Schneide wieder scharf zu machen muss Metall am Kuttermesser abgetragen werden.

Eine scharfe Schneide entsteht nur, wenn man das Messer bis an die Schneidkante schleift bis ein kleiner Grat entsteht. Der Grat wird mit Polierbürsten unter mäßigem Druck schonend entfernt. Die Schneide ist danach sehr glatt. Gutes Entgraten macht die Schneide stabil.

Als letztes wird die Messeroberfläche mit Polierbürsten poliert.

6.3 Der Schneidenwinkel

Die Standzeit einer Schneide wird hauptsächlich vom Schneidenwinkel beeinflusst. Je kleiner der Schneidenwinkel, desto höher ist theoretisch die Standzeit. Praktisch sieht es jedoch so aus, dass bei einem zu kleinen Schneidenwinkel die Schneidkante ausbricht und somit nicht mehr scharf ist.

Die Schneidenwinkel liegen deshalb zwischen 20° und 35°. Bei Schneidenwinkeln unter 20° wird die Schneide so instabil, dass sie beim kleinsten Widerstand umknickt. Bei einem Schneidenwinkel von mehr als 35° ist die Schneide zwar extrem stabil, verliert aber sehr schnell die Schärfe.

| Schneidenwinkel | Anwendungsbereich |
|-----------------|--|
| 20° | Speziell zu Herstellung von Schwartenemulsionen |
| 25–27° | Universell anwendbare Schneidenwinkel zur Herstellung von Brüh-, Roh- und Kochwurst (das zu verarbeitende Material sollte nicht kälter als -10°C sein) |
| 27–29° | Für Kuttergut bis -20°C |
| 30–35° | Für tiefgefrorenes Kuttergut und Sonderanwendungen |

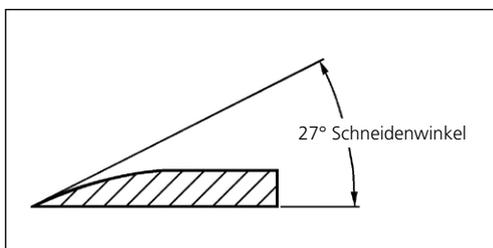


Bild 6-1 Schneidenwinkel

6. Schleifen

6.4 Das Messerprofil

Das Kuttermesserprofil hat, wie der Schneidenwinkel, großen Einfluss auf die Standzeit des Messers. Darüber hinaus beeinflusst das Messerprofil sehr stark die Qualität der produzierten Fleischwaren.

Zur Herstellung von Brühwurst ist ein etwas balliger ausgeprägtes Profil vorteilhaft. Es unterstützt durch den Kneteffekt die Emulgierung.

Zur Herstellung von schnittfester Rohwurst muss das Messerprofil so flach wie möglich sein. Dadurch wird der Kneteffekt minimiert und die Wasserabgabe beim Reifungsprozess unterstützt.

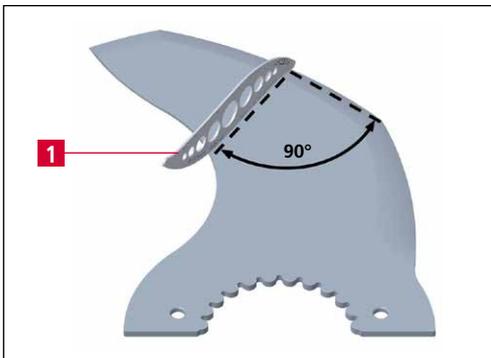
K24 Kuttermesser müssen entsprechend der KNECHT Profilschablone nachgeschliffen werden.



Scharfe Messerschneide.

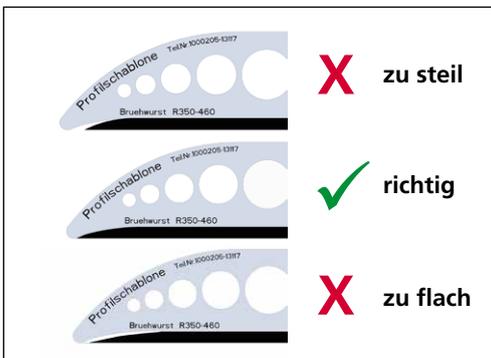
Schwere Schnittverletzungen sind möglich.

VORSICHT Geeignete Schutzkleidung tragen (Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe).



Profilschablone (6-2/1) an der zu prüfenden Stelle des Messers auflegen. Die Profilschablone muss im rechten Winkel zur Schneide stehen.

Bild 6-2 Profilschablone und ihre korrekte Position auf dem Messer



Die Profilschablone auflegen und sie solange verschieben bis die Radien der Profilschablone und des Kuttermessers sich berühren.

Bild 6-3 Messerprofil kontrollieren

6. Schleifen

HINWEIS

Beim Beurteilen des Profils muss die Auflagefläche der Profilschablone komplett auf dem Kuttermesser aufliegen. Die Profilschablone muss im rechten Winkel zur Schneide stehen (Bild 6-2).

6.5 Verschleißgrenze

Beim Kutterprozess wird zerkleinert, gemischt und emulgiert. Diese Prozesse laufen parallel und müssen gleichzeitig beendet werden. Um dies zu erreichen hat das Kuttermesser eine genau auf diese Prozesse abgestimmte Schneidenform und Messerblattkontur.

Durch korrekten Nachschliff bleibt die Messerform ungefähr erhalten. Das Messerblatt verliert mit jedem Nachschliff an Breite und somit an Misch- und Emulgierwirkung. Es entsteht mit der Zeit ein unausgewogenes Verhältnis zwischen Zerkleinerungsleistung, Misch- und Emulgierleistung. Die Folge ist ein langsamerer Temperaturanstieg mit längerer Kutterzeit. Es besteht die Gefahr, dass überkuttert wird.

ACHTUNG

Die Gefahr von Messerbrüchen erhöht sich bei abgenutzten Messern.



Bild 6-4 Verschleiß kontrollieren

Die Verschleißgrenze wird mit Verschleißschablonen geprüft, die für jede Messergröße geliefert werden können.

Kuttermesser (6-4/2) mit der balligen Seite nach unten legen und passende Verschleißschablone (6-4/3) auflegen.

Ragt das Messer (6-4/2) über die Kante (6-4/1) der Verschleißschablone (6-4/3), kann es weiter verwendet werden.

Wenn die Schneide des Messers hinter der Kante liegt, muss es ausgetauscht werden.

6. Schleifen

6.6 Gewicht

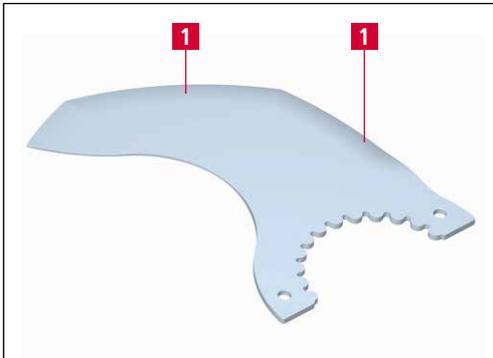


Bild 6-5 Schleifbereiche

Das K24 Kuttermessersystem arbeitet ohne einstellbare Auswuchtung. Um einen ruhigen Lauf ohne Unwucht zu erreichen, werden die Messer, die auf einer Ebene sitzen, auf gleiches Gewicht (± 1 g) geschliffen.

Wenn eine Einzugschneide eingesetzt wird (auf Ebene 1 ein Messer und auf Ebene 2 ein Messer – siehe Kapitel 5.1.5 und 5.1.6), muss das Messer von Ebene 1 das gleiche Gewicht (± 1 g) haben wie das Messer auf Ebene 2.

Schneide in diesem Schleifbereich (6-5/1) schleifen.

6. Schleifen

6.7 K24 Kutmesser schleifen

Mit Verschleißschablone prüfen, ob das Messer noch innerhalb der Verschleißgrenze ist (siehe Kapitel 6.5).

Visuelle Rissprüfung und Korrosionsprüfung durchführen (Auge und Mikroskop) – insbesondere im Schneidenbereich, am Messerrücken und im Spannbereich (Prüfprotokoll 11.2 verwenden).

Zum Schleifen Prüfprotokoll 11.1 im Anhang verwenden.

Der Nachschliff muss nass und senkrecht zur Schneide mit Korn 120–180 erfolgen.

Der Schleifwinkel muss je nach Produkt zwischen 20° und 35° liegen (siehe Kapitel 6.3).

Das Messerprofil muss der KNECHT Profilschablone entsprechen (siehe Kapitel 6.4).

Die Gewichtsdiﬀerenz pro Ebene (zwei gegenüberliegende Messer) darf maximal ±1g betragen (siehe Kapitel 6.6).

Schneide und Messerprofil müssen poliert werden. Zum Polieren Sisalbürsten mit ca. 18 m/s (z.B. d. 340 mm und 1000 1/min) und Polierpaste verwenden.

Nach dem Schleifen das Messer reinigen (keine stark alkalischen oder sauren Reinigungsmittel verwenden) und nachspülen.

ACHTUNG

Die Messerspitze darf nicht nachgeschliffen werden (siehe Kapitel 6.6).

HINWEIS

Die Prüfprotokolle zum Schleifen der K24 Kutmesser und zum Prüfen der Messer und Messerkopfteile finden Sie unter Kapitel 11.1, 11.2 und 11.3.

7. Pflege und Wartung



Bei allen Arbeiten am Kuttermessersystem müssen die gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Kapitel „Sicherheit“ und „Wichtige Hinweise“ in der Betriebsanleitung beachtet werden.

Verletzungsgefahr! Zum Transport der K24 Kuttermesser muss ein geeigneter Transportwagen verwendet werden (KNECHT Messerwagen T 440).

7.1 Reinigung

Das K24 Kuttermessersystem muss täglich gereinigt werden. Alle Spannflächen müssen sauber gehalten werden. Dazu das Kuttermessersystem ausbauen und komplett demontieren.

Rückstände auf den Messern, speziell an den Messerfüßen entfernen. Rückstände an allen Teilen des Messerkopfes entfernen.

Hierzu die empfohlenen Reinigungsmittel der Firma Henkel gemäß der unten stehenden Tabelle verwenden.

ACHTUNG

Bei der Reinigung des Kutters müssen die Messer immer ausgebaut sein.

Das K24 Kuttermessersystem darf nur außerhalb des Kutters gereinigt werden.

Kuttermesser sind nicht korrosionsbeständig gegen aggressive Reinigungsmittel. Kuttermesser dürfen nur mit nicht aufbereitetem Wasser gereinigt werden. Wasser, das mit Chlor aufbereitet wurde, führt am Kuttermesser zu Lochfraß. Bei Anzeichen von Korrosion (Lochfraß) die Messer nicht wieder einbauen. Gefahr von Messerbruch!

| Anwendung | Produkt | Konzentration | Einwirkzeit | |
|----------------------|---------|--|---|------------|
| Alkalische Reinigung | Schaum | Topaz MD3 Topaz HD2 Topactiv 200 | 2–3% 2–3% 2–3% | 15 Minuten |
| | Manuell | Steril | 2% | |
| Saure Reinigung | Schaum | Topaz AC5 Topaz AC3 | 2–3% 2–3% | 15 Minuten |
| Desinfektion | Schaum | Topactiv DES Alcodes | 2% Konzentrat (alkalische Lösung) | 15 Minuten |

Weitere Hinweise in Kapitel 7.1.2 beachten.

7. Pflege und Wartung

ACHTUNG



Bild 7-1 Messerwagen T 440

Reinigungsmittelrückstände an den Messern und Messerkopfteilen können zu Korrosion und damit zu Messerbrüchen führen.

Messer und Messerkopfteile müssen einzeln außerhalb des Kutters gereinigt werden.

Nach dem Reinigen müssen alle Teile mit klarem Wasser abgespült werden.

Für die Reinigung der K 24 Kuttermesser empfehlen wir die Verwendung des KNECHT Messerwagens T 440 (7-1).

Die Messer können im KNECHT-Messerwagen ungehindert abtropfen. Dadurch wird die Korrosion der Messer wirksam reduziert.

7.1.1 Reinigungs- und Desinfektionsplan

| Vorhandene Rückstände | Bereiche | Verfahren / Anlage |
|--------------------------------------|----------------------|---|
| u.a. Protein, Fett, Salz und Gewürze | Verarbeitungsanlagen | Schaumverfahren <ul style="list-style-type: none">• Vorspülung• Schaumreinigung• Zwischenspülung• Desinfektion• Nachspülung Wir empfehlen den Einsatz von Niederdruckschaumanlagen |

HINWEIS

Beim Schaumverfahren ist auf vollständige Benetzung aller Oberflächen zu achten! Beachten Sie insbesondere, dass alle kritischen Bereiche erreicht werden.

Bitte achten Sie auf geeignete Schutzausrüstung während der Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen (Sicherheits-schulungen erforderlich! Die Angaben in den Sicherheitsdatenblättern sind zu beachten).

7. Pflege und Wartung

7.1.2 Oberflächen-Standardreinigung und Desinfektion

| Verfahrensschritt | Bedingungen | Anmerkung |
|---|---|---|
| Entfernen von Grobschmutz | | |
| Gründliches Spülen mit Wasser von oben nach unten | Wasser 50–60°C | Spüldruck ca. 15 bar |
| Schaumreinigung | Topactive 200 3% Raumtemperatur 15 Min. | Topactive 200 ist ein alkalisch-netzmittelhaltiges TFC-Reinigungsmittel (TFC = Thin Film Cleaning; modifiziertes Schaumverfahren) |
| | alternativ Topaz HD2 3% Raumtemperatur 15 Min. | Topaz HD2 ist ein hoch alkalischer Schaumreiniger |
| Zwischenspülung | Wasser 50–60°C | |
| Kontrolle | | Visuelle Kontrolle aller kritischen Bereiche |
| Desinfektion nach jeder Reinigung! | Topactive DES 2% Raumtemperatur 15 Min. | Topactive DES ist ein Desinfektionsmittel auf der Basis von Peressigsäure. |
| Nachspülen aller behandelten Oberflächen | Wasser 50–60°C | |

HINWEIS

Nach der Reinigung müssen alle Oberflächen absolut trocken sein (Korrosionsschutz).

8. Funktionsstörungen

8.1 Mängel

| Mängel | mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Standzeit kurz, Schneide ist zahnig | Schneide beim Schleifen überhitzt | Nur auf Nass-Schleifmaschinen schleifen |
| | | Gut kühlen |
| Standzeit kurz, Schneide ist glatt | Schneidenwinkel zu groß | Kleinerer Schneidenwinkel anschleifen |
| Standzeit kurz, Schneide umgebogen oder leicht zahnig | Schneidenwinkel zu klein | Größerer Schneidenwinkel anschleifen |
| | Messer schlecht entgratet | Länger entgraten (siehe auch Hin- weise in den Betriebsanleitungen der Schleifmaschinen). |
| Maschine läuft laut und vibriert | Unwucht, evtl. durch ungenaueres Schleifen | Messer auf gleiches Gewicht schleifen |

Ist eine Störung in der Störungstabelle nicht enthalten oder wird die Störung nicht behoben, bitte unseren Service (Kapitel 10.2) kontaktieren.

9. Entsorgung

9.1 Entsorgung

Nach Ende der Laufzeit des K24 Kuttermessersystems muss dieses durch einen qualifizierten Fachbetrieb entsorgt werden. Die KNECHT Maschinenbau GmbH unterstützt Sie gerne bei der Entsorgung. Bitte sprechen Sie uns an.

10. Service

10.1 Postanschrift

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Deutschland

Telefon +49(0)7527-928-0
Telefax +49(0)7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

10.2 Service

Serviceleitung:
Adresse siehe Postanschrift

service@knecht.eu

11. Anhang

11.1 Prüfprotokoll – K24 Kuttermesser schleifen

Abteilung/Kunde _____ Kutter _____

Satz-Nr./Anzahl _____



R-Messer



RR-Messer



RS-Messer

| Pos | Prüfung <u>vor</u> dem Schleifen | i.O. | Bemerkung |
|-----|---------------------------------------|------|----------------------------|
| 1 | Messer innerhalb der Verschleißgrenze | | KNECHT Verschleißschablone |

| Pos | Prüfung <u>nach</u> dem Schleifen | i.O. | Bemerkung |
|-----|--|------|------------------------|
| 1 | Gewicht paarweise pro Ebene | | ±1g |
| 2 | Form paarweise pro Ebene | | |
| 3 | Messer scharf und sauber entgratet (Die Schneide muss absolut glatt sein) | | Fingernagelprobe |
| 4 | Messerprofil | | KNECHT Profilschablone |
| 5 | Schneidenwinkel = | | mit Winkelmesser |
| 6 | Mit Spülmaschine gereinigt, frei von Schlieren | | |

zusätzliche Informationen

Datum _____ Prüfer _____ Unterschrift _____

11. Anhang

11.2 Prüfprotokoll – K24 Kuttermesser prüfen Turnus: bei jedem Schleifvorgang

Abteilung / Kunde _____ Kutter _____

Satz-Nr./Anzahl _____

| Pos | Prüfung | i.O. | Bemerkung |
|-----|---|------|------------------------------------|
| 1 | Sichtprüfung auf Risse, Korrosion & Aufstauchungen | | Sichtprüfung |
| 2 | Bei Verdacht auf Risse, gefährliche Korrosion oder Aufstauchungen: Prüfung unter dem Mikroskop oder direkt durch KNECHT Maschinenbau GmbH | | Mikroskop (ca. 6,5 bis 45-fach) |



**Sichtprüfung K24 Kuttermesser
auf beiden Seiten des Messers
durchführen!**

zusätzliche Informationen

Datum _____ Prüfer _____ Unterschrift _____

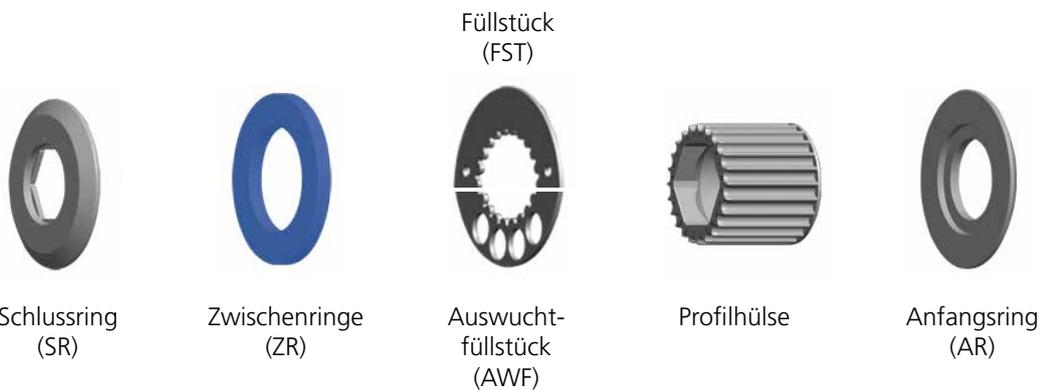
11. Anhang

11.3 Prüfprotokoll – K 24 Messerkopf prüfen Turnus: idealerweise vierteljährlich (mind. halbjährlich)

Auf Wunsch Prüfung direkt durch KNECHT Maschinenbau GmbH.
Schreiben Sie an service@knecht.eu

Abteilung / Kunde _____ Kutter _____

Satz-Nr./Anzahl _____



| Pos | Allgemeinzustand – Planheit – Risse | i.O. | Bemerkung |
|-----|-------------------------------------|------|--------------|
| 1 | Anfangsring (AR) | | Haarlineal |
| 2 | Zwischenringe (ZR) | | Haarlineal |
| 3 | Schlussring (SR) | | Haarlineal |
| 4 | Profilhülse | | Sichtprüfung |
| 5 | Füllstück (FST) | | Sichtprüfung |
| 6 | Auswuchtfüllstück (AWF) | | Sichtprüfung |

zusätzliche Informationen

Datum _____ Prüfer _____ Unterschrift _____

11. Anhang

11.4 Abnahmeprotokoll KNECHT K 24 Kuttermessersystem

- Dokumentation erhalten
- Profilschablone erhalten
- Verschleißschablone erhalten
- Einbauplan erhalten

Kunde

Lieferant

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Deutschland

Telefon +49(0)7257-928-0
Telefax +49(0)7257-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Datum/Ort: _____

Unterschrift Käufer

Unterschrift Verkäufer

11. Anhang

11.5 EU-Konformitätserklärung

Wir sind Hersteller und Inverkehrbringer von Schneidwerkzeugen und den dazugehörigen Spannelementen. Die Produkte sind in Maschinen für die Lebensmittelherstellung im Einsatz, und kommen mit Lebensmitteln in Berührung.

Wir bestätigen, dass die Erzeugnisse den nachfolgend gelisteten Gesetzen und EU Richtlinien entsprechen:

- Verordnung EU Nr. 10/2011
- Rahmenverordnung EU Nr. 1935/2004
- Richtlinie 2007/19/EU
- Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch LFGB

Wir bestätigen, dass wir die Produkte gemäß guter Herstellungspraxis (Rahmenverordnung EU Nr. 2023/2006) fertigen und diese verkehrsfähig sind.

Die Rückverfolgbarkeit der einzelnen Komponenten, die mit Lebensmitteln in Kontakt treten, ist auf sämtlichen Stufen gewährleistet (EU Nr. 1935/2004 Art. 17). Es werden keine Stoffe abgegeben, die das Lebensmittel negativ beeinflussen oder die Gesundheit gefährden.

Die Gültigkeit der Erklärung erlischt bei Änderung der Rechtsvorgaben.

Bergatreute, 23. Januar 2023

KNECHT Maschinenbau GmbH



Markus Knecht
Geschäftsführer

KNECHT Maschinenbau GmbH

Witschwender Straße 26 · 88368 Bergatreute · Germany · T +49(0)7527-928-0 · F +49(0)7527-928-32
mail@knecht.eu · www.knecht.eu