



# MS100

## Messerschleifer Betriebsanleitung

**Messerschleifer**  
Betriebsanleitung

**Knife Sharpener**  
Operating  
Instructions

**Affûteur**  
Manuel d'utilisation

**Bruska na nože**  
Návod k provozu

**Affilatore per coltelli**  
Manuale operativo

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!  
Read the operating instructions before commencing any work!  
Avant tous les travaux, lire les instructions de service!  
Pred začátkem všech prací si precete návod k provozu!  
Prima di iniziare qualsiasi lavoro leggere il manuale operativo!



# **Betriebsanleitung**

**Messerschleifer  
MS 100**

## **EG-Konformitätserklärung**

entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG

KRAMP Group BV

Breukelaarweg 33, 7051 DW Varsseveld, NL

erklärt, dass das Produkt

Messerschleifer MS 100

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG- Richtlinie 2006/42/EG und der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG entspricht, sowie den Anforderungen der anderen einschlägigen EG- Richtlinien in diesem Bereich.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG- Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/ oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

EN ISO 12100:2010

Abteilung Produktmanagement

(Verantwortlich für die Zusammenstellung der Dokumentation)

Varsseveld, 09.03.2015

K.P. van de Pol, Product Group Manager



# Inhaltsverzeichnis

|          |                                                 |           |
|----------|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Allgemeines.....</b>                         | <b>3</b>  |
| 1.1      | Informationen zu dieser Anleitung.....          | 3         |
| 1.2      | Symbolerklärung.....                            | 3         |
| 1.3      | Haftungsbeschränkung.....                       | 4         |
| 1.4      | Urheberschutz .....                             | 4         |
| 1.5      | Ersatzteile .....                               | 4         |
| 1.6      | Garantiebestimmungen .....                      | 4         |
| 1.7      | Kundendienst .....                              | 4         |
| <b>2</b> | <b>Sicherheit .....</b>                         | <b>5</b>  |
| 2.1      | Bestimmungsgemäße Verwendung .....              | 5         |
| 2.2      | Verantwortung des Betreibers .....              | 5         |
| 2.3      | Personalanforderungen .....                     | 6         |
| 2.4      | Persönliche Schutzausrüstung .....              | 7         |
| 2.5      | Besondere Gefahren .....                        | 8         |
| 2.6      | Sicherheitseinrichtungen .....                  | 9         |
| 2.7      | Sichern gegen Wiedereinschalten .....           | 10        |
| 2.8      | Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen..... | 10        |
| 2.9      | Umweltschutz .....                              | 11        |
| 2.10     | Beschilderung.....                              | 11        |
| 2.11     | Warnzeichen .....                               | 12        |
| 2.12     | Modifikationen .....                            | 12        |
| <b>3</b> | <b>Technische Daten .....</b>                   | <b>13</b> |
| 3.1      | Allgemeine Angaben .....                        | 13        |
| 3.2      | Anschlusswerte .....                            | 13        |
| 3.3      | Betriebsbedingungen.....                        | 14        |
| 3.4      | Emissionen.....                                 | 14        |
| 3.5      | Betriebsstoffe .....                            | 14        |
| 3.6      | Betriebsmittel.....                             | 14        |
| 3.7      | Typenschild .....                               | 14        |
| <b>4</b> | <b>Aufbau und Funktion .....</b>                | <b>15</b> |
| 4.1      | Übersicht .....                                 | 15        |
| 4.2      | Kurzbeschreibung.....                           | 15        |
| 4.3      | Anschlüsse.....                                 | 16        |
| 4.4      | Arbeits- und Gefahrenbereiche.....              | 16        |
| 4.5      | Lage der Not-Aus-Taster .....                   | 17        |
| 4.6      | Bedienelemente .....                            | 17        |
| 4.7      | Betriebsarten .....                             | 17        |
| <b>5</b> | <b>Transport, Verpackung.....</b>               | <b>18</b> |
| 5.1      | Transportinspektion .....                       | 18        |
| 5.2      | Verpackung .....                                | 18        |
| <b>6</b> | <b>Bedienung .....</b>                          | <b>18</b> |
| 6.1      | Sicherheit .....                                | 18        |
| 6.2      | Erstinbetriebnahme .....                        | 19        |
| 6.3      | Vorbereitungen.....                             | 20        |
| 6.4      | Bogenmesser positionieren .....                 | 20        |
| 6.5      | Schleifeinheit einstellen .....                 | 21        |

## Inhaltsverzeichnis

|           |                                                                              |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.6       | Schleifwinkel einstellen .....                                               | 22        |
| 6.7       | Drehbegrenzer einstellen .....                                               | 22        |
| 6.8       | Betrieb .....                                                                | 23        |
| 6.9       | Abstellen der Maschine .....                                                 | 24        |
| 6.10      | Linearschleifeinheit (Zusatzausrüstung) .....                                | 24        |
| 6.11      | Kühleinrichtung (Zusatzausrüstung) .....                                     | 25        |
| 6.12      | Messer für Rundballenpresse Krone VP 1500 und VP 1800<br>positionieren ..... | 27        |
| <b>7</b>  | <b>Störungen .....</b>                                                       | <b>28</b> |
| 7.1       | Sicherheit .....                                                             | 28        |
| 7.2       | Störungstabelle .....                                                        | 29        |
| 7.3       | Störungsbehebung .....                                                       | 29        |
| <b>8</b>  | <b>Instandhaltung .....</b>                                                  | <b>30</b> |
| 8.1       | Sicherheit .....                                                             | 30        |
| 8.2       | Wartungsplan .....                                                           | 31        |
| 8.3       | Wartungsarbeiten .....                                                       | 31        |
| 8.4       | Schmierplan .....                                                            | 32        |
| 8.5       | Maßnahmen nach erfolgter Wartung .....                                       | 32        |
| <b>9</b>  | <b>Demontage .....</b>                                                       | <b>32</b> |
| 9.1       | Entsorgung .....                                                             | 32        |
| <b>10</b> | <b>Ersatzteile .....</b>                                                     | <b>33</b> |
| 10.1      | Ersatzteilbestellung .....                                                   | 33        |
| <b>11</b> | <b>Anhang .....</b>                                                          | <b>33</b> |
| 11.1      | Ersatzteillisten / Montagezeichnungen / Schaltpläne .....                    | 33        |

## 1 Allgemeines

### 1.1 Informationen zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit der Maschine.

Die Anleitung ist Bestandteil der Maschine und muss in unmittelbarer Nähe der Maschine für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich der Maschine.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung der Maschine abweichen.

Neben dieser Anleitung gelten die im Anhang befindlichen Anleitungen der verbauten Komponenten.

### 1.2 Symbolerklärung

#### Sicherheits- hinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Sicherheitshinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



#### **GEFAHR!**

... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **WARNUNG!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **VORSICHT!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **VORSICHT!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

#### Tipps und Empfehlungen



#### **HINWEIS!**

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

#### Besondere Sicherheits- hinweise

Um auf besondere Gefahren aufmerksam zu machen, werden in Sicherheitshinweisen folgende Symbole eingesetzt:



... kennzeichnet Gefährdungen durch elektrischen Strom. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen.

## Allgemeines

### 1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

Technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

### 1.4 Urheberrecht

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt und ausschließlich für interne Zwecke bestimmt.

Überlassung der Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers außer für interne Zwecke nicht gestattet.

Zuwerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

### 1.5 Ersatzteile



#### **WARNUNG!**

#### **Sicherheitsrisiko durch falsche Ersatzteile!**

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können die Sicherheit beeinträchtigen sowie zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen.

Deshalb:

- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.

Ersatzteile über Vertragshändler oder direkt beim Hersteller beziehen. Die Ersatzteilliste befindet sich im Anhang.

### 1.6 Garantiebestimmungen

Der Hersteller übernimmt eine Garantiezeit von max. 1 Jahr.

### 1.7 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht unser Kundendienst zur Verfügung. Darüber hinaus sind unsere Mitarbeiter ständig an neuen Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

## 2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Die Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise kann zu erheblichen Gefährdungen führen.

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für die hier beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung konzipiert und konstruiert.

Der Messerschleifer ist ausschließlich für das Schleifen von konkaven Bogenmessern, mit der Zusatzausrüstung „Linearschleifeinheit“ auch für gerade Messer von landwirtschaftlichen Pressen und Ladewagen bestimmt.

Jeder andere Verwendungszweck gilt NICHT als bestimmungsgemäß. Für daraus entstandene Schäden oder Unfälle haftet der Hersteller NICHT!

Das Risiko trägt allein der Betreiber. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.



#### **WARNUNG!** **Gefahr durch Fehlgebrauch!**

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung der Maschine kann zu gefährlichen Situationen führen.

Deshalb:

- Maschine nur bestimmungsgemäß verwenden.
- Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung strikt einhalten.

Insbesondere folgende Verwendungen der Maschine unterlassen:

- sämtliche Schleifarbeiten die nicht in die bestimmungsgemäße Verwendung fallen

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

### 2.2 Verantwortung des Betreibers

Die Maschine wird im gewerblichen und privaten Bereich eingesetzt. Der gewerbliche Betreiber der Maschine unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich der Maschine gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Maschine ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der Maschine umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit der Maschine prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen und diese falls erforderlich anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter, die mit der Maschine umgehen, die Anleitung gelesen und verstanden haben.

Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.

- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen.

## Sicherheit

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Maschine stets in technisch einwandfreiem Zustand ist, daher gilt Folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.
- Vor dem Transport muss die Maschine auf Transportsicherheit geprüft werden.

## 2.3 Personalanforderungen

### 2.3.1 Qualifikationen



#### **WARNUNG!**

##### **Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!**

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Deshalb:

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.

In der Betriebsanleitung werden folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt.

#### ■ **Unterwiesene Person**

wurde in einer Unterweisung durch den Hersteller über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

#### ■ **Fachpersonal**

ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

#### ■ **Elektrofachkraft**

ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Die Elektrofachkraft ist für den speziellen Einsatzort, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

- Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen unter 16 Jahren oder Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.
- Bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

### 2.3.2 Unbefugte



#### **WARNUNG! Gefahr für Unbefugte!**

Unbefugte Personen, die die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht.

Deshalb:

- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifel Personen ansprechen und sie aus dem Arbeitsbereich weisen.
- Die Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Arbeitsbereich aufhalten.

### 2.3.3 Unterweisung

Das Personal muss regelmäßig vom Betreiber unterwiesen werden. Zur besseren Nachverfolgung muss die Durchführung der Unterweisung protokolliert werden.

| Datum | Name | Art der Unterweisung | Unterweisung erfolgt durch | Unterschrift |
|-------|------|----------------------|----------------------------|--------------|
|       |      |                      |                            |              |
|       |      |                      |                            |              |
|       |      |                      |                            |              |

### 2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um die Gesundheitsgefahren zu minimieren.

- Die für die jeweilige Arbeit notwendige Schutzausrüstung während der Arbeit stets tragen.
- Im Arbeitsbereich angebrachte Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.

**Grundsätzlich tragen:** Bei allen Arbeiten grundsätzlich tragen:



#### Arbeitsschutzkleidung

ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Maschinenteile.

Keine Ringe, Ketten und sonstigen Schmuck tragen.



#### Sicherheitsschuhe

zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.



#### Gehörschutz

zum Schutz vor Gehörschäden.



#### Schutzbrille

zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen, Flüssigkeitsspritzern und Schleifspritzern.



#### Schutzhandschuhe

zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen, Schnitten oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.

## Sicherheit

### 2.5 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt sind Restrisiken benannt, die aufgrund einer Risikobeurteilung ermittelt wurden.

- Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung beachten, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

#### Bewegte Bauteile



**WARNUNG!**  
**Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile!**

Rotierende und/oder linear bewegte Bauteile können schwere Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Während des Betriebs nicht in bewegte Bauteile eingreifen oder an bewegten Bauteilen hantieren.
- Abdeckungen im Betrieb nicht öffnen.
- Nachlaufzeit beachten:  
Vor dem Wechseln der zu schleifenden Messer sicherstellen, dass sich keine Teile mehr bewegen.
- Im Gefahrenbereich eng anliegende Arbeitsschutzkleidung tragen.

#### Lärm



**WARNUNG!**  
**Gehörschädigung durch Lärm!**

Der im Arbeitsbereich auftretende Lärmpegel kann schwere Gehörschädigungen verursachen.

Deshalb:

- Bei Arbeiten grundsätzlich Gehörschutz tragen.
- Nur soweit erforderlich im Gefahrenbereich aufhalten.

#### Heiße Oberflächen



**VORSICHT!**  
**Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!**

Kontakt mit heißen Bauteilen kann Verbrennungen verursachen.

Die neu geschliffenen Messer sind an der Schleifstelle sehr heiß!

Deshalb:

- Bei allen Arbeiten in der Nähe von heißen Bauteilen grundsätzlich Arbeitsschutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.
- Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass alle Bauteile auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind.

#### Feder- spannung



**VORSICHT!**  
**Verletzungsgefahr durch brechen der Federn!**

Unter Spannung stehende Federn können zu Verletzungen führen.

Deshalb:

- Bei Arbeiten an unter Federspannung stehende Hebel vorsichtig vorgehen.
- Ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten.

#### Scharfe Kanten und spitze Ecken



**VORSICHT!**  
**Verletzungsgefahr an Kanten und Ecken!**

Scharfe Kanten und spitze Ecken an der Maschine können an der Haut Abschürfungen und Schnitte verursachen.

Deshalb:

- Bei Arbeiten in der Nähe von scharfen Kanten und spitzen Ecken vorsichtig vorgehen.
- Im Zweifel Schutzhandschuhe tragen.

**Schmutz und herumliegende Gegenstände****VORSICHT!****Stolpergefahr durch Schmutz und herumliegende Gegenstände!**

Verschmutzungen und herumliegende Gegenstände bilden Rutsch- und Stolperquellen und können erhebliche Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Arbeitsbereich immer sauber halten.
- Nicht mehr benötigte Gegenstände entfernen.

**Pneumatik****WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch pneumatische Energien!**

Pneumatische Energien können schwerste Verletzungen verursachen.

Pneumatisch angetriebene Teile können sich unerwartet bewegen.

Bei Beschädigungen einzelner Bauteile kann Luft unter hohem Druck austreten und z.B. die Augen schädigen.

Deshalb:

- Arbeiten an der Pneumatik nur durch geschultes Fachpersonal ausführen lassen.
- Vor Beginn von Arbeiten an der pneumatischen Anlage diese zuerst drucklos machen. Auf Druckspeicher achten. Auch diese vollständig entspannen.
- Druckeinstellungen nicht über die maximal zulässigen Werte hinaus verändern.

**2.6 Sicherheitseinrichtungen****WARNUNG!****Lebensgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!**

Die Sicherheit ist nur bei intakten Sicherheitseinrichtungen gewährleistet.

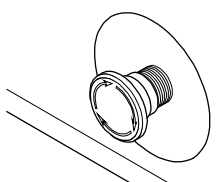
Deshalb:

- Vor Arbeitsbeginn prüfen, ob die Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig und richtig installiert sind.
- Sicherheitseinrichtungen niemals außer Kraft setzen.
- Sicherheitsbauteile dürfen nicht überbrückt oder verändert werden.
- Sicherstellen, dass Sicherheitseinrichtungen wie Not-Aus-Taster, Reißleinen etc. stets zugänglich sind.

**HINWEIS!**

Nähere Informationen zur Lage der Sicherheitseinrichtungen siehe Kapitel „Aufbau und Funktion“.

**Folgende Sicherheitseinrichtungen sind installiert:**

**Not-Aus-Taster**

Durch Druck auf den Not-Aus-Taster wird ein Not-Stopp ausgelöst.

Nachdem ein Not-Aus-Taster gedrückt wurde, muss dieser durch Schieben entriegelt werden, damit ein Wiedereinschalten möglich ist.

## Sicherheit



### WARNUNG!

#### Lebensgefahr durch unkontrolliertes Wiedereinschalten!

Unkontrolliertes Wiedereinschalten kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen!

Deshalb:

- Vor dem Wiedereinschalten sicherstellen, dass die Ursache für den Not-Stopp beseitigt wurde, alle Sicherheitseinrichtungen montiert und funktionstüchtig sind.
- Den Not-Aus-Taster erst entriegeln, wenn keine Gefahr mehr besteht.



### Sicherheitsschalter (Not-Aus)

Der Sicherheitsschalter befindet sich vorne auf dem Elektromotor.

## 2.7 Sichern gegen Wiedereinschalten



### GEFAHR!

#### Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten im Gefahrenbereich besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Die Hinweise zum Sichern gegen Wiedereinschalten in den Kapiteln dieser Anleitung beachten.
- Immer den unten beschriebenen Ablauf zum Sichern gegen Wiedereinschalten beachten.

Die Energieversorgung der Maschine erfolgt ausschließlich über eine Netzleitung und den (länderspezifischen) Stecker.

Wahlweise mit 400V oder 230V Elektromotor.

#### Sichern gegen Wiedereinschalten:

1. Not-Aus Taste drücken bis diese einrastet.
2. weitere Arbeiten nur in diesem Zustand durchführen

## 2.8 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

### Vorbeugende Maßnahmen

- Stets auf Unfälle oder Feuer vorbereitet sein!
- Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandkasten, Decken usw.) und Feuerlöscher griffbereit aufbewahren.
- Personal mit Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut machen.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten.

**Maßnahmen bei Unfällen**

- Not-Aus sofort auslösen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
- Personen aus der Gefahrenzone bergen.
- Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
- Rettungsdienst alarmieren.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei machen.

**2.9 Umweltschutz****VORSICHT!****Umweltgefahr durch falschen Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen!**

Bei falschem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, insbesondere bei falscher Entsorgung, können erhebliche Schäden für die Umwelt entstehen.

Deshalb:

- Die unten genannten Hinweise immer beachten.
- Wenn umweltgefährdende Stoffe versehentlich in die Umwelt gelangen, sofort geeignete Maßnahmen ergreifen. Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren.

*Folgende umweltgefährdende Stoffe werden verwendet:*

**Schmierstoffe**

Schmierstoffe wie Fette und Öle enthalten giftige Substanzen. Sie dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Die Entsorgung muss durch einen Entsorgungs-Fachbetrieb erfolgen.

**Wasser mit Schleifstaub**

Wasser in Verbindung mit Schleifstaub unterliegt der Sondermüllbehandlung und darf nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

**2.10 Beschilderung**

Die folgenden Symbole und Hinweisschilder befinden sich im Arbeitsbereich. Sie beziehen sich auf die unmittelbare Umgebung, in der sie angebracht sind.

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch unleserliche Symbole!**

Im Laufe der Zeit können Aufkleber und Schilder verschmutzen oder auf andere Weise unkenntlich werden.

Deshalb:

- Alle Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise in stets gut lesbarem Zustand halten.
- Beschädigte Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.

## Sicherheit

### 2.11 Warnzeichen



#### **Betriebsanleitung beachten**

Den gekennzeichneten Gegenstand erst benutzen, nachdem die Betriebsanleitung gelesen wurde.



#### **Quetschgefahren**

Warnung vor Quetschgefahren an einem Arbeitsmittel (z. B. einer Maschine) oder an baulichen Einrichtungen (z. B. Verdeckungen, Verkleidungen, Umwehrungen, Umzäunungen).

Bei Arbeiten an den gekennzeichneten Arbeitsplätzen ist eine erhöhte Aufmerksamkeit notwendig.

Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.



### 2.12 Modifikationen



#### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch nicht autorisierte Modifikationen!**

Modifikationen an der Maschine im Sinne von An- und Umbauten, insbesondere solche, welche die Sicherheit tangieren könnten, sind nur nach vorheriger Absprache und mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig!

## Technische Daten

### 3 Technische Daten

#### 3.1 Allgemeine Angaben

| Angabe     | Wert                                            | Einheit |
|------------|-------------------------------------------------|---------|
| Gewicht    | 69 (71)                                         | kg      |
| Länge      | 930 (940)                                       | mm      |
| Breite     | 675                                             | mm      |
| Höhe       | 1455                                            | mm      |
| Ausführung | Ohne Linearschleifeinheit (mit Kühleinrichtung) |         |

| Angabe     | Wert                                           | Einheit |
|------------|------------------------------------------------|---------|
| Gewicht    | 73 (75)                                        | kg      |
| Länge      | 1105 (1115)                                    | mm      |
| Breite     | 675                                            | mm      |
| Höhe       | 1455                                           | mm      |
| Ausführung | Mit Linearschleifeinheit (mit Kühleinrichtung) |         |



#### HINWEIS!

Die technischen Daten (Abmessungen, Gewichte, Leistungen usw.) den beiliegenden Layoutplänen (Lieferzeichnungen) und Datenblättern entnehmen [→ Anhang].

#### 3.2 Anschlusswerte

| Elektrisch | Angabe (Version 400V) | Wert    | Einheit |
|------------|-----------------------|---------|---------|
|            | Spannung              | 400/230 | V       |
|            | Leistung              | 1,1     | kW      |
|            | Frequenz              | 50      | Hz      |
|            | Drehzahl              | 2835    | U/min   |
|            | Schutzart             | IP55    |         |

| Elektrisch | Angabe (Version 230V) | Wert | Einheit |
|------------|-----------------------|------|---------|
|            | Spannung              | 230  | V       |
|            | Leistung              | 1,1  | kW      |
|            | Frequenz              | 50   | Hz      |
|            | Drehzahl              | 2835 | U/min   |
|            | Schutzart             | IP55 |         |

## Technische Daten

### 3.3 Betriebsbedingungen

| Dauer | Angabe                          | Wert                       | Einheit |
|-------|---------------------------------|----------------------------|---------|
|       | Maximale Betriebsdauer am Stück | auf Dauerbetrieb ausgelegt |         |

### 3.4 Emissionen



| Angabe                              | Wert            | Einheit |
|-------------------------------------|-----------------|---------|
| Lärmemission (Leerlauf / Schleifen) | 75-80 / 102-105 | dB(A)   |

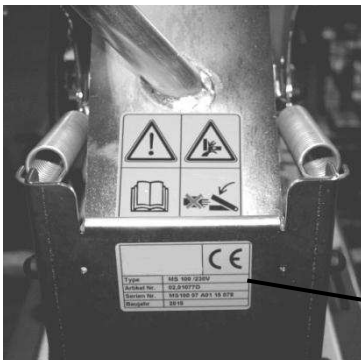
### 3.5 Betriebsstoffe

| Betriebsstoff                           | Typ                                           |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Schmierfett                             | lithiumverseiftes Mehrzweckfett NLGI-Klasse 2 |
| Wasser (nur bei Option Kühleinrichtung) |                                               |

### 3.6 Betriebsmittel

| Betriebsmittel                             | Typ |
|--------------------------------------------|-----|
| Druckluft (nur bei Option Kühleinrichtung) |     |

### 3.7 Typenschild

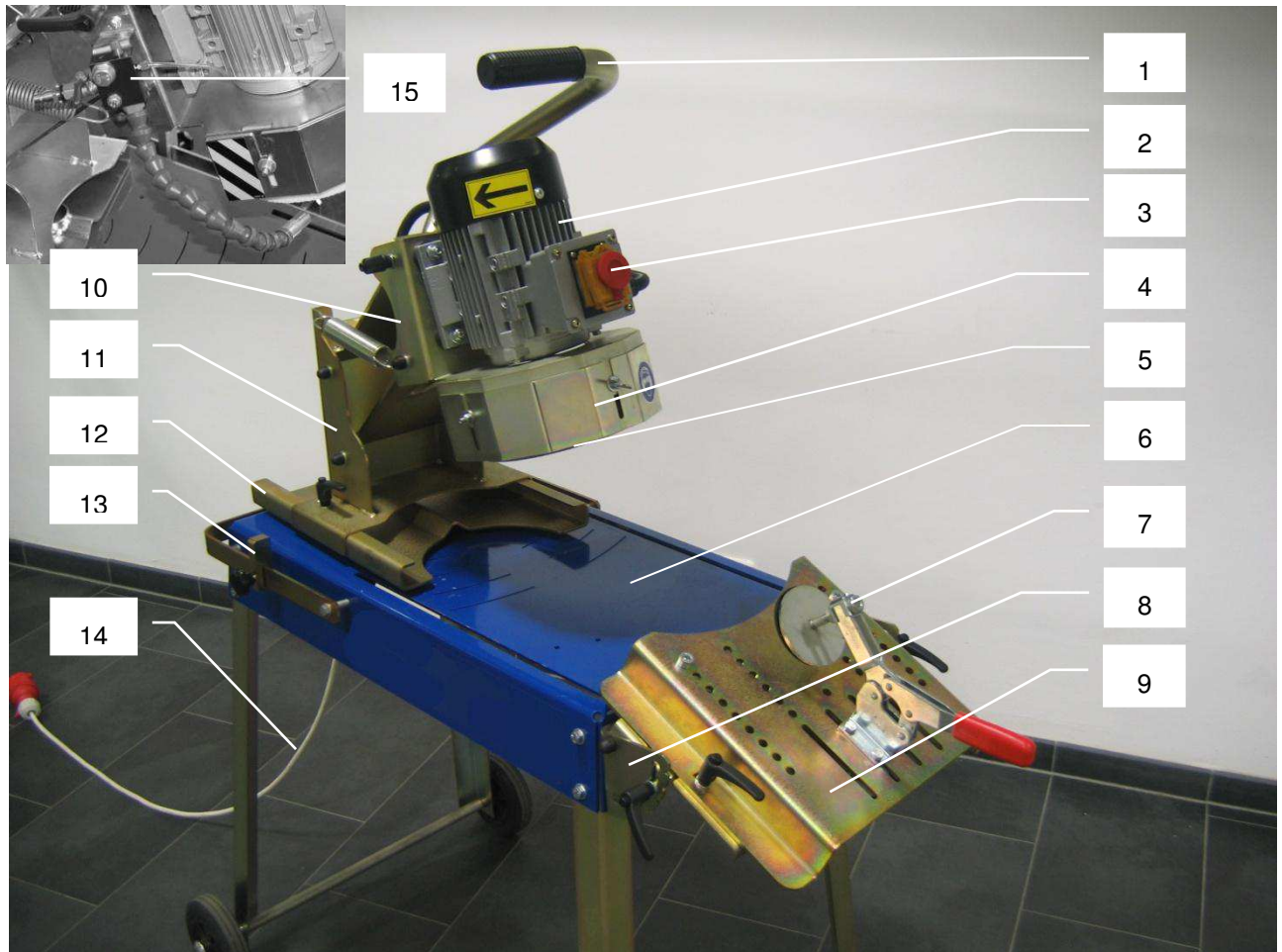


Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite der Schleifeinheit.

## Aufbau und Funktion

### 4 Aufbau und Funktion

#### 4.1 Übersicht



- |   |                                      |    |                                 |
|---|--------------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Bediengriff                          | 9  | Verstellblech                   |
| 2 | Elektromotor                         | 10 | Motoraufnahme                   |
| 3 | Ein – Aus Schalter mit NOT-AUS       | 11 | Halteblech                      |
| 4 | Schutzblech (verstellbar)            | 12 | Dreheinheit                     |
| 5 | Topfschleifscheibe                   | 13 | Drehbegrenzer                   |
| 6 | Schleiftisch                         | 14 | Anschlusskabel                  |
| 7 | Spannvorrichtung                     | 15 | Kühleinrichtung (Zusatzrüstung) |
| 8 | Linearschleifeinheit (Zusatzrüstung) |    |                                 |

#### 4.2 Kurzbeschreibung

Der Messerschleifer ist ausschließlich für das Schleifen von konkaven Bogenmessern, mit der Zusatzrüstung „Linearschleifeinheit“ auch für gerade Messer von landwirtschaftlichen Pressen und Ladewagen bestimmt.

Das Messer wird auf das Verstellblech aufgelegt und mit der Spannvorrichtung befestigt. Dann muss die Schleifeinheit auf dem Drehblech so eingestellt werden, dass man das Messer mit dem entsprechenden Radius schleifen kann. Wenn dies alles erfolgt ist, kann das Messer geschliffen werden.

## Aufbau und Funktion

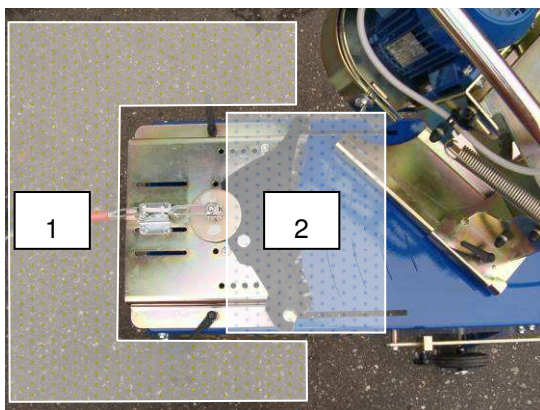
### 4.3 Anschlüsse

#### 4.3.1 Elektroanschlüsse

Der Messerschleifer wird **ohne Netzstecker geliefert**. Daher muss der jeweils länderspezifische elektrische Anschluss durch eine **Elektrofachkraft** erfolgen. Die **Motordrehrichtung** ist unbedingt zu beachten! Der Stecker ist unbedingt nach dem beiliegenden Schaltplan anzuklemmen!

### 4.4 Arbeits- und Gefahrenbereiche

#### 4.4.1 Arbeitsbereiche

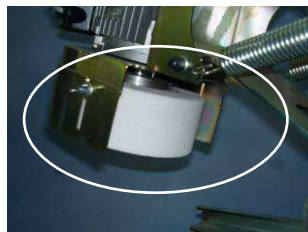


1. Bereich vor der Maschine
2. Schleifbereich

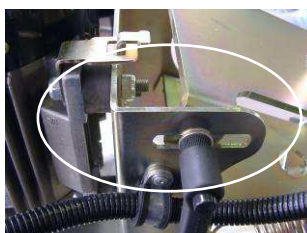
#### 4.4.2 Gefahrenbereiche



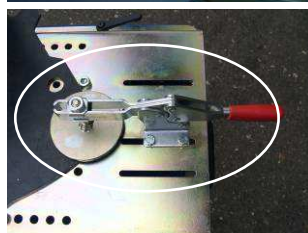
1. Hebelmechanik zum Heben und Senken der Motoraufnahme



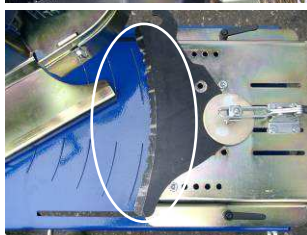
2. Topfschleifscheibe



3. Mechanik zum Einstellen des Schleifwinkels



4. Spannvorrichtung für das Spannen des Messers



5. Schleifstelle

## 4.5 Lage der Not-Aus-Taster

### 4.5.1 Übersicht

Die Maschine ist mit einem Not-Aus-Taster ausgerüstet. Durch Drücken dieses Schalters wird die Maschine sofort abgeschaltet.



1 Not-Aus-Taster am Motor

## 4.6 Bedienelemente

Die Bedienung der Maschine erfolgt über den Bediengriff.

### 4.6.1 Bediengriff



Über den Bediengriff sind folgende Funktionen möglich:

- Absenken und Anheben der Schleifeinheit
- Drehbewegung zum schleifen der Messer



#### **HINWEIS!**

Erläuterung zum Bediengriff [→ Kapitel "6. Bedienung – Seite 18"].

## 4.7 Betriebsarten

- Manueller Betrieb (über Bediengriff)

## Transport, Verpackung

### 5 Transport, Verpackung

#### 5.1 Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.



##### **HINWEIS!**

*Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.*

#### 5.2 Verpackung

##### **Umgang mit Verpackungsmaterialien**

Verpackungsmaterial nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften entsorgen.



##### **VORSICHT!**

##### **Umweltschäden durch falsche Entsorgung!**

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

Deshalb:

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten. Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

### 6 Bedienung

#### 6.1 Sicherheit

##### **Persönliche Schutzausrüstung**

Folgende Schutzausrüstung bei allen Arbeiten zur Bedienung tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe
- Schutzbrille
- Gehörschutz

##### **Stand-sicherheit**



##### **WARNUNG!**

##### **Verletzungsgefahr durch nicht ausreichende Standsicherheit!**

Nicht ausreichende Standsicherheit der Maschine während des Betriebes kann zu schweren Verletzungen führen.

Deshalb:

- Maschine immer auf festen, trockenen und ebenen Untergrund abstellen und gegen Wegrollen sichern.

## Bedienung

### Sicherheits- abstand


**WARNUNG!**
**Verletzungsgefahr durch nicht ausreichenden Sicherheitsabstand!**

Nicht ausreichender Sicherheitsabstand zu Gefahrenbereichen der Maschine kann zu schweren Verletzungen führen.

Deshalb:

- Während des Betriebes einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Gefahrenbereichen der Maschine einhalten.

### Unsach- gemäße Bedienung


**WARNUNG!**
**Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!**

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Maschine darf nur von einer Person bedient werden.
- Alle Bedienschritte gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Sicherheitseinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.
- Niemals Sicherheitseinrichtung während des Betriebes außer Kraft setzen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit im Arbeitsbereich achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.

## 6.2 Erstinbetriebnahme

Die Maschine ist durch den Hersteller nur teilweise vormontiert.

1. Die Maschine aus der Verpackung nehmen und laut beiliegender Zeichnung „Zusammenbau MS100“ montieren.

**Anzugsdrehmoment für M6 => 10Nm**

**Anzugsdrehmoment für M8 => 25Nm**

2. Topfschleifscheibe auf Beschädigungen prüfen.
3. Netzstecker anbringen.

Der entsprechende Netzstecker ist je nach Motor- und Länderausführung zu wählen.


**WARNUNG!**
**Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Installation der Elektrik!**

Der Anschluss hat durch eine Elektrofachkraft zu erfolgen!

Es wird dringend empfohlen den jeweiligen Anschluss gegen Feuchtigkeit und Verschmutzung zu schützen.

## Bedienung

### 6.3 Vorbereitungen

#### 6.3.1 Inbetriebnahme

1. Maschine auf festen und ebenen Untergrund stellen.



**WARNUNG!**  
**Verletzungsgefahr durch falsches Aufstellen!**

Falsches Aufstellen der Maschine kann zu schweren Verletzungen führen.

Deshalb:

- Sicherstellen, dass erforderlicher Platzbedarf für die Bedienung der Maschine vorhanden ist.

2. Netzstecker anstecken

Den Netzstecker an einer dafür vorgesehenen Steckdose anstecken



**WARNUNG!**  
**Gefahr eines Stromschlages bei falschem Hantieren mit Kabeln!**

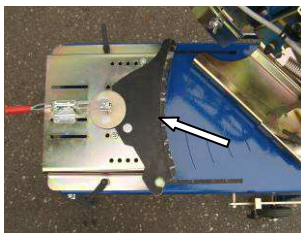
3. Topfschleifscheibe kontrollieren



**WARNUNG!**  
**Vor jeder Inbetriebnahme ist die Topfschleifscheibe zu kontrollieren!**

### 6.4 Bogenmesser positionieren

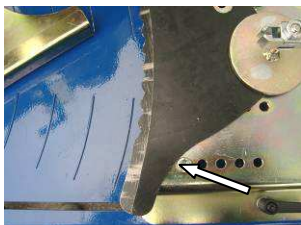
In Gefahrensituationen müssen Maschinenbewegungen möglichst schnell gestoppt und die Energiezufuhr abgeschaltet werden. Weiter muss darauf geachtet werden, dass das Bogenmesser mit der Spannvorrichtung sicher geklemmt wird und an den Anschlagschrauben satt anliegt.



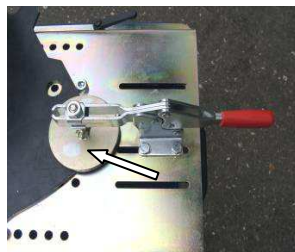
1. Bogenmesser muss mittig am Verstellblech satt aufliegen. Glatte Schneidfläche oben, Wellenschliff unten.



2. Schneidfläche muss ca. 2 cm gegenüber dem Verstellblech vorstehen.

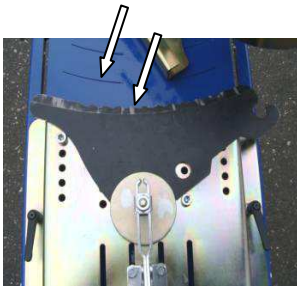


3. Anschlagschrauben so weit wie möglich nach außen platzieren und fixieren.



4. Spannvorrichtung so positionieren, dass der Messerhalter das zu schleifende Bogenmesser sicher klemmt (ca. halbe Überdeckung).

## Bedienung



5. Mit Verstellblech soweit verfahren bis der Messerradius mit der Radiusskala übereinstimmt und fixieren.



### TIPP!

Es wird empfohlen die Kontur der Messerrücken auf dem Verstellblech zu markieren. Damit ist die Positionierung der nachfolgend zu schleifenden Messer einfacher.

## 6.5 Schleifeinheit einstellen

Die Schleifeinheit ist so einzustellen, dass die Topfschleifscheibe genau Mittig im Eingriff ist (siehe nachfolgendes Foto).



Der Abstand zwischen dem Schutzblech der Topfschleifscheibe und dem Bogenmesser muss so gering wie möglich sein.

**Um von ganz kleinen bis zu ganz großen Radien alles Schleifen zu können ist es möglich die Dreheinheit der Schleifeinheit um 180° zu drehen.**

**Dazu sind folgende Schritte notwendig:**

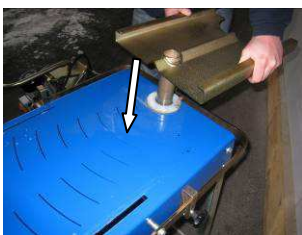


1. Klemmhebel lockern und komplette Schleifeinheit durch schieben nach hinten abnehmen.



### ACHTUNG!

**Beim Abnehmen der Schleifeinheit darauf achten, dass diese nicht aus den Händen rutscht – VERLETZUNGSGEFAHR!!**



2. Dreheinheit anheben, aus der Führung nehmen und um 180° drehen. Dreheinheit wieder einsetzen. Die Schleifeinheit wieder von hinten auf die Dreheinheit aufschieben, einstellen und befestigen.



3. Hier ist zu beachten, dass auf der Unterseite der Schleifeinheit die Klemmplatten richtig eingeschoben sind!



4. Stellung der Dreheinheit für **kleine** Radien.



### TIPP!

Bei den meisten Messern ist die Dreheinheit wie in diesem Punkt dargestellt einzustellen.



5. Stellung der Dreheinheit für **große** Radien.

## Bedienung

### 6.6 Schleifwinkel einstellen

Da bei den verschiedenen Messertypen der Schleifwinkel unterschiedlich ist, muss dieser verstellbar sein.

Folgende Schritte sind notwendig:



1. Klemmhebel auf einer Seite lockern.



2. Elektromotor mit einer Hand halten und zweiten Klemmhebel lockern.



#### ACHTUNG!

*Beim Öffnen des zweiten Klemmhebels den Elektromotor nur auf der Vorderseite festhalten – auf der Hinterseite besteht VERLETZUNGSGEFAHR!!*



3. Einstellung des Schleifwinkels vornehmen und beide Klemmhebel wieder festschrauben.



#### TIPP!

Mit neuem Messer lässt sich der richtige Schleifwinkel leichter einstellen.

### 6.7 Drehbegrenzer einstellen

Der Drehbegrenzer (Anschlag) soll so eingestellt werden, dass die Topfschleifscheibe innerhalb der Schleiffläche bleibt und nicht am Anfang oder am Ende des Messers über die Kante schleift.

Die Anpassung kann individuell erfolgen.



1. Sternschraube lockern.
2. Einstellung vornehmen.
3. Sternschraube wieder festziehen.

## Bedienung

### 6.8 Betrieb

#### Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Arbeiten zur Bedienung tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe
- Schutzbrille
- Gehörschutz

#### Information



##### ACHTUNG!

*Bevor Sie den Messerschleifer in Betrieb nehmen, machen Sie sich mit allen Maschinenelementen vertraut und lesen Sie die Betriebsanleitung genau durch!*

#### Anlauf-drehmoment



##### ACHTUNG!

*Hohes Anlaufdrehmoment des Elektromotors. Daher beim Einschalten den Bediengriff festhalten.*

#### Messerwechsel



##### ACHTUNG!

*Der Messerwechsel darf nur bei komplettem Stillstand der Topfschleifscheibe erfolgen.*

#### Schleifstelle



##### ACHTUNG!

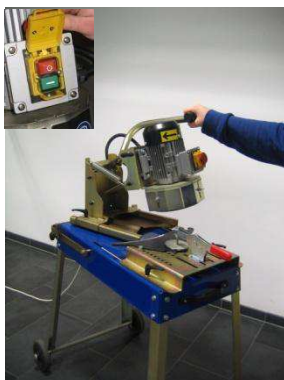
*Nach dem Schleifvorgang auf keinen Fall die Schleifstelle berühren da diese sehr scharf und heiß ist! HOHES VERLETZUNGSRISIKO!*

### 6.8.1 Arbeitsablauf

Zum Schleifen der verschiedenen Messer ist folgender Ablauf notwendig:



1. Bogenmesser positionieren und sicher klemmen. Siehe hierzu Seite 20 Pkt. 6.4 „Bogenmesser positionieren“.



2. Motor mit grünem Schalter (I) auf Not-Aus-Taster einschalten und dabei **Bediengriff festhalten**.
3. Bogenmesser mit gleichmäßigen rechts-links Bewegungen schleifen!



##### ACHTUNG!

**Schleifdruck darf nicht zu hoch sein! Wird zu viel Schleifdruck ausgeübt so geht die Härte der Messer verloren (Blaufärbung der Schleifstelle).**

**Auf Funkenflug achten!**

4. Schleifvorgang solange wiederholen bis das Messer zur Gänze geschärft ist.
5. Elektromotor ausschalten, warten bis die Topfschleifscheibe stillsteht, Bogenmesser abnehmen und nächstes zu schleifendes Messer lt. Angaben auf Seite 20 Pkt. 6.4 „Bogenmesser positionieren“ wieder aufsetzen.

## Bedienung

### 6.9 Abstellen der Maschine



1. Maschine mit dem Aus-Schalter ausschalten (Rote Taste „0“)



2. Die verriegelbare Abdeckung des Not-Aus Schalters zudrücken bis sie einrastet.
3. Den Netzstecker ziehen

### 6.10 Linearschleifeinheit (Zusatzrüstung)

Die Linearschleifeinheit ermöglicht das Schleifen von geraden Messern.

Für das Schleifen von geraden Messern muss lediglich das Verstellblech vom Schleiftisch auf den Winkeltisch der Linearschleifeinheit montiert werden.

#### 6.10.1 Anbau der Linearschleifeinheit

Siehe Zeichnung „Anbau Linearschleifeinheit“.

**Anzugsdrehmoment für M6 => 10Nm.**

**Anzugsdrehmoment für M8 => 25Nm.**

#### 6.10.2 Einstellung der Linearschleifeinheit

Die Einstellungen sind so vorzunehmen wie auf Seite 20 Pkt. 6.3 „Vorbereitungen“ bis Seite 22 Pkt. 6.7 „Drehbegrenzer einstellen“ beschrieben.



#### WICHTIG!

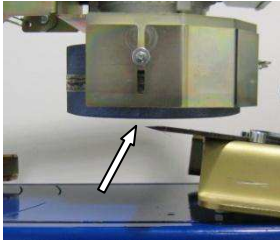
***Es muss darauf geachtet werden, dass beim Schleifen von geraden Messern die zu schleifende Fläche waagrecht stehen muss. D.h., auch die Topfschleifscheibe muss waagrecht ausgerichtet sein!***



1. Die Linearschleifeinheit entsprechend dem Schleifwinkel ausrichten. Beide Winkelaschen sind mit je vier Ausnehmungen versehen.

Oberste Ausnehmung entspricht 0 Grad (waagrecht) des Winkeltisch. Die weiteren Abstufungen erfolgen in 15 Grad Schritten.  
Schnellverschlusschrauben lösen – Winkel einstellen – Schnellverschlusschrauben festziehen.

## Bedienung



2. Die Topfschleifscheibe und die Schleiffläche waagrecht (0 Grad) ausrichten (Seite 22 Pkt. 6.6 „Schleifwinkel einstellen“)
3. Der Arbeitsablauf ist der gleiche wie auf Seite 23 Pkt. 6.8.1 „Arbeitsablauf“ beschrieben.



### HINWEIS!

Wenn die Linearschleifeinheit nicht benötigt wird kann sie weggeklappt werden.

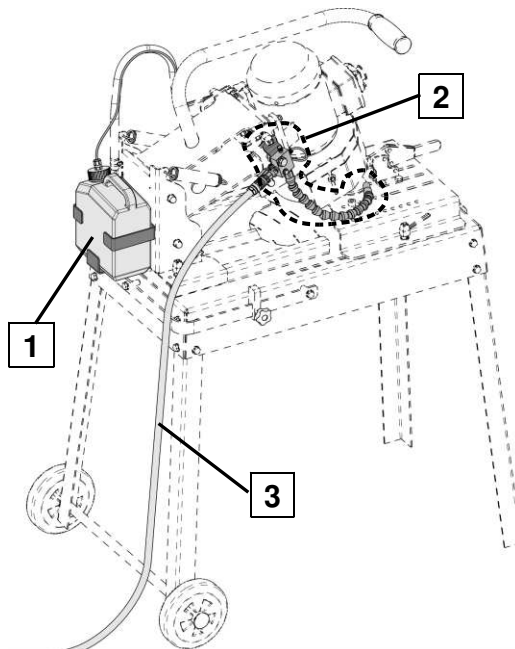


### TIPP!

Mit neuem Messer lässt sich der richtige Schleifwinkel leichter einstellen.

## 6.11 Kühleinrichtung (Zusatzausrüstung)

### 6.11.1 Aufbau und Funktion



1 Wasserkarister (Inhalt 2,5ltr)

2 Dosiereinrichtung mit flexiblem Schlauch und Düse

3 Druckluftleitung (nicht im Lieferumfang enthalten)

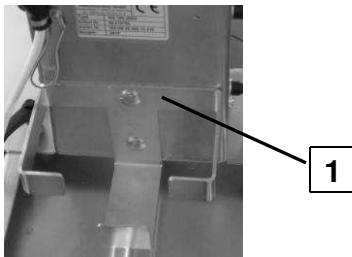
### 6.11.2 Kurzbeschreibung

Die Kühleinrichtung dient ausschließlich dem Zweck die Wärmeentwicklung des Messers beim Schleifen zu verringern.

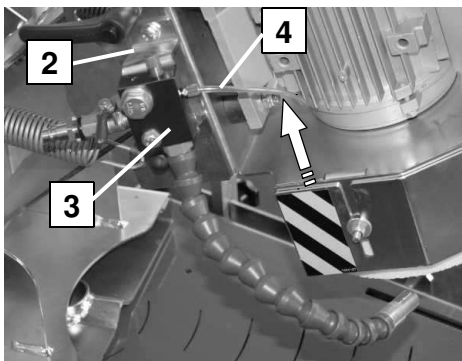
Die Kühleinrichtung wird über eine Druckluftleitung (3) betrieben. Die Luft zieht durch den Injektor in der Dosiereinrichtung (2) Wasser aus dem Wasserkarister (1) und bringt dieses dann über den flexiblen Schlauch zur Düse am Messer.

## Bedienung

### 6.11.3 Montage



1. Den Halter (1) anschrauben.

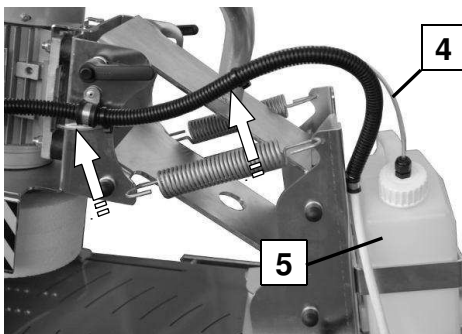


2. Den Halter (2) und die Dosiereinrichtung (3) anschrauben.
3. Den Schlauch (4) an der Dosiereinrichtung anschließen. Diesen dann hinter dem Elektromotor zur rechten Seite legen und dann am Elektrokabel mit zwei Kabelbindern festmachen.
4. Den Schlauch (4) durch den Deckel des Wasserkanisters (5) durchführen und bei Bedarf soweit kürzen, dass das meiste Wasser angesaugt werden kann.

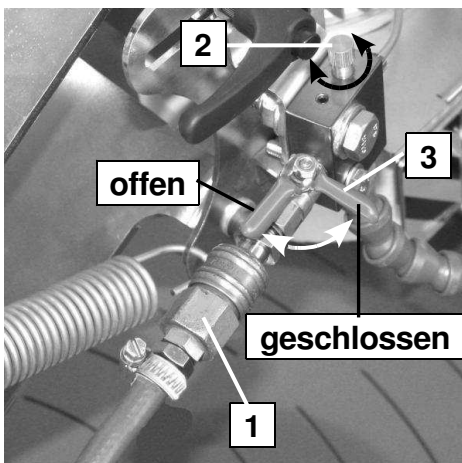


#### HINWEIS!

Die Verschraubung im Deckel des Wasserkanisters nur soweit anziehen, dass der Schlauch sich noch leicht drehen kann. Dies vereinfacht die Entnahme des Wasserkanisters zur Befüllung.



### 6.11.4 Bedienung



1. Den Wasserkanister mit reinem Wasser auffüllen.



#### VORSICHT!

Keine Zusatzmittel ins Wasser geben, da diese die Umwelt gefährden.

2. Den Absperrhahn (3) schließen.
3. Den Druckluftschlauch (1) anschließen.

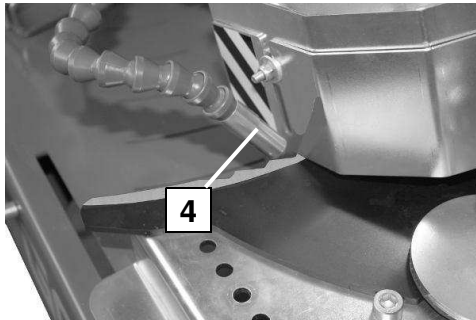


#### VORSICHT!

Maximaler Anschlussdruck 8bar.

4. Die Düse vom flexiblen Schlauch (4) so positionieren, dass diese auf die Schneide direkt am Schutz zeigt.

## Bedienung



5. Beim Schleifen kann die Kühlintensität wie folgt eingestellt werden:
  - **Wassermenge:**  
Über die Einstellschraube (2) kann die Wassermenge reguliert werden.
  - **Zerstäubung:**  
Über den Absperrhahn (3) kann der Druck stufenlos angepasst werden. Je weiter der Absperrhahn geöffnet wird desto höher ist der Druck und die Zerstäubung.



### HINWEIS!

Die Kühleinrichtung muss so eingestellt werden, dass die versprühte Wassermenge restlos verdampft!

6. Zum Abschalten den Absperrhahn komplett schließen.

## 6.12 Messer für Rundballenpresse Krone VP 1500 und VP 1800 positionieren

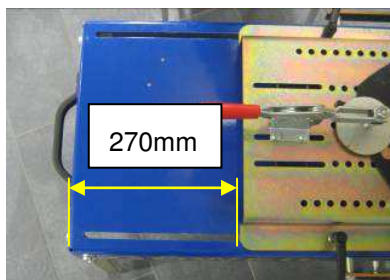
Nachfolgend aufgeführt sind spezielle Einstellvorgaben für Krone – Messer der Rundballenpresse VP 1500, 1800!



### WICHTIG!

*Die nachfolgenden Werte sind nur Richtwerte, da sie je nach Messerverschleiß leicht unterschiedlich sein können!*

### 6.12.1 Einstellung des Verstellbleches, Messerposition am Verstellblech



Das angegebene Maß ist nur als Richtwert zu verstehen!



Richtige Position des Messers!

### 6.12.2 Schleifeinheit einstellen

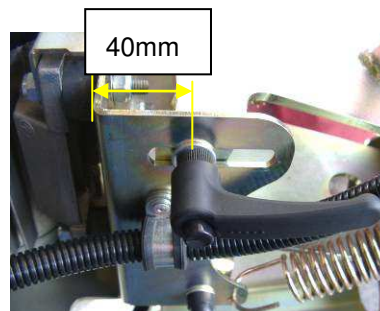
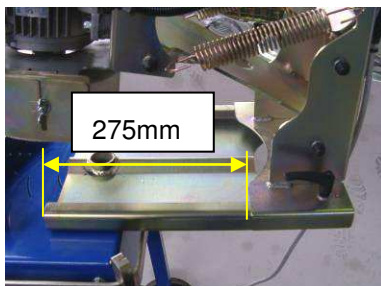
#### 6.12.2.1 Halteblech – Abstand, Schleifwinkel einstellen



### WICHTIG!

*Die Dreheinheit der Schleifeinheit muss um 180° gedreht werden! Siehe Seite 21 Pkt. 6.5 "Schleifeinheit einstellen"*

Die angegebenen Maße sind nur als Richtwert zu verstehen!



## Störungen

### 7 Störungen

Im folgenden Kapitel sind mögliche Ursachen für Störungen und die Arbeiten zur ihrer Beseitigung beschrieben. Bei vermehrt auftretenden Störungen sind die Wartungsintervalle entsprechend der tatsächlichen Belastung zu verkürzen.

Bei Störungen, die durch die nachfolgenden Hinweise nicht zu beheben sind, einen Vertragshändler in ihrer Nähe oder den Hersteller kontaktieren.

#### 7.1 Sicherheit

##### Personal

- Die hier beschriebenen Arbeiten zur Störungsbeseitigung können, soweit nicht anders gekennzeichnet, durch den Bediener ausgeführt werden.
- Einige Arbeiten dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal oder ausschließlich durch den Hersteller ausgeführt werden, darauf wird bei der Beschreibung der einzelnen Störungen gesondert hingewiesen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

##### Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Störungsarbeiten tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe

##### Sichern gegen Wiedereinschalten



##### **GEFAHR!**

##### **Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!**

Bei Arbeiten zur Störungsbeseitigung besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Netzstecker ziehen

##### Unsachgemäße Störungsbeseitigung



##### **WARNUNG!**

##### **Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Störungsbeseitigung!**

Unsachgemäße Störungsbeseitigung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen und Schraubenanzugsdrehmomente einhalten.
- Alle Abdeckungen und Sicherheitseinrichtungen vorschriftsmäßig montieren und auf Funktion prüfen.

## Störungen

### Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, sofort die Not-Aus-Funktion ausführen.
2. Störungsursache ermitteln.
3. Falls die Störungsbehebung Arbeiten im Gefahrenbereich erfordert, ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Verantwortlichen am Einsatzort über Störung sofort informieren.
5. Je nach Art der Störung diese von autorisiertem Fachpersonal beseitigen lassen oder selbst beheben.



#### HINWEIS!

Die im Folgenden aufgeführte Störungstabelle gibt Aufschluss darüber, wer zur Behebung der Störung berechtigt ist.

## 7.2 Störungstabelle

### 7.2.1 Allgemeine Störungen

| Störung                                         | Mögliche Ursache              | Abhilfe                                                                             | Beheben durch    |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Elektromotor ohne Funktion                      | Stromversorgung fehlt         | Versorgungskabel der Maschine anstecken                                             | Bediener         |
|                                                 | Defekte Sicherung             | Sicherung im Schaltschrank ersetzen                                                 | Elektrofachkraft |
|                                                 | Beschädigtes Verbindungskabel | Verbindungskabel austauschen                                                        | Elektrofachkraft |
| Elektromotor schaltet sich nach kurzer Zeit aus | Thermoschutz gefallen / aktiv | Stecker kontrollieren<br>Ist der Elektromotor richtig nach Schaltplan angeschlossen | Elektrofachkraft |
| Topfschleifscheibe vibriert                     | Unwucht, Teile ausgebrochen   | ersetzen                                                                            | Bediener         |

## 7.3 Störungsbehebung

### 7.3.1 Topfschleifscheibe wechseln



#### WICHTIG!

*Die Topfschleifscheibe muss entsprechend den Herstellerangaben verwendet werden!*

*Die Topfschleifscheibe darf nur von unterwiesenem Bedienpersonal getauscht werden!*

*Die Topfschleifscheibe darf max. bis zum Ende des Verstellbereiches des einstellbaren Schutzbleches verwendet werden!*



1. Die Topfschleifscheibe auf der Unterseite mit entsprechendem Werkzeug losschrauben und mit einer Hand festhalten.

## Störungen



2. Die Topfschleifscheibe mit der Spannscheibe von der Motorachse abziehen.



### WICHTIG!

*Die gebrauchte Topfschleifscheibe entsprechend als Gebrauchtmaterial markieren und entsorgen!*

3. Die neue Topfschleifscheibe mit der Spannscheibe auf die Motorachse schieben und festschrauben.  
**Anzugsdrehmoment für M8 => 25Nm.**



### GEFAHR!

*Die neue Topfschleifscheibe darf keinen Stößen ausgesetzt werden!  
GEFAHR des Berstens bei Betrieb!*

## 8 Instandhaltung

### 8.1 Sicherheit

#### Personal

- Die hier beschriebenen Wartungsarbeiten können, soweit nicht anders gekennzeichnet, durch den Bediener ausgeführt werden.
- Einige Wartungsarbeiten dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal oder ausschließlich durch den Hersteller ausgeführt werden, darauf wird bei der Beschreibung der einzelnen Wartungsarbeiten gesondert hingewiesen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

#### Persönliche Schutz- ausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Wartungsarbeiten tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe

#### Sichern gegen Wieder- einschalten



### GEFAHR!

#### Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Wartungsarbeiten besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

#### Feder- spannung



### VORSICHT!

#### Verletzungsgefahr durch Zurückschnellen des Hebels!

Unter Federspannung stehende Hebel können zu Verletzungen führen.

Deshalb:

- Bei Arbeiten an unter Federspannung stehende Hebel vorsichtig vorgehen.
- Ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten.

#### Umweltschutz

Folgende Hinweise zum Umweltschutz bei den Wartungsarbeiten beachten:

- An allen Schmierstellen, die von Hand mit Schmierstoff versorgt werden, das austretende, verbrauchte oder überschüssige Fett entfernen und nach den gültigen örtlichen Bestimmungen entsorgen.

## 8.2 Wartungsplan

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb erforderlich sind.

Sofern bei regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleißerscheinungen verkürzen.

Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und -intervallen den Hersteller oder einen Vertragshändler kontaktieren.

| Intervall<br>(Bh –<br>Betriebs-<br>stunden) | Wartungsarbeit                            | Auszuführen durch |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|
|                                             | <b>Allgemein</b>                          |                   |
| Vor jeder<br>Benutzung                      | Fremdkörper und Verschmutzungen entfernen | Bediener          |
|                                             | Beweglichkeit der Bauteile                | Bediener          |
|                                             | Zustand der Topfschleifscheibe            | Bediener          |
|                                             | Abnutzung der Topfschleifscheibe          | Bediener          |
| jährlich                                    | Führungslager der Dreheinheit schmieren   | Bediener          |
|                                             |                                           |                   |

## 8.3 Wartungsarbeiten

### 8.3.1 Gelenke schmieren

- Zusätzlich benötigte Schutzausrüstung:
  - Schutzhandschuhe

#### Schmierstoffe



#### **WARNUNG!**

#### **Feuergefahr, Vergiftungsgefahr und Gesundheitsschäden durch Schmierstoffe!**

Schmierstoffe können sich beim Kontakt mit Zündquellen entzünden.

Kontakt mit Öl und Fett kann zur Gesundheitsschädigung führen.

Deshalb:

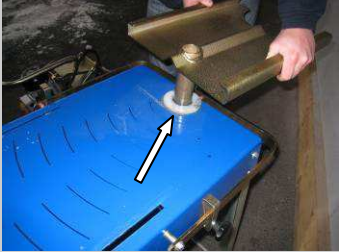
- Kein offenes Feuer bei Arbeiten an der Maschine.
- Nicht rauchen.
- Öl- und Fettdämpfe nicht einatmen.
- Hautkontakt mit Öl und Fett vermeiden.
- Öl und Fett umgehend von der Haut entfernen.



An der Schleifmaschine ist nur das Führungslager der Dreheinheit mit handelsüblichen Mehrzweckfett zu schmieren.

## Demontage

### 8.4 Schmierplan

|          |                               |         |                                                                                   |
|----------|-------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| jährlich | Führungslager der Dreheinheit | 1 Lager | Führungslager vorher reinigen!                                                    |
|          |                               |         |  |

### 8.5 Maßnahmen nach erfolgter Wartung

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten vor dem Einschalten die folgenden Schritte durchführen:

1. Alle zuvor gelösten Schraubenverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
2. Überprüfen, ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäß eingebaut sind.
3. Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
4. Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Stoffe wie z. B. Flüssigkeiten, Verarbeitungsmaterial oder Ähnliches entfernen.
5. Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Maschine einwandfrei funktionieren.

## 9 Demontage

Nachdem das Gebrauchsende erreicht ist, muss die Maschine demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.



#### **HINWEIS!**

*Die Demontage erfolgt ausschließlich durch fachkundige Personen.*



#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr durch fehlerhafte Demontage!**

Demontage erfordert geschultes Fachpersonal mit ausreichender Erfahrung. Fehler bei der Demontage können zu lebensgefährlichen Situationen führen oder erhebliche Sachschäden mit sich bringen.

Deshalb:

- Demontage ausschließlich durch Mitarbeiter des Herstellers ausführen lassen.
- Eigenmächtige Demontage unterlassen.

### 9.1 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.



**VORSICHT!**  
**Umweltschäden bei falscher Entsorgung!**

Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungs-Fachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

## 10 Ersatzteile



**WARNUNG!**  
**Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!**

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen sowie die Sicherheit beeinträchtigen.

Deshalb:

- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.

Ersatzteile über Vertragshändler oder direkt beim Hersteller beschaffen! Die Ersatzteilliste befindet sich im Anhang. Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile verfallen jegliche Garantie- und Serviceansprüche!

### 10.1 Ersatzteilbestellung

Bei Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt angeben:

- Bezeichnung
- Typ
- Baujahr
- Artikel-Nummer gemäß Ersatzteilliste im Anhang
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne diese Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt Versand nach Ermessen des Herstellers/Lieferanten.

## 11 Anhang

### 11.1 Ersatzteillisten / Montagezeichnungen / Schaltpläne

Siehe Anhang



# **Operating instructions**

**Knife sharpener  
MS 100**

**EC Declaration of Conformity**  
in accordance with EC Directive 2006/42/EC

KRAMP Group BV

Breukelaarweg 33, 7051 DW Varsseveld, NL

declares, that the product

Blade sharpener MS 100

to which this declaration relates is in conformity with the respective fundamental safety and health requirements of EC Directive 2006/42/EC and the Low Voltage Directive 2006/95/EC, as well as the provisions of all other EC Directives applicable in this area.

The proper implementation of the safety and health provisions required by the EC directives is based on the following standard(s) and / or technical specification(s):

EN ISO 12100:2010

Product Management Department

(Agent responsible for the preparation of the documentation)

Varsseveld, 09.03.2015

K.P. van de Pol, Product Group Manager



## Contents

|          |                                                    |           |
|----------|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>General information .....</b>                   | <b>3</b>  |
| 1.1      | About this manual .....                            | 3         |
| 1.2      | Explanation of symbols .....                       | 3         |
| 1.3      | Limitation of liability .....                      | 4         |
| 1.4      | Copyright .....                                    | 4         |
| 1.5      | Spare parts .....                                  | 4         |
| 1.6      | Warranty terms .....                               | 4         |
| 1.7      | Customer service .....                             | 4         |
| <b>2</b> | <b>Safety .....</b>                                | <b>5</b>  |
| 2.1      | Intended use .....                                 | 5         |
| 2.2      | Responsibilities of the operator .....             | 5         |
| 2.3      | Personnel requirements .....                       | 6         |
| 2.4      | Personal protective equipment .....                | 7         |
| 2.5      | Specific hazards .....                             | 8         |
| 2.6      | Safety fixtures .....                              | 9         |
| 2.7      | Safeguard against restart .....                    | 10        |
| 2.8      | Behavior in the event of danger or accidents ..... | 10        |
| 2.9      | Environmental protection .....                     | 11        |
| 2.10     | Signage .....                                      | 11        |
| 2.11     | Warning signs .....                                | 12        |
| 2.12     | Modifications .....                                | 12        |
| <b>3</b> | <b>Technical Data .....</b>                        | <b>13</b> |
| 3.1      | General specifications .....                       | 13        |
| 3.2      | Connected loads .....                              | 13        |
| 3.3      | Operating conditions .....                         | 14        |
| 3.4      | Emissions .....                                    | 14        |
| 3.5      | Working materials .....                            | 14        |
| 3.6      | Operating media .....                              | 14        |
| 3.7      | Nameplate .....                                    | 14        |
| <b>4</b> | <b>Design and function .....</b>                   | <b>15</b> |
| 4.1      | Overview .....                                     | 15        |
| 4.2      | Brief description .....                            | 15        |
| 4.3      | Connections .....                                  | 16        |
| 4.4      | Work and hazard areas .....                        | 16        |
| 4.5      | Position of the emergency stop buttons .....       | 17        |
| 4.6      | Controls .....                                     | 17        |
| 4.7      | Operating modes .....                              | 17        |
| <b>5</b> | <b>Transport, packaging .....</b>                  | <b>18</b> |
| 5.1      | Transport inspection .....                         | 18        |
| 5.2      | Packaging .....                                    | 18        |
| <b>6</b> | <b>Operation .....</b>                             | <b>18</b> |
| 6.1      | Safety .....                                       | 18        |
| 6.2      | Initial operation .....                            | 19        |
| 6.3      | Preparations .....                                 | 20        |
| 6.4      | Positioning curved knives .....                    | 20        |
| 6.5      | Adjusting the grinding unit .....                  | 21        |
| 6.6      | Adjusting the grinding angle .....                 | 22        |

## Contents

|           |                                                                           |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.7       | Adjusting the rotation limiter .....                                      | 22        |
| 6.8       | Operation .....                                                           | 23        |
| 6.9       | Switching the machine off .....                                           | 24        |
| 6.10      | Linear grinding unit (additional equipment) .....                         | 24        |
| 6.11      | Cooling unit (additional equipment) .....                                 | 25        |
| 6.12      | Positioning knives for Krone VP 1500 and VP 1800 round bale presses ..... | 27        |
| <b>7</b>  | <b>Faults .....</b>                                                       | <b>28</b> |
| 7.1       | Safety .....                                                              | 28        |
| 7.2       | Table of faults .....                                                     | 29        |
| 7.3       | Troubleshooting .....                                                     | 29        |
| <b>8</b>  | <b>Maintenance .....</b>                                                  | <b>30</b> |
| 8.1       | Safety .....                                                              | 30        |
| 8.2       | Maintenance schedule .....                                                | 31        |
| 8.3       | Maintenance steps .....                                                   | 31        |
| 8.4       | Lubrication chart .....                                                   | 32        |
| 8.5       | Steps after maintenance is complete .....                                 | 32        |
| <b>9</b>  | <b>Disassembly .....</b>                                                  | <b>32</b> |
| 9.1       | Disposal .....                                                            | 32        |
| <b>10</b> | <b>Spare parts .....</b>                                                  | <b>33</b> |
| 10.1      | Ordering spare parts .....                                                | 33        |
| <b>11</b> | <b>Appendix .....</b>                                                     | <b>33</b> |
| 11.1      | Replacement parts lists / Assembly drawings / Circuit diagrams .....      | 33        |

## General information

### 1 General information

#### 1.1 About this manual

These instructions allow you to handle the machine in a safe and efficient manner.

These instructions are an integral part of the machine and must be kept close to the machine where they are accessible to the personnel at all times. The personnel must have carefully read and understood these instructions before beginning work. Compliance with all specified safety information and operating instructions are essential for safe operation.

All local accident prevention and general safety regulations applicable to the machine's area of application must be observed as well.

The illustrations used throughout these instructions are intended to provide a general understanding and may vary from the actual model of the machine.

In addition to these instructions, the instructions of the installed components included in the appendix apply as well.

#### 1.2 Explanation of symbols

**Safety information** The safety information provided in these instructions are marked by symbols. The safety information are introduced by keywords indicating the extent of the danger.

Strictly adhere to all safety instructions and proceed with care to prevent accidents as well as personal injury and property damage.



**DANGER!**

... warns of an immediately dangerous situation which may cause death or serious injury unless avoided.



**WARNING!**

... warns of a possibly dangerous situation which may cause death or serious injury unless avoided.



**CAUTION!**

... warns of a possibly dangerous situation which may cause slight or minor injuries unless avoided.



**CAUTION!**

... warns of a possibly dangerous situation which may cause property damage unless avoided.

**Tips and recommendations**



**NOTICE!**

... highlights tips and recommendations as well as information that may also be useful in connection with the efficient and trouble-free operation of the machine.

**Specific safety information**

The following symbols are included in the safety information to point out specific hazards:



... marks hazards caused by electric current. Failure to observe the safety information may lead to serious or fatal injuries.

## General information

### 1.3 Limitation of liability

All specifications and information provided in these instructions have been compiled in consideration of all applicable standards and regulations, the state of the art and our long years of expertise and experience.

The manufacturer is not liable for any damages caused by:

- Failure to observe these instructions
- Improper use
- Use of untrained personnel
- Unauthorized retrofitting
- Technical modifications
- Use of unapproved spare parts

The actual scope of supply may vary from the explanations and illustrations herein for special models and custom orders or due to the latest technical modifications.

The duties agreed upon in the delivery contract, the manufacturer's Terms and Conditions and terms of delivery as well as the statutory regulations applicable at the time of conclusion of contract shall apply.

We reserve the right to make technical modifications in order to improve and further develop the performance characteristics of our machines.

### 1.4 Copyright

These instructions are protected by copyright and intended for in-house purposes only.

Unless for in-house purposes, making these instructions available to third parties, duplications in any shape and form - even in excerpts - or using and/or disclosing their content is prohibited without the written approval of the manufacturer.

Non-compliance is subject to compensation for damages. Further claims remain reserved.

### 1.5 Spare parts



**WARNING!**

**Safety risk due to incorrect spare parts!**

Wrong or defective spare parts may impact safety and lead to damage, malfunctions or complete failure.

Therefore:

- Use only original spare parts made by the manufacturer.

Purchase spare parts from authorized dealers or directly from the manufacturer. A replacement parts list is included in the appendix.

### 1.6 Warranty terms

The maximum warranty period granted by the manufacturer is 1 year.

### 1.7 Customer service

Contact our customer service for any technical information you may require. The members of our staff are also interested in any new information or experiences resulting from the use of our products and which may help improve the performance of our products.

## 2 Safety

This section provides an overview of all important safety aspects required to keep the personnel safe at all times and ensure the safe and trouble-free operation of the machine.

Failure to follow the operating instructions and safety information provided in this manual may lead to considerable danger.

### 2.1 Intended use

The machine is designed and constructed only for the intended use described herein.

The knife sharpener is intended only for sharpening concave, curved knives - as well as straight knives when combined with the optional "linear grinding unit" - which are used in agricultural presses and trailers with loading facility.

Any other use is NOT considered appropriate. The manufacturer shall NOT be responsible for any damages or accidents resulting from such inappropriate use!

The risk lies solely with the operator. Intended use also includes observing all operating, maintenance and repair instructions specified by the manufacturer.



#### **WARNING!**

#### **Danger due to incorrect use!**

Any use exceeding or deviating from the intended use of the machine may lead to dangerous situations.

Therefore:

- Use the machine only as intended.
- Strictly adhere to all specifications provided in these operating instructions.

Avoid the following types of use in particular:

- all grinding operations outside of the range of intended use

No claims for any damages arising from inappropriate use will be accepted.

### 2.2 Responsibilities of the operator

The machine is used in the commercial and the private sector. As a consequence, all commercial operators of the machine are required to observe their statutory obligations with regard to occupational health and safety.

Apart from the safety information provided in these instructions, all safety, accident prevention and environmental regulations applicable to the machine's area of application must be observed as well. The following applies in particular:

- The operator must become familiar with all applicable occupational health and safety regulations and conduct a risk assessment to determine the hazards resulting from the special work conditions present at the machine's area of application. The results of such an assessment must be implemented into the operating instructions of the machine.
- The operator must verify throughout the entire time the machine is in use whether the operating instructions he or she created comply with the latest revision of the corresponding regulations and revise them if necessary.
- The operator must clearly define and assign the responsibilities for installing, operating, maintaining and cleaning the machine.
- The operator must ensure that all employees handling the machine have read and understood these instructions.

The operator must train the personnel and inform them about all hazards involved on a regular basis.

- The operator must provide the personnel with all required protective equipment.

## Safety

The operator is also responsible for keeping the machine in the proper technical condition at all times. To this end:

- The operator must ensure that the maintenance intervals described in these instructions are observed.
- The operator must check regularly if all safety fixtures are present and function properly.
- Before transporting the machine, the operator must verify that the machine can be transported safely.

## 2.3 Personnel requirements

### 2.3.1 Qualifications



#### **WARNING!**

#### **Risk of injury due to insufficient qualification!**

Improper handling may cause significant personal injury and property damage.

Therefore:

- Have all activities performed by qualified personnel only.

The operating instructions specify the following qualifications as required for the different areas of operation.

#### ■ **Instructed persons**

have been instructed by the manufacturer about the tasks assigned to them and informed about the hazards that may arise from improper behavior.

#### ■ **Qualified personnel**

are capable of performing the tasks assigned to them and independently detecting and avoiding any possible danger thanks to their professional training, expertise and experience as well as their familiarity with all applicable regulations and standards.

#### ■ **Trained electrician**

are capable of performing work on the electrical system and independently detecting and avoiding any possible danger thanks to their professional training, expertise and experience as well as their familiarity with all applicable regulations and standards.

Trained electricians have received specific training for the site at which they work and are familiar with all applicable standards and regulations.

- Personnel may only be composed of persons who can be expected to perform the work assigned to them in a reliable manner. Persons under the age of 16 or whose ability to respond is impaired, for example, by drugs, alcohol or medication are not permitted to handle the machine.
- When selecting personnel, follow all specific regulations on age and occupation applicable at the site of installation.

### 2.3.2 Unauthorized personnel



#### **WARNING! Danger to unauthorized personnel!**

Unauthorized persons who do not meet the requirements described herein are not familiar with the hazards present in the work area.

Therefore:

- Keep all unauthorized personnel away from the work area.
- If in doubt, address the corresponding persons and ask them to leave the work area.
- Suspend all work for as long as there are unauthorized persons in the work area.

### 2.3.3 Training

The personnel must be given regular training by the operator. All instructions must be recorded to provide proof that training was given.

| Date | Name | Type of instruction | Instruction given by | Signature |
|------|------|---------------------|----------------------|-----------|
|      |      |                     |                      |           |
|      |      |                     |                      |           |
|      |      |                     |                      |           |

## 2.4 Personal protective equipment

Personal protective equipment must be worn for all work activities to prevent health hazards.

- Wear the protective equipment necessary for the specific task and until all work is complete.
- Follow all notices regarding personnel protective equipment that are attached in the work area.

**Always wear:**

Wear the following during all work activities:



#### Protective clothing

is tight fitting work clothing of low tensile strength, with tight sleeves and without any protruding parts. It is primarily used to provide protection against entanglement in moving parts of machinery.

Do not wear any rings, chains or other kind of jewelry.



#### Safety shoes

to provide protection against heavy falling parts and slipping on slick surfaces.



#### Hearing protection

to protect against hearing damage.



#### Safety goggles

to protect the eyes from flying parts, splashes of liquid and grinding splatter.



#### Protective gloves

to protect the hands from friction, abrasions, piercing, cuts or deeper wounds as well as contact with hot surfaces.

## Safety

### 2.5 Specific hazards

The following section specifies residual risks that have been determined based on a risk assessment.

- Follow the safety information listed herein as well as the warnings contained in the following chapters of these instructions to lower the risks of health hazards and avoid dangerous situations.

#### Moving parts



##### **WARNING!**

##### **Risk of injury caused by moving parts!**

Serious injury may be caused by rotating parts and/or parts moved in linear direction.

Therefore:

- Never reach into or perform work on any moving parts while the machine is in operation.
- Do not open any covers during operation.
- Take coasting times into consideration:  
Before changing the knives you want to sharpen, make sure none of the parts is still moving.
- Wear tight fitting clothes when inside the hazard area of the machine.

#### Noise



##### **WARNING!**

##### **Hearing damage caused by noise!**

The noise level created in the work zone may cause severe hearing damage.

Therefore:

- Always wear hearing protection during work.
- Do not stay inside the hazard area longer than necessary.

#### Hot surfaces



##### **CAUTION!**

##### **Risk of burns on hot surfaces!**

Contact with hot components may cause burns.

Freshly sharpened knives are very hot on the ground surface!

Therefore:

- Always wear protective clothing and gloves when working close to hot components.
- Before commencing work, make sure that all components have cooled down to ambient temperature.

#### Spring tension



##### **CAUTION!**

##### **Risk of injury caused by spring breakage!**

Springs under tension may cause injury.

Therefore:

- Use caution when working on levers under spring tension.
- Keep at a safe distance.

#### Sharp edges and pointed corners



##### **CAUTION!**

##### **Risk of injury on edges and corners!**

The sharp edges and pointed corners on the machine may cause skin abrasions and cuts.

Therefore:

- Use caution when working close to sharp edges and pointed corners.
- Wear protective gloves when in doubt.

**Dirt and  
objects lying  
about****CAUTION!**  
**Tripping hazard due to dirt and objects lying about!**

Contamination and objects lying about are slipping and tripping hazards and may cause serious injury.

Therefore:

- Keep the work area clean at all times.
- Remove objects that are no longer needed.

**Pneumatic  
system****WARNING!**  
**Risk of injury from pneumatic energy!**

Pneumatic energy may cause injuries of the most serious kind.

Pneumatically actuated components may start moving unexpectedly.

If individual components are damaged, air may escape under high pressure, causing, for instance, injuries to the eyes.

Therefore:

- Allow only trained and qualified personnel to perform work on the pneumatic system.
- Before working on the pneumatic system, depressurize it first. Pay attention to accumulators. Relieve them completely as well.
- Do not alter the pressure settings beyond the maximum permissible limits.

**2.6 Safety fixtures****WARNING!**  
**Risk of fatal injuries due to faulty safety fixtures!**

Safety is only assured when all safety fixtures function properly.

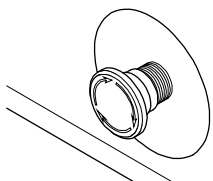
Therefore:

- Before commencing work, check if all safety fixtures have been correctly installed and function properly.
- Never disable any safety fixtures.
- Never bypass or alter any safety components.
- Make sure that safety fixtures such as emergency stop buttons, emergency trip wires, etc. are accessible at all times.

**NOTICE!**

*For information on the location of the safety fixtures, see chapter "Design and function."*

**The following safety fixtures have been installed:**

**Emergency stop button**

Pressing the emergency stop button triggers an emergency stop.

Once pressed, the emergency stop button must be released by sliding before the machine can be switched back on.

## Safety



### **WARNING!**

#### **Risk of fatal injury caused by uncontrolled restart!**

Uncontrolled restart may cause serious personal injury or death!

Therefore:

- Before turning the machine back on, make sure that the cause that triggered the emergency stop has been removed and all safety fixtures are installed and function properly.
- Do not release the emergency stop button until there is no more danger.



### **Safety switch (Emergency Stop)**

The safety switch is located at the front on the electric motor.

## 2.7 Safeguard against restart



### **DANGER!**

#### **Risk of fatal injury caused by unauthorized restart!**

Work in the hazard area of the machine always involves the risk of the power supply being switched on without authority. This may cause fatal injuries to any person inside the hazard area of the machine.

Therefore:

- Follow the information on safeguarding against restart provided in the chapters of these instructions.
- Follow the procedure applied to safeguard the machine against unauthorized restart as described below.

Power is supplied to the machine only via a mains connection and a (country-specific) plug.

Equipped either with 400V or 230V electric motor

#### **Safeguard against restart:**

1. Press the emergency stop button until it locks into place.
2. do not continue to work until this condition has been set

## 2.8 Behavior in the event of danger or accidents

### **Preventive measures**

- Always be prepared for accidents or fire!
- Keep first aid equipment (first aid kit, blankets, etc.) and fire extinguishers readily available.
- Familiarize your personnel with all accident signaling, first aid and rescue equipment.
- Keep access roads clear for rescue vehicles.

**Measures in the event of accidents**

- Immediately trigger an emergency stop.
- Initiate first aid measures.
- Rescue any persons from inside the hazard area.
- Notify the person in charge on site.
- Notify the emergency medical service.
- Clear all access roads for rescue vehicles.

**2.9 Environmental protection****CAUTION!**

**Environmental hazard caused by improper handling of substances that are harmful to the environment!**

If handled improperly, substances that are harmful to the environment may cause significant environmental damage, especially when disposed of improperly.

Therefore:

- Always follow the instructions given below.
- Take immediate action when harmful substances have leaked into the environment by accident. If in doubt, report the damage to the responsible local authorities.

*The following environmentally hazardous substances are used:*

**Lubricants**

Lubricants such as greases and oils contain toxic substances. They must not enter the environment. They must be disposed of by a professional waste disposal company.

**Water with swarf**

Water mixed with swarf must be treated as hazardous waste and disposed of by authorized waste management companies only!

**2.10 Signage**

The following symbols and information signs are located in the work area. They refer to the immediate area in which they are attached.

**WARNING!**

**Risk of injury due to illegible symbols!**

Over time, stickers and signs may become soiled or rendered illegible for other reasons.

Therefore:

- Keep all safety, warning and operating information easily legible at all times.
- Replace any damaged signs or stickers immediately.

## Safety

### 2.11 Warning signs



#### Follow the operating instructions

Do not use the marked object until you have read the operating instructions.



#### Crushing hazards

Warning of crushing hazards on a piece of work equipment (e.g. a machine) or structural equipment (e.g. covers, enclosures, protectors, fences).

Pay particular attention when working in the marked workplaces.

Never reach into the crushing danger area as long as parts in this area may still be moving.

### 2.12 Modifications



#### WARNING!

#### Risk of injury caused by unauthorized modifications!

Modifications to the machine in the sense of extensions and reconstructions and, in particular, modifications that may affect the safety of the machine are prohibited without consulting the manufacturer and without the written approval of the manufacturer.

## Technical Data

### 3 Technical Data

#### 3.1 General specifications

| Specification | Value                                            | Unit |
|---------------|--------------------------------------------------|------|
| Weight        | 69 (71)                                          | kg   |
| Length        | 930 (940)                                        | mm   |
| Width         | 675                                              | mm   |
| Height        | 1455                                             | mm   |
| Model         | Without linear grinding unit (with cooling unit) |      |

| Specification | Value                                         | Unit |
|---------------|-----------------------------------------------|------|
| Weight        | 73 (75)                                       | kg   |
| Length        | 1105 (1115)                                   | mm   |
| Width         | 675                                           | mm   |
| Height        | 1455                                          | mm   |
| Model         | With linear grinding unit (with cooling unit) |      |



**NOTICE!**

For technical specifications (dimensions, weights, ratings, etc.), please refer to the included layout plans (delivery drawings) and datasheets [→ Appendix].

#### 3.2 Connected loads

##### Electrical

| Specification (400V model) | Value   | Unit |
|----------------------------|---------|------|
| Voltage                    | 400/230 | V    |
| Rating                     | 1,1     | kW   |
| Frequency                  | 50      | Hz   |
| Speed                      | 2835    | rpm  |
| Protection class           | IP55    |      |

##### Electrical

| Specification (230V model) | Value | Unit |
|----------------------------|-------|------|
| Voltage                    | 230   | V    |
| Rating                     | 1,1   | kW   |
| Frequency                  | 50    | Hz   |
| Speed                      | 2835  | rpm  |
| Protection class           | IP55  |      |

## Technical Data

### 3.3 Operating conditions

| Duration | Specification                     | Value                             | Unit |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|------|
|          | Maximum continuous operating time | designed for continuous operation |      |

### 3.4 Emissions



| Specification                                  | Value           | Unit  |
|------------------------------------------------|-----------------|-------|
| Noise emissions (no-load operation / grinding) | 75-80 / 102-105 | dB(A) |

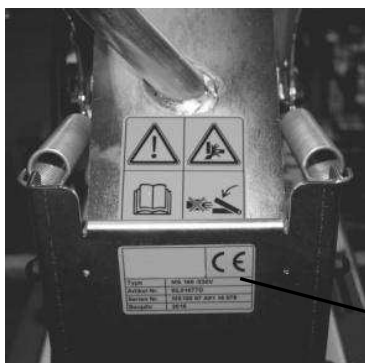
### 3.5 Working materials

| Working material                                    | Type                                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Lubricating grease                                  | lithium-saponified multipurpose grease NLGI class 2 |
| Water (only with additional equipment cooling unit) |                                                     |

### 3.6 Operating media

| Operating media                                              | Type |
|--------------------------------------------------------------|------|
| Compressed air (only with additional equipment cooling unit) |      |

### 3.7 Nameplate

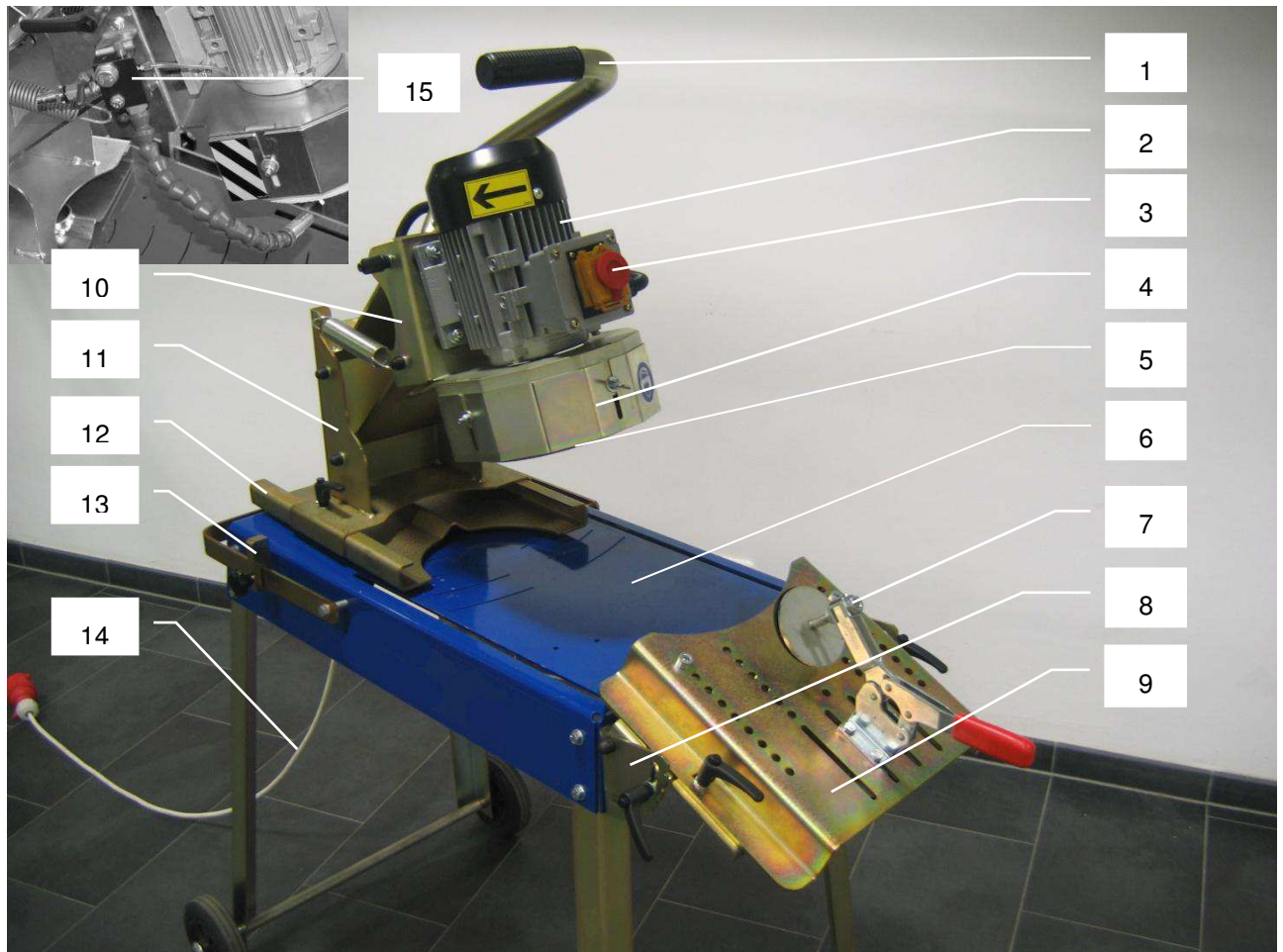


The nameplate is located on the rear of the grinding unit.

## Design and function

### 4 Design and function

#### 4.1 Overview



- |   |                                             |    |                                             |
|---|---------------------------------------------|----|---------------------------------------------|
| 1 | Operating handle                            | 9  | Clamping device                             |
| 2 | Electric motor                              | 10 | Linear grinding unit (additional equipment) |
| 3 | ON/OFF switch with EMERGENCY STOP           | 11 | Adjusting plate                             |
| 4 | Safety plate (adjustable)                   | 12 | Motor fixture                               |
| 5 | Cup grinding wheel                          | 13 | Retaining plate                             |
| 6 | Grinding table                              | 14 | Rotary unit                                 |
| 7 | Clamping device                             | 13 | Rotation limiter                            |
| 8 | Linear grinding unit (additional equipment) | 14 | Connection cable                            |
|   |                                             | 15 | Cooling unit (additional equipment)         |

#### 4.2 Brief description

The knife sharpener is intended only for sharpening concave, curved knives - as well as straight knives when combined with the optional "linear grinding unit" - which are used in agricultural presses and trailers with loading facility.

Place the knife onto the adjusting plate and fix it in place using the clamping device. Now, you must adjust the grinding unit on the rotary plate such that the knife can be sharpened at the corresponding radius. When all these adjustments have been made, you can sharpen the knife.

## Design and function

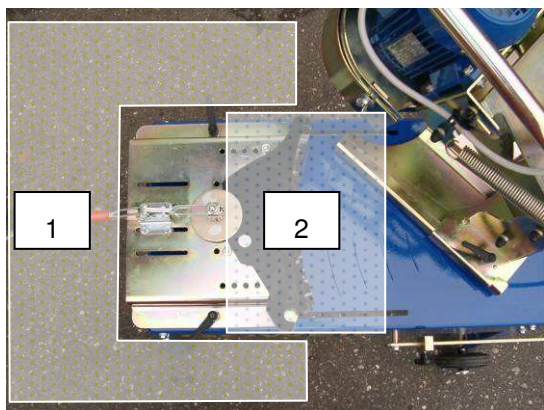
### 4.3 Connections

#### 4.3.1 Electrical connections

The knife sharpener is **shipped without a power plug**. The country-specific electrical connection must, therefore, be established by a **trained electrician**. Make sure to always observe the **motor rotation direction**! Make sure to connect the plug following the included circuit diagram!

### 4.4 Work and hazard areas

#### 4.4.1 Work areas

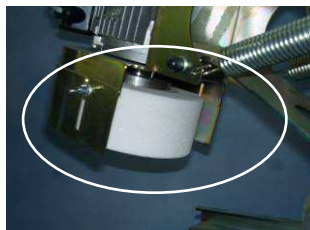


1. Area in front of the machine
2. Grinding area

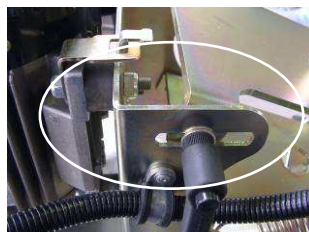
#### 4.4.2 Hazard areas



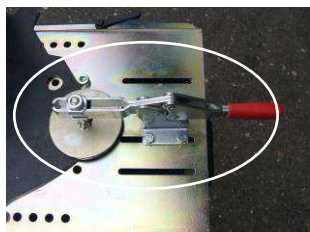
1. Lever mechanism for lifting and lowering the motor fixture



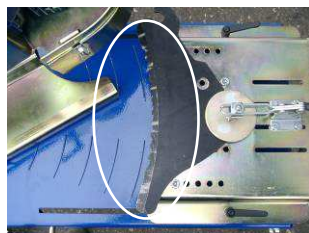
2. Cup grinding wheel



3. Mechanism used to adjust the grinding angle



4. Clamping device for clamping the knives



5. Grinding surface

## Design and function

### 4.5 Position of the emergency stop buttons

#### 4.5.1 Overview

The machine is equipped with one emergency stop button. Pressing this button will switch off the machine immediately.



1 Emergency stop button on the motor

### 4.6 Controls

The machine is operated using the operating handle.

#### 4.6.1 Operating handle



The operating handle can be used to perform the following functions:

- Lowering and lifting the grinding unit
- Rotary movements for grinding the knives



**NOTICE!**

For explanations on the operating handle, [→ see chapter "6. Operation – page 18"].

### 4.7 Operating modes

- Manual operation (using the operating handle)

## Operation

## 5 Transport, packaging

### 5.1 Transport inspection

Check the shipment for completeness and transport damage immediately upon receipt.

Proceed as follows when detecting any obvious transport damage:

- Do not accept the shipment at all or only under protest.
- Note the extent of the damage on the transport documents or the carrier's delivery note.
- Initiate a complaint.



**NOTICE!**

*Report every defect as soon as you detect it. Claims for damages can be accepted if filed within the applicable period for filing complaints.*

### 5.2 Packaging

#### Handling packaging materials

Dispose of packaging material in accordance with all applicable statutory provisions and local regulations.



**CAUTION!**

**Environmental damage due to improper disposal!**

Packaging materials are valuable resources and can often be reused or reprocessed and recycled in a sensible manner.

Therefore:

- Dispose of packaging materials in an environmentally safe manner.
- Comply with all applicable local waste disposal regulations. If necessary, use the services of a professional waste disposal company.

## 6 Operation

### 6.1 Safety

#### Personal protective equipment

Always wear the following protective equipment when operating the machine:

- Protective clothing
- Safety shoes
- Safety goggles
- Hearing protection

#### Stability



**WARNING!**

**Risk of injury due to insufficient stability!**

Insufficient stability of the machine during operation may lead to serious injury.

Therefore:

- Always position the machine on a stable, dry and level surface and secure it from rolling away.

## Operation

### Safety distance


**WARNING!**
**Risk of injury due to insufficient safety distance!**

Keeping an insufficient distance to the hazard areas of the machine may lead to injury.

Therefore:

- Always keep a great enough safety distance from the hazard areas of the machine.

### Improper operation


**WARNING!**
**Risk of injury due to improper operation!**

Improper operation may cause serious personal injury or property damage.

Therefore:

- The machine may only be operated by one person.
- Perform all operating steps following the information provided in the operating instructions.
- Before beginning to work, make sure that all covers and safety fixtures are installed and function properly.
- Never disable any safety fixtures during operation.
- Keep the work area tidy and clean! Components lying loosely about or on top of each other may lead to accidents.

## 6.2 Initial operation

The machine has only been partially assembled by the manufacturer.

1. Take the machine out of its packaging and assemble it following the included drawing "Assembly MS 100".

***Tightening torque for M6 => 10Nm***

***Tightening torque for M8 => 25Nm***

2. Check the cup grinding wheel for damages.
3. Attach the power plug.

Select the power plug that matches the model of the motor and the country in which the machine is used.


**WARNING!**
**Risk of injury due to improper installation of the electrical system!**

The installation has to be performed by a trained electrician!

We strongly recommend that you protect the corresponding connection from moisture and contamination.

## Operation

### 6.3 Preparations

#### 6.3.1 Startup

1. Place the machine on a stable and level surface.



**WARNING!**  
**Risk of injury due to incorrect setup!**

Setting the machine up improperly may lead to serious injuries.

Therefore:

- Make sure there is sufficient room to operate the machine.

2. Attach the power plug.

Plug the power plug into the designated socket.



**WARNING!**  
**Risk of electric shock when handling cables improperly!**

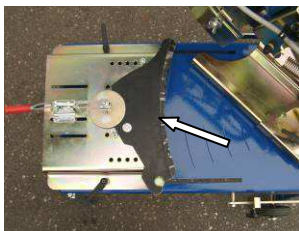
3. Check the cup grinding wheel.



**WARNING!**  
**Always check the cup grinding wheel before starting up the machine!**

### 6.4 Positioning curved knives

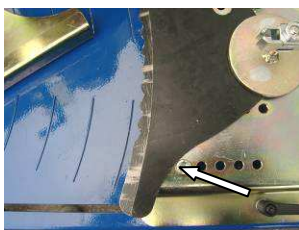
In dangerous situations, the movements of the machine must be stopped and the power supply cut off as quickly as possible. Also make sure that the curved knife is securely clamped into the clamping device and rests safely against the end stop bolts.



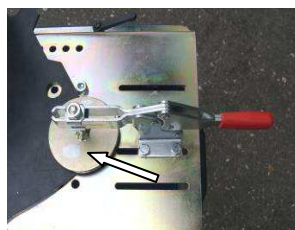
1. The curved knife must be securely placed in the center of the adjusting plate. Smooth cutting surface at the top, serrated edge at the bottom.



2. The cutting surface must protrude by approx. 0.79 in from the adjusting plate.

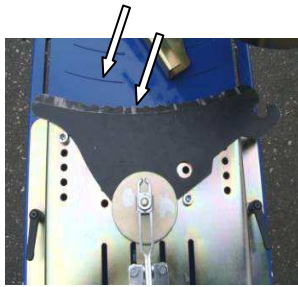


3. Position the end stop bolts as far out as possible and fix them in place.



4. Position the clamping device in such a way that the knife holder securely clamps the curved knife you want to sharpen (approx. half of the overlap)

## Operation



5. Move the adjusting place until the knife radius matches the radius dial and fix it in place.



### TIP!

We recommend that you mark the outline of the back edge on the adjusting plate. This will later make it easier to position the knife you want to sharpen.

## 6.5 Adjusting the grinding unit

Adjust the grinding unit so that the cup grinding wheel is exactly in the center of the access (see photo below).



The distance between the safety plate of the cup grinding wheel and the curved knife must be as short as possible.

***In order to be able to grind both very small and very large radii, you can turn the rotary unit of the grinding unit by 180°.***

***To do so, perform the following steps:***



1. Loosen the clamping lever and slide the entire grinding unit to the back before taking it off.



### ATTENTION!

***When taking off the grinding unit, make sure it does not slip out of your hands – RISK OF INJURY!!***



2. Lift the rotary unit out of the guide and turn it by 180°. Reinsert the rotary unit. From the rear, slide the grinding unit back onto the rotary unit before adjusting it and fixing it in place.



3. When doing so, make sure that the clamping plates are properly inserted at the bottom of the grinding unit!



4. Position of the rotary unit for **small** radii.



### TIP!

Most knives require that you set the rotary unit as shown here.



5. Position of the rotary unit for **large** radii.

## Operation

### 6.6 Adjusting the grinding angle

As it is different for the different types of knives, the grinding angle must be adjustable.  
The following steps are necessary:



1. Loosen the clamping lever on one side.

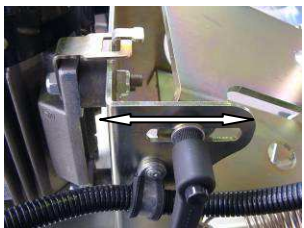


2. Hold the electric motor with one hand while loosening the second clamping lever.



#### ATTENTION!

*When opening the second clamping lever, hold the electric motor only at the front, as there is a RISK OF INJURY at the rear!!*



3. Adjust the grinding angle before retightening both clamping levers.



#### TIP!

Setting the right grinding angle is easier for new knives.

### 6.7 Adjusting the rotation limiter

The rotation limiter (end stop) must be set in such a way that the cup grinding wheel remains inside the cutting surface and does not grind over the edge at the beginning or the end of the knife.  
The adjustment can be made for each knife.



1. Undo the star screw.
2. Make the adjustment.
3. Retighten the star screw.

## Operation

### 6.8 Operation

#### Personal protective equipment

Always wear the following protective equipment when operating the machine:

- Protective clothing
- Safety shoes
- Safety goggles
- Hearing protection

#### Information



##### ATTENTION!

*Get to know all elements of the knife sharpener and read the operating manual carefully before placing the machine in operation!*

#### Starting torque



##### ATTENTION!

*Great starting torque of the electric motor. Therefore, hold on to the operating handle when turning the machine on.*

#### Changing knives



##### ATTENTION!

*Knives must not be changed unless the cup grinding wheel is at a standstill.*

#### Grinding surface



##### ATTENTION!

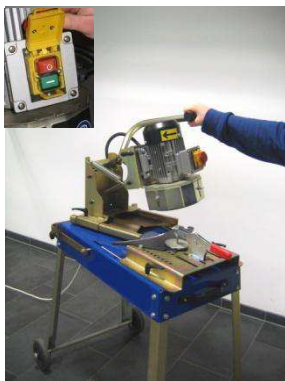
*Never touch the ground surface when the grinding process is complete as it is very sharp and hot! GREAT RISK OF INJURY!*

### 6.8.1 Operating sequence

Follow this sequence when sharpening different knives:



1. Position and securely clamp the curved knife. See page 20, item 6.4 "Positioning the curved knives."



2. Use the green switch (I) on the emergency stop button to turn the motor on while **holding on to the operating handle**.
3. Grind the curved knife using regular right-left movements!



##### ATTENTION!

**Do not apply too much grinding pressure! Using too much grinding pressure will decrease the grade of the knife (blue coloration of the grinding surface).**

**Watch out for flying sparks!**

4. Repeat the grinding process until the knife is fully sharpened!
5. Switch the electric motor off, wait until the cup grinding wheel has come to a standstill, remove the curved knife and clamp in the next knife to be sharpened following the instructions on page 20, item 6.4 "Positioning curved knives".

## Operation

### 6.9 Switching the machine off



1. Switch the machine off using the OFF switch (red button "0").



2. Press the lockable cover of the emergency stop switch closed until it locks into place.
3. Pull the power plug.

### 6.10 Linear grinding unit (additional equipment)

The linear grinding unit can be used to sharpen straight knives.

Sharpening straight knives merely requires that you remove the adjusting plate from the grinding table and mount it on the angle table of the linear grinding unit.

#### 6.10.1 Attaching the linear grinding unit

See drawing "Attaching linear grinding unit"

**Tightening torque for M6 => 10Nm.**

**Tightening torque for M8 => 25Nm.**

#### 6.10.2 Adjusting the linear grinding unit

Make the adjustments as described on pages 20, item 6.3 "Preparations" to 22, item 6.7 "Adjusting the rotation limiter" .



#### IMPORTANT!

***When sharpening straight knives, make sure the surface to be ground is horizontal. This means that the cup grinding wheel must be aligned horizontally as well!***

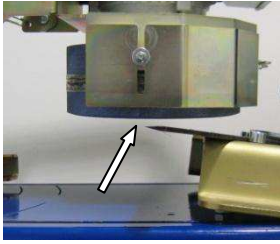


1. Align the linear grinding unit according to the grinding angle. Both angle straps have four recesses each.

The topmost recess is equal to 0 degrees (horizontal) on the angle table. The other recesses are positioned in 15 degree increments.

Undo quick-action locking screws – adjust angle – tighten quick-action locking screw.

## Operation



2. Level the cup grinding wheel and the cutting surface into a horizontal position (0 degrees) (page 22, item 6.6 „Adjusting the grinding angle“)
3. The work flow is the same as described on page 23, item 6.8.1 "Work flow".



### NOTICE!

*If not needed, the linear grinding unit can be folded away.*

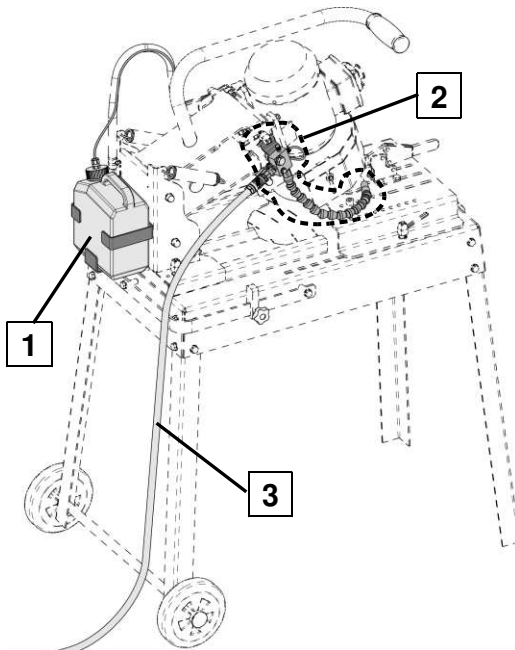


### TIP!

Setting the right grinding angle is easier for new knives.

## 6.11 Cooling unit (additional equipment)

### 6.11.1 Design and function



1 Water can (capacity 2.5 liters)

2 Metering unit with flexible hose and nozzle

3 Compressed air line (not included)

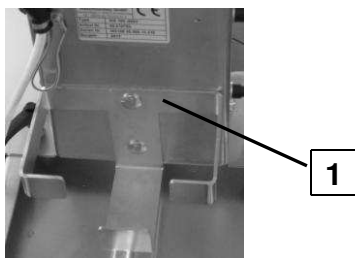
### 6.11.2 Brief description

The sole purpose of the cooling unit is to counteract the heat generated at the blade while it is being sharpened.

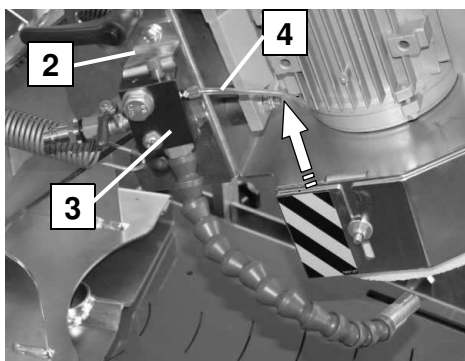
The cooling unit is operated with a compressed air line (3). Air, through the injector housed in the metering unit (2), aspirates water from the water can (1) and transports it through the flexible hose to the nozzle at the knife.

## Operation

### 6.11.3 Assembly



1. Screw on the holder (1).

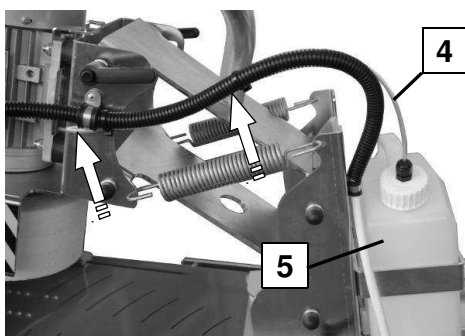


2. Screw on the holder (2) and the metering unit (3).
3. Connect the hose (4) with the metering unit. Proceed by routing the hose behind the electric motor to the right before fixing the hose in place at the electrical cable using cable ties.
4. Guide the hose (4) through the cover of the water can and shorten it as necessary in order to ensure the aspiration of the greatest possible amount of water.

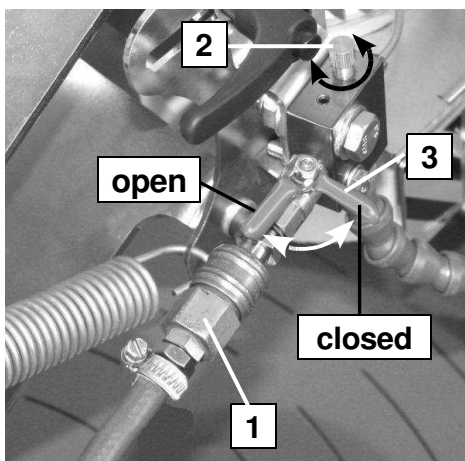


#### NOTICE!

Tighten the screw coupling inside the water can cover, making sure that you can still easily rotate the hose. This will make it easier for you to remove the water can when you need to fill it.



### 6.11.4 Operation



1. Fill the water can with clear water.



#### CAUTION!

Do not mix in any additives as they are hazardous to the environment.

2. Close the gate valve (3).
3. Connect the compressed air hose (1).

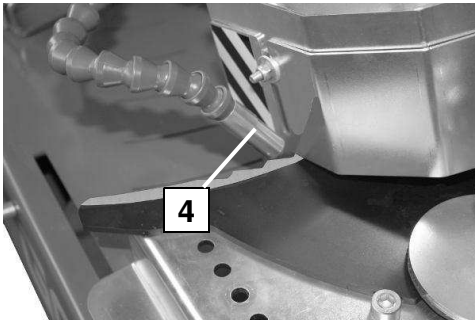


#### CAUTION!

Maximum connection pressure 8 bar!

4. Position the nozzle of the flexible hose (4) in such a way that it points to the blade closest to the guard.

## Operation



5. There are different ways to adjust the intensity of the cooling process during sharpening:

- **Water volume:**  
You can adjust the water volume using the adjustment screw (2).
- **Atomizing:**  
The pressure can be adjusted in an infinitely variable manner using the gate valve (3). The wider you open the gate valve, the higher the pressure and the degree of atomization.



### NOTICE!

The cooling unit must be adjusted so that the amount of water which is sprayed, evaporate completely!

6. To shut the unit off, close the gate valve all the way.

## 6.12 Positioning knives for Krone VP 1500 and VP 1800 round bale presses

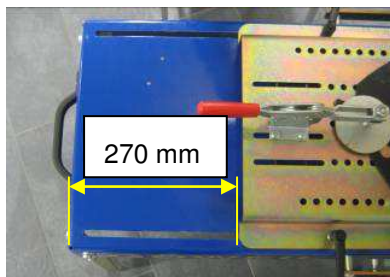
Shown below are special setting specifications for knives used in Krone VP 1500 and VP 1800 round bale presses!



### IMPORTANT!

*The specifications below are guide values as they may vary slightly depending on the wear on the knives!*

### 6.12.1 Setting the adjusting plate/knife position on the adjusting plate



The specified dimension is merely intended as a guide value!



Correct position of the knife!

### 6.12.2 Adjusting the grinding unit

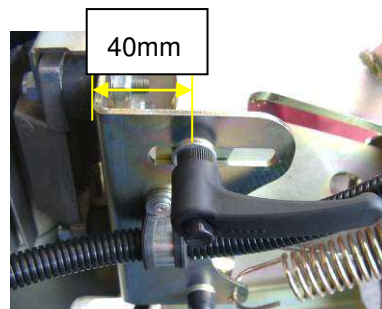
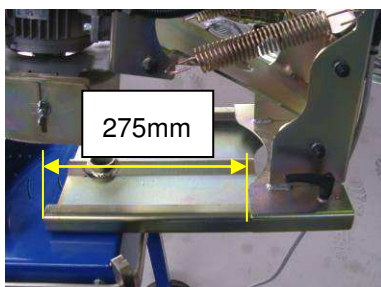
#### 6.12.2.1 Retaining plate – adjusting distance, grinding angle



### IMPORTANT!

*You must turn the rotary unit of the grinding unit by 180°! See page 21, item 6.5 "Adjusting the grinding unit"*

The specified dimensions are merely intended as guide values!



## Faults

## 7 Faults

The following chapter describes possible causes of faults and steps to correct them.

If faults occur with great frequency, shorten the maintenance intervals according to the actual stress.

If faults cannot be corrected following the instructions listed below, contact an authorized dealer close to you or the manufacturer.

### 7.1 Safety

#### Personnel

- Unless specified otherwise, the troubleshooting steps described herein can be performed by the operator.
- Some steps may only be performed by specially trained qualified personnel or the manufacturer. These steps will be pointed out separately in the description of the individual faults.
- All work on the electrical system must be performed by trained electricians.

#### Personal protective equipment

Wear the following protective equipment during all troubleshooting operations:

- Protective clothing
- Safety shoes

#### Safeguard against restart



##### **DANGER!**

##### **Risk of fatal injury caused by unauthorized restart!**

Troubleshooting operations always involve the risk of the power supply being switched on without authority. This may cause fatal injuries to any person inside the hazard area of the machine.

Therefore:

- Switch off the power supplies and secure them against restart before commencing any work
- Pull the power plug.

#### Improper troubleshooting



##### **WARNING!**

##### **Risk of injury due to improper troubleshooting!**

Improper troubleshooting may cause serious personal injury or property damage.

Therefore:

- Before beginning to work, provide for enough installation clearance.
- Keep the installation site tidy and clean! Components lying loosely about or on top of each other may lead to accidents.
- Make sure that all previously removed components and all fasteners are reinstalled properly and all screws are tightened to torque.
- Install all covers and safety fixtures as prescribed and check if they function properly.

## Faults

### Behavior in the event of faults

Basically the following applies:

1. Trigger the emergency function immediately in the event of faults that may cause personal injury or property damage.
2. Find the cause of the fault.
3. If troubleshooting requires work in the hazard area, switch the machine off and secure it against unauthorized restart.
4. Immediately notify the person in charge on site about the fault.
5. Depending on the type of the fault, correct the fault yourself or have it corrected by an authorized and trained expert.



#### NOTICE!

The table of faults shown below specifies who is authorized to correct the fault.

## 7.2 Table of faults

### 7.2.1 General faults

| Fault                                                  | Possible cause                      | Remedy                                                                                           | To be corrected by  |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Electric motor without function                        | Electric power supply missing       | Attach the supply cable to the machine.                                                          | Operator            |
|                                                        | Defective fuse                      | Replace the fuse in the control cabinet.                                                         | Trained electrician |
|                                                        | Damaged connecting cable            | Replace the connecting cable.                                                                    | Trained electrician |
| Electric motor turns off after a short period of time. | Thermal protection tripped / active | Check the plug.<br>Is the electric motor connected properly as specified in the circuit diagram? | Trained electrician |
| Cup grinding wheel vibrates                            | Unbalance, parts broken out         | Replace                                                                                          | Operator            |

## 7.3 Troubleshooting

### 7.3.1 Replacing the cup grinding wheel



#### IMPORTANT!

*The cup grinding wheel must be used as specified by the manufacturer!*

*The cup grinding wheel may only be replaced by instructed operating personnel!*

*The cup grinding wheel may only be used up to the end of the adjusting range of the adjustable safety plate!*



1. Unscrew the cup grinding wheel on the bottom using a suitable tool and hold it with one hand.

## Faults



2. Pull the cup grinding wheel including the spring washer off the motor axle.



### IMPORTANT!

*Mark the cup grinding wheel as used and dispose of it!*

3. Slip the new cup grinding wheel including the spring washer onto the motor axle and tighten it.  
*Tightening torque for M8 => 25Nm.*



### DANGER!

*The new cup grinding wheel must not be exposed to blows!*

*RISK of bursting during operation!*

## 8 Maintenance

### 8.1 Safety

#### Personnel

- Unless specified otherwise, the maintenance steps described herein can be performed by the operator.
- Some maintenance steps may only be performed by specially trained qualified personnel or the manufacturer. These steps will be pointed out separately in the description of the individual maintenance steps.
- All work on the electrical system must be performed by trained electricians.

#### Personal protective equipment

Wear the following protective equipment when performing maintenance:

- Protective clothing
- Safety shoes

#### Safeguard against restart



### DANGER!

**Risk of fatal injury caused by unauthorized restart!**

Performing maintenance work always involves the risk of the power supply being switched on without authority. This may cause fatal injuries to any person inside the hazard area of the machine.

Therefore:

- Switch off all power supplies and secure them against restart before commencing any work.

#### Spring tension



### CAUTION!

**Risk of injury due to recoiling lever!**

Levers under spring tension may cause injury.

Therefore:

- Use caution when working on levers under spring tension.
- Keep at a safe distance.

#### Environmental protection

Observe the following environmental information when performing maintenance:

- Remove any used, excess or exiting grease from all lubricating points that are manually supplied with lubricant and dispose of the grease as required by all applicable local regulations.

## Maintenance

### 8.2 Maintenance schedule

The following sections describe maintenance steps that need to be performed to allow the machine to operate trouble free and at its full capacity.

If regular inspections reveal an increased level of wear, the maintenance intervals must be shortened in accordance with the actual wear detected.

For questions about maintenance steps and intervals, please contact the manufacturer or an authorized dealer.

| Interval<br>(Bh – hours<br>of operation) | Maintenance step                                | To be performed by |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
|                                          | <b>General</b>                                  |                    |
| Prior to every<br>use                    | Remove any foreign objects and contamination.   | Operator           |
|                                          | Movability of components                        | Operator           |
|                                          | Condition of the cup grinding wheel             | Operator           |
|                                          | Wear on the cup grinding wheel                  | Operator           |
| annually                                 | Lubricate the pilot bearing of the rotary unit. | Operator           |
|                                          |                                                 |                    |

### 8.3 Maintenance steps

#### 8.3.1 Lubricating joints

- Other required protective equipment:
  - Protective gloves

#### Lubricants



#### **WARNING!**

#### **Risk of fire, poisoning, and health damage caused by lubricants!**

Lubricants may ignite when coming into contact with sources of ignition.

Contact with oil and grease may cause damage to a person's health.

Therefore:

- No open fire during work on the machine.
- Do not smoke.
- Do not inhale oil or grease fumes.
- Avoid skin contact with oil and grease.
- Immediately clean the skin of all oil and grease.



Only the pilot bearing of the rotary unit on the grinding machine has to be lubricated with standard multipurpose grease.

## Disassembly

### 8.4 Lubrication chart

|          |                                  |           |                                                                                                                     |
|----------|----------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annually | Pilot bearing of the rotary unit | 1 bearing | Clean the pilot bearing first!<br> |
|----------|----------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 8.5 Steps after maintenance is complete

Proceed as follows when maintenance is complete and before switching the machine back on:

1. Check if all previously loosened screw connections are tight.
2. Check if all previously removed safety fixtures and covers have been properly reinstalled.
3. Make sure that all tools, materials and other equipment used have been removed from the work area.
4. Clean the work area and remove any leaked materials such as liquids, process materials or similar materials.
5. Ensure that all safety fixtures of the machine function properly.

## 9 Disassembly

When it has reached the end of its service life, the machine must be disassembled and disposed of in an environmentally safe manner.



#### NOTICE!

*Disassembly must be performed by qualified personnel.*



#### WARNING!

##### **Danger due to incorrect disassembly!**

The personnel disassembling the machine must be trained and qualified and have sufficient experience. Errors made during disassembly may cause life-threatening situations or significant property damage.

Therefore:

- Have the machine disassembled by members of the manufacturer's staff only.
- Do not disassemble the machine without authorization.

### 9.1 Disposal

Unless a return or disposal agreement has been made, recycle dismantled components as follows:

- Scrap metals.
- Recycle plastic components.
- Dispose of all other components in accordance with the material of which they consist.

## Spare parts



**CAUTION!**  
**Environmental damage due to improper disposal!**

Waste electrical and electronic equipment, lubricants and other process materials must be treated as hazardous waste and disposed of by authorized waste management companies only!

Contact your local authorities or special waste management companies for information on environmentally safe disposal.

## 10 Spare parts



**WARNING!**  
**Risk of injury due to incorrect spare parts!**

Wrong or defective spare parts may impact safety and lead to damage, malfunctions or complete failure.

Therefore:

- Use only original spare parts made by the manufacturer.

Purchase spare parts from authorized dealers or directly from the manufacturer. A replacement parts list is included in the appendix. Using unapproved spare parts will void all warranty and service claims.

### 10.1 Ordering spare parts

When ordering spare parts, please always include:

- Designation
- Type
- Year of manufacture
- Item number as specified in the replacement parts list included in the appendix
- Quantity
- desired type of shipping (mail, cargo, sea, air, express)
- Shipping address

We cannot process spare part orders that do not include this information. If the desired type of shipping is not specified, the type of shipping is at the discretion of the manufacturer/supplier.

## 11 Appendix

### 11.1 Replacement parts lists / Assembly drawings / Circuit diagrams

See appendix



# **Manuel d'utilisation**

**Affûteur  
MS 100**

**Déclaration de conformité CE**  
conformément à la directive européenne 2006/42/CE

KRAMP Group BV

Breukelaarweg 33, 7051 DW Varsseveld, NL

déclare, que le produit

Affûteur MS 100

auquel la déclaration se rapporte est conforme aux spécifications en matière de sécurité et de santé publique en vigueur de la directive européenne 2006/42/CE et de la directive basse tension 2006/95/CE, ainsi qu'aux spécifications des autres directives européennes en vigueur dans ce domaine.

Pour une transposition correcte des spécifications relatives à la sécurité et à la santé publique mentionnées dans les directives européennes, la/les norme(s) et/ou la/les spécification(s) technique(s) ci-après sont utilisées :

EN ISO 12100:2010

Département Gestion de produits  
(responsable de la collecte de la documentation)

Varsseveld, 09.03.2015

K.P. van de Pol, Product Group Manager



|          |                                                          |           |
|----------|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Généralités .....</b>                                 | <b>3</b>  |
| 1.1      | Informations relatives à ce manuel .....                 | 3         |
| 1.2      | Explication des symboles .....                           | 3         |
| 1.3      | Limite de responsabilité .....                           | 4         |
| 1.4      | Droit de propriété industrielle .....                    | 4         |
| 1.5      | Pièces de rechange .....                                 | 4         |
| 1.6      | Dispositions relatives à la garantie .....               | 4         |
| 1.7      | Service après-vente .....                                | 4         |
| <b>2</b> | <b>Sécurité .....</b>                                    | <b>5</b>  |
| 2.1      | Utilisation conforme à la destination .....              | 5         |
| 2.2      | Responsabilité de l'exploitant .....                     | 5         |
| 2.3      | Spécifications relatives au personnel .....              | 6         |
| 2.4      | Equipement personnel de protection .....                 | 7         |
| 2.5      | Risques particuliers .....                               | 8         |
| 2.6      | Dispositifs de sécurité .....                            | 9         |
| 2.7      | Sécurisation contre toute remise en marche .....         | 10        |
| 2.8      | Attitude à adopter en cas de danger et d'accidents ..... | 10        |
| 2.9      | Protection de l'environnement .....                      | 11        |
| 2.10     | Signalisation .....                                      | 11        |
| 2.11     | Symboles d'avertissement .....                           | 12        |
| 2.12     | Modifications .....                                      | 12        |
| <b>3</b> | <b>Spécifications techniques .....</b>                   | <b>13</b> |
| 3.1      | Informations générales .....                             | 13        |
| 3.2      | Puissances connectées .....                              | 13        |
| 3.3      | Conditions de service .....                              | 14        |
| 3.4      | Emissions .....                                          | 14        |
| 3.5      | Consommables .....                                       | 14        |
| 3.6      | Ressources .....                                         | 14        |
| 3.7      | Plaque signalétique .....                                | 14        |
| <b>4</b> | <b>Structure et fonction .....</b>                       | <b>15</b> |
| 4.1      | Aperçu .....                                             | 15        |
| 4.2      | Description brève .....                                  | 15        |
| 4.3      | Connexions .....                                         | 16        |
| 4.4      | Périmètres de travail et de danger .....                 | 16        |
| 4.5      | Emplacement du bouton d'arrêt d'urgence .....            | 17        |
| 4.6      | Éléments de commande .....                               | 17        |
| 4.7      | Modes de fonctionnement .....                            | 17        |
| <b>5</b> | <b>Transport, emballage .....</b>                        | <b>18</b> |
| 5.1      | Inspection après le transport .....                      | 18        |
| 5.2      | Emballage .....                                          | 18        |
| <b>6</b> | <b>Utilisation .....</b>                                 | <b>18</b> |
| 6.1      | Sécurité .....                                           | 18        |
| 6.2      | Première mise en service .....                           | 19        |
| 6.3      | Préparatifs .....                                        | 20        |
| 6.4      | Positionner le couteau courbé .....                      | 20        |

## Sommaire

|           |                                                                                        |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.5       | Régler l'unité d'affûtage.....                                                         | 21        |
| 6.6       | Régler l'angle d'affûtage.....                                                         | 22        |
| 6.7       | Régler le limiteur de rotation .....                                                   | 22        |
| 6.8       | Fonctionnement .....                                                                   | 23        |
| 6.9       | Arrêter la machine.....                                                                | 24        |
| 6.10      | Unité d'affûtage linéaire (option).....                                                | 24        |
| 6.11      | Dispositif de refroidissement (option) .....                                           | 25        |
| 6.12      | Positionner les couteaux pour la presse à balles rondes Krone VP 1500 et VP 1800 ..... | 27        |
| <b>7</b>  | <b>Pannes et anomalies .....</b>                                                       | <b>28</b> |
| 7.1       | Sécurité .....                                                                         | 28        |
| 7.2       | Table des pannes .....                                                                 | 29        |
| 7.3       | Élimination des dérangements .....                                                     | 29        |
| <b>8</b>  | <b>Entretien .....</b>                                                                 | <b>30</b> |
| 8.1       | Sécurité .....                                                                         | 30        |
| 8.2       | Planning de maintenance.....                                                           | 31        |
| 8.3       | Travaux de maintenance.....                                                            | 31        |
| 8.4       | Intervalles de graissage .....                                                         | 32        |
| 8.5       | Mesures après maintenance .....                                                        | 32        |
| <b>9</b>  | <b>Démontage.....</b>                                                                  | <b>32</b> |
| 9.1       | Élimination .....                                                                      | 32        |
| <b>10</b> | <b>Pièces de rechange.....</b>                                                         | <b>33</b> |
| 10.1      | Commande de pièces détachées .....                                                     | 33        |
| <b>11</b> | <b>Annexe .....</b>                                                                    | <b>33</b> |
| 11.1      | Nomenclatures de pièces détachées / Dessins de montage / Plans des connexions .....    | 33        |

# 1 Généralités

## 1.1 Informations relatives à ce manuel

Les instructions de ce manuel permettent une manipulation sûre et fiable de la machine :

Le manuel fait partie intégrante de la machine et doit être conservé à proximité immédiate de la machine et être accessible au personnel. Avant tous travaux, le personnel doit avoir lu scrupuleusement le manuel et l'avoir compris. La condition préalable d'un travail en toute sécurité est le respect de toutes les consignes de sécurité et des instructions du manuel.

Les prescriptions de prévention des accidents en vigueur localement et les dispositions générales relatives à la sécurité du domaine d'application s'appliquent en l'espèce.

Les illustrations du manuel servent à une meilleure compréhension et peuvent varier de la version effective de la machine.

Outre le présent manuel, les instructions en annexe de composants rapportés s'appliquent.

## 1.2 Explication des symboles

### Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont repérées dans le manuel par des symboles. Les consignes de sécurité sont introduites par des mots repère qui signalent l'importance du danger.

Respecter absolument les consignes de sécurité et agir avec précaution pour prévenir les accidents ainsi que les dommages corporels et matériels.



#### **DANGER !**

... signale une situation dangereuse directe pouvant occasionner la mort ou de graves lésions, si elle ne peut pas être évitée.



#### **AVERTISSEMENT !**

... signale une situation dangereuse potentielle pouvant occasionner la mort ou de graves lésions, si elle ne peut pas être évitée.



#### **PRECAUTION !**

... signale une situation dangereuse potentielle pouvant occasionner des lésions mineures, si elle ne peut pas être évitée.



#### **PRECAUTION !**

... signale une situation dangereuse potentielle pouvant occasionner des dommages matériels, si elle ne peut pas être évitée.

### Conseils et recommandations



#### **INDICATION !**

... souligne des conseils et recommandations ainsi que des informations pour un fonctionnement fiable et sans dysfonctionnements.

### Consignes de sécurité particulières

Pour attirer votre attention sur des risques particuliers, les symboles suivants sont utilisés dans les consignes de sécurité :



... signale des dangers dus au courant électrique. En cas de non respect des consignes de sécurité, il y a risque de blessures graves voire mortelles.

## Généralités

### 1.3 Limite de responsabilité

Toutes les informations et remarques de ce manuel tiennent compte des normes et prescriptions en vigueur, du niveau de la technique ainsi que de nos connaissances et expériences acquises au cours des années.

Le fabricant n'endosse aucune responsabilité pour les dommages dus

- au non respect des instructions
- à une utilisation non conforme à la destination
- à l'intervention d'un personnel non qualifié
- à des transformations volontaires
- à des modifications techniques
- à l'utilisation de pièces détachées non autorisées

Les éléments livrés peuvent varier dans les versions spéciales, en cas d'options supplémentaires ou de modifications techniques récentes par rapport aux explications et illustrations présentes.

Les engagements conclus dans le contrat de livraison, les conditions générales de vente et de livraison du fabricant ainsi que les réglementations en vigueur à la date de la conclusion du contrat s'appliquent en l'espèce.

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des produits.

### 1.4 Droit de propriété industrielle

Les droits de ce manuel sont protégés et ne sont destinés qu'à usage interne.

La transmission du manuel à des tiers, la reproduction, même partielle, sous quelque forme que ce soit ainsi que l'exploitation et/ou la communication du contenu sont interdites sans l'autorisation écrite du fabricant, hormis pour usage interne.

Toute infraction donne droit à réparation du dommage. Sous réserve de tous recours.

### 1.5 Pièces de rechange



#### **AVERTISSEMENT !**

#### **Sécurité altérée due à l'emploi de pièces détachées incorrectes !**

Les pièces détachées défectueuses ou incorrectes peuvent altérer la sécurité ainsi que provoquer des dommages, des dysfonctionnements ou des pannes.

Pour cette raison :

- n'utiliser que les pièces détachées d'origine du fabricant

Commander les pièces détachées par l'intermédiaire du concessionnaire ou directement auprès du fabricant. La nomenclature des pièces détachées se trouve en annexe.

### 1.6 Dispositions relatives à la garantie

Le fabricant accorde une période de garantie de 1 an.

### 1.7 Service après-vente

Notre service après-vente se tient à disposition pour toutes informations techniques. D'autre part, nos collaborateurs sont intéressés en permanence de recevoir des informations résultant de l'application et de la pratique afin de pouvoir apporter des améliorations à nos produits.

## 2 Sécurité

Ce chapitre fournit un aperçu de tous les aspects essentiels en matière de sécurité pour une protection optimale du personnel ainsi que pour un fonctionnement sûr et fiable.

Le non respect des instructions de maintenance et des consignes de sécurité stipulées dans ce manuel peut provoquer des dangers substantiels.

### 2.1 Utilisation conforme à la destination

La machine est conçue et construite exclusivement pour l'utilisation décrite conforme à sa destination.

L'affûteur est destiné exclusivement à l'affûtage de couteaux concaves courbés, doté de l'équipement en option « unité d'affûtage linéaire » également pour les couteaux droits des presses et chargeuses agricoles.

Toute autre utilisation est considérée comme NON-conforme à la destination. Le fabricant n'est PAS responsable des dommages ou accidents pouvant en résulter !

Le risque est exclusivement du ressort de l'exploitant. L'utilisation conforme à la destination signifie également l'observation et le respect des consignes de service, d'entretien et de maintenance édictées par le fabricant.



#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Danger dû à une utilisation incorrecte !**

Toute utilisation au-delà et autre que celle conforme à la destination de la machine peut conduire à des situations dangereuses.

Pour cette raison :

- n'utiliser la machine que conformément à sa destination
- respecter strictement les instructions du manuel.

Ne pas utiliser notamment la machine de la façon suivante :

- ne procéder à aucun affûtage qui n'est pas conforme à la destination.

Tout recours de toute nature pour des dommages dus à une utilisation non conforme à la destination est exclu.

### 2.2 Responsabilité de l'exploitant

La machine est destinée à un usage professionnel et privé. L'exploitant professionnel de la machine est par conséquent assujéti aux obligations légales en matière de sécurité de travail.

Outre les consignes de sécurité de ce manuel, il faut respecter les prescriptions en vigueur en matière de sécurité, de prévention des accidents et de protection environnementale pour le domaine d'utilisation de la machine. On applique notamment :

- L'exploitant doit s'informer des dispositions de protection de travail en vigueur et déterminer en plus les dangers potentiels dans une évaluation des risques résultant des conditions de travail particulières sur le lieu d'exploitation de la machine. Ceci doit être réalisé sous forme d'instructions pour l'exploitation de la machine.
- Durant tout le temps d'exploitation de la machine, l'exploitant doit contrôler si ses instructions d'exploitation sont conformes à la législation en vigueur et les adapter le cas échéant.
- L'exploitant doit fixer les compétences pour l'installation, la commande, la maintenance et le nettoyage de la machine.
- L'exploitant doit s'assurer que tous les collaborateurs travaillant sur la machine ont lu et compris ce manuel. Par ailleurs, il doit former à intervalles réguliers le personnel et l'informer des dangers.
- L'exploitant doit mettre à disposition du personnel l'équipement de protection nécessaire.

Il est par ailleurs responsable du bon état de marche de la machine. Pour cela, il doit satisfaire les points suivants :

- s'assurer que les intervalles de maintenance stipulés dans ce manuel sont respectés ;
- faire vérifier régulièrement le bon fonctionnement et l'intégralité de tous les dispositifs de sécurité ;
- contrôler avant le transport de la machine que celle-ci est sécurisée.

## Sécurité

### 2.3 Spécifications relatives au personnel

#### 2.3.1 Qualifications



**AVERTISSEMENT !**

**Danger de lésion en cas de qualification insuffisante !**

Une manipulation non conforme peut occasionner des dommages corporels et matériels.

Pour cette raison :

- faire exécuter tous les travaux par un personnel qualifié.

Les qualifications suivantes pour les différents travaux sont mentionnées dans le manuel.

■ **Personne instruite**

Personne ayant été instruite par le fabricant des tâches qui lui sont confiées et des dangers potentiels en cas de comportement non conforme.

■ **Personnel spécialisé**

Personnel en mesure d'exécuter les travaux qui lui sont confiés ainsi que d'identifier et d'éviter les dangers potentiels sur la base de sa formation professionnelle, de ses connaissances et expériences et connaissant les dispositions en vigueur.

■ **Electricien**

Personnel en mesure d'exécuter les travaux électriques ainsi que d'identifier et d'éviter les dangers potentiels sur la base de sa formation professionnelle, de ses connaissances et expériences et connaissant les normes et dispositions en vigueur.

L'électricien est formé spécialement pour son lieu d'intervention et il connaît les principales normes et dispositions.

- Le personnel ne doit comprendre que des personnes dont on est sûr qu'elles exécutent leur travail correctement. Sont exclues les personnes âgées de moins de 16 ans ou les personnes sous l'emprise par ex. de la drogue, de l'alcool ou de médicaments.
- Veiller dans le choix du personnel aux dispositions d'âge et professionnelles en vigueur localement.

#### 2.3.2 Personnes non autorisées



**AVERTISSEMENT ! Danger pour les personnes non autorisées !**

Les personnes non autorisées qui ne satisfont pas les spécifications décrites ici ne connaissent pas les dangers dans le périmètre de travail.

Pour cette raison :

- Tenir éloignées du périmètre de travail les personnes non autorisées ;
- En cas de doute s'adresser à ces personnes et les éloigner du périmètre de travail ;
- Interrompre les travaux tant que les personnes non autorisées n'ont pas quitté le périmètre de travail.

### 2.3.3 Instruction

Le personnel doit être instruit régulièrement par l'exploitant. Afin d'assurer un meilleur suivi de l'instructions, celle-ci doit faire l'objet de rapports.

| Date | Nom | Nature de l'instruction | Instruction dispensée par | Signature |
|------|-----|-------------------------|---------------------------|-----------|
|      |     |                         |                           |           |
|      |     |                         |                           |           |
|      |     |                         |                           |           |

### 2.4 Equipement personnel de protection

Il convient de porter un équipement de protection personnel lors du travail afin de minimiser les risques pour la santé.

- Toujours porter l'équipement de protection durant le travail en fonction de la nature du travail.
- Respecter les consignes concernant l'équipement de protection personnel dans le périmètre de travail.

**Equipement requis :** Equipement requis pour tous les travaux :



#### Tenue de protection

Ils doivent être moulants et présenter peu de résistance à la déchirure avec des manches étroites ne dépassant pas. Elle sert essentiellement à protéger l'ouvrier de tout risque de happage par des pièces mécaniques en mouvement.

Ne pas porter de bagues, chaînes ou autres bijoux personnels.



#### Chaussures de sécurité

Elles servent à la protection contre la chute éventuelle de pièces lourdes et préviennent tout risque de dérapage sur sol glissant.



#### Casque antibruit

Ce casque protège contre tous les lésions auditives.



#### Lunettes de protection

Elles sont destinées à protéger les yeux contre toute projection de pièces, éclaboussures de liquide et d'affûtage.



#### Gants de protection

Ils assurent la protection des mains contre toute abrasion, écorchure, piqûre, coupure ou lésion plus profonde ainsi que contre toute brûlure au contact de surfaces chaudes.

## Sécurité

### 2.5 Risques particuliers

On trouvera dans le chapitre qui suit une liste de risques résiduels déterminés par une évaluation de risques.

- Tenir compte des consignes de sécurité énoncées et des mises en garde figurant d'autres chapitres pour réduire les risques sanitaires et éviter toutes situations dangereuses.

#### Pièces en mouvement



##### **AVERTISSEMENT !**

##### **Risque de blessures par des pièces en mouvement !**

Les pièces et éléments en rotation ou en mouvement linéaire peuvent occasionner de graves lésions.

Pour cette raison :

- durant le fonctionnement, ne pas porter la main vers des pièces en rotation et ne pas séjourner près de ces éléments ;
- ne pas ouvrir les capots durant le fonctionnement ;
- tenir compte du temps nécessaire à l'arrêt complet de l'installation :  
Avant le changement des couteaux à affûter, s'assurer qu'aucune pièce n'est en mouvement ;
- porter une tenue de protection près du corps dans la zone de risque.

#### Bruit



##### **AVERTISSEMENT !**

##### **Lésions auditives dues au bruit !**

Le niveau sonore sur le lieu de travail peut entraîner de graves lésions auditives.

Pour cette raison :

- porter par principe un casque antibruit durant le travail ;
- ne pas séjourner plus que nécessaire dans la zone de risques.

#### Surfaces brûlantes



##### **PRECAUTION !**

##### **Risque de brûlure en cas de contact avec des surfaces brûlantes !**

Le contact avec des éléments brûlants peut occasionner des brûlures.

Les couteaux venant d'être affûtés sont très chauds !

Pour cette raison :

- lors des travaux à proximité d'éléments brûlants, porter en principe des vêtements et des gants de protection ;
- s'assurer avant tout travail que tous les éléments sont refroidis à la température ambiante.

#### Tension des ressorts



##### **PRECAUTION !**

##### **Risque de lésion en cas de rupture des ressorts !**

Les ressorts sous tension peuvent provoquer des lésions.

Pour cette raison :

- lors de travaux sur des leviers sous tension des ressorts, procéder avec précaution ;
- respecter une distance de sécurité suffisante.

#### Angles vifs et arêtes tranchantes



##### **PRECAUTION !**

##### **Risque de lésions sur angles vifs et arêtes tranchantes !**

Angles vifs et arêtes tranchantes à la machine peuvent provoquer lésions et coupures cutanées.

Pour cette raison :

- procéder avec précaution lors de travaux à proximité d'angles et d'arêtes vifs ;
- porter des gants de protection en cas de doute.

**Salissures et objets épars****PRECAUTION !****Attention à ne pas trébucher sur les salissures et objets épars !**

Les salissures et les objets épars peuvent faire trébucher et causer des lésions substantielles.

Pour cette raison :

- maintenir toujours propre le poste de travail ;
- enlever les objets devenus inutiles.

**Pneumatique****AVERTISSEMENT !****Risque de blessure par les énergies pneumatiques !**

Les énergies pneumatiques peuvent occasionner des blessures d'une extrême gravité.

Les pièces entraînées pneumatiquement peuvent se mouvoir inopinément.

De l'air sous haute pression peut s'échapper lors de la détérioration de divers éléments et causer de graves lésions oculaires.

Pour cette raison :

- Les travaux sur l'installation pneumatique ne doivent être exécutés que par un personnel spécialisé dûment formé.
- Avant tout travail sur l'installation pneumatique, la dépressuriser tout d'abord. Veiller aux points constituant des réserves de pression. Les dépressuriser également.
- Ne pas faire varier les réglages de pression au-delà des valeurs maximales admissibles.

**2.6 Dispositifs de sécurité****AVERTISSEMENT !****Danger de mort suite au non fonctionnement de dispositifs de sécurité !**

La sécurité n'est garantie que lors du fonctionnement irréprochable des dispositifs de sécurité.

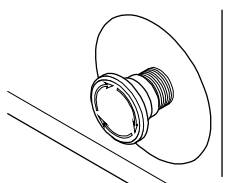
Pour cette raison :

- Vérifier avant le début du travail si tous les dispositifs de sécurité sont correctement installés et en parfait état de fonctionnement.
- Ne jamais mettre hors service les dispositifs de sécurité.
- Les éléments de sécurité ne doivent pas être shuntés ou modifiés.
- Veillez au bon fonctionnement et à la bonne accessibilité des dispositifs de sécurité tels qu'interrupteurs d'arrêt d'urgence, cordons de déclenchement, etc.

**INDICATION !**

*On trouvera toute information sur la position des dispositifs de sécurité dans le chapitre « Structure et fonction ».*

**Les dispositifs de sécurité suivants sont installés :**

**Interrupteur d'arrêt d'urgence**

Toute pression sur l'interrupteur d'arrêt d'urgence provoque un arrêt d'urgence de l'installation.

Lorsqu'un interrupteur d'arrêt d'urgence est actionné, il doit être déverrouillé par poussée avant de pouvoir procéder à la remise en marche.

## Sécurité



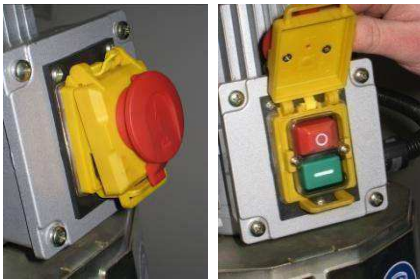
### AVERTISSEMENT !

#### Danger de mort par remise en marche intempestive de l'installation !

Toute remise en marche intempestive de l'installation peut entraîner de graves dommages corporels qui peuvent être mortels !

Pour cette raison :

- avant toute remise en marche, s'assurer que l'origine de l'arrêt d'urgence a été levée et que tous les dispositifs de sécurité sont montés et en bon état de fonctionnement ;
- ne déverrouiller l'interrupteur d'arrêt d'urgence que lorsque aucun danger ne subsiste.



#### Interrupteur de sécurité (arrêt d'urgence)

L'interrupteur de sécurité se situe à l'avant sur l'électromoteur.

## 2.7 Sécurisation contre toute remise en marche



### DANGER !

#### Danger de mort par remise en marche intempestive par des personnes non autorisées !

Lors de travaux dans la zone de risque, il est possible qu'une personne non autorisée réenclenche par mégarde l'approvisionnement en énergie. Les personnes se trouvant dans la zone de risque se trouvent alors en danger de mort.

Pour cette raison :

- observer scrupuleusement les indications sur la sécurisation contre un réenclenchement intempestif figurant dans divers chapitres du manuel ;
- veiller toujours au processus de sécurisation contre un réenclenchement intempestif décrit ci-dessous.

La machine est alimentée exclusivement par un câble secteur et une fiche (propre au pays).

Au choix avec 400 V ou 230 V électromoteur.

#### Sécurisation contre tout réenclenchement :

1. appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence afin qu'il s'enclenche
2. n'exécuter les autres travaux que dans ce mode

## 2.8 Attitude à adopter en cas de danger et d'accidents

### Mesures préventives

- Rester vigilant ! Un accident ou un incendie est toujours possible !
- Toujours garder à portée de main les instruments de premier secours (trousse médicale, couverture, etc.) et extincteurs.
- Familiariser le personnel avec les dispositifs de signalisation des accidents, de premiers secours et de sauvetage.
- Maintenir accessibles les voies d'accès pour les véhicules de secours.

**Mesures en cas d'accidents**

- Actionner immédiatement l'arrêt d'urgence.
- Mettre en œuvre les mesures de premiers secours.
- Evacuer les personnes de la zone de risque.
- Informer les responsables sur le lieu de l'intervention.
- Alarmer les secours.
- Maintenir accessibles les voies d'accès pour les véhicules de secours.

**2.9 Protection de l'environnement****PRECAUTION !****Risque pour l'environnement suite à une mauvaise manipulation de substances nuisibles à l'environnement !**

Toute fausse manœuvre avec des substances susceptibles de mettre en danger l'environnement, et en particulier toute erreur dans l'élimination de telles substances, peut provoquer de graves dommages à l'environnement.

Pour cette raison :

- respecter scrupuleusement les consignes suivantes :
- si des substances nocives portent atteinte à l'environnement, prendre immédiatement les mesures qui s'imposent. En cas de doute, contacter l'autorité communale et l'informer du sinistre.

*Les substances suivantes sont susceptibles d'être nocives pour l'environnement :*

**Lubrifiants**

Les lubrifiants, tels que graisses et huiles, contiennent des substances nocives. Elles ne doivent pas entrer en contact avec notre environnement. Leur élimination doit être assurée par une entreprise spécialisée.

**Eau avec poussière de meulage**

L'eau mélangée à la poussière de meulage relève du traitement des déchets spéciaux et ne doit être éliminée que par les entreprises spécialisées !

**2.10 Signalisation**

Les symboles et panneaux suivants se trouvent dans le périmètre de travail. Ils concernent directement la zone dans laquelle ils sont apposés.

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessure dû à des symboles illisibles !**

Avec le temps, les autocollants et les panneaux peuvent s'encrasser ou devenir illisibles pour toute autre raison.

Pour cette raison :

- maintenir toujours lisibles les consignes de sécurité, les mises en garde et les conseils d'utilisation ;
- remplacer immédiatement les panneaux ou autocollants endommagés.

## Sécurité

### 2.11 Symboles d'avertissement



#### **Tenir compte du manuel d'utilisation**

N'utiliser l'objet désigné qu'après avoir lu son manuel d'instruction.



#### **Risques d'écrasement**

Avertissement de risques d'écrasement par ex. sur une machine ou des équipements (capots, habillages, dispositifs de protection, clôtures, etc.).

Il faut avoir une vigilance accrue lors de travaux à ces postes de travail signalés.

Ne jamais mettre les mains dans la zone dangereuse tant que les pièces sont en mouvement.

### 2.12 Modifications



#### **AVERTISSEMENT !**

#### **Risque de lésion suite à des modifications non autorisées !**

Les modifications apportées à la machine sous forme d'ajouts et de transformations, notamment celles qui pourraient altérer la sécurité, ne sont autorisées qu'avec l'accord écrit du fabricant !

## Structure et fonction

### 3 Spécifications techniques

#### 3.1 Informations générales

| Indication | Valeur                                                              | Unité |
|------------|---------------------------------------------------------------------|-------|
| Poids      | 69 (71)                                                             | kg    |
| Longueur   | 930 (940)                                                           | mm    |
| Largeur    | 675                                                                 | mm    |
| Hauteur    | 1455                                                                | mm    |
| Modèle     | Sans unité d'affûtage linéaire (avec dispositif de refroidissement) |       |

| Indication | Valeur                                                              | Unité |
|------------|---------------------------------------------------------------------|-------|
| Poids      | 73 (75)                                                             | kg    |
| Longueur   | 1105 (1115)                                                         | mm    |
| Largeur    | 675                                                                 | mm    |
| Hauteur    | 1455                                                                | mm    |
| Modèle     | Avec unité d'affûtage linéaire (avec dispositif de refroidissement) |       |



#### INDICATION !

Les caractéristiques techniques (dimensions, poids, performances, etc.) se trouvent dans les schémas joints (dessins) et dans les fiches techniques [→ Annexe].

#### 3.2 Puissances connectées

##### Electrique

| Indication (version 400 V) | Valeur  | Unité |
|----------------------------|---------|-------|
| Tension                    | 400/230 | V     |
| Puissance                  | 1,1     | kW    |
| Fréquence                  | 50      | Hz    |
| Vitesse                    | 2835    | t/min |
| Protection                 | IP55    |       |

## Structure et fonction

| Electrique | Indication (version 230 V) | Valeur | Unité |
|------------|----------------------------|--------|-------|
|            | Tension                    | 230    | V     |
|            | Puissance                  | 1,1    | kW    |
|            | Fréquence                  | 50     | Hz    |
|            | Vitesse                    | 2835   | t/min |
|            | Protection                 | IP55   |       |

### 3.3 Conditions de service

| Durée | Indication               | Valeur                        | Unité |
|-------|--------------------------|-------------------------------|-------|
|       | Durée d'usinage maximale | conçu pour un usage permanent |       |

### 3.4 Emissions



| Indication                            | Valeur          | Unité |
|---------------------------------------|-----------------|-------|
| Emission phonique (à vide / affûtage) | 75-80 / 102-105 | dB(A) |

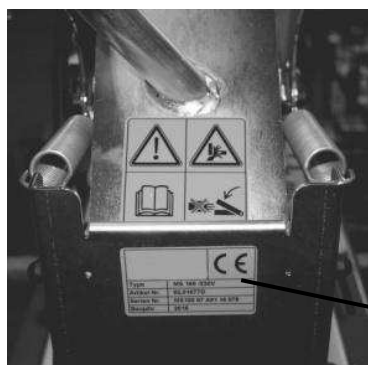
### 3.5 Consommables

| Consommable                                        | type                                                                  |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Lubrifiant                                         | graisse multiusages à saponification à base de lithium, classe NLGI 2 |
| Eau (seulement avec dispositif de refroidissement) |                                                                       |

### 3.6 Ressources

| Ressources                                                  | type |
|-------------------------------------------------------------|------|
| Air comprimé (seulement avec dispositif de refroidissement) |      |

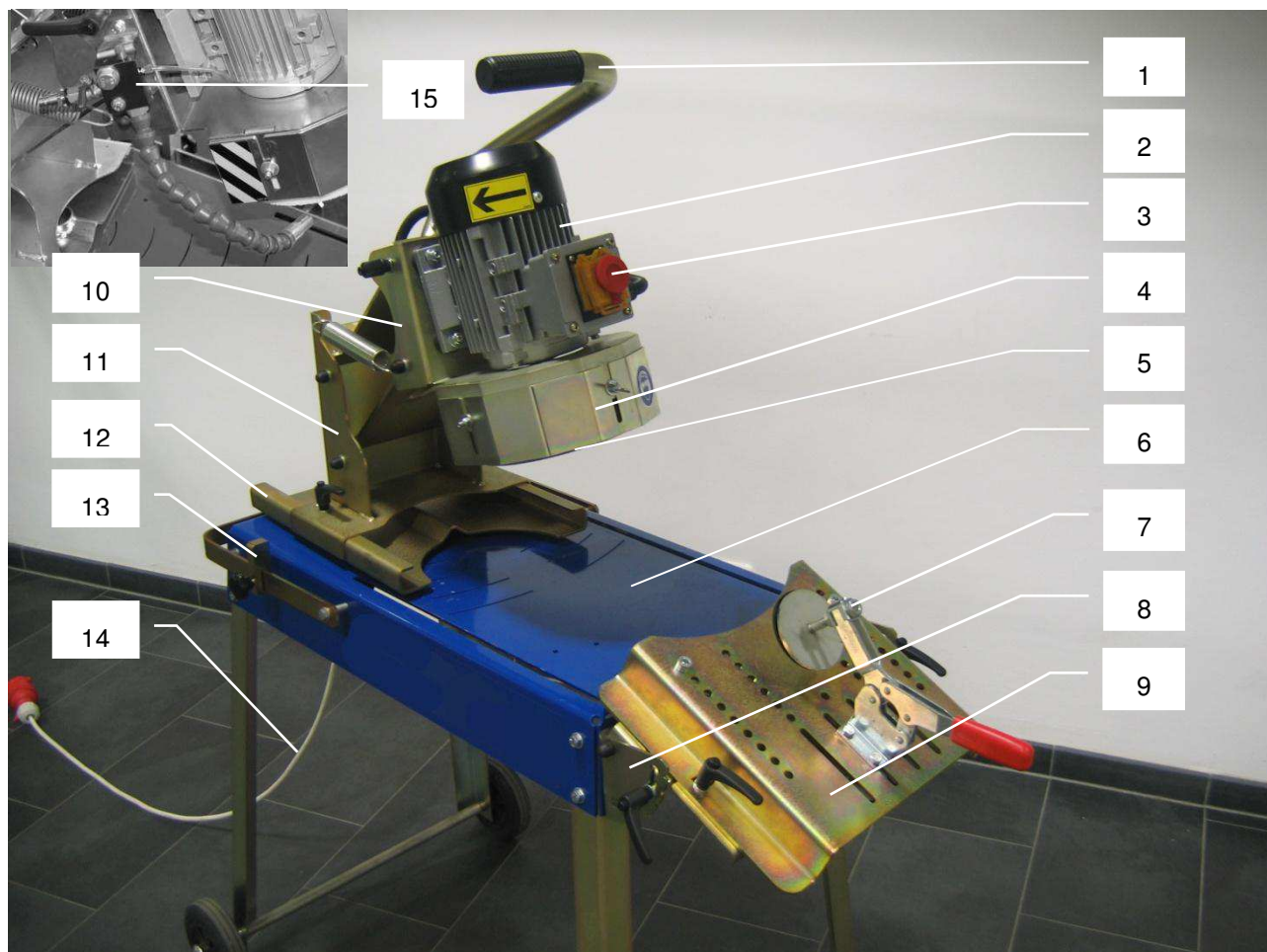
### 3.7 Plaque signalétique



La plaque signalétique se trouve à l'arrière de l'unité d'affûtage.

## 4 Structure et fonction

### 4.1 Aperçu



- |   |                                                |    |                                        |
|---|------------------------------------------------|----|----------------------------------------|
| 1 | Poignée de commande                            | 9  | Tôle de réglage                        |
| 2 | Electromoteur                                  | 10 | Support du moteur                      |
| 3 | Interrupteur Marche/Arrêt avec ARRET D'URGENCE | 11 | Tôle de retenue                        |
| 4 | Tôle de protection (réglable)                  | 12 | Unité de rotation                      |
| 5 | Meule-boisseau                                 | 13 | Limiteur de rotation                   |
| 6 | Etabli d'affûtage                              | 14 | Câble de connexion                     |
| 7 | Dispositif de serrage                          | 15 | Dispositif de refroidissement (option) |
| 8 | Unité d'affûtage linéaire (option)             |    |                                        |

### 4.2 Description brève

L'affûteur est destiné exclusivement à l'affûtage de couteaux concaves courbés, doté de l'équipement en option « unité d'affûtage linéaire » également pour les couteaux droits des presses et chargeuses agricoles.

Le couteau est posé sur la tôle de réglage et fixé avec le dispositif de serrage. Il faut ensuite régler l'unité d'affûtage sur la tôle rotative de façon que le couteau puisse être affûté au rayon correspondant. Une fois ceci achevé, on peut commencer à affûter le couteau.

## Structure et fonction

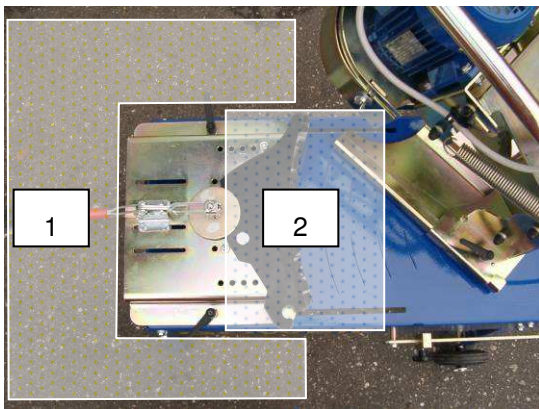
### 4.3 Connexions

#### 4.3.1 Connexions électriques

L'affûteur de couteau est livré **sans fiche secteur**. Le raccordement électrique se fait donc selon le pays par un **électricien**. Il faut absolument veiller au **sens de rotation du moteur** ! Brancher la fiche selon le plan des connexions joint !

### 4.4 Périmètres de travail et de danger

#### 4.4.1 Périmètres de travail

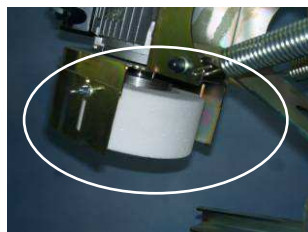


1. Périmètre devant la machine
2. Zone d'affûtage

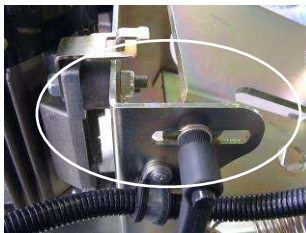
#### 4.4.2 Périmètres de danger



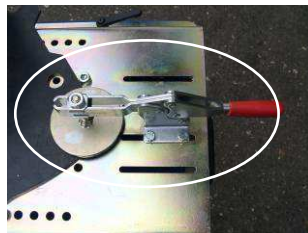
1. Mécanisme à levier pour lever et abaisser le support du moteur



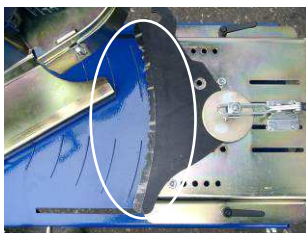
2. Meule-boisneau



3. Mécanisme pour régler l'angle d'affûtage



4. Dispositif de serrage des couteaux

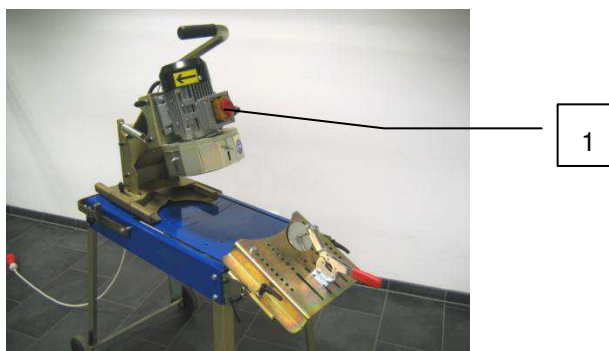


5. Point d'affûtage

## 4.5 Emplacement du bouton d'arrêt d'urgence

### 4.5.1 Aperçu

La machine est équipée d'un bouton d'arrêt d'urgence. Lorsque le bouton est appuyé, la machine s'éteint immédiatement.



1 Bouton d'arrêt d'urgence au moteur

## 4.6 Eléments de commande

La commande de la machine se fait à l'aide d'une poignée.

### 4.6.1 Poignée de commande



Les fonctions suivantes sont possibles avec la poignée de commande :

- abaissement et relèvement de l'unité d'affûtage
- mouvement rotatif pour affûter les couteaux



#### INDICATION !

Explication sur la poignée de commande [→ chapitre « 6. Commande – page 18 »].

## 4.7 Modes de fonctionnement

- Mode manuel (avec la poignée de commande)

## Transport, emballage

### 5 Transport, emballage

#### 5.1 Inspection après le transport

Vérifier la livraison dès son arrivée. Vérifier son intégralité et l'absence de dommages de transport.

Lors de dommages extérieurs de transport identifiabiles, procéder comme suit :

- ne pas accepter la livraison ou émettre des réserves ;
- noter l'étendue des dommages sur les documents de transport ou sur le bon de livraison du transporteur ;
- introduire une réclamation.



#### INDICATION !

*Réclamer chaque défaut constaté dès sa découverte. Les demandes à réparation du dommage ne peuvent être présentées que durant les délais de réclamation en vigueur.*

#### 5.2 Emballage

##### Que faire des matériaux d'emballage?

Eliminer les emballages conformément aux dispositions légales et aux prescriptions locales en vigueur.



#### PRECAUTION !

##### Dommages à l'environnement dus à une élimination erronée

Les matériaux d'emballage sont de précieuses matières premières et peuvent dans de nombreux cas être réutilisés ou être conditionnés en vue de leur recyclage.

Pour cette raison :

- éliminer les matériaux d'emballage de manière conforme à la protection de l'environnement
- tenir compte des prescriptions locales en vigueur le cas échéant, confier leur élimination à une entreprise spécialisée.

### 6 Utilisation

#### 6.1 Sécurité

##### Équipement personnel de protection

Porter l'équipement de protection suivant lors de tous les travaux de manipulation :

- Tenue de protection
- Chaussures de sécurité
- Lunettes de protection
- Casque antibruit

##### Stabilité



#### AVERTISSEMENT !

##### Risque de lésion suite à un manque de stabilité !

Si la machine n'est pas suffisamment stable durant son fonctionnement, ceci peut provoquer de graves lésions.

Pour cette raison :

- installer la machine sur un fond rigide, sec et plan et la sécuriser contre les déplacements.

## Utilisation

### Distance de sécurité



#### AVERTISSEMENT !

##### Risque de lésion suite à une distance de sécurité insuffisante !

Risque de graves lésions en cas de distance de sécurité insuffisante avec les périmètres de danger de la machine.

Pour cette raison :

- respecter une distance de sécurité suffisante durant le fonctionnement de la machine.

### Manipulation incorrecte



#### AVERTISSEMENT !

##### Risque de blessure suite à une manipulation incorrecte !

Toute utilisation incorrecte de l'installation peut entraîner des dommages corporels et matériels importants.

Pour cette raison :

- la machine ne doit être commandée que par une seule personne.
- Exécuter toutes les opérations selon les indications du présent manuel.
- Avant le début du travail, s'assurer que tous les capots et dispositifs de sécurité sont installés et en bon état de fonctionnement.
- Ne jamais mettre hors service les dispositifs de sécurité durant le fonctionnement.
- veiller au bon ordre et à la propreté du lieu de travail ! Les éléments et outils éparés ou entassés sont des sources d'accidents. ;

## 6.2 Première mise en service

La machine est partiellement prémontée à la livraison.

1. Enlever l'emballage de la machine et la monter selon le plan « Montage MS100 » joint.

**Couples de serrage pour M6 => 10Nm**

**Couples de serrage pour M8 => 25Nm**

2. Contrôler si la meule-boisseau n'a pas subi de dommages.
3. Mettre en place la fiche secteur.

Il faut choisir la fiche secteur selon la version du moteur et le pays.



#### AVERTISSEMENT !

##### Risque de lésion suite à une installation électrique incorrecte !

Le raccordement doit être effectué par un électricien !

Il est vivement recommandé de protéger chaque branchement contre l'humidité et la saleté.

## Utilisation

### 6.3 Préparatifs

#### 6.3.1 Mise en service

1. Installer la machine sur un sol plat et rigide.



**AVERTISSEMENT !**  
**Risque de lésion suite à une installation incorrecte !**

Une installation incorrecte peut provoquer de graves lésions.

Pour cette raison :

- s'assurer que l'on dispose de suffisamment de place pour manipuler la machine.

2. Brancher la fiche secteur

Brancher la fiche secteur dans une prise de courant prévue à cet effet.



**AVERTISSEMENT !**  
**Risque de décharge électrique suite à une mauvaise manipulation des câbles !**

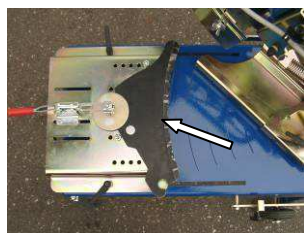
3. Contrôler la meule-boisseau



**AVERTISSEMENT !**  
**Contrôler la meule-boisseau avant chaque mise en service !**

### 6.4 Positionner le couteau courbé

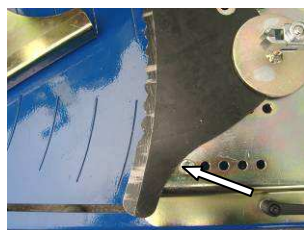
En présence de situations dangereuses, arrêter le plus vite possible les mouvements de la machine et couper l'alimentation en énergie. Il faut en outre veiller que le couteau courbé soit bien serré avec le dispositif de serrage et qu'il repose à bord des vis de butée.



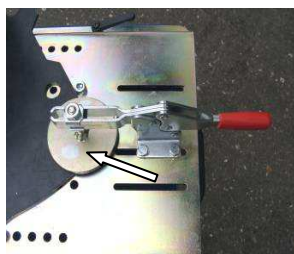
1. Le couteau courbé doit reposer au bord au centre de la tôle de réglage. Face coupe lisse en haut, lame dentée en bas.



2. La surface de coupe doit être en saillie d'env. 2 cm par rapport à la tôle de réglage.

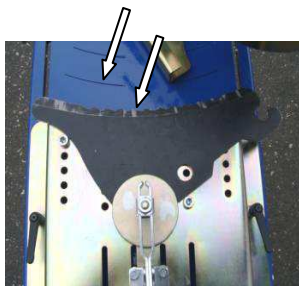


3. Placer et fixer les vis de butée le plus possible vers l'extérieur.



4. Positionner le dispositif de serrage de façon que le porte-couteau serre en toute sécurité le couteau à affûter (env. semi-chevauchement).

## Utilisation



5. Déplacer la tôle de réglage jusqu'à ce que le rayon du couteau coïncide avec la graduation de rayon et la fixer.



### CONSEIL !

Il est recommandé de repérer le contour du dos du couteau sur la tôle de réglage. Ceci facilite le positionnement des couteaux suivants à affûter.

## 6.5 Régler l'unité d'affûtage

Régler l'unité d'affûtage de façon que la meule-boisseau soit exactement au centre dans la prise (Cf. photo suivante).



L'écart entre la tôle de protection de la meule-boisseau et le couteau courbé doit être le moindre possible.

**Afin de pouvoir tout affûter, du plus petit au plus grand rayon, il est possible de tourner l'unité de rotation de l'unité d'affûtage de 180°.**

**Pour cela, les opérations suivantes sont requises :**



1. desserrer le levier de serrage et retirer l'ensemble de l'unité d'affûtage en la tirant vers l'arrière.



### ATTENTION !

**Veiller lorsqu'on retire l'unité d'affûtage que celle-ci ne s'échappe pas des mains – RISQUE DE LESION !**



2. Soulever l'unité de rotation, l'enlever de la glissière et tourner de 180°. Remettre en place l'unité de rotation. Enfiler de nouveau l'unité d'affûtage par l'arrière sur l'unité de rotation, la régler et la fixer.



3. Il faut veiller en l'occurrence que les plaquettes de serrage soient bien insérées sous l'unité d'affûtage.



4. Position de l'unité d'affûtage pour les **petits** rayons.



### CONSEIL !

Pour la plupart des couteaux, l'unité de rotation est à régler comme illustré ici.



5. Position de l'unité d'affûtage pour les **grands** rayons.

## Utilisation

### 6.6 Régler l'angle d'affûtage

Etant donné que pour les différents modèles de couteaux l'angle d'affûtage est différent, celui-ci doit être réglable.

Les opérations suivantes sont requises :



1. Desserrer le levier de serrage d'un côté.



2. Tenir d'une main l'électromoteur et desserrer le second levier de serrage.



#### ATTENTION !

*En ouvrant le second levier de serrage, ne tenir l'électromoteur que par le côté avant car il y a risque de lésion si on le tient par derrière !*



3. Procéder au réglage de l'angle d'affûtage et revisser à fond les deux leviers de serrage.



#### CONSEIL !

L'angle d'affûtage correct se règle plus facilement avec un nouveau couteau.

### 6.7 Régler le limiteur de rotation

Le limiteur de rotation (butée) doit être réglée de façon que la meule-boisseau se situe dans la surface d'affûtage et n'affûte pas au début ou à la fin du couteau au-dessus de l'arête.

L'ajustement peut se faire au cas par cas.



1. Desserrer la vis étoile.
2. Procéder au réglage
3. Resserer à fond la vis étoile.

## Utilisation

### 6.8 Fonctionnement

#### Équipement personnel de protection

Porter l'équipement de protection suivant lors de tous les travaux de manipulation :

- Tenue de protection
- Chaussures de sécurité
- Lunettes de protection
- Casque antibruit

#### Information



##### ATTENTION !

*Avant de mettre en marche l'affûteur de couteaux, lire attentivement les instructions de fonctionnement pour se familiariser avec tous les éléments de la machine !*

#### Couple de démarrage



##### ATTENTION !

*Grand couple de démarrage de l'électromoteur. Par conséquent, tenir fermement la poignée de commande lors de la mise en marche.*

#### Changement de couteau



##### ATTENTION !

*Le changement de couteau ne doit être fait que lorsque la meule-boisseau est totalement arrêtée.*

#### Point d'affûtage



##### ATTENTION !

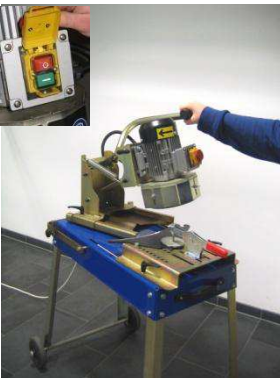
*Après l'affûtage, ne toucher en aucun cas le point d'affûtage car celui-ci est très chaud et tranchant ! RISQUE ELEVE DE LESION !*

#### 6.8.1 Procédure de travail

La procédure suivante est requise pour affûter les couteaux :



1. Positionner le couteau courbé et serrer à fond. Cf. à ce propos page 20 pt. 6.4 « Positionner couteau courbé ».



2. Démarrer le moteur à l'aide de l'interrupteur vert (I) sur le bouton d'arrêt d'urgence tout en **tenant la poignée de commande**.
3. Affûter le couteau courbé en faisant des déplacements réguliers droite-gauche !



##### ATTENTION !

**La pression d'affûtage ne doit pas être trop élevée ! Si une pression trop importante est exercée, les couteaux perdent leur dureté (coloration bleutée au point d'affûtage).**

**Veiller aux projections d'étincelles !**

4. Poursuivre l'affûtage jusqu'à ce que le couteau soit totalement affûté.
5. Arrêter l'électromoteur, attendre l'arrêt total de la meule-boisseau, retirer le couteau courbé et mettre en place le prochain couteau à affûter selon les indications à la page 20 Pt. 6.4 « Positionner couteau courbé ».

## Utilisation

### 6.9 Arrêter la machine



1. Arrêter la machine avec l'interrupteur d'arrêt (bouton rouge « 0 »)



2. Appuyer sur le cache verrouillable de l'interrupteur d'arrêt d'urgence jusqu'à fermeture complète.
3. Retirer la fiche secteur

### 6.10 Unité d'affûtage linéaire (option)

L'unité d'affûtage linéaire permet d'affûter des couteaux droits.

Pour affûter des couteaux droits, il suffit de monter la tôle de réglage de l'établi d'affûtage sur l'établi d'angle de l'unité d'affûtage linéaire.

#### 6.10.1 Montage de l'unité d'affûtage linéaire

Voir plan « Montage de l'unité d'affûtage linéaire ».

**Couples de serrage pour M6 => 10Nm.**

**Couples de serrage pour M8 => 25Nm.**

#### 6.10.2 Réglage de l'unité d'affûtage linéaire

Procéder aux réglages comme décrit à la page 20 Pt. 6.3 « Préparatifs » à page 22 Pt. 6.7 « Régler le limiteur de rotation ».



#### IMPORTANT !

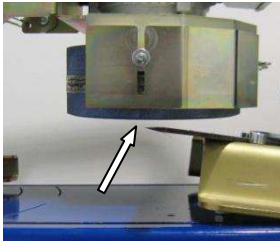
***Il faut veiller lors de l'affûtage de couteaux droits que la surface à affûter soit à l'horizontale. Autrement dit, la meule-boisseau doit aussi être à l'horizontale !***



1. Orienter l'unité d'affûtage linéaire selon l'angle d'affûtage. Les deux éclisses d'angle sont chacune pourvues de quatre cavités.

La cavité supérieure correspond à 0 degré (horizontalement) de l'établi d'angle. Les autres échelonnements se font en 15 degrés.  
Desserrer les vis à fermeture rapide - régler l'angle - resserrer à fond les vis à fermeture rapide.

## Utilisation



2. La meule-boisseau et la surface d'affûtage doivent être à plat (0 degré) (page 22 Pt. 6.6 « Régler l'angle d'affûtage »)
3. La procédure de travail est la même que celle décrite à la page 23 Pt. 6.8.1 « Procédure de travail ».



### INDICATION !

*Si l'unité d'affûtage linéaire n'est plus nécessaire, elle peut être escamotée.*

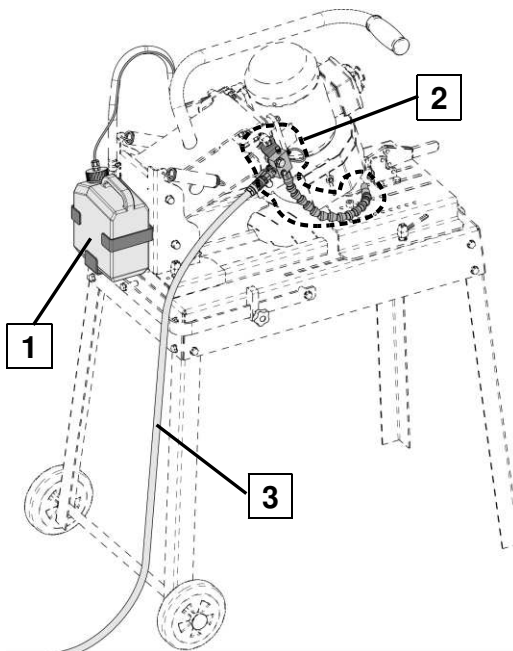


### CONSEIL !

*L'angle d'affûtage correct se règle plus facilement avec un nouveau couteau.*

## 6.11 Dispositif de refroidissement (option)

### 6.11.1 Structure et fonction



1 Bidon d'eau (contenu 2,5 litres)

2 Dispositif de dosage avec tuyau flexible et buses

3 Conduites d'air comprimé (celles-ci ne sont pas incluses à la livraison)

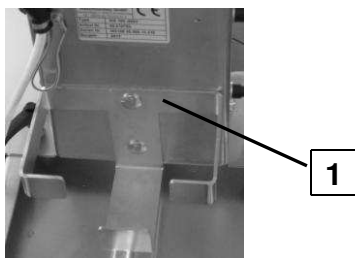
### 6.11.2 Description brève

Le dispositif de refroidissement sert uniquement à réduire le développement de chaleur lors de l'affûtage du couteau.

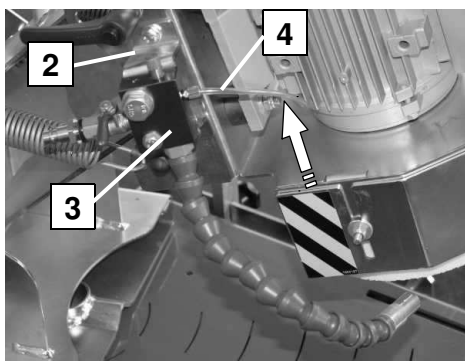
Le dispositif de refroidissement fonctionne via une conduite d'air comprimé (3). L'air tire l'eau du bidon d'eau (1) par l'injecteur du dispositif de dosage (2) et la conduit vers la buse du couteau par le tuyau flexible.

## Utilisation

### 6.11.3 Montage



1. Visser le support (1).

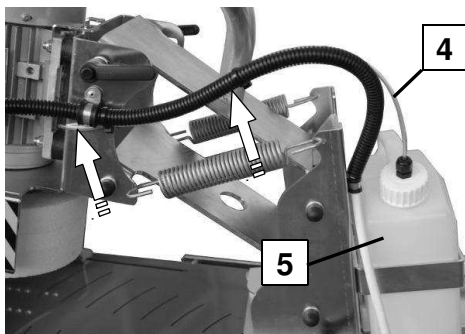


2. Visser le support (2) et le dispositif de dosage (3).
3. Raccorder le tuyau (4) au dispositif de dosage. Poser-le derrière le moteur électrique sur le côté droit et puis fixer-le au câble électrique avec deux serre-câbles.
4. Guider le tuyau (4) à travers le couvercle du bidon d'eau et, le cas échéant, le raccourcir pour qu'il puisse aspirer la plus grande partie de l'eau.

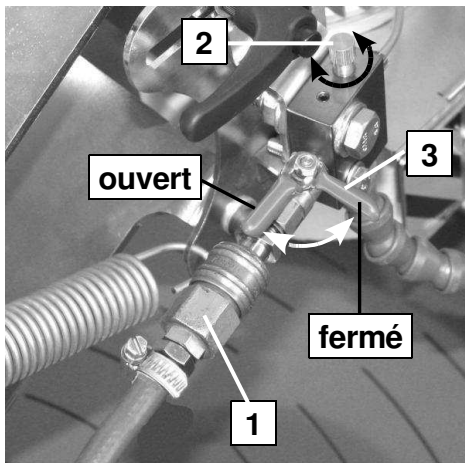


#### REMARQUE!

Serrer le couvercle du bidon d'eau de manière à permettre au tuyau de tourner encore légèrement. Cela facilite le retrait du bidon d'eau pour le remplissage.



### 6.11.4 Utilisation



1. Remplir le bidon d'eau avec de l'eau propre.



#### PRECAUTION!

Ne rien ajouter dans l'eau afin ne pas polluer l'environnement.

2. Fermer le robinet d'arrêt (3).
3. Raccorder le tuyau d'air comprimé (1).

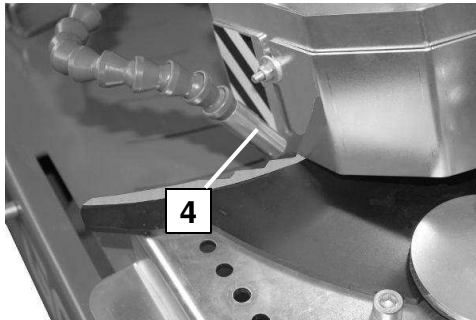


#### PRECAUTION!

Pression d'alimentation maximale de 8 bars!

4. Positionner la buse du tuyau souple (4) pour qu'elle pointe directement la protection de la lame.

## Utilisation



5. Lors du meulage, l'intensité de refroidissement peut être réglée comme suit:

- Quantité d'eau:  
la quantité d'eau peut être réglée depuis la vis de réglage (2).
- Vaporisation:  
la pression peut être adaptée en continu depuis le robinet d'arrêt (3). Plus le robinet d'arrêt est ouvert, plus la pression et la vaporisation sont élevées.



### REMARQUE!

Le dispositif de refroidissement doit être réglé de manière à ce que la quantité d'eau pulvérisée ne s'évapore pas totalement!

6. Pour arrêter, fermer complètement le robinet d'eau.

## 6.12 Positionner les couteaux pour la presse à balles rondes Krone VP 1500 et VP 1800

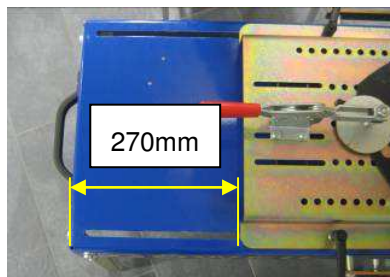
Les prescriptions de réglage spéciales pour les couteaux Krone des presses à balles rondes VP 1500, 1800 sont indiquées ci-dessous !



### IMPORTANT !

*Les valeurs suivantes ne sont qu'indicatives car elles peuvent légèrement varier selon l'usure des couteaux !*

### 6.12.1 Réglage de la tête de réglage, position du couteau à la tête de réglage



La cote indiquée n'est qu'indicative !



Position correcte du couteau !

### 6.12.2 Régler l'unité d'affûtage

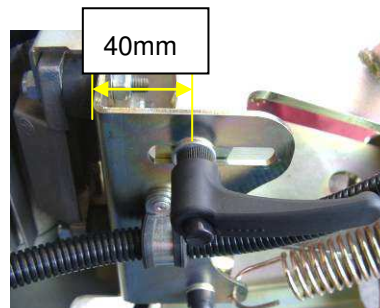
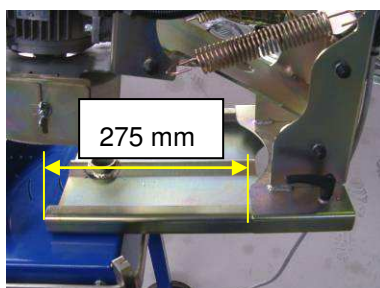
#### 6.12.2.1 Ecart de la tête de retenue, réglage de l'angle d'affûtage



### IMPORTANT !

*L'unité de rotation de l'unité d'affûtage doit être tournée de 180° ! Cf. page 21 pt. 6.5 « Régler l'unité d'affûtage ».*

La cote indiquée n'est qu'indicative !



## 7 Pannes et anomalies

On trouvera dans le chapitre suivants les causes possibles d'anomalies et les travaux permettant d'y remédier.

En cas d'anomalies répétées, raccourcir les intervalles de maintenance en fonction de la sollicitation effective de la machine.

Dans le cas d'anomalies ne pouvant être éliminées en se basant sur les indications suivantes, contacter le concessionnaire le plus proche ou le fabricant.

### 7.1 Sécurité

#### Personnel

- Les travaux de dépannage décrits ici, peuvent, sauf stipulation contraire, être effectués par l'utilisateur.
- Certains travaux doivent être exécutés par un personnel qualifié spécialement formé ou par le fabricant lui-même. Ces travaux sont désignés en tant que tels dans la description des diverses pannes et anomalies.
- Les travaux sur les installations électriques ne doivent être exécutés que par des électriciens qualifiés.

#### Équipement personnel de protection

Porter l'équipement de protection suivant durant tous les travaux de dépannage :

- Tenue de protection
- Chaussures de sécurité

#### Sécurisation contre toute remise en marche



##### **DANGER !**

**Danger de mort par remise en marche intempestive par des personnes non autorisées !**

Lors de travaux de dépannage, il y a risque qu'une personne non autorisée réenclenche par mégarde l'alimentation en énergie. Les personnes se trouvant dans la zone de risque se trouvent alors en danger de mort.

Pour cette raison :

- Avant le travail sur des installations électriques, couper l'alimentation et la sécuriser contre toute remise en marche intempestive.
- Retirer la fiche secteur

#### Dépannage non conforme



##### **AVERTISSEMENT !**

**Risque de blessure lors de l'élimination incorrecte des pannes !**

Toute élimination incorrecte des pannes peut entraîner des dommages corporels et matériels importants.

Pour cette raison :

- avant le début des travaux veiller à disposer d'un espace de montage suffisant ;
- veiller au bon ordre et à la propreté du lieu de travail ! Les éléments et outils épars ou entassés sont des sources d'accidents. ;
- lorsque des éléments ont été retirés, veiller au montage correct, remonter tous les éléments de fixation et veiller aux couples de serrage des vis ;
- monter tous les capots et dispositifs de sécurité conformément et contrôler leur fonctionnement.

## Pannes et anomalies

### Attitude à adopter en cas de pannes

Par principe :

1. Lors de pannes représentant un danger direct pour les personnes ou les biens matériels, actionner immédiatement la fonction d'arrêt d'urgence.
2. Déterminer l'origine de la panne.
3. Lorsque le dépannage demande un travail dans une zone de risque, mettre l'installation hors circuit et sécuriser contre toute remise en marche intempestive.
4. Informer immédiatement les responsables se trouvant sur le site de la panne.
5. Suivant la nature de la panne, la faire éliminer par un personnel qualifié ou le faire soi-même.



#### INDICATION !

Le tableau des pannes présenté ci-dessous vous indique qui est autorisé à y remédier.

## 7.2 Table des pannes

### 7.2.1 Pannes générales

| Panne                             | Cause possible                         | Remède                                                                                                    | Dépannage par |
|-----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Electromoteur ne fonctionne pas   | Absence d'alimentation électrique      | Brancher le câble d'alimentation de la machine                                                            | Opérateur     |
|                                   | Fusible défectueux                     | Remplacer le fusible dans l'armoire électrique                                                            | Electricien   |
|                                   | Câble de connexion endommagé           | Remplacer le câble de connexion                                                                           | Electricien   |
| Electromoteur s'arrête rapidement | Protection thermique inactive / active | Contrôler la fiche<br>Est-ce que l'électromoteur est correctement raccordé selon le plan des connexions ? | Electricien   |
| Meule-boisseau vibre              | Balourd, rupture d'éléments            | remplacer                                                                                                 | Opérateur     |

## 7.3 Élimination des dérangements

### 7.3.1 Changement de la meule-boisseau



#### IMPORTANT !

*La meule-boisseau doit être utilisée selon les indications du fabricant !  
La meule-boisseau ne doit être remplacée que par le personnel qualifié et instruit !  
La meule-boisseau doit être utilisée au maximum à l'extrémité de la zone de réglage de la tôle de protection réglable !*



1. Dévisser la meule-boisseau par le dessous avec un outil adéquat et maintenir à la main.

## Entretien



2. Retirer la meule-boisseau avec le disque de serrage de l'axe du moteur.



### IMPORTANT !

**Repérer la meule-boisseau usagée comme telle et procéder à son élimination !**

3. Enfiler la nouvelle meule-boisseau ainsi que le disque de serrage sur l'axe du moteur et visser à fond.  
**Couples de serrage pour M8 => 25Nm.**



### DANGER !

**Éviter tout choc sur la nouvelle meule-boisseau !  
RISQUE d'éclatement !**

## 8 Entretien

### 8.1 Sécurité

#### Personnel

- Les travaux de maintenance décrits ici, peuvent, sauf stipulation contraire, être effectués par l'opérateur.
- Certains travaux de maintenance doivent être exécutés par un personnel qualifié spécialement formé ou par le fabricant lui-même. Ces travaux sont signalés en tant que tels dans la description des divers travaux de maintenance.
- Les travaux sur les installations électriques ne doivent être exécutés que par des électriciens qualifiés.

#### Équipement personnel de protection

Porter l'équipement de protection suivant durant tous les travaux de maintenance :

- Tenue de protection
- Chaussures de sécurité

#### Sécurisation contre toute remise en marche



### DANGER !

**Danger de mort par remise en marche intempestive par des personnes non autorisées !**

Lors de travaux de maintenance dans la zone de risque, il est possible qu'une personne non autorisée réenclenche par mégarde l'alimentation en énergie. Les personnes se trouvant dans la zone de risque se trouvent alors en danger de mort.

Pour cette raison :

- avant le travail sur des installations électriques, couper l'alimentation et la sécuriser contre toute remise en marche intempestive.

#### Tension des ressorts



### PRECAUTION !

**Risque de lésion par retour trop rapide !**

Les leviers sous tension de ressort peuvent provoquer des lésions.

Pour cette raison :

- lors de travaux sur des leviers sous tension des ressorts, procéder avec précaution ;
- respecter une distance de sécurité suffisante.

#### Protection de l'environnement

Pour protéger l'environnement, veiller aux consignes suivantes lors des travaux de maintenance :

- Enlever toute la graisse usagée ou en excédent des points de lubrification et dépolluer conformément aux dispositions locales en vigueur.

## 8.2 Planning de maintenance

Les travaux de maintenance, requis pour le bon fonctionnement de la machine, sont décrits ci-dessous.

Si lors des contrôles réguliers une usure accrue est constatée, il faut alors réduire les intervalles de maintenance en fonction des signes d'usure effectifs

Pour toutes questions relatives aux travaux et aux intervalles de maintenance, contacter le fabricant ou un concessionnaire.

| Intervalle<br>(HS - heures<br>de service) | Travail de maintenance                               | Exécuté par |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------|
|                                           | <b>Généralités</b>                                   |             |
| Avant chaque<br>utilisation               | Enlever les corps étrangers et les saletés           | Opérateur   |
|                                           | Mobilité des éléments                                | Opérateur   |
|                                           | Etat de la meule-boisseau                            | Opérateur   |
|                                           | Usure de la meule-boisseau                           | Opérateur   |
| annuel                                    | Graisser le palier de guidage de l'unité de rotation | Opérateur   |
|                                           |                                                      |             |

## 8.3 Travaux de maintenance

### 8.3.1 Graisser les rotules

- Equipement de protection requis en sus :
  - Gants de protection

#### Lubrifiants



#### AVERTISSEMENT !

**Risque d'incendie et d'intoxication ainsi que sur la santé dû aux lubrifiants !**

Au contact de sources chaudes les lubrifiants peuvent s'enflammer.

Le contact avec de l'huile et de la graisse peut porter atteinte à la santé.

Pour cette raison :

- pas de feu ouvert lors de travaux sur la machine ;
- interdit de fumer ;
- ne pas inhaler les vapeurs de graisse ;
- éviter tout contact de la peau avec de l'huile et de la graisse ;
- enlever immédiatement l'huile ou la graisse de la peau.



Sur l'affûteur, seul le palier de guidage de l'unité de rotation est à graisser avec graisse multiusage usuelle.

## Démontage

### 8.4 Intervalles de graissage

|        |                                          |          |                                                                                                                                 |
|--------|------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annuel | Palier de guidage de l'unité de rotation | 1 Palier | Nettoyer auparavant le palier de guidage !<br> |
|--------|------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 8.5 Mesures après maintenance

Exécuter les opérations suivantes avant de remettre en marche après les travaux de maintenance :

1. vérifier le bon serrage de tous les vissages desserrés auparavant ;
2. vérifier si tous les dispositifs de protection et les capots ont été correctement remis en place ;
3. s'assurer que tous les outils, matériaux et autres équipements utilisés ont été retirés du périmètre de travail ;
4. nettoyer le périmètre de travail et enlever les substances éventuellement répandus, par ex. liquides ou similaires ;
5. s'assurer que tous les dispositifs de sécurité de la machine fonctionnent parfaitement.

## 9 Démontage

A la fin de sa durée de vie, la machine doit être démontée et éliminée conformément dans le respect de l'environnement.



#### INDICATION !

*Le démontage est du ressort exclusif d'un personnel qualifié.*



#### AVERTISSEMENT !

##### **Danger suite à un démontage incorrect !**

Le démontage requiert un personnel spécialisé et formé disposant d'une expérience suffisante. Les erreurs commises lors du démontage peuvent provoquer des dommages corporels et matériels particulièrement graves.

Pour cette raison :

- ne faire exécuter le démontage que par des collaborateurs du fabricant ;
- ne pas procéder soi-même au démontage.

### 9.1 Elimination

Si aucun accord de reprise ou d'élimination n'a été conclu, les éléments démontés doivent être recyclés :

- métaux au rebut ;
- plastiques au recyclage ;
- trier les autres composants en fonction de leur nature avant de les éliminer.

## Pièces de rechange



### PRECAUTION !

#### Domages à l'environnement dus à une élimination incorrecte !

Les composants électriques et électroniques, les lubrifiants et les autres consommables doivent être traités comme des déchets spéciaux et ne doivent être éliminés que par des entreprises spécialisées agréées !

Pour toute information sur la dépollution, s'adresser aux autorités communales ou aux entreprises spécialisées.

## 10 Pièces de rechange



### AVERTISSEMENT !

#### Risque inhérent à l'utilisation de pièces de rechange inadaptées !

Mes pièces de rechange inadaptées ou défectueuses peuvent entraîner des détériorations, des dysfonctionnements voire la destruction de la machine et porter atteinte à la sécurité physique de l'utilisateur.

Pour cette raison :

- n'utiliser que les pièces détachées d'origine du fabricant

Commander les pièces de rechange auprès du concessionnaire ou directement chez le fabricant. La nomenclature des pièces détachées se trouve en annexe. En cas d'utilisation de pièces détachées non agréées, tout recours à la garantie et au SAV devient caduque.

### 10.1 Commande de pièces détachées

A spécifier absolument lors de la commande de pièces détachées :

- Désignation
- type
- Année de construction
- Numéro d'article selon la nomenclature en annexe
- Quantité
- Mode d'expédition souhaité (poste, fret maritime ou aérien, envoi exprès)
- Adresse d'expédition

Les commandes de pièces détachées ne peuvent être prises en compte sans ces indications. Si le mode d'expédition n'est pas spécifié, celui-ci se fait selon le choix du fabricant/fournisseur.

## 11 Annexe

### 11.1 Nomenclatures de pièces détachées / Dessins de montage / Plans des connexions

Cf. annexe



# **Návod k provozu**

**Bruska na nože  
MS 100**

## Prohlášení o shodě ES

odpovídá směrnici 2006/42/ES

KRAMP Group BV

Breukelaarweg 33, 7051 DW Varsseveld, NL

prohlašuje, že výrobek

Bruska na nože MS 100

na který se toto prohlášení vztahuje, odpovídá platným základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům ES směrnice 2006/42/ES a směrnice o nízkém napětí 2006/95/ES, i požadavkům ostatních příslušných směrnic ES v této oblasti.

Pro správnou realizaci bezpečnostních a zdravotních požadavků uvedených ve směrnicích ES byly použity následující normy nebo technické specifikace:

EN ISO 12100:2010

oddělení managementu výrobků

(Odpovědná osoba pro sestavení dokumentace)

Varsseveld, 09.03.2015

K.P. van de Pol, Product Group Manager



|          |                                                  |           |
|----------|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Všeobecně.....</b>                            | <b>3</b>  |
| 1.1      | Informace k tomuto návodu .....                  | 3         |
| 1.2      | Vysvětlení symbolů.....                          | 3         |
| 1.3      | Omezení ručení .....                             | 4         |
| 1.4      | Ochrana autorských práv.....                     | 4         |
| 1.5      | Náhradní díly .....                              | 4         |
| 1.6      | Záruční podmínky .....                           | 4         |
| 1.7      | Servis .....                                     | 4         |
| <b>2</b> | <b>Bezpečnost.....</b>                           | <b>5</b>  |
| 2.1      | Přiměřené použití stroje.....                    | 5         |
| 2.2      | Zodpovědnost provozovatele.....                  | 5         |
| 2.3      | Požadavky na personál.....                       | 6         |
| 2.4      | Osobní ochranné pomůcky .....                    | 7         |
| 2.5      | Zvláštní nebezpečí.....                          | 8         |
| 2.6      | Bezpečnostní zařízení .....                      | 9         |
| 2.7      | Zajištění proti opětovnému zapnutí.....          | 10        |
| 2.8      | Chování v případě nebezpečí a při nehodách ..... | 10        |
| 2.9      | Ochrana životního prostředí.....                 | 11        |
| 2.10     | Označení .....                                   | 11        |
| 2.11     | Výstražné štítky .....                           | 12        |
| 2.12     | Úpravy.....                                      | 12        |
| <b>3</b> | <b>Technické údaje .....</b>                     | <b>13</b> |
| 3.1      | Všeobecné údaje.....                             | 13        |
| 3.2      | Hodnoty elektrického připojení.....              | 13        |
| 3.3      | Provozní podmínky .....                          | 14        |
| 3.4      | Emise .....                                      | 14        |
| 3.5      | Provozní látky .....                             | 14        |
| 3.6      | Provozní prostředky.....                         | 14        |
| 3.7      | Typový štítek .....                              | 14        |
| <b>4</b> | <b>Uspořádání a funkce.....</b>                  | <b>15</b> |
| 4.1      | Přehled .....                                    | 15        |
| 4.2      | Krátký popis.....                                | 15        |
| 4.3      | Připojení .....                                  | 16        |
| 4.4      | Pracovní prostor a jeho nebezpečné části .....   | 16        |
| 4.5      | Poloha nouzového tlačítka STOP .....             | 17        |
| 4.6      | Ovládací prvky.....                              | 17        |
| 4.7      | Možnosti provozu .....                           | 17        |
| <b>5</b> | <b>Přeprava, balení .....</b>                    | <b>18</b> |
| 5.1      | Kontrola přepravy .....                          | 18        |
| 5.2      | Balení .....                                     | 18        |
| <b>6</b> | <b>Ovládání.....</b>                             | <b>18</b> |
| 6.1      | Bezpečnost.....                                  | 18        |
| 6.2      | První uvedení do provozu .....                   | 19        |
| 6.3      | Příprava.....                                    | 20        |
| 6.4      | Umístění obloukového nože.....                   | 20        |
| 6.5      | Nastavení brousící jednotky.....                 | 21        |
| 6.6      | Nastavení úhlu broušení.....                     | 22        |

## Obsah

|           |                                                                     |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.7       | Nastavení dorazu otáčení .....                                      | 22        |
| 6.8       | Provoz .....                                                        | 23        |
| 6.9       | Odstavení stroje.....                                               | 24        |
| 6.10      | Adaptér pro rovné nože (dodatečné vybavení) .....                   | 24        |
| 6.11      | Chladicí zařízení (dodatečné vybavení) .....                        | 25        |
| 6.12      | Umístění nože pro lis na kulaté balíky Krone VP 1500 a VP 1800..... | 27        |
| <b>7</b>  | <b>Poruchy.....</b>                                                 | <b>28</b> |
| 7.1       | Bezpečnost.....                                                     | 28        |
| 7.2       | Tabulka poruch .....                                                | 29        |
| 7.3       | Odstranění poruch .....                                             | 29        |
| <b>8</b>  | <b>Údržba.....</b>                                                  | <b>30</b> |
| 8.1       | Bezpečnost.....                                                     | 30        |
| 8.2       | Plán údržby.....                                                    | 31        |
| 8.3       | Údržbářské práce.....                                               | 31        |
| 8.4       | Plán mazání.....                                                    | 32        |
| 8.5       | Opatření po provedené údržbě .....                                  | 32        |
| <b>9</b>  | <b>Demontáž.....</b>                                                | <b>32</b> |
| 9.1       | Likvidace.....                                                      | 32        |
| <b>10</b> | <b>Náhradní díly .....</b>                                          | <b>33</b> |
| 10.1      | Objednávka náhradních dílů .....                                    | 33        |
| <b>11</b> | <b>Příloha.....</b>                                                 | <b>33</b> |
| 11.1      | Seznam náhradních dílů / montážní výkresy / schémata.....           | 33        |

# 1 Všeobecně

## 1.1 Informace k tomuto návodu

Tento návod umožňuje bezpečné a efektivní zacházení se strojem.

Návod je součástí stroje a musí být uložen v jeho bezprostřední blízkosti tak, aby byl kdykoli přístupný pro personál. Personál si musí tento návod pečlivě přečíst před zahájením všech prací a porozumět mu. Základním předpokladem bezpečné práce je dodržování všech uvedených bezpečnostních pokynů a pokynů k jednání v tomto návodu.

Dále platí místní předpisy pro předcházení úrazům a bezpečnostní ustanovení pro oblast použití stroje.

Vyobrazení v tomto návodu slouží základnímu porozumění a mohou se od skutečného provedení částečně odlišovat.

K tomuto návodu mohou být přiloženy i jiné návody k namontovaným komponentům.

## 1.2 Vysvětlení symbolů

### Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny jsou v tomto návodu označeny pomocí symbolů. Bezpečnostní pokyny jsou uváděny signálními slovy, která vyjadřují míru ohrožení.

Bezpečnostní pokyny bezpodmínečně dodržujte a jednejte s rozvahou, aby se předešlo nehodám, zraněním osob a věcným škodám.



#### NEBEZPEČÍ!

... upozorňuje na bezprostředně nebezpečnou situaci, která vede ke smrti nebo těžkým zraněním, pokud se jí nepředejde.



#### VÝSTRAHA!

... upozorňuje na možnost nebezpečné situace, která může vést ke smrti nebo těžkým zraněním, pokud se jí nepředejde.



#### POZOR!

... upozorňuje na možnost nebezpečné situace, která může vést k drobným nebo lehkým zraněním, pokud se jí nepředejde.



#### POZOR!

... upozorňuje na možnost nebezpečné situace, která může vést k věcným škodám, pokud se jí nepředejde.

### Tipy a doporučení



#### UPOZORNĚNÍ!

... zdůrazňuje užitečné tipy a doporučení i informace pro efektivní a bezporuchový provoz.

### Zvláštní bezpečnostní pokyny

Aby se upozornilo na zvláštní nebezpečí, používají se v bezpečnostních pokynech následující symboly:



... označuje životu nebezpečné situace dané elektrickým proudem. Při nerespektování těchto bezpečnostních pokynů je nebezpečí těžkých nebo smrtelných zranění.

## Všeobecně

### 1.3 Omezení ručení

Všechny údaje a upozornění v tomto návodu byly shromážděny při zohlednění platných norem a předpisů, stavu techniky i našich dlouholetých poznatků a zkušeností.

Výrobce nepřebírá žádné ručení za škody vzniklé v důsledku následujících bodů:

- Nerespektování návodu
- Nepřiměřené použití
- Použití neškoleného personálu
- Svévolné přestavby
- Technické změny
- Použití neschválených náhradních dílů

Skutečný objem dodávky se od zde popsaných vysvětlení a vyobrazení může lišit mimo jiné u speciálních provedení, kvůli nárokování dodatečných objednáček možností nebo z důvodu nejnovějších technických změn.

Platí v dodací smlouvě dohodnuté povinnosti, všeobecné obchodní podmínky i dodací podmínky výrobce a platné zákonné předpisy v okamžiku uzavření smlouvy.

Vyhrazujeme si právo na technické změny v rámci zlepšování užitných vlastností a dalšího vývoje.

### 1.4 Ochrana autorských práv

Tento návod je chráněn autorským právem a je určen výhradně pro interní účely.

Přenechání tohoto návodu třetím osobám, rozmnožování, zhodnocování jakýmkoli způsobem i jen jeho částí nebo sdělování obsahu není dovoleno bez písemného povolení výrobce, s výjimkou interních účelů. Jednání v rozporu s těmito pokyny zavazuje k náhradě škody. Právo na další nároky zůstává vyhrazeno.

### 1.5 Náhradní díly



#### **VÝSTRAHA!**

#### **Bezpečnostní riziko v důsledku chybných náhradních dílů!**

Chybné nebo vadné náhradní díly mohou negativně ovlivnit bezpečnost, vést k poškození, chybné funkci nebo úplnému poškození stroje.

Proto:

- Používejte výhradně originální náhradní díly výrobce.

Náhradní díly odebírejte prostřednictvím smluvních prodejců nebo přímo u výrobce. Seznam náhradních dílů se nachází v příloze.

### 1.6 Záruční podmínky

Výrobce poskytuje záruku v trvání max. 1 roku.

### 1.7 Servis

Pro technické informace je k dispozici naše oddělení péče o zákazníky. Naši pracovníci se také stále zajímají o nové informace a zkušenosti vycházející z používání, které mohou být cenné pro zlepšování našich výrobků.

## 2 Bezpečnost

Tato část poskytuje přehled o všech důležitých bezpečnostních aspektech pro optimální ochranu personálu i pro bezpečný a bezporuchový provoz.

Nerespektování bezpečnostních pokynů uvedených v tomto návodu, může vést k závažnému ohrožení.

### 2.1 Přiměřené použití stroje

Stroj je koncipován a konstruován výhradně pro zde popsané přiměřené použití

Bruska na nože je určena výhradně pro broušení konkávních obloukových nožů, s dodatečným vybavením "adaptér pro rovné nože" také pro rovné nože zemědělských lisů a sběracích vozů.

Každý jiný účel použití je považován za NEPŘIMĚŘENÝ. Za takto vzniklé škody nebo nehody výrobce **NERUČÍ!**

Riziko nese pouze provozovatel sám. K přiměřenému použití patří také dodržování výrobcem předepsaných podmínek pro provoz, údržbu a opravy.



#### **VÝSTRAHA!**

##### **Nebezpečí v důsledku zneužití!**

Každé použití stroje nad rámec určeného účelu nebo použití jiným než stanoveným způsobem může vést k nebezpečným situacím.

Proto:

- Používejte stroj pouze k určenému účelu.
- Důsledně dodržujte všechny pokyny uváděné v tomto návodu.

Vyvarujte se především následujících použití stroje:

- veškeré broušení, které neodpovídá přiměřenému použití

Nároky jakéhokoli druhu za škody způsobené v důsledku nepřiměřeného použití jsou vyloučeny.

### 2.2 Zodpovědnost provozovatele

Stroj je určen pro podnikatelské a soukromé použití. Podnikatel jako provozovatel stroje proto podléhá zákonným povinnostem k bezpečnosti práce.

Vedle bezpečnostních pokynů v tomto návodu musí být také dodržovány pro oblast použití stroje platné předpisy pro bezpečnost, předcházení úrazům a ochranu životního prostředí. Přitom platí zvláště:

- Provozovatel se musí informovat o platných ustanoveních, bezpečnosti práce a zajistit informace o bezpečném použití a předejít tak nebezpečí, která jsou dána speciálními pracovními podmínkami na místě použití stroje. Tato opatření pro provoz stroje musí realizovat formou provozních pokynů.
- Provozovatel musí během celé doby používání stroje zjišťovat shodu jím vytvořených provozních pokynů s aktuálním stavem předpisů a případně je přizpůsobit.
- Provozovatel musí jednoznačně upravit a určit kompetence pro instalaci, obsluhu, údržbu a čištění.
- Provozovatel musí zajistit, aby všichni pracovníci, kteří se strojem zacházejí, si přečetli tento návod a porozuměli mu.

## Bezpečnost

Dále musí personál v pravidelných intervalech školit a informovat o nebezpečích.

- Provozovatel musí personálu poskytnout potřebné ochranné pomůcky.

Dále je provozovatel zodpovědný za to, aby byl stroj stále v bezvadném technickém stavu, proto platí následující:

- Provozovatel musí zajistit, aby intervaly údržby popsané v tomto návodu byly dodrženy.
- Provozovatel musí pravidelně nechat kontrolovat funkčnost a úplnost všech bezpečnostních zařízení.
- Před přepravou se musí zkontrolovat přepravní bezpečnost stroje.

## 2.3 Požadavky na personál

### 2.3.1 Kvalifikace



#### **VÝSTRAHA!**

##### **Nebezpečí zranění při nedostatečné kvalifikaci!**

Nesprávné jednání může vést k vážným zraněním nebo věcným škodám.

Proto:

- Všechny činnosti nechte provádět pouze k tomu kvalifikovaný personál.

V návodu k provozu jsou uvedeny následující kvalifikace pro různé oblasti činností.

- **Poučená osoba**  
byla při školení od výrobce poučena o svěřených úlohách a možných nebezpečích při nesprávném chování.
- **Odborný personál**  
je na základě svého odborného vzdělání, znalostí a zkušeností i znalostí příslušných ustanovení schopen provádět jemu svěřené práce a samostatně rozpoznat možná nebezpečí a vyvarovat se jich.
- **Elektrikář**  
je na základě svého odborného vzdělání, znalostí a zkušeností i znalostí příslušných norem a ustanovení schopen provádět práce na elektrickém zařízení a samostatně rozpoznat možná nebezpečí a vyvarovat se jich.  
Elektrikář je vzdělán pro speciální obor, ve kterém je činný a zná platné normy i ustanovení.
- Jako personál jsou přípustné pouze osoby, od nichž lze očekávat, že svou práci budou provádět spolehlivě. Osoby mladší 16 roků nebo osoby, jejichž schopnost reakce je zhoršena, např. v důsledku drog, alkoholu nebo léků, nejsou přípustné.
- Při výběru personálu je nutné respektovat platné předpisy o věku a pro toto povolání specifické předpisy.

### 2.3.2 Nepovolané osoby



#### **VÝSTRAHA! Nebezpečí pro nepovolané osoby!**

Nepovolané osoby, které nesplňují zde popsané požadavky a neznají nebezpečí v pracovním prostoru stroje.

Proto:

- Zabraňte nepovolaným osobám v přístupu na pracoviště.
- V případě pochyb osoby oslovte a vykažte je z pracoviště.
- Přerušete práce, dokud se nepovolané osoby nachází v pracovní oblasti.

### 2.3.3 Instruktaž

Provozovatel je povinen zajistit pravidelnou instruktaž personálu. K lepší kontrole je nutné průběh instruktaže protokolovat.

| Datum | Jméno | Druh instruktaže | Instruktaž provedl/a | Podpis |
|-------|-------|------------------|----------------------|--------|
|       |       |                  |                      |        |
|       |       |                  |                      |        |
|       |       |                  |                      |        |

## 2.4 Osobní ochranné pomůcky

Při práci je potřebné nošení osobních ochranných pomůcek, aby se minimalizovala zdravotní rizika.

- Během dané práce je nutné stále nosit potřebné ochranné pomůcky.
- Respektujte pokyny týkající se osobních ochranných pomůcek na pracovišti.

**Zásadně nosit:**

Při všech pracích zásadně noste:



#### Ochranný pracovní oděv

je těsně přiléhavé pracovní oblečení s malou odolností proti přetržení, s přiléhavými rukávy a bez odstávajících částí. Slouží převážně pro ochranu před zachycením pohyblivými částmi stroje.

Nenoste prsteny, řetízky ani jiné šperky.



#### Bezpečnostní obuv

pro ochranu před těžkými padajícími částmi a uklouznutím na klzkém povrchu.



#### Protihluková sluchátka

pro ochranu před poškozením sluchu.



#### Ochranné brýle

pro ochranu očí před odlétajícími částmi a jiskrami při broušení.



#### Ochranné rukavice

na ochranu rukou proti tření, oděrům, popíchání, říznutí nebo hlubším zraněním a proti kontaktu s horkými povrchy.

## Bezpečnost

### 2.5 Zvláštní nebezpečí

V následující části návodu jsou uvedena další možná rizika.

- Respektujte bezpečnostní a výstražné pokyny uvedené zde a v dalších kapitolách tohoto návodu, abyste snížili ohrožení zdraví a vyvarovali se nebezpečných situací.

#### Pohyblivé díly



**VÝSTRAHA!**  
**Nebezpečí zranění pohyblivými díly!**

Rotující a/nebo přímočaře se pohybující části mohou způsobit těžká zranění.

Proto:

- Během provozu nesahejte do pohybujících se částí a ani nemanipulujte s pohybujícími se částmi.
- Neotevírejte kryty během provozu.
- Dbejte na dobu doběhu:  
Před výměnou broušených nožů se ujistěte, že se již žádné části nepohybují.
- V nebezpečném prostoru noste přiléhavý ochranný pracovní oděv.

#### Hluk



**VÝSTRAHA!**  
**Poškození sluchu hlukem!**

Hladina hluku vyskytující se na pracovišti může způsobit těžké poškození sluchu.

Proto:

- Při práci zásadně noste protihluková sluchátka.
- V hlučném prostředí se zdržujte, jen pokud je to nutné.

#### Horké povrchy



**POZOR!**  
**Nebezpečí popálení o horké povrchy!**

Kontakt s horkými díly může způsobit popálení.

Nově nabroušené nože jsou v místě broušení velmi horké!

Proto:

- Při práci v blízkosti horkých dílů zásadně noste pracovní oděv a ochranné rukavice.
- Před ostatními pracemi zajistěte, aby všechny díly vychladly na okolní teplotu.

#### Napnuté pružiny



**POZOR!**  
**Nebezpečí zranění prasknutím pružin!**

Napnuté pružiny mohou způsobit zranění.

Proto:

- Při práci s napruženou pákou (pružiny) postupujte opatrně.
- Dodržujte dostatečný bezpečnostní odstup.

#### Ostré hrany a špičaté hroty



**POZOR!**  
**Nebezpečí poranění o ostré části!**

Ostré hrany a špičaté hroty na stroji mohou způsobit oděnění kůže a pořezání.

Proto:

- Při práci v blízkosti ostrých hran a špičatých částí postupujte opatrně.
- V případě pochyb noste ochranné rukavice.

**Nečistoty a volně ležící předměty****POZOR!****Nebezpečí zakopnutí o volně ležící předměty, či jiné nečistoty!**

Nečistoty a volně ležící předměty jsou zdrojem uklouznutí a zakopnutí. Mohou být příčinou vážných poranění.

Proto:

- Pracoviště udržujte vždy čisté.
- Již nepotřebné předměty odstraňte.

**Pneumatická část****VÝSTRAHA!****Nebezpečí zranění daná pneumatickou energií!**

Pneumatická energie může způsobit nejtěžší zranění.

Pneumaticky poháněné části se mohou neočekávaně pohybovat.

Při poškození jednotlivých částí může pod velkým tlakem unikat vzduch a poškodit např. zrak.

Proto:

- Práce na pneumatickém zařízení nechte provádět pouze školeným odborným personálem.
- Před začátkem prací na pneumatickém zařízení jen nejprve odtlakujte. Dbejte na tlakové nádoby. Také ty zcela odtlakujte.
- Neměňte nastavení tlaku nad maximální povolené hodnoty.

**2.6 Bezpečnostní zařízení****VÝSTRAHA!****Ohrožení života v případě nefunkčních bezpečnostních zařízení!**

Bezpečnost lze zajistit pouze v případě neporušených bezpečnostních zařízení.

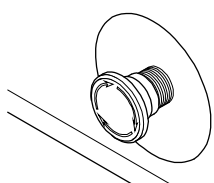
Proto:

- Před zahájením práce zkontrolujte, zda jsou bezpečnostní zařízení funkční a správně nainstalována.
- Bezpečnostní zařízení nikdy neuvádějte mimo provoz.
- Bezpečnostní prvky nesmí být vyřazovány z činnosti nebo měněny.
- Zajistěte, aby byla bezpečnostní zařízení jako např. nouzový vypínač, trhací lanka atd. vždy dostupná.

**UPOZORNĚNÍ!**

*Bližší informace o poloze bezpečnostních zařízení viz kapitola „Uspořádání a funkce“.*

Instalována jsou následující bezpečnostní zařízení:

**Nouzové tlačítko STOP**

Stisknutím nouzového tlačítka STOP dojde k nouzovému vypnutí.

Po stisknutí nouzového tlačítka STOP musí být toto tlačítko odblokováno otočením, aby bylo možné opět zapnutí.

## Bezpečnost



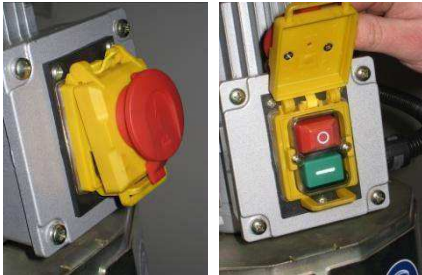
### VÝSTRAHA!

#### Životu nebezpečné v důsledku nekontrolovaného opětného zapnutí!

Nekontrolované opětné zapnutí může vést k těžkým zraněním nebo smrti!

Proto:

- Před opětným zapnutím stroje se ujistěte, že příčina nouzového vypnutí byla odstraněna a že všechna bezpečnostní zařízení jsou namontována a funkční.
- Nouzové tlačítko STOP odblokujte až tehdy, nehrozí-li žádné nebezpečí.



### Bezpečnostní nouzový vypínač (STOP)

Bezpečnostní vypínač se nachází vpředu na elektromotoru.

## 2.7 Zajištění proti opětnému zapnutí



### NEBEZPEČÍ!

#### Životu nebezpečné při neoprávněném opětném zapnutí!

Při činnostech v pracovním prostoru stroje hrozí nebezpečí opětného přívodu energie. Tím vzniká riziko ohrožení života osob (y) v tomto prostoru.

Proto:

- Respektujte pokyny k zajištění proti opětnému zapnutí v kapitolách tohoto návodu.
- Vždy respektujte níže popsany postup zajištění proti opětnému zapnutí.

Přívod energie ke stroji je proveden výhradně síťovým kabelem a zástrčkou (podle norem dané země).

Volitelně s elektromotorem 400V nebo 230V.

#### Zajištění proti opětnému zapnutí:

1. Stiskněte nouzový vypínač STOP, až zaskočí.
2. Další práce provádějte pouze v tomto stavu.

## 2.8 Chování v případě nebezpečí a při nehodách

### Preventivní opatření

- Stále buďte připraveni na nehody nebo požár!
- Lékárnička první pomoci (obvazy, deky atd.) a hasicí přístroj musí být uloženy po ruce.
- Personál musí být seznámen s použitím hlásičů nehody, první pomoci a záchranných zařízení.
- Příjezdové cesty pro záchranná vozidla udržujte volné.

**Opatření při nehodách**

- Okamžitě stiskněte nouzový vypínač STOP.
- Zahajte opatření pro první pomoc.
- Zachraňte osoby z nebezpečné zóny.
- Informujte zodpovědnou osobu na místě.
- Alarmujte záchrannou službu.
- Uvolněte příjezdové cesty pro záchranná vozidla.

**2.9 Ochrana životního prostředí****POZOR!****Ohrožení životního prostředí při nesprávné manipulaci se škodlivými látkami!**

Při nesprávné manipulaci se škodlivými látkami, zvláště při neodborné likvidaci, může být významným způsobem poškozeno životní prostředí.

Proto:

- Vždy dbejte na níže uvedené pokyny.
- Pokud nedopatřením dojde k úniku škodlivých látek do životního prostředí, ihned proveďte odpovídající opatření. V případě pochybností o vzniklé situaci informujte příslušný místní úřad.

*Používají se tyto látky škodlivé životnímu prostředí:*

**Maziva**

Maziva, jakými jsou tuky a oleje, obsahují jedovaté složky. Ty nesmí uniknout do okolního prostředí. Jejich likvidace musí být zabezpečena odbornou firmou.

**Vodou s prachem z broušení**

S vodou ve spojení s prachem z broušení je nutné zacházet jako se zvláštním odpadem a její likvidaci směřjí provádět pouze odborné firmy s povolením!

**2.10 Označení**

Následující symboly a upozorňující štítky se nachází na pracovišti. Vztahují se bezprostřednímu okolí, ve kterém jsou umístěny.

**VÝSTRAHA!****Nebezpečí zranění v důsledku nečitelných symbolů!**

Časem se mohou nálepky a štítky znečistit, nebo se jiným způsobem stát nečitelnými.

Proto:

- Veškeré pokyny pro bezpečnost, výstrahu a k obsluze musí být stále udržovány v dobře čitelném stavu.
- Poškozené štítky nebo nálepky musí být ihned obnoveny.

## Bezpečnost

### 2.11 Výstražné štítky



#### **Dodržujte návod k provozu**

Označený předmět (stroj) používejte až po přečtení návodu k provozu.



#### **Nebezpečí zmačknutí**

Výstraha před nebezpečím zmačknutí u pracovního prostředku (např. stroje) nebo u stavebních zařízení (např. zastřešení, kryty, zábradlí, oplocení).

Při práci na takto označených pracovištích je nutná zvýšená pozornost.

Nikdy nesahejte do oblastí s rizikem zmačknutí, dokud se tyto části mohou pohybovat.



### 2.12 Úpravy



#### **VÝSTRAHA!**

#### **Nebezpečí zranění v případě neautorizovaných úprav!**

Úpravy stroje ve smyslu nástaveb, přestaveb a zvláště takových, které se týkají bezpečnosti, jsou přípustné pouze po předchozí domluvě a písemném povolení výrobce.

## 3 Technické údaje

### 3.1 Všeobecné údaje

| Údaj      | Hodnota                                            | Jednotka |
|-----------|----------------------------------------------------|----------|
| Hmotnost  | 69 (71)                                            | kg       |
| Délka     | 930 (940)                                          | mm       |
| Šířka     | 675                                                | mm       |
| Výška     | 1455                                               | mm       |
| Provedení | Bez adaptéru pro rovné nože (s chladicí zařízením) |          |

| Údaj      | Hodnota                                           | Jednotka |
|-----------|---------------------------------------------------|----------|
| Hmotnost  | 73 (75)                                           | kg       |
| Délka     | 1105 (1115)                                       | mm       |
| Šířka     | 675                                               | mm       |
| Výška     | 1455                                              | mm       |
| Provedení | S adaptérem pro rovné nože (s chladicí zařízením) |          |



**UPOZORNĚNÍ!**

Technické údaje (rozměry, hmotnosti, výkony atd.) naleznete v příložených plánech rozvržení (dodacích výkresech) a datových listech [→ příloha].

### 3.2 Hodnoty elektrického připojení

| Údaj (verze 400V) | Hodnota | Jednotka |
|-------------------|---------|----------|
| Napětí            | 400/230 | V        |
| Výkon             | 1,1     | kW       |
| Kmitočet          | 50      | Hz       |
| Počet otáček      | 2835    | ot./min. |
| Stupeň krytí      | IP55    |          |
| Údaj (verze 230V) | Hodnota | Jednotka |
| Napětí            | 230     | V        |
| Výkon             | 1,1     | kW       |
| Kmitočet          | 50      | Hz       |
| Počet otáček      | 2835    | ot./min. |
| Stupeň krytí      | IP55    |          |

## Uspořádání a funkce

### 3.3 Provozní podmínky

| Doba | Údaj                                 | Hodnota                       | Jednotka |
|------|--------------------------------------|-------------------------------|----------|
|      | Maximální doba provozu bez přerušení | Dimenzováno pro trvalý provoz |          |

### 3.4 Emise



| Údaj                                    | Hodnota         | Jednotka |
|-----------------------------------------|-----------------|----------|
| Emise hluku (chod naprázdno / broušení) | 75-80 / 102-105 | dB(A)    |

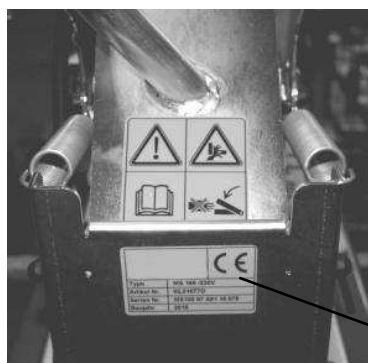
### 3.5 Provozní látky

| Provozní látka                   | Typ                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Mazací tuk                       | Lithiový víceúčelový tuk třídy NLGI 2 |
| Voda (pouze v chladicí zařízení) |                                       |

### 3.6 Provozní prostředky

| Provozní prostředky                        | Typ |
|--------------------------------------------|-----|
| Tlakový vzduch (pouze v chladicí zařízení) |     |

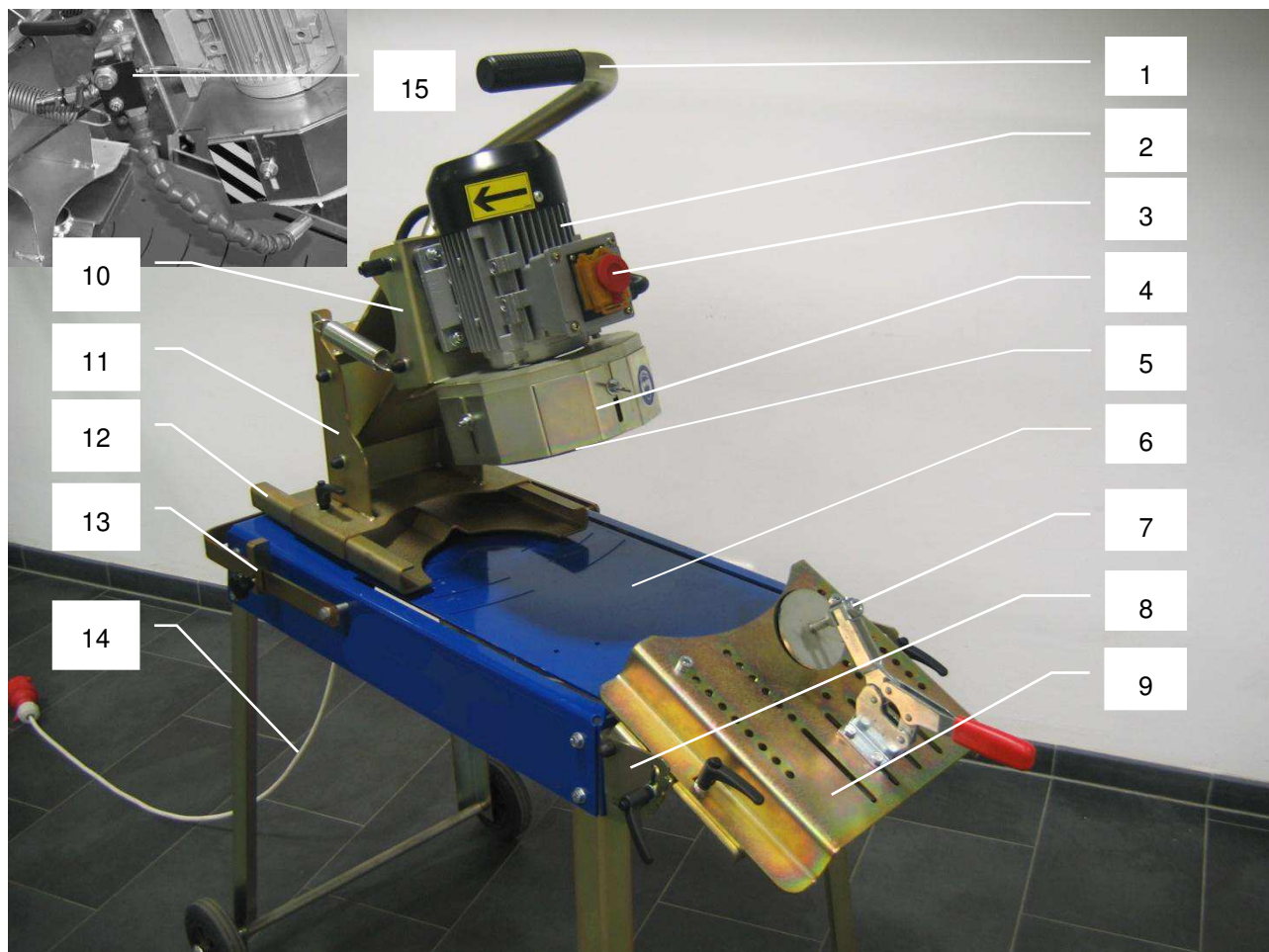
### 3.7 Typový štítek



Typový štítek se nachází na zadní straně stroje.

## 4 Uspořádání a funkce

### 4.1 Přehled



- |   |                                             |    |                                        |
|---|---------------------------------------------|----|----------------------------------------|
| 1 | Ovládací držadlo                            | 9  | Nastavovací plech                      |
| 2 | Elektromotor                                | 10 | Držák motoru                           |
| 3 | Spínač Zap-Vyp s funkcí nouzový STOP        | 11 | Posuvná část brousící jednotky         |
| 4 | Ochranný plech (nastavitelný)               | 12 | Otočná jednotka                        |
| 5 | Hrncový brusný kotouč                       | 13 | Doraz otáčení                          |
| 6 | Stůl brusky                                 | 14 | Přípojný kabel                         |
| 7 | Upínací zařízení                            | 15 | chladicí zařízení (dodatečné vybavení) |
| 8 | Adaptér pro rovné nože (dodatečné vybavení) |    |                                        |

### 4.2 Krátký popis

Bruska na nože je určena výhradně pro broušení konkávních obloukových nůž, s přídavným vybavením "adaptér pro rovné nože" také pro rovné nože zemědělských lisů a sběracích vozů.

Nůž se položí, nastaví na potřebný rádius a upevní upínacím zařízením. Potom se nastaví brousící jednotka na otočné části tak, aby bylo možné brousit nůž s odpovídajícím poloměrem, a zajistí se boční dorazy. Když se toto vše provede, je možné nůž brousit.

## Uspořádání a funkce

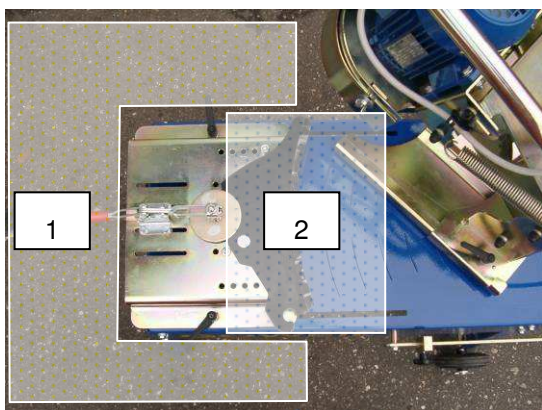
### 4.3 Připojení

#### 4.3.1 Elektrické připojení

Bruska na nože se dodává **bez síťové zástrčky**. Proto musí pro danou zemi specifické elektrické připojení provést **elektrikář**. Je bezpodmínečně nutné dbát na **směr otáčení motoru**! Zástrčka musí být bezpodmínečně připojena podle přiloženého schématu!

### 4.4 Pracovní prostor a jeho nebezpečné části

#### 4.4.1 Pracovní prostor

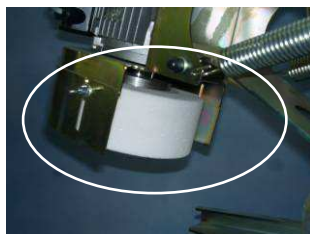


1. Prostor před strojem
2. Prostor broušení

#### 4.4.2 Nebezpečné části



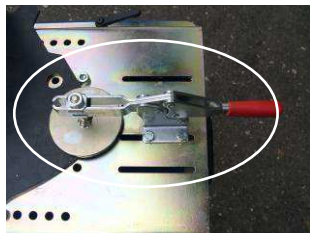
1. Páková mechanika pro zvedání a spouštění držáku motoru



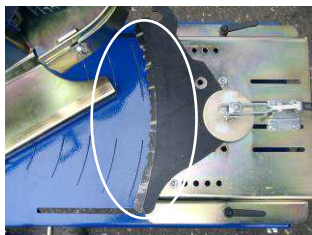
2. Hrnkový brusný kotouč



3. Mechanika pro nastavení úhlu broušení



4. Upínací zařízení pro upnutí nožů



5. Broušené místo

## 4.5 Poloha nouzového tlačítka STOP

### 4.5.1 Přehled

Stroj je vybaven nouzovým tlačítkem STOP. Stiskem tohoto vypínače se stroj okamžitě vypne.



1 Nouzové tlačítko STOP na motoru

## 4.6 Ovládací prvky

Ovládání stroje se provádí ovládacím držadlem.

### 4.6.1 Ovládací držadlo



Pomocí ovládacího držadla jsou možné následující funkce:

- Spuštění a zvednutí brousící jednotky
- Otočný pohyb pro broušení nožů



#### UPOZORNĚNÍ!

Vysvětlení k ovládacímu držadlu [→ kapitola "6. Ovládání" – strana 18].

## 4.7 Možnosti provozu

- Ruční provoz (pomocí ovládacího držadla)

## Ovládání

## 5 Přeprava, balení

### 5.1 Kontrola přepravy

Při obdržení neprodleně zkontrolujte úplnost dodávky a případné poškození při přepravě.

U zvnějšku viditelných přepravních škod postupujte následujícím způsobem:

- Dodávku nepřebírejte nebo pouze s výhradou.
- Rozsah škod poznamenejte na přepravní podklady nebo na dodací list přepravce.
- Zahajte reklamaci.



#### **UPOZORNĚNÍ!**

*Každý nedostatek reklamujte, jakmile je zjištěn. Nároky na náhradu škody mohou být uplatněny pouze během platných reklamačních lhůt.*

### 5.2 Balení

#### **Zacházení s balicími materiály**

Balicí materiál likvidujte vždy podle platných zákonných ustanovení a místních předpisů.



#### **POZOR!**

##### **Poškození životního prostředí v důsledku chybné likvidace!**

Balicí materiály jsou cenné suroviny a v mnoha případech mohou být opět účelně použity k recyklaci.

Proto:

- Balicí materiály likvidujte ekologicky.
- Dbejte na místní předpisy pro likvidaci. Případně pověřte likvidaci odborné firmě.

## 6 Ovládání

### 6.1 Bezpečnost

#### **Osobní ochranné pomůcky**

Při všech pracích a obsluze stroje používejte následující ochranné pomůcky:

- Ochranný pracovní oděv
- Bezpečnostní obuv
- Ochranné brýle
- Protihluková sluchátka

#### **Stabilita**



#### **VÝSTRAHA!**

##### **Nebezpečí zranění kvůli nedostatečné stabilitě!**

Nedostatečná stabilita stroje během provozu může vést k těžkým poraněním.

Proto:

- Postavte stroj vždy na pevný, suchý a rovný podklad a zajistěte jej proti pohybu.

**Bezpečný  
odstup****VÝSTRAHA!****Nebezpečí zranění kvůli nedostatečnému bezpečnému odstupu!**

Nedostatečný bezpečný odstup v pracovním prostoru stroje při práci, může vést k těžkým poraněním.

Proto:

- Během provozu stroje dodržujte dostatečně bezpečnou vzdálenost.

**Nesprávná  
obsluha****VÝSTRAHA!****Nebezpečí zranění při nesprávné obsluze!**

Nesprávná obsluha stroje může vést k vážným poraněním nebo věcným škodám.

Proto:

- Stroj smí být obsluhován pouze jednou osobou.
- Všechny kroky obsluhy provádějte podle údajů v tomto návodu k provozu.
- Před zahájením prací zajistěte, aby všechny kryty a bezpečnostní zařízení byly předpisově namontovány a správně fungovaly.
- Nikdy během provozu nevyřazujte bezpečnostní zařízení.
- Dbejte na pořádek a čistotu na pracovišti! Volně naskládané nebo položené díly a nářadí bývají často příčinami úrazů.

**6.2 První uvedení do provozu**

Stroj je výrobcem jen částečně smontován.

1. Vyjměte stroj z obalu a smontujte jej podle přiloženého výkresu „Sestava MS100“.  
**Utahovací moment pro M6 => 10Nm**  
**Utahovací moment pro M8 => 25Nm**
2. Zkontrolujte, zda hrncový brusný kotouč není poškozen.
3. Namontujte síťovou zástrčku.

Příslušná zástrčka se volí podle provedení motoru a norem dané země.

**VÝSTRAHA!****Nebezpečí zranění v důsledku chybné elektroinstalace!**

Připojení musí provést elektrikář!

Důrazně doporučujeme chránit dané připojení proti vlhkosti a znečištění.

## Ovládání

### 6.3 Příprava

#### 6.3.1 Uvedení do provozu

1. Umístění stroje na pevný a rovný podklad.



**VÝSTRAHA!**

**Nebezpečí poranění při nesprávném umístění!**

Nesprávné umístění stroje může vést k těžkým poraněním.

Proto:

- Zajistěte dostatečný pracovní prostor k ovládání stroje.

2. Použití síťové zástrčky.

Zasuňte síťovou zástrčku do předem určené zásuvky.



**VÝSTRAHA!**

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při chybném zacházení s kabely!**

3. Kontrola hrncového brusného kotouče.

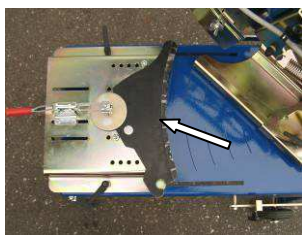


**VÝSTRAHA!**

**Před každým uvedením do provozu je nutné zkontrolovat hrncový brusný kotouč!**

### 6.4 Umístění obloukového nože

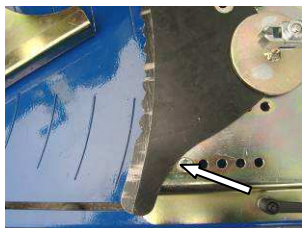
V nebezpečných situacích přerušte okamžitě práci na stroji a vypněte přívod energie. Dále je nutné dbát na to, aby obloukový nůž byl upínacím zařízením bezpečně upevněn a dobře doléhal k dorazovým šroubům.



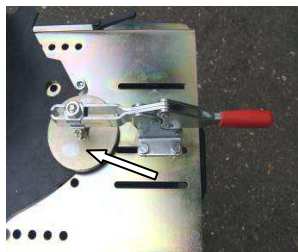
1. Obloukový nůž musí středově dobře doléhat k nastavovacímu plechu. Hladká řezná plocha nahoře, vlnový výbrus dole.



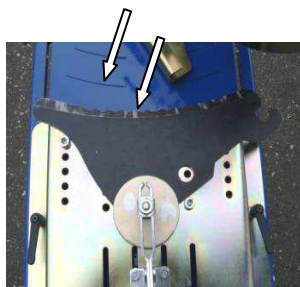
2. Řezná plocha nože musí přesahovat cca 2 cm přes nastavovací plech.



3. Dorazové šrouby umístěte co nejvíce na kraje nože a zajistěte.



4. Upínací zařízení umístěte tak, aby držák nože bezpečně svíral broušený obloukový nůž (cca poloviční překrytí).



5. Pomocí nastavovacího plechu zvolte příslušný rádius, a zajistěte jej.

**TIP!**

Doporučujeme označit obrys zadní strany nože na nastavovacím plechu. Tím se zjednoduší umístění dalších broušených nožů.

## 6.5 Nastavení brousící jednotky



Brousící jednotka se musí nastavit tak, aby hrncový brusný kotouč zabíral přesně uprostřed (viz následující foto).

Vzdálenost mezi ochranným plechem hrncového brusného kotouče a obloukovým nožem musí být co nejmenší.

**Aby bylo možné brousit od nejmenších až po velké poloměry, je třeba otočnou jednotku otočit o 180°.**

**K tomu jsou nutné následující kroky:**



1. Uvolněte upínací páku a kompletní brousící jednotku vyjměte posunutím dozadu.

**POZOR!**

**Při demontáži brousící jednotky dbejte na to, aby nevyklouzla z rukou – NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ!!**



2. Zvedněte otočnou jednotku, vyjměte ji z vedení a otočte o 180°. Opět vložte otočnou jednotku. Brousící jednotku opět zezadu nasuňte na otočnou jednotku, nastavte a upevněte.



3. Zde je nutné dbát na to, aby na spodní straně brousící jednotky byly správně nasunuty svěrné destičky!



4. Poloha otočné jednotky pro **malé** rádiusy.

**TIP!**

U většiny nožů je otočná jednotka nastavena podle tohoto vyobrazení.



5. Poloha otočné jednotky pro **velké** rádiusy.

## Ovládání

### 6.6 Nastavení úhlu broušení

Protože u různých typů nožů se úhel broušení liší, musíme jej nastavit.

Nutné jsou následující kroky:



1. Uvolněte upínací páku na jedné straně.



2. Jednou rukou podržte elektromotor a druhou uvolněte upínací páku.



**POZOR!**

*Při uvolnění druhé upínací páky držte elektromotor jen na přední straně - na zadní straně hrozí NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ!!*



3. Provedte nastavení úhlu broušení a obě upínací páky znovu utáhněte.



**TIP!**

S novým nožem je nastavení správného úhlu broušení snazší.

### 6.7 Nastavení dorazu otáčení

Doraz otáčení má být nastaven tak, aby hrncový brusný kotouč zůstal v rámci broušené plochy a nebrousil přes hranu nože na začátku nebo konci.

Nastavení lze provést individuálně.



1. Uvolněte šroub s držadlem.
2. Provedte nastavení.
3. Opět dotáhněte šroub s držadlem.

## 6.8 Provoz

### Osobní ochranné pomůcky

Při všech pracích a obsluze používejte následující ochranné pomůcky:

- Ochranný pracovní oděv
- Bezpečnostní obuv
- Ochranné brýle
- Protihluková sluchátka

### Informace



#### POZOR!

*Před uvedením brusky na nože do provozu se nejprve seznámte se všemi prvky stroje a pečlivě si přečtěte tento návod k provozu!*

### Rozběhový moment



#### POZOR!

*Velký rozběhový moment elektromotoru. Proto při zapnutí držte ovládací držadlo.*

### Výměna nože



#### POZOR!

*Výměna nože se smí provádět pouze při zcela zastaveném hrncovém brusném kotouči.*

### Broušené místo



#### POZOR!

*Po broušení se v žádném případě nedotýkejte broušeného místa, protože je velmi ostré a horké! VYSOKÉ RIZIKO PORANĚNÍ!*

### 6.8.1 Průběh práce

K broušení nožů je důležitý následující postup:



1. Umístěte obloukový nůž a bezpečně jej upněte. Viz strana 20, bod 6.4, "Umístění obloukového nože".



5. Zapněte motor zeleným tlačítkem (I) pod spínačem nouzový STOP a přitom **držte ovládací držadlo**.
6. Obloukový nůž bruste stejnými pohyby zprava-doleva!



#### POZOR!

**Přítlak broušení nesmí být příliš velký! Pokud se při broušení příliš tlačí, ztratí se tvrdost nože (modré zbarvení broušeného místa).**

**Dbejte na odlétající jiskry!**

7. Opakujte postup broušení tak dlouho, až je nůž kompletně nabroušen.
8. Vypněte elektromotor, počkejte na zastavení hrncového brusného kotouče a upevněte další nůž k broušení podle údajů na straně 20, bod 6.4, "Umístění obloukového nože".

## Ovládání

### 6.9 Odstavení stroje



1. Vypněte stroj vypínačem (červené tlačítko „0“).



2. Stiskněte aretující kryt nouzového vypínače STOP, až zaskočí.
3. Vytáhněte síťovou zástrčku.

### 6.10 Adaptér pro rovné nože (dodatečné vybavení)

Za pomoci adaptéru je možné broušení rovných nožů.

K broušení rovných nožů se přimontuje úhlový adaptér ke stolu brusky a k němu se upevní nastavovací plech.

#### 6.10.1 Montáž adaptéru pro rovné nože

Viz výkres "Montáž adaptéru pro rovné nože".

**Utahovací moment pro M6 => 10Nm.**

**Utahovací moment pro M8 => 25Nm.**

#### 6.10.2 Nastavení adaptéru pro rovné nože

Nastavení se provádí tak, jak je popsáno na straně 20, bod 6.3 „Příprava“ až na straně 22, bod 6.7 „Nastavení dorazu otáčení“.



#### DŮLEŽITÉ!

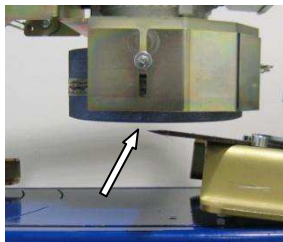
**Musí se dbát na to, aby při broušení rovných nožů byla broušená plocha vodorovně. Tzn., že i brusný kotouč musí být nastaven vodorovně!**



1. Nastavte adaptér podle úhlu broušení. Obě úhlové příložky jsou opatřeny vždy čtyřmi vybráními.

Vybrání zcela nahoře odpovídá úhlu 0 stupňů (vodorovně) úhlového stolu. Další odstupňování jsou v krocích 15 stupňů.

Uvolněte rychloupínací šrouby - nastavte úhel - opět dotáhněte rychloupínací šrouby.



2. Nastavte brusný kotouč a broušenou plochu vodorovně (0 stupňů) (strana 22, bod 6.6 „Nastavení úhlu broušení“)
3. Postup práce je shodný s popisem na straně 23, bod 6.8.1 „Průběh práce“.

**UPOZORNĚNÍ!**

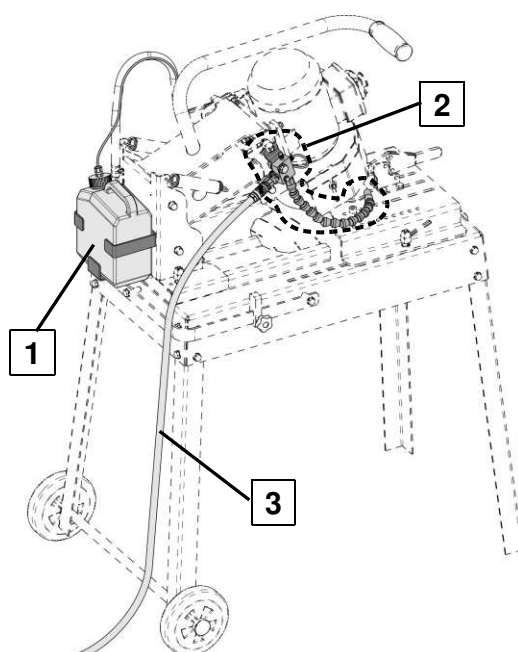
*Nepotřebujete-li adaptér pro rovné nože, je možné jej odklopit.*

**TIP!**

*S novým nožem je nastavení správného úhlu broušení snazší.*

## 6.11 Chladicí zařízení (dodatečné vybavení)

### 6.11.1 Uspořádání a funkce



1 Kanystra na vodu (obsah 2,5 l)

3 Vedení tlakového vzduchu (není součástí dodávky)

2 Dávkovací zařízení s pružnou hadicí a tryskou

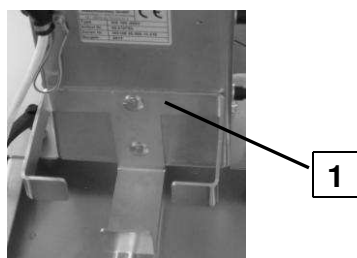
### 6.11.2 Krátký popis

Chladicí zařízení slouží výhradně k účelu snížení zahřívání nože při broušení.

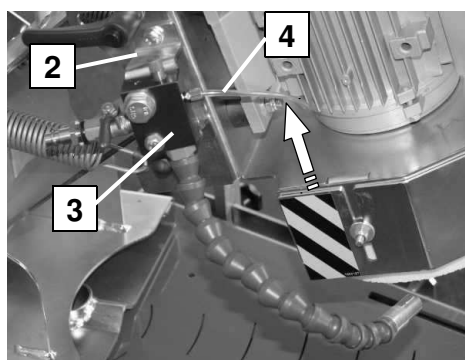
Chladicí zařízení je poháněno pomocí vedení tlakového vzduchu (3). Vzduch skrz injektor v dávkovacím zařízení vytahuje (2) vodu z kanystru (1) a vede ji pak pružnou hadicí k trysce na noži.

## Ovládání

### 6.11.3 Montáž



1. Přišroubujte držák (1).

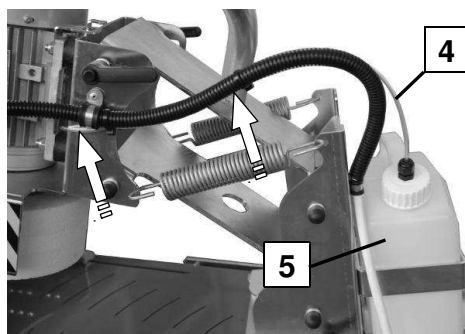


2. Přišroubujte držák (2) a dávkovací zařízení (3).
3. Připojte hadici (4) na dávkovací zařízení. Potom ji vedte za elektromotorem na pravou stranu a pak ji upevněte na elektrickém kabelu pomocí dvou kabelových úchytů.
4. Prostrčte hadici (4) skrz víčko kanystru na vodu a v případě potřeby ji zkratěte tak, aby mohla nasát co nejvíce vody.

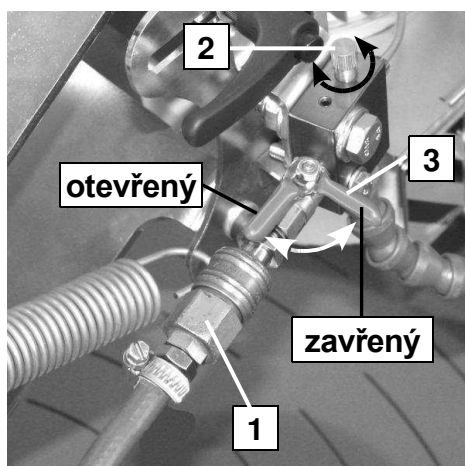


#### UPOZORNĚNÍ!

Šroubení na víčku kanystru na vodu dotáhněte jen tak, aby bylo ještě možné hadici lehce otáčet. To zjednoduší vyjímání kanystru na vodu pro doplnění.



### 6.11.4 Obsluha



1. Naplňte kanystr na vodu čistou vodou.



#### POZOR!

Nepřidávejte do vody žádné přísady, protože ohrožují životní prostředí.

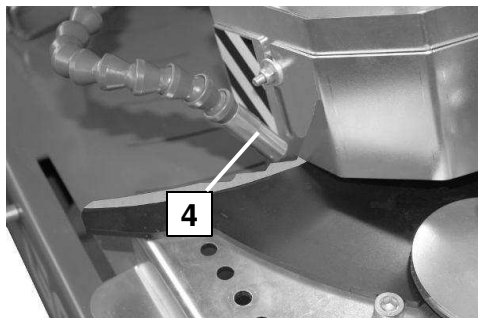
2. Zavřete uzavírací kohout (3).
3. Připojte hadici tlakového vzduchu (1).



#### POZOR!

Maximální přípojný tlak 8 bar!

4. Trysku pružné hadice (4) umístěte tak, aby mířila na ostří přímo u krytu.



5. Při broušení je možné intenzitu chlazení nastavit následujícím způsobem:

- **Množství vody:**  
Nastavovacím šroubem (2) může být regulováno množství vody.
- **Rozprašování:**  
Uzavíracím kohoutem (3) může být tlak plynule přizpůsoben. Čím více je uzavírací kohout otevřen, tím vyšší je tlak a intenzivnější rozprašování.



**UPOZORNĚNÍ!**

Chladicí zařízení musí být nastaveno tak, aby se rozstříkované množství vody beze zbytku vypařilo!

6. Pro vypnutí uzavírací kohout kompletně zavřete.

## 6.12 Umístění nože pro lis na kulaté balíky Krone VP 1500 a VP 1800

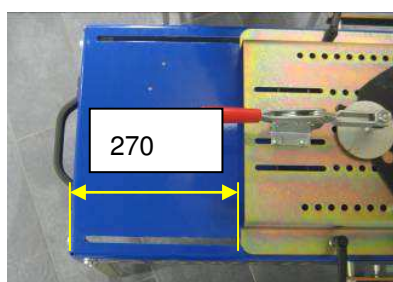
Dále jsou uvedeny speciální údaje pro nastavení nožů pro lis na kulaté balíky VP 1500, 1800!



**DŮLEŽITÉ!**

*Následující údaje jsou jen orientační, podle opotřebení nože se mohou mírně lišit!*

### 6.12.1 Nastavení, poloha nože na nastavovacím plechu



Uvedený rozměr je nutno chápat jako orientační!



Správná poloha nože!

### 6.12.2 Nastavení brousící jednotky

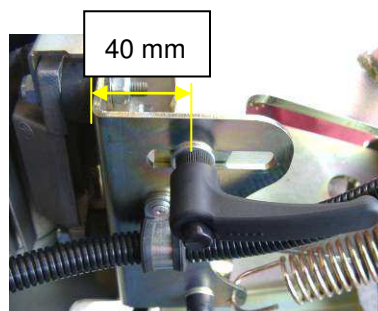
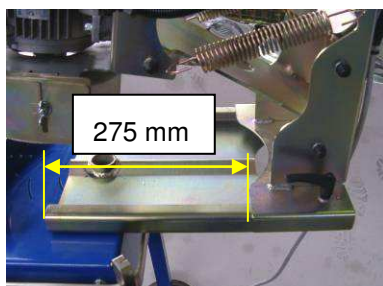
#### 6.12.2.1 Posuvná část brousící jednotky – vzdálenost, nastavení úhlu broušení



**DŮLEŽITÉ!**

*Je nutné otočit otočnou jednotku o 180°! Viz strana 21, bod 6.5, "Nastavení brousící jednotky"*

Uvedený rozměr je nutno chápat jako orientační!



## Poruchy

## 7 Poruchy

V následující kapitole jsou popsány možné příčiny poruch a opatření k jejich odstranění.

Při zvýšeném výskytu poruch je nutné příslušně zkrátit intervaly údržby podle skutečného zatížení.

Při poruchách, které není možné odstranit s využitím následujících pokynů, kontaktujte smluvního prodejce v okolí nebo výrobce.

### 7.1 Bezpečnost

#### Personál

- Zde popsané činnosti pro odstranění poruch mohou být, pokud není označeno jinak, prováděny pracovníkem obsluhy.
- Některé práce smí provádět pouze speciálně školený odborný personál nebo výhradně výrobce, na což bude u popisu jednotlivých poruch zvlášť upozorněno.
- Práce na elektrickém zařízení smí provádět zásadně pouze elektrikáři.

#### Osobní ochranné pomůcky

Při všech pracích pro odstranění poruchy je nutné nosit následující ochranné pomůcky:

- Ochranný pracovní oděv
- Bezpečnostní obuv

#### Zajištění proti opětovnému zapnutí



##### **NEBEZPEČÍ!** **Životu nebezpečné při neoprávněném opětovném zapnutí!**

Při činnostech pro odstranění poruch existuje nebezpečí, že bude neoprávněně zapnut přívod energie. Tím vzniká riziko ohrožení života osob v daném prostoru.

Proto:

- Před začátkem prací odpojte všechna elektrická připojení a zajistěte je proti opětovnému zapnutí.
- Vytáhněte zástrčku ze sítě.

#### Nesprávné odstranění poruch



##### **VÝSTRAHA!** **Nebezpečí poranění při nesprávném odstranění poruch!**

Nesprávné odstranění poruch může vést k vážným poraněním nebo věcným škodám.

Proto:

- Před zahájením prací zajistěte dostatek prostoru pro montáž.
- Dbejte na pořádek a čistotu v místě montáže! Volně naskládané nebo položené díly a nářadí bývají často příčinami úrazů.
- Když jsou demontovány díly, dbejte na správnou montáž, všechny upevňovací prvky opět namontujte a dodržujte utahovací momenty šroubů.
- Předpisově namontujte všechny kryty a bezpečnostní zařízení a zkontrolujte jejich funkci.

## Poruchy

### Chování při poruchách

Zásadně platí:

1. U poruch, které představují bezprostřední nebezpečí pro osoby nebo věcné hodnoty, okamžitě zmáčkněte nouzové tlačítko STOP.
2. Zjistěte příčinu poruchy.
3. Hrozí-li při odstranění poruchy nebezpečí, vypněte stroj a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
4. Okamžitě o poruše informujte zodpovědnou osobu na místě.
5. Podle druhu poruchy ji nechte opravit autorizovaným odborným personálem nebo ji odstraňte sami.



#### UPOZORNĚNÍ!

Dále uvedená tabulka poruch dává informace o tom, kdo je k odstranění poruchy oprávněn.

## 7.2 Tabulka poruch

### 7.2.1 Všeobecné poruchy

| Porucha                              | Možná příčina                     | Odstranění                                                    | Provádí           |
|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|
| Elektromotor bez funkce              | Chybí napájení                    | Zasunout síť. zástrčku do zásuvky                             | Pracovník obsluhy |
|                                      | Vadná pojistka                    | Vyměnit pojistku v rozvaděči                                  | Elektrikář        |
|                                      | Poškozený připojovací kabel       | Vyměnit připojovací kabel                                     | Elektrikář        |
| Elektromotor se po krátké době vypne | Vypadlá / aktivní tepelná ochrana | Zkontrolovat zástrčku<br>Správně zapojit motor podle schématu | Elektrikář        |
| Hrncový brusný kotouč vibruje        | Nevyváženost, vylomené části      | Vyměnit                                                       | Pracovník obsluhy |

## 7.3 Odstranění poruch

### 7.3.1 Výměna hrncového brusného kotouče



#### DŮLEŽITÉ!

*Hrncový brusný kotouč musí být používán podle údajů výrobce!*

*Hrncový brusný kotouč smí vyměňovat pouze poučený personál!*

*Hrncový brusný kotouč smí být používán max. ke konci rozsahu nastavení nastavitelného ochranného plechu!*



1. Hrncový brusný kotouč na spodní straně příslušným nářadím vyšroubujte a držte rukou.

## Údržba



2. Hrnkový brusný kotouč s upínací podložkou stáhněte z osy motoru.



### DŮLEŽITÉ!

*Opotřebovaný hrncový brusný kotouč se musí jako takový označit a zlikvidovat!*

3. Nový hrncový brusný kotouč s upínací podložkou nasuňte na osu motoru a přišroubujte.  
**Utahovací moment pro M8 => 25Nm.**



### NEBEZPEČÍ!

*Nový hrncový brusný kotouč nesmí být vystaven žádným nárazům!  
NEBEZPEČÍ prasknutí při provozu!*

## 8 Údržba

### 8.1 Bezpečnost

#### Personál

- Zde popsané údržbářské činnosti mohou být, pokud není označeno jinak, prováděny pracovníkem obsluhy.
- Některé údržbářské činnosti smí provádět pouze speciálně školený odborný personál nebo výhradně výrobce, na což bude u popisu jednotlivých údržbářských činností zvlášť upozorněno.
- Práce na elektrickém zařízení smí provádět zásadně pouze elektrikáři.

#### Osobní ochranné pomůcky

Při všech údržbářských činnostech je nutné nosit následující ochranné pomůcky:

- Ochranný pracovní oděv
- Bezpečnostní obuv

#### Zajištění proti opětovnému zapnutí



### NEBEZPEČÍ!

#### Životu nebezpečné při neoprávněném opětovném zapnutí!

Při údržbářských činnostech existuje nebezpečí, že bude neoprávněně zapnut přívod energie. Tím vzniká riziko ohrožení života osob v daném prostoru.

Proto:

- Před začátkem prací odpojte všechna elektrická připojení a zajistěte je proti opětovnému zapnutí.

#### Napnuté pružiny



### POZOR!

#### Nebezpečí zranění při vymrštění páky zpět!

Páky napnuté pružinou mohou způsobit zranění.

Proto:

- Při práci na pružinou napnuté páce postupujte opatrně.
- Dodržujte dostatečný bezpečnostní odstup.

#### Ochrana životního prostředí

Při údržbě dbejte následujících pokynů k ochraně životního prostředí:

- Na všech místech, kde se mazání provádí manuálně, odstraňte vytékající, spotřebované nebo přebytečné mazivo a zlikvidujte jej podle místních platných předpisů.

## 8.2 Plán údržby

V dalších částech jsou popsány ty údržbářské činnosti, které jsou potřebné pro optimální a bezporuchový provoz.

Pokud je při pravidelných kontrolách znatelné zvýšené opotřebení, je nutné podle stavu opotřebení příslušně zkrátit skutečné intervaly údržby.

V případě dotazů v souvislosti s údržbou a jejími intervaly kontaktujte výrobce nebo smluvního prodejce.

| Interval (provozní hodiny) | Činnost údržby                                     | Činnost vykonává  |
|----------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|
|                            | <b>Všeobecně</b>                                   |                   |
| Před každým použitím       | Odstranit cizí tělesa a nečistoty                  | Pracovník obsluhy |
|                            | Pohyblivost částí                                  | Pracovník obsluhy |
|                            | Zkontrolovat stav hrncového brusného kotouče       | Pracovník obsluhy |
|                            | Zkontrolovat opotřebení hrncového brusného kotouče | Pracovník obsluhy |
| ročně                      | Promazat vodicí ložisko otočné jednotky            | Pracovník obsluhy |
|                            |                                                    |                   |

## 8.3 Údržbářské práce

### 8.3.1 Mazání stroje

- Dodatečně potřebné ochranné pomůcky:
  - Ochranné rukavice

#### Maziva



**VÝSTRAHA!**  
**Nebezpečí požáru, otravy a újmy na zdraví prostřednictvím maziv!**

Maziva se mohou při kontaktu se zdroji zapálení vznítit.

Kontakt s olejem a tukem může vést k újmě na zdraví.

Proto:

- Žádný otevřený oheň při práci na stroji.
- Nekuřte.
- Nevdechujte mlhu při stříkání.
- Zabraňte kontaktu pokožky s oleji a tuky.
- Olej a tuk neprodleně odstraňte z pokožky.



Na brusném stroji se musí mazat pouze vodicí ložisko otočné jednotky běžným univerzálním tukem.

## Demontáž

### 8.4 Plán mazání

|       |                                         |           |                                                                                   |
|-------|-----------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ročně | Promazat vodící ložisko otočné jednotky | 1 ložisko | Vodící ložisko předem vyčistit!                                                   |
|       |                                         |           |  |

### 8.5 Opatření po provedené údržbě

Po ukončení údržbářských činností proveďte před zapnutím následující kroky:

1. Zkontrolujte pevné dotažení všech předtím povolených šroubových spojů.
2. Zkontrolujte, zda jsou všechny předtím odstraněné bezpečnostní zařízení a kryty opět předpisově namontovány.
3. Zajistěte, aby všechny použité nástroje, materiály a další vybavení bylo z pracovního prostoru odstraněno.
4. Vyčistěte pracovní prostor a případně uniklé látky jako např. kapaliny, použitý materiál atd. odstraňte.
5. Zajistěte, aby všechna bezpečnostní zařízení stroje bezchybně fungovala.

## 9 Demontáž

Po skončení životnosti je nutné stroj demontovat a nechat ekologickým způsobem zlikvidovat.



#### **UPOZORNĚNÍ!**

*Demontáž provádí pouze odborné osoby.*



#### **VÝSTRAHA!**

##### **Nebezpečí v důsledku špatné demontáže!**

Demontáž si vyžaduje školený odborný personál s dostatečnou zkušeností. Chyby při demontáži mohou vést k životu nebezpečným situacím nebo způsobit značné věcné škody.

Proto:

- Demontáž nechte provádět výhradně pracovníky výrobce.
- Vyvarujte se svévolné demontáže.

### 9.1 Likvidace

V případě, že nebyla uzavřena dohoda o zpětném odběru nebo likvidaci, je nutné rozebrané díly odevzdat k recyklaci.

- Kovy nechat sešrotovat.
- Umělohmotné prvky odevzdat k recyklaci.
- Zbylé komponenty vytrídít podle charakteru materiálu a zlikvidovat.

**POZOR!****Újma na životním prostředí při nesprávné likvidaci!**

S elektrickým šrotem, elektronickými komponenty, mazivy a dalšími pomocnými látkami je nutné zacházet jako se zvláštním odpadem a jejich likvidaci směřují provádět pouze odborné firmy s povolením!

Informace o ekologické likvidaci podá místní správní úřad nebo odborná firma zabývající se odpady.

## 10 Náhradní díly

**VÝSTRAHA!****Nebezpečí zranění v důsledku chybných náhradních dílů!**

Chybné nebo vadné náhradní díly mohou vést k poškození, chybné funkci nebo úplnému výpadku i negativně ovlivnit bezpečnost.

Proto:

- Používejte výhradně originální náhradní díly výrobce.

Náhradní díly odebírejte prostřednictvím smluvních prodejců nebo přímo u výrobce! Seznam náhradních dílů se nachází v příloze. Při použití neschválených náhradních dílů zanikají veškeré záruční a servisní nároky!

### 10.1 Objednávka náhradních dílů

Při objednávání náhradních dílů je bezpodmínečně nutné uvádět následující údaje:

- Označení
- Typ
- Rok výroby
- Číslo výrobku podle seznamu náhradních dílů v příloze
- Množství
- Požadovaný druh zásilky (pošta, dopravní služba, námořní, vzdušná, expresní)
- Adresa příjemce

Objednávky náhradních dílů bez výše uvedených údajů nemohou být zohledněny. Při chybějícím údaji o druhu zásilky se provede zaslání podle uvážení výrobce/dodavatele.

## 11 Příloha

### 11.1 Seznam náhradních dílů / montážní výkresy / schémata

Viz příloha



# **Manuale operativo**

**Affilatore per coltelli  
MS 100**

## **Dichiarazione di conformità CE**

ai sensi della Direttiva CE 2006/42/CE

KRAMP Group BV

Breukelaarweg 33, 7051 DW Varsseveld, NL

dichiara, che il prodotto

Affilatrice MS 100

cui la presente dichiarazione si riferisce soddisfa i requisiti sanitari e di sicurezza fondamentali pertinenti della direttiva CE 2006/42/CE e della direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE, nonché i requisiti delle altre Direttive CE pertinenti per questo settore.

Per la corretta attuazione dei requisiti sanitari e di sicurezza menzionati nelle direttive CE è stato fatto ricorso alla seguente o alle seguenti norme e/o specifiche tecniche:

EN ISO 12100:2010

Reparto Product Management

(Responsabile della redazione della documentazione)

Varsseveld, 09.03.2015

K.P. van de Pol, Product Group Manager



|          |                                                     |           |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Generalità .....</b>                             | <b>3</b>  |
| 1.1      | Informazioni sul presente manuale .....             | 3         |
| 1.2      | Spiegazione dei simboli .....                       | 3         |
| 1.3      | Limitazione della responsabilità .....              | 4         |
| 1.4      | Diritti d'autore .....                              | 4         |
| 1.5      | Ricambi .....                                       | 4         |
| 1.6      | Disposizioni di garanzia .....                      | 4         |
| 1.7      | Assistenza clienti .....                            | 4         |
| <b>2</b> | <b>Sicurezza .....</b>                              | <b>5</b>  |
| 2.1      | Utilizzo conforme alla destinazione d'uso .....     | 5         |
| 2.2      | Responsabilità del gestore .....                    | 5         |
| 2.3      | Requisiti del personale .....                       | 6         |
| 2.4      | Dispositivi di protezione individuali .....         | 7         |
| 2.5      | Pericoli particolari .....                          | 8         |
| 2.6      | Dispositivi di sicurezza .....                      | 9         |
| 2.7      | Messa in sicurezza contro le riattivazioni .....    | 10        |
| 2.8      | Comportamento in caso di pericoli e infortuni ..... | 10        |
| 2.9      | Protezione ambientale .....                         | 11        |
| 2.10     | Segnaletica .....                                   | 11        |
| 2.11     | Simboli di avvertimento .....                       | 12        |
| 2.12     | Modifiche .....                                     | 12        |
| <b>3</b> | <b>Specifiche tecniche .....</b>                    | <b>13</b> |
| 3.1      | Dati generali .....                                 | 13        |
| 3.2      | Valori di allacciamento .....                       | 13        |
| 3.3      | Condizioni di esercizio .....                       | 14        |
| 3.4      | Emissioni .....                                     | 14        |
| 3.5      | Materiali di esercizio .....                        | 14        |
| 3.6      | Mezzi di esercizio .....                            | 14        |
| 3.7      | Targhetta di omologazione .....                     | 14        |
| <b>4</b> | <b>Struttura e funzionamento .....</b>              | <b>15</b> |
| 4.1      | Vista generale .....                                | 15        |
| 4.2      | Descrizione sintetica .....                         | 15        |
| 4.3      | Collegamenti .....                                  | 16        |
| 4.4      | Zone di lavoro e zone pericolose .....              | 16        |
| 4.5      | Posizione del tasto arresto d'emergenza .....       | 17        |
| 4.6      | Elementi di comando .....                           | 17        |
| 4.7      | Modalità operative .....                            | 17        |
| <b>5</b> | <b>Trasporto, imballo .....</b>                     | <b>18</b> |
| 5.1      | Ispezione al trasporto .....                        | 18        |
| 5.2      | Imballo .....                                       | 18        |
| <b>6</b> | <b>Comando .....</b>                                | <b>18</b> |
| 6.1      | Sicurezza .....                                     | 18        |
| 6.2      | Prima messa in funzione .....                       | 19        |
| 6.3      | Preparativi .....                                   | 20        |
| 6.4      | Posizionamento dei coltelli curvi .....             | 20        |
| 6.5      | Regolazione dell'unità affilatrice .....            | 21        |
| 6.6      | Regolazione dell'angolo di affilatura .....         | 22        |

## Indice

|           |                                                                                              |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.7       | Regolazione del limitatore di rotazione.....                                                 | 22        |
| 6.8       | Funzionamento .....                                                                          | 23        |
| 6.9       | Spegnimento della macchina .....                                                             | 24        |
| 6.10      | Unità affilatrice lineare (dotazione supplementare).....                                     | 24        |
| 6.11      | Dispositivo raffreddatore (dotazione supplementare) .....                                    | 25        |
| 6.12      | Posizionamento dei coltelli per le presse per balle rotonde Krone<br>VP 1500 e VP 1800 ..... | 27        |
| <b>7</b>  | <b>Guasti.....</b>                                                                           | <b>28</b> |
| 7.1       | Sicurezza.....                                                                               | 28        |
| 7.2       | Tabella dei guasti.....                                                                      | 29        |
| 7.3       | Eliminazione dei guasti .....                                                                | 29        |
| <b>8</b>  | <b>Manutenzione .....</b>                                                                    | <b>30</b> |
| 8.1       | Sicurezza.....                                                                               | 30        |
| 8.2       | Schema di manutenzione.....                                                                  | 31        |
| 8.3       | Lavori di manutenzione .....                                                                 | 31        |
| 8.4       | Schema di lubrificazione .....                                                               | 32        |
| 8.5       | Misure a manutenzione avvenuta.....                                                          | 32        |
| <b>9</b>  | <b>Smontaggio .....</b>                                                                      | <b>32</b> |
| 9.1       | Smaltimento.....                                                                             | 32        |
| <b>10</b> | <b>Ricambi .....</b>                                                                         | <b>33</b> |
| 10.1      | Ordine di ricambi.....                                                                       | 33        |
| <b>11</b> | <b>Allegato .....</b>                                                                        | <b>33</b> |
| 11.1      | Distinte ricambi / disegni di montaggio / schemi elettrici .....                             | 33        |

## 1 Generalità

### 1.1 Informazioni sul presente manuale

Il presente manuale consente di usare la macchina in maniera sicura ed efficiente.

Il manuale è parte integrante della macchina e deve essere conservato nelle immediate vicinanze della stessa, in modo che il personale possa averlo sempre a portata di mano. Prima di iniziare qualsiasi lavoro il personale è tenuto a leggere attentamente il presente manuale e ad assimilarne le nozioni riportate. Presupposto fondamentale per lavorare in sicurezza è l'osservanza di tutte le avvertenze di sicurezza e su come agire contenute nel presente manuale.

Inoltre valgono le norme antinfortunistiche locali e le disposizioni di sicurezza generali vigenti per il settore d'impiego della macchina.

Le illustrazioni contenute nel presente manuale servono per una comprensione di massima del testo e possono discostarsi dalla versione effettiva della macchina.

Oltre al presente manuale valgono anche quelli dei componenti montati compresi nell'Allegato.

### 1.2 Spiegazione dei simboli

#### Avvertenze di sicurezza

Nel presente manuale le avvertenze di sicurezza sono contrassegnate da simboli. Le avvertenze di sicurezza sono introdotte da diciture di segnalazione indicanti l'entità del pericolo.

Osservare assolutamente le avvertenze di sicurezza e agire con prudenza al fine di evitare infortuni, lesioni personali e danni materiali.



#### PERICOLO!

... indica una situazione immediatamente pericolosa che, se non evitata, può causare decessi o lesioni gravi.



#### AVVERTIMENTO!

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare decessi o lesioni gravi.



#### CAUTELA!

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni lievi o minori.



#### CAUTELA!

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare danni materiali.

#### Suggerimenti e raccomandazioni



#### AVVERTENZA!

... evidenzia suggerimenti e raccomandazioni utili nonché informazioni per un funzionamento efficiente e senza anomalie.

#### Avvertenze di sicurezza particolari

Nelle avvertenze di sicurezza, per richiamare l'attenzione su pericoli particolari, si utilizzano i simboli seguenti:



... contraddistingue i pericoli da corrente elettrica. Il mancato rispetto delle avvertenze di sicurezza comporta il pericolo di lesioni gravi o addirittura mortali.

## Generalità

### 1.3 Limitazione della responsabilità

Tutti i dati e le avvertenze contenuti nel presente manuale sono stati compilati tenendo conto delle norme e prescrizioni vigenti, dell'attuale stato della tecnica, nonché delle conoscenze ed esperienze da noi maturate nel corso degli anni.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni dovuti a:

- Mancato rispetto delle istruzioni
- Utilizzi non conformi alla destinazione d'uso
- Impiego di personale non adeguatamente formato
- Modifiche arbitrarie
- Modifiche tecniche
- Utilizzo di ricambi non autorizzati

In caso di esecuzioni speciali, ordinazioni di opzioni aggiuntive o di modifiche tecniche estremamente recenti, il corredo di fornitura effettivo può scostarsi dalle spiegazioni e rappresentazioni qui fornite.

Hanno validità gli obblighi concordati nel contratto di fornitura, le Condizioni Generali di Contratto e le condizioni di fornitura del produttore, nonché le norme di legge valide all'atto della stipula del contratto.

Con riserva di modifiche tecniche volte a migliorare e perfezionare le caratteristiche d'uso.

### 1.4 Diritti d'autore

Le presenti istruzioni sono protette da diritti d'autore e sono destinate esclusivamente a usi interni.

La cessione del manuale a terzi, la sua riproduzione in qualsiasi forma - anche parziale - l'utilizzo e/o divulgazione del contenuto sono consentiti solo previa autorizzazione scritta del produttore, fatta eccezione per gli usi interni.

Eventuali violazioni obbligano al risarcimento danni. Con riserva di ulteriori rivendicazioni.

### 1.5 Ricambi



#### **AVVERTIMENTO!**

#### **Rischio per la sicurezza da ricambi errati!**

Ricambi errati o difettosi possono pregiudicare la sicurezza e causare danni, malfunzionamenti o avarie totali.

Pertanto:

- Utilizzare solo ricambi originali del produttore.

Acquistare i ricambi dai rivenditori contrattuali o direttamente dal produttore. L'elenco dei ricambi è riportato nell'Allegato.

### 1.6 Disposizioni di garanzia

Il produttore fornisce una garanzia di max. 1 anno.

### 1.7 Assistenza clienti

La nostra assistenza clienti è a disposizione per qualsiasi chiarimento tecnico. Inoltre i nostri collaboratori sono costantemente interessati a nuove informazioni ed esperienze tratte dalle applicazioni pratiche e che potrebbero essere utili per migliorare i nostri prodotti.

## 2 Sicurezza

In questa sezione è fornita una panoramica di tutti gli aspetti importanti ai fini della sicurezza per una protezione ottimale del personale e un funzionamento sicuro e senza problemi.

La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni su come agire fornite nel presente manuale può comportare notevoli pericoli.

### 2.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

La macchina è stata concepita e costruita esclusivamente per l'utilizzo conforme alla destinazione d'uso qui descritto.

L'affilatore per coltelli è concepito esclusivamente per affilare coltelli curvi concavi, con la dotazione supplementare „unità affilatrice lineare“ anche coltelli diritti di presse agricole e carri autocaricanti.

Ogni altro utilizzo è considerato NON conforme alla destinazione d'uso. Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per i danni da ciò risultanti.

Il rischio grava esclusivamente sul gestore. L'utilizzo conforme alla destinazione d'uso comprende anche il rispetto delle condizioni prescritte dal produttore per il funzionamento e la manutenzione, anche quella preventiva.



#### **AVVERTIMENTO!**

##### **Pericolo da usi erranei!**

Qualsiasi utilizzo della macchina che esuli o differisca dalla destinazione d'uso può causare situazioni pericolose.

Pertanto:

- Usare la macchina solo in conformità alla destinazione d'uso.
- Rispettare rigorosamente tutte le indicazioni fornite nel presente manuale operativo.

Astenersi in particolare dai seguenti utilizzi della macchina:

- qualsiasi lavoro di affilatura che non rientri nell'utilizzo conforme alla destinazione d'uso

Sono esclusi diritti di qualunque genere per i danni derivanti da utilizzi non conformi alla destinazione d'uso.

### 2.2 Responsabilità del gestore

La macchina è impiegata in campo commerciale e privato. Il gestore commerciale della macchina è pertanto soggetto agli obblighi di legge in materia di sicurezza sul lavoro.

Oltre alle avvertenze di sicurezza contenute nel presente manuale devono essere rispettate anche le norme di sicurezza, antinfortunistiche e di tutela dell'ambiente vigenti per il settore d'impiego della macchina. In particolare vale quanto segue:

- Il gestore è tenuto a informarsi sulle disposizioni attinenti alla sicurezza sul lavoro e inoltre a determinare in una valutazione dei rischi i pericoli che possano derivare dalle particolari condizioni di lavoro nel luogo d'impiego della macchina. Successivamente dovrà trasformare le conoscenze così ricavate in istruzioni per il funzionamento della macchina.
- Per tutto il periodo d'impiego della macchina il gestore deve verificare la corrispondenza delle istruzioni operative da lui redatte con lo stato attuale dei regolamenti e, se necessario, adeguarle di conseguenza.
- Il gestore deve stabilire e regolamentare in maniera univoca le competenze relative all'installazione, l'uso, la manutenzione e la pulizia.
- Il gestore è tenuto a verificare che tutti i dipendenti a contatto con la macchina abbiano letto e compreso il manuale.

Inoltre a intervalli regolari deve addestrare il personale ed informarlo sui pericoli.

- Il gestore deve mettere a disposizione del personale i dispositivi di protezione individuale richiesti.

## Sicurezza

Il gestore è altresì responsabile delle perfette condizioni tecniche della macchina, perciò vale quanto segue:

- Il gestore deve provvedere a far rispettare gli intervalli di manutenzione descritti nel presente manuale.
- Il gestore deve far regolarmente verificare l'idoneità funzionale e la completezza di tutti i dispositivi di sicurezza.
- Prima del trasporto è necessario accertare la sicurezza nel trasporto della macchina.

## 2.3 Requisiti del personale

### 2.3.1 Qualifiche



#### **AVVERTIMENTO!**

##### **Pericolo di lesioni da qualifiche inadeguate!**

Manipolazioni non idonee possono causare ingenti danni a cose e persone.

Pertanto:

- Far eseguire tutte le attività soltanto da personale adeguatamente qualificato.

Nel manuale operativo sono menzionate le seguenti qualifiche per diversi ambiti di attività.

- **Persona addestrata**  
è stata addestrata dal costruttore mediante apposito corso di formazione sulle mansioni ad essa affidate ed i pericoli possibili in caso di comportamento inadeguato.
- **Personale specializzato**  
in base alla propria formazione, conoscenze ed esperienze specialistiche nonché alla conoscenza di tutte le disposizioni rilevanti è in grado di espletare le mansioni ad esso affidate nonché di riconoscere autonomamente e di evitare i possibili pericoli.
- **Elettrotecnico**  
in base alla propria formazione, conoscenze ed esperienze specialistiche nonché alla conoscenza di tutte le norme e disposizioni rilevanti è in grado di eseguire lavori su impianti elettrici, nonché di riconoscere autonomamente e di evitare i possibili pericoli.  
L'elettrotecnico è formato per il particolare luogo d'impiego in cui opera e conosce le norme e disposizioni rilevanti.
- Quale personale sono ammesse soltanto persone da cui ci si possa attendere che svolgano il proprio lavoro in maniera affidabile. Non sono ammessi minori di 16 anni o persone la cui reattività sia compromessa ad es. da droghe, alcool o medicinali.
- Nella selezione del personale rispettare le norme specifiche riguardanti l'età e la professione vigenti nel luogo d'impiego.

### 2.3.2 Persone non autorizzate



#### **AVVERTIMENTO! Pericolo per le persone non autorizzate!**

Le persone non autorizzate e che non soddisfano i requisiti qui descritti non sono a conoscenza dei pericoli nella zona di lavoro.

Pertanto:

- Tenere le persone non autorizzate lontane dalla zona di lavoro.
- Nei casi dubbi richiamare le persone e allontanarle dalla zona di lavoro.
- Interrompere i lavori finché persone non autorizzate sostano nella zona di lavoro.

### 2.3.3 Addestramento

Il personale deve seguire regolarmente corsi di addestramento tenuti dal gestore. La conduzione dell'addestramento deve essere verbalizzata nell'ottica di una miglior tracciabilità.

| Data | Nome | Tipo di addestramento | Addestramento effettuato da | Firma |
|------|------|-----------------------|-----------------------------|-------|
|      |      |                       |                             |       |
|      |      |                       |                             |       |
|      |      |                       |                             |       |

## 2.4 Dispositivi di protezione individuali

Durante il lavoro, per ridurre al minimo i pericoli per l'incolumità fisica, è necessario indossare dispositivi di protezione individuali.

- Durante il lavoro indossare sempre i dispositivi di protezione richiesti per il relativo lavoro.
- Seguire le avvertenze esposte nella zona di lavoro relative ai dispositivi di protezione individuali.

#### Cosa indossare:

Durante tutti i lavori in linea di massima occorre indossare:



#### Abbigliamento antinfortunistico

è un abbigliamento da lavoro attillato, con resistenza a rottura ridotta, maniche strette e senza elementi sporgenti. Serve prevalentemente a proteggere da eventuali impigliamenti nelle parti mobili della macchina.

Non portare anelli, catenine e altri gioielli.



#### Calzature antinfortunistiche

per proteggere da parti pesanti cadenti e da eventuali scivolamenti su superfici sdruciolevoli.



#### Protezione acustica

protegge da danni all'udito.



#### Occhiali protettivi

proteggono gli occhi da spruzzi di liquidi nonché da pezzi e frammenti di affilatura scagliati in giro.



#### Guanti protettivi

per proteggere le mani da sfregamenti, escoriazioni, punture, tagli o lesioni profonde nonché dal contatto con superfici roventi.

## Sicurezza

### 2.5 Pericoli particolari

Nella sezione che segue sono menzionati i rischi residui determinati in seguito alla valutazione dei rischi.

- Per ridurre i pericoli per l'incolumità fisica e prevenire situazioni pericolose rispettare le avvertenze di sicurezza e gli avvertimenti forniti nei seguenti capitoli del presente manuale.

#### Componenti in movimento



##### **AVVERTIMENTO!**

##### **Rischio di lesioni da componenti in movimento!**

I componenti rotanti e/o che si muovono linearmente possono causare gravi lesioni.

Pertanto:

- Durante il funzionamento non inserire parti del corpo nei componenti mossi e non maneggiare i componenti mossi.
- Non aprire le coperture durante il funzionamento.
- Osservare il tempo di post-funzionamento per inerzia:  
Prima di cambiare i coltelli da affilare assicurarsi che non vi siano più parti in movimento.
- Nella zona pericolosa indossare abbigliamento infortunistico attillato.

#### Rumore



##### **AVVERTIMENTO!**

##### **Danni all'udito da rumore!**

Il livello di rumore presente nella zona di lavoro può causare gravi danni all'udito.

Pertanto:

- Durante i lavori per principio indossare protezione auricolare.
- Sostare nella zona pericolosa solo per il tempo strettamente necessario.

#### Superfici calde



##### **CAUTELA!**

##### **Pericolo di ustioni da superfici calde!**

Il contatto con i componenti caldi può causare ustioni.

I coltelli appena riaffilati sono molto caldi nella zona di affilatura!

Pertanto:

- Durante tutti i lavori nei pressi di componenti caldi per principio indossare abbigliamento protettivo da lavoro e guanti di protezione.
- Prima di tutti i lavori assicurarsi che tutti i componenti si siano raffreddati a temperatura ambiente.

#### Carico della molla



##### **CAUTELA!**

##### **Pericolo di lesioni da rottura delle molle!**

Le molle sotto carico possono causare lesioni.

Pertanto:

- Durante i lavori su leve sotto carico della molla usare cautela.
- Mantenere una sufficiente distanza di sicurezza.

#### Bordi taglienti e spigoli appuntiti



##### **CAUTELA!**

##### **Pericolo di lesioni su bordi e spigoli!**

Bordi taglienti e spigoli appuntiti della macchina possono provocare escoriazioni e tagli alla pelle.

Pertanto:

- Durante i lavori svolti nelle vicinanze di bordi taglienti e spigoli appuntiti agire con cautela.
- Nell'incertezza indossare guanti di protezione.

**Sporco e oggetti in giro****CAUTELA!****Pericolo di inciampare da sporco e oggetti lasciati in giro!**

Sporco e oggetti lasciati in giro possono far scivolare ed inciampare, con conseguenti lesioni anche gravi.

Pertanto:

- Tenere sempre pulita la zona di lavoro.
- Rimuovere gli oggetti non più necessari.

**Impianto pneumatico****AVVERTIMENTO!****Pericolo di ferite da energie pneumatiche!**

Le energie pneumatiche possono causare ferite gravissime.

Le parti ad azionamento pneumatico possono muoversi in maniera inattesa.

In caso di danni a singoli componenti può fuoriuscire aria sotto alta pressione e causare lesioni ad es. agli occhi.

Pertanto:

- Far eseguire i lavori sull'impianto pneumatico possono soltanto da personale tecnico adeguatamente formato.
- Prima di iniziare i lavori depressurizzare l'impianto idraulico. Fare attenzione all'accumulatore di pressione. Scaricare completamente anche questo.
- Non modificare le regolazioni della pressione portandole oltre ai valori massimi ammessi.

**2.6 Dispositivi di sicurezza****AVVERTIMENTO!****Pericolo di morte da dispositivi di sicurezza non funzionanti!**

La sicurezza è garantita soltanto se i dispositivi di sicurezza sono integri.

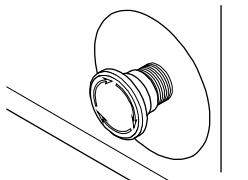
Pertanto:

- Prima di iniziare a lavorare, controllare che i dispositivi di sicurezza siano idonei a funzionare e correttamente installati.
- Non mettere mai fuori servizio i dispositivi di sicurezza.
- I componenti di sicurezza non devono essere bypassati o modificati.
- Assicurarsi che i dispositivi di sicurezza, come i tasti arresto di emergenza, le funi di strappamento ecc., siano sempre accessibili.

**AVVERTENZA!**

*Per ulteriori informazioni sulla posizione dei dispositivi di sicurezza vedere il capitolo „Struttura e funzionamento“.*

**Sono installati i seguenti dispositivi di sicurezza:**

**Tasto arresto d'emergenza**

Premendo il tasto arresto d'emergenza si avvia un arresto d'emergenza.

Dopo che un tasto arresto d'emergenza è stato premuto, affinché sia possibile la riattivazione deve essere sbloccato spingendolo.

## Sicurezza



### AVVERTIMENTO!

#### Pericolo di morte da riattivazioni incontrollate!

Una riattivazione non controllata può causare lesioni gravi o morte!

Pertanto:

- Prima della riattivazione accertarsi che la causa che ha determinato l'arresto d'emergenza sia stata eliminata e che tutti i dispositivi di sicurezza siano montati e funzionanti.
- Sbloccare il tasto arresto d'emergenza solo quando non vi è più nessun pericolo.



#### Interruttore di sicurezza (arresto di emergenza)

L'interruttore di sicurezza si trova anteriormente sull'elettromotore.

## 2.7 Messa in sicurezza contro le riattivazioni



### PERICOLO!

#### Pericolo di morte da riattivazioni non autorizzate!

Durante i lavori nella zona pericolosa sussiste il rischio di attivazioni non autorizzate dell'alimentazione di energia. Ciò comporta pericolo di morte per le persone presenti nella zona pericolosa.

Pertanto:

- Rispettare le avvertenze per la messa in sicurezza contro le riaccensioni fornite nei capitoli del presente manuale.
- Osservare sempre la procedura descritta qui di seguito per la messa in sicurezza contro le riaccensioni.

L'alimentazione elettrica della macchina avviene esclusivamente tramite un cavo di rete e la spina (specificata per il paese).

A scelta con elettromotore a 400V o 230V.

#### Messa in sicurezza contro la riaccensione:

1. Premere il tasto arresto di emergenza finché scatta in posizione.
2. Eseguire gli ulteriori lavori solo in tale condizione

## 2.8 Comportamento in caso di pericoli e infortuni

#### Misure preventive

- Essere sempre preparati per eventuali infortuni o incendi!
- Tenere a portata di mano le attrezzature di pronto soccorso (cassetta per la medicazione, coperte, ecc.) e gli estintori.
- Fare in modo che il personale prenda dimestichezza con i dispositivi di segnalazione incidenti, pronto soccorso e salvataggio.
- Mantenere sgombre le vie d'accesso per i mezzi di soccorso.

**Misure in caso di infortuni**

- Fare scattare immediatamente l'arresto d'emergenza.
- Avviare le misure di pronto soccorso.
- Portare in salvo le persone fuori dalla zona pericolosa.
- Informare i responsabili sul luogo d'impiego.
- Allertare il servizio soccorsi.
- Mantenere sgombre le vie d'accesso per i mezzi di soccorso.

**2.9 Protezione ambientale****CAUTELA!****Pericolo ambientale da manipolazione errata di materiali inquinanti!**

La manipolazione errata di materiali inquinanti, in particolare l'errato smaltimento, può causare ingenti danni all'ambiente.

Pertanto:

- Rispettare sempre le avvertenze riportate qui di seguito.
- Se sostanze inquinanti contaminano l'ambiente per errore, adottare immediatamente misure idonee. Nei casi dubbi informare del sinistro le autorità municipali competenti.

*Vengono utilizzati i seguenti materiali inquinanti per l'ambiente:*

**Lubrificanti**

Lubrificanti come grassi e oli contengono sostanze velenose. Non devono penetrare nell'ambiente. Lo smaltimento deve essere affidato a un ente specializzato.

**Acqua con polvere di affilatura**

L'acqua combinata con polvere di affilatura deve essere trattata come rifiuto speciale e pertanto può essere smaltita soltanto da aziende specializzate debitamente autorizzate!

**2.10 Segnaletica**

Nella zona di lavoro sono presenti i seguenti simboli e cartelli di avvertimento. Si riferiscono all'ambiente immediatamente circostante il punto in cui sono affissi.

**AVVERTIMENTO!****Pericolo di lesioni da simboli illeggibili!**

Con il passare del tempo adesivi e cartelli possono sporcarsi o divenire irriconoscibili per altri motivi.

Pertanto:

- Mantenere sempre perfettamente leggibili tutte le avvertenze di sicurezza, gli avvertimenti e le indicazioni per il comando.
- Sostituire immediatamente gli eventuali cartelli o adesivi danneggiati.

## Sicurezza

### 2.11 Simboli di avvertimento



#### Attenersi al manuale di istruzioni

Utilizzare l'oggetto contrassegnato soltanto dopo aver letto il manuale operativo.



#### Pericoli di schiacciamento

Avvertimento di pericoli di schiacciamento su un mezzo di lavoro (ad es. una macchina) o su dispositivi costruttivi (ad esempio coperture, rivestimenti, recinzioni, recinti).

Durante i lavori nelle postazioni di lavoro contrassegnate è necessaria una maggiore attenzione.

Non mettere mai le mani nel settore del pericolo di schiacciamento finché vi sono parti in movimento.



### 2.12 Modifiche



#### AVVERTIMENTO!

#### Pericolo di lesioni da modifiche non autorizzate!

Modifiche della macchina quali aggiunte e trasformazioni, in particolare quelle che interferiscono con la sicurezza, sono ammesse soltanto previo accordo e con il consenso scritto del produttore!

## Specifiche tecniche

### 3 Specifiche tecniche

#### 3.1 Dati generali

| Dato       | Valore                                                          | Unità |
|------------|-----------------------------------------------------------------|-------|
| Peso       | 69 (71)                                                         | kg    |
| Lunghezza  | 930 (940)                                                       | mm    |
| Larghezza  | 675                                                             | mm    |
| Altezza    | 1455                                                            | mm    |
| Esecuzione | Senza unità affilatrice lineare (con dispositivo raffreddatore) |       |

| Dato       | Valore                                                        | Unità |
|------------|---------------------------------------------------------------|-------|
| Peso       | 73 (75)                                                       | kg    |
| Lunghezza  | 1105 (1115)                                                   | mm    |
| Larghezza  | 675                                                           | mm    |
| Altezza    | 1455                                                          | mm    |
| Esecuzione | Con unità affilatrice lineare (con dispositivo raffreddatore) |       |


**AVVERTENZA!**

*I dati tecnici (misure, pesi, potenze ecc.) sono desumibili dai layout allegati (disegni di fornitura) e dalle Schede dati [→ Allegato].*

#### 3.2 Valori di allacciamento

| Elettrici | Dato (versione 400V) | Valore  | Unità    |
|-----------|----------------------|---------|----------|
|           | Tensione             | 400/230 | V        |
|           | Potenza              | 1,1     | kW       |
|           | Frequenza            | 50      | Hz       |
|           | Numero di giri       | 2835    | giri/min |
|           | Classe di protezione | IP55    |          |

| Elettrici | Dato (versione 230V) | Valore | Unità    |
|-----------|----------------------|--------|----------|
|           | Tensione             | 230    | V        |
|           | Potenza              | 1,1    | kW       |
|           | Frequenza            | 50     | Hz       |
|           | Numero di giri       | 2835   | giri/min |
|           | Classe di protezione | IP55   |          |

## Specifiche tecniche

### 3.3 Condizioni di esercizio

| Durata | Dato                                    | Valore                                   | Unità |
|--------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-------|
|        | Durata massima dell'esercizio sul pezzo | progettata per il funzionamento continuo |       |

### 3.4 Emissioni



| Dato                                                     | Valore          | Unità |
|----------------------------------------------------------|-----------------|-------|
| Emissione di rumore (funzionamento a vuoto / affilatura) | 75-80 / 102-105 | dB(A) |

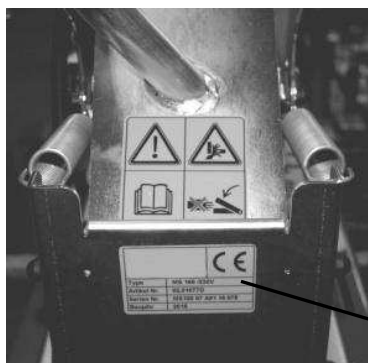
### 3.5 Materiali di esercizio

| Materiale di esercizio                     | Tipo                                                     |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Grasso lubrificante                        | grasso saponificato al litio multi-purpose classe NLGI 2 |
| Acqua (solo con dispositivo raffreddatore) |                                                          |

### 3.6 Mezzi di esercizio

| Mezzi di esercizio                                  | Tipo |
|-----------------------------------------------------|------|
| aria compressa (solo con dispositivo raffreddatore) |      |

### 3.7 Targhetta di omologazione

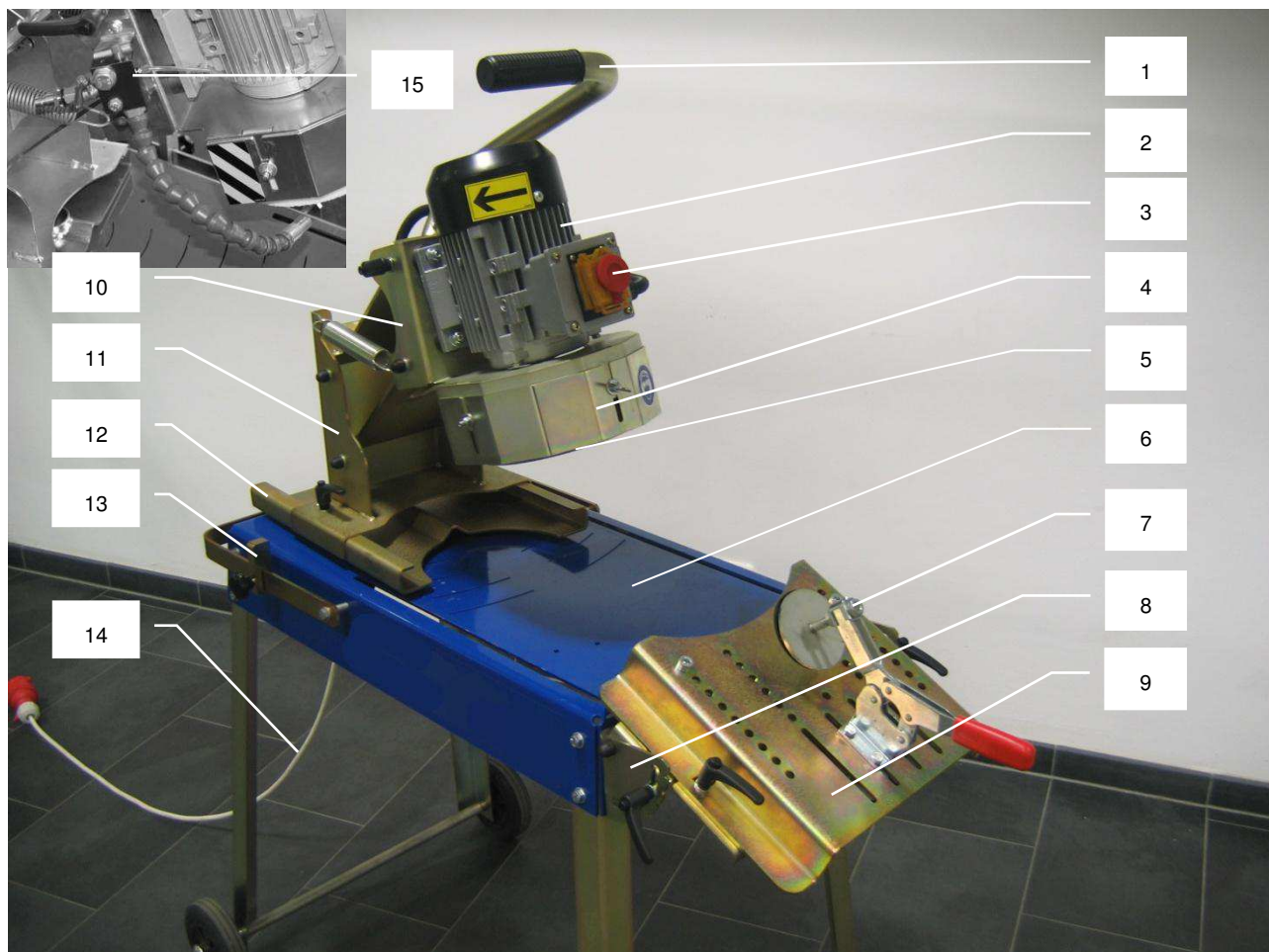


La targhetta di omologazione si trova sul retro dell'unità affilatrice.

## Struttura e funzionamento

### 4 Struttura e funzionamento

#### 4.1 Vista generale



- |   |                                                     |
|---|-----------------------------------------------------|
| 1 | Impugnatura di manovra                              |
| 2 | Elettromotore                                       |
| 3 | Interruttore On - Off con arresto di emergenza      |
| 4 | Lamiera di protezione (regolabile)                  |
| 5 | Mola a tazza                                        |
| 6 | Tavola di affilatura                                |
| 7 | Dispositivo di serraggio                            |
| 8 | Unità affilatrice lineare (dotazione supplementare) |

- |    |                                                     |
|----|-----------------------------------------------------|
| 9  | Lamiera di regolazione                              |
| 10 | Alloggiamento motore                                |
| 11 | Lamiera di tenuta                                   |
| 12 | Unità di rotazione                                  |
| 13 | Limitatore di rotazione                             |
| 14 | Cavo di collegamento                                |
| 15 | Dispositivo raffreddatore (dotazione supplementare) |

#### 4.2 Descrizione sintetica

L'affilatore per coltelli è concepito esclusivamente per affilare coltelli curvi concavi, con la dotazione supplementare „unità affilatrice lineare” anche coltelli dritti di presse agricole e carri auto-caricanti.

Appoggiare il coltello sulla lamiera di regolazione e quindi fissarlo con il dispositivo di serraggio. Quindi regolare l'unità affilatrice sulla lamiera rotante di modo che si possa affilare il coltello con il raggio corrispondente. Dopo aver fatto ciò, è possibile affilare il coltello.

## Struttura e funzionamento

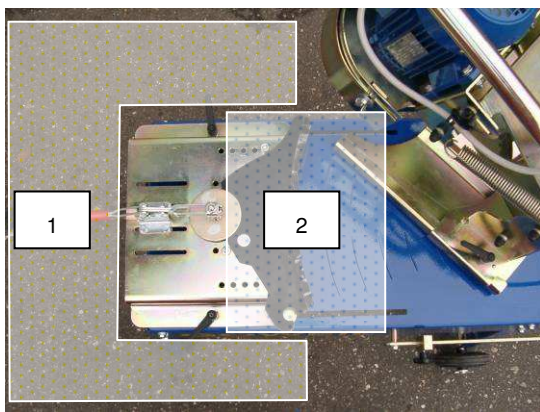
### 4.3 Collegamenti

#### 4.3.1 Collegamenti elettrici

L' affilatore per coltelli è **fornito senza spina di rete**. Pertanto il collegamento elettrico specifico per il rispettivo paese deve essere realizzato da un **elettrotecnico**. E' assolutamente necessario rispettare il **senso di rotazione del motore**! La spina deve assolutamente essere collegata in conformità allo schema elettrico allegato!

### 4.4 Zone di lavoro e zone pericolose

#### 4.4.1 Zone di lavoro

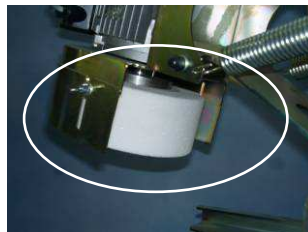


1. Zona antistante la macchina
2. Zona di affilatura

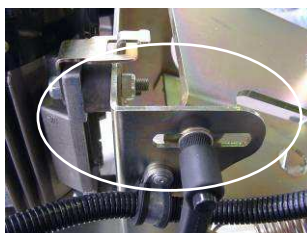
#### 4.4.2 Zone pericolose



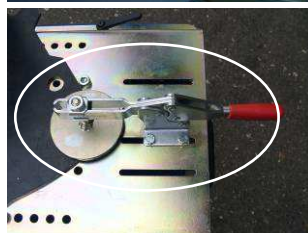
1. Meccanica a leva per sollevare e abbassare l'alloggiamento motore



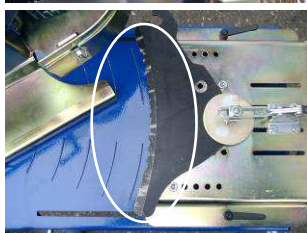
2. Mola a tazza



3. Meccanica di regolazione dell'angolo di affilatura



4. Dispositivo di serraggio dei coltelli

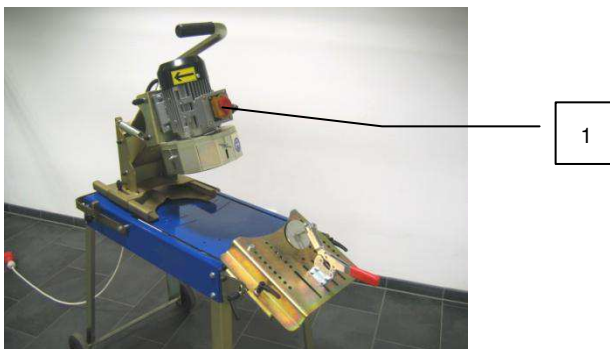


5. Punto di affilatura

## 4.5 Posizione del tasto arresto d'emergenza

### 4.5.1 Vista d'insieme

La macchina è dotata di un tasto arresto di emergenza. Premendo questo interruttore la macchina si spegne immediatamente.



1 Tasto arresto di emergenza del motore

## 4.6 Elementi di comando

Il comando della macchina si effettua tramite l'impugnatura di manovra.

### 4.6.1 Impugnatura di manovra



Tramite l'impugnatura di manovra sono possibili le seguenti funzioni:

- abbassamento e sollevamento dell'unità affilatrice
- moto rotatorio per l'affilatura dei coltelli



#### **AVVERTENZA!**

Spiegazione sull'impugnatura di manovra [→ Capitolo "6. Comando – Pagina 18"].

## 4.7 Modalità operative

- Funzionamento manuale (tramite impugnatura di manovra)

## Trasporto, imballo

### 5 Trasporto, imballo

#### 5.1 Ispezione al trasporto

Alla ricezione verificare immediatamente che la fornitura sia integra e non presenti danni da trasporto.

Se sono presenti danni da trasporto riconoscibili esteriormente procedere come segue:

- Non accettare la consegna o accettarla soltanto con riserva.
- Annotare l'entità del danno sui documenti di trasporto o sulla bolla di consegna del trasportatore.
- Avviare il reclamo.



#### AVVERTENZA!

*Contestare qualsiasi difetto non appena riconosciuto. Eventuali diritti di risarcimento danni possono infatti essere rivendicati soltanto entro i termini vigenti per il reclamo.*

#### 5.2 Imballo

##### Manipolazione dei materiali da imballo

Smaltire i materiali da imballo in conformità alle disposizioni di legge e alle normative vigenti localmente.



#### CAUTELA!

##### Danni ambientali da smaltimento errato!

I materiali da imballo sono materie prime preziose e in molti casi possono essere riutilizzati od opportunamente riciclati.

Pertanto:

- Smaltire i materiali da imballo in maniera ecologicamente corretta.
- Rispettare le normative locali sullo smaltimento. Eventualmente incaricare dello smaltimento un'azienda specializzata.

### 6 Comando

#### 6.1 Sicurezza

##### Dispositivi di protezione individuali

Durante tutti i lavori di comando indossare i seguenti dispositivi di protezione:

- Abbigliamento antinfortunistico
- Calzature antinfortunistiche
- Occhiali protettivi
- Protezione acustica

##### Stabilità al ribaltamento



#### AVVERTIMENTO!

##### Pericolo di lesioni da stabilità al ribaltamento insufficiente!

Un'insufficiente stabilità al ribaltamento della macchina durante l'esercizio può causare gravi lesioni.

Pertanto:

- Posizionare sempre la macchina su un pavimento solido, asciutto e piano e metterla in sicurezza in modo che non possa rotolare via.

**Distanza di sicurezza****AVVERTIMENTO!****Pericolo di lesioni da distanza di sicurezza insufficiente!**

Una distanza di sicurezza insufficiente dalle zone pericolose della macchina può causare gravi lesioni.

Pertanto:

- Durante l'esercizio mantenere una sufficiente distanza di sicurezza dalle zone pericolose della macchina.

**Comando inadeguato****AVVERTIMENTO!****Pericolo di lesioni da comando inadeguato!**

Un comando inadeguato può causare grave lesioni personali o ingenti danni materiali.

Pertanto:

- La macchina deve essere comandata da un'unica persona.
- Eseguire tutte le fasi di comando rispettando le indicazioni del presente manuale operativo.
- Prima d'iniziare i lavori accertarsi che tutte le coperture e i dispositivi di sicurezza siano installati e funzionino correttamente.
- Durante il funzionamento non mettere mai fuori servizio un dispositivo di sicurezza.
- Assicurarsi che la zona di lavoro sia pulita e in ordine! Componenti e utensili sparsi o lasciati in giro possono essere causa d'infortuni.

## 6.2 Prima messa in funzione

La macchina è solo parzialmente pre-montata dal costruttore.

1. Estrarre la macchina dall'imballo e montarla in conformità al disegno allegato „Assemblaggio dell'MS100“.
  - Coppia di serraggio per M6 => 10Nm**
  - Coppia di serraggio per M8 => 25Nm**
2. Controllare che la mola a tazza non sia danneggiata.
3. Applicare la spina di rete.

La spina di rete deve essere scelta in base all'esecuzione del motore e alla nazione.

**AVVERTIMENTO!****Pericolo di lesioni da installazione inadeguata dell'impianto elettrico!**

Il collegamento deve essere realizzato da un elettricista!

Si raccomanda vivamente di proteggere dallo sporco e dall'umidità il rispettivo collegamento.

## Guasti

### 6.3 Preparativi

#### 6.3.1 Messa in funzione

1. Posizionare la macchina su un pavimento solido e piano.



**AVVERTIMENTO!**

**Pericolo di lesioni da installazione errata!**

Un'installazione errata della macchina può causare lesioni gravi.

Pertanto:

- Assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per il comando della macchina.

2. Collegare la spina di rete

Collegare la spina di rete ad un'apposita presa



**AVVERTIMENTO!**

**Pericolo di scossa elettrica in caso di errata manipolazione dei cavi!**

3. Controllare la mola a tazza

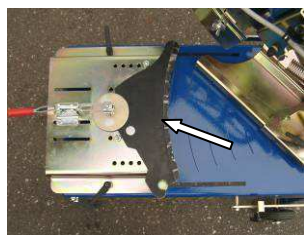


**AVVERTIMENTO!**

**Prima di ogni messa in funzione è necessario controllare la mola a tazza!**

### 6.4 Posizionamento dei coltelli curvi

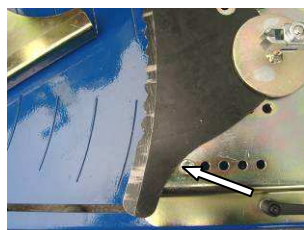
Nelle situazioni pericolose i movimenti della macchina devono essere arrestati più rapidamente possibile e l'alimentazione d'energia deve essere interrotta. Inoltre è necessario prestare attenzione che il coltello curvo sia saldamente bloccato con il dispositivo di serraggio e che sia a filo con le viti di arresto.



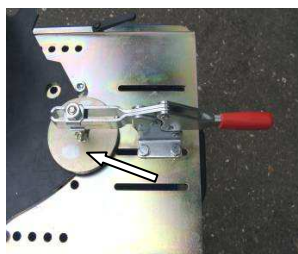
1. Il coltello curvo deve essere centrato e a filo con la lamiera di regolazione. Superficie di taglio liscia sopra, taglio ondulato sotto.



2. La superficie di taglio deve sporgere di circa 2 cm dalla lamiera di regolazione.

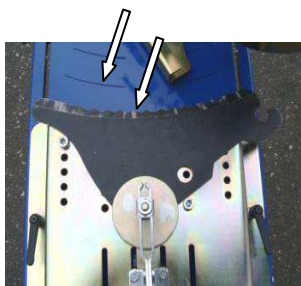


3. Posizionare le viti di arresto più lontano possibile verso l'esterno e fissarle.



4. Posizionare il dispositivo di serraggio di modo che il supporto coltelli blocchi saldamente il coltello curvo da affilare (sovrapposto a metà circa).

## Comando



5. Muovere la lamiera di regolazione finché il raggio del coltello coincide con la graduazione del raggio e fissare.



### SUGGERIMENTO!

Si raccomanda di segnare il contorno del dorso del coltello sulla lamiera di regolazione. In questo modo il posizionamento dei successivi coltelli da affilare risulta più semplice.

## 6.5 Regolazione dell'unità affilatrice

Regolare l'unità affilatrice di modo che la mola a tazza faccia presa in posizione perfettamente centrata (vedere la foto successiva).



La distanza tra la lamiera di protezione della mola a tazza e il coltello curvo deve essere minore possibile.

*Per poter affilare tutti i raggi, da quelli più piccoli a quelli più grandi, è possibile girare di 180° l'unità di rotazione dell'unità affilatrice.*

*Per far ciò sono necessari i seguenti passi:*

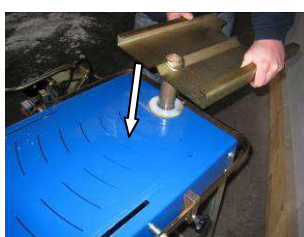


1. Allentare la leva di bloccaggio e rimuovere l'unità affilatrice completa spingendola verso dietro.



### ATTENZIONE!

*Nel rimuovere l'unità affilatrice fare attenzione che questa non scivoli via dalle mani – PERICOLO DI LESIONI!!*



2. Sollevare l'unità di rotazione, rimuoverla dalla guida e girarla di 180°. Reinserire l'unità di rotazione. Rispingere l'unità affilatrice sull'unità di rotazione da dietro, regolarla e fissarla.



3. Verificare che sul lato inferiore dell'unità affilatrice le piastre di bloccaggio siano correttamente inserite!



4. Posizione dell'unità di rotazione per raggi piccoli.



### SUGGERIMENTO!

Per gran parte dei coltelli l'unità di rotazione deve essere regolata come illustrato in questo punto.



5. Posizione dell'unità di rotazione per raggi grandi.

## Guasti

### 6.6 Regolazione dell'angolo di affilatura

Dato che l'angolo di affilatura è differente per i diversi tipi di coltelli , deve essere regolabile.  
Sono necessari i seguenti passi:



1. Allentare la leva di bloccaggio su un lato.

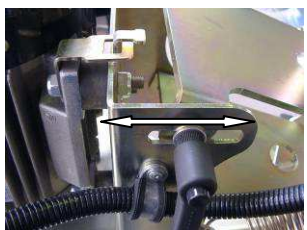


2. Tenere l'elettromotore con una mano e allentare la seconda leva di bloccaggio.



#### ATTENZIONE!

*Nell'aprire la seconda leva di bloccaggio tener fermo l'elettromotore soltanto sul lato frontale – su quello posteriore sussiste il PERICOLO DI LESIONI!!!*



3. Eseguire la regolazione dell'angolo di affilatura e riavvitare saldamente le due viti di bloccaggio.



#### SUGGERIMENTO!

Con il coltello nuovo è possibile regolare più facilmente l'angolo di affilatura corretto.

### 6.7 Regolazione del limitatore di rotazione

Il limitatore di rotazione (arresto) deve essere regolato di modo che la mola a tazza rimanga all'interno della superficie di affilatura e che all'inizio o alla fine del coltello non affili oltre il bordo.

L'adattamento può essere eseguito individualmente.



1. Allentare la vite a stella.
2. Eseguire la regolazione.
3. Ristringere la vite a stella.

## 6.8 Funzionamento

### Dispositivi di protezione individuali

Durante tutti i lavori di comando indossare i seguenti dispositivi di protezione:

- Abbigliamento antinfortunistico
- Calzature antinfortunistiche
- Occhiali protettivi
- Protezione acustica

### Informazioni



#### ATTENZIONE!

*Prima di mettere in servizio l'affilatore per coltelli, familiarizzare con tutti gli elementi della macchina e leggere attentamente il manuale operativo!*

### Coppia di avviamento



#### ATTENZIONE!

*Coppia di avviamento del motore elettrico. Pertanto all'accensione tener ferma l'impugnatura di manovra.*

### Cambio del coltello



#### ATTENZIONE!

*Il cambio di coltello deve avvenire soltanto quando la mola a tazza si è completamente arrestata.*

### Punto di affilatura



#### ATTENZIONE!

*Dopo l'operazione di affilatura non toccare in nessun caso il punto di affilatura in quanto questo è estremamente caldo e affilato! ALTO RISCHIO DI FERITE!*

### 6.8.1 Procedura di lavoro

Per affilare i differenti coltelli è necessario seguire la seguente procedura:



1. Posizionare il coltello curvo e bloccarlo saldamente. Vedere a questo proposito pagina 20 punto 6.4 „Posizionamento del coltello curvo“.



2. Accendere il motore tramite l'interruttore verde (I) sul tasto arresto di emergenza **tenendo ferma l'impugnatura di manovra**.
3. Affilare il coltello curvo con movimenti uniformi destra – sinistra!



#### ATTENZIONE!

**La pressione di affilatura non deve essere eccessiva! Se si esercita una pressione di affilatura eccessiva la durezza dei coltelli si degrada (colorazione bluastra del punto di affilatura).**

**Fare attenzione alle scintille volanti!**

4. Ripetere il procedimento di affilatura finché il coltello è interamente affilato.
5. Spegner l'elettromotore, attendere l'arresto della mola a tazza, rimuovere il coltello curvo e inserire il prossimo coltello da affilare seguendo le indicazioni a pagina 20 punto 6.4 „Posizionamento del coltello curvo“.

## Guasti

### 6.9 Spegnimento della macchina



1. Spegnere la macchina tramite l'interruttore Off (tasto rosso „0“)



2. Premere la copertura bloccabile dell'interruttore dell'arresto di emergenza di modo che scatti percettibilmente in posizione.

3. Staccare la spina di rete

### 6.10 Unità affilatrice lineare (dotazione supplementare)

L'unità affilatrice lineare consente di affilare coltelli dritti.

Per affilare coltelli dritti è sufficiente montare la lamiera di regolazione della tavola di affilatura sulla tavola di angolazione dell'unità affilatrice lineare.

#### 6.10.1 Montaggio dell'unità affilatrice lineare

Vedere il disegno „Montaggio dell'unità affilatrice lineare“.

**Coppia di serraggio per M6 => 10Nm.**

**Coppia di serraggio per M8 => 25Nm.**

#### 6.10.2 Regolazione dell'unità affilatrice lineare

Le regolazioni devono essere effettuate come illustrato da pagina 20 punto 6.3 „Preparativi“ a pagina 22 punto 6.7 „Regolazione del limitatore di rotazione“.



#### IMPORTANTE!

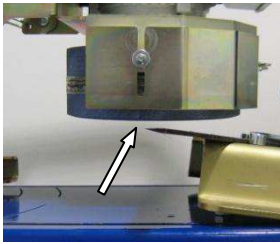
**Si osservi che nell'affilare coltelli dritti la superficie da affilare deve essere orizzontale. In altre parole anche la mola a tazza deve essere orientata orizzontalmente!**



1. Orientare l'unità affilatrice lineare in conformità all'angolo di affilatura. Le due linguette di angolatura sono dotate di quattro rientranze ciascuna.

La rientranza superiore corrisponde a 0 gradi (orizzontale) della tavola di angolazione. Le altre graduazioni sono a intervalli di 15 gradi.

Allentare le viti di bloccaggio rapido – regolare l'angolazione – serrare le viti di bloccaggio rapido.



2. Orientare orizzontalmente la mola a tazza e la superficie di affilatura (0 gradi) (pagina 22 punto 6.6 „Regolazione dell'angolo di affilatura“)
3. La procedura operativa è la stessa di quella descritta a pagina 23 punto 6.8.1 „Procedura di lavoro“.

**AVVERTENZA!**

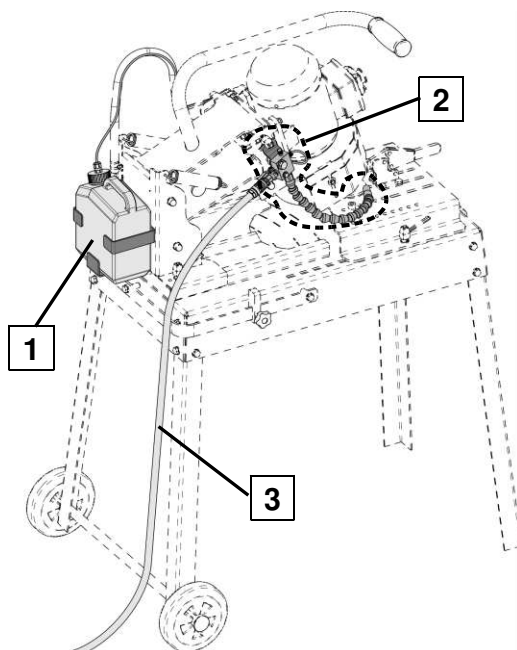
Quando l'unità affilatrice lineare non è richiesta, può essere ripiegata.

**SUGGERIMENTO!**

Con il coltello nuovo è possibile regolare più facilmente l'angolo di affilatura corretto.

## 6.11 Dispositivo raffreddatore (dotazione supplementare)

### 6.11.1 Struttura e funzionamento



1 Tanica dell'acqua (capacità 2,5ltr)

2 Dispositivo dosatore con tubo flessibile e bocchetta

3 Tubatura dell'aria compressa (non compresa nel corredo di fornitura)

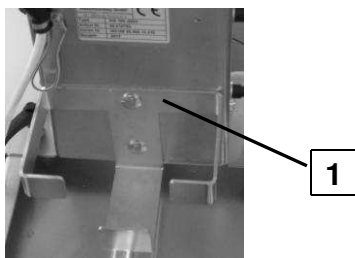
### 6.11.2 Descrizione sintetica

Il dispositivo raffreddatore serve esclusivamente a ridurre il calore sviluppato dal coltello durante l'affilatura.

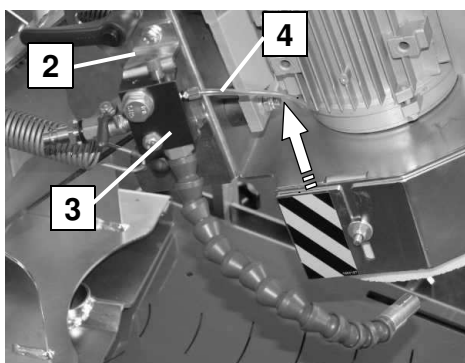
Il dispositivo raffreddatore è azionato tramite una tubatura dell'aria compressa (3). Tramite l'iniettore l'aria aspira l'acqua della tanica nel dispositivo dosatore (2) (1) e quindi la convoglia tramite il tubo flessibile alla bocchetta del coltello.

## Guasti

### 6.11.3 Montaggio



1. Avvitare il sostegno (1).

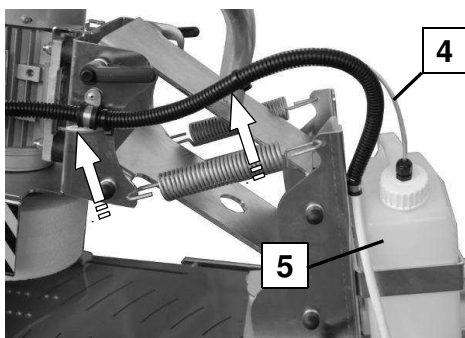


2. Avvitare il sostegno (2) e il dispositivo dosatore (3).
3. Collegare il flessibile (4) al dispositivo dosatore. Quindi posarlo dietro all'elettromotore sul lato destro e infine fissarlo al cavo elettrico con due fascette serracavi.
4. Far passare il flessibile (4) attraverso il coperchio della tanica d'acqua e, se necessario, accorciarlo di modo che possa essere aspirata gran parte dell'acqua.

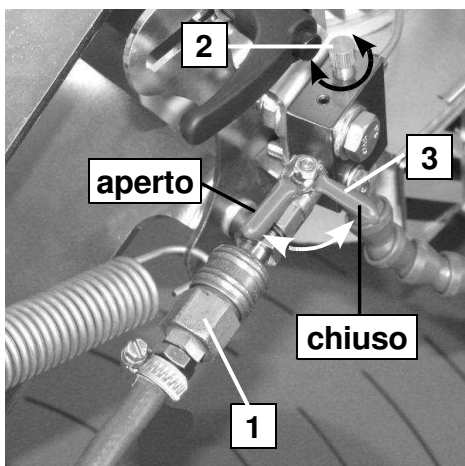


#### AVVERTENZA!

Serrare il collegamento filettato del coperchio della tanica dell'acqua finché il flessibile può essere girato ancora leggermente. In questo modo si facilita il prelevamento della tanica dell'acqua per il riempimento.



### 6.11.4 Funzionamento



1. Riempire la tanica con acqua pulita.



#### CAUTELA!

Non aggiungere additivi all'acqua in quanto sono dannosi per l'ambiente.

2. Chiudere il rubinetto di arresto (3).
3. Collegare il flessibile dell'aria compressa (1).

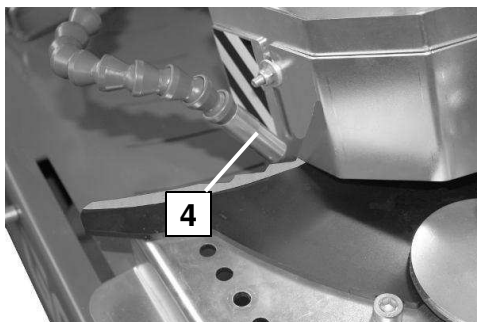


#### CAUTELA!

Pressione di collegamento massima 8 bar!

4. Posizionare la bocchetta del tubo flessibile (4) di modo che sia rivolta verso il tagliente direttamente sulla protezione.

## Comando



5. Durante l'affilatura l'intensità del raffreddamento può essere regolata come segue:

- **Quantità d'acqua:**  
Mediante la vite di regolazione (2) è possibile regolare la quantità d'acqua.
- **Nebulizzazione:**  
Tramite il rubinetto di arresto (3) la pressione può essere adattata in maniera continua. Quanto più il rubinetto di arresto viene aperto tanto maggiori divengono sia la pressione che la nebulizzazione.



### AVVERTENZA!

Il dispositivo raffreddatore deve essere regolato in modo che la quantità d'acqua spruzzata evapori senza lasciare residui!

6. Per la disattivazione chiudere completamente il rubinetto di arresto.

## 6.12 Posizionamento dei coltelli per le presse per balle rotonde Krone VP 1500 e VP 1800

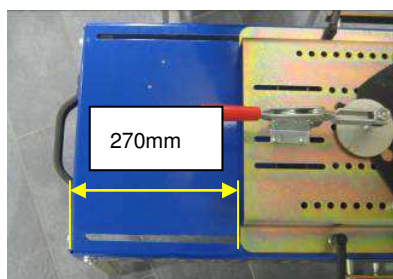
Qui di seguito sono fornite indicazioni speciali per la regolazione dei coltelli per presse per balle rotonde Krone VP 1500, 1800!



### IMPORTANTE!

*I valori indicati qui di seguito sono soltanto orientativi, in quanto possono divergere leggermente a seconda dell'usura dei coltelli!*

### 6.12.1 Regolazione della lamiera di regolazione, posizione del coltello sulla lamiera di regolazione



La misura indicata è da intendersi soltanto quale valore orientativo!



Posizione corretta del coltello!

### 6.12.2 Regolazione dell'unità affilatrice

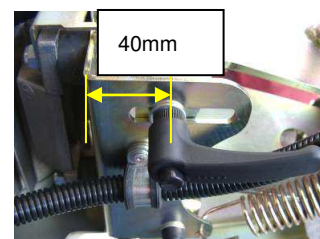
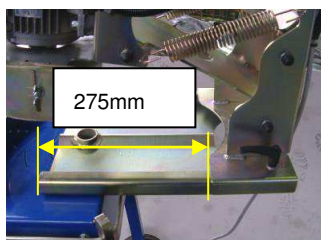
#### 6.12.2.1 Lamiera di tenuta – distanza, regolazione dell'angolo di affilatura



### IMPORTANTE!

*L'unità di rotazione dell'unità affilatrice deve essere ruotata di 180°! Vedere pagina 21 punto 6.5 "Regolazione dell'unità affilatrice"*

Le misure indicate sono da intendersi soltanto quale valore orientativo!



## Guasti

### 7 Guasti

Nel capitolo seguente sono descritte le possibili cause di guasti e i lavori per la loro eliminazione.

In caso di aumentata frequenza dei guasti occorre accorciare gli intervalli di manutenzione conformemente all'effettiva sollecitazione.

Per i guasti che non si riesce a eliminare mediante le seguenti avvertenze, contattare un rivenditore contrattuale nelle vicinanze o il produttore.

#### 7.1 Sicurezza

##### Personale

- Se non diversamente indicato, i lavori di eliminazione dei guasti qui descritti possono essere eseguiti dall'operatore.
- Alcuni lavori possono essere effettuati solo da personale specializzato appositamente addestrato o esclusivamente dal produttore; ciò è indicato separatamente nella descrizione dei singoli lavori.
- In linea di principio i lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti soltanto da elettrotecnici

##### Dispositivi di protezione individuali

Durante tutti i lavori sui guasti indossare i seguenti dispositivi di protezione:

- abbigliamento antinfortunistico
- calzature di sicurezza

##### Messa in sicurezza contro le riattivazioni



##### PERICOLO!

##### Pericolo di morte da riattivazioni non autorizzate!

Durante i lavori di eliminazione dei guasti sussiste il pericolo di attivazioni non autorizzate dell'alimentazione di energia. Ciò comporta pericolo di morte per le persone presenti nella zona di pericolo.

Pertanto:

- Prima di iniziare i lavori disattivare tutte le alimentazioni di energia e metterle in sicurezza contro eventuali riattivazioni.
- Staccare la spina di rete

##### Non corretta eliminazione dei guasti



##### AVVERTIMENTO!

##### Pericolo di lesioni da eliminazioni dei guasti effettuate in modo non corretto!

Eliminazioni dei guasti non corrette possono causare gravi lesioni personali e ingenti danni materiali.

Pertanto:

- Prima di iniziare i lavori provvedere sufficiente spazio libero per il montaggio.
- Assicurarsi che la postazione di lavoro sia pulita e in ordine! Componenti e utensili sparsi o lasciati in giro possono essere causa d'infortuni.
- Se sono stati rimossi dei componenti fare attenzione a rimontarli correttamente; rimontare tutti gli elementi di fissaggio e rispettare le coppie di serraggio delle viti.
- Montare tutte le coperture e i dispositivi di sicurezza come prescritto e controllarne il corretto funzionamento.

## Guasti

Comportamento  
in caso di guasti

In linea di principio vale la seguente regola:

1. In caso di guasti che rappresentino un pericolo immediato per persone o beni materiali, avviare subito la funzione arresto di emergenza.
2. Identificare la causa del guasto.
3. Se per eliminare il guasto fosse necessario effettuare dei lavori nella zona pericolosa, disattivare e mettere in sicurezza contro la riattivazione.
4. Informare del guasto il responsabile presso la sede d'impiego.
5. A seconda del tipo di guasto, farlo eliminare da tecnici autorizzati oppure eliminarlo autonomamente.

**AVVERTENZA!**

La tabella dei guasti riportata qui di seguito indica chi è autorizzato a eliminare il guasto.

## 7.2 Tabella dei guasti

## 7.2.1 Guasti generali

| Guasto                                       | Causa possibile                      | Rimedio                                                                                       | Eliminazione tramite |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Elettromotore non funzionante                | Alimentazione elettrica assente      | Collegare il cavo di alimentazione della macchina                                             | Operatore            |
|                                              | Fusibile guasto                      | Sostituire il fusibile nell'armadio elettrico                                                 | Elettrotecnico       |
|                                              | Cavo di collegamento danneggiato     | Sostituire il cavo di collegamento                                                            | Elettrotecnico       |
| Dopo qualche tempo l'elettromotore si spegne | Protezione termica scattata / attiva | Controllare la spina<br>L'elettromotore è correttamente collegato secondo lo schema elettrico | Elettrotecnico       |
| La mola a tazza vibra                        | Eccentricità, parti rotte            | sostituire                                                                                    | Operatore            |

## 7.3 Eliminazione dei guasti

## 7.3.1 Sostituzione della mola a tazza

**IMPORTANTE!**

*La mola a tazza deve essere utilizzata seguendo le indicazioni del costruttore!*

*La mola a tazza deve essere sostituita solo da addetti adeguatamente addestrati!*

*La mola a tazza può essere usata al max. fino alla fine dell'intervallo di regolazione della lamiera di protezione regolabile!*



1. Svitare la mola a tazza sul lato inferiore con un utensile idoneo e tenerla ferma con una mano.

## Manutenzione



2. Sfilare la mola a tazza con il disco di serraggio dall'asse motore.



### IMPORTANTE!

**Contrassegnare opportunamente la mola a tazza usata e smaltirla!**

3. Spingere la mola a tazza nuova con il disco di serraggio sull'asse motore e stringerla.  
**Coppia di serraggio per M8 => 25Nm.**



### PERICOLO!

**La mola a tazza nuova non deve essere esposta agli urti!**

**PERICOLO di scoppi durante il funzionamento!**

## 8 Manutenzione

### 8.1 Sicurezza

#### Personale

- Se non diversamente indicato, i lavori di manutenzione qui descritti possono essere eseguiti dall'operatore.
- Alcuni lavori di manutenzione possono essere eseguiti solo da personale specializzato appositamente addestrato o esclusivamente dal produttore; ciò è indicato separatamente nella descrizione dei singoli lavori di manutenzione.
- In linea di principio i lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti soltanto da elettrotecnici

#### Dispositivi di protezione individuali

Durante tutti i lavori di manutenzione indossare i seguenti dispositivi di protezione:

- abbigliamento antinfortunistico
- calzature di sicurezza

#### Messa in sicurezza contro le riattivazioni



### PERICOLO!

#### Pericolo di morte da riattivazioni non autorizzate!

Durante i lavori di manutenzione sussiste il pericolo di attivazioni non autorizzate dell'alimentazione di energia. Ciò comporta pericolo di morte per le persone presenti nella zona pericolosa.

Pertanto:

- Prima di iniziare i lavori disattivare tutte le alimentazioni di energia e metterle in sicurezza contro eventuali riattivazioni.

#### Carico della molla



### CAUTELA!

#### Pericolo di lesioni da arretramento rapido della leva!

Le leve sotto carico della molla possono causare lesioni.

Pertanto:

- Durante i lavori sulla leva sotto carico della molla usare cautela.
- Mantenere una sufficiente distanza di sicurezza.

#### Protezione ambientale

Durante i lavori di manutenzione rispettare le seguenti avvertenze sulla protezione ambientale:

- Da tutti i punti di lubrificazione a cui il lubrificante è apportato manualmente rimuovere il grasso fuoriuscente, esausto o in eccesso e smaltirlo conformemente alle disposizioni vigenti localmente.

## 8.2 Schema di manutenzione

Nelle seguenti sezioni sono illustrati i lavori di manutenzione necessari per un esercizio ottimale e privo di anomalie.

Se ai regolari controlli si accerta un'aumentata usura è necessario accorciare gli intervalli di manutenzione richiesti a seconda dell'usura effettiva.

Per qualsiasi chiarimento sui lavori e gli intervalli di manutenzione contattare il costruttore oppure un rivenditore contrattuale.

| Intervallo<br>(OE – Ore di<br>esercizio) | Lavoro di manutenzione                                | Eseguibile da |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|
|                                          | <b>Generale</b>                                       |               |
| Prima di ogni<br>utilizzo                | Rimuovere corpi estranei e sporco                     | Operatore     |
|                                          | Mobilità dei componenti                               | Operatore     |
|                                          | Condizione della mola a tazza                         | Operatore     |
|                                          | Condizione della mola a tazza                         | Operatore     |
| annuale                                  | Lubrificare il supporto guida dell'unità di rotazione | Operatore     |
|                                          |                                                       |               |

## 8.3 Lavori di manutenzione

### 8.3.1 Lubrificazione degli snodi

- Dispositivi di protezione aggiuntivi richiesti:
  - guanti di protezione

#### Lubrificanti



#### AVVERTIMENTO!

#### Pericolo di incendio, avvelenamento e di danni alla salute da lubrificanti!

I lubrificanti possono prendere fuoco al contatto con fonti di accensione.

Il contatto con oli e grassi può causare danni alla salute.

Pertanto:

- Quando si lavora sulla macchina non vi devono essere fiamme libere.
- Non fumare.
- Non inalare i vapori di oli e grassi.
- Evitare il contatto della cute con oli e grassi.
- Rimuovere immediatamente dalla cute oli e grassi.



Nell'affilatrice solo il supporto guida dell'unità di rotazione deve essere lubrificato con del comune grasso multiuso.

## Smontaggio

### 8.4 Schema di lubrificazione

|         |                                        |            |                                                                                   |
|---------|----------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| annuale | Supporto guida dell'unità di rotazione | 1 supporto | Prima pulire il supporto guida!                                                   |
|         |                                        |            |  |

### 8.5 Misure a manutenzione avvenuta

Al termine dei lavori di manutenzione prima dell'accensione eseguire i seguenti passi:

1. Verificare che tutti i collegamenti a vite precedentemente allentati siano stati correttamente ripristinati.
2. Controllare che tutti i dispositivi di protezione e le coperture precedentemente rimossi siano stati correttamente reinstallati.
3. Assicurarsi che tutti gli utensili, i materiali e le altre attrezzature utilizzati siano stati rimossi dalla zona di lavoro.
4. Pulire la zona di lavoro e rimuovere le sostanze eventualmente fuoriuscite, come ad es. liquidi, materiali di lavorazione o quant'altro.
5. Accertarsi che tutti i dispositivi di sicurezza della macchina funzionino perfettamente.

## 9 Smontaggio

Una volta raggiunto il termine del suo ciclo vitale, la macchina deve essere smontata e smaltita in modo non dannoso per l'ambiente.



#### AVVERTENZA!

*Lo smontaggio deve essere eseguito esclusivamente da persone competenti.*



#### AVVERTIMENTO!

##### Pericolo da smontaggio errato!

Lo smontaggio richiede personale specializzato adeguatamente addestrato e con sufficiente esperienza. Eventuali errori durante lo smontaggio possono infatti causare situazioni pericolose per la vita o ingenti danni materiali.

Pertanto:

- Far eseguire lo smontaggio esclusivamente ai dipendenti del produttore.
- Astenersi da smontaggi arbitrari.

### 9.1 Smaltimento

Se non è stato stipulato alcun accordo sul ritiro o lo smaltimento, avviare i componenti disassemblati al riciclaggio:

- Rottamare i metalli.
- Avviare al riciclaggio gli elementi in plastica.
- Smaltire gli altri componenti suddivisi per tipologie di materiali.

**CAUTELA!****Danni ambientali da smaltimento errato!**

Rottami elettrici, componenti elettronici, lubrificanti e altri materiali ausiliari devono essere trattati quali rifiuti speciali e quindi smaltiti soltanto da aziende specializzate debitamente autorizzate!

Le autorità municipali locali o le aziende di smaltimento specializzate forniscono informazioni sul corretto smaltimento.

## 10 Ricambi

**AVVERTIMENTO!****Pericolo di lesioni da ricambi errati!**

Ricambi errati o difettosi possono causare danni, malfunzionamenti o avarie totali nonché pregiudicare la sicurezza.

Pertanto:

- Utilizzare solo ricambi originali del produttore.

Acquistare i ricambi dai rivenditori contrattuali o direttamente dal produttore! L'elenco dei ricambi è riportato nell'Allegato. L'utilizzo di ricambi non autorizzati comporta il decadere di tutti i diritti di garanzia e assistenza.

### 10.1 Ordine di ricambi

Negli ordini di ricambi è assolutamente necessario indicare:

- denominazione
- modello
- Anno di fabbricazione
- codice articolo come da distinta ricambi in allegato
- quantità
- tipo di spedizione desiderato (posta, nolo, via mare, via aerea, espressa)
- indirizzo di spedizione

Gli ordini di ricambi senza queste indicazioni non possono essere tenuti in considerazione. Se il tipo di spedizione non è indicato, è scelto dal produttore/fornitore a sua discrezione.

## 11 Allegato

### 11.1 Distinte ricambi / disegni di montaggio / schemi elettrici

Vedere l'Allegato



**Ersatzteillisten / Montagelisten / Schaltpläne** **DE**

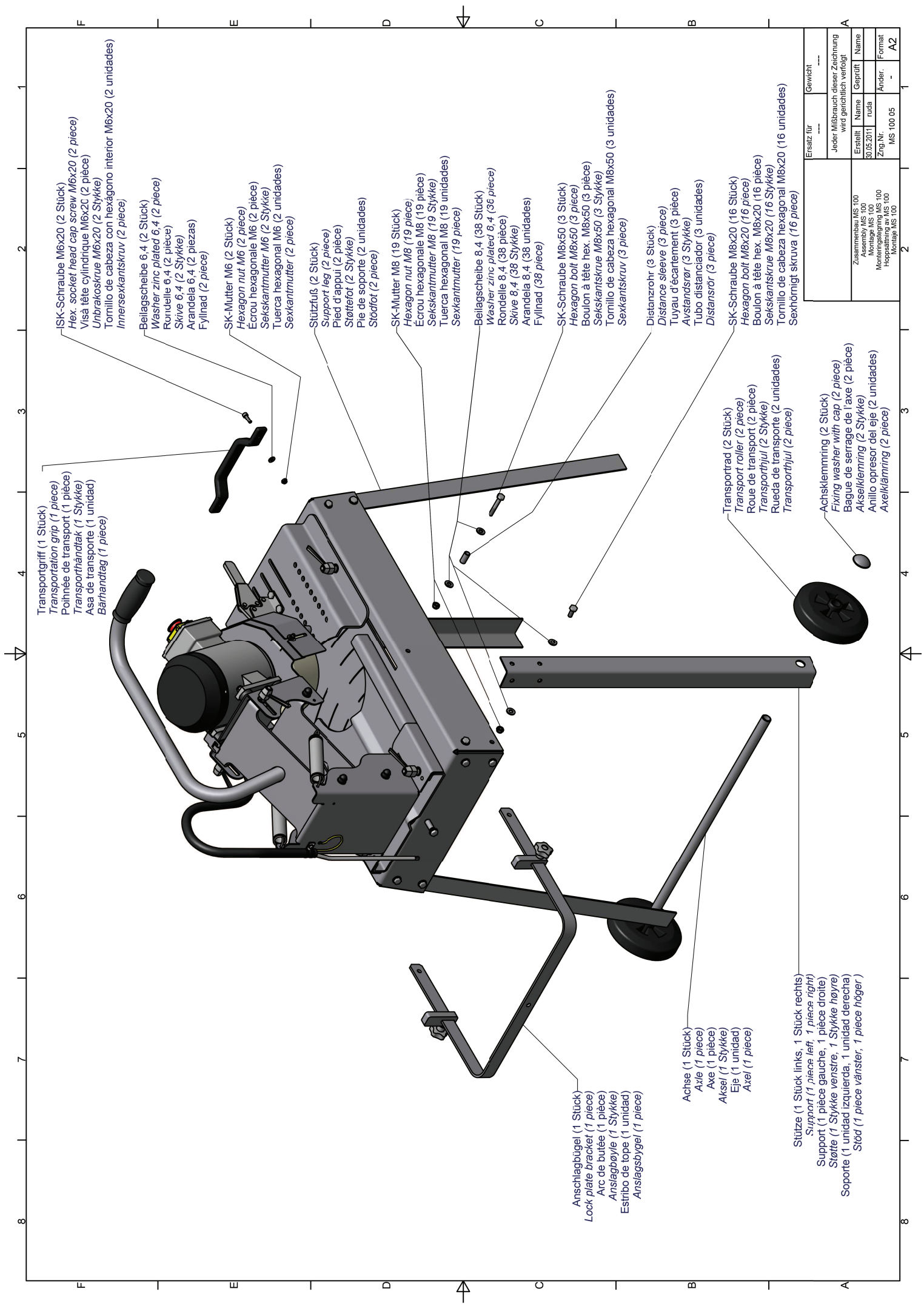
**Replacement parts list / Assembly drawings / Circuit diagrams** **EN**

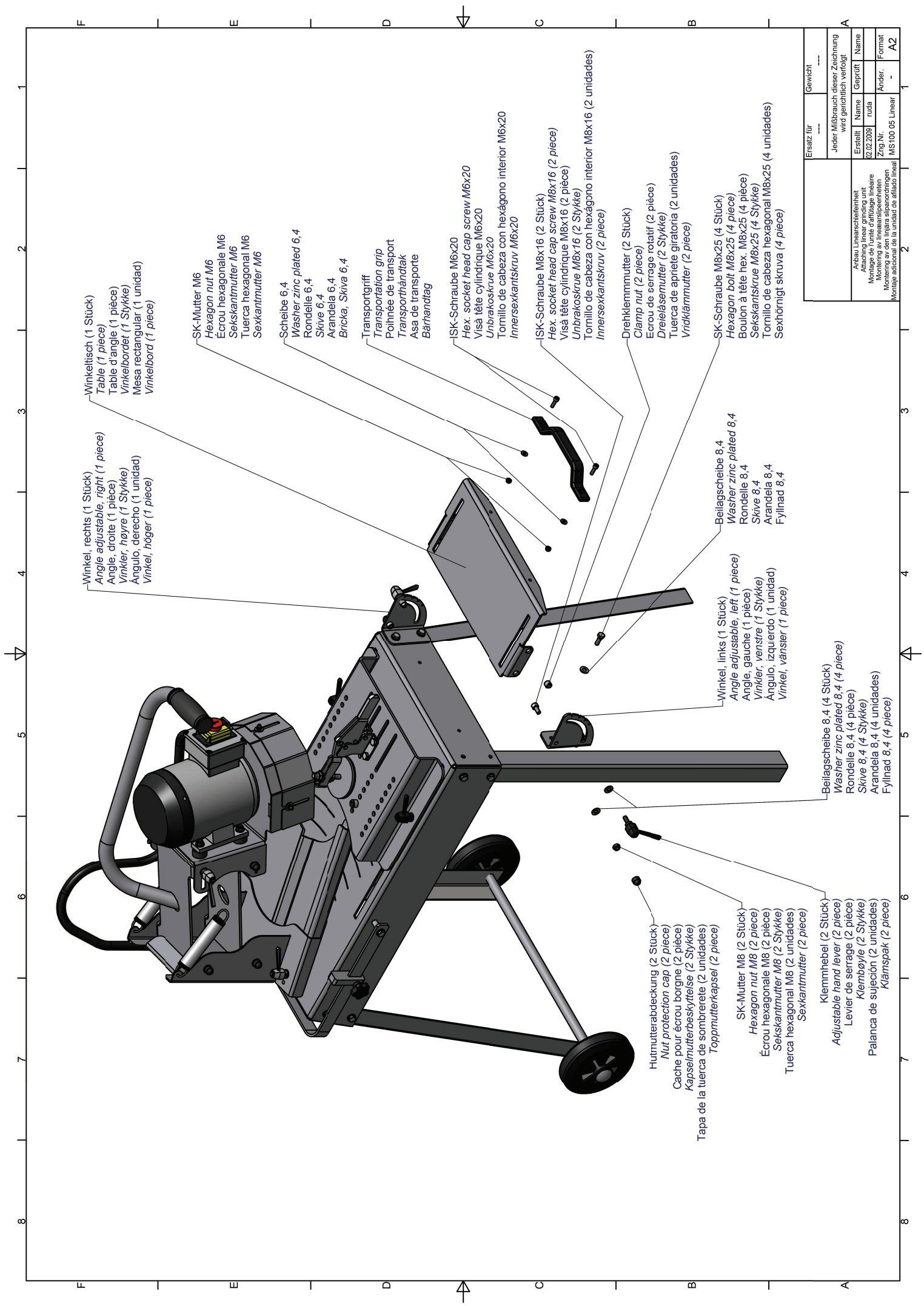
**Nomenclatures de pièces détachées / Dessins de montage / Plans des connexions** **FR**

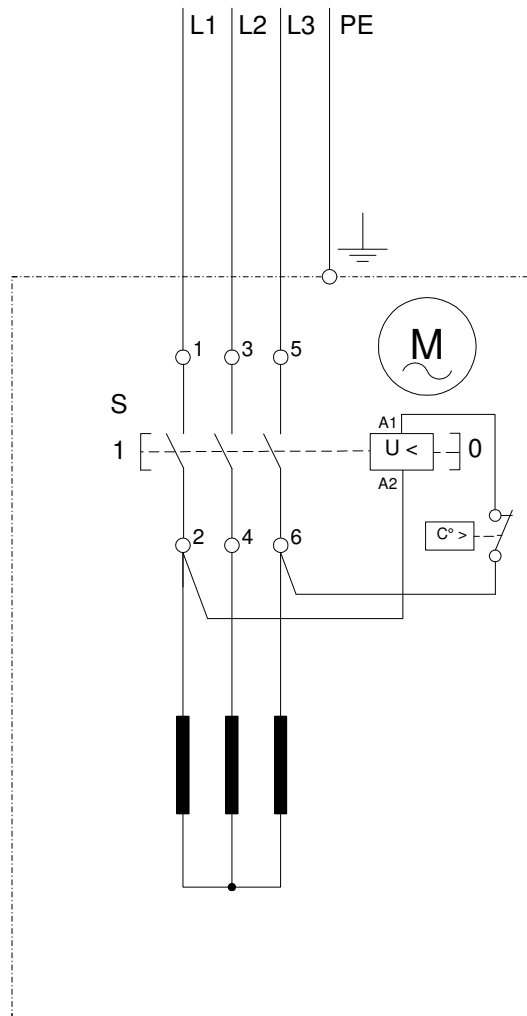
**Seznam náhradních dílů / montážní výkresy / schémata** **CZ**

**Distinte ricambi / Disegni di montaggio / schemi elettrici** **IT**

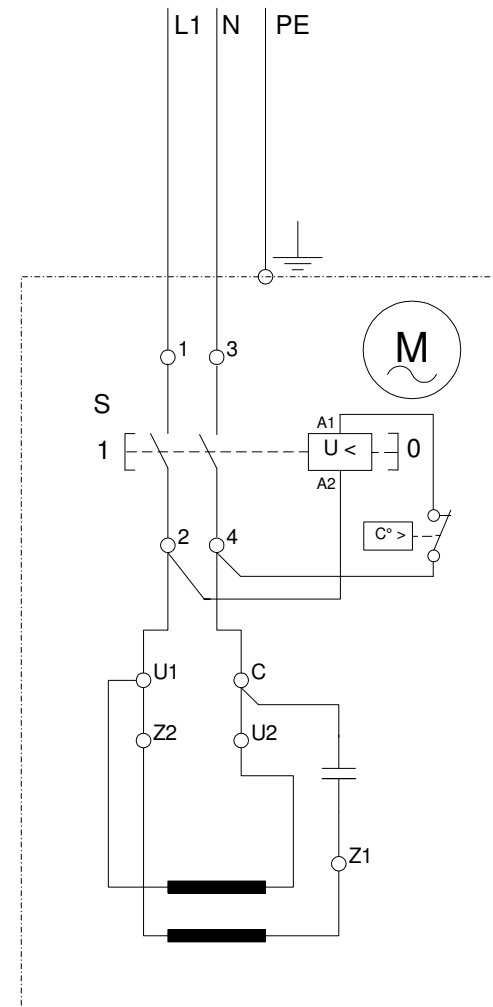






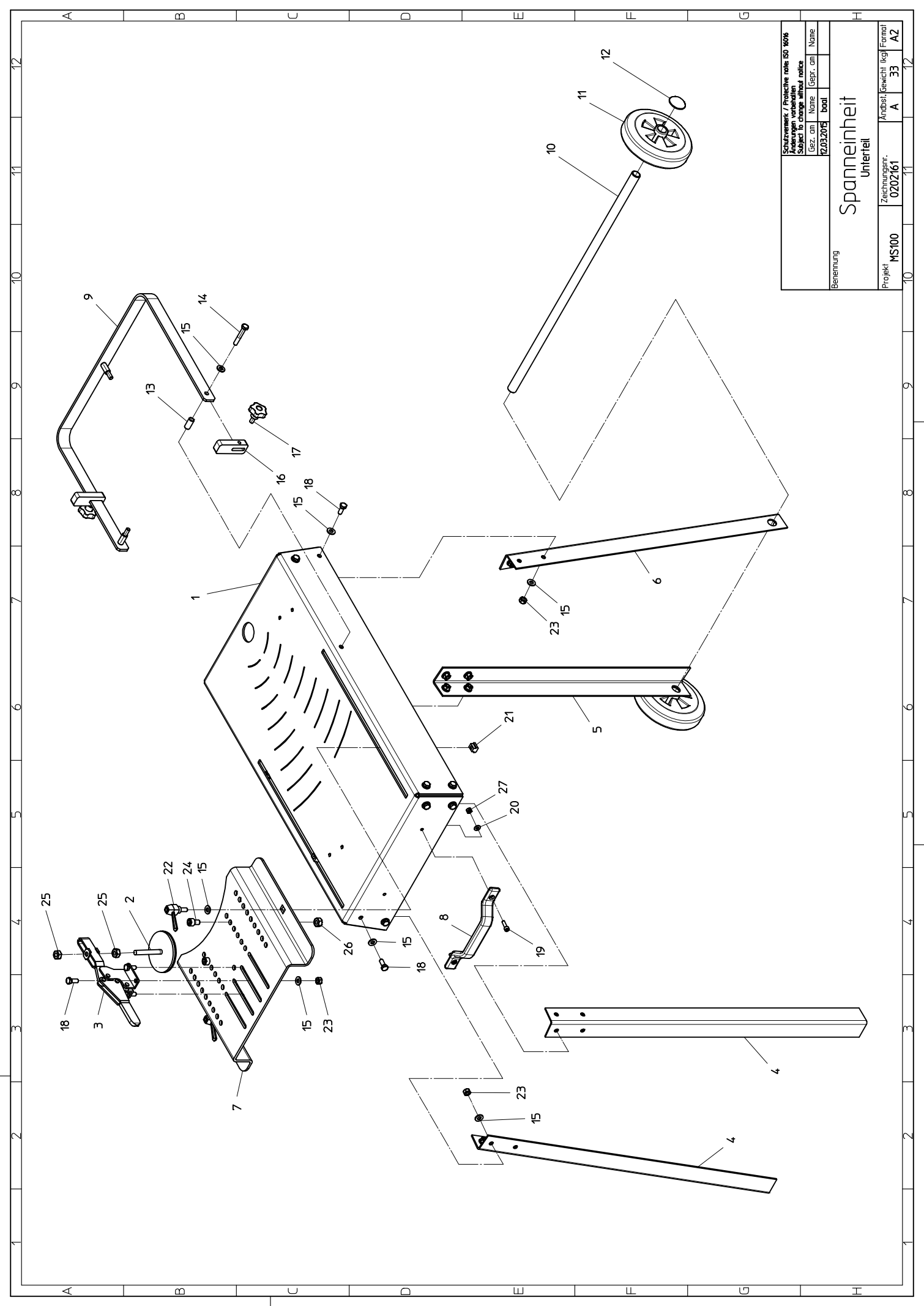


3~M  
50 Hz 400V



1~M  
50 Hz 230V

|                                                                                                        |                      |         |                          |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
| Titel<br>Schaltplan Messerschleifer MS100 230V,400V<br>circuit diagram knife sharpener MS100 230V,400V |                      |         |                          |                         |
| FORMAT<br>A4                                                                                           | DOK. NR.<br>97000130 | VERSION | BEARBEITET<br>11.03.2009 | ERSTELLT VON<br>HöAn    |
| DATEINAME<br>9700130.VSD                                                                               |                      |         |                          | ZEICHENBLATT<br>1 VON 1 |



|                                                                                                   |       |               |         |          |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|---------|----------|--------------|
| Schulzwerk / Protective role ISO 1006<br>All dimensions in mm<br>Subject to change without notice |       | Gez. am       | Name    | Gepr. am | Name         |
|                                                                                                   |       | 1203205       | baal    |          |              |
| Benennung                                                                                         |       |               |         |          |              |
| Spanneinheit<br>Unterteil                                                                         |       |               |         |          |              |
| Projekt                                                                                           | MS100 | Zeichnungsnr. | 0202161 | Ändersl. | Gewicht (kg) |
|                                                                                                   |       |               |         | A        | 33           |
|                                                                                                   |       |               |         |          | A2           |

## Ersatzteilliste Spare Parts List

| Pos. | Menge | ME  | Artikelnummer | Bezeichnung                             | Description                               |
|------|-------|-----|---------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1    | 1     | Stk | 08,02107      | Schleiftisch MS100 "rot"                | table MS100 "red"                         |
| 2    | 1     | Stk | 06,00279      | Messerhalter MS100 Messerschleifer      | knife holder                              |
| 3    | 1     | Stk | 50,00100      | Waagrechtspanner MS100                  | horizontal clamp with horizontal base     |
| 4    | 2     | Stk | 06,00899A     | Stützfuß MS100 Messerschleifer          | support leg MS100                         |
| 5    | 1     | Stk | 06,00900A     | Rechte Stütze MS100 Messerschleifer     | support right MS100                       |
| 6    | 1     | Stk | 06,00901A     | Linke Stütze MS100 Messerschleifer      | support left MS100                        |
| 7    | 1     | Stk | 06,00897C     | Verstellblech MS100                     | adjusting plate                           |
| 8    | 1     | Stk | 50,00050      | Bügelgriff Kunststoff                   | handle plastic                            |
| 9    | 1     | Stk | 06,00902      | Anschlagbügel MS100 Messerschleifer     | end position bar MS100                    |
| 10   | 1     | Stk | 06,00907      | Achse MS100 Messerschleifer             | axle MS100                                |
| 11   | 2     | Stk | 81,00157      | Transportrad (Rolle) 160x40x20          | transport wheel (roll) 160x40x20          |
| 12   | 2     | Stk | 50,00190      | Achsklemmring mit Nirosta- Kappe        | axle clamp ring with Nirosta cap          |
| 13   | 3     | Stk | 06,00904      | Distanzrohr MS100 Messerschleifer       | distance pipe MS100                       |
| 14   | 3     | Stk | 30,01723      | SK-Schraube verzinkt M8x50-8.8 DIN931   | hexagon bolt zinc-plated M8x50-8.8 DIN931 |
| 15   | 44    | Stk | 27,40806      | Beilagscheibe verzinkt 08,4 - M8 DIN134 | washer zinc-plated 08,4 - M8 DIN134       |
| 16   | 2     | Stk | 06,00889      | Drehbegrenzer MS100 Messerschleifer     | rotation limiter MS100                    |
| 17   | 2     | Stk | 50,00180      | Sterngriffschraube M8x16                | hand knobs M8x16                          |
| 18   | 20    | Stk | 30,01103      | SK-Schraube verzinkt M8x20-8.8 DIN933   | hexagon bolt zinc-plated M8x20-8.8 DIN933 |
| 19   | 2     | Stk | 31,02053      | ISK-Schraube verzinkt M6x20-8.8 DIN912  | inbus screw zinc-plated M6x20-8.8 DIN912  |
| 20   | 2     | Stk | 27,40804      | Beilagscheibe verzinkt 06,4 - M6 DIN134 | washer zinc-plated 06,4 - M6 DIN134       |
| 21   | 2     | Stk | 32,00201      | T-Nutenstein                            | t-fixture                                 |
| 22   | 2     | Stk | 50,00200      | Klemmhebel M8 x20                       | adjustable handle M8x20                   |
| 23   | 23    | Stk | 32,03055      | SK-Mutter verzinkt M8-8 DIN985          | hexagon nut zinc-plated M8-8 DIN985       |
| 24   | 2     | Stk | 31,02152      | ISK-Schraube verzinkt M10x16-8.8 DIN912 | inbus screw zinc-plated M10x16-8.8 DIN912 |
| 25   | 2     | Stk | 32,03006      | SK-Mutter verzinkt M10-8 DIN934         | hexagon nut zinc-plated M10-8 DIN934      |
| 26   | 2     | Stk | 32,03056      | SK-Mutter verzinkt M10-8 DIN985         | hexagon nut zinc-plated M10-8 DIN985      |
| 27   | 2     | Stk | 32,03054      | SK-Mutter verzinkt M6-8 DIN985          | hexagon nut zinc-plated M6-8 DIN985       |

|                            |                           |                           |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Bezeichnung :              | Spanneinheit (Unterteil)  |                           |
| Description :              | Tension unit (lower part) |                           |
| Artikelnr. (Part No.)      | 02,02161A                 | Datum (Date): 27.08.2013  |
| Zeichnungs-nr.(Drawing No) |                           | Seite (Page) 1 von (of) 1 |



## Ersatzteilliste Spare Parts List

| Pos. | Menge | ME  | Artikelnummer | Bezeichnung                                   | Description                              |
|------|-------|-----|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1    | 1     | Stk | 08,00632B     | Betätigungseinheit MS100                      | operation unit MS100                     |
| 2    | 1     | Stk | 08,00630      | Dreheinheit MS100 Messerschleifer             | rotary unit                              |
| 3    | 1     | Stk | 08,04666      | Halteblech                                    | support unit                             |
| 4    | 1     | Stk | 11,00254      | Distanzgleitscheibe MS100 Messerschleifer     | distance glide washer                    |
| 5    | 6     | Stk | 31,02102      | ISK-Schraube verzinkt                         | inbus screw zinc-plated                  |
| 6    | 16    | Stk | 27,40806      | Beilagscheibe verzinkt                        | washer zinc-plated                       |
| 7    | 14    | Stk | 32,03055      | SK-Mutter verzinkt                            | self-locking hexagon nut zinc-plated     |
| 8    | 6     | Stk | 47,00087      | Hutmutterabdeckung                            | cap nut covering                         |
| 9    | 1     | Stk | 06,00893A     | Parallelführung MS100                         | parallel guide MS100                     |
| 10   | 1     | Stk | 06,00268A     | Motoraufnahme MS100                           | motor support MS 100                     |
| 11   | 2     | Stk | 11,00243A     | Drehklemmmutter MS100                         | clamp nut MS100                          |
| 12   | 4     | Stk | 50,00200      | Klemmhebel M8 x20                             | adjustable handle M8x20                  |
| 13   | 4     | Stk | 50,00600      | Gummi-Metall-Puffer Form A                    | rubber-metal-buffer form A               |
| 14   | 1     | Stk | 06,00977      | Sicherungsglasche groß MS100 Messerschleifer  | safety strap large MS100                 |
| 15   | 1     | Stk | 06,00973      | Sicherungsglasche klein MS100 Messerschleifer | safety strap small MS100                 |
| 16   | 1     | Stk | 87,00009      | Drehstrommotor 1,1kW 2835U/min 400V+M8        | three-phase motor 1,1kW 2835 rpm 400V+M  |
| 16.1 | 1     | Stk | 93,02008      | Schalter KEDU Ein/Aus Not/Aus MS100/400V      | switch control element 1 closer/400V     |
| 17   | 1     | Stk | 50,00055      | Handgriff für Rohr 30 mm                      | handle for pipe 30 mm                    |
| 18   | 1     | Stk | 11,00253A     | Topfscheibenflansch MS100 Messerschleifer     | cap washer flange MS100                  |
| 19   | 1     | Stk | 14,00149      | Topfschleifscheibe einzelverpackt             | Cup wheel, singly packaged               |
| 20   | 1     | Stk | 11,00244A     | Spannscheibe MS100 Messerschleifer            | spring washer MS100                      |
| 21   | 1     | Stk | 27,42915      | Federring verzinkt                            | lock washer zinc-plated                  |
| 22   | 1     | Stk | 30,01720      | SK-Schraube verzinkt                          | hexagon bolt                             |
| 23   | 2     | Stk | 06,00890      | Klemmplatte MS100 Messerschleifer             | clamp plate MS100                        |
| 24   | 2     | Stk | 43,10001      | Halbrundkernnagel 4/12 DIN 1476               | round head grooved pin 4/12 DIN 1476     |
| 25   | 1     | Stk | 93,00912      | Rohrschelle mit Gummi 10/12                   | cable guide 10/12                        |
| 26   | 1     | Stk | 93,00913      | Rohrschelle mit Gummi 15/15                   | cable guide 15/15                        |
| 27   | 1     | Stk | 06,00255      | Schutzblech MS100 Messerschleifer             | protection plate MS100                   |
| 28   | 3     | Stk | 29,24339      | Torbandschraube ohne Mutter; verzinkt         | mushroom head square neck bolt           |
| 29   | 1     | Stk | 06,00271      | Schutzblech verstellbar MS100 Messerschleifer | adjustable protection plate MS100        |
| 30   | 3     | Stk | 27,40902      | Beilagscheibe verzinkt                        | washer zinc plated                       |
| 31   | 3     | Stk | 32,03054      | SK-Mutter verzinkt                            | self-locking hexagon nut zinc-plated     |
| 32   | 2     | Stk | 49,01207      | Zugfeder MS100 Messerschleifer                | tension spring for knife sharpener MS100 |
| 33   | 1     | Stk | 46,00104      | Blindniete Stahl Standard 4x10 DIN 7337 A     | pop rivet steel standard 4x10 DIN 7337 A |
| 34   | 1     | Stk | 32,03052      | SK-Mutter verzinkt                            | self-locking hexagon nut zinc-plated     |
| 35   | 1     | Stk | 31,21002      | ISK-Schraube verzinkt                         | inbus screw zinc-plated                  |
| 36   | 2     | Stk | 27,40802      | Beilagscheibe verzinkt                        | washer zinc-plated                       |

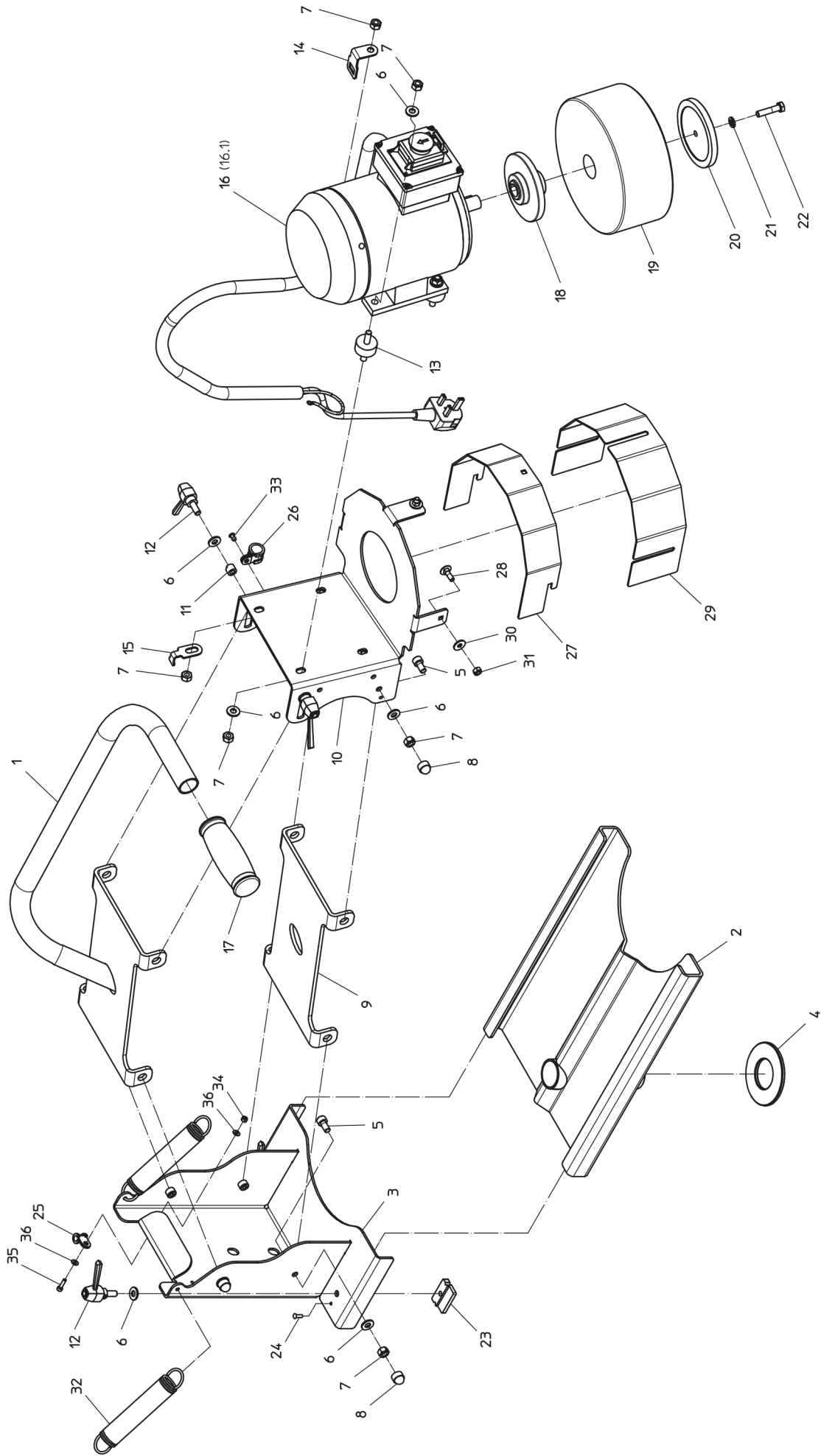
|                           |                     |                           |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|
| Bezeichnung :             | Schleifeinheit 400V |                           |
| Description :             | grinding unit 400V  |                           |
| Artikelnr. (Part No.)     | 02,00682E           | Datum (Date): 26.08.2013  |
| Zeichnungsnr.(Drawing No) |                     | Seite (Page) 1 von (of) 1 |



## Ersatzteilliste Spare Parts List

| Pos. | Menge | ME  | Artikelnummer | Bezeichnung                                   | Description                              |
|------|-------|-----|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1    | 1     | Stk | 08,00632B     | Betätigungseinheit MS100                      | operation unit MS100                     |
| 2    | 1     | Stk | 08,00630      | Dreheinheit MS100 Messerschleifer             | rotary unit                              |
| 3    | 1     | Stk | 08,04666      | Halteblech                                    | support unit                             |
| 4    | 1     | Stk | 11,00254      | Distanzgleitscheibe MS100 Messerschleifer     | distance glide washer                    |
| 5    | 6     | Stk | 31,02102      | ISK-Schraube verzinkt                         | inbus screw zinc-plated                  |
| 6    | 16    | Stk | 27,40806      | Beilagscheibe verzinkt                        | washer zinc-plated                       |
| 7    | 14    | Stk | 32,03055      | SK-Mutter verzinkt                            | self-locking hexagon nut zinc-plated     |
| 8    | 6     | Stk | 47,00087      | Hutmutterabdeckung                            | cap nut covering                         |
| 9    | 1     | Stk | 06,00893A     | Parallelführung MS100                         | parallel guide MS100                     |
| 10   | 1     | Stk | 06,00268A     | Motoraufnahme MS100                           | motor support MS 100                     |
| 11   | 2     | Stk | 11,00243A     | Drehklemmmutter MS100                         | clamp nut MS100                          |
| 12   | 4     | Stk | 50,00200      | Klemmhebel M8 x20                             | adjustable handle M8x20                  |
| 13   | 4     | Stk | 50,00600      | Gummi-Metall-Puffer Form A                    | rubber-metal-buffer form A               |
| 14   | 1     | Stk | 06,00977      | Sicherungsglasche groß MS100 Messerschleifer  | safety strap large MS100                 |
| 15   | 1     | Stk | 06,00973      | Sicherungsglasche klein MS100 Messerschleifer | safety strap small MS100                 |
| 16   | 1     | Stk | 87,00013A     | Einphasenmotor 1,1kW 2835U/min 230V+M8 20µF   | single-phase motor 1,1kW 2835U/min 230V+ |
| 16.1 | 1     | Stk | 93,02095      | Schalter KEDU Ein/Aus Not/Aus MS100/230V      | switch control element 1 closer/230V     |
| 17   | 1     | Stk | 50,00055      | Handgriff für Rohr 30 mm                      | handle for pipe 30 mm                    |
| 18   | 1     | Stk | 11,00253A     | Topfscheibenflansch MS100 Messerschleifer     | cap washer flange MS100                  |
| 19   | 1     | Stk | 14,00149      | Topfschleifscheibe einzelverpackt             | Cup wheel, singly packaged               |
| 20   | 1     | Stk | 11,00244A     | Spannscheibe MS100 Messerschleifer            | spring washer MS100                      |
| 21   | 1     | Stk | 27,42915      | Federring verzinkt                            | lock washer zinc-plated                  |
| 22   | 1     | Stk | 30,01720      | SK-Schraube verzinkt                          | hexagon bolt                             |
| 23   | 2     | Stk | 06,00890      | Klemmplatte MS100 Messerschleifer             | clamp plate MS100                        |
| 24   | 2     | Stk | 43,10001      | Halbrundkernnagel 4/12 DIN 1476               | round head grooved pin 4/12 DIN 1476     |
| 25   | 1     | Stk | 60,00015      | Rohrschelle mit Gummi 08/12                   | cable guide 8/12                         |
| 26   | 1     | Stk | 93,00913      | Rohrschelle mit Gummi 15/15                   | cable guide 15/15                        |
| 27   | 1     | Stk | 06,00255      | Schutzblech MS100 Messerschleifer             | protection plate MS100                   |
| 28   | 3     | Stk | 29,24339      | Torbandschraube ohne Mutter; verzinkt         | mushroom head square neck bolt           |
| 29   | 1     | Stk | 06,00271      | Schutzblech verstellbar MS100 Messerschleifer | adjustable protection plate MS100        |
| 30   | 3     | Stk | 27,40902      | Beilagscheibe verzinkt                        | washer zinc plated                       |
| 31   | 3     | Stk | 32,03054      | SK-Mutter verzinkt                            | self-locking hexagon nut zinc-plated     |
| 32   | 2     | Stk | 49,01207      | Zugfeder MS100 Messerschleifer                | tension spring for knife sharpener MS100 |
| 33   | 1     | Stk | 46,00104      | Blindniete Stahl Standard 4x10 DIN 7337 A     | pop rivet steel standard 4x10 DIN 7337 A |
| 34   | 1     | Stk | 32,03052      | SK-Mutter verzinkt                            | self-locking hexagon nut zinc-plated     |
| 35   | 1     | Stk | 31,21002      | ISK-Schraube verzinkt                         | inbus screw zinc-plated                  |
| 36   | 2     | Stk | 27,40802      | Beilagscheibe verzinkt                        | washer zinc-plated                       |

|                            |                     |                           |
|----------------------------|---------------------|---------------------------|
| Bezeichnung :              | Schleifeinheit 230V |                           |
| Description :              | grinding unit 230V  |                           |
| Artikelnr. (Part No.)      | 02,00683F           | Datum (Date): 26.08.2013  |
| Zeichnungs-nr.(Drawing No) |                     | Seite (Page) 1 von (of) 1 |

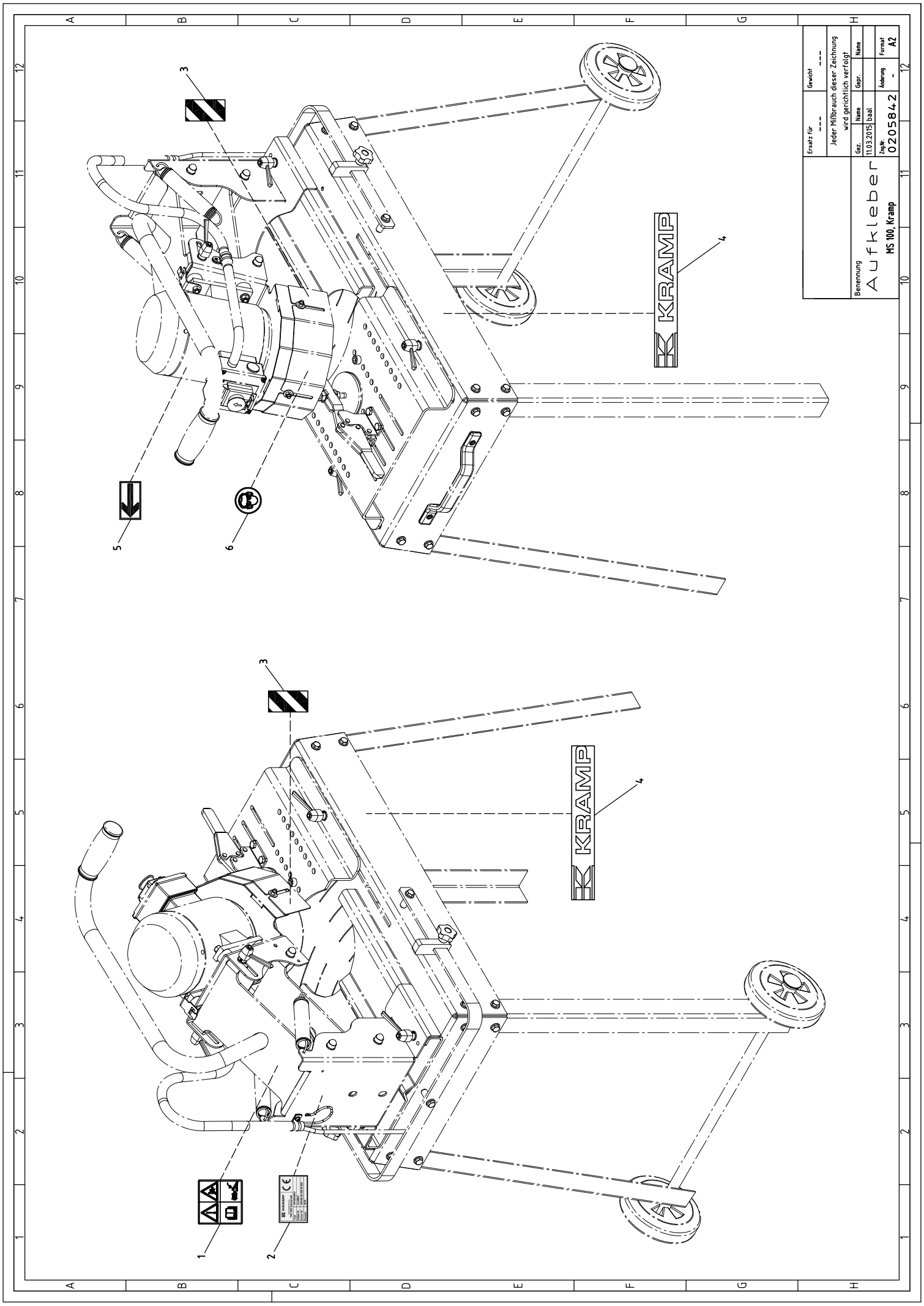


|                                                                                                  |       |                                       |          |                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|----------|----------------|------------|
| Schutzvermerk / Protective note ISO 9006<br>Copyright © 2006<br>Subject to change without notice |       | Gez. am                               | Name     | Gepr. am       | Name       |
| 26.08.2016                                                                                       |       | stda                                  |          |                |            |
| Benennung                                                                                        |       | Schleifeinheit<br>230V-UK, Oberenteil |          |                |            |
| Projekt                                                                                          | MS100 | Zeichnungsgr.                         | 02000096 | Anders. Suchti | log Forest |
|                                                                                                  |       | D                                     | 32       | A2             |            |

## Ersatzteilliste Spare Parts List

| Pos. | Menge | ME  | Artikelnummer | Bezeichnung                                   | Description                              |
|------|-------|-----|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1    | 1     | Stk | 08,00632B     | Betätigungseinheit MS100                      | operation unit MS100                     |
| 2    | 1     | Stk | 08,00630      | Dreheinheit MS100 Messerschleifer             | rotary unit                              |
| 3    | 1     | Stk | 08,04666      | Halteblech                                    | support unit                             |
| 4    | 1     | Stk | 11,00254      | Distanzgleitscheibe MS100 Messerschleifer     | distance glide washer                    |
| 5    | 6     | Stk | 31,02102      | ISK-Schraube verzinkt                         | inbus screw zinc-plated                  |
| 6    | 16    | Stk | 27,40806      | Beilagscheibe verzinkt                        | washer zinc-plated                       |
| 7    | 14    | Stk | 32,03055      | SK-Mutter verzinkt                            | self-locking hexagon nut zinc-plated     |
| 8    | 6     | Stk | 47,00087      | Hutmutterabdeckung                            | cap nut covering                         |
| 9    | 1     | Stk | 06,00893A     | Parallelführung MS100                         | parallel guide MS100                     |
| 10   | 1     | Stk | 06,00268A     | Motoraufnahme MS100                           | motor support MS 100                     |
| 11   | 2     | Stk | 11,00243A     | Drehklemmmutter MS100                         | clamp nut MS100                          |
| 12   | 4     | Stk | 50,00200      | Klemmhebel M8 x20                             | adjustable handle M8x20                  |
| 13   | 4     | Stk | 50,00600      | Gummi-Metall-Puffer Form A                    | rubber-metal-buffer form A               |
| 14   | 1     | Stk | 06,00977      | Sicherungsglasche groß MS100 Messerschleifer  | safety strap large MS100                 |
| 15   | 1     | Stk | 06,00973      | Sicherungsglasche klein MS100 Messerschleifer | safety strap small MS100                 |
| 16   | 1     | Stk | 87,00014      | Einphasenmotor 1,1kW 2835U/min 230V           | Single-phase motor 1,1kW 2835 rpm 230V   |
| 16.1 | 1     | Stk | 93,02095      | Schalter KEDU Ein/Aus Not/Aus MS100/230V      | switch control element 1 closer/230V     |
| 17   | 1     | Stk | 50,00055      | Handgriff für Rohr 30 mm                      | handle for pipe 30 mm                    |
| 18   | 1     | Stk | 11,00253A     | Topfscheibenflansch MS100 Messerschleifer     | cap washer flange MS100                  |
| 19   | 1     | Stk | 14,00149      | Topfschleifscheibe einzelverpackt             | Cup wheel, singly packaged               |
| 20   | 1     | Stk | 11,00244A     | Spannscheibe MS100 Messerschleifer            | spring washer MS100                      |
| 21   | 1     | Stk | 27,42915      | Federring verzinkt                            | lock washer zinc-plated                  |
| 22   | 1     | Stk | 30,01720      | SK-Schraube verzinkt                          | hexagon bolt                             |
| 23   | 2     | Stk | 06,00890      | Klemmplatte MS100 Messerschleifer             | clamp plate MS100                        |
| 24   | 2     | Stk | 43,10001      | Halbrundkernnagel 4/12 DIN 1476               | round head grooved pin 4/12 DIN 1476     |
| 25   | 1     | Stk | 60,00015      | Rohrschelle mit Gummi 08/12                   | cable guide 8/12                         |
| 26   | 1     | Stk | 93,00913      | Rohrschelle mit Gummi 15/15                   | cable guide 15/15                        |
| 27   | 1     | Stk | 06,00255      | Schutzblech MS100 Messerschleifer             | protection plate MS100                   |
| 28   | 3     | Stk | 29,24339      | Torbandschraube ohne Mutter; verzinkt         | mushroom head square neck bolt           |
| 29   | 1     | Stk | 06,00271      | Schutzblech verstellbar MS100 Messerschleifer | adjustable protection plate MS100        |
| 30   | 3     | Stk | 27,40902      | Beilagscheibe verzinkt                        | washer zinc plated                       |
| 31   | 3     | Stk | 32,03054      | SK-Mutter verzinkt                            | self-locking hexagon nut zinc-plated     |
| 32   | 2     | Stk | 49,01207      | Zugfeder MS100 Messerschleifer                | tension spring for knife sharpener MS100 |
| 33   | 1     | Stk | 46,00104      | Blindniete Stahl Standard 4x10 DIN 7337 A     | pop rivet steel standard 4x10 DIN 7337 A |
| 34   | 1     | Stk | 32,03052      | SK-Mutter verzinkt                            | self-locking hexagon nut zinc-plated     |
| 35   | 1     | Stk | 31,21002      | ISK-Schraube verzinkt                         | inbus screw zinc-plated                  |
| 36   | 2     | Stk | 27,40802      | Beilagscheibe verzinkt                        | washer zinc-plated                       |

|                           |                        |                           |
|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| Bezeichnung :             | Schleifeinheit 230V UK |                           |
| Description :             | grinding unit 230V UK  |                           |
| Artikelnr. (Part No.)     | 02,00096D              | Datum (Date): 26.08.2013  |
| Zeichnungsnr.(Drawing No) |                        | Seite (Page) 1 von (of) 1 |



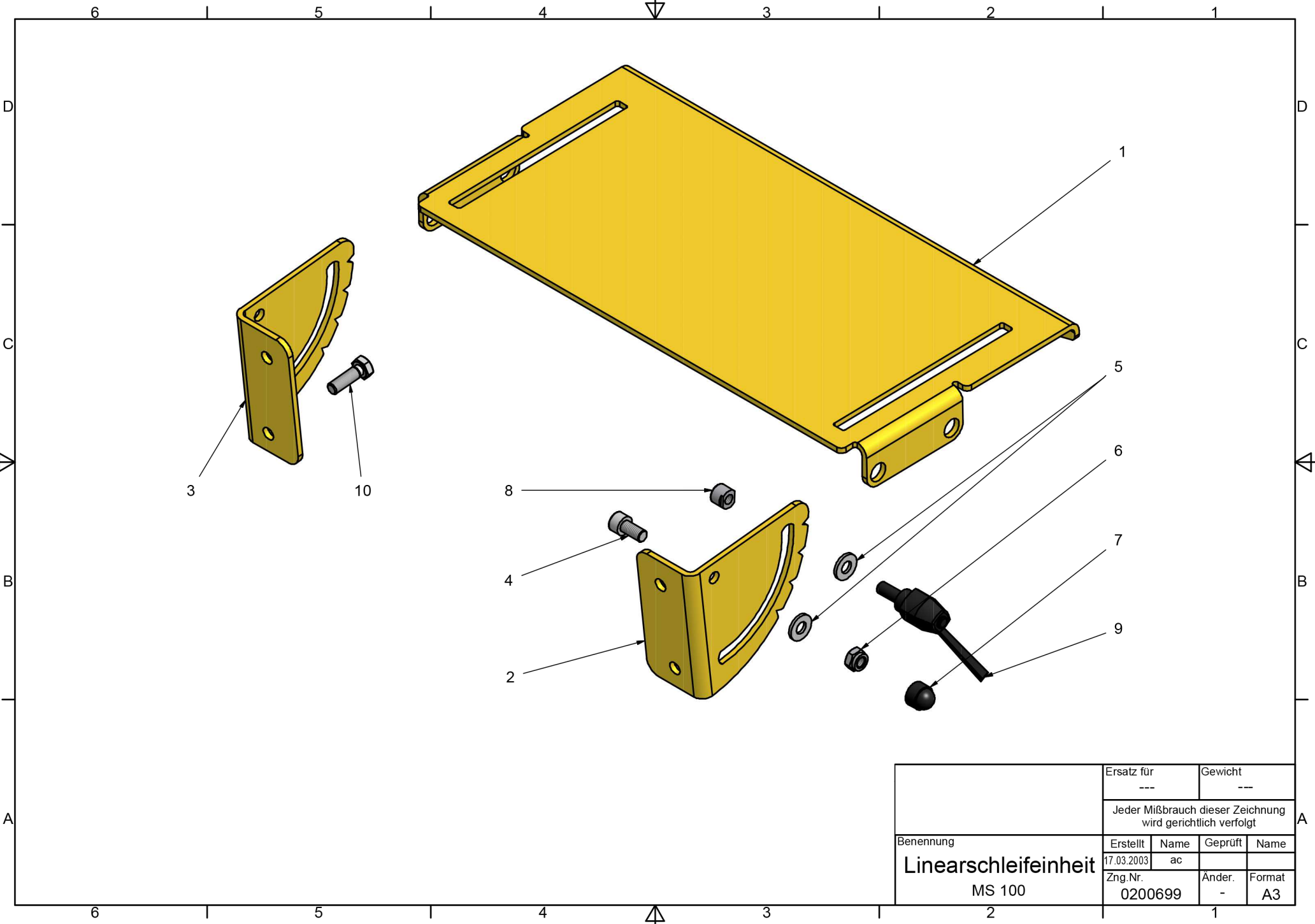
|                                                            |  |           |  |           |  |        |  |
|------------------------------------------------------------|--|-----------|--|-----------|--|--------|--|
| Ersatz für                                                 |  | Gewicht   |  | ----      |  |        |  |
| Jeder Mißbrauch dieser Zeichnung wird gerichtlich verfolgt |  | Benennung |  | Aufkleber |  |        |  |
| Gaz.                                                       |  | Name      |  | Gegr.     |  | Name   |  |
| 11.03.2015                                                 |  | basal     |  |           |  |        |  |
| Zugnr.                                                     |  | Änderung  |  | 0205842   |  | Formal |  |
|                                                            |  |           |  | -         |  | A2     |  |

## Ersatzteilliste

## Spare Parts List

| Pos. | Menge | ME  | Artikelnummer | Bezeichnung                                 | Description                   |
|------|-------|-----|---------------|---------------------------------------------|-------------------------------|
| 1    | 1     | Stk | 16,00094      | Gefahrenhinweisaufkleber MS 100             | sticker hazard warning MS 100 |
| 2    | 1     | Stk | 16,00413      | Typenschild Kramp                           | type plate Schuitemaker       |
| 3    | 2     | Stk | 16,00187      | Warnmarkierung                              | warnmarking                   |
| 4    | 1     | Stk | 16,00414      | Aufkleber "Kramp"                           | sticker Schuitemaker          |
| 5    | 1     | Stk | 16,00096      | Aufkleber Richtungspfeil Elektromotor MS100 | sticker directional arrow     |
| 6    | 1     | Stk | 16,00095      | Gebotsaufkleber MS 100                      | commandment sticker MS 100    |

|                           |                  |                           |
|---------------------------|------------------|---------------------------|
| Bezeichnung :             | Aufkleber MS 100 |                           |
| Description :             | sticker MS 100   |                           |
| Artikelnr. (Part No.)     | 02,05842         | Datum (Date): 11.02.2015  |
| Zeichnungsnr.(Drawing No) |                  | Seite (Page) 1 von (of) 1 |

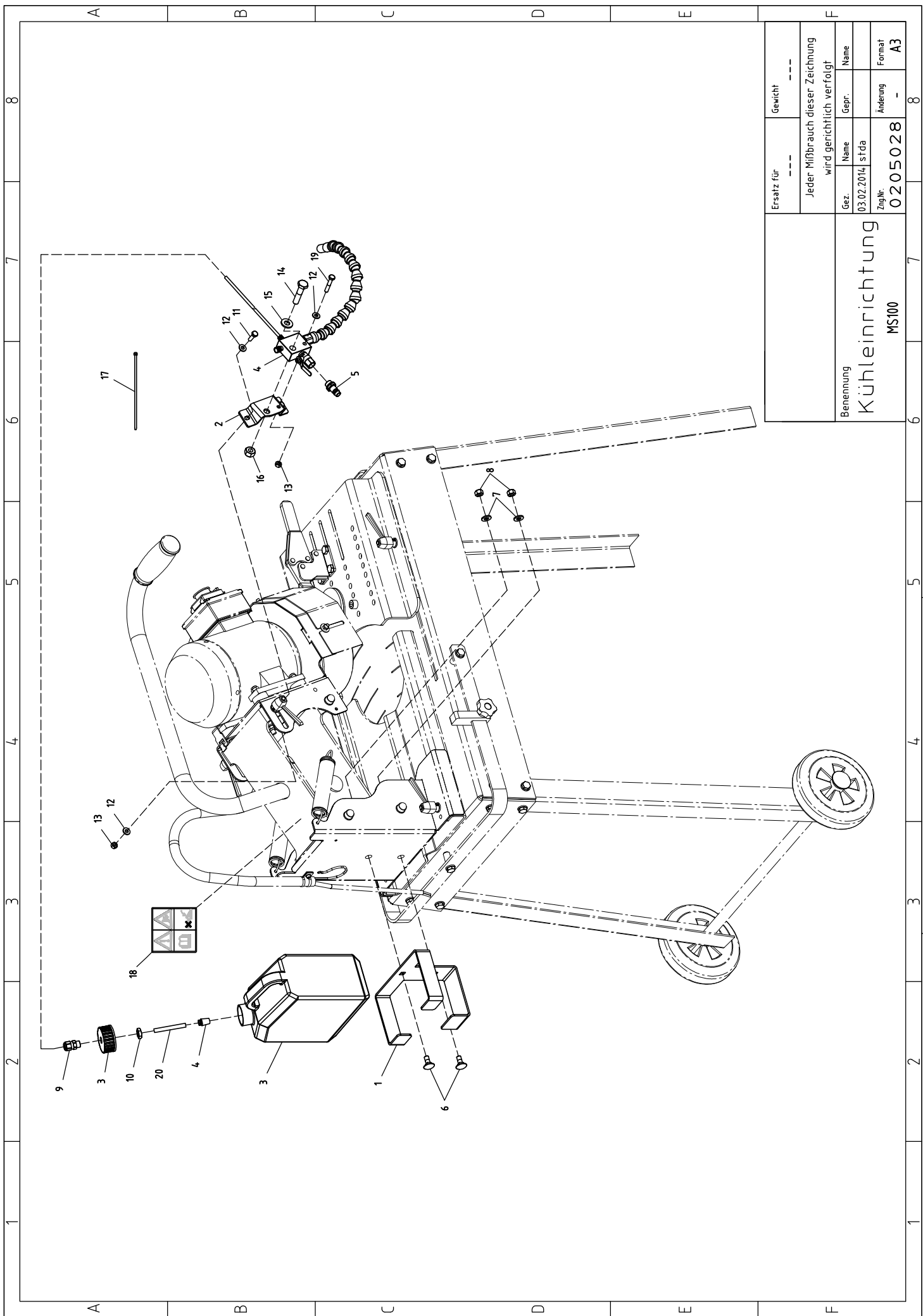


|                                |                                                               |      |                |              |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|----------------|--------------|
|                                | Ersatz für<br>---                                             |      | Gewicht<br>--- |              |
|                                | Jeder Mißbrauch dieser Zeichnung<br>wird gerichtlich verfolgt |      |                |              |
| Benennung                      | Erstellt                                                      | Name | Geprüft        | Name         |
| Linearschleifeinheit<br>MS 100 | 17.03.2003                                                    | ac   |                |              |
|                                | Zng.Nr.<br>0200699                                            |      | Änder.<br>-    | Format<br>A3 |

## Ersatzteilliste Spare Parts List

| Pos. | Menge | ME  | Artikelnummer | Bezeichnung            | Description                          |
|------|-------|-----|---------------|------------------------|--------------------------------------|
| 1    | 1     | Stk | 06,00515      | Winkeltisch            | table                                |
| 2    | 1     | Stk | 06,00953      | Winkeltasche links     | angle adjustable, left               |
| 3    | 1     | Stk | 06,00952      | Winkeltasche rechts    | angle strap right                    |
| 4    | 2     | Stk | 31,02102      | ISK-Schraube verzinkt  | inbus screw zinc-plated              |
| 5    | 4     | Stk | 27,40806      | Beilagscheibe verzinkt | washer zinc-plated                   |
| 6    | 2     | Stk | 32,03055      | SK-Mutter verzinkt     | self-locking hexagon nut zinc-plated |
| 7    | 2     | Stk | 47,00087      | Hutmutterabdeckung     | cap nut covering                     |
| 8    | 2     | Stk | 11,00243A     | Drehklemmmutter MS100  | clamp nut MS100                      |
| 9    | 2     | Stk | 50,00200      | Klemmhebel M8 x20      | adjustable handle M8x20              |
| 10   | 4     | Stk | 30,01104      | SK-Schraube verzinkt   | hexagon bolt                         |

|                           |                             |                           |
|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Bezeichnung :             | Linearschleifeinheit MS100  |                           |
| Description :             | Linear grinding unit MS 100 |                           |
| Artikelnr. (Part No.)     | 02,00699                    | Datum (Date): 17.03.2003  |
| Zeichnungsnr.(Drawing No) |                             | Seite (Page) 1 von (of) 1 |



|                                                               |          |                |        |
|---------------------------------------------------------------|----------|----------------|--------|
| Ersatz für<br>---                                             |          | Gewicht<br>--- |        |
| Jeder Mißbrauch dieser Zeichnung<br>wird gerichtlich verfolgt |          |                |        |
| Gez.                                                          | Name     | Gepr.          | Name   |
| 03.02.2014                                                    | st da    |                |        |
| Zug.Nr.                                                       | Änderung |                | Format |
| 0205028                                                       | -        |                | A3     |

Benennung  
**Kühleinrichtung**  
MS100

## Ersatzteilliste Spare Parts List

| Pos. | Menge | ME  | Artikelnummer | Bezeichnung                           | Description                          |
|------|-------|-----|---------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1    | 1     | Stk | 06,05631      | Halter für Kanister                   | holder for can                       |
| 2    | 1     | Stk | 06,05633      | Halter für Kühleinrichtung            | holder for cooling facility          |
| 3    | 1     | Stk | 87,00228      | Kanister mit Schraubverschluss        | can with screw cap                   |
| 4    | 1     | Stk | 87,00229      | Kühlmittel-System                     | mist coolant system                  |
| 5    | 1     | Stk | 96,04026      | Euro Stecknippel                      | euro plug                            |
| 6    | 2     | Stk | 29,24356      | Torbandschraube ohne Mutter; verzinkt | mushroom head square neck bolt       |
| 7    | 2     | Stk | 27,40806      | Beilagscheibe verzinkt                | washer zinc-plated                   |
| 8    | 2     | Stk | 32,03055      | SK-Mutter verzinkt                    | self-locking hexagon nut zinc-plated |
| 9    | 1     | Stk | 93,00080      | Kabelverschraubung M12x1,5            | cabl connection M12x1,5 black        |
| 10   | 1     | Stk | 93,00213      | Gegenmutter M12x1,5 schwarz           | counter nut M12x1,5 black            |
| 11   | 2     | Stk | 30,01053      | SK-Schraube verzinkt                  | hexagon bolt                         |
| 12   | 5     | Stk | 27,40804      | Beilagscheibe verzinkt                | washer zinc-plated                   |
| 13   | 3     | Stk | 32,03054      | SK-Mutter verzinkt                    | self-locking hexagon nut zinc-plated |
| 14   | 1     | Stk | 30,01781      | SK-Schraube verzinkt                  | hexagon bolt                         |
| 15   | 1     | Stk | 27,40807      | Beilagscheibe verzinkt                | washer zinc plated                   |
| 16   | 1     | Stk | 32,03056      | SK-Mutter verzinkt                    | self-locking hexagon nut zinc-plated |
| 17   | 2     | Stk | 82,00101      | Kabelband L140mmx3,6mm                | cabl strip 140mmx3,6mm               |
| 18   | 1     | Stk | 16,00094      | Gefahrenhinweisaufkleber MS 100       | sticker hazard warning MS 100        |
| 19   | 1     | Stk | 30,02134      | SK-Schraube verzinkt                  | hexagon bolt                         |
| 20   | 1     | Stk | 85,00744      | Kunststoffrohr                        | plastic pipe                         |

|                                                                                                                                                                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Bezeichnung :      Kühleinrichtung für MS100<br>Description :      cooling device for MS100<br>Artikelnr. (Part No.)      02,05028      Datum (Date): 03.02.2014<br>Zeichnungsnr.(Drawing No)      Seite (Page) 1 von (of) 1 |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|







© **KRAMP BV**

Breukelaarweg 33

NL - 7051 DW Varsseveld

Tel: +31 (0) 315 254 299

Fax: +31 (0) 315 254 499

**[info@kramp.com](mailto:info@kramp.com) / [www.kramp.com](http://www.kramp.com)**

**Art. 21,00262**