

Betriebsanleitung

E 50 RT

Vollautomatische Handmesser-Schleifmaschine



Betriebsanleitung

Vollautomatische Handmesser-Schleifmaschine E 50 RT

Hersteller

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Deutschland

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

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Unterlagen für den Betreiber der Maschine

Betriebsanleitung

Ausgabedatum der Betriebsanleitung

11. Juni 2024

Urheberrecht

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

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

Inhaltsverzeichnis

1.	Wichtige Hinweise	7
1.1	Vorwort zur Betriebsanleitung	7
1.2	Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung	7
1.3	Warn- und Gebotszeichen und ihre Bedeutung	8
1.3.1	Warn- und Gebotszeichen an/in der Schleifmaschine	8
1.3.2	Allgemeine Gebotszeichen	8
1.4	Typenschild und Maschinenummer	9
1.5	Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung	10
2.	Sicherheit	11
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	11
2.1.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	11
2.1.2	Verpflichtung des Betreibers	11
2.1.3	Verpflichtung des Personals	11
2.1.4	Gefahren im Umgang mit der Schleifmaschine	11
2.1.5	Störungen	12
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	12
2.3	Gewährleistung und Haftung	12
2.4	Sicherheitsvorschriften	13
2.4.1	Organisatorische Maßnahmen	13
2.4.2	Schutzvorrichtungen	13
2.4.3	Informelle Sicherheitsmaßnahmen	13
2.4.4	Personalauswahl, Personalqualifikation	14
2.4.5	Maschinensteuerung	14
2.4.6	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb	14
2.4.7	Gefahren durch elektrische Energie	14
2.4.8	Besondere Gefahrenstellen	15
2.4.9	Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung) und Störungsbeseitigung	15
2.4.10	Bauliche Veränderungen an der Schleifmaschine	15
2.4.11	Reinigen der Schleifmaschine	15
2.4.12	Öle und Fette	15
2.4.13	Ortsveränderung der Schleifmaschine	16
3.	Beschreibung	17
3.1	Verwendungszweck	17
3.2	Technische Daten	17
3.3	Funktionsbeschreibung	18
3.4	Baugruppenbeschreibung	19
3.4.1	Bedienpult Schleifmaschine	22
3.4.2	Schleifmaschine ein-/ausschalten	22
3.4.3	Bedienpult Trommelmagazin	23
3.4.4	Aufbau Bedienoberfläche (Hauptbildschirm)	24

Inhaltsverzeichnis

4.	Transport	26
4.1	Transportmittel	26
4.2	Transportschäden	26
4.3	Transport an einen anderen Aufstellungsort	26
5.	Montage	27
5.1	Auswahl des Fachpersonals	27
5.2	Aufstellungsort	27
5.3	Versorgungsanschlüsse	27
5.4	Einstellungen	27
5.5	Erstinbetriebnahme der Schleifmaschine	28
6.	Inbetriebnahme	29
7.	Bedienung	31
7.1	Handmesser schleifen	31
7.2	Nass-Schleifband wechseln	34
7.2.1	Nass-Schleifbänder einstellen	36
7.3	Polier- / Entgratringe und Polierpaste wechseln	39
7.4	Polier- / Entgratringe einstellen	41
7.5	Testmedium der Schärfepüüfvorrichtung wechseln	42
7.5.1	Schärfepüüfvorrichtung kalibrieren	43
7.6	Kühlwasser austauschen	46
8.	Steuerung	47
8.1	Handfunktionen	47
8.2	Sprache umstellen	49
8.3	Produktdaten laden	51
8.4	Produktdaten ändern	52
8.5	Einrichten einer Internetverbindung	53
9.	Pflege und Wartung	54
9.1	Schmierung	54
9.1.1	Schmierplan und Schmierstofftabelle (Einschichtbetrieb)	54
9.2	Reinigung	55
9.3	Wartungsplan (Einschichtbetrieb)	58

Inhaltsverzeichnis

10.	Demontage und Entsorgung	59
10.1	Demontage	59
10.2	Entsorgung	59
11.	Service, Ersatzteile und Zubehör	60
11.1	Postanschrift	60
11.2	Service	60
11.3	Verschleiß- und Ersatzteile	60
11.4	Zubehör	61
11.4.1	Verwendete Schleifmittel etc.	61
12.	Anhang	62
12.1	EU-Konformitätserklärung	62

1. Wichtige Hinweise

1.1 Vorwort zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, die Vollautomatische Handmesser-Schleifmaschine, im Weiteren Wortlaut Schleifmaschine genannt, kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

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

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Schleifmaschine verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an der Schleifmaschine beauftragt ist, z.B.:

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

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

1.2 Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung

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



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

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



„ACHTUNG“ steht an Stellen, die besonders zu beachten sind, um Beschädigung oder Zerstörung der Schleifmaschine oder deren Umgebung zu verhindern.



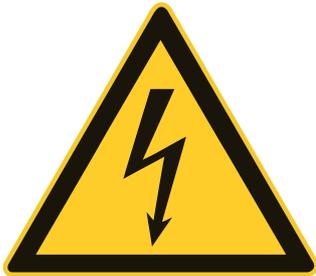
„HINWEIS“ bezeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.

1. Wichtige Hinweise

1.3 Warn- und Gebotszeichen und ihre Bedeutung

1.3.1 Warn- und Gebotszeichen an/in der Schleifmaschine

An/in der Schleifmaschine befinden sich folgende Warn- und Gebotszeichen:



VORSICHT! GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG (Warnzeichen am Schaltschrank)

Die Schleifmaschine führt nach Anschluss an die Spannungsversorgung lebensgefährliche Spannung.

Spannungsführende Geräteteile dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet werden.

Vor Pflege-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss die Schleifmaschine vom Netzanschluss getrennt werden.

1.3.2 Allgemeine Gebotszeichen

Nachfolgende allgemeine Gebotszeichen sind zu beachten:



VORSICHT! VERLETZUNGSGEFAHR DURCH SCHLEIFPARTIKEL

Bei allgemeinen Wartungs- und Reinigungsarbeiten muss ein Augenschutz getragen werden.



VORSICHT! VERLETZUNGSGEFAHR AM MESSER

Bei Arbeiten mit der Schleifmaschine werden Messer geschliffen, die aufgrund ihrer Schärfe erhebliche Schnittverletzungen verursachen können.

Beim Einsetzen und Entnehmen von Messern müssen Schutzhandschuhe getragen werden.

Vorsicht beim Transportieren von Messern. Schutzvorrichtungen des Messerherstellers verwenden. Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.

1. Wichtige Hinweise

1.4 Typenschild und Maschinenummer



Bild 1-1 Typenschild

Das Typenschild (1-1) befindet sich auf der rechten Maschinenseite hinter dem Schaltschrank.

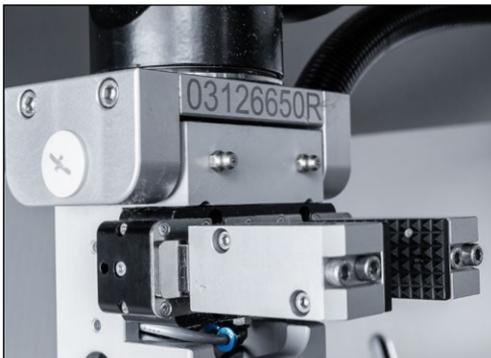


Bild 1-2 Maschinenummer

Die Maschinenummer (1-2) befindet sich auf dem Typenschild (1-1) und auf dem Messergreifer.

1. Wichtige Hinweise

1.5 Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung

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

Beispiel: (7-20/1) bedeutet Bildnummer 7-20, Position 1.

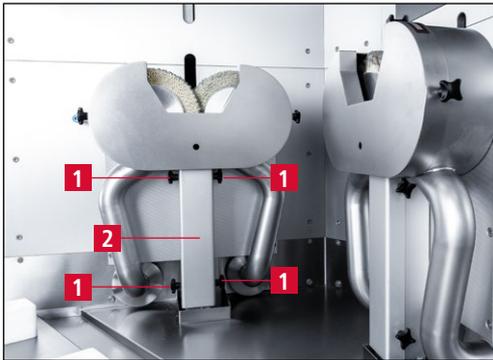


Bild 7-20 Polierpaste wechseln

Um die Polierpasten auszutauschen jeweils die vier Kreuzgriffe (7-20/1) an der Seite lösen und die Abdeckung (7-20/2) entfernen.

Die verbrauchte Paste kann nun gegen eine neue ersetzt werden. Abdeckung wieder anbringen und mit den vier Kreuzgriffen sichern.

2. Sicherheit

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Schleifmaschine ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

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

2.1.2 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der Schleifmaschine arbeiten zu lassen, die

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

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals wird in regelmäßigen Abständen überprüft.

2.1.3 Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Schleifmaschine beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

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

2.1.4 Gefahren im Umgang mit der Schleifmaschine

Die Schleifmaschine ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Schleifmaschine oder anderen Sachwerten entstehen.

2. Sicherheit

Die Schleifmaschine ist nur zu benutzen:

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

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

2.1.5 Störungen

Treten an der Schleifmaschine sicherheitsrelevante Störungen auf oder lässt das Bearbeitungsverhalten auf solche schließen, ist die Schleifmaschine sofort stillzusetzen und zwar so lange, bis die Störung gefunden und beseitigt ist.

Störungen nur durch autorisiertes Fachpersonal beheben lassen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schleifmaschine ist ausschließlich zum Schleifen, Entgraten und Polieren von Handmessern (70–270 mm Länge) geeignet. Alle Messer müssen in die dafür vorgesehenen Magazine eingesetzt sein.

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

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

ACHTUNG

Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch der Schleifmaschine liegt z. B. vor, wenn:

- **Vorrichtungen nicht ordnungsgemäß befestigt sind.**
- **Am Schleifband oder Poliering Messer gegen die Schneide geschliffen / poliert werden.**
- **Andere Werkstücke als Handmesser geschliffen werden.**

2.3 Gewährleistung und Haftung

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

2. Sicherheit

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Schleifmaschine,
- unsachgemäßes Transportieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Schleifmaschine,
- Betreiben der Schleifmaschine bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandsetzung der Schleifmaschine,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen der Schleifmaschine,
- eigenmächtiges Verändern z. B. der Antriebsverhältnisse (Leistung und Drehzahl) und
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen sowie
- Verwendung von nicht zugelassenen Ersatz- und Verschleißteilen.

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

2.4 Sicherheitsvorschriften

2.4.1 Organisatorische Maßnahmen

Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen.

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

2.4.2 Schutzvorrichtungen

Vor jeder Inbetriebnahme der Schleifmaschine müssen alle Schutzvorrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.

Schutzvorrichtungen dürfen nur nach Stillstand und nach Absicherung gegen erneutes Anlaufen der Schleifmaschine entfernt werden.

Bei der Montage von Ersatzteilen sind die Schutzvorrichtungen durch den Betreiber vorschriftsmäßig anzubringen.

2.4.3 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

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

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Schleifmaschine müssen vollzählig und in gut lesbarem Zustand sein.

2. Sicherheit

2.4.4 Personalauswahl, Personalqualifikation

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Schleifmaschine arbeiten. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!

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

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

2.4.5 Maschinensteuerung

Auf keinen Fall Programmänderungen an der Software vornehmen. Parameter, die der Betreiber selbst einstellen kann, sind davon ausgeschlossen (z. B. das Einstellen der Zyklenzahl).

Nur geschultem und eingewiesenem Personal ist es erlaubt die Maschine einzuschalten und zu bedienen.

2.4.6 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

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

Mindestens einmal pro Schicht die Schleifmaschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

Eingetretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle bzw. Person melden. Schleifmaschine gegebenenfalls sofort stillsetzen und sichern.

Vor Einschalten der Schleifmaschine sicherstellen, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann.

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

2.4.7 Gefahren durch elektrische Energie

Der Schaltschrank ist stets geschlossen zu halten. Der Zugang ist nur autorisiertem Personal erlaubt.

Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft, den elektrotechnischen Regeln entsprechend, vorgenommen werden.

Mängel, wie z. B. beschädigte Kabel, Kabelverbindungen usw. müssen sofort von einer autorisierten Fachkraft beseitigt werden.

2. Sicherheit



Gelb markierte Kabel sind auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter spannungsführend.

2.4.8 Besondere Gefahrenstellen

Befindet sich der Messergreifer im Handbetrieb, besteht Quetschgefahr durch den Greifer.

2.4.9 Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung) und Störungsbeseitigung

Wartungsarbeiten fristgemäß durch Fachpersonal durchführen. Bedienungspersonal vor Beginn der Instandsetzungsarbeiten informieren. Die verantwortliche Aufsichtsperson ist zu benennen. Bei allen Instandhaltungsarbeiten Schleifmaschine spannungsfrei schalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern. Netzstecker ziehen. Instandsetzungsbereich, soweit erforderlich, absichern.

Nach Beendigung von Wartungsarbeiten und Störungsbeseitigungen alle Sicherheitseinrichtungen montieren und auf ihre Funktion überprüfen.

2.4.10 Bauliche Veränderungen an der Schleifmaschine

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

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

Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.

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

2.4.11 Reinigen der Schleifmaschine

Verwendete Reinigungsmittel und Materialien sachgerecht handhaben und umweltgerecht entsorgen.

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

2.4.12 Öle und Fette

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

2. Sicherheit

2.4.13 Ortsveränderung der Schleifmaschine

Auch bei geringfügigem Standortwechsel Schleifmaschine von jeder externen Energiezufuhr trennen. Vor Wiederinbetriebnahme die Schleifmaschine ordnungsgemäß an die Spannungsversorgung anschließen.

Bei Verladearbeiten nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkraft einsetzen. Sachkundigen Einweiser für den Hebevorgang bestimmen.

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

Schleifmaschine nur gemäß Angabe in der Betriebsanleitung (Anschlagpunkte für Lastaufnahmeeinrichtungen usw.) fachgerecht mit Hebezeug anheben. Nur geeignetes Transportfahrzeug mit ausreichender Tragkraft verwenden. Ladung zuverlässig sichern. Geeignete Anschlagpunkte benutzen.

Bei Wiederinbetriebnahme nur gemäß Betriebsanleitung verfahren.

3. Beschreibung

3.1 Verwendungszweck

Die Handmesser-Schleifmaschine E 50 RT schleift, entgratet und poliert vollautomatisch Handmesser mit einer Länge von 70–270 mm.

3.2 Technische Daten

Höhe	_____	ca. 2055 mm
Breite	_____	ca. 2690 mm
Tiefe	_____	ca. 2875 mm
Platzbedarf (BxTxH)	_____	ca. 4000 mm x 4000 mm x 2100 mm
Zulässige Raumtemperatur	_____	10–35°C
Zulässige Luftfeuchtigkeit	_____	20–80%
Gewicht	_____	2300 kg
Spannungsversorgung*	_____	3x 400 V
Netzfrequenz*	_____	50/60 Hz
Leistung*	_____	8 KW
Stromaufnahme*	_____	11 A
Vorsicherung	_____	25 A
Steuerspannung	_____	24 V DC
Gemessener A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz LpA**	_____	72 dB (A)
Druckluftanschluss nach ISO 8573-1:2010 [1:4:2]	_____	6–6,5 bar (max. 50 l / min)
Durchmesser Polierringe	_____	180 mm
Drehzahl Polierringe	_____	1500 1/min
Durchmesser Entgratringe	_____	180 mm
Drehzahl Entgratringe	_____	1500 1/min
Drehzahl Nass-Schleifband	_____	1500 1/min
Maximale Messerlänge	_____	270 mm
Absaugleistung	_____	max. 300 m ³ /h

3. Beschreibung

Partikeldurchmesser Patronenfilter _____ 3,2 µm

*) Diese Angaben können sich je nach elektrischer Versorgung ändern.

**) Zweizahl-Geräuschemissionswertangabe nach EN ISO 4871 (Messunsicherheit KpA. 3 dB(A))
Emissionsschalldruckpegel nach EN ISO 11201. Geschliffen wurde ein Handmesser (Ergogrip) der Firma Dick.

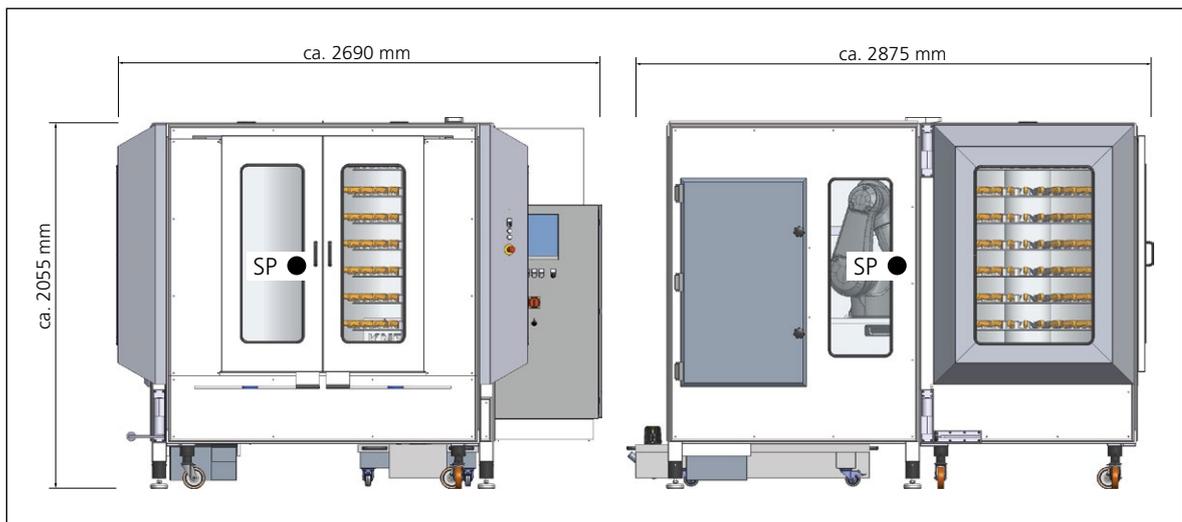


Bild 3-1 Abmessungen in mm

3.3 Funktionsbeschreibung

Mit der Handmesser-Schleifmaschine E 50RT können Handmesser vollautomatisch geschliffen, entgratet und poliert werden.

Die Handmesser werden in das Magazin gesteckt. Nach dem Start holt sich der Messergreifer das erste Messer, vermisst und schärft es an den Schleif- bzw. Polierstationen. Nach Abschluss des Schleifvorgangs wird das Messer wieder zurück ins Magazin gesteckt und das nächste bearbeitet.

Im Notfall kann die Handmesser-Schleifmaschine durch Betätigen des Tasters „Not-Aus“ sofort zum Stillstand gebracht werden.

3. Beschreibung

3.4 Baugruppenbeschreibung

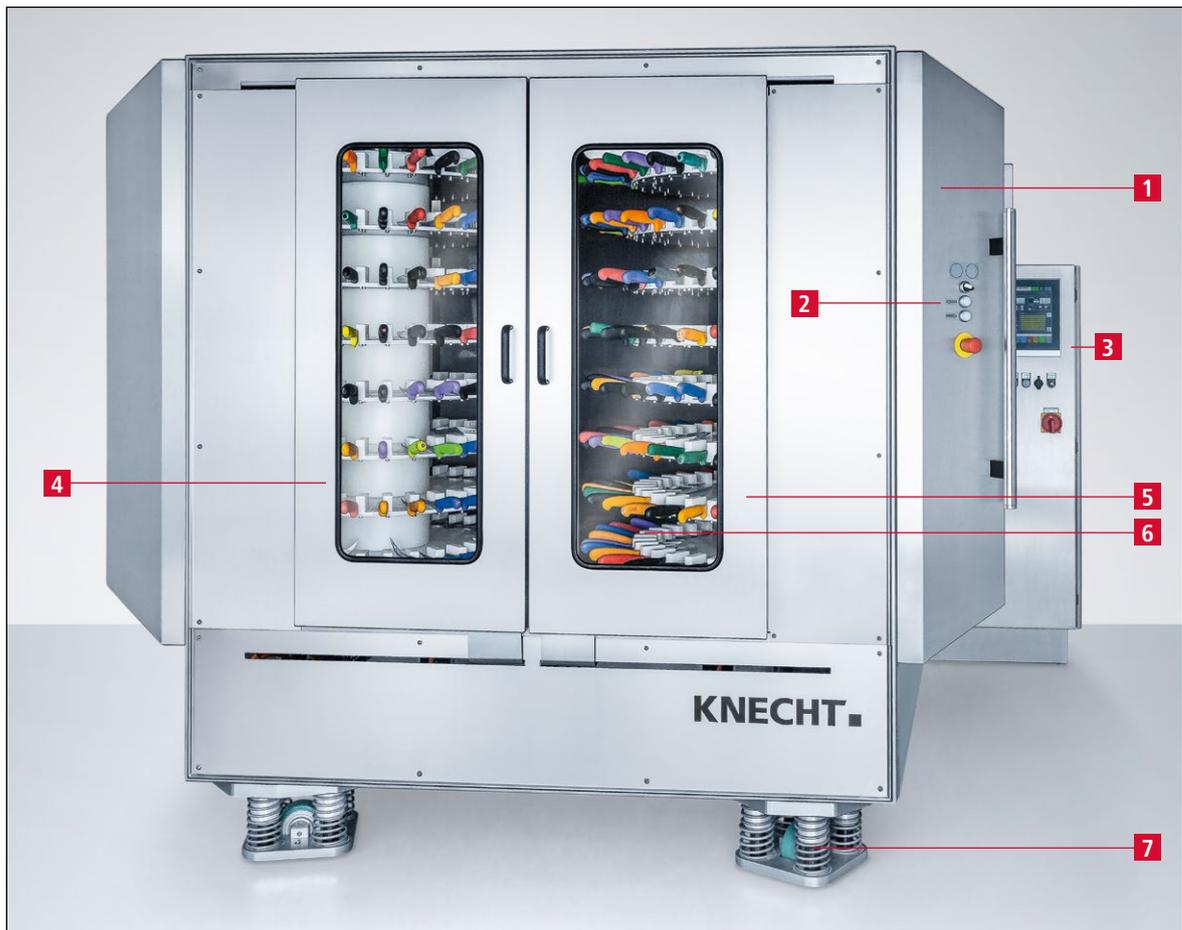


Bild 3-2 Gesamtansicht Schleifmaschine

- 1 Trommelmagazin
- 2 Steuerung Trommelmagazin
- 3 Steuerung und Schaltschrank
- 4 Schutztüre Trommelmagazin links
- 5 Schutztüre Trommelmagazin rechts
- 6 Innentüre rechts
- 7 Maschinenfüße Trommelmagazin

3. Beschreibung

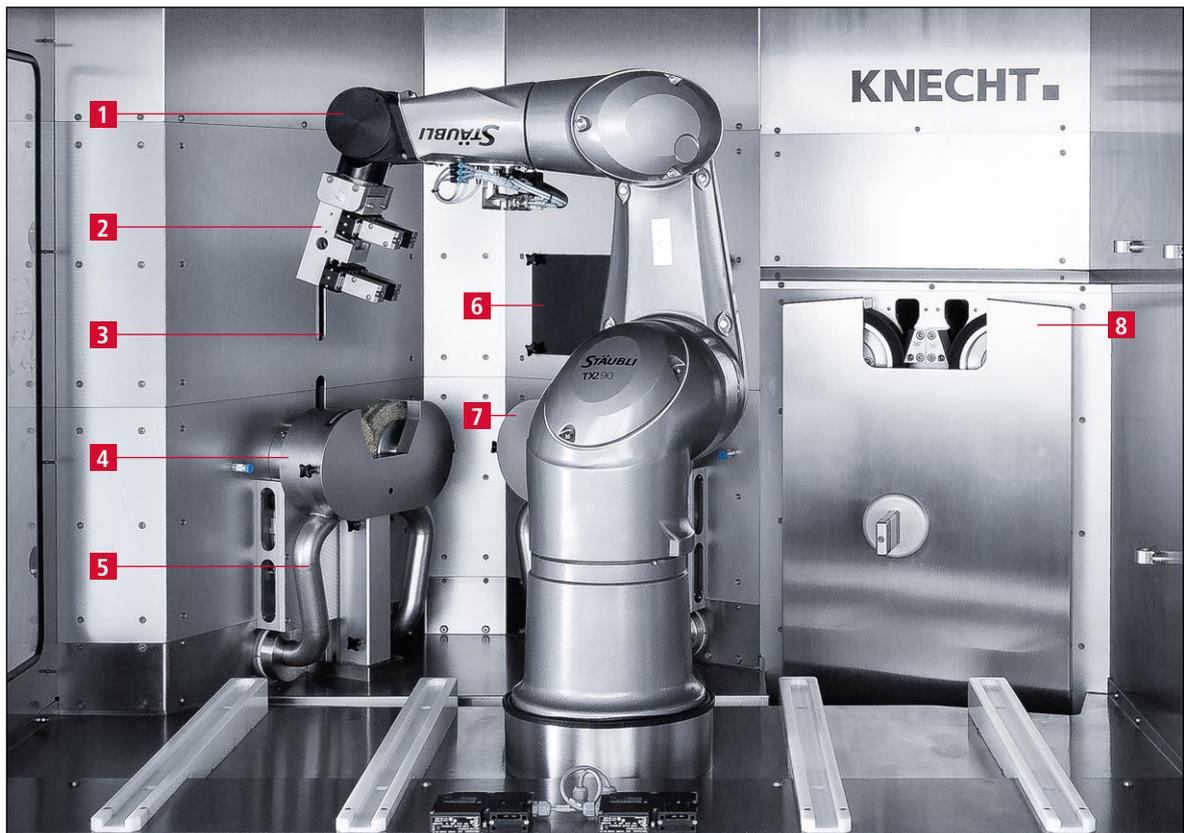


Bild 3-3 Innenraum Schleifmaschine

- 1 Roboter
- 2 Messergreifer
- 3 Schärfeprüfvorrichtung (optional)
- 4 Entgrataggregat
- 5 Absauganlage
- 6 Vermessungseinrichtung
- 7 Polieraggregat
- 8 Schleifaggregat

3. Beschreibung

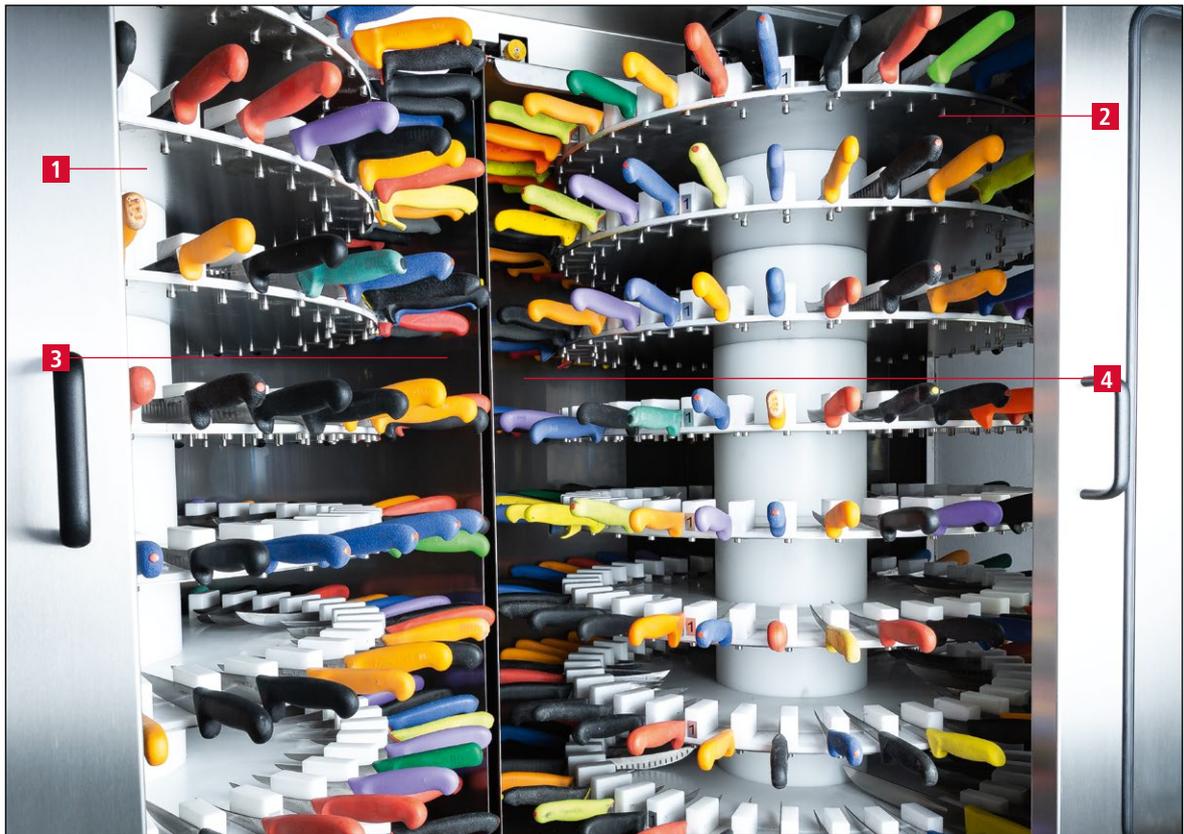


Bild 3-4 Innenraum Trommelmagazin

- 1 Magazin links
- 2 Magazin rechts
- 3 Innentüre links
- 4 Innentüre rechts

3. Beschreibung

3.4.1 Bedienpult Schleifmaschine



Bild 3-5 Bedienpult Schleifmaschine

- 1 Touchpanel
- 2 Taster „Not-Aus“
- 3 Taster „Steuerung Ein“: Steuerung aktivieren (bei blinkender Taste)
- 4 Taster „Start/Stop“: Schleifprogramm starten/stoppen
- 5 Taster „Kühlmittel Ein/Aus“: Kühlmittelpumpe ein-/ausschalten (zur Reinigung)
- 6 USB-Anschluss
- 7 Schlüsselschalter „Service Ein/Aus“: Position „1“ für Einrichtbetrieb, Position „0“ für Automatikbetrieb
- 8 Hauptschalter ON/OFF
- 9 Schalter „Lockout-Tagout“: (nur bei Maschinen für die USA vorhanden)

3.4.2 Schleifmaschine ein-/ ausschalten

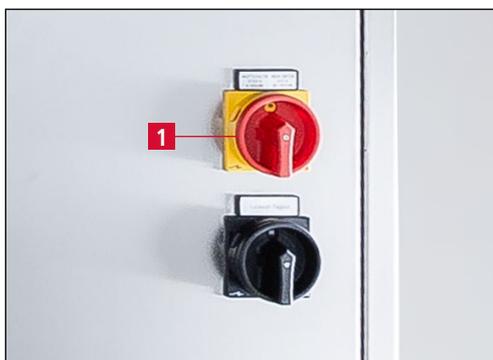


Bild 3-6 Hauptschalter

Durch Drehen des Hauptschalters (3-6/1) auf Stellung „1 ON“ wird die Schleifmaschine eingeschaltet.

Durch Drehen des Hauptschalters (3-6/1) auf Stellung „0 OFF“ wird die Schleifmaschine spannungsfrei geschaltet.

3. Beschreibung

3.4.3 Bedienpult Trommelmagazin



Bild 3-7 Bedienpult Trommelmagazin

- 1 Wahlschalter „Magazin“ (drei Wahlmöglichkeiten): In senkrechter Stellung arbeitet die Maschine beide Magazine ab. Das Magazin kann in dieser Einstellung nicht bestückt werden. Stellung „L“ (links) schließt die linke Innentüre (3-4/3) zum Schleifraum und die Schutztüren des Trommelmagazins werden zum Bestücken entriegelt. Stellung „R“ (rechts) schließt die rechte Innentüre (3-4/4) zum Schleifraum und die Schutztüren des Trommelmagazins werden zum Bestücken entriegelt.
- 2 Taster „Magazin im Uhrzeigersinn drehen“: mit dem Wahlschalter (3-7/1) ausgewähltes Magazin im Uhrzeigersinn drehen.
- 3 Taster „Magazin gegen den Uhrzeigersinn drehen“: mit dem Wahlschalter (3-7/1) ausgewähltes Magazin gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- 4 Taster „Not-Aus“ (gesamte Anlage)

HINWEIS

Um die Magazine über die Taster ((3-7/2) und (3-7/3)) zu drehen, müssen die Schutztüren ((3-2/4) und (3-2/5)) geschlossen sein.

3. Beschreibung

3.4.4 Aufbau Bedienoberfläche (Hauptbildschirm)

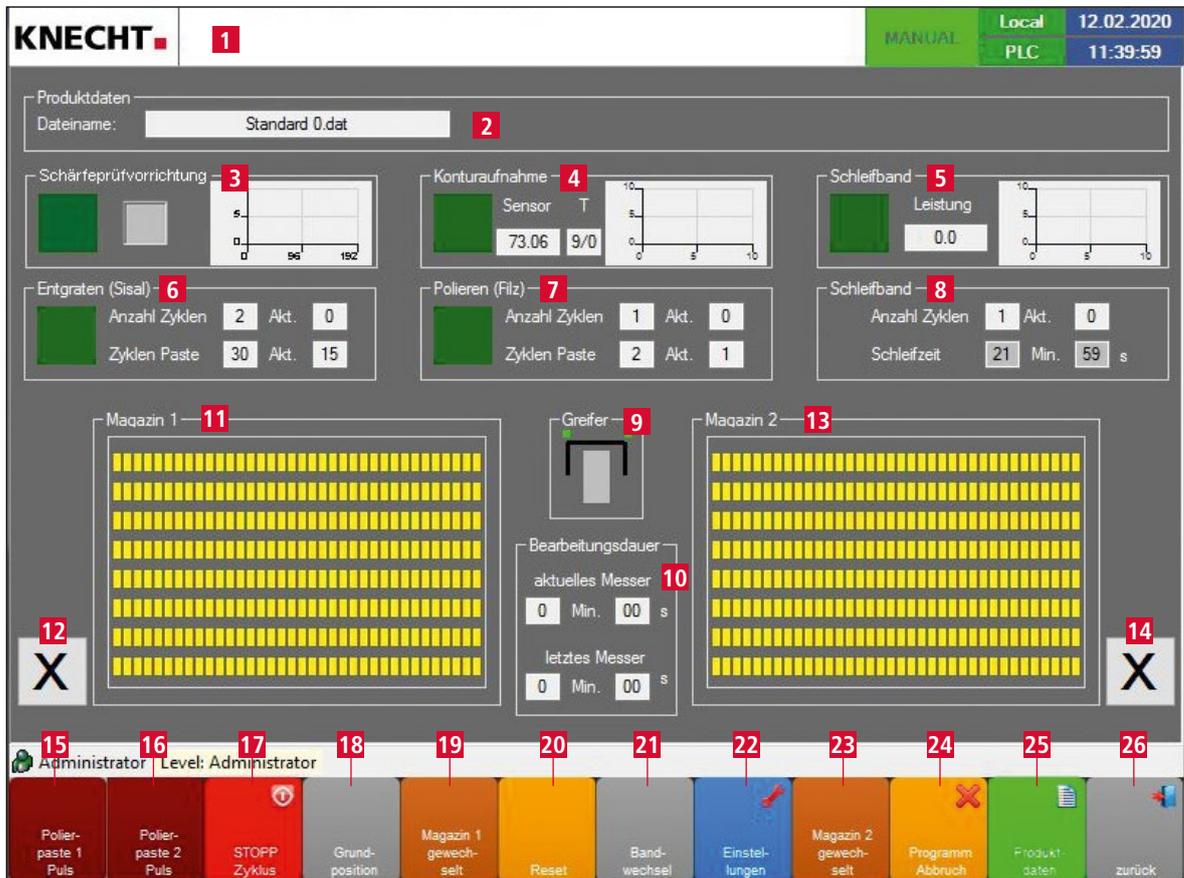


Bild 3-8 Hauptbildschirm

- 1 Fehler- und allg. Meldungen
- 2 Produktdaten (geladene Produktdaten)
- 3 Schärfeprüfvorrichtung (optional)
- 4 Konturaufnahme
- 5 Schleifband (Nass-Schleifbänder aktiviert/deaktiviert, Leistung)
- 6 Entgraten (Sisal) (Anzahl Zyklen und Zyklen Paste, Entgrataggregat aktiviert/deaktiviert)
- 7 Polieren (Filz) (Anzahl Zyklen und Zyklen Paste, Polieraggregat aktiviert/deaktiviert)
- 8 Schleifband (Anzahl Zyklen und Schleifzeit, Nass-Schleifbänder gedreht)
- 9 „Greifer“: Greifersymbol antippen öffnet/schließt Messergreifer
- 10 Bearbeitungsdauer (aktuelles und letztes Messer)
- 11 Magazin 1
- 12 „X“: Magazin 1 leeren
- 13 Magazin 2
- 14 „X“: Magazin 2 leeren
- 15 „Polierpaste 1 Puls“: Polierpaste 1 einmal zustellen
- 16 „Polierpaste 2 Puls“: Polierpaste 2 einmal zustellen
- 17 „STOPP Zyklus“: Bearbeitung nach dem momentan aktiven Messer stoppen

3. Beschreibung

- 18 **„Grundposition“**: Maschine in Grundposition fahren
- 19 **„Magazin 1 gewechselt“**: einmal tippen setzt das Magazin um ein Messer zurück. 2 Sek. gedrückt halten, setzt das gesamte Magazin zurück.
- 20 **„Reset“**: Reset Steuerung
- 21 **„Bandwechsel“**: löscht Meldung „Schleifband wechseln“ (2 Sek. drücken)
- 22 **„Einstellungen“**: wechselt in die Anzeige „Einstellungen“
- 23 **„Magazin 2 gewechselt“**: einmal tippen setzt das Magazin um ein Messer zurück. 2 Sek. gedrückt halten, setzt das gesamte Magazin zurück.
- 24 **„Programm Abbruch“**: aktuelles Messerprogramm abbrechen und Schleifvorgang von vorne beginnen
- 25 **„Produktdaten“**: unterschiedliche Schleifprogramme laden (geladene Produktdatei siehe (3-8/2))
- 26 **„zurück“**: zur vorherigen Anzeige wechseln bzw. Bedienoberfläche beenden

HINWEIS

Wenn der Schlüsselschalter (3-5/7) auf Position „1“ steht, kann der Messergreifer (3-3/2) auch bei offener Tür betätigt werden.

Touchpanelfelder „Polierpaste 1 Puls“ (3-8/15) und „Polierpaste 2 Puls“ (3-8/16) funktionieren nur im Automatikbetrieb, während die Polieraggregate aktiv sind.



VORSICHT

Der Schlüsselschalter darf nur von geschultem Fachpersonal bedient werden.

Steht der Schlüsselschalter (3-5/7) auf Position „1“ besteht Quetschgefahr am Messergreifer.

4. Transport



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

Schleifmaschine nur mit den Maschinenfüßen nach unten transportieren.

4.1 Transportmittel

Für den Transport und das Aufstellen der Schleifmaschine nur ausreichend dimensionierte Transportmittel benutzen, z. B. LKW, Gabelstapler oder hydraulischer Hubwagen.

Bei Verwendung eines Gabelstaplers oder Hubwagens mit der Gabel unter die Schleifmaschine fahren.

Beim Transport ist auf den Schwerpunkt der Maschine zu achten. In Bild 3-1 wird der Schwerpunkt (SP) angezeigt.

4.2 Transportschäden

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

Verpackung und Befestigungsbänder entfernen. Befestigungsbänder an der Schleifmaschine entfernen. Verpackung umweltgerecht entsorgen.

4.3 Transport an einen anderen Aufstellungsort

Für den Transport an einen anderen Aufstellungsort beachten, dass der Platzbedarf eingehalten wird (siehe Kapitel 3.2).

Am neuen Aufstellungsort müssen ein zulässiger Elektroanschluss, Pneumatikanschluss und Netzwerkanschluss vorhanden sein. Die Schleifmaschine muss fest und sicher stehen.



Installationen an der elektrischen Anlage dürfen nur von einer autorisierten Fachkraft vorgenommen werden. Die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.

5. Montage

5.1 Auswahl des Fachpersonals



Wir empfehlen, die Montagearbeiten an der Schleifmaschine durch geschultes KNECHT-Personal durchführen zu lassen.

Bei Schäden infolge unsachgemäßer Montage übernehmen wir keine Haftung.

5.2 Aufstellungsort

Beim Festlegen des Aufstellungsortes den notwendigen Platzbedarf für Montage-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an der Schleifmaschine berücksichtigen (siehe Kapitel 3.2).

Die Maschine darf nur in trockenen Räumen gelagert bzw. betrieben werden. Die Temperatur muss zwischen +10°C und +35°C liegen.

5.3 Versorgungsanschlüsse

Die Schleifmaschine wird anschlussfertig mit dem entsprechenden Stecker (32 A) für die Stromzufuhr und einem Druckluftschlauch (5 m) geliefert.

Die Spannungsversorgung bauseitig von einer Elektrofachkraft installieren lassen.

Die Druckluftversorgung und den Netzwerkanschluss bauseitig von einer Fachkraft installieren lassen.



Auf richtigen Anschluss der Druckluftversorgung achten.

Bei falschem Anschluss können ausströmende Druckluft und herumwirbelnde Teile zu Verletzungen führen.

Die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften für Druckluft müssen beachtet werden.

Auf richtigen Anschluss der Spannungsversorgung achten.

5.4 Einstellungen

Die verschiedenen Bauteile sowie die Elektrik werden vor der Auslieferung bei der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH eingestellt.

ACHTUNG

Eigenmächtige Änderungen der eingestellten Werte sind nicht zulässig und können zur Beschädigung der Schleifmaschine führen.

5. Montage

5.5 Erstinbetriebnahme der Schleifmaschine

Schleifmaschine am Aufstellungsort auf einen ebenen Boden stellen.

Bodennebenheiten mittels Gabelschlüssel (SW 19 mm) an den einstellbaren Maschinenfüßen der Schleifmaschine ausgleichen.

Die Spannungsversorgung bauseitig von einer Elektrofachkraft installieren lassen.

Die Druckluftversorgung und den Netzwerkanschluss bauseitig von einer Fachkraft installieren lassen.

Die Schutzvorrichtungen vor Inbetriebnahme vollständig montieren und prüfen.



VORSICHT

Alle Schutzvorrichtungen vor Inbetriebnahme von autorisiertem Fachpersonal auf deren Wirksamkeit überprüfen lassen.

Sämtliche Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die dafür gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.

Alle Schutzvorrichtungen (insbesondere die elektrischen Sicherheits-schaltungen) vor Inbetriebnahme von autorisiertem Fachpersonal auf deren Wirksamkeit überprüfen lassen.

6. Inbetriebnahme



Sämtliche Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.



Bild 6-1 Wasserwanne

Wasserwanne (6-1/1) unter Maschine schieben und bis 3 cm unter den Rand mit Wasser füllen.

HINWEIS

Die Verwendung eines Kühlmittelzusatzes ist nicht vorgesehen.

Netzstecker mit der bauseitig vorhandenen Steckdose verbinden (3x 400 V, 32 A).

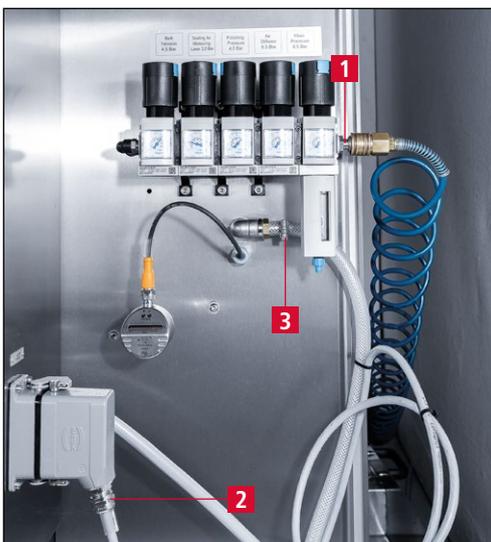


Bild 6-2 Druckluftanschluss

Druckluftschlauch am Druckluftanschluss (6-2/1) einstecken.

Pumpe in die Wasserwanne hängen und am Schaltschrank (6-2/2) einstecken.

Wasserschlauch von der Pumpe auf den Nippel unter der Druckluftwartungseinheit stecken und mit der Schlauchklemme (6-2/3) sichern.

Schutztüren schließen.

6. Inbetriebnahme



Bild 6-3 Bedienpult

ACHTUNG

Hauptschalter (3-6/1) auf Stellung „I“ schalten.
Initialisierung der Steuerung abwarten.

Wenn der Taster „Steuerung Ein“ (6-3/1) blinkt,
Steuerung mit dem Taster „Steuerung Ein“ (6-3/1)
einschalten.

**In den Handfunktionen die Entgrat- und
Polieraggregate einschalten (siehe Kapitel
8.1).**

**Auf keinen Fall mit dem Taster „Start/Stop“
(3-5/4) das Schleifprogramm aktivieren.**

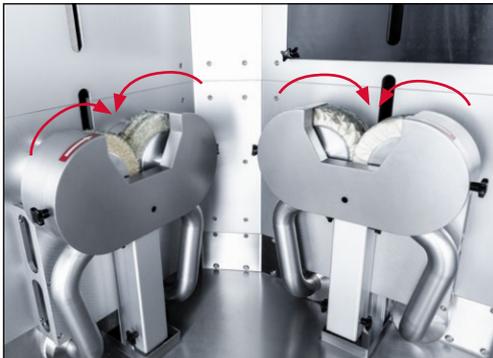


Bild 6-4 Drehrichtung prüfen

Drehrichtung der Polier- und Entgratringe prüfen.

Bei Bedarf im Kraftstecker die Phasen vertauschen.

7. Bedienung



Sämtliche Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.

7.1 Handmesser schleifen



Bild 7-1 Bedienpult Trommelmagazin

Schutztüren des Trommelmagazins ((3-2/4) und (3-2/5)) schließen.

Mit dem Wahlschalter „Magazin“ (7-1/1) das gewünschte Magazin anwählen.

Die Innentür zum Schleifraum schließt sich und die Schutztüren des Trommelmagazins werden zum Bestücken entriegelt.

Schutztüren des Trommelmagazins öffnen.

ACHTUNG

Die Handmesser müssen gereinigt sein, bevor sie im Magazin platziert werden.

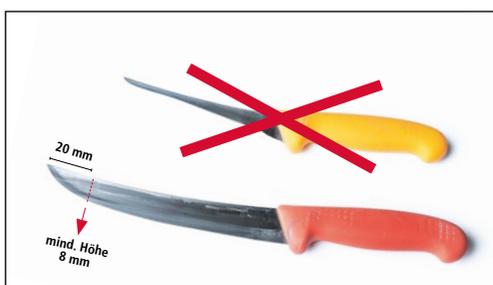


Bild 7-2 Messergröße

Die Schneide darf eine Länge von 70–270 mm weder unter- noch überschreiten.

Zudem muss die Schneide 20 mm von der Messerspitze entfernt gemessen, mindestens 8 mm hoch sein (siehe Bild 7-2).

7. Bedienung



Bild 7-3 Magazin bestücken

Jedes Messer bis zum Griff in das Magazin stecken.

Das erste Messer immer ganz oben, neben den Block mit der Bezeichnung „1“ (7-3/1), einlegen.

ACHTUNG

Alle Messer müssen links vom Block eingelegt werden. Die Maschine arbeitet die Messer von oben nach unten und dann wieder nach oben ab.



Bild 7-4 Messer einlegen

Messer so platzieren, dass die Schneide auf dem Magazinboden aufliegt (siehe Bild 7-4).

7. Bedienung

ACHTUNG

Falsch eingelegte Messer können zu Kollisionen führen.

Schutztüren des Trommelmagazins schließen.

Taster „Start/Stop“ (7-5/1) drücken.

Schleifprogramm läuft automatisch ab.

Der Messergreifer entnimmt dem Magazin ein Handmesser nach dem anderen, vermisst das Messerprofil, schleift jeweils die linke und rechte Schneidenflanke, entgratet und poliert die Schneide, prüft die Schärfe (optional) und steckt das Messer abschließend wieder in das Magazin zurück.



Bild 7-5 Bedienpult Schleifmaschine

ACHTUNG

Nach dem Schleifen müssen die Handmesser nochmals gereinigt und desinfiziert werden.

Anschließend wird die Schärfe geprüft (optional).

7. Bedienung

7.2 Nass-Schleifband wechseln

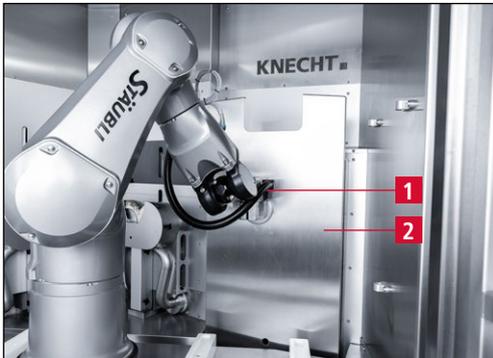


Bild 7-6 Nass-Schleifband wechseln

Nach einer voreingestellten Zeit erscheint auf dem Touchpanel oben die Meldung (3-8/1) „Schleifband wechseln“.

Touchpanelfeld „Bandwechsel“ (3-8/21) drücken.

Der Greifer (7-6/1) nimmt die Bandschutzhaube (7-6/2) und platziert sie an der rechten Seite. Die Nass-Schleifbänder (7-7/1) werden automatisch entlastet.



Bild 7-7 Nass-Schleifband wechseln

Die alten Schleifbänder (7-7/1) entfernen und anschließend die neuen aufziehen.

Touchpanelfeld „Bandwechsel“ (3-8/21) erneut drücken, um den Greifer die Bandschutzhaube schließen zu lassen.

Die Schleifbänder werden automatisch gespannt.

HINWEIS

Die Nass-Schleifbänder werden ungleichmäßig abgenutzt. Es empfiehlt sich daher jedes Band einmal zu drehen, bevor es durch ein neues ersetzt wird.



Bild 7-8 Meldung „Bandlaufzeit zurücksetzen?“

Beim Schließen der Bandschutzhaube erscheint auf dem Hauptbildschirm die Meldung „Bandlaufzeit zurücksetzen?“.

Die Frage mit „Ja“ (7-8/1) beantworten, wenn das Schleifband gewechselt oder gedreht wurde.

Wenn die Bandschutzhaube nur zur Begutachtung der Schleifbänder geöffnet wurde, die Frage mit „Nein“ (7-8/2) beantworten.

7. Bedienung



Bild 7-9 Meldung „Wurde das Band gewechselt?“

Wurde die erste Meldung mit „Ja“ (7-8/1) beantwortet, erscheint die Anzeige „Wurde das Band gewechselt?“.

Die Frage mit „Ja“ (7-9/1) beantworten, wenn ein neues Nass-Schleifband aufgezogen wurde.

Wurde das Schleifband nur umgedreht, die Meldung mit „Nein“ (7-9/2) beantworten.

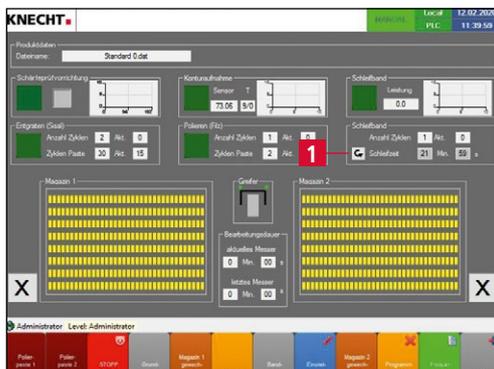


Bild 7-10 Hauptbildschirm

Wurden die Schleifbänder erfolgreich gedreht, erscheint auf dem Hauptbildschirm neben der Schleifzeit ein Pfeilzeichen (7-10/1).

HINWEIS

Nachdem die Nass-Schleifbänder gewechselt oder gedreht wurden, ist ein Probelauf durchzuführen. Bei ungewöhnlichem Verhalten muss die Maschine außer Betrieb genommen und die Ursache beseitigt werden.

ACHTUNG

Wurden neue Nass-Schleifbänder aufgezogen, muss die Meldung unbedingt mit „Ja“ (7-9/1) beantwortet werden.

Die Maschine beginnt den Schleifvorgang nach dem Wechsel in einer höheren Position. Dadurch wird ein geringerer Materialabtrag am Messer gewährleistet.

7. Bedienung

7.2.1 Nass-Schleifbänder einstellen



Bild 7-11 Nass-Schleifbänder einstellen

Die Schleifbänder müssen so eingestellt werden, dass sie jeweils ca. 3 mm nach vorne über die Kontaktscheibe hinausragen.



Bild 7-12 Sterngriff zur Bandregulierung

Die Bandregulierung erfolgt mit dem mitgelieferten Sterngriff (7-12/1).

Schutztüren öffnen.

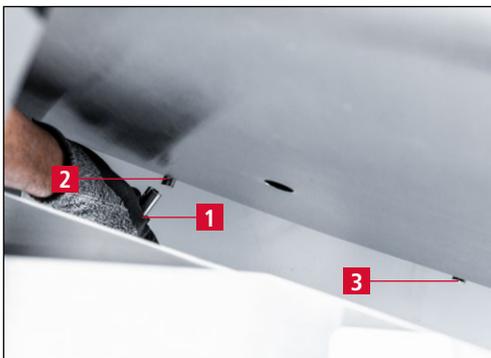


Bild 7-13 Nass-Schleifband ausrichten

Die Bandregulierung erfolgt an der Unterseite der Schleifeinrichtung.

Zur Regulierung des linken Nass-Schleifbandes, den mitgelieferten Sterngriff (7-13/1) auf den Stift (7-13/2) stecken.

Anschließend drehen bis das linke Nass-Schleifband ca. 3 mm über die Kontaktscheibe hinausragt.

Den Sterngriff vom linken Stift abziehen und auf den rechten (7-13/3) stecken. Das rechte Nass-Schleifband gemäß dem linken identisch einstellen.

Drehen im Uhrzeigersinn = das Schleifband bewegt sich nach vorne.

Drehen gegen den Uhrzeigersinn = das Schleifband bewegt sich nach hinten.

7. Bedienung

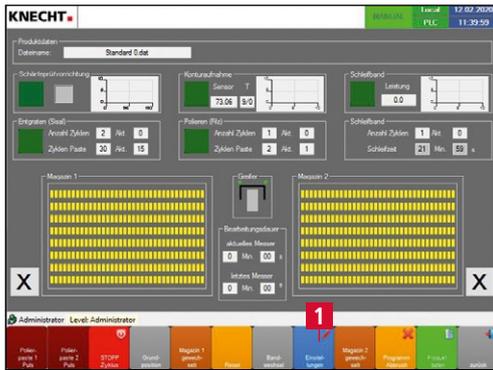


Bild 7-14 Hauptbildschirm

Nach erfolgter Einstellung der Schleifbänder immer einen Probelauf durchführen.

Schutztüren schließen.

Dazu am Hauptbildschirm über das Touchpanel-
feld „Einstellungen“ (7-14/1) in die Anzeige
„Einstellungen“ (7-15) wechseln.



Bild 7-15 Einstellungen

Über das Touchpanelfeld „Handfunktionen“
(7-15/1) in die Anzeige „Handfunktionen“ (7-16)
wechseln.



Bild 7-16 Handfunktionen

Touchpanelfeld „Schleifband“ (7-16/1) drücken,
um in die Funktionen der Nass-Schleifbänder zu
gelangen.

7. Bedienung

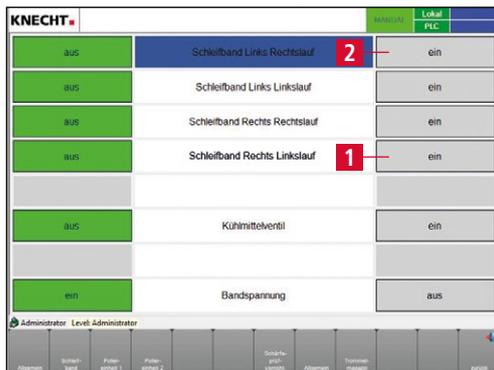


Bild 7-17 Handfunktionen „Schleifband“

Das rechte Nass-Schleifband „Schleifband rechts Linkslauf“ über das Touchpanelfeld „ein“ (7-17/1) einschalten.

Das linke Nass-Schleifband „Schleifband links Rechtslauf“ über das Touchpanelfeld „ein“ (7-17/2) einschalten.

7. Bedienung

7.3 Polier-/ Entgratringe und Polierpaste wechseln



Bild 7-18 Schutzhaube abnehmen

Um die Polier- und Entgratringe zu wechseln, muss zunächst die Abdeckung (7-18/1) des jeweiligen Aggregats durch Drehen der zwei Kreuzgriffe (7-18/2) geöffnet und abgenommen werden.

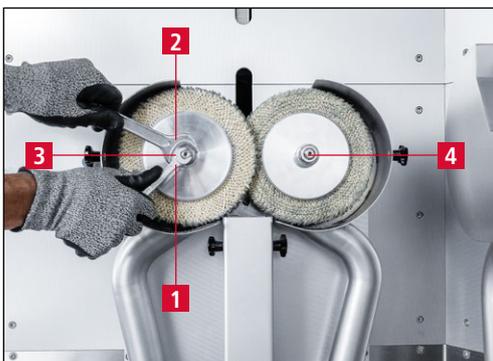


Bild 7-19 Polier-/Entgratringe wechseln

Die Welle muss mit einem Gabelschlüssel SW10 (7-19/1) fixiert werden, um dann mit einem Gabelschlüssel SW22 (7-19/2) die Gewindemutter zu lösen.

HINWEIS

Nach dem Wechsel der Polier-/Entgratringe ist ein Probelauf durchzuführen. Bei ungewöhnlichem Verhalten muss die Maschine außer Betrieb genommen und die Ursache beseitigt werden.

ACHTUNG

Die jeweils linke Welle (7-19/3) besitzt ein Linksgewinde. Um die Gewindemutter zu lösen, muss im Uhrzeigersinn gedreht werden.

Die jeweils rechte Welle (7-19/4) besitzt ein Rechtsgewinde. Um die Gewindemutter zu lösen, muss entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht werden.

7. Bedienung

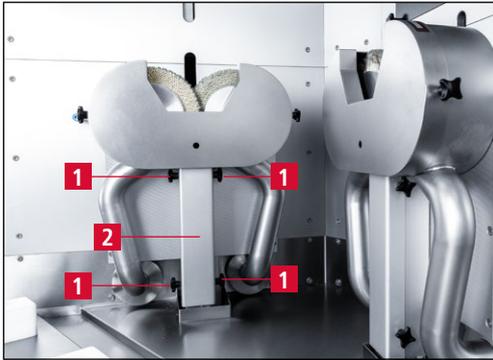


Bild 7-20 Polierpaste wechseln

Um die Polierpasten auszutauschen, jeweils die vier Kreuzgriffe (7-20/1) an der Seite lösen und die Abdeckung (7-20/2) entfernen.

Die verbrauchte Paste kann nun gegen eine neue ersetzt werden. Abdeckung wieder anbringen und mit den vier Kreuzgriffen sichern.

7. Bedienung

7.4 Polier- / Entgratringe einstellen



Bild 7-21 Polier-/Entgratringe einstellen

Die Polier-/Entgratringe müssen so eingestellt werden, dass der jeweils vordere Ring den Flansch des daneben liegenden berührt.

Die Einstellung erfolgt mit dem Inbusschlüssel SW 5 mm aus dem Zubehör. Polier-/Entgratringe bei \varnothing 165 mm austauschen.

Die Inbusschraube besitzt ein Rechtsgewinde.

Drehen im Uhrzeigersinn = die Ringe bewegen sich voneinander weg.

Drehen gegen den Uhrzeigersinn = die Ringe bewegen sich zueinander hin.

ACHTUNG

Nur original Polier- und Entgratringe verwenden.

Nicht original Polier- und Entgratringe können zu Messer- und Maschinenschäden führen.

7. Bedienung

7.5 Testmedium der Schärfeprüfvorrichtung wechseln

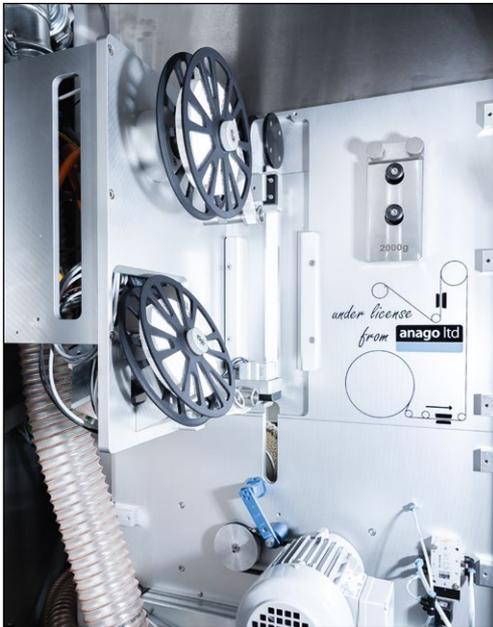


Bild 7-22 Schärfeprüfvorrichtung öffnen

An der linken Maschinenseite die Türe der Schärfeprüfvorrichtung (7-22) öffnen.



Bild 7-23 Testmedium entnehmen

Die Sicherungsschrauben (7-23/1) gegen den Uhrzeigersinn drehen und entfernen.

Das gebrauchte Testmedium (7-23/2) entnehmen.

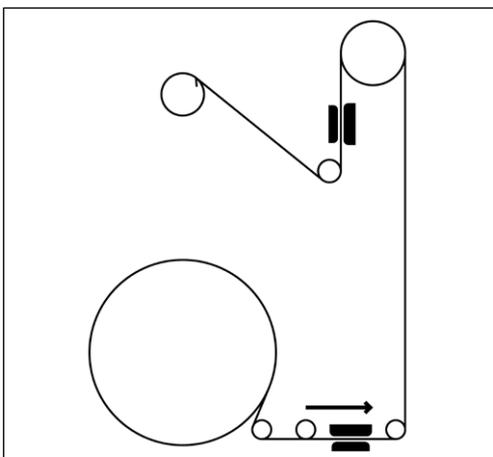


Bild 7-24 Testmedium einsetzen

Neues Testmedium einsetzen (siehe Bild 7-24) und Schärfeprüfvorrichtung kalibrieren (siehe Kapitel 7.5.1).

7. Bedienung

7.5.1 Schärfeprüfvorrichtung kalibrieren

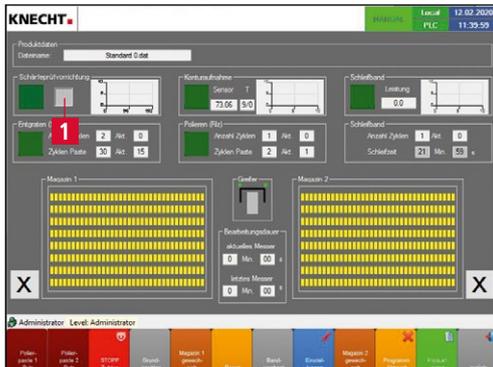


Bild 7-25 Hauptbildschirm

Die Einstellungsseite der Schärfeprüfvorrichtung über das Touchpanelfeld (7-25/1) öffnen.

HINWEIS

Das Testmedium darf nicht gespannt sein.

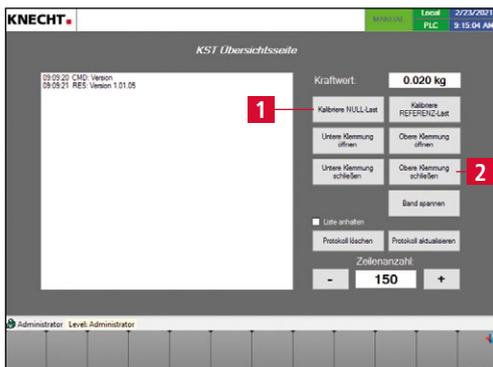


Bild 7-26 „NULL-Last“ kalibrieren

Touchpanelfeld „Kalibriere NULL-Last“ (7-26/1) drücken.

Die Schärfeprüfvorrichtung wird nun auf „0“ kalibriert.

Mit dem Touchpanelfeld „Obere Klemmung schließen“ (7-26/2) das Testmedium fixieren.

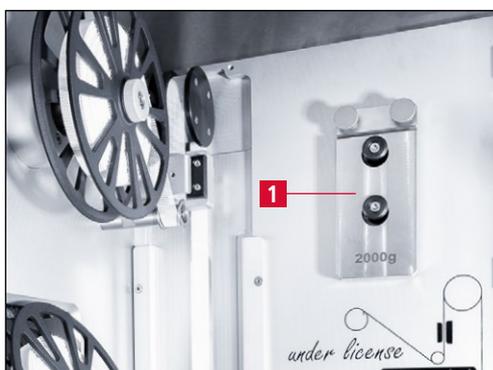


Bild 7-27 Kalibriergewicht abnehmen

Kalibriergewicht (7-27/1) von der Halterung abnehmen.

7. Bedienung

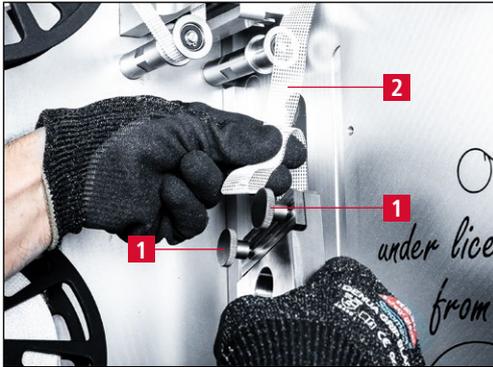


Bild 7-28 Testmedium am Kalibriergewicht befestigen

HINWEIS

Die zwei Rändelschrauben (7-28/1) öffnen.

Testmedium (7-28/2) von hinten ein Stück nach vorne ziehen, knicken und in den Schlitz des Kalibriergewichtes stecken.

Mit den Rändelschrauben (7-28/1) befestigen.

Das Testmedium muss durch Drücken des Touchpanelfeldes „Obere Klemmung schließen“ (7-26/2) fixiert sein.

Ansonsten fällt das Kalibriergewicht nach unten und eine Kalibrierung kann nicht vorgenommen werden.

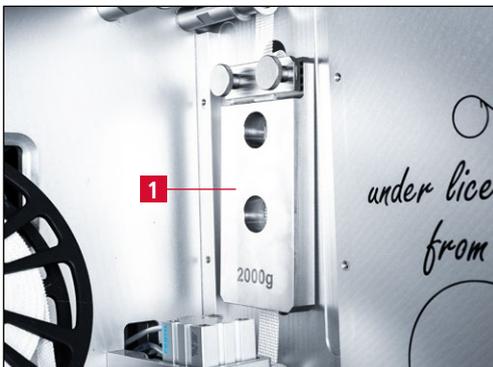


Bild 7-29 Kalibriergewicht

ACHTUNG

Darauf achten, dass das Gewicht (7-29/1) frei hängt und nicht aufliegt.

Ein nicht frei hängendes Gewicht kann zu falscher Kalibrierung und somit zu ungenauen Ergebnissen der Schärfeprüfung führen.

7. Bedienung

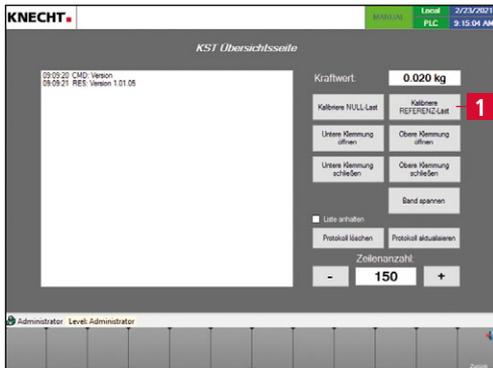


Bild 7-30 „REFERENZ-Last“ kalibrieren

Touchpanelfeld „Kalibriere REFERENZ-Last“ (7-30/1) drücken.

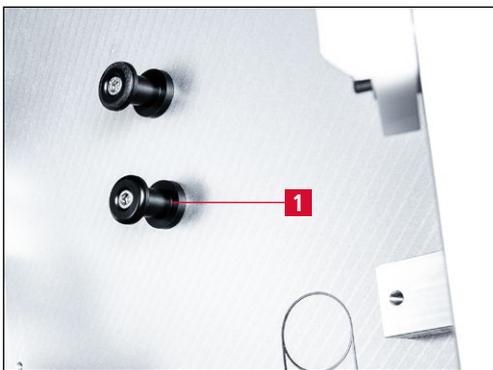


Bild 7-31 Halterung Kalibriergewicht

Nach erfolgter Kalibrierung Gewicht abnehmen und an die Halterung (7-31/1) hängen.

Tür der Schärfeprüfvorrichtung schließen.

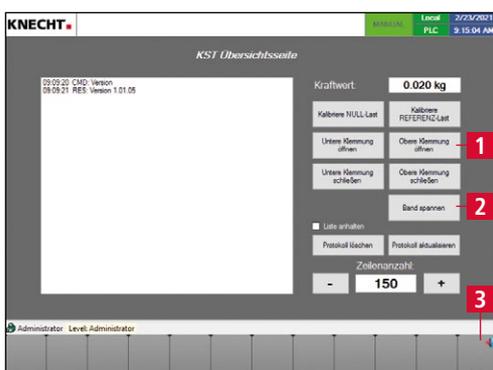


Bild 7-32 Einstellungen Schärfeprüfvorrichtung

Mit dem Touchpanelfeld „Obere Klemmung öffnen“ (7-32/1) die Fixierung des Testmediums lösen und anschließend mit „Band spannen“ (7-32/2) das Testmedium spannen.

Mit „zurück“ (7-32/3) zum Hauptbildschirm zurückkehren.

7. Bedienung

7.6 Kühlwasser austauschen



Bild 7-33 Kühlwasser wechseln

Kühlmittel täglich wechseln.

Zum Entleeren das Rohr hinten an der Wasserwanne waagrecht stellen.

Als Kühlmittel reines Leitungswasser ohne Zusätze verwenden.

ACHTUNG

Maschine darf nicht ohne Kühlmittel betrieben werden. Handmesser können beschädigt werden.

8. Steuerung

8.1 Handfunktionen

Die Handfunktionen erlauben eine manuelle Bedienung der Maschine. Es können verschiedene Funktionen der Schleifmaschine wie z.B. die Einstellung des Nass-Schleifbandes und der Polierpaste sowie Probeläufe einzeln durchgeführt werden.

ACHTUNG

**Grün unterlegte Schaltflächen sind aktiv.
Grau unterlegte Schaltflächen sind inaktiv.**

HINWEIS

Alle Funktionen sind nur bei geschlossenen Schutztüren aktiv.

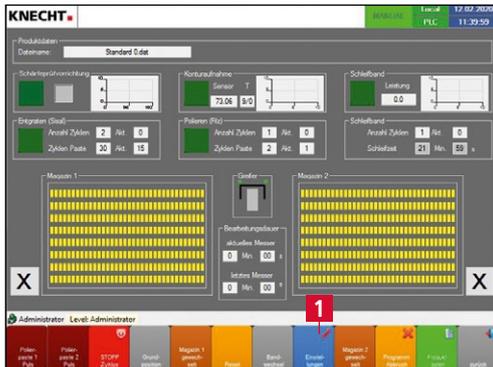


Bild 8-1 Hauptbildschirm

Touchpanelfeld „Einstellungen“ (8-1/1) wechselt in die Anzeige „Einstellungen“ (8-2).



Bild 8-2 Einstellungen

Touchpanelfeld „Handfunktionen“ (8-2/1) wechselt in die Anzeige „Handfunktionen“ (8-3).

8. Steuerung

8.2 Sprache umstellen

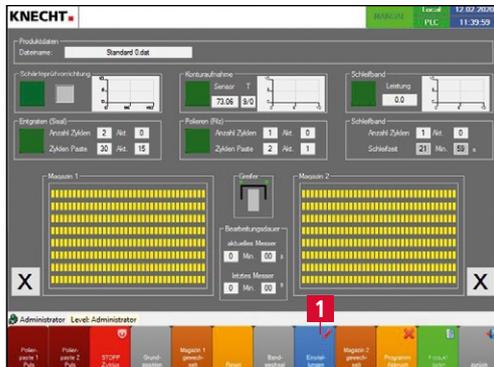


Bild 8-4 Hauptbildschirm

Touchpanelfeld „Einstellungen“ (8-4/1) wechselt in die Anzeige „Einstellungen“ (8-5).



Bild 8-5 Einstellungen

Touchpanelfeld „Optionen“ (8-5/1) wechselt in die Anzeige „Optionen“ (8-6).

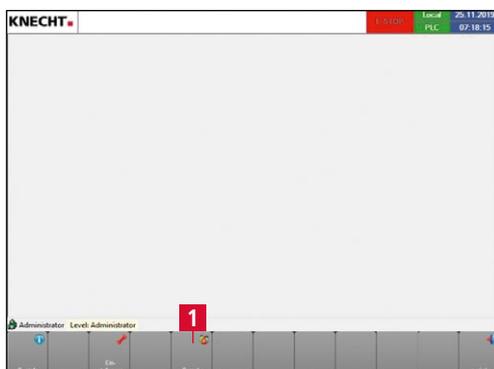


Bild 8-6 Optionen

Touchpanelfeld „Sprache“ (8-6/1) wechselt in die Anzeige „Sprache“ (8-7).

8. Steuerung

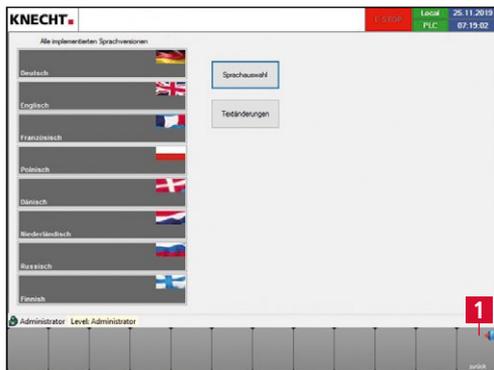


Bild 8-7 Sprache

Gewünschte Sprache auswählen.

Mit Touchpanelfeld „zurück“ (8-7/1) zurück ins Hauptmenü.

8. Steuerung

8.3 Produktdaten laden

In der Anzeige „Produktdaten“ können eigens erstellte Programme geladen werden, in denen z.B. die Zykluszahlen angepasst wurden.



Unsachgemäße Änderungen an den Produktdaten können zu Maschinen- und/oder Messerschäden führen.

Mit dem Touchpanelfeld „Produktdaten“ (8-8/1) in die Anzeige „Produktdaten“ (8-9) wechseln.

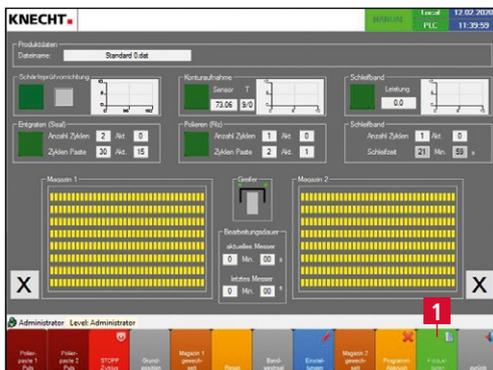


Bild 8-8 Hauptbildschirm

Nach dem Einschalten ist automatisch das Produkt vom letzten Arbeitsvorgang aktiviert.

Zum Laden eines neuen Produktes die entsprechende Datei auswählen.

Durch Doppelklicken oder mit dem Feld „Öffnen“ (8-9/1) das neue Produkt laden.

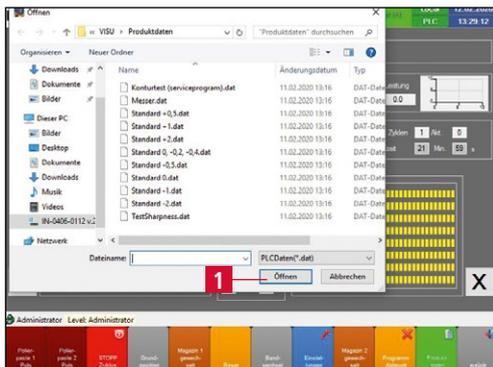


Bild 8-9 Produktdaten

8. Steuerung

8.4 Produktdaten ändern

Produktdaten können geändert werden, um z.B. die Zykluszahlen anzupassen.



Unsachgemäße Änderungen an den Produktdaten können zu Maschinen- und/oder Messerschäden führen.

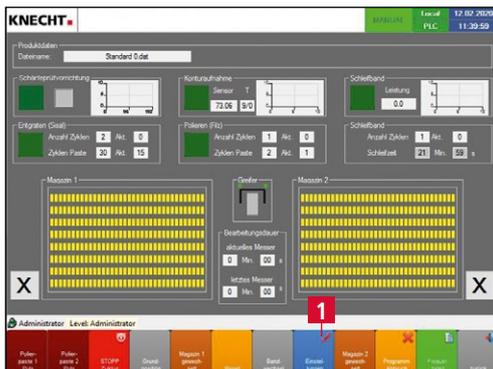


Bild 8-10 Hauptbildschirm

Touchpanelfeld „Einstellungen“ (8-10/1) wechselt in die Anzeige „Einstellungen“ (8-11).



Bild 8-11 Einstellungen

Touchpanelfeld „Produktdaten“ (8-11/1) wechselt in die Anzeige „Produktdaten“ (8-12).



Bild 8-12 Produktdaten ändern

Im Baum gewünschte Parameter wählen und Wert ändern.

Mit „Übernehmen“ (8-12/1) speichern.

8. Steuerung

8.5 Einrichten einer Internetverbindung



Bild 8-13 Netzwerkanschluss

Die Maschine verfügt über einen Ethernet-Anschluss. Über den integrierten VPN-Router kann eine sichere Verbindung zwischen der Maschine und der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH hergestellt werden. Die Verbindung kann vom Bediener mit dem Schlüsselschalter am Schaltschrank (8-13/1) aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Über diese Verbindung erhält der KNECHT-Service-techniker Zugriff auf die Steuerung und kann eine Diagnose der Maschine durchführen, Einstellungen der Software ändern und neue Schleifprogramme aufspielen oder bearbeiten.

Für den Verbindungsaufbau muss eine aktive Internetverbindung bestehen.

HINWEIS

Bei der Inbetriebnahme wird der VPN-Router entsprechend der vorgegebenen IT-Infrastruktur so konfiguriert, dass die Maschine über den VPN-Server ausschließlich mit der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH kommuniziert. Eine Kommunikation innerhalb des Kunden-netzwerkes ist ausgeschlossen. Das Kunden-netzwerk ist daher optimal geschützt.

Zur Herstellung der Internetverbindung das mitgelieferte Ethernetkabel an der bauseitig vorhandenen Netzwerkdose (RJ45) und dem Netzwerkanschluss am Schaltschrank (8-13/2) der Schleifmaschine verbinden.

9. Pflege und Wartung

9.1 Schmierung

9.1.1 Schmierplan und Schmierstofftabelle (Einschichtbetrieb)

Schmierarbeiten	Turnus	AXEL Christiernsson	SHELL	EXXON Mobil
Motor Schleifbandantrieb abschmieren	Monatlich	Mehrzweckfett Acinol 142S		

9. Pflege und Wartung

9.2 Reinigung



Bild 9-1 Innenraum

ACHTUNG

Die Maschine und das Trommelmagazin müssen nach jedem Schleifen gereinigt werden, da sonst der Schleifschlamm trocknet und schwer wieder zu entfernen ist.

Polier- und Entgratringe dürfen nicht nass werden, da sie nur in trockenem Zustand die Polierpaste aufnehmen und ein Messer richtig entgraten können.

Die Teile des Kreuztisches dürfen nicht nass werden. Maschine auf keinen Fall mit einem Hochdruckreiniger abspritzen.

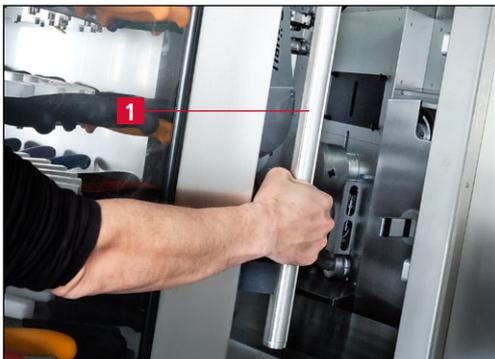


Bild 9-2 Trommelmagazin öffnen

Zum Reinigen der Maschine komplettes Trommelmagazin am Griff (9-2/1) nach vorne öffnen.

Nach der Reinigung die Schleifmaschine und das Trommelmagazin mit säurefreiem Öl leicht einölen. (siehe auch Schmierplan Kapitel 9.1.1).

Kühlmittel täglich auswechseln und Behälter reinigen.

9. Pflege und Wartung



Bild 9-3 Schublade Absauganlage

Einmal wöchentlich die Schublade der Absauganlage (9-3/1) entleeren.

ACHTUNG

Schublade bis zum Anschlag unter die Maschine schieben, da die Absauganlage ansonsten nicht mit voller Leistung arbeitet.



Bild 9-4 Verschluss Absauganlage

Einmal wöchentlich die Filterpatrone der Absauganlage prüfen.

Dazu die Türe an der linken Maschinenseite öffnen und die vier Kreuzgriffe (9-4/1) herausdrehen.

Filterdeckel (9-4/2) abnehmen.



Bild 9-5 Filterpatrone

Filterpatrone (9-5/1) herausnehmen und reinigen.

HINWEIS

Die Filterpatrone darf mit Wasser gereinigt werden.

9. Pflege und Wartung

ACHTUNG

Filterpatrone nicht mit dem Hochdruckreiniger abspritzen. Die Filterpatrone nur in trockenem Zustand einbauen.

Beschädigte Filterpatronen dürfen nicht mehr eingebaut werden.

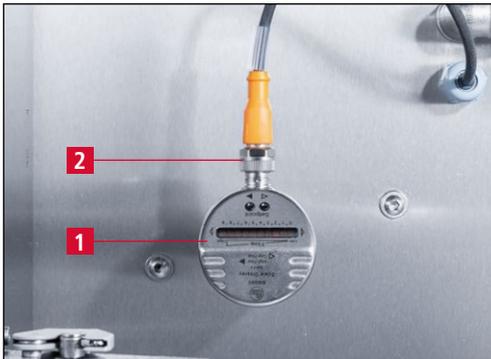


Bild 9-6 Strömungswächter

Der Strömungswächter (9-6/1) muss halbjährlich ausgebaut und gereinigt werden.

Dazu Stecker (9-6/2) ausstecken und Strömungswächter von Hand gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen. Messsonde mit einem sauberen Lappen reinigen.

Gewinde (nicht die Sonde) leicht fetten und wieder hineindreihen.

9. Pflege und Wartung

9.3 Wartungsplan (Einschichtbetrieb)

Turnus	Baugruppe	Wartungsaufgabe
Täglich	Polierpasten	Pastenlänge prüfen. Bei unter 80 mm oder bei entsprechender Meldung austauschen.
	Polier-/Entgrataggregate	Ringabstand einstellen. Bei Durchmesser kleiner als 165 mm austauschen.
	Magazin	Magazine reinigen.
	Maschine innen	Mit Bürste oder Lappen grob reinigen.
	Kühlmitteleinrichtung	Wasser ablassen, Wanne reinigen.
Wöchentlich	Schleifbandantrieb	Bandschutzhaube öffnen und den Bereich des Schleifbandes reinigen.
	Absauganlage	Schublade Absauganlage leeren.
		Filterpatrone prüfen, bei Bedarf ausbauen und reinigen oder erneuern.
	Maschine innen und außen	Maschine innen und außen reinigen. Achtung! Die Polier-/Entgratringe dürfen nicht nass werden.
Monatlich	Greifer	Greiferbacken abschrauben und Dichtfläche reinigen.
Halbjährlich	Schleifbandantrieb	Strömungswächter ausbauen und reinigen.
Jährlich		Service­dienst der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH anfordern.

10. Demontage und Entsorgung

10.1 Demontage

Alle Betriebsstoffe müssen sachgemäß entsorgt werden.

Bewegliche Teile gegen Rutschen sichern.

Die Demontage muss durch einen qualifizierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

10.2 Entsorgung

Nach Ende der Maschinenlaufzeit muss diese durch einen qualifizierten Fachbetrieb entsorgt werden. In Ausnahmefällen und nach Absprache mit der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH kann die Maschine zurückgeben werden.

Betriebsstoffe (z.B. Nass-Schleifbänder, Polier-/Entgratringe, Kühlmittel usw.) müssen ebenfalls fachgerecht entsorgt werden.

11. Service, Ersatzteile und Zubehör

11.1 Postanschrift

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Deutschland

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

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

11.2 Service

Serviceleitung:
Adresse siehe Postanschrift

service@knecht.eu

11.3 Verschleiß- und Ersatzteile

Wenn Sie Ersatzteile benötigen, verwenden Sie bitte die der Maschine beiliegende Ersatzteilliste. Bitte geben Sie Ihre Bestellung gemäß dem nachfolgend dargestellten Schema auf.

Bei Bestellung bitte immer angeben: (Beispiel)

Maschinen-Typ	(E50RT)
Maschinennummer	(001025720)
Benennung Baugruppe	(Getriebegehaeuse_2PO)
Benennung Einzelteil	(Abtriebswelle_unten)
Pos.-Nummer	(19)
Zeichnungs-Nr. (Artikelnummer)	(2000135-11969)
Stückzahl	(1 Stk)

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

11. Service, Ersatzteile und Zubehör

11.4 Zubehör

11.4.1 Verwendete Schleifmittel etc.

Typ	Dimension	Korn	Bestellnummer	Bemerkungen
Nass-Schleifband CK721X	2200x60	K240	412A-66-0728	Bei Auslieferung montiert
Entgratring (links) HT-Sisal-Gewebering	d.180x6xd.32		412N-03-0180	Bei Auslieferung montiert
Poliering (rechts) HT-Poliering	d.180x6xd.32		412N-05-0180	Bei Auslieferung montiert
RAPID-Polierpaste	50x60x250		412R-05-0825	Bei Auslieferung montiert

ACHTUNG

Es dürfen nur original Schleifmittel, Verschleißteile und Ersatzteile der KNECHT Maschinenbau GmbH verwendet werden.

Die KNECHT Maschinenbau GmbH übernimmt keine Verantwortung bei Verwendung nicht originaler Teile.

Wenn Sie Nass-Schleifbänder, Polier-/Entgratringe oder sonstiges Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter und -partner oder direkt an die Firma KNECHT Maschinenbau GmbH.

Vielen Dank für Ihr Vertrauen!

12. Anhang

12.1 EU-Konformitätserklärung im Sinne der EU-Richtlinie 2006/42/EU

- Maschinen 2006/42/EU
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine, aufgrund ihrer Konstruktion und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EU-Richtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:	Vollautomatische Handmesser-Schleifmaschine
Typbezeichnung:	E 50 RT
Maschinennummer:	ab Nr. 33087050RT
Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:	DIN EN ISO 12100 DIN EN ISO 13849-1 DIN EN ISO 13857 DIN EN ISO 16089 DIN EN 61000-3-2 DIN EN 61000-3-3 DIN EN 55014-1 DIN EN 349
Dokumentationsverantwortlicher:	Peter Heine (Dipl. Ing. Maschinenbau BA) Tel. +49(0)7527-928-15 p.heine@knecht.eu
Hersteller:	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Deutschland

Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden. Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt in der Originalfassung und in der Landessprache des Anwenders vor.

Die Gültigkeit der Erklärung erlischt bei Änderung der Rechtsvorgaben.

Bergatreute, 15. Januar 2024

KNECHT Maschinenbau GmbH


Markus Knecht
Geschäftsführer

KNECHT Maschinenbau GmbH

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