

# Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung für NEWROX Messerschleifmaschine BK 91

Für späteren Gebrauch aufbewahren!



Betriebsanleitung unbedingt lesen und beachten

## Hersteller



Newrox AG  
Hauptstrasse 105  
CH – 4147 Aesch



Tel.: +41 61 726 62 62  
Fax: +41 61 726 62 60  
E-Mail: [info@newrox-ag.ch](mailto:info@newrox-ag.ch)

## EU-Bevollmächtigter

Paul Schöndorf Metallwaren GmbH  
Am Untergrün 4  
79232 March- Buchheim

Tel.: +49 7665 95914  
Fax: +49 7665 95915  
E-Mail: [info@paulschoendorf.de](mailto:info@paulschoendorf.de)

**Inhaltsverzeichnis**

Kapitel	Inhalt	Seite
	Deckblatt	1
	Inhaltsverzeichnis	2-3
1.0	Erklärung zur Gestaltung der Betriebsanleitung	4-5
1.1	Vorwort	6
1.2	Konformitätserklärung	7
2.0	Lieferumfang	8
2.1	Zubehör	8
3.0	Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme	9
3.1	Sicherheitskonzeption	10
3.2	Verhalten bei Unfällen	10
3.3	Gefahrenstellen und Gefahrenarten	11-13
3.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	14-15
3.5	Sachwidrige Verwendung	15
4.0	Anforderungen an das Bedienungspersonal	16
5.0	Technische Daten Messerschleifmaschine	17
6.0	Beschreibung und Funktion der Messerschleifmaschine BK91	18
6.1	Beschreibung der Maschine	18
6.2	Funktionsweise	18
6.0	Transport	19
8.0	Aufstellen und Erstinbetriebnahme	20
8.1	Anforderungen an den Aufstellungsort	20
8.2	Reinigung nach der Aufstellung	20
9.0	Montage + Inbetriebnahme	21
9.1	Bedienelemente	21
10.0	Handhabung	22
10.1	Schleif- und Polierablauf	22-24
10.2	Arbeitsanweisungen	25
11.0	Störungen + Störungsbehebung	25
12.0	Wartung, Instandhaltung, Reinigung und Pflege	26
12.1	Instandhaltungspersonal (Qualifikation und Berechtigung)	26
12.2	Sicherheitshinweise bei der Instandsetzung	26
12.3	Hinweise und Arbeitsanweisungen	27
12.4	Reinigen + Pflegen	27

Kapitel	Inhalt	Seite
12.5	Anleitung: Schleif- und Polierscheibenwechsel	28-29
12.6	Wartung und Instandsetzung	29
12.7	Prüfen, Prüfbericht	29-30
12.8	Wartungs- und Instandsetzungsablaufschema	31
12.9	Zeichnungen + Pläne	32-36
13.0	Entsorgungshinweis	37
14.0	Liste der mitgelieferten Zeichnungen, Pläne	37
15.0	Abbildungsverzeichnis	37
16.0	Copyright	37

## 1.0 Erklärung zur Gestaltung der Betriebsanleitung

### Gebotszeichen:



Betriebsanleitung unbedingt lesen und beachten!



Schutzbrille tragen!



Netzstecker ziehen!



Weitere Gebote!

### Warnzeichen:



**Vorsicht!**

Quetschgefahr von Fingern durch drehende Scheiben

> Drehende Scheiben nicht berühren / anfassen



**Vorsicht!**

Gefahr durch elektrische Spannung

### Warnzeichen:



**Vorsicht!**

Brandgefahr durch Auflaufen der Schutzabdeckung oder Messerauflage auf drehende Schleif- oder Polierscheibe

- > Schutzabdeckung und Messerauflage so einstellen, dass Polier- und Schleifscheibe frei laufen



**Vorsicht!**

Verschiedene Gefahren

**Verbotszeichen:**



**Verbot!**

Maschine nicht mit Wasser abspritzen

**Hinweise:**

**HINWEIS** Anwendungstipps und andere wichtige Informationen und Hinweise

**Weitere Zeichen:**

- > Anweisungen werden immer mit Pfeil gekennzeichnet
- 1) Aufzählungen werden immer mit einer Nummer in der Klammer gekennzeichnet

## 1.1 Vorwort

Die nachfolgende Betriebsanleitung ist erstellt für die Messerschleifmaschine BK 91 zum Schleifen von Messern in der Gastronomie, Fleischwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung. Die Messerschleifmaschine ist durch die Fa. Newrox AG, CH-4147 Aesch konzipiert, konstruiert, gebaut und wird über diese Firma in der EU in Verkehr gebracht. Das Inverkehrbringen der Messerschleifmaschine erfolgt nach den Anforderungen der Maschinenrichtlinie und mit geltenden Richtlinien, Normen und Vorschriften. Danach entspricht die Messerschleifmaschine BK 91 allen einschlägigen und grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen.

Da es sich laut Definition bei dieser Messerschleifmaschine BK 91 um eine Maschine handelt (Kapitel I, Artikel 1 Abs. (2) a Maschinenrichtlinie), ist die Betriebsanleitung auf Basis der

### **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

ausgeführt. Zur Messerschleifmaschine ist für das Inverkehrbringen u.a. eine Gefahrenanalyse auf der Basis der EN 1050 erstellt. Berücksichtigt wird dabei das aus der Gefahrenanalyse ermittelte Restrisiko in Form von Sicherheits- und Verhaltenshinweisen.

Für die Messerschleifmaschine BK 91 erklärt die Newrox AG die Konformität mit einer

### **Konformitätserklärung nach der Maschinenrichtlinie,**

die der Betriebsanleitung als Kopie beigelegt und damit Bestandteil des Inverkehrbringens der Messerschleifmaschine BK 91 ist. Auf der Messerschleifmaschine ist die CE-Kennzeichnung am Typenschild angebracht.

## 1.2 Konformitätserklärung

**Newrox AG**  
**CH - 4147 Aesch / Schweiz**

**EG-Konformitätserklärung**  
**Gemäß Richtlinie 2006/42/EG**

Für das Produkt ist die Richtlinie 2006/42/EG anwendbar.

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass wir den Verpflichtungen der Richtlinie 2006/42/EG nachkommen und die Produkte den Bestimmungen der Richtlinie entsprechen.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produkts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

**Produktbezeichnung:** Messerschleifmaschine  
**Typ:** BK 91  
**Baujahr:**  
**Serien-Nummern:**

**Inverkehrbringer:**  
Newrox AG  
Hauptstr. 105  
CH-4147 Aesch

**EU-Bevollmächtigter:**  
Paul Schöndorf  
Metallwaren GmbH  
Am Untergrün 4  
D-79232 March- Buchheim

**Mitgeltende Richtlinie:** EMV Richtlinie 2004/108/EG

**Angewandte Normen:** EN 12100 Stand 08.2013  
EN 13854 Stand 01.2020  
EN 60204-1 Stand 06.2019  
EN 14118 Stand 07.2018

Aesch, den 14. Juli 2021

(Unterschrift)

GF Newrox AG

## 2.0 Lieferumfang

- 1) Schleifmaschine
- 2) Betriebsanleitung + Kurzanleitung
- 3) Stromkabel
- 4) Polierpaste
- 5) Abziehstein
- 6) Inbusschlüssel 2,5
- 7) Inbusschlüssel 6
- 8) Ringschlüssel 10-13

## 2.1 Zubehör

- 1) Arbeitstisch                      Bestell Nr.: SM-1020
- 2) Staubsauger                      Bestell Nr.: SM-1010

Es darf nur Original Zubehör verwendet werden, da ansonsten (bei eventuell entstehenden Schäden durch Verwendung von Fremdteilen) die Gewährleistung erlischt!



### 3.0 Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme



Messerschleifmaschinen erst in Betrieb nehmen, nachdem der korrekte Anschluss und die Funktion umfassend bekannt und mögliche Gefährdungen abgeklärt sind.

Die Inbetriebnahme darf nur von einer autorisierten, eingewiesenen Fachkraft des Betreibers durchgeführt werden.

#### Weitere Vorgehensweise und Massnahmen

- 1) Lieferumfang auf Transportschäden prüfen, ggfs. Instandsetzungs- bzw. Austauschmassnahmen treffen.
- 2) Betriebsanleitung vorhanden und vollständig. Ohne Betriebsanleitung nicht in Betrieb nehmen. Die Betriebsanleitung muß an der Maschine ausgelegt werden!
- 3) Die mitgelieferte Kurzanleitung ist für den Gebrauch an der Maschine bestimmt. Sie ersetzt die Betriebsanleitung nicht. Die Betriebsanleitung muss trotzdem gelesen und beachtet werden!
- 4) Ueberprüfung der Funktion anhand der Betriebsanleitung.
- 5) Bei Uebergabe an den Bediener ist eine Einweisung anhand der Betriebsanleitung erforderlich.
- 6) Wiederinbetriebnahme nach Wartungsarbeiten:



Bei Wiederinbetriebnahme hat sich der Bediener oder das Montage- und Instandsetzungspersonal davon zu überzeugen, ob die Messerschleifmaschine wieder ordnungsgemäß nach der Betriebsanleitung in Betrieb genommen werden kann.

Insbesondere müssen die Anschlusswerte der Elektrik eingehalten werden und die Bewegungsrichtung der Schleifscheibe muss richtig sein.

### 3.1 Sicherheitskonzeption

Die Gefahrenstellen und deren Risikominimierung sind durch eine Risikoanalyse beurteilt. Die daraus noch vorhandenen Restrisiken werden in der Betriebsanleitung nachfolgend beschrieben und Erläuterungen und Hinweise gegeben, wie diese durch Betreiber und Bediener vermeidbar sind.

Restgefahren und Restrisiken sind allein schon wegen mutwilliger oder sachwidriger Verwendung nie ganz auszuschließen. Das bei der Messerschleifmaschine verbleibende Restrisiko ist durch Kennzeichnungen an der Maschine, die unter anderem zum Tragen von Schutzbrille auffordern, und Hinweisen in der Bedienungsanleitung reduziert.

Ein Versagen von Bauteilen aus werkstofftechnischen und festigkeitsmäßigen Ursachen ist immer gegeben. Davon geht aber bezüglich der Messerschleifmaschine keine erkennbare Gefahr für den Bediener und Instandsetzer aus.

Entscheidend für den Schutz des Bedieners und Dritter ist die sicherheitsoptimierte Bauweise und moderne Sicherheitskonzeption für den Schleif- und Polierprozess.

#### Hierzu ist Folgendes zu nennen:

- 1) Die Schleifscheibe dreht sich in Richtung Schneide, also kann das Messer nicht eingezogen werden, ebenso Gliedmasse.
- 2) Bei der Polierscheibe können keine Gliedmasse eingezogen werden, da die Abdeckung kleine Abstände zur Polierscheibe hat.
- 3) Lebensmittelhygiene ist durch den nicht porösen Schleifkörper (Metall keine Keramik) möglich und aufrechterhaltbar.

### 3.2 Verhalten bei Unfällen

- 1) Maschine ausschalten
- 2) Notfallhelfer rufen und Wunde versorgen lassen
- 3) Vorgesetzten informieren
- 4) Unfallhergang beschreiben (Unfallbuch)
- 5) Firma Newrox AG über Gefahrenquellen informieren

### 3.3 Gefahrenstellen und Gefahrenarten

Aus der Gefahrenanalyse der Messerschleifmaschine entsprechend dem Schleif- und Polierprozess sind folgende Gefahrenstellen an der Messerschleifmaschine BK81 vorhanden:

#### Bild Gefahrenstellen



Bild 1

#### Gefahren und Restrisiken bei Gefahrenstellen während des Betriebes

##### Gefahrstelle 1:

Die größte Gefahr besteht darin, dass durch Fehlbedienung (Messerschneide wird entgegengesetzt zur Drehrichtung an die Scheibe gehalten) das Messer in die Scheibe einhakt und Teile weggeschleudert werden können. Deshalb wurde ein Schutz sowie eine Messerauflagefläche angebracht. Des Weiteren wurde ein Pfeilaufkleber angebracht, welcher die Drehrichtung anzeigt. Um das nun noch vorhandene Restrisiko zu minimieren wird mit einem Aufkleber auf der Maschine sowie in der Bedienungsanleitung das Tragen einer Schutzbrille vorgeschrieben.

Das Erfassen, Einziehen, Quetschen oder Abschürfen von Körperteilen ist durch die angebrachten Schutzmaßnahmen sehr gering und stellt somit nur eine sehr kleine Gefahr da.

##### Gefahrstelle 2:

Das Erfassen, Einziehen, Quetschen oder Abschürfen von Körperteilen ist durch die angebrachten Schutzmaßnahmen sehr gering und stellt somit nur eine sehr kleine Gefahr da.

Zum Schutz vor wegfliegenden Teilchen (Staub) wird empfohlen eine Staubabsaugung zu benutzen und das Tragen einer Schutzbrille wird vorgeschrieben.

## Allgemeine Gefahrenbetrachtung

### Bediener

Für den Bediener ist ein relativ kleines Restrisiko vorhanden, da ein großer Teil der Gefahrenstellen, die aus Prozessbewegung entstehen, durch das oben beschriebene Sicherheitskonzept vermieden werden.

### Instandsetzer

Weit gefährdeter sind Maschineninstandsetzer, da sie bei geöffneten oder abgeschalteten Schutzeinrichtungen in der Maschine arbeiten.

Maschine kann durch Dritte betrieben werden. Ebenso ist die Maschine vom Instandsetzer betreibbar. Deshalb:

**Vorsicht!**

Einzugs- und Quetschgefahr von Fingern durch drehende Scheiben

> Drehende Scheiben nicht berühren / anfassen

**Vorsicht!**

Gefahr durch elektrische Spannung

> Vor öffnen des Gehäuses Netzstecker ziehen!

Für Instandsetzer sind durch geeignete Maßnahmen, wie z.B. deutlicher Hinweis auf Netzabschaltung beim Öffnen der Maschine oder durch unterwiesene Dritte o.g. Gefahren zu vermeiden. Alle Gefahren die für den Bediener gelten, gelten auch grundsätzlich für Instandsetzer.

**Weitere Gefahren**

Weitere Gefahren durch elektrische Energie, Schutzmassnahmen:

Neben den o.g. Gefahren durch elektrischen Schlag sind grundsätzlich an allen durch elektrische Energie betriebenen Maschinen bei Versagen von Schutzsystemen durch Beschädigung und Verschleiß mit Gefährdungen durch elektrische Energie zu rechnen.

Schutzmassnahmen sind hier die sachgerechte Bedienung, die laufende Überprüfung der Einrichtungen auf bauartbezogene Soll-Forderungen, laufende Instandsetzung und das Melden und Beseitigen von Störungen und Beschädigungen.

**Vorsicht!**

Gefahren durch Stäube

- > Der geringfügige Abrasionsanfall kann durch das Anschließen eines Staubsaugers abgesaugt werden.
- > Falls kein Staubsauger angeschlossen wird, Staubschutzmaske tragen

**HINWEIS**

Der Betreiber hat die Arbeitsschutzvorschriften und die Vorschriften und Richtlinien der Berufsgenossenschaften (BGR) oder der Schweizerischen Versicherungsanstalt (SUVA) strikt einzuhalten. Sollte die Maschine in anderen Ländern eingesetzt werden, so sind die dort jeweils geltenden Arbeitsschutzgesetze einzuhalten.

Darüberhinaus sind stets die geeigneten persönlichen Schutzausrüstungen (PSA), wie z. B. Gehörschutz, Schutzbrille, Staubschutzmaske bereitzuhalten, die ebenfalls EU-Richtlinien entsprechen müssen.

### 3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Unter Punkt 4.0 werden Anforderungen an das Bedienungspersonal gestellt und sachdienliche Hinweise gegeben. Damit ist schon ein Teil der bestimmungsgemäßen und nicht sachwidrigen Verwendung sichergestellt. Beim Bau der Maschine wird als Kriterium die bestimmungsgemäße Verwendung unterstellt. Somit kann auch konstruktiv verhindert werden, dass eine nicht ordnungsgemäße Verwendung verhindert wird oder nur schwer möglich ist .

Zunächst werden in der Betriebsanleitung in allen Lebensphasen der Messerschleifmaschine BK 91 Hinweise gegeben, die mit nachfolgenden Kennzeichen ausgestattet sind und die bestimmte Kriterien voraussetzen.

Die Messerschleifmaschine BK 91 ist konzipiert und konstruiert zum Schleifen von Messern in der Gastronomie, Fleischwirtschaft, Lebensmittelverarbeitung und Schleifservice.

Sie kann nur als stationäres Tischgerät verwendet werden.

- 1) Die Messerschleifmaschine BK 91 ist ausschließlich für gewerbliche Zwecke gebaut.
- 2) Die Messerschleifmaschine BK 91 ist für Messer mit Stahlklingen von einer Härte von 55-65 HRC geeignet.
- 3) Die Messerschleifmaschine BK 91 darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden (siehe, technische Daten Kapitel 5.0).
- 4) Beim Aufstellen und der Inbetriebnahme sind die Umgebungsbedingungen zu beachten, insbesondere was die elektrische Sicherheit betrifft (Schutzart, Schutzklasse, Anschluss an Betriebsnetze).
- 5) Das Gerät ist nach jedem Gebrauch auszuschalten.
- 6) Die Messerschleifmaschine BK 91 ist bei Störungen der Stromversorgung und/oder Schäden an der elektrischen und mechanischen Ausrüstung sofort abzuschalten und der Hauptschalter gegen unkontrolliertes Wiedereinschalten zu sichern.
- 7) Alle festgestellten Störungen und Schäden sind umgehend zu beseitigen.
- 8) Die in der bestimmungsgemässen Verwendung definierten Anschlussbedingungen, Einsatzbedingungen und Leistungsdaten dürfen nicht verändert werden.
- 9) Die Messerschleifmaschine BK 91 darf ohne vorherige Rücksprache und schriftlicher Genehmigung der Newrox AG weder umgebaut noch sonst irgendwie verändert werden.
- 10) Von der Newrox AG angebrachte Schutzeinrichtungen müssen - ausser wenn dies für den Instandhaltungsbetrieb nicht zweckmässig ist - vorhanden, ordnungsgemäss installiert und voll funktionsfähig sein. Sie dürfen nicht umgangen oder unwirksam gemacht werden.
- 11) Sicherheitsbauteile wie Endschalter, Ventile und sonstige Steuerungskomponenten dürfen nicht ausser Funktion gesetzt werden.
- 12) Der unkontrollierte Zutritt von betriebsfremden Personen zum unmittelbaren Betriebsbereich der Messerschleifmaschine BK 91 (auch für den Fall des Stillstandes), ist vom Betreiber und Anwender auf geeignete Weise zu verbieten bzw. auszuschliessen.
- 13) Personen, die unter Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten stehen, welche die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, dürfen die Messerschleifmaschine BK 81 generell nicht bedienen oder instandhalten.

### 3.5 Sachwidrige Verwendung

Äxte, Scheren und ähnliches dürfen nicht mit dieser Maschine geschliffen werden! Für Wellenschliff ist diese Maschine nicht geeignet!

Nur wenn diese Betriebsanleitung strikt vom Betreiber und Anwender beachtet wird, können Unfälle vermieden und ein störungsfreier Betrieb der Messerschleifmaschine BK 91 gewährleistet werden.

Die Beachtung der Betriebsanleitung:

- 1) verringert Ausfallzeiten und Reparaturkosten
- 2) erhöht die Lebensdauer der Messerschleifmaschine BK 91
- 3) gewährt den sicheren und umweltgerechten Betrieb

Die Betriebsanleitung muss unmittelbar an einer dem Bediener zugänglichen und bekannten Stelle aufbewahrt werden und ständig griffbereit bzw. verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung muss vom verantwortlichen und vom ausführenden Personal gelesen, verstanden und in allen Punkten beachtet werden.

#### **4.0 Anforderungen an das Bedienungspersonal**

Dieses Produkt ist nur für gewerbliche Anwendung bestimmt.

Anwender bzw. Bedienungspersonal ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen nationalen Bestimmungen und der Betriebsanleitung die ihm übertragenen Arbeiten

- 1) beurteilen,
- 2) sicher ausführen,
- 3) mögliche Gefahren erkennen
- 4) und notwendige Massnahmen zur Beseitigung von Unfallgefahren ergreifen kann, die im Zusammenhang mit der Bedienung stehen.

#### **Mindestalter**

Einzuweisende oder in der Ausbildung befindliche Personen oder unter Aufsicht befindliche Personen unter 18 Jahren dürfen an der Messerschleifmaschine keine Arbeiten ausführen. Dies gilt nicht für Jugendliche mit einem Mindestalter von 16 Jahren, wenn

- 1) die Beschäftigung an der Messerschleifmaschine zur Erreichung des Ausbildungsziels erforderlich ist,
- 2) der Schutz des Jugendlichen durch die Aufsicht eines erfahrenen Fachkundigen gewährleistet ist
- 3) und nur Arbeitsmittel, Werkzeuge und Schutzmittel verwendet werden, die Verletzungen ausschließen.

#### **Schulung**

Der Betreiber muss den Anwender und das Bedienungspersonal in folgenden Bereichen regelmässig schulen:

- 1) Beachtung und Gebrauch der Betriebssanleitung, sowie der gesetzlichen Bestimmungen,
- 2) Bestimmungsgemässer Betrieb der Messerschleifmaschine
- 3) Jährliche Unterweisung im Arbeitsschutz und der Unfallverhütung
- 4) Verhalten im Notfall. Sicherheits- und Gefahrenhinweise für den Anwender und Bediener



**5.0 Technische Daten BK 91**

Bezeichnung	Messerschleifmaschine						
Typ	BK 91						
Seriennummer							
Baujahr							
Maschinentyp	Tischgerät mit elektromotorischem Antrieb von einem Schleifkopf und einer separaten Polierscheibe						
Zugehörige Unterfertigungsprozesse	Motor, Blechverarbeitung, Metallverarbeitung, Antriebs- und Bedienerelektrik, Polierscheibenherstellung						
Bearbeitungszeit	Richtet sich nach: Art des Schleifvorganges, der Messer oder ähnlicher Schleifobjekte, der Zusammensetzung des abzutragenden Materials						
Bedienungspersonal	1 Person, entsprechend ausgebildet und eingewiesen auf der Messerschleifmaschine ggfs. unter Heranziehung der entsprechenden BG-Richtlinien oder der SUVA-Regeln <table border="1"><tr><td>Motorleistung</td><td>230 V 250 VA</td></tr><tr><td>Schutzart</td><td>IP 20</td></tr><tr><td>Schutzklasse</td><td>I</td></tr></table>	Motorleistung	230 V 250 VA	Schutzart	IP 20	Schutzklasse	I
Motorleistung	230 V 250 VA						
Schutzart	IP 20						
Schutzklasse	I						
Schutzeinrichtung	Abdeckung des Schleifwerkes, Gehäuse, elektrische Schutzeinrichtungen						
Äußere Abmaße	Breite 320 mm, Tiefe 245 mm, Höhe 260 mm						
Gesamtgewicht aufgerüstet	11,5 kg						
Lärmentwicklung	A-bewerteter äquivalenter Dauerschalldruckpegel: <80 dB(A) Lärmbelastung am Arbeitsplatz: <80 dB(A)						
Steuerung	Ein-Aus-Schalter						

## **6.0 Beschreibung und Funktion der Messerschleifmaschine BK 91**

Die Messerschleifmaschine ist eine Bearbeitungsmaschine, die handgeführte Messer bei der Lebensmittelverarbeitung oder beim Schleifservice in einen optimalen Schärfezustand bringt. Dabei ist die Maschine und deren Schleifeinheit (Schleifscheibe) so ausgelegt, dass auch eine Dauerhaftigkeit des Schleifergebnis unter verschiedenen Beanspruchungs- und Handlingarten gewährleistet ist.

Voraussetzung sind Messer, die aufgrund ihrer Herstellungsverfahren und Materialauswahl auf der Messerschleifmaschine optimale Ergebnisse liefern können. Dabei ist von einer zweckentsprechend eingewiesenen Person und einem einwandfreien Zustand des Gerätes auszugehen.

### **6.1 Beschreibung der Maschine**

Durch einen Motor mit 2 Wellenenden werden Schleif- und Polierscheibe angetrieben. Die Polierscheibe sitzt direkt auf der rechten Welle. Die Schleifscheibe wird über einen Zahnriemen von der linken Motorwelle betrieben. Die Drehrichtung beider Scheiben ist gleich.

Die Bedienung der Messerschleifmaschine wird ausführlich in Punkt 10 dieser Betriebsanleitung erläutert und dargestellt.

Im Kapitel 12.7 ist die Maschine mit ihren Einzelteilen als Skizze insgesamt dargestellt. Anschliessend werden in einer Tabelle die jeweilig mit Nummern in den Skizzen bezeichneten Bauteile benannt. Auf der nachfolgenden Seite befindet sich der Schaltplan.

### **6.2 Funktionsweise**

An der Messerschleifmaschine können zwei Arbeitsgänge vorgenommen werden:

- 1) Schleifen – Messer wird zwischen der Schleifscheibe und dem Anschlag. Von links und rechts bis ein Schleifgrat entsteht.
- 2) Polieren - danach wird der durch das Schleifen entstandene Grat der Messerschneide wegpoliert.

## 7.0 Transport

An den Transport und das Verladen sind keine besonderen Bedingungen zu stellen. Es gelten die für dieses Gewerbe üblichen Verpackungs-, Ladungs- und Lastsicherungsmaßnahmen.

Die Verpackung der Messerschleifmaschine und Teilen erfolgt bei der Newrox AG so, dass bei normalem Transport auf Schiene, Strasse oder Luftweg keine Beschädigungen erfolgen können, die beim Entladen, Aufstellen und Betrieb zu einem nicht erkennbaren Sicherheitsrisiko führen. Sollten dennoch Schäden im Transportweg auftreten, so gehen diese zu Lasten des Transporteurs, der dafür bei der Newrox AG oder beim Betreiber eine entsprechende Versicherung und Zulassung vorzulegen hat.

Voraussetzung ist allerdings, dass alle Fahrzeuge und Geräte innerhalb der Transportkette den geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften entsprechen und die damit befassten Personen die notwendige Fach- und Sachkunde besitzen.

**HINWEIS**

Beim Transport der Messerschleifmaschine oder von Bauteilen und Baugruppen ist grundsätzlich darauf zu achten, dass vor der Aufstellung der Messerschleifmaschine über eine Transportschadenprüfung die Maschine und Teile für den anschließenden Betrieb als mängelfrei deklariert werden sollen.

## 8.0 Aufstellen und Erstinbetriebnahme

Aufgestellt und angeschlossen wird die Messerschleifmaschine durch den Erwerber bzw. Betreiber, ebenso die erstmalige Inbetriebnahme. Eine Einweisung des Bedienpersonals in die Maschine ist vom Betreiber sicherzustellen.

Diese Vorgänge werden entsprechend der Betriebsanleitung vorgenommen. Von den Bauteilen und Baugruppen der Messerschleifmaschine gehen keine Risiken z. B. durch Betriebsstoffe aus.

Es gelten die allgemeinen jeweiligen nationalen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften.

### 8.1 Anforderungen an den Aufstellungsort

Nur für Betrieb in trockenen Räumen im Temperaturbereich von +10 bis +30 Grad Celsius. Für die Messerschleifmaschine als Tischgerät ist ein entsprechend stabiler Aufstellungsplatz gefordert, der sowohl Gewicht als auch Verwendung berücksichtigt.

Die Aufstellfläche muss eben und waagrecht sein. Insbesondere müssen auch Räume vorhanden sein, die einen sicheren Betrieb der Messerschleifmaschine gewährleisten.

### 8.2 Reinigung nach der Aufstellung

**HINWEIS** auf Sauberkeit achten

### 9.0 Montage und Inbetriebnahme

Im nachfolgenden Kapitel sind die wesentlichen Arbeitsschritte aufgezeigt, die für den Bediener für ein gefahrloses Ein- und Ausschalten, Schleifen und Polieren wichtig sind.



Bei Störungen oder Warnungen ist in jedem Fall der für die Messerschleifmaschine Verantwortliche zu verständigen. Eine Beseitigung der Störung durch den Bediener oder nicht autorisierten Personen gefährdet den Bediener und Dritte.

Die Maschine wird fertig montiert angeliefert

- 1) Die Maschine aus der Verpackung nehmen
- 2) Auf Vollständigkeit überprüfen, siehe 2.0 Lieferumfang
- 3) Stromkabel anschließen.

### 9.1 Bedienelemente

Der Ein-Aus-Schalter der Maschine befindet sich an der linken Seite der Maschine.

Taste Grün drücken: EIN      Taste Rot drücken: AUS

Der Staubsauger (als Zubehör erhältlich) schaltet sich mit der Maschine ein und aus. Dazu den Stecker in die vorgesehene Steckdose der Maschine stecken und das Staubsaugerrohr auf den Anschlussstutzen der Maschine schieben.

**HINWEIS** Beim Schleifen von Klingen aus Kohlenstoff-Stahl darf wegen möglicher Funkenbildung **kein** Staubsauger angeschlossen sein!



Bild 2

## 10.0 Handhabung

Die Betriebsanleitung wird verwendet zum bestimmungsgemäßen Gebrauch der Messerschleifmaschine und zum Erkennen von Störungen. Die mitgelieferte Kurzanleitung ist für den Gebrauch an der Maschine bestimmt. Sie ersetzt die Betriebsanleitung nicht. Die Betriebsanleitung muss trotzdem gelesen und beachtet werden

### 10.1 Schleif- und Polierablauf



Schutzbrille tragen!



#### **Vorsicht!**

Keine Beile, Äxte, Sägen, Rillmesser, etc. schleifen. Die Maschine ist nur für Fleischmesser, Küchenmesser, etc. ohne Rillen geeignet. Bei zu hohem Druck auf die Schleifscheiben kann das Messer ausglühen.

- 1) Stellen Sie sich vor die Maschine
- 2) Gehen Sie mit dem Griff so nahe wie möglich an die Scheibe
- 3) Ohne Druck die Klinge von der Schleifscheibe nach rechts ziehen
- 4) Die Klinge sollte in der Mitte der Schleifscheibe aufliegen. Den Griff nach oben führen, um die gewünschte Form zu geben  
Wichtig! Die Klinge darf sich nicht verfärben



Bild 3

- 5) Die Messerspitze in der Mitte der Schleifscheibe ausschleifen (nicht über das Ende der Schleifscheibe ziehen)



Bild 4

- 6) Das Messer kann auch an der Spitze angesetzt werden, ohne die ganze Messerlänge zu schleifen  
7) Den gleichen Vorgang auf der anderen Messerseite wiederholen. Das Messer wird nun von der Linken Seite geschliffen



Bild 5

Wichtig! Den Schleifvorgang solange wiederholen bis auf der gesamten Messerschneide ein feiner Schleifgrat entstanden ist. Danach mit dem Polieren fortfahren.

- 8) Schleifpaste auf Polierscheibe auftragen



Bild 6



**Vorsicht!**

Brandgefahr durch Auflaufen der Schutzabdeckung oder Messerauflage auf drehende Schleif- oder Polierscheibe

- > Schutzabdeckung und Messerauflage so einstellen, dass Polier- und Schleifscheibe frei laufen



**Vorsicht!**

Gefahr durch Einhaken des Messers bei Fehlbedienung

- > Schneide nie entgegengesetzt der Drehrichtung auflegen

- 9) Klinge horizontal in der Mitte der Schleifzone von beiden Seiten polieren bis der Schleifgrat entfernt ist.



Bild 7



Bild 8

- 10) Messer vor Wiederverwendung von Schleifstaub und Pastenpartikeln reinigen entfernt ist.



## 10.2 Arbeitsanweisungen

Für den Bediener der Messerschleifmaschine hat der Betreiber Arbeitsanweisungen zu erstellen, die am jeweiligen Bedienungs- bzw. Aufstellungsort angebracht bzw. vorhanden sein müssen.

## 11.0 Störungen und Störungsbehebung

### HINWEIS

Eine Gefahr bei Störungen ist dem Bediener nur gegeben, wenn er sich entgegen der jeweiligen Betriebsanleitung verhält; also z. B. unzulässiges Eingreifen und der Versuch, die Störung selbst zu beseitigen

Behebung von Störungen sind ausschließlich von Betreiber autorisiertem Personal oder NEWROX Service durchzuführen!

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Maschine läuft nicht	- Kein Strom	- Steckeranschluss überprüfen
	- Verunreinigungen in der Maschine durch mangelnde Wartung	<b>Achtung! Sicherheitshinweise beachten</b> - Netzstecker ziehen! Maschine reinigen nach 12.4.
Maschine vibriert stark	- Polierscheibe hat starke Unwucht, z.B. durch Nässe	<b>Achtung! Sicherheitshinweise beachten</b> - Netzstecker ziehen! - Polierscheibe wechseln nach Anleitung 12.5.
Messer werden nicht scharf	- Bedienungsfehler	- Mit Lieferant in Verbindung setzen
	- Abgenutzte Schleifkörper	<b>Achtung! Sicherheitshinweise beachten</b> - Netzstecker ziehen! - Schleifscheibe wechseln nach Anleitung 12.5

## 12.0 **Wartung, Instandhaltung, Reinigung und Pflege**

Der Begriff "Instandhaltung" bezeichnet alle Massnahmen zur Bewahrung und Wiederherstellung des Sollzustandes sowie zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems oder das System selbst.

Die o.g. Massnahmen unterteilen sich in:

### **Inspektion** (Feststellung des Istzustands)

z.B. Prüfungen nach den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften, Prüfung der Einstellwerte oder Referenzwerte.

### **Wartung** (Bewahrung des Sollzustands)

z.B. "Reinigen", Ersetzen von Betriebsstoffen und Betriebsmitteln, Ersetzen von Kleinverschleissteilen (Dichtungen), Nachziehen von losen Teilen.

### **Instandsetzung** (Wiederherstellung des Sollzustands).

z.B. Reparaturen (Instandsetzen) von Verschleissteilen (Austausch), nach Störungen, Ausfällen, Beschädigungen. Nach Durchführung der Instandsetzung ist eine protokollierte Funktionsprüfung erforderlich.

Über alle getroffenen Wartungs- und Instandsetzungsmassnahmen ist Buch vom Betreiber zu führen. Die notwendigen Inspektionen nach den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sind in Form von Ablagen der entsprechenden Prüfberichte zu dokumentieren. Dazu ist auch eine zugängliche Ablage der aktualisierten Technischen Regeln und Vorschriften notwendig.

Über die Instandsetzung ist ein Betriebshandbuch mit o.g. Inhalten vom Betreiber zu erstellen und aktuell zu führen.

## 12.1 **Instandhaltungspersonal (Qualifikation und Berechtigung)**

Wir empfehlen die Instandhaltung durch Beauftragte der Firma Newrox durchführen zu lassen. Für Instandhaltungspersonal, das nicht von der Fa. Newrox AG stammt, übernimmt die Fa. Newrox AG keine Verantwortung.

## 12.2 **Sicherheitshinweise bei der Instandsetzung**

Im Rahmen der Vermeidung von Gefahren für das Instandhaltungspersonal und Dritte sind die unter Punkt 3.3 beschriebenen Gefahren, die durch verschiedene zur Instandhaltung notwendigen Massnahmen entstehen, zu berücksichtigen. Des weiteren sind nachfolgende Hinweise und Arbeitsanweisungen unter 12.3 ergänzend anzuwenden.

### 12.3 Hinweise und Arbeitsanweisungen

- 1) Alle Instandhaltungsarbeiten sind fristgerecht, ordnungsgemäss und vollständig durchzuführen.
- 2) Vor Beginn der Instandhaltungsarbeiten sind die Anwender der Messerschleifmaschine zu informieren, ebenso die zum Betreiber gehörenden Sicherheitsfachkräfte. Dritte, die in den Wirkungsbereich der Messerschleifmaschine kommen können, sind ebenfalls zu informieren.
- 3) Der Instandhaltungsbereich ist vor Beginn der Instandhaltung nach entsprechenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften abzusichern.
- 4) Beim Abschalten der Messerschleifmaschine, diese gegen unbeabsichtigtes oder fahrlässiges Wiedereinschalten absichern.
- 5) Sicherstellen, dass sich nur autorisiertes Personal im Arbeitsbereich aufhält.
- 6) Zum Austausch/Ersatz zugelassen sind nur neue, baugleiche und geprüfte Komponenten, Ersatzteile und Betriebsstoffe in Erstausrüsterqualität wie sie in der Technischen Dokumentation Newrox AG aufgeführt sind. Der Einbau von gebrauchten oder ungeprüften Komponenten ist aus Sicherheitsgründen verboten.
- 7) Sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen vor jeder (Wieder)Inbetriebnahme ordnungsgemäss installiert und auf Funktionstüchtigkeit geprüft sind.
- 8) Betreffendes Personal des Betreibers vor Wiederinbetriebnahme der Messerschleifmaschine informieren.

### 12.4 Reinigen und Pflegen

**Nur vom Betreiber autorisiertes Personal!**



Netzstecker ziehen!



**Verbot!**  
Maschine nicht mit Wasser abspritzen!

Nach ca. 20 Betriebsstunden muss der Innenraum der Maschine von Schleifpartikeln gereinigt werden. Zum Reinigen der Schleifmaschine die Gehäuseabdeckung abschrauben. Anschließend die Schmutzpartikel absaugen und Haube wieder aufsetzen (Kabel nicht verklemmen!) und anschrauben. Schrauben nur leicht anziehen! Zum Reinigen der Gehäuseaußenseite nur PH- neutrales Reinigungs- und Pflegemittel verwenden.

Nach dem Reinigen und Pflegen mit flüssigen Stoffen nicht sofort wieder in Betrieb nehmen, sondern Gerät entsprechend abtrocknen lassen oder mit trockenen Wischtüchern abreiben.

## 12.5 Anleitung: Schleif- und Polierscheiben wechseln

### Nur von Newrox Service oder vom Betreiber autorisiertes Personal!

Nur Original Schleifscheibe, Filzscheiben und Schleifpaste verwenden, da sonst die Qualität nicht mehr gewährleistet ist. Schleifscheibenkörnung, die Polierscheibe und Schleifpaste wurden präzise aufeinander abgestimmt.

**Schleifscheibe** wechseln (siehe Zeichnung Kapitel 12.9)



Netzstecker ziehen!

- 1) 5 Schrauben Pos. 155 der Abdeckung Pos.12 lösen
- 2) Abdeckung abheben und auf die linke Seite neben der Maschine ablegen
- 3) Auf Kabelverbindungen achten
- 4) Schraube Pos.152, M6 in der Mitte der Schleifscheibe lösen und herausdrehen
- 5) Fuss, Gummipuffer vorne links am Boden herausdrehen
- 6) Lösen und herausdrehen der Senkschrauben Pos.154 und Anschlaggrundkörper Pos.4 wegnehmen
- 7) Scheibe Pos.9 abziehen und neue Scheibe aufstecken
- 8) Die Schleifscheibe wieder mit Schraube Pos.152, **neuer Fächerscheibe Pos.159** und Unterlegscheibe Pos.158 festschrauben. **Anzugsmoment: 10 Nm**
- 9) Anschlaggrundkörper montieren und anschrauben
- 10) Fuss, Gummipuffer wieder montieren
- 11) Abdeckung montieren, **auf Kabelverbindungen achten** und 5 Schrauben eindrehen, **nur leicht festziehen**
- 12) Prüfen ob die Schleifscheibe und Polierscheibe frei drehen und nicht am Gehäuse schleifen

**Polierscheibe** wechseln (siehe Zeichnung Kapitel 12.9)



Netzstecker ziehen!

- 1) 5 Schrauben Pos. 155 der Abdeckung Pos.12 lösen
- 2) Abdeckung abheben und auf die linke Seite neben der Maschine ablegen
- 3) Auf Kabelverbindungen achten
- 4) Schraube Pos.157 lösen (**Linksgewinde**), dazu an der Polierscheibe gehalten
- 5) Schraube Pos.157 rausdrehen
- 6) Scheiben Pos.14 abziehen, alte Polierscheibe abnehmen und neue Polierscheibe Pos.102 aufstecken
- 7) Scheibe Pos.14 mit Schraube, **neuer Fächerscheibe** und Unterlegscheibe festschrauben. **Anzugsmoment: 10 Nm**
- 11) Abdeckung montieren, **auf Kabelverbindungen achten** und 5 Schrauben eindrehen, **nur leicht festziehen**
- 12) Prüfen ob die Schleifscheibe und Polierscheibe frei drehen und nicht am Gehäuse schleifen

## 12.6 Wartungs- und Instandhaltungsplan

Was?	Wie oft?	Material, Ablauf:
Reinigen innen	Alle 20 Betr. Std.	Siehe 12.4 Reinigen und Pflege
Polierscheibe wechseln	Bei Abnutzung auf Ø 185 mm	Siehe 12.5 Polierscheibe wechseln
Schleifscheibe wechseln	Alle 10.000 Schleifvorgänge	Siehe 12.5 Schleifscheibe wechseln
Wartung	Alle 5 Jahre	Mit Lieferant in Verbindung setzen

## 12.7 Prüfen

Die Messerschleifmaschine ist vor jeder Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme, z.B. nach Instandsetzung, auf Funktionsfähigkeit und Funktion der Sicherheitseinrichtungen zu prüfen. Ebenso ist eine wiederkehrende Prüfung (in der Regel einmal im Jahr) durchzuführen. Dazu ist nachfolgender Prüfbericht zu verwenden:

# Betriebsanleitung

## Messerschleifmaschine BK 91

Version: 14.07.2021

Seite 30 von 37

### Prüfbericht Messerschleifmaschine BK 91

Anlass der Prüfung:  wiederkehrende  erstmalig / vor Inbetriebnahme

Prüfumfang:  Sicht- und Funktionsprüfung  Sonstige

Geräteart: \_\_\_\_\_ Hersteller: \_\_\_\_\_ Baujahr: \_\_\_\_\_ Typ: \_\_\_\_\_

Maschinen-Nr.: \_\_\_\_\_ Betriebsstunden: \_\_\_\_\_ Anschlusswerte elektrisch: \_\_\_\_\_ Standort: \_\_\_\_\_

Prüfpunkte: (bei Mängeln jeweiligen Prüfpunkt ankreuzen und unter Mängel beschreiben)

Dokumentationen:  Prüfbuch  Betriebs- / Montageanleitung  Betriebstagebuch

Kennzeichnung:  Schilder  Kennzeichnung von Gefahrenstellen

Beschilderung:  Warnkennzeichnungen  Bewegungsrichtungen  CE-Zeichen

Bauteile und  Aufstellung  Abstützungen  Spannungsversorgung  Abdeckungen

Einrichtungen:  Elektrotechnik  Handbetätigung  Triebwerke  Sonstige

(z.B. Netz- u. Trennschalter, Sicherheitsschalter, Schaltschloss,

Endschalter, Antriebe, Hauptschalter

Steuerungen: Überlastsicherungen, Steuerungen, Regelungen, Messeinrichtung

Leitungen  Antriebe/Stromverbraucher  Anzeigen/Signale

Betätigungseinrichtungen

Beleuchtung des Arbeitsplatzes  Isolation/Berührungsschutz

Energieausfall  Sonstige

Sicherheitsabstände  Sicherheitsabstände  Quetsch- u. Scherstellen

Zugänge  Zugänge/Arbeitspositionen  Sonstige

Weitere:  Äußerer Zustand  Betriebs- und Einsatzstoffe  Schall/Lärm

Emissionen  Wartung/Überwachung  Erste Hilfe

Werkzeugzustand (Schleifscheiben, Polierscheiben)

### Ergebnis der Prüfung:

Geringfügige Mängel: (Behebung bei nächster Wartung)

Erhebliche Mängel: (Behebung der Mängel vor dem nächsten Weiterbetrieb)

Gefährliche Mängel : (Es wird empfohlen, das Gerät vorübergehend stillzulegen)

Gesamtergebnis:  Das Prüfobjekt hat keine Mängel  hat Mängel

Mängelbeschreibung:

Nachprüfung  ja  nein

Plakette angebracht  ja  nein

Prüfdatum:

Nächste Prüfung:

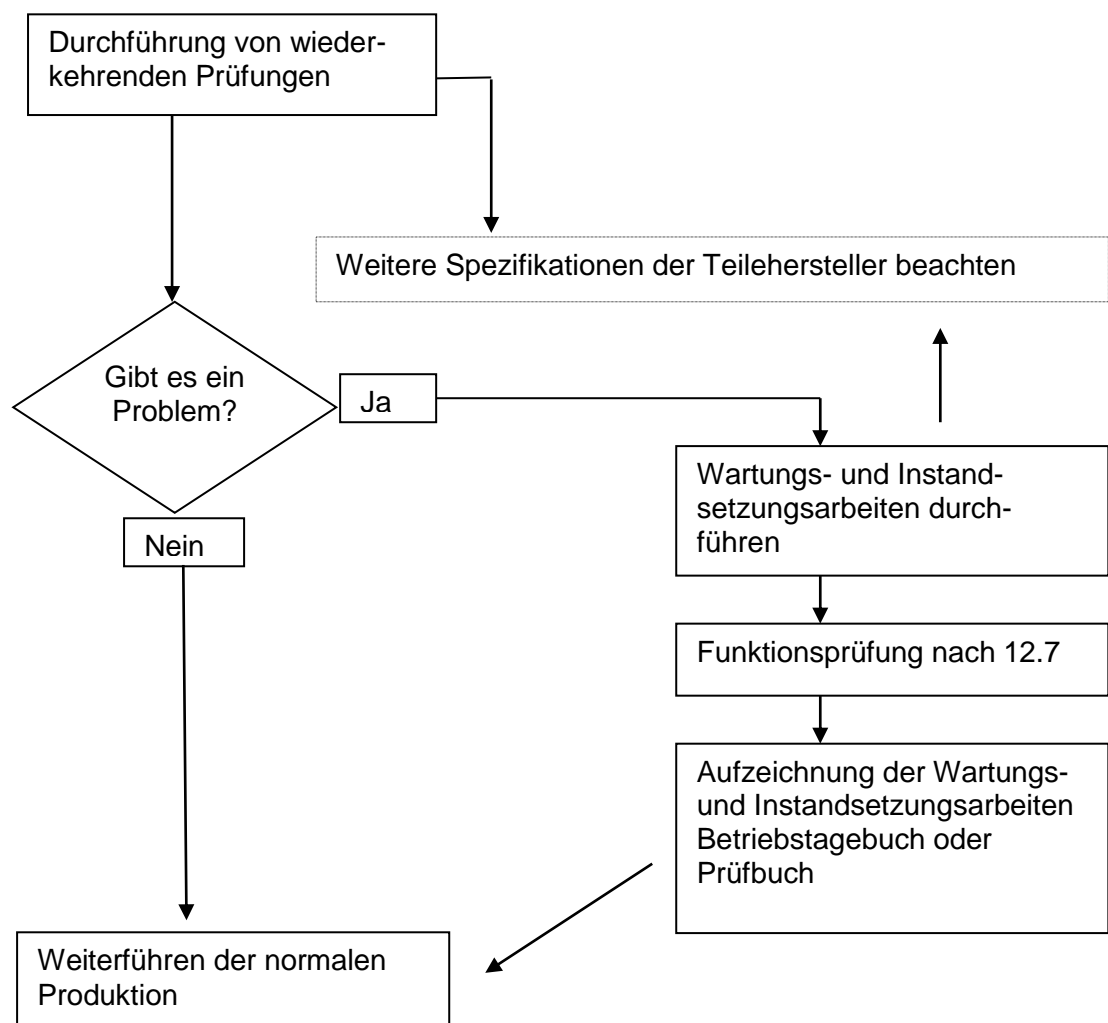
Der Prüfinспекtor: Name

Unterschrift:

### 12.8 Wartung und Instandsetzungsablaufschem

Die Wartung und Instandsetzung der Messerschleifmaschine setzt die konsequente und regelmäßige Prüfung nach den unter Punkt 1.4 angegebenen Prüfpunkten voraus.

Skizze über die Durchführung von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten



## 12.9 Zeichnungen und Pläne

### Bau- und Ersatzteilliste

Pos.	Benennung	Stückzahl	Bestellnummer
1	Grundplatte	1	9101
2	Motorleiste	2	9102
4	Anschlag Grundkörper	1	9104
252	Anschlag Kopf 0°, 5°, 10°	1	91252
6	Gleitblech, Federblech	1	9106
8	Polierscheibenthalterung	1	9108
9	Schleifscheibe	1	9109
11	Staubführungsblech	1	9111
12	Haube	1	9112
13	Schutzblech Polierscheibe	1	9113
14	Polierscheibenthalterung	1	9114
16	Messerauflage	1	9116
18	Erdungsschuh	1	9118
21	Trennblech Polierscheibe	1	9121
50	Elektromotor EBSR 63K2	1	9150
51	Taster Ein/Aus	1	9151
52	Steckdose	1	9152
53	Leistungsschütz	1	9153
54	Kondensator	1	9154
100	Puffer	4	91100
102	Polierscheibe	1	91102
104	Kantenschutz 1m	1	91104
151	Zylinderschraube	1	91151
152	Sechskantschraube	9	91152
153	Zylinderschraube	4	91153
154	Senkschraube	2	91154
155	Linsenkopfschraube	14	91155
156	Sechskantschraube	1	91156
157	Sechskantschraube	1	91157
158	Scheibe	6	91158
159	Zahnscheibe	10	91159
160	Hutmutter	2	19160
161	Fächerscheibe	6	91161
162	Zahnscheibe	1	91162
163	Scheibe	8	91163
164	Federring	1	91164
165	Scheibe	1	91165



<b>Pos.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Stückzahl</b>	<b>Bestellnummer</b>
<b>200</b>	Aufkleber "Newrox BK 91"	<b>2</b>	91200
<b>201</b>	Aufkleber "Augenschutz tragen"	<b>1</b>	91201
<b>202</b>	Aufkleber "Netzstecker ziehen"	<b>1</b>	91202
<b>203</b>	Typenschild	<b>1</b>	91203
<b>204</b>	Aufkleber "Vorsicht Stromspannung"	<b>1</b>	91204
<b>205</b>	Aufkleber "Pfeil Drehrichtung"	<b>2</b>	91205
<b>206</b>	Aufkleber "Erdung"	<b>1</b>	91206
<b>207</b>	Aufkleber Achtung	<b>1</b>	91207
<b>250</b>	Polierpaste für Filzscheibe	<b>1</b>	91250
<b>251</b>	Abziehstein für Filzscheibe	<b>1</b>	91251
<b>253</b>	Anschlusskabel	<b>1</b>	91253
<b>254</b>	Inbusschlüssel 2,5	<b>1</b>	91254
<b>255</b>	Inbusschlüssel 6	<b>1</b>	91255
<b>256</b>	Doppelringschlüssel 10-13	<b>1</b>	91256

# Betriebsanleitung

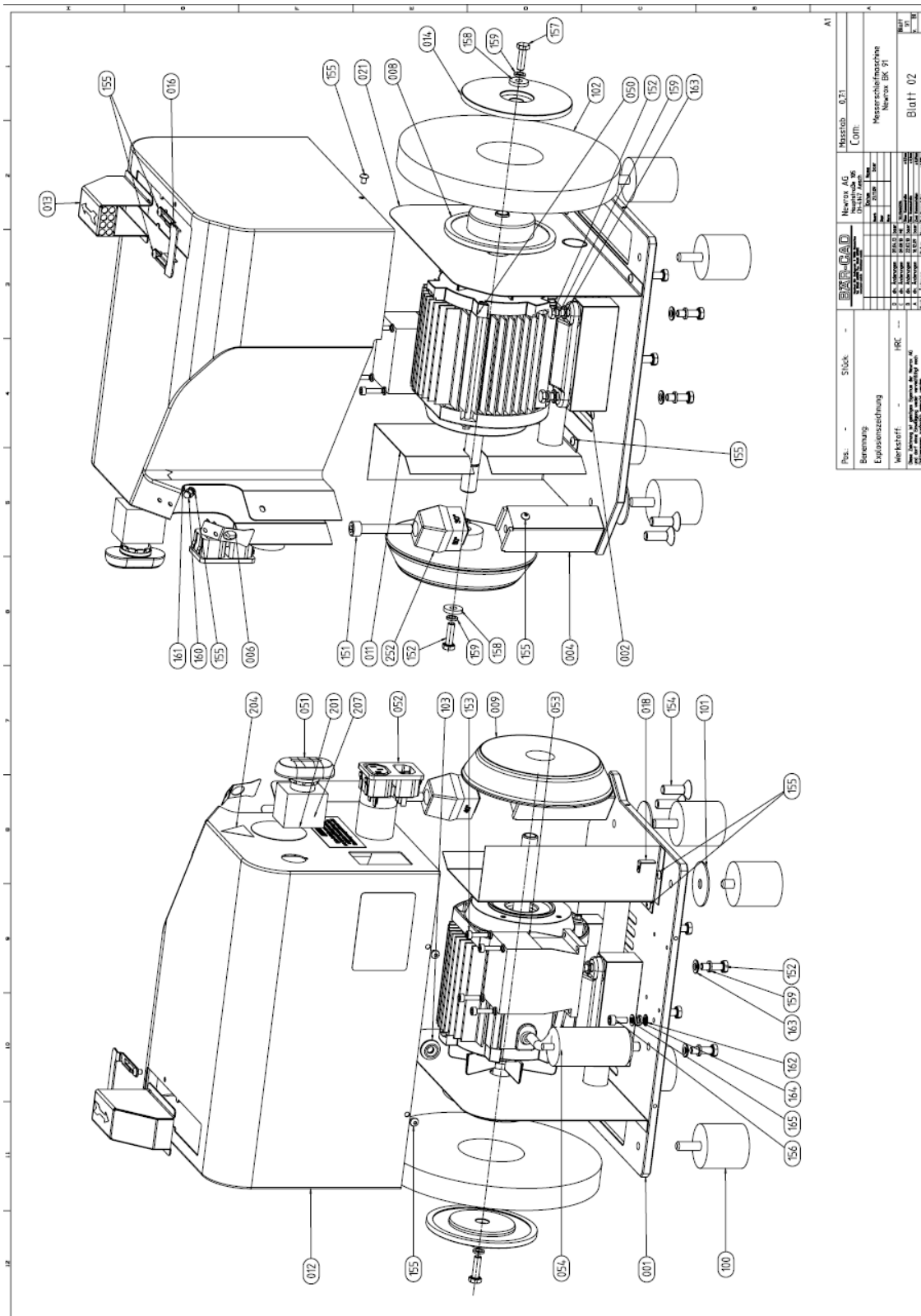
## Messerschleifmaschine BK 91



Version: 14.07.2021

Seite 34 von 37

### Explosionszeichnung

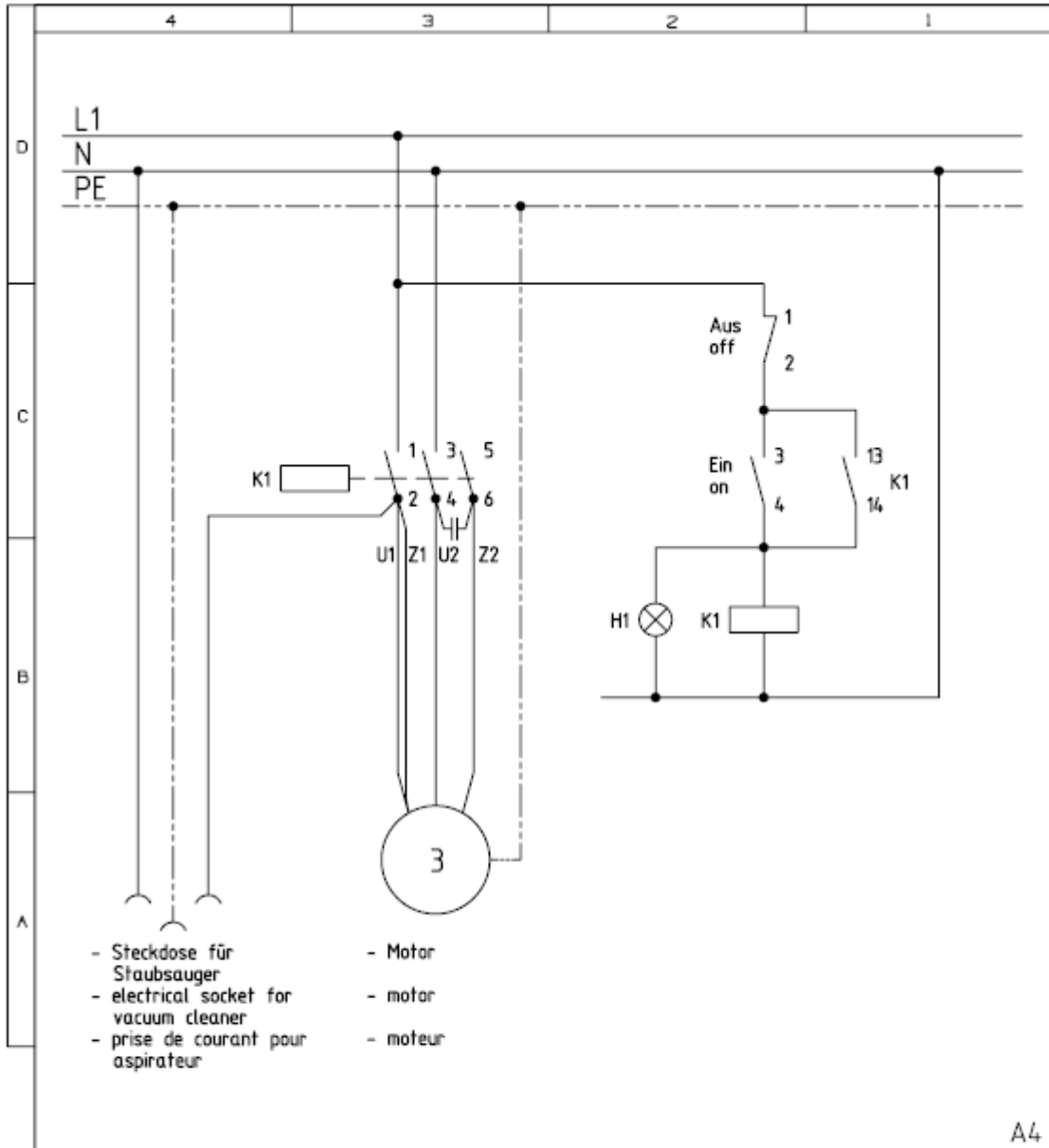


Pos.	Stück	Bezeichnung	Material	Größe	Gr. 1	Gr. 2	Gr. 3	Gr. 4	Gr. 5	Gr. 6	Gr. 7	Gr. 8	Gr. 9	Gr. 10	Gr. 11	Gr. 12	Gr. 13	Gr. 14	Gr. 15	Gr. 16	Gr. 17	Gr. 18	Gr. 19	Gr. 20	Gr. 21	Gr. 22	Gr. 23	Gr. 24	Gr. 25	Gr. 26	Gr. 27	Gr. 28	Gr. 29	Gr. 30	Gr. 31	Gr. 32	Gr. 33	Gr. 34	Gr. 35	Gr. 36	Gr. 37	Gr. 38	Gr. 39	Gr. 40	Gr. 41	Gr. 42	Gr. 43	Gr. 44	Gr. 45	Gr. 46	Gr. 47	Gr. 48	Gr. 49	Gr. 50	Gr. 51	Gr. 52	Gr. 53	Gr. 54	Gr. 55	Gr. 56	Gr. 57	Gr. 58	Gr. 59	Gr. 60	Gr. 61	Gr. 62	Gr. 63	Gr. 64	Gr. 65	Gr. 66	Gr. 67	Gr. 68	Gr. 69	Gr. 70	Gr. 71	Gr. 72	Gr. 73	Gr. 74	Gr. 75	Gr. 76	Gr. 77	Gr. 78	Gr. 79	Gr. 80	Gr. 81	Gr. 82	Gr. 83	Gr. 84	Gr. 85	Gr. 86	Gr. 87	Gr. 88	Gr. 89	Gr. 90	Gr. 91	Gr. 92	Gr. 93	Gr. 94	Gr. 95	Gr. 96	Gr. 97	Gr. 98	Gr. 99	Gr. 100	Gr. 101	Gr. 102	Gr. 103	Gr. 104	Gr. 105	Gr. 106	Gr. 107	Gr. 108	Gr. 109	Gr. 110	Gr. 111	Gr. 112	Gr. 113	Gr. 114	Gr. 115	Gr. 116	Gr. 117	Gr. 118	Gr. 119	Gr. 120	Gr. 121	Gr. 122	Gr. 123	Gr. 124	Gr. 125	Gr. 126	Gr. 127	Gr. 128	Gr. 129	Gr. 130	Gr. 131	Gr. 132	Gr. 133	Gr. 134	Gr. 135	Gr. 136	Gr. 137	Gr. 138	Gr. 139	Gr. 140	Gr. 141	Gr. 142	Gr. 143	Gr. 144	Gr. 145	Gr. 146	Gr. 147	Gr. 148	Gr. 149	Gr. 150	Gr. 151	Gr. 152	Gr. 153	Gr. 154	Gr. 155	Gr. 156	Gr. 157	Gr. 158	Gr. 159	Gr. 160	Gr. 161	Gr. 162	Gr. 163	Gr. 164	Gr. 165	Gr. 166	Gr. 167	Gr. 168	Gr. 169	Gr. 170	Gr. 171	Gr. 172	Gr. 173	Gr. 174	Gr. 175	Gr. 176	Gr. 177	Gr. 178	Gr. 179	Gr. 180	Gr. 181	Gr. 182	Gr. 183	Gr. 184	Gr. 185	Gr. 186	Gr. 187	Gr. 188	Gr. 189	Gr. 190	Gr. 191	Gr. 192	Gr. 193	Gr. 194	Gr. 195	Gr. 196	Gr. 197	Gr. 198	Gr. 199	Gr. 200	Gr. 201	Gr. 202	Gr. 203	Gr. 204	Gr. 205	Gr. 206	Gr. 207	Gr. 208	Gr. 209	Gr. 210	Gr. 211	Gr. 212	Gr. 213	Gr. 214	Gr. 215	Gr. 216	Gr. 217	Gr. 218	Gr. 219	Gr. 220	Gr. 221	Gr. 222	Gr. 223	Gr. 224	Gr. 225	Gr. 226	Gr. 227	Gr. 228	Gr. 229	Gr. 230	Gr. 231	Gr. 232	Gr. 233	Gr. 234	Gr. 235	Gr. 236	Gr. 237	Gr. 238	Gr. 239	Gr. 240	Gr. 241	Gr. 242	Gr. 243	Gr. 244	Gr. 245	Gr. 246	Gr. 247	Gr. 248	Gr. 249	Gr. 250	Gr. 251	Gr. 252	Gr. 253	Gr. 254	Gr. 255	Gr. 256	Gr. 257	Gr. 258	Gr. 259	Gr. 260	Gr. 261	Gr. 262	Gr. 263	Gr. 264	Gr. 265	Gr. 266	Gr. 267	Gr. 268	Gr. 269	Gr. 270	Gr. 271	Gr. 272	Gr. 273	Gr. 274	Gr. 275	Gr. 276	Gr. 277	Gr. 278	Gr. 279	Gr. 280	Gr. 281	Gr. 282	Gr. 283	Gr. 284	Gr. 285	Gr. 286	Gr. 287	Gr. 288	Gr. 289	Gr. 290	Gr. 291	Gr. 292	Gr. 293	Gr. 294	Gr. 295	Gr. 296	Gr. 297	Gr. 298	Gr. 299	Gr. 300
------	-------	-------------	----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

## Stückliste zu Explosionszeichnung

<b>Pos.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Pos.</b>	<b>Benennung</b>
<b>1</b>	Grundplatte	<b>151</b>	Zylinderschraube
<b>2</b>	Motorleiste	<b>152</b>	Sechskantschraube
<b>4</b>	Anschlag Grundkörper	<b>153</b>	Zylinderschraube
<b>252</b>	Anschlag Kopf 0°, 5°, 10°	<b>154</b>	Senkschraube
<b>6</b>	Gleitblech, Federblech	<b>155</b>	Linsenkopfschraube
<b>8</b>	Polierscheibenhalterung	<b>156</b>	Sechskantschraube
<b>9</b>	Schleifscheibe	<b>157</b>	Sechskantschraube
<b>11</b>	Staubführungsblech	<b>158</b>	Scheibe
<b>12</b>	Haube	<b>159</b>	Fächerscheibe
<b>13</b>	Schutzblech Lappscheibe	<b>160</b>	Hutmutter
<b>14</b>	Polierscheibenhalterung	<b>161</b>	Fächerscheibe
<b>16</b>	Messerauflage	<b>162</b>	Zahnscheibe
<b>18</b>	Erdungsschuh	<b>163</b>	Scheibe
<b>21</b>	Trennblech Polierscheibe	<b>164</b>	Federring
		<b>165</b>	Scheibe
<b>50</b>	Elektromotor EBSR 63K2		
<b>51</b>	Taster Ein/Aus	<b>200</b>	Aufkleber "Newrox BK 91"
<b>52</b>	Steckdose	<b>201</b>	Aufkleber "Augenschutz tragen"
<b>53</b>	Leistungsschutz	<b>202</b>	Aufkleber "Netzstecker ziehen"
<b>54</b>	Kondensator	<b>203</b>	Typenschild
		<b>204</b>	Aufkleber "Vorsicht Stromspannung"
<b>100</b>	Puffer	<b>205</b>	Aufkleber "Pfeil Drehrichtung"
<b>102</b>	Polierscheibe	<b>206</b>	Aufkleber "Erdung"
<b>104</b>	Kantenschutz	<b>207</b>	Aufkleber Achtung

Schaltplan



Benennung: Schaltplan



Newrox AG  
Hauptstraße 105  
CH-4147 Aesch

Diese Zeichnung ist geistiges Eigentum der Newrox AG und darf ohne Einwilligung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Datum	Name
Bearb. 15.11.10	engler
Gepr. -	-
Norm	
TOLERANZEN	
Ohne Kennschalt	± 0.2mm
Eine Kennschalt	± 0.3mm
Zwei Kennschalt	± 0.05mm
Drei Kennschalt	± 0.05mm

Messerschleifmaschine  
Newrox BK

Blatt

Blatt  
1/1  
v. Bl.

Zust	Änderung	Datum	Name

### 13.0 Entsorgungshinweis

Die örtliche Gesetzgebung zur Entsorgung ist einzuhalten.  
Die Maschine enthält keine Gefahrstoffe (Ausnahme: die eventuell in den Elektrobauteilen verarbeiteten Materialien)

### 14.0 Liste der mitgelieferten Zeichnungen, Pläne

Bau- und Ersatzteilliste	Seite 32+33
Explosionszeichnung	Seite 34
Stückliste zu Explosionszeichnung	Seite 35
Schaltplan	Seite 36

### 15.0 Abbildungsverzeichnis

Bild 1	Gefahrenstellen	Seite 11
Bild 2	Bedienelemente	Seite 21
Bild 3	Schleifablauf	Seite 22
Bild 4	Schleifablauf	Seite 23
Bild 5	Schleifablauf	Seite 23
Bild 6	Polierablauf	Seite 23
Bild 7	Polierablauf	Seite 24
Bild 8	Polierablauf	Seite 24

### 16.0 Copyright

Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Newrox AG darf diese Betriebsanleitung - weder als Ganzes noch in Auszügen - elektronisch oder mechanisch vervielfältigt, verteilt, geändert, übertragen, in eine andere Sprache übersetzt oder anderweitig verwendet oder vervielfältigt werden. Sollten aber mit den Kopien oder Teilkopien die Sicherheit des Anwenders, Bedieners und Dritte der Messerschleifmaschine BK 91 bei der bestimmungsgemässen Verwendung gewährleistet werden können, so sind diese Ausnahmen vom Copyright unabhängig.