

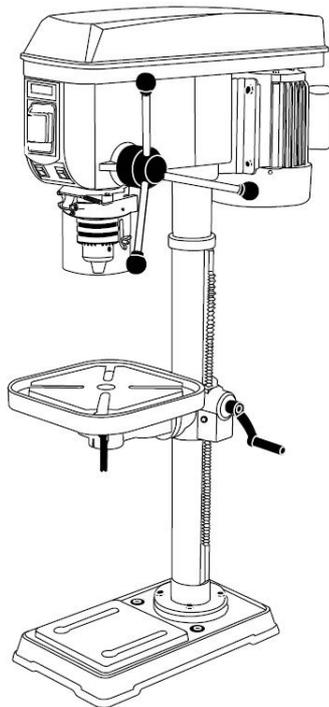
Betriebsanleitung

Version 1.0

Bohrmaschine

DQ 16V

3182070



Sicherheit

Technische Daten

Anlieferung,
innerbetrieblicher Transport
und Auspacken

Bedienung

Wartung

Störungen

Anhang

Ersatzteile - Spare parts

Für künftige Verwendung aufbewahren!



1 Sicherheit

Konventionen der Darstellung

	gibt zusätzliche Hinweise
	fordert Sie zum Handeln auf
	Aufzählungen

Dieser Teil der Betriebsanleitung

- erklärt Ihnen die Bedeutung und die Verwendung der in dieser Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise,
- legt die bestimmungsgemäße Verwendung der Bohrmaschine fest,
- weist Sie auf Gefahren hin, die bei Nichtbeachtung dieser Anleitung für Sie und andere Personen entstehen könnten,
- informiert Sie darüber, wie Gefahren zu vermeiden sind.

Beachten Sie ergänzend zur Betriebsanleitung

- die zutreffenden Gesetze und Verordnungen,
- die gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung,
- die Verbots-, Warn- und Gebotsschilder sowie die Warnhinweise an der Bohrmaschine.

Bewahren Sie die Dokumentation stets in der Nähe der Bohrmaschine auf.

INFORMATION

Können Sie Probleme nicht mit Hilfe dieser Betriebsanleitung lösen, fragen Sie an bei:

Fa. Stürmer Maschinen GmbH
 Dr. Robert-Pfleger-Str. 26
 D-96103 Hallstadt
 email: info@stuermer-maschinen.de



1.1 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)

1.1.1 Gefahren-Klassifizierung

Wir teilen die Sicherheitshinweise in verschiedene Stufen ein. Die unten stehende Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht über die Zuordnung von Symbolen (Piktogrammen) und Signalwörtern zu der konkreten Gefahr und den (möglichen) Folgen.

Piktogramm	Signalwort	Definition/Folgen
	GEFAHR!	Unmittelbare Gefährlichkeit, die zu einer ernsten Verletzung von Personen oder zum Tode führen wird.
	WARNUNG!	Risiko: eine Gefährlichkeit könnte zu einer ernsten Verletzung von Personen oder zum Tode führen.
	VORSICHT!	Gefährlichkeit oder unsichere Verfahrensweise, die zu einer Verletzung von Personen oder einem Eigentumsschaden führen könnte.
	ACHTUNG!	Situation, die zu einer Beschädigung der Bohrmaschine und des Produkts sowie zu sonstigen Schäden führen könnte. Kein Verletzungsrisiko für Personen.

DQ16V_DE.fm



Piktogramm	Signalwort	Definition/Folgen
	Information	Anwendungstipps und andere wichtige/nützliche Informationen und Hinweise. Keine gefährlichen oder schaden bringenden Folgen für Personen oder Sachen.

Wir ersetzen bei konkreten Gefahren das Piktogramm



allgemeine Gefahr



durch eine
Warnung vor



Handverletzungen,



gefährlicher
elektrischer
Spannung,

oder



rotierenden Teilen.

1.1.2 Weitere Piktogramme



Warnung Rutschgefahr!



Warnung Stolpergefahr!



Warnung heiße Oberfläche!



Warnung biologische
Gefährdung!



Warnung vor
automatischem Anlauf!



Warnung Kippgefahr!



Warnung schwebende
Lasten!



Warnung vor Laserstrahl!



Gehörschutz tragen!



Vor Inbetriebnahme
Betriebsanleitung lesen!



Netzstecker ziehen!



Schutzbrille tragen!



Schutzhandschuhe tragen!



Sicherheitsschuhe tragen!



Schutzanzug tragen!



1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

WARNUNG!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Bohrmaschine oder bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften oder der Bedienungsanleitung ist die Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden an Personen oder Sachen ausgeschlossen und der Garantieanspruch erlischt!



Die Bohrmaschine ist für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeter Umgebung konstruiert und gebaut. Die Bohrmaschine ist für das Herstellen von Löchern in kaltes Metall oder anderen nicht gesundheitsgefährlichen, oder nicht brennbaren Werkstoffen durch Verwendung eines rotierenden, spanenden Werkzeuges mit mehreren Spannuten konstruiert und gebaut. Die Bohrmaschine wird mit einem Bohrfutterschutz ausgeliefert. Die Bohrmaschine darf nur mit diesem Bohrfutterschutz betrieben werden.

Wird die Bohrmaschine anders als oben angeführt eingesetzt, ohne Genehmigung der Firma Stürmer Maschinen GmbH verändert, wird die Bohrmaschine nicht mehr bestimmungsgemäß eingesetzt.

Wir übernehmen keine Haftung für Schäden aufgrund einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass durch nicht von der Firma Stürmer Maschinen GmbH genehmigte konstruktive, technische oder verfahrenstechnische Änderungen auch die Garantie erlischt.

Teil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist, dass Sie die Grenzen der Bohrmaschine einhalten, die Betriebsanleitung beachten.

ACHTUNG!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Bohrmaschine oder bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften oder der Bedienungsanleitung ist die Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden an Personen oder Sachen ausgeschlossen und der Garantieanspruch erlischt!



1.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die unter der „Bestimmungsgemäße Verwendung“ festgelegte oder über diese hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist verboten. Jede andere Verwendung bedarf einer Rücksprache mit dem Hersteller.

Mit der Bohrmaschine darf ausschließlich nur mit metallischen, kalten und nicht brennbaren Werkstoffen gearbeitet werden.

Um Fehlgebrauch zu vermeiden, muss die Betriebsanleitung vor Erstinbetriebnahme gelesen und verstanden werden.

Das Bedienpersonal muss qualifiziert sein!

1.3.1 Vermeidung von Fehlanwendungen

- Einsatz von geeigneten Bearbeitungswerkzeugen.
- Anpassung von Drehzahleinstellung und Vorschub auf den Werkstoff und das Werkstück.
- Werkstück fest und vibrationsfrei einspannen.

ACHTUNG!

Das Werkstück muss immer in einem Maschinenschraubstock, Spannpratzen oder mit anderen geeigneten Spannwerkzeugen befestigt werden.



WARNUNG!

Verletzung durch wegschleudernde Werkstücke.



DQ16V_DE.fm



Die Tischhöhenverstellung darf nicht als Bohrvorschub verwendet werden. Die Klemmung des Tisches ist gelöst, Die mögliche Belastbarkeit der Tischhöhenverstellung ist dafür nicht vorgesehen.

- Spannen Sie das Werkstück in den Maschinenschraubstock. Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück fest in dem Maschinenschraubstock und der Maschinenschraubstock fest auf den Bohrtisch gespannt ist.
- Einsatz von Kühl- und Schmiermittel zur Steigerung der Standzeit am Werkzeug und Verbesserung der Oberflächenqualität.
- Spannen der Bearbeitungswerkzeuge und Werkstücke auf sauberen Spannflächen.
- Maschine ausreichend abschmieren.

Es wird empfohlen:

- Bohrer so einzusetzen, dass sich dieser genau zwischen den drei Spannbacken des Bohrfutters befindet.

Beim Bohren ist darauf zu achten, dass

- je nach Durchmesser des Bohrers, muss die passende Drehzahl eingestellt sein,
- der Andruck nur so stark sein darf, dass der Bohrer unbelastet schneiden kann,
- bei zu starkem Andruck sich ein frühzeitiger Bohrerverschleiß ggf. sogar ein Bohrerbruch oder Einklemmen in der Bohrung einstellt. Sollte ein Einklemmen vorkommen, sofort den Hauptantriebsmotor durch Betätigen des Not-Halt Schalter stillsetzen,
- bei harten Werkstoffen, z.B. Stahl, handelsübliches Kühl-/ Schmiermittel verwendet werden muss, grundsätzlich immer den Bohrer bei sich drehender Spindel aus dem Werkstück herauszufahren ist.
- Die Verarbeitung von Kunststoffen an der Bohrmaschine führt zu statischer Aufladung. Die statische Aufladung von Maschinenteilen durch die Verarbeitung von Kunststoffen kann von der Bohrmaschine nicht gefahrlos abgeleitet werden.

1.4 Gefahren die Bohrmaschine fest ausgehen können

Die Bohrmaschine entspricht dem Stand der Technik. Dennoch bleibt noch ein Restrisiko bestehen, denn die Bohrmaschine arbeitet mit

- hohen Drehzahlen,
- rotierenden Teilen,
- elektrischen Spannungen und Strömen.
- Das Risiko für die Gesundheit von Personen durch diese Gefährdungen haben wir konstruktiv und durch Sicherheitstechnik minimiert.

Bei Bedienung und Instandhaltung der Bohrmaschine durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal können durch falsche Bedienung oder unsachgemäße Instandhaltung Gefahren von der Bohrmaschine ausgehen.

INFORMATION

Alle Personen, die mit der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung zu tun haben, müssen

- die erforderliche Qualifikation besitzen,
- diese Betriebsanleitung genau beachten.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

- können Gefahren für das Personal entstehen,
- können die Maschine und weitere Sachwerte gefährdet werden,
- kann die Funktion der Bohrmaschine beeinträchtigt sein.

Schalten Sie die Bohrmaschine immer ab, wenn Sie Reinigungs- oder Instandhaltungsarbeiten vornehmen.





WARNUNG!

Die Bohrmaschine darf nur mit funktionierenden Sicherheitseinrichtungen betrieben werden.

Schalten Sie die Bohrmaschine sofort ab, wenn Sie feststellen, dass eine Sicherheitseinrichtung fehlerhaft oder demontiert ist!

Sie als Betreiber sind dafür verantwortlich!



1.5 Qualifikation

1.5.1 Zielgruppe private Nutzer

Die Maschine findet Verwendung im privaten Bereich. Die Verständnisfähigkeit von Personen im privaten Bereich mit der Ausbildung in einem Metallberuf wurde in dieser Betriebsanleitung berücksichtigt. Eine Ausbildung oder weitergehende Schulung in einem Metallberuf ist eine Voraussetzung zur sicheren Bedienung der Maschine. Es ist unerlässlich, dass der private Nutzer sich der Gefahren im Umgang mit dieser Maschine bewusst wird. Wir empfehlen eine Schulung im Umgang mit Bohrmaschinen zu besuchen. Eine solche Schulung kann Ihr Fachhändler anbieten. Diese Kurse werden auch an Volkshochschulen in Deutschland angeboten.

1.5.2 Pflichten des Nutzers

Der Nutzer muss

- die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
- mit allen Sicherheitseinrichtungen und Sicherheitsvorschriften vertraut sein,
- die Bohrmaschine bedienen können.

1.5.3 Zusätzliche Anforderungen an die Qualifikation

Für Arbeiten an elektrischen Bauteilen oder Betriebsmitteln gelten zusätzliche Anforderungen:

- Nur eine Elektrofachkraft oder Leitung und Aufsicht durch eine Elektrofachkraft.

Vor der Durchführung von Arbeiten an elektrischen Bauteilen oder Betriebsmitteln sind folgende Maßnahmen in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- Allpolig abschalten.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit prüfen.

1.6 Bedienerpositionen

Die Bedienerposition befindet sich vor der Bohrmaschine.

INFORMATION

Der Netzstecker der Bohrmaschine muss frei zugänglich sein.



1.7 Sicherheitsmaßnahmen während des Betriebs

VORSICHT!

Gefahr durch das Einatmen gesundheitsgefährdender Stäube und Nebel. Abhängig von den zu bearbeitenden Werkstoffen und den dabei eingesetzten Hilfsmitteln, können Stäube und Nebel entstehen, die ihre Gesundheit gefährden. Sorgen Sie dafür, dass die entstehenden, gesundheitsgefährdenden Stäube und Nebel sicher am Entstehungsort abgesaugt und aus dem Arbeitsbereich weggeleitet oder gefiltert werden. Verwenden Sie dazu eine geeignete Absauganlage.





VORSICHT!

Gefahr von Bränden und Explosionen durch den Einsatz von entzündlichen Werkstoffen oder Kühl-Schmiermitteln.

Vor der Bearbeitung von entzündlichen Werkstoffen (z.B. Aluminium, Magnesium) oder dem Verwenden von brennbaren Hilfsstoffen (z.B. Spiritus) müssen Sie zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen treffen, um eine Gesundheitsgefährdung sicher abzuwenden.



1.8 Sicherheitseinrichtungen

Die Bohrmaschine darf nur mit funktionierenden Sicherheitseinrichtungen betrieben werden.

Setzen Sie die Bohrmaschine sofort still, wenn eine Sicherheitseinrichtung fehlerhaft ist oder unwirksam wird.

Sie sind dafür verantwortlich!

Nach dem Ansprechen oder des Defektes einer Sicherheitseinrichtung dürfen Sie die Bohrmaschine erst dann wieder benutzen, wenn Sie

- die Ursache der Störung beseitigt haben,
- sich überzeugt haben, dass dadurch keine Gefahr für Personen oder Sachen entsteht.

WARNUNG!

Wenn Sie eine Sicherheitseinrichtung überbrücken, entfernen oder auf andere Art außer Funktion setzen, gefährden Sie sich und andere an der Tischbohrmaschine arbeitende Menschen. Mögliche Folgen sind



- **Verletzungen durch weg geschleuderte Werkstücke oder Werkstückteile,**
- **Berühren von rotierenden Teilen,**
- **ein tödlicher Stromschlag.**

Die Bohrmaschine hat folgende Sicherheitseinrichtungen:

- einen Not-Halt Schalter,
- einen Bohrtisch mit Nuten zur Befestigung des Werkstücks oder eines Schraubstocks,
- eine fest angebaute Schutzabdeckung am Bohrkopf für das mechanische stufenlose Getriebe,
- ein klappbarer Bohrfutterschutz.

WARNUNG!

Die zur Verfügung gestellten und mit der Maschine ausgelieferten, trennenden Schutzeinrichtungen sind dazu bestimmt, die Risiken des heraus Schleuderns von Werkstücken und den Bruchstücken von Werkzeug oder Werkstück herabzusetzen, jedoch nicht, diese vollständig zu beseitigen. Arbeiten Sie stets umsichtig und beachten Sie die Grenzwerte ihres Zerspanungsprozesses.



1.9 Körperschutzmittel

Bei einigen Arbeiten benötigen Sie Körperschutzmittel als Schutzausrüstung.

Schützen Sie Ihr Gesicht und Ihre Augen. Tragen Sie bei allen Arbeiten, bei denen Ihr Gesicht und die Augen gefährdet sind, einen Helm mit Gesichtsschutz.



Verwenden Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie scharfkantige Teile in die Hand nehmen.



Tragen Sie Sicherheitsschuhe, wenn Sie schwere Teile an-, abbauen oder transportieren.



Tragen Sie einen Gehörschutz, wenn der Lärmpegel (Immission) an Ihrem Arbeitsplatz größer als 80 dB (A) ist.



DQ16V_DE.fm



Überzeugen Sie sich vor Arbeitsbeginn davon, dass die vorgeschriebenen Körperschutzmittel am Arbeitsplatz verfügbar sind.

VORSICHT!

Verunreinigte, unter Umständen kontaminierte Körperschutzmittel können Erkrankungen auslösen. Reinigen Sie Ihre Körperschutzmittel nach jeder Verwendung, regelmäßig einmal wöchentlich.



1.10 Sicherheitsüberprüfung

Überprüfen Sie die Bohrmaschine vor jedem Neu-einschalten oder mindestens einmal pro Schicht. Melden Sie Schäden oder Mängel und Veränderungen im Betriebsverhalten sofort der verantwortlichen Führungskraft.

Überprüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen

- zu Beginn jeder Schicht (bei unterbrochenem Betrieb),
- einmal wöchentlich (bei durchgehendem Betrieb),
- nach jeder Wartung und Instandsetzung.

Überprüfen Sie, ob die Verbots-, Warn- und Hinweisschilder sowie die Markierungen auf der Bohrmaschine

- lesbar sind (evtl. reinigen),
- vollständig sind (ggf. ersetzen).

INFORMATION

Benutzen Sie die nachfolgende Übersicht, um die Prüfungen zu organisieren.



Allgemeine Überprüfung		
Einrichtung	kontrollieren.	OK
Schutzabdeckungen	Montiert, fest verschraubt und nicht beschädigt	
Schilder, Markierungen	Installiert und lesbar	
Datum:	Prüfer (Unterschrift):	

Funktionsprüfung		
Einrichtung	kontrollieren.	OK
Not-Halt Schalter	Nach dem Betätigen des NOT-Halt Schalters muss die Bohrmaschine abschalten.	
Schutzabdeckung mechanisches stufenloses Getriebe.	Schutzabdeckung fest verschraubt.	
Datum:	Prüfer (Unterschrift):	

1.11 Not-Halt Schalter

VORSICHT!

Auch nach dem Betätigen des Not-Halt Schalters dreht die Bohrspindel in Abhängigkeit der vorher eingestellten Drehzahl noch einige Sekunden weiter.



1.11.1 Bohrtisch

Am Bohrtisch sind Aufnahmen für Nutensteine angebracht.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch herum Schleudern von Teilen. Befestigen Sie das Werkstück sicher auf dem Bohrtisch.



1.12 Körperschutzmittel

Bei bestimmten Arbeiten benötigen Sie Körperschutzmittel als Schutzausrüstung. Diese sind:

- Schutzhelm,
- Schutzbrille oder Gesichtsschutz,
- Schutzhandschuhe,
- Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen,
- Gehörschutz.

Überzeugen Sie sich vor Arbeitsbeginn davon, dass die vorgeschriebenen Körperschutzmittel am Arbeitsplatz verfügbar sind.

VORSICHT!

Verunreinigte, unter Umständen kontaminierte Körperschutzmittel können Erkrankungen auslösen. Reinigen Sie Ihre Körperschutzmittel nach jeder Verwendung, regelmäßig einmal wöchentlich.



Körperschutzmittel für spezielle Arbeiten

Schützen Sie Ihr Gesicht und Ihre Augen. Tragen Sie bei allen Arbeiten, bei denen Ihre Augen gefährdet sind, eine Schutzbrille.

Verwenden Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie scharfkantige Teile in die Hand nehmen.

Tragen Sie Sicherheitsschuhe, wenn Sie schwere Teile an-, abbauen oder transportieren.

1.13 Sicherheit während des Betriebs

Auf konkrete Gefahren bei Arbeiten mit und an der Bohrmaschine weisen wir Sie bei der Beschreibung dieser Arbeiten hin.

WARNUNG!

Vor dem Einschalten der Bohrmaschine überzeugen Sie sich davon, dass dadurch keine Gefahr für Personen entsteht, keine Sachen beschädigt werden.



Unterlassen Sie jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise.

- Stellen Sie sicher, dass durch Ihre Arbeit niemand gefährdet wird.
- Halten Sie bei Montage, Bedienung, Wartung und Instandsetzung die Anweisungen dieser Betriebsanleitung unbedingt ein.
- Arbeiten Sie nicht an der Bohrmaschine, wenn Ihre Konzentrationsfähigkeit aus irgend einem Grunde – wie z.B. dem Einfluss von Medikamenten – gemindert ist.
- Melden Sie dem Aufsichtsführenden alle Gefährdungen oder Fehler.
- Bleiben Sie an der Bohrmaschine bis ein vollständiger Stillstand von Bewegungen erfolgt ist.
- Benutzen Sie die vorgeschriebenen Körperschutzmittel. Tragen Sie eng anliegende Kleidung und gegebenenfalls ein Haarnetz.
- Verwenden Sie beim Bohren keine Schutzhandschuhe.

1.14 Sicherheit bei der Instandhaltung

Informieren Sie das Bedienpersonal rechtzeitig über Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Melden Sie alle sicherheitsrelevanten Änderungen der Bohrmaschine oder ihres Betriebsverhaltens. Dokumentieren Sie alle Änderungen, lassen Sie die Betriebsanleitung aktualisieren und unterweisen Sie das Bedienpersonal.

DQ16V_DE.fm



1.14.1 Abschalten und Sichern der Bohrmaschine

Ziehen Sie vor Beginn der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten den Netzstecker.

Alle Maschinenteile sowie sämtliche gefahrbringenden Spannungen sind abgeschaltet. Ausgenommen sind nur die Stellen, die mit nebenstehendem Piktogramm gekennzeichnet sind.

Bringen Sie ein Warnschild an der Maschine an.

1.14.2 Mechanische Wartungsarbeiten

Entfernen bzw. installieren Sie vor bzw. nach Ihrer Arbeit alle für die Instandhaltungsarbeiten angebrachten Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wie:

- Abdeckungen,
- Sicherheitshinweise und Warnschilder,
- Erdungskabel.

Wenn Sie Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen entfernen, dann bringen Sie diese unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten wieder an. Überprüfen Sie deren Funktion!

1.15 Lasersystem

VORSICHT! LASERSTRAHL

Nicht in den Laserstrahl blicken. Der direkte Blick von unten in den Laser im Bohrkopf von mehr als 0,25 Sekunden kann das Augenlicht schädigen.

In der Maschine ist ein Lasersystem (Laser pointer) zum Ausrichten des Schraubstocks auf dem Bohrtisch eingebaut. Der eingesetzte Laser ist sichtbar und besitzt eine Wellenlänge von 650 Nanometer. Er fällt damit in die Laserklasse 2. Die Norm VDE 0837-IEC 60825-1 schreibt für Laser dieser Klasse die Anbringung eines Laser-Warnzeichens vor.



1.16 Elektrik

Handwerklicher oder industrieller Einsatz

Lassen Sie die elektrische Maschine/Ausrüstung regelmäßig überprüfen. Lassen Sie alle Mängel wie lose Verbindungen, beschädigte Kabel usw. sofort beseitigen.

Eine zweite Person muss bei Arbeiten an spannungsführenden Teilen anwesend sein und im Notfall die Spannung abschalten. Schalten Sie bei Störungen in der elektrischen Versorgung die Fräsmaschine sofort ab!

Der Betreiber der Maschine hat dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden und zwar,

- vor der ersten Inbetriebnahme und nach einer Änderung oder Instandsetzung vor der Wiederinbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft
- und in bestimmten Zeitabständen.

Die Fristen sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden.

Bei der Prüfung sind die sich hierauf beziehenden elektrotechnischen Regeln zu beachten.



2 Technische Daten

Die folgenden Daten sind Maß- und Gewichtsangaben und die vom Hersteller genehmigten Maschinendaten

Elektrischer Anschluss	230V~50 Hz (~60Hz)
Motorleistung Spindelantrieb	490 W
Bohrleistung in Stahl (S235JR - ST37)	Ø 15,9 mm
Abstand Spindel - Säule	162 mm
Pinolenhub [mm]	80
Spindelaufnahme	MK2
Säulendurchmesser	Ø 72 mm
Tischgröße	250 mm x 250 mm
Größe T-Nut Bohrtisch	16 mm diagonal
Maximaler Abstand Spindel - Tisch	420 mm
Maximaler Abstand Spindel - Maschinenfuß	630 mm
Arbeitsfläche Maschinenfuß	420 x 250mm
Laser pointer	Klasse 2, 650 Nm Wellenlänge
Abmessung Verpackung L x B x H]	770 x 450 x 260 mm
Netto Maschinengewicht [kg]	42
Spindeldrehzahlen [1/min] bei ~50Hz Anschluss	550 - 2500
Spindeldrehzahlen [1/min] bei ~60Hz Anschluss	660 - 2880
Stufenzahl Keilriemen	stufenloser mechanischer Antrieb
Umgebungsbedingungen Temperatur	5~ 35 °C
Umgebungsbedingungen relative Luftfeuchtigkeit	25 - 80 %
Betriebsmittel, Zahnstange und Öler Betriebsmittel, Verzahnung an der Spindel	säurefreies Schmieröl Montagefett für Spielpassungen, z.B. Staburag NBU 30 PTM



2.1 Emissionen

VORSICHT!

Abhängig von der Gesamtbelastung durch Lärm und den zugrunde liegenden Grenzwerten muss der Maschinenbediener einen geeigneten Gehörschutz tragen.

Wir empfehlen ihnen generell einen Schall- und Gehörschutz zu verwenden.

Der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel L_{pA} beträgt 76 bis 79 dB.

Der A-bewertete Schalleistungspegel L_{WA} beträgt 98 bis 106 dB.



INFORMATION

Dieser Zahlenwert wurde an einer neuen Maschine unter bestimmungsgemäßen Betriebsbedingungen gemessen. Abhängig von dem Alter bzw. dem Verschleiß der Maschine kann sich das Geräuschverhalten der Maschine ändern.

Darüber hinaus hängt die Größe der Lärmemission auch vom fertigungstechnischen Einflussfaktoren, z.B. Drehzahl, Werkstoff und Aufspanbedingungen, ab.



INFORMATION

Folgende Faktoren beeinflussen den tatsächlichen Grad der Lärmbelastung des Bedieners:

- **Charakteristika des Arbeitsraumes, z.B. Größe oder Dämpfungsverhalten,**
- **andere Geräuschquellen, z.B. die Anzahl der Maschinen,**
- **andere in der Nähe ablaufenden Prozesse und die Zeitdauer, während der ein Bediener dem Lärm ausgesetzt ist.**



Außerdem können die zulässigen Belastungspegel aufgrund nationaler Bestimmungen von Land zu Land unterschiedlich sein.

Diese Information über die Lärmemission soll es aber dem Betreiber der Maschine erlauben, eine bessere Bewertung der Gefährdung und der Risiken vorzunehmen

3 Anlieferung, innerbetrieblicher Transport und Auspacken

VORSICHT!

Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen von Teilen vom Gabelstapler, Hubwagen oder Transportfahrzeug. Verwenden Sie nur Transportmittel die das Gesamtgewicht tragen können und dafür geeignet sind.



3.1 Hinweise zu Transport, Aufstellung und Auspacken

Unsachgemäßes Transportieren einzelner Maschinen, übereinander oder nebeneinander gestapelte ungesicherte Maschinen im verpackten oder im bereits ausgepacktem Zustand ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen verursachen, für die wir keine Haftung bzw. Garantie gewähren.

Lieferumfang gegen Verschieben oder Kippen gesichert mit ausreichend dimensioniertem Flurförderfahrzeug zum Aufstellort transportieren.

3.1.1 Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport

VORSICHT KIPPGEFAHR!

Das Gerät darf ungesichert maximal 2cm angehoben werden.

Mitarbeiter müssen sich außerhalb der Gefahrenzone, der Reichweite der Last befinden. Warnen Sie Mitarbeiter und weisen Sie Mitarbeiter im Bedarfsfall auf die Gefährdung hin.





Beim Transport verantwortungsbewusst handeln und stets die Folgen bedenken. Gewagte und riskante Handlungen unterlassen.

Besonders gefährlich sind Steigungen und Gefällstrecken (z.B. Auffahrten, Rampen und ähnliches). Ist eine Befahrung solcher Passagen unumgänglich, so ist besondere Vorsicht geboten.

Kontrollieren Sie den Transportweg vor Beginn des Transportes auf mögliche Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sowie auf ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit.

Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sind unbedingt vor dem Transport einzusehen. Das Beseitigen von Gefährdungsstellen, Störstellen und Unebenheiten zum Zeitpunkt des Transportes durch andere Mitarbeiter führt zu erheblichen Gefahren.

Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transportes ist daher unumgänglich.

3.2 Anlieferung

Kontrollieren Sie unverzüglich nach Erhalt der Maschine den Zustand und reklamieren Sie sofort eventuelle Schäden beim letzten Transportführer, auch dann, wenn die Verpackung nicht beschädigt ist. Zur Sicherung von Ansprüchen gegenüber dem Transportunternehmen empfehlen wir Ihnen, Maschinen, Geräte und Verpackungsmaterialien vorläufig in dem Zustand zu belassen, in dem Sie diese bei der Feststellung des Schadens vorgefunden haben oder diesen Zustand zu fotografieren. Wir bitten Sie, uns über alle anderen Beanstandungen binnen sechs Tagen nach dem Erhalt der Lieferung in Kenntnis zu setzen.

3.3 Auspacken

Die Maschine in der Nähe ihres endgültigen Standorts aufstellen, bevor zum Auspacken übergegangen wird. Weist die Verpackung Anzeichen für mögliche Transportschäden auf, sind die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um die Maschine beim Auspacken nicht zu beschädigen. Wird eine Beschädigung entdeckt, so ist dies unverzüglich dem Transporteur und/oder Verlader mitzuteilen, um die nötigen Schritte für eine Reklamation einleiten zu können.

Überprüfen Sie die komplette Maschine sorgfältig und kontrollieren Sie, ob das gesamte Material wie Verladepapiere, Anleitungen und Zubehörteile mit der Maschine geliefert wurden.

3.4 Standard Lieferumfang

1	Standfuß	420mm x 250mm	1
2	Tisch und Tischträger	250mm x 250mm	1
3	Morsekegel	MK2-B16	1
4	Säule	Ø 72mm x 750mm	1
5	Kopfteil	DQ16V	1
6	Zahnstange	520mm	1
7	Tischarm und Stütze		1
8	Aluminium-Griff		1
9	Hebel Geschwindigkeitsverstellung		1
10	Schlüsselloses Bohrfutter	1-16mm	1
11	Bohrfutterschutz	Ø 50 mm	1
12	Strebe		1
13	Zahnstangen Manschette	Ø 70 mm	1
14	Handkurbel		1
15	Innensechskantschraube	M8 x 25	4
16	KB Schraube	M8 x 20	3

DQ16V_DE.fm



17	Unterlegscheibe	8mm	4
18	Flache Scheibe	Ø 8	3
19	Innensechskantschlüssel	S3/S4/S6/S8	jeweils 1
20	Austreibkeil		1
21	Anleitung	A5	1

3.5 Aufstellbedingungen

Gestalten Sie den Arbeitsraum um die Maschine entsprechend der örtlichen Sicherheitsvorschriften. Der Arbeitsraum für die Bedienung, Wartung und Instandsetzung darf nicht eingeschränkt werden.

Die Beleuchtung des Arbeitsplatzes ist so zu gestalten, dass an der Werkzeugspitze eine Beleuchtungsstärke von 500 Lux erreicht wird.

Falls dies mit der herkömmlichen Ausleuchtung des Aufstellungsorts nicht gewährleistet ist, muss eine optional erhältliche Arbeitsplatzleuchte eingesetzt werden.

- Halten Sie vorgeschriebene Sicherheitsbereiche und Fluchtwege nach VDE 0100 Teil 729 ein, sowie die Umgebungsbedingungen für den Betrieb der Maschine.
- Der Netzstecker oder der betreiberseitig installierte Hauptschalter der Maschine muss frei zugänglich sein.
- Die Maschine darf nur in trockenen, belüfteten Räumen aufgestellt und betrieben werden.
- Vermeiden Sie Plätze in der Nähe von Späne oder Staub verursachenden Maschinen.
- Der Aufstellort muss schwingungsfrei, also entfernt von Pressen, Hobelmaschinen, etc. sein.
- Genügend Platz für Rüst- und Bedienpersonal und Materialtransport bereitstellen.
- Bedenken Sie auch die Zugänglichkeit für Einstell- und Wartungsarbeiten.

3.5.1 Montage

WARNUNG!

Achten Sie bei der Montage darauf, dass die Bohrmaschine von der Stromversorgung getrennt ist.



Nehmen Sie den Inhalt vorsichtig aus dem Verpackungskarton. Wählen Sie eine feste, ebene Fläche, auf der Sie die Bohrmaschine aufbauen können.

Maschinenfuß und Säule

- ➔ Nehmen Sie den Maschinenfuß (1) und richten Sie die Säulenhalterung (2) über dem großen Loch (3) aus.
- ➔ Richten Sie die Löcher in der Säulenhalterung mit denen im Maschinenfuß aus und befestigen Sie sie mit den Schrauben und Unterlegscheiben. Ziehen Sie alle Schrauben mit einem Schraubenschlüssel (4) fest an.
- ➔ Wir empfehlen, den Maschinenfuß auf einer stabilen Oberfläche zu montieren, damit er gut hält.
- ➔ Schieben Sie die Säule in die Säulenhalterung (5).

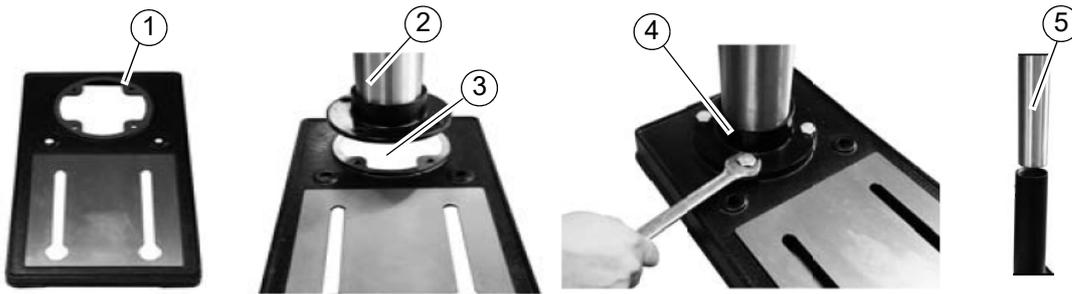


Abb. 3-1:

- Mit 2 Madenschrauben unter Verwendung des Inbusschlüssels befestigen.



Abb. 3-2:

Zahnstange und Tisch

- Die Zahnstange in den Bohrtischträger installieren.



Abb. 3-3:

- Montieren Sie den Bohrtischträger und die Zahnstange auf die Säule und achten Sie darauf, dass sich die Zahnstange auf der rechten Seite der Säule befindet (wenn Sie das Produkt von vorne betrachten).



Abb. 3-4:

- Schieben Sie die Zahnstange (1) ganz nach unten, bis sie in der unteren Säulenhaltung (2) einrastet. Schieben Sie die Zahnstangen Manschette (3) mit der verjüngten Seite nach



unten über die Säule (4), bis sie in der Zahnstange einrastet. Ziehen Sie die Madenschraube an der oberen Manschette fest.

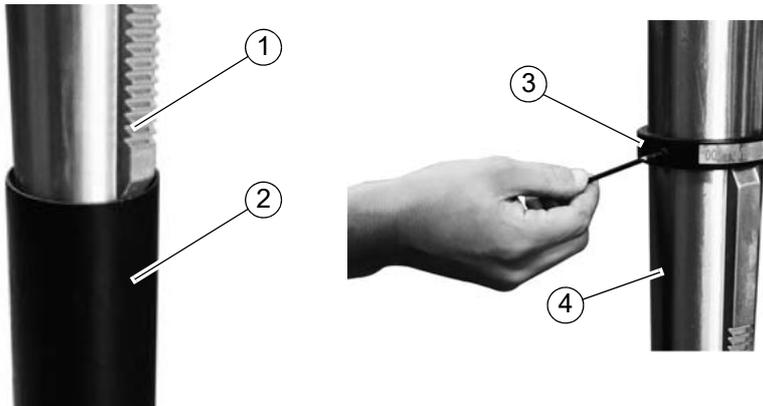


Abb.3-5:

→ Befestigen Sie den Tischverstellgriff an der Halterung.



Abb.3-6:

→ Montieren Sie den Tisch auf den Tischträger und befestigen Sie ihn mit der Tischverriegelung.



Abb.3-7:

Hauptgehäuse

→ Heben Sie das Hauptgehäuse an und schieben Sie es bis zum Anschlag auf die Säule herunter. Vergewissern Sie sich vor der Befestigung des Gehäuses, dass die Spindel mit dem Tisch und dem Sockel fluchtet.



Abb.3-8:



- Um den Handgriff (1) für die variable Geschwindigkeitseinstellung zu montieren, schrauben Sie ihn in die Nabe und ziehen Sie ihn mit einem Schraubenschlüssel fest.



Abb. 3-9:

- Ziehen Sie die Madenschrauben auf der linken und rechten Seite des Gehäuses an, um es zu sichern.



Abb. 3-10:

- Schrauben Sie die Vorschubgriffe (1) in die Nabe (2), um sie zu montieren.

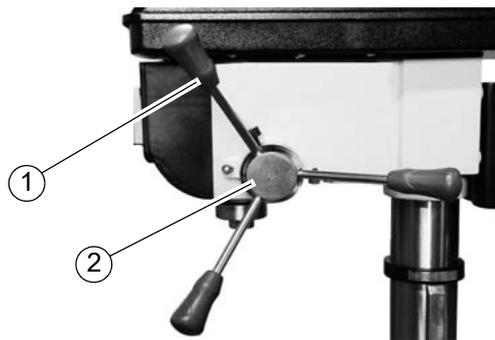


Abb. 3-11:

- Bei einigen gusseisernen Vorschubgriffen ziehen Sie die 3 Madenschrauben an der Radnabe (1) fest. Befestigen Sie dann das Kunststoffgehäuse (2) am gusseisernen Vorschubgriff.

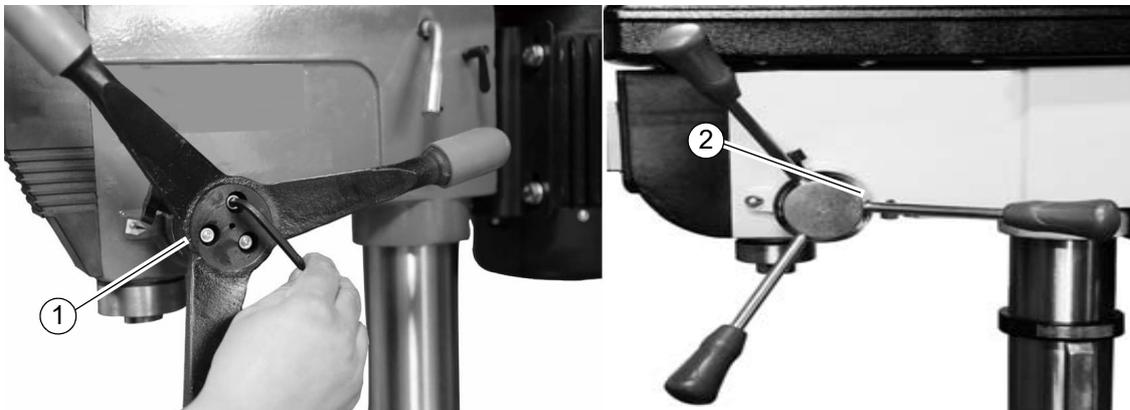


Abb. 3-12:



Bohrfutter und Kegeldorn

- Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Spannbacken ganz oben positioniert sind (im Inneren des Futter), um sie vor Beschädigungen zu schützen.



Abb. 3-13:

- Ziehen Sie die Kreuzschlitzschrauben des Futtereschutzes an der Pinole fest.



Abb. 3-14:

- Setzen Sie das konische Ende des Dorns mit angemessener Kraft von Hand in das Futter ein.



Abb. 3-15:

- Der Dorn kann dann in die Pinole eingesetzt werden, wobei der Dorn beim Einsetzen gedreht wird, um den Zapfen in den Schlitz zu bringen. Es sollte sich ohne großen Widerstand einfügen.



Abb. 3-16:



- Sobald die richtige Lage gefunden ist, ist ein fester Schlag auf die Unterseite des Futters mit einem weichen Hammer erforderlich, um es zu sichern. Das Bohrfutter und der Dorn sind korrekt installiert, wenn sie sich nicht mit Handkraft herausziehen lassen.



Abb.3-17:

3.5.2 Einstellungen und Anpassungen

WARNUNG!

Stellen Sie sicher, dass die Bohrmaschine während der Einstellungen und Justierungen von der Stromversorgung getrennt ist.



Tischhöhenverstellung

- Lösen Sie die Verriegelung der Tischstütze.



Abb.3-18:

- Drehen Sie den Tischeinstellgriff, um die gewünschte Tischhöhe einzustellen, und ziehen Sie den Tischriegel fest, um den Tisch in seiner Position zu sichern.



Abb.3-19:



Einstellung des Neigungswinkels des Tisches

- Der Neigungswinkel des Tisches wird durch Lösen der Schraube unter der Tischauflage mit einem Schraubenschlüssel eingestellt.
- Wenn der Arbeitstisch in die richtige Position gekippt wurde, ziehen Sie den Klemmhebel wieder an, um die Position zu sichern.



Abb. 3-20:

VORSICHT!

Wenn der Tisch geneigt/gekippt ist, stellen Sie sicher, dass das Werkstück auf dem Tisch eingespannt ist.



3.5.3 Einbau von Bohrern mit Zylinderschaft



- Lösen Sie die Backen des Spannfutters mit dem Spannfutterschlüssel durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn.
- Setzen Sie den Bohrer in das Spannfutter ein.



Abb. 3-21:

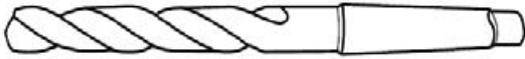
- Während Sie den Bohrer in einer Hand halten, drehen Sie den oberen Bund des Bohrfutters im Uhrzeigersinn. Stecken Sie den Bohrfutterschlüssel in eines der 3 Drehlöcher und ziehen Sie ihn fest, bis der Bohrer sicher sitzt.



Abb. 3-22:



Morsekegel-Bohrer



- Um Morsekegel-Bohrer zu verwenden, entfernen Sie das Spannfutter und den Dorn. Drehen Sie den Dorn, bis der Zapfen mit dem Schlitz in der Pinole übereinstimmt.



Abb. 3-23:

- Stecken Sie den Austreibkeil in den Schlitz und klopfen Sie mit einem Metallhammer fest darauf, bis er sich löst. (Vergewissern Sie sich, dass die Spannbacken bis zum Anschlag hoch gedreht sind, um Schäden zu vermeiden).



Abb. 3-24:

- Führen Sie den Kegelbohrer in die Spindelbohrung ein, drehen Sie ihn und drücken Sie ihn nach oben, bis der Kegelbohrer fest sitzt.
- Legen Sie einen Holzklötz auf den Tisch und heben Sie den Tisch an, bis der Kegelbohrer fest in der Spindel sitzt.



Abb. 3-25:



3.5.4 Voreinstellung der Bohrtiefe

Zum Einstellen der Bohrtiefe den Tiefenanschlag wie folgt verstellen:

- ➔ Spannfutter bei ausgeschaltetem Motor absenken, bis der Bohrer die Werkstückoberfläche berührt und in dieser Stellung halten.



Abb. 3-26:

Drehen Sie die Einstellmutter so weit herunter, dass der Abstand zwischen ihrer Unterseite und der Oberseite der Halterung der Tiefe der erforderlichen Bohrung entspricht. Schrauben Sie die Kontermutter fest und kontern Sie sie gegen die Einstellmutter.



Abb. 3-27:

Der Bohrer ist nun so eingestellt, dass er von einem bestimmten Startpunkt aus Löcher mit der von Ihnen festgelegten Tiefe bohrt, d.h. wenn die Oberfläche Ihres Werkstücks eben und waagrecht ist, können Sie eine Reihe von Löchern mit jeweils derselben Tiefe bohren. Die Skala und der Zeiger können beim Bohren einzelner Löcher verwendet werden. Senken Sie das Bohrfutter ab, bis der Bohrer das Werkstück berührt, stellen Sie den Zeiger auf einen Punkt der Skala und bohren Sie mit Hilfe der Skala bis zur gewünschten Tiefe.

3.5.5 Veränderung der Drehzahl

ACHTUNG!

Beschädigung der Verstellmechanik bei stehender Bohrspindel und Bewegen des Geschwindigkeitsregelungshebel mit hoher Handkraft.

Die Drehzahländerung darf nur bei drehender Bohrspindel im unbelasteten Zustand erfolgen.

Die Arbeitsgeschwindigkeit der Maschine ist stufenlos regelbar.

Bei drehendem und unbelastetem Motor den Geschwindigkeitsregelungshebel langsam und gleichmäßig bewegen.

Für eine höhere Geschwindigkeit den Hebel nach vorne ziehen, für eine niedrigere Geschwindigkeit den Hebel nach hinten drücken.





4 Bedienung

☞ Vermeidung von Fehlanwendungen auf Seite 4

4.1 Bedien- und Anzeigeelemente

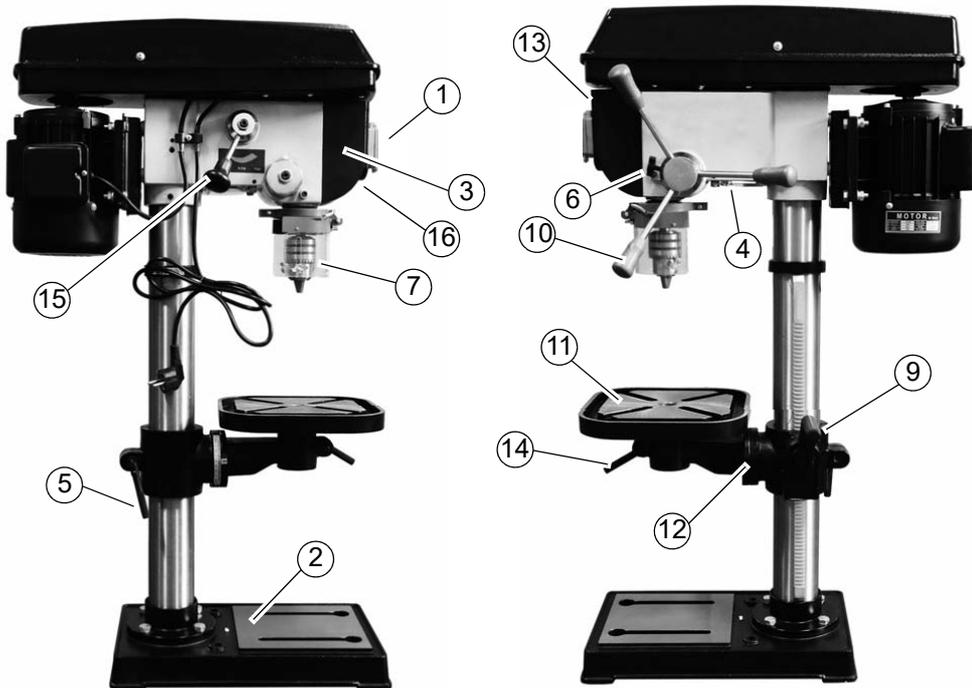


Abb.4-1:

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Drucktaster „Aus“ „Ein“	2	Maschinenfuß
3	NOT-Halt Schalter	4	Maschinenleuchte
5	Klemmhebel Bohrtisch	6	Klemmschraube Bohrtiefenanschlag
7	Bohrfutterschutz, Bohrfutter	9	Handkurbel Tischhöhenverstellung
10	Hebel für Pinolenvorschub	11	Bohrtisch
12	Skala Tischneigung	13	Drehzahlanzeige
14	Klemmhebel Tisch drehen	15	Handhebel Drehzahlveränderung
16	Laser pointer Ein / Aus		

4.2 Bedienfeld

Drucktaster EIN

Der „Drucktaster EIN“ schaltet die Drehung der Bohrspindel ein.

Drucktaster Aus

Der „Drucktaster AUS“ schaltet die Drehung der Bohrspindel aus.

DQ16V_DE.fm



Schalter Maschinenleuchte

Schaltet die Maschinenleuchte Ein oder Aus.

Schalter Laser pointer

Schaltet den Laser pointer Ein oder Aus.



4.3 Maschine einschalten

- Bohrfutterschutz schließen.
- Not-Halt Schalter - falls betätigt - entriegeln.
- Spindeldrehung, Motor einschalten.
- Drehzahl mit dem Handhebel bei laufendem Motor einstellen.

4.4 Veränderung der Drehzahl

ACHTUNG!

Beschädigung der Verstellmechanik bei stehender Bohrspindel und Bewegen des Geschwindigkeitsregelungshebel mit hoher Handkraft.

Die Drehzahländerung darf nur bei drehender Bohrspindel im unbelasteten Zustand erfolgen.

Die Arbeitsgeschwindigkeit der Maschine ist stufenlos regelbar.

Bei drehendem und unbelastetem Motor den Geschwindigkeitsregelungshebel langsam und gleichmäßig bewegen.

Für eine höhere Geschwindigkeit den Hebel nach vorne ziehen, für eine niedrigere Geschwindigkeit den Hebel nach hinten drücken.



4.5 Maschine ausschalten

VORSICHT!

Der Not-Halt Schalter darf nur im Notfall betätigt werden. Ein gewöhnliches stillsetzen der Maschine darf nicht mit dem Not-Halt Schalter erfolgen.

- Drucktaster „Aus“ betätigen.
- Ziehen Sie bei einem längeren Stillstand den Netzstecker heraus.



4.6 Pinolenvorschub

VORSICHT!

Stoßgefahr durch die Pinolenhebel bei Beendigung des Bohrvorschubs. Die Rückholfeder spannt sich und entlädt die gespeicherte Energie.

- Bewegen Sie die Pinole mit dem Pinolenhebel nach unten. Die Pinole wird durch Federkraft in ihre Ausgangsstellung zurück bewegt.



4.7 Kühlung

Durch die Drehbewegung entstehen an der Werkzeugschneide hohe Temperaturen durch die auftretende Reibungswärme.

Beim Bohren sollte das Werkzeug gekühlt werden. Durch die Kühlung mit einem geeigneten Kühl-/Schmiermittel erreichen Sie ein besseres Arbeitsergebnis und eine längere Standzeit der Werkzeuge. Verwenden Sie z.B. eine Spritzpistole, wie sie auch zum Blumenspritzen verwendet wird, und füllen Sie diese mit einem Kühlschmierstoff.



INFORMATION

Verwenden Sie als Kühlmittel eine wasserlösliche, umweltverträgliche Bohremulsion, die sie im Fachhandel beziehen können.

Achten Sie darauf, dass das Kühlmittel wieder aufgefangen wird.

Achten Sie eine umweltgerechte Entsorgung der verwendeten Kühl- und Schmiermittel.

Beachten Sie die Entsorgungshinweise der Hersteller.



5 Wartung

In diesem Kapitel finden Sie wichtige Informationen zu

- Inspektion,
- Wartung,
- Instandsetzung.

ACHTUNG!

Die regelmäßige, sachgemäß ausgeführte Instandhaltung ist eine wesentliche Voraussetzung für

- die Betriebssicherheit,
- einen störungsfreien Betrieb,
- eine lange Lebensdauer der Maschine und
- die Qualität der von Ihnen hergestellten Produkte.

Auch die Einrichtungen und Geräte anderer Hersteller müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden.



5.1 Sicherheit

WARNUNG!

Die Folgen von unsachgemäß ausgeführten Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können sein:

- **Schwerste Verletzungen des Maschinenbedieners,**
- **Schäden an der Maschine.**

Nur qualifiziertes Personal darf die Maschine warten und instandsetzen.



5.1.1 Vorbereitung

WARNUNG!

Führen Sie nur dann Instandhaltungsarbeiten an der Maschine aus, wenn sie von der elektrischen Versorgung getrennt ist.

Bringen Sie ein Warnschild an, das gegen unbefugtes Einschalten sichert.



5.1.2 Wiederinbetriebnahme

Führen Sie vor der Wiederinbetriebnahme eine Sicherheitsüberprüfung durch.

 Sicherheitsüberprüfung auf Seite 8

WARNUNG!

Überzeugen Sie sich vor dem Starten der Maschine unbedingt davon, dass dadurch

- **keine Gefahr für Personen entsteht,**
- **die Maschine nicht beschädigt wird.**



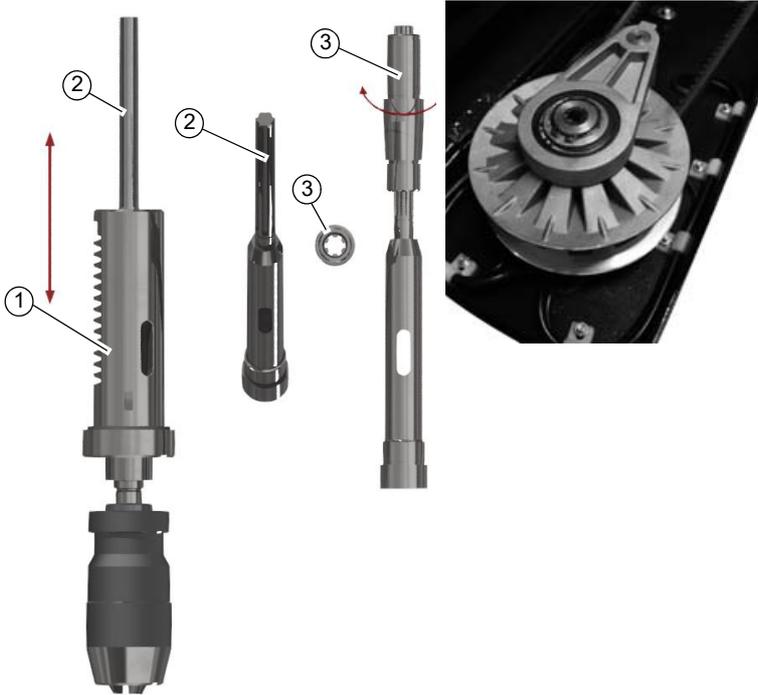


5.2 Inspektion und Wartung

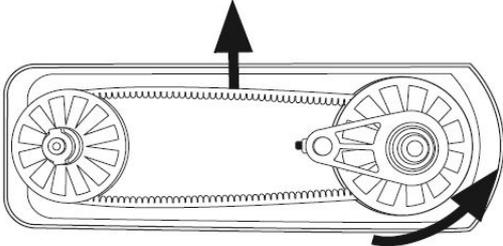
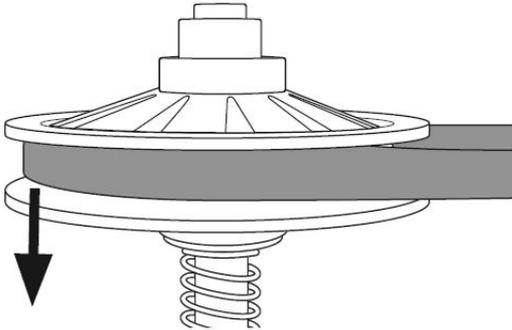
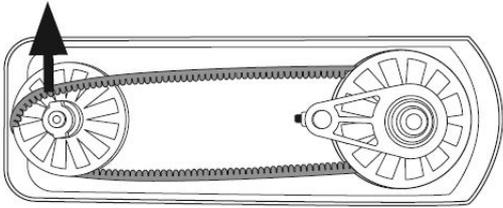
Die Art und der Grad des Verschleißes hängt in hohem Maße von den individuellen Einsatz- und Betriebsbedingungen ab. Alle angegebenen Intervalle gelten deshalb nur für die jeweils genehmigten Bedingungen.

Intervall	Wo ?	Was ?	Wie ?
Schichtbeginn nach jeder Wartung oder Reparaturarbeiten	Bohrmaschine	Prüfung auf äußere Beschädigungen. ☞ Sicherheitsüberprüfung auf Seite 8 Wenn das Netzkabel in irgendeiner Weise beschädigt ist, muss es sofort ausgetauscht werden.	
gelegentlich	Bohrsäule und verzahnte Stange und Pinole	Einölen	<p>→ Schmieren Sie die Pinole und die Zahnstange bei Bedarf von Zeit zu Zeit mit Öl. Tragen Sie eine dünne Schicht Wachspaste oder Öl auf den Tisch und die Säule auf, um sie zu schmieren und Korrosion zu verhindern.</p>  

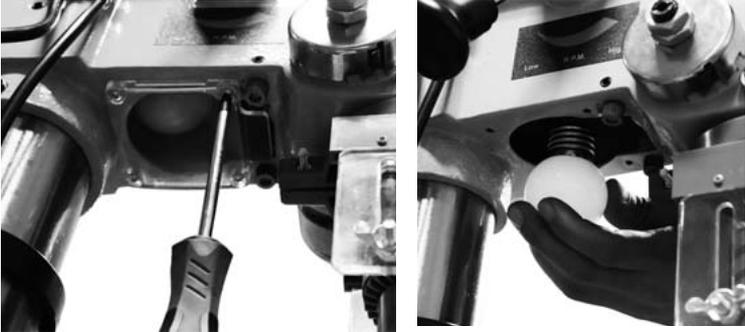


Intervall	Wo ?	Was ?	Wie ?
im Bedarfsfall	Verzahnung der Spindel	Abschmieren	<p>Eine Entstehung von ungewöhnlichen Klappergeräuschen kann durch Nachfetten beseitigt werden. Die Pinole (1) bewegt sich beim Bohrvorschub mit der verzahnten Spindel (2) in der fest stehenden angetriebenen Hülse (3) nach unten oder nach oben. Die Geräusche entstehen durch das notwendige Spiel der beiden Verzahnungen von Hülse und Spindel. Das im Auslieferungszustand dort befindliche Fett ist möglicherweise verbraucht.</p>  <p>Img. 5-1: Das Nachfetten erfolgt von oben über den Antrieb der Spindel. An der sichtbaren verzahnten Stelle der Spindel das Fett einbringen. Zu empfehlen ist ein Fett das dauerhaft innerhalb der Verzahnung verbleiben kann. Zu empfehlen ist das Fett "Staburag NBU 30 PTM" der Firma Klüber und hat sich als Montagefett für Spielpassungen bewährt.</p>
halbjährlich	Keilriemen am Bohrkopf	Sichtkontrolle	<ul style="list-style-type: none">➔ Kontrollieren Sie den Variator Breitkeilriemen im Bohrkopf auf Porosität und Verschleiß.➔ Die Schutzabdeckung nach Kontrolle wieder fest verschrauben.



Intervall	Wo ?	Was ?	Wie ?
<p>bei Bedarf</p>	<p>Keilriemen im Bohrkopf</p>	<p>Auswechseln</p>	<p>ACHTUNG!</p> <p>Verwenden Sie beim Auswechseln des Keilriemens immer den richtigen Riementyp.</p> <p>→ Lösen Sie den Keilriemen von der kleineren Antriebsscheibe, indem Sie den Riemen auf einer Seite hochziehen und die Scheiben langsam drehen.</p>  <p style="text-align: center;">Abb. 5-2:</p> <p>→ Die Treibriemenscheibe besteht aus zwei Scheiben, die durch eine Feder zusammengedrückt werden. Wenn der Keilriemen nicht genügend Spiel hat, um entfernt zu werden, die untere Hälfte der Antriebsscheibe vorsichtig nach unten drücken, um den Keilriemen zu lockern.</p>  <p style="text-align: center;">Abb. 5-3:</p> <p>→ Legen Sie ein Ende des neuen Keilriemens auf die variable Riemenscheibe. Montieren Sie das andere Ende an der Antriebsscheibe, indem Sie es zuerst in die Nut auf einer Seite der Antriebsscheibe schieben und dann den Keilriemen über die Scheibe in die Nut auf der anderen Seite drücken. Wenn Sie auf die untere Scheibe der Antriebsriemenscheibe drücken, erhält der Keilriemen zusätzliches Spiel.</p>  <p style="text-align: center;">Abb. 5-4:</p>



Intervall	Wo ?	Was ?	Wie ?
bei Bedarf	Beleuchtung im Bohrkopf	Auswechseln	<p>→ Lösen Sie die Kreuzschlitzschrauben der Abdeckplatte der Arbeitsleuchte.</p> <p>→ Schrauben Sie die E27 LED Leuchte aus der Maschine.</p>  <p>Abb.5-5:</p>
nach betriebsseitigen Erfahrungswerten, mindestens alle 6 Monate	Elektrik	Elektrische Prüfung	<p>🔌 Elektrik auf Seite 10</p>

INFORMATION

Die Spindellagerung ist dauergeschmiert. Es ist keine erneute Abschmierung erforderlich.



5.3 Instandsetzung

5.3.1 Kundendiensttechniker

Fordern Sie für alle Reparaturen einen autorisierten Kundendiensttechniker an. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler wenn Ihnen der Kundendienst nicht bekannt ist, oder wenden Sie sich an die Fa. Stürmer Maschinen GmbH in Deutschland, die Ihnen einen Fachhändler nennen können. Optional kann die

Fa. Stürmer Maschinen GmbH

Dr. Robert-Pfleger-Str. 26

96103 Hallstadt

einen Kundendiensttechniker stellen, jedoch kann die Anforderung des Kundendiensttechnikers nur über Ihren Fachhändler erfolgen. Führt Ihr qualifiziertes Fachpersonal die Reparaturen durch, so muss es die Hinweise dieser Betriebsanleitung beachten.

Die Firma Stürmer Maschinen GmbH übernimmt keine Haftung und Garantie für Schäden und Betriebsstörungen als Folge der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung.

Verwenden Sie für die Reparaturen

- einwandfreies und geeignetes Werkzeug,
- nur Originalersatzteile oder von der Firma Stürmer Maschinen GmbH ausdrücklich freigegebene Serienteile.



6 Störungen

Störung	Ursache/ mögliche Auswirkungen	Abhilfe
Lärm bei Arbeiten unter Last.	<ul style="list-style-type: none"> • Trockene Spindel (gezahnte Spindel) • Werkzeug ist stumpf oder falsch gespannt. • Spindellager defekt • Beschädigtes Variatorgetriebe 	<ul style="list-style-type: none"> • Spindel und Pinole ausbauen und schmieren. • Neues Werkzeug verwenden und Spannung überprüfen (Festsitz des Bohrers, Bohrfutters und Kegeldorn). • Dauergeschmierte Spindellager durch Fachpersonal auswechseln lassen. • Kontrollieren und Teile ersetzen.
Bohrer „verbrennt“.	<ul style="list-style-type: none"> • Falsche Geschwindigkeit • Späne kommen nicht aus dem Bohrloch. • Stumpfer Bohrer. • Arbeiten ohne Kühlung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Andere Drehzahl wählen, Vorschub zu groß. • Bohrer öfter zurückziehen beim Bohren. • Bohrer schärfen oder neuen Bohrer einsetzen. • Verwenden Sie Kühlmittel.
Bohrerspitze läuft weg, Gebohrtes Loch ist nicht rund.	<ul style="list-style-type: none"> • Hartes Werkstück oder Länge der Schneidspiralen/oder Winkel am Bohrer ungleich. • Verbogener Bohrer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie einen neuen Bohrer.
Bohrer läuft unrund oder wackelt.	<ul style="list-style-type: none"> • Verbogener Bohrer. • Bohrer nicht richtig eingespannt. • Bohrfutter defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen Sie den Bohrer • Spannen Sie den Bohrer richtig. • Tauschen Sie das Sie das Bohrfutter aus.
Das Bohrfutter oder der Morsekonus MK2 / B16 lässt sich nicht einsetzen oder hält nicht von alleine im Kegel.	<ul style="list-style-type: none"> • Schmutz, Fett oder Öl an der kegelförmigen Innenseite des Bohrfutters oder an der kegelförmigen Oberfläche der Spindel 	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen Sie die Oberflächen sorgfältig • Halten Sie die Oberflächen fettfrei.
Motor läuft nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Mikroschalter - sofern existent - in der Abdeckhaube des Keilriemen defekt. • keine Motorspannung • Motorwicklung durchgebrannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, falls erforderlich einstellen oder ersetzen. • Spannung überprüfen. • Motor austauschen.
Motor läuft nur, wenn der Drucktaster "Ein" dauerhaft gedrückt wird.	<ul style="list-style-type: none"> • Relais Wiederanlaufschutz defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ein / Aus Schalter durch Fachpersonal auswechseln lassen.
Motor überhitzt und keine Leistung	<ul style="list-style-type: none"> • Motor überlastet • Zu geringe Netzspannung 	<ul style="list-style-type: none"> • Sofort abschalten und durch Fachpersonal überprüfen lassen
Mangelhafte Arbeitsgenauigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Unausgeglichenes schweres oder verspanntes Werkstück • Ungenaue Horizontallage des Werkstückhalters 	<ul style="list-style-type: none"> • Werkstück massenausgeglichen und spannungsfrei aufspannen • Werkstückhalter ausrichten
Bohrpinole fährt nicht zurück	<ul style="list-style-type: none"> • Spindel-Rückholfeder 	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie die Ursache fest und tauschen Sie ggf. die Spindelrückholfeder aus.



7 Anhang

7.1 Urheberrecht

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwendung, vorbehalten.

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

7.2 Terminologie/Glossar

Begriff	Erklärung
Austreiber	Werkzeug zum Lösen des Bohrers oder des Bohrfutters aus der Spindel.
Bohrfutter	Bohreraufnahme
Bohrkopf	Oberteil der Bohrmaschine
Bohrpinole	Feststehende Hohlwelle in der die Spindel läuft.
Bohrspindel	Über den Motor angetriebene Welle
Bohrtisch	Auflagefläche, Aufspannfläche
Kegeldorn	Konus des Bohrers oder des Bohrfutters
Vorschubkreuz	Handbedienung für den Bohrvorschub
Schnellspann Bohrfutter	von Hand festspannbare Bohrreraufnahme
Werkstück	zu bohrendes Teil, zu bearbeitendes Teil
Werkzeug	Bohrer, Kegelsenker, etc.

7.3 Mangelhaftungsansprüche / Garantie

Neben den gesetzlichen Mangelhaftungsansprüchen des Käufers gegenüber dem Verkäufer, gewährt Ihnen der Hersteller des Produktes, die Firma Stürmer Maschinen GmbH, Dr. Robert-Pfleger-Straße 26, D-96103 Hallstadt, keine weiteren Garantien, sofern sie nicht hier aufgelistet oder im Rahmen einer einzelnen, vertraglichen Regel zugesagt wurden.

- Die Abwicklung der Haftungs- oder Garantieansprüche erfolgt nach Wahl der Firma Stürmer Maschinen GmbH entweder direkt mit der Firma Stürmer Maschinen GmbH oder aber über einen ihrer Händler.
Defekte Produkte oder deren Bestandteile werden entweder repariert oder gegen fehlerfreie ausgetauscht. Ausgetauschte Produkte oder Bestandteile gehen in unser Eigentum über.
- Voraussetzung für Haftungs- oder Garantieansprüchen ist die Einreichung eines maschinell erstellten Original-Kaufbeleges, aus dem sich das Kaufdatum, der Maschinentyp und gegebenenfalls die Seriennummer ergeben müssen. Ohne Vorlage des Originalkaufbeleges können keine Leistungen erbracht werden.
- Von den Haftungs- oder Garantieansprüchen ausgeschlossen sind Mängel, die aufgrund folgender Umstände entstanden sind:
 - Nutzung des Produkts außerhalb der technischen Möglichkeiten und der bestimmungs-



- gemäß Verwendung, insbesondere bei Überbeanspruchung des Gerätes
- Selbstverschulden durch Fehlbedienung bzw. Missachtung unserer Betriebsanleitung
- nachlässige oder unrichtige Behandlung und Verwendung ungeeigneter Betriebsmittel
- nicht autorisierte Modifikationen und Reparaturen
- ungenügende Einrichtung und Absicherung der Maschine
- Nichtbeachtung der Installationserfordernisse und Nutzungsbedingungen
- atmosphärische Entladungen, Überspannungen und Blitzschlag sowie chemische Einflüsse
- Die folgenden Artikel unterliegen ebenfalls nicht der Haftung oder Garantie:
 - Verschleißteile und Teile, die einem normalen und bestimmungsgemäßen Verschleiß unterliegen, wie beispielsweise Keilriemen, Kugellager, Leuchtmittel, Filter, Dichtungen u.s.w.
 - nicht reproduzierbare Softwarefehler
- Leistungen, die von Firma Stürmer Maschinen GmbH oder einer ihrer Erfüllungsgehilfen zur Erfüllung im Rahmen einer zusätzlichen Garantie erbringen, sind weder eine Anerkennung eines Mangels noch eine Anerkennung der Eintrittspflicht. Diese Leistungen hemmen und/oder unterbrechen die Garantiezeit nicht.
- Gerichtsstand unter Kaufleuten ist Bamberg.
- Sollte eine der vorstehenden Vereinbarungen ganz oder teilweise unwirksam und/oder nichtig sein, so gilt das als vereinbart, was dem Willen des Garantiegebers am nächsten kommt und ihm Rahmen der durch diesen Vertrag vorgegeben Haftungs- und Garantiegrenzen bleibt.

7.4 Lagerung

ACHTUNG!

Bei falscher und unsachgemäßer Lagerung können elektrische und mechanische Maschinenkomponenten beschädigt und zerstört werden.

Lagern Sie die verpackten oder bereits ausgepackten Teile nur unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen.

Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste.



- zerbrechliche Waren (Ware erfordert vorsichtiges Handhaben)
- vor Nässe und feuchter Umgebung schützen
- vorgeschriebene Lage der Packkiste (Kennzeichnung der Deckenfläche - Pfeile nach oben)
- maximale Stapelhöhe
maximale Stapelhöhe Beispiel: nicht stapelbar - über der ersten Packkiste darf keine weitere gestapelt werden.





Fragen Sie bei der Firma Stürmer Maschinen GmbH an, falls die Maschine und Zubehörteile länger als drei Monate und unter anderen als den vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen gelagert werden müssen.

7.5 Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten:

Entsorgen Sie ihr Gerät bitte umweltfreundlich, indem Sie Abfälle nicht in die Umwelt sondern fachgerecht entsorgen.

Bitte werfen Sie die Verpackung und später das ausgediente Gerät nicht einfach weg, sondern entsorgen Sie beides gemäß der von Ihrer Stadt-/Gemeindeverwaltung oder vom zuständigen Entsorgungsunternehmen aufgestellten Richtlinien.

7.5.1 Außer Betrieb nehmen

VORSICHT!

Gebrauchte Geräte müssen fachgerecht außer Betrieb genommen werden, um späteren Missbrauch und Gefährdung von Umwelt oder Personen zu vermeiden.



- **Ziehen Sie den Netzstecker.**
- **Durchtrennen Sie das Anschlusskabel.**
- **Entfernen Sie alle umweltgefährdende Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät.**
- **Entnehmen Sie, sofern vorhanden, Batterien und Akkus.**
- **demontieren Sie die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile.**
- **Führen Sie die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe dem dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zu.**

7.5.2 Entsorgung der Neugeräte-Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel der Maschine sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Das Verpackungsholz kann einer Entsorgung oder Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton können zerkleinert zur Altpapiersammlung gegeben werden.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) oder die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe können nach Aufarbeitung wiederverwendet werden, wenn Sie an eine Wertstoffsammelstelle oder an das für Sie zuständige Entsorgungsunternehmen weitergegeben werden.

Geben Sie das Verpackungsmaterial nur sortenrein weiter, damit es direkt der Wiederverwendung zugeführt werden kann.

7.5.3 Entsorgung des Altgerätes

INFORMATION

Tragen Sie bitte in Ihrem und im Interesse der Umwelt dafür Sorge, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.



Beachten Sie bitte, dass elektrische Geräte eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten enthalten. Tragen Sie dazu bei, dass diese Bestandteile getrennt und fachgerecht entsorgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an Ihr kommunales Entsorgungsunternehmen. Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

7.5.4 Entsorgung der elektrischen und elektronischen Komponenten

Bitte sorgen Sie für eine fachgerechte, den gesetzlichen Vorschriften entsprechende Entsorgung der Elektrobauteile.



Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Gemäß der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und der Umsetzung der nationalen Gesetzgebung müssen gebrauchte Elektrowerkzeuge und Elektromaschinen getrennt gesammelt und einem umweltfreundlichen Recyclingzentrum zugeführt werden.

Als Betreiber sollten Sie Informationen über das autorisierte Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen, das für Sie gültig ist.

Bitte sorgen Sie für eine fachgerechte, den gesetzlichen Vorschriften entsprechende Entsorgung der Batterien und/oder der Akkus. Bitte werfen Sie nur entladene Akkus in die Sammelboxen beim Handel oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben.

7.6 Entsorgung über kommunale Sammelstellen

Entsorgung von gebrauchten, elektrischen und elektronischen Geräten.

(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsche Entsorgung gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.



7.7 Produktbeobachtung

Wir sind verpflichtet, unsere Produkte auch nach der Auslieferung zu beobachten.

Bitte teilen Sie uns alles mit, was für uns von Interesse ist:

- Veränderte Einstelldaten
- Erfahrungen mit der Bohrmaschine, die für andere Benutzer wichtig sind.
- Wiederkehrende Störungen

Fa. Stürmer Maschinen GmbH

Dr. Robert-Pfleger-Str. 26

D-96103 Hallstadt

email: info@stuermer-maschinen.de

8 Ersatzteile - Spare parts

8.1 Ersatzteilbestellung - Ordering spare parts

Bitte geben Sie folgendes an - *Please indicate the following* :

- Seriennummer - *Serial No.*
- Maschinenbezeichnung - *Machines name*
- Herstellungsdatum - *Date of manufacture*
- Artikelnummer - *Article no.*

Die Artikelnummer befindet sich in der Ersatzteilliste. *The article no. is located in the spare parts list.* Die Seriennummer befindet sich am Typschild. *The serial no. is on the rating plate.*

8.2 Hotline Ersatzteile - Spare parts Hotline



+49 (0) 951-96555 -118
ersatzteile@stuermer-maschinen.de



8.3 Service Hotline

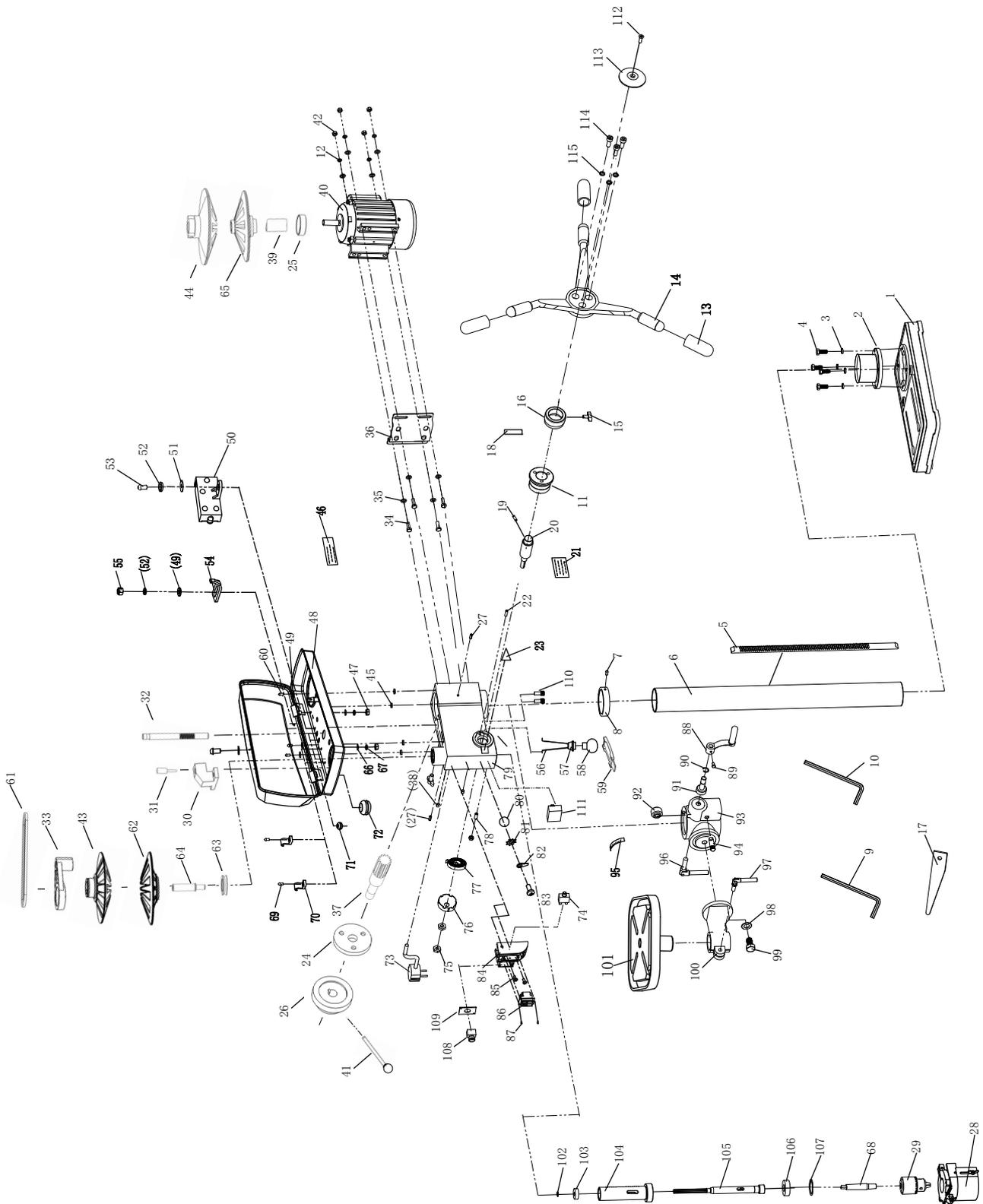


+49 (0) 951-96555 -100
service@stuermer-maschinen.de



8.4 Ersatzteilzeichnungen - Spare part drawings

8.4.1 DQ16V



DQ16V_parts.fm

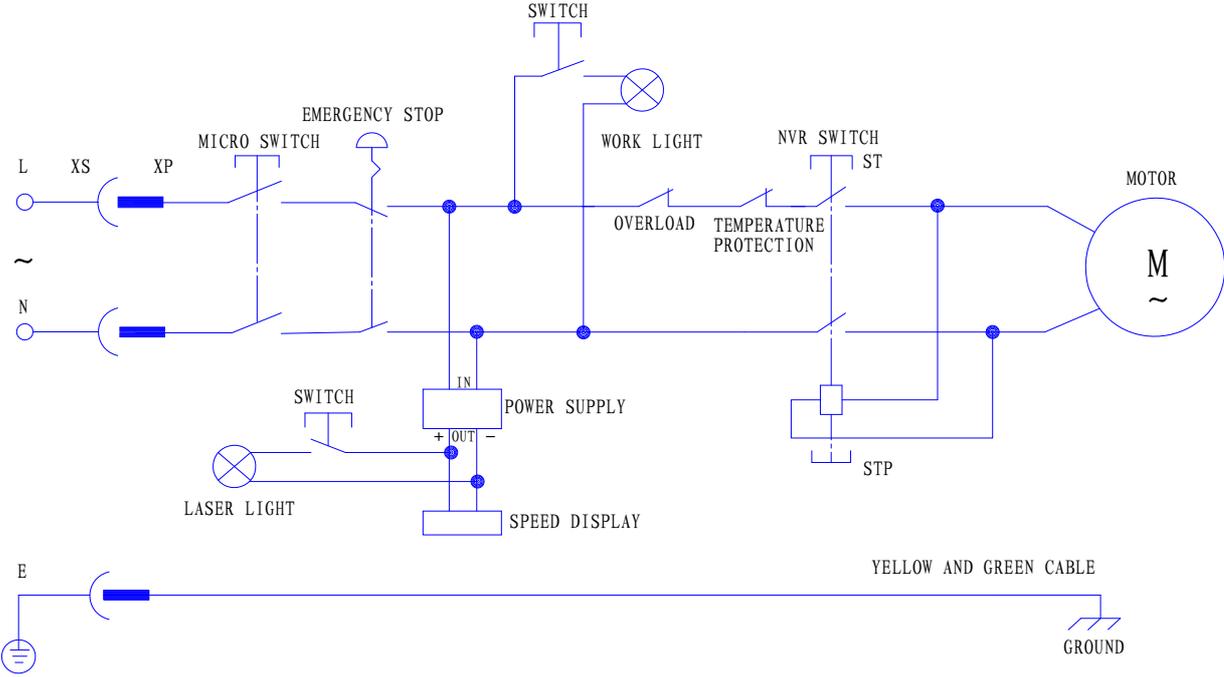
DQ16V - Ersatzteilliste - Spare part list					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1	Grundkörper	Base	1		0318207001
2	Säulenflansch	Column Flange	1		0318207002
3	Federscheibe	Spring Washer	4	10	
4	Sechskantschraube	Hexagon head screw	4	M10x25	
5	Zahnstange	Rack	1		0318207005
6	Säule	Column	1		0318207006
7	Innen Stiftschraube	Hex. Soc Set Screw	3	M6x12	
8	Kragengestell	Collar Rack	1		0318207008
9	Innensechskantschlüssel	Allen key	1	4	
10	Innensechskantschlüssel	Allen key	1	6	
11	Flansch	Flange	1		0318207011
12	Federscheibe	Spring Washer	4	8	
13	Griff	Handle	3		0318207013
14	Handgriff Spitze	Handle Tip	3		0318207014
15	Flügelknopf	Wing Knob	1	M8	0318207015
16	Zifferblattskala	Dial Scale	1		0318207016
17	Austreibkeil	Expulsion wedge	1		0318207017
18	Kalibrierungsetikett	Calibration Label	1		0318207018
19	Spannstift	Roll Pin	1	5x18	0318207019
20	Zahnradwelle	Gear Shaft	1		0318207020
21	Warnhinweis	Warning Label	1		0318207021
22	Spannstift	Roll Pin	1	M6x18	0318207022
23	Anzeige	Indicator	1		0318207023
24	Dämpfer	Damper	1		0318207024
25	Federsitz	Spring Seat	1		0318207025
26	Reguliergriff Sitz	Regulating Handle Seat	1		0318207026
27	Spannstift	Roll Pin	2	6x18	0318207027
28	Futterschutz	Chuck Guard	1		0318207028
29	Futter	Chuck	1		0318207029
30	Hallsensor Halterung	Hall Bracket	1		0318207030
31	Hallsensor	Hall Sensor	1		0318207031
32	Hebewelle	Lifting Shaft	1		0318207032
33	Hebesitz	Lifting Seat	1		0318207033
34	Sechskantschraube	Hexagon head screw	4	M8x25	
35	Flache Scheibe	Flat Washer	8	8	
36	Motorbefestigungsplatte	Motor Connection Plate	1		0318207036
37	Hebewelle	Lifting Shaft	1		0318207037
38	Stiftschraube	Hex. Soc Set Screw	2	M8x10	
39	Feder	Spring	1		0318207039
40	Motor	Motor	1		0318207040
41	Regulierbarer Handgriff	Regulating Handle	1		0318207041
42	Mutter	Nut	5	M8	
43	Bewegliche Riemenscheibe	Loose Pulley	1		0318207043
44	Feste Riemenscheibe Motor	Motor Tight Pulley	1		0318207044
45	Dämpfungsscheibe	Damping Washer	4		0318207045
46	Geschwindigkeitsetikett	Speed Label	1		0318207046
47	Mutter	Nut	3	M5	
48	Riemenscheibenabdeckung	Pulley Cover	1		0318207048
49	Flache Scheibe	Flat Washer	7	6	
50	Mikroschalter Gehäuse	Micro Switch Box	1		0318207050
51	Große flache Scheibe	Big Flat Washer	1	6	0318207051
52	Federscheibe	Spring Washer	1	6	
53	Kreuzschlitzschraube mit Linsenkopf	Cross Recessed Pan Head Screw	1	M6x16	
54	Mikroschalter Drückerklaue	Micro Switch Pressing Claw	1		0318207054
55	Mutter	Nut	1	M6	
56	Lampenhalterung	Lamp-Bracket	1		0318207056
57	Lampenfassungen	Lamp-Socket	1		0318207057
58	Lampe	Lamp	1		0318207058
59	Leuchte der Lampe	Light Lamp	1		0318207059
60	Kreuzschlitz-Flachkopfschraube	Cross Recess Pan Hd Screw	4	M6x12	
61	Zahnriemen	Toothed Belt	1		0318207061
62	Riemenscheibe	Pulley	1		0318207062
63	Dämpfungsscheibe	Damping Washer	1		0318207063
64	Keilnut Spindel	Keyway Spindle	1		0318207064
65	Bewegliche Riemenscheibe Motor	Motor Loose Pulley	1		0318207065
66	Flache Scheibe	Flat Washer	3	5	
67	Federscheibe	Spring Washer	3	5	
68	Kegelspindel	Taper Spindle	1		0318207068

DQ16V_parts.fm

DQ16V - Ersatzteilliste - Spare part list

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
69	Kreuzschlitzschraube mit Linsenkopf	Cross Recessed Pan Head Screw	3	M5x16	
70	Kabelklemme	Cord Clamp	3		
71	Schutzring	Protector Ring	2	10	0318207071
72	Schutzring	Protector Ring	1	22	0318207072
73	Stecker mit Kabel	Plug With Cable	1		
74	Überlastschutzschalter	Overload switch	1		0318207074
75	Mutter	Nut	2	M12x1.75	
76	Federdeckel	Spring Cover	1		0318207076
77	Feder	Spring	1		0318207077
78	Einteilige Schraube mit Anschlagkopf	One-piece stop-head screw	1		0318207078
79	Gehäuse	Housing	1		0318207079
80	Label	Label	1		0318207080
81	Federscheibe	Tooth Lock Washer	2	4	
82	Geerdete Teile	Grounded Parts	2	4	0318207082
83	Senkkopfschraube	Cross Recess Head Screw	2	M4x6	
84	Schaltkasten	Switch Box	1		0318207084
85	Senkkopfschraube	Cross Recess Head Screw	2	M5x12	
86	Ein-Aus Schalter	On-Off Switch	1		0318207086
87	Kreuzschlitz-Blechschaube	Cross Recess Head Tapping Screw	2	ST3x10	
88	Kurbel	Crank	1		0318207088
89	Sechskantschraube	Hexagon head screw	1	M6x10	
90	Sicherungsring für Lager	Circlip For Bearing	1	14	0318207090
91	Schnecke	Worm	1		0318207091
92	Schneckenrad	Worm Gear	1		0318207092
93	Tischhalterung	Table Support	1		0318207093
94	Schneckenstift	Worm Pin	1		0318207094
95	Winkel-Etikett	Angle Label	1		0318207095
96	Klemmgriff	Locking Handle	1	M12	0318207096
97	Klemmgriff	Locking Handle	1	M10	0318207097
98	Federscheibe	Spring Washer	1	16	
99	Sechskantschraube	Hexagon head screw	1	M16x30	
100	Tisch Arm	Table Arm	1		03182070100
101	Arbeitstisch	Working Table	1		03182070101
102	Sicherungsring für Lager	Circlip For Bearing	1	12	03182070102
103	Lager	Bearing	1	6204	0406204ZZ
104	Spindel Buchse	Spindle Socket	1		03182070104
105	Hauptspindel	Main Spindle	1		03182070105
106	Lager	Bearing	1	6201	0406201ZZ
107	Unterlegscheibe	Washer	1		03182070107
108	Not-Halt Schalter	Emergency-stop switch	1		03182070108
109	Schalterabdeckung	Switch Cover	1		03182070109
110	Laser	Laser	1		03182070110
111	Transformator	Transformer	1		03182070111
112	Kreuzschlitz-Blechschaube	Cross Recess Head Tapping Screw	1	M6x16	
113	Flanschabdeckung	Flange cover	1		03182070113
114	Innensechskantschraube	Hex. Socket Head Screw	3	M8x20	
115	Federscheibe	Spring Washer	3	8	

Wiring Diagramm





EG - Konformitätserklärung

nach Maschinenverordnung 2023/1230 Anhang V Teil A

Der Hersteller / Inverkehrbringer: Fa. Stürmer Maschinen GmbH
Dr. Robert-Pfleger-Str. 26
D96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: Bohrmaschine

Typenbezeichnung: DQ16V

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie den weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.

Beschreibung:

Handgesteuerte Bohrmaschine

Folgende weitere EU-Richtlinien wurden angewandt:

EMV-Richtlinie 2014/30/EU ; Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2015/863/EU

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 62841-1:2015 Elektrische motorbetriebene handgeführte Werkzeuge, transportable Werkzeuge und Rasen- und Gartenmaschinen - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 62841-3-13:2017: Elektrische motorbetriebene handgeführte Werkzeuge, transportable Werkzeuge und Rasen- und Gartenmaschinen - Sicherheit - Teil 3-13: Besondere Anforderungen für transportable Bohrmaschinen

EN IEC 55014-1:2017/A11 2020 Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung

EN IEC 55014-2:2015 Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit

EN 61000-3-2:2014 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter)

EN 61000-3-3:2013/A1 2019 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen.

EN 60825-1: 2014+A11 2021 Sicherheit von Lasereinrichtungen - Teil 1: Klassifizierung von Anlagen und Anforderungen

EN ISO 12100:2011-03 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Kilian Stürmer, Tel.: +49 (0) 951 96555 - 800

Kilian Stürmer (Geschäftsführer)
Hallstadt, 2024-09-10