OPTIMUM®
MASCHINEN - GERMANY

Betriebsanleitung

Version 1.0.5

Tischbohrmaschine

○ OPTI drill® DX 13V — Artikel Nr. 302 0150

○ OPTI drill® DX 15V — Artikel Nr. 302 0155



DX13V



DX15V

DE

1 Sicherheit

1.1 Typschild....4
1.2 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)....5
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung....6
1.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung....7
1.5 Gefahren, die von der Bohrmaschine ausgehen....7
1.6 Qualifikation des Personals....8
1.7 Bedienerpositionen....9
1.8 Sicherheitseinrichtungen....9
1.9 NOT-Halt Schlagschalter....9
1.10 Hauptschalter....9
1.11 Bohrtisch....9
1.12 Körperschutzmittel....10
1.13 Sicherheit während des Betriebs....10
1.14 Sicherheit bei der Instandhaltung....10
1.15 Abschalten und Sichern der Bohrmaschine....11
1.16 Mechanische Wartungsarbeiten....11
1.17 Elektrik....11

2 Technische Daten

2.1 Abmessungen DX13V....13
2.2 Abmessungen DX15V....14

3 Anlieferung, Innerbetrieblicher Transport und Auspacken

3.1 Hinweise zu Transport, Aufstellung und Auspacken....15
3.2 Auspacken der Maschine....16
3.3 Transport....16
3.4 Befestigung der Bohrmaschine....16
3.5 Anforderungen an den Aufstellort....17
3.6 Reinigen der Maschine....18
3.7 Erste Inbetriebnahme....18
3.8 Elektrischer Anschluss....18
3.9 Warmlaufen der Maschine....18

4 Bedienung

4.1 Bedien- und Anzeigeelemente DX13V....19
4.2 Bedien- und Anzeigeelemente DX15V....20
4.3 Bohrfutterschutz....21
4.4 Bedienpanel....21
4.5 Bohren....22
4.6 Herauslösen des Bohrfutters aus der Spindelaufnahme....22
4.7 Einstellung der mechanischen Bohrtiefe....23
4.8 Höhenverstellung Bohrkopf DX13V....23
4.9 Höhenverstellung Bohrtisch DX15V....23
4.10 Inspektion und Wartung....24

5 Ersatzteile - Spare parts

5.1 Ersatzteilbestellung - Ordering spare parts....25
5.2 Hotline Ersatzteile - Spare parts Hotline....25
5.3 Service Hotline....25
5.4 Ersatzteilzeichnungen - Spare part drawings....26
5.5 Schaltplan - Wiring diagram....32

6 Anhang

6.1 Urheberrecht....34
6.2 Terminologie/Glossar....34
6.3 Mangelhaftungsansprüche / Garantie....34
6.4 Änderungsinformationen Betriebsanleitung....35
6.5 Lagerung....36
6.6 Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten:....36
6.7 Entsorgung über kommunale Sammelstellen....37
6.8 Produktbeobachtung....37

DX13V_DX15V_DEIVZ.fm

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf eines Produktes von OPTIMUM.

OPTIMUM Metallbearbeitungsmaschinen bieten ein Höchstmaß an Qualität, technisch optimale Lösungen und überzeugen durch ein herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Ständige Weiterentwicklungen und Produktinnovationen gewähren jederzeit einen aktuellen Stand an Technik und Sicherheit.

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung gründlich durch und machen Sie sich mit der Maschine vertraut. Stellen Sie auch sicher, dass alle Personen, die diese Maschine bedienen, immer vorher die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.
Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig im Bereich der Maschine auf.

Informationen

Die Bedienungsanleitung enthält Angaben zur sicherheitsgerechten und sachgemäßen Installation, Bedienung und Wartung der Maschine. Die ständige Beachtung aller in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise gewährleistet die Sicherheit von Personen und der Maschine.

Das Handbuch legt den Bestimmungszweck der Maschine fest und enthält alle erforderlichen Informationen zu deren wirtschaftlichen Betrieb sowie deren langer Lebensdauer.

Im Abschnitt Wartung sind alle Wartungsarbeiten und Funktionsprüfungen beschrieben, die vom Benutzer regelmäßig durchgeführt werden müssen.

Die im vorliegenden Handbuch vorhandenen Abbildungen und Informationen können gegebenenfalls vom aktuellen Bauzustand Ihrer Maschine abweichen. Als Hersteller sind wir ständig um eine Verbesserung und Erneuerung der Produkte bemüht, deshalb können Veränderungen vorgenommen werden, ohne dass diese vorher angekündigt werden. Die Abbildungen der Maschine können sich in einigen Details von den Abbildungen in dieser Anleitung unterscheiden, dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Bedienbarkeit der Maschine.
Aus den Angaben und Beschreibungen können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden. Änderungen und Irrtümer behalten wir uns vor!

Ihre Anregungen hinsichtlich dieser Betriebsanleitung sind ein wichtiger Beitrag zur Optimierung unserer Arbeit, die wir unseren Kunden bieten. Wenden Sie sich bei Fragen oder im Falle von Verbesserungsvorschlägen an unseren Service.

Sollten Sie nach dem Lesen dieser Betriebsanleitung noch Fragen haben oder können Sie ein Problem nicht mit Hilfe dieser Betriebsanleitung lösen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler oder direkt mit OPTIMUM in Verbindung.

Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr.- Robert - Pfleger - Str. 26
D-96103 Hallstadt
Fax (+49)0951 / 96555 - 888
Mail: info@optimum-maschinen.de
Internet: www.optimum-maschinen.de

1 Sicherheit

Konventionen der Darstellung

☞	gibt zusätzliche Hinweise
➜	fordert Sie zum Handeln auf
❍	Aufzählungen

Dieser Teil der Betriebsanleitung

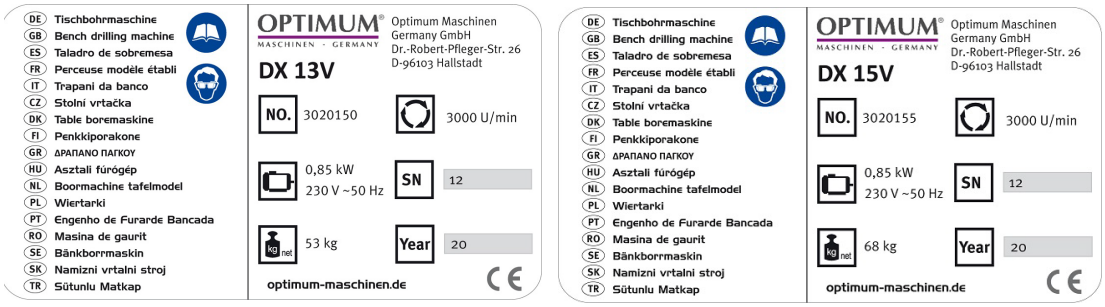
- ❍ erklärt Ihnen die Bedeutung und die Verwendung der in dieser Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise,
- ❍ legt die bestimmungsgemäße Verwendung der Bohrmaschine fest,
- ❍ weist Sie auf Gefahren hin, die bei Nichtbeachtung dieser Anleitung für Sie und andere Personen entstehen könnten,
- ❍ informiert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

1.1 Typschild



INFORMATION

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

Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr. Robert-Pfleger-Str. 26

D-96103 Hallstadt

E-Mail: info@optimum-maschinen.de

Download der Betriebsanleitung:

DX13V_DX15V_DE_1.fm

1.2 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)

1.2.1 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.
	**Information**	Anwendungstipps und andere wichtige/nützliche Informationen und Hinweise. Keine gefährlichen oder schadenbringenden Folgen für Personen oder Sachen.

1.2.2 Weitere Piktogramme

Wir ersetzen bei konkreten Gefahren das Piktogramm


allgemeine Gefahr


durch eine Warnung vor


Handverletzungen,


gefährlicher elektrischer Spannung,

oder


rotierenden Teilen.


Warnung Rutschgefahr!


Warnung Stolpergefahr!


Warnung heiße Oberfläche!


Warnung biologische Gefährdung!


Warnung vor automatischem Anlauf!


Warnung Kippgefahr!


Warnung schwebende Lasten!


Vorsicht, Gefahr durch explosionsgefährliche Stoffe!


Einschalten verboten!


Gehörschutz tragen!


Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen!


Netzstecker ziehen!


Schutzbrille tragen!


Schutzhandschuhe tragen!


Sicherheitsschuhe tragen!


Schutzanzug tragen!

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

WARNUNG!



Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Bohrmaschine

- **entstehen Gefahren für das Personal,**
- **werden die Maschine und weitere Sachwerte des Betreibers gefährdet,**

kann die Funktion der Bohrmaschine beeinträchtigt sein.

Die Bohrmaschine ist für den Einsatz in nicht explosionsgefährteter 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.

Wird die Bohrmaschine anders als oben angeführt eingesetzt, ohne Genehmigung der Firma Optimum Maschinen Germany 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 Optimum Maschinen Germany 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,
- die Inspektions- und Wartungsanweisungen einhalten.

☞ Technische Daten auf Seite 12

WARNUNG!



Schwerste Verletzungen.

Umbauten und Veränderungen der Betriebswerte der Bohrmaschine sind verboten! Sie gefährden Menschen und können zur Beschädigung der Bohrmaschine führen.

1.4 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.

1.4.1 Vermeidung von Fehlanwendungen

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

WARNUNG!



Verletzung durch wegschleudernde Werkstücke. Das Werkstück muss immer in einem Maschinenschraubstock, Backenfutter oder mit anderen geeigneten Spannwerkzeugen wie z.B. Spannpratzen befestigt werden.

Spannen Sie das Werkstück in den Maschinenschraubstock. Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück fest in dem Maschinenschraubstock bzw. der Maschinenschraubstock fest auf den Maschinentisch 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.

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 bzw. 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 herausfahren.

1.5 Gefahren, die von der Bohrmaschine ausgehen

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- und Instandhaltungsarbeiten vornehmen, oder nicht mehr daran gearbeitet wird.

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!

Alle betreiberseitigen Zusatzanlagen müssen mit den vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet sein.

Sie als Betreiber sind dafür verantwortlich!

☞ **Sicherheitseinrichtungen auf Seite 9**

1.6 Qualifikation des Personals

1.6.1 Zielgruppe

Dieses Handbuch wendet sich an

- die Betreiber,
- die Bediener,
- das Personal für Instandhaltungsarbeiten.

Deshalb beziehen sich die Warnhinweise sowohl auf die Bedienung als auch auf die Instandhaltung der Bohrmaschine.

Verriegeln Sie den Hauptschalter. Dadurch verhindern Sie den Betrieb durch Unbefugte.

Pflichten des Betreibers

- das Personal schulen,
- das Personal in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich) unterweisen über
  - alle die Maschine betreffenden Sicherheitsvorschriften,
  - die Bedienung,
  - die anerkannten Regeln der Technik,
- den Kenntnisstand des Personals prüfen,
- die Schulungen/Unterweisungen dokumentieren,
- die Teilnahme an den Schulungen/Unterweisungen durch Unterschrift bestätigen lassen,
- kontrollieren, ob das Personal sicherheitsbewusst arbeitet und die Betriebsanleitung beachtet.
- die Prüffristen der Maschine nach § 3 Betriebssicherheitsverordnung festlegen, Dokumentieren, und eine betriebliche Gefahrenanalyse nach § 6 Arbeitsschutzgesetz durchführen.

Pflichten des Bedieners

- eine Ausbildung über den Umgang mit der Bohrmaschine erhalten haben,
- die Funktion und Wirkungsweise kennen,

- vor der Inbetriebnahme
  - die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
  - mit allen Sicherheitseinrichtungen und Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

Für Arbeiten an folgenden Maschinenteilen gelten zusätzliche Anforderungen:

- elektrische Bauteile oder Betriebsmittel dürfen nur eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.

1.7 Bedienerpositionen

Die Bedienerposition befindet sich vor der Bohrmaschine.

1.8 Sicherheitseinrichtungen

Betreiben Sie die Bohrmaschine nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen. Setzen Sie die Bohrmaschine sofort still, wenn eine Sicherheitseinrichtung fehlerhaft ist oder unwirksam wird. Sie sind dafür verantwortlich!

Nach dem Ansprechen oder dem Defekte 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.

1.9 NOT-Halt Schlagschalter

VORSICHT!

Auch nach dem Betätigen des NOT-Halt Schlagschalters dreht die Bohrspindel, abhängig von der eingestellten Drehzahl, noch einige Sekunden weiter.



1.10 Hauptschalter

WARNUNG!

Gefährliche Spannung auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter.

An den mit dem nebenstehenden Piktogramm gekennzeichneten Stellen kann auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter Spannung anliegen.



Der Hauptschalter kann in Stellung „0“ gegen versehentliches oder unbefugtes Einschalten gesichert werden. Bei ausgeschaltetem Hauptschalter ist die Stromzufuhr unterbrochen.

1.11 Bohrtisch

Am Bohrtisch sind Aufnahmen für Nutensteine angebracht.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Herumschleudern von Werkstücken. 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 vorgeschriebene Ausrüstung am Arbeitsplatz verfügbar ist.

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 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.

1.13 Sicherheit während des Betriebs

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.
- Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden.
- 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.

1.15 Abschalten und Sichern der Bohrmaschine



Schalten Sie die Bohrmaschine am Hauptschalter aus, und verriegeln Sie den Hauptschalter gegen unbefugtes oder versehentliches Einschalten.

Der Hauptschalter wird verriegelt, in dem der Schalthebel abgezogen wird.

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

1.16 Mechanische Wartungsarbeiten

Installieren Sie nach Ihrer Arbeit alle für die Instandhaltungsarbeiten entfernten Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wie:

- Abdeckungen,
- Sicherheitshinweise und Warnschilder,
- Erdungskabel.

Überprüfen Sie nach dem Wiedereinbau deren Funktion!

1.17 Elektrik

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

Legen Sie die Prüffristen der Maschine nach § 3 Betriebssicherheitsverordnung fest, Dokumentieren sie diese und führen Sie eine betriebliche Gefahrenanalyse nach § 6 Arbeitsschutzgesetz durch. ☞ Elektrischer Anschluss auf Seite 18

2 Technische Daten

Die folgenden Daten sind Maß- und Gewichtsangaben und die vom Hersteller genehmigten Maschinendaten für nachfolgend genannte Maschinen.

Elektrischer Anschluss	**DX 13V**	**DX 15V**
	230 V / 1 Ph ~50 Hz	
Leistung Antriebsmotor		
	0,85 kW	
Bohrleistung		
Bohrleistung Stahl (S235JR)	Ø 13 mm	Ø 15 mm
Spindelaufnahme		
	B16 oder MK2	MK2
Pinolenhub		
	60 mm	
Abmessungen		
	☞ Abmessungen DX13V auf Seite 13	☞ Abmessungen DX15V auf Seite 14
Maschinengewicht		
	51 kg	66 kg
Spindeldrehzahlen		
stufenlos	100 - 3000 min^{-1}	
Emissionen		
Maximaler Schalldruckpegel in 1 m Abstand von der Maschine und 1,60 m über dem Boden.	72 dB(A) im Leerlauf	
Umgebungsbedingungen Temperatur		
Temperatur	5 - 35 °C	
relative Luftfeuchtigkeit	25 - 80%	

VORSICHT!

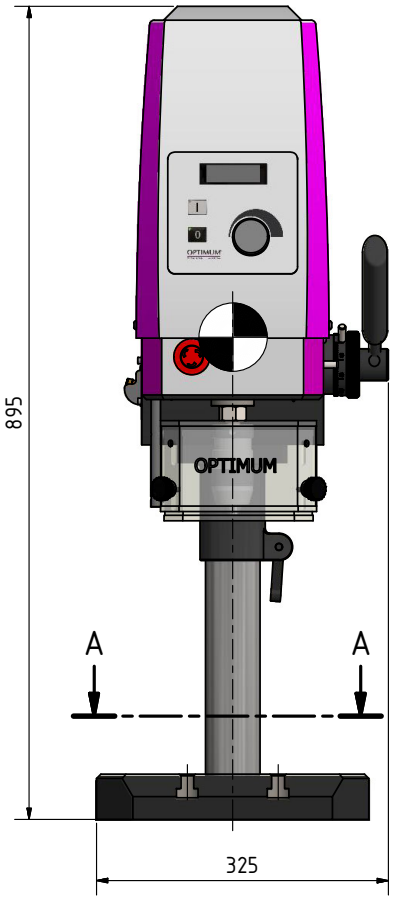
Der Bediener an der Maschine sollte einen Schall- und Gehörschutz verwenden.

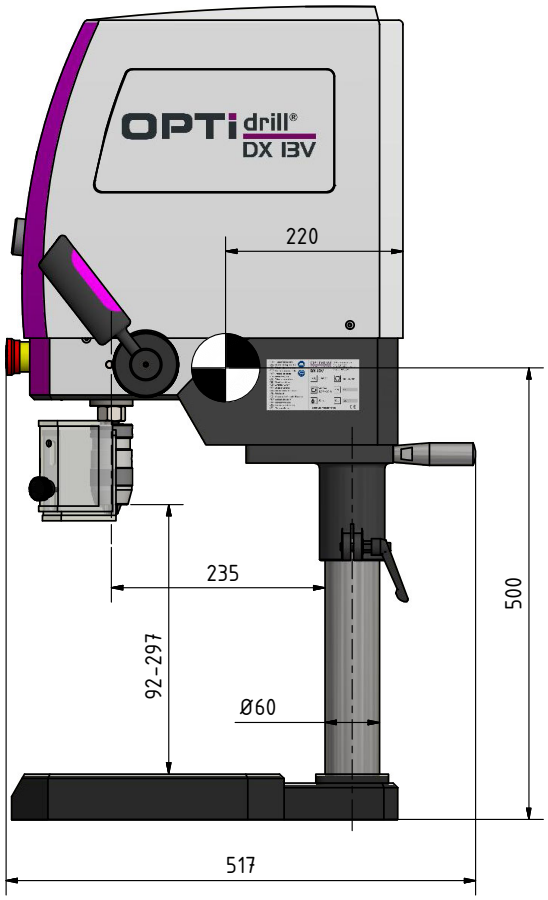


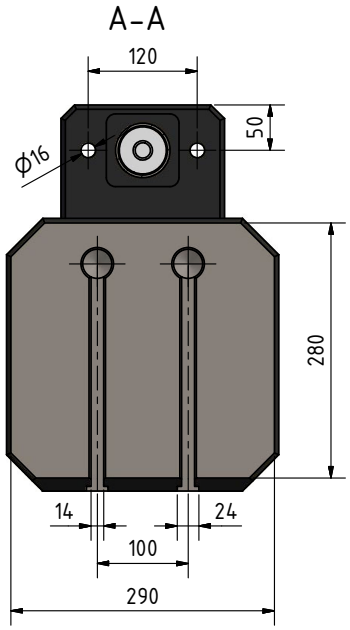
INFORMATION

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 Aufspannbedingungen, ab.

2.1 Abmessungen DX13V



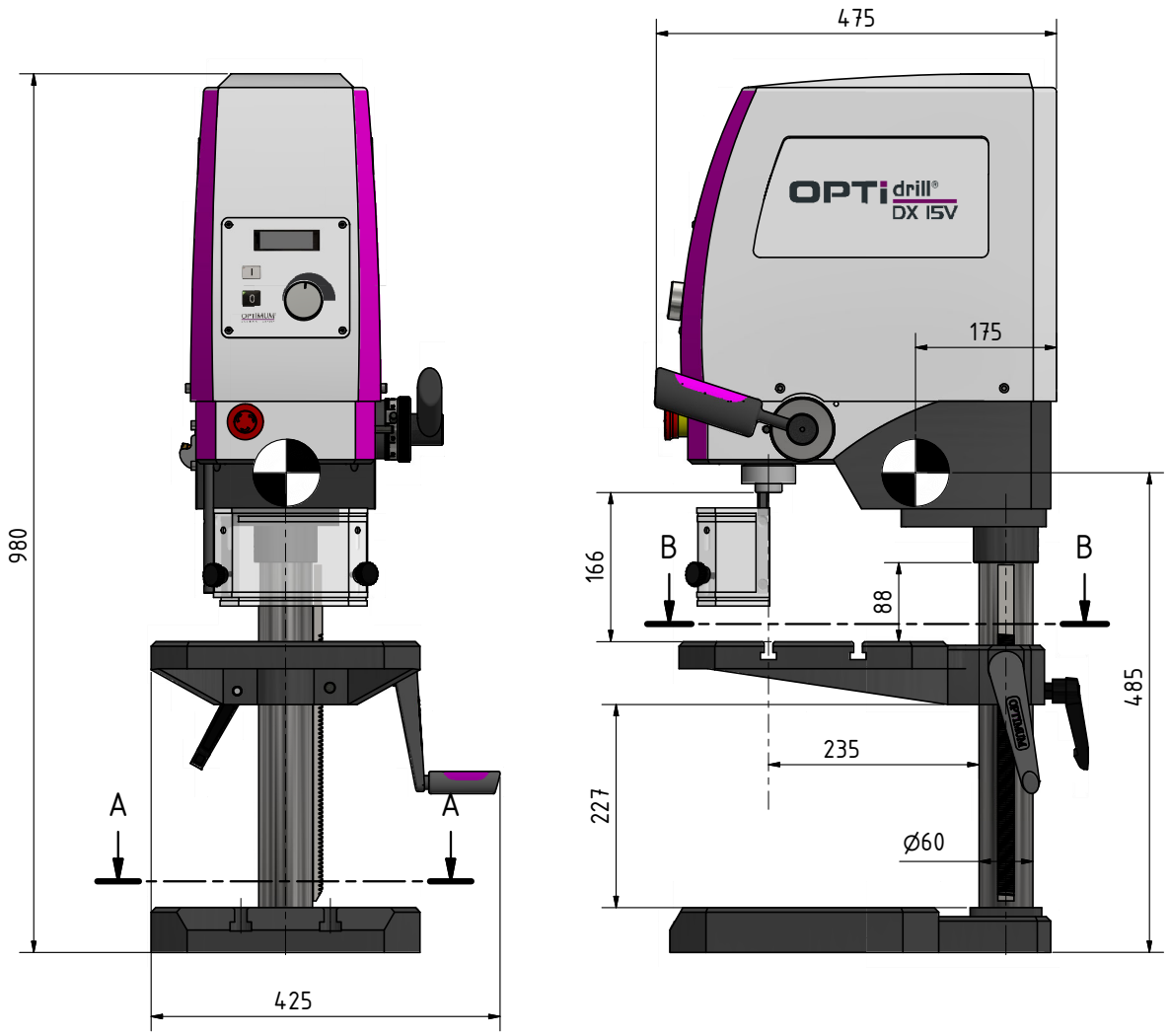


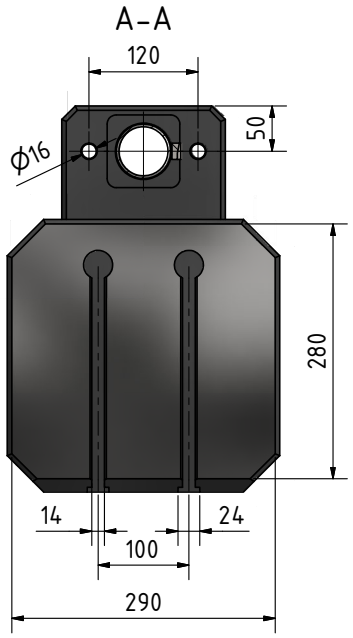


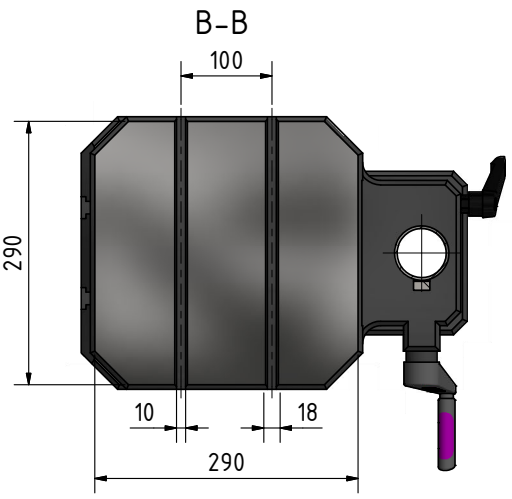
Schwerpunkt - Centre of gravity

DX13V_DX15V_DE_2.fm

2.2 Abmessungen DX15V







Schwerpunkt - Centre of gravity

DX13V_DX15V_DE_2.fm

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 Geräte und kleinere Maschinen, übereinander oder nebeneinander gestapelte ungesicherte Geräte und kleinere Maschinen im verpackten oder im bereits ausgepacktem Zustand ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen verursachen, für die wir keine Haftung und 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 von Lasten 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 Auspacken der Maschine

Transportieren Sie die Bohrmaschine in Ihrer Verpackungskiste mit einem Hubwagen in die Nähe ihres endgültigen Standorts 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.

3.3 Transport

Die Maschine ist für den Transport mit Gabelstapler oder Hubwagen geeignet. Es gelten die üblichen und örtlich geltenden Bestimmungen für den Transport von Maschinen.

3.4 Befestigung der Bohrmaschine

GEFAHR!



Quetsch - und Kippgefahr. Das Aufstellen der Bohrmaschine muss von mehreren Personen ausgeführt werden.

Gewicht: DX13V - 51 kg, DX15V - 66 kg.

➜ Prüfen Sie den Untergrund der Bohrmaschine mit einer Wasserwaage auf waagrechte Ausrichtung.

➜ Prüfen Sie den Untergrund auf ausreichende Tragfähigkeit und Steifigkeit.

➜ Verankern Sie Ihren Maschinenunterbau oder den optionalen Maschinenunterbau fest am Boden, bevor die Maschine darauf gestellt wird.

Schwerpunkt ohne Maschinenunterbau, ☞ Abmessungen DX13V auf Seite 13,

☞ Abmessungen DX15V auf Seite 14

3.4.1 Schwerpunkt mit optionalem Maschinenunterbau

VORSICHT!

Um die erforderliche Standsicherheit der Maschine zu erreichen, muss die Maschine fest mit dem Unterbau verbunden werden. Der Maschinenunterbau selbst muss am Boden befestigt werden.

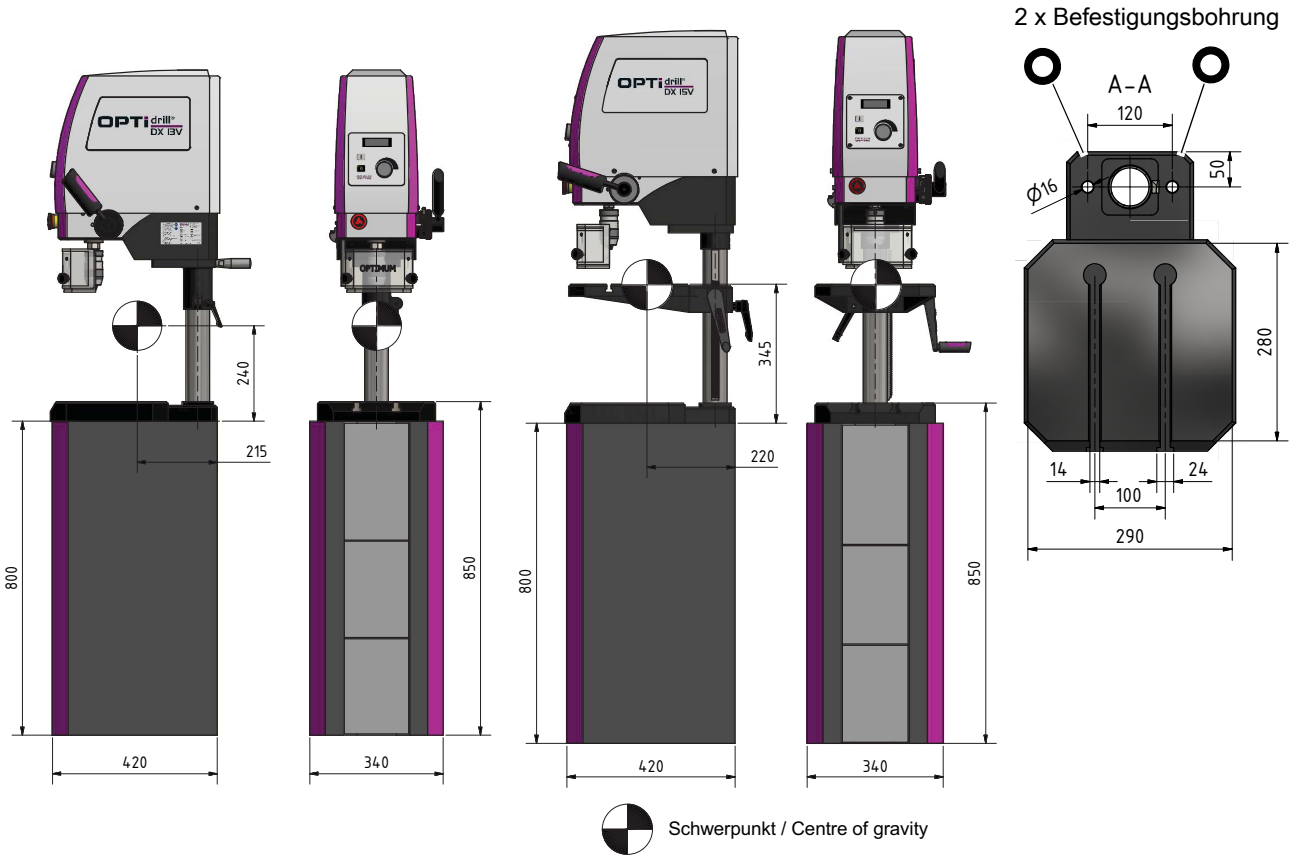


Abb. 3-1: Beispiel DX13V | DX15V mit Maschinenunterbau 335 3000

3.5 Anforderungen an den Aufstellort

Gestalten Sie den Arbeitsraum um die Bohrmaschine entsprechend den örtlichen Sicherheits-Vorschriften. Der Arbeitsraum für die Bedienung, Wartung und Instandsetzung darf nicht eingeschränkt werden.

INFORMATION

Um eine gute Funktionsfähigkeit und hohe Bearbeitungsgenauigkeit, sowie lange Lebensdauer der Maschine zu erreichen, sollte der Aufstellungsort bestimmte Kriterien erfüllen.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- 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.
- Der Untergrund muss für die Bohrmaschine geeignet sein. Achten Sie auf Tragfähigkeit und Ebenheit des Bodens.
- Der Untergrund muss so vorbereitet werden, dass eventuell eingesetztes Kühlmittel nicht in den Boden eindringen kann.
- Abstehende Teile - wie Anschlag, Handgriffe, etc. - sind nötigenfalls durch bauseitige Maßnahmen so abzusichern, dass Personen nicht gefährdet sind.
- Genügend Platz für Rüst- und Bedienpersonal und Materialtransport bereitstellen.
- Bedenken Sie auch die Zugänglichkeit für Einstell- und Wartungsarbeiten.

3.6 Reinigen der Maschine

VORSICHT!



Verwenden Sie keine Druckluft um die Maschine zu reinigen.

Ihre neue Bohrmaschine muss nach dem Auspacken völlig gereinigt werden um sicher zu stellen, dass die beweglichen Teile und Gleitflächen beim Betrieb der Maschine nicht beschädigt werden können. Vor der Auslieferung werden alle blanken Teile und Gleitflächen jeder Einheit entsprechend geschmiert um sie in dem Zeitraum vor der Inbetriebsetzung gegen Rost zu schützen. Alle metallischen Oberflächen mit einem Baumwolltuch abwischen und die Bohrsäule einölen. Kunststoffteile mit einem Reinigungsmittel für Kunststoff reinigen.

3.7 Erste Inbetriebnahme

WARNUNG!



Die erste Inbetriebnahme darf nur nach sachgemäßer Installation erfolgen.

Bei der ersten Inbetriebnahme der Bohrmaschine durch unerfahrenes Personal gefährden Sie Menschen und die Ausrüstung. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden aufgrund einer nicht korrekt durchgeführten Inbetriebnahme.

3.8 Elektrischer Anschluss

Die Maschine ist betriebsbereit installiert. Bitte prüfen Sie, ob Stromart, Stromspannung und Absicherung mit den vorgeschriebenen Werten übereinstimmen. Netzabsicherung 10A.

3.9 Warmlaufen der Maschine

ACHTUNG!



Wird die Bohrmaschine im ausgekühlten Zustand sofort auf Maximalleistung betrieben, kann es dazu führen, dass diese beschädigt wird.

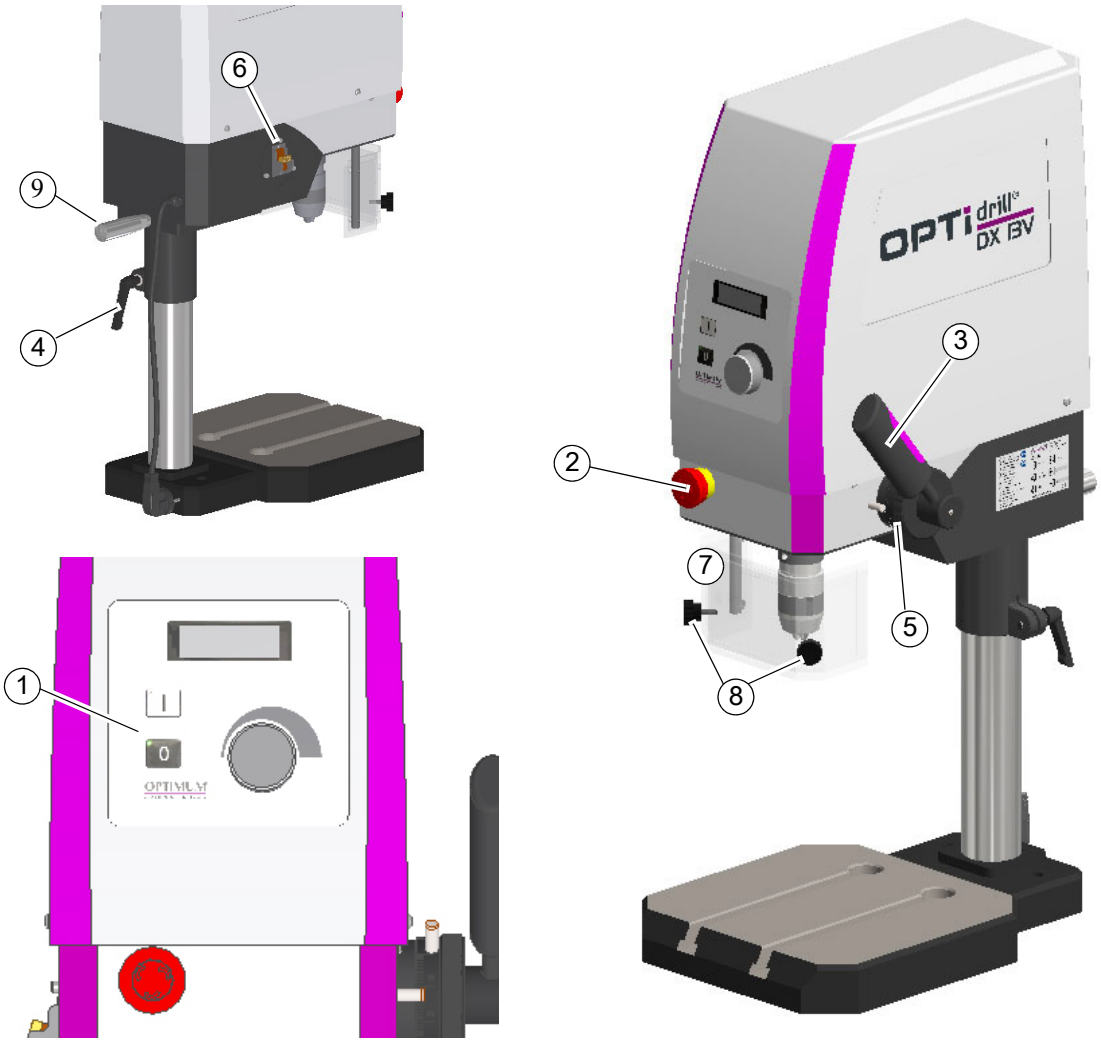
INFORMATION



Für eine hohe Lebensdauer Ihrer Bohrmaschine empfehlen wir Ihnen die erste Betriebsstunde eine maximale Drehzahl von 500 min^{-1} nicht zu überschreiten. Eine ausgekühlte Maschine, wie es beispielsweise direkt nach dem Transport vorkommen kann, sollte deshalb die ersten 30 Minuten lediglich bei einer Geschwindigkeit von 500 1/min warmgefahren werden.

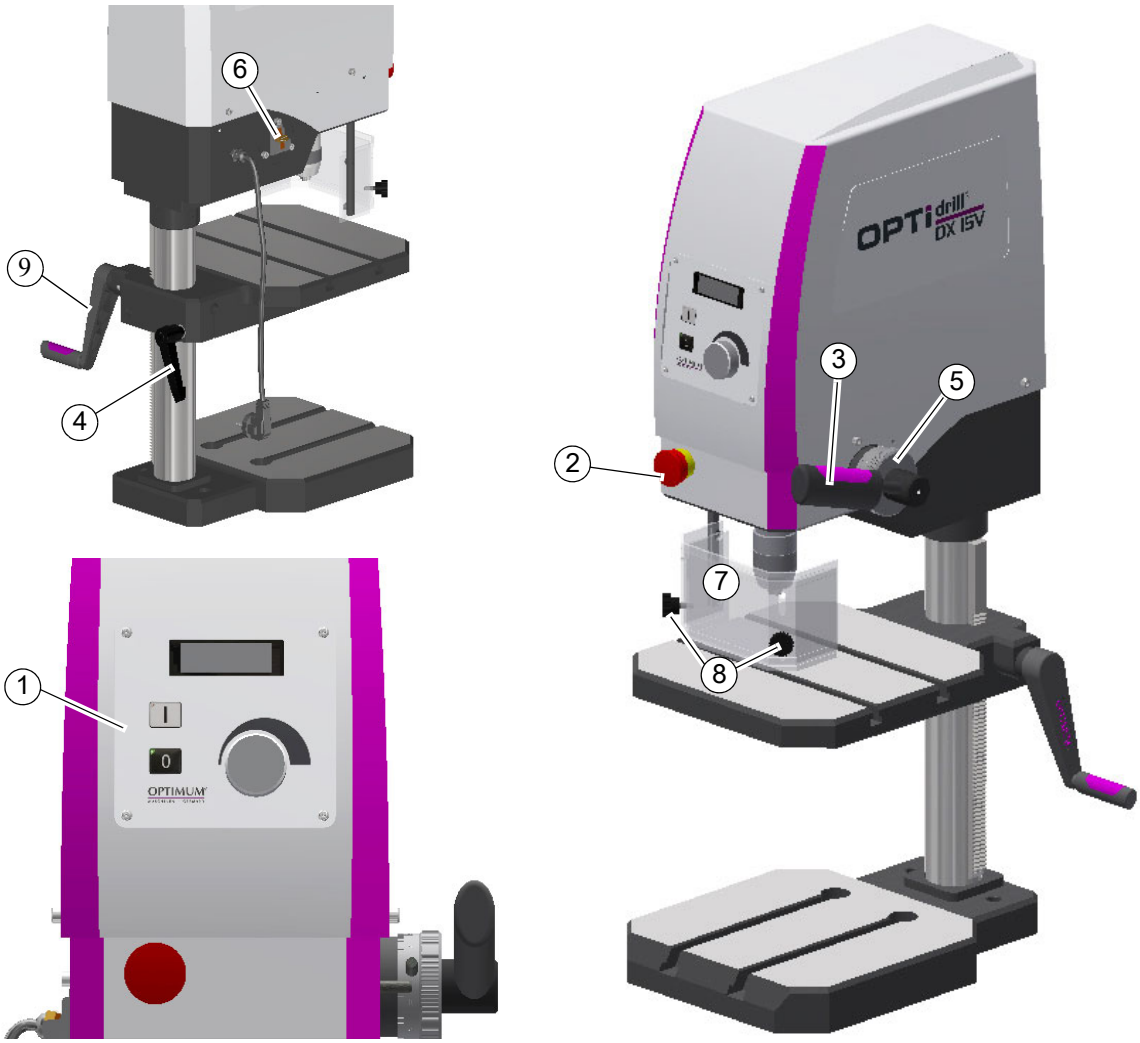
4 Bedienung

4.1 Bedien- und Anzeigeelemente DX13V



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Bedienpanel ☞ Bedienpanel auf Seite 21	2	NOT-Halt Schlagschalter
3	Bohrhebel	4	Klemmhebel Bohrkopf
5	Skala Bohrtiefe	6	Hauptschalter
7	Bohrfutterschutz	8	Klemmschrauben Höhenverstellung Bohrfutterschutz
9	Handgriff Höhenverstellung		

4.2 Bedien- und Anzeigeelemente DX15V



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Bedienpanel ☞ Bedienpanel auf Seite 21	2	NOT-Halt Schlagschalter
3	Bohrhebel	4	Klemmhebel Bohrtisch
5	Skala Bohrtiefe	6	Hauptschalter
7	Bohrfutterschutz	8	Klemmschrauben Höhenverstellung Bohrfutterschutz
9	Handkurbel Höhenverstellung		

DX13V_DX15V_DE_4.fm

4.3 Bohrfutterschutz

Stellen Sie die richtige Höhe der Schutzeinrichtung vor Arbeitsbeginn ein.

Schieben Sie den Bohrfutterschutz nach oben oder unten.

Lösen Sie die Klemmschrauben und stellen Sie die Gesamtabdeckungshöhe ein.

In der Halterung des Spindelschutzes ist ein Schalter integriert, der die geschlossene Stellung überwacht.

INFORMATION

Solange der Bohrfutterschutz nicht geschlossen ist, lässt sich die Maschine nicht starten.

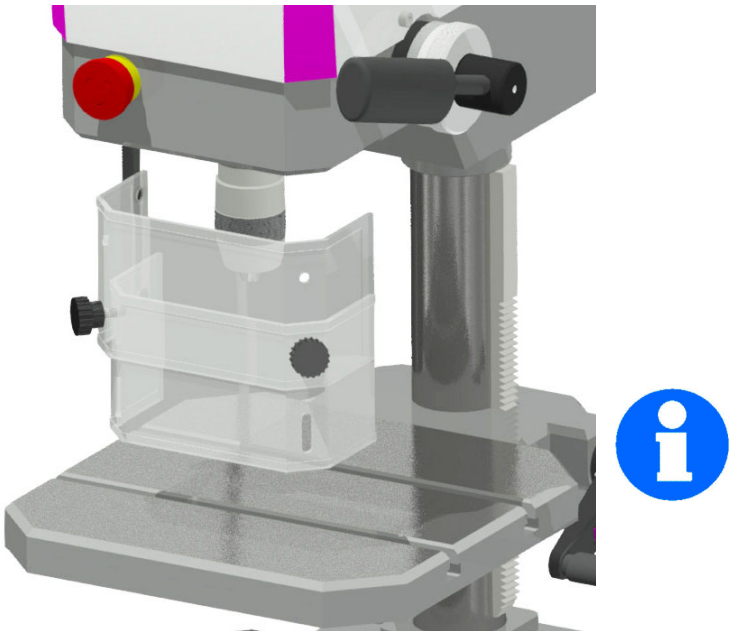
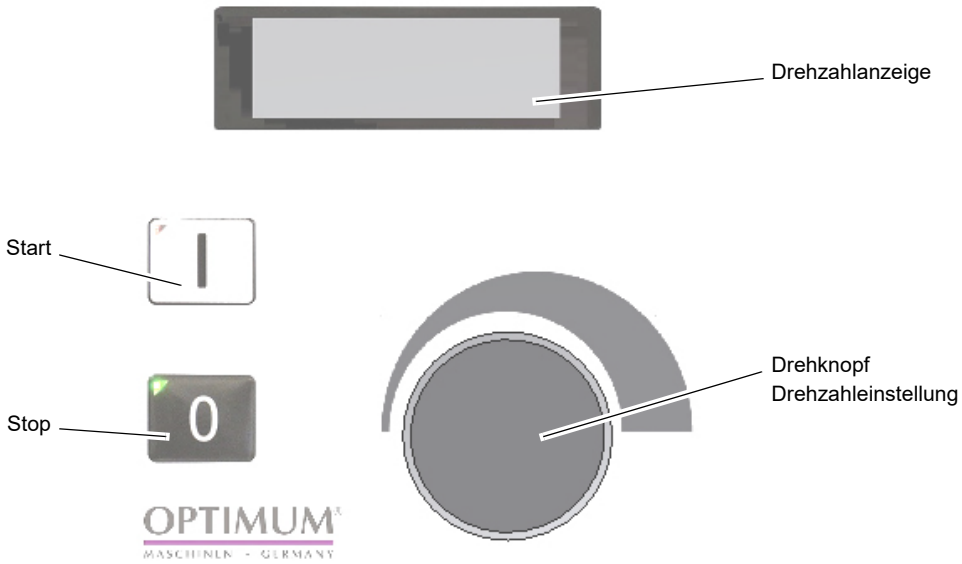


Abb. 4-1: Bohrfutterschutz DX15V

4.4 Bedienpanel



4.5 Bohren

➜ Hauptschalter einschalten.
➜ Bohrer einspannen.
➜ Werkstück einspannen.
➜ Not-Halt entriegeln.
➜ Bohrfutterschutz schließen.
➜ Start drücken.

Im Bedarfsfall die voreingestellte Drehzahl mit dem Drehknopf verändern.

➜ Stopp drücken.

INFORMATION

➜ Schalten Sie bei längerem Stillstand die Maschine am Hauptschalter aus.

4.6 Herauslösen des Bohrfutters aus der Spindelaufnahme

DX13V mit B16 Spindel

Eine reibschlüssige Verbindung hält und zentriert das Bohrfutter auf der B16-Aufnahme.

➜ Drehen Sie die Mutter nach unten, das Bohrfutter wird vom Konus gedrückt. Im Bedarfsfall am Bohrfutter gegenhalten.

INFORMATION

➜ Verwenden Sie z.B. einen Aluminiumkeil, oder einen anderen geeigneten Hebel, wenn die Mutter (1) nicht mehr vorhanden ist, um das Bohrfutter von der Aufnahme zu drücken.

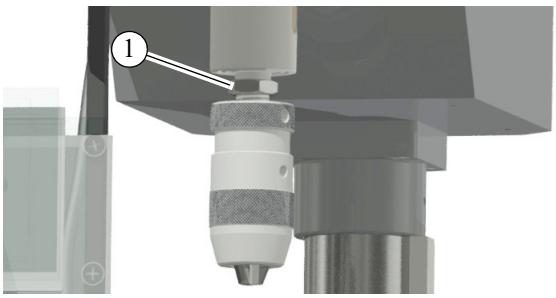


Abb.4-2: Mutter zum lösen der Verbindung DX13V

Das Bohrfutter und der Kegeldorn werden mit einem Austreiber von der Bohrspindel gelöst.

WARNUNG!

Bauen Sie das Bohrfutter erst aus, wenn die Bohrmaschine von der elektrischen Versorgung getrennt ist.

MK2 Spindel

➜ Schalten Sie die Bohrmaschine am Hauptschalter aus, oder Ziehen Sie den Netzstecker.
➜ Bewegen Sie die Bohrpinole (1) nach unten.
➜ Drehen Sie die Bohrspindel soweit, bis die Öffnung an der Bohrpinole und der Bohrspindel übereinander liegen.
➜ Lösen Sie den Kegeldorn des Bohrfutters (3) mit Hilfe eines Austreibers (2).

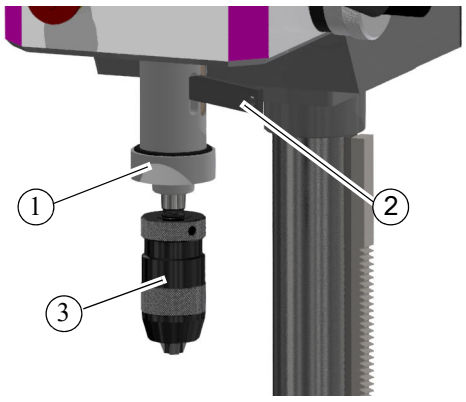


Abb.4-3: MK2 Ausbau

DX13V_DX15V_DE_4.fm

Bohrfutter aufstecken

➜ Reinigen Sie den konischen Sitz an der Bohrspindel und im Bohrfutter. Beide Kegel müssen frei von Fett und Schmutz sein.

➜ Schieben Sie das Bohrfutter mit einem festen Ruck auf die Aufnahme.

4.7 Einstellung der mechanischen Bohrtiefe

Um die mechanische Bohrtiefe einzustellen.

➜ Bohrtiefenanschlag (1) heraus ziehen.

➜ Bohrtiefenanschlag drehen.

➜ Bohrtiefenanschlag wieder hinein drücken.

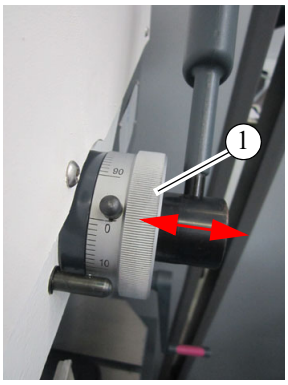


Abb.4-4: Mechanischer Bohrtiefenanschlag

4.8 Höhenverstellung Bohrkopf DX13V

➜ Klemmhebel lösen.

➜ Mit dem Handgriff (2) die Höhe einstellen. Es muss gegen eine Gasdruckfeder (3) gedrückt werden.

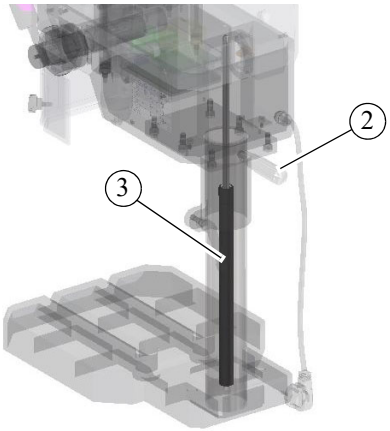


Abb.4-5: DX13V

4.9 Höhenverstellung Bohrtisch DX15V

➜ Klemmhebel (1) lösen.

➜ Mit der Handkurbel (2) die Tischhöhe verändern.

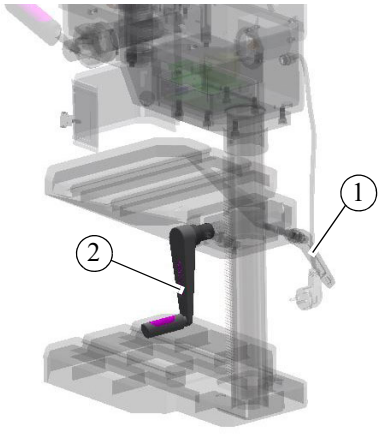
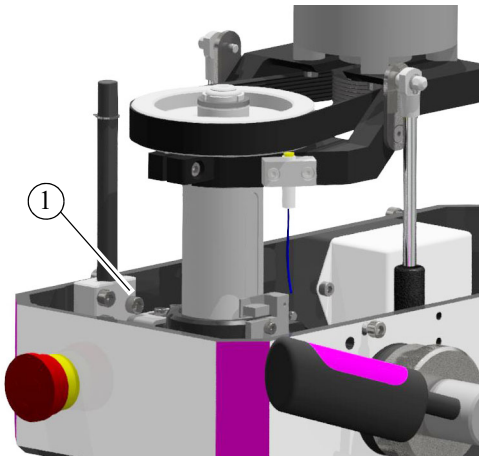


Abb.4-6: DX15V

4.10 Inspektion und Wartung

Intervall	Wo?	Was?	Wie?
alle 50 Stunden	Spindel, Tischhalterung, Säule	Ölen	➜ mit säurefreiem Öl
nach Bedarf	Gehäuse Bohrkopf	Reinigen	➜ mit Kunststoffreiniger
nach betreiberseitigen Erfahrungswerten, nach DGUV (BGV A3)	Elektrik	Elektrische Prüfung	☞ Pflichten des Betreibers auf Seite 8 ☞ Elektrik auf Seite 11 ☞ Elektrischer Anschluss auf Seite 18
nach Bedarf	Bohrfutterschutz	Führungsverhalten nachstellen	➜ Haube demontieren. ➜ Klemmung in der Führung nachstellen. 

DX13V_DX15V_DE_4.fm

5 Ersatzteile - Spare parts

5.1 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.*

5.2 Hotline Ersatzteile - Spare parts Hotline





+49 (0) 951-96555 -118

ersatzteile@stuermer-maschinen.de

5.3 Service Hotline



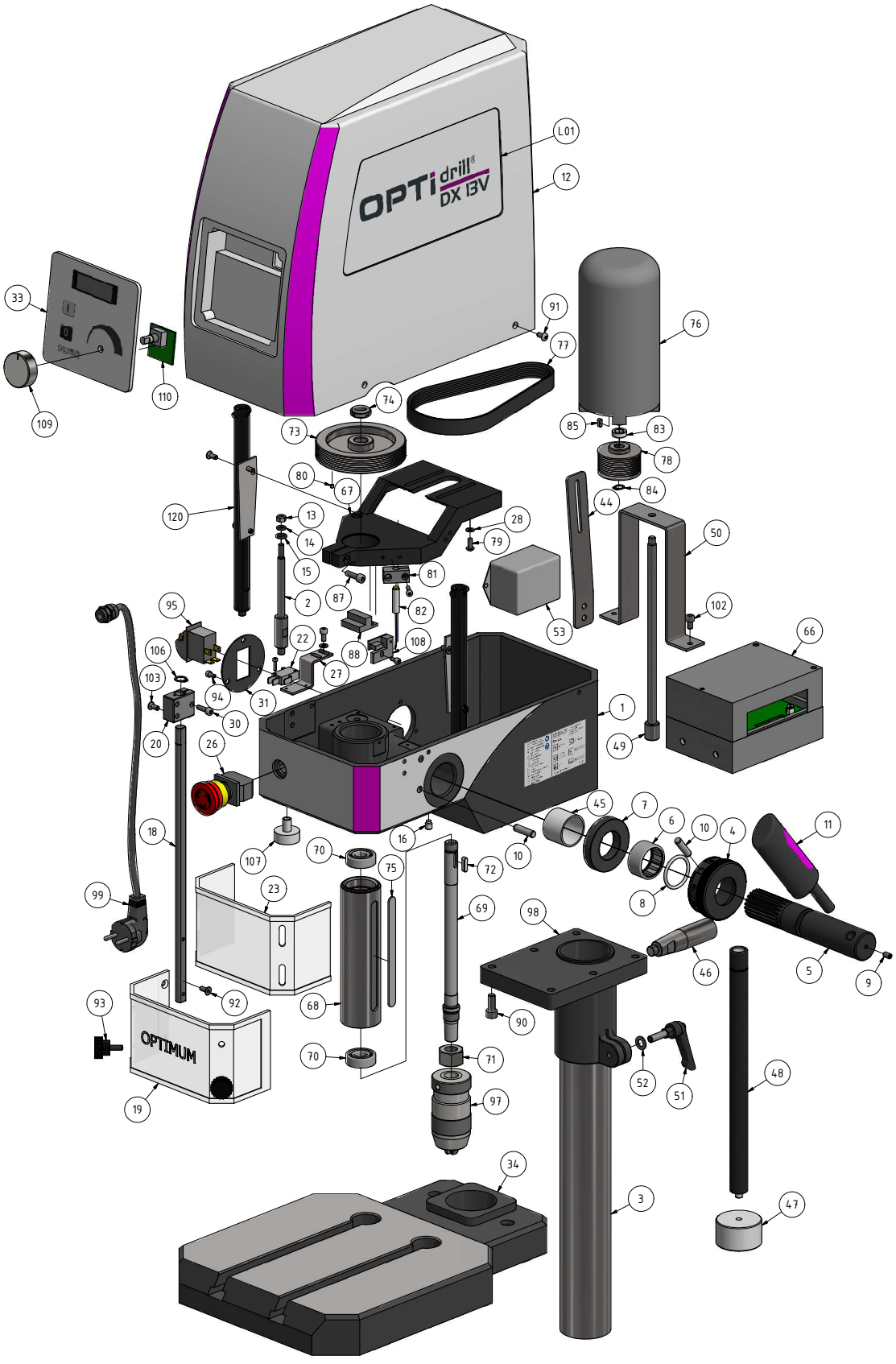


+49 (0) 951-96555 -100

service@stuermer-maschinen.de

5.4 Ersatzteilzeichnungen - Spare part drawings

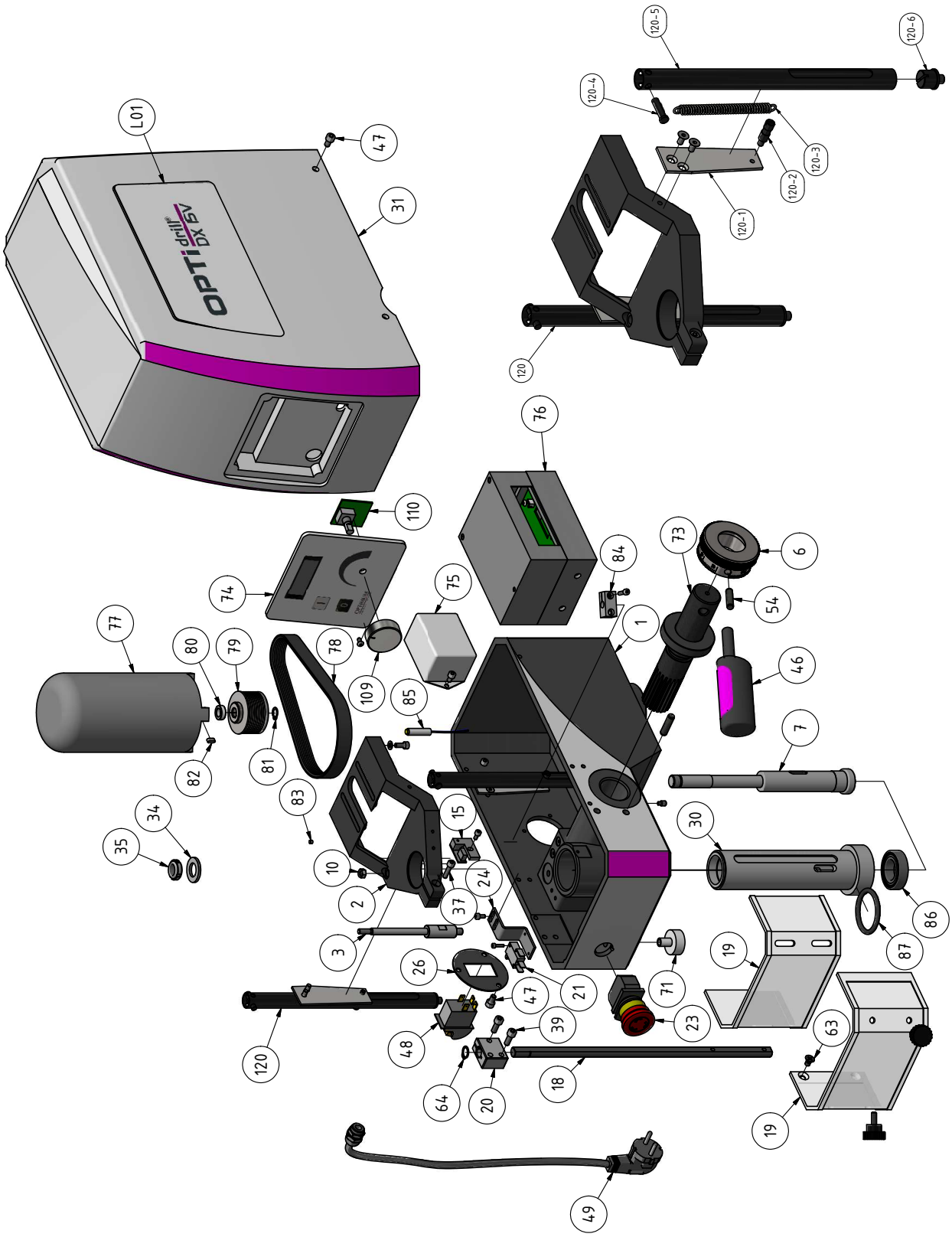
A DX13V - B16 Bohrkopf - B16 Drill head



DX13V - B16 Spindel - B16 spindle					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1	Gehäuse	Housing	1		
2	Welle	Shaft	1		0302016003
3	Säule	Column	1		0302015003
4	Skalenring	Scale ring	1		0302016006
5	Welle	Shaft	2		
6	Nadellager	Needle bearing	1	HF3520	
7	Scheibe	Washer	1		
8	O-Ring	O-Ring	1	34.5x3.55	
9	Gewindestift	Grub screw	1	M6X10	
10	Zylinderstift	Cylindrical pin	2	8X30	
11	Handhebel	Handle lever	1		0302016046
12	Abdeckung	Cover	1		0302016031
13	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	M6	
14	O-Ring	O-Ring	1	6x2.65	
15	O-Ring	O-Ring	1	8x2.65	
16	Gewindestift	Grub screw	1	M8X10	0302015016
18	Stange	Rod	1		0302016018
19	Bohrfutterschutz	Drill chuck protection	1	complete	0302016019CPL
20	Block	Block	1		0302016020
22	Schalter Bohrfutterschutz	Drilling chuck safety switch	1		0302016021
23	Bohrfutterschutz	Drill chuck protection	1		
26	Not-Aus-Schlagschalter	Emergency stop button	1		
27	Winkel	Angle	1		0302016024
28	Scheibe	Washer	6	5	
30	Schraube	Screw	1	M5X16	
31	Platte	Plate	1		0302016026
33	Bedienpanel	Control panel	1		0302015033
34	Maschinenfuss	Machine foot	1		0302015034
43	Platte	Plate	2		
44	Platte	Plate	1		
45	Hülse	Sleeve	1		
46	Handhebel	Handle lever	1		
47	Halter	Holder	1		0302015047
48	Stange	Rod	1		0302015048
50	Halter	Holder	1		
51	Klemmhebel	Clamping lever	1		0333813015
53	Netzfilter	Line filter	1		
66	Steuerkarte	Control board	1		
67	Motorhalter	Motor holder	1		0302015502
68	Pinole	Sleeve	1	B16	0302015068
68	Pinole komplett	Sleeve complete	1	B16	0302015068CPL
69	Bohrspindel	Drill spindle	1	B16	0302015069
70	Kugellager	Ball bearing	2	6202	0406202R
71	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	M18	
72	Passfeder	Fitting key	1	5X18	042P5520
73	Riemenscheibe	Pulley	1		0302015073
74	Nutmutter	Grooved nut	1	M15	0302016035
75	Messstreifen	Measuring strip	1		
76	Antriebsmotor	Drive motor	1		0302015076
76	Antriebsmotor	Drive motor	1	V2	0302015076V2
77	Antriebsriemen	Drive belt	1		0302016014
78	Motorscheibe	Motor pulley	1		0302015078
78	Motorscheibe	Motor pulley	1	V2	0302015078V2
79	Schraube	Screw	4	M5X12	
80	Magnet	Magnet piece	4		
81	Halter	Holder	1		
82	Drehzahlsensor	Speed sensor	1		0302015082
83	Buchse	Bushing	1		
84	Sicherungsring	Retaining ring	1	10	042SR10W
85	Passfeder	Fitting key	1	4x10	042P4410
87	Schraube	Screw	1	M6x20	
88	Block	Block	1		
90	Innensechskantschraube	Socket head screw	6	ISO 4762 - M8 x 20	
92	Schraube	Screw	2	M5x12	
93	Klemmschraube	Clamping screw	2		
94	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M4 x 8	
95	Hauptschalter	Main switch	1		0302021846
97	Bohrfutter	Drill chuck	1		

DX13V - B16 Spindel - B16 spindle					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
98	Flansch	Flange	1		0302015098
99	Netzkabel	Line cable	1		
102	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	ISO 4762 - M6 x 10	
103	Senkschraube	Screw	2	DIN 7991 - M5 x 12	
105	Sechskantmutter	Hexagon nut	2	ISO 4032 - M5	
106	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 471 - 12x1	042SR12W
107	LED Leuchte	LED Lamp	2		
108	Sensor	Sensor	1		
109	Knopf	Knob	1		03020150109
110	Potentiometer	Potentiometer	1		03020150PO
L01	Label	Lable	2		03020150L01
120	Federrohr mit Feder komplett	Spring tube with spring, complete	2		0302017068

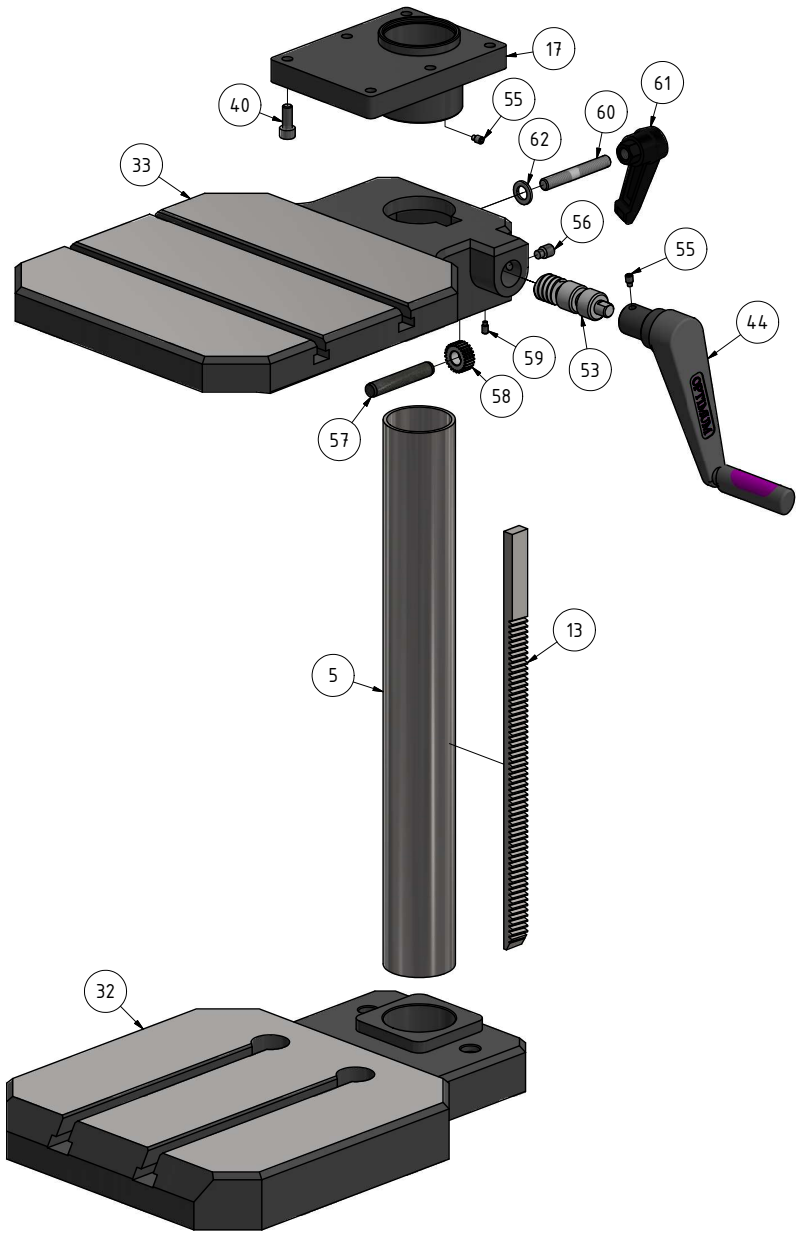
B DX13V | DX15V - MK2 Bohrkopf - MT2 drill head



DX13V_DX15V_parts.fm

DX13V | DX15V - MK2 Spindel - MT2 spindle					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1	Gehäuse	Housing	1		
2	Motorhalter	Motor holder	1		0302016002
3	Bolzen	Bolt	1		0302016003
6	Skalenring	Scala ring	1		0302016006
7	Bohrspindel	Drill spindle	1	MT2	0302015507
15	Sensor	Sensor	1		0302016015
16	Magnetstreifen	Magnetic strip	1		0302016016
18	Stange	Rod	1		0302016018
19	Bohrfutterschutz	Drill chuck cover	1		
20	Block	Block	1		0302016020
21	Mikroschalter	Micro switch	1		0302016021
23	Not-Halt Schalter	Emergency stop button	1		0302015026
24	Halter	Holder	1		0302016024
26	Abdeckung	Cover	1		0302016026
28	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	M16x1,5	
30	Pinole	Sleeve	1	MT2	0302015530
31	Abdeckung	Cover	1		0302016031
34	Unterlegscheibe	Wascher	1	DIN 125 - A 17	
35	Nutmutter	Grooved nut	1		0302016035
37	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M5 x 20	
39	Innensechskantschraube	Socket head screw	3	ISO 4762 - M6 x 16	
43	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M5 x 10	
46	Hebel	Lever	1		0302016046
47	Innensechskantschraube	Socket head screw	7	ISO 4762 - M6 x 10	
48	Hauptschalter	Main switch	1		0302015095
49	Anschlussstecker	Connector plug	1		
50	Klemmschraube	Clamping screw	2		
54	Zylinderstift	Cylindrical pin	2	ISO 8734 - 8 x 30 - A	
63	Senkschraube	Screw	2	M6 x 10	
64	Sicherungsring	Retaining ing	1	DIN 471 - 12x1	042SR12W
65	Passfeder	Fitting key	1	5x5x18	042P5518
69	Platte	Plate	2		0302016069
70	Bolzen	Bolt	2		
71	LED- Leuche	LED- Lamp	2		0302016071
72	Riemenscheibe	Pulley	1		0302016072
73	Zahnwelle	Gear shaft	1		0302016073
74	Bedienpanel	Control panel	1		0302015033
75	Netzfilter	Line filter	1		0302015053
76	Steuerkarte	Control board	1		0302015066
77	Antriebsmotor	Drive motor	1		0302015076
78	Antriebsriemen	Drive belt	1		0302015077
79	Motorscheibe	Motor pulley	1		0302015078
80	Buchse	Bushing	1		
81	Sicherungsring	Retaining ring	1	10	042SR10W
82	Passfeder	Fitting key	1	4x10	042P4410
83	Magnet	Magnet piece	4		0302015080
84	Halter	Holder	1		
85	Drehzahlsensor	Speed sensor	1		0302015082
86	Kugellager	Ball bearing	1	6005 2Z	0406005ZZ
87	O-Ring	O ring	1	DIN 3771 34,5 x 3,55 - N - NBR	
109	Knopf	Knob	1		03020150109
110	Potentiometer	Potentiometer	1		03020150110
CPL	Bohrfutterschutz	Drill chuck protection	1	komplett / complete	03020155FS
L01	Label	Lable	2	DX15V	03020155L01
L01	Label	Lable	2	DX13V	03020150L01
120	Federrohr mit Feder komplett	Spring tube with spring, complete	2		0302017068

D DX15V - Säule und Bohrtisch - Column and drilling table



DX15V - Säule und Bohrtisch - Column and drill table					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
5	Säule	Column	1		03020160052
13	Zahnstange	Rack			03020160132
17	Flansch	Flange	1		03020160171
32	Maschinenfuss	Machine foot	1		0302016032
33	Bohrtisch	Drill table	1		0302015533
40	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M8 x 20	
44	Kurbel	Crank	2		0302016044
47	Innensechskantschraube	Socket head screw	7	ISO 4762 - M6 x 10	
53	Schnecke	Worm	1		0302016053
55	Gewindestift	Grub screw	3	ISO 4028 - M6 x 10	
57	Zylinderstift	Cylindrical pin	1	ISO 8734 - 12 x 70 - A	
58	Schneckenrad	Worm wheel	1		0302016058
59	Gewindestift	Grub screw	1	ISO 4028 - M5 x 10	
60	Bolzen	Bolt	1		
61	Klemmhebel	Clamping lever	1		03020218121
62	Scheibe	Washer	1		

5.5 Schaltplan - Wiring diagram

E

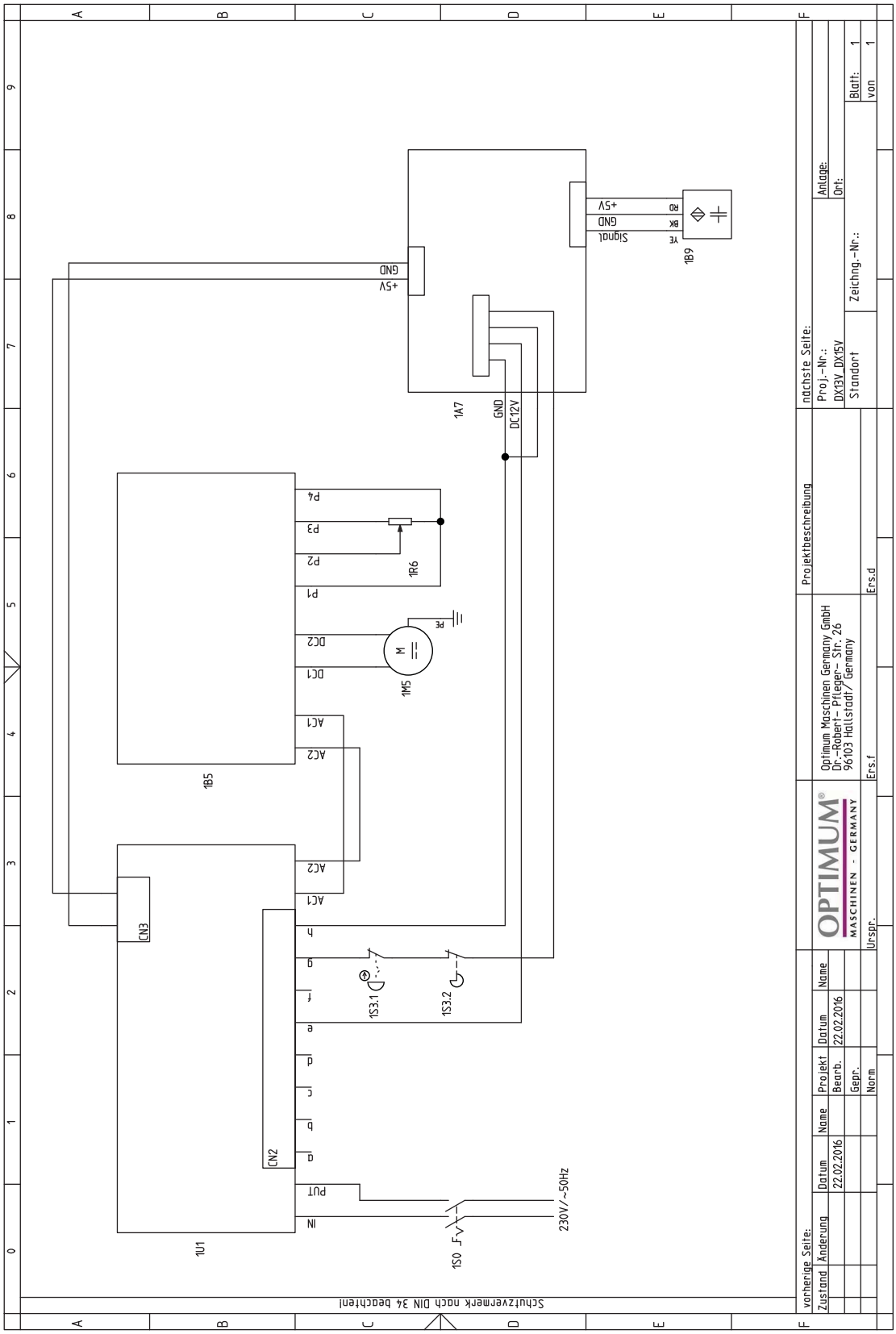


Abb.5-1: Schaltplan - Wiring diagram

DX13V_DX15V_parts.fm

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
1U1	Steuerkarte	Control board	1		0302015066
1S0	Hauptschalter	Main switch	1		0302015095
1S3.1	Not-Aus-Schlagschalter	Emergency stop button	1		0302015026
1S3.2	Schalter Bohrfutterschutz	Drilling chuck safety switch	1		0302015022
1B5	Motorkarte	Motor board	1		030201501B5
1M5	Antriebsmotor	Drive motor	1		0302015076
1R6	Potentiometer	Potentiometer	1		030201501R6
1A7	Bedienpanel	Control panel	1		0302015033
1B9	Drehzahlsensor	Speed sensor	1		0302015082

6 Anhang

6.1 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.

6.2 Terminologie/Glossar

Begriff	Erklärung
Bohrfutter	Bohreraufnahme
Bohrkopf	Oberteil der Bohrmaschine
Bohrspindel	Über den Motor angetriebene Welle
Bohrtisch	Auflagefläche, Aufspannfläche
Kegeldorn	Konus des Bohrers oder des Bohrfutters
Bohrhebel	Handbedienung für den Bohrvorschub
Schnellspannbohrfutter	von Hand festspannbare Bohreraufnahme
Werkstück	zu bohrendes Teil, zu bearbeitendes Teil
Werkzeug	Bohrer, Kegelsenker, Gewindebohrer
NOT-Halt	Setzt die Bewegung einer Maschine still.
NOT-Aus	Unterbricht die Energieversorgung der Maschine.

6.3 Mangelhaftungsansprüche / Garantie

Neben den gesetzlichen Mangelhaftungsansprüchen des Käufers gegenüber dem Verkäufer, gewährt Ihnen der Hersteller des Produktes, die Firma OPTIMUM GmbH, 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 OPTIMUM GmbH entweder direkt mit der Firma OPTIMUM 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

bestimmungsgemäßen 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

❍ Ebenfalls unterliegen nicht den Haftungs- oder Garantieansprüchen:
- 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 durch Firma OPTIMUM 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.

6.4 Änderungsinformationen Betriebsanleitung

Kapitel	Kurzinformation	neue Versionsnummer
2 + parts	DX15V Spindel von B16 zu MK2	1.0.1
4.8	Klemmung in Führung nachstellen	1.0.2
3	Innerbetrieblicher Transport	1.0.3
2 + Ersatzteile	Erweiterung DX13V mit MK2 Spindel	1.0.4
4 + CE	Höhenverstellung; Aktualisierung CE Erklärung	1.0.5

6.4.1 Außer Betrieb nehmen

VORSICHT!



Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen spätern Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von 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.**

6.5 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 ☞ Umgebungsbedingungen Temperatur auf Seite 12



- vorgeschriebene Lage der Packkiste (Kennzeichnung der Deckenfläche - Pfeile nach oben)



- maximale Stapelhöhe
  Beispiel:nicht stapelbar - über der ersten Packkiste darf keine weitere gestapelt werden.



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

6.6 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.

6.6.1 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.

6.6.2 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 bitte an ihre kommunale Abfallentsorgung. Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

6.6.3 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 Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und die Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge und Elektrische Maschinen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Als Maschinenbetreiber 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.

6.7 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.

6.8 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

Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26

D-96103 Hallstadt

Telefax +49 (0) 951 - 96 555 - 888
E-Mail: info@optimum-maschinen.de

OPTIMUM®
MASCHINEN - GERMANY

EG - Konformitätserklärung

nach Maschinenverordnung 2023/1230 Anhang V Teil A

Der Hersteller / Inverkehrbringer:	Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D - 96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung:	Tischbohrmaschine
Typenbezeichnung:	DX13V | DX15V

Manuelle Tischbohrmaschine mit Steuerplatine zur Drehzahlregelung für Privatpersonen, sowie Handwerks- und Industriebetriebe, die allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Maschinenverordnung sowie den weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.

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 12717: 2009-07:2009-07 Sicherheit von Werkzeugmaschinen - Bohrmaschinen

EN 60204-1:2019-06 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN ISO 13849-1:2016-06 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze

EN ISO 13849-2:2013-02 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 2: Validierung

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

EN 50370-2:2003-08 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Produktfamiliennorm für Werkzeugmaschinen - Teil 2: Störfestigkeit

EN 55011:2022-05 Industrielle, wissenschaftliche Hochfrequenzgeräte, Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren - Klasse B

EN IEC 61000-3-2:2023-10 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom <= 16 A je Leiter)

EN 61000-3-3:2023-02 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

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

Anschrift: Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D - 96103 Hallstadt

Kilian Stürmer (Geschäftsführer)
Hallstadt, den 2023-11-07