

Tischbohrmaschine BM-40V Perceuse d'établi BM-40V

Art. Nr. 659457



Technische Änderungen, die dem Fortschritt oder der Sicherheit dienen sind jederzeit vorbehalten.
Sous réserve de modifications servant au progrès technique et à la sécurité.



2024.05

CE-Konformitätserklärung / Déclaration de Conformité CE

Allchemet AG, 6020 Emmenbrücke

**CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG für
Déclaration de Conformité CE pour**

Produkt / Produit
Tischbohrmaschine / Perceuse à colonne

gemäss / selon

Maschinenrichtlinie / Directive Machines
2006/42/EC

Elektromagnetische Verträglichkeit / Compatibilité électromagnétique
2014/30/EU

Niederspannungsrichtlinie / Directive basse tension
2014/35/EU

Norm(en)
- EN ISO 12100:2010,
- EN 60204-1:2018,
- EN 12717:2001+A1:2009
- EN 61000-6-2:2005,
- EN 61000-6-4:2007+A11:2011

Allchemet AG erklärt hiermit, dass die folgende(n) Maschine(n):
Allchemet AG déclare que la machine sous-mentionnées:
BM-35, BM-40V, BM-45, BM46V, BM-50

Marke / Marque
ALDURO

sofern diese gemäss der beigelegten Bedienungsanleitung gebraucht und gewartet wird/werden, den Vorschriften betreffend Sicherheit und Gesundheit von Personen, gemäss den oben aufgeführten Richtlinien der EG entspricht/entsprechen.

est, sous condition qu'elle soit utilisée et maintenue selon les instructions du manuel d'instruction joint, conforme aux prescriptions sur la santé et la sécurité des personnes, selon les directives sur la sécurité des machines mentionnées ci-dessus.

05. Mai 2024
Allchemet AG, 6020 Emmenbrücke

Oliver Stucki
Leiter Einkauf / Directeur de l'achat

René Amstad
Produktmanager / Gestion des Produits

1-1. Auspacken:

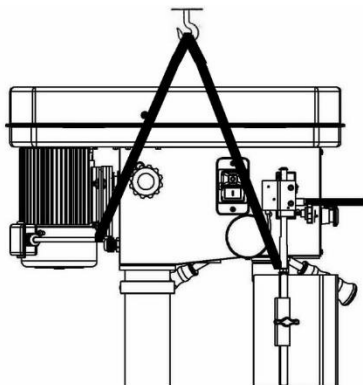
Vor dem Auspacken sicherstellen, dass der Karton unbeschädigt ist, keine Brüche oder herausragenden Teile aufweist. Falls einer der oben genannten Mängel festgestellt wird, wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler, um Ersatz zu erhalten.

Auspackanleitung:

1. Öffnen Sie den Karton vorsichtig (von unten nach oben ziehen).
2. Entnehmen und lesen Sie die Bedienungsanleitung, prüfen Sie die Teileliste und die zugehörigen Zubehörteile.
3. Überprüfen Sie die Maschine äußerlich auf einen einwandfreien Zustand. Risse, Rost, Verformungen oder lose Teile sind nicht zulässig.
4. Reinigen Sie die Oberfläche der Maschine.
5. Bauen Sie die Bohrmaschine gemäß Anleitung und Handbuch zusammen.

1-2. Transporthinweise:

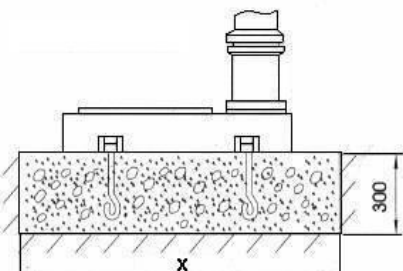
1. Beachten Sie die technischen Daten und das Maschinengewicht in der Anleitung, um die geeignete Handhabungsmethode festzulegen. Verwenden Sie einen geeigneten Gabelstapler oder Kran zum Anheben der Maschine.
2. Transport und Handhabung dürfen nur durch qualifiziertes Personal erfolgen.
3. Gabelstapler oder Kran dürfen nur von geschultem Personal bedient werden.
4. Achten Sie beim Transport auf das Gleichgewicht der Maschine.
5. Die Maschine darf nur senkrecht angehoben werden.
6. Vor dem Transport sicherstellen, dass alle beweglichen Teile fixiert und alle beweglichen Zubehörteile entfernt wurden.
7. Das Stahlseil sollte gleichmäßig den Maschinenkopf, den Tisch und die Säule fest umspannen.
8. Alle Schritte sind sorgfältig und behutsam durchzuführen.
9. Stöße oder Kollisionen sind strikt untersagt, da dies zu einer Verschiebung der Präzision oder Beschädigung der Elektronik führen kann.



Typische Position der Hebegeräte

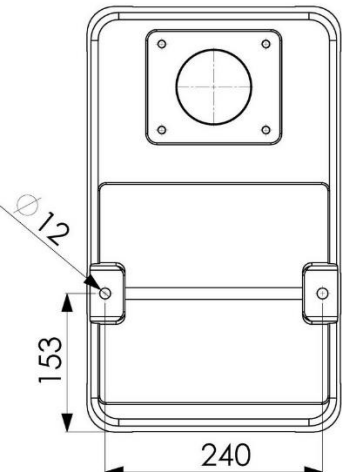
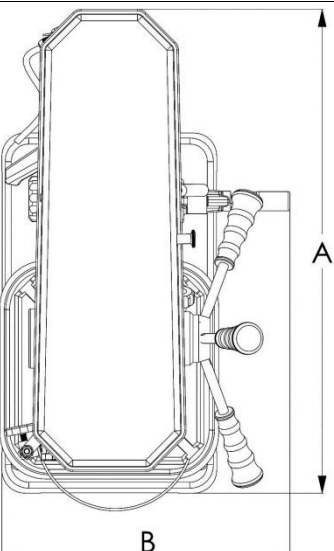
1-3. Anleitung zur Aufstellung der Maschine:

1. Der Maschinenfuß mit Befestigungsbohrungen wird auf einem Betonboden aufgestellt.

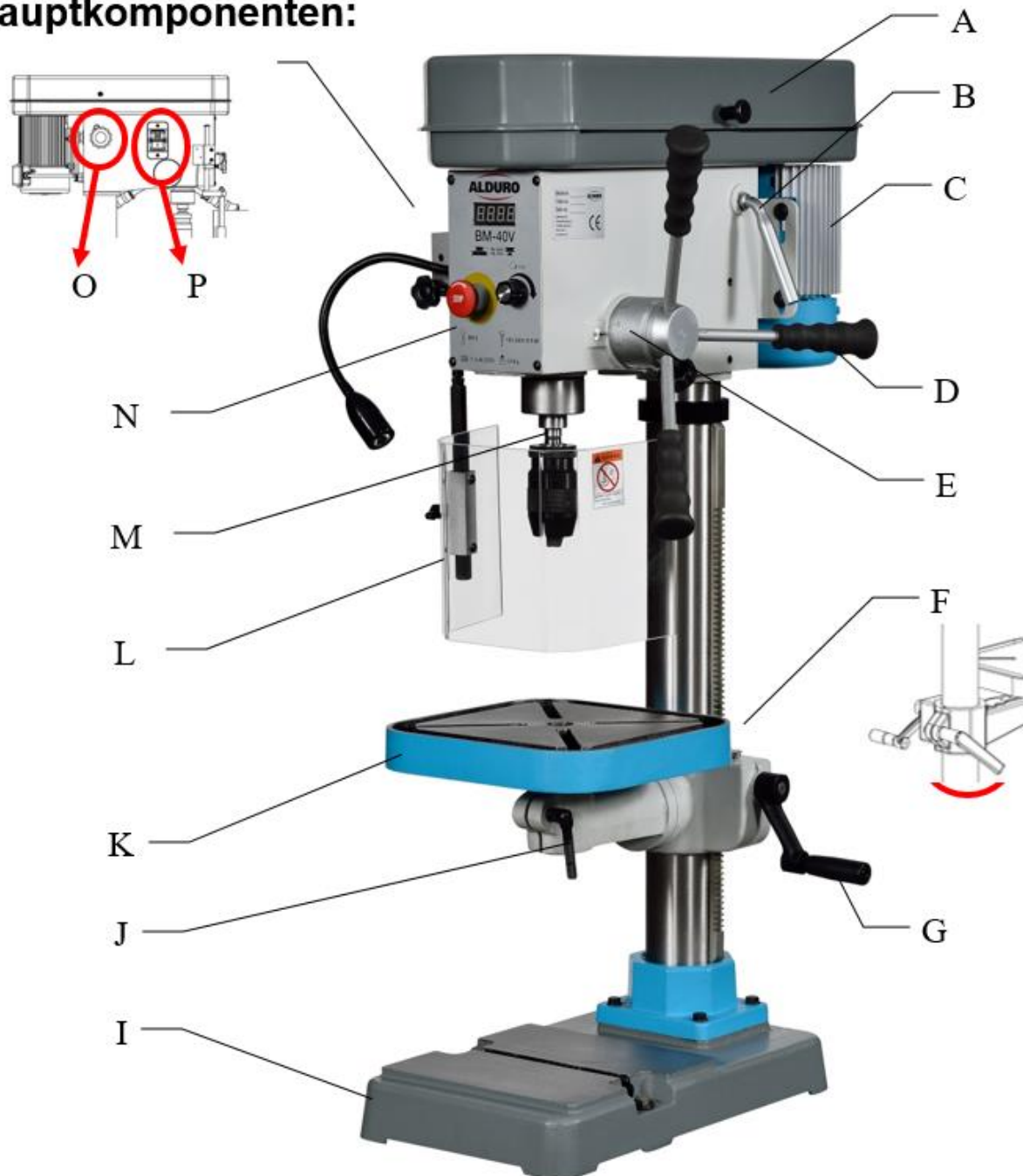
Aufstellung der Maschine:	MODEL	Fläche	Schraube
	BM-40V	X=770×580	M10

2. Maße der Befestigungsbohrungen:

Berücksichtigen Sie bei der Wahl des Aufstellorts sowohl aktuelle als auch zukünftige Anforderungen. Achten Sie auf die Größe des zu bearbeitenden Materials, sowie auf den benötigten Platz für Zusatzständer, Arbeitstische oder andere Maschinen in der Umgebung.

BM-40V Grösse (m/m)		
		A=660 B=350

Hauptkomponenten:



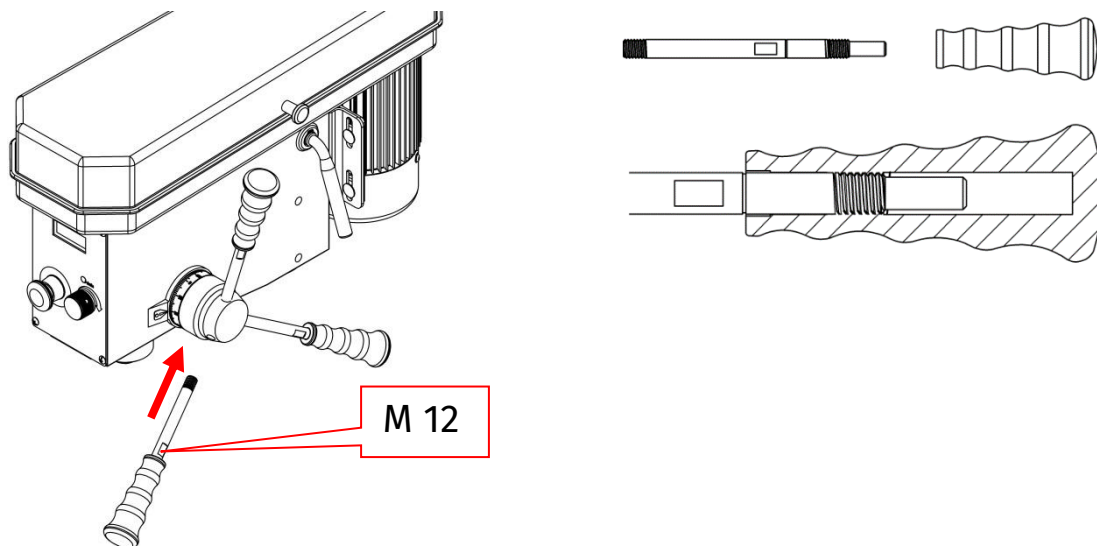
A= Riemenabdeckung	I= Maschinenfuss
B= Motorgriff	J= Arretierung für Tischdrehung
C= Motor	K= Maschinentisch
D= Vorschubhebel	L= Bohrfutterschutz
E= Tiefenanschlag	M= Spindel
F= Arretierung Tischhöhe	N= Bedienfeld
G= Kurbel zur Höhenverstellung des Tisches	O= Riemenspannungshebel
	P= EIN/AUS-Schalter

Für den Aufbau benötigte Teile:

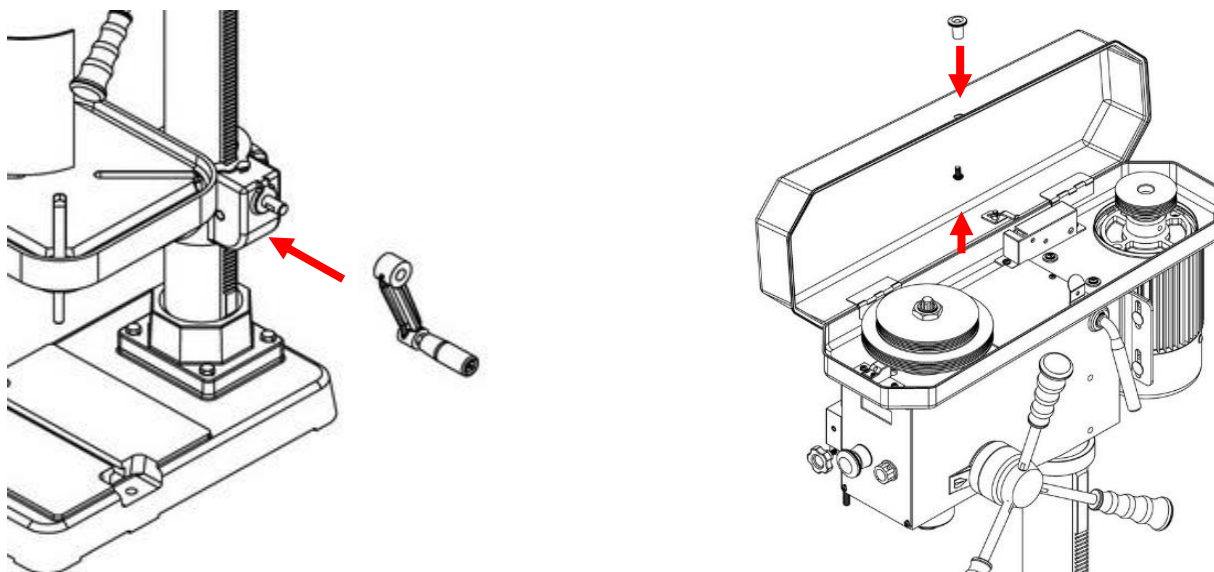
1. Die Vorschubhebel müssen montiert werden, damit die Tischbohrmaschine bedient werden kann.

Montage der Vorschubhebel:

Schrauben Sie die Hebel in die Spindelnahe ein und ziehen Sie sie fest.



Montieren Sie den Kurbelhebel auf der Ritzelwelle und ziehen Sie die Madenschraube im Kurbelgriff gegen die abgeflachte Stelle der Ritzelwelle fest. Anschließend den Knopf der Riemenabdeckung anbringen.



Das Bohrfutter wird mittels Dorn (siehe Abbildung 04) an der Spindel befestigt. Die passenden Kegel am Dorn und im Inneren des Bohrfutters bilden bei korrekter Verbindung eine halbfeste, dauerhafte Einheit.



Montage des Bohrfutters und Anbringen an der Spindel:

1. Reinigen Sie das Bohrfutter, den Dorn und die Spindelaufnahme gründlich mit Waschbenzin und trocknen Sie alle Oberflächen vor der Montage vollständig ab. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise auf dem Behälter des Reinigungsmittels.
Unzureichend gereinigte Kontaktflächen können dazu führen, dass der Kegelsitz sich während des Betriebs löst, was zu einer Trennung und damit zu einer gefährlichen Situation führen kann.



2. Verwenden Sie den Bohrfutterschlüssel, um die Spannbacken des Bohrfutters so weit zurückzudrehen, bis sie sich vollständig im Bohrfuttergehäuse befinden.



3. Legen Sie das Bohrfutter mit der Spannseite nach unten auf eine Werkbank. Der Dorn besitzt einen kurzen und einen langen Kegel. Führen Sie den kurzen Kegel in die Bohrung auf der Rückseite des Bohrfutters ein und schlagen Sie ihn mit einem Gummi- oder Holzhammer ein. Wenn das Bohrfutter nicht fest auf dem Dorn sitzt, wiederholen Sie die Schritte 1 und 2.

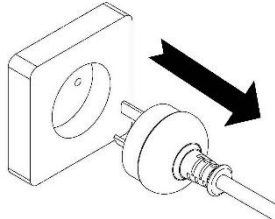
4. Schieben Sie den Dorn in die Spindelaufnahme, während Sie das Bohrfutter langsam drehen. Die Aufnahme hat eine rechteckige Aussparung, in die der Mitnahmeschaft passt.

5. Schlagen Sie das Bohrfutter mit einem Gummihammer fest ein, wie in Abbildung 11 gezeigt.



2. Sicherheitshinweise:

		Bitte lesen Sie die Sicherheits- und Bedienhinweise sorgfältig durch
		• Tragen Sie eine Schutzbrille, um zu verhindern, dass Materialpartikel während des Betriebs in die Augen gelangen.
		• Tragen Sie einen Gehörschutz (Ohrenschützer oder Ohrstöpsel), um Gehörschäden durch Lärm zu vermeiden.

	• Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Weite Kleidung oder Krawatten sind verboten, um Unfälle zu vermeiden.
	• Bei langem Haar muss dieses zusammengebunden oder mit einer Mütze abgedeckt werden, um ein Hineinziehen in bewegliche Teile zu verhindern.
	• Das Werkstück muss fest eingespannt werden, um ein Herausschleudern während des Betriebs zu verhindern.
	• Halten Sie beide Hände stets von rotierenden Werkzeugen fern. Baumwollhandschuhe sind verboten, da sie von rotierenden Werkzeugen erfasst werden können.
	• Ziehen Sie den Netzstecker vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten, um Stromschläge zu vermeiden.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine zu Ihrer eigenen Sicherheit.

1. Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung zur Maschine passt. Prüfen Sie die technischen Daten vor dem Einstecken, um Schäden zu vermeiden.
2. Wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wird, den Netzstecker ziehen.
3. Das Netzkabel darf nicht in der Nähe von Feuer oder Wasser liegen, darf nicht gequetscht oder beschädigt werden.
4. Die Maschine muss stabil und sicher montiert sein, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.
5. Das Werkstück muss mit Schraubstock oder Spannvorrichtung fest auf dem Tisch fixiert werden.
6. Verwenden Sie die empfohlene Kühlschmierflüssigkeit – siehe Bedienungsanleitung.
7. Die Vorschubgeschwindigkeit muss im sicheren Bereich liegen – siehe Abschnitt 3-3.

8. Tragen Sie geeignete Kleidung – keine weite Kleidung, Handschuhe, Krawatten, Ringe oder Armbänder. Schutzbrille, Kopfbedeckung und geeignete Schutzkleidung sind Pflicht.
9. Vor dem Transport sicherstellen, dass alle Teile korrekt montiert und fest arretiert sind. Stöße und Zusammenstöße sind verboten.
10. Wartung und Reparatur müssen regelmäßig und gemäß Anleitung erfolgen.
11. Späne sollten mit einem Industriesauger entfernt werden.
12. Für Werkstücke über 10 kg Gewicht ist ein Transportmittel zu verwenden.
13. Beim Einsetzen des Bohrers oder Werkzeugs sollten Schutzhandschuhe getragen werden, um Verletzungen zu vermeiden.
14. Diese Maschine ist nur für Messing, Gusseisen, Stahl, Eisen und Aluminium geeignet.
15. Das Öffnen der Riemenabdeckung während des Betriebs ist verboten.
16. Die Verwendung beschädigter oder rissiger Teile ist verboten.
17. Das Entfernen von Schutzabdeckungen während des Betriebs ist verboten.
18. Der Tisch darf während des Betriebs nicht bewegt werden.
19. Die Maschine darf nicht über ihre Kapazitätsgrenze hinaus betrieben werden.
20. Für Details siehe Bedienungsanleitung.
21. Es ist verboten, Hände oder Finger während des Betriebs in Öffnungen des Werkstücks zu stecken.
22. Besucher und Kinder dürfen sich während des Betriebs nicht im Arbeitsbereich aufhalten.
23. Das Tragen von Handschuhen, Krawatten, Ringen, Armbändern und weiter Kleidung während des Betriebs ist verboten.

Vor dem Einschalten nochmals prüfen:

- A – Netzspannung stimmt mit Maschinenspezifikation überein
- B – Maschine ist vollständig montiert und installiert
- C – Bohrfutter, Arbeitstisch und Werkstück sind sicher befestigt
- D – Bohrfutterschlüssel wurde entfernt
- E – Bohrer/Werkzeug ist korrekt im Bohrfutter fixiert

Sofort ausschalten, wenn:

- A – Werkstück befestigt oder entfernt wird
- B – Wartung, Service, Einstellung oder Reparatur vorgenommen wird
- C – Bediener die Maschine verlässt
- D – Arbeitstisch oder Tiefenanschlag eingestellt wird
- E – Bohrer oder Werkzeug gewechselt wird

Betriebstemperatur: 5 – 40 °C

Luftfeuchtigkeit: 40 – 50 %

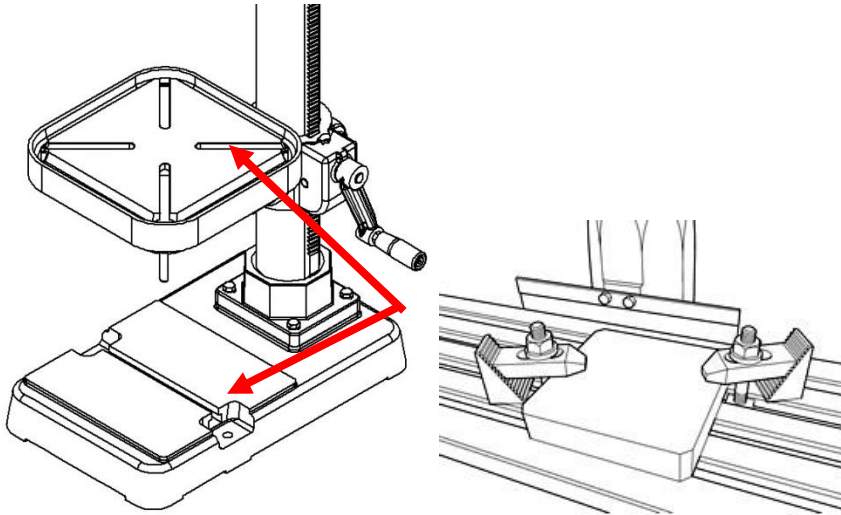
Höhenlage: 0 – 1000 m

Lagertemperatur: –25 – 55 °C

ALDURO BM-40V 350-2500 150-1000 A B C E F MK2 150-2500 R.P.M. 1.1kW,230V 91Kg	A. min⁻¹ oder /min (U/min) Anzeige Anzeige der aktuellen Drehzahl (Umdrehungen pro Minute) B. Not-Aus-Taster Sofortiges Abschalten der Maschine im Notfall C. Drehzahlwahlschalter Zur stufenlosen Einstellung der Drehzahl D. Stopp-Taste Beendet den aktuellen Arbeitsvorgang oder stoppt die Spindel E. Start-Taste Startet den Betrieb der Maschine F. Schalter für LED-Arbeitsleuchte Zum Ein- und Ausschalten der integrierten LED-Beleuchtung
D E	1. Stromversorgung prüfen Drücken Sie die Starttaste, um zu überprüfen, ob Motor und Spindelwelle ordnungsgemäß funktionieren. 2. Drehzahleinstellung Die Spindeldrehzahl wird über den Drehzahlwahlschalter geregelt. Die aktuelle Drehzahl wird auf dem digitalen Display angezeigt. 3. Not-Aus bei Gefahr Im Notfall einfach den Not-Aus-Schalter drücken, um die Maschine sofort zu stoppen.

Abbildung und Ablauf der Bedienung:

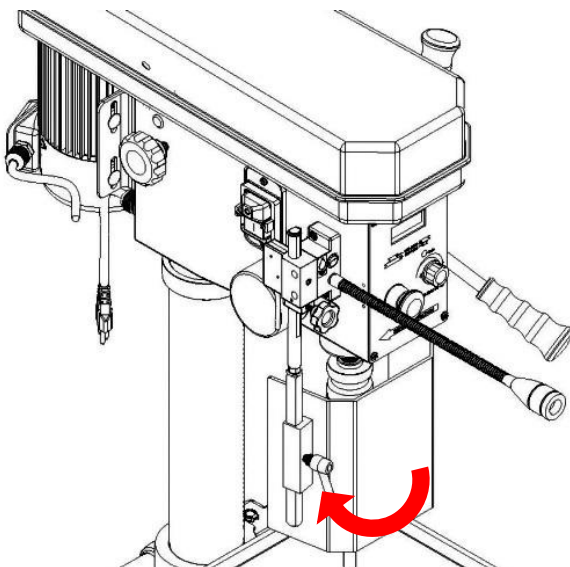
Der Arbeitstisch verfügt über drei T-Nuten, die zum Fixieren des Werkstücks dienen. Auch im Maschinenfuß befinden sich zwei T-Nuten, die das Spannen von längeren, schwereren und größeren Werkstücken erleichtern.



Das Öffnen der Riemenabdeckung während des normalen Betriebs ist strengstens verboten.



Der Schutzbügel muss während des Betriebs in der richtigen Position angebracht sein. Er wird durch einen Mikroschalter überwacht.



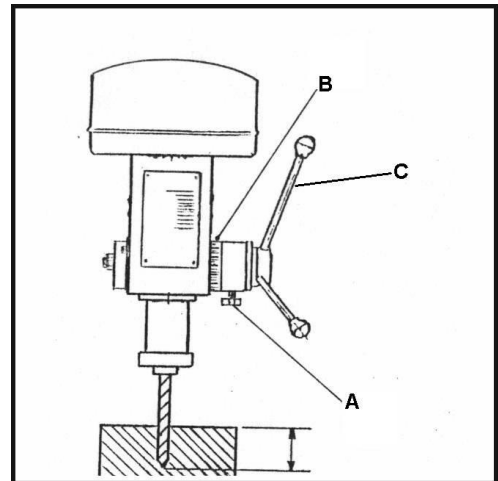
Einstellung des Vorschubanschlags

Um ein unbeabsichtigtes Eindringen ins Werkstück zu verhindern, muss der Vorschubanschlag

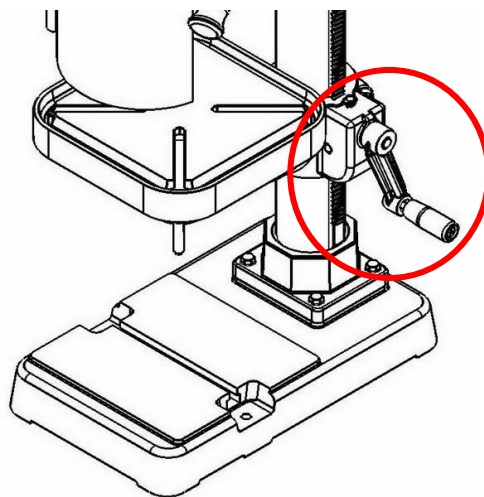
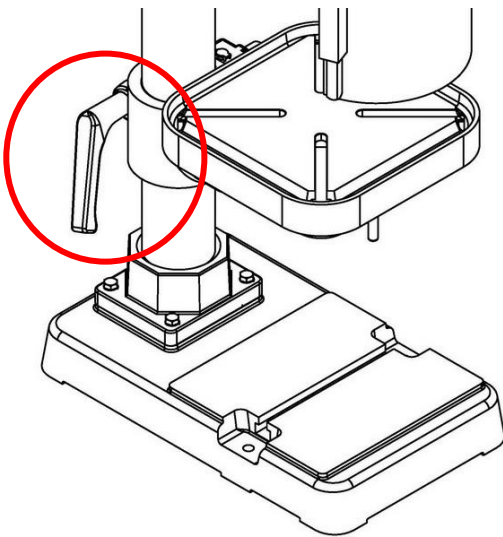
eingestellt werden. Dies erfolgt durch das Anpassen der Position des Tiefenanschlags, nachdem der Abstand zwischen Werkzeugspitze und Werkstückoberfläche gemessen wurde.

A. Einstellen der Bohrtiefe:

1. Schraube A lösen.
2. Skalenring B auf die gewünschte Tiefe drehen.
3. Schraube A wieder festziehen.

**Arbeitstisch positionieren:**

1. Lösen Sie zunächst den Klemmhebel auf der linken Seite.
2. Schwenken Sie anschließend den Tischgriff, bis der Tisch in der gewünschten Position ist.
3. Ziehen Sie den Klemmhebel zum Schluss wieder fest.



Bedienungstipps und Schalldruck: Drehzahlauswahl

Öffnen Sie das Riemengehäuse und prüfen Sie, ob die Spindeldrehzahl in min^{-1} oder /min (U/min) für Ihre Anwendung geeignet ist.

Empfohlene Drehzahlen:

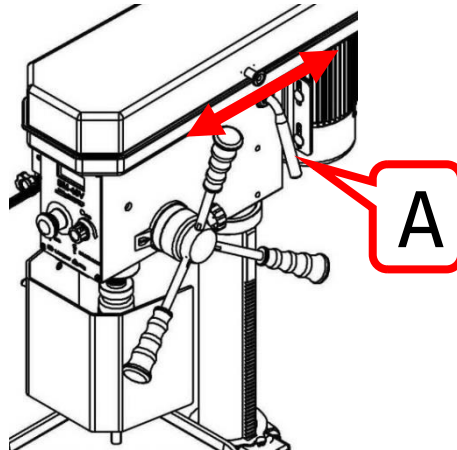
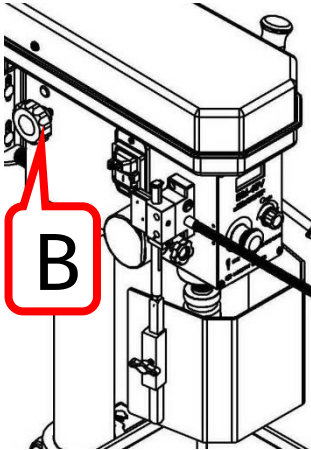
Verwenden Sie die in der Bedienungsanleitung angegebenen Drehzahlen entsprechend dem Material und dem verwendeten Werkzeug. Eine falsche Drehzahl kann zu schlechter Bearbeitungsqualität oder Werkzeugverschleiß führen.

Bohren m/m	Material									
	Gusseisen		Inox		Stahl		Aluminium		Kupferlegierung	
										
ø2	4780	2390	1275	635	3980	1910	7960	3980	4460	2230
ø3	3185	1590	850	425	2650	1275	5310	2655	2970	1485
ø4	2390	1195	640	320	1990	955	3980	1990	2230	1115
ø5	1910	955	510	255	1590	765	3185	1590	1785	890
ø6	1590	795	425	210	1330	640	2655	1330	1485	745
ø7	1365	680	365	180	1140	545	2275	1140	1275	635
ø8	1195	600	320	160	995	480	1990	995	1115	555
ø9	1060	530	285	140	885	425	1770	885	990	495
ø10	955	480	255	125	800	380	1590	800	890	445
ø11	870	435	230	115	725	350	1450	725	910	405
ø12	795	400	210	105	665	320	1330	665	745	370
ø13	735	365	195	100	610	295	1225	610	685	340
ø14	680	340	180	90	570	270	1135	570	635	320
ø15	640	320	170	85	530	255	1060	530	600	300
ø16	600	300	160	80	500	240	995	500	560	280
ø17	560	280	150	75	470	225	935	470	525	260
ø18	530	265	140	70	440	210	885	440	495	250
ø19	500	250	135	67	420	200	835	420	470	235
ø20	480	240	130	65	400	190	795	400	445	225
ø25	380	190	100	50	320	155	640	320	355	180
ø30	320	160	85	45	265	130	530	265	300	150
ø40	240	120	65	30	200	95	400	200	225	110
Die Bearbeitung kann je nach Schneidmaterial sowie dem zu bearbeitenden Werkstoff an die tatsächlichen Schnittbedingungen angepasst werden.										

Lösen Sie Schraube B auf der Seite des Maschinenkopfs.

Drücken Sie Griff A in Pfeilrichtung nach vorn, um die Riemen Spannung zu erzeugen.

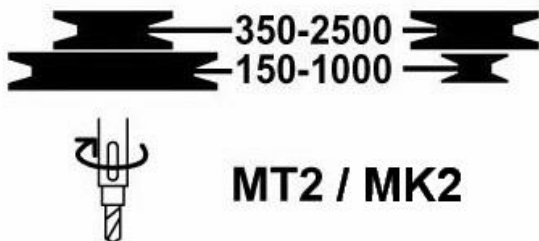
Ziehen Sie Knauf B fest an, um die Riemen Spannung zu fixieren.



Bei gewünschter Drehzahländerung:

Lösen Sie die Einstellschraube auf der Seite des Maschinenkopfs. Ziehen Sie dann am Riemen Griff um die Riemen neu zu positionieren.

Verschieben Sie die Riemen in die entsprechende Rille, um die gewünschte Drehzahl zu erreichen. Siehe dazu die folgende Drehzahltable als Referenz.



Für die richtige Riemen Spannung üben Sie einen Druck von ca. 10 lbs (ca. 4,5 kg) oder Handdruck auf den Riemen aus, wie in der Abbildung unten gezeigt.

Der empfohlene Durchhang beträgt dabei etwa **70 mm**.



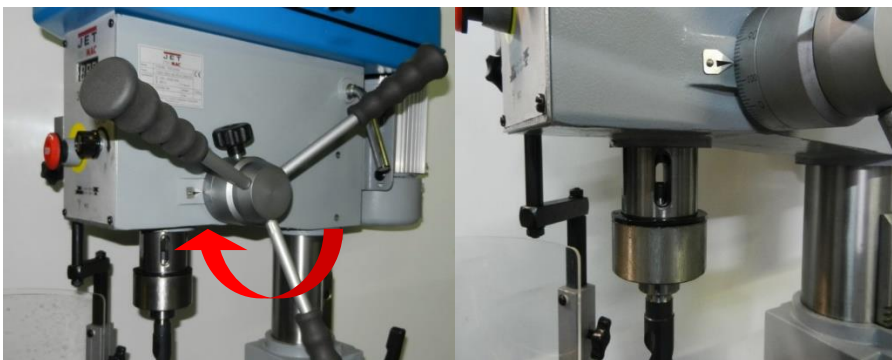
Bohrfutter entnehmen:

Der Dorn kann entfernt werden, um ein anderes Bohrfutter in die Spindel einzusetzen. Ein Ausdrückkeil (Drift Key) ist im Lieferumfang enthalten und dient zur Entfernung des Dorns aus der Spindel.

In der Regel gilt: Wenn Bohrfutter und Dorn korrekt montiert sind, bilden sie eine halbfeste Verbindung (Hinweis: Wenn ein anderes Bohrfutter montiert werden soll, empfiehlt es sich, einen separaten Dorn dafür zu verwenden.)

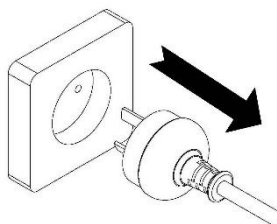
So entfernen Sie Bohrfutter und Dorn:

1. **Stecker ziehen!** – Die Bohrmaschine muss stromlos sein.
2. Drehen Sie die Vorschubhebel, bis die Keilnut im Schaft (Quill) sichtbar ist.
3. Lösen Sie den Arretierknopf und drehen Sie den Nabenring im Uhrzeigersinn, bis er stoppt.
4. Ziehen Sie den Arretierknopf fest an. Der Schaft darf jetzt nicht mehr in das Gehäuse zurückfedern.
5. Drehen Sie die Spindel, bis sich die innere Keilnut mit der äußeren Keilnut überlappt. Sie sehen dann durch die Spindel hindurch.
6. Stecken Sie den Ausdrückkeil in den Keilschlitz.
7. Schlagen Sie vorsichtig mit einem Gummi- oder Holzhammer auf den Keil, bis das Bohrfutter sich löst.
8. Halten Sie mit einer Hand den Vorschubhebel fest und lösen Sie mit der anderen Hand den Arretierknopf.
9. Ziehen Sie den Schaft vorsichtig wieder ins Maschinengehäuse zurück.
10. **Achtung:** Drücken Sie den Spindelhub nicht zu weit nach unten, um ein Klemmen der Spindel zu vermeiden.



Fehlersuche (Trouble-Shooting):

Achtung: Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie mit der Fehlersuche beginnen.

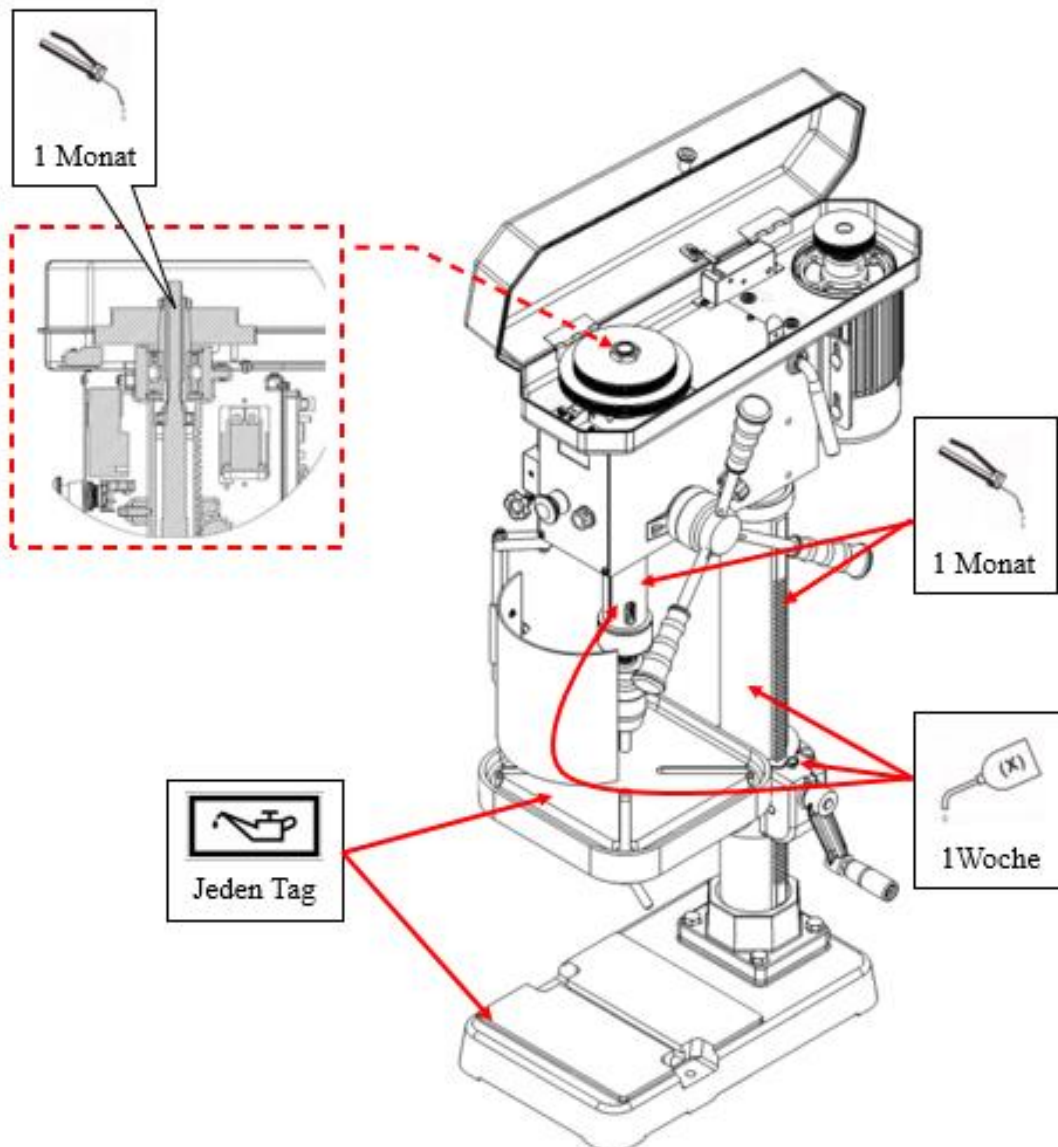
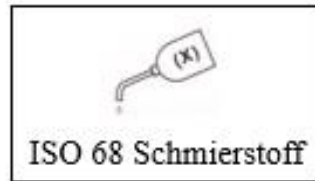


Nr.	Symptom	Maßnahme
1	Bohrer steckt im Werkstück fest und Spindelwelle stoppt	1. Not-Aus drücken 2. Maschine ausschalten 3. Spindelwelle per Hand rückwärts drehen 4. Späne absaugen 5. Strom wieder einschalten 6. Langsamen Vorschub verwenden und danach normal weiterarbeiten
2	Kühlschmiermittelzufuhr unregelmäßig oder unzureichend	1. Prüfen, ob die Pumpe läuft 2. Schlauch auf Leckagen kontrollieren
3	Spindelwelle läuft nicht vollständig	1. Riemen Spannung prüfen 2. Bei zu lockerer Spannung Riemen nachstellen oder alten Riemen ersetzen
4	Motor funktioniert nicht	1. Stromversorgung und Schalter prüfen 2. Kabel auf Beschädigung prüfen und ggf. austauschen
5	Spindelwelle macht Geräusche	1. Lager überprüfen 2. V-Riemen prüfen – bei zu hoher Spannung Geräuschentwicklung möglich
6	Bohrer vibriert	1. Bohrfutter prüfen 2. Bohrer korrekt und fest einspannen

Wartung:

Achtung:

Vor allen Wartungsarbeiten die Maschine ausschalten und den Netzstecker ziehen!



Spannung der Vorschubwellenfeder:

Die Rückholfeder der Vorschubwelle ist werkseitig eingestellt. Während der Nutzung der Säulenbohrmaschine kann es jedoch erforderlich sein, die Spannung der Rückholfeder anzupassen, damit der Rücklaufdruck der Vorschubwelle Ihren Anforderungen entspricht.

(Achtung: Vor Wartungsarbeiten Strom ausschalten und Netzstecker ziehen!)

So stellen Sie die Spannung der Vorschubwellenfeder ein:

1. Entfernen Sie die Abdeckung, um an die Federbaugruppe zu gelangen.
2. Wischen Sie eventuell vorhandenes Öl von der Federsicherungskappe, damit sie beim Festhalten nicht aus den Fingern rutscht.
3. Halten Sie die Federsicherungskappe gegen die Seite des Bohrkopfs, sodass sie mit dem Verriegelungszapfen verzahnt bleibt. Lösen Sie die Kontermutter und dann die Sicherungskappe etwa 6 mm ($\frac{1}{4}$ ").
4. Ziehen Sie schwere Lederhandschuhe an, um Ihre Hände vor möglichen Schnittverletzungen zu schützen, falls sich die Feder beim nächsten Schritt plötzlich abwickelt.
5. Ziehen Sie die Kappe leicht nach außen, um die Verriegelung der Kappe vom Verriegelungszapfen zu lösen.

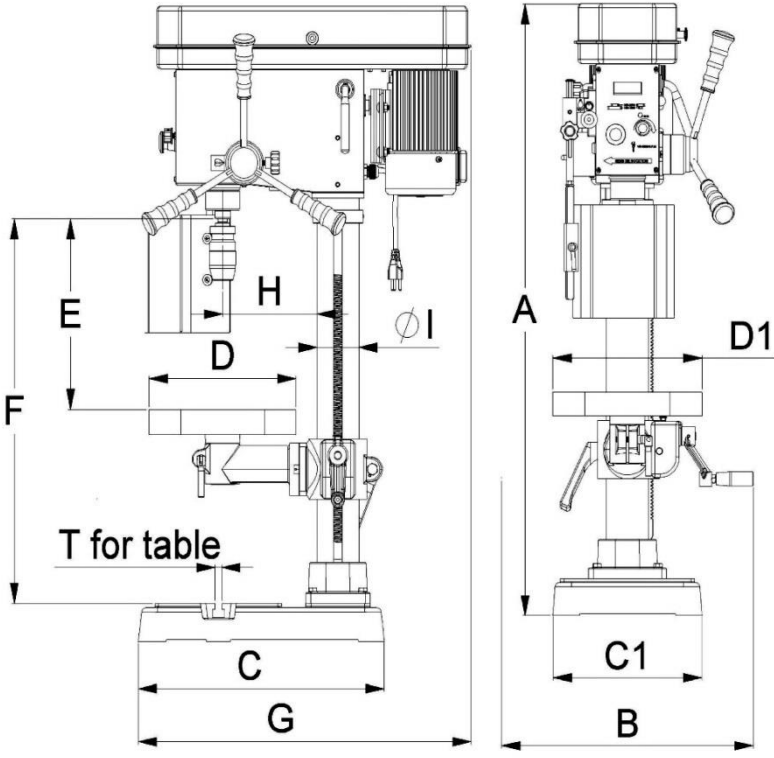
Hinweis: Es ist wichtig, in diesem Schritt einen festen Griff zu behalten. Wenn die Kappe losgelassen wird, kann sich die Feder schnell abwickeln.

6. Drehen Sie die Kappe gegen den Uhrzeigersinn, um die Federspannung zu erhöhen, oder lassen Sie sie langsam im Uhrzeigersinn zurückdrehen, um die Spannung zu verringern.
7. Rasten Sie den nächstmöglichen Verriegelungsschlitz der Federkappe wieder im Verriegelungszapfen ein und drücken Sie die Kappe fest gegen die Seite des Bohrkopfs.
8. Ziehen Sie die Sicherungsmutter leicht an, bis sie stoppt, und drehen Sie sie dann etwa $\frac{1}{3}$ Umdrehung zurück – gerade so weit, dass es bei vollständigem Spindelweg zu keiner Blockierung kommt.
9. Halten Sie die Sicherungsmutter fest und ziehen Sie die Kontermutter gegen die Sicherungsmutter an.

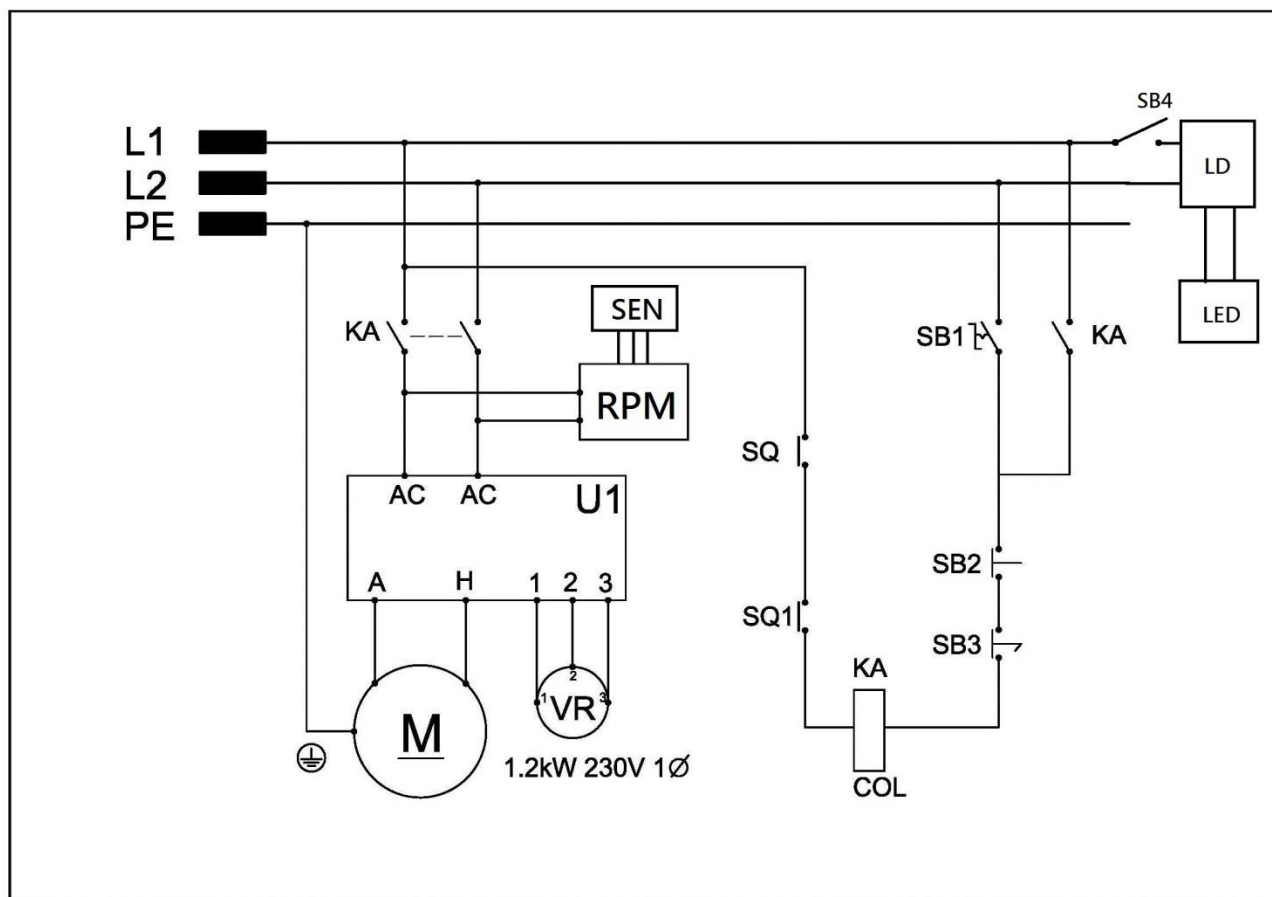


Technische Spezifikation – BM-40V

Modell
Artikel: BM-40V
Bohrleistung: Ø20 mm
Gewindeschneidleistung: -
Spindelaufnahme: MK2
Spindelhub: 90 mm
Spindeldrehzahl (U/min): 50 Hz: 150 – 2500 U/min
Drehzahlstufen: Stufenlos regelbar
Motor: 1.2 kW / 230 V / 1~ / 8 A
Eigengewicht: 88 kg
Modell
Artikel: BM-40V
Bohrleistung: Ø20 mm
Gewindeschneidleistung: -----
Spindelaufnahme: MK2

		BM-40V
	A	1080
	B	470
	C	C=470 × c1=280
	D	D=280 × d1=280
	E	420
	F	645
	G	660
	H	180
	I	Ø80
	T	12

Steuerschaltplan und Komponentenliste



Pos.	Bauteil/Objekt	Typ	Technische Daten	Menge	Teilenummer
M	Motor	BM-40V	DC 230 V / 1~ / 1.2 kW / 8 A	1	68
VR	Drehzahl-Potentiometer	RV24YN	20 kΩ / 20 S B203	1	104F
KA	Schütz (Relais)	JD3	AC 230 V / 16 A	1	104A
SB1	Taster EIN	KJD11	AC 230 V / 16 A	1	104A
SB2	Taster AUS	KJD11	AC 230 V / 16 A	1	104A
SB3	Not-Aus-Schalter	A2-RPR01R	AC 240 V / 3 A	1	104
SB4	Schalter LED-Arbeitsleuchte	KCD11	AC 250 V / 3 A	1	OLB-B
SQ	Mikroschalter Schutzabdeckung	VM5	AC 250 V / 5 A	1	92
SQ1	Mikroschalter Bohrfutterschutz	VM5	AC 250 V / 5 A	1	101Z
U1	Motorkontroller	BM-40V	DC 230 V / 1.2 kW	1	78
LD	LED-Treiber	OLD-3-220V	3 W / 85-265 VAC	1	OLD
LED	LED-Arbeitsleuchte	OLB-345	3 W / 3.4 VDC	1	OLB-A
RPM	Drehzahlanzeige-Einheit	RPM108	230 VAC	1	78B
SEN	Drehzahlsensor	ES-18045	10-30 VDC	1	78C

1-1. Déballage:

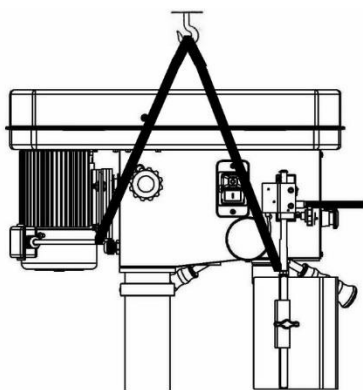
Avant de déballer, assurez-vous que le carton n'est pas endommagé, ne présente ni cassure ni parties saillantes. En cas de défaut constaté, contactez immédiatement votre revendeur pour un remplacement.

Instructions de déballage :

1. Ouvrez le carton avec précaution (tirer de bas en haut).
2. Sortez et lisez le manuel d'utilisation, vérifiez la liste des pièces et les accessoires correspondants.
3. Vérifiez l'état extérieur de la machine. Les fissures, traces de rouille, déformations ou pièces desserrées sont à proscrire.
4. Nettoyez la surface de la machine.
5. Assemblez la perceuse selon le manuel et les instructions.

1-2. Instructions de transport:

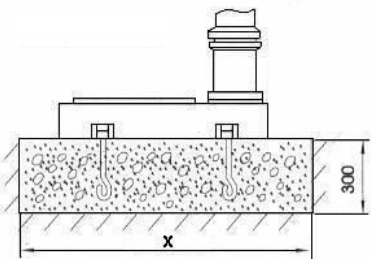
1. Référez-vous aux données techniques et au poids de la machine indiqués dans le manuel afin de déterminer la méthode de manutention appropriée. Utilisez un chariot élévateur ou une grue adaptés pour soulever la machine.
2. Le transport et la manutention doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
3. Le chariot élévateur ou la grue doivent être manipulés par un personnel formé.
4. Veillez à l'équilibre de la machine pendant le transport.
5. La machine doit être soulevée uniquement à la verticale.
6. Avant le transport, assurez-vous que toutes les pièces mobiles sont fixées et que tous les accessoires amovibles sont retirés.
7. Le câble en acier doit entourer fermement la tête de la machine, la table et la colonne de manière uniforme.
8. Toutes les étapes doivent être effectuées avec soin et précaution.
9. Les chocs ou collisions sont strictement interdits, car ils peuvent entraîner un désalignement de précision ou endommager l'électronique.



Position typique des sangles de levage

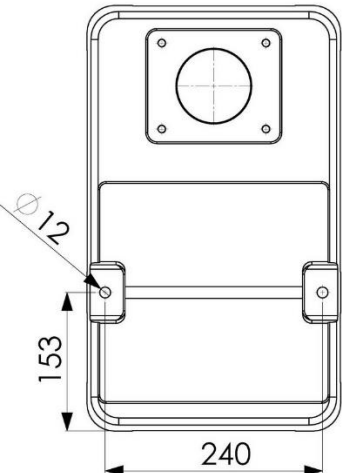
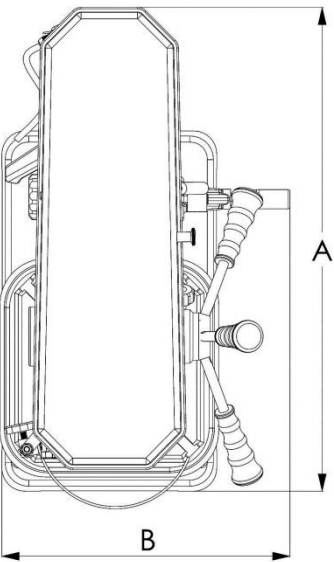
1-3. Instructions pour l'installation de la machine :

1. Le socle de la machine, équipé de trous de fixation, est installé sur un sol en béton.

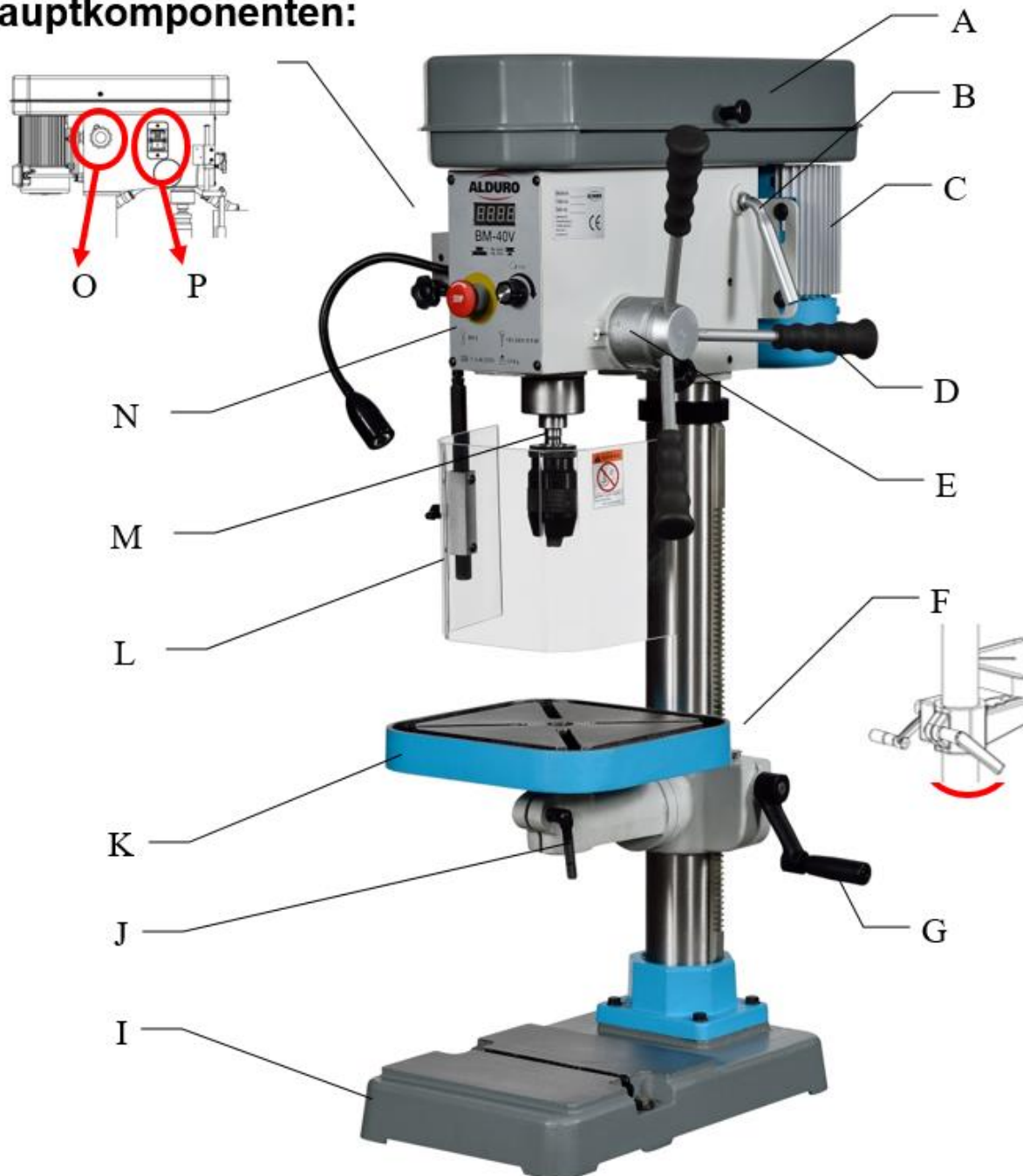
Installation de la machine :	MODÈLE	Surface	Vis
	BM-40V	X=770×580	M10

2. Dimensions des trous de fixation :

Lors du choix de l'emplacement d'installation, tenez compte des exigences actuelles et futures. Veillez à prévoir suffisamment d'espace pour la taille des matériaux à usiner, ainsi que pour des supports supplémentaires, des établis ou d'autres machines à proximité.

BM-40V Dimensions (mm)		
		A=660 B=350

Hauptkomponenten:



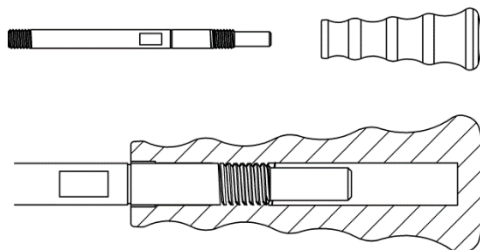
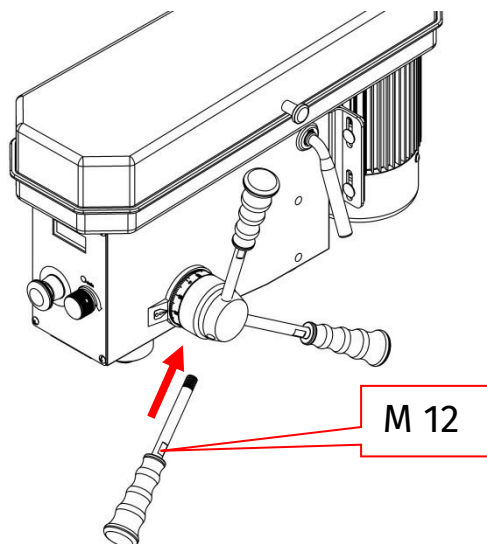
A= Cache de courroie	I= Socle de la machine
B= Poignée du moteur	J= Verrouillage de la rotation de la table
C= Moteur	K= Table de la machine
D= Levier d'avance	L= Protection du mandrin
E= Butée de profondeur	M= Broche
F= Verrouillage de la hauteur de la table	N= Panneau de commande
G= Manivelle de réglage en hauteur de la table	O= Levier de tension de la courroie
	P= Interrupteur MARCHE/ARRÊT

Pièces nécessaires pour le montage :

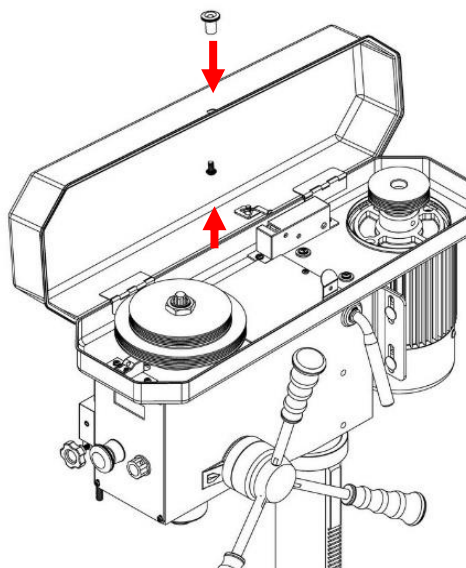
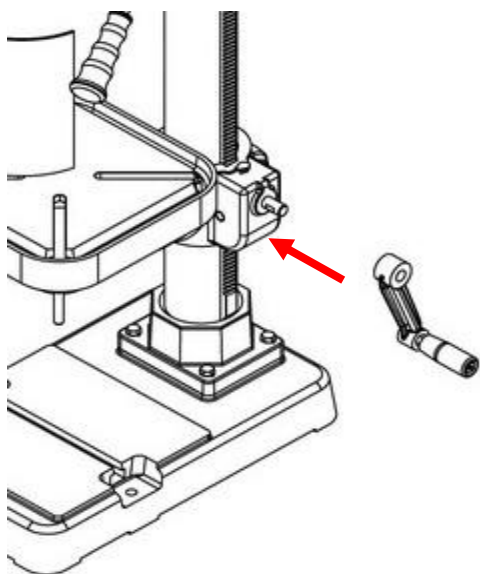
1. Les leviers d'avance doivent être montés pour pouvoir utiliser la perceuse à colonne.

Montage des leviers d'avance :

Vissez les leviers dans le moyeu de la broche et serrez-les fermement.



Montez la manivelle sur l'arbre du pignon et serrez la vis de pression du bouton de manivelle contre la partie plate de l'arbre du pignon. Ensuite, installez le bouton du cache de courroie.



Le mandrin est fixé à la broche à l'aide d'un cône. Les cônes correspondants du cône et de l'intérieur du mandrin forment, une fois correctement assemblés, une liaison semi-permanente et solide.



Montage du mandrin et fixation sur la broche :

1. Nettoyez soigneusement le mandrin, le cône et l'alésage de la broche avec de l'essence minérale, puis séchez complètement toutes les surfaces avant l'assemblage. Respectez toutes les consignes de sécurité figurant sur le contenant du produit de nettoyage. Des surfaces de contact mal nettoyées peuvent entraîner un desserrage de l'ajustement conique pendant le fonctionnement, ce qui pourrait provoquer une séparation et donc une situation dangereuse.



2. Utilisez la clé de mandrin pour rétracter les mors de serrage du mandrin jusqu'à ce qu'ils soient complètement rentrés dans le corps du mandrin.



3. Placez le mandrin côté serrage vers le bas sur un établi. Le cône possède un petit et un grand côté conique. Insérez le petit cône dans l'alésage à l'arrière du mandrin, puis frappez-le à l'aide d'un marteau en caoutchouc ou en bois.

Si le mandrin n'est pas solidement fixé au cône, répétez les étapes 1 et 2.

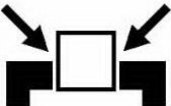
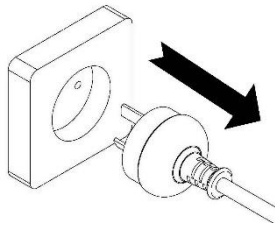
4. Insérez le cône dans l'alésage de la broche tout en faisant tourner lentement le mandrin. L'alésage comporte une encoche rectangulaire dans laquelle s'engage l'arbre d'entraînement.

5. Frappez fermement le mandrin avec un marteau en caoutchouc.



2. Sicherheitshinweise:

		Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité et d'utilisation :
		Portez des lunettes de protection pour éviter que des particules de matériau ne pénètrent dans les yeux pendant le fonctionnement.
		Portez une protection auditive (casque antibruit ou bouchons d'oreilles) afin de prévenir les lésions auditives causées par le bruit.
		Portez des vêtements de travail appropriés. Les vêtements amples ou les cravates sont interdits afin d'éviter les accidents.

	Les cheveux longs doivent être attachés ou couverts par un bonnet afin d'éviter qu'ils ne soient happés par des pièces en mouvement.
	La pièce à usiner doit être solidement fixée afin d'éviter qu'elle ne soit projetée pendant le fonctionnement.
	Gardez toujours vos deux mains éloignées des outils en rotation. Les gants en coton sont interdits, car ils peuvent être happés par les pièces tournantes.
	Débranchez la prise de courant avant toute opération de maintenance ou de réparation afin d'éviter tout risque d'électrocution.

Veillez lire le manuel d'utilisation avant la mise en service de la machine pour votre propre sécurité.

24. Assurez-vous que la tension d'alimentation correspond à celle de la machine. Vérifiez les données techniques avant de brancher, afin d'éviter tout dommage.

25. Débranchez la machine si elle n'est pas utilisée pendant une longue période.

26. Le câble d'alimentation ne doit pas être exposé au feu ou à l'eau, ni être écrasé ou endommagé.

27. La machine doit être installée de manière stable et sécurisée afin de garantir un fonctionnement sûr.

28. La pièce à usiner doit être fermement fixée à la table à l'aide d'un étau ou d'un dispositif de serrage.

29. Utilisez le liquide de refroidissement recommandé – voir le manuel d'utilisation.

30. La vitesse d'avance doit rester dans une plage sûre – voir section 3-3.

31. Portez des vêtements appropriés – pas de vêtements amples, de gants, de cravates, de bagues ou de bracelets. Lunettes de protection, couvre-chef et vêtements de sécurité sont obligatoires.

32. Avant le transport, assurez-vous que toutes les pièces sont correctement montées et solidement fixées. Les chocs et collisions sont interdits.

33. L'entretien et les réparations doivent être effectués régulièrement et conformément au manuel.

34. Les copeaux doivent être éliminés à l'aide d'un aspirateur industriel.

35. Pour les pièces de plus de 10 kg, un moyen de transport adapté doit être utilisé.

- 36. Lors de l'insertion du foret ou de l'outil, des gants de protection doivent être portés afin d'éviter toute blessure.
- 37. Cette machine est conçue uniquement pour le laiton, la fonte, l'acier, le fer et l'aluminium.
- 38. Il est interdit d'ouvrir le cache de courroie pendant le fonctionnement.
- 39. L'utilisation de pièces endommagées ou fissurées est interdite.
- 40. Il est interdit de retirer les protections pendant le fonctionnement.
- 41. La table ne doit pas être déplacée pendant le fonctionnement.
- 42. La machine ne doit pas être utilisée au-delà de sa capacité.
- 43. Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation.
- 44. Il est interdit d'insérer les mains ou les doigts dans les ouvertures de la pièce pendant le fonctionnement.
- 45. Les visiteurs et les enfants ne doivent pas se trouver dans la zone de travail pendant le fonctionnement.
- 46. Il est interdit de porter des gants, des cravates, des bagues, des bracelets ou des vêtements amples pendant le fonctionnement.

Vérifications à effectuer avant la mise en marche :

- A – La tension d'alimentation correspond aux spécifications de la machine
- B – La machine est entièrement montée et installée
- C – Le mandrin, la table de travail et la pièce sont correctement fixés
- D – La clé du mandrin a été retirée
- E – Le foret / outil est correctement fixé dans le mandrin

Arrêter immédiatement la machine si :

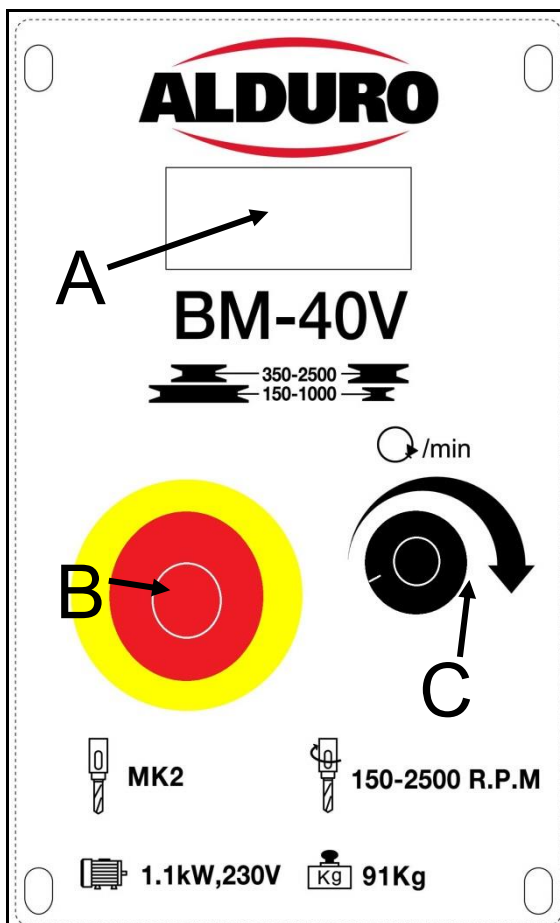
- A – Une pièce est fixée ou retirée
- B – Une opération de maintenance, de service, de réglage ou de réparation est effectuée
- C – L'opérateur quitte la machine
- D – La table de travail ou la butée de profondeur est ajustée
- E – Le foret ou l'outil est remplacé

Température de fonctionnement : 5 – 40 °C

Humidité de l'air : 40 – 50 %

Altitude : 0 – 1000 m

Température de stockage : –25 – 55 °C



A. min⁻¹ ou /min (tr/min) – Affichage

Affichage de la vitesse de rotation actuelle (tours par minute)

B. Bouton d'arrêt d'urgence

Arrêt immédiat de la machine en cas d'urgence

C. Sélecteur de vitesse

Pour le réglage progressif de la vitesse de rotation

D. Bouton d'arrêt

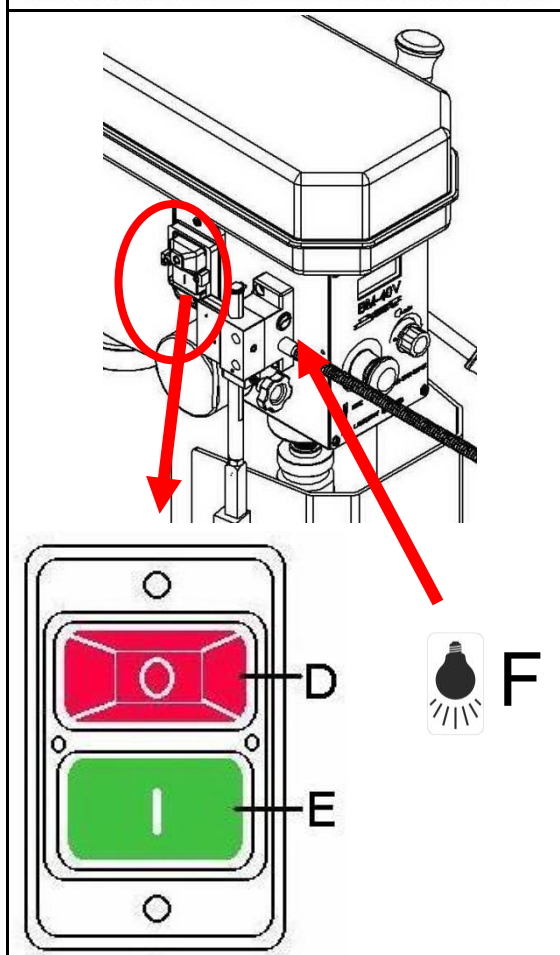
Met fin à l'opération en cours ou arrête la broche

E. Bouton de démarrage

Démarre le fonctionnement de la machine

F. Interrupteur de la lampe de travail LED

Pour allumer ou éteindre l'éclairage LED intégré



4. Vérification de l'alimentation électrique

Appuyez sur le bouton de démarrage pour vérifier que le moteur et l'arbre de la broche fonctionnent correctement.

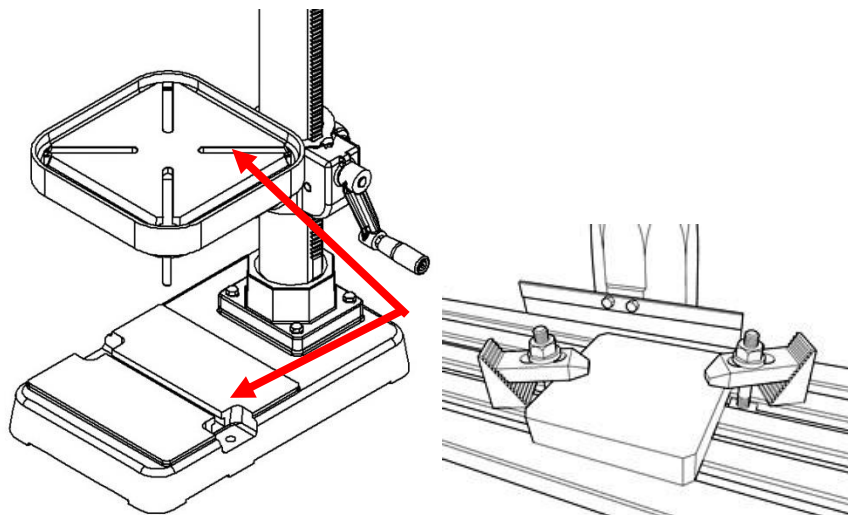
5. Réglage de la vitesse

La vitesse de rotation de la broche est réglée à l'aide du sélecteur de vitesse. La vitesse actuelle s'affiche sur l'écran numérique.

6. Arrêt d'urgence en cas de danger

En cas d'urgence, appuyez simplement sur le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter immédiatement la machine.

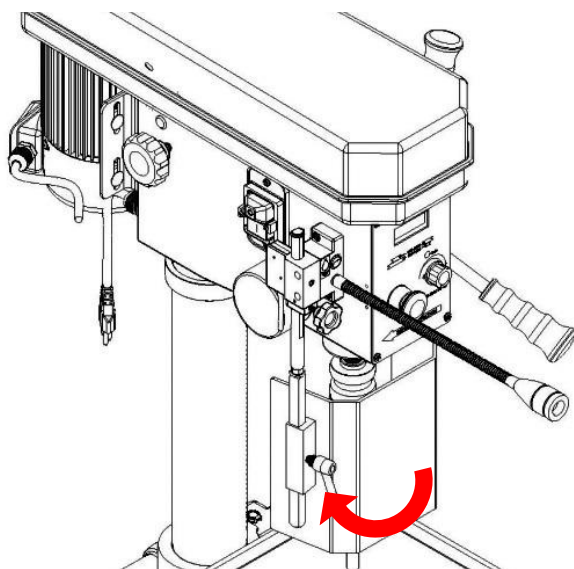
Illustration et déroulement de l'utilisation: La table de travail est équipée de trois rainures en T servant à fixer la pièce à usiner.
La base de la machine comporte également deux rainures en T, facilitant le serrage de pièces plus longues, plus lourdes et de plus grande taille.



Il est strictement interdit d'ouvrir le cache de courroie pendant le fonctionnement normal.



Le carter de protection doit être correctement positionné pendant le fonctionnement. Il est surveillé par un micro-interrupteur.

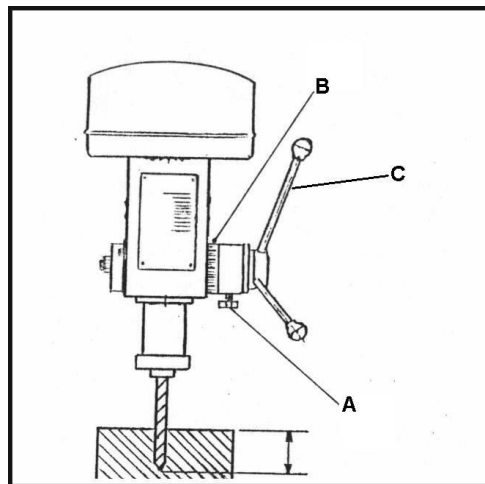


Réglage de la butée de descente

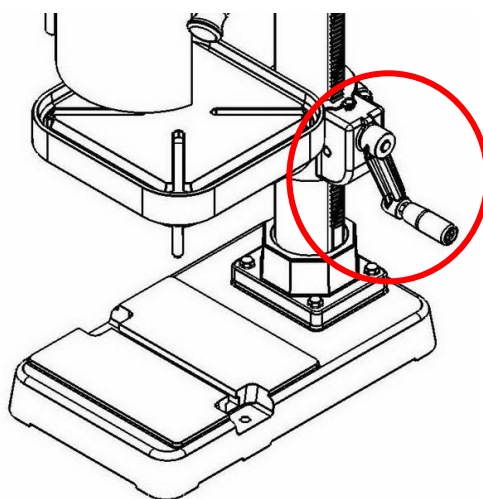
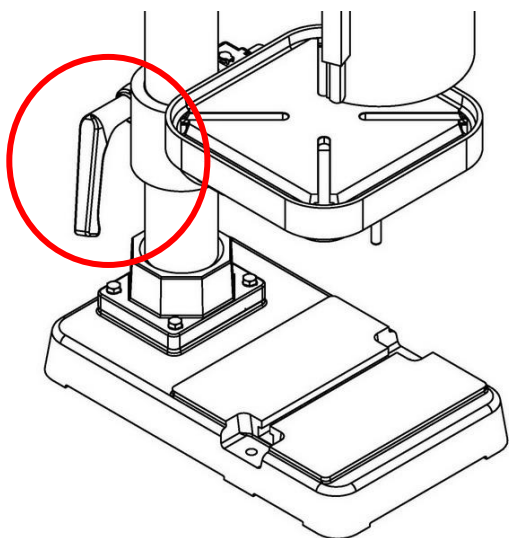
Pour éviter toute pénétration involontaire dans la pièce, la butée de descente doit être réglée. Cela se fait en ajustant la position de la butée de profondeur après avoir mesuré la distance entre la pointe de l'outil et la surface de la pièce.

A. Réglage de la profondeur de perçage :

1. Desserrer la vis A.
2. Tourner la bague graduée B jusqu'à la profondeur souhaitée.
3. Resserrer la vis A.

**Positionnement de la table de travail :**

1. Desserrez d'abord le levier de serrage situé sur le côté gauche.
2. Faites ensuite pivoter la poignée de la table jusqu'à ce que la position souhaitée soit atteinte.
3. Serrez enfin à nouveau le levier de serrage.



Conseils d'utilisation et pression acoustique : choix de la vitesse

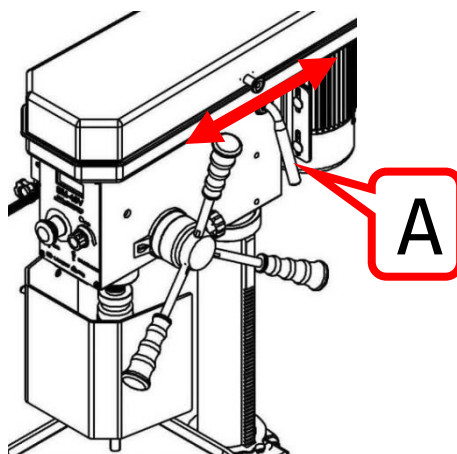
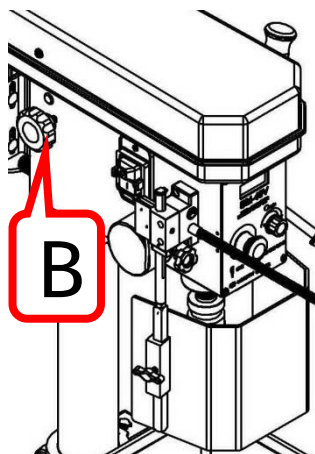
Ouvrez le carter de courroie et vérifiez si la vitesse de rotation de la broche, indiquée en min^{-1} ou /min (u/min), convient à votre application.

Vitesses recommandées :

Utilisez les vitesses indiquées dans le manuel d'utilisation, en fonction du matériau et de l'outil utilisé. Une vitesse incorrecte peut entraîner une mauvaise qualité d'usinage ou une usure prématurée de l'outil.

Bohr en m/m	Material									
	Fonte		Inox		Acier		Aluminium		Alliage de cuivre	
										
ø2	4780	2390	1275	635	3980	1910	7960	3980	4460	2230
ø3	3185	1590	850	425	2650	1275	5310	2655	2970	1485
ø4	2390	1195	640	320	1990	955	3980	1990	2230	1115
ø5	1910	955	510	255	1590	765	3185	1590	1785	890
ø6	1590	795	425	210	1330	640	2655	1330	1485	745
ø7	1365	680	365	180	1140	545	2275	1140	1275	635
ø8	1195	600	320	160	995	480	1990	995	1115	555
ø9	1060	530	285	140	885	425	1770	885	990	495
ø10	955	480	255	125	800	380	1590	800	890	445
ø11	870	435	230	115	725	350	1450	725	910	405
ø12	795	400	210	105	665	320	1330	665	745	370
ø13	735	365	195	100	610	295	1225	610	685	340
ø14	680	340	180	90	570	270	1135	570	635	320
ø15	640	320	170	85	530	255	1060	530	600	300
ø16	600	300	160	80	500	240	995	500	560	280
ø17	560	280	150	75	470	225	935	470	525	260
ø18	530	265	140	70	440	210	885	440	495	250
ø19	500	250	135	67	420	200	835	420	470	235
ø20	480	240	130	65	400	190	795	400	445	225
ø25	380	190	100	50	320	155	640	320	355	180
ø30	320	160	85	45	265	130	530	265	300	150
ø40	240	120	65	30	200	95	400	200	225	110
	L'usinage peut être adapté aux conditions de coupe réelles en fonction du matériau de l'outil de coupe ainsi que du matériau à usiner.									

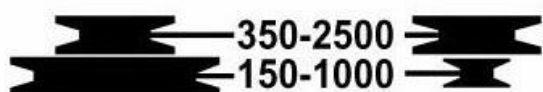
Desserrer la vis B située sur le côté de la tête de la machine.
Pousser la poignée A vers l'avant dans le sens de la flèche pour tendre la courroie.
Serrer fermement le bouton B pour fixer la tension de la courroie.



En cas de changement de vitesse souhaité :

Desserrer la vis de réglage située sur le côté de la tête de la machine. Tirez ensuite sur la poignée de courroie pour repositionner les courroies.

Déplacez les courroies dans la gorge correspondante afin d'obtenir la vitesse souhaitée.
Veuillez vous référer au tableau des vitesses ci-dessous à titre indicatif.



MT2 / MK2

Pour une tension correcte de la courroie, appliquez une pression d'environ 10 lbs (environ 4,5 kg) ou une pression manuelle sur la courroie, comme illustré ci-dessous.

La flèche recommandée est d'environ 70 mm.



Retrait du mandrin :

Le cône peut être retiré pour installer un autre mandrin dans la broche. Un chasse-cône (drift key) est inclus et permet d'extraire le cône de la broche.

En règle générale, si le mandrin et le cône sont correctement montés, ils forment une liaison semi-permanente.

(Remarque : si un autre mandrin doit être installé, il est conseillé d'utiliser un cône séparé adapté.)

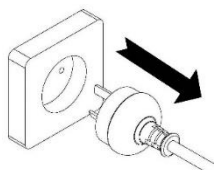
Procédure pour retirer le mandrin et le cône :

1. **Débranchez la machine !** – La perceuse doit être hors tension.
2. Tournez les leviers d'avance jusqu'à ce que la rainure de clavette dans la douille (quill) soit visible.
3. Desserrez le bouton de verrouillage, puis tournez la bague de moyeu dans le sens horaire jusqu'en butée.
4. Resserrez le bouton de verrouillage. La douille ne doit plus pouvoir revenir dans le carter.
5. Faites tourner la broche jusqu'à ce que la rainure intérieure et la rainure extérieure soient alignées. Vous devez alors voir à travers la broche.
6. Insérez le chasse-cône dans la rainure prévue.
7. Frappez doucement le chasse-cône à l'aide d'un maillet en caoutchouc ou en bois jusqu'à ce que le mandrin se détache.
8. Tenez fermement le levier d'avance d'une main et desserrez le bouton de verrouillage de l'autre.
9. Ramenez doucement la douille dans le carter de la machine.
10. Attention : ne poussez pas la broche trop loin vers le bas afin d'éviter un blocage.



Dépannage (Trouble-Shooting) :

Attention : éteignez la machine et débranchez-la de la prise secteur avant de commencer toute opération de dépannage.



Nr.	Symptôme	Mesure corrective
1	Le foret est coincé dans la pièce et l'arbre de broche s'arrête	1. Appuyer sur l'arrêt d'urgence 2. Éteindre la machine 3. Tourner manuellement la broche en sens inverse 4. Aspirer les copeaux 5. Rétablir l'alimentation électrique 6. Utiliser une avance lente, puis reprendre le travail normalement
2	L'apport de liquide de coupe est irrégulier ou insuffisant	1. Vérifier si la pompe fonctionne 2. Contrôler le tuyau pour détecter d'éventuelles fuites
3	La broche ne tourne pas correctement	1. Vérifier la tension de la courroie 2. En cas de tension trop faible, retendre la courroie ou remplacer la courroie usée
4	Le moteur ne fonctionne pas	1. Vérifier l'alimentation électrique et l'interrupteur 2. Vérifier si le câble est endommagé et le remplacer si nécessaire
5	La broche fait du bruit	1. Vérifier les roulements 2. Vérifier la courroie en V – une tension excessive peut provoquer du bruit
6	Le foret vibre	1. Vérifier le mandrin 2. S'assurer que le foret est correctement et fermement serré

Entretien :

Attention :

Avant toute opération d'entretien, éteindre la machine et débrancher la prise secteur !



Öl



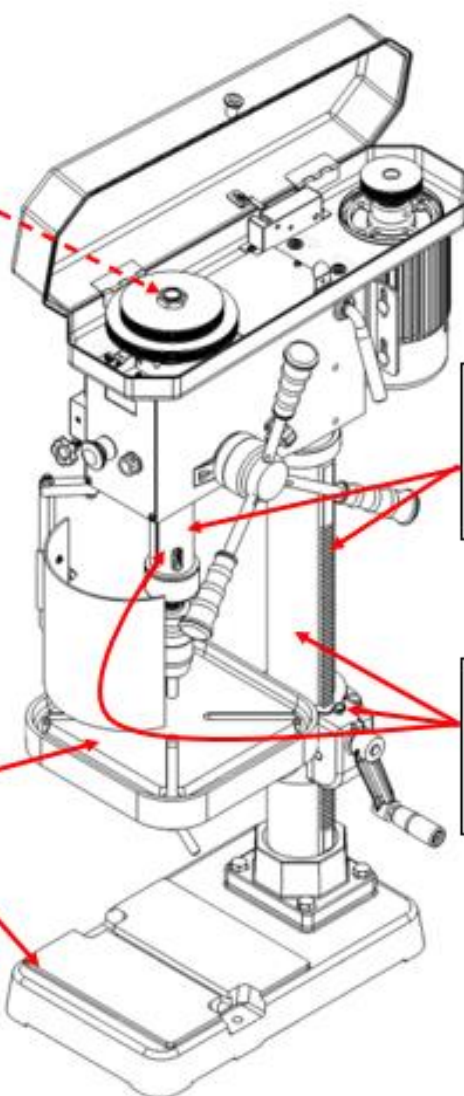
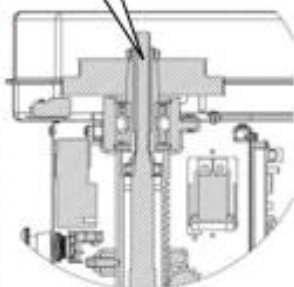
ISO 68 Schmierstoff



NLGI Fett



1 Monat



1 Monat



1 Woche



Jeden Tag

Tension du ressort de descente :

Le ressort de rappel de la broche est préréglé en usine. Toutefois, en cours d'utilisation de la perceuse à colonne, il peut être nécessaire d'ajuster sa tension afin que la force de remontée de la broche corresponde à vos besoins.

Procédure de réglage de la tension du ressort de descente :

1. Retirez le capot pour accéder à l'ensemble du ressort.
2. Essuyez toute trace d'huile sur le couvercle de verrouillage du ressort afin qu'il ne vous glisse pas des mains.
3. Maintenez fermement le couvercle de verrouillage du ressort contre le côté de la tête de la perceuse, de façon à ce qu'il reste engrené dans le tenon de verrouillage. Desserrez l'écrou de blocage, puis dévissez légèrement le couvercle (environ 6 mm ou 1/4").
4. Enfilez des gants de protection épais en cuir pour éviter toute blessure en cas de déroulement soudain du ressort à l'étape suivante.
5. Tirez légèrement le couvercle vers l'extérieur pour le désengager du tenon de verrouillage.
Remarque : Il est essentiel de maintenir une prise ferme à cette étape. Si le couvercle est relâché, le ressort peut se dérouler violemment.
6. Tournez le couvercle dans le sens antihoraire pour augmenter la tension du ressort, ou laissez-le revenir lentement dans le sens horaire pour la diminuer.
7. Engrenez de nouveau le prochain cran de verrouillage du couvercle dans le tenon de verrouillage, puis appuyez fermement le couvercle contre le côté de la tête de la perceuse.
8. Serrez légèrement l'écrou de sécurité jusqu'en butée, puis desserrez-le d'environ 1/3 de tour – juste assez pour éviter un blocage à la course maximale de la broche.
9. Maintenez l'écrou de sécurité en place et serrez l'écrou de contre-blocage contre celui-ci.

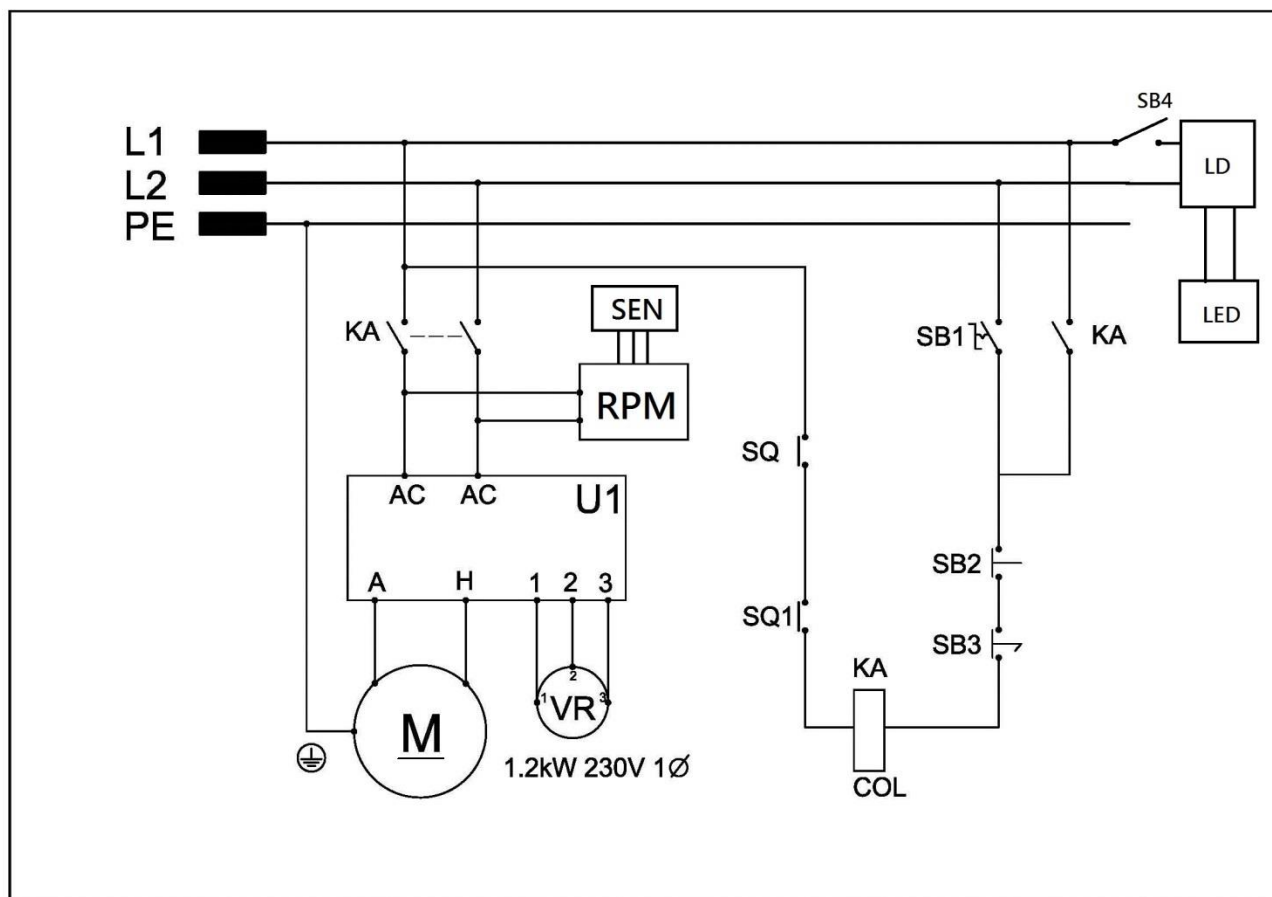


Spécifications techniques – BM-40V

Modèle
Référence : BM-40V
Capacité de perçage : Ø20 mm
Capacité de taraudage : -
Cône de broche : MK2
Course de la broche : 90 mm
Vitesse de rotation de la broche (tr/min) :
50 Hz : 150 – 2500 tr/min
Vitesses : Réglage en continu
Moteur : 1,2 kW / 230 V / 1~ / 8 A
Poids net : 88 kg

	BM-40V
A	1080
B	470
C	C=470 × c1=280
D	D=280 × d1=280
E	420
F	645
G	660
H	180
I	Ø80
T	12

Steuerschaltplan und Komponentenliste



Pos.	Bauteil/Objekt	Typ	Technische Daten	Menge	Teilenummer
M	Moteur	BM-40V	DC 230 V / 1~ / 1.2 kW / 8 A	1	68
VR	Potentiomètre de réglage de la vitesse	RV24YN	20 kΩ / 20 S B203	1	104F
KA	Contacteur (relais)	JD3	AC 230 V / 16 A	1	104A
SB1	Bouton de démarrage (Marche)	KJD11	AC 230 V / 16 A	1	104A
SB2	Bouton d'arrêt (Arrêt)	KJD11	AC 230 V / 16 A	1	104A
SB3	Interrupteur d'arrêt d'urgence	A2-RPR01R	AC 240 V / 3 A	1	104
SB4	Interrupteur de la lampe de travail LED	KCD11	AC 250 V / 3 A	1	OLB-B
SQ	Microrupteur du capot de protection	VM5	AC 250 V / 5 A	1	92
SQ1	Microrupteur de protection du mandrin	VM5	AC 250 V / 5 A	1	101Z
U1	Contrôleur de moteur	BM-40V	DC 230 V / 1.2 kW	1	78
LD	Driver LED	OLD-3-220V	3 W / 85-265 VAC	1	OLD
LED	Lampe de travail LED	OLB-345	3 W / 3.4 VDC	1	OLB-A
RPM	Unité d'affichage de la vitesse	RPM108	230 VAC	1	78B
SEN	Capteur de vitesse	ES-18045	10-30 VDC	1	78C