

Tischbohrmaschine

Perceuse

BM-20



Technische Änderungen die dem Fortschritt oder der Sicherheit dienen sind jederzeit vorbehalten.

Sous réserve de modifications servant au progrès technique et à la sécurité.



2010.06

Sicherheitsvorschriften

BM-20

Bitte beachten Sie die allgemeinen Sicherheitsvorschriften.

Eine fachgerechte Handhabung verhindert Unfälle und schwere Verletzungen. Bei Missachtung dieser Vorschriften und Regeln sind Unfälle nicht zu vermeiden.

Diese Maschine wurde für den angegebenen Verwendungszweck ausgelegt. Diese darf nicht abgeändert werden.

Bei Fragen oder Unsicherheiten im Umgang mit der Maschine oder allgemeiner Art fragen Sie Ihren Händler.

Hinweise zur Arbeitssicherheit

Die Nicht-Beachtung dieser Anweisungen kann schwere Verletzungen zur Folge haben.

Wie bei allen Maschinen sind auch bei dieser Maschine beim Betrieb und der Handhabung maschinentypische Gefahren gegeben. Die aufmerksame Bedienung und der richtige Umgang mit der Maschine verringern wesentlich mögliche Unfallgefahren. Werden die normalen Vorsichtsmassnahmen missachtet, sind Unfallgefahren für den Bedienenden unausweichlich.

Die Maschine wurde nur für die gegebenen Verwendungsarten angelegt. Wir legen Ihnen dringend nahe, die Maschine weder abgeändert noch in einer Art und Weise zu betreiben, für die sie nicht ausgelegt wurde.

Sollten Sie Fragen zum Betrieb der Maschine haben, wenden Sie sich bitte zuvor an den Händler, der Ihnen weiterhelfen kann, wenn Ihnen die Bedienungsanleitung keinen Aufschluss gibt.

ALLGEMEINE REGELN ZUM SICHEREN UMGANG MIT MASCHINEN

1. Zur eigenen Sicherheit immer erst die Bedienungsanleitung lesen, bevor die Maschine in Betrieb gesetzt wird. Die Maschine, deren Bedienung und Betriebsgrenzen kennenlernen, sowie deren spezifische Gefahren erkennen.
2. Schutzabdeckungen in betriebsfähigem Zustand halten und nicht abbauen.
3. Elektrisch betriebene Maschinen mit einem Netzanschlussstecker mit Schutzkontakt immer an ein Steckdose mit Schutzkontakt (Erdung) anschliessen. Werden Zwischenstecker ohne Schutzkontakt verwendet, muss der Schutzkontaktanschluss zur Maschine unbedingt hergestellt werden. Die Maschine niemals ohne Schutzkontaktanschluss (Erdung) betreiben.
4. Lose Spannhebel oder Schlüssel immer von der Maschine entfernen. Ein Verhalten entwickeln, dass immer vor dem Einschalten der Maschine geprüft wird, ob alle losen Bedienelemente entfernt wurden.
5. Arbeitsbereich Hindernisfrei halten. Verstellte Arbeitsbereiche und Arbeitsflächen fordern Unfälle gerade zu heraus.
6. Maschine nicht in gefährvoller Umgebung betreiben. Angetriebene Maschine nicht in feuchten oder nassen Räumen betreiben oder diese dem Regen aussetzen. Arbeitsfläche und Bereich immer gut beleuchten.
7. Kinder und Besucher von der Maschine fernhalten. Kinder und Besucher immer in sicherem Abstand zum Arbeitsbereich halten.
8. Die Werkstatt oder den Arbeitsraum vor unbefugtem Betreten absichern. Kindersicherungen in Form von verschließbaren Riegeln, absperbaren Hauptschaltern etc. anbringen.
9. Maschine nicht überlasten. Die Arbeitsleistung der Maschine wird besser und der Betrieb sicherer, wenn diese in den Leistungsbereichen betrieben wird, für welche sie ausgelegt ist.
10. Anbaugeräte nicht für Arbeiten einsetzen, für welche sie nicht ausgelegt sind.



2010.06

Sicherheitsvorschriften

BM-20

11. Richtige Arbeitskleidung tragen; lose Kleidung, Handschuhe, Halstücher, Ringe, Hals- oder Handketten oder anderen Schmuck vermeiden. Diese könnten sich in bewegenden Maschinenteilen verfangen. Schuhe mit rutschfesten Sohlen tragen. Eine Kopfbedeckung tragen, die lange Haare vollständig abdeckt.
12. Immer eine Schutzbrille tragen. Hier gemäss den Unfallverhütungsvorschriften verfahren. Ebenso eine Staubmaske bei Arbeiten mit Staubanfall tragen.
13. Werkstücke festklemmen. Zum Halten des Werkstücks immer einen Schraubstock oder eine Spannvorrichtung verwenden. Dies ist sicherer als mit der Hand, und es stehen beide Hände zum Bedienen der Maschine frei.
14. Auf Standsicherheit achten. Fuss Stellung und körperliche Balance immer so halten, dass der sichere Stand gewährleistet ist.
15. Maschine immer in einwandfreiem Zustand halten. Hierzu die Schneidflächen scharf und sauber für die optimale Leistung halten. Die Betriebsanweisung für die Reinigung, das Schmieren und den Wechsel von Anbaugeräten beachten.
16. Maschine immer vom Netz trennen, bevor Wartungsarbeiten oder der Wechsel von Maschinenteilen, wie Sägeblatt, Schneidwerkzeuge etc. erfolgen.
17. Nur das empfohlene Zubehör verwenden. Dazu die Anweisungen in der Bedienungsanleitung beachten. Die Verwendung von ungeeignetem Zubehör birgt Unfallgefahren in sich.
18. Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes In Betrieb setzen. Immer vor dem Herstellen des Netzanschlusses prüfen, ob der Betriebsschalter in der Stellung "0" (Aus) steht.
19. Niemals auf die Maschine steigen. Schwere Verletzungen sind möglich, falls die Maschine kippt oder in Berührung mit dem Schneidwerkzeug kommt.
20. Schadhafte Maschinenteile prüfen. Beschädigte Schutzvorrichtungen oder andere Teile sollten vor dem weiteren Betrieb einwandfrei repariert oder ausgetauscht werden.
21. Maschine nie während des Betriebs verlassen. Immer die Netzversorgung abschalten. Maschine erst verlassen, wenn diese vollständig zum Stillstand gekommen ist.
22. Maschine nie unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen bedienen.
23. Sicherstellen, dass die Maschine von der Netzversorgung getrennt ist, bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage, am Antriebsmotor etc. erfolgen.

Transport der Maschine

1. Die Maschine wiegt bis zu 50kg.
2. Für den Transport geeignete Transportmittel verwenden.
3. Die Maschine ist stark kopflastig, beim Transport besteht Kippgefahr!

ELEKTRISCHE ANLAGE

Das Elektroschema, 230Volt, das auch im Motordeckel zu finden ist, enthält die notwendigen Angaben für den korrekten Anschluss Ihrer Maschine ans Netz. Wird der Netzanschluss (Stecker) geändert, muss dies von einem Fachmann ausgeführt werden.

**Maschinen Beschrieb**

Mit den ALDURO Bohrmaschinen stehen Ihnen universelle Bearbeitungszentren zur Verfügung, mit denen die vielfältigsten Zerspanungsarbeiten durchgeführt werden können, wofür sonst mehrere Maschinen erforderlich sind. Bei richtiger Bedienung und Wartung ist die sichere Funktion und die hohe Arbeitsgenauigkeit über Jahre hinaus gewährleistet.

Die Maschine sollte nur nach eingehendem Studium der Bedienungsanleitung und nur, wenn alle Handgriffe, die zur Bedienung gehören, sicher verstanden und beherrscht werden, in Betrieb gesetzt werden.

Dazu sollte die Maschine in ihren einzelnen Funktionen durchgeföhren werden, ohne dass dabei die Maschine in Betrieb gesetzt wird.

MERKMALE

1. Die Bauart dieser Maschine erlaubt das Bohren mit verschiedensten Werkzeugen. Die Maschine ist mit Stufenriemenscheiben zum Wechseln der Spindelgeschwindigkeiten ausgerüstet.
2. Die Maschine ist präzise verarbeitet und setzt erfahrener Bedienungspersonal durch die einfache Handhabung keine Grenzen in der Anwendung.
3. Direkte manuelle Spindelhubbewegung für den Bohrvorgang.
4. Die gross dimensionierte Säule verleiht der Maschine eine hohe Steifigkeit gegen Verzug und gewährleistet eine hohe Genauigkeit.
5. Der Maschinenkopf, aus dichtem, gealtertem Grauguss hergestellt und gewährleistet die Beibehaltung der Genauigkeit.

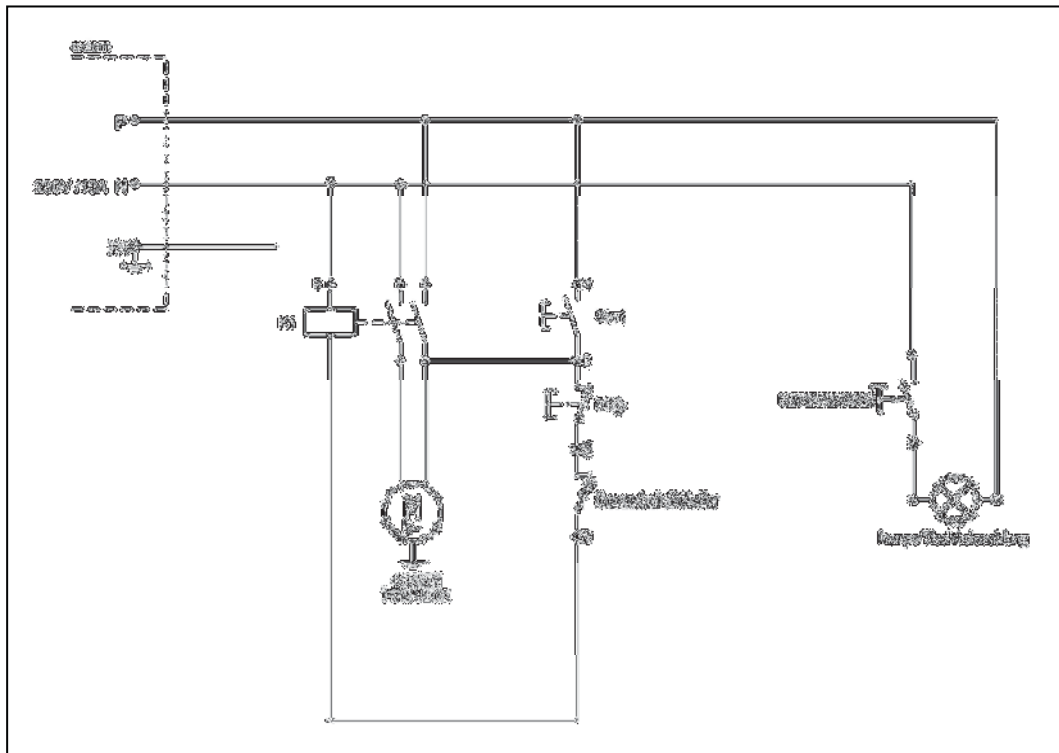


2010.06

Technische Daten

BM-20

TECHNISCHE DATEN	BM-20
Bohrleistung	16mm
Aufnahme	MK 2
Ausladung	165mm
Spindelhub	75 mm
Drehzahlen	490-2510 U/min (490/800/1200/1720/2510)
Distanz Spindelnase - Tisch	440mm
Distanz Spindelnase - Fuss	640mm
Spindelhülse	40mm
Säulendurchmesser	73mm
Abmessung Tisch	265 x 265mm
Motor	0.37 kW
Netzanschluss	230 V
Abmessungen	970x320x560mm
Gewicht	50kg
Lampe	230V max.20W
T-Nutenbreite	12 mm



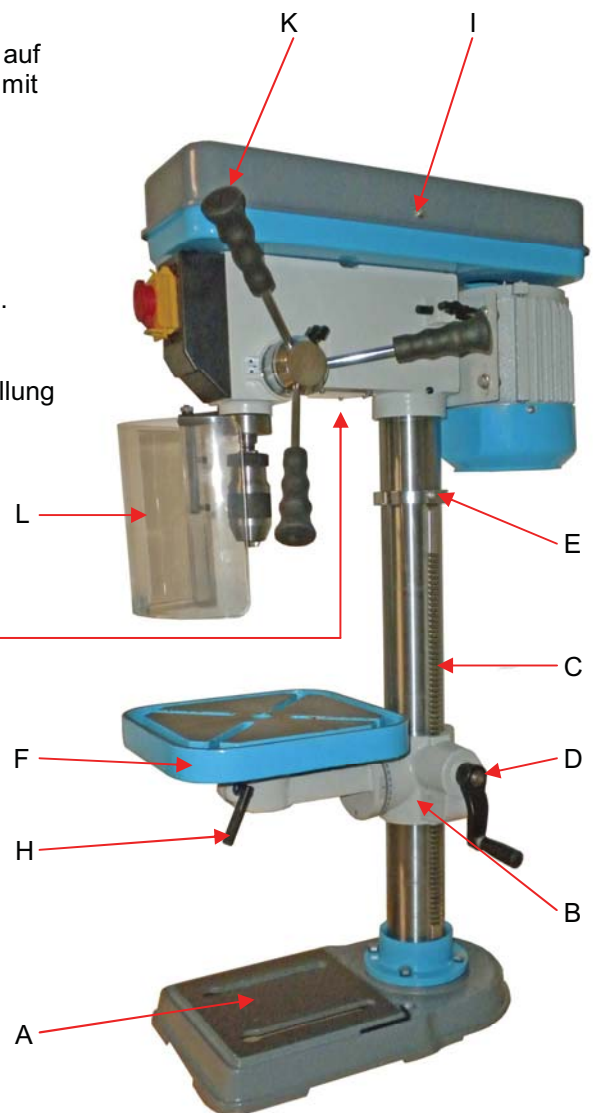
Die Maschine wie nebenstehend gezeigt zusammenbauen.

- Die Säule auf den Fuss (A) stellen, mit den Schrauben und Scheiben befestigen.
- Den Säulenflansch (B) mit eingeführter Zahnstange (C) auf die Säule montieren. Die Drehkurbel (D) montieren und mit der Schraube fixieren.

Hinweis beachten.

- Den Ring (E) montieren und mit den Schrauben fixieren.
- Den Arbeitstisch (F) auf den Flansch (B) montieren.
- Die Klemmhebel (H) einschrauben.
- Den Kopf (I) auf die Säule stellen und in die richtige Stellung zur Fussplatte richten. Die Schrauben festziehen.
- Die Drehgriffe (K) montieren.
- Den Späne Schutz (L) montieren.

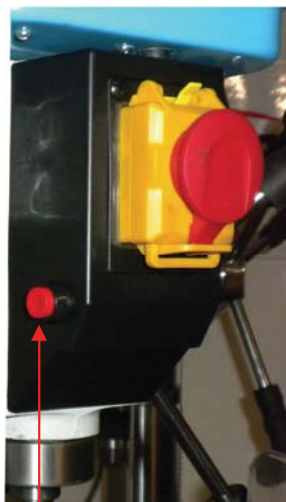
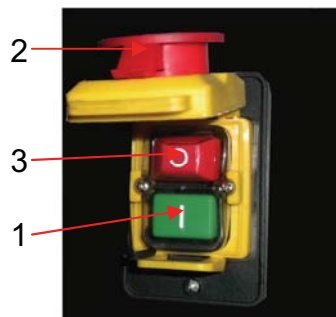
Lampe max. 20W

**Reinigung der neuen Maschine**

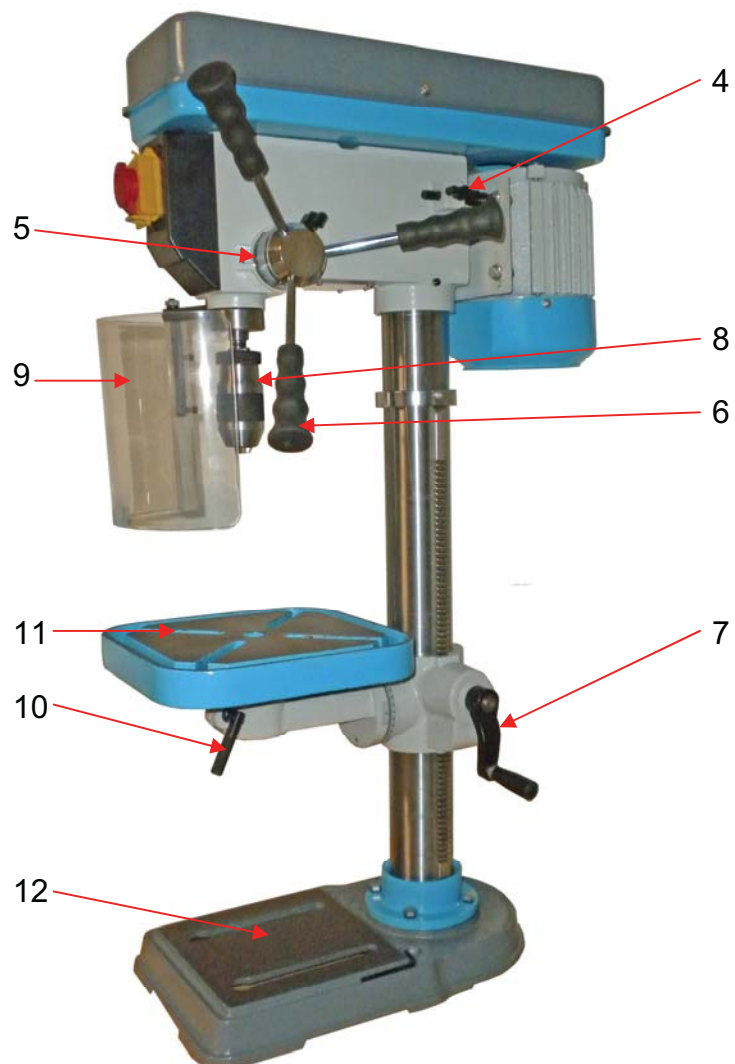
Für den Transport sind die blanken Flächen der Maschine mit einem zähen Fett gegen Korrosion geschützt. Dieses muss, bevor die Maschine in Betrieb gesetzt wird, vollständig entfernt werden. Dazu ist entweder Petroleum oder Waschbenzin zu verwenden.

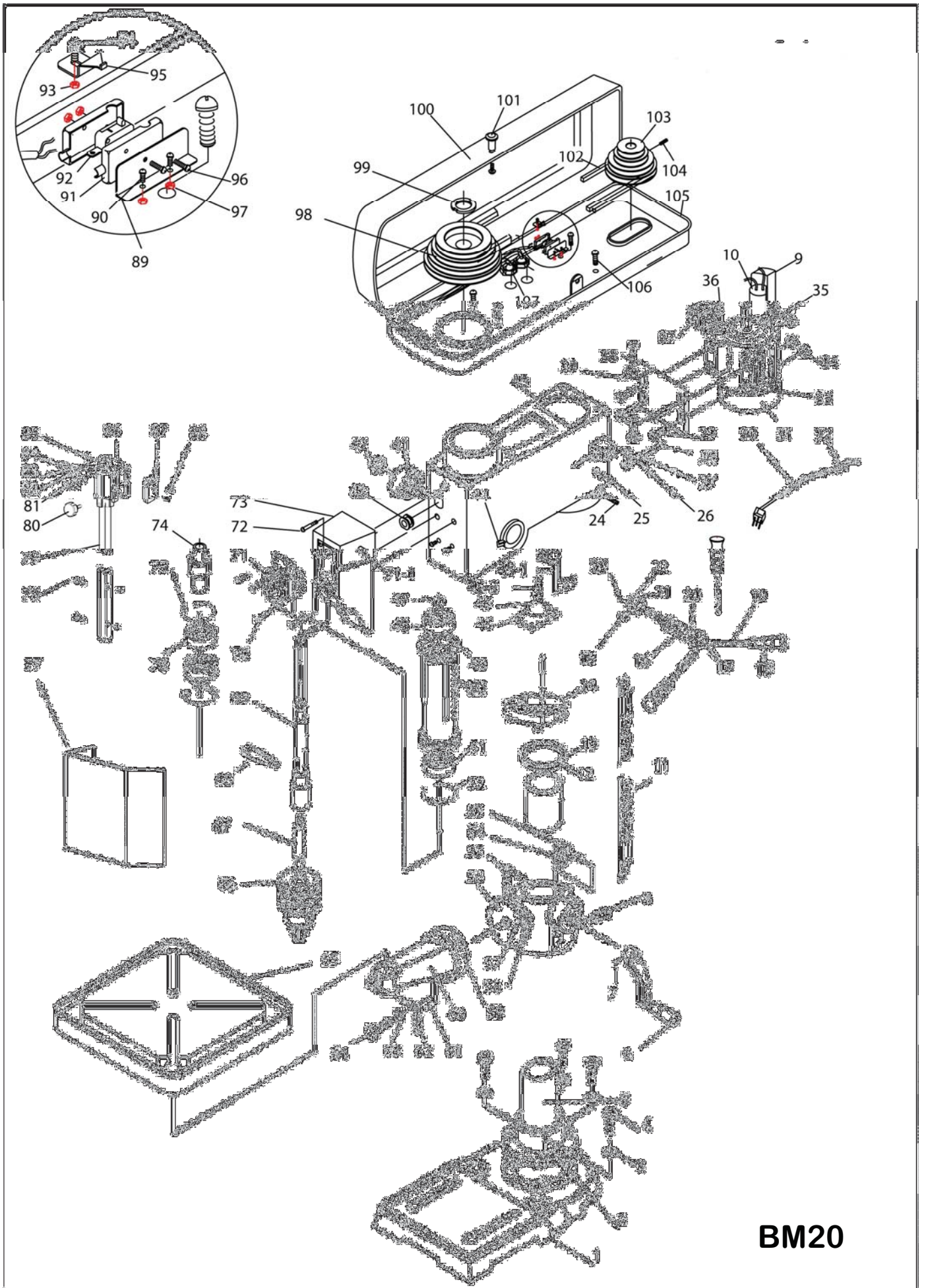
Hinweis: Keine Lackverdünner oder ähnliches verwenden, da sonst die Lackierung der Maschine zerstört wird. Darauf achten, dass keine Lösungsmittel oder Fette an Gummi- und Kunststoffteile gelangen.

- | | |
|---|--|
| 1. Start Taste / <i>Interrupteur de marche</i> | 2. Notaus Taste(Deckel) / <i>Interrupteur coup de poing</i> |
| 3. Stopp Taste / <i>Inter. d'arrêt</i> | 4. Keilriemenspanner / <i>Levier de tension de la courroie</i> |
| 5. Tiefenanschlag / <i>Butée de profondeur</i> | 6. Spindelvorschubgriffe / <i>Poignée de l'avance de la broche</i> |
| 7. Drehkurbel Tisch / <i>Manivelle table</i> | 8. Bohrfutter / <i>Mandrin</i> |
| 9. Späneschutz / <i>Protection copeaux</i> | 10. Klemmgriff / <i>Vis de serrage</i> |
| 11. Arbeitstisch drehbar / <i>Table pivotante</i> | 12. Fussplatte / <i>Base</i> |
| 1a. Schalter für Tischbeleuchtung
(Lampe max. 20W) | |



1a





BM20

Tischbohrmaschine

Perceuse d'établi

BM-20



Technische Änderungen die dem Fortschritt oder der Sicherheit dienen sind jederzeit vorbehalten.

Sous réserve de modifications servant au progrès technique et à la sécurité.



Consignes de sécurité

BM-20

Il est important de prendre note des prescriptions générales de sécurité.

L'utilisation attentive et la manipulation correcte de la machine diminuent considérablement les risques d'accidents potentiels.

La machine n'a été conçue qu'aux seules fins indiquées. Elle ne doit en aucun cas être modifiée ou reprogrammée.

Si vous avez des questions à propos du fonctionnement de cette machine, n'hésitez pas à vous adresser d'abord au revendeur qui pourra vous conseiller si la notice d'utilisation ne vous donne pas d'éclaircissements.

Remarques relatives à la sécurité

Le fait de ne pas lire les consignes peut avoir des blessures graves pour conséquence.

Comme toutes les machines, une perceuse comporte des dangers propres à l'utilisation et au maniement des machines en général. La mise en marche attentive et le maniement correct réduisent considérablement les risques d'accident. Par contre, la négligence des précautions élémentaires entraîne inévitablement le risque d'accident pour l'opérateur.

La conception de cette machine est spécifique à l'utilisation préconisée. Pour cette raison, nous déconseillons formellement toute utilisation pour des opérations non prévues par le constructeur et toute modification de la machine. Si vous avez des questions concernant l'utilisation et si vous ne trouvez pas la réponse dans ce mode d'emploi, veuillez demander conseil à votre distributeur qui vous assistera professionnellement.

Directives générales de sécurité et du maniement des machines

1. Pour la sécurité personnelle, ne jamais mettre en marche une machine avant d'avoir étudié son mode d'emploi. Il vous fait connaître la machine et son maniement, explique ses possibilités et limites d'exploitation et informe des risques encourus du fait de négligences.
2. Maintenir les protections en parfait état de fonctionnement, ne pas les démonter.
3. Brancher les machines électriques, munies d'une fiche secteur avec terre, sur une prise avec contact de terre. En cas d'utilisation d'adaptateurs sans contact de terre, relier directement la borne de terre de la machine. Ne jamais mettre en marche une machine sans qu'elle soit mise à la terre.
4. Avant la mise en marche de la machine, éloigner toutes les clés ou leviers d'armement qui ne sont pas solidaires de la machine. Développer le réflexe de vérifier l'absence de toute pièce mobile à proximité des organes en mouvement.
5. Dégager un espace de travail suffisant autour de la machine. L'encombrement des plans de travail ou des zones de manœuvre provoque inévitablement des accidents.
6. Ne pas utiliser la machine dans un environnement à risques. Ne pas faire fonctionner les machines électriques dans des locaux humides; ne pas les exposer à la pluie. Veiller à ce que le plan de travail et la zone d'évolution de l'opérateur soient bien éclairés.
7. Eloigner les visiteurs et enfants de la machine et veiller à ce qu'ils gardent une distance de sécurité de la zone de travail.
8. Protéger le local de travail des accès non autorisés. Faire poser des serrures sur les portes ou poser un verrou



Consignes de sécurité

BM-20

sur l'interrupteur principal afin d'éviter la mise en marche par les enfants.

9. Veiller à ce que la machine ne travaille pas en surcharge. Le rendement est meilleur et l'utilisation gagne en sécurité si la machine est exploitée à l'intérieur de ses capacités limites.
10. Ne pas utiliser la machine pour d'autres travaux, mais uniquement ceux pour lesquels elle a été conçue.
11. Porter les vêtements de travail appropriés. Éviter les habits flottants, les gants, écharpes, bagues, chaînettes ou colliers et autres bijoux pouvant être happés par les organes en mouvement. Porter des chaussures à semelles antiglissantes. Porter un couvre-chef enveloppant complètement les cheveux longs.
12. Porter toujours des lunettes de protection et, le cas échéant, un masque antipoussière. Observer les directives de la prévention des accidents du travail.
13. Bloquer toujours la pièce à usiner dans un étau ou un dispositif de fixation. La tenue manuelle comporte des risques et il est préférable que les deux mains restent disponibles pour les manipulations de la machine.
14. Adopter une position de stabilité corporelle (position des pieds, équilibre du corps).
15. Maintenir la machine en bon état. Garder les arêtes de coupe propres et bien acérées afin de pouvoir exploiter toutes les capacités de la machine. Respecter le mode d'emploi lors du nettoyage, le graissage et l'échange des outils.
16. Débrancher la fiche secteur avant de procéder aux travaux de maintenance ou à l'échange d'éléments tels que lame de scie, forets et outils de coupe etc.
17. Utiliser exclusivement les accessoires recommandés et respecter les instructions données à cet effet dans le mode d'emploi. L'emploi d'un accessoire étranger au système comporte des risques d'accident.
18. Éviter la mise en marche involontaire. Avant chaque branchement au secteur, vérifier systématiquement que l'interrupteur de la machine est en position ARRÊT (O).
19. Ne jamais monter sur la machine. Son basculement ou le contact avec l'outil de coupe peut causer des accidents très graves.
20. Contrôler les organes défectueux de la machine. Les organes de protection ou les pièces endommagées doivent être correctement réparés ou remplacés avant la poursuite du travail.
21. Ne jamais laisser une machine seule en état de marche. Couper systématiquement l'alimentation secteur et ne quitter la machine que lorsqu'elle s'est complètement arrêtée.
22. Ne jamais intervenir sur une machine sous l'effet de l'alcool, de certains médicaments ou de drogues.

Transport, manutention de la machine

1. La machine pèse 50 kg.
2. Pour le transport, utilisez des moyens adéquats.
3. La machine a un centre de gravité très haut placé. Attention aux risques de basculement.

Installation électrique

Le schéma du câblage électrique pour 230 volts, qui est également affiché dans le bornier moteur, contient les indications nécessaires au raccordement correct de la machine avec l'arrivée du réseau.

**Description de la machine**

Avec cette perceuse d'établi ALDURO vous disposez d'une machine permettant l'exécution d'un grand nombre de travaux. Avec une utilisation conforme à ses capacités et une maintenance régulière, son bon fonctionnement et sa grande précision de travail sont garantis pour de longues années

La machine doit être utilisée que par du personnel qui a pris soin d'étudier le manuel d'utilisation, qui comprend et maîtrise son maniement.

Pour cela, chaque fonction de la machine doit être exécutée à vide et maîtrisée, avant qu'elle soit utilisée en travail.

Particularités

1. La construction de cette machine permet les perçages avec les outils les plus divers. La machine est équipée de poulies à gradins permettant le changement de la vitesse de la broche.
2. La machine est construite avec précision. Un personnel qualifié ne trouve pas de limites dans la simplicité de son utilisation
3. Le perçage s'effectue par la méthode de descente manuelle de la broche.
4. La colonne de grandes dimensions confère à la machine une grande rigidité contre les déformations et garantit une haute précision de travail.
5. La tête de la machine est en fonte grise vieillie. Elle est également garante de la précision



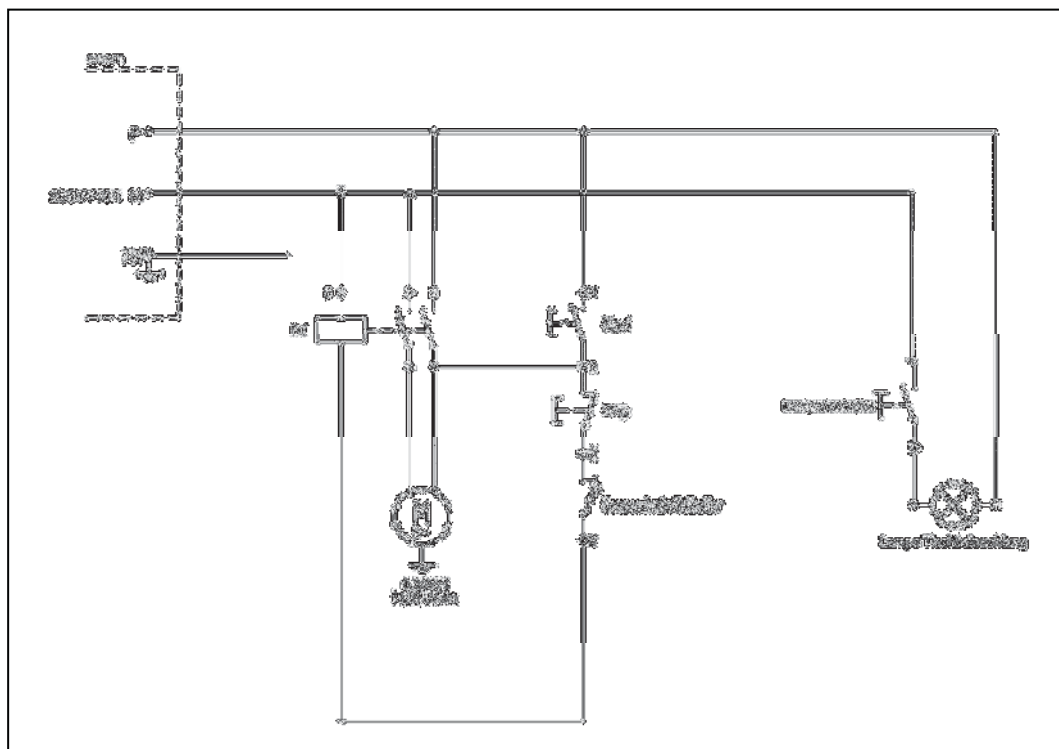
2010.06

Caractéristiques techniques

BM-20

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES BM-20

Capacité de perçage	16 mm
Cône	CM 2
Portée	165 mm
Course de la broche	75 mm
Plage des vitesses	490-2510 t/min (490/800/1200/1720/2510)
Distance broche-table	440 mm
Distance broche-pied	640 mm
Diamètre de la broche	40 mm
Diamètre de la colonne	73 mm
Dimensions de la table	265 x 265 mm
Moteur	0.37 kW
Dimensions	970 x 320 x 560 mm
Poids	50 kg
Lampe halogène	230V max.20W
rainure en T	12 mm



Assemblage

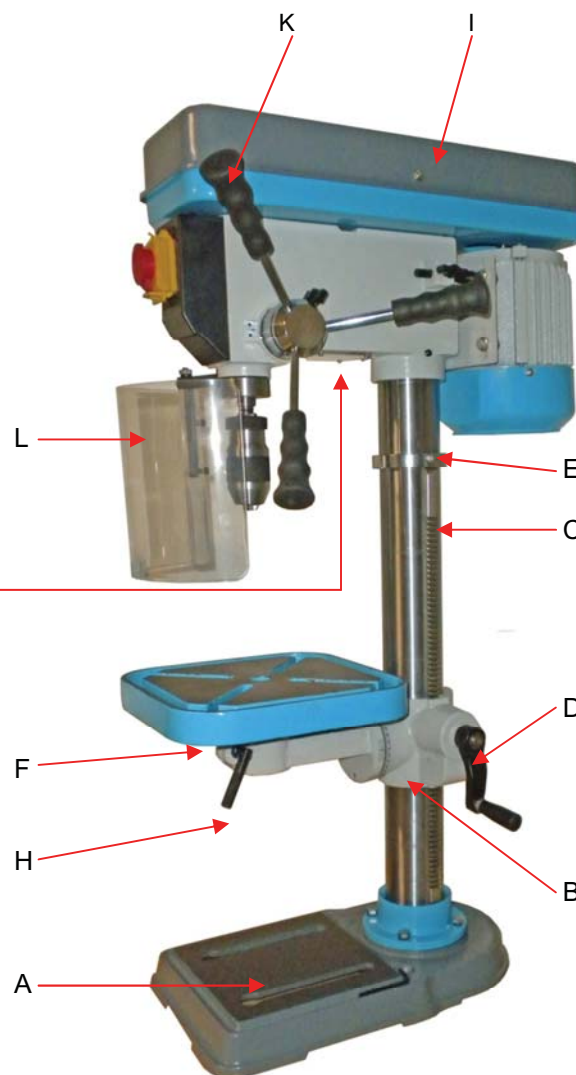
BM-20

Assembler la machine suivant le dessin ci-contre

- Poser la colonne sur le pied (A), fixer avec les vis et rondelles.
- Loger le flasque de la colonne (B) avec la crémaillère (C) à la colonne. Mettre la manivelle (D) et serrer avec la vis.

Veillez lire les avertissements

- Mettre la bague de serrage (E) et bien serrer avec les vis.
- Monter la table (F) sur la flasque (B).
- Visser le levier de blocage (H).
- Poser la tête sur la colonne (I) et aligner avec la base. Serrer les vis.
- Assembler les poignées (K).
- Monter la protection copeaux (L).



Lampe halogène max. 20W

Nettoyage de la machine neuve

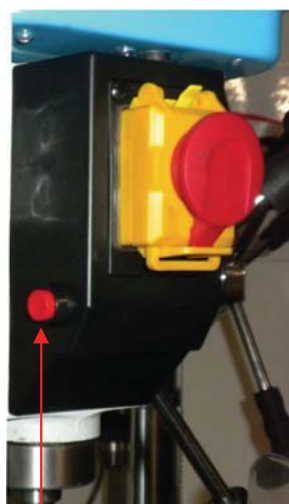
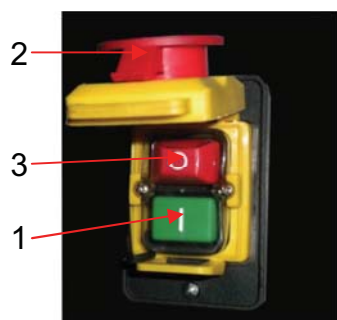
Pour le transport toutes les parties brillantes (non peintes) de la machine sont enduites d'une graisse anticorrosion. Cette protection doit être totalement supprimée avant la mise en service de la machine. Pour ce faire utiliser du pétrole ou de l'éther de pétrole.

Attention: Ne pas utiliser un diluant de peinture, quel qu'il soit, sinon la peinture de la machine en serait détériorée. Durant cette opération veiller à ce qu'aucune pièce à base de caoutchouc ou de matière synthétique ne soit touchée par le solvant de la graisse. Après le nettoyage les parties non peintes sont à enduire d'un léger film d'huile de viscosité moyenne.

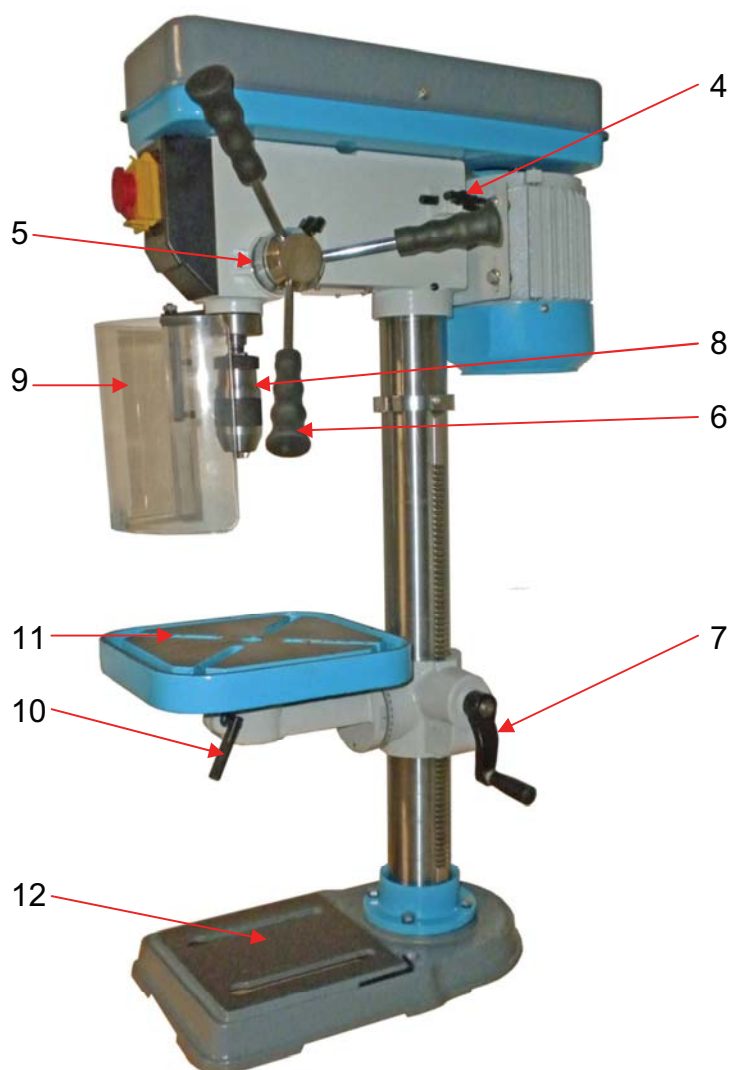
Eléments de conduite

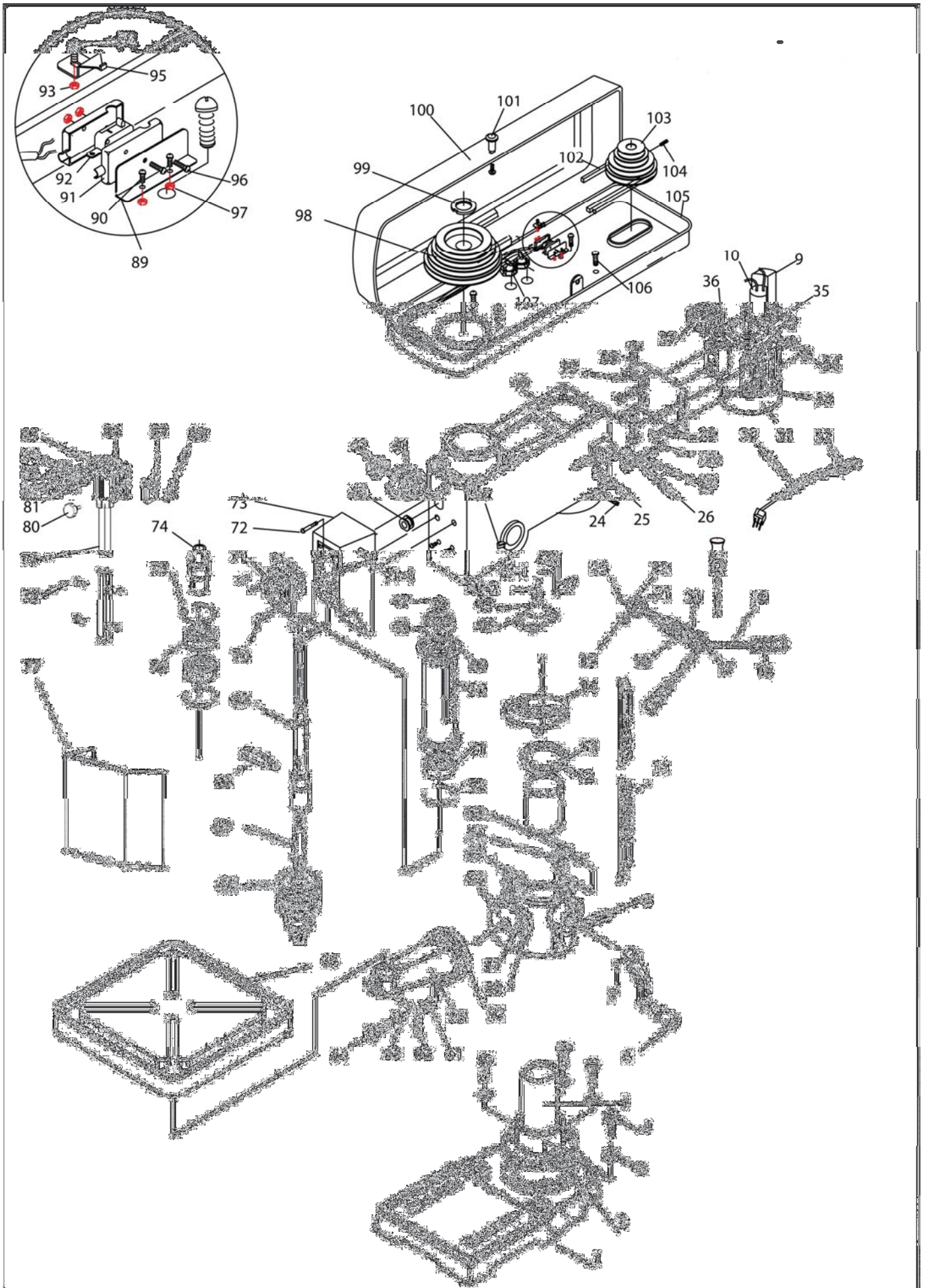
BM-20

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Interrupteur de marche | 2. Interrupteur arrêt d'urgence |
| 3. Interrupteur d'arrêt | 4. Levier de tension de la courroie |
| 5. Butée de profondeur | 6. Poignées de l'avance de la broche |
| 7. Manivelle table | 8. Mandrin |
| 9. Protection copeaux | 10. Levier de serrage |
| 11. Table pivotante | 12. Pied |
| 1a. Interrupteur éclairage de la table
(Lampe halogène max. 20W) | |



1a





Nr.	Beschreibung	Abm.	Stk.	Nr.	Beschreibung	Abm.	Stk.
1	Standfuss		1	46	Lampenabdeckung		1
2	Sockel		1	47	Federring		1
3	U-Scheibe		4	48	Kugellager		1
4	Schraube		4	49	Gummiring		1
5	Standrohr		1	50	Spindelhülse		1
6	Kurbel		1	51	Kugellager		1
7	Madenschraube		1	52	Federring		1
8	Bolzen		1	53	Schneckenrad		1
9	Deckel		1	54	Schnecke		1
10	Kondensator		1	55	Klemmgriff		1
11	Zahnstange		1	56	Flansch		1
12	Schraube		1	57	Skala		1
13	Ring		1	58	Skalenniete		2
14	Laser (Option)		1	59	Markierung		1
15	Flügelschraube		1	60	Tischflansch		1
16	Zentralstück		1	61	Schraube		1
17	Halter zu Spindelstange		1	62	Klemmgriff		1
18	Griff		3	63	U-Scheibe		1
19	Griffstange		3	64	Schraube		1
20	Stift		1	65	Tisch		1
21	Skalenring		1	66	Bohrfutter		1
22	Skala		1	67	Konus		1
23	Mutter		1	68	Auswurfkeil		1
24	Madenschraube		1	69	Spindel		1
25	Madenschraube		1	70	Schraube		3
26	Flügelschraube		1	71	Schalter		1
27	Feder		1	71-1	Schalter Lampe		1
28	Schraube		1	72	Schraube		3
29	Schraube		4	73	Schalterdeckel		1
30	Anschlusskabel		1	74	Pouliekonuss		1
31	Motordeckel		1	75	Federring		1
32	Kabelverschraubung		1	76	Kugellager		2
33	Motor		1	77	Spanschutz		1
34	Mutter		4	78	Schraube		2
35	Motorgummi		1	79	Halter Spanschutz		1
36	Dichtung		1	80	Rändelschraube		1
37	Anschlussdeckel		1	81	Schraube		2
38	Schraube		2	82	Stahlkugel		1
39	Motorträger		1	83	Feder		1
40	Maschinengehäuse		1	84	Madenschraube		1
41	Rückholfeder		1	85	Schraube		1
42	Mutter		1	86	Halter		1
43	Gummitülle		1	87	Endschalter		1
45	Lampe 230V max. 20W		1	88	Schraube		2
45-1	Lampenhalter		1	89	Halter		1
45-2	Lampenkabel		1	90	Schraube		2

91	Schalterdeckel		1	100	Deckel oben		1
92	Schalter		1	101	Schraube		1
93	Mutter		1	102	Keilriemen		1
94	Schraube		1	103	Motorpoulie		1
95	Schalterfinger		1	104	Madenschraube		1
96	Schraube		2	105	Deckel unten		1
97	Mutter		4	106	Schraube		1
98	Spindelpoulie		1	107	Gummitülle		2
99	Mutter		1				

Ersatzteilliste BM-20