



Bedienungsanleitung / Mode d'emploi

Tischbohrmaschine
Perceuse

BM-32
230V / 400V



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

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



Sicherheitsvorschriften

BM-32

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 Netzanschlusstecker 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.



Sicherheitsvorschriften

BM-32

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 Staubauffall 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 75kg.
2. Für den Transport geeignete Transportmittel verwenden.
3. Die Maschine ist stark kopflastig, beim Transport besteht Kippgefahr!

ELEKTRISCHE ANLAGE

Das Elektroschema, 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.



Bitte beachten:

Die LED-Leuchte ist nur bei der 230 Volt-Ausf. montiert.

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

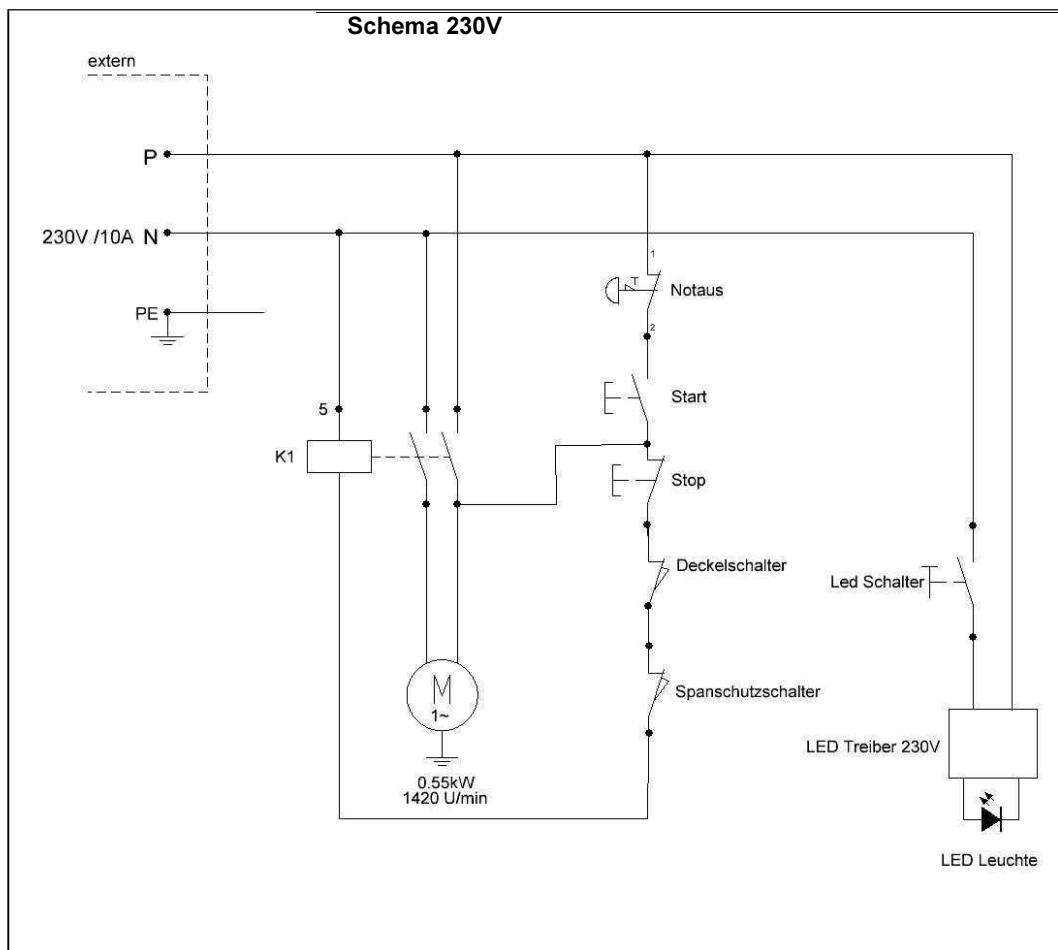
1. Die Bauart dieser Maschine erlaubt das Bohren mit verschiedensten Werkzeugen. Die Maschine ist mit Stufenriemenscheiben zum Wechseln der Spindelgeschwindigkeiten ausgerüstet.
2. Die Maschine ist präzise verarbeitet und setzt erfahrem Bedienungspersonal durch die einfache Handhabung keine Grenzen in 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.



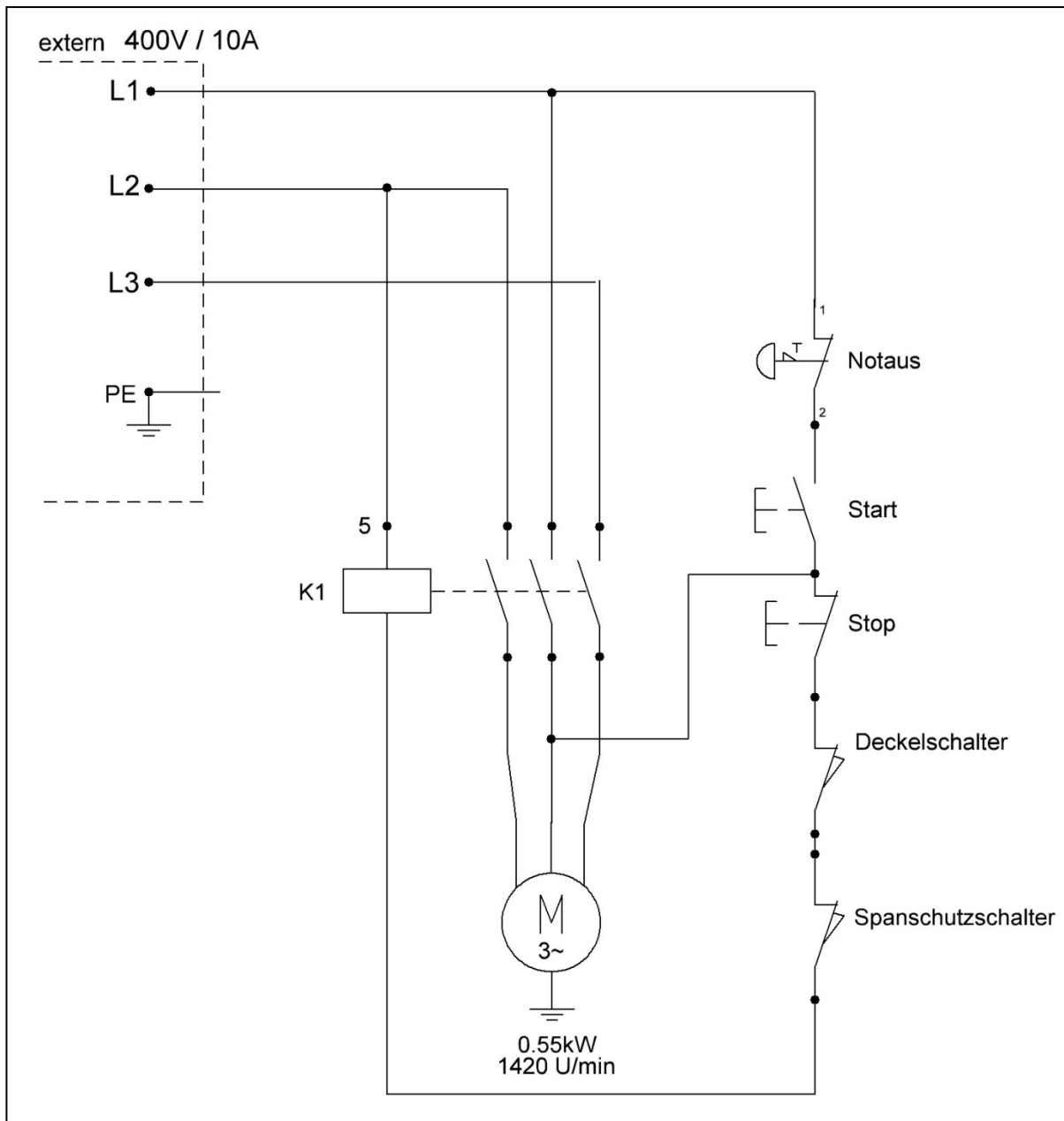
Technische Daten

BM-32

TECHNISCHE DATEN	BM-32 / 230V	BM-32 / 400V
Bohrleistung	16 mm	16 mm
Aufnahme	MK 2	MK 2
Ausladung	178 mm	178 mm
Spindelhub	85 mm	85mm
Drehzahlen	290-2300 U/min	290-2300 U/min
Distanz Spindelnase-Tisch	420 mm	420 mm
Distanz Spindelnase-Fuss	570 mm	570 mm
Spindelhülse	52 mm	52 mm
Säulendurchmesser	80 mm	80 mm
Abmessung Tisch	267 x 267 mm	267 x 267 mm
Abmessung Fuss	280 x 500 mm	280 x 500 mm
Motor	0.55 kW	0.55kW /400V
Netzanschluss	230 V	400V
Abmessungen	970x320x560 mm	970x320x560 mm
Gewicht	74kg	74kg



Schema 400V

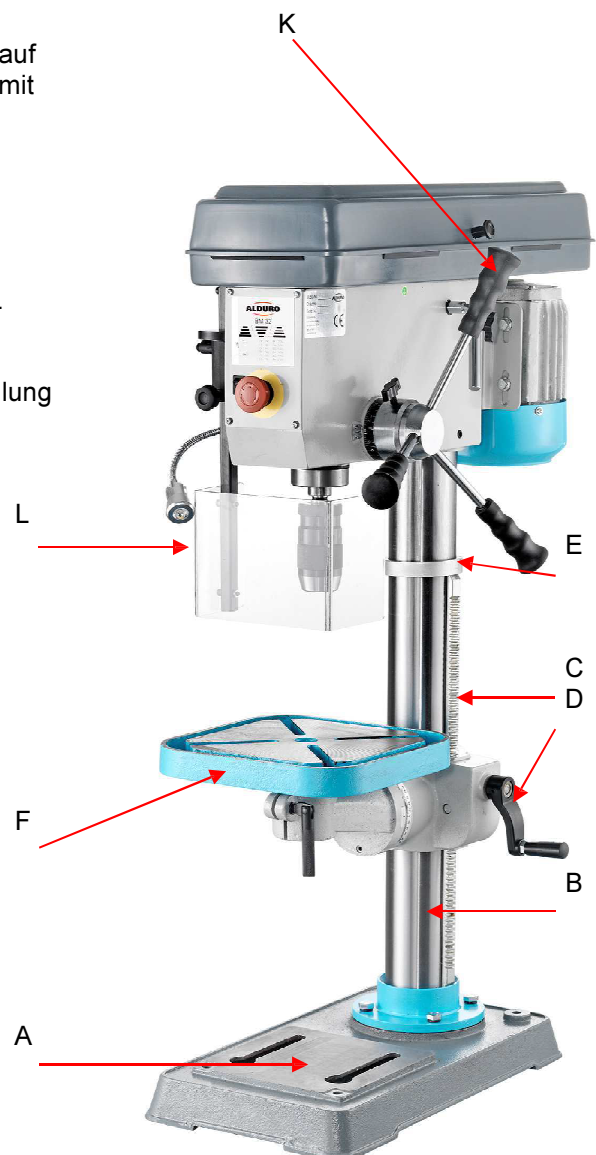


Die Maschine wie nebenstehend gezeigt zusammenbauen.

- 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 (G) 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.



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.



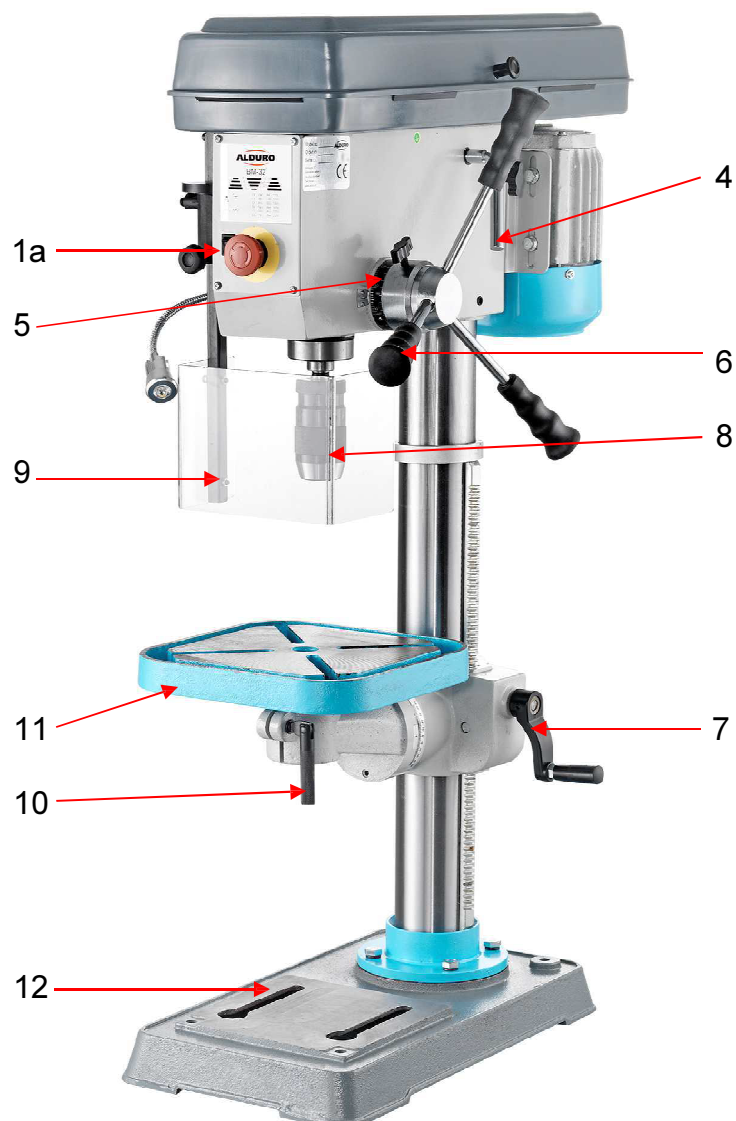
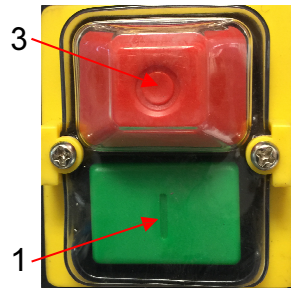
Bedienelemente

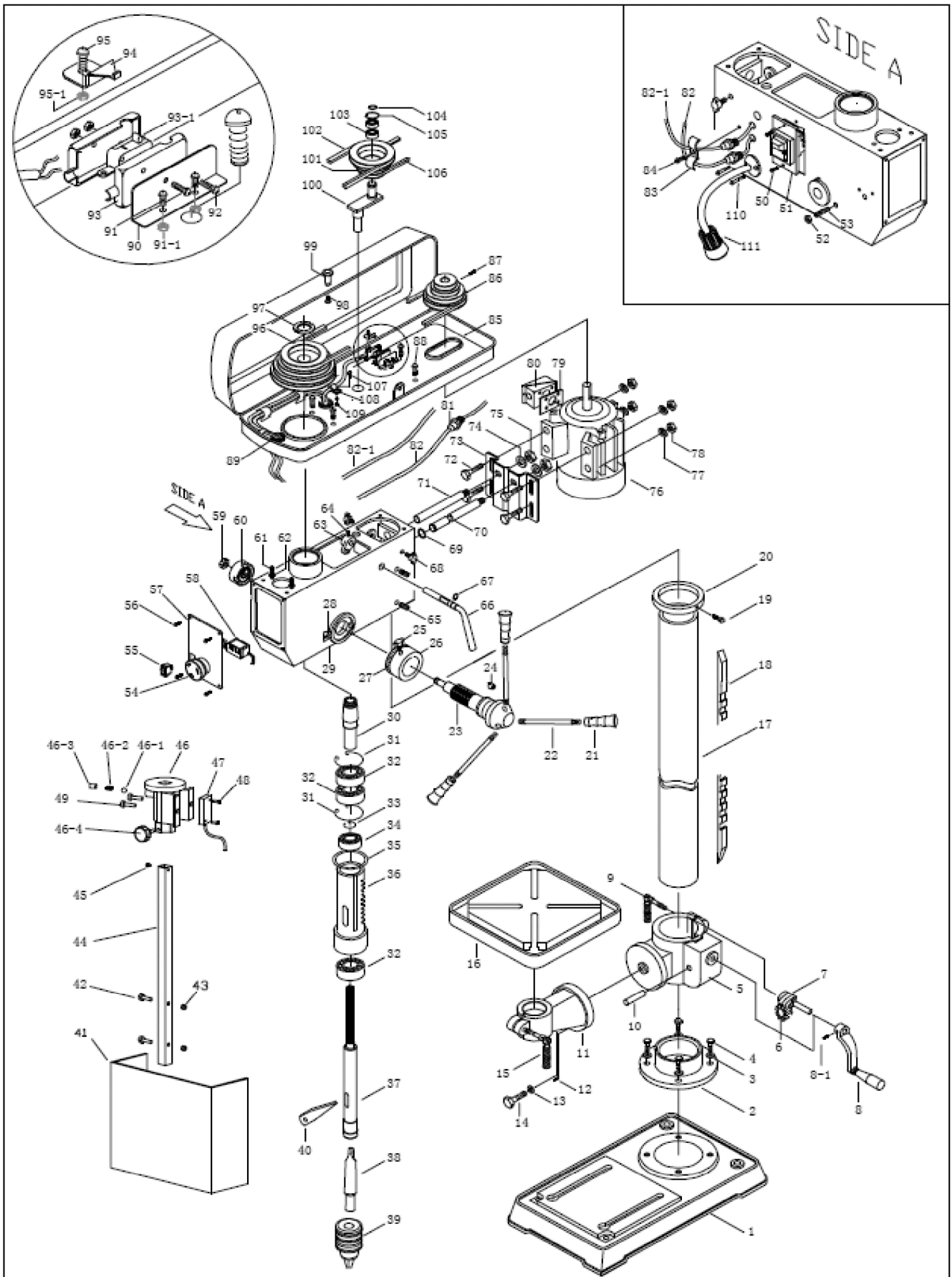
BM-32

1. Start Taste / Interrupteur de marche
3. Stopp Taste / Inter. d'arrêt
5. Tiefenanschlag / Butée de profondeur
7. Drehkurbel Tisch / Manivelle table
9. Späneschutz / Protection copeaux
11. Arbeitstisch drehbar / Table pivotante

2. Notaus Taste(Deckel) / Interrupteur coup de poing
4. Keilriemenspanner / Levier de tension de la courroie
6. Spindelvorschubgriffe / Poignée de l'avance de la broche
8. Bohrfutter / Mandrin
10. Klemmgriff / Vis de serrage
12. Fussplatte / Base

- 1a. Schalter für Tischbeleuchtung
(nur 230 Volt Maschine)





Nr.	Beschreibung	Abm.	Stk.	Nr.	Beschreibung	Abm.	Stk.
1	Standfuss			46	Spanschutzhalter		
2	Säulenflansch			46-1	Kugel		
3	U-Scheibe			46-2	Feder		
4	Schraube			46-3	Schraube		
5	Flansch			46-4	Rändelschraube		
6	Schneckenrad			47	Endschalter		
7	Schnecke			48	Schraube		
8	Kurbel			49	Schraube		
8-1	Madenschraube			50	Schraube		
9	Spannhebel			51	Schalter 230V		
10	Bolzen			51-1	Schalter 400V		
11	Tischflansch			52	Mutter		
12	Stift			53	Schraube		
13	U-Scheibe			54	Notausschalter		
14	Schraube			55	Led Schalter		
15	Spannhebel			56	Schraube		
16	Tisch			57	Abdeckung		
17	Säule			58	Led Controller 230V		
18	Zahnstange			59	Mutter		
19	Schraube			60	Rückzugfeder		
20	Ring			61	Schraube		
21	Griff			62	U-Scheibe		
22	Griffstange			63	Excenter		
23	Zentralstück			64	Schraube		
24	Keil			65	Inbusschraube		
25	Flügelschraube			66	Spannhebel		
26	Skalenring			67	U-Scheibe		
27	Skala			68	Flügelschraube		
28	Pfeil			69	U-Scheibe		
29	Maschinenkopf			70	Welle mit Nut		
30	Poulienhülse			71	Welle		
31	Federring			72	Schraube		
32	Kugellager			73	Motorhalterung		
33	Seegerring			74	Federring		
34	Kugellager			75	Mutter		
35	Gummiring			76	Motor 230V		
36	Spindelhülse			76-1	Motor 400V		
37	Spindel			77	U-Scheibe		
38	Konus			78	Mutter		
39	Bohrfutter			79	Dichtung		
40	Auswurfkeil			80	Klemmenbox		
41	Plexiglasschutz			81	Stopfbüchse		
42	Schraube			82	Netzkabel		
43	Mutter			82-1	Endschalterkabel		
44	4 kt. Rohr			83	Klemmschelle		
45	Schraube			84	Schraube		

85	Deckel kompl.			98	Schraube		
86	Motorpoulie			99	Deckelgriff		
87	Schraube			100	Pouliehalter		
89	Gummitülle			101	Poulie		
90	Halter			102	Keilriemen		
91	Schraube			103	Kugellager		
91-1	Mutter			104	Seegerring		
92	Schraube			105	Scheibe		
93	Endschaltergehäuse			106	Keilriemen		
93-1	Endschalter			107	Schraube		
94	Winkelplatte			108	Klammer		
95	Schraube			109	Hutmutter		
95-1	Mutter			110	Schraube		
96	Spindelpoulie			111	Led Lampe		
97	Mutter						

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Remarque : 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 votre propre sécurité, ne jamais mettre en marche une machine avant d'avoir étudié son mode d'emploi. Il vous fait connaître la machine et son maniement, vous familiarise avec ses possibilités et limites d'exploitation et vous 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 manoeuvre 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 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. Eviter 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).

Consignes de sécurité

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. Eviter la mise en marche involontaire. Avant chaque branchement au secteur, vérifier systématiquement que l'interrupteur de la machine est en position ARRET (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.

Consignes de sécurité

Transport, manutention de la machine

1. Les machines pèsent jusqu'à 100.0 kg.
2. Pour le transport, utilisez des moyens adéquats.
3. Les machines ont un centre de gravité très haut placé. Attention aux risques de basculement.

Poste de travail

1. L'éclairage et l'aération de l'atelier doivent être suffisants.
2. L'éclairage convenable pour de bonnes conditions de travail doit être de 300 LUX.



Portez vos lunettes de protégé!

Niveau sonore

1. Ces machines émettent à vide un niveau sonore de 70 dB.
2. Selon le matériau qui est percé, ce niveau peut être plus élevé. Il appartient à l'utilisateur de prendre à ce sujet les mesures qui s'imposent pour réduire les bruits le plus possible et pour protéger l'opérateur (Ex. Casque anti-bruit).

Connexion électrique au réseau

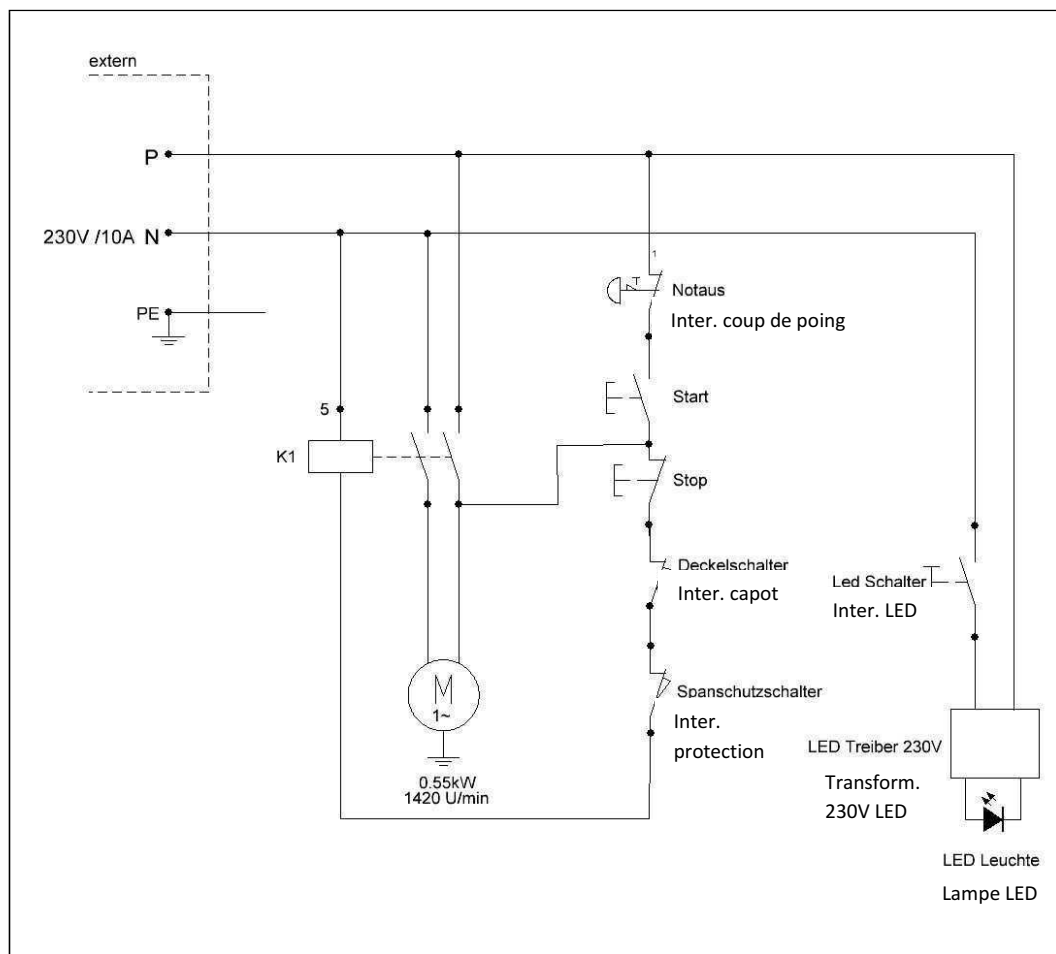
1. Les machines modèles BM-32 sont livrées avec leur câble et prise mâle de raccordement à un boîtier d'arrivée sous 230/50/1.
Les machines modèles BM-32 en 400/50/3 sont livrées avec un câble de 3 conducteurs + terre
2. La protection doit être égale à un DRT de 8A.
3. Vous trouverez les caractéristiques électriques précises sur la plaque signalétique de type sur la machine, ou dans le schéma du câblage électrique inclus dans le manuel d'utilisation.
4. **ATTENTION!** Avant toutes interventions de réglages, de maintenance, ou de réparation, débranchez la prise de raccordement au réseau.
5. Le câble de terre, jaune/vert, est essentiel pour la sécurité électrique. En conséquence il faut prendre grand soin de le brancher correctement au moment de la mise en service de la machine.

Installation électrique

INSTALLATION ELECTRIQUE

Le schéma du câblage électrique pour les machines en 230V, qui est également affiché dans le bornier moteur, contient les indications nécessaires au raccordement correct de la machine avec l'arrivée du réseau. Un changement éventuel de la fiche doit être effectué par un électricien.

SCHEMA DU CABLAGE ELECTRIQUE BM-32

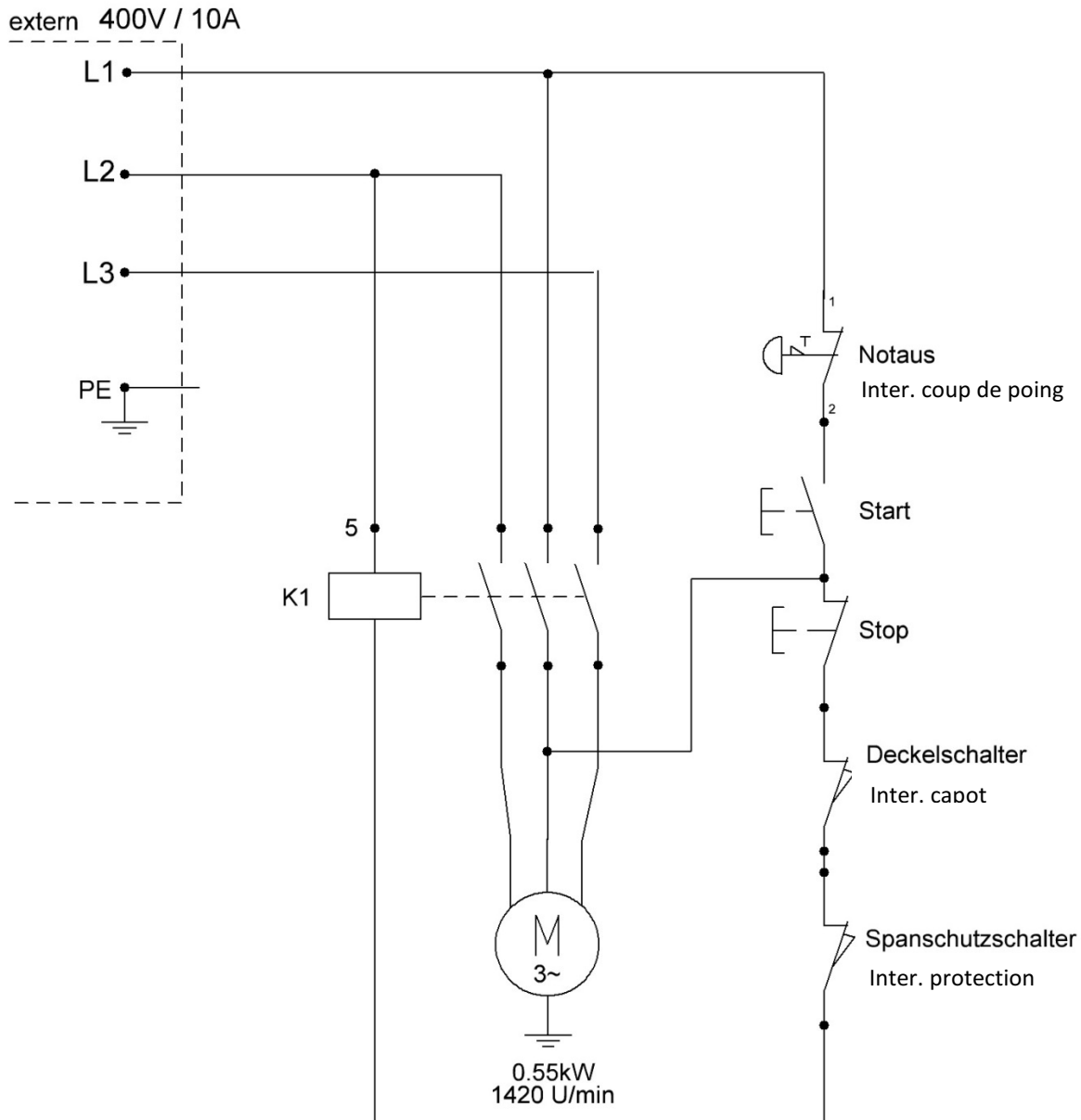


Installation électrique

INSTALLATION ELECTRIQUE

Le schéma du câblage électrique pour les machines en 400 V, qui est également affiché dans le bornier moteur, contient les indications nécessaires au raccordement correct de la machine avec l'arrivée du réseau.

SCHEMA DU CABLAGE ELECTRIQUE BM-32



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	BM-32 / 230V	BM-32 / 400V
Capacité de perçage mm	16	16
Cône	CM 2	CM 2
Col de cygne mm	178	178
Profondeur de perçage	85	85
Plage des vitesses tpm	290 - 2300	290 - 2300
Distance broche-table mm	450	450
Distance broche-pied mm	570	570
Diamètre de la broche mm	52	52
Diamètre de la colonne mm	80	80
Dimensions table mm	267 x 267	26 x 267
Dimensions pied mm	280 x 500	280 x 500
Moteur kw	0,55	0,55
Motor volts	230	400
Dimensions mm	970x320x560mm	970x320x560mm
Poids kg	74	74

Test du niveau sonore, effectué conformément au point 1.7.4, des directives pour machines 89/392. Avec une charge normale de travail la machine émet un niveau sonore inférieur à 70 dB (IEC 651 - IEC 804). Toutefois ce niveau sonore peut éventuellement être supérieur en raison du matériau usiné. Dans un tel cas l'opérateur doit être protégé contre le bruit à l'aide de moyens appropriés.

DESCRIPTION DE LA MACHINE

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 ne 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.

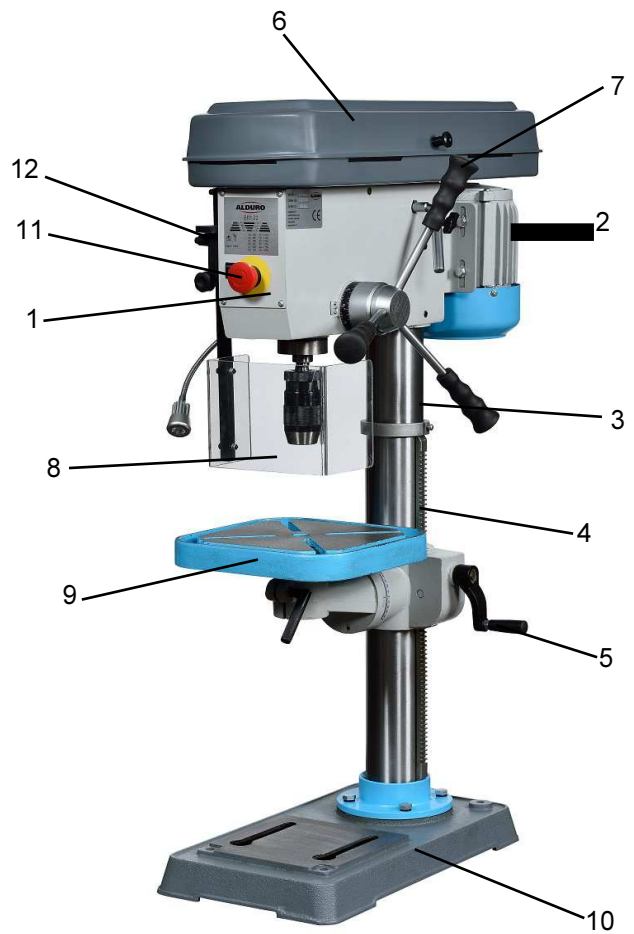
PARTICULARITÉS

1. Permet de percer avec un grand choix d'outils.
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 creuse confère aussi à la machine une grande rigidité contre les déformations et garantie une haute précision de travail.
5. La tête de la machine est en fonte grise vieillie. Elle est également garante de la précision.

Eléments principaux de conduite

Hauptbedienungselemente
Eléments principaux de conduite

1. Kopf / Tête
2. Motor / Moteur
3. Säule / Colonne
4. Zahnstange / Crémaillère
5. Säulenflansch / Flasque
6. Riemendeckel / Capot courroies
7. Vorschubhebel / Levier de descente
8. Späneschutz / Protection
9. Tisch / Table
10. Fussplatte / Pied
11. Ein- / Ausschalter / Inter start - stop
12. Drehzahlwahlschalter / Inter vitesses
nur Modell / seulement modele BM-32



INSTALLATION DE LA MACHINE

Conditions minimales à respecter pour le local où la machine sera installée:

- Tension et fréquence du courant d'alimentation conformes aux caractéristiques du moteur de la machine.
- Température ambiante de -10°C à +50°C.
- Humidité relative inférieure à 90%.

Montage de la machine

1. Assembler les différentes parties de la machine
2. Placer la machine dans un endroit tempéré et à l'abri des rayons du soleil. Faute de prendre ces précautions les risques sont grands de perdre de la précision.
3. Le perceuses ALDURO sont à installer sur un établi rigide ou sur un socle spécifique. Il est impératif que l'établi ou le socle soient exempts de torsions et que, par ailleurs, ils soient assez stables pour éviter toutes oscillations ou vibrations consécutives aux conditions de travail.
4. Le pied de la machine a deux trous qui sont prévus pour le passage des vis de fixation. Avant de serrer les vis de fixation il faut s'assurer que la table de travail est de niveau, longitudinalement et transversalement, avec la broche. Pour cela utiliser un comparateur de précision, avec lecture au 1/1000, le fixer sur une queue insérée dans le logement de la broche, puis contrôler la position de la table en faisant pivoter la broche. Pour le réglage il faut insérer des lamelles métalliques d'épaisseur convenable (Jauges d'épaisseur), entre la plaque de montage et le pied de la machine.

Nettoyage et graissage d'une machine neuve

Pendant le transport toutes les parties brillantes de la machine (non peintes) 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 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.

Système de refroidissement

Les machines ALDURO peuvent être équipées d'un système de refroidissement. Nous recommandons d'utiliser un produit de refroidissement biologique, bidon de 5kg. Le mélange minimal est de 5 - 10% avec de l'eau..

PRÉPARATION POUR LA MISE EN SERVICE

Avant de mettre la machine en service, vérifier que toutes ses pièces sont en bon état et que son fonctionnement à vide est correct. Si les Mesures de sécurité et les conditions normales d'utilisation de la machine sont respectées, sa précision sera assurée pendant de longues années.

MISE EN SERVICE

- a) Graisser la broche et la colonne avec de l'huile.
- b) S'assurer qu'il n'y a pas de poussières, copeaux, restes d'huile, ou autres souillures sur la table.
- c) Vérifier que l'outil est bien affûté et que la pièce est correctement serrée.
- d) Contrôler que la vitesse de broche est conforme au travail à effectuer.
- e) Avoir la certitude, avant de continuer à travailler, que toutes les conditions préalables sont bien observées.

IMPORTANT avant la première mise en marche

- a) la courroie n'est pas tendue, pour éviter une déformation. Avant de travailler tendez la courroie comme écrit page 18.
- b) Faites tourner la machine pendant 1/2 heure à vide à environ 900 tours/minute Avant la première utilisation.



Portez toujours vos lunettes de protection!

APRÈS LE TRAVAIL

- a) Arrêter la machine, puis débrancher la prise de raccordement au réseau.
- b) Démonter l'outil.
- c) Nettoyer la machine - Huiler légèrement les parties non peintes.
- d) Couvrir la machine pour la protéger des poussières et des souillures éventuelles.

POSITIONNEMENT DE LA TABLE OU DE LA TÊTE EN HAUTEUR

- a) Pour lever ou abaisser la table ou la tête il faut commencer par desserrer la manette de blocage. Ensuite le mécanisme de pignon et crémaillère, actionné à l'aide de la manivelle permet de positionner la table ou la tête à la hauteur désirée. Quand la table est à la hauteur désirée, ne pas oublier de resserrer la manette de blocage, sinon il y aura de forts risques de vibrations.
- b) La table peut pivoter sur 360°. Pour ce faire desserrer auparavant le boulon, et le resserrer lorsque la table est orientée à l'angle choisi.

RÉGLAGE DE PERÇAGE

- a) Régler la profondeur du perçage à l'aide de la butée de profondeur.
- b) L'avance de l'outil est commandée manuellement à l'aide du cabestan de manoeuvre.

RAINURES EN T SUR LA TABLE ET LE PIED DE LA MACHINE

Pour travailler en toute sécurité, il faut toujours fixer la pièce sur la table, à l'aide de moyens appropriés. Les rainures en T, prévues à cet effet, ont une largeur de 14 mm. Vous trouverez dans le catalogue des machines ALDURO, pour l'usinage des métaux, un choix important d'outillages aptes à satisfaire de nombreux besoins.

Reglage de la vitesse

Mittels Umlegen des Keilriemens kann die gewünschte Drehzahl gemäss nachstehender Tabelle eingestellt werden.

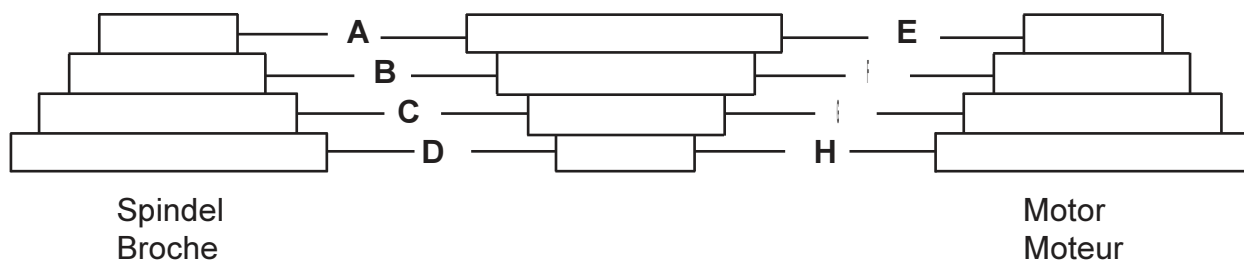
1. Die Maschine abstellen.
2. Die Keilriemendeckel öffnen.
3. Die Stellschraube lösen.
4. Den Motor gegen das Kopfgehäuse drücken um den Keilriemen zu entlasten.
5. Den Keilriemen in die gewünschte Stellung der Poulies legen.
6. Den Keilriemen mittels des Motors spannen (Durchhang ca. 1cm).
7. Den Keilriemendeckel schliessen und die Maschine starten.

Déterminez la position de la courroie en fonction de la vitesse de rotation nécessaire au perçage à l'aide du tableau ci-dessous:

1. Arrêter la machine et débrancher du réseau électrique
2. Ouvrir le capot courroies
3. Déserrer les vis de serrage.
4. Pousser le moteur contre la tête pour détendre les courroies.
5. Changer la position des courroies sur les poulies.
6. Tendre les courroies en repoussant le moteur (laisser un jeu de 1cm).
7. Fermer le capot courroies et redémarrer la machine.

Vitesses de la broche:

Modelle / Modele: BM-32



D - E = 290	A - F = 1100
C - E = 380	B - G = 1250
D - F = 450	C - H = 1220
B - E = 530	A - G = 1700
C - F = 600	B - H = 1000
	A - H = 2300

MAINTENANCE

Les interventions de maintenance, journalières, hebdomadaires, mensuelles et semi-annuelles, à prévoir, sont indiquées ci-après. Ne pas effectuer régulièrement ces travaux serait une cause d'usure prématurée de la machine et d'un rendement moins important.

Entretien journalier

- Nettoyage général de la machine de tous les copeaux qui s'y trouvent.
- Revoir, et compléter si nécessaire, les niveaux de l'huile de graissage et du liquide de coupe (Si la machine est équipée d'un système d'arrosage).
- Nettoyer le cône de la broche.
- Contrôler l'usure de l'outil.
- Contrôler l'état des carters de protection et le fonctionnement du contacteur d'arrêt d'urgence.

Entretien hebdomadaire

- Nettoyage général de la machine de tous les copeaux qui s'y trouvent, et tout spécialement du réservoir du liquide de coupe.
- Nettoyage et léger huilage de la table, de la colonne et de la broche.
- Affûtage de l'outil.
- Contrôler l'état des carters de protection, le fonctionnement du contacteur d'arrêt urgent, et remédier aux défauts éventuellement constatés.

Entretien mensuel

- Vérifier le serrage de toute la visserie.
- Vérifier l'état des carters de protection et de tous les équipements. Effectuer les réparations ou réglages éventuellement nécessaires.

Entretien et changement des courroies

- la courroie doit avoir la tension correcte pour pouvoir garantir une transmission idéale entre le moteur et la broche
- Pour ajuster la tension ou changer les courroies:**
- **débrancher la machine du réseau!** Ouvrir le capot des courroies (81), desserrer la vis (64) et serrer ou desserrer le moteur au moyen de l'axe (66), jusqu'à la tension correcte de la courroie (laisser un jeu de 10mm env.). Refermer le capot des courroies (81).

ENTRETIEN EXCEPTIONNEL

Les interventions d'entretien exceptionnel sont à faire par du personnel qualifié. Il est conseillé, dans tous les cas, d'avoir recours à l'assistance du vendeur de la machine.

Cet entretien exceptionnel inclut le remplacement des carters de protection et des équipements de sécurité montés sur la machine.

MISE AU REPOS

- Si la machine doit rester inutilisée pendant une longue période, il est conseillé de:
- Débrancher la prise de raccordement au réseau.
 - Vider le réservoir du liquide de coupe (Si présent).
 - Nettoyer et graisser soigneusement la machine pour lui conserver toutes ses qualités.
 - Si nécessaire, la couvrir à l'aide d'une bâche.

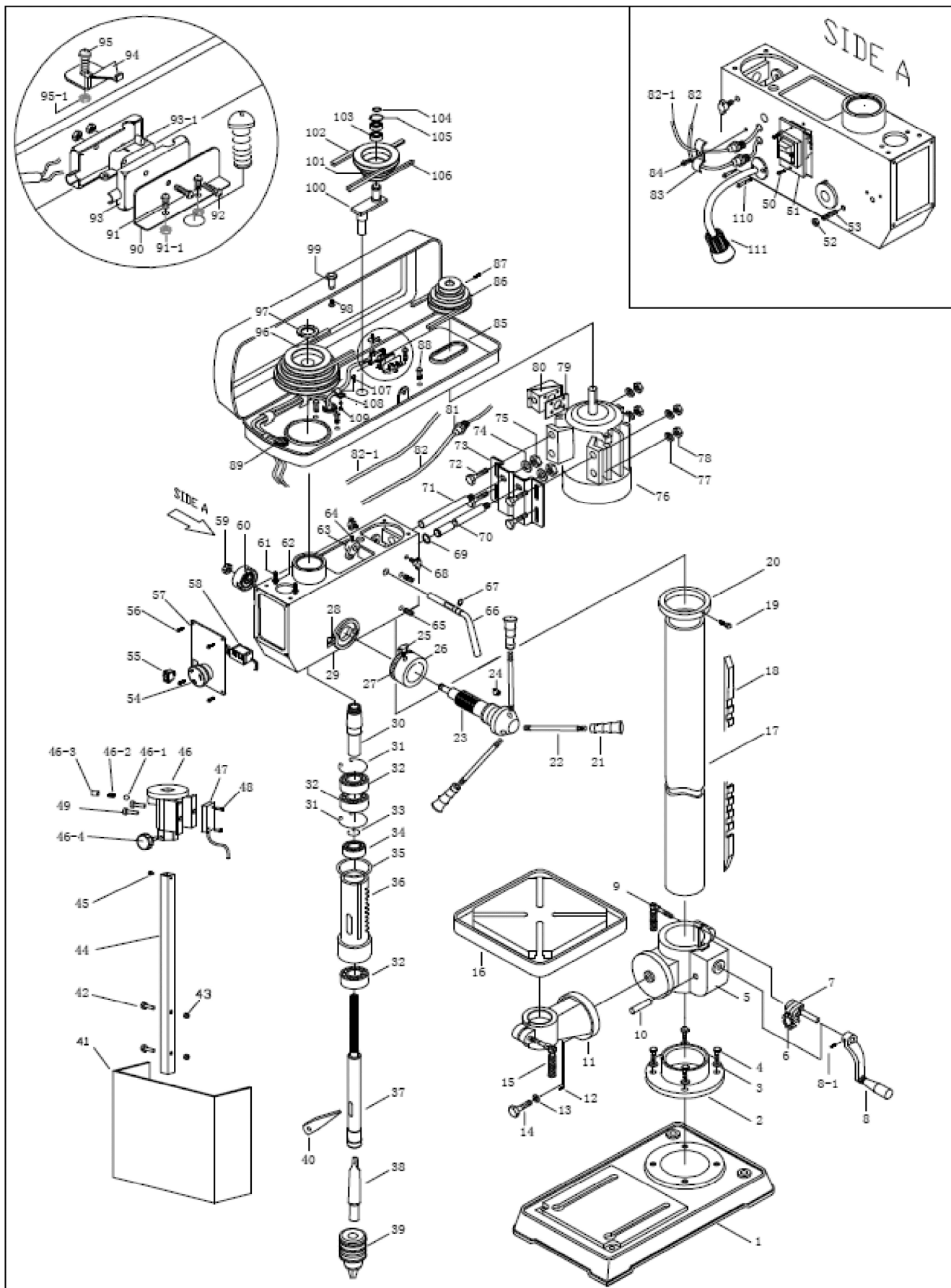
ELIMINATION DES DÉCHETS

Mesures générales

Lors du démontage final de tous les équipements de la machine, et de sa mise à la ferraille, il faut tenir compte du mode et des conditions de mise au rebut des différents matériaux. En détail cela signifie:

- Tous les métaux qui ne contiennent que du fer et de la fonte sont à diriger vers la fonderie pour leur réemploi.
- Les éléments électriques, y compris les câbles et le matériel électronique, assimilables à des déchets ménagers, sont à remettre à l'organisme de traitement de ces déchets qui sera chargé de les sérier.
- Les huiles minérales, les huiles synthétiques, les huiles solubles, et les graisses, sont des déchets spéciaux qui sont à remettre au consortium des huiles usées, qui sera chargé de leur élimination.

Remarques: Etant donné que les directives et les lois, relatives à l'élimination des déchets, sont en permanence sujettes à des modifications, l'utilisateur est tenu de se conformer à toute nouvelle règle concernant la mise au rebut de sa machine, même si elle diffère de ce qui est dit plus haut. Les directives données ne le sont, dans tous les cas, qu'à titre indicatif et dans un but d'information générale.



No.	Description			No.	Description		
1	Base			46	Porteur		
2	Flasque			46-1	Bille		
3	Rondelle			46-2	Languette		
4	Vis			46-3	Vis		
5	Flasque			46-4	Vis moletée		
6	Engrenage			47	Interrupteur de fin de course		
7	Vis sans fin			48	Vis		
8	Levier			49	Vis		
8-1	Vis sans tête			50	Vis		
9	Levier de serrage			51	Interrupteur 230V		
10	Boulon			51-1	Interrupteur 400V		
11	Flasque de table			52	Ecrou		
12	Goupille			53	Vis		
13	Rondelle			54	Coffret arrêt d'urgence vide		
14	Vis			55	Interrupteur DEL		
15	Levier de serrage			56	Vis		
16	Table			57	Couvercle		
17	Colonne			58	Contrôleur de DEL 230V		
18	Arbre denté			59	Ecrou		
19	Vis			60	Ressort de rappel		
20	Boucle			61	Vis		
21	Poignée			62	Rondelle		
22	Barre poignée			63	Excentrique		
23	Pièce centrale			64	Vis		
24	Chasse cône			65	Vis imbus		
25	Vis à ailettes			66	Levier		
26	Boucle de échelle graduée			67	Rondelle		
27	Échelle graduée			68	Vis à ailettes		
28	Repère			69	Rondelle		
29	Fronton			70	Axe		
30	Manche de poulie			71	Axe		
31	Bague élastique			72	Vis		
32	Roulement			73	Cadre support		
33	Circlip			74	Circlip		
34	Roulement			75	Ecrou		
35	Boucle de caoutchouc			76	Moteur 230V		
36	Fourreau			76-1	Moteur 400V		
37	Arbre			77	Rondelle		
38	Cône			78	Ecrou		
39	Mandrin			79	Joint		
40	Chasse cone			80	Boîtier de connexion		
41	Protection de Plexiglas			81	Boîte à étoupe		
42	Vis			82	Câble		
43	Ecrou			82-1	Câble de interrupteur		
44	Colonne carré			83	Bride		
45	Vis			84	Vis		

85	Couvercle compl.			98	Vis		
86	Poulie moteur			99	Poignée du couvercle		
87	Vis			100	Cadre support de poulie		
89	Tétine caoutchouc			101	Poulie		
90	Flasque			102	Courroie trapézoïdale		
91	Vis			103	Roulement		
91-1	Ecrou			104	Circlip		
92	Vis			105	Rondelle		
93	Culot de interrupteur			106	Courroie		
93-1	Interrupteur fin de course			107	Vis		
94	Plateau angulaire			108	Serrage		
95	Vis			109	Ecrou		
95-1	Ecrou			110	Vis		
96	Poulie			111	Lampe DEL		
97	Ecrou						

Pièces de rechange BM-32