



Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Tischbohrmaschine BMT-1605M
Perceuse d'établi Proton BMT-1605M



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



**CE-Konformitätserklärung
Declaration de Conformite CE**

Produkt / Produit:
Tischbohrmaschine BMT-1605M
Perceuse d'établi Proton BMT-1605M

Marke / Marque:
PROTON

Hersteller / Fabricant:
Widmer AG/SA, Frauenfelderstrasse 33, 8555 Müllheim
Schweiz / Suisse

Wir erklären hiermit, dass dieses Produkt der folgenden Richtlinie entspricht
Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux directives suivantes

98/37/EG
73/23/EEC
89/336/EEC
Maschinenrichtlinie
Directive Machines

Dokumentations-Verantwortung / Responsabilité de Documentation:
Bettina Gemperle

Leiter Produkt-Mgmt. / Resp. Gestion des Produits
Widmer AG / SA

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. Hausammann', written over a light grey circular stamp.

09.01.2020, Daniel Hausammann, Geschäftsleitung / Direction
Widmer AG/SA, Frauenfelderstrasse 33, 8555 Müllheim
Schweiz / Suisse

Hinweis: 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 nach dem konsultieren der Bedienungsanleitung noch Unklarheiten bestehen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.



Immer Schutzbrille tragen!

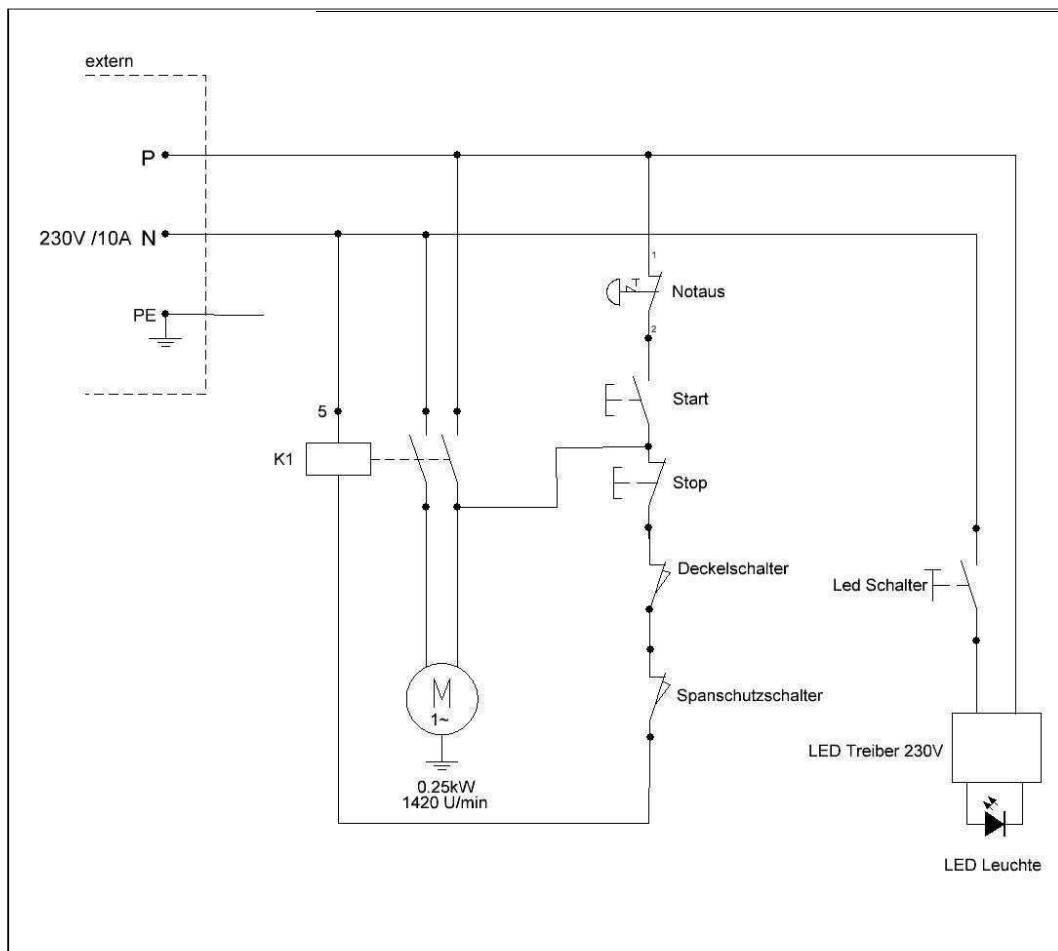


1. Zur eigenen Sicherheit immer erst die Bedienungsanleitung lesen, bevor die Maschine in Betrieb gesetzt wird. Die Maschine, deren Bedienung und Betriebsgrenzen kennenlernen, sowie deren spezifische Gefahren erkennen.
2. Schutzabdeckungen in betriebsfähigem Zustand halten und nicht abbauen.
3. Elektrisch betriebene Maschinen mit einem Netzanschlusstecker mit Schutzkontakt immer an eine 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 fördern 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 Arbeitsbereich 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, absperribaren 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.
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. Auf Standsicherheit achten. Fussstellung und körperliche Balance immer so halten, dass ein sicherer Stand gewährleistet ist.
14. Maschine immer in einwandfreiem Zustand halten. Die Betriebsanweisung für die Reinigung, das Schmieren und den Wechsel von Anbaugeräten beachten.
15. Maschine immer vom Netz trennen, bevor Wartungsarbeiten oder der Wechsel von Maschinenteilen, wie Sägeband etc. erfolgen.
16. Nur das empfohlene Zubehör verwenden. Dazu die Anweisungen in der Bedienungsanleitung beachten. Die Verwendung von ungeeignetem Zubehör birgt Unfallgefahren in sich.
17. Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Inbetriebsetzen. Immer vor dem Herstellen des Netzanschlusses prüfen, ob der Betriebsschalter in der Stellung „0“ (Aus) steht.
18. Schadhafte Maschinenteile prüfen. Beschädigte Schutzvorrichtungen oder andere Teile sollten vor dem weiteren Betrieb einwandfrei repariert oder ausgetauscht werden.
19. Maschine nie während des Betriebs verlassen. Immer die Netzversorgung abschalten. Maschine erst verlassen, wenn diese vollständig zum Stillstand gekommen ist.
20. Alkohol, Medikamente, Drogen: Maschine nie unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen bedienen.
21. Sicher stellen, dass die Maschine von der Netzversorgung getrennt ist, bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage, am Antriebsmotor etc. erfolgen.

TECHNISCHE DATEN	BMT-1605M
Bohrleistung	16 mm
Aufnahme	MK 2
Ausladung	168 mm
Spindelhub	75 mm
Drehzahlen	490-2510 U/min (490/800/1200/1720/2510)
Distanz Spindelnase - Tisch	440 mm
Distanz Spindelnase - Fuss	640 mm
Spindelhülse	40 mm
Säulendurchmesser	73 mm
Abmessung Tisch	265 x 265 mm
Motor	0.37 kW
Netzanschluss	230 V
Abmessungen	970x320x560 mm
Gewicht	45 kg

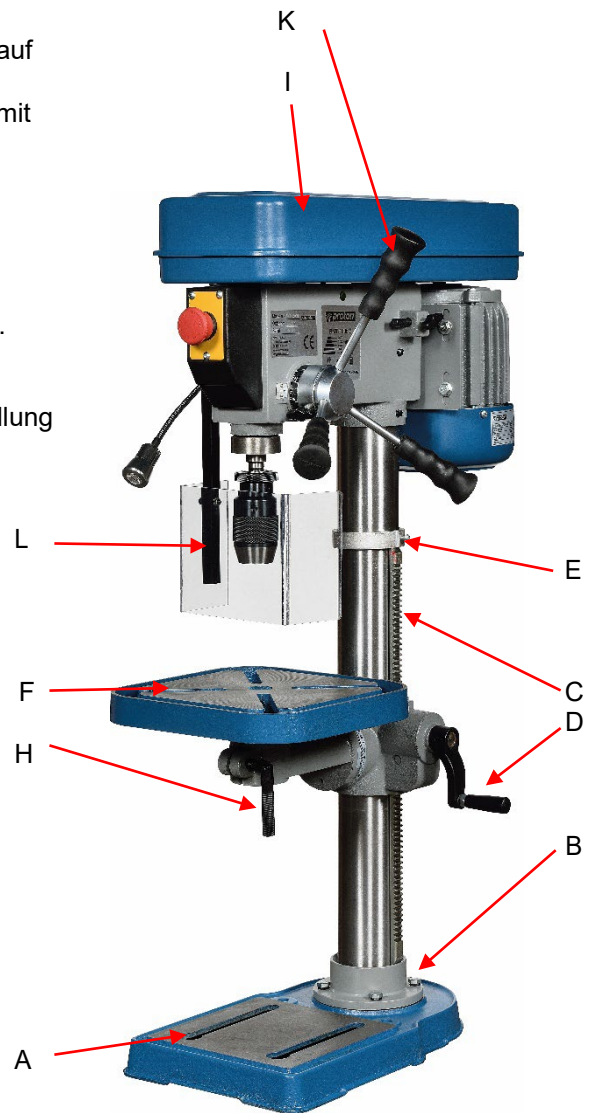


Die Maschine wie nebenstehend gezeigt zusammenbauen.

- 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.

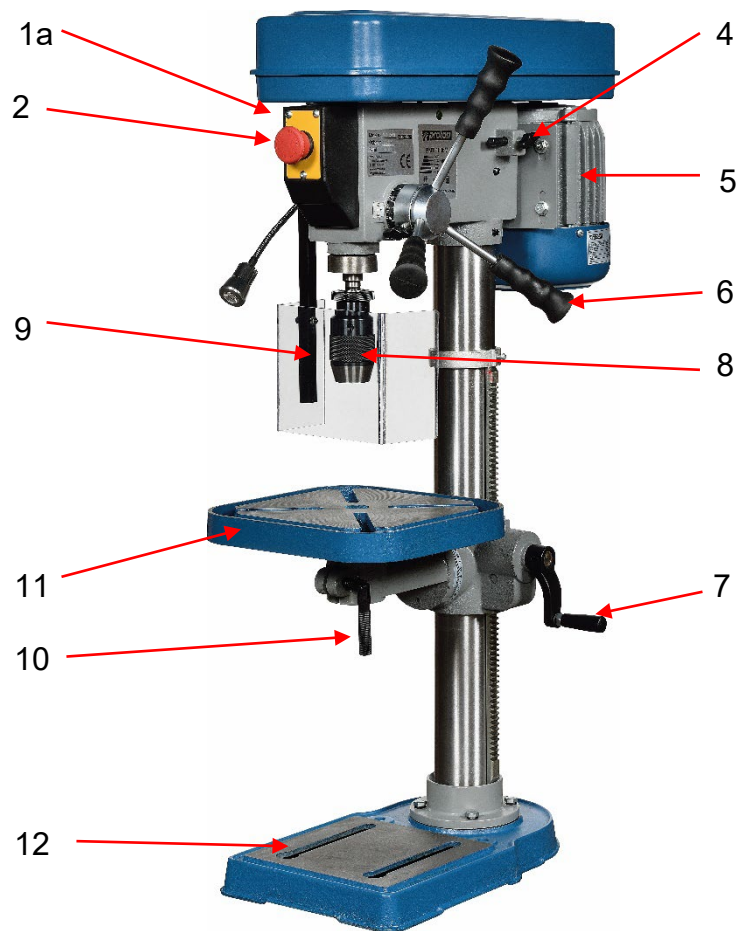
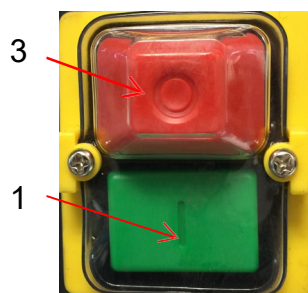


Reinigung der neuen Maschine

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.

- 1. Start Taste
- 3. Stopp Taste
- 5. Tiefenanschlag
- 7. Drehkurbel Tisch
- 9. Späneschutz
- 11. Arbeitstisch drehbar
- 1a. Schalter für Tischbeleuchtung
- 2. Notaus Taste(Deckel)
- 4. Keilriemenspanner
- 6. Spindelvorschubgriffe
- 8. Bohrfutter
- 10. Klemmgriff
- 12. Fussplatte



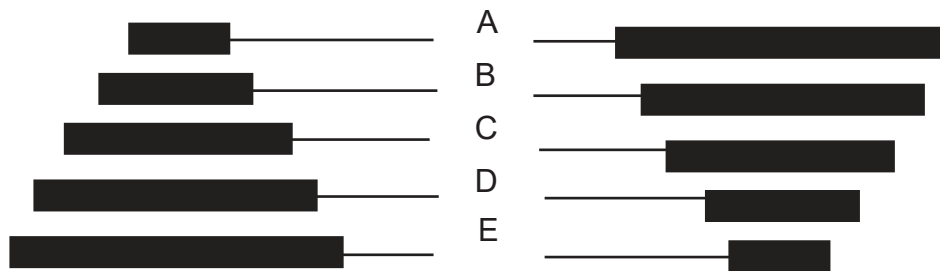


Mittels Umlegen des Keilriemens kann die gewünschte Drehzahl gemäss nachstehender Tabelle eingestellt werden.

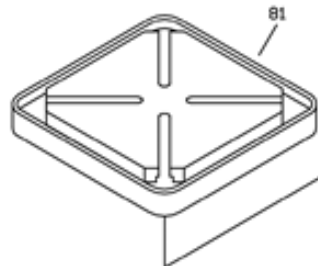
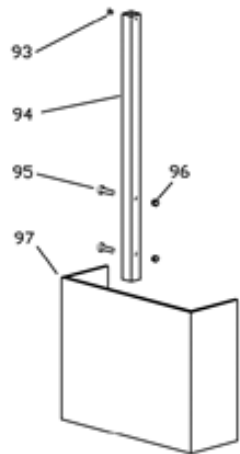
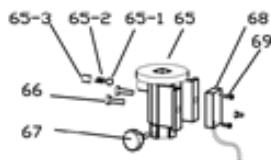
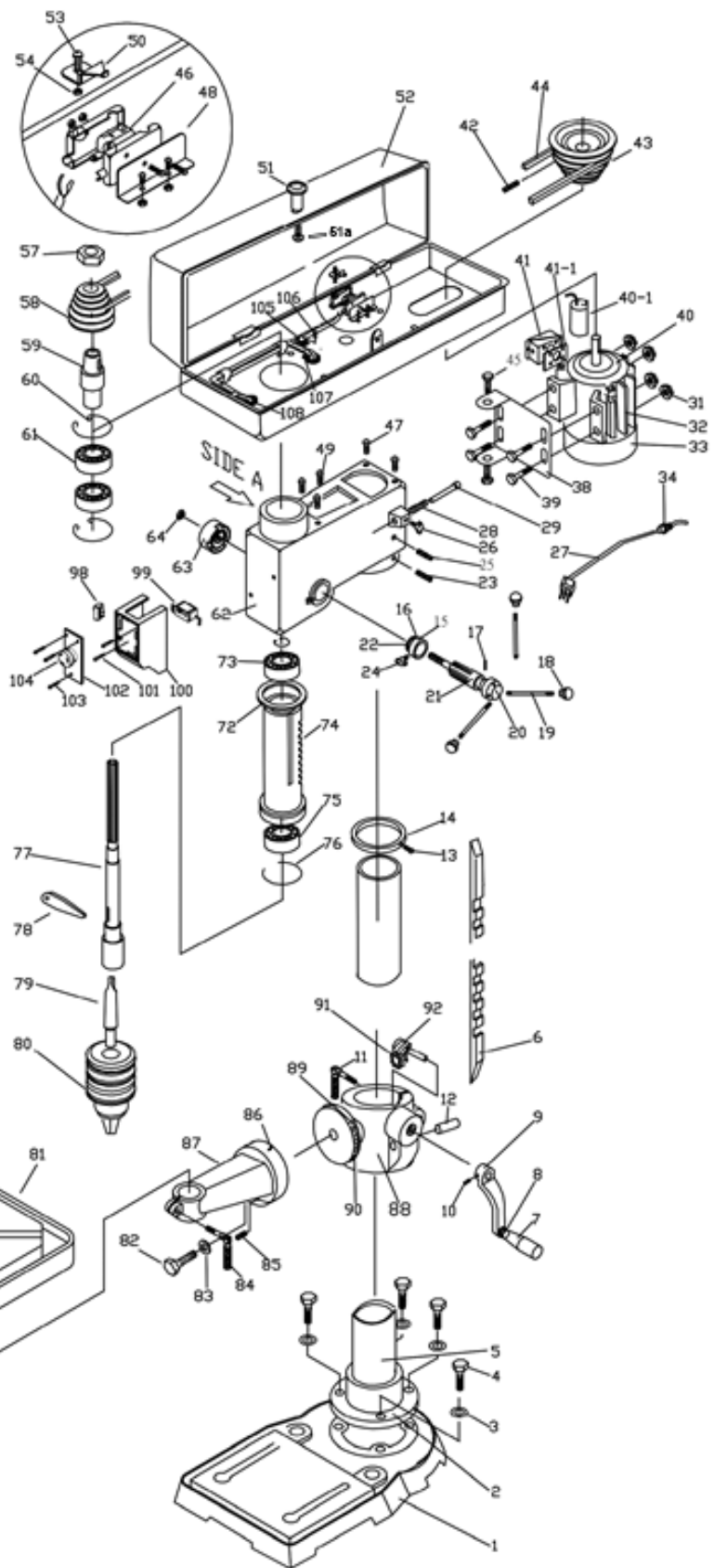
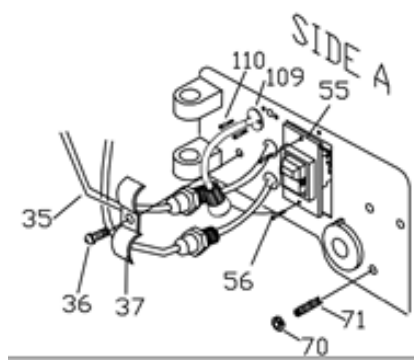
1. Die Maschine abstellen.
2. Die Keilriemendeckel öffnen.
3. Die Stellschraube lösen.
4. Den Motor gegen das Kopfgehäuse drücken um den Keilriemen zu entlasten.
5. Den Keilriemen in die gewünschte Stellung der Poulies legen.
6. Den Keilriemen mittels des Motors spannen (Durchhang ca. 1cm).
7. Den Keilriemendeckel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

SPINDELDREHZAHLEN:

- A 2510 Upm / tpm
- B 1720 Upm / tpm
- C 1200 Upm / tpm
- D 800 Upm / tpm
- E 490 Upm / tpm



Spindel Motor
Broche Moteur



Nr.	Beschreibung	Abm.	Stk.	Nr.	Beschreibung	Abm.	Stk.
1	Standfuss			47	Schraube		
2	Sockelflansch			48	Schalterplatte		
3	U-Scheibe			49	Schraube		
4	Schraube			50	Platte		
5	Standrohr			51	Griff		
6	Zahnstange			51a	Schraube		
7	Drehgriff			52	Deckel		
8	Mutter			53	Schraube		
9	Kurbel			54	Mutter		
10	Madenschraube			55	Schalter		
11	Klemmgriff			56	Schraube		
12	Welle			57	Mutter		
13	Schraube			58	Spindelpoulie		
14	Klemmring			59	Welle		
15	Skalenring			60	Seegerring		
16	Niete			61	Kugellager		
17	Stift			62	Kopfteil		
18	Griffknopf			63-64	Rückzugfeder		
19	Griffstange			68	Schalter		
20	Sternknopf			69	Schraube		
21	Vorschubwelle			65	Spanschutzhalter Komplet		
22	Skala			65-1	Kugel		
23	Schraube			65-2	Stift		
24	Drehgriff			65-3	Schraube		
25	Schraube			65-4	Schalter		
26	Schraube			65-5	Schraube		
27	Netzkabel			70	Mutter		
28	Feder			71	Schraube		
30				72	Gummilippe		
31	Mutter			73	Kugellager		
32	Lüfterflügel			74	Spindelhülse		
33	Lüfterdeckel			75	Kugellager		
34	Stopfbüchse			76	Klemmring		
35	Kabel			77	Spindel		
36	Schraube			78	Keil		
37	Klammer			79	Konusadapter		
38	Motorträger			80	Bohrfutter		
39	Schraube			81	Tisch		
40	Motor			82	Schraube		
40-1	Kondensator			83	U-Scheibe		
41-1	Dichtung			84	Spannhebel		
42	Schraube			85	Schraube		
43	Motorpoulie			86	Skala		
44	Keilriemen			87	Flansch		
45	Schraube			88	Zentralflansch		
46	Microschalter						

89	Skala			99	Led-Controller		
90	Niete			100	Schaltergehäuse		
91	Schneckenrad			101	Schraube		
92	Schnecke			102	Schalterdeckel		
93	Schraube			103	Schraube		
94	4Kt. Rohr			104	Notausschalter		
95	Schraube			105	Klammer		
96	Mutter			106	Schraube		
97	Plexiglasschutz			107	Gummitülle		
98	Led Schalter			108	Kabel		



Remarque: le non-respect de ces prescriptions peut entraîner des accidents graves.

Comme toutes les machines, cette machine présente certains risques caractéristiques inhérents à son fonctionnement et à sa manipulation. L'utilisation attentive et la manipulation correcte de la machine diminuent considérablement les risques d'accidents potentiels. En cas de non-respect des mesures de prudence normales, les risques d'accidents sont inéluctables pour les utilisateurs.

La machine n'a été conçue qu'aux seules fins indiquées. Nous voulons vous faire bien comprendre que la machine ne peut fonctionner ni après avoir été modifiée, ni d'une manière pour laquelle elle n'a pas été conçue.

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.



Portez toujours des lunettes de sécurité



1. Pour votre sécurité, commencez toujours par lire la notice d'utilisation avant de mettre la machine en service. Pour connaître la machine, son utilisation et ses caractéristiques d'exploitation et identifier les risques spécifiques qu'elle présente.
2. Conserver les capots de protection en ordre de marche et ne pas les démonter.
3. Toujours brancher les machines électriques munies d'une fiche mâle de secteur à contact de terre sur une prise femelle à prise de terre (terre). Si l'on utilise une prise intermédiaire sans contact de terre, le branchement à la prise de terre de la machine doit impérativement être établi. Ne jamais faire fonctionner la machine si elle n'est pas reliée électriquement à la terre.
4. Toujours retirer de la machine les leviers de serrage ou clés amovibles. Adopter un comportement consistant à toujours vérifier avant la mise sous tension de la machine si tous les éléments amovibles ont bien été retirés.
5. Eloigner tout obstacle de la plage de travail de la machine. Les plages et plans de travail mal réglés déclenchent immédiatement des accidents.
6. Ne pas faire fonctionner la machine dans un environnement à risques. Ne pas utiliser la machine motorisée dans des salles humides ou ruisselant d'eau et ne pas l'exposer à la pluie. Le plan de travail et la plage de travail doivent être toujours bien éclairés.
7. Tenir les enfants et les visiteurs à l'écart de la machine. Tenir toujours les enfants et les visiteurs à distance de sécurité de la plage de travail. Interdire l'accès de l'atelier ou de la salle de travail aux personnes non autorisées.
8. Installer des sécurités enfants sous la forme de verrous fermant à clé, d'interrupteurs généraux verrouillables, etc.
9. Ne pas surcharger la machine. On améliore le rendement de la machine et la sécurité du fonctionnement si la machine est utilisée dans les limites de puissance pour lesquelles elle a été conçue.
10. Ne pas ajouter d'accessoires supplémentaires en vue d'opérations pour lesquelles ils ne sont pas conçus.
11. Porter des vêtements d'atelier appropriés ; éviter de porter des vêtements amples, des gants, des foulards, des bagues, des chaînes au cou ou aux poignets ou d'autres bijoux. Ils risquent de se prendre dans les éléments mobiles de la machine. Porter des chaussures à semelle antidérapante. Porter un couvre-chef recouvrant entièrement les cheveux longs.



12. Porter en permanence des lunettes de sécurité. Bien respecter les réglementations de prévention des accidents. Par ailleurs, porter un masque anti-poussière pour les travaux dégageant de la poussière.
13. Fixer les pièces en les serrant. Pour maintenir la pièce, toujours utiliser un étau ou un dispositif de serrage. C'est plus sûr qu'à la main, et les deux mains sont libres pour utiliser la machine.
14. Veiller à la stabilité. Toujours conserver la position des pieds et l'équilibre du corps de façon à garantir votre stabilité.
15. Toujours conserver la machine en parfait état. Suivre scrupuleusement la notice d'utilisation pour le nettoyage, le graissage et le remplacement des outils portés.
16. Retirer toujours la fiche de secteur avant de procéder aux interventions de maintenance ou au remplacement d'éléments de la machine tels que la lame de scie, les outils de coupe, etc.
17. N'utiliser que les accessoires recommandés. Pour cela, respecter les instructions figurant dans la notice d'utilisation. L'utilisation d'un accessoire inapproprié est synonyme de risques d'accidents.
18. Éviter toute mise en marche involontaire. Toujours vérifier, avant le branchement au secteur, si l'interrupteur principal se trouve bien en position „0“ (Arrêt).
19. Ne jamais monter sur la machine. Des accidents graves peuvent se produire si la machine bascule ou entre en contact avec l'outil de coupe.
20. Vérifier les éléments de machine endommagés. Les dispositifs de sécurité ou autres éléments endommagés doivent être parfaitement réparés ou remplacés avant toute utilisation ultérieure.
21. Ne jamais s'éloigner de la machine en cours de fonctionnement. Toujours couper l'alimentation secteur. Ne s'éloigner de la machine que lorsque cette dernière est complètement à l'arrêt.
22. Alcool, médicaments ou drogues : ne jamais utiliser la machine en étant sous l'influence de l'alcool, de médicaments ou de drogues.
23. S'assurer que la machine est coupée de l'alimentation au secteur avant d'effectuer une intervention sur les circuits électriques, le moteur, etc.

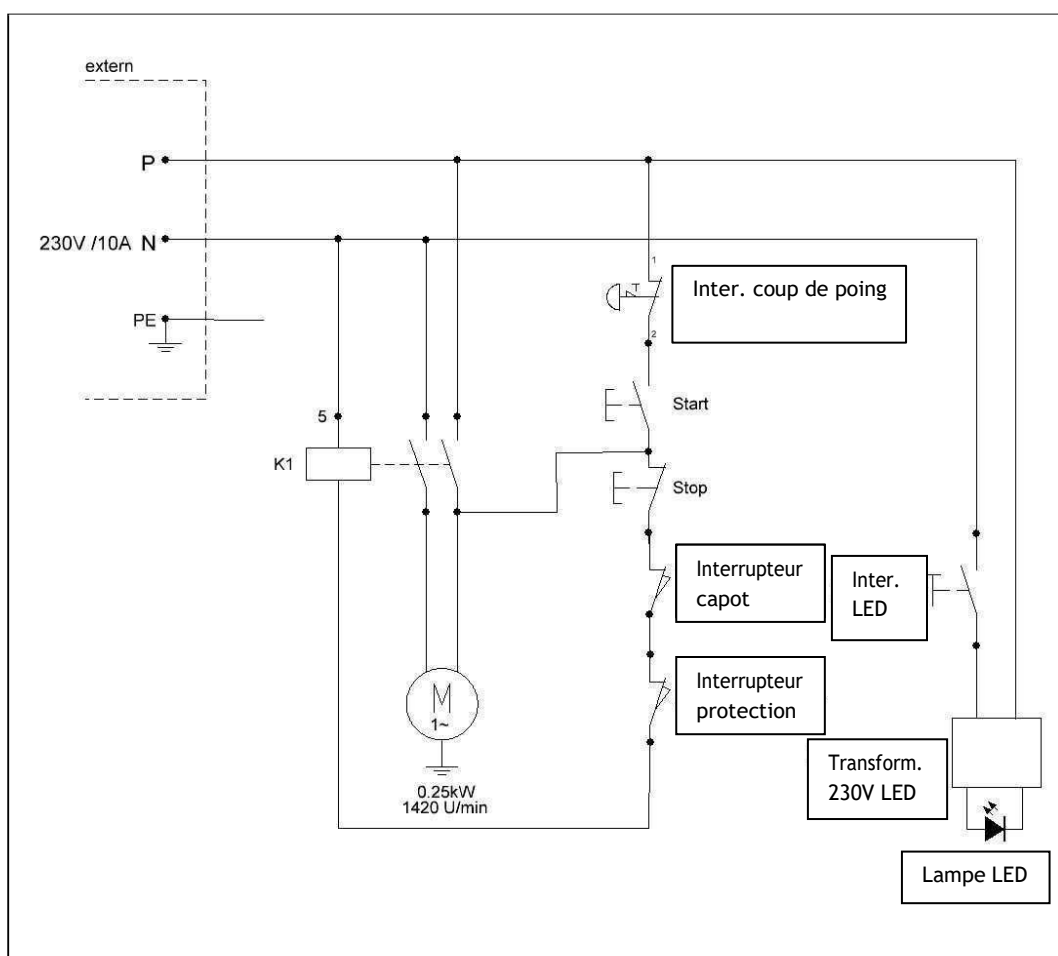
ELEKTRISCHE ANLAGE

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.

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





Capacité de perçage	16 mm
Cône	CM 2
Col de cygne	168 mm
Course de broche	75 mm
Plage des vitesses	5 vitesses de 490-2510tpm
Distance broche-table	440 mm
Distance broche-pied	640 mm
Diamètre de la broche	40 mm
Diamètre de la colonne	73 mm
Dimensions table	265 x 265 mm
Moteur	0.37 kW
Dimensions	970x320x560 mm
Poids	45 kg

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

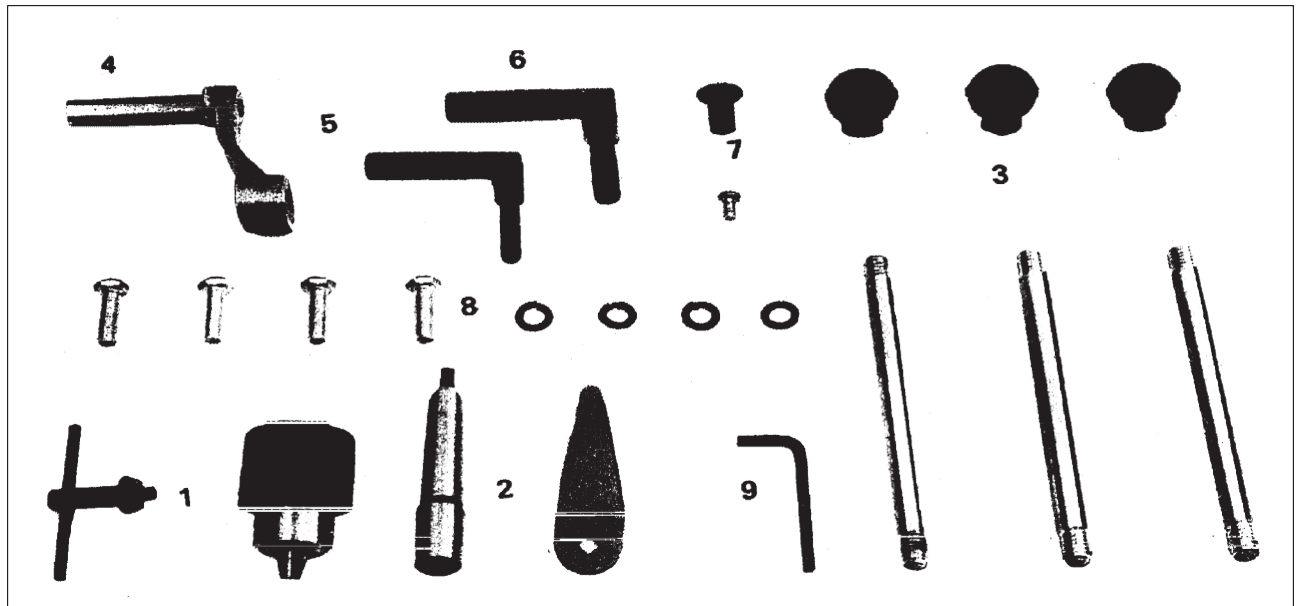
1. Permet de percer avec un grand choix d'outils.
2. La machine est construite avec précision. Un personnel qualifié ne trouve pas de limites dans la simplicité de son utilisation.
3. Le perçage s'effectue par la méthode de descente manuelle de la broche.
4. La colonne creuse confère aussi à la machine 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.

ASSEMBLAGE

Déballage de la machine

Déballer les parties de la machine et contrôler selon la liste ci-dessous.

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1. Mandrin a cle 13mm | 5. Levier de blocage |
| 2. Adaptateur CM2/B18 | 6. Levier de blocage |
| 3. Poignées et leviers (3) | 7. Poignée |
| 4. Manivelle | 8. Vis et rondelle à ressort (3) |
| | 9. Clé |

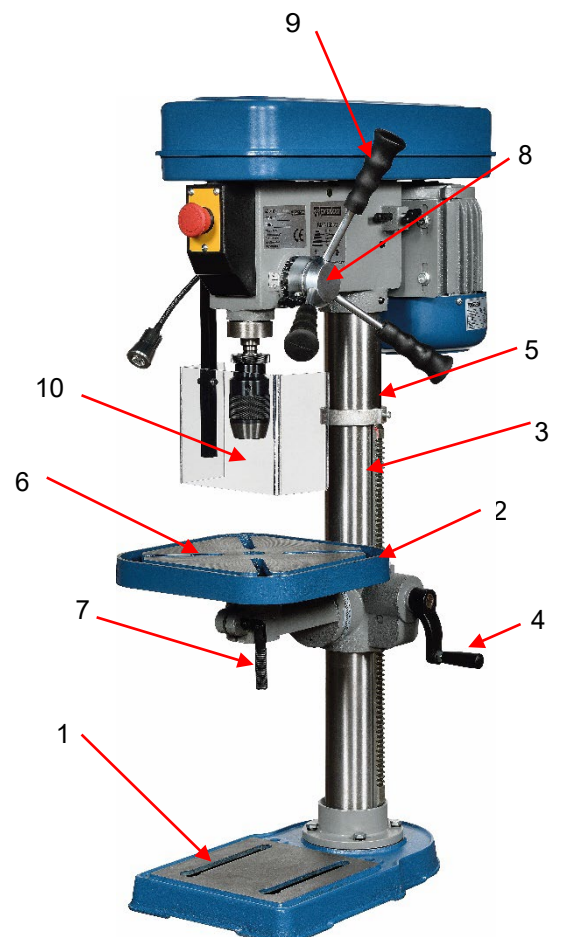
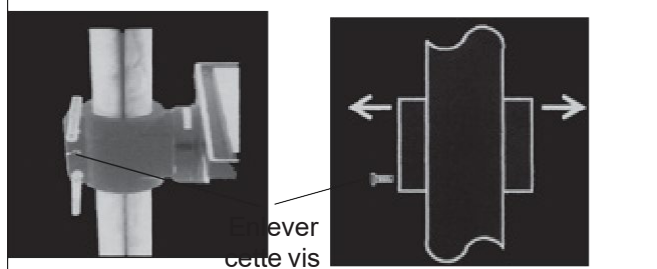


Assembler la machine suivant le dessin ci-contre.

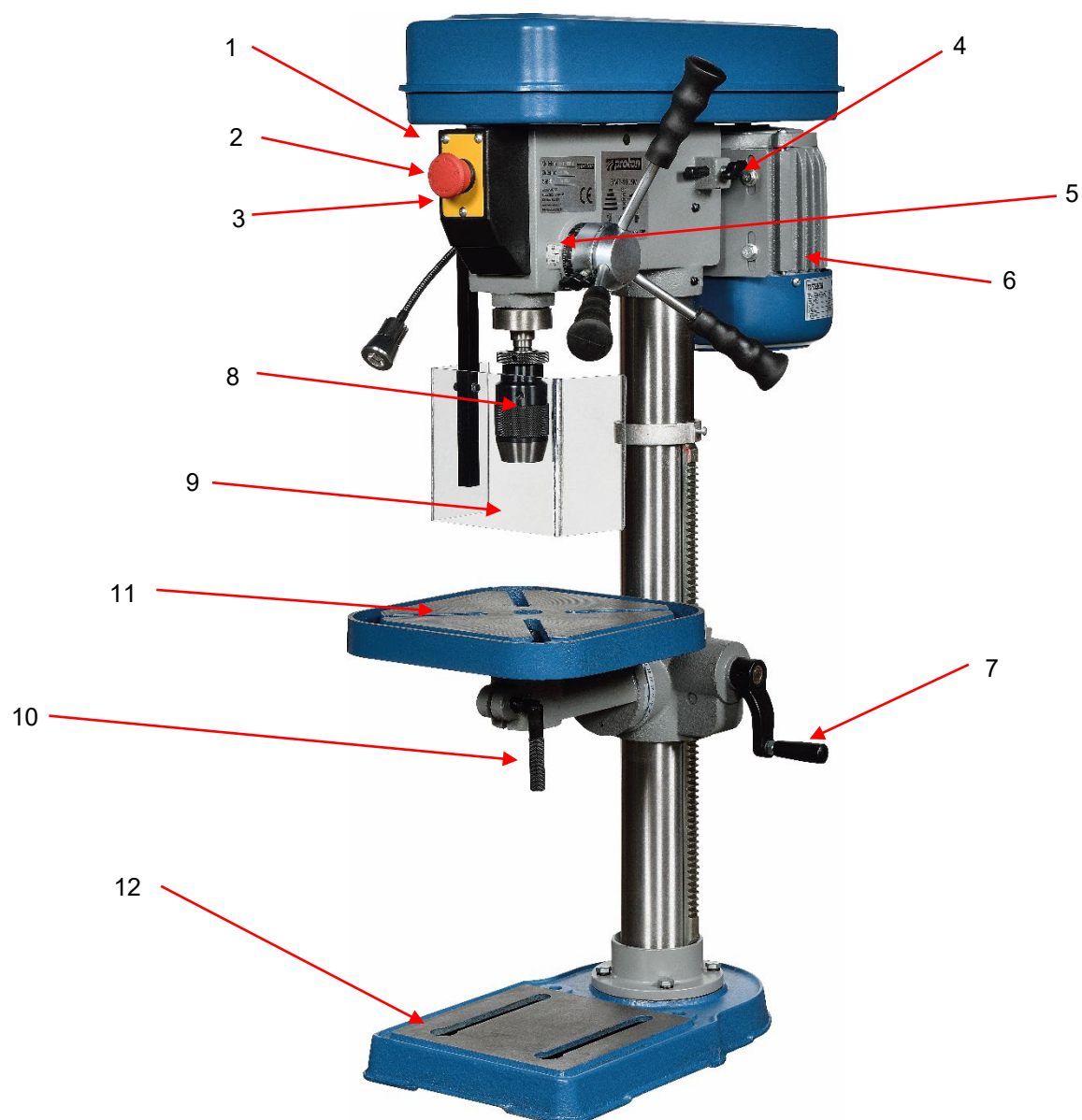
1. Poser la colonne sur la base (1), fixer avec les vis et rondelles.
2. Loger le flasque de la colonne (2) avec la crémaillère (3) à la colonne. Mettre la manivelle (4) et serrer avec la vis. Veuillez lire les avertissements.
3. Mettre la bague de serrage (5) autour de la colonne et bien serrer.
4. Monter la table (6) sur le flasque (2).
5. Visser les leviers de blocage (7).
6. Poser la tête (8) sur la colonne et aligner avec la base. Serrer les vis.
7. Assembler les poignées (9).
8. Monter la protection copeaux (10).

Avertissement pour Pos. 2

Après avoir monté le flasque, enlever la vis. Elle ne sert que pour l'assemblage.



- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 1. Interrupteur de marche | 7. Manivelle table |
| 2. Interrupteur coup de poing | 8. Mandrin |
| 3. Inter. d'arrêt | 9. Protection copeaux |
| 4. Levier de tension de la courroie | 10. Vis de serrage |
| 5. Butée de profondeur | 11. Table pivotante |
| 6. Poignée de l'avance de la broche | 12. Base |



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%.

Ancrage de la machine au sol

La machine doit être posée sur un sol en béton ou sur un établi suivant le modèle, offrant une résistance suffisante, et placée à une distance minimale de 800mm entre sa partie arrière et un mur éventuellement présent. Elle doit être ancrée au sol ou sur un établi par des boulons et chevilles expansibles, ou par des tiges de scellement prises dans le béton. Il faut aussi tenir compte d'une mise à niveau correcte.

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. Avant de parfaire définitivement le branchement au réseau, vérifier que le moteur tourne en sens horaire.
4. Le modèle BMT-1605M est 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.
3. 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.

Agent réfrigérant

Le modèle BMT-1605M peut être équipé d'un système de lubrification. Nous vous conseillons d'utiliser le lubrificateur biologique A diluer au moins de 5-10%.

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.

- 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 décrit à la page 17.
- b) Faites tourner la machine pendant 1/2 heure à vide à environ 1200 tours/minute Avant la première utilisation.

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 EN HAUTEUR

- a) Pour lever ou abaisser la table ou la tête il faut commencer par desserrer la manette de blocage. Actionné à l'aide par mains permet de positionner la table 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) Pour tourner la table jusqu'à 360°, desserrer la vis de blocage. Resserrer la vis de blocage après le réglage de la table dans l'angle désiré.

RÉGLAGE DE PERÇAGE

- b) Régler la profondeur du perçage à l'aide de la butée de profondeur.
- c) 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

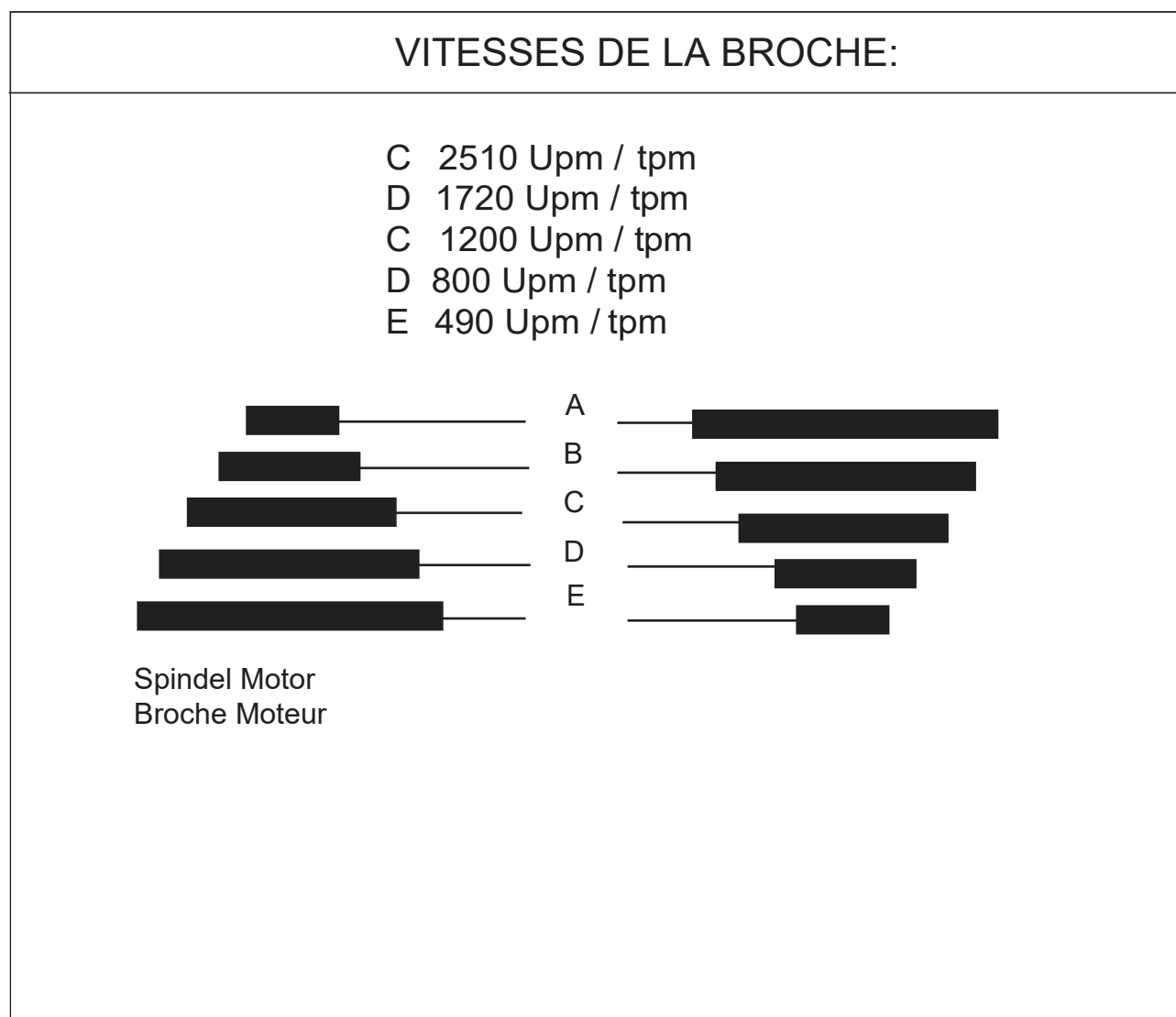
Pour travailler en toute sécurité, il faut toujours fixer la pièce sur la table, à l'aide de moyens appropriés. Les rainures en T, prévues à cet effet, ont une largeur de 12 mm. Vous trouverez dans le catalogue des machines Proton, pour l'usinage des métaux, un choix important d'outillages aptes à satisfaire de nombreux besoins.

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 désirée à l'aide du tableau ci-dessous:

1. Arrêter la machine et débrancher du réseau électrique
2. Ouvrir le capot courroie
3. Déserrer les vis de serrage
4. Pousser le moteur vers l'avant 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 courroie et redémarrer la machine.



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, desserrer la vis et serrer ou desserrer le moteur au moyen de l'axe, jusqu'à la tension correcte de la courroie (laisser un jeu de 10mm env.). Refermer le capot des courroies.

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.

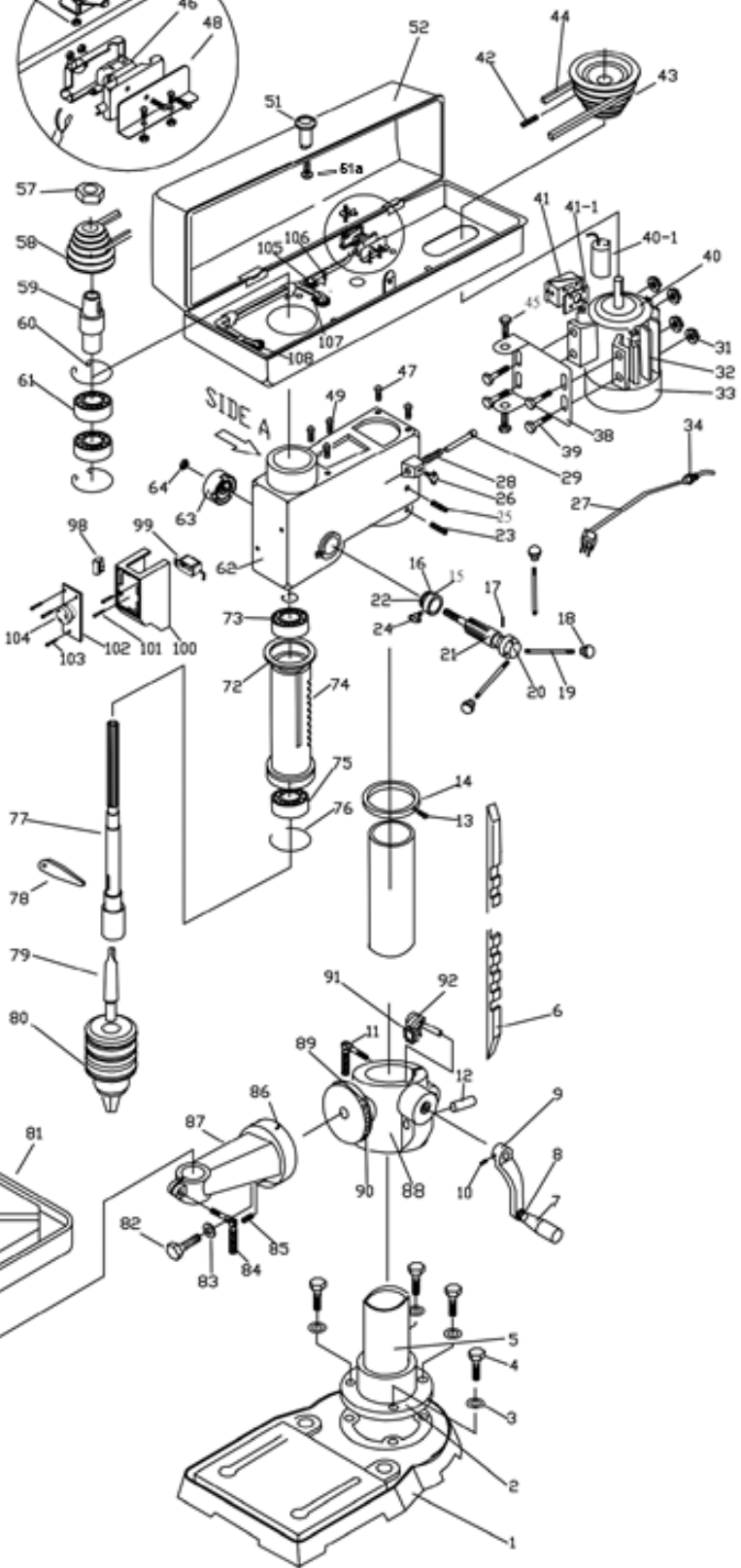
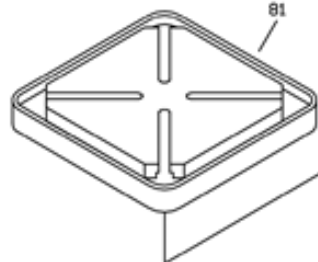
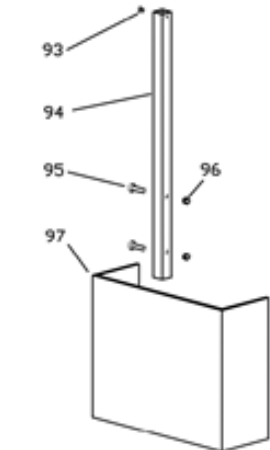
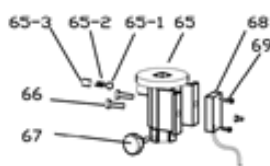
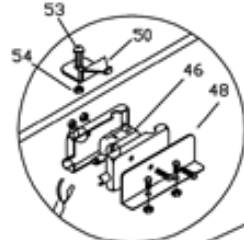
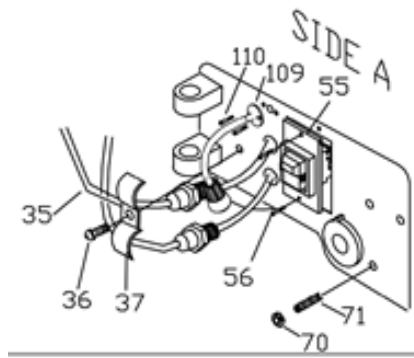
ELIMINATION DES DÉCHETS

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.



Pièces de rechange BMT-1605M

No.	Description			No.	Description		
1	Base			47	Vis		
2	Flasque			48	Support		
3	Rondelle à ressort			49	Vis		
4	Vis			50	Plaque		
5	Colonne			51	Bouton		
6	Crémaillère			51a	Vis		
7	Poignée compl.			52	Couvercle		
8	Ecrou			53	Vis		
9	Levier			54	Ecrou		
10	Vis sans tête			55	Interrupteur compl.		
11	Levier			56	Vis		
12	Arbre			57	Ecrou		
13	Vis			58	Poulie broche		
14	Collier			59	Axe		
15	Vernier			60	Circlip		
16	Rivet			61	Roulement		
17	Goupille			62	Pièce de tête		
18	Poignée			63-64	Ressort de rappel		
19	Levier			68	Interrupteur		
20	Flasque			69	Vis		
21	Moyeu			65	Porteur		
22	Réglette			65-1	Bille		
23	Vis			65-2	Goupille		
24	Molette			65-3	Vis		
25	Vis			65-4	Interrupteur		
26	Vis			65-5	Vis		
27	Câble d'alimentation			70	Ecrou		
28	Ressort			71	Vis		
30				72	Joint en caoutchouc		
31	Ecrou			73	Roulement		
32	Ventilateur			74	Fourreau		
33	Couvercle moteur			75	Roulement		
34	Boîte à étoupe			76	Anneau de serrage		
35	Câble			77	Broche		
36	Vis			78	Chasse cône		
37	Blocage			79	Adaptateur		
38	Support moteur			80	Mandrin		
39	Vis			81	Table		
40	Moteur			82	Vis		
40-1	Condensateur			83	Rondelle		
41-1	Joint			84	Levier		
42	Vis			85	Vis		
43	Poulie moteur			86	Réglette		
44	Courroie			87	Flasque		
45	Vis			88	Flasque central		
46	Microrupteur						

89	Regléte			99	Contrôleur de DEL		
90	Rivet			100	Carapace de interrupteur		
91	Engrenage			101	Vis		
92	Vis sans fin			102	Couvercle de interrupteur		
93	Vis			103	Vis		
94	Tuyau carré			104	Coffret arrêt d'urgence vide		
95	Vis			105	Serrage		
96	Ecrou			106	Vis		
97	Protection			107	Tétine caoutchouc		
98	Interrupteur de DEL			108	Cable		