

211251 D/EF - 12.94
„FLOTT“



Betriebsanleitung Bohrmaschine
Operating instructions drilling machine
Instruction de service pour les perceuses

TB 10 STW electronic 

Nr.:

„FLOTT“
Qualitätsmaschinen
made in Germany.
Seit 1854.

„FLOTT“

Friedr. Aug. Amz "FLOTT" GmbH & Co.
Vieringhausen 131, D - 42857 Remscheid
Tel.: 02191/979-0 Fax: 02191/979222

EG - Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, daß die Bauart der auf der Frontseite beschriebenen Maschine allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.

Angewendete harmonisierte Normen:

- EG-Richtlinie Maschinen (89/392/EWG),
- Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG).
- DIN EN 292, Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen,
- DIN EN 60204.1, Elektrische Ausrüstung für Industriemaschinen.

Angewendete nationale Normen und Richtlinien:

- DIN 33402 Teil 1 bis 4
- DIN EN 292 Teil 1 und 2
- DIN 8626 Teil 5 (Auszüge)
- DIN 24900 Teil 10

Declaration of EG - conformity

We declare that the machine as described on the front page come up to all general health- and safety - rules.

Applied harmonized standards:

- EG - standard machines (89/392/EWG)
- low voltage standards (73/23/EWG)
- DIN EN 292, safety of machines
- DIN EN 60204.1, electrical supply of machines

Applied national standards:

- DIN 33402 part 1 to 4
- DIN EN 292 part 1 and 2
- DIN 8626 part 5
- DIN 24900 part 10

Déclaration de conformité

Par la présente, nous certifions que la construction de la machine décrite sur la page de garde, est conforme à toutes les prescriptions concernant la sécurité et la préservation de la santé publique.

Normes harmonisées appliquées :

- Directives machines CE (89/392/CEE)
- Directive basse tension (73/23/CEE)
- DIN EN 292 sécurité des machines, outillages et installations
- DIN EN 60204 1 Equipement électrique de machines pour l'industrie.

Normes nationales et directives appliquées :

- DIN 33402 partie 1 à 4
- DIN EN 292 partie 1 à 2
- DIN 8626 partie 5 (extraits)
- DIN 24900 partie 10



Geschäftsführer
W. Esselborn



Technische Leitung
Dipl. Ing. E. Höhn

1.0 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die von Ihnen erworbene Bohrmaschine ist betriebssicher und auf dem Stand der Technik gebaut. Für den Anwender dieser Maschine können nur dann Gefahren entstehen, wenn er die Maschine nicht bestimmungsgemäß einsetzt.

Die Maschine ist ausschließlich für übliche Bohrarbeiten an Holzern, Kunststoffen und Metallen unter der Verwendung der üblichen Bohrwerkzeuge geeignet!

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Die vorliegende Betriebsanleitung ist unbedingt zu beachten und sollte ständig verfügbar sein. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für entstehende Schäden aus.

1.0 Proper use

The drilling - machine you have purchased is reliable in operation and built in accordance with the latest state of the art. Hazards for life and limb can only arise for the user of this machine if he uses it improperly.

This drilling - machine is only designed for and is only suitable for the conventional drilling of wood, metal and plastics !

Using the machine for any other purpose counts as using it in an improper manner. The manufacturer cannot held liable for any damage resulting for the use of the machine in an improper manner. The user carries the sole responsibility for such use.

The machine may only be used, maintained and serviced by persons who are familiar with the machine and who have been instructed in the relevant risks.

Any changes carried out to the machine other than by the manufacturer remove the liability of the manufacturer for any damage that occurs as a result thereof.

1.0 Utilisation conforme à la destination

La perceuse acquise par vos soins, est conçue suivant la technique actuelle et est d'un fonctionnement sans danger. Pour l'utilisateur de la machine, il ne peut y avoir de risque que si celle-ci n'est pas utilisée conformément à sa destination.

Cette machine convient exclusivement aux travaux de perçage usuels du bois, plastique et des métaux, en utilisant les outils de perçages usuels.

Toute utilisation de la machine pour un autre usage, représente une utilisation non-conforme.

Le constructeur ne peut être rendu responsable pour les dommages en résultant. Seul l'utilisateur est responsable des risques encourus.

La machine ne doit être utilisée, entretenue et réparée que par des personnes qui la connaissent, et qui sont informées des dangers pouvant découler de son utilisation. La présente notice doit être respectée et devrait être toujours disponible.

Toute modification de la machine par l'utilisateur exclue la responsabilité du constructeur pour les dommages en résultant.

2.0 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- Beim Arbeiten mit Bohrmaschinen niemals Handschuhe tragen!
- Beim Arbeiten mit Bohrmaschinen grundsätzlich eine Schutzbrille tragen!
- Bei langem Haarwuchs unbedingt ein Haarnetz tragen!
- Beim Arbeiten mit Bohrmaschinen die Hände niemals in die Nähe des rotierenden Werkzeugs bringen!
- Vor dem Einschalten der Bohrmaschine die korrekte Aufnahme des Werkzeugs kontrollieren!
- Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten grundsätzlich die Bohrmaschine ausschalten! Zusätzlich Netzstecker ziehen bzw. die Bohrmaschine von allen Energiequellen trennen!
- Für das sichere Aufnehmen der Werkstücke sind geeignete Spannvorrichtungen einzusetzen!
- Tragen Sie Sicherheitsschuhe!
- Späne nicht mit der Hand entfernen; Spänehaken benutzen!
- Die Maschine nie unbeaufsichtigt betreiben; verlassen Sie die Maschine erst, wenn sie zum Stillstand gekommen ist!
- Die Angaben der Werkzeughersteller bezüglich zu bearbeitender Werkstoffe, höchstzulässiger Drehzahl, maximalem Vorschub, der Verwendung von Kühlschmierstoffen und der Werkstückspannvorrichtungen sind zu beachten!
- Nur für Originalersatzteile der Fa. "FLOTT" übernehmen wir die Gewährleistung eines störungsfreien Betriebs!

2.0 General safety regulations

- Never wear gloves when using a drilling machine!
- Always wear safety glasses when using a drilling machine!
- Always wear a hair net if you have long hair!
- Always keep your hands away from the rotating tool when using a drilling machine!
- Check that the bit or other tool is correctly mounted before switching on a drilling machine!
- Always switch off the drilling machine before carrying out any maintenance or service work on it!
In addition pull out the power plug or otherwise disconnect the drilling machine from all sources of power!
- When drilling only use suitable clamping devices for the workpieces!
- Always wear safety shoes!
- Never remove chips with Your hands. Use a chip - hook!
- Never run the machine unsupervised!
- Take special care on the specifications of the tool producers referring to the use of coolant, the max. toolspeed and the max. feed!
- Only use original "FLOTT" spare parts!

2.0 Prescriptions generales de sécurité

- Ne jamais porter de gants lors du travail sur la perceuse.
- Toujours porter des lunettes de protection lors du travail sur perceuses.
- Porter un filet, si vous avez des cheveux longs
- Ne jamais tenir les mains à proximité de l'outil en rotation, lors du travail sur perceuses.
- Avant la mise en marche de la perceuse, vérifier le montage correct de l'outil.
- Lors d'opération d'entretien et de réparation, toujours couper le courant. Retirer la prise de courant afin d'isoler la machine de toute source d'énergie.
- Utiliser des systèmes de bridage de la pièce à usiner adaptés, afin d'assurer un maintien sûr de cette pièce.
- Porter des chaussures de sécurité
- Ne pas enlever les copeaux à la main, mais utiliser un crochet.
- Ne jamais utiliser la machine sans surveillance, ne la quitter que lorsqu'elle est totalement arrêtée.
- Respecter les prescriptions du fabricant de l'outil rotatif relatives à la matière à usiner :
vitesse maximale d'utilisation, avance maximale, utilisation de produits de refroidissement et de lubrification, utilisation de système de bridage de la pièce.
- Seule lors de l'utilisation de pièces de rechange d'origine "FLOTT" nous garantissons un fonctionnement correct de la machine.

3.0 Technische Daten/technical data/caractéristiques techniques

Bohrleistung St/GG - drilling capacity steel/cast iron - capacité de perçage dans l'acier/fonte	10/12 mm
Bohrfutteraufnahme - spindle taper - broche	B 16
Bohrtiefe - drilling depth - profondeur de perçage	60 mm
Ausladung - center of spindle to column - distance broche/bâti	200 mm
Säulendurchmesser - column diameter - diamètre de la colonne	60 mm
Bohrtisch-Aufspannfläche - table size - surface de bridage	220 X 300 mm
Motor/motor/moteur 230 V	P = 0,45 kW
Spindeldrehzahlen stufenlos - spindle speed infinitely variable - vitesses de la broche	n = 500 - 3000 1/min
Drehzahlanzeige - spindle speed indicator - indicateur de vitesse	Skala
Bohrtiefenanzeige - drilling depth indicator - indicateur de profondeur	Skala
Gewicht - weight - poids	28 kg
Arbeitstemperatur - working temperature - température d'utilisation	10° - 40° C
Arbeitsplatzbezogener Geräuschemissionswert im Leerlauf - maximum noise emission - emission maximale sonore à vide	<80 dB

4.0 Transport

ACHTUNG! Lieferung unbedingt auf Vollständigkeit und Schäden überprüfen!
Für Transportschäden haftet nicht der Lieferant, sondern der Frachtführer (Spedition oder Bahn).

5.0 Aufstellen der Maschine

Die Bohrmaschine wird auf einem festen Untergrund aufgestellt und mit einer Wasserwaage ausgerichtet.
Wird die Maschine mit dem Untergrund verschraubt, ist unbedingt darauf zu achten, daß die Grundplatte nicht verspannt wird.

6.0 Installation

Die Maschine ist betriebsbereit installiert. Bitte überprüfen Sie, ob Stromart, Stromspannung und Absicherung mit den vorgeschriebenen Werten übereinstimmen. Ein Schutzleiteranschluß muß vorhanden sein. Netzabsicherung 10 A.

7.0 Inbetriebnahme

Die mit Rostschutz bestrichenen Teile sind sorgfältig zu reinigen. Die Säule ist anschließend einzuölen. Der Kopf ist mehrmals zu verstellen, da die Möglichkeit besteht, daß sich Kondenswasser in der Kopfführung gebildet hat.

8.0 Ein- und Ausschalten der Maschine

Stecker in die Steckdose einstecken. Die Maschine kann über die beiden Taster (66, 67) auf der Frontseite ein- bzw. ausgeschaltet werden.

9.0 Einstellen der Drehzahl

Nach Einschalten der Maschine kann die Spindeldrehzahl der Maschine am Potentiometer (56) eingestellt werden.
Achtung! Potentiometer nicht gewaltsam überdrehen.
Die eingestellte Drehzahl wird an der Skala angezeigt.

4.0 Transport

ATTENTION! Always check delivery for completeness and damage.
The carrier (forwarder or railway) and not the supplier is responsible for transport damage.

5.0 Setting up the machine

The drill should be set up on a solid base and aligned using a spirit level. If the machine is to be bolted to the base, it should be ensured that the base plate does not warp in the process.

6.0 Installation

The machine has been installed ready for use. Please check whether type of current, current voltage and fusing agree with the prescribed values. There must be a protective earth terminal. Mains fusing 10 A.

7.0 Commissioning

The parts with rust-inhibiting coating should be cleaned carefully. The column should then be lubricated. The head should be moved several times since condensation may have formed in the head guide.

8.0 Switching the machine on and off

Insert plug into socket. The machine can be switched on or off using the two push-buttons on the front.

9.0 Changing speed

After the machine has been switched on, the spindle speed of the machine can be adjusted on the potentiometer (56).
Attention! Do not forcefully overturn the potentiometer.
The set speed will be shown on the dial.

4.0. Transport

ATTENTION! Vérifiez absolument que la livraison n'est pas endommagée et complète! Ce n'est pas le fournisseur mais le transporteur (commissionnaire de transport ou chemins de fer) qui est tenu responsable des avaries.

5.0 Mise en place de la perceuse

La perceuse doit être mise en place sur une surface solide et alignée avec un niveau à bulle.
Si elle doit être vissée à son support, veillez absolument à ce que la plaque de montage ne soit pas gauchie lors de cette opération.

6.0 Installation

La perceuse est installée pour être prête à fonctionner. Veuillez vérifier que la nature du courant, la différence de potentiel et la protection par fusibles correspondent aux valeurs prescrites. Une prise à la terre doit être installée. Fusible de secteur 10 A.

7.0 Mise en service

Les éléments enduits à l'antirouille doivent être soigneusement nettoyés. Huilez ensuite la colonne. Le mandrin doit être ajusté à plusieurs reprises étant donné qu'il est possible que de l'eau de condensation se soit formée dans le guidage en bout.

8.0 Mise en marche et à l'arrêt

Branchez la prise. La machine peut être mise en marche et à l'arrêt par les deux boutons de touche sur le devant de la machine.

9.0 Modification de la vitesse

Une fois la machine mise en marche, il est possible de régler la vitesse de la broche de la machine sur le potentiomètre (56).
Attention! Ne pas monter en régime avec violence le potentiomètre.
La vitesse réglée est indiquée sur l'échelle.

10.0 Einstellen der Bohrtiefe

- ohne Anschlag

Bohrwerkzeug mit Bohrhebel (44) auf das Werkstück aufsetzen.

Anschlagring (42) axial nach rechts bis zum Bohrhebel ziehen und radial nach links bis zum unteren Null-Strich drehen; wieder axial nach rechts schieben und die gewünschte Bohrtiefe ablesen.

- mit Anschlag

Bohrwerkzeug mit Bohrhebel (44) auf das Werkstück aufsetzen.

Anschlagring (42) axial nach links schieben und die gewünschte Bohrtiefe einstellen; Anschlagring wieder axial nach rechts schieben.

11.0 Kopfverstellung

Bei verschiedenen hohen Werkstücken oder Werkzeugen wird der Bohrkopf (5) wie folgt verstellt.

Spannhebel (6) lösen, den Bohrkopf (5) in säulennähe anheben und gleichzeitig den Exenterhebel (18) nach oben drücken. Der Bohrkopf kann nun nach oben oder unten verstellt werden. Der Exenterhebel sichert den Bohrkopf in jeder Stellung gegen Herabfallen. Der verstellbare Spannhebel (6) kann durch Herausziehen und Schwenken in die günstigste Stellung gebracht werden.

12.0 Demontage der Schutzhaube

Achtung! Netzstecker ziehen
Schraube am Drehknopf des Potentiometers (57) lösen. Der Drehknopf kann nun abgezogen werden.
Kunststoffmutter (10) herausdrehen, die Schutzhaube (8) hinten leicht anheben und nach vorne über die Potentiometerwelle hinweg abheben.
Montage in umgekehrter Reihenfolge.

13.0 Riemenwechsel

Achtung! Netzstecker ziehen
Schutzhaube nach Abschnitt 10. demonstrieren. Schraube (37) herausschrauben und Lichtschranke (59) entfernen.
Schraube (35) lösen und Motor (48) nach vorne ziehen. Riemen (30) über die Spindelriemenscheibe (25) durch Drehen abnehmen.
Die Montage des neuen Riemens erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

14.0 Spannfutterwechsel

Achtung! Netzstecker ziehen
Das Bohrfutter (27) wird mittels einem Gabelschlüssel 17 mm gelöst. Der Gabelschlüssel wird zwischen Spannfutter und Bohrspindel (12) geschoben und nach unten gedrückt, womit das Bohrfutter durch Hebelwirkung gelöst wird.

10.0 Adjusting the drilling depth

- without limit stop

Place drilling tool with drill lever (44) onto the workpiece.

Pull stop ring (42) axially to the right to the drill lever and turn radially to the left to the lower zero line; then push axially to the right and read off the required drilling depth.

- with limit stop

Place drilling tool with drill lever (44) onto the workpiece.

Push stop ring (42) axially to the left and set the required drilling depth; then push stop ring axially to the right again.

11.0 Adjusting the head

The drill head (5) is adjusted as follows for work - pieces or tools of different heights.

Firstly, unscrew the adjustable tension lever (6). Then take hold of the bottom of the drill head near the column and simultaneously push the eccentric lever (18) downwards. The eccentric lever ensures that the head will not drop in any position. The adjustable tension lever can be pulled out and pivoted to bring it to the best working position.

12.0 Dismantling the protective hood

Attention! Disconnect from the mains.

Dismantle potentiometer button (56). The potentiometer head can now be pulled off.

Unscrew plastic nut (10), slightly lift the back of the protective hood (8) and pull it up and over the potentiometer shaft. Fit in reverse order.

13.0 Changing the belt

Attention! Disconnect from the mains.

Dismantle protective hood as described in section 12. Unscrew screw (37) and remove photoelectric barrier (59).

Unscrew screw (35) and pull motor (48) to the front. Remove belt (30) over the spindle pulley (25) by turning.

The new belt can be fitted in reverse order.

14.0 Changing the clamping chuck

Attention! Disconnect from the mains.

Unscrew the drill chuck (27) using a 17 mm open end wrench. Push the open end wrench between drill chuck and drill spindle (12) and push down. The drill chuck is dislodged by tilting the open end wrench.

10.0 Réglage de la profondeur de perçage

- sans butée fixe

Posez l'outil de perçage sur la pièce à travailler avec le levier de perçage (44). Tirez axialement vers la droite la bague de butée (42) jusqu'au levier de perçage et tournez radialement vers la gauche jusqu'au trait de zéro inférieur; poussez de nouveau axialement vers la droite et lisez la profondeur de perçage souhaitée.

- avec butée fixe

Posez l'outil de perçage sur la pièce à travailler avec le levier de perçage (44). Poussez axialement vers la gauche la bague de butée (42) et réglez la profondeur de perçage souhaitée; poussez de nouveau axialement vers la droite la bague de butée.

11.0 Ajustement du mandrin

Pour des pièces ou des outils de hauteur différente le mandrin (5) peut être réglé de la façon suivante. On desserre d'abord le levier de serrage (6) réglable. Ensuite on tient le mandrin à la partie inférieure à proximité de la colonne et on pousse en même temps le levier de réglage (18) vers le haut. Ensuite on peut déplacer le mandrin vers le bas ou lames dans la position respective et l'empêche de tomber. Le levier de tension réglable peut être retiré et pivoté dans la bonne position de travail.

12.0 Démontage du carter de protection

Attention! Retirez la prise au secteur.

Démontez le bouton du potentiomètre (56). Vous pouvez maintenant retirer le bouton du potentiomètre.

Dévissez l'écrou plastique (10), soulevez légèrement le carter de protection (8) à l'arrière et enlevez-le vers l'avant en passant au-dessus de la broche du potentiomètre. Pour le montage, procédez dans l'ordre inverse.

13.0 Remplacement de la courroie

Attention! Retirez la prise au secteur.

Démontez le carter de protection selon le paragraphe 12. Desserrez la vis (37) et enlevez le barrage photoélectrique (59). Desserrez la vis (35) et tirez le moteur (48) vers l'avant. Otez la courroie (30) au-dessus de la poulie de la broche (25) en tournant.

Le montage de la nouvelle courroie s'effectue dans l'ordre inverse.

14.0 Changement du mandrin de serrage

Attention! Retirez la prise au secteur. Le mandrin (27) est à desserrer à l'aide d'une clé à fourche de 17 mm. Cette clé est introduite entre le mandrin et la broche de perçage (12) et appuyée vers le bas. On desserre le mandrin en soulevant la clé d'un côté.

15.0 Demontage der Ritzelwelle

Achtung! Netzstecker ziehen
Schutzhaube nach Abschnitt 12. demonstrieren.

Gewindestift (15) und Kontermutter (16) ca. 8mm herausrauben und Ritzelwelle (40) nach rechts herausziehen. Montage in umgekehrter Reihenfolge.

16.0 Demontage des Motors

Achtung! Netzstecker ziehen
Schutzhaube und Riemen nach den Abschnitten 12. bzw 13. demontieren. Kabelbinder auftrennen und Flachsteckhülsen der Motorzuleitung von der Drehzahlregelung (55) abziehen. Schraube (35) entfernen und Motor (48) herausnehmen.

Montage in umgekehrter Reihenfolge.

17.0 Auswechseln der Kohlebürsten

Achtung! Netzstecker ziehen
Motor nach Abschnitt 16. demontieren. Schrauben (53) entfernen und Kohlebürsten (52) herausnehmen. Montage in umgekehrter Reihenfolge.

18.0 Demontage von Spindel und Pinole

Achtung! Netzstecker ziehen
Schutzhaube nach Abschnitt 12. demonstrieren. Flachsteckhülsen der Motorzuleitung von der Drehzahlregelung (55) abziehen. Gewindestift (19) und Mutter (20) ca. 8mm herausdrehen. Ritzelwelle nach Abschnitt 15. demontieren. Pinole (24) mit Motorhalter (33) und Motor nach oben herausnehmen. Mutter (27) abschrauben und Spindelriemenscheibe (25) abziehen. Schraube (34) lösen und Motorhalter (33) abziehen.

Montage in umgekehrter Reihenfolge.

19.0 Demontage der Drehzahlregelung

Achtung! Netzstecker ziehen
Schutzhaube nach Abschnitt 12. demonstrieren. Flachsteckhülsen der Motorzuleitung von der Drehzahlregelung (55) abziehen. Schraube (58) und Schraube (37) entfernen. Lichtschranke (59) zusammen mit der Drehzahlregelung (55) abnehmen.

Montage in umgekehrter Reihenfolge.

15.0 Dismantling the pinion shaft

Attention! Disconnect from the mains.
Dismantle protective hood as described in section 12.

Unscrew setscrew (15) and locknut (16) approximately 8 mm and pull out pinion shaft (40) to the right. Fit in reverse order.

16.0 Dismantling the motor

Attention! Disconnect from the mains.
Dismantle protective hood and belt as described in sections 12. and 13. Separate cable binder and pull off tab receptacle of the motor supply lead from the speed control unit (55). Remove screw (35) and remove motor (48). Fit in reverse order.

17.0 Changing the graphite brushes

Attention! Disconnect from the mains.
Dismantle motor as described in section 16. Remove screw (53) and remove graphite brushes (52). Fit in reverse order.

18.0 Dismantling spindle and sleeve

Attention! Disconnect from the mains.
Dismantle protective hood as described in section 12. Pull off tab receptacle of the motor supply lead from the speed control unit (55). Unscrew setscrew (19) and nut (20) approximately 8 mm. Dismantle pinion shaft as described in section 15. Pull spindle sleeve (24) out and upwards with motor bracket (33) and motor. Unscrew nut (27) and pull off spindle pulley (25). Unscrew screw (34) and pull off motor bracket (33). Fit in reverse order.

19.0 Dismantling the speed control unit

Attention! Disconnect from the mains.
Dismantle protective hood as described in section 12. Pull off tab receptacle of the motor supply lead from the speed control unit (55). Remove screw (58) and screw (37). Remove photoelectric barrier (59) together with the speed control unit (55). Fit in reverse order.

15.0 Démontage de l'arbre de pignon

Attention! Retirez la prise au secteur.
Démontez le carter de protection selon le paragraphe 12.

Dévissez de 8 mm env. la vis sans tête (15) et le contre-écrou (16) et retirez l'arbre de pignon (40) vers la droite. Pour le montage, procédez dans l'ordre inverse.

16.0 Démontage du moteur

Attention! Retirez la prise au secteur.
Démontez le carter de protection et la courroie selon les paragraphes 12 et 13. Défaire la ligature de câble et ôtez du régulateur de vitesse (55) les alvéoles pour contacts plats du conducteur d'amenée du moteur. Enlevez la vis (35) et retirez le moteur (48). Pour le montage, procédez dans l'ordre inverse.

17.0 Remplacement des balais de charbon

Attention! Retirez la prise au secteur.
Démontez le moteur selon le paragraphe 14. Enlevez les vis (53) puis retirez les balais de charbon (52). Pour le montage, procédez dans l'ordre inverse.

18.0 Démontage de la broche et de la douille de la broche de perçage

Attention! Retirez la prise au secteur.
Démontez le carter de protection selon le paragraphe 12. Otez du régulateur de vitesse (55) les alvéoles pour contacts plats du conducteur d'amenée du moteur. Dévissez de 8 mm env. la vis sans tête (19) et l'écrou (20). Démontez l'arbre de pignon selon le paragraphe 15. Enlevez vers le haut la douille de la broche de perçage (24) avec le support de moteur (33) et le moteur. Dévissez l'écrou (27) et retirez la poulie de la broche (25). Desserrez la vis (34) et retirez le support de moteur (33). Pour le montage, procédez dans l'ordre inverse.

19.0 Démontage du régulateur de vitesse

Attention! Retirez la prise au secteur.
Démontez le carter de protection selon le paragraphe 12. Otez du régulateur de vitesse (55) les alvéoles pour contacts plats du conducteur d'amenée du moteur. Enlevez la vis (58) et la vis (37). Retirez le barrage photoélectrique (59) en même temps que le régulateur de vitesse (55). Pour le montage, procédez dans l'ordre inverse.

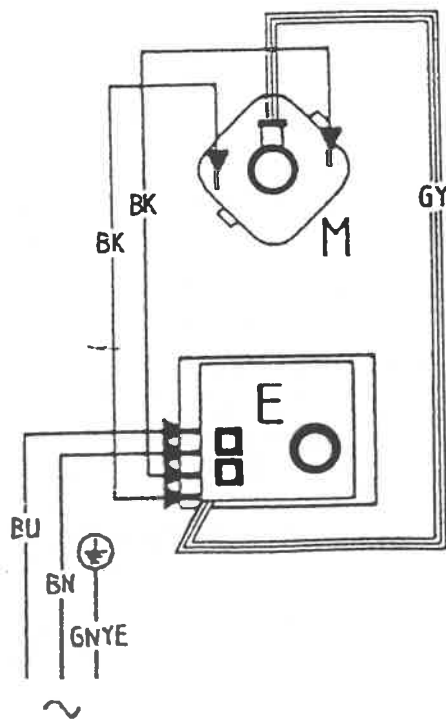
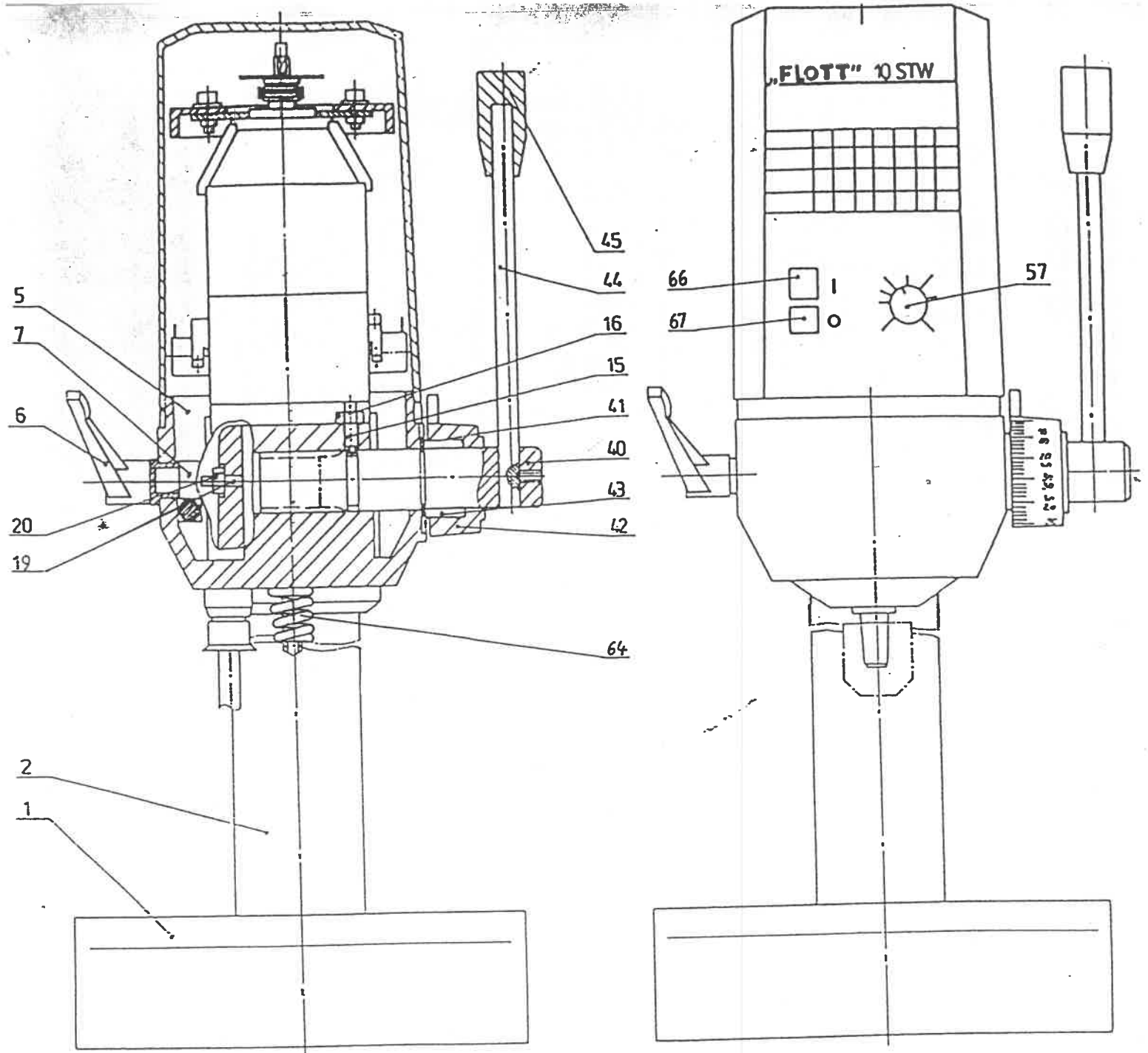
20.0 Ersatzteilliste/list of spare parts/liste des pièces de rechange

Pos	Benennung	description	désignation	No.
1	Tischfuß	baseplate	ped de table	120121
2	Säule	column	colonne	211122
3	Abdeckung	cover	couvercle	9542
5	Bohrkopf	drilling head	mandrin	211301
6	Spannhebel	clamping lever	levier de tension	9535
7	Distanzrohr	spacer tube	douille d' écartement	211302
8	Schutzhaube	hood	carter de protection	211310
9	Gewindestange	threaded rod	tige fileté	211307
10	Gewindekappe	threaded cap	chapeau fileté	9506
11	Sechskantmutter	hexagon nut	ecrou hexagonal	3657
12	Distanzrohr (3 Stk.)	spacer tube (3 pcs.)	douille d' écartement (3 pcs.)	9537
13	O - Ring	O - ring	O - ring	9538
14	Druckfeder	spring	ressort de pression	9504
17	Anschlag	limit stop	butée	211309
18	Exzenterhebel	eccentric lever	levier de réglage	211314
23	Spindel B16	spindle B16	broche B16	211921
24	Pinole	spindle sleeve	douille de la broche de perçage	211342
25	Riemenscheibe	pulley	poulie	211344
26	Rillenkugellager	ball bearing	roulement rainuré à billes	9030
30	Keilrippenriemen	V - ribbed belt	courroie trapézoïdale nervurée	9509
33	Motorhalter	motor bracket	support de moteur	211343
40	Ritzelwelle	pinion shaft	arbre de pignon	211661
42	Anschlagring	stop ring	bague de butée	211664
43	Freilauf	freewheel	roue libre	7994
44	Bohrhebel	drill lever	levier de perçage	120662
45	Zylindergriff	cylindrical grip	poignée cylindrique	9196
48	Motor	motor	moteur	211591
49	Motorriemenscheibe	motor pulley	poulie de moteur	211592
50	Motorblech	motor plate	tôle de moteur	211306
51	Rasterscheibe	disc	disque d'arrêt	211593
52	Kohlebürsten	graphit brushes	balais de charbon	9478
55	Drehzahlregelung	speed control unit	régulateur de vitesse	211751
56	Lichtschranke	photoelectrical barrier	barrage photoélectrique	211751
57	Rundknopf	knob	tête ronde	9526
58	Deckel	knob cover	bouchon	9527
62	Kabel	cable	câble	211761
63	Kabelverschraubung	cable screwing	raccord de câble à vis	6988
64	Druckfeder	spring	ressort de pression	9540

Nur komplett lieferbar!

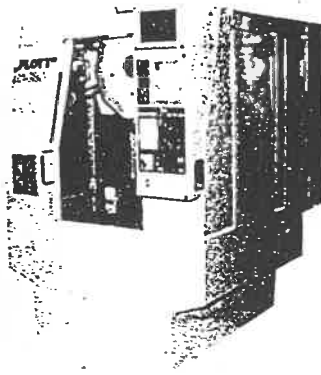
Only complete deliverable!

Uniquement livrables ensemble!

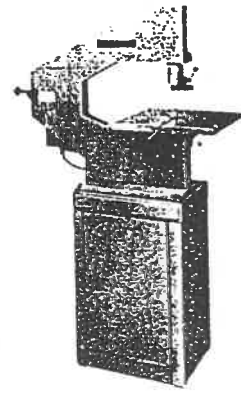




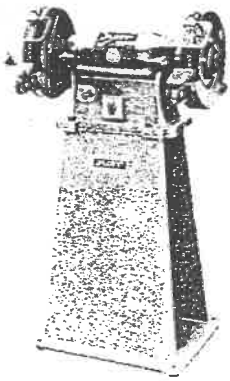
„FLOTT“ Bohrmaschinen



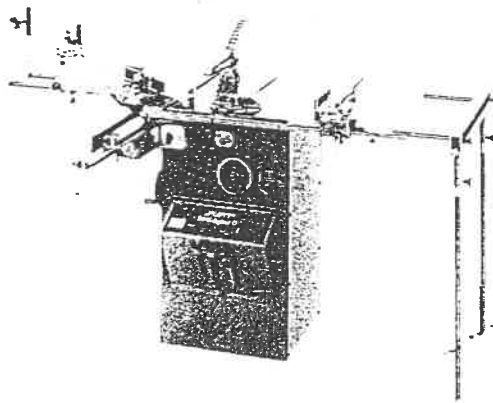
„FLOTT“ Bohr-Centren



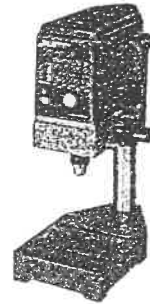
„FLOTT“ Metallsägen



„FLOTT“ Schleifmaschinen



„FLOTT“ Holzbearbeitungsmaschinen



„FLOTT“ Heimwerkerprogramm

Wir fertigen seit 1854 Qualitätswerkzeuge und Qualitätsmaschinen.

Unsere Produkte sind vor allem wegen ihrer Langlebigkeit und Zuverlässigkeit weltberühmt.

Zubehör und Ersatzteile sind auch noch nach vielen Jahren jederzeit verfügbar.

„FLOTT“-Maschinen sind sicher und entsprechen allen gängigen Sicherheitsvorschriften.

„FLOTT“-Maschinen sind modern und bei hohem Komfort einfach zu bedienen.

Trotz made in Germany sind unsere Produkte äußerst preiswert.

Friedr. Aug. Arnz „FLOTT“ GmbH & Co.

Vieringhausen 131

Postfach 130120

Telefon (0 2191) 979-0

D-42857 Remscheid

D-42816 Remscheid

Telefax (0 2191) 9 79-2 22

„FLOTT“
Qualitätsmaschinen
made in Germany.
Seit 1854.

Sehr geehrter Kunde,
Bitte montieren Sie den Klemmhebel der Höhenverstellung gemäß Montagereihenfolge.

Dear Customer,
please fit the clamping lever as shown in the picture below.

Cher Client,
assemblez le levier de serrage de déplacement vertical suivant l'illustration.

