

Drill Press Säulenbohrmaschine Perceuse à colonne

930E



CE

CE-Conformity Declaration
CE-Konformitätserklärung
Déclaration de Conformité CE

Product / Produkt / Produit:

Drill Press
Säulenbohrmaschinen
Perceuses à colonne

930E

Brand / Marke / Marque:

PROMAC

Manufacturer / Hersteller / Fabricant:

TOOL FRANCE SARL
9 Rue des Pyrénées, 91090 LISSES, France

We hereby declare that this product complies with the regulations
Wir erklären hiermit, dass dieses Produkt der folgenden Richtlinie entspricht
Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux directives suivantes

2006/42/EC

Machinery Directive
Maschinenrichtlinie
Directive Machines

2014/30/EU

electromagnetic compatibility
elektromagnetische Verträglichkeit
compatibilité électromagnétique

designed in consideration of the standards
und entsprechend folgender zusätzlicher Normen entwickelt wurde
et été développé dans le respect des normes complémentaires suivantes

EN ISO 12100 :2010

EN 12717 : 2001+A1 : 2009

EN 61024-1 :2006+A1 : 2009

EN 61000-6-2:2005

EN61000-6-4:2007+A1:2011

Responsible for the Documentation / Dokumentations-Verantwortung / Responsabilité de Documentation:

Head Product-Mgmt. / Leiter Produkt-Mgmt. / Resp. Gestion des Produits
TOOL FRANCE SARL



2019-01-02 Christophe SAINT SULPICE, General Manager

TOOL FRANCE SARL
9 Rue des Pyrénées, 91090 LISSES, France

Table of contents / Inhaltsverzeichnis / Table des matières

- General safety rules / Allgemeine Sicherheitsvorschriften / Consignes générales de sécurité
- Technical data, Machine description / Technische Daten, Maschinenbeschreibung / Caractéristiques techniques, descriptif de la machine
- Electrical diagram, Electrical parts list / Elektroschema, Elektrische Stückliste / Schéma électrique, Liste des pièces électriques
- Main operating elements / Hauptbedienungselemente / Principaux éléments de commande
- Machine installation / Aufstellen der Maschine / Installation de la machine
- Commissioning / Inbetriebnahme / Mise en service
- Speed setting / Drehzahleinstellung / Réglage des vitesses
- Maintenance works / Wartungsarbeiten / Opérations de maintenance
- Exploded view / Explosionsdarstellung / Vue éclatée
- Spare parts list / Ersatzteilliste / Liste des pièces de rechange
- Environmental protection / Umweltschutz / Protection de l'environnement
- PROMAC Warranty / PROMAC Garantie / Garantie PROMAC

General safety rules

Note: Non-observance of these instructions may cause serious injury to have consequences.

As with all machines, dangers may occur when operating and handling this machine. Safe operation and correct handling of the machine considerably reduce possible risks of accidents. If the normal precautionary measures are disregarded, accident risks for the operator are inevitable.

The machine was designed only for the given types of use. We strongly advise you not to modify the machine or operate it in a way for which it was not designed.

If you have any questions about the operation of this machine, please contact your dealer first, who will be able to advise you if the Operating Instructions do not provide any clarification.

GENERAL RULES FOR THE SAFE USE OF THE EQUIPMENT

1. For your own safety, always read the operating instructions before starting up the machine, in order to know the machine, its operation and operating limits, and recognise its specific dangers.
2. Keep protective covers in working order and do not remove them.
3. Always connect electrically operated machines with a mains plug with protective contact to a socket with protective contact (earth). If intermediate plugs without earthing contact are used, the earthing contact connection to the machine must be established. Never operate the machine if it is not electrically grounded.
4. Always take out removable clamping levers or keys from the machine. Always check that all removable parts/elements have been removed before switching on the machine.
5. Keep work area free of obstacles. Incorrectly adjusted work areas and work surfaces are a real cause of accidents.
6. Do not operate the machine in hazardous environments. Do not operate the driven machine in damp or wet rooms or expose it to rain. The lighting of work surfaces and areas must be adequate.
7. Keep children and visitors away from the machine. Always keep children and visitors at a safe distance from the work area.
8. Secure the workshop or workroom against unauthorised access. Install child locks in the form of lockable bolts, lockable main switches, etc.
9. Do not overload the machine. The performance of the machine will be improved and its operation safer if it is operated in the performance ranges for which it is designed.

10. Do not use attachments for work for which they are not designed.
11. Wear proper work clothing; avoid loose clothing, gloves, scarves, rings, necklaces, hand chains or other jewellery. These could get caught in moving machine parts. Wear shoes with non-slip soles. Wear a headgear that completely covers long hair.
12. Always wear protective goggles. Proceed in accordance with the accident prevention regulations. Also wear a dust mask when working with dust.
13. Clamp workpieces. Always use a vice or clamping device to hold the workpiece. This is safer than using your hand and both hands are free to operate the machine.
14. Pay attention to stability. Always keep your feet and physical balance in such a way as to ensure that you stand securely.
15. Always keep the machine in perfect condition. To do this, keep the cutting surfaces sharp and clean for optimum performance. Follow the operating instructions for cleaning, lubricating and changing accessory equipment.
16. Always disconnect the machine from the mains before carrying out maintenance work or changing machine parts such as drills, etc.
17. Only use the recommended accessories. Follow the instructions in the User Manual. The use of unsuitable accessories may result in accidents.
18. Avoid unintentional start-up. Before connection to the mains, always check that the operating switch is in the "0" (off) position.
19. Never get on the machine. Serious injury is possible if the machine tips over or comes into contact with the cutting tool.
20. Check defective machine parts. Damaged guards or other parts should be properly repaired or replaced before further use.
21. Never leave the machine unattended during operation. Always switch off the mains supply. Do not leave the machine until it has come to a complete standstill.
22. Never operate the machine under the influence of alcohol, medication or drugs.
23. Ensure that the machine is disconnected from the mains supply before working on the electrical system, on the motor etc.

Work safety-related instructions

Transport of the machine

1. The model 930E weighs up to 216kg.
2. Use suitable means to transport the machine.
3. The centre of gravity of the machine is very high, take care: there is a danger of tipping over during transport!

Workplace

1. The lighting and ventilation of the workroom must be adequate.
2. The lighting for safe working needs to be 300 LUX.



Mandatory: always wear safety glasses!

Noise level

According to point 1.7.4f of the Machinery Directive 2006/42/EC

4 measurements of the machine were made during idle run mode:

- The microphone was mounted on the operator's head at a medium height.
- The continuous noise level was below 70 dB (A).
- The instantaneous C-weighted sound pressure measured was always below 130 dB.

NOTE: When the machine is running, the noise level will vary depending on the materials being machined. Therefore, the user will have to assess the intensity and provide, if necessary, the personnel with ear protections according to the terms of the D.L. vo277/1991.

Electrical mains connection

1. The machine model 930E is supplied with a power cable without plug, 400V, 50Hz. The connections as well as changes to the mains connection must be carried out by a specialist in accordance with standard EN60204-1, section 5.3.
2. The fuse must be at least 10 A.
3. The exact electrical data can be found on the machine's type plate and the electrical diagram, enclosed with these instructions.
4. **ATTENTION:** For all service or change-over work and repairs, the machine must be disconnected from the electrical mains (pull out the plug).

The yellow/green earth cable is important for electrical safety. It is therefore important to make sure that the installation is correct.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

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 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 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 fordern Unfälle geradezu 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.

11. Richtige Arbeitskleidung tragen; lose Kleidung, Handschuhe, Halstücher, Ringe, Hals- oder Handketten oder anderen Schmuck vermeiden. Diese könnten sich in bewegenden Maschinenteilen verfangen. Schuhe mit rutschfesten Sohlen tragen. Eine Kopfbedeckung tragen, die lange Haare vollständig abdeckt.
12. Immer eine Schutzbrille tragen. Hier gemäß den Unfallverhütungsvorschriften verfahren. Ebenso eine Staubmaske bei Arbeiten mit Staubanfall tragen.
13. Werkstücke festklemmen. Zum Halten des Werkstücks immer einen Schraubstock oder eine Spannvorrichtung verwenden. Dies ist sicherer als mit der Hand, und es stehen beide Hände zum Bedienen der Maschine frei.
14. Auf Standsicherheit achten. Fuß-Stellung und körperliche Balance immer so halten, dass der sichere Stand gewährleistet ist.
15. Maschine immer in einwandfreiem Zustand halten. Hierzu die Schneidflächen scharf und sauber für die optimale Leistung halten. Die Betriebsanweisung für die Reinigung, das Schmieren und den Wechsel von Anbaugeräten beachten.
16. Maschine immer vom Netz trennen, bevor Wartungsarbeiten oder der Wechsel von Maschinenteilen, wie Bohrer 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 Inbetriebsetzen. 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.

Hinweise zur Arbeitssicherheit

Transport of the machine

1. Das Modell 930E wiegt bis zu 216kg.
2. Für den Transport geeignete Transportmittel verwenden.
3. Die Maschine ist stark kopflastig, beim Transport besteht Kippgefahr!

Arbeitsplatz

1. Die Beleuchtung und Belüftung des Arbeitsraumes muss ausreichend sein.
2. Die Beleuchtung für ein sicheres Arbeiten muss 300 LUX betragen.



Geräuschpegel

Gemäß Punkt 1.7.4f der Maschinen-Richtlinien 2006/42/CE

Es wurden 4 Messungen der Maschine bei Leerbetrieb vorgenommen:

- Das Mikrophon wurde am Kopf des Bedieners in einer mittleren Höhe angebracht.
- Der Dauergeräuschpegel betrug unter 70 dB (A).
- Der maximale Geräuschpegel C wurde immer unterhalb 130 dB gemessen.

Immer Schutzbrille tragen!

ANMERKUNG: bei Maschinenbetrieb schwankt die Geräuschstärke je nach Art der verarbeitenden Materialien. Der Bediener wird daher die Intensität abschätzen und die verantwortlichen Personen mit geeigneten Schutzmitteln im Sinne des DL.vo 277/1991 ausrüsten müssen.

Elektrischer Netzanschluss

1. Die Maschine Modell 930E wird mit einem Netzkabel ohne Stecker geliefert, 400V, 50Hz.
Die Anschlüsse sowie Änderungen des Netzanschlusses sind von einem Fachmann gemäß Norm EN60204-1, Punkt 5.3 vorzunehmen.
2. Die Absicherung muss min. 10 A sein.
3. Die genauen elektrischen Daten finden Sie auf dem Typenschild der Maschine und dem elektrischen Plan, der dieser Anleitung beiliegt.
4. **ACHTUNG:** Für alle Service- oder Umrüstarbeiten sowie Reparaturen ist die Maschine vom elektrischen Netz zu trennen (Stecker ausziehen).
5. Das gelb/grüne Erdungskabel ist wichtig für die elektrische Sicherheit. Es ist daher auf die richtige Montage zu achten.

Consignes générales de sécurité

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 selon une méthode 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.

CONSIGNES GÉNÉRALES POUR UNE MANIPULATION DES MACHINES EN TOUTE 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. Maintenir les capots de protection en place 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.
8. Interdire l'accès de l'atelier ou de la salle de travail aux personnes non autorisées. 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. A cet effet, tenir les surfaces de coupe aiguisées et propres pour un rendement optimum. 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 foret, 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 peuvent se produire lorsque 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. 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.

Consignes relatives à la sécurité au travail

Transport de la machine

1. La modèle 930E pèse 216kg.
2. Utiliser un mode de transport adapté.
3. La machine ayant son centre de gravité très haut, elle risque de se renverser lors du transport.

Poste de travail

1. L'éclairage et la ventilation de la salle doivent être suffisants.
2. L'éclairage pour un travail en toute sécurité doit être de 300 LUX.



Le port de lunettes de sécurité est obligatoire !

Niveau sonore

En conformité avec le point 1.7.4f de la Directive Machines 2006/42/CE, il a été effectué 4 mesures sur la machine fonctionnant à vide.

- Le microphone a été placé à proximité de la tête de l'opérateur de taille moyenne.
- La machine émet à vide un niveau sonore inférieur à 70 dB (A).
- Le niveau maximum de la pression acoustique instantanée PONDEREE C a toujours été inférieur à 130 dB.

NOTABENE : avec la machine en marche, le niveau sonore variera selon les matériaux usinés. Par conséquent, l'utilisateur devra en apprécier l'intensité et fournir le cas échéant au personnel des casques de protection auriculaire, selon les termes du D.L. vo 277/1991.

Branchements électriques au secteur

1. Le modèle 930E est livré avec un câble de branchement sur secteur de 400 V / 50 Hz. Les branchements ainsi que les modifications du branchement au secteur doivent être effectués par un spécialiste conformément à la norme EN 60204-1, § 5.3.
2. Le fusible de protection doit être au minimum de 10 A.
3. Vous trouverez les caractéristiques électriques précises sur la plaque signalétique de la machine et sur le schéma électrique joint à la présente notice.
4. ATTENTION : Pour toutes les interventions de maintenance ou de modification et réparations, débrancher la machine (retirer la fiche mâle).
5. Le câble de mise à la terre vert/jaune est important pour la sécurité électrique. Il faut donc vérifier que le branchement est correctement effectué.

Technical data

Model.....930E

Drilling capacity, steel (mm).....	32
Motor (Volt).....	400
Motor (kW)	0.75
Rotation speeds (rpm)	105 - 2650 (2-speed motor)
Spindle stroke (mm)	125
Spindle cone (MT)	3
Spindle diameter (mm)	62
Column diameter (mm)	92
Table size (mm)	390 x 290
T-slot width (mm)	12
Overall dimensions (max - H x W xDT, in mm)	1745 x 450 x 750
Weight (kg)	216

Machine description

With the PROMAC drilling machines, you have universal machining centres at your disposal enabling to carry out the most varied machining operations. Safe working operation and high working accuracy are guaranteed for many years, as long as the machine is correctly used and maintained. The machine should be put into operation only after having carefully read and understood these operating instructions, and only if all the operations involved in its correct use are safely understood and mastered.

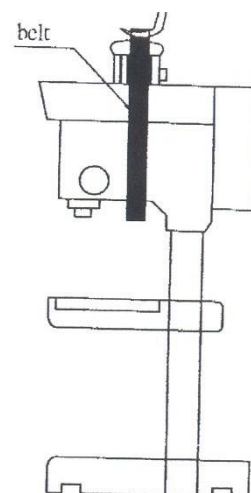
To do this, the different functions should be discovered without starting the machine.

Features

1. The design of this machine enables drilling with the most various tools. The machine is equipped with stepped pulleys and with belts for changing the spindle speed.
2. The machine is precision engineered and easy to operate, and provides therefore experienced operators no limits to its use.
3. The drilling process can be done with the following method: Direct manual control of the spindle stroke movement (up movement) for the drilling process.
4. The large dimensioned column gives the machine a high rigidity to prevent any distortion and ensures high accuracy.
5. The machine head is made of solid grey cast iron, and ensures that the accuracy, which is given by precision drilling operations, is maintained.

Handling procedure

To move the drill press, please follow the scheme on the right showing how the machine should be gripped to avoid tipping over.



Technische Daten

Modell930E

Bohrleistung Stahl (mm)	32
Motor (Volt)	400
Motor (kW)	0.75
Drehzahlen (Upm)	105 - 2650 (2-touriger Motor)
Spindelhub (mm)	125
Spindelkonus (MK)	3
Spindeldurchmesser (mm)	62
Säulendurchmesser (mm)	92
Tischgröße (mm)	390 x 290
T-Nutenbreite (mm)	12
Masse (maximum - H x B x T, en mm)	1745 x 450 x 750
Gewicht (kg)	216

Maschinenbeschreibung

Mit den PROMAC 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.

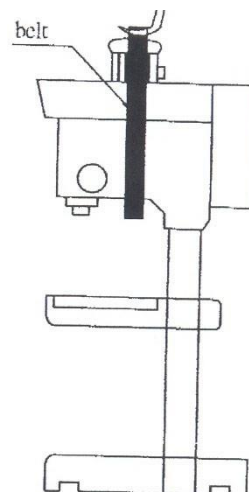
Dazu sollte die Maschine in ihren einzelnen Funktionen durchgefahren werden, ohne dass dabei die Maschine in Betrieb gesetzt wird.

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 erfahrenem Bedienungspersonal durch die einfache Handhabung keine Grenzen in der Anwendung.
3. Der Bohrvorgang kann durch folgende Methode erfolgen: 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, die durch Präzisionsbohren gegeben ist.

HANDHABUNG

Das Diagramm rechts zeigt wie die Maschine zu greifen ist, um ein Umkippen zu vermeiden.



Caractéristiques techniques

Modèle.....930E

Capacité de perçage dans l'acier (mm)	30
Tension du moteur (V)	400
Puissance du moteur (kW)	0.75
Vitesses de rotation (t/mn)	115 - 2470 (moteur à 2 vitesses)
Course de broche (mm)	125
Cône de broche (CM).....	3
Diamètre de la broche (mm).....	62
Diamètre de la colonne (mm).....	92
Dimensions de la table (mm).....	390 x 290
Largeur de la rainure en T (mm)	12
Encombrement (maximum - h x l x p, en mm)	1745 x 450 x 750
Poids (kg)	216

Descriptif de la machine

Avec les perceuses PROMAC, on dispose de machines universelles permettant d'effectuer de multiples opérations. Dans de bonnes conditions d'utilisation et de maintenance, la sécurité du fonctionnement et le travail de haute précision sont garantis pour plusieurs années. La machine ne devra être mise en service qu'après lecture attentive et approfondie de la notice d'utilisation et uniquement lorsque tous les gestes concourant à une utilisation correcte auront été bien compris et maîtrisés.

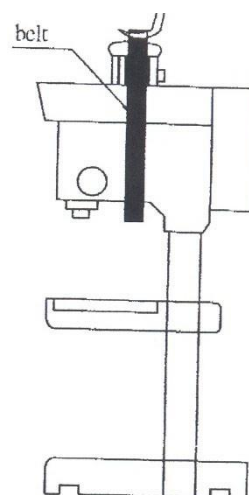
Pour ce faire, explorer la machine dans ses différentes fonctions sans mettre la machine en marche.

CARACTÉRISTIQUES

1. La conception de cette machine permet de percer avec les outils les plus divers. La machine est équipée de poulies étagées et courroies pour modifier la vitesse de rotation de la broche.
2. La machine est fabriquée avec précision et n'impose à des utilisateurs expérimentés aucune limite à son application du fait de sa simplicité de manipulation.
3. L'opération de perçage peut s'effectuer selon la méthode suivante : par commande manuelle directe de montée de la broche pour l'opération de perçage.
4. La colonne creuse confère à la machine une rigidité élevée pour empêcher tout gauchissement et garantit une précision élevée.
5. La tête de la machine en fonte grise massive vieillie garantit le maintien de la précision conférée par les opérations d'usinage telles que le perçage de précision.

METHODE DE MANUTENTION

Pour tout déplacement de la perceuse veuillez respecter le schéma ci-contre vous montrant la méthode de préhension de cette machine pour éviter tout basculement.

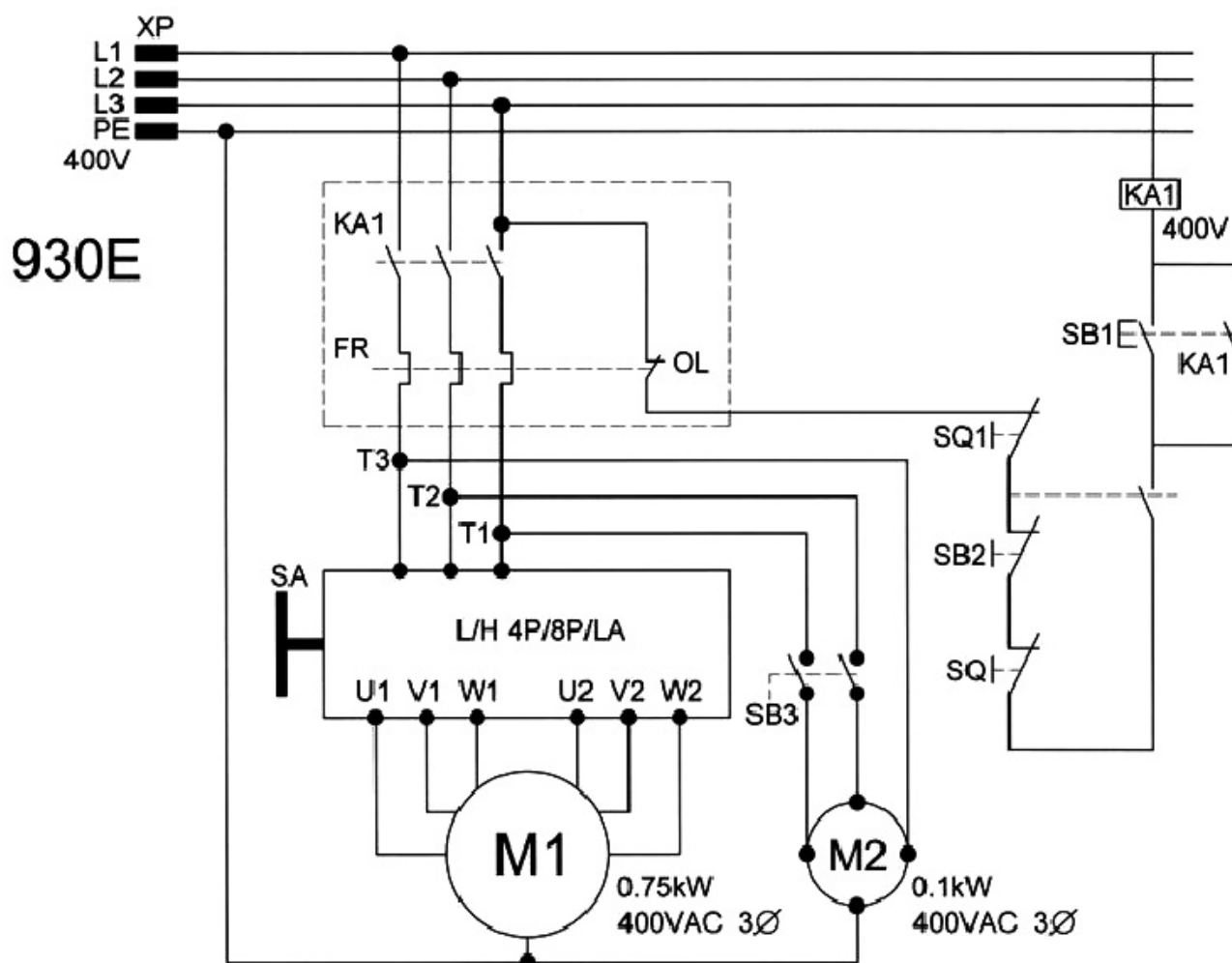


Electrical diagram / Elektroschema / Schéma électrique

The electrical diagram, 400V/50/3, contains the necessary information for the correct connection of your machine to the mains. If the mains connection (plug) is changed or other operations are made, these must be carried out by a specialist.

Das Elektroschema, 400V/50/3, enthält die notwendigen Angaben für den korrekten Anschluss Ihrer Maschine ans Netz. Wird der Netzanschluss (Stecker) geändert oder sonstige Eingriffe vorgenommen, müssen diese von einem Fachmann vorgenommen werden.

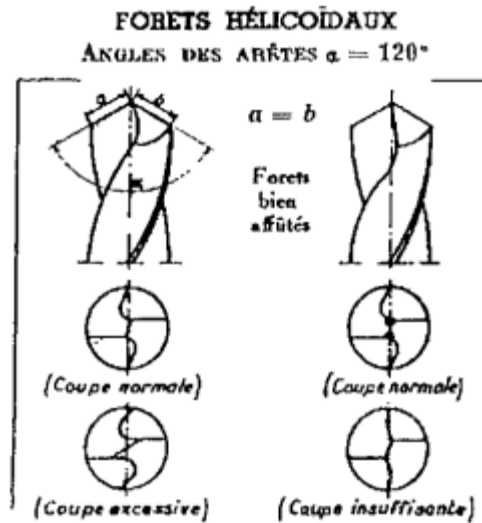
Le schéma électrique en 400V/50/3 contient les indications nécessaires au branchement correct de votre machine au secteur. Si le branchement au secteur (fiche mâle) est modifié ou si d'autres interventions sont effectuées, ces opérations devront être effectuées par un professionnel.



Electrical parts list / Elektrische Stückliste / Liste des pièces électriques

AbbreviationK urzzeichen Abréviation	Function / Funktion / Fonction	Technical features Technische Daten Caractéristiques techniques	Qty. Stk. Qté.	Comments Bemerkungen Remarques
M1	Motor / Motor / Moteur	0.75kW / 400V / 3ph / 50Hz	1	EN60204
M2	Pump motor / Pumpenmotor / Moteur pompe	0.1kW / 400V / 3ph / 50Hz	1	EN60204
XP	Terminal block / Klemmbrett / Bornier	AC400V / 15A	1	VDE 0606
FU	Fuse / Netzsicherung / Fusible	400V / 4A	3	
KA1	Relay / Relais / Relais	400V / 2.8A	1	EN60947-4-1
SQ / SQ1	Micro switch / Mikroschalter / Microrupteur	400V / 10A	2	
SB1	Start switch / Schalterdrücker "Start" / Inter Marche	600V / 10A	1	
SB2	Emergency stop button / Not-Ausschalter / Arrêt coup de poing	600V / 10A	1	
SB3	Pump switch / Pumpenschalter / Inter pompe	600V / 10A	1	
	Power cable / Netzkabel / Câble d'alimentation	AC400V / 16A 3G / 1.25mm ²	1	VDE0620 H05VVF
	Control cable / Steuerkabel / Câble de commande	AC 230V / 6A 0.3mm ² / T105°C	1	VDE 0620 H05VVF
E	Earth connection / Erdung / Terre			

TWIST DRILLS – SPIRALBOHRER – FORETS HELICOÏDAUX



Forets bien affûtés / Well
sharpened drills / Scharfe Bohrer

Coupe normale / Normal cut /
Normaler Schnitt

Coupe excessive / Excessive cut /
Übermäßiger Schnitt

Coupe insuffisante / Poor cut /
Unzureichender Schnitt

ROTATION SPEED / DREHZAHL / VITESSE DE ROTATION

For drills in high-speed steel, depending on the diameter

Für Bohrer aus Schnellarbeitsstahl, je nach Durchmesser

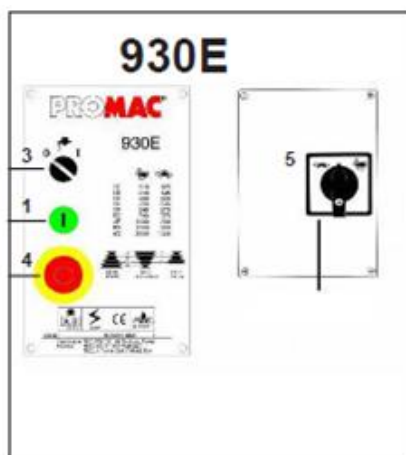
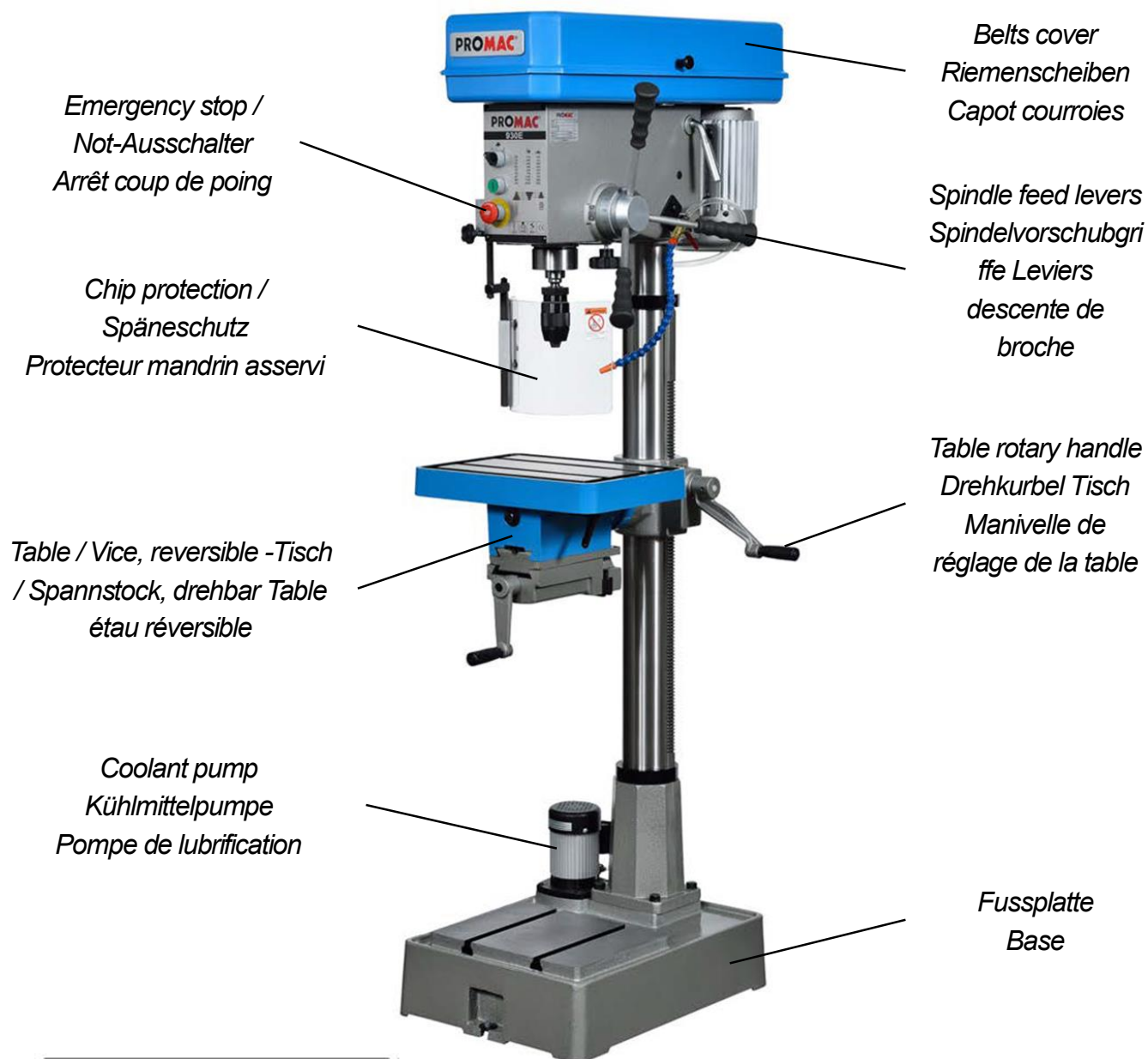
Pour forets en acier rapide supérieur, suivant leur diamètre

Steel / Stahl / Acier 35 – 45 kg

Drill dia. / Bohrerdm. / Dia. du foret	rpm / Umin / tr/min
1	7900
2	3920
3	2600
4	1930
5	1530
6	1270
8	895
10	736
12	600
14	569
16	498
18	442
20	398
25	318
30	265
35	227
40	199
45	177
50	159

ROTATIVE SPEED R.P.M. MATERIAL DRILL DIA.(MM)	Cast iron Guss Fonte	Steel Stahl Acier	Iron Eisen Fer	ALUMINIUM	BRONZE
Ø3	2550	1600	2230	9500	8000
Ø4	1900	1200	1680	7200	6000
Ø5	1530	955	1340	5700	4800
Ø6	1270	800	1100	4800	4000
Ø7	1090	680	960	4100	3400
Ø8	960	600	840	3600	3000
Ø9	850	530	740	3200	2650
Ø10	765	480	670	2860	2400
Ø11	700	435	610	2600	2170
Ø12	640	400	560	2400	2000
Ø13	590	370	515	2200	1840
Ø14	545	340	480	2000	1700
Ø16	480	300	420	1800	1500
Ø18	425	265	370	1600	1300
Ø20	380	240	335	1400	1200
Ø22	350	220	305	1300	1100
Ø25	305	190	270	1150	950

Main operating elements / Hauptbedienungselemente / Principaux éléments de commande



- 1 Start switch (ON) – Startdrücker – Bouton Marche
- 2 Stop button – Stopdrücker – Bouton Stop
- 3 Pump switch – Pumpenschalter – Interr. pompe
- 4 Emergency stop button – Not-Ausschalter – Arrêt coup de poing
- 5 Speed selector – Drehzahlwahlschalter – Sélecteur de Vitesse
- 6 Digital display – Digitalanzeige – Affichage digital

Machine installation

The minimum requirements of the premises for the installation of the machine are the following:

- Mains voltage and frequency according to machine's motor data.
- Ambient temperature from - 10°C to + 50°C.
- Relative humidity not more than 90%.

Anchoring of the machine

The machine is to be placed on a solid cement base at a distance of at least 800mm from the rear wall and anchored to the ground by means of screws and expansion plugs or embedded tie rods. Attention must be paid to levelling.

Assembly of the machine

1. Clamp the worktable to the column.
2. Mount the machine in a place with an even temperature. Ensure that the machine is not exposed to sunlight at the place of installation. Otherwise there is a risk of distortion and loss of accuracy.
3. Check that the motor rotates clockwise before final connection via a plug to the power supply system.
4. The machine must be mounted on a stable and steady base.
5. The machine base has four holes for the fixing screws. Before tightening the screws, check that the clamping table is aligned in the longitudinal and transverse direction with respect to the rotating work spindle. To do this, insert a dial gauge with 1/1000 reading, and align the table accordingly. For alignment, metal sheets of suitable thickness must be wedged between the mounting level and the machine base.

Cleaning and lubrication of the new machine

For transport, the bare surfaces of the machine are protected against corrosion with grease. This grease must be completely removed before putting the machine into operation. Either petroleum or benzine should be used for this purpose.

Note:

Do not use paint thinners or similar, otherwise the coating on the press will be destroyed. Make sure that no solvents or greases get onto rubber or plastic parts.

After cleaning, all bare parts should be coated with an oil film using a medium viscosity oil such as PROMAC Art. 100385.

Cooling lubricant

The machine is equipped with a coolant system.

We recommend the biological cooling lubricant PROMAC Art. 9197, pack of 5kg.

PREPARATIONS FOR OPERATION

Check all parts of the machine for perfect condition and function before commissioning. If the safety precautions appropriate to the machine and the machine operation are observed, the accuracy of the machine is guaranteed for a long time.

Aufstellen der Maschine

Die Mindestvoraussetzungen des Lokals zur Aufstellung der Maschine sind:

- Netzspannung und Frequenz entsprechen den Merkmalen des Motors der Maschine.
- Umgebungstemperatur von - 10°C bis + 50°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht mehr als 90%.

Verankerung der Maschine

Die Maschine ist auf eine solide Zementunterlage in einem Abstand von mindestens 800mm zur rückseitigen Wand aufzustellen und mittels Schrauben und Ausdehnungsstopfen oder eingemauerten Zugstangen im Untergrund zu verankern. Dabei ist auf die Nivellierung zu achten.

Montage der Maschine

1. Arbeitstisch auf der Säule festklemmen.
2. Die Maschine an einem gleichmäßig temperierten Platz montieren. Darauf achten, dass am Aufstellort die Maschine nicht der Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Andernfalls besteht die Gefahr des Verzugs und die Einbuße der Genauigkeit.
3. Prüfen, ob der Motor im Uhrzeigersinn dreht, bevor der endgültige Anschluss über eine Steckvorrichtung an das Stromnetz erfolgt.
4. Die Maschine muss auf einem stabilen, standfesten Sockelunterbau montiert werden.
5. Der Maschinenfuß hat vier Bohrungen für die Befestigungsschrauben. Vor dem Festziehen der Schrauben ist zu prüfen, ob der Aufspanntisch in der Längs- und Querrichtung in Bezug auf die umlaufende Arbeitsspindel fluchtet. Dazu eine Fein-Messuhr mit 1/1000 Ablesung mit der entsprechenden Aufnahme in die Arbeitsspindel einsetzen und den Tisch danach ausrichten. Zum Ausrichten sind entsprechende Folien- bleche passender Stärke (Spionblech) zwischen der Montageebene und dem Maschinenfußbeizulegen.

Reinigung und Schmierung 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.

Nach der Reinigung sind alle blanken Teile mit einem mittelviskosen Öl wie PROMAC Art. 100385 mit einem Ölfilm zu überziehen.

Kühlschmiermittel

Die Maschine ist mit einem Kühlmittelsystem ausgerüstet.

Wir empfehlen Ihnen das biologische Kühlschmiermittel PROMAC Art. 9197, Gebinde à 5kg.

VORBEREITUNGEN ZUM BETRIEB

Alle Teile der Maschine vor der Inbetriebsetzung auf einwandfreien Zustand und Funktion prüfen. Wenn die der Maschine entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen und die maschinengerechte Bedienung eingehalten werden, ist die Präzision der Maschine über lange Zeit gewährleisten.

Installation de la machine

Les conditions préalables minimales à l'installation de la machine sont les suivantes :

- la tension de secteur et la fréquence doivent être conformes aux caractéristiques du moteur de la machine,
- température ambiante comprise entre -10°C et +50°C,
- humidité relative de l'air ne dépassant pas 90%.

Ancrage de la machine

La machine doit être installée sur un support en ciment à une distance d'au moins 800 mm du mur et ancré dans le sol au moyen de vis. Veiller à ce que l'ensemble soit de niveau.

Montage de la machine

1. Fixer solidement la table de travail sur la colonne.
2. Installer la machine dans un emplacement à température homogène. Veiller à ce que sur l'emplacement d'installation, la machine ne soit pas exposée au rayonnement solaire. Sinon, il y a risque de déformation et de perte de précision.
3. Vérifier que le moteur tourne en sens horaire avant de procéder au branchement définitif au secteur.
4. La machine doit impérativement être installée et fixée sur un sol en béton bien plat.
5. Le pied de la machine présente quatre trous pour les vis de fixation. Avant de serrer les vis, il faut vérifier si la table de serrage s'aligne bien sur la broche en rotation dans le sens longitudinal et transversal. Pour ce faire, utiliser un comparateur à cadran à lecture au 1/1000, puis aligner la table là-dessus. Pour l'alignement, caler des feuilles de tôle d'épaisseur adaptée entre le niveau de montage et le pied de la machine.

Nettoyage et graissage de la nouvelle machine

Pour le transport, les surfaces nues de la machine sont protégées contre la corrosion par une graisse épaisse. Cette dernière doit être impérativement retirée en totalité avant de mettre en service la machine. Pour ce faire, utiliser soit du pétrole, soit de l'essence à détacher.

Remarque : ne pas utiliser de diluant pour laques et peintures ni tout produit analogue ; sinon, la peinture de la machine partira.

Veiller à ce qu'il ne parvienne pas de solvants ni de graisses sur les pièces en caoutchouc et en plastique.

Après le nettoyage, toutes les pièces nues doivent être revêtues d'un film d'huile en utilisant une huile de vis- cosité moyenne.

Réfrigérant lubrifiant

La machine est équipée d'un système de lubrification intégré. Nous vous recommandons l'utilisation d'une huile soluble à 5 -10%.

PREPARATIFS DE LA MISE EN SERVICE

Avant la mise en service, vérifier l'état et le fonctionnement parfaits de toutes les pièces de la machine. Si les précautions de sécurité correspondant à la machine et l'utilisation conforme sont bien respectées, la précision de la machine sera de longue durée.

COMMISSIONING

- a) Lubricate spindle and column with **PROMAC oil art. 100385**.
- b) Check whether the surface of the clamping table is free of dust, chips or oil residues.
- c) Check that the machining tool is sharp and correctly clamped and that the workpiece is safely stretched.
- d) Ensure that the work spindle speed is not set too high and that the drilling speed corresponds to the work to be performed.
- e) Ensure that everything is prepared before starting work.

NOTE before the first commissioning

- a) The V-belt is not tensioned to avoid deformation. Please tighten before use, as described page 16.
- b) Before the first use, let the machine run in for 1/2 hour without load at approx. 1000 rpm.

AFTER OPERATION

- a) Switch off the machine and disconnect it from the mains.
- b) Unclamp the tool.
- c) Clean the machine, oil bare parts, guides and spindles.
- d) Cover the machine with a cloth to protect it from dust and dirt.



Always wear safety glasses!

SETTING AND ADJUSTMENT OF THE WORKTABLE

- a) To raise or lower the worktable, release the clamping lever. Now the table can be raised and lowered on the column over the rack.
Once the desired height has been reached, the clamping lever must be tightened again to prevent vibration avoid.
- b) The worktable can be rotated 360° after loosening the clamping screw. After setting the desired angular position, the clamping screw must be tightened again.

SETTINGS FOR DRILLING

- a) Set the drilling depth using the depth stop.
- b) The feed for drilling is now done by turning the star knob.

T-SLOTS ON WORKTABLE AND FOOTPLATE

For safe working, the workpiece must always be firmly clamped on the cross table using a suitable clamping tool. The T-slots in the work table have a dimension of 12 mm.

Inbetriebnahme

- a) Spindel und Säule mit **PROMAC Öl Art. 100385** schmieren.
- b) Prüfen, ob die Fläche des Aufspanntisches frei von Staub, Spänen oder Ölresten ist.
- c) Prüfen, ob das Bearbeitungswerkzeug scharf und einwandfrei eingespannt ist und das Werkstück sicher aufgespannt ist.
- d) Sicherstellen, dass die Arbeitsspindeldrehzahl nicht zu hoch eingestellt ist und die Bohrgeschwindigkeit der durchzuführenden Arbeit entspricht.
- e) Sicherstellen, dass alles vor Aufnahme der Arbeit vorbereitet ist.

HINWEIS vor der ersten Inbetriebnahme

- a) Der Keilriemen ist nicht gespannt, um Verformungen zu vermeiden. Bitte vor Einsatz Spannen, wie auf Seite 16 beschrieben.
- b) Die Maschine vor dem ersten Einsatz 1/2 Stunde ohne Belastung mit ca. 1000 U/min einlaufen lassen.

NACH DEM BETRIEB

- a) Maschine abschalten und vom Netz trennen.
- b) Werkzeug ausspannen.
- c) Maschine reinigen, blanke Teile, Führungen und Spindeln einölen.
- d) Maschine mit Tuch abdecken, um sie vor Staub und Schmutz zu schützen.



Immer Schutzbrille tragen!

EIN- / UND VERSTELLUNG DES ARBEITSTISCHES

- a) Um den Arbeitstisch zu heben oder zu senken, den Klemmhebel lösen nun kann der Tisch auf der Säule über die Zahnstange gehoben und gesenkt werden.
Nach Erreichen der gewünschten Höhe ist der Klemmhebel wieder festzuziehen, um Vibrationen zu vermeiden.
- b) Der Arbeitstisch kann nach Lösen der Klemmschraube um 360° gedreht werden. Nach Einstellung der gewünschten Winkelposition ist die Klemmschraube wieder festzuziehen.

EINSTELLEN ZUM BOHREN

- a) Bohrtiefe mittels Tiefenanschlag einstellen.
- b) Der Vorschub zum Bohren erfolgt jetzt durch Drehen des Kreuzgriffs.

T-NUTEN AUF ARBEITSTISCH UND FUSSPLATTE

Für ein sicheres Arbeiten muss das Werkstück immer mittels geeignetem Spannwerkzeug fest auf den Kreuz- tisch gespannt werden. Die T-Nuten im Arbeitstisch haben das Maß von 12mm.

Mise en service

- a) Graisser la broche et la colonne.
- b) Vérifier si la surface de la table de serrage est sans poussière, copeau et résidus d'huile.
- c) Vérifier si l'outil est aiguisé et parfaitement serré et si la pièce est solidement maintenue sur la table.
- d) S'assurer que la vitesse de rotation de la broche de travail n'est pas réglée trop haut et que la vitesse de perçage est conforme à l'opération à effectuer.
- f) S'assurer que tout est prêt avant d'accepter ce travail.

CONSIGNES A RESPECTER avant la première mise en service

- a) Les courroies trapézoïdales ne sont pas tendues pour éviter les déformations. Tendre avant utilisation, comme indiqué en page 16.
- b) Faire fonctionner la machine pendant ½ heure à vide à env. 1000 t/mn avant emploi.

APRÈS UTILISATION

- a) Arrêter la machine et débrancher la prise secteur.
- b) Enlever l'outil.
- c) Nettoyer la machine, les pièces nues, et huiler les glissières et les broches.
- d) Recouvrir la machine d'une bâche pour la protéger de la poussière et des salissures.



Le port de lunettes de sécurité est obligatoire !

AJUSTAGE ET RÉGLAGE DE LA TABLE DE TRAVAIL

- a) Pour lever ou abaisser la table de travail, desserrer le levier de blocage. Avec la manivelle, amener la table à la hauteur désirée. Une fois que la hauteur recherchée est atteinte, il faut resserrer le levier de blocage pour prévenir les vibrations.
- b) On peut faire pivoter la table de travail de 360° après avoir desserré la vis de fixation. Après avoir réglé la position angulaire voulue, il faut resserrer la vis de fixation.

RÉGLAGE EN VUE DU PERÇAGE

- a) Régler la profondeur de perçage à l'aide de la butée de profondeur.
- b) L'avance pour le perçage s'effectue alors en descendant la broche à l'aide des leviers.

RAINURES EN T SUR LA TABLE DE TRAVAIL ET SUR LA BASE

Pour travailler en sécurité, la pièce doit impérativement être toujours solidement serrée au moyen d'un outil de serrage approprié sur la table en croix. Les rainures à T aménagées dans la table de travail ont une dimension de 12 mm.

Speed setting

The desired speed can be set by changing the positioning of the belts.

Thanks to its 2-speed motor, the 930E model has 2 speeds per V-belt position. Proceed as follows:

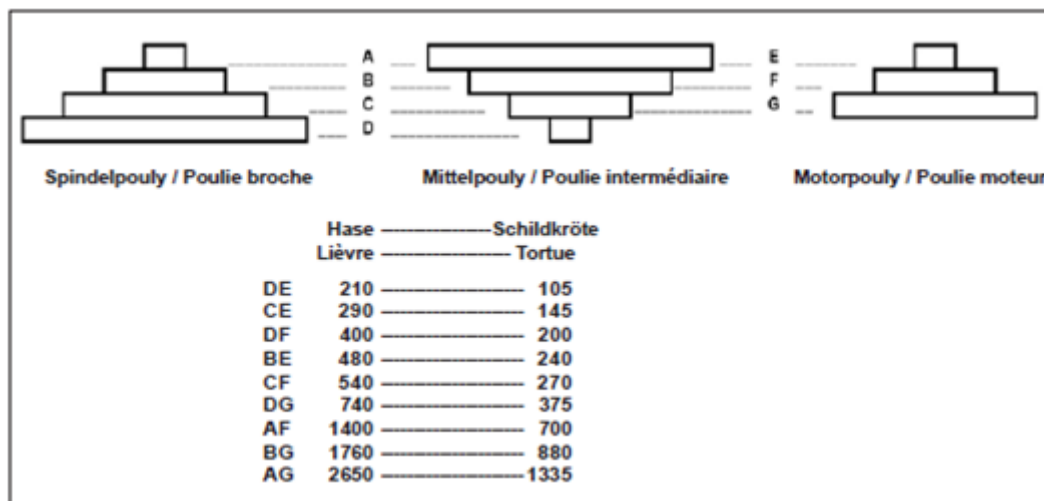
1. Switch off the machine.
2. Open the V-belt cover.
3. Loosen the set screws (30).
4. Press the motor against the head housing using the lever (26) to release the V-belts.
5. Place the V-belts in the desired position in the pulleys.
6. Tension the V-belts by means of the lever (26) and tighten the set screws (30). (Arrow: approx. 1 cm).
7. Close the V-belt cover and start the machine.

Drehzahleinstellung

Mittels Umlegen des Keilriemens kann die gewünschte Drehzahl eingestellt werden.

Dank 2-tourigem Motor verfügt das Modell 930E über 2 Geschwindigkeiten pro Keilriemeposition. Gehen sie wie folgt vor:

1. Die Maschine abstellen.
2. Den Keilriemendeckel öffnen.
3. Die Stellschrauben lösen (30).
4. Den Motor mittels Hebel (26) gegen das Kopfgehäuse drücken um die Keilriemen zu entlasten.
5. Die Keilriemen in die gewünschte Stellung der Poulies legen.
6. Die Keilriemen mittels Hebel (26) spannen und die Stellschrauben (30) anziehen. (Pfeil: ca. 1 cm).
7. Den Keilriemendeckel schließen und die Maschine starten.



Réglage des vitesses

En modifiant le positionnement des courroies, il est possible de régler la vitesse de rotation voulue.

Pour chaque position de courroies la 930E possède 2 vitesses grâce à son moteur 2 vitesses. Procéder de la façon suivante :

1. Mettre la machine à l'arrêt.
2. Ouvrir le capot courroies.
3. Desserrer les molettes de blocage (30).
4. Agir sur le levier (26) pour ramener le moteur et libérer les courroies.
5. Positionner les courroies dans les gorges des poulies désirées.
6. Tendre les courroies au moyen du levier (26) bloquer les molettes (30) (flèche: env. 1 cm).
7. Fermer le capot courroies et mettre la machine en marche.

Maintenance

Below are the main maintenance operations, which can be divided into daily, weekly, monthly and half-yearly operations. Failure to carry out the scheduled operations will result in premature wear and reduced machine performance.

Daily maintenance

- General cleaning of the machine from chips.
- Cleaning the spindle cone.
- Tool wear control.
- Check protective covers for function.

Weekly maintenance

- General, careful cleaning of the machine from chips.
- Cleaning and lubrication of the spindle.
- Sharpening of the tools.
- Check protective covers for function and possible defects.

Monthly cleaning

- Retighten all screws.
- Check protective covers and devices for integrity.

V-belt maintenance

- The V-belt must run at the correct tension so that the power of the motor is transmitted to the tool optimally. **Pull out the power cable!** Open the belt cover. Loosen the tension screw and tighten or loosen the motor until the belt reaches the correct tension (approx. 10mm sag).
- To change the V-belt loosen the tension screw, replace the V-belt and tension as described above. Close the belt cover again!

EXTRAORDINARY MAINTENANCE

Extraordinary maintenance must be carried out by qualified personnel. In any case it is recommended to contact your machine dealer.

The restoration of the protective covers and safety devices is also to be regarded as extraordinary maintenance.

EXTENDED MACHINE STANDSTILL

If the drill press is not used for a long time, it is recommended:

- pull out the electrical mains plug.
- to clean the machine carefully and to preserve it sufficiently.
- if necessary, cover the machine with a tarpaulin

DISPOSAL

General provisions

The final dismantling and scrapping of the machine must take into account the nature and composition of the materials to be disposed of. This means in detail:

- Ferrous materials and cast iron, which however always consists only of metal, which is a secondary raw material, must be handed over to the ironworks authorised to carry out the melting, subject to the remuneration of the components contained.
- The electrical components, including power cables and electronic material that is considered to be assimilable to urban waste, can be handed over directly to the waste collection service.
- For used mineral, synthetic or mixed oils, water-soluble oils and greases, which are special waste, you must contact the Consortium for Used Oils for storage, transport and subsequent disposal.

Note: As the regulations and laws governing disposal are constantly changing and are therefore subject to change and new regulations, the user is advised to inform himself about the respective regulations for dismantling machine tools, which may deviate from the above-mentioned standards. In any case, the information given is to be regarded as general and purely indicative.

Wartung

Nachstehend sind die wichtigsten Wartungseingriffe angeführt, die in tägliche, wöchentliche, monatliche und halbjährliche Eingriffe unterteilt werden können. Die Nichteinhaltung der vorgesehenen Arbeiten bedingt einen vorzeitigen Verschleiß und geringere Leistung der Maschine.

Tägliche Wartung

- Allgemeine Reinigung der Maschine von angefallenen Spänen.
- Reinigung des Spindelkonus.
- Kontrolle des Werkzeugverschleisses.
- Funktionieren der Schutzabdeckungen kontrollieren.

Wöchentliche Wartung

- Allgemeine, sorgfältige Reinigung der Maschine von angefallenen Spänen.
- Reinigung und Schmierung der Spindel.
- Schärfung der Werkzeuge.
- Schutzabdeckungen auf Funktion und allfällige Defekte kontrollieren.

Monatliche Reinigung

- Alle Schrauben nachziehen.
- Schutzabdeckungen und Vorrichtungen auf ihre Integrität kontrollieren.

Keilriemenwartung

- Der Keilriemen muss in der richtigen Spannung laufen, damit die Kraft des Motors auf das Werkzeug optimal übertragen wird. **Netzkabel ausziehen!** Den Riemendeckel öffnen. Die Spannschraube lösen und den Motor spannen oder lösen, bis der Riemen die richtige Spannung erreicht (ca. 10mm Durchhang).
- Zum Wechseln des Keilriemens die Spannschraube lösen, den Keilriemen ersetzen und spannen wie oben beschrieben. Den Riemendeckel wieder schliessen!

AUSSERORDENTLICHE WARTUNG

Die außerordentliche Wartung ist vom Fachpersonal durchführen zu lassen. Es empfiehlt sich auf jeden Fall, sich an Ihren Maschinenhändler zu wenden.

Als außerordentliche Wartung ist auch die Wiederherstellung der Schutzabdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen anzusehen.

AUSSERBETRIEBSETZUNG

Wenn die Bohrmaschine längere Zeit nicht verwendet wird, empfiehlt es sich:

- den elektrischen Netzstecker zu ziehen.
- die Maschine sorgfältig zu reinigen und ausreichend zu konservieren.
- falls erforderlich, die Maschine mit einer Plane zuzudecken.

ENTSORGUNG

Allgemeine Vorschriften

Bei der endgültigen Abrüstung und Verschrottung der Maschine muss der Art und der Zusammensetzung der zu entsorgenden Materialien Rechnung getragen werden. Dies bedeutet im Einzelnen:

- Eisenhaltige Materialien und Gusseisen, die allerdings immer nur aus Metall bestehen, bei welchem es sich um einen sekundären Rohstoff handelt, müssen, vorbehaltlich der Vergütung der enthaltenen Bestandteile, den zur Einschmelzung ermächtigten Eisenwerken übergeben werden.

- Die elektrischen Bestandteile, einschließlich Netzkabel und elektronisches Material, welches als dem städtischen Müll assimilierbar eingestuft wird, kann direkt der Verwaltung der Müllabfuhr übergeben werden.
- Für die gebrauchten Mineral-, synthetischen oder gemischten Öle, wasserlöslichen Verwaltungen und Fette, bei welchen es sich um Spezialmüll handelt, muss man sich zwecks Lagerung, Transport und anschließender Entsorgung an das Konsortium für Gebrauchttöle wenden.

Anmerkung: Da die Vorschriften und Gesetze für die Entsorgung in dauerndem Wandel begriffen sind und daher Änderungen und Neubestimmungen unterliegen, ist der Verwender angehalten, sich über die jeweiligen Vorschriften zur Abrüstung der Werkzeugmaschinen zu unterrichten, die von den oben genannten Normen abweichen können. Die angeführten Hinweise sind in jedem Fall als allgemein und rein richtungsweisend anzusehen.

Maintenance

Vous trouverez ci-après les plus importantes interventions de maintenance que l'on peut classer selon leur fréquence en interventions quotidiennes, hebdomadaires, mensuelles et semestrielles. Le non-respect des tâches prescrites entraîne une usure prématurée et diminue les performances de la machine.

Opérations de maintenance quotidiennes

- nettoyage d'ensemble de la machine en enlevant les copeaux.
- rétablissement du niveau de réfrigérant et de lubrifiant (si la pompe à réfrigérant est installée).
- nettoyage du cône de broche.
- contrôle de l'usure de l'outil.
- contrôle du fonctionnement des capots de protection et des organes d'urgence.

Opérations de maintenance hebdomadaires

- nettoyage général et soigné de la machine en éliminant les copeaux et en particulier nettoyage du réservoir à lubrifiant.
- nettoyage et graissage de la broche.
- affûtage des outils.
- contrôler le bon fonctionnement, en recherchant les éventuels défauts, des capots de protection et organes d'urgence.

Nettoyage mensuel

- resserrer toutes les vis.
- contrôler l'intégrité des capots de protection et dispositifs.

OPÉRATIONS DE MAINTENANCE EXCEPTIONNELLES

Les opérations de maintenance exceptionnelles doivent être confiées à des spécialistes. Dans tous les cas, nous vous conseillons de vous adresser à votre revendeur.

Les opérations de maintenance exceptionnelles comprennent également la remise en place des capots de protection et dispositifs de sécurité.

MISE À L'ARRÊT

Lorsque la perceuse n'est pas utilisée pendant une période prolongée, il est conseillé :

- de retirer la fiche électrique du secteur,
- de vider le réservoir à réfrigérant (s'il existe),
- de nettoyer la machine avec soin et de la protéger suffisamment,
- si nécessaire, de recouvrir la machine d'une bâche.

RECYCLAGE/ÉLIMINATION

Consignes générales

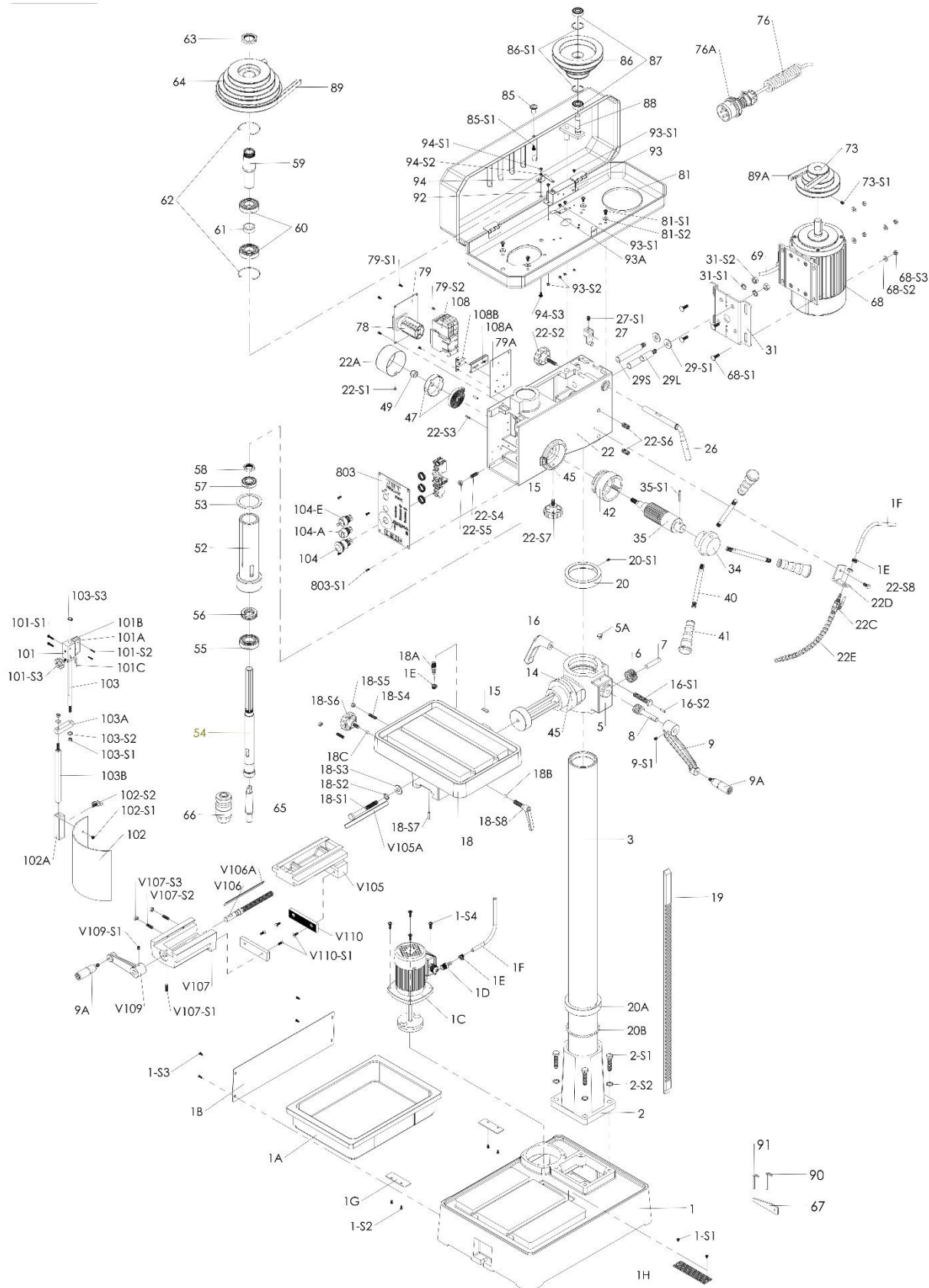
Lors du démontage et de la mise au rebut de la machine, il faut tenir compte de la nature et de la composition des matériaux à recycler/éliminer. Cela signifie en particulier :

- Les matériaux ferreux et la fonte grise, constitués dans tous les cas exclusivement d'un métal qui est une matière première de récupération, doivent être remis, sous réserve du traitement des constituants qu'ils contiennent, aux aciéries habilitées à fondre.
- Les composants électriques, y compris le câble d'alimentation secteur et le matériel électronique classé comme étant assimilable à des déchets municipaux, peuvent être directement acheminés au service des ordures ménagères.
- Pour les huiles minérales, huiles de synthèse ou mixtes, huiles et graisses solubles dans l'eau qui sont des déchets spéciaux, il faut impérativement s'adresser au consortium des huiles usagées en vue de leur stockage, de leur transport et de leur recyclage ou élimination.

Remarque : étant donné que les réglementations et lois prévoyant l'élimination des déchets évoluent en permanence et donc peuvent être modifiées et redéfinies, l'utilisateur est tenu de se tenir au courant des réglementations du démontage des machines-outils qui peuvent déroger aux normes précitées. Les remarques énoncées doivent être considérées dans chaque cas comme générales et comme purement indicatives.

Exploded view / Explosionsdarstellung / Vue éclatée 930E

930E



Spare parts / Ersatzteile / Pièces de rechange 930E

The appendix of the instruction manual includes the list of spare parts normally available for the machine. These can be obtained from the local supplier of the machine.

When ordering, the part number, designation and quantity must be mentioned. Furthermore, always state type, serial number and year of production of the machine. Otherwise a wrong delivery may occur.

Im Anhang der Bedienungsanleitung befindet sich die Auflistung der für die Maschine normalerweise erhältlichen Ersatzteile. Diese sind über den örtlichen Lieferanten der Maschine zu beziehen.

Bei der Bestellung ist die Teile-Nr., Benennung und Stückzahl anzugeben. Ferner immer Typ, Seriennummer und Baujahr der Maschine angeben. Andernfalls besteht die Möglichkeit der Falschlieferung.

En annexe de la notice d'utilisation, on trouve la liste des pièces de rechange normalement disponibles pour la machine. Ces dernières peuvent être achetées auprès des fournisseurs de la machine les plus proches.

A la commande, il faut indiquer la réf. des pièces, la désignation et la quantité. En outre, toujours rappeler le modèle, le numéro de série et l'année de construction de la machine. Sinon, une erreur de livraison ne peut être exclue.

Spare parts list / Ersatzteilliste / Liste des pièces de rechange

1	PM-930301	Base / Fuss / Pied	18C	PM-930018C	Bague / Ring
1A	PM-930301-6	Tank / Behälter / Réservoir	18-S1	PM-930012	Screw / Schraube / Vis
1B	PM-930301-4	Cover / Deckel / Couvercle	18-S2	PM-930018-S2	Rondelle ressort / Federscheibe
1C	PM-206508	Coolant pump / Kühlmittelpumpe / Pompe refroidissement	18-S3	PM-930013	Spring washer / Federring / Rondelle
1D	PM-930301-7	Fitting / Verschraubung / Raccord	18-S4	PM-930018-S4	VIS DE RÉGLAGE / SCHRAUBE EINSTELLEN
1E	PM-919109	Clamp / Briede / Collier	18-S5	PM-930018-S5	ÉCROU HEXAGONAL / HEXAGONALMUTTER
1F	PM-918090	Hose / Schlauch / Tube	18-S6	PM-930017	Locking screw / Klemmschraube / Vis blocage
1G	PM-930301G	SUPPORT DE RÉSERVOIR D'EAU / WASSERTANK- HALTERUNG	18-S7	PM-930018-S7	Pin / Stift / Goupille
1H	PM-930301H	COUVERTURE DU FILTRE / FILTER-ABDECKUNG	18-S8	PM-930018-S8	POIGNÉE TOURNANTE / SCHWENKGANG
1-S1	PM-930301-5	Screw / Schraube / Vis	19	PM-930019	Rack / Zahnstange / Crémaillère
1-S2	PM-930301-S2	Screw / Schraube / Vis	20	PM-930020	Upper ring / Haltering oben / Bague sup.
1-S3	PM-930301-5	Screw / Schraube / Vis	20A	PM-930200	Lower ring / Haltering unten / Bague inf.
1-S4	PM-930301-1	Screw / Schraube / Vis	20B	PM-930201	Balls / Kugeln / Billes
2	See Pos. #3	PORTE COLONNE / SÄULENHALTER	20-S1	PM-374010	Grub screw / Madenschraube / Vis
2-S1	PM-366004	Screw / Schraube / Vis	22	PM-930622	Head housing / Kopfgehäuse / Tête
2-S2	PM-374032	Spring washer / Federring / Rondelle élast.	22A	PM-366249	Cover / Abdeckung / Couvercle
3	PM-930003	Column complete / Säule kpl. / Colonne	22C	PM-918092	Valve / Hahn / Robinet
5	PM-930305	Flange / Säulenflansch / Flasque	22D	PM-937202	Holder / Halter / Porteur
5A	PM-930305A	Réservoir D'HUILE / ÖLBEHÄLTER	22E	PM-937201	Hose / Schlauch / Tube flexible
6	PM-930006	Gear / Zahnrad / Engrenage	22-S1	PM-930022-S1	Screw / Schraube / Vis
7	PM-930007	Bolt / Bolzen / Boulon	22-S2	PM-366030	VERROUILLAGE / SCHLOSSKNOPF
8	PM-930008	Worm gear / Schneckenrad / Engrenage	22-S3	PM-366048	Split pin / Schwerspannstift / Goupille
9	PM-930009	Crank / Kurbel / Poignée	22-S4	PM-366050	Screw / Schraube / Vis
9A	PM-930009A	Poignée / Handle	22-S5	PM-374051	ÉCROU HEXAGONAL / HEXAGONALMUTTER
9-S1	PM-362023	Grub screw / Madenschraube / Vis	22-S6	PM-366023	Grub screw / Madenschraube / Vis
14	PM-930014	ÉCHELLE D'ANGLE / WINKELSKALEN	22-S7	PM-930022-S7	VERROUILLAGE / SCHLOSSKNOPF
15	PM-366015	Pointer / Zeiger / Flèche	22-S8	PM-320046	Screw / Schraube / Vis
16	PM-378316	Clamping lever / Klemmhebel / Levier	26	PM-930626	Adjustment lever / Verstellhebel / Levier
16-S1	PM-930016-01	Pin / Stift / Goupille	27	PM-930027	Eccentric / Exzenter / Excentre
16-S2	PM-378316-02	Pin / Stift / Goupille	27-S1	PM-930028	Flange / Flansch / Flasque
18	PM-930318	Table / Tisch / Table	29L	PM-366029	Axe / Achse
18A	PM-930018A	Adaptateur / Adaptator	29S	PM-366229	Axe / Achse
18B	PM-930018B	Bague / Ring	29-S1	PM-930029-S1	Rondelle / Unterlegscheibe

Spare parts list / Ersatzteilliste / Liste des pièces de rechange

31	PM-366231	Motorplatte / Plate moteur	68-S3	PM-930068-S3	ÉCROU HEXAGONAL / HEXAGONALMUTTER
31-S1	PM-374032	Spring washer / Federring / Rondelle élast.	69	PM-930069	Cable / Kabel / Câble
31-S2	PM-930633	ÉCROU HEXAGONAL / HEXAGONALMUTTER	73	PM-930073	Poulie moteur / KRAFTFAHRZEUG
34	PM-930534	CORPS DE POIGNÉE / HANDELSKÖRPER	73-S1	PM-362023	Grub screw / Madenschraube / Vis
35	See Pos. #34	Levier d'avance / VORSCHUB	76	By region	Câble / Kabel
35-S1	PM-930035-S1	Pin / Stift / Goupille	76A	By region	Prise électrique / elektrischer Stecker
40	PM-930040	Poignée d'avances / VORSCHUBHANDEL	78	PM-378378	Switch / Schalter / Interrupteur 1-0-2
41	PM-366041	Handle knob / Griffknopf / Poignée	79	PM-930679-1	Switch plate / Schalterplatte / Plate interrupteur
42	PM-930226	Bague / Ring	79A	PM-366200	Tableau électrique / elektrische Tafel
45	PM-366045	Rivet / Niete / Rivet	79-S1	PM-320004	Screw / Schraube / Vis
47	PM-366047	Return spring / Rückzugfeder / Ressort	79-S2	PM-930079-S2	Screw / Schraube / Vis
49	PM-366049	Nut / Mutter / Ecou	81	PM-930681	Belt cover / Riemendeckel / Couvercle
52	PM-930652	Spindle shaft / Spindelschaft / Fourreau	81-S1	PM-374083	Screw / Schraube / Vis
53	PM-366053	Rubber ring / Gummiring / Bague caoutch.	81-S2	PM-374082	Washer / Scheibe / Rondelle
54	PM-366054	Spindle MT3 / Spindel MK3 / Broche CM 3	85	PM-33028	Knob / Knopf / Poignée
55	PM-366055	Bearing / Lager / Roulement	85-S1	PM-374083	Screw / Schraube / Vis
56	PM-366056	Thrust bearing / Drucklager / Roulement	86	PM-930086	Pulley / Mittelpouly / Poulie
57	PM-374055	Ball bearing / Kugellager / Roulement	86-S1	PM-930787-1	Circlip / Seegerring / Circlip
58	PM-366058	Nut / Mutter / Ecou	87	855174	Ball bearing / Kugellager / Roulement
59	PM-366059	Pulley shaft / Poulywelle / Arbre	88	PM-930088	Pulley holder / Poulyträger / Porteur poulie
60	PM-366060	Ball bearing / Kugellager / Roulement	89	PM-930089	V-Belt / Keilriemen / Courroie
61	PM-366061	Bushing / Büchse / Palier	89A	PM-930089-1	Keilriemen / Courroie
62	PM-366062	Circlip / Seegerring / Circlips	90	PM-834090	CLÉ HEXAGONALE / HEX SCHRIFT
63	PM-366063	Pulley nut / Poulymutter / Ecrou de poulie	91	PM-834091	CLÉ HEXAGONALE / HEX SCHRIFT
64	PM-930064	Spindle pulley / Spindelpouly / Poulie broche	92	PM-366292	Microswitch / Microschalter / Microrupteur
65	PM-820865	Cône / Aufsatzkegel	93	PM-366293	Cover / Abdeckung / Couvercle
66	PM-378066-1	Mandrin / Spannfutter	93A	PM-366293-1	Spring / Feder / Ressort
67	944477	Changement foret / BOHRERSCHIEBER	93-S1	PM-378096	Screw / Schraube / Vis
68	PM-930068	Motor / Motor / Moteur, 400V, 3PH	93-S2	PM-378097	ÉCROU HEXAGONAL / HEXAGONALMUTTER
68-S1	PM-930068-S1	Boulon entraineur / TRAGESCHRAUBE	94	PM-366294	Bracket / Winkel / Porteur
68-S2	PM-930068-S2	Rondelle / Unterlegscheibe	94-S1	PM-378099	ÉCROU HEXAGONAL / HEXAGONALMUTTER
			94-S2	PM-930094-S2	Rondelle ressort / Federscheibe
			94-S3	PM-378100	Screw / Schraube / Vis

Spare parts list / Ersatzteilliste / Liste des pièces de rechange

101		SUPPORT DE MICRO-INTERRUPTEUR / MIKROSCHALTER-HALTERUNG	104-A	PM-8831060	Start button / Starttaster / Bouchon "Marche"
101A		MICRO-INTERRUPTEUR / MIKROSCHALTER	104-E	PM-930104-E	Interrupteur pompe / Pumpenschalter
101B	See Pos. #102-	COUVERCLE DU TABLEAU DES MICRO-INTERRUPTEURS / ABDECKUNG DER MIKROSCHALTТАFEL	108	PM-820608	Contacteur / Schütze / Contacteur
101C		MICRO-INTERRUPTEUR FILAIRE / MIKROSCHALTER-DRAHT	108A	PM-930708-1	Alu. Plate / Alu-Platte / Support alu.
101-S1		Screw / Schraube / Vis	108B	PM-930108B	MISE À LA TERRE / ERDUNG
101-S2		Screw / Schraube / Vis	V105	PM-930505	Base slide / Unterschlitten / Etau
101-S3		VERROUILLAGE / SCHLOSSKNOPF	V105A	PM-930505A	GLISSIÈRE DE RÉGLAGE / EINSTELLUNGSLEITER
102-	PM-930102K	Ensemble Protecteur mandrin / Spannfutterschutz-Baugruppe	V106	PM-930506	Threaded rod / Gewindestange / Barre filetée
102	PM-930100	Protecteur mandrin / Futterschutz	V106A	PM-930506A	GLISSIÈRE DE RÉGLAGE / EINSTELLUNGSLEITER
102A		GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ / SCHUTZSCHLITTEN	V107	PM-930507	Top slide / Oberschlitten / Chariot sup.
102-S1		Screw / Schraube / Vis	V107-S1	PM-930507-S1	Grub screw / Madenschraube / Vis
102-S2		VERROUILLAGE / SCHLOSSKNOPF	V107-S2	PM-930507-S1	Grub screw / Madenschraube / Vis
103		TIGE DE SOUTIEN / BRACKENSTANGE	V107-S3	PM-930507-S3	ÉCROU HEXAGONAL / HEXAGONALMUTTER
103A	See Pos. #102-	Support bras / UNTERSTÜTZUNGSARM	V109	PM-930509	Poignée Etau / Handgriff-Schraubstock
103B		TIGE DU SUPPORT INFÉRIEUR / STANGE DER UNTEREN HALTERUNG	V109-S1	PM-930509-S1	Grub screw / Madenschraube / Vis
103-S1		ÉCROU HEXAGONAL / HEXAGONALMUTTER	V110	PM-930510	PIÈCE DE MONTAGE / BERGSTEIL
103-S2		Rondelle ressort / Federscheibe	V110-S1	PM-930510-S1	Ecrou tête plate / Flachkopfmutter
103-S3		C-RING	803	PM-930679	Front plate / Frontplatte / Tableau
104	PM-378104	Emergency stop / Not-Ausschalter / Inter coup de poing	803-S1	PM-320004	Screw / Schraube / Vis

Environmental protection

Protect the environment.

Your appliance contains valuable materials which can be recovered or recycled. Please leave it at a specialized institution.



This symbol indicates separate collection for electrical and electronic equipment required under the WEEE Directive (Directive 2012/19/EC) and is effective only within the European Union.

Umweltschutz

Schützen Sie die Umwelt!

Ihr Gerät enthält mehrere unterschiedliche, wiederverwertbare Werkstoffe.

Bitte entsorgen Sie es nur an einer spezialisierten Entsorgungsstelle.



Dieses Symbol verweist auf die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten, gemäß Forderung der WEEE-Richtlinie (2012/19/EU). Diese Richtlinie ist nur innerhalb der Europäischen Union wirksam.

Protection de l'environnement

Protégez l'environnement !

Votre appareil comprend plusieurs matières premières différentes et recyclables. Pour éliminer l'appareil usagé, veuillez l'apporter dans un centre spécialisé de recyclage des appareils électriques.



Ce symbole indique une collecte séparée des équipements électriques et électroniques conformément à la directive DEEE (2012/19/UE). Cette directive n'est efficace que dans l'Union européenne.



Warranty / Garantie

TOOL FRANCE SARL guarantees that the supplied product(s) is/are free from material defects and manufacturing faults. This warranty does not cover any defects which are caused, either directly or indirectly, by incorrect use, carelessness, damage due to accidents, repairs or inadequate maintenance or cleaning as well as normal wear and tear.

Further details on warranty (e.g. warranty period) can be found in the General Terms and Conditions (GTC) that are an integral part of the contract. These GTC may be viewed on the website of your dealer or sent to you upon request.

TOOL FRANCE SARL reserves the right to make changes to the product and accessories at any time.

TOOL FRANCE SARL garantiert, dass das/die von ihr gelieferte/n Produkt/e frei von Material- und Herstellungsfehlern ist. Diese Garantie deckt keinerlei Mängel, Schäden und Fehler ab, die - direkt oder indirekt - durch falsche oder nicht sachgemäße Verwendung, Fahrlässigkeit, Unfallschäden, Reparaturen oder unzureichende Wartungs- oder Reinigungsarbeiten sowie durch natürliche Abnutzung durch den Gebrauch verursacht werden. Weitere Einzelheiten zur Garantie können den allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) entnommen werden.

Diese können Ihnen auf Wunsch per Post oder Mail zugesendet werden.

TOOL FRANCE SARL behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen am Produkt und am Zubehör vorzunehmen.

TOOL FRANCE SARL garantit que le/les produit(s) fourni(s) est/sont exempt(s) de défauts matériels et de défauts de fabrication. Cette garantie ne couvre pas les défauts, dommages et défaillances causés, directement ou indirectement, par l'utilisation incorrecte ou inadéquate, la négligence, les dommages accidentels, la réparation, la maintenance ou le nettoyage incorrects et l'usure normale. Vous pouvez trouver de plus amples détails sur la garantie dans les conditions générales (CG).

Les CG peuvent être envoyées sur demande par poste ou par e-mail.

TOOL FRANCE SARL se réserve le droit d'effectuer des changements sur le produit et les accessoires à tout moment.



TOOL FRANCE SARL

9 Rue des Pyrénées, 91090 LISSES, France - www.promac.fr