

## Säulenbohrmaschine Perceuse à colonne BX-840V

### BEDIENUNGSANLEITUNG

#### Inhaltsverzeichnis

- 2 CE-Konformitäts-Zertifikat
- 3 - 4 Sicherheitsvorschriften
- 5 Technische Daten
- 5 Maschinenbeschrieb
- 6 Elektrischer Plan
- 7 Stückliste der elektrischen Anlage
- 7 Hauptbedienungselemente
- 8 Aufstellung der Maschine
- 9 Inbetriebnahme
- 10 Wartungsarbeiten
- 11-12 Fehlerbehebung
- 23-25 Ersatzteillisten und -zeichnungen
- 26 Garantieschein

### MODE D'EMPLOI

#### Sommaire

- 2 Certificat de conformité CE
- 13-14 Consignes de sécurité
- 15 Caractéristiques techniques
- 15 Description de la machine
- 16 Schéma du câblage électrique
- 17 Composants électriques
- 17 Eléments principaux de conduite
- 18 Installation de la machine
- 19 Mise en service
- 20 Instructions de maintenance
- 21-22 Correction des erreurs
- 23-25 Vue éclatée et liste des pièces de rechange
- 26 Bon de garantie





TOOLTEK CO., LTD., 345, Sec. 1. Chung Ching Road, Ta Ya 428, Taichung Hsien, R.O.C.

**CE - KONFORMITÄTSERKLAERUNG gemäss**

- Maschinenrichtlinien 98/37/EEC
- EMC Norm 89/336/EEC
- Niedervolt Direktiven 73/23/EEC

TOOLTEK LTD. erklärt hiermit, dass die folgende Maschine: **BX-840V**

sofern diese gemäss der beigelegten Bedienungsanleitung gebraucht und gewartet wird, den Vorschriften betreffend Sicherheit und Gesundheit von Personen, gemäss den oben aufgeführten Richtlinien der EG entspricht.

**DECLARATION CE DE CONFORMITE selon**

- les directives Européennes 98/37EC
- EMC Norme 89/336/EEC
- Directives basses tension 73/23/EEC

TOOLTEK LTD. déclare que la machine sous-mentionnée: **BX-840V**

est, sous condition qu'elle soit utilisée et maintenue selon les instructions du manuel d'instruction joint, conforme aux prescriptions sur la santé et la sécurité des personnes, selon les directives sur la sécurité des machines mentionnées ci-dessus.

Taichung.....  
TOOLTEK CO. LTD.

R. Sheng  
Geschäftsleiter  
Directeur



**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 gerade zu heraus.
6. Maschine nicht in gefahrvoller 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, absperrbaren 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. Fussstellung und körperliche Balance immer so halten, dass der sichere Stand gewährleistet ist.
15. Maschine immer in einwandfreiem Zustand halten. Hierzu die Schneidflächen scharf und sauber für die optimale Leistung halten. Die Betriebsanweisung für die Reinigung, das Schmieren und den Wechsel von Anbaugeräten beachten.
16. Maschine immer vom Netz trennen, bevor Wartungsarbeiten oder der Wechsel von Maschinenteilen, wie Sägeblatt, Schneidwerkzeuge etc. erfolgen.
17. Nur das empfohlene Zubehör verwenden. Dazu die Anweisungen in der Bedienungsanleitung beachten. Die Verwendung von ungeeignetem Zubehör birgt Unfallgefahren in sich.
18. Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Inbetriebsetzen. Immer vor dem Herstellen des Netzanschlusses prüfen, ob der Betriebsschalter in der Stellung "0" (Aus) steht.
19. Niemals auf der Maschine stehen. 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. Alkohol, Medikamente, Drogen: Maschine nie unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen bedienen.
23. Sicher stellen, dass die Maschine von der Netzversorgung getrennt ist, bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage, am Antriebsmotor etc. erfolgen.

## Hinweise zur Arbeitssicherheit

### Transport der Maschine

1. Die Maschine wiegt bis zu 280kg.
2. Für den Transport geeignete Transportmittel verwenden.
3. Die Maschinen sind stark kopflastig, beim Transport besteht Kippgefahr!



**Immer Schutzbrille tragen!**

### Arbeitsplatz

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

### Lärmpegel

1. Der Lärmpegel der Maschine während des Betriebes liegt bei 70dB.
2. Je nach Material kann sich beim Bohren der Lärm erhöhen. Es ist daher nötig, sich gegen den Lärm zu schützen und geeignete Schutzmaßnahmen vorzunehmen (z.B. Ohrschutz).

### Elektrischer Netzanschluss

1. Die Modell BX-833V werden mit einem Netzkabel 400V, 50Hz geliefert. Die Anschlüsse sowie Aenderungen des Netzanschlusses sind von einem Fachmann gemäss Norm EN60204-1, Punkt 5.3 vorzunehmen.
2. Die Absicherung muss min. 6 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.

<b>Modell .....</b>	<b>BX-840V</b>
Bohrleistung Stahl mm .....	40
Motor Volt .....	400
Motor Kw .....	2.2
Drehzahlen Upm .....	stufenlos 150-1500
Bohrhub mm .....	145
Spindelkonus MK .....	4
Spindeldurchmesser mm .....	75
Säulendurchmesser mm .....	115
Tischgrösse mm .....	560 x 470
T-Nutenbreite mm .....	16
Masse (max) h/t/b mm .....	1870 x 790 x 540
Gewicht kg .....	285

**Lärmtest** im Zusammenhang mit dem Punkt 1.7.4 der Maschinenrichtlinien 89/392.

Bei normaler, gleichmässiger Belastung der Bohrmaschine ist der Lärmpegel (IEC 651 - IEC 804) unter 70 dB. Der Pegel kann jedoch bei verschiedenen problematisch spanbaren Materialien ansteigen, so dass sich das Bedienungspersonal mit einem **Lärmschutz ausrüsten muss**.

## Maschinenbeschreibung

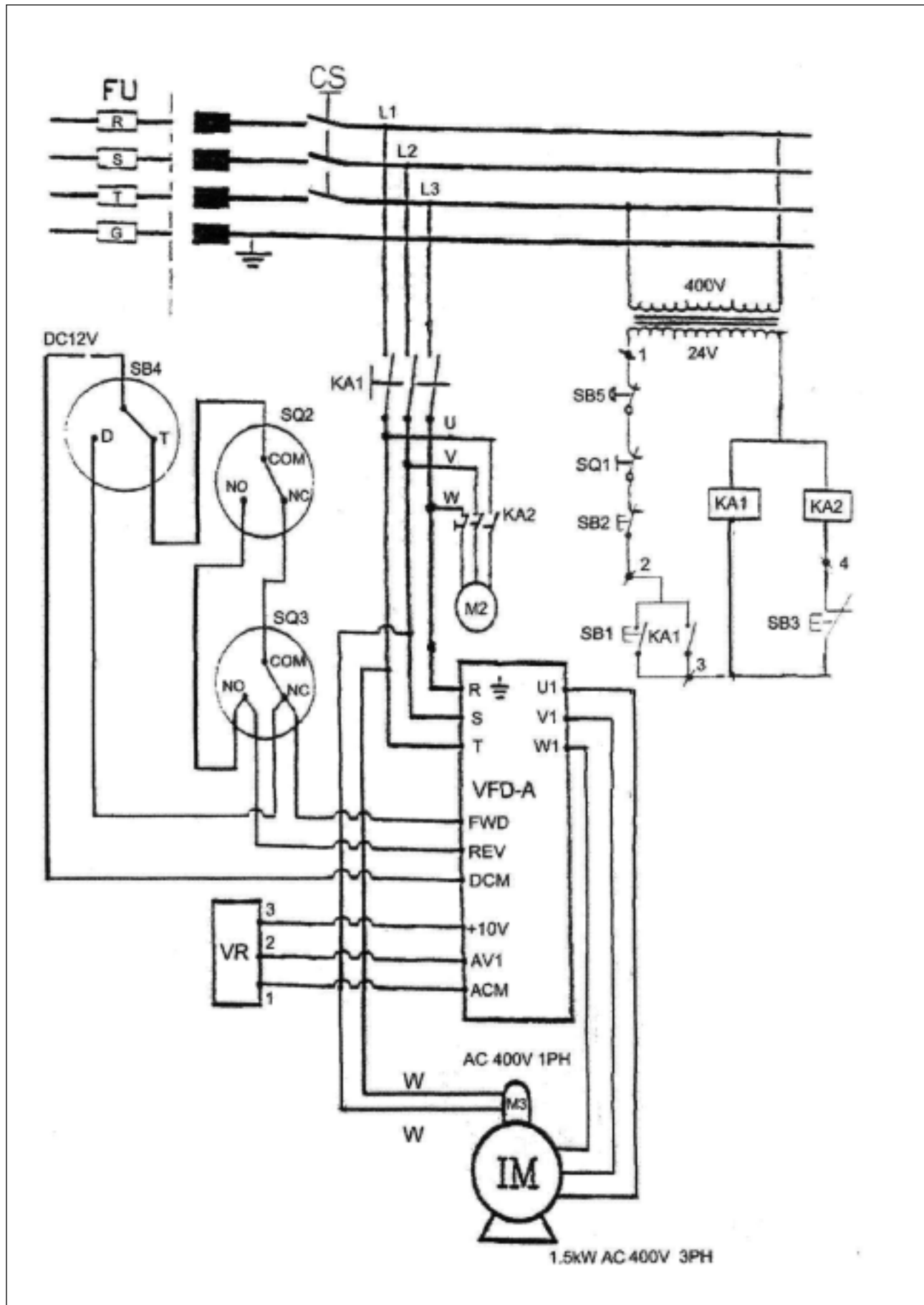
Mit der Bohrmaschine BX-840V steht ein universelles Bearbeitungszentrum zur Verfügung mit dem die vielfältigsten Zerspanungsarbeiten durchgeführt werden können, wofür sonst mehrere Maschinen erforderlich sind. Bei richtiger Bedienung und Wartung ist die sichere Funktion und die hohe Arbeitsgenauigkeit 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 einer elektronischen Steuerung der Spindelgeschwindigkeiten ausgerüstet.
2. Die Maschine ist präzise verarbeitet und setzt erfahrener 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 hohle Säule verleiht der Maschine eine hohe Steifigkeit gegen Verzug und gewährleistet die hohe Genauigkeit.
5. Der Maschinenkopf aus dichtem, gealtertem Grauguss gewährleistet die Beibehaltung der Genauigkeit, die durch die Bearbeitung, wie Schleifen und Präzisionsbohren gegeben ist. Der Kopf ist durch Versteifungsrippen verstärkt.
6. Die Spindelgeschwindigkeit kann durch Drehen des Tourenreglerknopfes stufenlos reguliert werden.

Das Elektroschema, 400Volt, das auch im Schaltschrank zu finden ist, enthält die notwendigen Angaben für den korrekten Anschluss Ihrer Maschine ans Netz. Der Netzanschluss muss von einem Fachmann erstellt werden.



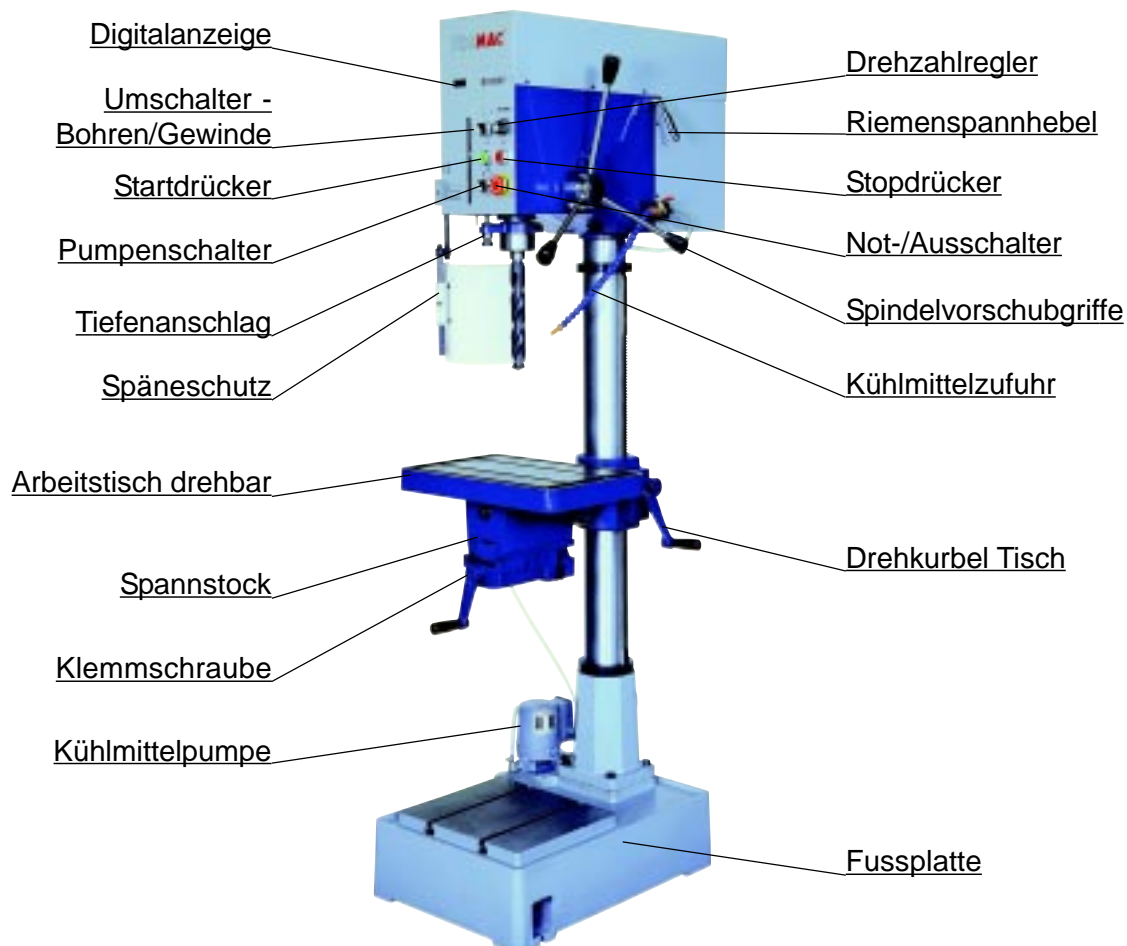


# Stückliste der Elektrischen Anlage

**PROMAC**  
BX-840V

Kurzzeichen	Funktion	Tech. Daten	Stk	Hersteller	Bemerkungen
CS	Hauptschalter	AC 500V, 16A	1	Mark MK-316	IEC 408
VR	Tourendreheschalter	DC 10V	1	Delta	
SB1	Schalterdrücker "Start"	AC 400V/2.1A	1	MACK, MK-B/22	IEC 144
SB 2	Schalterdrücker "Stop"	AC 400V,2.1A	1	MACK, MK-B/22	IEC 144,IP65
SB 3	Pumpenschalter	1NO, AC 125V, 6A	1	AP ASS-222	CSA
SB 4	Wahlschalter B/G	1NO+1NC,AC 125V, 6A	1	AP ASS-222	CSA
SB5	Not-/Ausschalter	AC 400V, 7.5A	1	MACK, MK-E/22	IEC 144
VFD-A	Motorsteuerung	AC 400V, 1.5KW	1	DELTA, VFD-A	CEE
XP	Klemmenbrett	AC 600V, 10A	12	SHINING	UL
M1	Motor Haupt	AC 400V	1	3 Ph, Kw 1.5	
M2	Motor Pumpe	AC 400V	1	3 Ph, KW 0.1	
M3	Motor Ventilation	AC 400V, 1 Ph	1		
PE	Erdung				
SQ1	Sicherheitsschalter	AC 250V, 10A	1	GILY	
SQ2	Endschalter	AC 250V, 15A	1	OMRON, Z15GW2B	EN 61058-1
SQ3	Endschalter	AC 250V, 3A	1	OMRON, K1	
KA1	Schütz Haupt	400V, 7.5A, 24V	1	Shez Le	
KA2	Schütz Pumpe	400V, 3A, 24V			
TR	Transformator	AC 400/24V 7.2VA			
	Netzkabel	1.25mm2		Steuerkabel	0.3mm2

## Hauptbedienungselemente



# Aufstellung 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 auf einen ebenen Betonsockel stellen.
5. Der Maschinenfuss hat zwei 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 Folienbleche passender Stärke (Spionblech) zwischen der Montageebene und dem Maschinenfuss beizulegen.

## 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 Aehnliches 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 dem Gleitbahnöl **PROMAC 100385** mit einem Oelfilm zu überziehen.

## Kühlschmiermittel

Das Modell BX-833V ist mit einem Kühlmittelsystem ausgerüstet.

## 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 gewährleistet.

Wir empfehlen Ihnen das biologische Kühlschmiermittel **PROMAC Art. 9179**, Gebinde à 5kg. Die Mindestverdünnung des Oels im Wasser beträgt 5 - 10%.



- a) Spindel und Säule mit dem Gleitbahnöl **PROMAC 100385** oder ähnlichem schmieren.
- b) Prüfen, ob die Fläche des Aufspanntisches frei von Staub, Spänen oder Oelresten 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 Schnittgeschwindigkeit der durchzuführenden Arbeit entspricht.
- e) Sicherstellen, dass alles vor Aufnahme der Arbeit vorbereitet ist.

## Nach dem Betrieb

- a) Maschine abschalten und vom Netz trennen.
- b) Werkzeug ausspannen.
- c) Maschine reinigen, blanke Teile, Führungen und Spindeln mit dem Gleitbahnöl **PROMAC 100385** 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. Mit der Drehkurbel kann der Tisch über den Zahnstangen- und Ritzelmechanismus auf der Säule 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.
- c) Der Spannstock kann durch Drehen des Tisches in die waagrechte Stellung gebracht werden. Durch Positionieren des Spannschlittens wird der Spannstock auf das Werkzeug ausgerichtet.

## Einstellen zum Bohren

- a) Den Wahlschalter auf das Zeichen "Bohrer" drehen.
- b) Bohrtiefe mittels Tiefenanschlag einstellen.
- c) Der Vorschub zum Bohren erfolgt jetzt durch Drehen des Kreuzgriffs (3).

## Einstellen zum Gewindebohren

- a) Den Wahlschalter auf das Zeichen "Gewindebohrer" drehen.
- b) Gewindebohrtiefe mittels Tiefenanschlag einstellen.
- c) Der Vorschub erfolgt durch drehen des Kreuzgriffes (3), wird die eingestellte Bohrtiefe erreicht, kehrt die Drehrichtung des Gewindebohreres automatisch und fährt aus dem Gewindebohrloch.

## T-Nuten auf Arbeitstisch und Fussplatte

Für ein sicheres Arbeiten muss das Werkstück immer mittels geeignetem Spannwerkzeug fest auf den Kreuztisch gespannt werden. Die T-Nuten im Arbeitstisch haben das Mass von 14mm. Eine grosse Auswahl von geeigneten Spannwerkzeugen dazu finden Sie im PROMAC-Metallmaschinen-Katalog.

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.
- Wiederherstellen des Kühl- und Schmiermittelstandes (Falls Kühlmittelpumpe montiert ist).
- Reinigung des Spindelkonus.
- Kontrolle des Werkzeugverschleisses.
- Funktionieren der Schutzabdeckungen und Notfalltasten kontrollieren.

## Wöchentliche Wartung

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

## Monatliche Reinigung

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

## 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.
- den Kühlmittelbehälter zu leeren (wenn vorhanden).
- die Maschine sorgfältig zu reinigen und ausreichend zu konservieren.
- falls erforderlich, die Maschine mit einer Plane zudecken.

## 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 gebrauchte Mineral-, synthetischen oder gemischten Oele, wasserlöslichen Oele und Fette, bei welchen es sich um Spezialmüll handelt, muss man sich zwecks Lagerung, Transport und anschliessender Entsorgung an das Konsortium für Gebrauchtöle 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.

**HINWEIS:** *Eingriffe in die Elektronik dürfen nur von geschultem Personal vorgenommen werden!*

**Bevor Manipulationen an der Elektronik vorgenommen werden, sind folgende Punkte zu beachten:**

1. Die elektrische Stromzufuhr unterbrechen.
2. Die elektronischen Teile sind sehr empfindlich. Es ist darauf zu achten, dass die Montage oder Demontage der Teile nicht mit blosser Hand oder unter Benützung von metallenen Werkzeugen vorgenommen werden.
3. Der DC- Kondensator steht auch bei nicht eingeschalteter Maschine unter Spannung. Um Verletzungen zu vermeiden, vergewissern sie sich, dass die LED-Anzeige ganz erloschen ist.
4. Darauf achten, dass die Grundplatte der Elektronik einwandfrei rein ist.
5. Niemals die Stecker des Ausgangs (U/V/W) des Motoreglers (DC) direkt mit dem Wechsel-Stromkreis (AC) verbinden.

**Hinweis zur Fehlersuche:** Das PROMAC Modell BX-833V ist mit einem elektronischen Diagnostikprogramm ausgerüstet, welches Hinweise auf Fehler wie: Motorüberlastung, zu hohe oder zu niedrige Spannung etc. gibt.

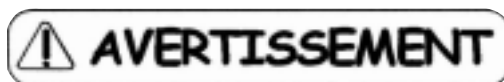
Entdeckt die Maschine einen Fehler, wird sie automatisch gestoppt und der Fehler wird auf der LED-Anzeige gezeigt.

Folgen Sie dem untenstehenden Beschrieb, um den Fehler zu beheben.

Den Startdrücker (Reset) drücken, um die Maschine wieder zu starten.

LED-Anzeige	Fehler	Korrektur
<b>O.C.</b>	Die Hochspannungs-Teile zeigen einen abnormalen Strom an.	Kontrollieren, ob die Spannung des Motors mit dem elektronischen Motorregler übereinstimmt.  Die Verkabelung zwischen dem elektronischen Motorregler und Motor überprüfen.
<b>O.u.</b>	Der elektronische Motorregler hat entdeckt, dass die Gleich-Spannung (DC) den erlaubten Wert überschritten hat.	Kontrollieren, ob die Eingangsspannung im Kreise mit dem elektronischen Motorregler übereinstimmt.
<b>o.H.</b>	Der Sensor der elektronischen Motorregelung hat eine übermässige Erhitzung festgestellt.	Sich vergewissern, dass die Ventilations-schlitze nicht verstopft sind.  Kontrollieren, ob die Kühlkörper frei von Fremdkörpern und Schmutz sind.
<b>L.u.</b>	Der elektronische Motorregler hat entdeckt, dass die Gleich-Spannung (DC) den erlaubten Wert unterschritten hat.	Kontrollieren, ob die Eingangsspannung im Kreise mit dem elektronischen Motorregler übereinstimmt.
<b>o.L.</b>	Der elektronische Motorregler hat übermässigen Strombedarf entdeckt.  Der elektronische Motorregler kann während 60 Sekunden mit einer Ueberbelastung von 150% belastet werden.	Kontrollieren, ob der Motor überlastet wurde.

<b>o.L.1</b>	Interner elektronischer Ueberlastschutz des Motorreglers hat angesprochen.	Kontrollieren, ob der Motor überlastet wurde.
<b>o.L.2</b>	Motor wurde überlastet.	Die Motorbelastung reduzieren.
<b>o.c.A.</b>	Zu hoher Strom während der Beschleunigung.	Die Verdrahtung am Ausgang des Motorreglers auf fehlerhafte Isolation prüfen.
<b>o.c.d.</b>	Zu hoher Strom während der Reduktion der Geschwindigkeit.	Die Verdrahtung am Ausgang des Motorreglers auf fehlerhafte Isolation prüfen.
<b>o.c.n.</b>	Zu hoher Strom bei gleichmässiger Belastung.	Die Verdrahtung am Ausgang des Motorreglers auf fehlerhafte Isolation prüfen. Motor kontrollieren.
<b>c.F.1</b>	Die elektronische Motorregelung hat einen internen Fehler entdeckt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Maschine ausschalten.</li> <li>2. Die Maschine nochmals starten.</li> <li>3. Leuchtet die LED-Anzeige mit denselben Fehlerziffern, müssen Sie Ihre Service-station benachrichtigen.</li> </ol>
<b>c.F.2</b>	Die elektronische Motorregelung hat falsche Daten gefunden oder kann nicht programmiert werden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Maschine ausschalten.</li> <li>2. Die Maschine nochmals starten.</li> <li>3. Leuchtet die LED-Anzeige mit denselben Fehlerziffern, müssen Sie Ihre Service-station benachrichtigen.</li> </ol>
<b>c.F.3</b>	Der elektronische Motorregler funktioniert nicht richtig.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Maschine ausschalten.</li> <li>2. Die Maschine nochmals starten.</li> <li>3. Leuchtet die LED-Anzeige mit denselben Fehlerziffern, müssen Sie Ihre Service-station benachrichtigen.</li> </ol>
<b>C.F.F.</b>	Erdung- oder Sicherheitsfehler.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollieren, ob die Erdung richtig montiert ist.</li> <li>2. Die Sicherung ersetzen.</li> <li>3. Leuchtet die LED-Anzeige mit denselben Fehlerziffern, müssen Sie Ihre Service-station benachrichtigen.</li> </ol>



**Pour éviter de graves blessures au maniement des machines, il est indispensable que vous lisiez ce mode d'emploi attentivement.**

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

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

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

## **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. Conserver les capots de protection en ordre de marche et ne pas les démonter.
3. Toujours brancher les machines électriques munies d'une fiche mâle de secteur à contact de terre sur une prise femelle à prise de terre (terre). Si l'on utilise une prise intermédiaire sans contact de terre, le branchement à la prise de terre de la machine doit impérativement être établi. Ne jamais faire fonctionner la machine si elle n'est pas reliée électriquement à la terre.
4. Toujours retirer de la machine les leviers de serrage ou clés amovibles. Adopter un comportement consistant à toujours vérifier avant la mise sous tension de la machine si tous les éléments amovibles ont bien été retirés.
5. Eloigner tout obstacle de la plage de travail de la machine. Les plages et plans de travail mal réglés déclenchent immédiatement des accidents.
6. Ne pas faire fonctionner la machine dans un environnement à risques. Ne pas utiliser la machine motorisée dans des salles humides ou ruisselant d'eau et ne pas l'exposer à la pluie. Le plan de travail et la plage de travail doivent être toujours bien éclairés.
7. Tenir les enfants et les visiteurs à l'écart de la machine. Tenir toujours les enfants et les visiteurs à distance de sécurité de la plage de travail.
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 la lame de scie, les outils de coupe, etc.
17. N'utiliser que les accessoires recommandés. Pour cela, respecter les instructions figurant dans la notice d'utilisation. L'utilisation d'un accessoire inapproprié est synonyme de risques d'accidents.
18. Eviter toute mise en marche involontaire. Toujours vérifier, avant le branchement au secteur, si l'interrupteur principal se trouve bien en position "0" (Arrêt).
19. Ne jamais monter sur la machine. Des accidents graves peuvent se produire si la machine bascule ou entre en contact avec l'outil de coupe.
20. Vérifier les éléments de machine endommagés. Les dispositifs de sécurité ou autres éléments endommagés doivent être parfaitement réparés ou remplacés avant toute utilisation ultérieure.
21. Ne jamais s'éloigner de la machine en cours de fonctionnement. Toujours couper l'alimentation secteur. Ne s'éloigner de la machine que lorsque cette dernière est complètement à l'arrêt.
22. Alcool, médicaments ou drogues : ne jamais utiliser la machine en étant sous l'influence de l'alcool, de médicaments ou de drogues.
23. S'assurer que la machine est coupée de l'alimentation au secteur avant d'effectuer une intervention sur les circuits électriques, le moteur, etc.

## Avertissements



### Transport de la machine

1. La machine pèse 280 kg.
2. Utiliser un mode de transport adapté.
3. La machine ayant son centre de gravité très haut placé, 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.



**Mettez vos lunettes de travail!**

### Niveau de bruit

1. Le niveau de bruit de la machine en cours d'utilisation est de 70 dB.
2. Selon le matériau employé, le bruit peut augmenter lors de l'opération de perçage. Il est donc nécessaire de se protéger du bruit et de porter des protections appropriées (par ex. un casque anti-bruit).

### Branchements électriques au secteur

1. La machine BX-833V est livrée avec un câble de branchement au secteur sur 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 6 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 les 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 montage est correctement effectué.



**Modèle ..... BX-840V**

Capacité de perçage dans l'acier mm .....	40
Tension du moteur volts .....	400
Puissance du moteur kW .....	2.2
Vitesse de rotation tpm .....	stufenlos 150-1500
Course de perçage mm .....	145
Cône de broche CM .....	4
Diamètre de la broche mm .....	75
Diamètre de la colonne mm .....	115
Dimensions table mm .....	560 x 470
Largeur de la rainure en T mm .....	16
Encombrement (maxi) h/p/l mm .....	1870 x7 90 x 540
Poids kg .....	285

**Test du niveau sonore**, effectué conformément au point 1.7.4, des directives pour machines 89/392.

Avec une charge normale de travail la machine émet un niveau sonore inférieur à 70 dB (IEC 651 - IEC 804). Toutefois ce niveau sonore peut éventuellement être supérieur en raison du matériau usiné. Dans un tel cas **l'opérateur doit être protégé contre le bruit à l'aide de moyens appropriés.**

## Description de la machine

Avec la perceuse BX-840V, on dispose d'un centre d'usinage universel permettant d'effectuer de multiples opérations d'usinage qui nécessiteraient autrement plusieurs machines. 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.

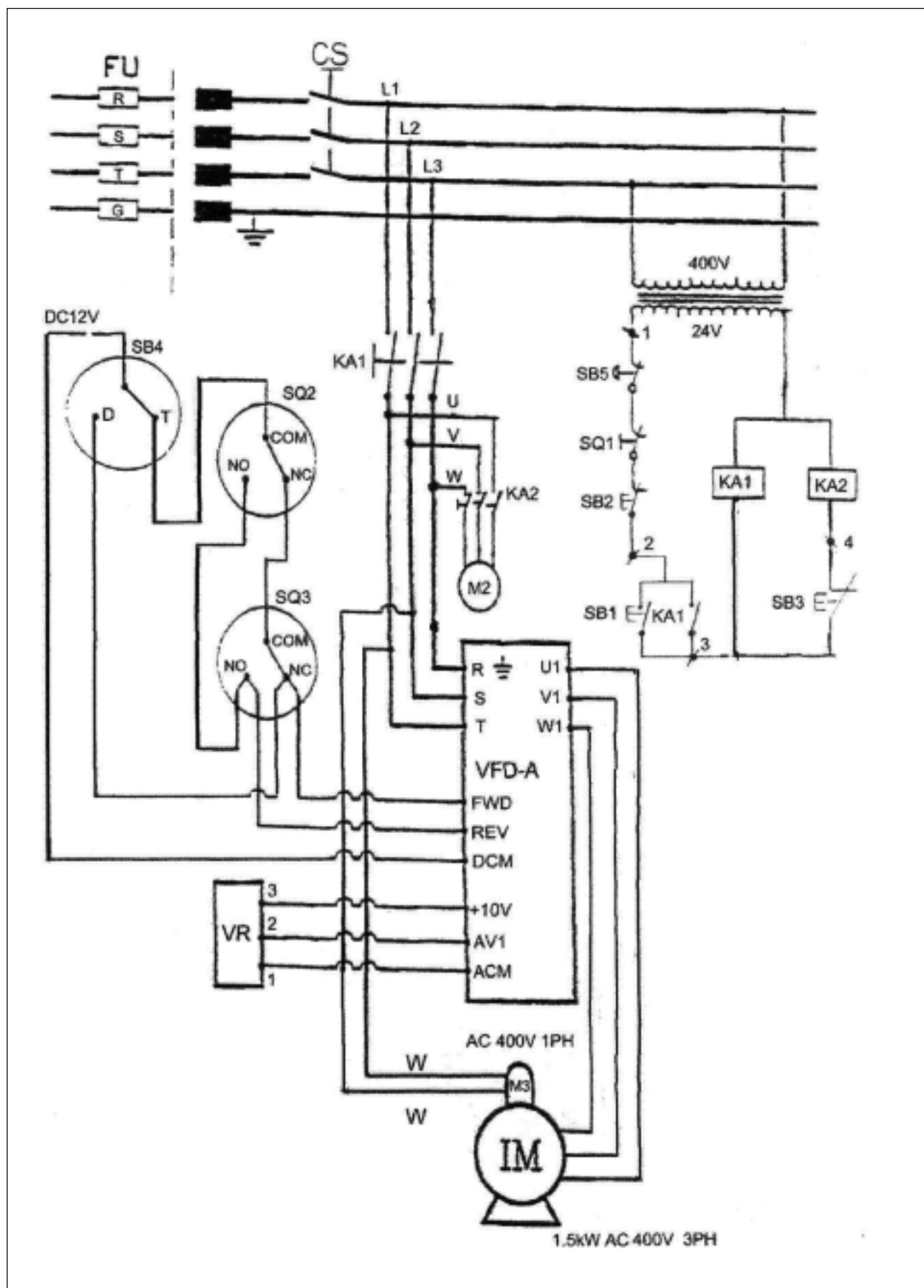
### CARACTÉRISTIQUES

1. La conception de cette machine permet de percer avec les outils les plus divers. La machine est équipée d'une commande électronique contrôlant les vitesses 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 : commande directe manuelle 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 la rectification et le perçage de précision. La tête est renforcée par des nervures raidisseuses.
6. La vitesse de la broche est réglable en continu en tournant le bouton de réglage de la vitesse de rotation.

# Installation électrique, modèle BX-840V

**PROMAC**  
BX-840V

Le schéma du câblage électrique 400V, qui est également affiché dans le bornier moteur, contient les indications nécessaires au raccordement correct de la machine avec l'arrivée du réseau.  
Un changement éventuel de la fiche doit être effectué par un électricien.

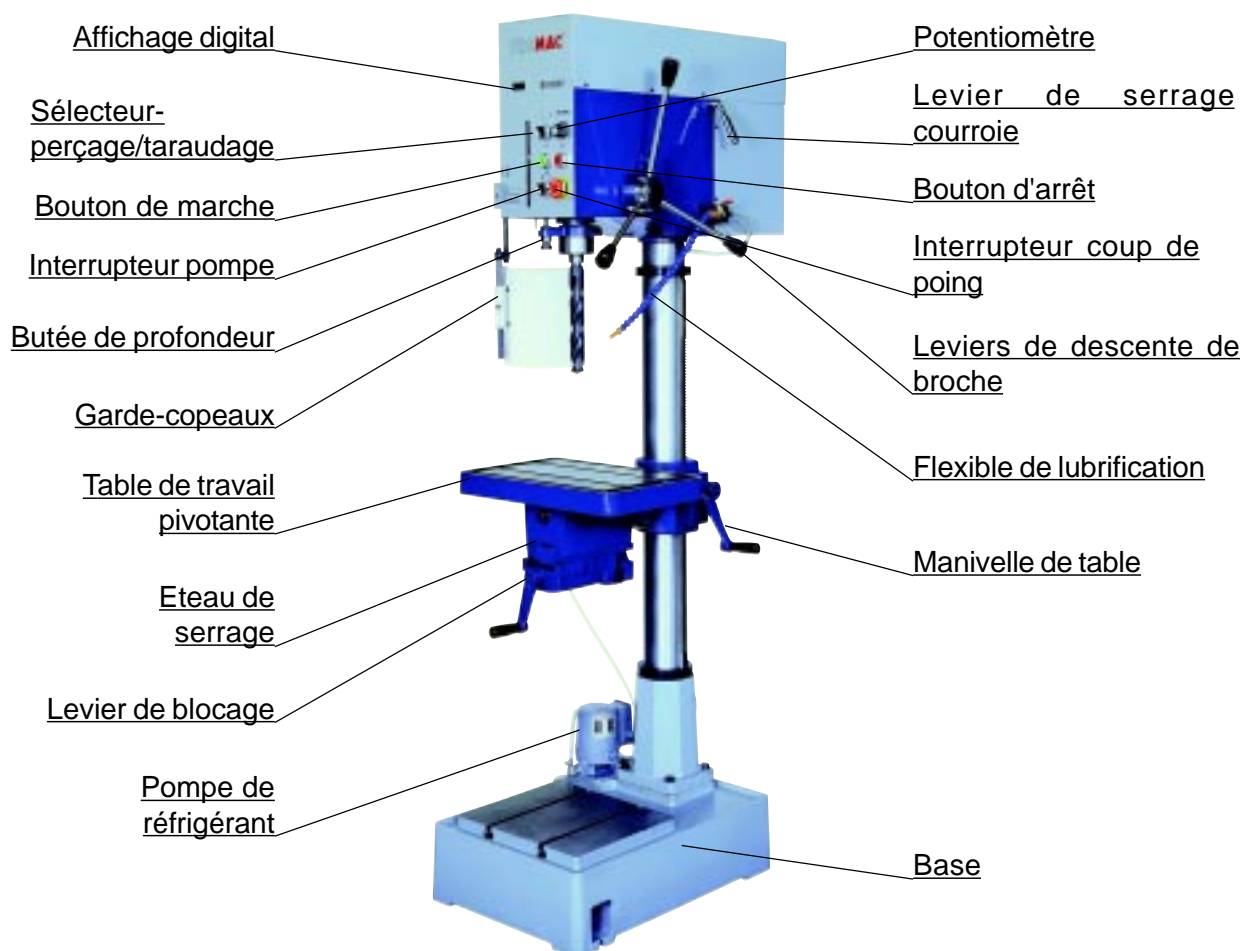


# Composants électriques

**PROMAC**  
**BX-840V**

Abbréviation	Fonction	Données techn.	Pcs	Fabricant	Remarques
CS	Sectionneur	AC 500V, 16A	1	Mark MK-316	IEC 408
VR	Potentiomètre	DC 10V	1	Delta	
SB1	Bouton poussoir "Marche"	AC 400V/2.1A	1	MACK, MK-B/22	IEC 144
SB 2	Bouton poussoir "Arrêt"	AC 400V,2.1A	1	MACK, MK-B/22	IEC 144,IP65
SB 3	Interrupteur pompe	1NO, AC 125V, 6A	1	AP ASS-222	CSA
SB 4	Sélecteur perçage / taraudageB/G	1NO+1NC,AC 125V,6A	1	AP ASS-222	CSA
SB5	Interrupteur coup de poing	AC 400V, 7.5A	1	MACK, MK-E/22	IEC 144
VFD-A	Variateur	AC 400V, 1.5KW	1	DELTA, VFD-A	CEE
XP	Bornier	AC 600V, 10A	12	SHINING	UL
M1	Moteur principal	AC 400V	1	3 Ph, Kw 1.5	
M2	Moteur de pompe	AC 400V	1	3 Ph, KW 0.1	
M3	Moteur ventilation	AC 400V, 1 Ph	1		
PE	Mise à la terre				
SQ1	Interrupteur de sécurité	AC 250V, 10A	1	GILY	
SQ2	Contacteur fin de course	AC 250V, 15A	1	OMRON, Z15GW2B	EN 61058-1
SQ3	Contacteur fin de course	AC 250V, 3A	1	OMRON, K1	
KA1	Contacteur principal	400V, 7.5A, 24V	1	Shez Le	
KA2	Contacteur de pompe	400V, 3A, 24V			
TR	Transformateur Câble d'alimentation	AC 400/24V 7.2VA 1.25mm2		Câble de commande	0.3mm2

## Éléments principaux de conduite



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,
- une température ambiante comprise entre -10°C et +50°C,
- une humidité relative de l'air ne dépassant pas 90%.

## Ancrage de la machine

La machine doit être installée sur un support en ciment massif à une distance d'au moins 800 mm du mur de derrière et ancrée dans la base au moyen de vis et de bouchons de dilatation ou de barres de traction scellées dans un ouvrage de maçonnerie au fond. Veiller à ce que l'ensemble soit de niveau.

## Montage de la machine

1. Installer la machine sur 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.
2. Vérifier si le moteur tourne en sens horaire avant de procéder au branchement définitif au courant du secteur.
3. La machine doit impérativement être installée sur une semelle plate de béton.
4. Le pied de la machine présente deux 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 à enregistreur correspondant, puis aligner la table dessus. Pour l'alignement, caler des feuilles de tôle d'épaisseur adaptée (tôle témoin) entre le niveau de montage et le pied de la machine.

## Nettoyage et graissage de la machine neuve

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, cela éliminera la peinture de la machine.  
Veiller à ce qu'il ne parvienne pas de solvants ni de graisses sur les pièces en caoutchouc et en plastique.

Après nettoyage, toutes les pièces nues doivent être revêtues d'un film d'huile en utilisant une huile de viscosité moyenne **PROMAC, réf. art. 100385 (vendu en Suisse seulement)**.

## Réfrigérant lubrifiant

Le modèle BX-833V est équipé d'un système réfrigérant.

## Préparatifs de la mise en service

Vérifier le parfait état et le bon fonctionnement de toutes les pièces de la machine avant la mise en service. Si les mesures de sécurité applicables à la machine et l'utilisation conforme sont bien respectées, la précision de la machine sera garantie à long terme.

Nous vous recommandons le réfrigérant lubrifiant biologique **PROMAC réf. art. 9179 (vendu en Suisse seulement)**, en bidons de 5 kg. La proportion minimale de dilution de l'huile dans l'eau est de 5 à 10%.

- a) Graisser la broche et la colonne à l'huile PROMAC réf. art. 100385 ou à tout produit analogue.
- b) Vérifier si la surface de la table de serrage est sans poussières ni copeaux ni résidus d'huile.
- c) Vérifier si l'outil d'usinage est aiguisé et parfaitement serré et si la pièce est serrée en sécurité.
- d) S'assurer que la vitesse de rotation de la broche de travail n'est pas réglée sur une valeur trop élevée et si la vitesse de coupe est conforme à l'opération à effectuer.
- e) S'assurer que tout est prêt avant d'accepter ce travail.



## Après utilisation

**Mettez vos lunettes de travail!**

- a) Couper la machine et débrancher la fiche de secteur.
- b) Desserrer l'outil.
- c) Nettoyer la machine et huiler les pièces nues, les glissières et les broches à l'huile réf. art. PROMAC 100385 (vendu en Suisse seulement).
- d) Recouvrir la machine d'une bâche pour la protéger de la poussière et des salissures.

## Réglage de la hauteur de la table de travail

- a) Pour monter ou descendre la table de travail, débloquer la table à l'aide de la manivelle située à l'avant de la table. A l'aide de la manivelle, il est possible de monter ou descendre la table sur la colonne. Une fois la hauteur recherchée atteinte, rebloquer la table à l'aide de la manivelle.
- b) La table peut pivoter sur 360°. Pour ce faire desserrer auparavant le boulon, et le resserrer lorsque la table est orientée à l'angle choisi.
- c) Le bloc de serrage peut être mis en position horizontale en tournant la table. A l'aide du chariot de serrage, le bloc de serrage est aligné à la pièce de travail.

## Réglage pour le perçage

- a) Positionnez le sélecteur sur "perçage".
- b) Réglez la profondeur du perçage à l'aide de la butée de profondeur.
- c) L'avance de l'outil pour percer est commandé manuellement à l'aide du cabestan de manoeuvre.

## Réglage pour le taraudage

- a) Positionnez le sélecteur sur "taraudage".
- b) Réglez la profondeur de perçage à l'aide de la butée de profondeur.
- c) L'avance de l'outil pour percer est commandé manuellement à l'aide du cabestan de manoeuvre. Arrivée à la profondeur réglée, le sens de rotation du taraud s'inverse automatiquement et sort du trou taraudé.

## Rainures en T de la table de travail et base

Pour travailler en toute sécurité, la pièce doit impérativement être maintenue solidement sur la table. Les rainures en T de la table de travail prévues à cet effet ont une largeur de 14 mm. Vous trouverez une large sélection d'outils de serrage appropriés pour cela dans le catalogue des machines PROMAC.

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

## Entretien journalier

- Nettoyage général de la machine de tous les copeaux qui s'y trouvent.
- Revoir, et compléter si nécessaire, les niveaux de l'huile de graissage et du liquide de coupe
- Nettoyer le cône de la broche.
- Contrôler l'usure de l'outil.
- Contrôler l'état des carters de protection et le fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt urgent.

## Entretien hebdomadaire

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

## Entretien mensuel

- Resserrer tous les boulons.
- Vérifier l'état des carters de protection et de tous les équipements. Effectuer les réparations ou réglages éventuellement nécessaires.

## ENTRETIEN EXCEPTIONNEL

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

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

## MISE AU REPOS

Si la machine doit rester inutilisée pendant une longue période, il est conseillé de:

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

## ELIMINATION DES DÉCHETS

### Mesures générales

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

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

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



*REMARQUE: Toute intervention sur la partie électronique doit être faite par du personnel qualifié.*

**Avant toute manipulation sur la partie électronique il faut prendre en considération les points ci-après:**

1. Coupez l'arrivée du courant au réseau.
2. Les pièces électroniques sont très sensibles. Pour leur montage et démontage il ne faut pas intervenir à mains nues ou utiliser des instruments métalliques.
3. Même quand le courant est coupé, le condensateur reste sous tension. Pour éviter tout risque d'accident, attendez que la diode d'affichage soit totalement éteinte avant d'entreprendre les travaux.
4. Prenez garde à ce que la plaque de base de l'électronique soit absolument sans défautuosité.
5. Ne jamais connecter directement la prise de sortie (U/V/W) du régulateur de vitesse avec le circuit du courant alternatif.

**Remarque sur les causes d'erreurs: La perceuse PROMAC, modèle BX 840V est équipée d'un programme électronique de diagnostic des causes et lieux d'anomalies.**

**Ce programme peut vous préciser, par exemple: Surcharge du moteur, ou tension de courant trop faible ou trop élevée, etc.**

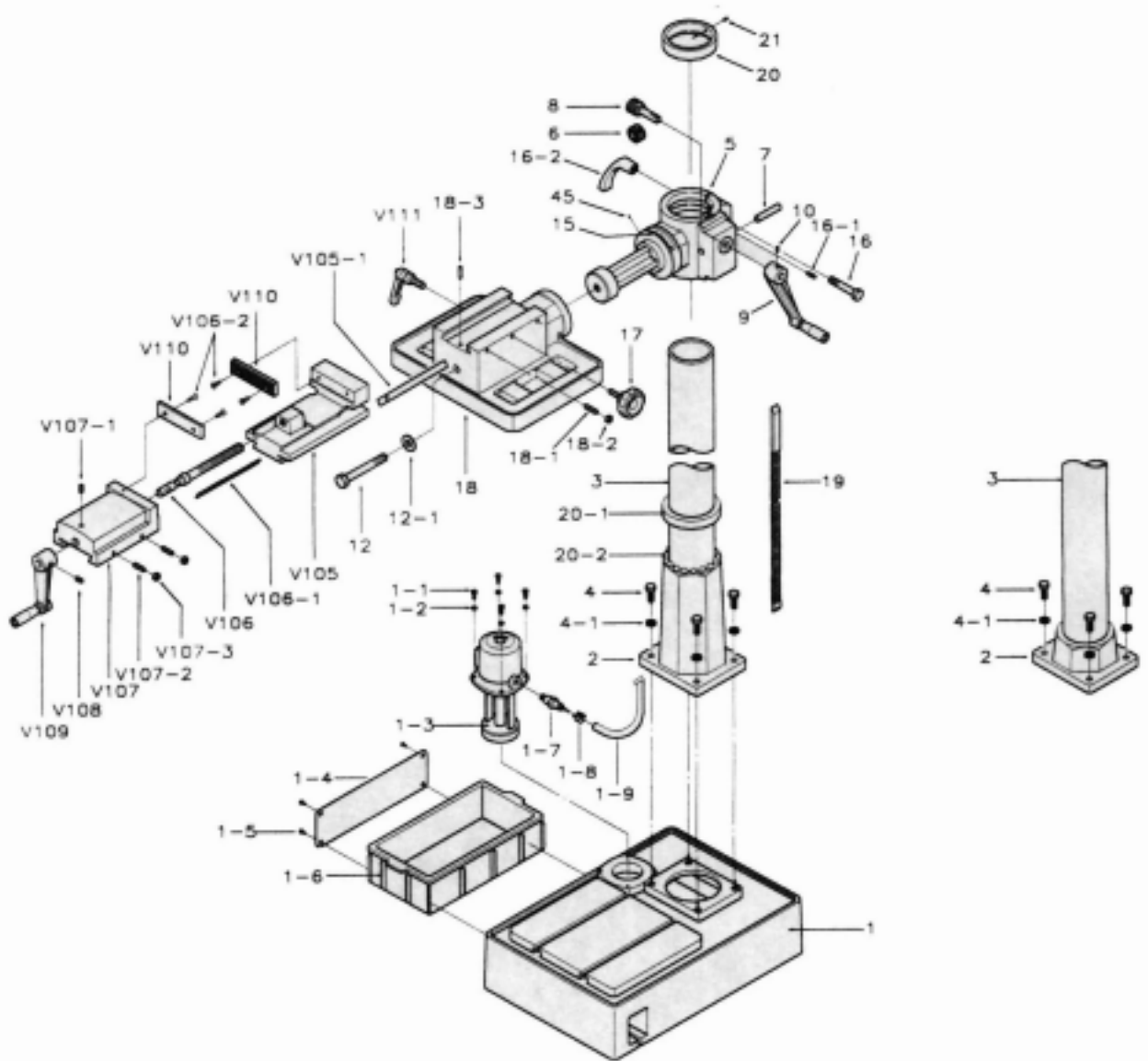
**Si le programme détecte une erreur, la machine est immédiatement stoppée et cette erreur est signalée par l'affichage à diodes.**

**Pour corriger l'erreur signalée suivez les instructions ci-dessous.**

**Puis redémarrer la machine, actionner le bouton-poussoir de démarrage (Reset)**

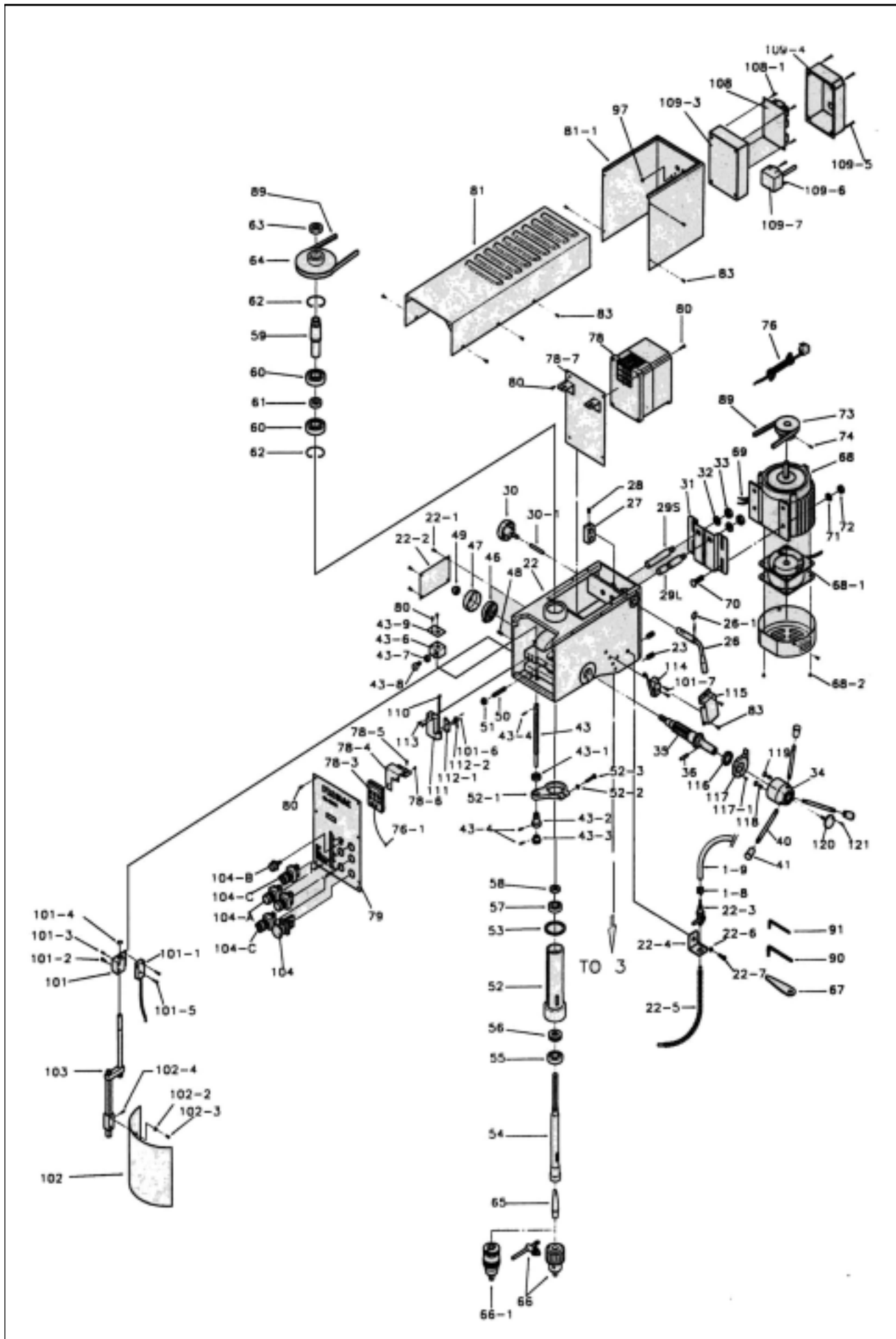
Affichage à diodes	Erreur	Correction
<b>O.C.</b>	Indication d'un courant anormal.	Vérifiez que la tension au moteur correspond à celle du variateur. Vérifiez le câblage entre le moteur et le variateur.
<b>O.u</b>	Le variateur s'est aperçu que la valeur du courant continu dépasse la valeur admise.	Vérifiez que la tension d'entrée au circuit correspond à celle du variateur.
<b>o.H</b>	Le palpeur du variateur du moteur a constaté une surchauffe.	Vérifiez que la tension d'entrée du circuit correspond à celle du variateur. Vérifiez que l'organe de refroidissement est libre de corps étrangers ou de saletés.
<b>L.u</b>	Le variateur du moteur a constaté que la tension du courant continu a une valeur inférieure au minimum autorisé.	Vérifiez que la tension d'entrée du courant correspond à celle du variateur du moteur.

<b>o.L</b>	Le variateur a constaté une demande excessive de courant. Le variateur du moteur admet une surcharge de 150% durant 60 secondes.	Contrôlez si le moteur est en surcharge.
<b>o.L.1</b>	La protection électronique interne de surcharge du variateur a réagi.	Contrôlez si le moteur est en surcharge.
<b>o.L.2</b>	Le moteur est en surcharge.	Réduire la charge du moteur.
<b>o.c.A.</b>	Tension trop élevée durant la montée en vitesse.	Vérifiez le câblage de sortie du régulateur de moteur : Isolation défectueuse?
<b>o.c.d.</b>	Tension trop élevée durant la décélération.	Vérifiez le câblage de sortie du régulateur de moteur : Isolation défectueuse?
<b>o.c.n.</b>	Tension trop élevée avec une charge uniforme.	Vérifiez le câblage de sortie du régulateur de moteur : Isolation défectueuse?  Contrôler le moteur.
<b>c.F.1</b>	Le variateur a découvert une erreur interne.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettre la machine hors circuit.</li> <li>2. Redémarrer la machine.</li> <li>3. Si l'affichage à diodes persiste avec les mêmes chiffres d'erreur il faut en informer le service après-vente.</li> </ol>
<b>c.F.2</b>	Le variateur a trouvé des données erronées ou ne peut pas être programmée.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettre la machine hors circuit.</li> <li>2. Redémarrer la machine.</li> <li>3. Si l'affichage à diodes persiste avec les mêmes chiffres d'erreur il faut en informer le service après-vente.</li> </ol>
<b>c.F.3</b>	Le variateur ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettre la machine hors circuit.</li> <li>2. Redémarrer la machine.</li> <li>3. Si l'affichage à diodes persiste avec les mêmes chiffres d'erreur il faut en informer le service après-vente.</li> </ol>
<b>C.F.F.</b>	Erreur de mise à la terre ou de fusibles.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrôlez si la mise à la terre est correctement installée.</li> <li>2. Remplacez les fusibles.</li> <li>3. Si l'affichage à diodes persiste avec les mêmes chiffres d'erreur il faut en informer le service après-vente.</li> </ol>



# Ersatzteilzeichnung Kopf / Vue éclatée tête

**PROMAC**  
BX-840V



--	--

# PROMAC®

## Garantie

Wir gewähren Ihnen auf den unten eingetragenen Artikeln Garantie auf die Dauer von 12 Monaten ab Laufdatum. Einzige Voraussetzung: dieses ausgefüllte persönliche Garantie-Zertifikat muss der zur Reparatur eingesandten Maschine beigelegt sein.

Par ce document nous nous engageons à réparer l'article mentionné ci-dessous en garantie pendant une période de 12 mois à partir de la date d'achat. Cette garantie ne sera pas honorée si ce certificat dûment complété n'est pas renvoyé avec la machine en question pour toute réparation.

Modell / Modèle

Namen und Anschrift des Käufers / Nom et adresse de l'acheteur

Serie-Nr. / N° de série

Kaufdatum / Date de l'achat

Händler-Stempel

Cachet du revendeur