

Bohrmaschinen

BX-820VC
BX-821VC
BX-822VC
BX-823VC

Bedienungsanleitung Inhaltsverzeichnis

- 2 CE-Konformitätsdeklaration
- 3 - 4 Sicherheitsvorschriften
- 5 Technische Daten, Maschinenbeschreibung
- 6-7 Elektrischer Plan
- 8 Stückliste der elektrischen Anlage,
Bedienungselemente
- 9 Aufstellung der Maschine
- 10 Inbetriebnahme
- 11 Einstellen der Drehzahlen
- 12 Konusadapter entfernen
- 13 Wartungsarbeiten
- 14-15 Fehlerbehebung
- 16-17 Ersatzteillisten
- 18 Garantieschein





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

- EN 50081-2, EN 61000-6-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
- EN 60204-1

TOOLTEK LTD. erklärt hiermit, dass die folgenden Maschinen:

BX-820VC
BX-821VC
BX-822VC
BX-823VC

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

Taichung.....
TOOLTEK CO. LTD.

R. Sheng
Geschäftsleiter



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 Netzanschlussstecker 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 gefährvoller Umgebung betreiben. Angetriebene Maschine nicht in feuchten oder nasen 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. Hebelast mit geeignetem Gurten oder Seile richtig befestigen so dass ein Abstürzen der Last unmöglich ist.

14. Auf Standsicherheit achten. Fussstellung und körperliche Balance immer so halten, dass der sichere Stand gewährleistet ist.
15. Maschine immer in einwandfreiem Zustand 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 Sägeblätter 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 der Maschine

1. Die Maschinen BX-820VC und BX-821VC wiegen 125kg, die Maschinen BX-822VC und BX-823VC wiegen 145kg.
2. Für den Transport geeignete Transportmittel verwenden.
3. Die Maschinen sind 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.



Immer Schutzbrille tragen!

Lärmpegel

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

Elektrischer Netzanschluss

1. Die Maschine Modell BX-820VC wird mit einem Netzkabel mit Stecker, 230V, 50Hz geliefert.
Die Modelle BX-821VC, BX-822VC und BX-823VC werden mit einem Netzkabel 400V, 50Hz geliefert.
Die Anschlüsse sowie Änderungen 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.

Modell	BX-820VC/BX-821VC	.....	BX-822VC/BX-823VC
Bohrleistung Stahl mm	20	.....	20
Motor Volt	230 / 400	.....	400
Motor Kw	0.73	.....	0.73
Drehzahlen Upm	stufenlos 400 - 2350	..	stufenlos 400 - 2350/280-2350
Bohrhub mm	100	.....	100
Spindelkonus MK	2	.....	2
Spindeldurchmesser mm	52	.....	52
Säulendurchmesser mm	92	.....	92
Tischgrösse mm	360x270	.....	360x270
T-Nutenbreite mm	12	.....	12
Masse (max) h/l/b mm	1145x270x680	.....	1690x270x680
Gewicht kg	125	.....	145

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 BX-820VC, BX-821VC, BX-822VC oder BX-823VC Bohrmaschine 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.

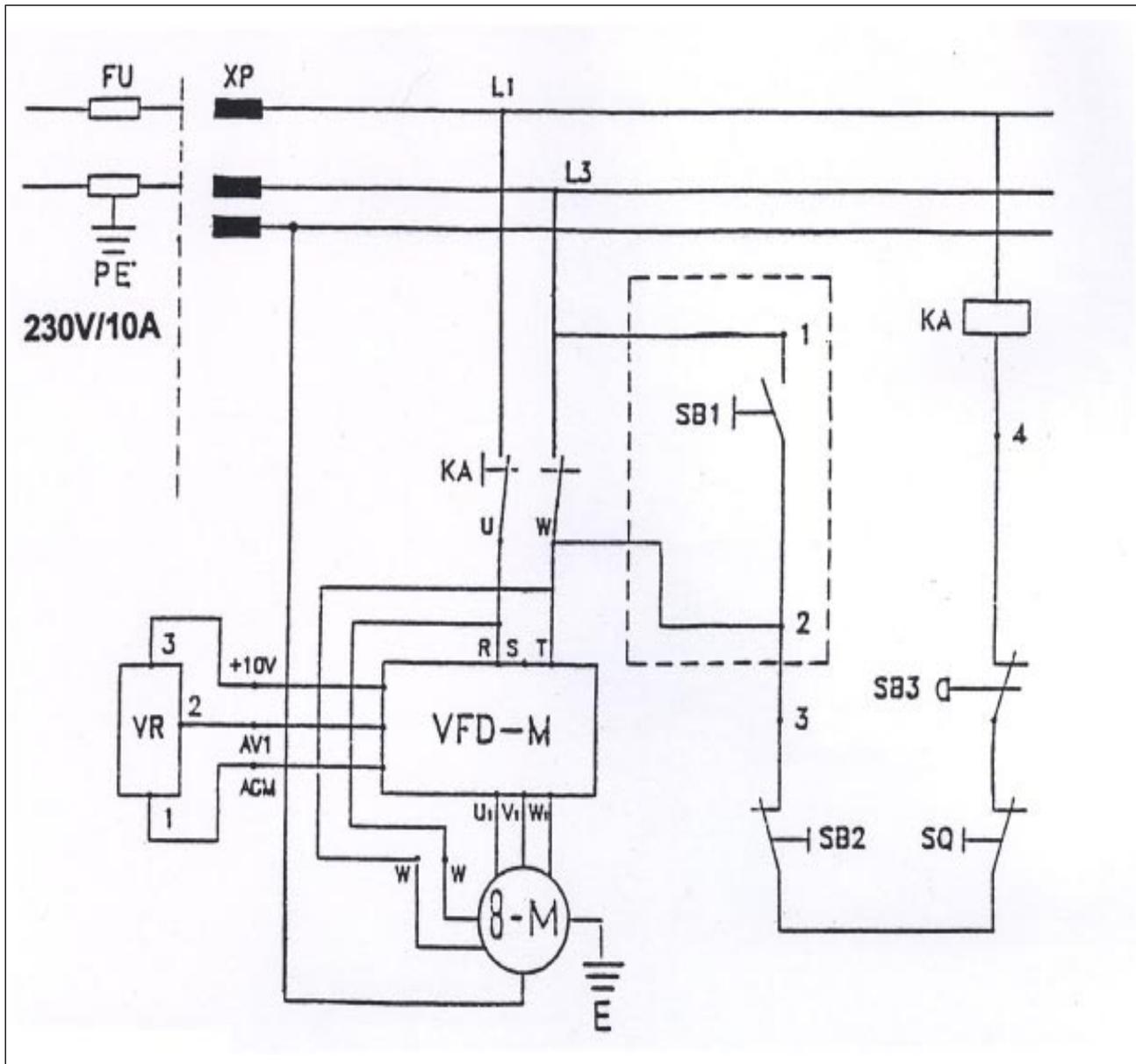
Dazu sollte die Maschine in ihren einzelnen Funktionen durchgefahren werden, ohne dass dabei die Maschine in Betrieb gesetzt wird.

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 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 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.

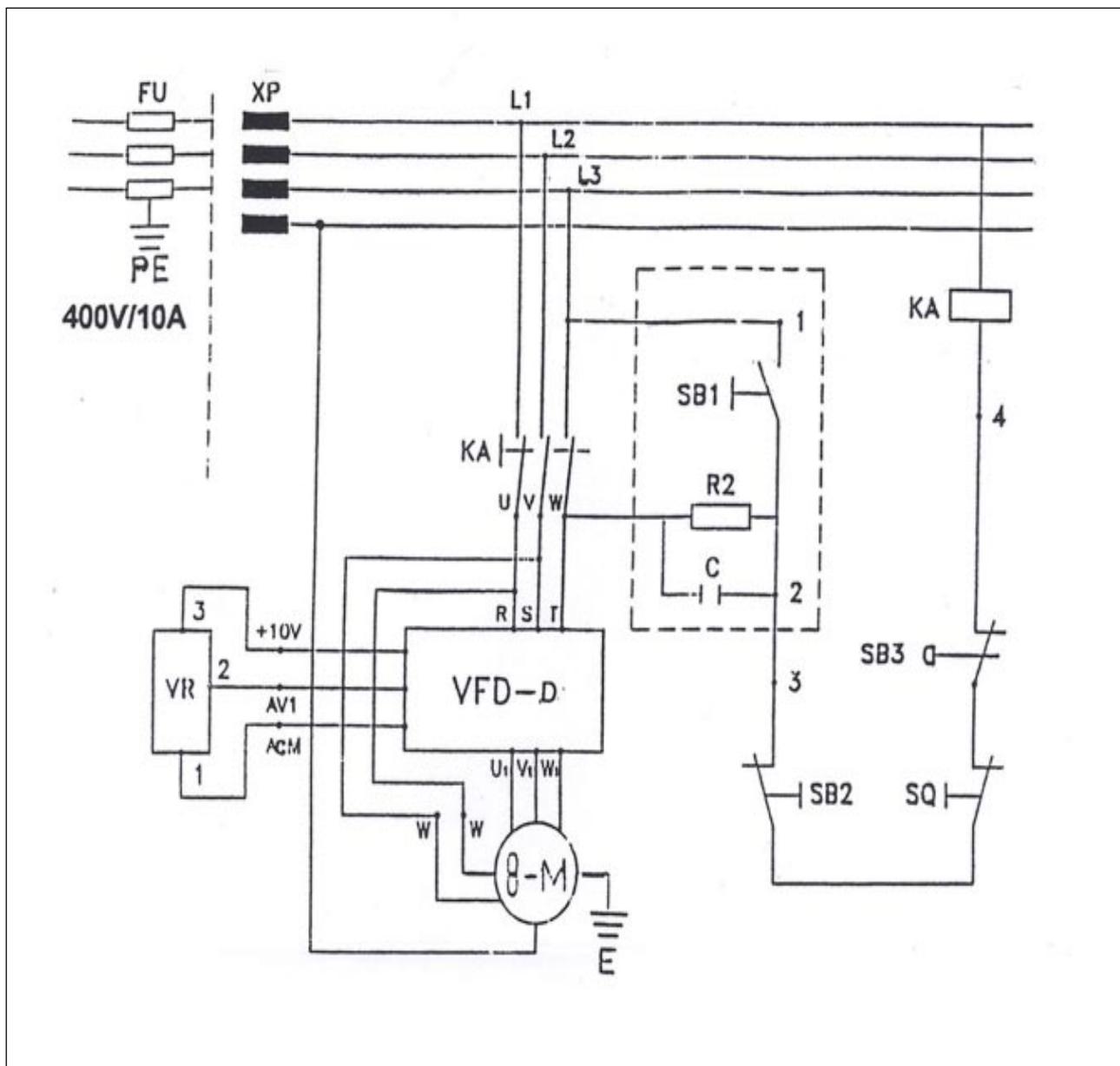
HINWEIS

Das Elektroschema, 230Volt, 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.



HINWEIS

Das Elektroschema, 230Volt, 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.



Stückliste der elektrischen Anlage

PROMAC
BX-820VC - BX-823VC

Kurzzeichen	Funktion	Tech. Daten	Stk	Hersteller	Bemerkungen
VR	Tourendrehschalter		1		
SB3	Not-/Ausschalter	AC 400V, 7.5A	1	MACK, MK-E/22	IEC 144
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
VFD-D	Motorsteuerung	AC 400V, 1.5KW	1	DELTA, VFD-D	CEE
VFD-M		AC 230V, 1.5KW	1	DELTA, VFD-M	CEE
XP	Klemmenbrett	AC 600V max. 15A	12	SHINING TS-015	UL E121562
M	Motor	AC 230V	1	1 Ph, Kw 0.73	BX 820VC
	Motor	AC 400V	1	3 Ph, KW 0.73	BX 821/ 822/ 823VC
PE	Erdung				
C	Startkondensator		1		nur BX-820VC
FU	Sicherung	400V/10A	2		BX-821/ 822/ 823VC
		230V/10A	2		BX-820VC
SQ	Sicherheitsschalter	600V/6A	1		
KA	Relais	400V,8A	1		BX-821/822/ 823VC
	Relais	230V, 10A	1		BX-820VC
R2	Begrenzer		1		
	Netzkabel	1.25mm ²			
	Steuerkable	0.3mm ²			

Hauptbedienungselemente



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 Modelle BX-820VC und BX-821VC müssen auf einer stabilen, standfesten Werkbank oder auf einem Sockelunterbau montiert werden. Es ist unbedingt notwendig, dass die Werkbank, die für die Aufstellung verwendet wird, verzugsfrei ist. Ferner sollte sie so steif sein, dass jegliche Schwingung oder Vibration während des Betriebs ausgeschlossen ist.
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 einem mittelviskosen Oel wie Voltol 68 von der Fa. Shell mit einem Oelfilm zu überziehen.

Kühlschmiermittel

Das Modell BX-822VC ist mit einem Kühlmittelsystem ausgerüstet.

Wir empfehlen Ihnen das biologische Kühlschmiermittel **PROMAC Art. 9197**, Gebinde à 5kg. Die Mindestverdünnung des Oels im Wasser beträgt 5 - 10%.

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.

- a) Spindel und Säule mit Oel Voltol 68 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 einölen.
- d) Maschine mit Tuch abdecken, um sie vor Staub und Schmutz zu schützen.

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.

EINSTELLEN ZUM BOHREN

- a) Bohrtiefe mittels Tiefenanschlag einstellen.
- b) Der Vorschub zum Bohren erfolgt jetzt durch Drehen des Kreuzgriffs (3).

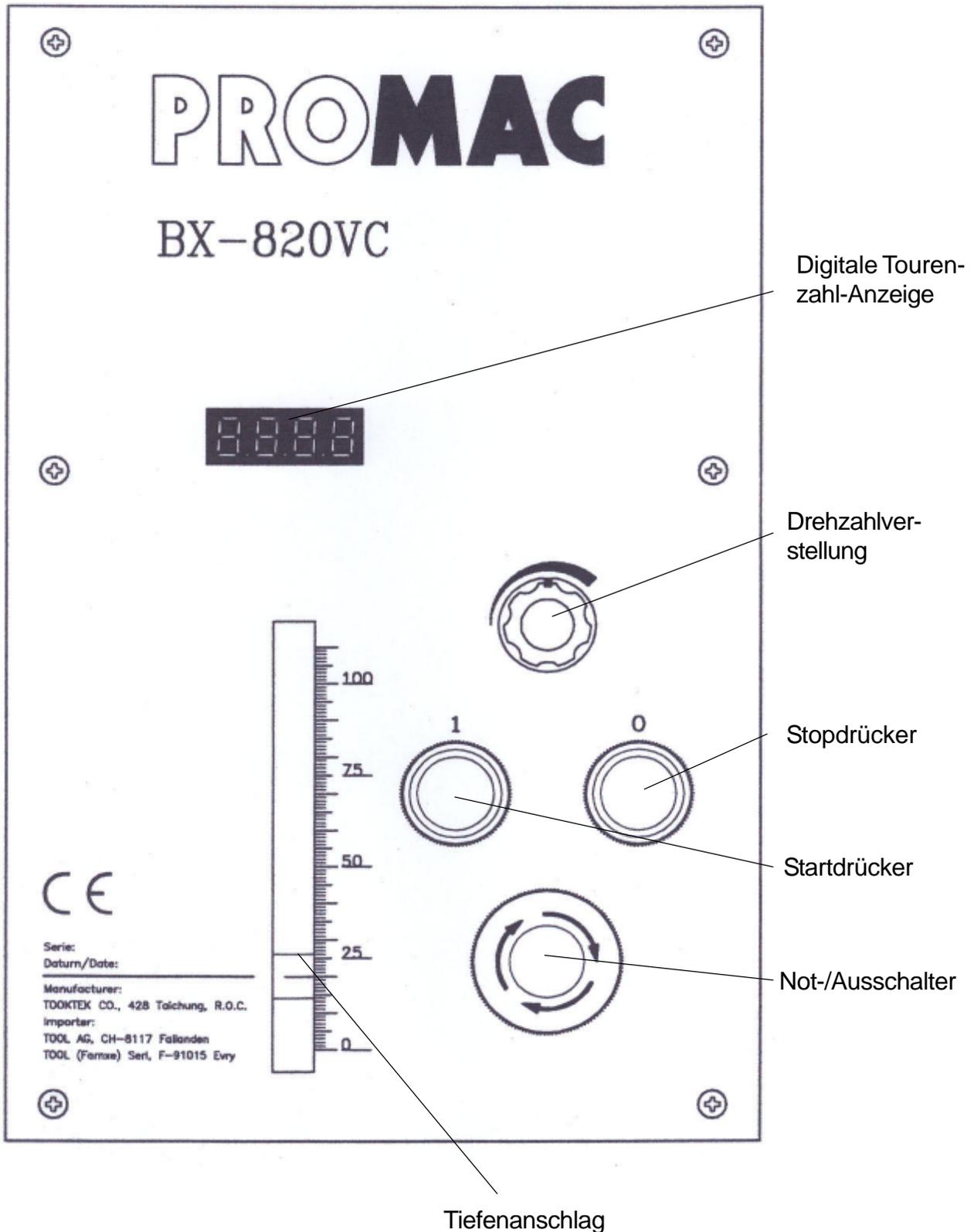
T-NUTEN AUF ARBEITSTISCH UND FUSSPLATTE

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 12mm. Eine grosse Auswahl von geeigneten Spannwerkzeugen dazu finden Sie im PROMAC-Metallmaschinen-Katalog.

Einstellen der Spindeldrehzahlen

PROMAC
BX-820VC - BX-823VC

Die gewünschte Drehzahl kann mit dem Tourenzahlregler stufenlos eingestellt werden.
Die Tourenzahl kann an der Digitalanzeige abgelesen werden.



Konusadapter entfernen

PROMAC
BX-820VC - BX-823VC



PROMAC 2086



MK2-5



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 Öle, wasserlöslichen Öle 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.



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 eingeschaltener 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: Die PROMAC Modelle BX-820VC, BX-821VC und BX-822VC sind 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.

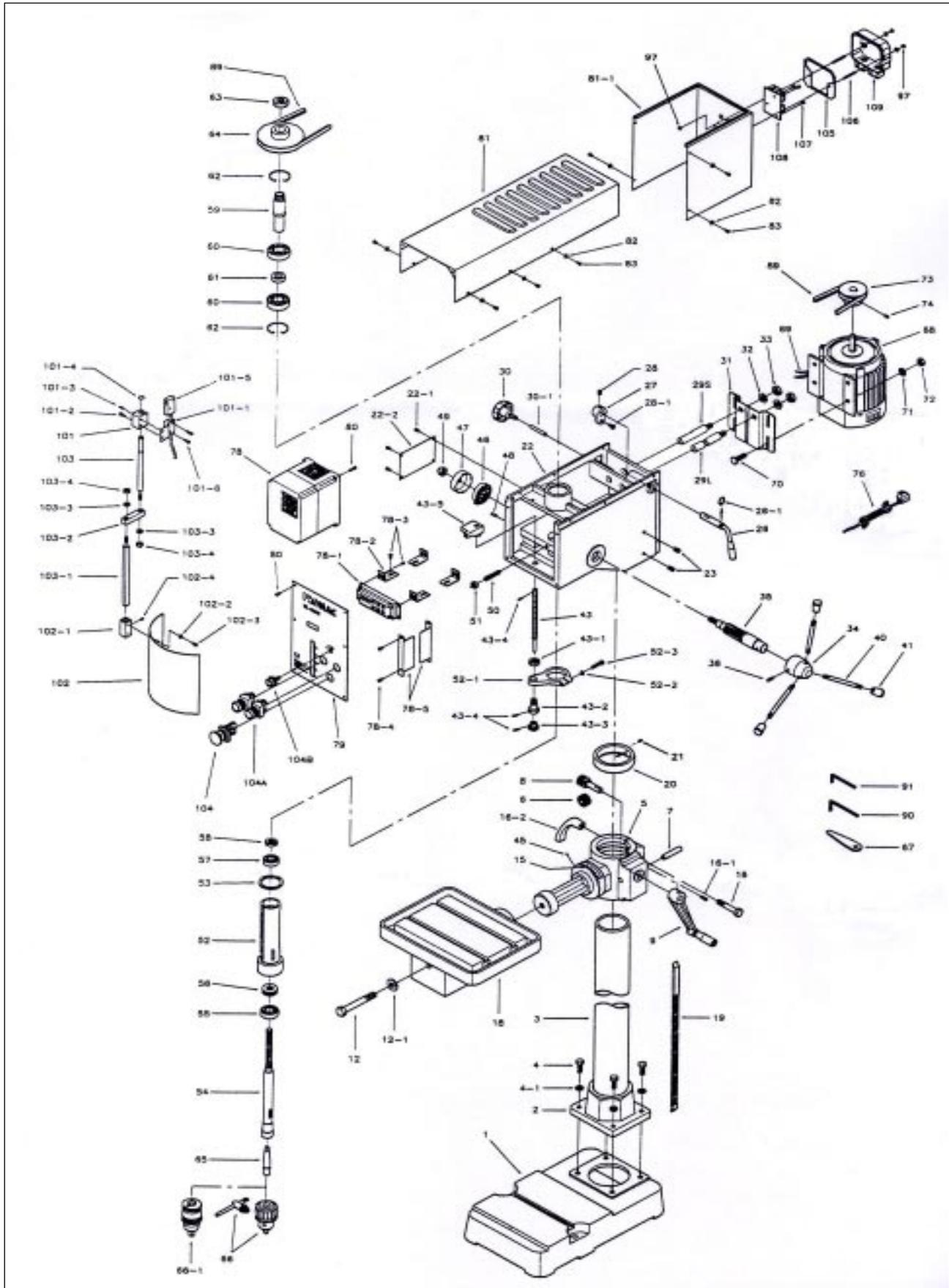
LED-Anzeige	Fehler	Korrektur
O.C.	Die Hochspannungs-Teile zeigen einen abnormalen Strom an.	Kontrollieren, ob die Spannung des Motors mit dem elektronischen Motorregler übereinstimmt. Die Verkabelung zwischen dem elektronischen Motorregler und Motor überprüfen.
O.u.	Der elektronische Motorregler hat entdeckt, dass die Gleich-Spannung (DC) den erlaubten Wert überschritten hat.	Kontrollieren, ob die Eingangsspannung im Kreise mit dem elektronischen Motorregler übereinstimmt.
o.H.	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.
L.u.	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.

o.L.	Der elektronische Motorregler hat übermassigen Strombedarf entdeckt. Der elektronische Motorregler kann während 60 Sekunden mit einer Ueberbelastung von 150% belastet werden.	Kontrollieren, ob der Motor überlastet wurde.
o.L. I	Interner elektronischer Ueberlastschutz des Motorreglers hat angesprochen.	Kontrollieren, ob der Motor überlastet wurde.
o.L.2	Motor wurde überlastet.	Die Motorbelastung reduzieren.
o.c.A.	Zu hoher Strom während der Beschleunigung.	Die Verdrahtung am Ausgang des Motorreglers auf fehlerhafte Isolation prüfen.
o.c.d.	Zu hoher Strom während der Reduktion der Geschwindigkeit.	Die Verdrahtung am Ausgang des Motorreglers auf fehlerhafte Isolation prüfen.
o.c.n.	Zu hoher Strom bei gleichmässiger Belastung.	Die Verdrahtung am Ausgang des Motorreglers auf fehlerhafte Isolation prüfen. Motor kontrollieren.
c.F.I	Die elektronische Motorregelung hat einen internen Fehler entdeckt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Maschine ausschalten. 2. Die Maschine nochmals starten. 3. Leuchtet die LED-Anzeige mit denselben Fehlerziffern, müssen Sie Ihre Service-station benachrichtigen.
c.F.2	Die elektronische Motorregelung hat falsche Daten gefunden oder kann nicht programmiert werden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Maschine ausschalten. 2. Die Maschine nochmals starten. 3. Leuchtet die LED-Anzeige mit denselben Fehlerziffern, müssen Sie Ihre Service-station benachrichtigen.
c.F.3	Der elektronische Motorregler funktioniert nicht richtig.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Maschine ausschalten. 2. Die Maschine nochmals starten. 3. Leuchtet die LED-Anzeige mit denselben Fehlerziffern, müssen Sie Ihre Service-station benachrichtigen.
C.F.F.	Erdung- oder Sicherheitsfehler.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollieren, ob die Erdung richtig montiert ist. 2. Die Sicherung ersetzen. 3. Leuchtet die LED-Anzeige mit denselben Fehlerziffern, müssen Sie Ihre Service-station benachrichtigen.

Ersatzteilzeichnung

PROMAC
BX-820VC - BX-823VC

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 Falschlieferrung.



1.	PM-820001	Fussplatte / Pied	56.	PM-820056	Drucklager / Roulement
2-3.	PM-820002	Säule / Colonne	57.	PM-820057	Kugellager / Roulement
4.	PM-820004	Schraube / Boulon	58.	PM-820058	Mutter / Ecrou
4-1.	PM-820004A	Federring / Rondelle ressort	59.	PM-820059	Welle / Axe
5.	PM-820005	Säulenflansch / Flasque	60.	PM-820060	Kugellager / Roulement
6.	PM-820006	Zahnrad / Engrenage	61.	PM-820061	Ring / Palier
7.	PM-820007	Bolzen / Goupille	62.	PM-820062	Sicherungsring / Circlip
8.	PM-820008	Welle / Axe	63.	PM-820063	Mutter / Ecrou
9.	PM-820009	Kurbel / Manivelle	64.	PM-820064	Spindelpully / Poulie broche
10.	PM-820010	Schraube / Vis	68.	PM-820068	Motor / Moteur BX-820VC
12.	PM-820012	Schraube / Boulon		PM-821068	Motor / Moteur BX-821/822VC
12-1.	PM-820012A	Scheibe / Rondelle	70.	PM-820070	Schraube / Boulon
16.	PM-820016	Bolzen / Boulon	71.	PM-820071	Scheibe / Rondelle
16-1.	PM-820016A	Stift / Goupille	72.	PM-820072	Mutter / Ecrou
16-2.	PM-820016B	Griff / Manette	73.	PM-820073	Motorpully / Poulie moteur
18.	PM-820018	Tisch / Table	74.	PM-820074	Schraube / Vis
19.	PM-820019	Zahnstange / Crémaillère	76.		Netzkabel / Câble
20.	PM-820020	Ring / Bague	76-1.	PM-820076A	Platte / Plaque
21.	PM-820021	Schraube / Vis	76-2.	PM-820076B	Schraube / Vis
22.	PM-820022	Gehäuse / Carcasse	78.	PM-820078	Elektronikbox / Boîtier électronique BX-820VC
22-1.	PM-820022A	Schraube / Vis		PM-821078	Elektronikbox / Boîtier électronique BX-821VC / 822VC
22-2.	PM-820022B	Platte / Plaque	78-1.	PM-820071A	Digitalanzeige / Affichage digital
23.	PM-820023	Schraube / Vis	78-2.	PM-820071B	Halter / Porteur
26.	PM-820026	Hebel / Levier	78-3.	PM-820078C	Schraube / Vis
26-1.	PM-820026A	Sicherungsring / Rondelle	78-4.	PM-820078D	Schraube / Vis
27.	PM-820027	Exzenter / Excentrique	78-5.	PM-820078E	Schutz / Protection
28.	PM-820028	Schraube / Vis	79.	PM-820079	Frontplatte / Façade BX-820VC
28-1.	PM-820028A	Schraube / Vis		PM-821079	Frontplatte / Façade BX-821VC
29L.	PM-820029	Bolzen / Molette		PM-822079	Frontplatte / Façade BX-822VC
29R.	PM-820029A	Bolzen / Molette	80.	PM-820080	Schraube / Vis
30.	PM-820030	Bolzen / Molette	81.	PM-820081	Abdeckung / Carter
30-1.	PM-820030A	Schraube / Vis	81-1.	PM-820081A	Abdeckung / Carter
31.	PM-820031	Platte / Support	82.	PM-820082	Scheibe / Rondelle
32.	PM-820032	Federring / Rondelle ressort	83.	PM-820083	Schraube / Vis
33.	PM-820033	Mutter / Ecrou	89.	PM-820089	Keilriemen / Courroie
34.	PM-820034	Flansch / Flasque	101.	PM-820101	Scheibe / Rondelle
35.	PM-820035	Welle / Moyeu	101-1.	PM-820101A	Scheibe / Rondelle
36.	PM-820036	Stift / Goupille	101-2.	PM-820101B	Schraube / Vis
40.	PM-820040	Stange / Levier	101-3.	PM-820101C	Schraube / Vis
41.	PM-820041	Griff / Poignée	101-4.	PM-820101D	Sicherungsring / Circlip
43.	PM-820043	Stange / Axe	102.	PM-820102	Schutz / Ecran
43-1.	PM-820043A	Mutter / Ecrou	102-1.	PM-820102A	Büchse / Palier
43-2.	PM-820043B	Mutter / Ecrou	102-2.	PM-820102B	Scheibe / Rondelle
43-3.	PM-820043C	Mutter / Ecrou	102-3.	PM-820102C	Schraube / Vis
43-4.	PM-820043D	Stift / Goupille	103.	PM-820103	Haltearm / Bras
43-5.	PM-820043E	Anschlag / Guide	104.	PM-820104	Not-/Aus-Schalter / Interrupteur sécurité
45.	PM-820045	Nieten / Rivet	104-A.	PM-820104A	Ein-Schalter / Inter mise en marche
46-47.	PM-820046	Feder / Ressort		PM-820104B	Aus-Schalter / Inter Arrêt
48.	PM-820048	Schraube / Vis	104-B.	PM-820104C	Drehschalter / Inter vitesse
49.	PM-820049	Mutter / Ecrou	105.	PM-820105	Dichtung / Joint
50.	PM-820050	Schraube / Vis	106.	PM-820106	Schraube / Vis
51.	PM-820051	Mutter / Ecrou	107.	PM-820107	Schraube / Vis
52-1.	PM-820052A	Halter / Support	108.	PM-820108	Elektronikplatte / Plaque électronique
52-2.	PM-820052B	Scheibe / Rondelle	109.	PM-820109	Abdeckung / Couvercle
52-3.	PM-820052C	Schraube / Vis			
52.	PM-820052	Spindelhülse / Fourreau			
53.	PM-820053	Gummiring / Joint			
54.	PM-820054	Spindelwelle / Broche			
55.	PM-820055	Kugellager / Roulement			

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