



---

**Bedienungsanleitung  
Metallkreissäge KSS-350VT**

**Mode d'emploi  
Scie circulaire pour métaux KSS-350VT**

**Istruzioni per l'uso  
Sega circolare per metalli KSS-350VT**



Technische Änderungen, die dem Fortschritt oder der Sicherheit dienen, sind jederzeit vorbehalten.

Sous réserve de modifications servant au progrès technique et à la sécurité.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche in qualsiasi momento nell'interesse del progresso o della sicurezza.



**CE-Konformitätserklärung  
Declaration de Conformite CE  
Dichiarazione di conformità CE**

**Produkt / Produit / Prodotto:**  
Metallkreissäge KSS-350VT  
Scie circulaire pour métaux KSS-350VT  
Sega circolare per metalli KSS-350VT

Marke / Marque / Marchio:  
PROTON

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

Wir erklären hiermit, dass dieses Produkt der folgenden Richtlinie entspricht  
Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux directives suivantes  
Con la presente dichiariamo che questo prodotto è conforme alla seguente direttiva

98/37/EG  
73/23/EEC  
89/336/EEC

Maschinenrichtlinie / Directive Machines Direttiva Macchine

Dokumentations-Verantwortung  
Responsabilité de Documentation / Responsabilità della documentazione:  
Bettina Gemperle

Leiter Produkt-Mgmt. / Resp. Gestion des Produits / Resp. della gestione dei prodotti  
Widmer AG / SA

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. Hausammann', written in a cursive style.

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



**Hinweis: Die Nicht-Beachtung dieser Anweisungen kann schwere Verletzungen zur Folge haben.**

Wie bei allen Maschinen sind auch bei dieser Maschine beim Betrieb und der Handhabung maschinentypische Gefahren gegeben. Die aufmerksame Bedienung und der richtige Umgang mit der Maschine verringern wesentlich mögliche Unfallgefahren. Werden die normalen Vorsichtsmassnahmen missachtet, sind Unfallgefahren für den Bedienenden unausweichlich.

Die Maschine wurde nur für die gegebenen Verwendungsarten angelegt. Wir legen Ihnen dringend nahe, die Maschine weder abgeändert noch in einer Art und Weise zu betreiben, für die sie nicht ausgelegt wurde.

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



**Immer Schutzbrille tragen!**



**Immer Sicherheitshandschuhe tragen!**



1. Zur eigenen Sicherheit immer erst die Bedienungsanleitung lesen, bevor die Maschine in Betrieb gesetzt wird. Die Maschine, deren Bedienung und Betriebsgrenzen kennenlernen, sowie deren spezifische Gefahren erkennen.
2. Schutzabdeckungen in betriebsfähigem Zustand halten und nicht abbauen.
3. Elektrisch betriebene Maschinen mit einem Netzanschlusstecker mit Schutzkontakt immer an eine Steckdose mit Schutzkontakt (Erdung) anschliessen. Werden Zwischenstecker ohne Schutzkontakt verwendet, muss der Schutzkontaktanschluss zur Maschine unbedingt hergestellt werden. Die Maschine niemals ohne Schutzkontaktanschluss (Erdung) betreiben.
4. Lose Spannhebel oder Schlüssel immer von der Maschine entfernen. Ein Verhalten entwickeln, dass immer vor dem Einschalten der Maschine geprüft wird, ob alle losen Bedienelemente entfernt wurden.
5. Arbeitsbereich hindernisfrei halten. Verstellte Arbeitsbereiche und Arbeitsflächen fördern Unfälle gerade zu heraus.
6. Maschine nicht in gefährlicher Umgebung betreiben. Angetriebene Maschine nicht in feuchten oder nassen Räumen betreiben oder diese dem Regen aussetzen. Arbeitsfläche und Arbeitsbereich immer gut beleuchten.
7. Kinder und Besucher von der Maschine fernhalten. Kinder und Besucher immer in sicherem Abstand zum Arbeitsbereich halten.
8. Die Werkstatt oder den Arbeitsraum vor unbefugtem Betreten absichern. Kindersicherungen in Form von verschliessbaren Riegeln, 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. Auf Standsicherheit achten. Fussstellung und körperliche Balance immer so halten, dass ein sicherer Stand gewährleistet ist.
14. Maschine immer in einwandfreiem Zustand halten. Die Betriebsanweisung für die Reinigung, das Schmieren und den Wechsel von Anbaugeräten beachten.
15. Maschine immer vom Netz trennen, bevor Wartungsarbeiten oder der Wechsel von Maschinenteilen, wie Sägeband etc. erfolgen.
16. Nur das empfohlene Zubehör verwenden. Dazu die Anweisungen in der Bedienungsanleitung beachten. Die Verwendung von ungeeignetem Zubehör birgt Unfallgefahren in sich.
17. Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Inbetriebsetzen. Immer vor dem Herstellen des Netzanschlusses prüfen, ob der Betriebsschalter in der Stellung „0“ (Aus) steht.
18. Schadhafte Maschinenteile prüfen. Beschädigte Schutzvorrichtungen oder andere Teile sollten vor dem weiteren Betrieb einwandfrei repariert oder ausgetauscht werden.
19. Maschine nie während des Betriebs verlassen. Immer die Netzversorgung abschalten. Maschine erst verlassen, wenn diese vollständig zum Stillstand gekommen ist.
20. Alkohol, Medikamente, Drogen: Maschine nie unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen bedienen.
21. Sicherstellen, dass die Maschine von der Netzversorgung getrennt ist, bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage, am Antriebsmotor etc. erfolgen.

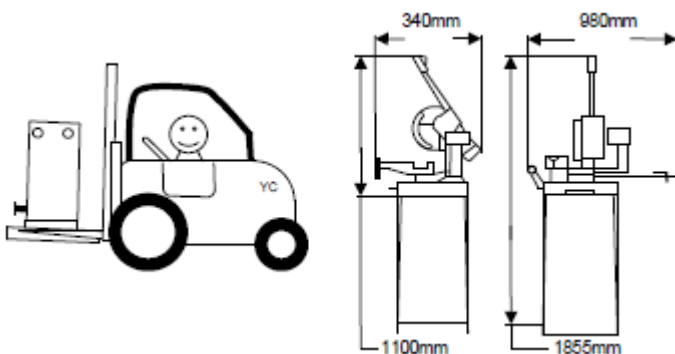


## Technische Daten

KSS-350VT

Sägekapazität				
0°	85 mm	120 mm	105 x 105 mm	160 x 90 mm
45°	75 mm	100 mm	85 x 85 mm	85 x 70 mm
Motor	2.2 kW / 3 Ph / 4P			
Spindeldrehzahl	24 – 120 U/min <sup>-1</sup>			
Sägeblatt Ø	HSS 2.5 mm x 32 x Ø 350 mm			
Öffnung Spannstock	170 mm			
Pumpe	1/8 HP			
Kühlmittelbehälter	5 Liter			
Gewicht	250 kg (inkl. Maschinenstandfuss)			
Abmessungen	600 x 580 x 720 mm			

## Transport der Maschine



Falls die Maschine in der Originalverpackung verschoben werden muss, sind ein Gabelstapler oder Gurte zu verwenden.

Beachten Sie das Gewicht von 250 kg. Benutzen Sie geeignete Transportmittel

### Scheibenkopfmontage

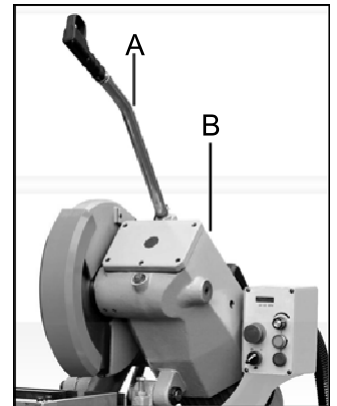
Der Maschinenteil besteht aus Motor, Getriebeübertragungssystem, Scheibe oder Sägeblatt und Steuergriff.

#### A. Steuerhebel

Ein langer, abgewinkelter Hebel mit Handgriff und Auslöseschalter zum Starten, Anheben und Absenken des Scheibenkopfes

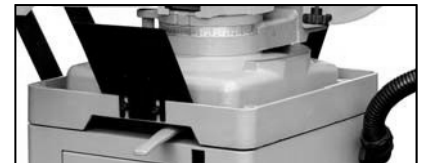
#### B. Verteilergetriebe

Der zentrale Teil der Montage, in dem sich das Getriebe und der Öltank befinden.



### Maschinenbasis

Eine schwere Gusseisenstruktur, die das Gehrungssystem, das Schraubstocksystem und die Kopfbaugruppe trägt.



### Schraubstock

Ein Klemmsystem, das dem Werkstück grundlegenden Halt und Sicherheit verleiht. Die Bedienung erfolgt über ein Handrad, das die Schraubstockbacken öffnet und schliesst.

Der Klemmschraubstock kann nach vorne und hinten verstellt werden, um Werkstücke verschiedener Grössen festzuklemmen.



### Stützrolle

Ein Gerät, das längeres Material stützt. Die Rolle unterstützt die Bewegung des Materials durch den Schraubstock.



**Ständer**

Stützstruktur für die Maschinenkopfbaugruppe, die Maschinenbasis und das Schraubstocksystem. Die Maschinenbasis verfügt ausserdem vorne über den elektrischen Steuerkasten und hinten über die Kühlmittelpumpe.



**Kühlmittelpumpe**

Die Kühlmittelpumpe befindet sich in der Maschinenbasis und ist ein in sich geschlossenes System, das einen Tank, einen Pumpenmotor, Filter und Schläuche umfasst.





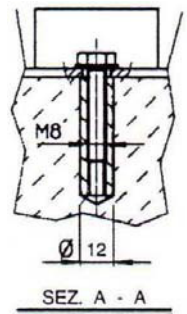
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung und die Spannung der Maschine übereinstimmen. Die richtige Spannung finden Sie auf dem Typenschild am Motor.
- Verwenden Sie ein hochwertiges geerdetes elektrisches System.
- Alle internen Vorgänge und/oder internen Wartungs- oder Reparaturarbeiten müssen in einem gut beleuchteten Bereich oder an einem Ort mit ausreichend Licht aus zusätzlichen Quellen durchgeführt werden, um das Risiko selbst leichter Unfälle zu vermeiden.

### **Mindestanforderungen für die Unterbringung der Maschine**

Die Netzspannung und Frequenz entsprechen den Anforderungen für den Maschinenmotor.  
Umgebungstemperatur von  $-10^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$ .  
Relative Luftfeuchtigkeit nicht über 90 %.

### **Verankerung der Maschine**

- Stellen Sie die Maschine auf einen festen und ebenen Betonboden.
- Halten Sie einen Mindestabstand von 800 mm von der Wand zur Rückseite der Maschine ein.
- Verankern Sie die Maschine wie in der Abbildung gezeigt am Boden. Verwenden Sie dazu Schrauben und Spreizdübel oder versenkte Zugstangen, die durch Löcher in der Basis des Ständers verbunden sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Maschine gerade steht.

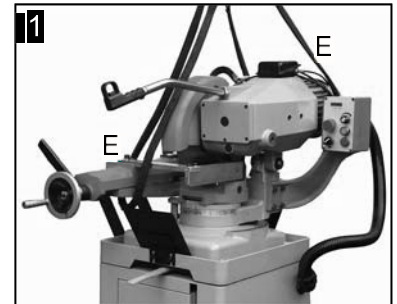


## Zusammenbau und Einrichtung

### Aufstellen der Maschine

Befolgen Sie beim Auspacken der Maschine aus der Verpackung bitte die nachstehenden Anweisungen.

- Zur späteren Montage von Zubehör können Sie die Zubehörbox an der Rückseite zur Aufbewahrung verwenden.
- Heben Sie die Maschine mit den Gurten aus der Verpackung an den vorgesehenen Einsatzort. Die Tragkraft am Punkt E beträgt etwa 300kg.



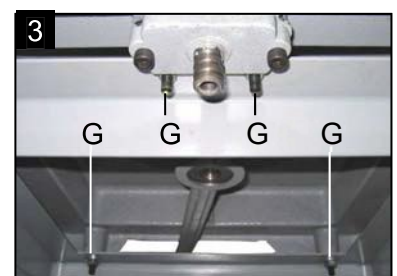
### Erstreinigung

- Die Maschine wird mit einer Rostschutzölbeschichtung geliefert. Reinigen Sie die Rostschutzölbeschichtung von allen freiliegenden Metalloberflächen. Tragen Sie anschliessend Öl/Fett auf.
- Der Ständer der Metallkreissäge hat vier Befestigungslöcher, zwei Löcher auf jeder Seite des Maschinensockels. Die Metallkreissäge sollte waagrecht und fest auf dem Boden stehen.
- Bitte beachten Sie den Abschnitt zur Verankerung oben. Wenden Sie beim Befestigen des Ständers am Boden ein gleichmässiges Drehmoment auf die Befestigungselemente an, um eine Verformung des Ständers zu verhindern.



Die Maschine ist bereits einsatzbereit auf dem Maschinensockel befestigt. Im Bild sind die Befestigungspunkte als Referenz dargestellt.

- Richten Sie die vier Madenschrauben (G) an der Unterseite des Sockels auf die entsprechenden Löcher im Maschinensockel aus.
- Führen Sie die Madenschrauben (G) in die entsprechenden Löcher, während Sie die Maschine auf den Maschinensockel absenken.
- Befestigen Sie die Maschine mit drei Muttern an den freiliegenden Madenschrauben am Maschinensockel.

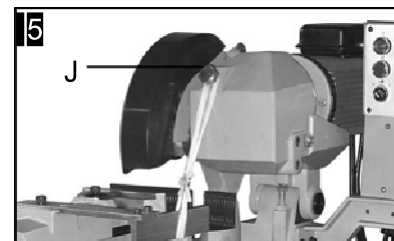


Die Kühlmittelplattform wurde bereits befestigt. Das Folgende dient zu Ihrer Information.

- Setzen Sie die Plattform (H) in das Innere des Maschinensockels ein.
- Richten Sie die Plattformlöcher (i) an den Schraubenlöchern (i) im Inneren des Maschinensockels aus.
- Bringen Sie an jeder der beiden M8x12-Schrauben eine M8x18x2-Unterlegscheibe an.
- Befestigen Sie die Plattform (H) am Maschinensockel.

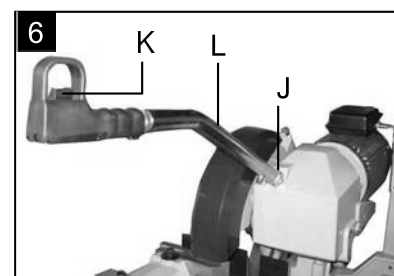


- Lösen Sie mit einem Schraubenschlüssel die M20 x 40 Sechskantschraube (J) aus der Öleinfüllöffnung (J).



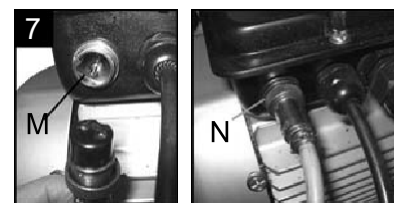
### Befestigen Sie den Steuergriff an der Kopfmontage.

- Stecken Sie das Gewindeende des Steuergriffs in die Getriebeöleinfüllöffnung (J).
- Drehen Sie den Steuergriff (L) entlang der Welle nach links, um den Steuergriff (L) einzuschrauben, bis er fest sitzt.
- Richten Sie den Griff (L) so aus, dass der Auslöseschalter (K) nach oben zeigt. (Siehe Abbildung)



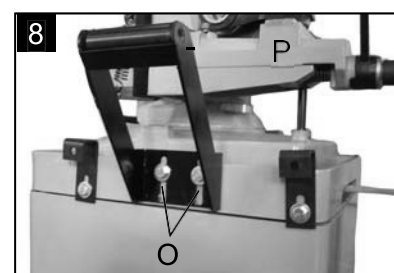
### Verbinden Sie das Stromkabel mit dem Motor.

- Suchen Sie die offene Buchse (M) seitlich am Schaltkasten auf der Oberseite des Motors.
- Stecken Sie das Kabel des Steuergriffs in die offene Buchse (M).
- Schrauben Sie die Kabelanschlussmutter (N) mit einem Schraubenschlüssel ein.



### Befestigen Sie die Stützrolle an der linken Seite der Basis.

- Legen Sie die Stützrolle (P) neben die Maschinenbasis.
- Richten Sie die 2 Schlitz (O) in der Basis der Stützrolle mit den entsprechenden Schraubenlöchern an der Basis der Maschine aus.
- Bringen Sie für jede der 2 M10x25-Sechskantschrauben eine M10-Unterlegscheibe an.
- Schrauben Sie die Sechskantschrauben locker in die ausgerichteten Schlitz (O) und Löcher.
- Passen Sie die Höhe der Stützrolle (P) an. Legen Sie eine Wasserwaage über die Öffnung des Schraubstocks und der Stützrolle. Wenn keine lange Wasserwaage verfügbar ist, verwenden Sie eine gerade Stange oder ein Stück Material und legen Sie dann eine kleine Wasserwaage darauf. Heben oder senken Sie die Stützrolle, bis sie waagrecht ist.
- Befestigen Sie die Stützrolle (P) an ihrem Platz. Ziehen Sie die 2 Sechskantschrauben mit einem Schraubenschlüssel fest.



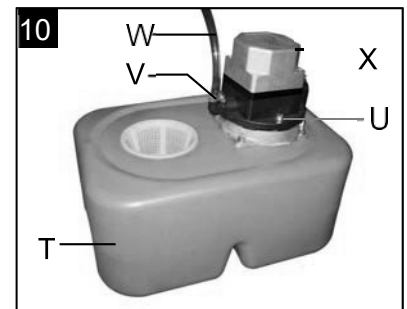
### Befestigen Sie den Stangenanschlag am Schraubstock.

- Stecken Sie das Gewindeende der langen Stange (R) in die Seite des Schraubstocks.
- Drehen Sie die lange Stange im Uhrzeigersinn, bis sie fest sitzt.
- Verwenden Sie einen 5-mm-Inbusschlüssel, um die Schraube M12x10 (Q) an der Hülse gegen den Uhrzeigersinn festzuziehen, damit die Stangenanschlageinheit sicher sitzt.



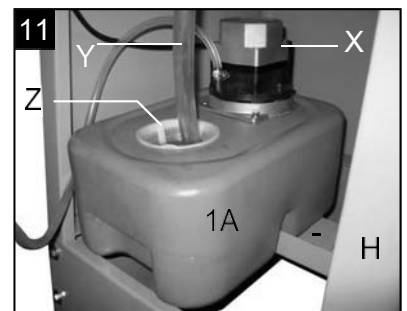
### Kühlmitteltank zusammenbauen

- Kühlmittelpumpe (X) in Kühlmitteltank (T) einsetzen.
- Auf 2 M6x20-Schrauben (U) jeweils eine M6-Unterlegscheibe aufstecken.
- Pumpe (X) mit vorbereiteten Schrauben (U) am Tank (T) befestigen.
- Schlauchschelle (V) auf das 0,375-Zoll-Durchflussrohr (W) setzen.
- Durchflussrohr (W) mit Schlauchanschluss (V) verbinden.
- Schlauchschelle (V) mit einem Schlitzschraubendreher festziehen.



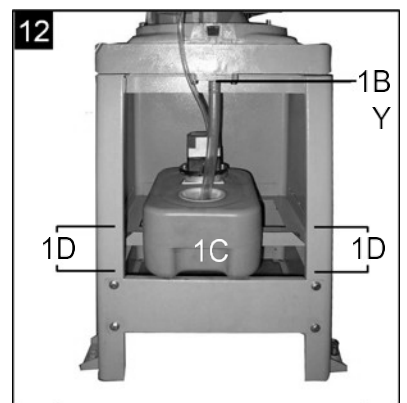
### Installieren Sie den Kühlmitteltank.

- Richten Sie die Kühlmittelpumpe (X) auf die hintere Öffnung des Maschinenständers aus.
- Stellen Sie den Kühlmitteltank (1A) auf die Kühlmittelplattform (H). Der Kühlmitteltank (1A) enthält eine Trennwand, die eine Rinne im Boden des Tanks bildet. Diese Rinne passt über die vertikale Lippe der Kühlmittelplattform (H).
- Stecken Sie ein Ende des 0,5-Zoll-Ablaufschlauchs (Y) in den Schlauchanschluss (1B) an der Unterseite des Maschinensockels.
- Stecken Sie das andere Ende in den Einsatz (Z) des Kühlmitteltanks (1A).



### Befestigen Sie die hintere Platte an der Rückseite des Ständers.

- Platzieren Sie die hintere Platte (1C) quer über der Rückseite des Maschinenständers.
- Richten Sie die Plattenlöcher (1D) mit den 4 Löchern oben am Maschinenständer aus.
- Bringen Sie an jeder der 4 M8x25-Schrauben eine M8-Unterlegscheibe an.
- Sichern Sie sie mit 4 Schrauben und Unterlegscheiben.

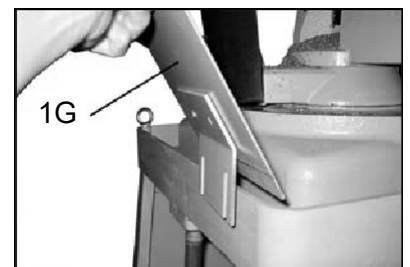


## Einrichtung

KSS-350VT

### Installieren Sie die Spritzplatte.

- Setzen Sie ein Spritzplatte (1E) auf die vordere Seitenwand des Maschinenbasis.
- Richten Sie die beiden Platte(1F) in der Basis des Spritzblechs mit den entsprechenden Schraubenlöchern am Maschinenbasis aus.
- Legen Sie für jede der beiden Innensechskantschrauben M8x20 eine Unterlegscheibe an.
- Schrauben Sie die Innensechskantschrauben locker in die ausgerichteten Schlitz (1F) und Löcher.
- Bringen Sie die Spritzplatte (1E) in die richtige Position und ziehen Sie die Schrauben fest, um sie zu sichern.
- Stecken Sie eine längere Spritzplatte (1G) in die hintere Seitenwand des Maschinenbasis. Diese Platte muss nicht mit Schrauben befestigt werden, um freie Bewegung oder bequemes Entfernen zu ermöglichen.



## Elektrischer Anschluss

KSS-350VT

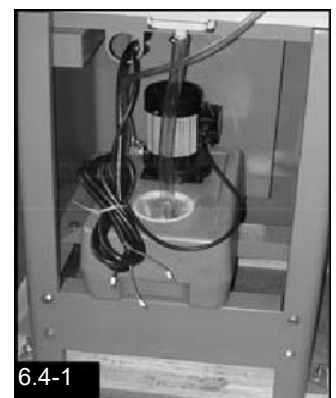
### Elektrischer Anschluss der Maschine

- Stellen Sie vor dem Anschluss sicher, dass die Spannung der erworbenen Maschine 220 V/1-phasig oder (220 V, 380 V, 400, 440 V) 3-phasig ist.
- Der Steuerschaltkasten befindet sich auf der Vorderseite des Maschinenstand und hat eine verriegelbare Tür.
- Das Stromanschlusskabel befindet sich an der Rückseite des Schaltkastens, wie in der Abbildung (6.4 -1) gezeigt.
- Diese Maschine verwendet einen Wechselrichter, um die Drehzahl von 24 bis 120 U/min zu ändern. Bitte beachten Sie die Informationen vor dem Fenster auf dem Bedienfeld.



Wenn die Maschine nach dem Anschliessen der Kabel nicht betrieben werden kann, überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte:

1. Der Notschalter ist entriegelt.
2. Die Tür des Schaltschranks ist ordnungsgemäss geschlossen und eingeschaltet (verriegelt).
3. Beachten Sie die Tabelle der Fehlercodes für den Wechselrichter (8.6).



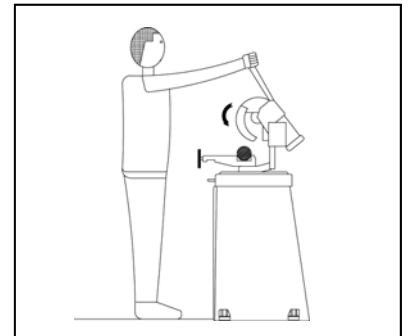


**Allgemeine Hinweise vor der Verwendung der Maschine**

- Diese Maschine ist zum Schneiden von Metallbaumaterialien verschiedener Formen und Profile konzipiert.
- Beschränken Sie die Verwendung der Maschine auf einen einzigen Bediener.
- Überprüfen Sie immer, ob das Werkstück sicher eingespannt ist und ob lange Teile ausreichend gestützt sind.
- Verwenden Sie keine Kreissägeblätter, die ausserhalb der Grenzen der Maschinenspezifikationen liegt.
- Lassen Sie die Start-/Lauf-/Auslösetaste sofort los, wenn das Kreissägeblatt in einem Schnitt stecken bleibt. Schalten Sie die Maschine aus, bevor Sie den Maschinenkopf anheben. Öffnen Sie dann den Schraubstock und entfernen Sie das Werkstück. Überprüfen Sie anschliessend die Sägezähne auf Beschädigungen. Wenn einer der Zähne gebrochen ist, ersetzen Sie das Sägeblatt.
- Konsultieren Sie einen Techniker, bevor Sie Reparaturen an der Maschine durchführen.

**Bedienerposition**

Der Bediener sollte vor der Maschine stehen und den Steuergriff mit einer Hand umfassen.

**Maschine deaktivieren**

Wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wird, bereiten Sie sie wie folgt vor:

- Den Stecker von der elektrischen Schalttafel abziehen
- Die Kopfrückholfeder lösen
- Den Kühlmittel tank entleeren
- Die Maschine sorgfältig reinigen und einfetten
- Falls erforderlich, die Maschine abdecken.



**Abbau**  
**Allgemeine Regeln**

Vor der Entsorgung der Maschine sollte diese zerlegt und in die 3 folgenden Kategorien unterteilt werden:

- Gusseisen oder Eisenwerkstoffe: Diese Werkstoffe müssen aus einer einzigen Zusammensetzung bestehen, ohne Kombination oder Verbindung mit anderen Werkstoffarten. Dies ist ein wiederverwertbares Material. Die Werkstoffe können an Metallschrott- und Recyclingzentren geschickt werden.
- Elektrische Komponenten: Dazu gehören Kabel und elektronische Teile (Magnetkarten usw.). Diese Werkstoffe können als Elektroschrott betrachtet werden. Geben Sie die Werkstoffe bei Ihrem örtlichen öffentlichen Abfallentsorgungsdienst ab.
- Alte Mineral-, synthetische und/oder Mischöle: Mischöle und -fette sind Sondermüll. Lassen Sie diese von einem auf Ölentsorgung spezialisierten Dienst abholen.

Hinweis: Normen und Gesetze zur Abfallentsorgung unterliegen einem ständigen Wandel und einer ständigen Entwicklung. Der Benutzer muss über die aktuellen Vorschriften zur Abfallentsorgung von Werkzeugmaschinen informiert werden, da diese von den oben beschriebenen abweichen können. Sie sind als allgemeine Richtlinien zu betrachten.

VOR DER DURCHFÜHRUNG DER FOLGENDEN VORGÄNGE MÜSSEN DIE STROMVERSORGUNG UND DAS NETZKABEL VOLLSTÄNDIG GETRENNT WERDEN.

### Scheibenkopf

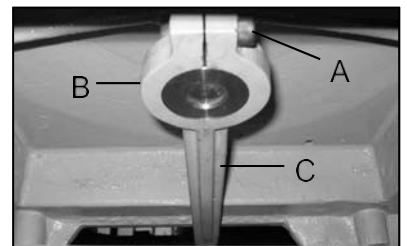
Wenn das Scharnier ein übermässiges axiales Spiel aufweist, reicht es aus, die Schrauben festzuziehen. Achten Sie darauf, dass die Verbindung nicht zu fest angezogen wird.

### Einstellen des Gehrungsverriegelungshebels

Der Feststellhebel muss möglicherweise eingestellt werden, wenn der Hebel durch die Maschinenbasis begrenzt ist und den Gehrungswinkel für den Maschinenkopf nicht ausreichend sichert.

Wenn die Bremswirkung des Feststellhebels nicht ausreicht:

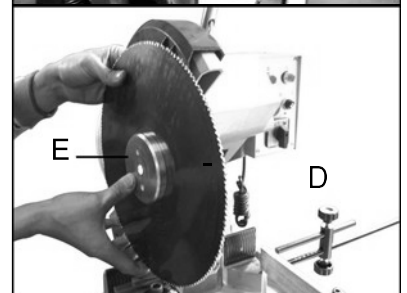
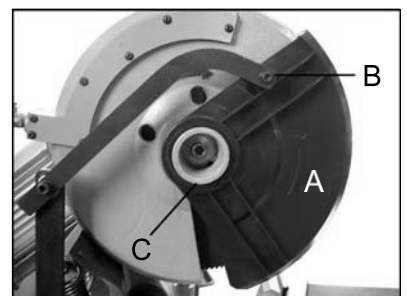
- Schraube (A) lösen
- Buchse (B) abstützen, damit sie nicht in Position fällt.
- Hebel (C) zur Entriegelungsseite schwenken, um mehr Bewegungsspielraum zu ermöglichen.
- Schraube (A) dann festziehen.



### Wechseln der Scheiben

So wechseln Sie das Sägeblatt:

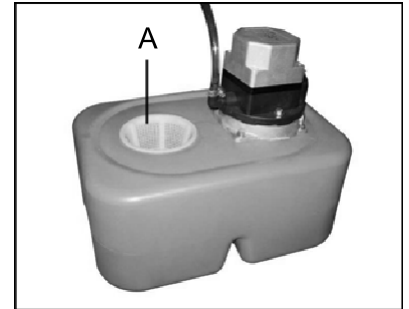
- Lösen Sie den beweglichen Schutz (A), indem Sie die Innensechskantschraube (B) entfernen.
- Drehen Sie den beweglichen Schutz (A) zurück.
- Spannen Sie einen Holzblock in den Schraubstock.
- Senken Sie den Maschinenkopf, um das Sägeblatt auf dem Holzblock abzulegen.
- Entfernen Sie die Innensechskantschraube (C) mit einem Inbusschlüssel.
- Drehen Sie das Sägeblatt im Uhrzeigersinn, um es zu lösen (da es ein Linksgewinde hat).
- Entfernen Sie das Sägeblatt (D) und den Flansch (E) von der Kopfmontage.
- Ziehen Sie den Flansch (E) von dem Sägeblatt (D) ab.
- Setzen Sie den Flansch auf das Ersatzsägeblatt (D).
- Setzen Sie den Austausch des Sägeblattes in umgekehrter Reihenfolge wie beim Entfernen des Sägeblattes fort.





**Reinigen und Zugreifen auf das Kühlmittelsystem**

- Ziehen Sie den Ablaufschlauch aus dem Filter (A).
- Ziehen Sie den Kühlmitteltank aus der Kühlmittelplattform im Ständer.
- Entfernen Sie den Filter (A) aus dem Tank.
- Entleeren Sie das Kühlmittel.
- Waschen Sie Schmutz und Ablagerungen aus.
- Setzen Sie den Filter (A) wieder ein.
- Füllen Sie eine Kühlmittellösung im Verhältnis 1:10 Kühlmittel zu Wasser ein.
- Setzen Sie den Kühlmitteltank in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

**Fehlerbehebung beim Wechselrichter**

Bevor Sie alle elektronischen Teile in Betrieb nehmen, sollten Sie zunächst die folgenden Aspekte berücksichtigen. Hinweis: Nur qualifiziertes Fachpersonal kann elektronische Einstellungen vornehmen.

1. Trennen Sie die Maschine von der Stromversorgung.
2. Elektronische Teile sind äusserst empfindlich, fassen Sie sie beim Entfernen oder Installieren nicht mit blossen Händen an und verwenden sie auch kein Metallwerkzeug dafür.
3. Da auch nach dem Abschalten des Stroms noch Restspannung im Kondensator vorhanden ist, warten Sie, bis das Licht auf der beleuchteten Anzeige vollständig erlischt, bevor Sie mit der Arbeit fortfahren, um Unfälle oder Gefahren zu vermeiden.
4. Achten Sie genau auf die elektronische Platine, damit sie frei von Defekten ist.
5. Schliessen Sie den Wechselstrom niemals direkt an den Ausgangsanschluss (U/V/W) des Drehzahlreglers an. Das elektronische Selbstdiagnoseprogramm kann Sie auf Situationen wie Motorüberlastung und zu niedrige oder zu hohe Spannung usw. aufmerksam machen. Wenn das Programm einen Fehler erkennt, stoppt die Maschine sofort und dieser Fehler wird auf der digitalen Anzeige des Wechselrichters angezeigt. Befolgen Sie die Lösungsvorschläge, um Fehler zu beheben. Schliessen Sie den Schaltschrank und schliessen Sie die Maschine an die Stromversorgung an.
6. Warten Sie nach der Beseitigung eines Fehlers 5 Sekunden, bevor Sie über die Tastatur des Eingabeterminals einen Reset durchführen.



Fehlername	Fehlerbeschreibung	Lösungsvorschlag
OC	Ungewöhnlicher Anstieg des Stroms	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob die Motorleistung mit der Ausgangsleistung des Wechselstrommotorantriebs übereinstimmt.</li> <li>2. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen zu U/T1, V/T2, W/T3 auf mögliche Kurzschlüsse.</li> <li>3. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen zwischen dem Wechselstrommotorantrieb und dem Motor auf mögliche Kurzschlüsse, auch zur Erde.</li> <li>4. Auf Wackelkontakte zwischen AC-Motorantrieb und Motor prüfen.</li> <li>5. Erhöhen Sie die Beschleunigungszeit.</li> <li>6. Überprüfen Sie den Motor auf mögliche übermäßige Belastungsbedingungen.</li> <li>7. Wenn beim Betrieb des Wechselstrommotorantriebs nach der Beseitigung eines Kurzschlusses und der Überprüfung der anderen oben genannten Punkte immer noch ungewöhnliche Bedingungen auftreten, sollte er an den Hersteller zurückgeschickt werden.</li> </ol>
OU	Überspannung Die DC-Spannung hat ihren maximal zulässigen Wert überschritten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob die Eingangsspannung innerhalb des Nenneingangsspannungsbereichs des AC-Motorantriebs liegt.</li> <li>2. Auf mögliche Spannungstransienten prüfen.</li> <li>3. Eine Überspannung im DC-Bus kann auch durch Motorrückspeisung verursacht werden. Erhöhen Sie entweder die Verzögerung. Zeit oder fügen Sie einen optionalen Bremswiderstand (und eine Bremseinheit) hinzu.</li> <li>4. Prüfen Sie, ob die erforderliche Bremsleistung innerhalb der vorgegebenen Grenzen liegt.</li> </ol>

<p>OH 1 OH 2</p>	<p>Überhitzung Kühlkörpertemperatur zu hoch</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sorgen Sie dafür, dass die Umgebungstemperatur sinkt</li> <li>2. innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs. Stellen Sie sicher, dass die Belüftungsöffnungen nicht blockiert sind.</li> <li>3. Entfernen Sie alle Fremdkörper von den Kühlkörpern und prüfen Sie, ob die Kühlkörper möglicherweise verschmutzt sind.</li> <li>4. Überprüfen Sie den Lüfter und reinigen Sie ihn.</li> <li>5. Sorgen Sie für ausreichend Abstand für eine ausreichende Belüftung. (Siehe Kapitel 1)</li> </ol>
<p>LU</p>	<p>Niederspannung Der Wechselstrommotorantrieb erkennt, dass die DC-Busspannung unter ihren Mindestwert gesunken ist</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob die Eingangsspannung innerhalb dieses Bereichs liegt</li> <li>2. Überprüfen Sie den Motor auf ungewöhnliche Belastung.</li> <li>3. Überprüfen Sie die korrekte Verdrahtung der Eingangsleistung an R-S-T (für 3-Phasen-Modelle) ohne Phasenverlust.</li> </ol>
<p>OL</p>	<p>Überlast Der Wechselstrommotorantrieb erkennt einen zu hohen Antriebsausgangsstrom.  <b>HINWEIS: Der Wechselstrommotorantrieb kann maximal 60 Sekunden lang bis zu 150 % des Nennstroms aushalten.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob der Motor überlastet ist. Reduzieren Sie die Einstellung der Drehmomentkompensation in Pr.07.02.</li> <li>2. Überprüfen Sie den Motor auf mögliche Überlastung. Überprüfen Sie die Einstellung der elektronischen thermischen Überlastung.</li> <li>3. Verwenden Sie einen Motor mit höherer Leistung.</li> </ol>
<p>OL 1</p>	<p>Überlast 1 Interner elektronischer Überlastauslöser</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auf mögliche Motorüberlastung prüfen</li> <li>2. Elektronische thermische Überlastungseinstellung prüfen</li> <li>3. Einen Motor mit höherer Leistung verwenden</li> <li>4. Strompegel reduzieren, sodass der Ausgangsstrom des Antriebs den durch den Motorenstrom Pr. 07.00 festgelegten Wert nicht überschreitet</li> </ol>
<p>OL 2</p>	<p>Überlast 2 Motorüberlastung.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzieren Sie die Motorlast</li> <li>2. Passen Sie die Einstellung zur Erkennung von Überdrehmoment auf eine geeignete Einstellung an (Pr.06.03 bis Pr.06.05)</li> </ol>

<i>HPF 1</i>	CC (Stromklemme)	Zurück zum Hersteller
<i>HPF 2</i>	OV-Hardwarefehler	
<i>HPF 3</i>	GFF-Hardwarefehler	
<i>HPF 4</i>	OC-Hardwarefehler	
<i>bb</i>	Externer Basisblock (Siehe Pr. 08.07)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn der externe Eingangsanschluss (B.B) aktiv ist, wird der Ausgang des AC-Motorantriebs ausgeschaltet.</li> <li>2. Deaktivieren Sie den externen Eingangsanschluss (B.B), um den AC-Motorantrieb wieder zu betreiben.</li> </ol>
<i>ocR</i>	Überstrom während der Beschleunigung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurzschluss am Motorausgang: Prüfen Sie, ob die Ausgangsleitungen möglicherweise schlecht isoliert sind.</li> <li>2. Drehmomentanstieg zu hoch: Verringern Sie die Drehmomentkompensationseinstellung in Pr.07.02.</li> <li>3. Beschleunigungszeit zu kurz: Erhöhen Sie die Beschleunigungszeit.</li> <li>4. Ausgangsleistung des AC-Motorantriebs zu gering: Ersetzen Sie den AC-Motorantrieb durch das Modell mit der nächsthöheren Leistung.</li> </ol>
<i>ocd</i>	Überstrom während der Verzögerung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurzschluss am Motorausgang: Prüfen Sie, ob die Ausgangsleitung möglicherweise schlecht isoliert ist.</li> <li>2. Verzögerungszeit zu kurz: Erhöhen Sie die Verzögerungszeit.</li> <li>3. Ausgangsleistung des AC-Motorantriebs zu gering: Ersetzen Sie den AC-Motorantrieb durch das Modell mit der nächsthöheren Leistung.</li> </ol>
<i>ocn</i>	Überstrom während des Betriebs mit konstanter Geschwindigkeit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurzschluss am Motorausgang: Prüfen Sie, ob die Ausgangsleitungen möglicherweise schlecht isoliert sind.</li> <li>2. Plötzlicher Anstieg der Motorbelastung: Auf möglichen Motorstillstand prüfen.</li> <li>3. Ausgangsleistung des AC-Motorantriebs zu gering: Ersetzen Sie den AC-Motorantrieb durch das Modell mit der nächsthöheren Leistung.</li> </ol>
<i>EF</i>	Externer Fehler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn die Multifunktions-Eingangsklemmen (MI3-MI9) auf externen Fehler eingestellt sind, stoppt der AC-Motorantrieb die Ausgänge U, V und W.</li> <li>2. Geben Sie den RESET-Befehl, nachdem der Fehler behoben wurde.</li> </ol>

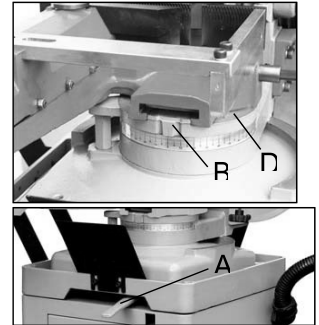
<i>c F 10</i>	Internes EEPROM kann nicht programmiert werden.	Zurück zum Hersteller.
<i>c F 11</i>	Internes EEPROM kann nicht programmiert werden.	Zurück zum Hersteller.
<i>c F 20</i>	Internes EEPROM kann nicht gelesen werden.	1. Drücken Sie die RESET-Taste, um alle Parameter auf die Werkseinstellung zurückzusetzen. 2. Zurück zum Hersteller
<i>c F 21</i>	Internes EEPROM kann nicht gelesen werden.	1. Drücken Sie die RESET-Taste, um alle Parameter auf die Werkseinstellung zurückzusetzen. Zurück zum Hersteller
<i>c F 30</i>	U-Phasenfehler	Zurück zum Hersteller.
<i>c F 31</i>	V-Phasenfehler	
<i>c F 32</i>	W-Phasenfehler	
<i>c F 33</i>	OV oder LV	
<i>c F 34</i> <i>c F 35</i>	Temperatursensorfehler	
<i>GFF</i>	Erdschluss	Wenn (einer) der Ausgangsanschlüsse geerdet ist und der Kurzschlussstrom mehr als 50 % des Nennstroms des AC-Motorantriebs beträgt, kann das AC-Motorantriebs-Leistungsmodul beschädigt werden.  <b>HINWEIS: Der Kurzschlussschutz dient zum Schutz des AC-Motorantriebs, nicht zum Schutz des Benutzers.</b>  1. Prüfen Sie, ob das IGBT-Leistungsmodul beschädigt ist. 2. Prüfen Sie, ob die Ausgangsleitung möglicherweise schlecht isoliert ist.
<i>c F R</i>	Automatisches Beschleunigen/ Verzögern fehlgeschlagen	1. Überprüfen Sie, ob der Motor für den Betrieb mit Wechselstrommotorantrieb geeignet ist. 2. Überprüfen Sie, ob die regenerative Energie zu gross ist. 3. Die Last kann sich plötzlich geändert haben.
<i>c E - -</i>	Kommunikationsfehler	1. Überprüfen Sie die RS485-Verbindung zwischen dem AC-Motorantrieb und dem RS485-Master auf lose Drähte und Verkabelung mit den richtigen Pins. 2. Überprüfen Sie, ob Kommunikationsprotokoll, Adresse, Übertragungsgeschwindigkeit usw. richtig eingestellt sind. 3. Verwenden Sie die richtige Prüfsummenberechnung. 4. Detaillierte Informationen finden Sie in Gruppe 9 in Kapitel 5.

<i>code</i>	Fehler beim Softwareschutz	Zurück zum Hersteller.
<i>RErr</i>	Analogsignalfehler	Überprüfen Sie die Verkabelung des ACI
<i>FbE</i>	PID-Rückmeldesignalfehler	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Parametereinstellungen (Pr.10.01) und die AVI/ACI-Verkabelung.</li> <li>Überprüfen Sie auf mögliche Fehler zwischen der Systemreaktionszeit und der PID-Rückmeldesignal-Erkennungszeit (Pr.10.08)</li> </ol>
<i>PHL</i>	Phasenverlust	Überprüfen Sie die Eingangsphasenverdrahtung auf lose Kontakte.
<i>RUE</i>	Autotuning-Fehler	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verkabelung zwischen Antrieb und Motor prüfen</li> <li>Erneut versuchen</li> </ol>
<i>CP10</i>	Kommunikations-Timeout-Fehler auf der Steuerplatine oder Leistungsplatine	<ol style="list-style-type: none"> <li>RESET-Taste drücken, um alle Parameter auf Werkseinstellung zurückzusetzen.</li> <li>Zurück zum Hersteller.</li> </ol>
<i>PtC1</i>	Motorüberhitzungsschutz	<ol style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob der Motor überhitzt ist</li> <li>Überprüfen Sie die Einstellungen von Pr.07.12 bis Pr. 07.17</li> </ol>
<i>PtC2</i>		
<i>PGEr</i>	PG-Signalfehler	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Verkabelung der PG-Karte</li> <li>Versuchen Sie es mit einer anderen PG-Karte</li> </ol>
<i>CGUd</i>	CANopen Guarding Timeout (Nur für CFDxxxExxC)	Erneut mit CAN-Bus verbinden und CAN-Bus zurücksetzen
<i>CHbt</i>	CAN open Heartbeat Timeout (Nur für VFDxxxExxC)	Erneut mit CAN-Bus verbinden und CAN-Bus zurücksetzen
<i>CSYc</i>	CANopen SYNC-Timeout (Nur für VFDxxxExxC)	Überprüfen Sie, ob CANopen-Synchronnachrichten abnormal sind
<i>CSdo</i>	CANopen SYNC-Timeout (Nur für VFDxxxExxC)	Überprüfen Sie, ob die Befehlskanäle voll sind
<i>CSbF</i>	CANopen SDO-Pufferüberlauf (Nur für VFDxxxExxC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zu kurze Zeit zwischen den Befehlen, bitte prüfen Sie die vom Master gesendete SDO-Nachricht</li> <li>CAN-Bus zurücksetzen</li> </ol>
<i>CbSF</i>	CAN-Bus aus (Nur für VFDxxxExxC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob eine Verbindung zum Abschlusswiderstand besteht</li> <li>Prüfen Sie, ob das Signal anormal ist</li> <li>Prüfen Sie, ob der Master angeschlossen ist</li> </ol>
<i>CbtU</i>	CAN-Boot-Fehler (Nur für VFDxxxExxC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob der Master angeschlossen ist</li> <li>CAN-Bus zurücksetzen</li> </ol>
<i>CPto</i>	Fehlerhaftes Kommunikationsprotokoll von CANopen (Nur für VFDxxxExxC)	Überprüfen Sie, ob das Kommunikationsprotokoll korrekt ist
<i>dEb</i>	Es wird während der Verzögerung angezeigt, wenn Pr.08-24 nicht auf 0 gesetzt ist und es zu einem unerwarteten Stromausfall kommt, z. B. bei einem kurzzeitigen Stromausfall.	<ol style="list-style-type: none"> <li>PR.08-24 auf 0 setzen</li> <li>Prüfen Sie, ob die Eingangsleistung stabil ist</li> </ol>
<i>AcL</i>	Abnormale Kommunikationsschleife	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob die Kommunikationsverkabelung korrekt ist</li> <li>Zurück zum Hersteller</li> </ol>

Vor dem Betrieb müssen alle Hauptteile der Maschine auf optimale Bedingungen eingestellt werden (siehe Kapitel „Einstellen der Maschine“)

### Gehrungswinkel

- Lösen Sie die Scheibenkopfmontage mit dem Gehrungsverriegelungshebel (A).
- Drehen Sie die Scheibenkopfmontage in den richtigen Gehrungswinkel.
- Überprüfen Sie den Gehrungswinkel auf der Winkelanzeige (B) unter dem Schraubstock
- Betätigen Sie den Gehrungsfeststellhebel (A), um den Gehrungswinkel zu fixieren.

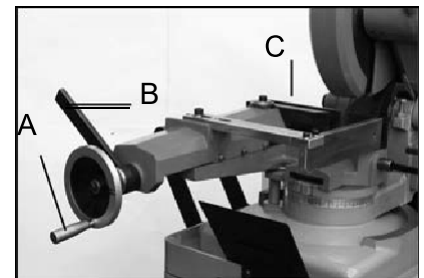


### Schraubstockbetrieb

Der Schnellspannhebel des Schraubstocks ermöglicht dem Bediener das schnelle Einspannen und Lösen von Werkstücken gleicher Breite. Dies ermöglicht eine effiziente Nutzung der Maschine zum Laden und Vorschieben von Werkstücken.

Mit dem Handrad können Sie die Schraubstockbacken bei Werkstücken unterschiedlicher Breite öffnen und schliessen.

- Drehen Sie das Handrad (A) gegen den Uhrzeigersinn, um den Schraubstock zu öffnen.
- Drehen Sie das Handrad (A) im Uhrzeigersinn, um die Schraubstockbacke (C) zu schliessen und an die Werkstücke heranzuführen.



Verwenden Sie den Schraubstockhebel, um Werkstücke gleicher Breite schnell festzuspannen und zu lösen.

- Drehen Sie den Schraubstockhebel (B) im Uhrzeigersinn, um das Werkstück festzuspannen.
- Drehen Sie den Schraubstockhebel (B) gegen den Uhrzeigersinn, um das Werkstück zu lösen.

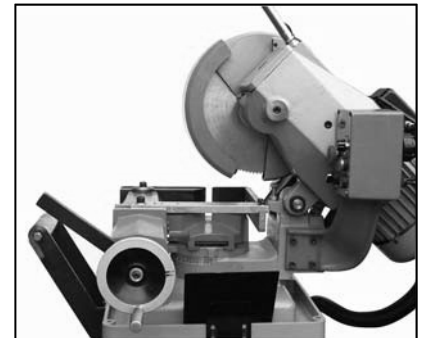
Der Spannschraubstock kann nach vorne und nach hinten verstellt werden, um die Spannkapazität zu erweitern.

Zwischen der Schwenkbasis und der Unterseite des Schraubstocks befindet sich eine Gleitvorrichtung. Bitte beachten Sie die Anzeige auf Abbildung (9.1 D).

- Ziehen Sie die Schraubstockspindel heraus, damit der gesamte Schraubstock herauskommt und umgekehrt.

Der Spannschraubstock ist mit einer weiteren Funktion ausgestattet, um den Schnitt im Kopfschlitz auf 90 Grad einzustellen.

- Nehmen Sie den Stangenanschlag zum Einstellen der Schnittmessung ab. Lösen Sie die M6x10-Schraube an der langen Stange mit einem 5-mm-Inbusschlüssel (Q-6.3, Abb. 9).
- Lösen Sie den Gehrungsverriegelungshebel (9.1 A).
- Drehen Sie die gesamte Scheibenkopfeinheit nach rechts und prüfen Sie den Winkel auf der Anzeige (9.1, B) im 90-Grad-Winkel des Schraubstocks.
- Lagern Sie das Material bereit und klemmen Sie es vor dem Schneiden sicher fest.



### Befestigen des Werkstücks

- Öffnen Sie den Schraubstock mit dem Handrad weiter als die Breite des Werkstücks.
- Messen und markieren Sie die Länge des abzuschneidenden Materials.
- Legen Sie das Werkstück auf die flache Oberfläche zwischen die Schraubstockbacken.
- Schieben Sie das Werkstück über den Schraubstock, sodass die Längenmarkierung mit dem Sägeblatt übereinstimmt.
- Drücken Sie das Werkstück gegen die hintere Schraubstockbacke. T
- Klemmen Sie das Werkstück mit dem Handrad des Schraubstocks fest.

Wenn wiederholte Schnitte für Material gleicher Breite erforderlich sind:

- Nähern Sie sich dem Werkstück mithilfe des Schraubstock-Handrads, lassen Sie jedoch einen Abstand von ca. 5 mm zwischen der beweglichen Schraubstockbacke und dem Werkstück.
- Verwenden Sie dann den Schraubstock-Feststellhebel, um das Werkstück festzuklemmen und zu lösen und um Vibrationen zu verringern (Werkstückposition einstellen)

Der Spannschraubstock kann nach vorne und hinten verstellt werden, um Werkstücke verschiedener Größen einzuspannen.

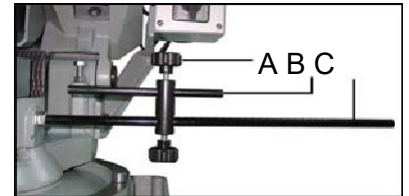
Befolgen Sie beim Befestigen (Einstellen) der Werkstückposition bitte folgende Methode, um die Vibration zu verringern.

Prüfen Sie, dass sich die Mitte des Werkstücks nicht über der Mitte des Sägeblatts befindet. Siehe Abbildung A 2.



## Schnittlänge einstellen

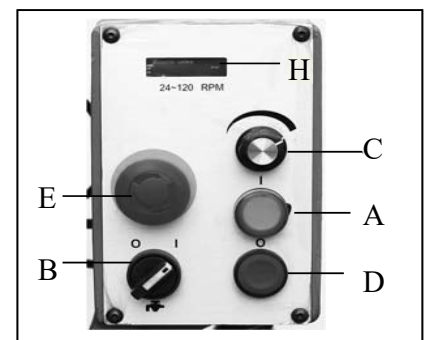
Sobald die Schnittlänge eingestellt ist, ist es nicht mehr erforderlich, das Werkstück wiederholt zu messen, um wiederholte Schnitte einer einzigen Länge durchzuführen.



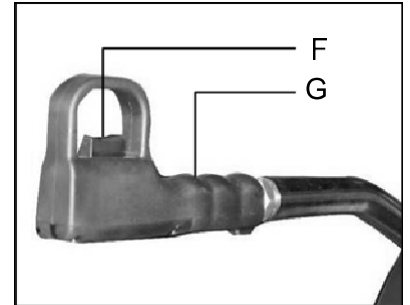
- Messen und markieren Sie die Länge des abzuschneidenden Materials.
- Legen Sie das Werkstück bereit.
- Richten Sie den Schnitt aus
- Werkstück einspannen.
- Lösen Sie die Sechskantmutter an der Basis des Lenkererhöhungstücks (A).
- Schieben Sie den Stangenaufsatz (A) entlang der langen Stange (C), sodass die Spitze der Anschlagstange (B) das Ende des Werkstücks berührt.
- Ziehen Sie die Sechskantmutter an der Basis des Lenkererhöhungstücks (A) fest.
- Die Anschlagstange im Einsatz
- Schneiden Sie das erste Stück des Werkstücks ab.
- Lösen Sie die Klemme des Werkstücks
- Schieben Sie das Werkstück nach vorne, bis es die Spitze der Anschlagstange (A) erreicht.
- Werkstück einspannen.
- Fahren Sie dann mit dem Arbeitszyklus fort.

## Bedienung

- Stellen Sie bei Bedarf den Gehrungsschnittwinkel ein.
- Öffnen Sie bei Bedarf den Schraubstock.
- Legen Sie das Werkstück bereit.
- Spannen Sie das Werkstück ein.
- Stellen Sie bei Bedarf den Stangenanschlag auf die Schnittlänge ein.
- Überprüfen Sie, ob die Hauptstromleuchte leuchtet (A)
- Stellen Sie die Geschwindigkeit ein (C) und lesen Sie die im Fenster (H) angezeigte Geschwindigkeit ab.
- Stellen Sie den Kühlmittelschalter (B) ein.
- Fassen Sie den Bedienhebel (G).
- Drücken Sie den Auslöseschalter (F), um zu starten.
- Ziehen Sie den Bedienhebel (G) nach unten. Wenden Sie einen gleichmässigen und konstanten Druck an.



- Nach dem Absägen
- Den Bedienhebel langsam anheben
- Die Stoptaste (D) drücken
- Den Schraubstock mit dem Hebel öffnen
- Das Werkstück herausnehmen oder nach vorne schieben
- Den Arbeitszyklus bei Bedarf wiederholen



Die Metallkreissäge ist nun betriebsbereit. Dabei ist zu beachten, dass die Schnittgeschwindigkeit und das Sägeblatt – in Kombination mit einer geeigneten Absenkung des Kopfes – für die Schnittqualität und die Leistung der Maschine von entscheidender Bedeutung sind.

Nach dem Montieren des neuen Sägeblatts, können Sie die Lebensdauer des Sägeblattes erhöhen und dies effizient nutzen, indem Sie die ersten zwei oder drei Schnitte unter leichtem Druck auf das Werkstück ausführen. Das Sägeblatt hält so etwa die doppelt so lang wie normal.

Drücken Sie den roten Notknopf (E), wenn die Gefahr von Fehlfunktionen besteht, um den Maschinenbetrieb sofort zu stoppen.

**DER WARTUNGSPLAN IST IN TÄGLICHE, WÖCHENTLICHE, MONATLICHE UND HALBJÄHRLICHE INTERVALLE UNTERTEILT. DIE VERNACHLÄSSIGUNG DER MASCHINENWARTUNG FÜHRT ZU VORZEITIGEM VERSCHLEISS UND SCHLECHTER LEISTUNG.**

### **Tägliche Wartung**

Führen Sie eine allgemeine Reinigung durch, indem Sie Staub und Späne von der Maschine entfernen. Füllen Sie Kühlmittel nach.

Überprüfen Sie das Sägeblatt auf Verschleiss.

Heben Sie den Kopf in eine hohe Position, um die Belastung der Rückholfeder zu verringern. Überprüfen Sie, ob die Schutzvorrichtungen und Notausschalter in gutem Zustand sind.

### **Wöchentliche Wartung**

Maschine inkl. Kühlmittelbehälter gründlich reinigen. Schraubstockschaube und Gleitflächen reinigen und fetten.

Gehäuse für Sägeblatt reinigen.

Sägezähne schärfen

### **Monatliche Wartung**

Überprüfen Sie, ob alle Schrauben am Motor, der Pumpe, den Schraubstockbacken und dem Schutz fest und sicher sind. Überprüfen Sie, ob der Schutz fehlerfrei ist.

Fetten Sie den Scharnierstift für die Kopfmontage ein.

### **Halbjährliche Wartung**

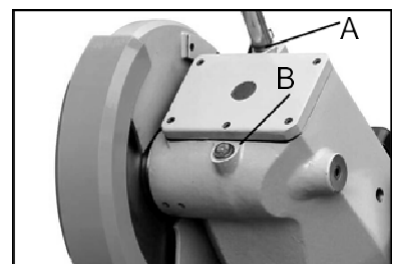
Wechseln Sie das Öl im Untersetzungsgetriebe mit Öl des Typs DN SUPER GEAR 460 von IDEMITSU oder DAPHON oder einem gleichwertigen Öl. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

Den Anschlussstecker vom Schaltkasten entfernen und den Steuergriff abschrauben.

Altes Öl aus der Ablassöffnung (B) ablassen.

Neues Öl bis zur Markierung (A) durch die Öffnung für den Steuergriff einfüllen und dabei den Kopf in horizontaler Position halten.

Mindestens 1,5 Liter Öl auffüllen. Alle Teile wieder zusammenbauen. Kontinuität des Potentialausgleichskreises prüfen.





### **Öle zur Schmierung und Kühlung**

Angesichts der grossen Produktpalette auf dem Markt kann der Benutzer das Produkt auswählen, das seinen Anforderungen am besten entspricht, wobei er sich am Typ SHELL LUTEM OIL ECO orientiert. Der Mindestanteil des mit Wasser verdünnten Öls beträgt 8–10 %.

### **Ölentsorgung**

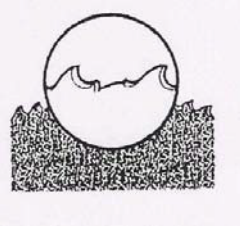

Ölprodukte müssen ordnungsgemäss und gemäss den örtlichen Vorschriften entsorgt werden. Siehe „Maschinenentsorgung“.

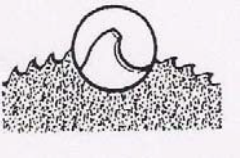
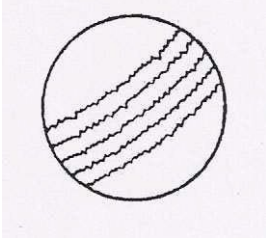
### **Sonderwartung**


Spezielle Wartungsarbeiten müssen von Fachpersonal durchgeführt werden. Wir empfehlen jedoch, sich an den Händler und/oder Importeur zu wenden. Der Begriff „spezielle Wartung“ umfasst auch das Zurücksetzen von Schutz- und Sicherheitseinrichtungen und -vorrichtungen.

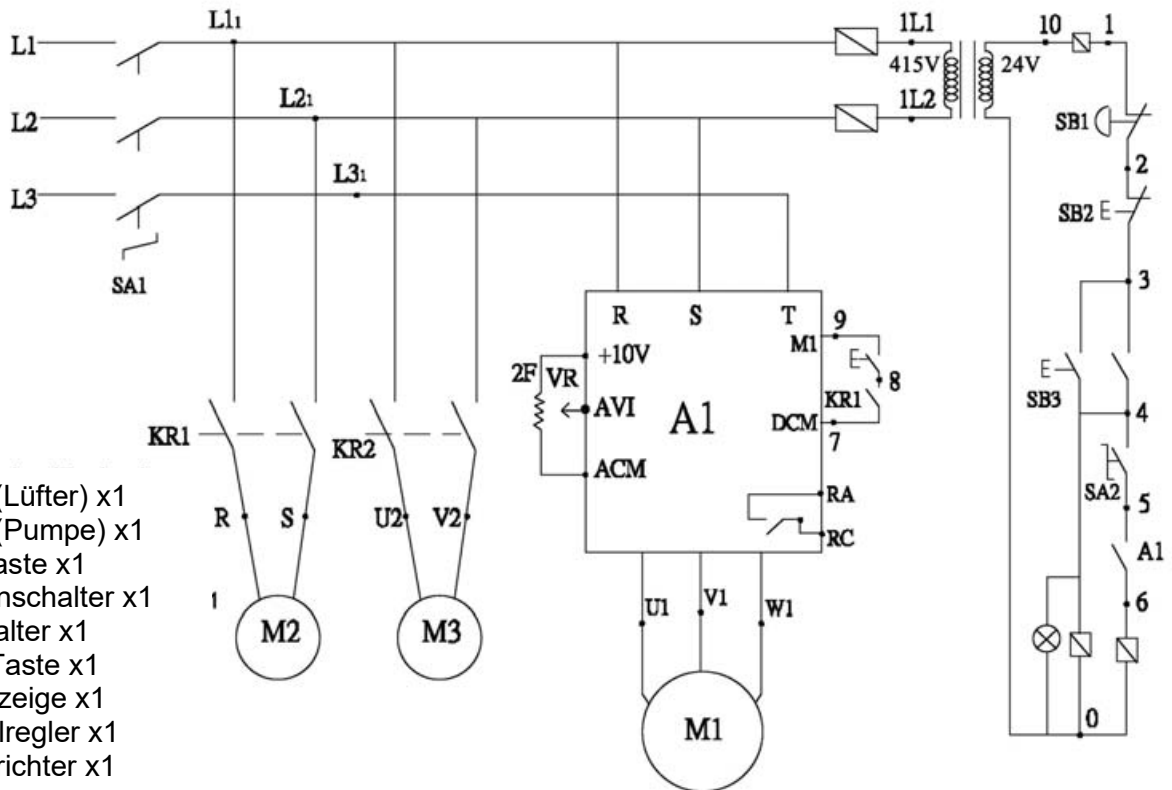
In diesem Kapitel werden die möglichen Fehler und Störungen aufgelistet, die während der Verwendung der Maschine auftreten können, und mögliche Abhilfemassnahmen zu ihrer Behebung vorgeschlagen. Der erste Abschnitt enthält eine Diagnose für WERKZEUGE und SCHNITTE, der zweite für ELEKTRISCHE KOMPONENTEN.

**Sägeblatt- und Schnittdiagnose**

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
<b>ZAHNBRUCH</b> 	Zu schneller Vorschub	Verringern Sie den Vorschub und üben Sie weniger Druck auf den Schnitt aus.
	Falsche Schnittgeschwindigkeit	Ändern Sie die Drehzahl und/oder den Durchmesser der Scheibe. Siehe Kapitel „Materialklassifizierung und Scheibenauswahl“ und die Tabelle der Schnittgeschwindigkeiten je nach Scheibendurchmesser.
	Falsche Zahnteilung	Wählen Sie ein geeignetes Sägeblatt aus. Siehe Kapitel „Materialklassifizierung und Sägeblattauswahl“.
	Sägeblatt von geringer Qualität	Verwenden Sie ein Sägeblatt mit besserer Qualität.
	Unzureichendes Einspannen des bearbeiteten Teils im Schraubstock. Zuvor abgebrochener Zahn verbleibt im Schnitt.	Überprüfen Sie den Halt des bearbeiteten Teils.
	Der Schnitt wurde an einer zuvor angebrachten Nut fortgesetzt.	Entfernen Sie sorgfältig alle verbliebenen Teile. Führen Sie den Schnitt an einer anderen Stelle durch, indem Sie das bearbeitete Teil drehen.
	Unzureichende Schmierung durch Kältemittel oder falsche Emulsion.	Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand im Tank. Erhöhen Sie den Kühlmittelfluss und prüfen Sie, ob die Öffnung und das Flüssigkeitsauslassrohr blockiert sind.
	Klebrige Materialansammlung auf dem Sägeblatt.	Überprüfen Sie die Kühlmittelmischung und wählen Sie ein qualitativ besseres Sägeblatt.
<b>VORZEITIGER SCHEIBEN-VERSCHLEISS</b> 	Falsches Einlaufen des Sägeblatts.	Siehe Kapitel „Materialklassifizierung und Auswahl des Sägeblatt“ im Abschnitt zum Einlaufen des Sägeblatts.
	Falsche Schnittgeschwindigkeit.	Ändern Sie die Sägeblattgeschwindigkeit und/oder den Durchmesser. Siehe Kapitel „Materialklassifizierung und Sägeblattauswahl“ und die Tabelle der Schnittgeschwindigkeiten je nach Sägeblattdurchmesser.
	Ungeeignetes Zahnprofil.	Wählen Sie ein geeignetes Sägeblatt aus. Siehe Kapitel „Materialklassifizierung und Auswahl des Sägeblatts“ im Abschnitt Sägeblatttyp.
	Falsche Zahnteilung.	Wählen Sie ein geeignetes Sägeblatt aus. Siehe Kapitel „Materialklassifizierung und Sägeblattauswahl“.
	Sägeblatt von geringer Qualität.	Verwenden Sie ein Sägeblatt mit besserer Qualität.
	Unzureichende Schmierung des Kältemittels.	Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand im Tank. Erhöhen Sie den Kühlmittelfluss und prüfen Sie, ob die Öffnung und das Flüssigkeitsauslassrohr blockiert sind.

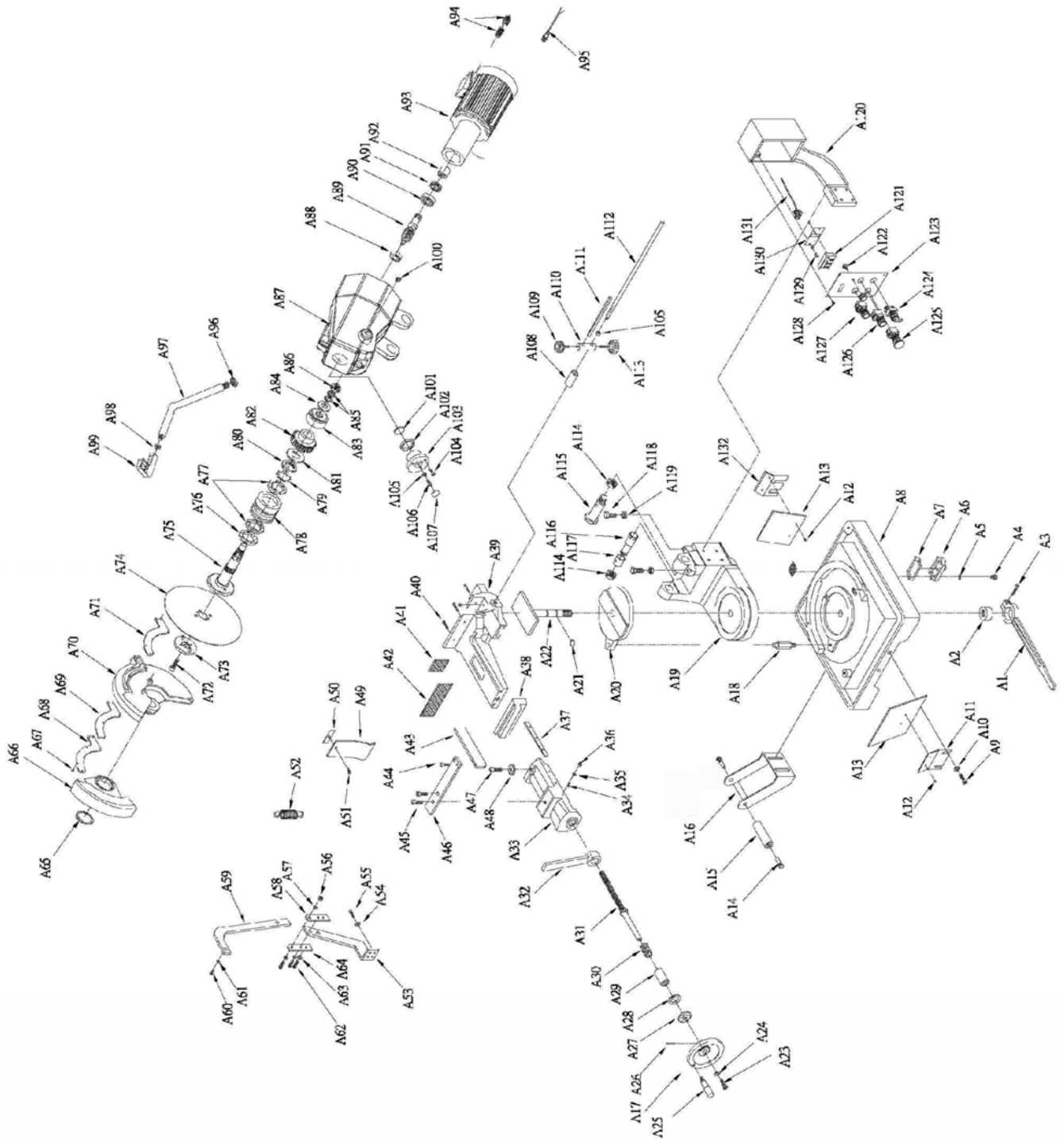
FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
<b>GESPLITTERTE SCHEIBE</b> 	Härte, Form oder Mängel im Material (Oxide, Einschlüsse, mangelnde Homogenität usw.)	Reduzieren Sie den Schnittdruck und/oder den Vorschub.
	Falsche Schnittgeschwindigkeit.	Ändern Sie die Geschwindigkeit und/oder den Durchmesser des Sägeblatts. Siehe Kapitel „Materialklassifizierung und Sägeblattauswahl“ und die Tabelle der Schnittgeschwindigkeiten je nach Sägeblattdurchmesser.
	Falsche Zahnteilung.	Wählen Sie ein geeignetes Sägeblatt aus. Siehe Kapitel „Materialklassifizierung und Sägeblattauswahl“.
	Vibrationen	Prüfen Sie den Halt des zu schneidenden Teils.
	Scheibe falsch geschärft.	Ersetzen Sie das Sägeblatt durch ein besser geeignetes und richtig geschärftes.
	Sägeblatt von geringer Qualität.	Verwenden Sie ein Sägeblatt mit besserer Qualität.
	falsche Emulsion des Kältemittels.	Überprüfen Sie den Wasser- und Ölanteil in der Emulsion.
<b>SCHEIBENVIBRATION</b>	Falsche Zahnteilung	Wählen Sie ein geeignetes Sägeblatt aus. Siehe Kapitel „Materialklassifizierung und Sägeblattauswahl“.
	Ungeeignetes Zahnprofil	Wählen Sie ein geeignetes Sägeblatt aus. Siehe Kapitel „Materialklassifizierung und Sägeblattauswahl“ im Abschnitt Sägeblatttyp.
	Unzureichender Halt des zu schneidenden Teils im Schraubstock.	Überprüfen Sie den Halt des zu schneidenden Teils.
	Abmessungen des Massivprofils zu gross im Vergleich zu den maximal zulässigen Schnittmassen.	Halten Sie sich an die Anweisungen.
	Sägeblattdurchmesser falsch und/oder zu gross.	Verringern Sie den Sägeblattdurchmesser und passen Sie ihn an die Abmessungen des zu schneidenden Teils an. Der Schneidteil des Sägeblatts darf im Verhältnis zur Form des zu schneidenden Teils nicht zu gross sein.
<b>RILLEN AUF DER SCHNEIDFLÄCHE</b> 	Sägeblattdurchmesser falsch und/oder zu gross.	Verringern Sie den Durchmesser des Sägeblatts und passen Sie ihn an die Abmessungen des zu schneidenden Teils an. Der Schneidteil des Sägeblatts darf nicht zu gross für die Form des zu schneidenden Teils sein. Überprüfen Sie den Halt des Teils.
	Unzureichender Halt des zu schneidenden Teils im Schraubstock. Zu schneller Vorschub.	Verringern Sie den Vorschub und üben Sie weniger Schnittdruck aus.
	Die Zähne des Sägeblatts sind abgenutzt.	Schärfen Sie das Werkzeug.
	Unzureichende Schmierung des Kältemittels.	Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand im Tank. Erhöhen Sie den Kühlmittelfluss und prüfen Sie, ob die Öffnung und das Flüssigkeitsauslassrohr blockiert sind.
	Durch die Verzahnung werden die Späne nicht gut abtransportiert.	Wählen Sie ein Sägeblatt mit einer grösseren Zahnteilung, das ein besseres Abtransportieren der Späne ermöglicht und mehr Kühlmittel und Schmiermittel aufnehmen kann.

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
SCHNITT IST NICHT GERADE	Zu schnelle Vorschub	Verringern Sie den Vorschub und üben Sie weniger Schnittdruck aus.
	Unzureichendes Einspannen des zu schneidenden Teils in den Schraubstock. Der Scheibenkopf ist nicht gerade.	Überprüfen Sie den Halt des zu schneidenden Teils, das sich möglicherweise seitwärts bewegt.
	Sägeblattseiten unterschiedlich geschliffen.	Den Kopf einstellen.
	Sägeblatt dünner als die Handelsnorm.	Wählen Sie die Werkzeugqualität sorgfältig aus und achten Sie dabei auf Typ und Konstruktionsmerkmale.
	Schmutz auf dem Haltgerät	Liege- und Kontaktflächen sorgfältig reinigen.
SÄGEBLATT BLEIBT IN SCHNITT STECKEN 	Zu schnelle Vorschub	Verringern Sie den Vorschub und üben Sie weniger Schnittdruck aus.
	Niedrige Schnittgeschwindigkeit.	Geschwindigkeit erhöhen.
	Falsche Zahnteilung	Wählen Sie ein geeignetes Sägeblatt aus. Siehe Kapitel „Materialklassifizierung und Sägeblattauswahl“.
	Klebrige Materialansammlung auf dem Sägeblatt.	Überprüfen Sie die Kühlmittelmischung und wählen Sie eine qualitativ bessere Sägeblatt.
	Unzureichende Schmierung des Kältemittels.	Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand im Tank. Erhöhen Sie den Kühlmittelfluss und prüfen Sie, ob die Öffnung und das Flüssigkeitsauslassrohr blockiert sind.



- KR1: Relais (Lüfter) x1
- KR2: Relais (Pumpe) x1
- SA1: Start-Taste x1
- SA2: Pumpenschalter x1
- SB1: Notschalter x1
- SB2: Stopk-Taste x1
- SB3: Startanzeige x1
- VR: Drehzahlregler x1
- A1: Wechselrichter x1
- M1: Motor x1
- M2: Motorlüfter x1
- M3: Pumpenlüfter x1







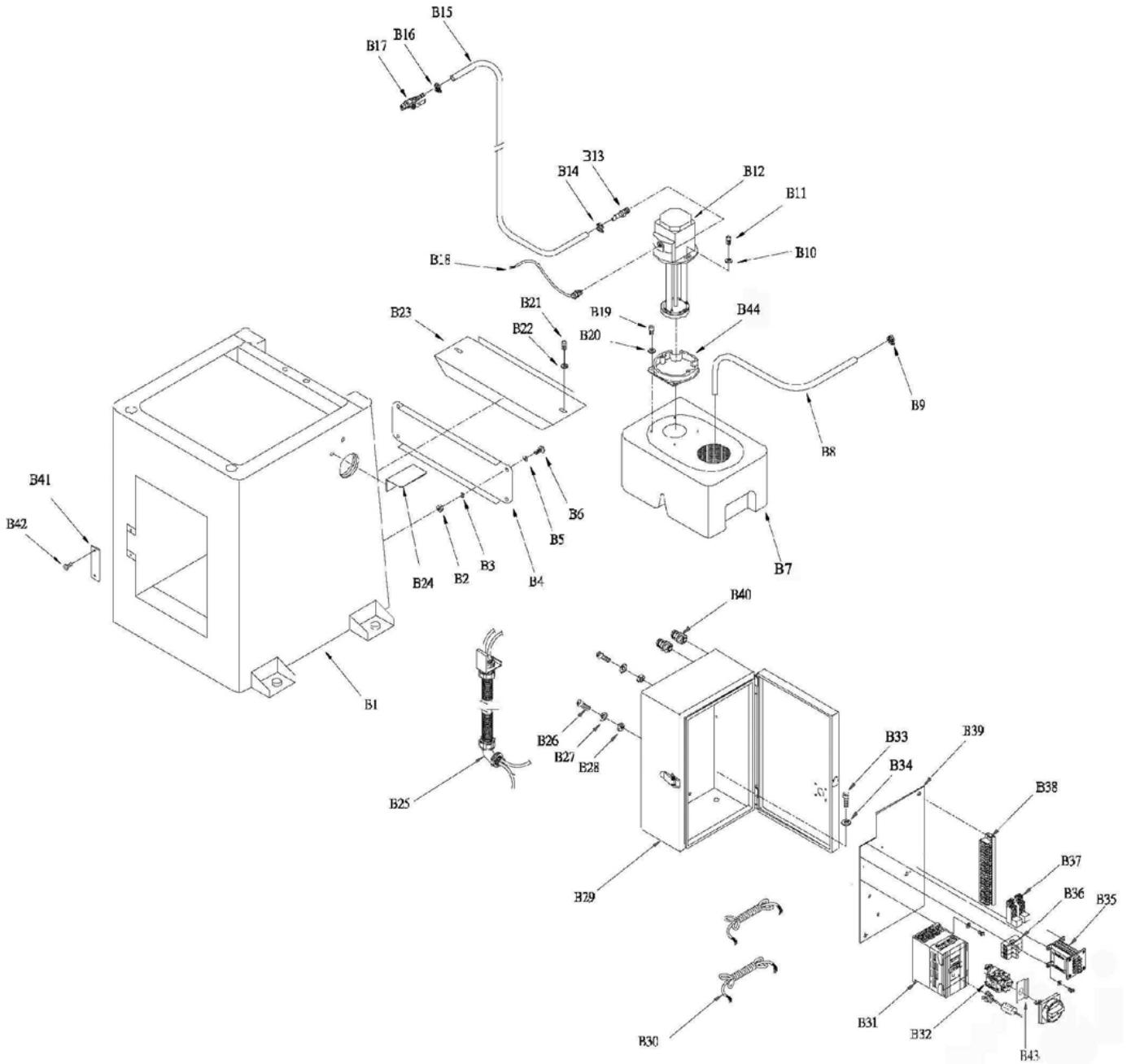
## Ersatzteilliste

KSS-350VT

Nummer	Bezeichnung	Grösse	Menge
A1	Verriegelungsgriff		1
A2	Kontermutter		1
A3	Innensechskantschraube		1
A4	Innensechskantschraube	M8x25	2
A5	Unterlegscheibe	5/16"	2
A6	Drainage		1
A7	Gummi		1
A8	Basis		1
A9	Innensechskantschraube	M8x16	2
A10	Unterlegscheibe	5/16"	2
A11	Trägerplatte		1
A12	Schraube		2
A13	Spritzschutzplatte		2
A14	Sechskantschraube		2
A15	Rolle		1
A16	Rollenhalterung		1
A17	Griffrad		1
A18	Stützstange		1
A19	Schwenkarm (Basis)		1
A20	Verschiebbare Basis		1
A21	C-clip		1
A22	Mittelwelle		1
A23	Innensechskantschraube	M8x20	1
A24	Unterlegscheibe	M10	1
A25	Griff		1
A26	Madenschraube		1
A27	Lagerdeckel		1
A28	Lager		1
A29	Buchse		1
A30	Feder		1
A31	Leitspindel		1
A32	Verriegelungsgriff		1
A33	Schiebeschraubstock		1
A34	Madenschraube		3
A35	Unterlegscheibe		3
A36	Mutter		3
A37	Metalleiste		1
A38	Schraubstockklemme		1
A39	Schraubstockbank		1
A40	Innensechskantschraube	M5x25	3
A41	Kleine Geriffelte Backe		1
A42	Geriffelte Backe		1
A43	Stopper		1
A44	Innensechskantschraube	M8x20	2
A45	Innensechskantschraube	M8x25	2
A46	Platte (Schraubstock)		1
A47	Innensechskantschraube	M8x25	1
A48	Unterlegscheibe		1
A49	Staubschutzplatte		1
A50	Halterplatte		1

Nummer	Bezeichnung	Grösse	Menge
A51	Schraube		1
A52	Feder		1
A53	Untere Schaltplatte		1
A54	Unterlegscheibe		2
A55	Innensechskantschraube		2
A56	Mutter		1
A57	Unterlegscheibe		1
A58	Gelenkplatte mit Gewinde		1
A59	Schwenkgriff		1
A60	Innensechskantschraube	M6x12	1
A61	Unterlegscheibe	1/4"	1
A62	Innensechskantschraube	M8x20	3
A63	Unterlegscheibe	5/16"	2
A64	Fugenplatte		1
A65	C-clip		1
A66	Sägeblattschutz		1
A67	Schraube	M5x10	7
A68	Platte (Abdeckung)		1
A69	Gummi		2
A70	Sägeblattabdeckung (Gussteil)		1
A71	Platte (Abdeckung)		1
A72	Innensechskantschraube	M12x35	1
A73	Befestigungsflansch		1
A74	Sägeblatt (optional)	350mm	1
A75	Spindelwelle		1
A76	Öldichtung	50.72.8.	1
A77	Kegelrollenlager	32008	2
A78	Spindelhülse		1
A79	Sternscheibe		1
A80	Kontermutter		1
A81	Abstandhalter		1
A82	Schneckengetriebe		1
A83	Buchse		1
A84	Platte, Stopper		1
A85	Tellerfederscheibe		2
A86	Sicherungsmutter		1
A87	Maschinenkopf		1
A88	Kugellager	6301	1
A89	Schneckenwelle		1
A90	Kugellager	5305	1
A91	Öldichtung	25x52x10	1
A92	Kupplung		1
A93	Motor	3HP	1
A94	Drahtentlastung		2
A95	Steuerkabel		1
A96	Mutter	M20	1
A97	Steuergriffstange		1
A98	Mutter	M16	1
A99	Handgriff mit Auslöseschalter		1
A100	Ölablassschraube		1
A101	Dichtung		1
A102	Ölabstreifring	5x55	2
A103	Gießstopfen		1
A104	Innensechskantschraube	M6x20	3
A105	Mutter	M10	1
A106	Madenschraube	M10x35	1
A107	Öldichtung		1
A108	Buchse für Längeneinstellstange		1
A109	Schlossriegel mit Knopf	5x55	1

Nummer	Bezeichnung	Grösse	Menge
A110	Halterung, Längeneinstellung		1
A111	Obere Längeneinstellstange		1
A112	Untere Länge Einstellstange		1
A113	Schlossriegel mit Knopf		1
A114	Kontermutter		2
A115	Welle (rechts)		1
A116	Welle (links)		1
A117	Buchse		1
A118	Sechskantschraube		2
A119	Mutter		2
A120	Querlenker		1
A121	Digitalanzeige		1
A122	Drehzahlregler		1
A123	Bedienfeld		1
A124	Pumpenauswahlschalter		1
A125	Notschalter		1
A126	Start-Taste		1
A127	Stop-Taste		1
A128	Schraube		4
A129	Innensechskantschraube		2
A130	Trägerplatte		1
A131	Übertragungskabel		1
A132	Trägerplatte hinten		1





## Ersatzteilliste

KSS-350VT

Nummer	Bezeichnung	Grösse	Menge
B1	Ständer		1
B2	Mutter	M6	4
B3	Unterlegscheibe	1/4"	4
B4	Trägerplatte		1
B5	Unterlegscheibe	1/4"	4
B6	Sechskantschraube	M6x15	4
B7	Kühlmittelbehälter		1
B8	Schlauch		1
B9	Schlauchschele		1
B10	Unterlegscheibe	1/4"	2
B11	Innensechskantschraube	M6x16	2
B12	Kühlmittelpumpe		1
B13	Schlauchverbinder		1
B14	Schlauchschele		1
B15	Schlauch	3/8"	1
B16	Schlauchschele		1
B17	Ventil		1
B18	Pumpenkabel		1
B19	Sechskantschraube	M6x15	4
B20	Unterlegscheibe	1/4"	4
B21	Sechskantschraube	M6x15	2
B22	Unterlegscheibe	1/4"	2
B23	Trägerplatte für Behälter		1
B24	Schutz, platte		1
B25	Schwanenhalsrohr		1
B26	Sechskantschraube		4
B27	Unterlegscheibe		4
B28	Mutter		4
B29	Schaltkasten		1
B30	Netzkabel		1
B31	Wechselrichter		1
B32	Sicherheitstürschalter		1
B33	Innensechskantschraube		2
B33	Unterlegscheibe		2
B35	Transformator		1
B36	Sicherung und Sicherungssockel		1
B37	Relais		2
B38	Anschlussplatte		1
B39	Leiterplatte		1
B40	Drahtentlastung		2
B41	Schraube		2
B42	Platte, Abdeckung		1
B43	Platte, Träger		1
B44	Wellenbund		1



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

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

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

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



**Portez toujours des lunettes de sécurité**

**Portez toujours des gants de sécurité!**



1. Pour votre sécurité, commencez toujours par lire la notice d'utilisation avant de mettre la machine en service. Pour connaître la machine, son utilisation et ses caractéristiques d'exploitation et identifier les risques spécifiques qu'elle présente.
2. Conserver les capots de protection en ordre de marche et ne pas les démonter.
3. Toujours brancher les machines électriques munies d'une fiche mâle de secteur à contact de terre sur une prise femelle à prise de terre (terre). Si l'on utilise une prise intermédiaire sans contact de terre, le branchement à la prise de terre de la machine doit impérativement être établi. Ne jamais faire fonctionner la machine si elle n'est pas reliée électriquement à la terre.
4. Toujours retirer de la machine les leviers de serrage ou clés amovibles. Adopter un comportement consistant à toujours vérifier avant la mise sous tension de la machine si tous les éléments amovibles ont bien été retirés.
5. Eloigner tout obstacle de la plage de travail de la machine. Les plages et plans de travail mal réglés déclenchent immédiatement des accidents. 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.
6. Tenir les enfants et les visiteurs à l'écart de la machine. Tenir toujours les enfants et les visiteurs à distance de sécurité de la plage de travail. Interdire l'accès de l'atelier ou de la salle de travail aux personnes non autorisées.
7. Installer des sécurités enfants sous la forme de verrous fermant à clé, d'interrupteurs généraux verrouillables, etc.
8. 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.
9. Ne pas ajouter d'accessoires supplémentaires en vue d'opérations pour lesquelles ils ne sont pas conçus.
10. 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.





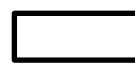
11. Porter en permanence des lunettes de sécurité. Bien respecter les réglementations de prévention des accidents. Par ailleurs, porter un masque anti-poussière pour les travaux dégageant de la poussière.
12. Fixer les pièces en les serrant. Pour maintenir la pièce, toujours utiliser un étau ou un dispositif de serrage. C'est plus sûr qu'à la main, et les deux mains sont libres pour utiliser la machine.
13. Veiller à la stabilité. Toujours conserver la position des pieds et l'équilibre du corps de façon à garantir votre stabilité.
14. Toujours conserver la machine en parfait état. Suivre scrupuleusement la notice d'utilisation pour le nettoyage, le graissage et le remplacement des outils portés.
15. 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.
16. 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.
17. Eviter toute mise en marche involontaire. Toujours vérifier, avant le branchement au secteur, si l'interrupteur principal se trouve bien en position „0“ (Arrêt).
18. 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.
19. Vérifier les éléments de machine endommagés. Les dispositifs de sécurité ou autres éléments endommagés doivent être parfaitement réparés ou remplacés avant toute utilisation ultérieure.
20. 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.
21. Alcool, médicaments ou drogues : ne jamais utiliser la machine en étant sous l'influence de l'alcool, de médicaments ou de drogues.
22. S'assurer que la machine est coupée de l'alimentation au secteur avant d'effectuer une intervention sur les circuits électriques, le moteur, etc.



## Données techniques

KSS-350VT

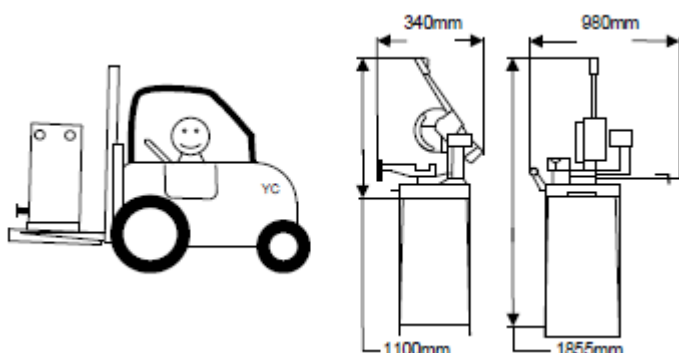
Capacité de sciage



	85 mm	120 mm	105 x 105 mm	160 x 90 mm
0°	85 mm	120 mm	105 x 105 mm	160 x 90 mm
45°	75 mm	100 mm	85 x 85 mm	85 x 70 mm

Moteur	2.2 kW / 3 Ph / 4P
Vitesse de rotation de la broche	24 – 120 U/min <sup>-1</sup>
Lame de scie Ø	HSS 2.5 mm x 32 x Ø 350 mm
Ouverture	170 mm
Pompe	1/8 HP
Réservoir de liquide de refroidissement	5 Litres
Poids	250 kg (pied de machine inclus)
Dimensions	600 x 580 x 720 mm

### Transport de la machine



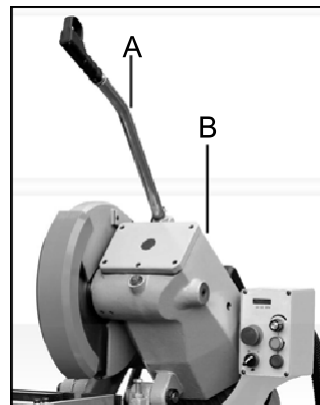
Si la machine doit être déplacée dans son emballage d'origine, il convient d'utiliser un chariot élévateur ou des sangles. Tenez compte du poids de 250 kg.

Utilisez des moyens de transport appropriés.

### Montage de la tête de disque

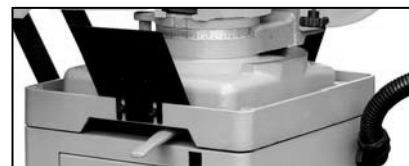
La partie machine se compose du moteur, du système de transmission par engrenage, du disque ou de la lame de scie et de la poignée de commande.

- A. Levier de commande Un long levier coudé avec une poignée et un interrupteur de déclenchement pour démarrer, relever et abaisser la tête du disque
- B. Boîte de transfert La partie centrale du montage, où se trouvent la boîte de vitesses et le réservoir d'huile.



### Base de la machine

Une structure lourde en fonte qui supporte le système d'onglet, le système d'étau et l'ensemble de tête.



### Étau

Un système de serrage qui confère à la pièce à usiner un maintien et une sécurité fondamentaux. La commande s'effectue à l'aide d'un volant qui ouvre et ferme les mâchoires de l'étau. L'étau de serrage peut être réglé vers l'avant et vers l'arrière afin de serrer des pièces de différentes tailles.



### Rouleau de soutien

Un appareil qui soutient les matériaux plus longs. Le rouleau soutient le mouvement du matériau à travers l'étau..





---

## La machine

---

KSS-350VT

### Supports

Structure de support pour l'ensemble de la tête de la machine, la base de la machine et le système d'étau. La base de la machine dispose en outre du boîtier de commande électrique à l'avant et de la pompe de refroidissement à l'arrière.



### Pompe de refroidissement

La pompe de refroidissement se trouve dans la base de la machine et est un système autonome qui comprend un réservoir, un moteur de pompe, des filtres et des tuyaux.



- Assurez-vous que l'alimentation électrique et la tension de la machine correspondent. Vous trouverez la tension correcte sur la plaque signalétique du moteur.
- Utilisez un système électrique de haute qualité mis à la terre.
- Toutes les opérations internes et/ou les travaux de maintenance ou de réparation internes doivent être effectués dans une zone bien éclairée ou dans un endroit suffisamment éclairé par des sources supplémentaires afin d'éviter tout risque d'accident, même mineur.

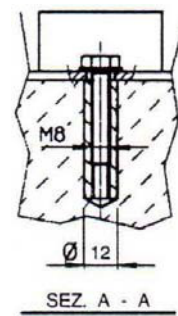
### **Exigences minimales pour le logement de la machine**

La tension et la fréquence du réseau correspondent aux exigences pour le moteur de la machine. Température ambiante de -10°C à +50°C.

Humidité relative de l'air ne dépassant pas 90 %.

### **Ancrage de la machine**

- Placez la machine sur un sol en béton solide et plat.
- Maintenez une distance minimale de 800 mm entre le mur et l'arrière de la machine.
- Ancrez la machine au sol comme indiqué sur l'illustration. Utilisez pour cela des vis et des chevilles à expansion ou des tirants encastrés reliés par des trous dans la base du support.
- Assurez-vous que la machine est bien droite.

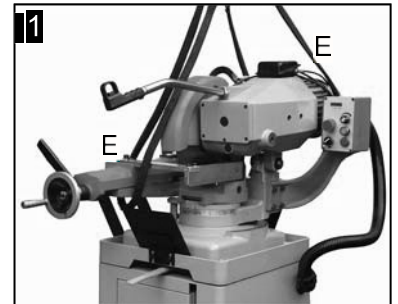


## Assemblage et installation

### Mise en place de la machine

Befolgen Sie beim Auspacken der Maschine aus der Verpackung bitte die nachstehenden Anweisungen.

- Pour le montage ultérieur d'accessoires, vous pouvez utiliser la boîte à accessoires à l'arrière pour les ranger.
- Soulevez la machine à l'aide des sangles de l'emballage jusqu'à l'endroit prévu pour son utilisation. La capacité de charge au point E est d'environ 300kg.



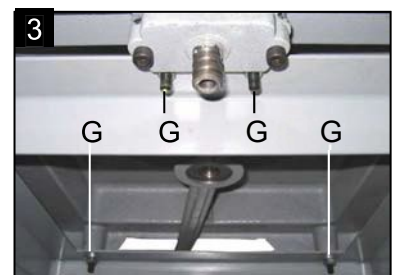
### Premier nettoyage

- La machine est livrée avec un revêtement d'huile antirouille. Nettoyez le revêtement d'huile antirouille de toutes les surfaces métalliques exposées. Appliquez ensuite de l'huile/de la graisse.
- Le support de la scie circulaire à métaux a quatre trous de fixation, deux trous de chaque côté du socle de la machine. La scie circulaire à métaux doit être placée horizontalement et fermement sur le sol.
- Veuillez consulter le paragraphe sur l'ancrage ci-dessus. Lors de la fixation du support au sol, appliquez un couple de serrage uniforme sur les éléments de fixation afin d'éviter toute déformation du support.



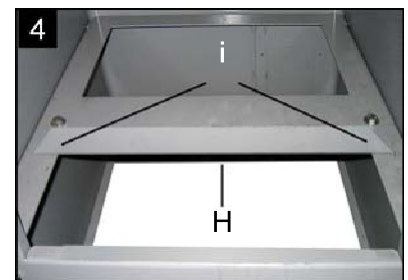
La machine est déjà fixée sur le socle de la machine, prête à l'emploi. Sur l'image, les points de fixation sont représentés à titre de référence.

- Alignez les quatre vis sans tête (G) situées sur la partie inférieure du socle avec les trous correspondants du socle de la machine.
- Insérez les vis sans tête (G) dans les trous correspondants tout en abaissant la machine sur le socle de la machine.
- Fixez la machine sur le socle de la machine à l'aide de trois écrous sur les vis sans tête exposées.

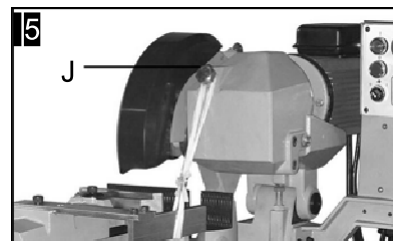


La plate-forme du réservoir de réfrigérant a déjà été fixée. Ce qui suit est à titre d'information.

- Insérez la plate-forme (H) à l'intérieur du socle de la machine.
- Alignez les trous de la plate-forme (i) avec les trous de vis (i) à l'intérieur du socle de la machine.
- Installez une rondelle M8x18x2 sur chacune des deux vis M8x12.
- Fixez la plate-forme (H) au socle de la machine.

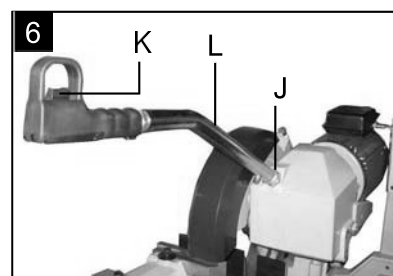


- A l'aide d'une clé, desserrez la vis à tête hexagonale M20 x 40 (J) de l'orifice de remplissage d'huile (J).



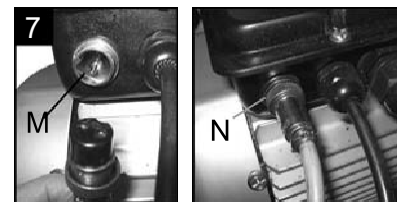
### Fixez la poignée de commande sur le montage de la tête.

- Insérez l'extrémité fileté de la poignée de commande dans l'orifice de remplissage d'huile de transmission (J).
- Tournez la poignée de commande (L) vers la gauche le long de l'arbre pour visser la poignée de commande (L) jusqu'à ce qu'elle soit bien fixée.
- Orientez la poignée (L) de manière à ce que le bouton de déclenchement (K) soit dirigé vers le haut. (Voir illustration)



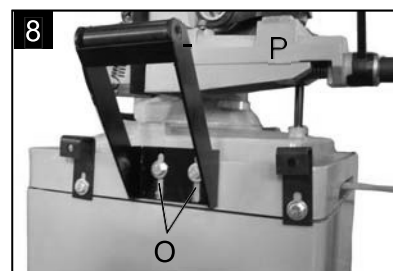
### Branchez le câble d'alimentation sur le moteur.

- Repérez la prise ouverte (M) sur le côté du boîtier de commande, sur la partie supérieure du moteur.
- Branchez le câble de la poignée de commande dans la prise ouverte (M).
- Vissez l'écrou de raccordement du câble (N) à l'aide d'une clé.



### Fixez le rouleau de soutien sur le côté gauche de la base.

- Placez le rouleau de soutien (P) à côté de la base de la machine.
- Alignez les 2 fentes (O) dans la base du rouleau de support avec les trous de vis correspondants sur la base de la machine.
- Installez une rondelle M10 pour chacune des 2 vis à tête hexagonale M10x25.
- Vissez sans serrer les vis à tête hexagonale dans les fentes (O) et les trous alignés.
- Ajustez la hauteur du rouleau d'appui (P). Placez un niveau à bulle au-dessus de l'ouverture de l'étau et du rouleau de soutien. Si vous ne disposez pas d'un long niveau à bulle, utilisez une barre droite ou un morceau de matériau, puis placez un petit niveau à bulle dessus. Soulevez ou abaissez le rouleau de support jusqu'à ce qu'il soit à l'horizontale.
- Fixez le rouleau de soutien (P) à sa place. Serrez les 2 vis hexagonales à l'aide d'une clé.







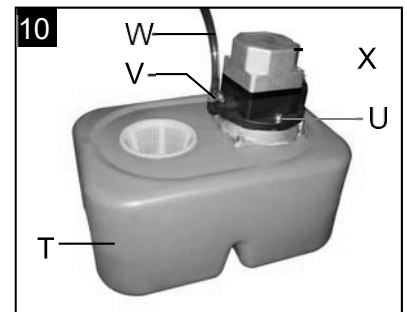
### Fixez la butée de barre à l'étau.

- Insérez l'extrémité fileté de la longue tige (R) dans le côté de l'étau.
- Tournez la longue tige dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit bloquée.
- Utilisez une clé Allen de 5 mm pour serrer la vis M12x10 (Q) sur la douille dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, afin que l'unité de butée de la barre soit bien fixée.



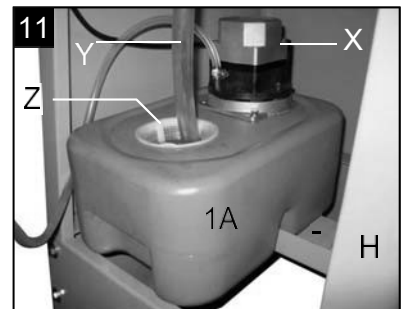
### Assembler le réservoir de liquide de refroidissement

- Insérer la pompe à liquide de refroidissement (X) dans le réservoir de liquide de refroidissement (T).
- Placer une rondelle M6 sur chacune des 2 vis M6x20 (U).
- Fixer la pompe (X) au réservoir (T) avec les vis préparées (U).
- Placer le collier de serrage (V) sur le tuyau d'écoulement de 0,375 pouce (W).
- Raccorder le tube de débit (W) au raccord de tuyau (V).
- Serrer le collier de serrage (V) à l'aide d'un tournevis à lame plate.



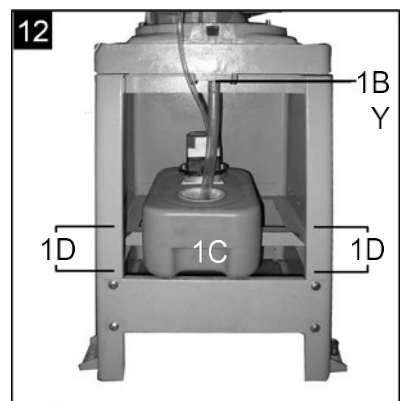
### Installez le réservoir de liquide de refroidissement.

- Alignez la pompe de refroidissement (X) avec l'ouverture arrière du support de la machine.
- Placez le réservoir de liquide de refroidissement (1A) sur la plate-forme de liquide de refroidissement (H). Le réservoir de liquide de refroidissement (1A) contient une cloison qui forme une gouttière au fond du réservoir. Cette gouttière s'adapte sur la lèvre verticale de la plate-forme de liquide de refroidissement (H).
- Insérez une extrémité du tuyau de vidange de 0,5 pouce (Y) dans le raccord de tuyau (1B) situé sur la partie inférieure du socle de la machine.
- Insérez l'autre extrémité dans l'insert (Z) du réservoir de liquide de refroidissement (1A).



### Fixez la plaque arrière à l'arrière du support.

- Placez la plaque arrière (1C) en travers de l'arrière du support de la machine.
- Alignez les trous du panneau (1D) avec les 4 trous situés en haut du support de la machine.
- Fixez une rondelle M8 sur chacun des 4 boulons M8x25.
- Fixez-les avec 4 vis et des rondelles.



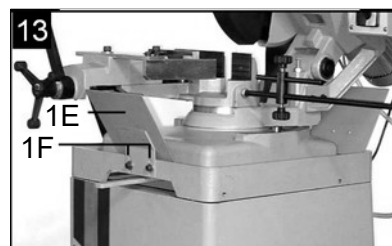


## Installation

KSS-350VT

### Installez la plaque d'injection

- Placez une plaque à injection (1E) sur la paroi latérale avant de la base de la machine.
- Aligne les deux plaques (1F) dans la base du panneau de pulvérisation avec les trous de vis correspondants sur la base de la machine.
- Placez une rondelle pour chacune des deux vis à six pans creux M8x20.
- Vissez sans serrer les vis à six pans creux dans les fentes (1F) et les trous alignés.
- Placez la plaque d'injection (1E) dans la bonne position et serrez les vis pour la fixer.
- Insérez une plaque d'injection plus longue (1G) dans la paroi latérale arrière de la base de la machine. Cette plaque ne doit pas être fixée avec des vis pour permettre un mouvement libre ou un retrait aisé.



## Raccordement électrique

KSS-350VT

### Raccordement électrique de la machine

- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous que la tension de la machine achetée est de 220 V/1 phase ou (220 V, 380 V, 400, 440 V) triphasée.
- Le boîtier de commande se trouve à l'avant du socle de la machine et possède une porte verrouillable.
- Le câble d'alimentation se trouve à l'arrière du boîtier électrique, comme indiqué sur la figure (6.4 -1).
- Cette machine utilise un onduleur pour faire varier la vitesse de rotation de 24 à 120 tr/min. Veuillez consulter les informations en face de la fenêtre sur le panneau de commande.



Si la machine ne peut pas être utilisée après avoir branché les câbles, veuillez vérifier les points suivants :

1. l'interrupteur d'urgence est déverrouillé
2. La porte de l'armoire électrique est correctement fermée et allumée (verrouillée)
3. Observez le tableau des codes d'erreur pour l'onduleur (8.6).

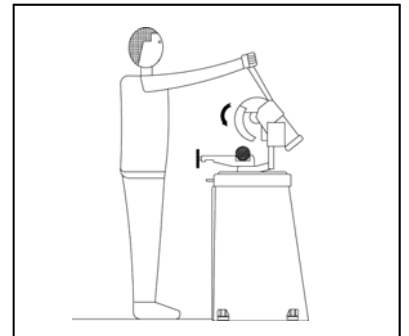


**Consignes générales avant d'utiliser la machine**

- Cette machine est conçue pour découper des matériaux de construction métalliques de différentes formes et de différents profils.
- Limitez l'utilisation de la machine à un seul opérateur.
- Vérifiez toujours que la pièce est bien serrée et que les pièces longues sont suffisamment soutenues.
- N'utilisez pas de lames de scie circulaire qui se situent en dehors des limites des spécifications de la machine.
- Relâchez immédiatement le bouton de démarrage/marche/déclenchement si la lame de scie circulaire reste coincée dans une coupe. Éteignez la machine avant de soulever la tête de la machine. Ouvrez ensuite l'étau et retirez la pièce à travailler. Vérifiez ensuite que les dents de la scie ne sont pas endommagées. Si l'une des dents est cassée, remplacez la lame de scie.
- Consultez un technicien avant d'effectuer des réparations sur la machine.

**Position de l'opérateur**

L'opérateur doit se tenir devant la machine et tenir la poignée de commande d'une main.

**Désactiver la machine**

Si la machine n'est pas utilisée pendant une longue période, préparez-la comme suit :

- Débrancher la fiche du tableau électrique
- Desserrer le ressort de rappel de la tête
- Vider le réservoir de liquide de refroidissement
- Nettoyer et graisser soigneusement la machine
- Si nécessaire, couvrir la machine.



## **Démontage**

### **Règles générales**

Avant de mettre la machine au rebut, il convient de la démonter et de la répartir dans les 3 catégories suivantes :

- Fonte ou matériaux ferreux : ces matériaux doivent être constitués d'une seule composition, sans combinaison ou association avec d'autres types de matériaux. Il s'agit d'un matériau recyclable. Les matériaux peuvent être envoyés à des centres de récupération et de recyclage des métaux.
- Les composants électriques : Il s'agit notamment des câbles et des pièces électroniques (cartes magnétiques, etc.). Ces matériaux peuvent être considérés comme des déchets électroniques. Déposez-les auprès du service public local de collecte des déchets.
- Vieilles huiles minérales, synthétiques et/ou mélangées : les huiles et graisses mélangées sont des déchets spéciaux. Faites-les enlever par un service spécialisé dans l'élimination des huiles.

Remarque : les normes et les lois relatives à l'élimination des déchets sont soumises à des changements et à des évolutions constants. L'utilisateur doit être informé des réglementations actuelles en matière d'élimination des déchets des machines-outils, car elles peuvent différer de celles décrites ci-dessus. Elles doivent être considérées comme des directives générales.

AVANT D'EFFECTUER LES OPÉRATIONS SUIVANTES, L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET LE CÂBLE D'ALIMENTATION DOIVENT ÊTRE COMPLÈTEMENT DÉCONNECTÉS.

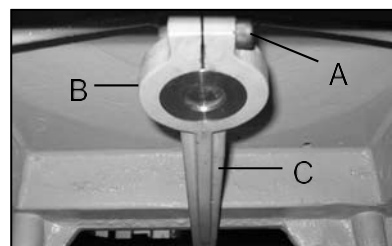
### Tête de disque

Si la charnière présente un jeu axial excessif, il suffit de serrer les vis. Veillez à ne pas trop serrer l'assemblage.

### Réglage du levier de verrouillage de l'onglet

Il peut être nécessaire de régler le levier de blocage si le levier est limité par la base de la machine et ne sécurise pas suffisamment l'angle d'onglet pour la tête de la machine. Si l'effet de freinage du levier de blocage n'est pas suffisant :

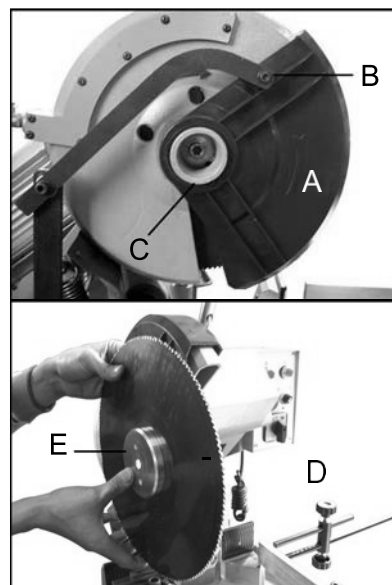
- Desserrer la vis (A)
- Soutenir la douille (B) pour qu'elle ne tombe pas en position.
- Faire pivoter le levier (C) vers le côté de déverrouillage pour permettre un plus grand espace de mouvement.
- Serrer ensuite la vis (A).



### Changer les disques

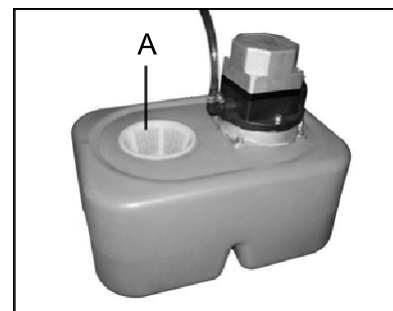
Comment changer la lame de scie :

- Desserrez la protection mobile (A) en retirant la vis à six pans creux (B).
- Tournez la protection mobile (A) en arrière.
- Serrez un bloc de bois dans l'étau.
- Abaissez la tête de la machine pour poser la lame de scie sur le bloc de bois.
- Retirez la vis à six pans creux (C) à l'aide d'une clé Allen.
- Tournez la lame de scie dans le sens des aiguilles d'une montre pour la desserrer (car elle a un filetage à gauche).
- Retirez la lame de scie (D) et la bride (E) du montage de la tête.
- Retirez la bride (E) de la lame de scie (D).
- Placez la bride sur la lame de scie de rechange (D).
- Poursuivez le remplacement de la lame de scie dans l'ordre inverse du retrait de la lame de scie.



**Nettoyer et accéder au système de refroidissement**

- Retirez le tuyau de vidange du filtre (A).
- Retirez le réservoir de liquide de refroidissement de la plateforme de liquide de refroidissement dans le support.
- Retirez le filtre (A) du réservoir.
- Vidangez le liquide de refroidissement. - Lavez les saletés et les dépôts.
- Remettez le filtre (A) en place.
- Remplissez une solution de liquide de refroidissement dans un rapport de 1:10 liquide de refroidissement/eau.
- Remettez le réservoir de liquide de refroidissement en place dans l'ordre inverse.

**Dépannage de l'onduleur**

Avant de mettre en service toutes les pièces électroniques, il faut d'abord tenir compte des aspects suivants.  
Remarque : seul un personnel qualifié peut effectuer des réglages électroniques.

1. Débranchez la machine de l'alimentation électrique.
2. Les pièces électroniques sont extrêmement sensibles, ne les touchez pas à mains nues lors du retrait ou de l'installation et n'utilisez pas d'outils métalliques pour les manipuler.
3. Étant donné qu'il reste une tension résiduelle dans le condensateur même après la coupure du courant, attendez que la lumière de l'écran éclairé s'éteigne complètement avant de poursuivre le travail afin d'éviter tout accident ou danger.
4. observez attentivement la carte électronique pour vous assurer qu'elle ne présente aucun défaut
5. Ne connectez jamais le courant alternatif directement à la borne de sortie (U/V/W) du régulateur de vitesse. Le programme d'autodiagnostic électronique peut vous alerter sur des situations telles que la surcharge du moteur et la tension trop basse ou trop élevée, etc. Si le programme détecte une erreur, la machine s'arrête immédiatement et cette erreur s'affiche sur l'écran numérique de l'onduleur. Suivez les solutions proposées pour corriger les erreurs. Fermez l'armoire électrique et raccordez la machine à l'alimentation électrique.
6. Après l'élimination d'une erreur, attendez 5 secondes avant d'effectuer une réinitialisation via le clavier du terminal de saisie.



Nom de l'erreur	Description de l'erreur	Solution proposée
OC	Augmentation inhabituelle du courant	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que la puissance du moteur correspond à la puissance de sortie de l'entraînement par moteur à courant alternatif.</li> <li>2. Vérifiez que les connexions des câbles vers U/T1, V/T2, W/T3 ne sont pas en court-circuit.</li> <li>3. Vérifiez les connexions de câbles entre l'entraînement par moteur à courant alternatif et le moteur pour détecter d'éventuels courts-circuits, y compris à la terre.</li> <li>4. Vérifier s'il y a des contacts branlants entre l'entraînement du moteur AC et le moteur.</li> <li>5. Augmenter le temps d'accélération.</li> <li>6. Vérifier que le moteur n'est pas soumis à d'éventuelles conditions de charge excessives.</li> <li>7. Si des conditions anormales persistent lors du fonctionnement de l'entraînement par moteur à courant alternatif après l'élimination d'un court-circuit et la vérification des autres points mentionnés ci-dessus, il doit être renvoyé au fabricant.</li> </ol>
OU	Surtension La tension DC a dépassé sa valeur maximale admissible	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que la tension d'entrée se situe dans la plage de tension d'entrée nominale de l'entraînement à moteur CA</li> <li>2. Vérifier la présence éventuelle de transitoires de tension.</li> <li>3. Une surtension dans le bus DC peut également être causée par la réinjection du moteur. Augmentez soit la temporisation. Temps ou ajoutez une résistance de freinage optionnelle (et une unité de freinage).</li> <li>4. Vérifiez que la puissance de freinage requise se situe dans les limites spécifiées</li> </ol>



<p>OH1 OH2</p>	<p>Surchauffe Température du radiateur trop élevée</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faites en sorte que la température ambiante diminue</li> <li>2. Dans la plage de température indiquée. Assurez-vous que les ouvertures d'aération ne sont pas obstruées.</li> <li>3. Retirez tous les corps étrangers des dissipateurs thermiques et vérifiez si les dissipateurs thermiques sont éventuellement encrassés.</li> <li>4. Vérifiez le ventilateur et nettoyez-le.</li> <li>5. Prévoyez un espace suffisant pour une ventilation adéquate (Voir chapitre 1)</li> </ol>
<p>LU</p>	<p>Basse tension L'entraînement par moteur à courant alternatif détecte que la tension du bus CC est passée en dessous de sa valeur minimale.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que la tension d'entrée se situe dans cette plage</li> <li>2. Vérifiez que le moteur n'est pas soumis à une charge anormale</li> <li>3. Vérifiez que le câblage de la puissance d'entrée sur R-S-T (pour les modèles triphasés) est correct, sans perte de phase.</li> </ol>
<p>OL</p>	<p>Surcharge L'entraînement par moteur à courant alternatif détecte un courant de sortie d'entraînement trop élevé.</p> <p><b>REMARQUE : l'entraînement par moteur à courant alternatif peut supporter jusqu'à 150 % du courant nominal pendant 60 secondes au maximum.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier que le moteur n'est pas surchargé Réduisez le réglage de la compensation de couple dans Pr.07.02.</li> <li>2. Vérifiez que le moteur n'est pas en surcharge éventuelle Vérifiez le réglage de la surcharge thermique électronique.</li> <li>3. Utiliser un moteur d'une puissance plus élevée</li> </ol>
<p>OL1</p>	<p>Surcharge 1 Déclencheur électronique interne de surcharge</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier l'éventuelle surcharge du moteur</li> <li>2. Vérifier le réglage électronique de la surcharge thermique</li> <li>3. Utiliser un moteur plus puissant</li> <li>4. Réduire le niveau de courant de sorte que le courant de sortie de l'entraînement ne dépasse pas la valeur définie par le courant du moteur Pr. 07.00</li> </ol>
<p>OL2</p>	<p>Surcharge 2 Surcharge du moteur.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réduire la charge du moteur</li> <li>2. Ajustez le paramètre de détection de surcouple à un réglage approprié (Pr.06.03 à Pr.06.05)</li> </ol>

<i>HPF 1</i>	CC (borne de courant)	Retour au fabricant
<i>HPF 2</i>	Erreur matérielle OV	
<i>HPF 3</i>	Erreur matérielle GFF	
<i>HPF 4</i>	Erreur matérielle OC	
<i>bb</i>	Bloc de base externe (voir Pr. 08.07)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lorsque la connexion d'entrée externe (B.B) est active, la sortie de l'entraînement à moteur CA est désactivée.</li> <li>2. Désactiver la connexion d'entrée externe (B.B) pour faire fonctionner à nouveau l'entraînement à moteur CA</li> </ol>
<i>ocR</i>	Surintensité pendant l'accélération	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Court-circuit à la sortie du moteur : vérifiez si les câbles de sortie sont éventuellement mal isolés.</li> <li>2. Augmentation du couple trop importante : diminuez le réglage de la compensation de couple dans Pr.07.02.</li> <li>3. Temps d'accélération trop court : augmentez le temps d'accélération.</li> <li>4. La puissance de sortie de l'entraînement à moteur CA est trop faible : remplacez l'entraînement à moteur CA par le modèle dont la puissance est immédiatement supérieure.</li> </ol>
<i>ocd</i>	Surintensité pendant la décélération	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Court-circuit à la sortie du moteur : vérifiez si le câble de sortie est éventuellement mal isolé.</li> <li>2. Temps de retard trop court : augmenter le temps de retard.</li> <li>3. La puissance de sortie de l'entraînement à moteur CA est trop faible : remplacez l'entraînement à moteur CA par le modèle dont la puissance est immédiatement supérieure.</li> </ol>
<i>ocn</i>	Surintensité pendant le fonctionnement à vitesse constante	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Court-circuit à la sortie du moteur : vérifiez si les câbles de sortie sont éventuellement mal isolés.</li> <li>2. Augmentation soudaine de la charge du moteur : vérifier la possibilité d'un arrêt du moteur</li> <li>3. La puissance de sortie de l'entraînement à moteur CA est trop faible : remplacez l'entraînement à moteur CA par le modèle dont la puissance est immédiatement supérieure.</li> </ol>
<i>EF</i>	Erreur externe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si les bornes d'entrée multifonctions (MI3-MI9) sont réglées sur défaut externe, le variateur à moteur CA arrête les sorties U, V et W</li> <li>2. Donnez la commande RESET après avoir corrigé l'erreur.</li> </ol>



<i>c F 1.0</i>	L'EEPROM interne ne peut pas être programmée.	Retour au fabricant.
<i>c F 1.1</i>	L'EEPROM interne ne peut pas être programmée.	Retour au fabricant.
<i>c F 2.0</i>	L'EEPROM interne ne peut pas être lue.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyer sur le bouton RESET pour réinitialiser tous les paramètres aux réglages d'usine</li> <li>2. Retour au fabricant</li> </ol>
<i>c F 2.1</i>	L'EEPROM interne ne peut pas être lue.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyer sur le bouton RESET pour réinitialiser tous les paramètres aux réglages d'usine</li> <li>2. Retour au fabricant</li> </ol>
<i>c F 3.0</i>	Erreur de phase U	Retour au fabricant.
<i>c F 3.1</i>	Erreur de phase V	
<i>c F 3.2</i>	Erreur de phase W	
<i>c F 3.3</i>	OV ou LV	
<i>c F 3.4</i> <i>c F 3.5</i>	Erreur de sonde de température	
<i>G F F</i>	Défaut à la terre	
<i>c F R</i>	Échec de l'accélération/décélération automatique	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que le moteur est adapté au fonctionnement avec un entraînement par moteur à courant alternatif</li> <li>2. Vérifiez si l'énergie régénérative est trop importante</li> <li>3. La charge peut avoir changé soudainement.</li> </ol>
<i>c E - -</i>	Erreur de communication	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que la connexion RS485 entre le variateur à moteur CA et le maître RS485 ne comporte pas de fils détachés et que le câblage est effectué avec les bonnes broches</li> <li>2. Vérifiez que le protocole de communication, l'adresse, la vitesse de transmission, etc. sont correctement définis</li> <li>3. Utiliser le calcul correct de la somme de contrôle</li> <li>4. Vous trouverez des informations détaillées dans le groupe 9 du chapitre 5.</li> </ol>

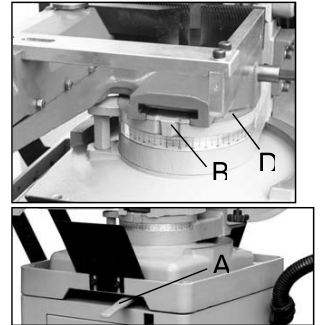


<i>codE</i>	Erreur dans la protection des logiciels	Retour au fabricant.
<i>RErr</i>	Erreur de signal analogique	Vérifiez le câblage de l'ACI
<i>FbE</i>	Erreur de signal de retour PID	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez les réglages des paramètres (Pr.10.01) et le câblage AVI/ACI</li> <li>2. Vérifier les erreurs possibles entre le temps de réponse du système et le temps de détection du signal de retour PID (Pr.10.08)</li> </ol>
<i>PHL</i>	Perte de phase	Vérifier que le câblage des phases d'entrée ne comporte pas de contacts desserrés.
<i>RUE</i>	Erreur d'autotuning	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cérifier le câblage entre l'entraînement et le moteur</li> <li>2. Réessayer</li> </ol>
<i>CP10</i>	Erreur de time-out de communication sur la carte de commande ou la carte de puissance	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyer sur le bouton RESET pour réinitialiser tous les paramètres aux réglages d'usine</li> <li>2. Retour au fabricant.</li> </ol>
<i>PtC1</i>	Protection contre la surchauffe du moteur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier si le moteur est en surchauffe</li> <li>2. Vérifiez les paramètres du Pr.07.12 au Pr.07.17</li> </ol>
<i>PtC2</i>		
<i>PGEr</i>	Erreur de signal PG	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez le câblage de la carte PG essayez avec une autre carte PG</li> </ol>
<i>EGUd</i>	CANopen Guarding Timeout (uniquement pour CFDxxxExxC)	Se connecter à nouveau au CAN-Bus et réinitialiser le CAN-Bus
<i>EHbt</i>	CAN open Heartbeat Timeout (uniquement pour VFDxxxExxC)	Se connecter à nouveau au CAN-Bus et réinitialiser le CAN-Bus
<i>ESYc</i>	CANopen SYNC-Timeout (uniquement pour VFDxxxExxC)	Vérifier si les messages synchrones CANopen sont anormaux
<i>ESdo</i>	CANopen SYNC-Timeout (uniquement pour VFDxxxExxC)	Vérifier si les canaux de commande sont pleins
<i>ESbF</i>	Dépassement de la mémoire tampon CANopen SDO (uniquement pour VFDxxxExxC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temps trop court entre les commandes, veuillez vérifier le message SDO envoyé par le maître</li> <li>2. CAN-Bus zurücksetzen</li> </ol>
<i>EbSF</i>	Bus CAN désactivé (uniquement pour VFDxxxExxC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cérifiez qu'il existe une connexion avec la résistance de terminaison</li> <li>2. Vérifiez si le signal est anormal</li> <li>3. Vérifiez si le master est connecté</li> </ol>
<i>EbtU</i>	Erreur de démarrage CAN (uniquement pour VFDxxxExxC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que le master est bien connecté</li> <li>2. 2. réinitialiser le bus CAN</li> </ol>
<i>EPto</i>	Protocole de communication CANopen erroné (uniquement pour VFDxxxExxC)	Vérifier si le protocole de communication est correct
<i>dEb</i>	Il s'affiche pendant la temporisation si Pr.08-24 n'est pas réglé sur 0 et qu'une coupure de courant inattendue se produit, par exemple en cas de panne de courant momentanée.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettre PR.08-24 à 0</li> <li>2. Vérifiez que la puissance d'entrée est stable</li> </ol>
<i>AcL</i>	Boucle de communication anormale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que le câblage de communication est correct</li> <li>2. Retour au fabricant</li> </ol>

Avant l'utilisation, toutes les pièces principales de la machine doivent être réglées dans des conditions optimales (voir chapitre "Réglage de la machine").

### Angle d'onglet

- Desserrez le montage de la tête de disque à l'aide du levier de verrouillage de l'onglet (A).
- Tournez le montage de la tête de disque dans le bon angle d'onglet.
- Vérifiez l'angle d'onglet sur l'indicateur d'angle (B) sous l'étau.
- Actionnez le levier de blocage de l'onglet (A) pour fixer l'angle d'onglet.



### Fonctionnement de l'étau

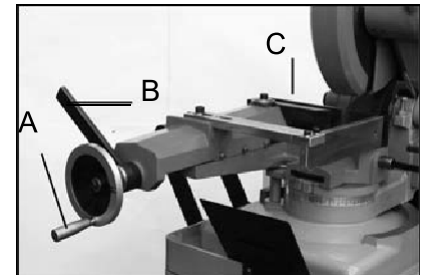
Le levier de serrage rapide de l'étau permet à l'opérateur de serrer et de desserrer rapidement des pièces de même largeur. Cela permet une utilisation efficace de la machine pour le chargement et l'avancement des pièces.

Le volant permet d'ouvrir et de fermer les mâchoires de l'étau pour des pièces de différentes largeurs.

- Tournez le volant (A) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir l'étau.
- Tournez le volant (A) dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer la mâchoire de l'étau (C) et l'approcher de la pièce.

Utilisez le levier de l'étau pour serrer et desserrer rapidement des pièces de même largeur.

- Tournez le levier de l'étau (B) dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer la pièce.
- Tournez le levier de l'étau (B) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour desserrer la pièce.

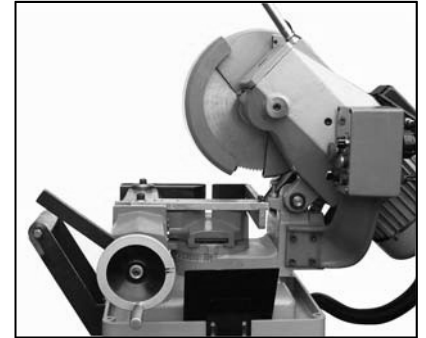


L'étau peut être déplacé vers l'avant et vers l'arrière afin d'augmenter la capacité de serrage. Un dispositif de glissement se trouve entre la base pivotante et la partie inférieure de l'étau. Veuillez tenir compte de l'indication sur la figure (9.1 D).

- Tirez sur la broche de l'étau pour faire sortir l'ensemble de l'étau et vice versa.

L'étau est équipé d'une autre fonction permettant de régler la coupe à 90 degrés dans la fente de la tête.

- Retirez la butée de la barre pour régler la mesure de la coupe. Desserrez la vis M6x10 sur la barre longue avec une clé Allen de 5 mm (Q-6.3, ill. 9).
- Desserrez le levier de verrouillage de l'onglet (9.1 A).
- Tournez l'ensemble de la tête du disque vers la droite et vérifiez l'angle sur l'indicateur (9.1, B) dans l'angle de 90 degrés de l'étau.
- Préparez le support et serrez-le fermement avant de le découper.



### Fixer la pièce

- Ouvrez l'étau avec le volant plus loin que la largeur de la pièce.
- Mesurez et marquez la longueur du matériau à découper.
- Placez la pièce sur la surface plane entre les mâchoires de l'étau.
- Faites glisser la pièce sur l'étau de manière à ce que le repère de longueur soit aligné avec la lame de la scie.
- Appuyez la pièce contre la mâchoire arrière de l'étau. T
- Serrez la pièce avec le volant de l'étau.

Lorsque des coupes répétées sont nécessaires pour un matériau de même largeur :

- Approchez-vous de la pièce à l'aide du volant de l'étau, en laissant toutefois un espace d'environ 5 mm entre la mâchoire mobile de l'étau et la pièce.
- Utilisez ensuite le levier de blocage de l'étau pour serrer et desserrer la pièce à travailler et pour réduire les vibrations (régler la position de la pièce à travailler).

L'étau peut être réglé vers l'avant et vers l'arrière afin de serrer des pièces de différentes tailles.

Lorsque vous fixez (réglez) la position de la pièce, veuillez suivre la méthode suivante pour réduire les vibrations.

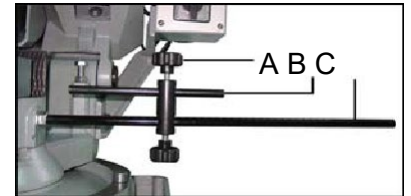
Vérifier que le centre de la pièce ne se trouve pas au-dessus du centre de la lame de scie. Voir figure A 2.



### Régler la longueur de coupe

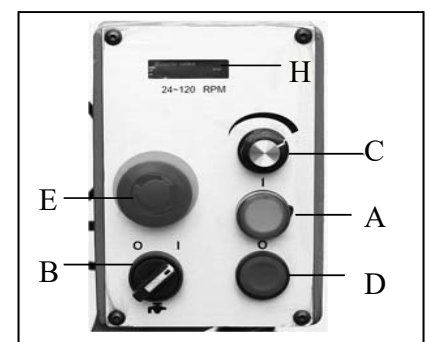
Une fois la longueur de coupe réglée, il n'est plus nécessaire de mesurer la pièce à plusieurs reprises pour effectuer des coupes répétées d'une seule longueur.

- Mesurez et marquez la longueur du matériau à découper.
- Préparez la pièce à usiner.
- Alignez la coupe
- Fixez la pièce.
- Desserrez l'écrou hexagonal à la base de la pièce de rehaussement du guidon (A).
- Faites glisser l'embout de la barre (A) le long de la longue barre (C) de manière à ce que la pointe de la barre de butée (B) touche l'extrémité de la pièce.
- Serrer l'écrou hexagonal à la base de la pièce de rehaussement du guidon (A).
- La barre de butée en action
- Coupez le premier morceau de la pièce.
- Desserrez le serrage de la pièce
- Pousser la pièce vers l'avant jusqu'à ce qu'elle atteigne la pointe de la barre de butée (A).
- Serrer la pièce à usiner.
- Poursuivez ensuite le cycle de travail.



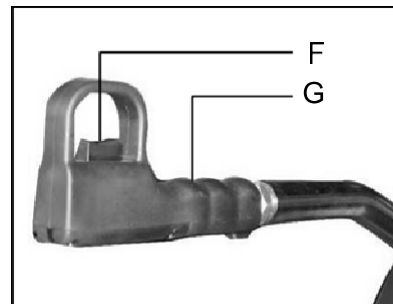
### Utilisation

- Réglez l'angle de coupe d'onglet si nécessaire.
- Ouvrez l'étau si nécessaire.
- Préparez la pièce.
- Serrez la pièce.
- Si nécessaire, réglez la butée de la barre à la longueur de coupe.
- Vérifiez que le voyant d'alimentation principal est allumé (A)
- Réglez la vitesse (C) et lisez la vitesse affichée dans la fenêtre (H).
- Réglez le commutateur de liquide de refroidissement (B).
- Saisissez le levier de commande (G).
- Appuyez sur le bouton de déclenchement (F) pour démarrer.
- Tirez le levier de commande (G) vers le bas.
- Appliquez une pression régulière et constante.





- Après le sciage
- Soulever lentement le levier de commande
- Appuyer sur le bouton d'arrêt (D)
- Ouvrir l'étau avec le levier
- Retirer la pièce ou la pousser vers l'avant
- Répéter le cycle de travail si nécessaire



La scie circulaire à métaux est maintenant prête à fonctionner. Il convient de noter que la vitesse de coupe et la lame de scie - en combinaison avec un abaissement approprié de la tête - sont d'une importance capitale pour la qualité de coupe et les performances de la machine.

Après avoir monté la nouvelle lame, vous pouvez augmenter sa durée de vie et l'utiliser efficacement en effectuant les deux ou trois premières coupes en exerçant une légère pression sur la pièce. La lame de scie durera ainsi environ deux fois plus longtemps que la normale.

En cas de risque de dysfonctionnement, appuyez sur le bouton d'urgence rouge (E) pour arrêter immédiatement le fonctionnement de la machine.

**LE PLAN D'ENTRETIEN EST DIVISÉ EN INTERVALLES QUOTIDIENS, HEBDOMADAIRES, MENSUELS ET SEMESTRIELS. LA NÉGLIGENCE DE L'ENTRETIEN DES MACHINES ENTRAÎNE UNE USURE PRÉMATURÉE ET DES PERFORMANCES MÉDIOCRES.**

### Entretien quotidien

Effectuez un nettoyage général en enlevant la poussière et les copeaux de la machine. Faites l'appoint de liquide de refroidissement.

Vérifiez que la lame de scie n'est pas usée.

Soulevez la tête en position haute pour réduire la charge sur le ressort de rappel. Vérifier que les protections et les boutons d'arrêt d'urgence sont en bon état.

### Maintenance hebdomadaire

Nettoyer soigneusement la machine, y compris le réservoir de liquide de refroidissement. Nettoyer et graisser la vis de l'étau et les surfaces de glissement.

Nettoyer le boîtier pour la lame de scie.

Affûter les dents de la scie

### Maintenance mensuelle

Vérifier que toutes les vis du moteur, de la pompe, des mâchoires de l'étau et de la protection sont bien serrées et sécurisées. Vérifier que la protection ne présente pas de défaut. Graissez l'axe de la charnière pour le montage de la tête.

### Entretien semestriel

Changez l'huile du réducteur avec de l'huile de type DN SUPER GEAR 460 de IDEMITSU ou DAPHON ou une huile équivalente.

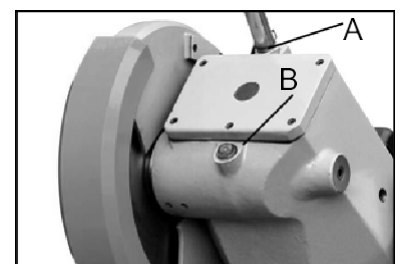
Procédez comme suit :

Retirer la fiche de raccordement du boîtier électrique et dévisser la poignée de commande.

Vider l'huile usagée par l'orifice de vidange (B).

Remplir d'huile neuve jusqu'au repère (A) par l'orifice de la poignée de commande, en maintenant la tête en position horizontale.

Faire l'appoint avec au moins 1,5 litre d'huile. Remonter toutes les pièces. Vérifier la continuité du circuit d'équipotentialité.







### **Huiles pour la lubrification et le refroidissement**

Compte tenu de la large gamme de produits disponibles sur le marché, l'utilisateur peut choisir le produit qui correspond le mieux à ses besoins, en s'orientant vers le type SHELL LUTEM OIL ECO. La proportion minimale d'huile diluée avec de l'eau est de 8 à 10 %.

### **Élimination des huiles**

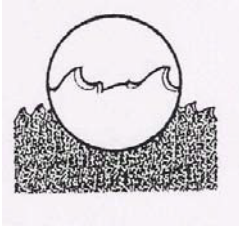
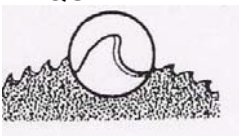
Les produits pétroliers doivent être éliminés de manière appropriée et conformément aux réglementations locales. Voir "Élimination des machines".

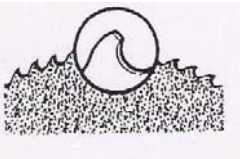
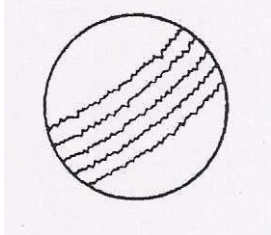
### **Entretien spécial**

Les travaux d'entretien spéciaux doivent être effectués par du personnel spécialisé. Nous recommandons toutefois de s'adresser au revendeur et/ou à l'importateur. Le terme "entretien spécial" comprend également la réinitialisation des dispositifs et des équipements de protection et de sécurité.

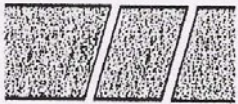
Ce chapitre dresse la liste des erreurs et des dysfonctionnements qui peuvent survenir lors de l'utilisation de la machine et propose des mesures correctives possibles pour y remédier. Le premier paragraphe contient un diagnostic pour les OUTILS et les COUPLES, le second pour les COMPOSANTS ÉLECTRIQUES.

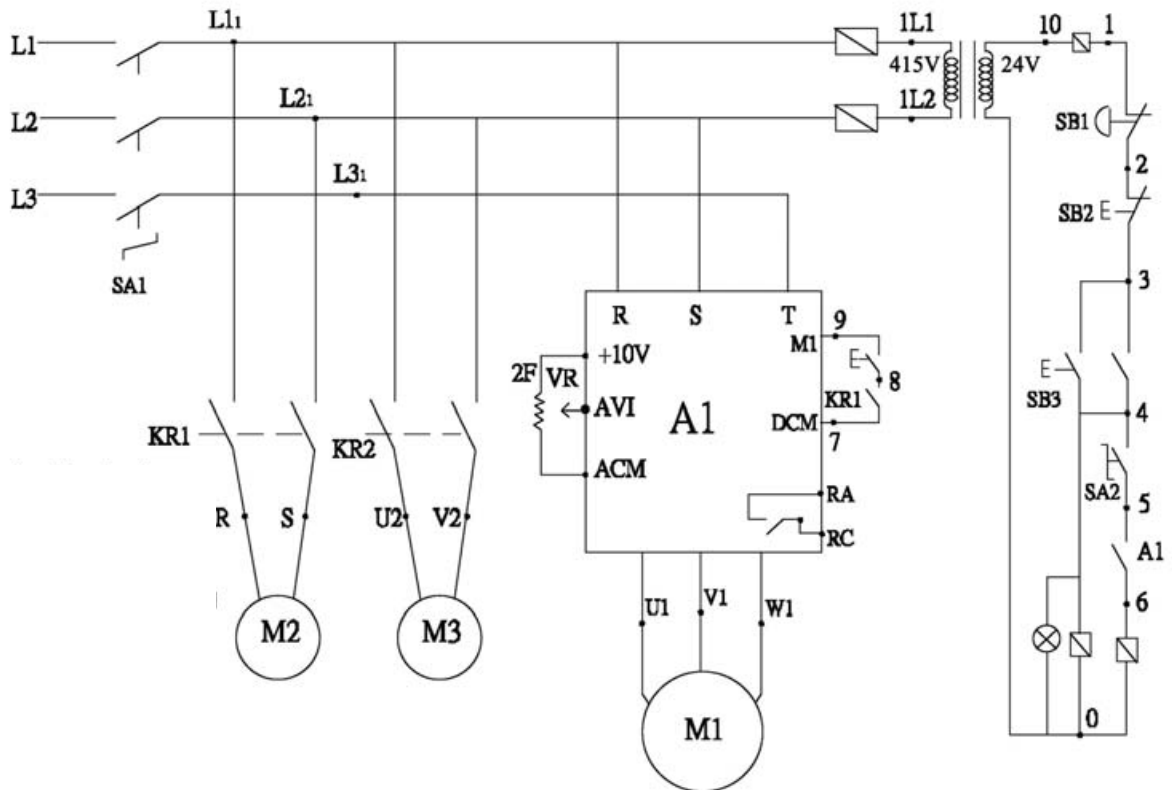
**Diagnostic de la lame de scie et de la coupe**

ERREUR	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
<b>RUPTURE DENTAIRE</b> 	Avance trop rapide	Réduisez l'avance et exercez moins de pression sur la coupe.
	Mauvaise vitesse de coupe	Modifiez la vitesse de rotation et/ou le diamètre du disque. Voir le chapitre "Classification des matériaux et sélection des disques" et le tableau des vitesses de coupe en fonction du diamètre du disque.
	Mauvaise répartition des dents	Choisissez une lame de scie appropriée. Voir le chapitre "Classification des matériaux et sélection de la lame de scie".
	Lame de scie de faible qualité	Utilisez une lame de scie de meilleure qualité.
	Serrage insuffisant de la pièce usinée dans l'étau. La dent précédemment cassée reste dans la coupe.	Vérifier le maintien de la pièce usinée.
	La coupe s'est poursuivie au niveau d'une rainure pratiquée précédemment.	Retirez soigneusement toutes les pièces restantes. Effectuez la coupe à un autre endroit en tournant la partie travaillée.
	Lubrification insuffisante due au réfrigérant ou à une émulsion incorrecte.	Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir. Augmentez le débit de liquide de refroidissement et vérifiez que l'ouverture et le tuyau de sortie du liquide ne sont pas bloqués.
Accumulation de matériau collant sur la lame de scie.	Vérifiez le mélange d'arrosage et choisissez une lame de meilleure qualité.	
<b>USURE PRÉMATURÉE DES DISQUES</b> 	Mauvais rodage de la lame de scie.	Voir le chapitre "Classification des matériaux et sélection de la lame de scie" dans la section sur le rodage de la lame de scie.
	Mauvaise vitesse de coupe.	Modifiez la vitesse de la lame de scie et/ou le diamètre. Voir le chapitre "Classification des matériaux et choix de la lame de scie" et le tableau des vitesses de coupe en fonction du diamètre de la lame de scie.
	Profil de dents inadapté.	Choisissez une lame de scie appropriée. Voir le chapitre "Classification des matériaux et sélection de la lame de scie" dans la section Type de lame de scie.
	Mauvaise répartition des dents.	Choisissez une lame de scie appropriée. Voir le chapitre "Classification des matériaux et sélection de la lame de scie".
	Lame de scie de faible qualité.	Utilisez une lame de scie de meilleure qualité.
	Lubrification insuffisante du fluide frigorigène.	Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir. Augmentez le débit de liquide de refroidissement et vérifiez que l'ouverture et le tuyau de sortie du liquide ne sont pas bloqués.

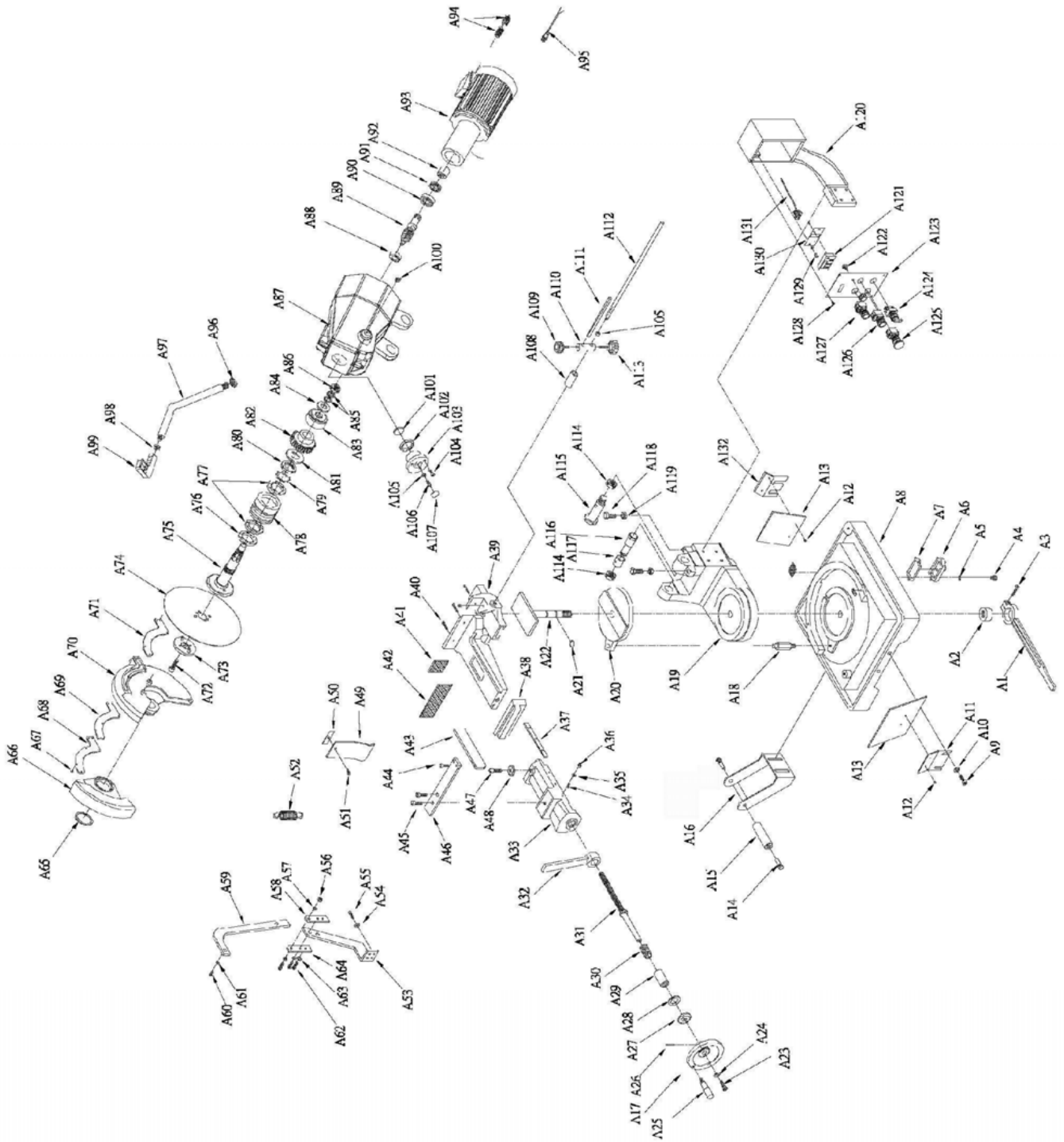
ERREUR	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
<b>DISQUE FENDU</b> 	Dureté, forme ou défauts du matériau (oxydes, inclusions, manque d'homogénéité, etc.)	Réduisez la pression de coupe et/ou l'avance.
	Mauvaise vitesse de coupe.	Modifiez la vitesse et/ou le diamètre de la lame de scie. Voir le chapitre "Classification des matériaux et choix de la lame de scie" et le tableau des vitesses de coupe en fonction du diamètre de la lame de scie.
	Mauvaise répartition des dents.	Choisissez une lame de scie appropriée. Voir le chapitre "Classification des matériaux et sélection de la lame de scie".
	Vibrations	Vérifier la tenue de la pièce à découper.
	Disque mal affûté.	Remplacez la lame de scie par une lame mieux adaptée et correctement affûtée.
	Lame de scie de faible qualité.	Utilisez une lame de scie de meilleure qualité.
	Émulsion incorrecte du fluide frigorigène.	Vérifiez la teneur en eau et en huile de l'émulsion.
<b>VIBRATION DU DISQUE</b>	Mauvaise répartition des dents	Choisissez une lame de scie appropriée. Voir le chapitre "Classification des matériaux et sélection de la lame de scie".
	Profil de dents inadapté	Choisissez une lame de scie appropriée. Voir le chapitre "Classification des matériaux et sélection de la lame de scie" dans la section Type de lame de scie.
	Maintien insuffisant de la pièce à découper dans l'étau.	Vérifier le maintien de la pièce à découper.
	Dimensions du profilé massif trop importantes par rapport aux dimensions maximales de coupe autorisées.	Respectez les instructions.
	Diamètre de la lame de scie incorrect et/ou trop grand.	Réduisez le diamètre de la lame de scie et adaptez-le aux dimensions de la pièce à couper. La partie coupante de la lame de scie ne doit pas être trop grande par rapport à la forme de la pièce à couper.
	<b>RAINURES SUR LA SURFACE DE COUPE</b> 	Diamètre de la lame de scie incorrect et/ou trop grand.
Maintien insuffisant de la pièce à découper dans l'étau. Avance trop rapide.		Réduisez l'avance et exercez moins de pression de coupe.
Les dents de la lame de scie sont usées.		Affûtez l'outil.
Lubrification insuffisante du fluide frigorigène.		Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir. Augmentez le débit de liquide de refroidissement et vérifiez que l'ouverture et le tuyau de sortie du liquide ne sont pas bloqués.
La denture ne permet pas de bien évacuer les copeaux.		Choisissez une lame de scie avec un pas de denture plus grand, qui permet une meilleure évacuation des copeaux et peut absorber davantage de liquide de refroidissement et de lubrifiant.



ERREUR	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
N'EST PAS EXACTEMENT	Avance trop rapide	Réduisez l'avance et exercez moins de pression de coupe.
	Serrage insuffisant de la pièce à couper dans l'étau. La tête du disque n'est pas droite.	Vérifier le maintien de la pièce à couper qui peut se déplacer latéralement.
	Côtés de la lame de scie affûtés différemment.	Régler la tête.
	Lame de scie plus fine que la norme commerciale.	Choisissez soigneusement la qualité de l'outil en tenant compte du type et des caractéristiques de construction.
	Saleté sur le support	Nettoyer soigneusement les surfaces de couchage et de contact.
LA LAME DE SCIE RESTE COINCÉE DANS LA COUPE 	Avance trop rapide	Réduisez l'avance et exercez moins de pression de coupe.
	Faible vitesse de coupe.	Augmenter la vitesse.
	Mauvaise répartition des dents	Choisissez une lame de scie appropriée. Voir le chapitre "Classification des matériaux et sélection des lames de scie".
	Accumulation de matériau collant sur la lame de scie.	Vérifiez le mélange d'arrosage et choisissez une lame de meilleure qualité.
	Lubrification insuffisante du fluide frigorigène.	Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir. Augmentez le débit de liquide de refroidissement et vérifiez que l'ouverture et le tuyau de sortie du liquide ne sont pas bloqués.



- KR1: Relais (ventilateur) x1
- KR2: Relais (Pompe) x1
- SA1: Bouton de démarrage x1
- SA2: Interrupteur de pompe x1
- SB1: Bouton d'urgence x1
- SB2: Bouton d'arrêt x1
- SB3: Affichage du démarrage x1
- VR: Régulateur de vitesse x1
- A1: Onduleur x1
- M1: Moteur x1
- M2: Moteur à combustion interne x1
- M3: Ventilateur de pompe x1







## Liste des pièces de rechange

KSS-350VT

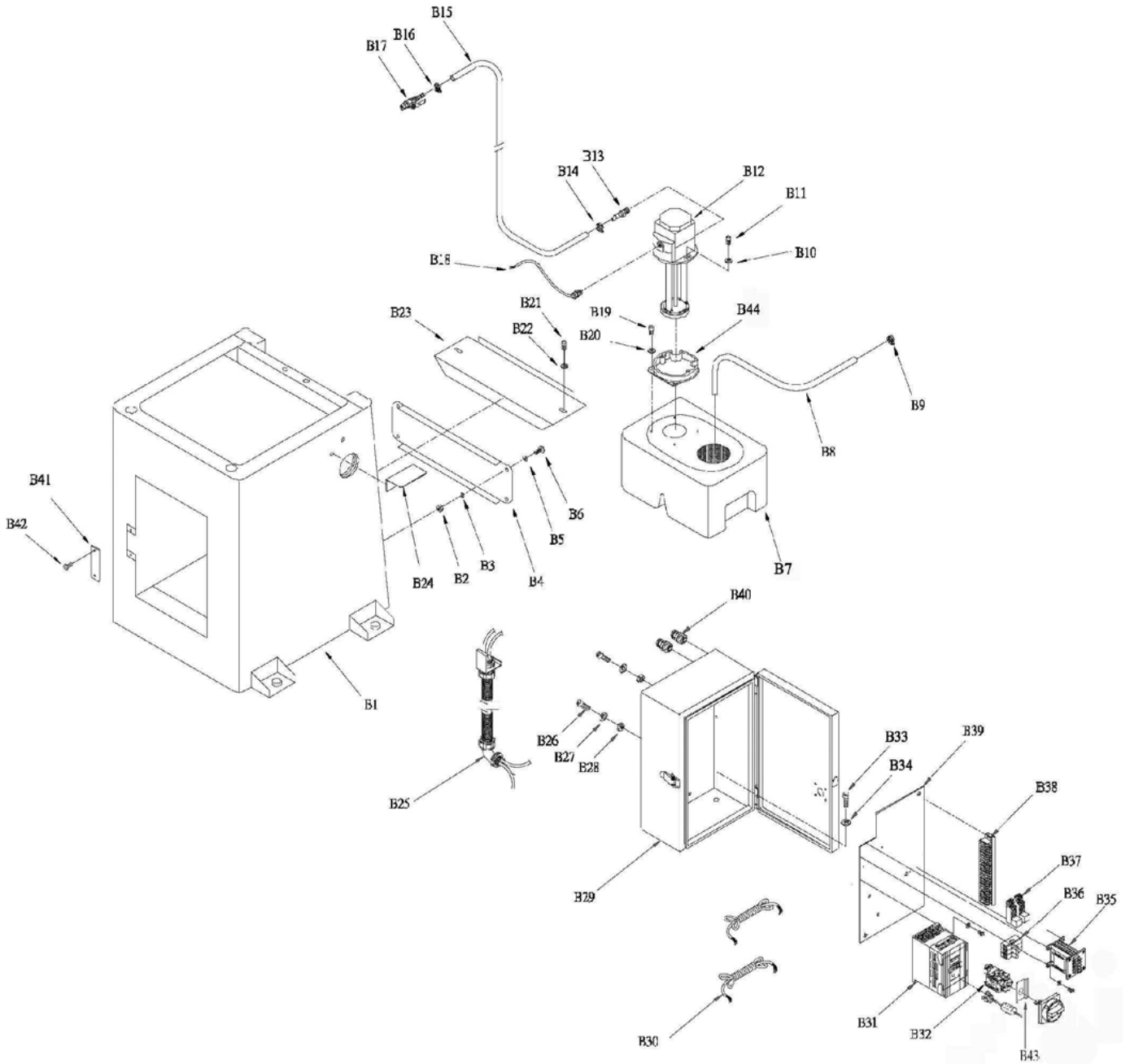
Numéro	Désignation	Taille	Quantité
A1	Poignée de verrouillage		1
A2	Contre-écrou		1
A3	Vis à six pans creux		1
A4	Vis à six pans creux	M8x25	2
A5	Rondelle	5/16"	2
A6	Drainage		1
A7	Caoutchouc		1
A8	Base		1
A9	Vis à six pans creux	M8x16	2
A10	Rondelle	5/16"	2
A11	Plaque de support		1
A12	Vis		2
A13	Plaque anti-éclaboussures		2
A14	Vis à six pans		2
A15	Rouleau		1
A16	Support de rouleau		1
A17	Roue de poignée		1
A18	Barre de support		1
A19	Bras pivotant (base)		1
A20	Base coulissante		1
A21	C-clip		1
A22	Arbre central		1
A23	Vis à six pans creux	M8x20	1
A24	Rondelle	M10	1
A25	Poignée		1
A26	Vis sans tête		1
A27	Couvercle de palier		1
A28	Palier		1
A29	Douille		1
A30	Ressort		1
A31	Vis-mère		1
A32	Poignée de verrouillage		1
A33	Étau coulissant		1
A34	Vis sans tête		3
A35	Rondelle		3
A36	Écrou		3
A37	Baguette métallique		1
A38	Pince-étau		1
A39	Banc de l'étau		1
A40	Vis à six pans creux	M5x25	3
A41	Petite mâchoire striée		1
A42	Mâchoire striée		1
A43	Butée		1
A44	Vis à six pans creux	M8x20	2
A45	Vis à six pans creux	M8x25	2
A46	Plaque (étau)		1
A47	Vis à six pans creux	M8x25	1
A48	Rondelle		1
A49	Plaque anti-poussière		1
A50	Plaque de support		1



Numéro	Désignation	Taille	Quantité
A51	Vis		1
A52	Ressort		1
A53	Plaque de commutation inférieure		1
A54	Rondelle		2
A55	Vis à six pans creux		2
A56	Écrou		1
A57	Rondelle		1
A58	Plaque d'articulation avec filetage		1
A59	Poignée pivotante		1
A60	Vis à six pans creux	M6x12	1
A61	Rondelle	1/4"	1
A62	Vis à six pans creux	M8x20	3
A63	Rondelle	5/16"	2
A64	Plaque de jointure		1
A65	C-clip		1
A66	Protection de la lame de scie		1
A67	Vis	M5x10	7
A68	Plaque (couverture)		1
A69	Caoutchouc		2
A70	Protection de la lame de scie (pièce moulée)		1
A71	Plaque (couvercle)		1
A72	Vis à six pans creux	M12x35	1
A73	Bride de fixation		1
A74	Lame de scie (en option)	350mm	1
A75	Arbre de broche		1
A76	Joint d'huile	50.72.8.	1
A77	Roulement à rouleaux coniques	32008	2
A78	Douille de broche		1
A79	Rondelle en étoile		1
A80	Contre-écrou		1
A81	Entretoise		1
A82	Réducteur à vis sans fin		1
A83	Douille		1
A84	Plaque, butée		1
A85	Rondelle élastique		2
A86	Écrou de blocage		1
A87	Tête de machine		1
A88	Roulement à billes	6301	1
A89	Arbre à vis sans fin		1
A90	Roulement à billes	5305	1
A91	Joint d'huile	25x52x10	1
A92	Accouplement		1
A93	Moteur	3HP	1
A94	Décharge de fil		2
A95	Câble de commande		1
A96	Écrou	M20	1
A97	Poignée de commande		1
A98	Écrou	M16	1
A99	Poignée avec interrupteur de déclenchement		1
A100	Bouchon de vidange d'huile		1
A101	Joint d'étanchéité		1
A102	Bague racleuse d'huile	5x55	2
A103	Bouchon de coulée		1
A104	Vis à six pans creux	M6x20	3
A105	Écrou	M10	1
A106	Vis sans tête	M10x35	1
A107	Joint d'huile		1

Numéro	Désignation	Taille	Quantité
A108	Douille pour tige de réglage de la longueur		1
A109	Verrou de serrure avec bouton	5x55	1
A110	Support, réglage de la longueur		1
A111	Barre de réglage de la longueur supérieure		1
A112	Barre de réglage de la longueur inférieure		1
A113	Verrou de serrure avec bouton		1
A114	Contre-écrou		2
A115	Arbre (droite)		1
A116	Arbre (gauche)		1
A117	Douille		1
A118	Vis à six pans		2
A119	Écrou		2
A120	Bras de suspension		1
A121	Affichage numérique		1
A122	Régulateur de vitesse		1
A123	Panneau de commande		1
A124	Sélecteur de pompe		1
A125	Bouton d'urgence		1
A126	Bouton de démarrage		1
A127	Bouton d'arrêt		1
A128	Vis		4
A129	Vis à six pans creux		2
A130	Plaque de support		1
A131	Câble de transmission		1
A132	Plaque support arrière		1







## Liste des pièces de rechange

KSS-350VT

Numéro	Désignation	Taille	Quantité
B1	Trique		1
B2	Écrou	M6	4
B3	Rondelle	1/4"	4
B4	Plaque de support		1
B5	Rondelle	1/4"	4
B6	Vis à tête hexagonale	M6x15	4
B7	Réservoir de liquide de refroidissement		1
B8	Tuyau		1
B9	Collier de serrage		1
B10	Rondelle	1/4"	2
B11	Vis à six pans creux	M6x16	2
B12	Pompe d'arrosage		1
B13	Raccord de tuyau		1
B14	Collier de serrage		1
B15	Tuyau flexible	3/8"	1
B16	Collier de serrage		1
B17	Soupape		1
B18	Câble de pompe		1
B19	Vis à tête hexagonale	M6x15	4
B20	Rondelle	1/4"	4
B21	Vis à tête hexagonale	M6x15	2
B22	Rondelle	1/4"	2
B23	Plaque de support pour récipient		1
B24	Plaque de protection		1
B25	Tube col de cygne		1
B26	Vis à tête hexagonale		4
B27	Rondelle		4
B28	Écrou		4
B29	Boîtier de commande		1
B30	Câble d'alimentation		1
B31	Onduleur		1
B32	Interrupteur de porte de sécurité		1
B33	Vis à six pans creux		2
B33	Rondelle		2
B35	Transformateur		1
B36	Fusible et socle de fusible		1
B37	Relais		2
B38	Plaque de connexion		1
B39	Carte de circuit imprimé		1
B40	Décharge de fil		2
B41	Vis		2
B42	Plaque, couvercle		1
B43	Plaque, support		1
B44	Collerette d'arbre		1



**Nota: la mancata osservanza di queste istruzioni può causare gravi lesioni.**

Come per tutte le macchine, il funzionamento e l'utilizzo di questa macchina comportano dei pericoli. Un uso attento e una corretta gestione della macchina riducono notevolmente i rischi di incidente. Se le normali misure precauzionali vengono disattese, i rischi di incidente per l'operatore sono inevitabili.

La macchina è stata progettata solo per i tipi di utilizzo indicati. Si raccomanda vivamente di non modificare la macchina e di non utilizzarla in modi diversi da quelli per cui è stata progettata.

Se, dopo aver letto le istruzioni per l'uso, non vi sono ancora chiarimenti, contattate il produttore.



**Indossare sempre occhiali di sicurezza!**



**Indossare sempre guanti di sicurezza!**



1. Per la vostra sicurezza, leggete sempre il manuale di istruzioni prima di utilizzare la macchina. Imparate a conoscere la macchina, il suo funzionamento e i suoi limiti operativi e riconoscete i suoi rischi specifici. Schutzabdeckungen in betriebsfähigem Zustand halten und nicht abbauen.
2. Collegare sempre le macchine a funzionamento elettrico con una spina di rete con contatto di terra a una presa di corrente con contatto di terra. Se si utilizzano spine intermedie senza contatto di protezione, il collegamento del contatto di protezione alla macchina deve essere effettuato senza problemi. Non mettere mai in funzione la macchina senza un contatto di protezione (terra).
3. Rimuovere sempre dalla macchina le leve o le chiavi di tensione allentate. Prima di accendere la macchina, verificare sempre che tutti i comandi allentati siano stati rimossi.
4. Mantenere l'area di lavoro libera da ostacoli. Le aree e le superfici di lavoro disallineate favoriscono gli infortuni in fase di partenza.
5. Non utilizzare la macchina in un ambiente pericoloso. Non utilizzare la macchina in ambienti umidi o bagnati e non esporla alla pioggia. Mantenere sempre la superficie e l'area di lavoro ben illuminate.
6. Tenere bambini e visitatori lontani dalla macchina.
6. Tenere bambini e visitatori lontani dalla macchina. Tenere sempre bambini e visitatori a distanza di sicurezza dall'area di lavoro.
7. Proteggere l'officina o il locale di lavoro dall'ingresso di persone non autorizzate. Installare dispositivi di sicurezza per bambini sotto forma di bulloni con serratura, interruttori principali con serratura, ecc.
8. Non sovraccaricare la macchina. Non sovraccaricare la macchina. La macchina funziona meglio e in modo più sicuro se viene utilizzata nei limiti di potenza per i quali è stata progettata.
9. Non utilizzare accessori per lavori per i quali è previsto l'utilizzo.
9. Non utilizzare gli accessori per lavori per i quali non sono stati progettati.
10. Indossare un abbigliamento da lavoro adeguato; evitare indumenti larghi.
10. Indossare un abbigliamento da lavoro adeguato; evitare indumenti larghi, guanti, sciarpe, anelli, collane, catene per le mani o altri gioielli. Potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento della macchina. Indossare scarpe con soles antiscivolo. Indossare un copricapo che copra completamente i capelli lunghi.
11. Indossare sempre occhiali di sicurezza.
11. Indossare sempre occhiali di sicurezza. Procedere in conformità alle norme antinfortunistiche. Indossare anche una maschera antipolvere quando si lavora con la polvere.







12. Prestare attenzione alla stabilità. Mantenere sempre la posizione dei piedi e l'equilibrio fisico in modo da garantire un appoggio sicuro.
13. Mantenere sempre la macchina in buono stato di funzionamento. Seguire le istruzioni per la pulizia, la lubrificazione e la sostituzione degli accessori.
14. Scollegare sempre la macchina dalla rete elettrica prima di effettuare interventi di manutenzione.
15. Utilizzare solo gli accessori raccomandati.
16. Evitare l'avviamento accidentale della macchina.
17. Controllare le parti danneggiate della macchina. Le protezioni o altre parti danneggiate devono essere riparate o sostituite correttamente prima di continuare a lavorare.
18. Non lasciare mai la macchina durante il funzionamento.
19. Alcool, farmaci, droghe: Non utilizzare mai la macchina sotto l'effetto di alcol, farmaci o droghe.
20. Assicurarsi che la macchina sia scollegata dalla rete elettrica.
21. Utilizzare il diagramma di posizione come riferimento per il funzionamento della macchina.



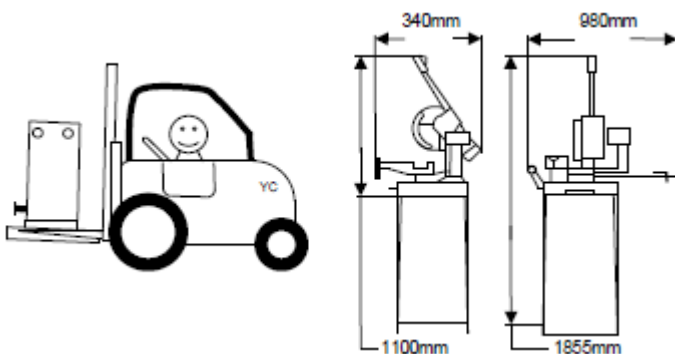
## Dati tecnici

KSS-350VT

Capacità di taglio				
0°	85 mm	120 mm	105 x 105 mm	160 x 90 mm
45°	75 mm	100 mm	85 x 85 mm	85 x 70 mm

Motore	2.2 kW / 3 Ph / 4P
Velocità del mandrino	24 – 120 giri/min <sup>-1</sup>
Lama di sega Ø	HSS 2.5 mm x 32 x Ø 350 mm
Vizio di apertura	170 mm
Pompa	1/8 HP
Serbatoio del refrigerante	5 Litri
Peso	250 kg (incl. base macchina)
Dimensioni	600 x 580 x 720 mm

## Trasporto della macchina



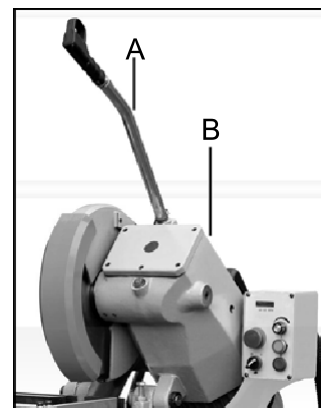
Se la macchina deve essere spostata nell'imballaggio originale, è necessario utilizzare un carrello elevatore o delle cinghie.

Si prega di notare il peso di 250 kg. Utilizzare mezzi di trasporto adeguati

### Montaggio della testa del disco

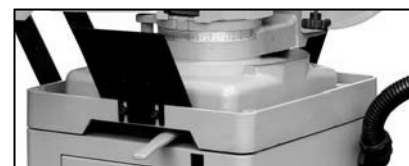
La parte della macchina è costituita da motore, sistema di trasmissione a ingranaggi, disco o lama e impugnatura di comando.

- A. Leva di comando Una leva lunga e angolata con impugnatura e interruttore a grilletto per l'avviamento, il sollevamento e l'abbassamento della testa del disco.
- B. Cassa di trasferimento La parte centrale del gruppo, in cui si trovano la scatola del cambio e il serbatoio dell'olio.



### Base della macchina

Una pesante struttura in ghisa che sostiene il sistema di taglio, il sistema di morsa e il gruppo testa.



### Vice

Sistema di serraggio che fornisce al pezzo in lavorazione un supporto e una sicurezza di base. Si aziona tramite un volantino che apre e chiude le ganasce della morsa. La morsa può essere regolata in avanti e indietro per bloccare pezzi di dimensioni diverse.



### Rullo di supporto

Un dispositivo che supporta materiale più lungo. Il rullo supporta il movimento del materiale attraverso la morsa.





---

## La macchina

KSS-350VT

---

### Stand

Struttura di supporto per il gruppo testa macchina, la base macchina e il sistema di morsa. Il basamento della macchina ospita anche la centralina elettrica nella parte anteriore e la pompa del refrigerante nella parte posteriore.



### Pompa del refrigerante

La pompa del refrigerante si trova nel basamento della macchina ed è un sistema autonomo composto da serbatoio, motore della pompa, filtro e tubi.





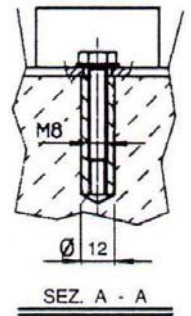
- Assicurarsi che l'alimentazione e la tensione della macchina corrispondano. La tensione corretta è riportata sulla targhetta del motore.
- Utilizzare un impianto elettrico con messa a terra di alta qualità.
- Tutte le operazioni interne e/o i lavori di manutenzione o riparazione interni devono essere eseguiti in un'area ben illuminata o in un luogo con sufficiente luce da fonti aggiuntive per evitare il rischio di incidenti anche lievi.

### Requisiti minimi per l'alloggiamento della macchina

La tensione e la frequenza di rete corrispondono ai requisiti del motore della macchina.  
Temperatura ambiente da -10°C a +50°C.  
L'umidità relativa non deve superare il 90%.

### Ancoraggio della macchina

- Posizionare la macchina su un pavimento in cemento solido e livellato.
- Mantenere una distanza minima di 800 mm dalla parete posteriore della macchina.
- Ancorare la macchina al pavimento come mostrato nell'illustrazione. Utilizzare viti e tasselli a espansione o tiranti svasati collegati attraverso i fori nella base del supporto.
- Assicurarsi che la macchina sia in piano.

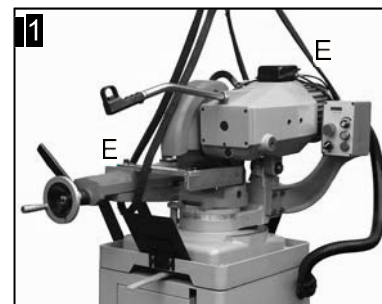


## Montaggio e installazione

### Impostazione della macchina

Seguire le istruzioni riportate di seguito quando si disimballa la macchina dall'imballaggio.

- È possibile utilizzare la scatola degli accessori sul retro per riporre gli accessori da installare successivamente.
- Utilizzare le cinghie per sollevare la macchina dall'imballaggio e portarla nel luogo di utilizzo previsto. La capacità di carico al punto E è di circa 300 kg.



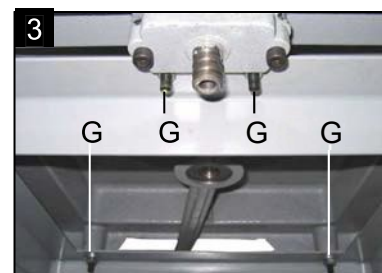
### Pulizia iniziale

- La macchina viene fornita con un rivestimento di olio antiruggine. Pulire il rivestimento di olio antiruggine da tutte le superfici metalliche esposte. Applicare quindi olio/grasso.
- Il supporto della sega circolare in metallo è dotato di quattro fori di montaggio, due su ciascun lato della base della macchina. La sega circolare in metallo deve essere livellata e posizionata saldamente sul pavimento.
- Fare riferimento alla sezione sull'ancoraggio riportata sopra. Quando si fissa lo stativo al pavimento, applicare una coppia uniforme agli elementi di fissaggio per evitare la deformazione dello stativo.



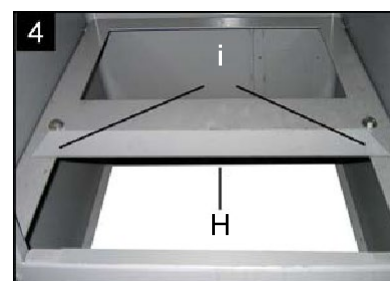
La macchina è già montata sul basamento ed è pronta per l'uso. I punti di fissaggio sono indicati nella figura come riferimento.

- Allineare le quattro viti di fissaggio (G) sul lato inferiore della base con i fori corrispondenti nella base della macchina.
- Inserire le viti di arresto (G) nei fori corrispondenti mentre si abbassa la macchina sulla base.
- Fissare la macchina alle viti di fissaggio esposte sulla base della macchina utilizzando tre dadi.

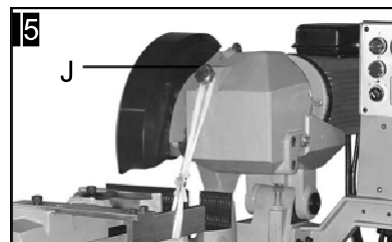


La piattaforma del serbatoio del refrigerante è già stata fissata. A titolo informativo si riporta quanto segue.

- Inserire la piattaforma (H) all'interno della base della macchina.
- Allineare i fori della piattaforma (i) con i fori delle viti (i) all'interno della base della macchina.
- Applicare una rondella M8x18x2 a ciascuna delle due viti M8x12.
- Fissare la piattaforma (H) alla base della macchina.

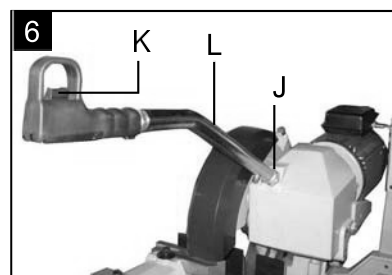


- Con una chiave, allentare la vite a testa esagonale M20 x 40 (J) dall'apertura di riempimento dell'olio (J).



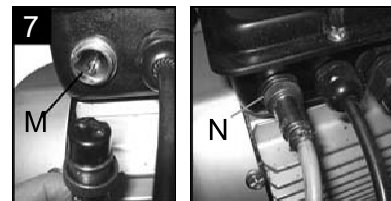
### Collegare l'impugnatura di comando al gruppo testa.

- Inserire l'estremità filettata dell'impugnatura di comando nell'apertura di riempimento dell'olio del cambio (J).
- Ruotare la maniglia di comando (L) in senso antiorario lungo l'albero per avvitare la maniglia di comando (L) fino a quando non è saldamente inserita.
- Allineare l'impugnatura (L) in modo che l'interruttore di sblocco (K) sia rivolto verso l'alto. (Vedi illustrazione)



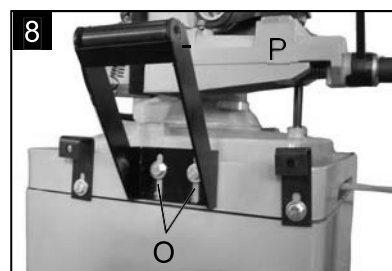
### Collegare il cavo di alimentazione al motore.

- Individuare la presa aperta (M) sul lato della scatola degli interruttori nella parte superiore del motore.
- Inserire il cavo della maniglia di comando nella presa aperta (M).
- Avvitare il dado di collegamento del cavo (N) con una chiave.



### Fissare il rullo di supporto al lato sinistro della base.

- Posizionare il rullo di supporto (P) accanto alla base della macchina.
- Allineare le 2 fessure (O) nella base del rullo di supporto con i fori delle viti corrispondenti sulla base della macchina.
- Inserire una rondella M10 per ciascuno dei 2 bulloni esagonali M10x25.
- Avvitare le viti a testa esagonale nelle fessure (O) e nei fori allineati.
- Regolare l'altezza del rullo di supporto (P). Posizionare una livella sull'apertura della morsa e sul rullo di supporto. Se non è disponibile una livella lunga, utilizzare una barra dritta o un pezzo di materiale su cui posizionare una piccola livella. Alzare o abbassare il rullo di supporto finché non è in piano.
- Fissare il rullo di supporto (P) in posizione. Serrare le 2 viti a testa esagonale con una chiave.



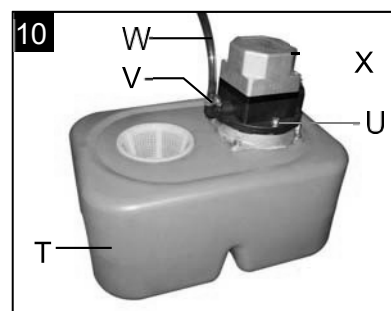
### Fissare l'arresto della barra alla morsa.

- Inserire l'estremità filettata dell'asta lunga (R) nel lato della morsa.
- Ruotare l'asta lunga in senso orario fino a quando non è saldamente inserita.
- Con una chiave a brugola da 5 mm, serrare la vite M12x10 (Q) sul manicotto in senso antiorario, in modo da fissare l'unità di arresto della barra.



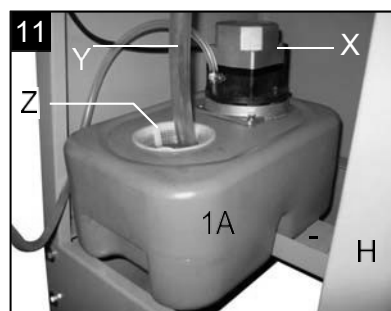
### Montaggio del serbatoio del refrigerante

- Inserire la pompa del refrigerante (X) nel serbatoio del refrigerante (T).
- Inserire una rondella M6 su ciascuna delle 2 viti M6x20 (U).
- Fissare la pompa (X) al serbatoio (T) con le viti preparate (U).
- Posizionare la fascetta stringitubo (V) sul tubo di mandata da 0,375 pollici (W).
- Collegare il tubo di mandata (W) al raccordo del tubo flessibile (V).
- Serrare la fascetta stringitubo (V) con un cacciavite a taglio.



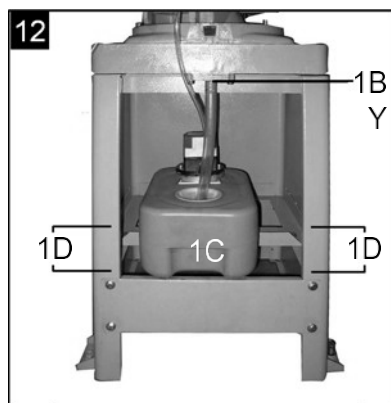
### Installare il serbatoio del refrigerante.

- Allineare la pompa del refrigerante (X) con l'apertura posteriore del supporto della macchina.
- Posizionare il serbatoio del refrigerante (1A) sulla piattaforma del refrigerante (H). Il serbatoio del refrigerante (1A) contiene una parete divisoria che forma un canale sul fondo del serbatoio. Questo canale si adatta al labbro verticale della piattaforma del refrigerante (H).
- Inserire un'estremità del tubo di scarico da 0,5 pollici (Y) nel raccordo del tubo (1B) sul lato inferiore della base della macchina.
- Inserire l'altra estremità nell'inserto (Z) del serbatoio del refrigerante (1A).



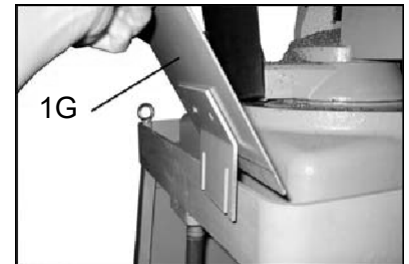
### Fissare la piastra posteriore alla parte posteriore del supporto.

- Posizionare la piastra posteriore (1C) sul retro del supporto della macchina.
- Allineare i fori della piastra (1D) con i 4 fori sulla parte superiore del supporto della macchina.
- Applicare una rondella M8 a ciascuna delle 4 viti M8x25.
- Fissarle con 4 viti e rondelle.



### Installare il paraspruzzi.

- Collocare una piastra paraspruzzi (1E) sulla parete laterale anteriore della base della macchina.
- Allineare le due piastrine (1F) nella base del piatto con i fori delle viti corrispondenti sulla base della macchina.
- Inserire una rondella su ciascuna delle due viti ad esagono cavo M8x20.
- Avvitare con cautela le viti ad esagono cavo nelle fessure (1F) e nei fori allineati.
- Posizionare il paraspruzzi (1E) nella posizione corretta e serrare le viti per fissarlo.
- Inserire un paraspruzzi più lungo (1G) nella parete laterale posteriore della base della macchina. Questa piastra non deve essere fissata con viti per consentire il libero movimento o la facile rimozione.



## Collegamento elettrico

## KSS-350VT

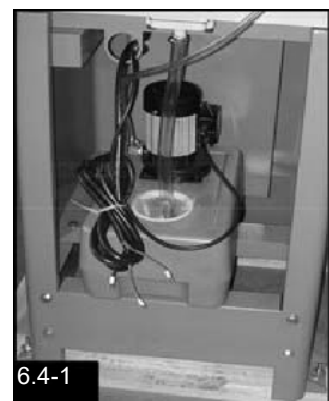
### Collegamento elettrico della macchina

- Prima di effettuare il collegamento, assicurarsi che la tensione della macchina acquistata sia 220 V/1 fase o (220 V, 380 V, 400, 440 V) trifase.
- La centralina di controllo si trova sulla parte anteriore del supporto della macchina ed è dotata di uno sportello con serratura.
- Il cavo di collegamento dell'alimentazione si trova sul retro della scatola di comando, come mostrato nella figura (6.4 -1).
- Questa macchina utilizza un inverter per cambiare la velocità da 24 a 120 giri/min. Fare riferimento alle informazioni riportate davanti alla finestra del pannello di controllo.



Se non è possibile far funzionare la macchina dopo aver collegato i cavi, controllare i seguenti punti:

1. L'interruttore di emergenza è sbloccato.
2. La porta dell'armadio di comando è correttamente chiusa e accesa (bloccata).
3. Osservare la tabella dei codici di errore dell'inverter (8.6).

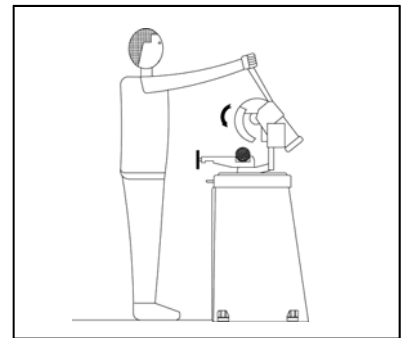


**Informazioni generali prima di utilizzare la macchina**

- Questa macchina è progettata per il taglio di materiali metallici da costruzione di varie forme e profili.
- Limitare l'uso della macchina a un solo operatore.
- Verificare sempre che il pezzo da lavorare sia saldamente bloccato e che le parti lunghe siano adeguatamente sostenute.
- Non utilizzare lame per seghe circolari che non rientrano nei limiti delle specifiche della macchina.
- Rilasciare immediatamente il pulsante di avvio/esecuzione/rilascio se la lama della sega circolare si blocca in un taglio. Spegnerla prima di sollevare la testa della macchina. Aprire quindi la morsa e rimuovere il pezzo in lavorazione. Controllare quindi che i denti della sega non siano danneggiati. Se uno dei denti è rotto, sostituire la lama.
- Consultare un tecnico prima di effettuare qualsiasi riparazione alla macchina.

**Posizione dell'operatore**

L'operatore deve stare in piedi davanti alla macchina e tenere l'impugnatura di comando con una mano.

**Disattivare la macchina**

Se la macchina non viene utilizzata per un periodo di tempo prolungato, prepararla come segue:

- Scollegare la spina dal quadro elettrico
- Sganciare la molla di ritorno della testina
- Svuotare il serbatoio del refrigerante
- Pulire e ingrassare accuratamente la macchina
- Coprire la macchina se necessario.





**Smontaggio**  
**Regole generali**

Prima di smaltire la macchina, è necessario smontarla e suddividerla nelle seguenti 3 categorie:

- Ghisa o materiali ferrosi: questi materiali devono essere costituiti da un'unica composizione, senza combinazioni o legami con altri tipi di materiali. Si tratta di un materiale riciclabile. I materiali possono essere inviati ai centri di rottamazione e riciclaggio.
- Componenti elettrici: Comprendono cavi e parti elettroniche (schede magnetiche, ecc.). Questi materiali possono essere considerati rifiuti elettronici. Consegnare i materiali al servizio pubblico di smaltimento rifiuti locale.
- Vecchi oli minerali, sintetici e/o misti: gli oli e i grassi misti sono rifiuti pericolosi. Farli ritirare da un servizio specializzato nello smaltimento degli oli.

Nota: le norme e le leggi sullo smaltimento dei rifiuti sono soggette a continui cambiamenti e sviluppi. L'utente deve essere informato sulle norme vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti delle macchine utensili, che possono differire da quelle sopra descritte. Le norme sono da considerarsi come linee guida generali.

L'ALIMENTAZIONE E IL CAVO DI RETE DEVONO ESSERE COMPLETAMENTE SCOLLEGATI PRIMA DI ESEGUIRE LE SEGUENTI PROCEDURE.

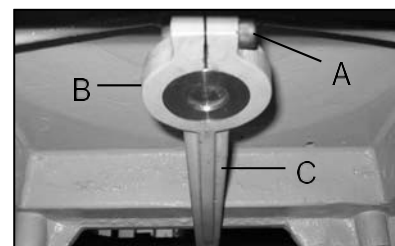
### Testa del disco

Se la cerniera presenta un gioco assiale eccessivo, è sufficiente stringere le viti. Assicurarsi che il collegamento non sia serrato eccessivamente.

### Regolazione della leva di bloccaggio della bombatura

Potrebbe essere necessario regolare la leva di bloccaggio se questa è limitata dalla base della macchina e non fissa sufficientemente l'angolo obliquo per la testa della macchina. Se l'effetto frenante della leva di bloccaggio non è sufficiente:

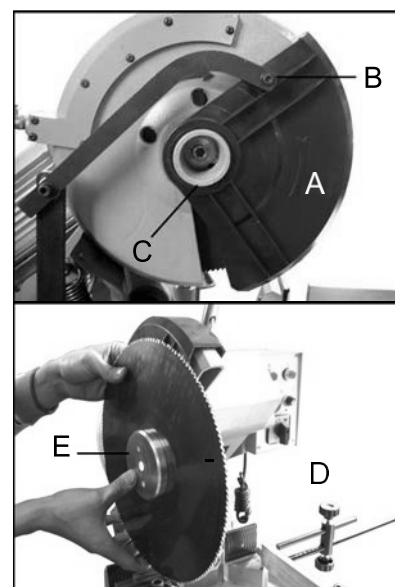
- Allentare la vite (A)
- Sostenere la boccola (B) in modo che non cada in posizione.
- Ruotare la leva (C) verso il lato di sblocco per lasciare più spazio di manovra.
- Serrare quindi la vite (A).



### Sostituzione dei dischi

Come sostituire la lama della sega:

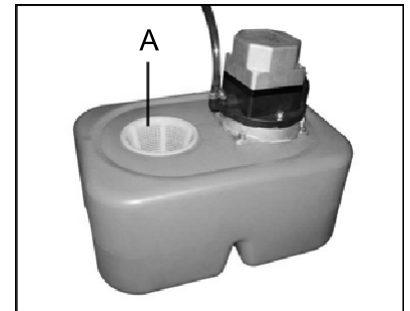
- Allentare la protezione mobile (A) rimuovendo la vite ad esagono cavo (B).
- Ruotare la protezione mobile (A) all'indietro.
- Bloccare un blocco di legno nella morsa.
- Abbassare la testa della macchina per posizionare la lama sul blocco di legno.
- Rimuovere la vite ad esagono cavo (C) con una chiave a brugola.
- Ruotare la lama in senso orario per allentarla (poiché ha una filettatura sinistra).
- Rimuovere la lama (D) e la flangia (E) dal gruppo testa.
- Estrarre la flangia (E) dalla lama (D).
- Posizionare la flangia sulla lama di ricambio (D).
- Continuare la sostituzione della lama in ordine inverso rispetto alla rimozione della lama.





**Pulizia e accesso al sistema di raffreddamento**

- Estrarre il tubo di scarico dal filtro (A).
- Estrarre il serbatoio del refrigerante dalla piattaforma del refrigerante nel cavalletto.
- Rimuovere il filtro (A) dal serbatoio.
- Svuotare il liquido refrigerante.
- Lavare lo sporco e i depositi.
- Sostituire il filtro (A).
- Riempire con una soluzione refrigerante in un rapporto di 1:10 tra refrigerante e acqua.
- Reinscrivere il serbatoio del refrigerante in ordine inverso.



---

**Risoluzione dei problemi****Risoluzione dei problemi dell'inverter**

Prima di mettere in funzione tutte le parti elettroniche, è necessario considerare i seguenti aspetti. Nota: solo gli specialisti qualificati possono effettuare le impostazioni elettroniche.

1. Scollegare la macchina dall'alimentazione elettrica.
2. Le parti elettroniche sono estremamente sensibili, quindi non toccatele a mani nude quando le rimuovete o le installate e non utilizzate strumenti metallici per farlo.
3. Poiché nel condensatore rimane una tensione residua anche dopo lo spegnimento, attendere che la luce del display illuminato si spenga completamente prima di continuare a lavorare per evitare incidenti o pericoli.
4. Prestare molta attenzione alla scheda elettronica per verificare che non presenti difetti.
5. Non collegare mai la corrente alternata direttamente al collegamento di uscita (U/V/W) del regolatore di velocità. Il programma elettronico di autodiagnosi può segnalare situazioni quali il sovraccarico del motore, la tensione troppo bassa o troppo alta, ecc. Se il programma rileva un errore, la macchina si ferma immediatamente e l'errore viene visualizzato sul display digitale dell'inverter. Seguire le soluzioni suggerite per eliminare i guasti. Chiudere l'armadio di comando e collegare la macchina all'alimentazione.
6. Attendere 5 secondi dopo l'eliminazione di un errore prima di eseguire un reset utilizzando il tastierino del terminale di ingresso.



Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Soluzione proposta
OC	Aumento insolito della corrente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che la potenza del motore corrisponda alla potenza di uscita del convertitore di frequenza.</li> <li>2. Verificare che i collegamenti dei cavi a U/T1, V/T2, W/T3 non presentino cortocircuiti.</li> <li>3. Verificare che i collegamenti dei cavi tra l'azionamento motore CA e il motore non presentino cortocircuiti, anche verso terra.</li> <li>4. Verificare che non vi siano contatti allentati tra il convertitore di frequenza e il motore.</li> <li>5. Aumentare il tempo di accelerazione.</li> <li>6. Controllare che il motore non presenti condizioni di carico eccessivo.</li> <li>7. Se dopo aver eliminato il cortocircuito e aver controllato gli altri punti sopra menzionati si verificano ancora condizioni anomale durante il funzionamento dell'azionamento a motore CA, è necessario restituirlo al produttore.</li> </ol>
OU	Sovratensione La tensione CC ha superato il valore massimo ammissibile	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che la tensione di ingresso rientri nell'intervallo di tensione nominale del convertitore di frequenza.</li> <li>2. Verificare la presenza di eventuali transitori di tensione.</li> <li>3. Una sovratensione sul bus CC può essere causata anche dalla retroazione del motore. Aumentare il ritardo, o aggiungere una resistenza di frenatura opzionale (e un'unità di frenatura).</li> <li>4. Verificare se la potenza di frenata richiesta rientra nei limiti specificati.</li> </ol>

OH1 OH2	Surriscaldamento Temperatura del dissipatore di calore troppo alta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assicurarsi che la temperatura ambiente rientri</li> <li>2. Nell'intervallo di temperatura specificato. Assicurarsi che le aperture di ventilazione non siano ostruite.</li> <li>3. Rimuovere eventuali oggetti estranei dai dissipatori e verificare se i dissipatori sono eventualmente sporchi. 3. rimuovere eventuali oggetti estranei dai dissipatori di calore e verificare se questi ultimi sono eventualmente sporchi.</li> <li>4. Controllare la ventola e pulirla. 5. garantire uno spazio sufficiente per un'adeguata ventilazione. (Vedere capitolo 1)</li> </ol>
LU	Bassa tensione Il convertitore di frequenza riconosce che la tensione del bus CC è scesa al di sotto del valore minimo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare se la tensione di ingresso rientra in questo intervallo</li> <li>2. Controllare che il motore non sia sottoposto a carichi insoliti.</li> <li>3. Verificare il corretto cablaggio dell'alimentazione di ingresso a R-S-T (per i modelli trifase) senza perdita di fase.</li> </ol>
OL	Sovraccarico Il convertitore di frequenza riconosce una corrente di uscita troppo elevata.  <b>NOTA: Il convertitore di frequenza può sopportare fino al 150% della corrente nominale per un massimo di 60 secondi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare se il motore è sovraccarico. Ridurre l'impostazione della compensazione della coppia nel Pr.07.02.</li> <li>2. Controllare che il motore non sia sovraccarico. Controllare l'impostazione del sovraccarico termico elettronico.</li> <li>3. Utilizzare un motore di potenza superiore.</li> </ol>
OL1	Sovraccarico 1 Sblocco elettronico interno per sovraccarico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare la presenza di un eventuale sovraccarico del motore</li> <li>2. Controllare l'impostazione del sovraccarico termico elettronico</li> <li>3. Utilizzare un motore di potenza superiore</li> <li>4. Ridurre il livello di corrente in modo che la corrente di uscita dell'azionamento non superi il valore definito dalla corrente del motore Pr. 07.00</li> </ol>
OL2	Sovraccarico 2 Sovraccarico del motore	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ridurre il carico del motore</li> <li>2. Regolare l'impostazione per il rilevamento della sovraccoppia su un valore adeguato (da Pr.06.03 a Pr.06.05).</li> </ol>

<i>HPF 1</i>	CC (terminale di corrente)	Torna al produttore
<i>HPF 2</i>	Errore hardware OV	
<i>HPF 3</i>	Errore hardware GFF	
<i>HPF 4</i>	Errore hardware OC	
<i>bb</i>	Blocco base esterno (vedere Pr. 08.07)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se il collegamento di ingresso esterno (B.B) è attivo, l'uscita del convertitore di frequenza è disattivata.</li> <li>2. Disattivare il collegamento di ingresso esterno (B.B) per far funzionare nuovamente l'azionamento motore CA.</li> </ol>
<i>ocR</i>	Sovracorrente durante l'accelerazione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cortocircuito all'uscita del motore: verificare se i cavi di uscita sono isolati male.</li> <li>2. Aumento della coppia troppo elevato: ridurre l'impostazione della compensazione della coppia in Pr.07.02.</li> <li>3. Tempo di accelerazione troppo breve: aumentare il tempo di accelerazione.</li> <li>4. Potenza di uscita dell'azionamento motore CA troppo bassa: sostituire l'azionamento motore CA con il modello con la potenza immediatamente superiore.</li> </ol>
<i>ocd</i>	Sovracorrente durante il ritardo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cortocircuito all'uscita del motore: verificare se il cavo di uscita è mal isolato.</li> <li>2. Tempo di ritardo troppo breve: aumentare il tempo di ritardo.</li> <li>3. Potenza di uscita del convertitore di frequenza troppo bassa: sostituire il convertitore di frequenza con il modello di potenza immediatamente superiore.</li> </ol>
<i>ocn</i>	Sovracorrente durante il funzionamento a velocità costante	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cortocircuito all'uscita del motore: verificare se i cavi di uscita sono isolati male.</li> <li>2. Aumento improvviso del carico del motore: verificare la possibilità di un arresto del motore.</li> <li>3. Potenza di uscita dell'azionamento motore CA troppo bassa: sostituire l'azionamento motore CA con il modello con la potenza immediatamente superiore.</li> </ol>
<i>EF</i>	Errore esterno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se i terminali di ingresso multifunzione (MI3-MI9) sono impostati su guasto esterno, l'azionamento del motore CA arresta le uscite U, V e W.</li> <li>2. Emettere il comando RESET dopo aver eliminato l'errore.</li> </ol>

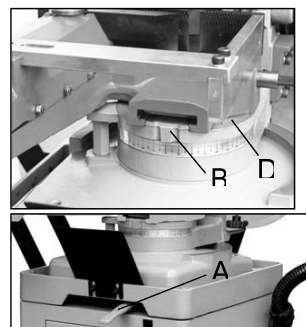
<i>c F 1.0</i>	La EEPROM interna non può essere programmata.	Torniamo al produttore.
<i>c F 1.1</i>	La EEPROM interna non può essere programmata.	Torniamo al produttore.
<i>c F 2.0</i>	La EEPROM interna non può essere letta.	1. Premere il pulsante RESET per ripristinare tutti i parametri alle impostazioni di fabbrica. 2. Torniamo al produttore.
<i>c F 2.1</i>	La EEPROM interna non può essere letta.	1. Premere il pulsante RESET per ripristinare tutti i parametri alle impostazioni di fabbrica. Torniamo al produttore.
<i>c F 3.0</i>	Errore di fase U	Torniamo al produttore.
<i>c F 3.1</i>	Errore fase V	
<i>c F 3.2</i>	Errore di fase W	
<i>c F 3.3</i>	OV o LV	
<i>c F 3.4</i> <i>c F 3.5</i>	Errore del sensore di temperatura	
<i>G F F</i>	Faglia di terra	
<i>c F R</i>	Accelerazione/decelerazione automatica non riuscita	1. Verificare se il motore è adatto al funzionamento con un azionamento a corrente alternata.  2. Verificare se l'energia di rigenerazione è troppo alta.  3. Il carico potrebbe essere cambiato improvvisamente.
<i>c E - -</i>	Errore di comunicazione	1. Verificare che il collegamento RS485 tra l'azionamento motore CA e il master RS485 non presenti fili allentati e che il cablaggio abbia i pin corretti.  2. Verificare che il protocollo di comunicazione, l'indirizzo, la velocità di trasmissione ecc. siano impostati correttamente.  3. Utilizzare il calcolo corretto della somma di controllo.  4. Informazioni dettagliate si trovano nel gruppo 9 del capitolo 5.

<i>codE</i>	Errore di protezione del software	Torniamo al produttore.
<i>RErr</i>	Errore del segnale analogico	Controllare il cablaggio dell'ACI
<i>FbE</i>	Errore di progettazione della retroazione PID	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare le impostazioni dei parametri (Pr.10.01) e il cablaggio AVI/ACI.</li> <li>2. Verificare la presenza di eventuali errori tra il tempo di risposta del sistema e il tempo di rilevamento del segnale di retroazione PID (Pr.10.08)</li> </ol>
<i>PHL</i>	Perdita di fase	Controllare il cablaggio della fase di ingresso per verificare che non vi siano contatti allentati.
<i>RUE</i>	Errore di autotuning	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare il cablaggio tra l'azionamento e il motore</li> <li>2. Riprovare</li> </ol>
<i>CP10</i>	Errore di timeout della comunicazione sulla scheda di controllo o sulla scheda di alimentazione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premere il pulsante RESET per ripristinare tutti i parametri alle impostazioni di fabbrica.</li> <li>2. Tornare al produttore.</li> </ol>
<i>PtC1</i>	Protezione contro il surriscaldamento del motore	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare se il motore si surriscalda</li> <li>2. Controllare le impostazioni da Pr.07.12 a Pr. 07.17</li> </ol>
<i>PtC2</i>		
<i>PGEr</i>	Errore di segnalazione PG	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare il cablaggio della scheda PG</li> <li>2. Provare un'altra scheda PG</li> </ol>
<i>ESUd</i>	Timeout di protezione CANopen (solo per CFDxxxExxC)	Ricollegarsi al bus CAN e resettare il bus CAN
<i>EHbt</i>	Timeout heartbeat aperto CAN (solo per VFDxxxExxC)	Ricollegarsi al bus CAN e resettare il bus CAN
<i>ESYc</i>	Timeout CANopen SYNC (solo per VFDxxxExxC)	Controllare se i messaggi di sincronizzazione CANopen sono anormali
<i>ESdo</i>	Timeout CANopen SYNC (solo per VFDxxxExxC)	Controllare se i canali di comando sono pieni
<i>ESbF</i>	Overflow del buffer SDO CANopen (solo per VFDxxxExxC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intervallo di tempo troppo breve tra i comandi, controllare il messaggio SDO inviato dal master</li> <li>2. Ripristinare il bus CAN</li> </ol>
<i>EB5F</i>	Bus CAN disattivato (solo per VFDxxxExxC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare se è presente un collegamento alla resistenza di terminazione</li> <li>2. Controllare se il segnale è anomalo.</li> <li>3. Controllare se il master è collegato</li> </ol>
<i>EBtU</i>	Errore di avvio CAN (solo per VFDxxxExxC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare se il master è collegato</li> <li>2. Ripristinare il bus CAN</li> </ol>
<i>EPto</i>	Protocollo di comunicazione CANopen difettoso (solo per VFDxxxExxC)	Controllare se il protocollo di comunicazione è corretto
<i>dEb</i>	Viene visualizzato durante il ritardo se il Pr.08-24 non è impostato su 0 e si verifica un'interruzione imprevista dell'alimentazione, ad esempio in caso di interruzione temporanea dell'alimentazione.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impostare PR.08-24 su 0</li> <li>2. Verificare se l'alimentazione in ingresso è stabile</li> </ol>
<i>AcL</i>	Circuito di comunicazione anomalo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che il cablaggio di comunicazione sia corretto</li> <li>2. Torniamo al produttore.</li> </ol>

Prima del funzionamento, tutte le parti principali della macchina devono essere impostate in condizioni ottimali (vedere il capitolo "Impostazione della macchina").

### Angolo di inclinazione

- Rilasciare il gruppo testa disco con la leva di bloccaggio della bombatura (A).
- Ruotare il gruppo testa disco per ottenere l'angolo di taglio corretto.
- Controllare l'angolo di taglio sull'indicatore angolare (B) sotto la morsa
- Azionare la leva di bloccaggio del taglio (A) per fissare l'angolo di taglio.



### Operazione vice

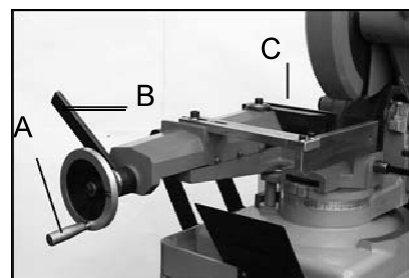
La leva di serraggio rapido della morsa consente all'operatore di bloccare e rilasciare rapidamente pezzi della stessa larghezza. Ciò consente di utilizzare la macchina in modo efficiente per caricare e alimentare i pezzi.

È possibile utilizzare il volantino per aprire e chiudere le ganasce della morsa per pezzi di larghezza diversa.

- Ruotare il volantino (A) in senso antiorario per aprire la morsa.
- Ruotare il volantino (A) in senso orario per chiudere la ganascia della morsa (C) e spostarla verso i pezzi.

Utilizzare la leva della morsa per bloccare e rilasciare rapidamente pezzi della stessa larghezza.

- Ruotare la leva della morsa (B) in senso orario per bloccare il pezzo.
- Ruotare la leva della morsa (B) in senso antiorario per allentare il pezzo.



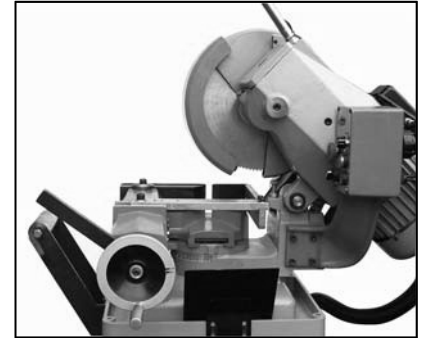
La morsa può essere regolata in avanti e indietro per aumentare la capacità di serraggio.

Tra la base girevole e la parte inferiore della morsa è presente un dispositivo di scorrimento. Osservare l'indicazione della figura (9.1 D).

- Estrarre il mandrino della morsa in modo da far uscire l'intera morsa e viceversa.

La morsa di serraggio è dotata di una funzione aggiuntiva per regolare il taglio nella scanalatura della testa a 90 gradi.

- Rimuovere il fermo della barra per impostare la misura di taglio. Allentare la vite M6x10 sulla barra lunga con una chiave a brugola da 5 mm (Q-6.3, Fig. 9).
- Allentare la leva di bloccaggio della mitria (9.1 A).
- Ruotare l'intera unità principale del disco verso destra e controllare l'angolo sul display (9.1, B) con un angolo di 90 gradi rispetto alla morsa.
- Preparare il materiale e bloccarlo saldamente prima del taglio.



### Fissare il pezzo in lavorazione

- Utilizzare il volantino per aprire la morsa più della larghezza del pezzo da tagliare.
- Misurare e segnare la lunghezza del materiale da tagliare.
- Posizionare il pezzo in lavorazione sulla superficie piana tra le ganasce della morsa.
- Far scorrere il pezzo sulla morsa in modo che il segno della lunghezza sia allineato con la lama.
- Premere il pezzo contro la ganascia posteriore della morsa. T
- Bloccare il pezzo con il volantino della morsa.

Se sono necessari tagli ripetuti per materiale della stessa larghezza:

- Avvicinarsi al pezzo in lavorazione utilizzando il volantino della morsa, lasciando una distanza di circa 5 mm tra la ganascia mobile della morsa e il pezzo in lavorazione.
- Utilizzare quindi la leva di bloccaggio della morsa per bloccare e rilasciare il pezzo e per ridurre le vibrazioni (regolare la posizione del pezzo).

La morsa di serraggio può essere regolata in avanti e indietro per bloccare pezzi di dimensioni diverse.

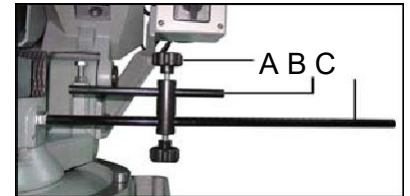
Quando si fissa (regola) la posizione del pezzo, utilizzare il metodo seguente per ridurre le vibrazioni.

Verificare che il centro del pezzo non si trovi sopra il centro della lama. Vedere la figura A 2.



### Impostazione della lunghezza di taglio

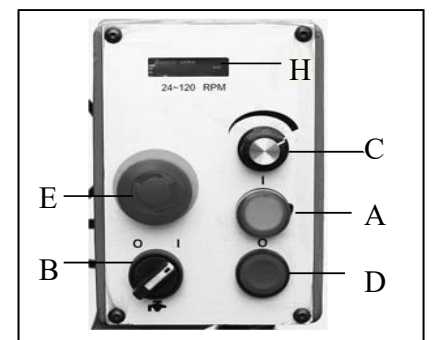
Una volta impostata la lunghezza di taglio, non è più necessario misurare ripetutamente il pezzo per eseguire tagli ripetuti di una stessa lunghezza.



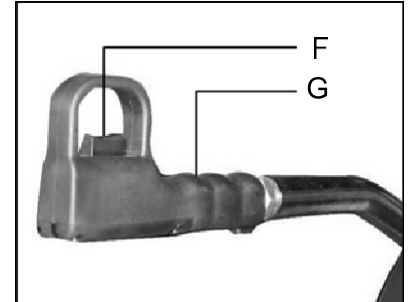
- Misurare e marcare la lunghezza del materiale da tagliare.
- Preparare il pezzo in lavorazione.
- Allineare il taglio
- Bloccare il pezzo.
- Allentare il dado esagonale alla base del riser del manubrio (A).
- Far scorrere l'attacco della barra (A) lungo la barra lunga (C) in modo che la punta della barra di arresto (B) tocchi l'estremità del pezzo.
- Serrare il dado esagonale alla base del riser del manubrio (A).
  
- La barra di arresto in uso
- Tagliare il primo pezzo del lavoro.
- Rilasciare il morsetto del pezzo
- Far scorrere il pezzo in avanti fino a raggiungere la punta della barra di arresto (A).
- Bloccare il pezzo in lavorazione.
- Proseguire quindi con il ciclo di lavoro.

### Funzionamento

- Se necessario, regolare l'angolo di taglio obliquo.
- Se necessario, aprire la morsa.
- Preparare il pezzo da lavorare.
- Bloccare il pezzo in lavorazione.
- Se necessario, impostare la battuta sulla lunghezza di taglio.
- Controllare che la spia principale sia accesa (A)
- Impostare la velocità (C) e leggere la velocità visualizzata nel finestrino (H).
- Impostare l'interruttore del refrigerante (B).
- Afferrare la leva di comando (G).
- Premere l'interruttore a grilletto (F) per avviare.
- Tirare la leva di comando (G) verso il basso. Applicare una pressione uniforme e costante.



- Dopo la segatura
- Sollevare lentamente la leva di comando
- Premere il pulsante di arresto (D)
- Aprire la morsa con la leva
- Estrarre il pezzo o spingerlo in avanti
- Ripetere il ciclo di lavoro se necessario



La sega circolare per metalli è ora pronta per l'uso. Va notato che la velocità di taglio e la lama - in combinazione con un adeguato abbassamento della testa - sono di importanza decisiva per la qualità del taglio e le prestazioni della macchina.

Dopo aver montato la nuova lama, è possibile aumentarne la durata e utilizzarla in modo efficiente eseguendo i primi due o tre tagli esercitando una leggera pressione sul pezzo. La lama durerà circa il doppio del normale.

In caso di rischio di malfunzionamento, premere il pulsante rosso di emergenza (E) per arrestare immediatamente il funzionamento della macchina.



**IL PROGRAMMA DI MANUTENZIONE È SUDDIVISO IN INTERVALLI GIORNALIERI, SETTIMANALI, MENSILI E SEMESTRALI. TRASCURARE LA MANUTENZIONE DELLA MACCHINA PORTA A UN'USURA PREMATURA E A PRESTAZIONI SCADENTI.**

### **Manutenzione giornaliera**

Eeguire una pulizia generale rimuovendo polvere e trucioli dalla macchina. Rabboccare il liquido di raffreddamento.

Controllare l'usura della lama.

Sollevarre la testina in posizione elevata per ridurre il carico sulla molla di ritorno. Controllare che i dispositivi di sicurezza e gli interruttori di emergenza siano in buone condizioni.

### **Manutenzione settimanale**

Pulire accuratamente la macchina, compreso il serbatoio del refrigerante.

Pulire e ingrassare la vite della morsa e le superfici di scorrimento.

Pulire l'alloggiamento della lama.

Affilare i denti della sega

### **Manutenzione mensile**

Controllare che tutte le viti del motore, della pompa, delle ganasce della morsa e della protezione siano serrate e sicure. Verificare che la protezione sia priva di difetti. Ingrassare il perno della cerniera del gruppo testa.

### **Manutenzione semestrale**

Sostituire l'olio del riduttore con olio DN SUPER GEAR 460 di IDEMITSU o DAPHON o con un olio equivalente. Procedere come segue:

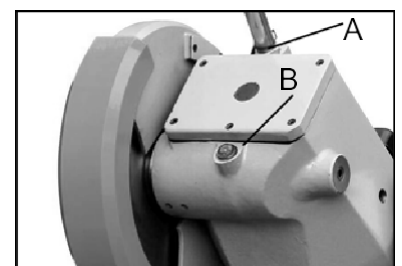
Rimuovere la spina dalla scatola di comando e svitare la maniglia di comando.

Scaricare l'olio vecchio dall'apertura di scarico (B).

Riempire di olio nuovo fino al segno (A) attraverso l'apertura per la maniglia di comando, mantenendo la testa in posizione orizzontale.

Riempire con almeno 1,5 litri di olio. Riasssemblare tutte le parti.

Controllare la continuità del circuito di equalizzazione del potenziale.





### **Oli per la lubrificazione e il raffreddamento**

Data l'ampia gamma di prodotti presenti sul mercato, l'utente può scegliere il prodotto più adatto alle proprie esigenze, utilizzando SHELL LUTEM OIL ECO come guida. La percentuale minima di olio diluito con acqua è dell'8-10%.

### **Smaltimento dell'olio**

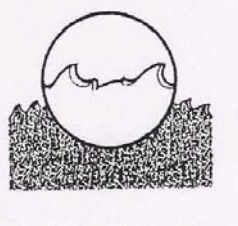
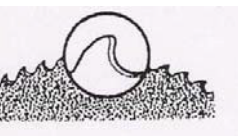
I prodotti petroliferi devono essere smaltiti correttamente e in conformità alle normative locali. Vedere "Smaltimento della macchina".

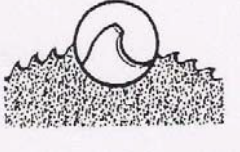
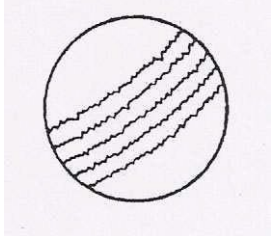
### **Manutenzione speciale**


Gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere eseguiti da personale specializzato. Tuttavia, si consiglia di rivolgersi al rivenditore e/o all'importatore. Il termine "manutenzione speciale" comprende anche il ripristino dei dispositivi di protezione e sicurezza.

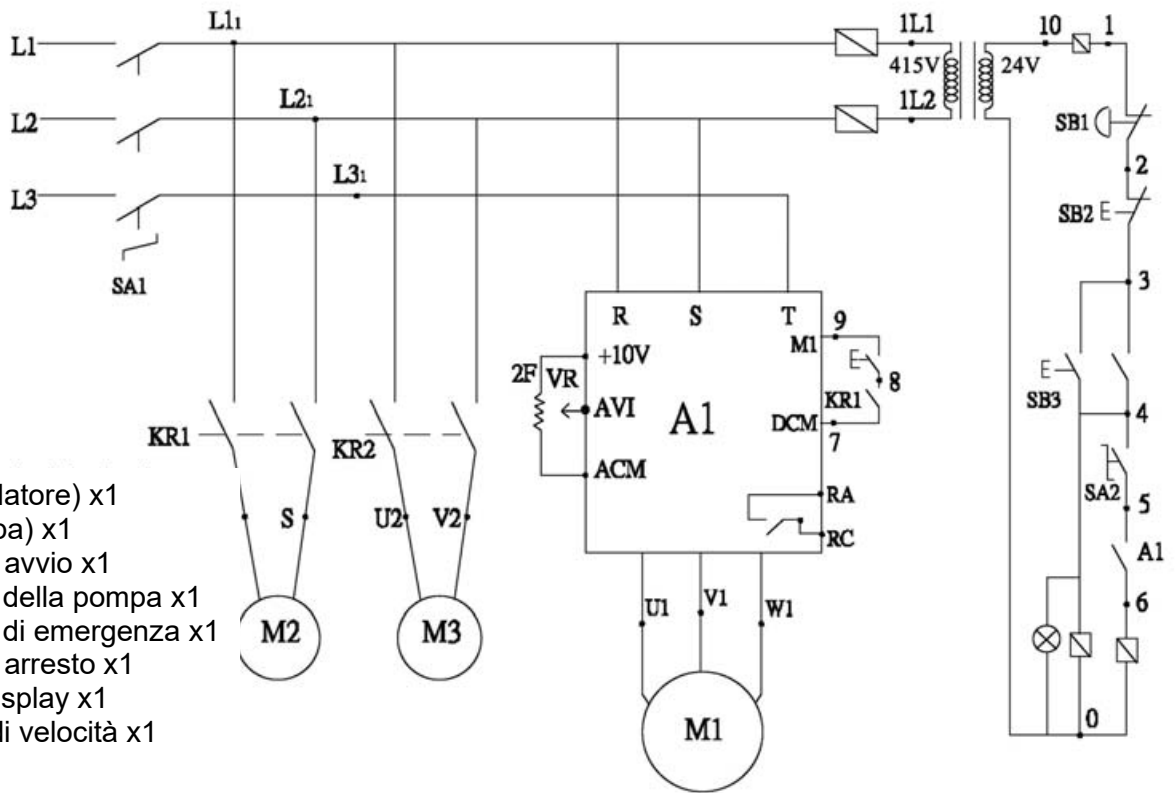
Questo capitolo elenca i possibili guasti e malfunzionamenti che possono verificarsi durante l'uso della macchina e suggerisce le possibili misure correttive per eliminarli. La prima sezione contiene una diagnosi per gli UTENSILI e i TAGLI, la seconda per i COMPONENTI ELETTRICI.

**Diagnostica della lama e del taglio**

<b>ERRORE</b>	<b>POSSIBILE CAUSA</b>	<b>SOLUZIONE</b>
<b>ROTTURA DEL DENTE</b> 	Velocità di avanzamento troppo elevata	Ridurre la velocità di avanzamento ed esercitare una minore pressione sul taglio.
	Velocità di taglio non corretta	Modificare la velocità e/o il diametro del disco. Vedere il capitolo "Classificazione del materiale e selezione del disco" e la tabella delle velocità di taglio in funzione del diametro del disco.
	Passo dei denti non corretto	Selezionare una lama adatta. Vedere il capitolo "Classificazione dei materiali e selezione della lama".
	Lama di bassa qualità	Utilizzare una lama di migliore qualità.
	Bloccaggio insufficiente del pezzo lavorato nella morsa. Il dente precedentemente rotto rimane nel taglio.	Controllare la tenuta del pezzo lavorato.
	Il taglio è stato proseguito in corrispondenza di una scanalatura precedentemente realizzata.	Rimuovere con cautela tutte le parti rimanenti. Eseguire il taglio in un altro punto ruotando la parte lavorata.
	Lubrificazione insufficiente a causa del refrigerante o di un'emulsione non corretta.	Controllare il livello del liquido nel serbatoio. Aumentare il flusso di refrigerante e verificare se l'apertura e il tubo di uscita del fluido sono bloccati.
Accumulo di materiale appiccicoso sulla lama.	Controllare la miscela del refrigerante e scegliere una lama di qualità migliore.	
<b>USURA PREMATURA DEL DISCO</b> 	Errato rodaggio della lama.	Vedere il capitolo "Classificazione dei materiali e selezione della lama" nella sezione relativa al rodaggio della lama.
	Velocità di taglio non corretta.	Modificare la velocità della lama e/o il diametro. Vedere il capitolo "Classificazione del materiale e selezione della lama" e la tabella delle velocità di taglio in funzione del diametro della lama.
	Profilo del dente non adatto.	Selezionare una lama adatta. Vedere il capitolo "Classificazione dei materiali e selezione della lama" nella sezione Tipo di lama.
	Divisione dei denti non corretta.	Selezionare una lama adatta. Vedere il capitolo "Classificazione dei materiali e selezione della lama".
	Lama di bassa qualità.	Utilizzare una lama di migliore qualità.
	Lubrificazione insufficiente del refrigerante.	Controllare il livello del liquido nel serbatoio. Aumentare il flusso di refrigerante e verificare se l'apertura e il tubo di uscita del fluido sono bloccati.

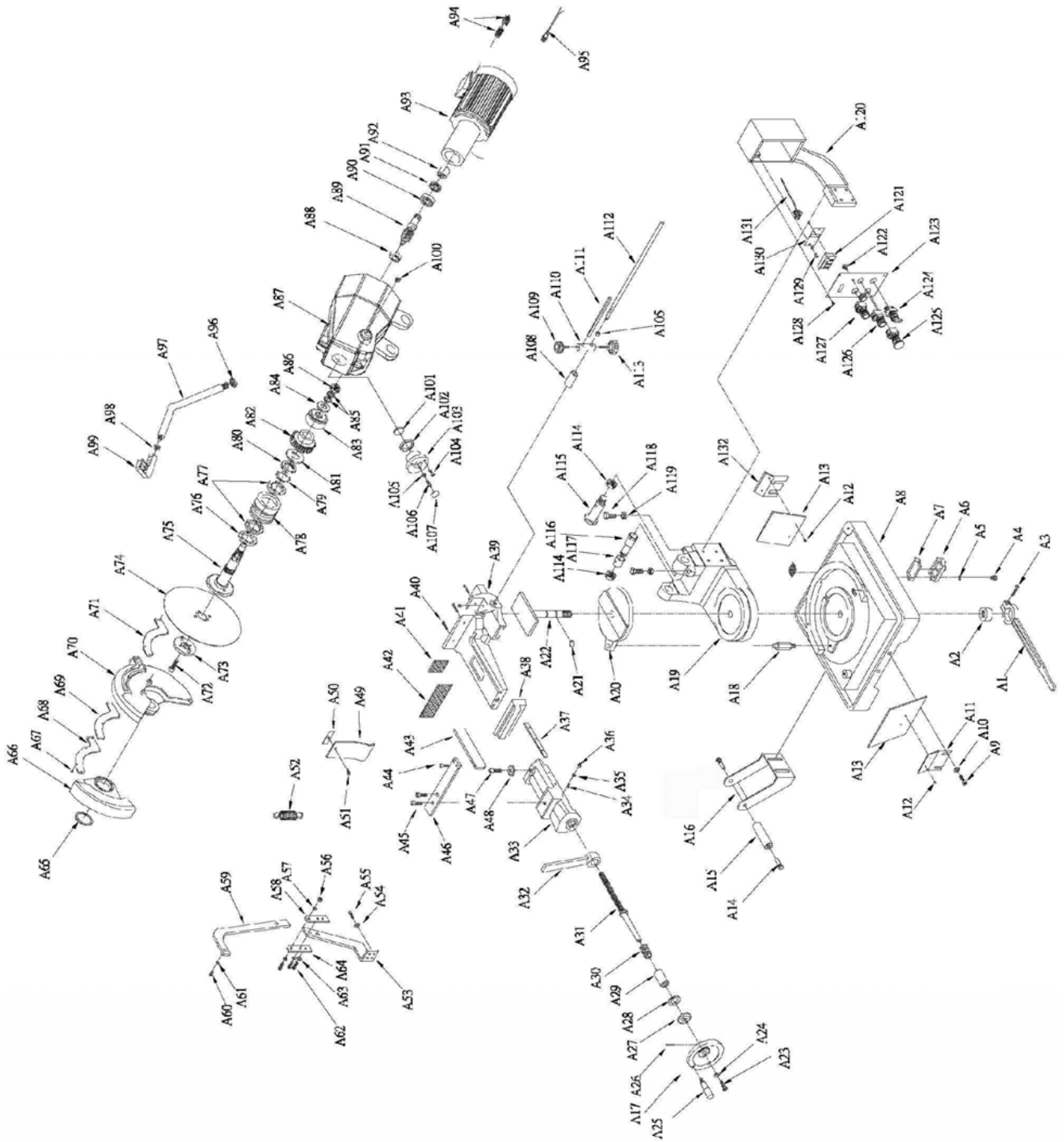
ERRORE	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
<b>DISCO SCHEGGIATO</b> 	Durezza, forma o difetti del materiale (ossidi, inclusioni, mancanza di omogeneità, ecc.)	Ridurre la pressione di taglio e/o la velocità di avanzamento.
	Velocità di taglio non corretta.	Modificare la velocità e/o il diametro della lama. Vedere il capitolo "Classificazione del materiale e selezione della lama" e la tabella delle velocità di taglio in funzione del diametro della lama.
	Divisione dei denti non corretta.	Selezionare una lama adatta. Vedere il capitolo "Classificazione dei materiali e selezione della lama".
	Vibrazioni	Controllare la tenuta del pezzo da tagliare.
	Disco affilato in modo errato.	Sostituire la lama con una più adatta e correttamente affilata.
	Lama di bassa qualità.	Utilizzare una lama di migliore qualità.
	Emulsione non corretta del refrigerante.	Controllare il contenuto di acqua e olio nell'emulsione.
<b>VIBRAZIONE DEL DISCO</b>	Passo dei denti non corretto	Selezionare una lama adatta. Vedere il capitolo "Classificazione dei materiali e selezione della lama".
	Profilo del dente non adatto	Selezionare una lama adatta. Vedere il capitolo "Classificazione dei materiali e selezione della lama" nella sezione Tipo di lama.
	Insufficiente tenuta del pezzo da tagliare nella morsa.	Controllare la tenuta del pezzo da tagliare.
	Dimensioni del profilo solido troppo grandi rispetto alle dimensioni di taglio massime consentite.	Seguire le istruzioni.
	Diametro della lama non corretto e/o troppo grande.	Ridurre il diametro della lama e adattarlo alle dimensioni del pezzo da tagliare. La parte tagliente della lama non deve essere troppo grande rispetto alla forma del pezzo da tagliare.
<b>SCANALATURE SULLA SUPERFICIE DI TAGLIO</b> 	Diametro della lama non corretto e/o troppo grande.	Ridurre il diametro della lama e adattarlo alle dimensioni del pezzo da tagliare. La parte tagliente della lama non deve essere troppo grande per la forma del pezzo da tagliare. Controllare la tenuta del pezzo.
	Insufficiente tenuta del pezzo da tagliare nella morsa. Avanzamento troppo veloce.	Ridurre la velocità di avanzamento e applicare una minore pressione di taglio.
	I denti della lama sono usurati.	Affilare l'utensile.
	Lubrificazione insufficiente del refrigerante.	Controllare il livello del liquido nel serbatoio. Aumentare il flusso di refrigerante e verificare se l'apertura e il tubo di uscita del fluido sono bloccati.
	La dentatura impedisce la corretta rimozione dei trucioli.	Scegliere una lama con un passo dei denti più grande, che consente una migliore rimozione dei trucioli e può assorbire più refrigerante e lubrificante.

<b>ERRORE</b>	<b>POSSIBILE CAUSA</b>	<b>SOLUZIONE</b>
<b>TAGLIO NON È ESATTAMENTE</b>	Velocità di avanzamento troppo elevata	Ridurre la velocità di avanzamento e applicare una minore pressione di taglio.
	Bloccaggio insufficiente del pezzo da tagliare nella morsa. La testa del disco non è diritta.	Controllare la tenuta della parte da tagliare, che potrebbe spostarsi lateralmente.
	I lati della lama della sega sono rettificati in modo diverso.	Regolare la testa.
	Lama più sottile dello standard commerciale.	Selezionare con cura la qualità dell'utensile e prestare attenzione al tipo e alle caratteristiche del design.
	Sporcizia sul dispositivo di tenuta	Pulire accuratamente le superfici sdraiate e di contatto.
<b>LA LAMA DELLA SEGA SI BLOCCA NEL TAGLIO</b> 	Velocità di avanzamento troppo elevata	Ridurre la velocità di avanzamento e applicare una minore pressione di taglio.
	Bassa velocità di taglio.	Aumentare la velocità.
	Passo dei denti non corretto	Selezionare una lama adatta. Vedere il capitolo "Classificazione dei materiali e selezione della lama".
	Accumulo di materiale appiccicoso sulla lama.	Controllare la miscela del refrigerante e scegliere una lama di qualità migliore.
	Lubrificazione insufficiente del refrigerante.	Controllare il livello del liquido nel serbatoio. Aumentare il flusso di refrigerante e verificare se l'apertura e il tubo di uscita del fluido sono bloccati.



- KR1: Relè (Ventilatore) x1
- KR2: Relè (Pompa) x1
- SA1: Pulsante di avvio x1
- SA2: Interruttore della pompa x1
- SB1: Interruttore di emergenza x1
- SB2: Pulsante di arresto x1
- SB3: Avvio del display x1
- VR: Regolatore di velocità x1
- A1: Inverter x1
- M1: Motore x1
- M2: Carrello x1
- M3: Ventola della pompa x1







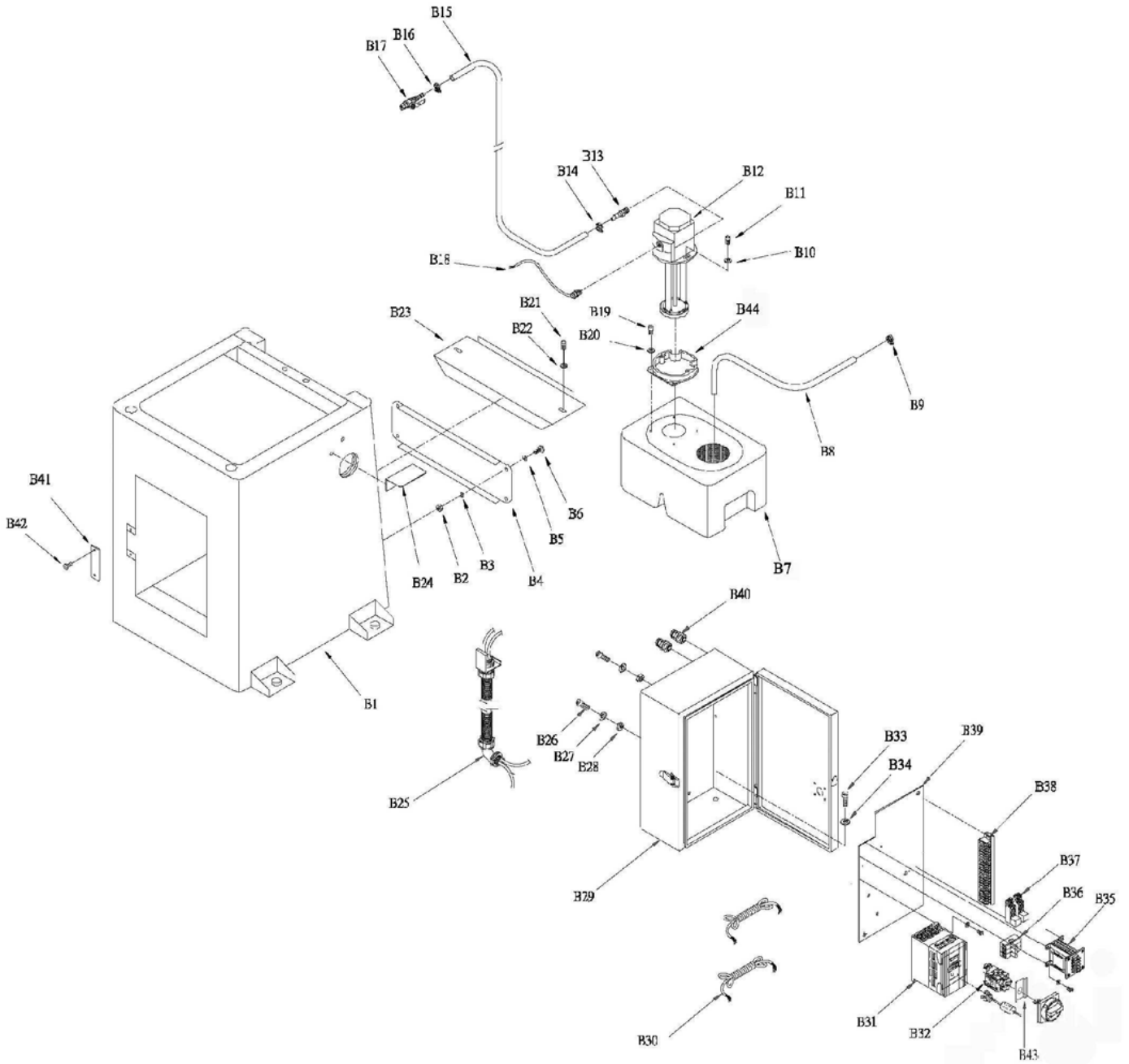
## Elenco delle parti di ricambio

KSS-350VT

Numero	Designazione	Dimensione	Quantità
A1	Maniglia di bloccaggio		1
A2	Dado di bloccaggio		1
A3	Vite ad esagono incassato		1
A4	Vite ad esagono cavo	M8x25	2
A5	Rondella	5/16"	2
A6	Drenaggio		1
A7	gomma		1
A8	base		1
A9	Vite ad esagono cavo	M8x16	2
A10	Rondella	5/16"	2
A11	Piastra di supporto		1
A12	Vite		2
A13	Piastra paraspruzzi		2
A14	Vite a testa esagonale		2
A15	Rullo di rotolamento		1
A16	Supporto della rotella		1
A17	Ruota della maniglia		1
A18	Asta di supporto		1
A19	Braccio girevole (base)		1
A20	Base scorrevole		1
A21	Clip a C		1
A22	Albero centrale		1
A23	Vite ad esagono cavo	M8x20	1
A24	Rondella	M10	1
A25	Maniglia		1
A26	Vite di fissaggio		1
A27	Coperchio del cuscinetto		1
A28	Cuscinetto		1
A29	Boccola		1
A30	molla		1
A31	Vite di guida		1
A32	Maniglia di bloccaggio		1
A33	Morsa di scorrimento		1
A34	Vite di fissaggio		3
A35	Rondella		3
A36	dado		3
A37	Barra di metallo		1
A38	Morsetto per morsa		1
A39	Morsa da banco		1
A40	Vite ad esagono cavo	M5x25	3
A41	Ganascia scanalata piccola		1
A42	Ganascia scanalata		1
A43	Tappo		1
A44	Vite ad esagono cavo	M8x20	2
A45	Vite ad esagono cavo	M8x25	2
A46	Piastra (morsa)		1
A47	Vite ad esagono cavo	M8x25	1
A48	Rondella		1
A49	Piastra di protezione dalla polvere		1
A50	Piastra di fissaggio		1

Numero	Designazione	Dimensione	Quantità
A51	Vite		1
A52	Molla		1
A53	Piastra interruttore inferiore		1
A54	Rondella		2
A55	Vite ad esagono cavo		2
A56	Dado		1
A57	Rondella		1
A58	Piastra di cerniera con filettatura		1
A59	Maniglia girevole		1
A60	Vite ad esagono cavo	M6x12	1
A61	Rondella	1/4"	1
A62	Vite ad esagono cavo	M8x20	3
A63	Rondella	5/16"	2
A64	Piastra di giunzione		1
A65	Clip a C		1
A66	Protezione della lama della sega		1
A67	Vite	M5x10	7
A68	Piastra (copertura)		1
A69	gomma		2
A70	Coperchio della lama della sega (parte fusa)		1
A71	Piastra (coperchio)		1
A72	Vite ad esagono cavo	M12x35	1
A73	Flangia di montaggio		1
A74	Lama per sega (opzionale)	350mm	1
A75	Albero del mandrino		1
A76	Guarnizione dell'olio	50.72.8.	1
A77	Cuscinetto a rulli conici	32008	2
A78	Manicotto del mandrino		1
A79	Disco a stella		1
A80	Dado di bloccaggio		1
A81	Distanziale		1
A82	Ingranaggio a vite senza fine		1
A83	Boccola		1
A84	Piastra, tappo		1
A85	Rondella elastica del disco		2
A86	Dado di bloccaggio		1
A87	Testa della macchina		1
A88	Cuscinetto a sfera	6301	1
A89	Albero della vite senza fine		1
A90	Cuscinetto a sfera	5305	1
A91	Guarnizione d'olio	25x52x10	1
A92	accoppiamento		1
A93	motore	3HP	1
A94	Rilievo del filo		2
A95	Cavo di controllo		1
A96	dado	M20	1
A97	Maniglia di controllo		1
A98	dado	M16	1
A99	Maniglia con interruttore di sblocco		1
A100	Tappo di scarico dell'olio		1
A101	Guarnizione olio		1
A102	Anello raschiaolio	5x55	2
A103	Tappo di versamento		1
A104	Vite ad esagono cavo	M6x20	3
A105	dado	M10	1
A106	Vite a testa cilindrica	M10x35	1
A107	Guarnizione olio		1
A108	Boccola per asta di regolazione della lunghezza		1
A109	Bullone di bloccaggio con pomello	5x55	1

Numero	Designazione	Dimensione	Quantità
A110	Staffa, regolazione della lunghezza		1
A111	Asta superiore di regolazione della lunghezza		1
A112	Asta di regolazione della lunghezza inferiore		1
A113	Bullone di bloccaggio con pomello		1
A114	Dado di bloccaggio		2
A115	Albero (destra)		1
A116	Albero (sinistra)		1
A117	Boccola		1
A118	Vite a testa esagonale		2
A119	Dado		2
A120	Spina d'acciaio		1
A121	Display digitale		1
A122	Regolatore di velocità		1
A123	Pannello di controllo		1
A124	Interruttore di selezione della pompa		1
A125	Interruttore di emergenza		1
A126	Pulsante di avvio		1
A127	Pulsante di arresto		1
A128	Vite		4
A129	Vite ad esagono cavo		2
A130	Piastra portante		1
A131	Cavo di trasmissione		1
A132	Piastra portante posteriore		1





## Elenco delle parti di ricambio

KSS-350VT

Numero	Designazione	Dimensione	Quantità
B1	Stand		1
B2	dado	M6	4
B3	Rondella	1/4"	4
B4	Piastra di supporto		1
B5	Rondella	1/4"	4
B6	Vite a testa esagonale	M6x15	4
B7	Serbatoio del refrigerante		1
B8	Tubo flessibile		1
B9	Fascetta stringitubo		1
B10	Rondella	1/4"	2
B11	Vite a testa esagonale	M6x16	2
B12	Pompa del refrigerante		1
B13	Connettore del tubo flessibile		1
B14	Fascetta stringitubo		1
B15	Fascetta stringitubo	3/8"	1
B16	Fascetta per tubo flessibile		1
B17	valvola		1
B18	Cavo della pompa		1
B19	Vite a testa esagonale	M6x15	4
B20	Rondella	1/4"	4
B21	Vite a testa esagonale	M6x15	2
B22	Rondella	1/4"	2
B23	Piastra di supporto per il contenitore		1
B24	Piastra di protezione		1
B25	Tubo a collo d'oca		1
B26	Vite a testa esagonale		4
B27	Rondella		4
B28	dado		4
B29	Scatola dell'interruttore		1
B30	Cavo di rete		1
B31	Inverter		1
B32	Interruttore di sicurezza della porta		1
B33	Vite ad esagono cavo		2
B33	Rondella		2
B35	Trasformatore		1
B36	Fusibile e base del fusibile		1
B37	Relè		2
B38	Piastra di collegamento		1
B39	Circuito stampato		1
B40	Rilievo del filo		2
B41	Vite		2
B42	Piastra, coperchio		1
B43	Piastra, supporto		1
B44	Collare dell'albero		1

Texte wurden automatisiert übersetzt mit Deepl.com  
Les textes ont été traduits automatiquement avec Deepl.com  
I testi sono stati tradotti automaticamente con Deepl.com