



**Bedienungsanleitung
Metallbandsäge BSS-260VTSA**

**Mode d'emploi
Scie à ruban à métaux BSS-260VTSA**

**Istruzioni per l'uso
Sega a nastro per metalli BSS-260VTSA**



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:
Metallbandsäge BSS-260VTSA
Scie à ruban à métaux BSS-260VTSA
Sega a nastro per metalli BSS-260VTSA

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 over a light grey circular stamp.

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, absperrenden 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, 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 Staubaufschlag 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

BSS-260VTSA

Spannung / Leistung	400 V / 1.23 kW		
Schnittgeschwindigkeit	25-85 m/min ⁻¹		
Sägebandabmessung	2965 x 27 x 0.9 mm		
Maschinenabmessung (L x B x H)	1590 x 1000 x 1550 / 2000 mm		
Maschinengewicht	310 kg		
Gewicht mit Verpackung	340 kg		
Schnittleistung 0°	○260 mm	□	□ 295 x 230 mm
Schnittleistung +45° re	○240 mm	□	□ 200 x 140 mm
Schnittleistung +45° li	○190 mm	□ 190 mm	□ 190 x 190 mm
Schnittleistung +60°	○160 mm	□	□ 160 x 130 mm

Technische Details

EMV- Gefahr durch elektromagnetische Felder. Der Anwender ist für die Installation und Verwendung dieser Maschine gemäss dieser Anleitung verantwortlich! Dieses Gerät entspricht den Sicherheitsbestimmungen 89/336/EWG und 93/68/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit und den technischen Anforderungen EN 55011, EN 50082-2 und ist für den Einsatz in industriellen, nicht jedoch in Wohngebäuden vorgesehen. Der Anschluss an eine öffentliche Stromversorgung (anstelle des Stromnetzes) kann während des Betriebs Störungen oder Interferenzen verursachen. Insbesondere raten wir Ihnen, die Nähe zu folgenden Elementen zu vermeiden:

- Signal-, Steuer- und Telefonkabel,
- Radio- und Fernsehsender und -empfänger
- Das Versorgungskabel muss so kurz wie möglich sein und darf nicht verdreht oder verwickelt sein.
- Die Klappen, Abdeckungen und der Rahmen müssen geschlossen sein, wenn die Anlage in Betrieb ist. Keine Änderungen nach Belieben, es sei denn, es handelt sich um Anpassungen oder Ersetzungen, die vom Hersteller vorgeschrieben sind.
- Die regelmässige Wartung ordnungsgemäss durchführen.

Maschinenlärm

Es wurden Messungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten durchgeführt, um die verschiedenen Betriebsbedingungen zu berücksichtigen. Das Sägeband berührt das Werkstück nur während dem Arbeitsablauf beim Sägen des Materials.

Die Betriebsbedingungen sind bei allen Maschinen wie folgt:

Im Durchschnitt werden drei Messungen vorgenommen, linke Seite, Vorderseite und rechte Seite. Das Ergebnis jeder Messung wird in dB(A) ausgedrückt. Für die Messung steht das Gerät im Abstand von 1 – 1,6 m auf dem Boden aus massivem Stahl. (St12 = ~C20 80mm ø): 75dB(A) während des Schnitts bei geeigneter Drehzahl. Im Leerlauf bei maximaler Motordrehzahl mit eingebautem Sägeband hat die Maschine 63 dB(A). In der Beurteilung müssen Eigenschaften, wie Schutzausrüstung berücksichtigt werden. Gehörschutz oder Ohrstöpsel werden empfohlen. Der Bediener muss bei längerem Einsatz mit höheren Belastungspegeln rechnen, bei Überschreitung dieser Werte erhöhen sich die Ausmasse und der Lärm des Spannsystems. Der Erzeugte Lärm hängt massgeblich vom Material des zu schneidenden Materials ab. Ein falsches Sägeband bewirkt eine erhebliche Änderung dieser Werte, der Einsatz der Maschine unter ungünstigen Bedingungen oder Betriebsstörungen können die Einhaltung der europäischen Richtlinien 89 / 392 und 86 / 188 EWG beeinträchtigen. Bei der Serienproduktion werden die Messungen an identischen Maschinen unter den entsprechenden Steuerungen durchgeführt. Bei halbautomatischen oder automatischen Maschinen beträgt der Messfehler der Schneidvorrichtung = + / - 2dB.

Entpacken

Für den Transport zum gewünschten Ort vor dem Entpacken benutzen Sie bitte einen Stapler. (Fig A). Für den Transport nach dem Entpacken verwenden Sie bitte einen Fasergürtel für Schwerlasten zum Anheben der Maschine.



Fig. A

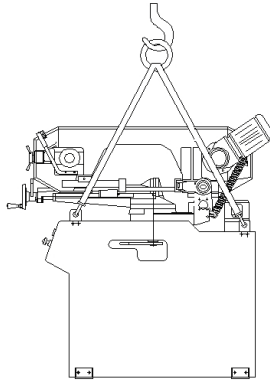
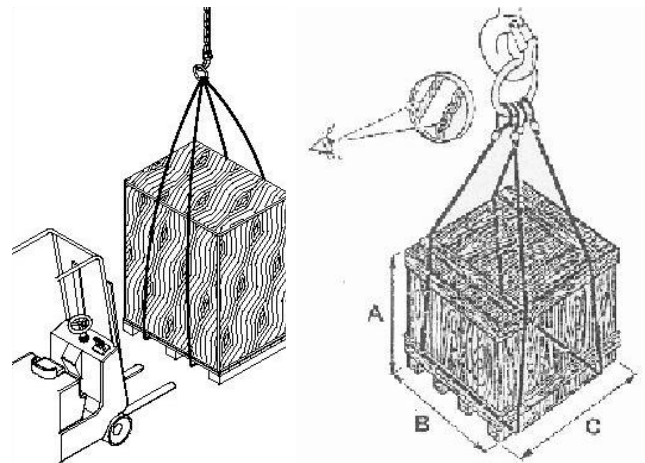


Fig. B



Transport der Maschine

Zum Anheben der Maschine benötigt man einen Gabelstapler mit einer Gabellänge von 1.5 Meter. Man kann die Maschine mit einem Schwerlastfasergürtel anheben (siehe Abbildung), dabei muss man darauf achten, dass die Maschine gut ausbalanciert ist.

Niemals am Sägearm anhängen. Der Sägearm muss beim Transport immer unten sein.

Der Sägearm ist in vollständig abgesenkter Position blockiert.

Bei späteren Verschiebungen der Maschine muss Folgendes berücksichtigt werden: Die Enden der Hebemittel sind eingehakt. Bei einigen Versionen können sie an den vier Ecken der Trägersäulenplatte befestigt werden.

Ausgeführt durch den Hersteller

Die Einstellung ermöglicht die richtige Drehrichtung aller Motoren, wenn die Drähte in der Reihenfolge L1 = R, L2 = S, L3 = T angeschlossen sind. Auf jeden Fall ist dies auf folgende Weise zu überprüfen (Bandabdeckung gut geschlossen): Kontrolle der richtigen Drehrichtung

1. Wenn die Not-Aus-Taste gedrückt wird, $\frac{1}{4}$ Umdrehung in Richtung der auf der Taste angezeigt wird, drehen.
2. Drehen Sie den schwarzen Hauptschalter auf ON und der Regler schaltet an.
3. Die weissen Warnleuchten sollten nach ca. 5 Sekunden aufleuchten
4. Drücken Sie die gelbe Taste (Hydraulik) auf dem Bedienerfeld und der Hydraulikmotor schaltet sich ein.



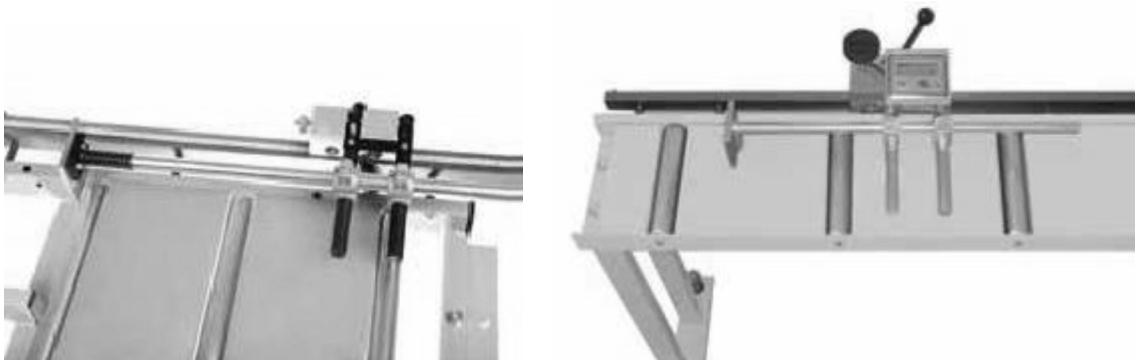
1. Manometer
 2. Schauglas Öl Stan
 3. Steuergerät Bandarm
-
5. Kontrollieren Sie, dass das Manometer (1) am Hydraulikaggregat mindestens einen Balken anzeigt und den Bandarm angeben / die Frontplatte absenken kann

Wenn sich innerhalb der ersten 5-10 Sekunden kein Hydraulikdruck aufbaut die Maschine bei ausgeschaltetem Hauptschalter ausschalten, den Netzstecker ziehen, die Verbindung der beiden Phasen im Stecker vertauschen, jedoch nicht den grün/gelben Erdungskabel, und beginnen Sie wieder bei Punkt 1).

Die Kurzbeschreibung der Montageanleitung liegt in der Lieferung bei!

Zu- und Abfuhrrollbahn

Um diese Komponenten richtig zu montieren, muss die Maschine nivelliert und aufgehängt werden. Die Standsicherheit muss nachgewiesen werden. Wir empfehlen die Zulaufseite (links) alle 2m, 4mm höher zu montieren, um den Rücklauf des Kühlmittels zu begünstigen.





Auswahl des Bandsägebandes

BSS-260VTSA

In diesem Abschnitt wird der Zusammenhang zwischen Sägeband und dem zu schneidendem Schnittgut erläutert. Um die volle Leistung der Maschine zu nutzen, ist es sinnvoll, die richtige Sägebandart anzuwenden und die möglichen Einschränkungen der verwendeten Werkzeuge zu verstehen.

Das zu verwendende Sägeband muss folgende Abmessungen (in mm) haben:

Maximale Länge:	2975 mm
Minimale Länge:	2955 mm
Gesamthöhe:	27 mm
Dicke:	0.9 mm

Auch der Bandtyp ist sehr wichtig. Normalerweise werden Bimetallbänder verwendet wie M42 oder SVGLB (die für die meisten Materialien geeignet sind und mit fast allen Zähnen erhältlich sind), M51 oder SHL (geeignet für grosse Edelstahl- und Hartstahlprofile, erhältlich mit Zahnteilung $\frac{3}{4}$). Die Zahnhärte und auch deren Brüchigkeit nimmt von Material M42 bis M51 ab. Es gibt auch Sägebänder mit einer Beschichtung aus Hartmetall oder Diamantstaub. Um einen einwandfreien Schnitt zu gewährleisten, muss die Zahntrennung (t) bzw. die Zahnzahl Pro Zoll (z) festgelegt werden.

Im Allgemeinen muss das Sägeband ausgestattet sein:

- mit eng beieinander liegenden Zähnen zum Schneiden dünner Materialien wie Rohre und Profile
- mit weitem Zahnabstand zum Schneiden von Vollmaterial oder Werkstücken, die einen langen Kanalabschnitt (z.B. das Mittelstück eines «U»-Profils) oder weichere Materialien wie Aluminium, Kupfer, Weichbronze aufweisen.

Unter Berücksichtigung dieser Grundsätze lassen sich die meisten Bearbeitungsfehler vermeiden, ein gutes Eindringvermögen erzielen und den nötigen Platz für die Spanbildung schaffen. Beim gleichzeitigen Schneiden von Werkstücken werden diese wie ein einziges Stück betrachtet und ihre Gesamtlänge berücksichtigt. Die beiliegende Tabelle gibt Hinweise für eine richtige Auswahl, kann jedoch vom Bediener aufgrund eigener Erfahrungen modifiziert werden. Obwohl es Sägebänder mit regelmässigem Zahnabstand gibt, können durch Sägebänder mit variablem Zahnabstand (Zahngruppen mit unterschiedlichem Abstand voneinander) die Vibrations- und Lärmentwicklung verringert und das Endprodukt sowie die Spanbildung verbessert werden.

Empfohlene Verzahnung		Vollständig Ø Material (mm)	Gross Wanddicke ss (mm)	Profil Wanddicke (mm)	Bündelabschnitt Länge	Ref
Variable Verteilung	Konstante Teilung					
	14 M42			1.5 max.		
10/14 M42	10 M42			1 bis 2		
8/12 M42	8 M42	20 max		2 bis 4		
6/10 M42	6 M42	40 max		4 bis 8		
5/8 oder 5/7 M42	5 M42	30 bis 80	6 bis 12		50 bis 100	
4/6 M42	4 M42	40 bis 90	10 bis 20		70 bis 120	
3/4 M42 oder M51	3 M42 oder M51	70 bis 150	15 bis 25		100 bis 200	
2/3 M42 oder M51	2 M42 oder M51	120 bis 230	oder 25		120 bis 300	



Auswahl des Bandsägebandes

BSS-260VTSA

Die folgenden Anwendungen beziehen sich auf das Schneiden von Vollmaterial mit einem Durchmesser von 80 mm mit einer Sägemaschine mit Standardeigenschaften. Wenn das Material klein ist, können Sie diesen Parameter erhöhen, wobei im Typ die Säge und das installierte Zubehör berücksichtigt werden können, z.B. ESC (Elektronische Drehzahlregelung). Wenn das Material hingegen grösser ist, müssen Sie diese Parameter reduzieren, wobei die Art der Säge und des installierten Zubehörs berücksichtigt werden muss, z.B. ESC (Elektronische Drehzahlregelung).

Materialgruppen	DIN Bezeichnung	DIN Nummer	Max. Bandgeschwindigkeit t m/min	Min. Bandgeschwindigkeit m/min	Motorgeschwindigkeit (1 oder 2)	Schnittkraft	Emulsion
Stahl / Eisen	ST37 ST42	10037-10042	60	40	1	niedrig	10%
	ST50 ST60	10050-10060	50	35	1	niedrig	10%
Hartstahl	C10 C15	1031-1041	45	35	1	niedrig	15%
	16MNCr5 20CRM05	17131 17264	40	30	1	niedrig / mittel	10%
Automatenstahl	9S20 10SPB28	10711	70	50	1 2	niedrig	15%
Stahl für Lager	100CR6	13505	50	25	1	mittel / hoch	5%
Stahl für Federn	65S17	15028	40	30	1	mittel / hoch	5%
Gusseisen	GG15 GG30		50	30	1	mittel / niedrig	Trocken
NE-Metalle Aluminium	AL99.5 CAISI15MG		300	50	2	mittel / niedrig	2%
Bronze	CUSN6		120	40	2 1	mittel / niedrig	2%
Kupfer	CUSN6ZN C80W1	11525 11663	200	50	2 (1)	niedrig / hoch	5%
Werkzeuge nicht legiert							
Legierungen	210CR12	12080 12379	30	20	(1)	hoch	trocken
	X155CRVMO						
	X40CRMOV51	12344	30	20	(1)	hoch	5%
Hochgeschwindigkeitsstahl	S-6-5-2-2	13243	30	20	(1)	hoch	5%
Speziallegierungen	X5CRNI18	14305	30	20	(1)	hoch	5%
	X10CR1810						
	NiCR19NBMO	24668	20	15		hoch	20%
Titan	NiMO30	24810	20	15		hoch	15%
	NiCR13M06T13	246662	20	15		hoch	15%
	Ti1	37025	30	20	(1)	hoch	10%
	G-TiAl6V4	37164	35	20	(1)	hoch	10%

Die Maschine ist halbautomatisch, dies bedeutet, dass die Maschine selbstständig Arbeitszyklen ausführen kann, am Ende dieser Zyklen muss der Bediener das Werkstück ersetzen. Er kann den Zyklus ändern oder neu starten. Der Arbeitszyklus endet mit Stopp der Maschinenbewegung, der Prozess muss dann wiederholt gestartet werden, um einen neuen Zyklus zu starten.

**Bestimmungsgemässe Verwendung und Kontraindikatoren**

Die Maschine wurde so konstruiert, dass keine Gefahren für den Bediener entstehen kann, vorausgesetzt, dass die Maschine bestimmungsgemäss verwendet wird. Alle eingebauten Schutz- und Anzeigeeinrichtungen sind nur dann wirksam, wenn betreffende Personen die erforderlichen Vorsichtsmassnahmen treffen. Die Maschine ist stets in gutem Zustand gehalten und die unten beschriebenen Empfehlungen eingehalten werden. Diese Maschine ist für das Schneiden von Metallen mit einem scharfen Werkzeug geeignet. Der Verbraucher ist dafür verantwortlich, dass die Maschine immer in bestem Zustand erhalten und auf einwandfreie, sichere Weise betrieben wird. Dafür müssen folgende Massnahmen eingehalten werden:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Maschine ordnungsgemäss installiert und an die externe Stromversorgung angeschlossen ist.
2. Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit der ordnungsgemässen Bedienung und Einstellung der Maschine vertraut.
3. Verhindern Sie, dass Sie sich oder andere Personen unnötig Gefahren aussetzen, verwenden Sie z.B. Schutzbrille und Handschuhe beim Reinigen und für die Materialbewegung.
4. Verwenden Sie die persönliche Schutzausrüstung, sofern diese nicht vorgesehen ist.
5. Werkseitig montierte Sicherheitsvorrichtungen sind sichtbar, achten sie darauf, dass die Einrichtungen nicht durch dritte entfernt oder beeinflusst werden.
6. Führen Sie eine regelmässige Wartung der Maschine durch und prüfen Sie deren volle Leistung.
7. Installieren Sie nur Werkzeuge, die den angegebenen Mindestanforderungen entsprechen
8. Sägen Sie keine Werkstücke mit Abmessungen, die die angegebenen Werte überschreiten.
9. Entfernen Sie nicht benötigte Gegenstände und Werkzeuge während der Wartung aus dem Arbeitsbereich.
10. Nehmen Sie den Betrieb nur auf, wenn alle Schutzvorrichtungen ordnungsgemäss angebracht sind.
11. Nicht geeignete Arbeitskleidung: weite Ärmel, Halsketten, Ketten, Krawatten, Vermeidung von übergrossen Handschuhen und andere Gegenstände, die in die Maschine gelangen, lange Haare müssen zusammengebunden werden.
12. Bei Wartungs- oder Einstellarbeiten an der Maschine muss immer der Stecker aus der Steckdose gezogen werden. (in jedem Fall muss die Maschine vom Stromnetz getrennt werden).
13. Hände und Körperteile während des Schneidvorgangs vom Schneidbereich fernhalten.
14. Kontrollieren Sie, dass das Werkstück tatsächlich eingespannt ist, wenn der Schraubstock automatisch geschlossen wird und dass der Spanndruck korrekt ist.
15. Das Stützmaterial ist auf beiden Seiten des Schnittes angebracht und kann nicht herunterfallen. Wir empfehlen den Einbau eines entsprechenden.
16. Wenn das zu sägende Material länger ist, als der Abstand zwischen dem Sägeband und der rechten Kante der Unterlage, gibt es einen Rollendurchgang auf der Ausgabeseite. Stellen Sie beim Sägen von kurzen Komponenten sicher, dass das Material nach dem Sägen nicht im Sägeband stecken bleibt.
17. Wenn das Sägeband im Schnitt stecken bleibt, ist die Betätigung des Notausschalters Not-Aus-Schalters zu quittieren und anschliessend die Schneideinheit in die obere Position zurückzusetzen (über die Taste Start cut). Sollte dies nicht möglich sein, öffnen Sie den Schraubstock und entfernen sie das Werkstück. Prüfen Sie, ob das Sägeband oder die Zähne beschädigt sind. In diesem Fall muss das Sägeband ausgetauscht werden.
18. Ändern Sie während des Sägens nicht die Arbeitsbedingungen, es sei denn es wird ausdrücklich darauf hingewiesen (z.B. Drehzahländerung mit Umrichter).
19. Während des Sägevorgangs darf die Maschine nicht verändert werden oder in eine instabile Lage gebracht werden.
20. Verwenden Sie bei der Bedienung der Maschine einen Gehörschutz



Arbeiten Sie immer mit Vorsicht und Vernunft und setzen Sie sich niemals unnötigen Risiken aus. In einigen Bereichen der Maschine sind Piktogramme angebracht, die auf die Sicherheitsmassnahmen hinweisen, die Personen, die an der Maschine arbeiten, beachten müssen. Deren Bedeutung sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Sicherheit für den Bediener

In diesem Abschnitt sind die Schutzeinrichtungen aufgeführt, die an der Sägemaschine nach den jeweils gültigen Sicherheitsnormen angebracht werden.

Elektrische Ausrüstung gemäss der Norm EN60204-01

- Schrank, mit Schrauben verschlossen
- Hauptschalter
- Kennzeichnung der in der Anlage verwendeten elektrischen Komponenten, wie in den Schaltplänen
- 24V Steuerspannung
- Transformator mit Sicherung an den Eingängen und Ausgang
- Erdung aller elektrischen Teile mit einem Grün /Gelben Kabeln sind mit dem TN-System an die Versorgungsleitung angeschlossen sind. zusätzlicher Erdungspunkt
- Gekennzeichnet mit PE
- Kann an der Metallstruktur der Maschine vorhanden sein
- Überlastschutz durch Bi-Metallschalter für die einzelnen Motoren
- Überhitzungsschutz durch Thermoschalter, der direkt im Band Motor montiert ist.
- Not-Aus mit sofortigem Stopp für alle Maschinenbewegungen (Um wiederherzustellen, muss sie ¼ Umdrehungen gedreht werden.
- Sensor für die Bandspannung: Wenn ein Werkzeug bricht oder die Spannkraft reduziert Klemmkraft, stoppt die Maschine automatisch.
- Sensor für die Schliessung des Sägebandschutzes: Bei einem absichtlichen oder versehentlichen Öffnen während des Betriebes stoppt die Maschine automatisch
- Voll metallisches Band und Scheibe Schutz, mit der Maschine befestigt ist, die hintere Sägebandsführung ist abgedeckt.
- Vorwärts bewegender Schutz des Metalls, die Vorderseite mit dem Bandsägebandschuh verbunden ist und die Abdeckung des Bandes in jede Position gewährleistet. Nur der Bestandteil, der tatsächlich die Durchschnittsleistung erbringt, bleibt frei. Dieser Schutz, der integral mit dem Führungsschuh verbunden ist, kann nur geöffnet werden, wenn die Abdeckung geöffnet wurde Positionierung des Bandes auf dem Werkstück mit dem Schalter am Bedienfeld, um den Gefahrenbereich nur auf den erforderlichen Schneidhub zu begrenzen. Schraubstock für den Schnitt mit max. Hub 7 entsprechend den Normen über automatische Verschlüsse. Rahmen mit verlängerter Abdeckung auf beiden Seiten Kühlmittel für den Schneidvorgang vollständig und verhindert so eine Ausbreitung auf dem Boden. Maschinenteile mit abgerundeten oder abgeschrägten Kanten.

Beleuchtung des Arbeitsbereichs

Unzureichende Beleuchtung kann zu Verletzungen des Bedieners führen, daher muss der Arbeitsbereich ausreichend beleuchtet sein. Wenn keine genauen Vorschriften (z.B. ISO 8995, EN1837) für spezielle Räume vorhanden sind, empfehlen wir eine Beleuchtung von 750 LUX.

Beschreibung der Maschine

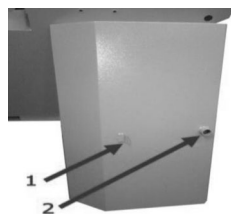
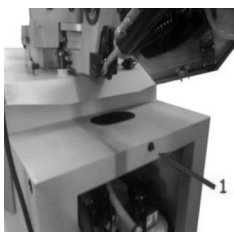
Es handelt sich um eine halbautomatische Metallbandsäge mit hydraulischem Vorschub, welche Schnitte von 0° bis 60° links und 45° rechts von Profilen und Vollmaterialien aus Metall. Sie ist nicht für Holz und ähnliche Materialien geeignet (siehe Maschinenrichtlinie 89/392, Anhang. I, Abschnitt 2.3) Die Methoden welche manuell durchgeführt werden sind:

- Materialklemmung
- Abwärtsbewegung des Bandarms
- Starten
- Einstellen der Bandgeschwindigkeit
- Einstellen der Vorschubgeschwindigkeit
- Aufwärtsbewegung des Bandarms
- Lösen Sie das Material und bewegen Sie die Stange für einen neuen Schnitt.

Der Start der Säge wird über die Taste auf dem Bedienerfeld gesteuert. In der beiliegenden Konformitätserklärung sind die angewandten Hinweise und Richtlinien aufgeführt. Von der Arbeitsposition aus – vor der vorderen Backe – kann der Bediener die Säge bedienen. In den folgenden Kapiteln werden alle Informationen für einen erfolgreichen und langfristigen Einsatz der Maschine gegeben. Das Typenschild ist an der vorderen rechten Bodenecke oder an der Seite des Schrankes angebracht.

Betrieb Vorbereiten

Es ist zu prüfen, ob die Maschine keine sichtbaren Schäden oder Mängel aufweist und die mitgelieferte Standardausrüstung – einschliesslich Schlüssel, Einstellwerkzeuge, Maschinenbuch, etc. – in Ordnung ist. Sind zusätzlich Aggregate vorhanden, ist die entsprechende Einstellung der Maschine zu überprüfen. Mängel oder Schäden sind dem Verkäufer oder dem Servicecenter vor der Inbetriebnahme der Maschine zu melden. Entfernen Sie alle Verpackungsmaterialien. Entfernen Sie die Transportsicherung. Montieren Sie den ersten Karton mit den 3 Schrauben an der rechten Seite der Maschine. Dann setzen Sie die Spänewanne auf die Maschine und befestigen Sie sie mit der mitgelieferten Schraube. Verbinden Sie den Kühlmittelschlauch mit der Düse der Wanne. Zum Reinigen wird eine Luftpistole verwendet, dabei unbedingt eine Schutzbrille tragen. Alle beweglichen Teile sind bereits geschmiert (Bandführungen, Drehpunkte, Lagerung, etc.)



- 1 Montage Spänewanne
- 2 Anschluss Kühlmittelschlauch
- 3 Montagekasten

Kühlschmierung

Schneidöl und Wasser im Verhältnis 1:10, 1:15, oder gemäss den Herstellerangaben des Produktes sorgfältig mischen (Gebinde 1 Liter). Giessen Sie das Kühlwasser in den hinteren Tank. Prüfen Sie die Dichtigkeit der Kühlmittelpumpe und des Kühlmittelhalters.

Stromversorgung

Es ist darauf zu achten, dass die Spannung und die Netzfrequenz den auf dem Typenschild (an der Seite des Schaltschranks) aufgeführten Angaben übereinstimmen. Abweichungen über 10% führen zu mehr oder weniger deutlichen Unregelmässigkeiten im Betrieb. Schliessen Sie den mitgelieferten Stecker an eine geeignete Steckdose an (falls dieser ausgetauscht werden muss, muss diese Arbeit von einer autorisierten Person z.B. Elektriker durchgeführt werden).

Sägebandspannung

Die Maschine wird mit einem gespannten Sägeband geliefert (der Motorstart ist nur möglich, wenn das Sägeband richtig gespannt ist). Ist dies nicht der Fall, sollte an der Maschine überprüft werden, ob das Band aus der Führung gerutscht ist. Dabei wird die Schutzvorrichtung geöffnet und überprüft, ob das Band auf den Rädern sitzt und richtig in die Führungsschuhe eingelegt ist, ggf. die Bandspannung um einige Umdrehungen lockern, das Band wieder einführen und die Haube wieder zu schliessen, wobei darauf zu achten ist, dass die Maschine am Hauptschalter eingeschaltet und einige Sekunden warten, bis die Steuerung eingeschaltet ist. Dann sollte das weisse Licht aufleuchten. Das Sägeband leicht vorspannen und die Abdeckung schliessen. Ziehen Sie die Sägebandspannschraube an, bis die grüne Leuchte aufleuchtet. Wenn Sie nicht leuchtet, lockern, ziehen Sie eine weitere Vierteldrehung an. Dieser Vorgang muss auch bei einem Sägeband (nach Änderung der Zahnteilung, Verschleiss, Faktionen) durchgeführt werden. In diesen Fällen müssen alle Teile, die mit dem Band in Berührung kommen, gründlich gereinigt werden.



1. Hebel für die Bandspannung



2. Klammer für Bandabdeckung

Funktion und Beschreibung der Steuerung

Dieses Modell ist mit einem festen Bedienfeld ausgestattet. Das Bedienfeld ist sehr einfach zu bedienen und hilft dem Bediener bei Fehleranzeigen, wenn etwas nicht funktioniert. Das Bedienfeld verfügt über die folgenden Vorrichtungen:

1. Abschliessbarer Hauptschalter
2. Bedienfeld mit Display, Tasten und Schaltern
3. Not-Aus-Schalter



1. Hauptschalter
2. Amperemeter
3. Kontrollleuchte – 24V
4. Not- Aus-Schalter
5. Öffnen/ schliessen des Spannftters
6. Bandarm heben / senken
7. Geschwindigkeitsregler für Maschinen mit Inverter
8. Starttaste
9. Kontrollleuchte Bandspannung Abdeckband, Überhitzung des Motors

Beschreibung der Tasten und Leuchten auf dem Bedienfeld

Pos. 3 Niederspannungsschaltung (24V AC) leuchtet weiss = OK

Pos. 10 Abdeckung Bandschutz Überhitzungsschutz Sägebandmotor leuchtet grün = OK



Bandspannung

Erlöschen die Kontrollleuchten während des Arbeitszyklus, bleibt die Maschine stehen und es muss die Ursache gesucht werden, die zu der Störung geführt hat (Band nicht eingespannt / Haube offen / Motor / Überlast / Sicherung durchgebrannt usw.).

Wahlschalter Schraubstock:

Dieser Schalter ermöglicht das Öffnen und Schliessen des Schraubstocks (maximaler Hub des Zylinders 7mm).

1. Wenn der Wahlschalter auf «Schraubstock offen» gedreht wird, schliesst sich dieser automatisch nach dem Drücken der Starttaste und öffnet automatisch wieder am Ende der Aufwärtsbewegung. Wird der Wahlschalter in der Position «Schraubstock geschlossen» gedreht, müssen Sie den Wahlschalter am Ende der Aufwärtsbewegung wieder auf «offen» drehen, um das Material für den nächsten Zyklus zu spannen.

Wahlschalter Bandarm:

Dieser Schalter wird zum Heben und Senken des Bandarms verwendet.

1. Wenn der Wahlschalter auf « Bandarm heben» gedreht wird, fährt der Sägearm in «Eilgang», solange dieser aktiviert ist, nach oben. Wird der Schalter während des Sägeabschnittes betätigt, wird der Zyklus unterbrochen.
2. Wenn der Wahlschalter auf « Sägerahme absenken» gedreht wird, bewegt sich der Sägearm in den «Eilgang», solange dieser nach unten aktiviert ist. Sollten Sie die Materialerkennungstaste drücken, schaltet der «Eilgang» und eine Abwärtsbewegung über den am Vorschubregler eingestellten Wert ein.

Geschwindigkeitwahlschalter

Mit diesem Schalter wird die Geschwindigkeit des Sägebandmotors eingestellt (37-0-74m /min), 37 bei Maschinen mit Frequenz kann die Geschwindigkeit stufenlos (25-90 m /min) eingestellt werden.

Amperemeter

Mit dem Amperemeter wird die Stromaufnahme der Sägebandmotoren angezeigt, es ist hilfreich, die richtige Vorschubgeschwindigkeit einzustellen oder ein verschlissenes Sägeband auf einen höheren Wert.

Vorbereitung zum Sägen

Dank der Zähne mit wechselnder Teilung (d.h. abwechselnd kleine und grössere Zähne) ermöglicht das eingebaute Bandsägeband, unterschiedlich grosse Werkstücke zu schneiden. Das muss man, jedoch eines der besten, für das zu sägende Material geeignetes Sägeband verwenden, um die Leistung der Maschine richtig auszunutzen. Für die richtige Verwendung des Bandsägebandes muss der Abschnitt Auswahl sorgfältig gelesen werden. Durch Niederdrücken des Hebels auf der linken Seite (4) lässt sich der Schraubstock schnell öffnen, durch Zurückziehen des Schraubstockes. Das zu sägende Werkstück wird auf die Arbeitsplatte gelegt, den Schraubstock nach vorne schieben und an das Werkstück herangeschoben. Den linken Hebel (4) lösen, um die Fadenschaltung wieder zu sperren. Sollte er nicht gut einrasten, lässt sich das vordere Rad (3) leicht in beide Richtungen drehen. Dadurch bleiben 2-3 mm Spiel zwischen Werkstück und Spannbacken (für die automatische Spannvorrichtung notwendig) übrig. Es ist auch möglich, den gesamten Schraubstock von einer Seite auf die andere Seite der Arbeitsplatte zu legen, so dass er nicht in der Schnittlinie liegt, z.B. für Gehrungsschnitte. Bei dieser Arbeit darf kein Material eingeklemmt werden. Hierzu den unteren Klemmhebel (1) lösen und den Schraubstock in die gewünschte Richtung schieben. Wenn die gewünschte Position erreicht ist, den Klemmhebel festziehen, so dass der Schraubstock blockiert wird.



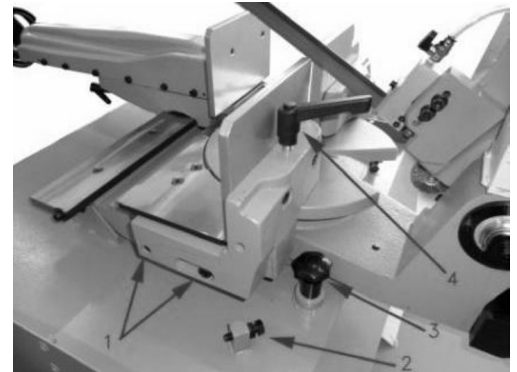
1. Der Spannhebel zum Einstellen des Schraubstocks nach rechts – links
2. Schraubstock
3. Ein Handrad für die Feineinstellung
4. Schnellverstellung des Schraubstocks vorne-hinten

*Werkstück auf die gewünschte Länge einlegen.

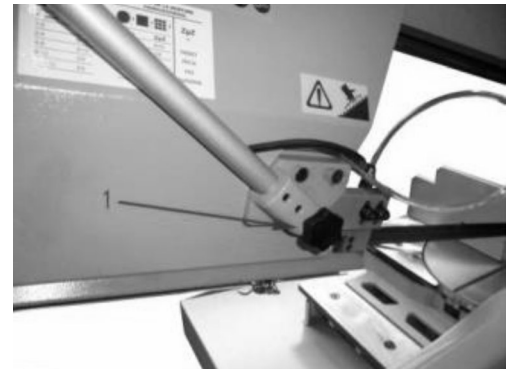
*Prüfen Sie, ob der Klemmhebel (4) für die Gehrungseinstellung fixiert ist und das Verdrehen der Arbeitsplatte verhindert.

- 1 Das Drehen der Arbeitsplatte verhindern
- 2 Stopp für die Gehrung 45°
- 3 Stopp für 90°
- 4 Gehrungsklemmhebel
 - Starten Sie die Hydraulikpumpe und schliessen Sie den Schraubstock mit dem Wahlschalter.

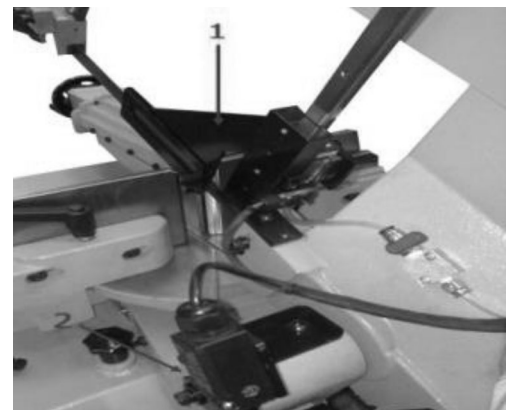
Prüfen Sie, ob das Werkstück tatsächlich zwischen den Backen eingespannt ist und die Schliesskraft ausreichend ist, aber keine Verformung des Materials verursacht wird. Bringen Sie das vordere Sägeband so in Position, dass der Abwärtshub nicht gegen das Werkstück oder die Backe stösst. Das Werkstück oder die Backe aus der Klemmung (1), lösen und die Führung verschieben. Beachten Sie immer die Klemmung (1), bevor andere Schalter betätigt werden.



- 1 Klemmschraube für vordere Bandführung
 - Stellen Sie den Schnittende-Schalter (2) so ein, dass das Werkstück auch tatsächlich geschnitten wird.



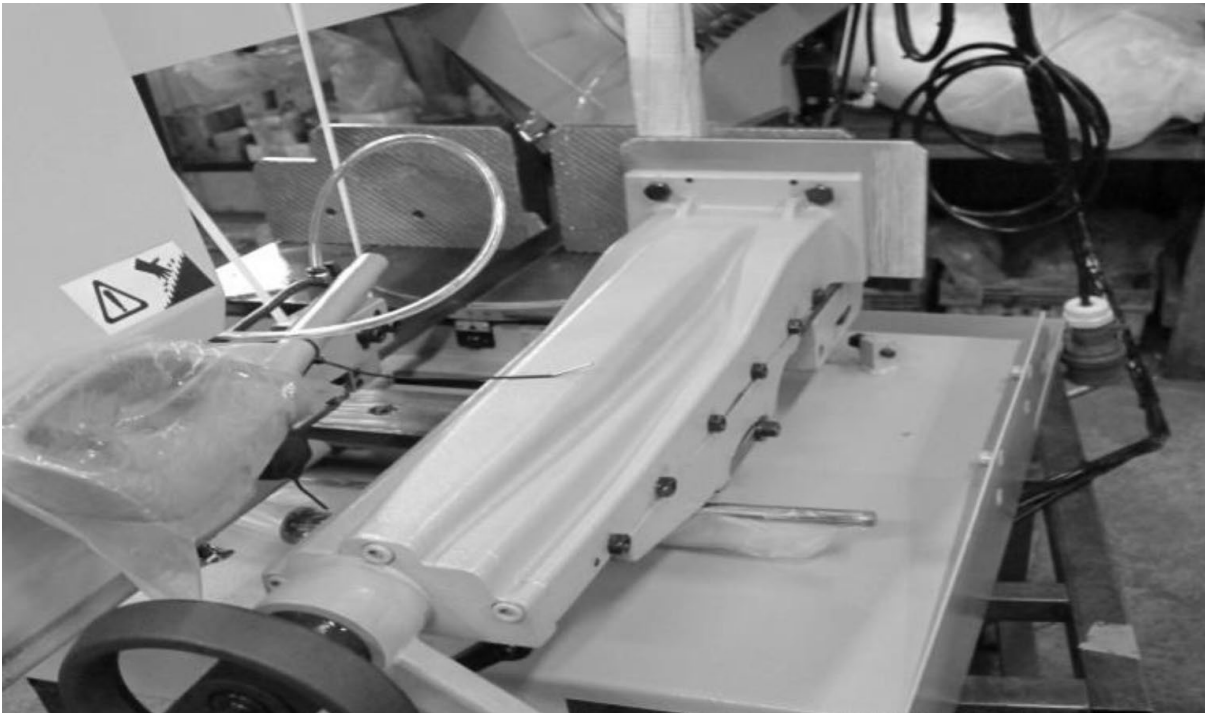
- 1 Schalter für schnell/ langsam Vorschub
- 2 Schnitt-Endschalter



Bedienung (halbautomatischer Zyklus)

Nach dem Einschalten des Hauptschalters müssen die Kontrollleuchten leuchten, dann muss der Hydraulikknopf gedrückt werden, um die Hydraulikeinheit zu aktivieren (wenn die Maschine 10 Minuten nicht benutzt wird, schaltet sich die Hydraulik automatisch ein).

- * Das Werkstück in den Schraubstock legen und mit dem Handrad spannen, nun den Schraubstock etwa eine halbe Umdrehung zurück öffnen den Wahlschalter auf Position «Schraubstock schliessen» stellen.
- * Vorschubregler auf Null stellen
- * Drehzahl des Sägebandes wählen
- * Halbautomatischer Zyklus startet mit der Starttaste.
- * Wenn der mittlere Anfangstaster die Werkstückoberfläche berührt hat, wird der Vorschubregler abgesenkt.



Der Bandarm fährt immer im «Eilgang» nach unten, bis der Sensor das Material berührt. Dann wird die Abwärtsbewegung über den am Vorschubregler eingestellten Wert bestimmt. Nach Auslösen des Schnittende-Schalters fährt der Sägearm im « Eilgang» nach oben und stoppt ca. 1 cm über dem Material und der Schraubstock kann geöffnet werden. Das Werkstück in geeigneter Weise abstützen, damit es nicht herunterfällt. Wenn sehr kurze Werkstücke gesägt werden sollen, muss darauf geachtet werden, dass sie nicht entlang der Schnittkante und / oder mit dem Hakenband mitgeschleift werden.

ESC Elektronische Drehzahlregelung

Der Elektronische Antrieb ermöglicht eine stufenlose Drehzahlveränderung des Sägebandmotors, so dass der Verschleiss des Sägebandes und die optimierten Leistungen an das jeweilige Werkstück angepasst werden. Um zu verhindern, dass das Sägeband bricht oder im Material stecken bleibt, sollten keine grossen Änderungen während des Schneidens nur im Leerlauf vorgenommen werden.

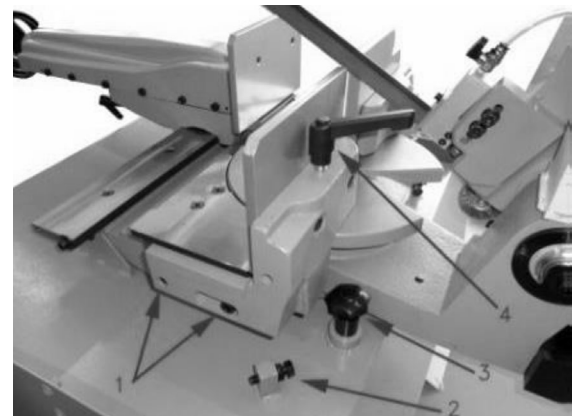
Maschinenstopp- Not-Aus

Der Arbeitszyklus kann jederzeit gestoppt werden:

- a) Mit dem Schalter Bandarm anheben, der Sägevorgang wird gestoppt
- b) Mit dem Not-Aus-Schalter, der Stopp erfolgt sofort und es können keine anderen Schalter betätigt werden, solange der Notstopp nicht quittiert wird.
- c) Mit dem Hauptschalter wird die Spannung des Motors abgeschaltet.
- d) Beim Öffnen des Sägebandschutzes wird ein Endschalter ausgelöst, der den Steuerkreis unterbricht und so die Maschine zum Stillstand bringt. Auch das Sägeband wird mit einem Endschalter überwacht, Schalter, der den Betrieb stoppt, wenn das Band reißt oder nicht ausreichend gespannt ist.

Drehen des Bandarmes für Gehrungsschnitte Hebel (4). Drehen Sie den Sägearm von Hand auf den Winkel, den sie einstellen wollen, klemmen Sie den Hebel fest für Schnitte bis 45° rechts 90° (3).

- 1 Klemmschraube zum Einstellen der Anschläge
- 2 Anschlag für Gehrung 45° rechts
- 3 Anschlag 90°
- 4 Der Gehrungsklemmhebel



- 1 Anschlag für Gehrung 45° und 60° für Schnitte 45° links bis Anschlag (1) herum.



Überlastungsschutz

Der Motor ist vor Überhitzung durch eine thermische Schutzvorrichtung geschützt diese wird direkt in der Spule des Motors eingesetzt und unterbricht den Steuerkreis. Die Wiederaufnahme des Betriebs ist erst möglich, wenn die Temperatur die eingestellte Auslöseschwelle gesunken ist. In der Zwischenzeit können die Ursachen für den Heisslauf, zum Beispiel im Werkstück verzögertes Bandsägeband bei zu hoher Schnittgeschwindigkeit, Öl Mangel im Getriebe, Kurzschluss im Motor usw. gesucht und behoben werden.

Position der Bedieneinheit

Lösen Sie das unter dem Spannhebel befindliche Bedienteil, so dass die 43 Bedieneinheit gedreht werden kann. Dies ist besonders bei Gehrungsschnitten aus 45° notwendig, um ein Anschlagen des Bandarms an der Bedieneinheit zu verhindern.

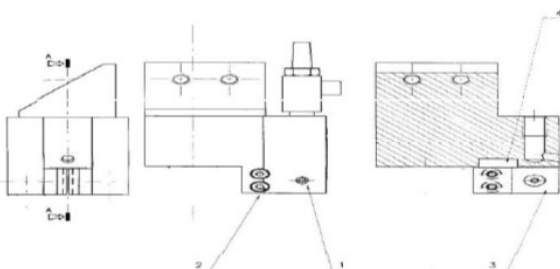
Einstellung

Schraubstock- Spieleinstellung an den Führungsschienen den Wahlschalter auf offen stellen. Öffnen Sie das Spannfutter vollständig, lösen sie alle Schrauben und Muttern. Dann die ersten beiden Schrauben anziehen und dann wieder eine ¼ Umdrehung zum Einstellen der Führung. Dann den Schraubstock mit dem Handrad bis zur nächsten Schraube auf den Schraubstock zum unteren Teil. In gleicher Weise an allen, mit dem festen Teil des Schraubstocks ausgerichteten Schrauben weiterdrehen und dann mit den Kontermuttern blockieren. Den Schraubstock schliessen und die restlichen Schrauben. Erneut den Schraubstock öffnen und schliessen, um die Einstellung zu überprüfen, wenn nötig wiederholen Sie die Einstellung. Es ist darauf zu achten, dass nur die Schrauben am Schraubstocksockel angezogen werden, da sonst die Führungsstange verbogen wird.



Bandsäge – Einstellung der Sägebandschuhe bei Bandwechsel Dicke

Dies muss durchgeführt werden, wenn die Banddicke von 0.9 mm abweicht oder das Band nach langem Gebrauch, durch die Hartmetallplatten nicht mehr richtig ausgeführt wird. Dies kann am einfachsten wie folgt überprüft werden: Nehmen Sie ein gerades Stück Bandsägeband mit stumpfen Zähnen in die Einfuhr Führungsschuhe und schieben Sie es wiederholt hin und her, um das Ausmass des Spiels zu beurteilen. Je nach Ergebnis ist wie folgt vorzugehen: Die Stellschraube (1) etwas zu schrauben, um der Bandsäge mehr Spiel zu geben (oder das Spiel zu verringern). Stellen Sie sicher, dass das Spiel nicht zu gross ist (max. 0.02 oder 0.03 mm) und prüfen Sie ob die beiden Schrauben (2) der Hartmetallplatte noch fest sind, eventuell nochmals anziehen. Die seitlichen Einsätze sind mechanisch befestigt und können ohne die Führungsschuhe der Maschine entfernen, indem die beiden Schrauben (2) vollständig entfernt werden. Nach Entfernen der beiden seitlichen Einsätze, können die oberen Sondereinsätze (4), die die Sägebandschuhe führen, entfernt werden.



**Rechtwinkligkeit des Sägebandes zwischen Band und Arbeitsplatte:**

Diese Einstellung ist sehr wichtig und gewährleistet zusammen mit der Bandspannung die Durchführung von geraden Schnitten. In diesem Fall stellen Sie den Tisch auf 0°, das Spannfutter vollständig öffnen und den Sägearm nach oben stellen. Ein sehr präziser 90° Winkel am Zähler einstellen (neben den Backen) und das Sägeband anlegen (in einer Position, in der sich die Zähne nicht gegenseitig behindern). Senken Sie den Sägearm auf das Schnittende, während Sie den Winkel gut festhalten und beurteilen visuell prüfen, ob das Sägeband dem ihm nähert.

Heben Sie den Sägearm wieder an und stellen Sie den Winkel wieder so ein, dass sich das Bandsägeband dem oberen Ende des Winkels nähert. Die Bügel wieder bis zum Schnittende absenken, dabei den Winkel gut festhalten.

Normalerweise kann man mit diesem Test alle geometrischen Fehler finden, aber er dient dazu noch mehr zu klären, ob die Ursache für ungerade Schnitte von äusseren Faktoren ausserhalb der Maschine abhängig ist (z.B. verschlissenes Sägeband, falsche Spannung, Getriebefehler und zu hohe Schnittkraft).

Federn

Es kann erforderlich sein, die Haltefedern auf der Rückseite des Sägearms zu spannen. Lösen Sie zu diesem Zweck beide Schrauben, mit denen die Kufenplatte befestigt ist, drehen Sie die hintere Schraube und positionieren Sie sie auf die Schlitz, dann ziehen Sie die Schrauben fest an. Bei diesem Schritt sollte sich die Halterung oben befinden. Wenn dieser Vorgang schwierig sein sollte, können Sie die Stellschraube wieder auf die Ursprungsposition zurückdrehen.

Allgemeiner Betriebsdruck

Der von einem Hydraulikaggregat erzeugte Druck, der sich aus einem Druck (im Betrieb zeigt es einen Druck von 14/18 Bar), einem Ventil für das Spannfutter, einem Ventil für den Sägearm einem Druckbegrenzungsventil, dem Motor der Pumpe, des Filters, des Spalters besteht.

Vorschubgeschwindigkeit

Drehen Sie den Drehknopf von 0 bis zum gewünschten Maximalwert um die Geschwindigkeit mit der das Bandsägeband in das Werkstück eindringt zu wählen. Es muss berücksichtigt werden:

- zu schneidendes Werkstück, die Sägebandgeschwindigkeit
- Werkstückform, Abmessung des Werkstücks und dessen Aufspannung
- Kühlmittel
- Zustand des Sägebands etc.

Wartung durch den Benutzer

Die genannten Arbeiten sind regelmässig durchzuführen, um die von Hersteller vorgesehene Eigenschaften in Bezug auf Technik, Sicherheit und Leistung möglichst lange zu erhalten.

Einbrechen des Sägebands

Das Sägeband muss gut eingelaufen sein, um eine höhere Leistung zu erzielen und eine längere Lebensdauer des Sägebandes zu gewährleisten. Bei einem neuen Bandsägeband empfiehlt es sich, die Vorschubgeschwindigkeit, mit der das Sägeband in das Werkstück eindringt, auf die Hälfte des Normalwertes $40 \text{ cm}^2/\text{min}$ zu reduzieren und die Geschwindigkeit des Bandes konstant zu halten. Erst nach dem Schneiden von $250\text{-}350 \text{ cm}^2$ Material kann die Vorschubgeschwindigkeit bis auf den Normalwert erhöht werden. Zur Beurteilung der Betriebsbedingungen ist auch eine Untersuchung der Späne möglich; meist gibt es 3 Möglichkeiten. Feine Pulver oder Späne weisen zu geringen Vorschubdruck und / oder zu geringe Drehzahl oder zu kleine Zähne auf. Grobe und blaubraune Späne deuten auf eine Überlastung des Sägebandes und Schmiermittelmangel hin. Gut gewickelte Späne deuten auf ideale Betriebsbedingungen hin. Für einen korrekten Einsatz ist auf den Absatz Auswahl des Sägebandes zu achten.

- a** Sehr feine oder pulverförmige Späne zeigen einen zu geringen Schnittdruck an.
- b** Dicke, stark gepreßte oder blau angelaufene Späne signalisieren eine Überbelastung des Sägeblattes.
- c** Locker gerollte Späne sind das Zeichen für ideale Schnittverhältnisse.



Kühlschmierung

Bei den meisten metallischen Werkstoffen ist eine Kühlschmierung unerlässlich. Bei Aluminium und Al-Legierungen dient sie darüber hinaus zum Freihalten der Zahnspalten von Spänen und zur Erzielung besserer Schnittoberflächen. Keine Schmierung ist für Gußeisen, Messing und einige nichtmetallische Werkstoffe, wie Kunststoffe, Graphit usw., erforderlich.

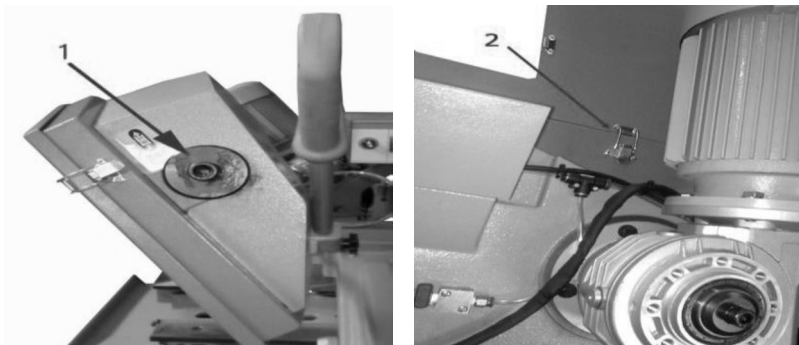
Die für die Maschine erforderliche Wartung ist notwendig, um deren ordnungsgemässen Betrieb und die ursprüngliche Funktionsfähigkeit über die Zeit hinweg sicherzustellen. In der ersten Betriebszeit müssen auch einige zusätzliche Arbeiten durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass alle Maschinenteile ordnungsgemäss einlaufen können. Der Betrieb der Maschine wird oft überwacht, übertriebene Schnitte sollten vermieden werden. Während der ersten 80 – 100 Betriebsstunden muss der Ölstand im Getriebe überprüft werden. Bei laufendem Motor und vollständig angehobener Halterung muss das Öl bis zur Hälfte des Sichtobjekts stehen.

Sägeband

Dies ist die häufigste Wartungsarbeit, da sich das Bandsägeband während des Betriebs abnutzt.

- Sägearm in die untere Position bringen
- Sägebandschutz öffnen und verriegeln
- Vorderen Sägebandschutz abnehmen und Schraube (1) für die Bandspannung lösen
- Sägeband aus den Führungen nehmen und dort anschliessend durch die Führungsrollen führen
- Führungen reinigen
- Beim Einbau des neuen Sägebands in umgekehrter Reihenfolge vorgehen und darauf achten, dass das Sägeband richtig in die Führungen eingelegt ist
- Diese festziehen. Schutzrand abkleben und entfernen

Tragen Sie beim Sägeband immer Schutzhandschuhe



- 1 Hebel der Sägebandspannung
- 2 Klammer für Bandabdeckung



Wartung

BSS-260VTSA

Regelmässige Arbeit

Täglich oder bei stark beanspruchten Maschinen auch öfter:

Späne aus der Maschine entfernen, Kleinstteile in die Spänwanne transportieren, die entfernt und geleert werden muss, den Kühlmittelstand prüfen und auffüllen, den Zustand des Sägebandes prüfen und ggf. ersetzen, die Bandreinigungsbürste und den Antriebsring gegen die Scheibe drücken, kontrollieren. Bei Korrosion ersetzen oder den Abstand zur Säge regulieren.

Wöchentlich Maschine reinigen, alle Gelenke und Gleitflächen mit Öl oder Fett einfetten, schmieren, Ölstand im Vorratsbehälter des Hydraulikaggregates prüfen: Bei ausgeschalteter Maschine Düse herausrauben, den Ölmesstab reinigen und ohne ihn wieder einschrauben, prüfen, ob das Öl bis 3 cm unter den Rand reicht. Monatlich Kühlmittel ersetzen und den Behälter reinigen, alle Schrauben und Bolzen, die sich während des Betriebs lösen könnten, auf ihren Sitz prüfen, die Funktion von Endschaltern, Schaltern sowie den Zustand von Kabeln, Rohren und Hydraulikanschlüssen prüfen. Überprüfen Sie die Funktion der Geräte, die selten verwendet werden.

Jährlich oder alle 2000 Betriebsstunden muss das Öl im Getriebe (1,25 l) gemäß Absatz ersetzt werden.

	#1		#2		#3			
GEBRAUCH	GETRIEBE		HYDRAULISCHER KREIS		PNEUM. KREIS	SCHMIERE	KUEHLMITTEL	
UTILISATION	ROUAGES DE LA TÊTE		CIRCUITS HYDRAULIQUES		CIRCUITS PNEUMATIQUES	GRAISSES	REFRIGERATION DE LA LAME	
USE	GEAR HEAD		HYDRAULIC PLANT		PNEUMATIC PLANT	GREASE	COOLANT	
USO	ROTSMI TESTA		CIRCUITI IDRAULICI		CIRC. PNEUMATICI	GRASSI	REFRIGERAZIONE LAMA	
	GBS 250 GBS 305 GBS 310/400	Rekord,VKS Ideal, Perfekt	GBS HA, VKS, Velox	GBS HA/VA-I, DGS,VGS, X/K Tech			STAHL ACIER STEEL ACCIAIO	ALUMINIUM ALUMINIUM ALUMINIUM ALUMINIO
AGIP	BLASIA 100	BLASIA 220	OSO 15	OSO 46	ASP 3/C	GR MU 2	OXALIS 250	ULEX 100
BP BRIT. PETROL	(SAE 80-GL4) (150 cSt.)	ENERGOL GR-XP 220	ENERGOL HLP 15	ENERGOL HPL 46	ENERGOL HLP 32	ENERGREASE L2		
CASTROL	ALPHA SP100	ALPHA SP220	HISPIN AWS15	HISPIN AWS46	HYPIN AWS 32	SPHEEROL APT2	SUPEREDGE 4	SUPEREDGE 4
CHEVRON	NL GEAR COMPOUND 100	NL GEAR COMPOUND 220	EP HYDRAULIC OIL 15	EP HYDRAULIC OIL 46	VISTAC OIL 68	DURA LIGHT GREASE 2	EP SOLUBLE	
ESSO	SPARTAN EP 100	SPARTAN EP 220	NUTO H15	NUTO H46	NUTO H32	BEACON 2	KUTWELL 40	
FINA	GIRAN 100	GIRAN 220	HYDRAN 15	HYDRAN 46	PURFIRK EP 32	MARSON EPL 2	PURFISOL PURFISOL LAM	PURFISOL IT4/018
SHELL	OMALA OIL 100	OMALA OIL 220	TELLUS OIL 15	TELLUS OIL 46	TELLUS OIL S 32	ALVANIA GREASE R2	DROMUS OIL F	
TOTAL	CARTER EP 100	CARTER EP 220	AZOLLA ZS 15	AZOLLA ZS 46	PNEUMA 46	NYCTEA 2	LACTUCA EP	LACTUCA EP
TEXACO	MEROPA 100	MEROPA 220	RANDO OIL HD 15	RANDO OIL HD46		MULTIFAC EP 2		
VANGUARD	GEARING EP 100	GEARING EP 220	HYDRAULIC 15	HYDRAULIC 46	KOMOL SRV 32	LIKO 2	VANSIN 80 EP	VANSIN 80 EP
SINOL	SINTREX EP 100	SINTREX EP 220	SINOLUBE	SINOLUBE		BEARING EP 2	SINOL BIO 90	
ITAL. PETROLI	MELLANA OIL 100	MELLANA OIL 220	HIDRUS OIL 15	HIDRUS OIL 46	BANTIA OIL R 32	ATHESIA GREASE 2	UTENS FLUID F	UTENS FLUID F
CINCINNATI							CIMPERIAL C 60	CIMCOOL AL
ISO - UNI CLASS.	CC100	CC220	HM15	HM32	FD32	XM2		



Störungen an der Maschine

A*	Elektromotor läuft nicht (für das Sägeband)	3-4-5-9
B*	Elektromotor läuft nicht (für Hydraulikaggregat)	1-2-3-4-5-9-17
C*	Elektronische Steuerung lässt sich nicht einschalten	6-7-8-9
D*	Hydraulikkreis steht nicht unter Druck	10-11-12-13
E*	Hydraulikpumpe läuft laut	14-15-16-17
F*	Kühlmittel fehlt oder ist nicht ausreichend	18-19-20-21
G*	Sägematerial bewegt sich oder verformt sich	22-23-24
H*	Der Zyklus startet nicht	23

Liste der zu überprüfenden Teile

- 1 Stecker steckt nicht richtig in der Steckdose
- 2 Hauptschalter nicht eingeschaltet
- 3 Motor durchgebrannt oder beschädigt
- 4 Stromversorgung falsch
- 5 Antrieb ist deaktiviert (Festfressen, Rost usw.)
- 6 Sicherung an der Primärwicklung des Transformators
- 7 Sicherung an der Sekundärwicklung des Transformators
- 8 Transformator beschädigt oder durchgebrannt
- 9 Anschlüsse der Versorgungsleitungen
- 10 Ölstand im Behälter
- 11 Undichtigkeiten in Leitungen oder Verschraubungen
- 12 Einstellung des Hochdruckventils locker
- 13 Hochdruckventil defekt
- 14 Qualität des Hydrauliköls (an Flüssigkeit gewöhnt)
- 15 Wasser im Öl und/oder Kondensat im Behälter
- 16 Druck zu hoch (über 20 BAR) Kreis
- 17 Hydraulikpumpe verstopft (Festfressen, Ausdehnung, Oxidation)
- 18 Kreisventile geschlossen
- 19 Kühlmittelfilter verstopft oder sauber
- 20 Kühlmittelpumpe funktioniert nicht (siehe 3-4-5-9-24)
- 21 Behälter leer oder verschmutzt
- 22 Zu hoher Schnittvorschub 669 / 5.000
- 23 Schraubstock ungenügend geschlossen, Werkstück schlecht gespannt
- 24 Schalter für Minimalmengenschmierung ist ausgeschaltet



Fehler am Band / Ursachen / Lösungen

Bei gebrochenen Zähnen, gebrochenen Bändern oder ungenügender Lebensdauer des Bandes

Gebrochenes Band auf den Boden legen, die Defekte am Bandkörper und an den Zähnen feststellen, in der Tabelle unten suchen und die entsprechende Abhilfe nachlesen

- Vorzeitiger und übermässiger Verschleiss der Zähne
Schub zu schwach, erhöhen, Drehzahl der Schwungräder verringern, Kühlmittelstrahl unzureichend. Emulsion ist nicht geeignet, Zähne nicht richtig. Band mit engerer Verzahnung verwenden, Band läuft nicht richtig, Die Zähne laufen in entgegengesetzter Schnittrichtung: Band umgekehrt einbauen.
- Das Band vibriert
 - Das Band vibriert. Erhöhen oder verringern Sie die Geschwindigkeit der Schwungräder. Dumpfe Vibration: Erhöhen Sie die Sägebandspannung.
 - Zähne des Werkstücks, des zugeschnitten werden soll, die Vibration wirkt sich auf das Fahrgestell aus. Reduzieren Sie den Schneiddruck
 - Die Vibration kann durch Hochfrequenz verursacht werden: Geschwindigkeit der Abwärtsbewegung erhöhen.
 - Werkstück ist nicht gut fixiert: Verwenden Sie eine variable Teilung oder eine positive Verzahnung.
- Zähne brechen
 - Zähne sind zu gross für das zu schneidende Stück
 - Material ist nicht gut fixiert
 - Kühlmittel ist nicht geeignet
 - Zu wenig Kühlmittel
 - Durchschnittsdruck zu hoch: Prüfen Sie die Späne
 - Geschwindigkeit der Schwungräder zu niedrig
 - Rillen sind mit Schnittgut vollgestopft
- Schnitt auf grobem Untergrund
 - Verstärkung der Glieder wählen
 - Drehzahl der Schwungräder erhöhen
 - Drehzahl der Kopfabwärtsbewegung verringern
 - Kühlmittel vorsichtig dosieren



- Früher Bandbruch
 - Bandsägeband zu dick für den Durchmesser der Schwungräder
 - Sägeband bei hoher Drehzahl zu weit geöffnet
 - Drehzahl erhöhen oder verringern
 - Prüfen ob die Schwungräder keine Defekte aufweisen
 - Zähne zu gross
 - Zu hohe Bandspannung
 - Die Bandauflage steht an den Seiten hervor
 - Bügel zu starker Druck
 - Die Rückseite ist glänzend und eingedrückt
 - Drucklager sind nicht auf den Schwungrädern ausgerichtet
 - Die Bandauflage wölbt sich und die Rückseite ist glänzend und eingedrückt
 - Sägebandführungsschuhe sind zu eng
 - Die Bandauflage wickelt sich wie ein Stift auf einer Spirale je näher sie sind, desto mehr verwickelt sie sich
 - Kühlmittel ist knapp

- Wulstige Schnitte
 - Bandspannung erhöhen
 - Die Bandführungsbacken sind zu eng eingestellt

- Krummer Schnitt
 - Die Bandführungsbacken sind zu lose: Kontrollieren, ob die Auflagefläche des Werkstückes auf gleicher Höhe mit dem zu schneidenden Material ist.
 - Kontrollieren, ob das Band senkrecht zur Arbeitsfläche steht: Andernfalls kann das Sägeband nicht richtig eingestellt werden
 - Falsche Zahnung; Zähne gebrochen oder beschädigt; Schnittgeschwindigkeit erhöhen

- Das Band erzeugt Geräusche auf den Drucklagern
 - Rückseite bürsten oder schleifen
 - Ausrichtung der Schwungräder prüfen
 - Abnutzung der Drucklagereinsätze prüfen
 - Schweissnaht mangelhaft

- Das Band wölbt sich nach oben Druckabfall
 - Grössere Zähne verwenden, um tiefer in das Werkstück einzudringen
 - Sägebandführung nähert sich dem Schnittpunkt

- Das Band wölbt sich nach unten
 - Die Rückseite drückt auf die oberen Drucklagerschuhe
 - Abstand am Anschlag der Schwungräder und der Drucklager bei stillstehender Schneideinheit überprüfen
 - laufendes Band, Ausrichtung der Schwungräder prüfen



- Langsamer Schnitt, feine Späne
 - Bandgeschwindigkeit erhöhen
 - Druck erhöhen
 - Grössere Zähne verwenden
 - Besser geeignetes Kühlmittel verwenden

- Früher Gehäuseverlust
 - Drehzahl der Schwungräder verringern
 - Kühlmittelzufuhr erhöhen

- Das Band verdreht sich wie eine Feder
 - Druck verringern
 - Bandspannung verringern
 - Druck der Sägebandführungsschuhe auf das Bandsägeband ist zu hoch
 - Sägeband nähert sich der Kreuzung

- Span verschweisst den Zahn / Späne sind zu grob
 - Druck verringern
 - Geeignetes Kühlmittel in ausreichender Menge verwenden
 - Verschleiss der Bürste prüfen, um die Späne aus den Nuten zu entfernen

- Das Band ist einseitig ausgefranst
 - Verschleiss der Sägebandführung prüfen
 - Einsätze drücken zu stark auf die Unterlage
 - Ausrichtung und vertikale Position der Bandführung prüfen

- Staubüberwachung auf der Rückseite
 - Spannung erhöhen und Bandführung einstellen
 - Druck und Fehlausrichtung des Axiallagers auf die Unterlage prüfen
 - Druck verringern
 - Grössere Zähne verwenden



Wie weisen darauf hin, dass die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen zur Entsorgung folgender Materialien einzuhalten sind:

- Von der Maschine verwendete Verbrauchsmaterialien (z.B. Öl für Hydraulikkreisläufe, für Untersetzungsgetriebe, für Kühlschmiersysteme usw.)
- Bei der Bearbeitung anfallende Abfälle oder nicht mehr verwendbare Materialien (z.B. Eisen- und Nichteisen-Späne, Werkzeuge wie Bandsägebänder, Scheiben usw.)
- Bei der Reinigung und Wartung verwendete Substanzen
- Nur gelegentlich verwendete Materialien (z.B. für Verpackung, Transport usw.)

Es wird empfohlen, die Verpackung für den künftigen Transport der Maschine bzw. für deren Rücklieferung an den Verkäufer oder – innerhalb der Garantiezeit – an den Kundendienst aufzubewahren

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen für die Demontage der Maschine und Verschrottung. Es ist kein spezielles Verfahren erforderlich, nur Vorsicht, damit die Maschine am Ende ihrer Lebensdauer nicht beschädigt wird. Behälter des Kühlmittels leeren, das Öl aus dem Gehäuse des Getriebes und aus dem Hydrauliksystem entnehmen und ordnungsgemäss entsorgen. Verstopfen der beweglichen Elemente, um Gefährdungen und Instabilität auszuschliessen. Die für die spezielle Entsorgung vorgesehenen Teile wie Leiterplatten, Videoterminals, Tastaturen, Pufferbatterien usw. müssen ausgebaut werden. Sie müssen die gesetzlich vorgeschriebene Kennzeichnung tragen, die ihre Bestimmung für die Recyclingzentren angibt.

Ersatzteile

Die Bestimmung der erforderlichen Ersatzteile wird durch die beigefügten Zeichnungen erleichtert, die zusammen mit den Betriebsplänen eine gründlichere Kenntnis der Maschine ermöglichen

Bestimmungen für die Bestellung von Ersatzteilen

Der Kundendienst muss bei der Bestellung folgende Angaben machen:

- Artikelnummer angegeben auf dem Kennzeichen der Maschine
- Modell, Typ, Ausrüstung
- Spannung und Frequenz
- Codennummer der Einzelteile
- Menge
- Eventuell nach der Lieferung montiertes Zubehör



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.
6. Ne pas faire fonctionner la machine dans un environnement à risques. Ne pas utiliser la machine motorisée dans des salles humides ou ruisselant d'eau et ne pas l'exposer à la pluie. Le plan de travail et la plage de travail doivent être toujours bien éclairés.
7. Tenir les enfants et les visiteurs à l'écart de la machine. Tenir toujours les enfants et les visiteurs à distance de sécurité de la plage de travail. Interdire l'accès de l'atelier ou de la salle de travail aux personnes non autorisées.
8. Installer des sécurités enfants sous la forme de verrous fermant à clé, d'interrupteurs généraux verrouillables, etc.
9. Ne pas surcharger la machine. On améliore le rendement de la machine et la sécurité du fonctionnement si la machine est utilisée dans les limites de puissance pour lesquelles elle a été conçue.
10. Ne pas ajouter d'accessoires supplémentaires en vue d'opérations pour lesquelles ils ne sont pas conçus.
11. Porter des vêtements d'atelier appropriés ; éviter de porter des vêtements amples, des gants, des foulards, des bagues, des chaînes au cou ou aux poignets ou d'autres bijoux. Ils risquent de se prendre dans les éléments mobiles de la machine. Porter des chaussures à semelle antidérapante. Porter un couvre-chef recouvrant entièrement les cheveux longs.



12. Porter en permanence des lunettes de sécurité. Bien respecter les réglementations de prévention des accidents. Par ailleurs, porter un masque anti-poussière pour les travaux dégageant de la poussière.
13. Fixer les pièces en les serrant. Pour maintenir la pièce, toujours utiliser un étau ou un dispositif de serrage. C'est plus sûr qu'à la main, et les deux mains sont libres pour utiliser la machine.
14. Veiller à la stabilité. Toujours conserver la position des pieds et l'équilibre du corps de façon à garantir votre stabilité.
15. Toujours conserver la machine en parfait état. Suivre scrupuleusement la notice d'utilisation pour le nettoyage, le graissage et le remplacement des outils portés.
16. Retirer toujours la fiche de secteur avant de procéder aux interventions de maintenance ou au remplacement d'éléments de la machine tels que la lame de scie, les outils de coupe, etc.
17. N'utiliser que les accessoires recommandés. Pour cela, respecter les instructions figurant dans la notice d'utilisation. L'utilisation d'un accessoire inapproprié est synonyme de risques d'accidents.
18. Eviter toute mise en marche involontaire. Toujours vérifier, avant le branchement au secteur, si l'interrupteur principal se trouve bien en position „0“ (Arrêt).
19. Ne jamais monter sur la machine. Des accidents graves peuvent se produire si la machine bascule ou entre en contact avec l'outil de coupe.
20. Vérifier les éléments de machine endommagés. Les dispositifs de sécurité ou autres éléments endommagés doivent être parfaitement réparés ou remplacés avant toute utilisation ultérieure.
21. Ne jamais s'éloigner de la machine en cours de fonctionnement. Toujours couper l'alimentation secteur. Ne s'éloigner de la machine que lorsque cette dernière est complètement à l'arrêt.
22. Alcool, médicaments ou drogues : ne jamais utiliser la machine en étant sous l'influence de l'alcool, de médicaments ou de drogues.
23. S'assurer que la machine est coupée de l'alimentation au secteur avant d'effectuer une intervention sur les circuits électriques, le moteur, etc.



Données techniques

BSS-260VTSA

Tension / puissance	400 V / 1.23 kW		
Vitesse de coupe	25-85 m/min ⁻¹		
Dimension du ruban de scie	2965 x 27 x 0.9 mm		
Dimensions de la machine (L x L x H)	1590 x 1000 x 1550 / 2000 mm		
Poids de la machine	310 kg		
Poids avec emballage	340 kg		
Capacité de coupe 0°	○260 mm	□	□ 295 x 230 mm
Capacité de coupe +45° droite	○240 mm	□	□ 200 x 140 mm
Capacité de coupe +45° gauche	○190 mm	□ 190 mm	□ 190 x 190 mm
Capacité de coupe +60°	○160 mm	□	□ 160 x 130 mm

Détails techniques

CEM- Danger dû aux champs électromagnétiques. L'utilisateur est responsable de l'installation et de l'utilisation de cette machine conformément à ces instructions ! Cet appareil est conforme aux dispositions de sécurité 89/336/CEE et 93/68/CEE Compatibilité électromagnétique et aux exigences techniques EN 55011, EN 50082-2 et est prévu pour une utilisation dans des bâtiments industriels, mais pas dans des bâtiments résidentiels. Le raccordement à une alimentation électrique publique (au lieu du réseau électrique) peut provoquer des perturbations ou des interférences pendant le fonctionnement. Nous vous conseillons en particulier d'éviter la proximité des éléments suivants :

- Câbles de signalisation, de commande et de téléphone,
- Émetteurs et récepteurs de radio et de télévision
- Le câble d'alimentation doit être aussi court que possible et ne doit pas être tordu ou emmêlé.
- Les trappes, les couvercles et le cadre doivent être fermés lorsque l'installation est en service. Pas de modifications au gré de l'utilisateur, sauf s'il s'agit d'adaptations ou de remplacements prescrits par le fabricant.
- Effectuer correctement l'entretien régulier.

Bruit des machines

Des mesures ont été effectuées à différents moments afin de tenir compte des différentes conditions de fonctionnement. Le ruban de scie n'entre en contact avec la pièce que pendant le déroulement des opérations de sciage du matériau.

Les conditions de fonctionnement sont les suivantes pour toutes les machines :

En moyenne, trois mesures sont effectuées : côté gauche, côté avant et côté droit. Le résultat de chaque mesure est exprimé en dB(A). Pour la mesure, l'appareil est placé à une distance de 1 à 1,6 m sur un sol en acier massif. (St12 = ~C20 80mm ø) : 75dB(A) pendant la coupe à un régime approprié. Au ralenti, à la vitesse maximale du moteur, avec le ruban de scie installé, la machine a 63 dB(A). L'évaluation doit tenir compte de caractéristiques telles que l'équipement de protection. Des protections auditives ou des bouchons d'oreille sont recommandés. En cas d'utilisation prolongée, l'opérateur doit s'attendre à des niveaux de charge plus élevés ; si ces valeurs sont dépassées, les dimensions et le bruit du système de serrage augmentent. Le bruit généré dépend en grande partie du matériau à couper. Un ruban de scie incorrect entraîne une modification considérable de ces valeurs, l'utilisation de la machine dans des conditions défavorables ou des perturbations de fonctionnement peuvent compromettre le respect des directives européennes 89 / 392 et 86 / 188 CEE. Pour la production en série, les mesures sont effectuées sur des machines identiques sous les commandes correspondantes. Pour les machines semi-automatiques ou automatiques, l'erreur de mesure du dispositif de coupe est de = + / - 2dB.

Déballage

Pour le transport à l'endroit souhaité avant le déballage, veuillez utiliser un chariot élévateur. (Fig A). Pour le transport après le déballage, veuillez utiliser une ceinture en fibres pour charges lourdes pour soulever la machine.

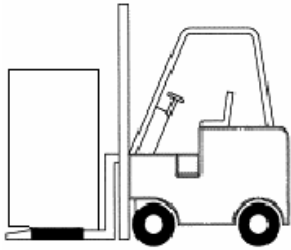


Fig. A

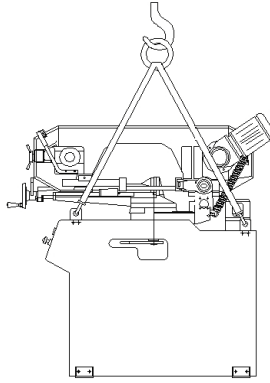
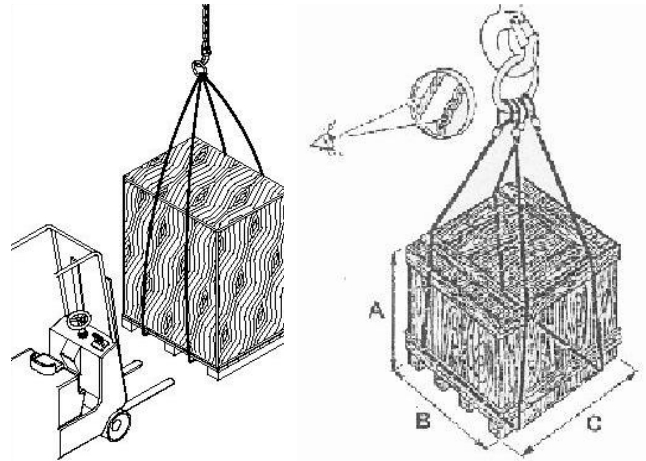


Fig. B



Transport de la machine

Pour soulever la machine, il faut un chariot élévateur avec une longueur de fourche de 1,5 mètre. On peut soulever la machine avec une ceinture en fibres lourdes (voir illustration), en veillant à ce que la machine soit bien équilibrée.

Ne jamais s'accrocher au bras de la scie. Le bras de la scie doit toujours être en bas lors du transport.

Le bras de scie est bloqué en position complètement abaissée. En cas de déplacement ultérieur de la machine, il faut tenir compte des points suivants : Les extrémités des moyens de levage sont accrochées. Sur certaines versions, ils peuvent être fixés aux quatre coins de la plaque de la colonne de support.

Réalisé par le fabricant

Ce réglage permet d'obtenir le bon sens de rotation de tous les moteurs lorsque les fils sont raccordés dans l'ordre suivant : L1 = R, L2 = S, L3 = T. Dans tous les cas, il faut le vérifier de la manière suivante (couvercle de la bande bien fermé) : Contrôle du bon sens de rotation

1. lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé, tourner de $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens indiqué sur le bouton.
2. Tourner l'interrupteur principal noir sur ON et le régulateur s'allume.
3. Les voyants d'avertissement blancs doivent s'allumer après environ 5 secondes
4. Appuyez sur le bouton jaune (hydraulique) du panneau de commande et le moteur hydraulique se met en marche.
- 5.



1. Manomètre
 2. Voyant d'huile Stan
 3. Unité de commande du bras de la bande
6. Contrôlez que le manomètre (1) du groupe hydraulique affiche au moins une barre et peut indiquer le bras de la bande / abaisser la plaque frontale

Si aucune pression hydraulique ne s'établit dans les 5 à 10 premières secondes, éteindre la machine avec l'interrupteur principal coupé, débrancher la fiche secteur, inverser la connexion des deux phases dans la fiche, mais pas le câble de terre vert/jaune, et recommencer au point 1).



Montage d'accessoires

BSS-260VTSA

La brève description des instructions de montage est incluse dans la livraison !

Convoyeur à rouleaux d'entrée et de sortie

Pour monter correctement ces composants, la machine doit être mise à niveau et suspendue. La stabilité doit être prouvée. Nous recommandons de monter le côté alimentation (gauche) tous les 2 m, 4 mm plus haut, afin de favoriser le retour du liquide de refroidissement.





Choix du ruban de scie à ruban

BSS-260VTSA

Cette section explique la relation entre le ruban de scie et le matériau à couper. Pour profiter pleinement des performances de la machine, il est utile d'utiliser le bon type de ruban de scie et de comprendre les éventuelles limitations des outils utilisés.

Le ruban de scie à utiliser doit avoir les dimensions suivantes (en mm) :

Longueur maximale:	2975 mm
Longueur minimale:	2955 mm
Hauteur totale:	27 mm
Épais:	0.9 mm

Le type de ruban est également très important. Normalement, on utilise des rubans bimétalliques tels que M42 ou SVGLB (qui conviennent à la plupart des matériaux et sont disponibles avec presque toutes les dents), M51 ou SHL (qui conviennent aux grands profilés en acier inoxydable et en acier dur, disponibles avec un pas de dent de $\frac{3}{4}$). La dureté des dents et aussi leur fragilité diminuent du matériau M42 au M51. Il existe également des lames de scie avec un revêtement en métal dur ou en poussière de diamant. Pour garantir une coupe parfaite, il faut définir la séparation des dents (t) ou le nombre de dents par pouce (z).

En général, le ruban de scie doit être équipé :

- avec des dents très rapprochées pour la découpe de matériaux fins comme les tubes et les profilés
- avec un large espacement des dents pour la découpe de matériaux pleins ou de pièces présentant une longue section de canal (par ex. la partie centrale d'un profilé en "U") ou de matériaux plus tendres comme l'aluminium, le cuivre, le bronze tendre.

En tenant compte de ces principes, il est possible d'éviter la plupart des erreurs d'usinage, d'obtenir un bon pouvoir de pénétration et de créer l'espace nécessaire à la formation des copeaux. Lors de la découpe simultanée de pièces, celles-ci sont considérées comme une seule pièce et leur longueur totale est prise en compte. Le tableau ci-joint donne des indications pour un choix correct, mais il peut être modifié par l'opérateur en fonction de sa propre expérience. Bien qu'il existe des rubans de scie à écartement régulier des dents, les rubans de scie à écartement variable (groupes de dents espacés différemment les uns des autres) permettent de réduire les vibrations et le bruit et d'améliorer le produit final ainsi que la formation de copeaux.

Denture recommandée		Ø complet Matériau (mm)	Grande épaisseur de paroi ss (mm)	Profil Épaisseur de paroi (mm)	Tronçon de faisceau Longueur	Réf
Distribution variable	Graduation constante					
	14 M42			1.5 max.		
10/14 M42	10 M42			1 - 2		
8/12 M42	8 M42	20 max		2 - 4		
6/10 M42	6 M42	40 max		4 - 8		
5/8 ou 5/7 M42	5 M42	30 - 80	6 - 12		50 - 100	
4/6 M42	4 M42	40 - 90	10 - 20		70 - 120	
3/4 M42 ou M51	3 M42 ou M51	70 - 150	15 - 25		100 - 200	
2/3 M42 ou M51	2 M42 ou M51	120 - 230	ou 25		120 - 300	



Choix du ruban de scie à ruban

BSS-260VTSA

Les applications suivantes concernent la découpe de matériaux pleins d'un diamètre de 80 mm avec une machine à scier aux caractéristiques standard. Si le matériau est petit, vous pouvez augmenter ce paramètre, en tenant compte dans le type de la scie et des accessoires installés, par exemple ESC (contrôle électronique de la vitesse). Si, au contraire, le matériau est plus grand, vous devez réduire ce paramètre, en tenant compte du type de scie et des accessoires installés, par exemple ESC (contrôle électronique de la vitesse).

Groupes de matériaux	DIN Désignation	Numéro DIN	Vitesse max. Vitesse de la bande m/min	Vitesse min. de la bande m/min	Vitesse du moteur (1 ou 2)	Force de coupe	Emulsion
Acier / Fer	ST37 ST42	10037-10042	60	40	1	faible	10%
	ST50 ST60	10050-10060	50	35	1	faible	10%
Acier dur	C10 C15	1031 1041	45	35	1	faible	15%
	16MNCR5 20CRM05	17131 17264	40	30	1	faible / moyen	10%
Acier de décolletage	9S20 10SPB28	10711	70	50	1 2	faible	15%
Acier pour roulements	100CR6	13505	50	25	1	moyen / élevé	5%
Acier pour ressorts	65S17	15028	40	30	1	moyen / élevé	5%
Fonte	GG15 GG30		50	30	1	moyen / faible	sec
Métaux non ferreux Aluminium	AL99.5 CAISI15MG		300	50	2	moyen / faible	2%
Bronze	CUSN6		120	40	2 1	moyen / faible	2%
Cuivre	CUSN6ZN C80W1	11525 11663	200	50	2 (1)	faible / élevé	5%
	Outils non alliés						
Alliages	210CR12	12080 12379	30	20	(1)	élevé	sec
	X155CRVMO						
	X40CRM0V51	12344	30	20	(1)	élevé	5%
Acier à haute vitesse	S-6-5-2-2	13243	30	20	(1)	élevé	5%
Alliages spéciaux	X5CRNI18	14305	30	20	(1)	élevé	5%
	X10CR1810						
Titan	NiCR19NBMO	24668	20	15		élevé	20%
	NiMO30	24810	20	15		élevé	15%
	NiCR13M06T13	246662	20	15		élevé	15%
	Ti1	37025	30	20	(1)	élevé	10%
	G-TiAlA6V4	37164	35	20	(1)	élevé	10%

La machine est semi-automatique, cela signifie que la machine peut exécuter des cycles de travail de manière autonome, à la fin de ces cycles, l'opérateur doit remplacer la pièce. Il peut modifier le cycle ou le redémarrer. Le cycle de travail se termine lorsque le mouvement de la machine s'arrête, le processus doit alors être relancé pour commencer un nouveau cycle.

**Utilisation prévue et contre-indications**

La machine a été conçue de manière à ne présenter aucun risque pour l'utilisateur, à condition que la machine soit utilisée conformément à sa destination. Tous les dispositifs de protection et d'affichage intégrés ne sont efficaces que si les personnes concernées prennent les mesures de précaution nécessaires. La machine doit toujours être maintenue en bon état et les recommandations décrites ci-dessous doivent être respectées. Cette machine est conçue pour la découpe de métaux avec un outil tranchant. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de toujours maintenir la machine en parfait état et de l'utiliser de manière irréprochable et sûre. Pour cela, les mesures suivantes doivent être respectées :

1. S'assurer que la machine est correctement installée et connectée à l'alimentation électrique externe
2. Avant de commencer à travailler, familiarisez-vous avec l'utilisation et le réglage corrects de la machine
3. Évitez de vous exposer ou d'exposer d'autres personnes à des risques inutiles, utilisez par exemple des lunettes et des gants de protection lors du nettoyage et pour le déplacement des matériaux. Verwenden Sie die persönliche Schutzausrüstung, sofern diese nicht vorgesehen ist.
4. Les dispositifs de sécurité montés en usine sont visibles, veillez à ce que les dispositifs ne soient pas retirés ou influencés par des tiers.
5. Effectuez un entretien régulier de la machine et vérifiez qu'elle fonctionne à plein régime.
6. Installez uniquement des outils qui répondent aux exigences minimales indiquées
7. Ne sciez pas de pièces dont les dimensions dépassent les valeurs indiquées.
8. Retirez de la zone de travail les objets et outils non nécessaires pendant l'entretien
9. Ne commencez à utiliser l'appareil que si tous les dispositifs de protection sont correctement installés.
10. Vêtements de travail non appropriés : manches larges, colliers, chaînes, cravates, éviter les gants surdimensionnés et autres objets qui entrent dans la machine, les cheveux longs doivent être attachés.
11. Lors de travaux d'entretien ou de réglage sur la machine, la fiche doit toujours être débranchée de la prise de courant. (dans tous les cas, la machine doit être débranchée du réseau électrique).
12. Tenir les mains et les parties du corps à l'écart de la zone de coupe pendant le processus de coupe.
13. Contrôlez que la pièce est effectivement serrée lorsque l'étau se ferme automatiquement et que la pression de serrage est correcte.
14. Le matériel de soutien est placé de chaque côté de la coupe et ne peut pas tomber. Nous recommandons l'installation d'un dispositif approprié.
15. Si le matériau à scier est plus long que la distance entre la lame de scie et le bord droit du support, il y a un passage de rouleau du côté de la sortie. Lors du sciage de composants courts, assurez-vous que le matériau ne reste pas coincé dans le ruban de scie après le sciage.
16. Si le ruban de scie reste coincé dans la coupe, il faut acquiescer l'actionnement de l'arrêt d'urgence et remettre ensuite l'unité de coupe en position supérieure (via la touche Start cut). Si cela n'est pas possible, ouvrez l'étau et retirez la pièce. Vérifiez si le ruban de scie ou les dents sont endommagés. Dans ce cas, la lame de scie doit être remplacée..
17. Ne modifiez pas les conditions de travail pendant le sciage, sauf si cela est expressément indiqué (par exemple, modification de la vitesse de rotation avec un variateur).
18. Pendant le sciage, la machine ne doit pas être modifiée ou placée dans une position instable.
19. Utiliser des protections auditives lors de l'utilisation de la machine



Travaillez toujours avec prudence et bon sens et ne vous exposez jamais à des risques inutiles. Dans certaines zones de la machine, des pictogrammes indiquent les mesures de sécurité que les personnes qui travaillent sur la machine doivent respecter. Leur signification est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Sécurité pour l'opérateur

Cette section énumère les dispositifs de protection qui doivent être installés sur la machine à scier conformément aux normes de sécurité en vigueur.

Équipement électrique conforme à la norme EN60204-01

- Armoire, fermée par des vis
- Interrupteur principal
- Identification des composants électriques utilisés dans l'installation, comme dans les schémas électriques
- 24V Tension de commande
- Transformateur avec fusible aux entrées et à la sortie
- Mise à la terre de toutes les pièces électriques avec un câble vert/jaune sont connectées à la ligne d'alimentation avec le système TN. point de mise à la terre supplémentaire
- Marqué avec PE
- Peut être présent sur la structure métallique de la machine
- protection contre les surcharges grâce à des interrupteurs bi-métalliques pour chaque moteur
- Protection contre la surchauffe grâce à un interrupteur thermique monté directement dans le moteur de la bande.
- Arrêt d'urgence avec arrêt immédiat de tous les mouvements de la machine (Pour rétablir, il faut la tourner de $\frac{1}{4}$ de tour.
- Capteur de tension de la bande : si un outil se casse ou si la force de serrage réduit la force de serrage, la machine s'arrête automatiquement.
- Capteur pour la fermeture de la protection de la lame de scie : en cas d'ouverture volontaire ou accidentelle pendant le travail, la machine s'arrête automatiquement.
- Bande entièrement métallique et protection du disque, avec la machine est fixée, le guide arrière de la bande de scie est recouvert.
- Protection du métal se déplaçant vers l'avant, reliée à l'avant du sabot de scie à ruban et garantissant la couverture du ruban dans toutes les positions. Seule la partie qui fournit effectivement la puissance moyenne reste libre. Cette protection, intégralement reliée au sabot de guidage, ne peut être ouverte que si le capot a été ouvert Positionnement du ruban sur la pièce à l'aide de l'interrupteur du panneau de commande, afin de limiter la zone dangereuse uniquement à la course de coupe nécessaire. Etau pour la coupe avec une course maximale de 7 conformément aux normes sur les fermetures automatiques. Châssis avec capot prolongé des deux côtés Arrosage complet pour la coupe, évitant ainsi la dispersion sur le sol. Parties de la machine avec des bords arrondis ou biseautés.

Éclairage de la zone de travail

Un éclairage insuffisant peut entraîner des blessures pour l'opérateur, la zone de travail doit donc être suffisamment éclairée. S'il n'existe pas de prescriptions précises (par ex. ISO 8995, EN1837) pour des locaux spécifiques, nous recommandons un éclairage de 750 LUX.

Description de la machine

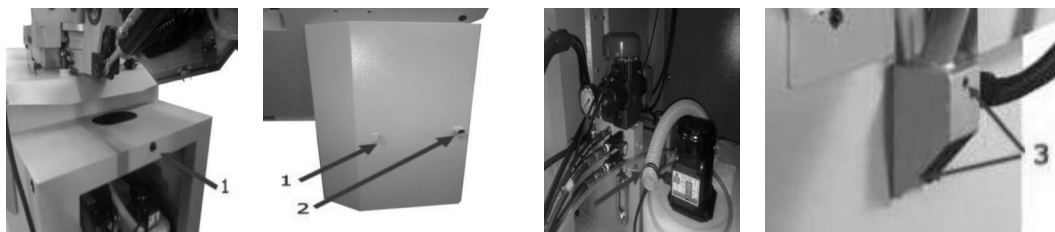
Il s'agit d'une scie à ruban semi-automatique à avance hydraulique qui permet de réaliser des coupes de 0° à 60° à gauche et 45° à droite de profilés et de matériaux pleins en métal. Elle ne convient pas pour le bois et les matériaux similaires (voir la directive sur les machines 89/392, annexe I, section 2.3) :

- Serrage de matériel
- Mouvement vers le bas du bras de la bande
- Démarrer
- Réglage de la vitesse de la bande
- Réglage de la vitesse d'avance
- Mouvement vers le haut du bras de la bande
- Détachez le matériau et déplacez la barre pour une nouvelle coupe.

Le démarrage de la scie est commandé par le bouton du panneau de commande. La déclaration de conformité ci-jointe indique les consignes et directives appliquées. L'opérateur peut utiliser la scie à partir de la position de travail - devant la mâchoire avant. Les chapitres suivants fournissent toutes les informations nécessaires à une utilisation réussie et durable de la machine. La plaque signalétique est apposée sur le coin avant droit du sol ou sur le côté de l'armoire.

Opération Préparer

Il faut vérifier que la machine ne présente pas de dommages ou de défauts visibles et que l'équipement standard fourni - y compris les clés, les outils de réglage, le livret de la machine, etc. Si des agrégats supplémentaires sont présents, il faut vérifier le réglage correspondant de la machine. Les défauts ou dommages doivent être signalés au vendeur ou au centre de service avant la mise en service de la machine. Retirez tous les matériaux d'emballage. Retirez la sécurité de transport. Montez le premier carton avec les 3 vis sur le côté droit de la machine. Ensuite, placez le bac à copeaux sur la machine et fixez-le avec la vis fournie. Raccordez le tuyau d'arrosage à la buse du bac. Pour le nettoyage, on utilise un pistolet à air, en portant impérativement des lunettes de protection. Toutes les pièces mobiles sont déjà lubrifiées (guides de bande, points de rotation, paliers, etc.).



- 1 Montage du bac à copeaux
- 2 Raccord du tuyau de liquide de refroidissement
- 3 Boîte de montage

Lubrification par refroidissement

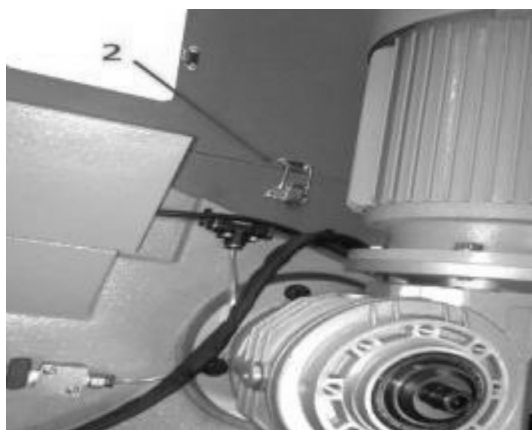
Mélangez soigneusement l'huile de coupe et l'eau dans un rapport de 1:10, 1:15, ou selon les indications du fabricant du produit (bidon de 1 litre). Versez l'eau de refroidissement dans le réservoir arrière. Vérifiez l'étanchéité de la pompe de liquide de refroidissement et du support de liquide de refroidissement.

Alimentation électrique

Il faut veiller à ce que la tension et la fréquence du réseau correspondent aux indications figurant sur la plaque signalétique (sur le côté de l'armoire électrique). Des écarts supérieurs à 10% entraînent des irrégularités plus ou moins marquées dans le fonctionnement. Raccorder la fiche fournie à une prise de courant appropriée (si celle-ci doit être remplacée, ce travail doit être effectué par une personne autorisée, par exemple un électricien).

Tension du ruban de scie

La machine est livrée avec un ruban de scie tendu (le démarrage du moteur n'est possible que si le ruban de scie est correctement tendu). Si ce n'est pas le cas, il faut vérifier sur la machine si le ruban a glissé hors du guide. Pour cela, ouvrir la protection et vérifier que le ruban est bien placé sur les roues et correctement inséré dans les patins de guidage, le cas échéant, relâcher la tension du ruban de quelques tours, réinsérer le ruban et refermer le capot en veillant à ce que la machine soit mise sous tension à l'interrupteur principal et attendre quelques secondes que la commande soit activée. Le voyant blanc doit alors s'allumer. Tendre légèrement le ruban de scie et refermer le capot. Serrer le capot de serrage de la lame de scie jusqu'à ce que le voyant vert s'allume. Si elle ne s'allume pas, desserrer, serrer d'un quart de tour supplémentaire. Cette opération doit également être effectuée sur un ruban de scie (après modification du pas des dents, usure, factures). Dans ces cas, toutes les pièces qui entrent en contact avec la bande doivent être soigneusement nettoyées.



1. Levier pour la tension de la bande

2. Agrafe pour cache-ruban

Fonctionnement et description de la commande

Ce modèle est équipé d'un panneau de commande fixe. Le panneau de commande est très facile à utiliser et aide l'opérateur à afficher les erreurs lorsque quelque chose ne fonctionne pas. Le panneau de commande est doté des dispositifs suivants :

1. Interrupteur principal verrouillable
2. Panneau de commande avec écran, touches et interrupteurs
3. Bouton d'arrêt d'urgence



1. Interrupteur principal
2. L'ampèremètre
3. Témoin lumineux - 24V
4. Bouton d'arrêt d'urgence
5. Ouverture/fermeture du mandrin de serrage
6. Lever / abaisser le bras de la bande
7. Régulateur de vitesse pour les machines à inverseur
8. Bouton de démarrage
9. Voyant de contrôle Tension de la bande de recouvrement, surchauffe du moteur

Description des boutons et des voyants du panneau de commande

Pos. 3 Circuit basse tension (24V AC) s'allume blanc = OK

Pos. 10 Couvercle de protection de la bande Protection contre la surchauffe du moteur du ruban de scie s'allume vert = OK

**Tension de la bande**

Si les témoins lumineux s'éteignent pendant le cycle de travail, la machine s'arrête et il faut rechercher la cause qui a provoqué le dysfonctionnement (ruban non tendu / capot ouvert / moteur / surcharge / fusible grillé, etc.)

Sélecteur d'étau :

Cet interrupteur permet d'ouvrir et de fermer l'étau (course maximale du vérin : 7 mm).

1. Lorsque le sélecteur est tourné en position "étau ouvert", celui-ci se ferme automatiquement après avoir appuyé sur le bouton de démarrage et se rouvre automatiquement à la fin du mouvement ascendant. Si le sélecteur est tourné en position "étau fermé", vous devez le tourner à nouveau en position "ouverte" à la fin du mouvement ascendant afin de serrer le matériau pour le cycle suivant.

Sélecteur de bras de bande:

Cet interrupteur est utilisé pour lever et abaisser le bras de la bande.

1. Lorsque le sélecteur est tourné sur " Lever le bras de la bande", le bras de la scie monte en "vitesse rapide" tant qu'il est activé. Si le commutateur est actionné pendant la phase de sciage, le cycle est interrompu..
2. Lorsque le sélecteur est placé sur "Abaisser la lame", le bras de la scie se déplace en "avance rapide" tant qu'il est activé vers le bas. Si vous appuyez sur la touche de détection du matériau, la "vitesse rapide" et un mouvement vers le bas dépassant la valeur réglée sur le régulateur d'avance sont activés..

Sélecteur de vitesse

Cet interrupteur permet de régler la vitesse du moteur du ruban de scie (37-0-74m /min), 37 pour les machines avec fréquence, la vitesse peut être réglée en continu (25-90 m /min).

Ampèremètre

L'ampèremètre indique le courant absorbé par les moteurs des rubans de scie, il est utile pour régler la bonne vitesse d'avance ou pour augmenter la valeur d'un ruban de scie usé.

Préparation au sciage

Grâce aux dents à pas alterné (c.-à-d. alternant les petites et les grandes dents), le ruban de scie à ruban intégré permet de couper des pièces de différentes tailles. Il faut pour cela utiliser l'un des meilleurs rubans de scie, adapté au matériau à scier, afin d'exploiter correctement les performances de la machine. Pour utiliser correctement le ruban de scie à ruban, il faut lire attentivement la section Sélection. En appuyant sur le levier situé sur le côté gauche (4), l'étau s'ouvre rapidement, en le retirant. La pièce à scier est posée sur le plan de travail, l'étau est poussé vers l'avant et rapproché de la pièce. Desserrer le levier gauche (4) pour bloquer à nouveau le circuit de fil. S'il ne s'enclenche pas bien, la roue avant (3) peut être légèrement tournée dans les deux sens. Il reste ainsi 2 à 3 mm de jeu entre la pièce et les mâchoires de serrage (nécessaires pour le dispositif de serrage automatique). Il est également possible de placer l'ensemble de l'étau d'un côté à l'autre du plan de travail, de sorte qu'il ne se trouve pas dans la ligne de coupe, par exemple pour les coupes d'onglet. Lors de ce travail, aucun matériau ne doit être coincé. Pour ce faire, desserrer le levier de serrage inférieur (1) et faire glisser l'étau dans la direction souhaitée. Lorsque la position souhaitée est atteinte, resserrer le levier de serrage de manière à bloquer l'étau.



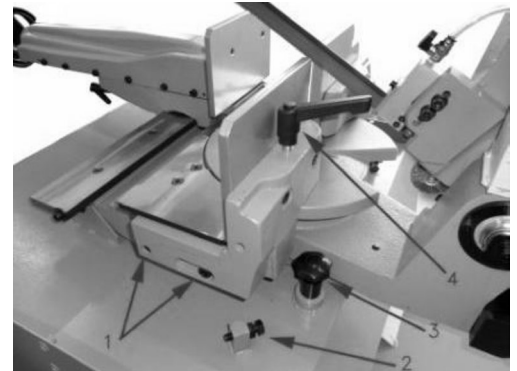
1. Der Levier de serrage pour régler l'étau à droite - à gauche
2. Étau
3. Un volant pour le réglage fin
4. Réglage rapide de l'étau avant-arrière

*Placer la pièce à la longueur souhaitée.

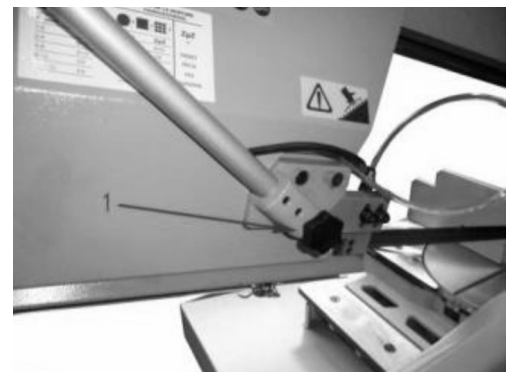
*Prüfen Vérifiez si le levier de serrage (4) pour le réglage de l'onglet est fixé et empêche la rotation du plan de travail.

- 1 Empêcher la rotation du plan de travail
- 2 Arrêt pour l'onglet 45
- 3 Arrêt pour 90
- 4 Leviers de serrage à onglet
 - Démarrez la pompe hydraulique et fermez l'étau à l'aide du sélecteur.

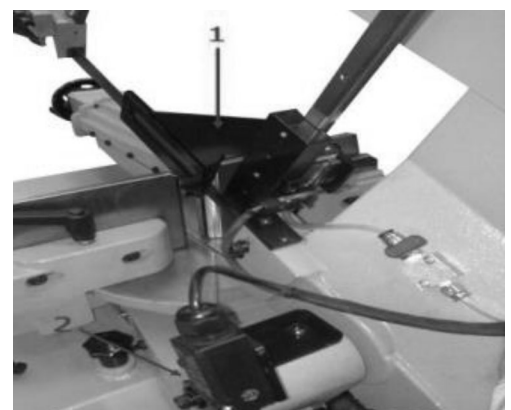
Vérifiez que la pièce est effectivement serrée entre les mâchoires et que la force de fermeture est suffisante, mais qu'elle ne provoque pas de déformation du matériau. Positionnez le ruban de scie avant de manière à ce que la course descendante ne heurte pas la pièce ou la mâchoire. Libérez la pièce ou la mâchoire du dispositif de serrage (1) et déplacez le guide. Observez toujours le serrage (1) avant d'actionner d'autres interrupteurs.



- 1 Vis de serrage pour le guide-ruban avant
 - Réglez l'interrupteur de fin de coupe (2) de manière à ce que la pièce soit effectivement coupée.



- 1 Interrupteur pour l'avance rapide/lente
- 2 Interrupteurs de fin de coupe



Fonctionnement (cycle semi-automatique)

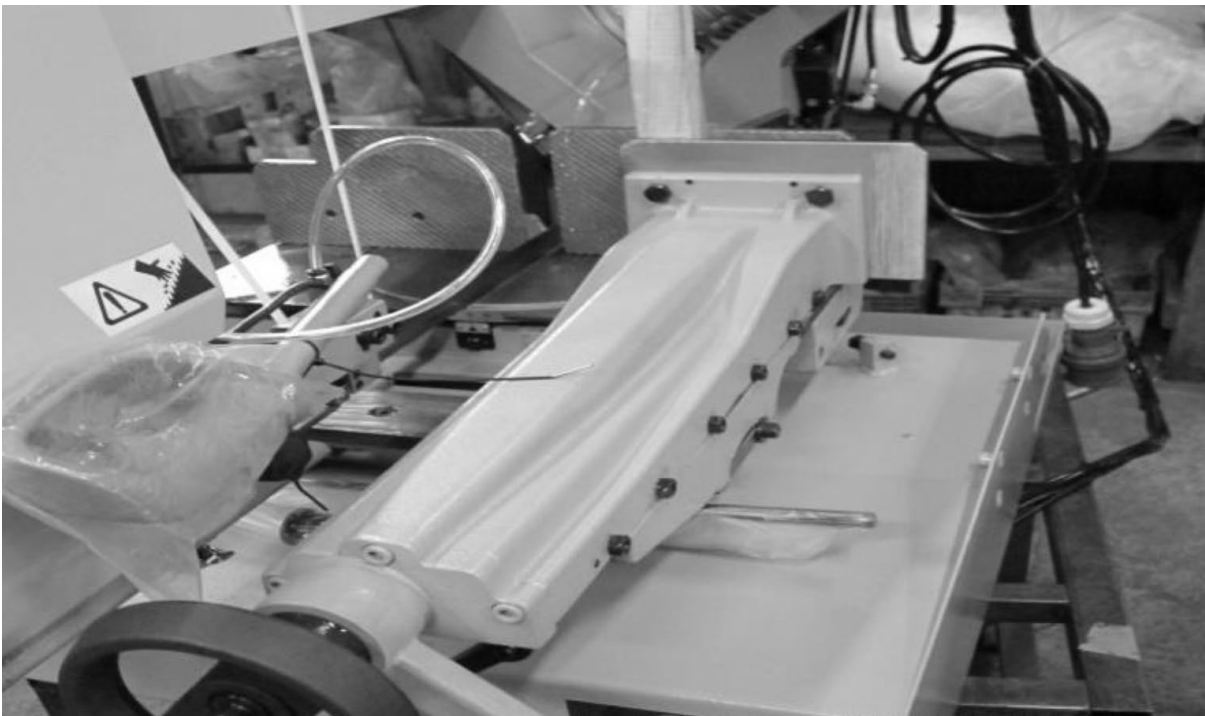
Après avoir allumé l'interrupteur principal, les témoins lumineux doivent s'allumer, puis il faut appuyer sur le bouton hydraulique pour activer l'unité hydraulique (si la machine n'est pas utilisée pendant 10 minutes, le système hydraulique s'active automatiquement).

* Placer la pièce dans l'étau et la serrer avec le volant, puis ouvrir l'étau d'environ un demi-tour en arrière placer le sélecteur sur la position "Fermer l'étau"

* Mettre le régulateur d'avance sur zéro

* Sélectionner la vitesse de rotation du ruban de scie

* Le cycle semi-automatique démarre en appuyant sur la touche de démarrage * Lorsque le palpeur de début central a touché la surface de la pièce, le régulateur d'avance est abaissé.



Le bras de la bande descend toujours en "vitesse rapide" jusqu'à ce que le capteur touche le matériau. Ensuite, le mouvement descendant est déterminé par la valeur réglée sur le régulateur d'avance. Après le déclenchement de l'interrupteur de fin de coupe, le bras de la scie monte en "vitesse rapide" et s'arrête à environ 1 cm au-dessus du matériau et l'étau peut être ouvert. Soutenir la pièce de manière appropriée pour éviter qu'elle ne tombe. Si des pièces très courtes doivent être sciées, il faut veiller à ce qu'elles ne soient pas traînées le long de l'arête de coupe et / ou avec le ruban à crochets.

ESC Régulation électronique de la vitesse

L'entraînement électronique permet de modifier en continu la vitesse de rotation du moteur du ruban de scie, ce qui permet d'adapter l'usure du ruban de scie et les performances optimisées à chaque pièce à usiner. Afin d'éviter que le ruban de scie ne se brise ou ne reste coincé dans le matériau, il ne faut pas effectuer de modifications importantes pendant la coupe uniquement en marche à vide.

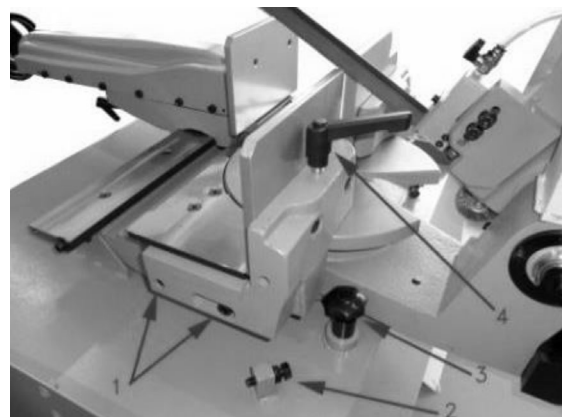
Arrêt de la machine- Arrêt d'urgence

Le cycle de travail peut être arrêté à tout moment :

- Soulever le bras du ruban à l'aide de l'interrupteur, le processus de sciage s'arrête.
- Avec le bouton d'arrêt d'urgence, l'arrêt est immédiat et aucun autre bouton ne peut être actionné tant que l'arrêt d'urgence n'est pas acquitté.
- L'interrupteur principal permet de couper la tension du moteur.
- L'ouverture de la protection de la lame de scie déclenche un interrupteur de fin de course qui interrompt le circuit de commande et arrête ainsi la machine. Le ruban de scie est également surveillé par un interrupteur de fin de course, interrupteur qui arrête le fonctionnement si le ruban se déchire ou n'est pas suffisamment tendu.

Tourner le bras du ruban pour les coupes d'onglet Levier (4). Tourner le bras de la scie à la main à l'angle que vous voulez régler, serrer le levier pour les coupes jusqu'à 45° à droite 90° (3).

- vis de serrage pour régler les butées
- Butée pour onglet 45° à droite
- Butée à 90
- Le levier de blocage d'onglet



- Guide pour onglet 45° et 60° pour les coupes 45° à gauche jusqu'à la butée (1) autour.



Protection contre les surcharges

Le moteur est protégé contre la surchauffe par un dispositif de protection thermique qui est placé directement dans la bobine du moteur et qui interrompt le circuit de commande. La reprise du fonctionnement n'est possible que lorsque la température est descendue au niveau du seuil de déclenchement réglé. Entre-temps, il est possible de rechercher et d'éliminer les causes de la marche à chaud, par exemple un retard du ruban de scie à ruban dans la pièce à usiner en cas de vitesse de coupe trop élevée, un manque d'huile dans l'engrenage, un court-circuit dans le moteur, etc.

Position de l'unité de commande

Desserrez la pièce de commande se trouvant sous le levier de serrage, de sorte que l'unité de commande puisse être tournée. Ceci est particulièrement nécessaire pour les coupes d'onglet à 45° afin d'éviter que le bras de la bande ne cogne contre l'unité de commande.

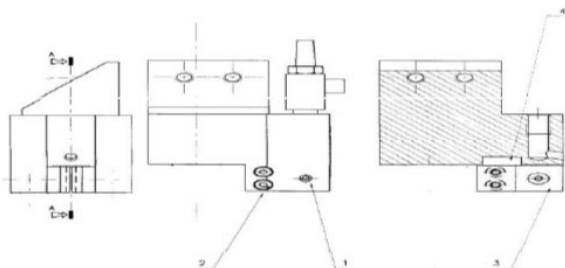
Réglage

Réglage du jeu de l'étau sur les rails de guidage, placez le sélecteur sur ouvert. Ouvrir complètement le mandrin, desserrer toutes les vis et les écrous. Serrer ensuite les deux premières vis, puis faire à nouveau $\frac{1}{4}$ de tour pour régler le guidage. Puis l'étau avec le volant jusqu'à la prochaine vis sur l'étau vers la partie inférieure. Continuer à tourner de la même manière sur toutes les vis alignées avec la partie fixe de l'étau, puis les bloquer avec les contre-écrous. Fermer l'étau et les vis restantes. Ouvrir et fermer à nouveau l'étau pour vérifier le réglage, si nécessaire, répéter le réglage. Il faut veiller à ne serrer que les vis du socle de l'étau, sinon la barre de guidage sera déformée.



Scie à ruban - Réglage des sabots de scie lors du changement de ruban Epaisseur

Cette opération doit être effectuée si l'épaisseur de la bande est différente de 0,9 mm ou si, après une longue utilisation, la bande n'est plus correctement exécutée par les plaques en métal dur. Le moyen le plus simple de vérifier cela est de procéder comme suit : Prenez un morceau de ruban de scie à ruban droit avec des dents émoussées dans les patins de guidage d'importation et faites-le glisser à plusieurs reprises dans un sens et dans l'autre pour évaluer l'ampleur du jeu. Selon le résultat, procéder comme suit : Visser légèrement la vis de réglage (1) pour donner plus de jeu à la scie à ruban (ou pour réduire le jeu). S'assurer que le jeu n'est pas trop important (max. 0.02 ou 0.03 mm) et vérifier si les deux vis (2) de la plaque en métal dur sont encore serrées, éventuellement les resserrer. Les inserts latéraux sont fixés mécaniquement et peuvent être retirés sans les patins de guidage de la machine, en enlevant complètement les deux vis (2). Après avoir retiré les deux inserts latéraux, il est possible de retirer les inserts spéciaux supérieurs (4) qui guident les patins du ruban de scie.



**Perpendicularité du ruban de scie entre le ruban et la plaque de travail :**

Ce réglage est très important et garantit, avec la tension du ruban, la réalisation de coupes droites. Dans ce cas, régler la table à 0°, ouvrir complètement le mandrin et relever le bras de la scie. Régler un angle très précis de 90° sur le compteur (à côté des mâchoires) et placer le ruban de scie (dans une position où les dents ne se gênent pas mutuellement). Abaisser le bras de la scie sur l'extrémité de la coupe tout en maintenant bien l'angle et en évaluant visuellement si le ruban de scie s'en approche.

Relevez le bras de la scie et réglez à nouveau l'équerre de manière à ce que le ruban de scie à ruban s'approche de l'extrémité supérieure de l'équerre. Abaissez à nouveau l'étrier jusqu'à l'extrémité de la coupe, en tenant bien l'équerre. Normalement, ce test permet de trouver toutes les erreurs géométriques, mais il sert à clarifier encore plus si la cause des coupes impaires dépend de facteurs extérieurs à la machine (p. ex. ruban de scie usé, mauvaise tension, erreur de transmission et force de coupe trop élevée).

Ressorts

Il peut être nécessaire de tendre les ressorts de maintien à l'arrière du bras de la scie. Pour ce faire, desserrez les deux vis qui fixent le patin, tournez la vis arrière et positionnez-la sur les fentes, puis serrez les vis à fond. Lors de cette étape, le support doit se trouver en haut. Si cette opération s'avère difficile, vous pouvez revisser la vis de réglage à sa position initiale.

Pression de service générale

La pression générée par un groupe hydraulique qui se compose d'une pression (en fonctionnement, il affiche une pression de 14/18 bars), d'une vanne pour le mandrin, d'une vanne pour le bras de la scie d'un limiteur de pression, du moteur de la pompe, du filtre, de la fendeuse.

Vitesse d'avance

Tournez le bouton de 0 à la valeur maximale souhaitée pour sélectionner la vitesse à laquelle le ruban de scie pénètre dans la pièce. Il faut tenir compte

- La pièce à découper, la vitesse du ruban de scie
- Forme de la pièce, dimensions de la pièce et son serrage
- Liquide de refroidissement
- État du ruban de scie, etc.

Maintenance par l'utilisateur

Les travaux mentionnés doivent être effectués régulièrement afin de conserver le plus longtemps possible les caractéristiques prévues par le fabricant en termes de technique, de sécurité et de performance.

Effondrement du ruban de scie

Le ruban de scie doit être bien rodé afin d'obtenir un meilleur rendement et de garantir une plus longue durée de vie du ruban de scie. Avec un ruban de scie à ruban neuf, il est recommandé de réduire la vitesse d'avance à laquelle le ruban pénètre dans la pièce à la moitié de la valeur normale de 40 cm²/min et de maintenir la vitesse du ruban constante. Ce n'est qu'après la découpe de 250-350 cm² de matériau que la vitesse d'avance peut être augmentée jusqu'à la valeur normale. Pour évaluer les conditions de fonctionnement, il est également possible d'examiner les copeaux ; il existe généralement 3 possibilités. Les poudres ou copeaux fins présentent une pression d'avance trop faible et / ou une vitesse de rotation trop faible ou des dents trop petites. Des copeaux grossiers et bleu-brun indiquent une surcharge de la lame de scie et un manque de lubrifiant. Des copeaux bien enroulés indiquent des conditions de fonctionnement idéales. Pour une utilisation correcte, il faut faire attention au paragraphe Choix du ruban de scie.

- a Sehr feine oder pulverförmige Späne zeigen einen zu geringen Schnittdruck an.
- b Dicke, stark gepreßte oder blau angelaufene Späne signalisieren eine Überbelastung des Sägeblattes.
- c Locker gerollte Späne sind das Zeichen für ideale Schnittverhältnisse.



Kühlschmierung

Bei den meisten metallischen Werkstoffen ist eine Kühlungsschmierung unerlässlich. Bei Aluminium und Al-Legierungen dient sie darüber hinaus zum Freihalten der Zahnspalten von Spänen und zur Erzielung besserer Schnittflächen. Keine Schmierung ist für Gußeisen, Messing und einige nichtmetallische Werkstoffe, wie Kunststoffe, Graphit usw., erforderlich.

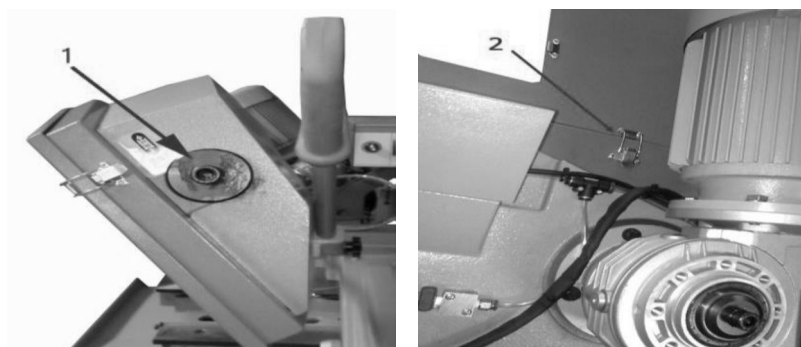
L'entretien de la machine est nécessaire pour garantir son bon fonctionnement et sa fonctionnalité initiale au fil du temps. Au cours de la première période d'utilisation, il est également nécessaire d'effectuer quelques travaux supplémentaires afin de s'assurer que toutes les pièces de la machine peuvent être rodées correctement. Le fonctionnement de la machine est souvent surveillé et les coupes excessives doivent être évitées. Pendant les 80 à 100 premières heures de fonctionnement, il faut vérifier le niveau d'huile dans la boîte de vitesses. Lorsque le moteur tourne et que le support est entièrement soulevé, l'huile doit atteindre la moitié de l'objet visible.

Ruban de scie

Il s'agit de l'opération de maintenance la plus fréquente, car le ruban de scie à ruban s'use en cours d'utilisation.

- Mettre le bras de la scie en position basse
- Ouvrir et verrouiller la protection du ruban de scie
- Retirer la protection avant du ruban de scie et desserrer la vis (1) pour la tension du ruban.
- Retirer le ruban de scie des guides et le faire passer ensuite par les rouleaux de guidage.
- Nettoyer les guides
- Lors du montage du nouveau ruban de scie, procéder dans l'ordre inverse et veiller à ce que le ruban de scie soit correctement inséré dans les guides.
- Serrer ces derniers. Masquer et retirer le bord de protection

Portez toujours des gants de protection lorsque vous utilisez le ruban de scie.



- 1 Levier de tension du ruban de scie
- 2 Agrafe pour cache-ruban



Entretien

BSS-260VTSA

Travail régulier

Tous les jours ou plus souvent pour les machines très sollicitées : enlever les copeaux de la machine, transporter les petites pièces dans le bac à copeaux qui doit être enlevé et vidé, vérifier le niveau du liquide de refroidissement et le remplir, vérifier l'état du ruban de scie et le remplacer si nécessaire, appuyer la brosse de nettoyage du ruban et la bague d'entraînement contre le disque, contrôler. En cas de corrosion, remplacer ou régler la distance par rapport à la scie.

Nettoyer la machine toutes les semaines, graisser ou lubrifier toutes les articulations et surfaces de glissement avec de l'huile ou de la graisse, vérifier le niveau d'huile dans le réservoir du groupe hydraulique : Machine éteinte, dévisser le gicleur, nettoyer la jauge d'huile et la revisser sans la visser, vérifier que l'huile arrive à 3 cm sous le bord. Remplacer le liquide de refroidissement et nettoyer le réservoir tous les mois, vérifier le serrage de toutes les vis et de tous les boulons qui pourraient se desserrer pendant le fonctionnement, vérifier le fonctionnement des interrupteurs de fin de course, des commutateurs et l'état des câbles, des tuyaux et des raccords hydrauliques. Vérifier le fonctionnement des équipements qui sont rarement utilisés.

Tous les ans ou toutes les 2000 heures de fonctionnement, l'huile de la boîte de vitesses (1,25 l) doit être remplacée conformément au paragraphe.

	#1		#2		#3			
GEBRAUCH	GETRIEBE		HYDRAULISCHER KREIS		PNEUM. KREIS	SCHMIERE	KUEHLMITTEL	
UTILISATION	ROUAGES DE LA TÊTE		CIRCUITS HYDRAULIQUES		CIRCUITS PNEUMATIQUES	GRAISSES	REFRIGERATION DE LA LAME	
USE	GEAR HEAD		HYDRAULIC PLANT		PNEUMATIC PLANT	GREASE	COOLANT	
USO	ROTTSM TESTA		CIRCUITI IDRAULICI		CRC. PNEUMATICI	GRASSI	REFRIGERAZIONE LAMA	
	GBS 250 GBS 305 GBS 310/400	Rekord,VKS Ideal, Perfekt	GBS HA, VKS, Velox	GBS HA/VA-1, DGS,VGS, X/K Tech			STAHL ACIER STEEL ACCIAIO	ALUMINIUM ALUMINIUM ALUMINIUM ALUMINIO
AGIP	BLASIA 100	BLASIA 220	OSO 15	OSO 46	ASP 3/C	GR MU 2	OXALIS 250	ULEX 100
BP	(SAE 80-GL4) (150 cSt.)	ENERGOL GR-XP 220	ENERGOL HLP 15	ENERGOL HPL 46	ENERGOL HLP 32	ENERGREASE L2		
BRIT. PETROL	ALPHA SP100	ALPHA SP220	HISPIN AWS15	HISPIN AWS46	HYSPIN AWS 32	SPHEEROL APT2	SUPEREDGE 4	SUPEREDGE 4
CASTROL	NL GEAR COMPOUND 100	NL GEAR COMPOUND 220	EP HYDRAULIC OIL 15	EP HYDRAULIC OIL 46	VISTAC OIL 68	DURA LIGHT GREASE 2	EP SOLUBLE	
CHEVRON	SPARTAN EP 100	SPARTAN EP 220	NUTO H15	NUTO H46	NUTO H32	BEACON 2	KUTWELL 40	
ESSO	GIRAN 100	GIRAN 220	HYDRAN 15	HYDRAN 46	PURFIROK EP 32	MARSON EPL 2	PURFISOL PURFISOL LAM	PURFISOL IT4/018
FINA	OMALA OIL 100	OMALA OIL 220	TELLUS OIL 15	TELLUS OIL 46	TELLUS OIL S 32	ALVANIA GREASE R2	DROMUS OIL F	
SHELL	CARTER EP 100	CARTER EP 220	AZOLLA ZS 15	AZOLLA ZS 46	PNEUMA 46	NYCTEA 2	LACTUCA EP	LACTUCA EP
TOTAL	MEROPA 100	MEROPA 220	RANDO OIL HD 15	RANDO OIL HD46		MULTIFAC EP 2		
TEXACO	GEARING EP 100	GEARING EP 220	HYDRAULIC 15	HYDRAULIC 46	KOMOL SRV 32	LIKO 2	VANSIN 80 EP	VANSIN 80 EP
VANGUARD	SINTREX EP 100	SINTREX EP 220	SINOLUBE	SINOLUBE		BEARING EP 2	SINOL BIO 90	
SINOL	MELLANA OIL 100	MELLANA OIL 220	HIDRUS OIL 15	HIDRUS OIL 46	BANTIA OIL R 32	ATHESIA GREASE 2	UTENS FLUID F	UTENS FLUID F
ITAL. PETROLI							CIMPERIAL C 60	CIMCOOL AL
CINCINNATI								
ISO - UNI CLASS.	CC100	CC220	HM15	HM32	FD32	XM2		



Pannes sur la machine

A*	Le moteur électrique ne fonctionne pas (pour le ruban de scie)	3-4-5-9
B*	Le moteur électrique ne fonctionne pas (pour le groupe hydraulique)	1-2-3-4-5-9-17
C*	La commande électronique ne s'allume pas	6-7-8-9
D*	Le circuit hydraulique n'est pas sous pression	10-11-12-13
E*	La pompe hydraulique fonctionne bruyamment	14-15-16-17
F*	Le liquide de refroidissement est absent ou insuffisant	18-19-20-21
G*	Le matériau à scier bouge ou se déforme	22-23-24
H*	Le cycle ne démarre pas	23

Liste des pièces à vérifier

- 1 La fiche n'est pas correctement insérée dans la prise
- 2 Interrupteur principal non enclenché
- 3 Moteur grillé ou endommagé
- 4 Alimentation électrique incorrecte
- 5 L'entraînement est désactivé (grippage, rouille, etc.)
- 6 Fusible sur l'enroulement primaire du transformateur
- 7 Fusible sur l'enroulement secondaire du transformateur
- 8 Transformateur endommagé ou grillé
- 9 Raccords des lignes d'alimentation
- 10 Niveau d'huile dans le réservoir
- 11 Fuites dans les conduites ou les raccords vissés
- 12 Réglage de la vanne haute pression desserré
- 13 Soupape haute pression défectueuse
- 14 Qualité de l'huile hydraulique (habituée aux liquides)
- 15 Eau dans l'huile et/ou condensat dans le réservoir
- 16 Pression trop élevée (plus de 20 BAR) Circuit
- 17 Pompe hydraulique obstruée (grippage, dilatation, oxydation)
- 18 Vannes circulaires fermées
- 19 Filtre à liquide de refroidissement bouché ou propre
- 20 La pompe de refroidissement ne fonctionne pas (voir 3-4-5-9-24)
- 21 Récipient vide ou sale
- 22 Avance de coupe trop élevée 669 / 5.000
- 23 Etau insuffisamment fermé, pièce mal serrée
- 24 L'interrupteur pour la lubrification par quantités minimales est désactivé



Erreur sur la bande / Causes / Solutions

En cas de dents cassées, de ligaments brisés ou de durée de vie insuffisante du ligament

Poser la bande cassée sur le sol, constater les défauts du corps de la bande et des dents, chercher dans le tableau ci-dessous et lire le remède correspondant

- Usure prématurée et excessive des dents Poussée trop faible, augmenter, réduire la vitesse de rotation des volants, jet de liquide de refroidissement insuffisant. L'émulsion n'est pas adaptée, les dents ne fonctionnent pas correctement. Utiliser une bande avec une denture plus étroite, La bande ne fonctionne pas correctement, Les dents tournent dans le sens de coupe opposé : Monter la bande à l'envers.

- La bande vibre
 - Le tapis vibre. Augmentez ou réduisez la vitesse des o volants. Vibration sourde : augmentez la tension du ruban de scie.
 - Dents de la pièce à découper, la vibration affecte le châssis. Réduire la pression de coupe o La vibration peut être causée par une haute fréquence : Augmenter la vitesse du mouvement descendant.
 - La pièce à usiner n'est pas bien fixée : Utilisez un pas variable ou une denture positive.

- Casser les dents
 - Les dents sont trop grandes pour la pièce à couper
 - Le matériau n'est pas bien fixé
 - Le liquide d'arrosage n'est pas adapté
 - Pas assez de liquide d'arrosage
 - La pression moyenne est trop élevée : vérifiez les copeaux
 - La vitesse des volants est trop faible
 - Les rainures sont remplies de matériau à couper

- Coupe sur un support grossier
 - Choisir le renforcement des maillons
 - Augmenter la vitesse de rotation des volants
 - Réduire la vitesse de rotation de la descente de la tête
 - Doser le liquide de refroidissement avec précaution



- Rupture précoce de la bande
 - Ruban de scie à ruban trop épais pour le diamètre des volants
 - Ruban de scie trop ouvert à grande vitesse
 - Augmenter ou diminuer la vitesse de rotation
 - Vérifier que les volants ne présentent pas de défauts
 - Dents trop grandes
 - Tension du ruban trop élevée
 - Le support du ruban dépasse sur les côtés
 - Etrier trop fort Pression o Le verso est brillant et enfoncé
 - Les paliers de pression ne sont pas alignés sur les volants
 - Le support de ruban se courbe et le verso est brillant et enfoncé
 - Les patins de guidage du ruban de scie sont trop serrés
 - Le support de ruban s'enroule comme une broche sur une spirale plus ils sont proches, plus il s'emmêle
 - Le liquide de refroidissement est rare

- Coupes bombées
 - Augmenter la tension du ruban
 - Les mâchoires du guide-ruban sont réglées trop étroitement

- Coupe courbée
 - Les mâchoires du guide-ruban sont trop lâches : Contrôler si la surface d'appui de la pièce est à la même hauteur que le matériau à couper.
 - Contrôler si le ruban est perpendiculaire à la surface de travail : Dans le cas contraire, le ruban de scie ne peut pas être réglé correctement
 - Mauvaise denture ; dents cassées ou endommagées ; augmenter la vitesse de coupe

- La bande génère des bruits sur les paliers de pression
 - Brosser ou poncer la face arrière
 - Vérifier l'alignement des volants
 - Vérifier l'usure des inserts des paliers de butée
 - Soudure défectueuse

- La bande s'incurve vers le haut Chute de pression
 - Utiliser des dents plus grandes pour pénétrer plus profondément dans la pièce à usiner
 - Le guide du ruban de scie s'approche du point de coupe

- La bande s'incurve vers le bas
 - La face arrière appuie sur les patins supérieurs des paliers de butée
 - Vérifier la distance au niveau de la butée des volants et des paliers de butée lorsque l'unité de coupe est à l'arrêt
 - Bande en mouvement, vérifier l'alignement des volants



Dérangements

BSS-260VTSA

- Coupe lente, copeaux fins
 - Augmenter la vitesse de la bande
 - Augmenter la pression
 - Utiliser des dents plus grandes
 - Utiliser un liquide de refroidissement plus approprié

- Perte précoce du boîtier
 - Réduire la vitesse de rotation des volants
 - Augmenter l'apport de liquide de refroidissement

- Le ruban se tord comme un ressort
 - Réduire la pression
 - Réduire la tension du ruban
 - La pression des patins de guidage du ruban de scie sur le ruban de scie est trop élevée
 - Le ruban de scie s'approche du croisement

- Le copeau soude la dent / les copeaux sont trop grossiers
 - Réduire la pression
 - Utiliser un liquide de refroidissement approprié en quantité suffisante
 - Vérifier l'usure de la brosse afin d'éliminer les copeaux des rainures

- - Le ruban est effiloché d'un côté
 - Vérifier l'usure du guide ruban
 - Les inserts appuient trop fortement sur le support
 - Vérifier l'alignement et la position verticale du guide ruban

- Surveillance de la poussière à l'arrière
 - Augmenter la tension et régler le guide-ruban
 - Vérifier la pression et le désalignement du palier de butée sur le support
 - Réduire la pression
 - Utiliser des dents plus grandes



Nous attirons votre attention sur le fait que les dispositions légales existantes concernant l'élimination des matériaux suivants doivent être respectées :

- Les consommables utilisés par la machine (par exemple, l'huile pour les circuits hydrauliques, pour les réducteurs, pour les systèmes de refroidissement, etc.)
- Déchets produits lors de l'usinage ou matériaux non réutilisables (par ex. copeaux ferreux et non ferreux, outils tels que bandes de scie à ruban, disques, etc.)
- Substances utilisées pour le nettoyage et l'entretien
- Matériaux utilisés uniquement de manière occasionnelle (par ex. pour l'emballage, le transport, etc.)

Il est recommandé de conserver l'emballage pour le transport futur de la machine ou pour son retour au vendeur ou, pendant la période de garantie, au service après-vente.

Cette section contient des instructions pour le démontage de la machine et sa mise au rebut. Aucune procédure particulière n'est requise, il suffit de faire attention à ne pas endommager la machine en fin de vie. Vider le réservoir du liquide de refroidissement, retirer l'huile du carter de la boîte de vitesses et du système hydraulique et l'éliminer de manière appropriée. Boucher les éléments mobiles afin d'exclure tout danger et toute instabilité. Les éléments destinés à une élimination spéciale tels que les cartes de circuits imprimés, les terminaux vidéo, les claviers, les batteries tampon, etc. doivent être démontés. Elles doivent porter le marquage légal indiquant leur destination vers les centres de recyclage.

Pièces de rechange

La détermination des pièces de rechange nécessaires est facilitée par les schémas joints qui, avec les plans d'exploitation, permettent une connaissance plus approfondie de la machine.

Dispositions relatives à la commande de pièces de rechange

Le service clientèle doit fournir les informations suivantes lors de la commande :

- Numéro d'article indiqué sur la plaque d'immatriculation de la machine
- Modèle, type, équipement
- Tension et fréquence
- Numéro de code des pièces détachées
- Quantité
- Accessoires éventuellement montés après la livraison



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. 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 consigliati. Seguire le istruzioni del Manuale dell'operatore. L'uso di accessori non idonei può causare incidenti.
16. Evitare l'avviamento involontario. Verificare sempre che l'interruttore di funzionamento sia in posizione "0" (off) prima di effettuare il collegamento alla rete.
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. Non abbandonare mai la macchina durante il funzionamento. Disattivare sempre l'alimentazione di rete. Non abbandonare la macchina fino a quando non si è arrestata completamente.
20. Assicurarsi che la macchina sia scollegata dalla rete elettrica.
21. Assicurarsi che la macchina sia scollegata dalla rete di alimentazione prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto elettrico, sul motore di azionamento, ecc.
22. Utilizzare il diagramma di posizione come riferimento per il funzionamento della macchina.



Dati tecnici

BSS-260VTSA

Tensione / potenza	400 V / 1.23 kW		
Velocità di taglio	25-85 m/min ⁻¹		
Dimensione della lama della sega	2965 x 27 x 0.9 mm		
Dimensioni della macchina (L x l x a)	1590 x 1000 x 1550 / 2000 mm		
Peso della macchina	310 kg		
Peso con imballaggio	340 kg		
Prestazioni di taglio 0°	○260 mm	□	□ 295 x 230 mm
Prestazioni di taglio +45° dritto	○240 mm	□	□ 200 x 140 mm
Prestazioni di taglio +45° a sinistra	○190 mm	□ 190 mm	□ 190 x 190 mm
Prestazioni di taglio +60°	○160 mm	□	□ 160 x 130 mm

Dettagli tecnici

Pericolo EMC dovuto ai campi elettromagnetici. L'utente è responsabile dell'installazione e dell'uso di questa macchina in conformità alle presenti istruzioni! Questo apparecchio è conforme alle norme di sicurezza 89/336/CEE e 93/68/CEE sulla compatibilità elettromagnetica e ai requisiti tecnici EN 55011, EN 50082-2 ed è destinato all'uso in edifici industriali, ma non residenziali. Il collegamento a una rete elettrica pubblica (anziché alla rete elettrica) può causare interferenze o disturbi durante il funzionamento. In particolare, si consiglia di evitare la vicinanza ai seguenti elementi:

- Cavi di segnalazione, controllo e telefono,
- Trasmettitori e ricevitori radiotelevisivi
- Il cavo di alimentazione deve essere il più corto possibile e non deve essere attorcigliato o aggrovigliato.
- Gli sportelli, i coperchi e il telaio devono essere chiusi quando il sistema è in funzione. Non è possibile apportare modifiche a piacimento, a meno che non si tratti di regolazioni o sostituzioni prescritte dal produttore.
- Eseguire correttamente la manutenzione regolare.

Rumore della macchina

Le misure sono state effettuate in momenti diversi per tenere conto delle diverse condizioni operative. La lama della sega a nastro tocca il pezzo in lavorazione solo durante il processo di segatura del materiale.

Le condizioni operative per tutte le macchine sono le seguenti:

In media, vengono effettuate tre misurazioni: lato sinistro, lato anteriore e lato destro. Il risultato di ogni misurazione è espresso in dB(A). Per la misurazione, il dispositivo viene posizionato sul pavimento in acciaio solido a una distanza di 1 - 1,6 metri. (St12 = ~C20 80mm \varnothing): 75dB(A) durante il taglio a una velocità adeguata. Al minimo, alla massima velocità del motore con la lama installata, la macchina emette 63 dB(A). Nella valutazione si deve tenere conto di caratteristiche quali i dispositivi di protezione. Si consigliano protezioni per l'udito o tappi per le orecchie. L'operatore deve aspettarsi livelli di carico più elevati durante l'uso prolungato; se questi valori vengono superati, le dimensioni e la rumorosità del sistema di serraggio aumenteranno. Il rumore generato dipende in larga misura dal materiale da tagliare. Una lama non corretta provoca una notevole variazione di questi valori, l'uso della macchina in condizioni sfavorevoli o difetti di funzionamento possono compromettere la conformità alle Direttive Europee 89 / 392 e 86 / 188 CEE. Nella produzione in serie, le misurazioni vengono effettuate su macchine identiche con i relativi sistemi di controllo. Per le macchine semiautomatiche o automatiche, l'errore di misura del dispositivo di taglio = + / - 2dB.

Disimballaggio

Prima del disimballaggio, utilizzare un carrello elevatore per il trasporto nel luogo desiderato. (Fig. A). Per il trasporto dopo il disimballaggio, utilizzare una cinghia in fibra per carichi pesanti per sollevare la macchina.



Fig. A

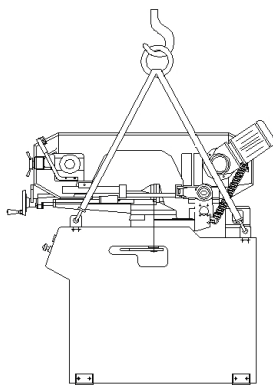
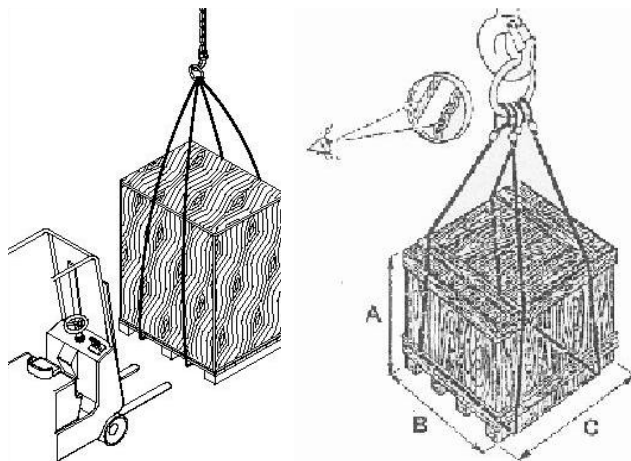


Fig. B



Trasporto della macchina

Per sollevare la macchina è necessario un carrello elevatore con una lunghezza delle forche di 1,5 metri. La macchina può essere sollevata utilizzando una cinghia in fibra per impieghi gravosi (vedi figura), assicurandosi che la macchina sia ben bilanciata.

Non aggrapparsi mai al braccio della sega. Durante il trasporto, il braccio della sega deve sempre trovarsi in basso.

Il braccio della sega è bloccato in posizione completamente abbassata. Quando si sposta la macchina in un secondo momento, si deve tenere conto di quanto segue: Le estremità dell'attrezzatura di sollevamento sono agganciate. In alcune versioni, possono essere fissate ai quattro angoli della piastra della colonna di supporto.

Eseguito dal produttore

L'impostazione consente di ottenere il corretto senso di rotazione di tutti i motori se i fili sono collegati nella sequenza L1 = R, L2 = S, L3 = T. In ogni caso, è necessario verificarlo nel modo seguente (coperchio del nastro ben chiuso):
Controllare il corretto senso di rotazione

1. Quando si preme il pulsante di arresto di emergenza, ruotare di $\frac{1}{4}$ di giro nella direzione indicata dal pulsante.
2. Portare l'interruttore principale nero su ON e il regolatore si accende.
3. Le spie bianche si accendono dopo circa 5 secondi.
4. Premere il pulsante giallo (idraulica) sul pannello di controllo e il motore idraulico si accende.



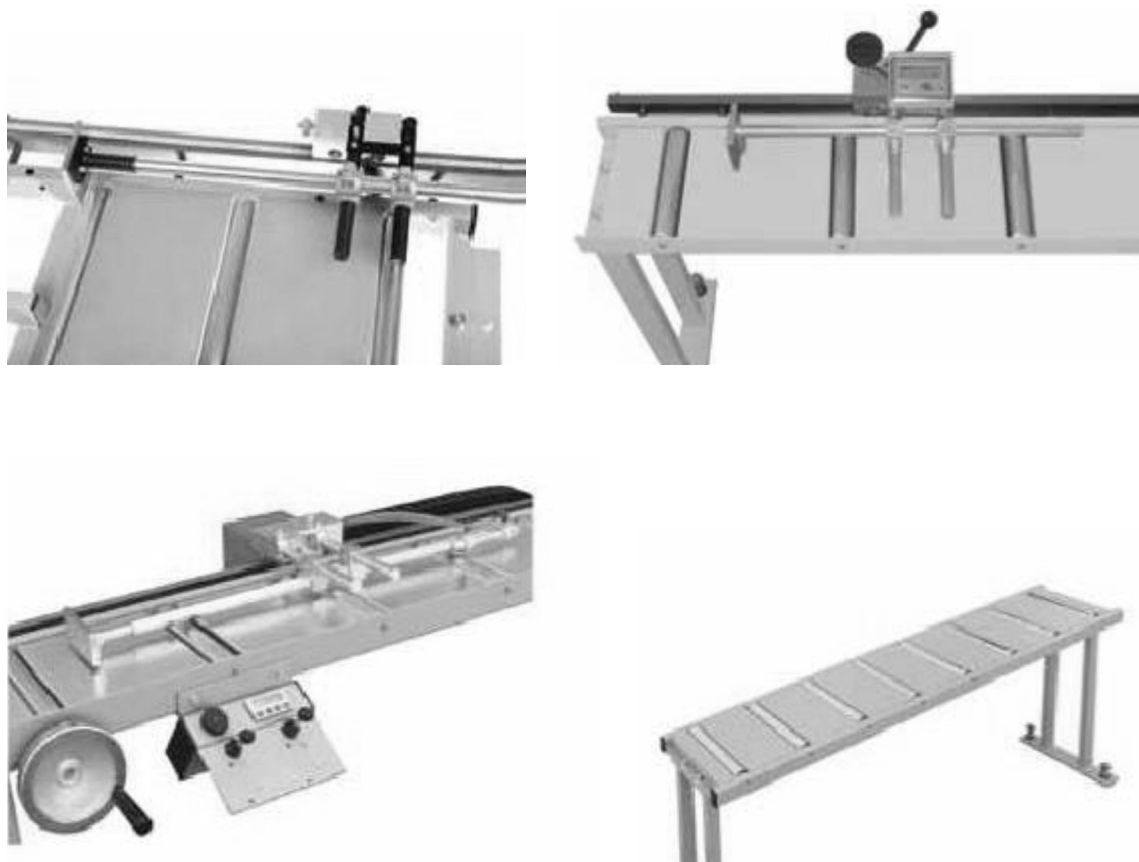
1. Manometro
 2. Vetro spia olio Stan
 3. Unità di controllo del braccio della cintura
-
5. Verificare che il manometro (1) sul gruppo idraulico indichi almeno un bar e possa indicare il braccio della cinghia / abbassare il pannello anteriore

Se entro i primi 5-10 secondi non si forma alcuna pressione idraulica, spegnere la macchina con l'interruttore principale disinserito, estrarre la spina di rete, scambiare il collegamento delle due fasi nella spina, ma non il cavo di messa a terra verde/giallo, e ripartire dal punto 1).

Una breve descrizione delle istruzioni di montaggio è inclusa nella consegna!

Rulliera di ingresso e di uscita

Per installare correttamente questi componenti, la macchina deve essere livellata e sospesa. La stabilità deve essere verificata. Si consiglia di montare il lato di ingresso (a sinistra) 4 mm più in alto ogni 2 m per favorire il flusso di ritorno del refrigerante.





Selezione della lama della sega a nastro

BSS-260VTSA

Questa sezione spiega il rapporto tra la lama della sega a nastro e il materiale da tagliare. Per sfruttare appieno le prestazioni della macchina, è consigliabile utilizzare il tipo corretto di lama a nastro e comprendere i possibili limiti degli strumenti utilizzati.

La lama della sega a nastro da utilizzare deve avere le seguenti dimensioni (in mm):

Lunghezza massima: 2975 mm
 Lunghezza minima: 2955 mm
 Altezza totale: 27 mm
 Spessore: 0.9 mm

Anche il tipo di cinghia è molto importante. Normalmente si utilizzano cinghie bimetalliche come M42 o SVGLB (adatte alla maggior parte dei materiali e disponibili con quasi tutti i denti), M51 o SHL (adatte a grandi profili in acciaio inox e acciaio duro, disponibili con passo dei denti $\frac{3}{4}$). La durezza del dente e la sua fragilità diminuiscono passando dal materiale M42 all'M51. Sono disponibili anche lame con rivestimento in carburo o polvere di diamante. Per garantire un taglio perfetto, è necessario specificare la distanza tra i denti (t) o il numero di denti per pollice (z).

In generale, la lama della sega a nastro deve essere equipaggiata:

- con denti ravvicinati per il taglio di materiali sottili come tubi e profili
- con ampia spaziatura tra i denti per il taglio di materiali solidi o di pezzi con una lunga sezione di canale (ad esempio la sezione centrale di un profilo a "U") o di materiali più morbidi come alluminio, rame, bronzo dolce.

Tenendo conto di questi principi, è possibile evitare la maggior parte degli errori di lavorazione, ottenere una buona penetrazione e creare lo spazio necessario per la formazione del truciolo. Quando si tagliano i pezzi contemporaneamente, questi vengono considerati come un unico pezzo e si tiene conto della loro lunghezza totale. La tabella allegata fornisce una guida per la scelta corretta, ma può essere modificata dall'operatore in base alla propria esperienza. Sebbene esistano lame a nastro con spaziatura dei denti regolare, le lame a nastro con spaziatura dei denti variabile (gruppi di denti a distanze diverse l'uno dall'altro) possono ridurre le vibrazioni e il rumore e migliorare il prodotto finale e la formazione dei trucioli.

Dentatura consigliata		Ø completo materiale (mm)	Spessore della parete grande ss (mm)	Profilo Spessore della parete (mm)	Sezione del fascio Lunghezza	Rif.
Distribuzione variabile	Passo costante					
	14 M42			1.5 max.		
10/14 M42	10 M42			1 - 2		
8/12 M42	8 M42	20 max		2 - 4		
6/10 M42	6 M42	40 max		4 - 8		
5/8 o 5/7 M42	5 M42	30 - 80	6 - 12		50 - 100	
4/6 M42	4 M42	40 - 90	10 - 20		70 - 120	
3/4 M42 o M51	3 M42 o M51	70 - 150	15 - 25		100 - 200	
2/3 M42 o M51	2 M42 o M51	120 - 230	o 25		120 - 300	



Selezione della lama della sega a nastro

BSS-260VTSA

Le seguenti applicazioni si riferiscono al taglio di materiale solido con un diametro di 80 mm utilizzando una segatrice con caratteristiche standard. Se il materiale è di piccole dimensioni, è possibile aumentare questo parametro, tenendo conto del tipo di sega e degli accessori installati, ad esempio l'ESC (Electronic Speed Control). Se invece il materiale è più grande, è necessario ridurre questo parametro, tenendo conto del tipo di sega e degli accessori installati, ad esempio l'ESC (Electronic Speed Control).

Gruppi di materiali	Designazione DIN	Numero DIN	Max. Velocità del nastro m/min	Velocità minima del nastro m/min	Velocità del motore (1 o 2)	Forza di taglio	Emulsione
Acciaio / Ferro	ST37 ST42	10037-10042	60	40	1	basso	10%
	ST50 ST60	10050-10060	50	35	1	basso	10%
Acciaio ad alto tenore di carbonio	C10 C15	1031 1041	45	35	1	basso	15%
	16MNCR5 20CRM05	17131 17264	40	30	1	basso basso / medio	10%
Acciaio a taglio libero	9S20 10SPB28	10711	70	50	1 2	basso	15%
Acciaio per cuscinetti	100CR6	13505	50	25	1	medio / alto	5%
Acciaio per molle	65S17	15028	40	30	1	medio / alto	5%
Ghisa	GG15 GG30		50	30	1	medio / basso	Secco
Metalli non ferrosi Alluminio	AL99.5 CAISI15MG		300	50	2	medio / basso	2%
Bronzo	CUSN6		120	40	2 1	medio / basso	2%
Rame	CUSN6ZN C80W1	11525 11663	200	50	2 (1)	basso / alto	5%
Strumenti non legati							
Leghe	210CR12	12080 12379	30	20	(1)	alto	Secco
	X155CRVMO						
	X40CRMOV51	12344	30	20	(1)	alto	5%
Acciaio ad alta velocità	S-6-5-2-2	13243	30	20	(1)	alto	5%
Leghe speciali	X5CRNI18	14305	30	20	(1)	alto	5%
	X10CR1810						
	NiCR19NBMO	24668	20	15		alto	20%
Titan	NiMO30	24810	20	15		alto	15%
	NiCR13M06T13	246662	20	15		alto	15%
	Ti1	37025	30	20	(1)	alto	10%
	G-TiAlA6V4	37164	35	20	(1)	alto	10%

Die Maschine ist halbautomatisch, dies bedeutet, dass die Maschine selbstständig Arbeitszyklen ausführen kann, am Ende dieser Zyklen muss der Bediener das Werkstück ersetzen. Er kann den Zyklus ändern oder neu starten. Der Arbeitszyklus endet mit Stopp der Maschinenbewegung, der Prozess muss dann wiederholt gestartet werden, um einen neuen Zyklus zu starten.

**Uso previsto e controindicazioni**

La macchina è stata progettata in modo tale da non creare pericoli per l'operatore, a condizione che venga utilizzata come previsto. Tutti i dispositivi di sicurezza e di segnalazione incorporati sono efficaci solo se le persone interessate adottano le necessarie precauzioni. La macchina deve essere sempre mantenuta in buone condizioni e devono essere rispettate le raccomandazioni descritte di seguito. Questa macchina è adatta al taglio dei metalli con un utensile affilato. L'utente ha la responsabilità di garantire che la macchina sia sempre mantenuta nelle migliori condizioni possibili e che venga utilizzata in modo perfetto e sicuro. A tal fine, è necessario osservare le seguenti misure:

1. Assicurarsi che la macchina sia installata e collegata correttamente all'alimentazione esterna.
2. Familiarizzare con il funzionamento e le impostazioni corrette della macchina prima di iniziare il lavoro.
3. Evitare di esporre se stessi o altri a pericoli inutili, ad esempio utilizzare occhiali e guanti protettivi durante la pulizia e lo spostamento del materiale.
4. Utilizzare i dispositivi di protezione individuale se non sono previsti.
5. I dispositivi di sicurezza montati in fabbrica sono visibili, accertarsi che non vengano rimossi o influenzati da terzi.
6. Eseguire la manutenzione periodica della macchina e verificarne le prestazioni.
7. Installare solo gli strumenti che soddisfano i requisiti minimi specificati.
8. Non segare pezzi con dimensioni superiori ai valori specificati.
9. Rimuovere gli oggetti e gli strumenti non necessari dall'area di lavoro durante la manutenzione.
10. Avviare il funzionamento solo quando tutti i dispositivi di sicurezza sono correttamente montati.
11. Abbigliamento da lavoro non adatto: maniche larghe, collane, catene, cravatte, evitare guanti troppo grandi e altri oggetti che entrano nella macchina, i capelli lunghi devono essere legati.
12. Scollegare sempre la spina dalla presa di corrente quando si eseguono lavori di manutenzione o di regolazione della macchina. (La macchina deve essere sempre scollegata dalla rete elettrica).
13. Durante il processo di taglio, tenere le mani e le parti del corpo lontane dall'area di taglio.
14. Verificare che il pezzo sia effettivamente bloccato quando la morsa si chiude automaticamente e che la pressione di serraggio sia corretta.
15. Il materiale di supporto è fissato su entrambi i lati del taglio e non può cadere. Si consiglia l'installazione di un apposito supporto.
16. Se il materiale da segare è più lungo della distanza tra la lama della sega e il bordo destro del supporto, ci sarà un passaggio di rulli sul lato di uscita. Quando si segano componenti corti, assicurarsi che il materiale non rimanga incastrato nella lama dopo la segatura.
17. Se la lama si blocca nel taglio, confermare la pressione dell'interruttore di emergenza e riportare l'unità di taglio nella posizione superiore (utilizzando il pulsante Start cut). Se ciò non è possibile, aprire la morsa e rimuovere il pezzo. Controllare se la lama o i denti sono danneggiati. In tal caso, la lama deve essere sostituita.
18. Non modificare le condizioni di lavoro durante la segatura, a meno che non sia espressamente indicato (ad esempio, cambio di velocità con inverter).
19. Non modificare la macchina e non metterla in una posizione instabile durante il processo di segatura.
20. Utilizzare una protezione per l'udito durante l'utilizzo della macchina



Lavorare sempre con cautela e buon senso e non esporsi mai a rischi inutili. In alcune aree della macchina sono presenti pittogrammi che indicano le misure di sicurezza che devono essere osservate dalle persone che lavorano sulla macchina. Il loro significato è riportato nella tabella seguente.

Sicurezza per l'operatore

Questa sezione elenca i dispositivi di sicurezza di cui è dotata la segatrice in conformità alle norme di sicurezza applicabili.

Equipaggiamento elettrico conforme alla norma EN60204-01

- Armadio, chiuso con viti
- Interruttore principale
- Etichettatura dei componenti elettrici utilizzati nel sistema, come indicato negli schemi elettrici.
- Tensione di controllo a 24 V
- Trasformatore con fusibile agli ingressi e all'uscita
- La messa a terra di tutte le parti elettriche con un cavo verde/giallo è collegata alla linea di alimentazione con il sistema TN. punto di messa a terra supplementare
- Etichettato con PE
- Possono essere presenti sulla struttura metallica della macchina
- Protezione da sovraccarico con interruttori bimetallici per i singoli motori
- Protezione contro il surriscaldamento mediante interruttore termico montato direttamente nel motore a cinghia.
- Arresto di emergenza con arresto immediato di tutti i movimenti della macchina (per ripristinarlo, è necessario ruotare di ¼ di giro).
- Sensore di tensione della cinghia: se un utensile si rompe o la forza di serraggio si riduce, la macchina si arresta automaticamente.
- Sensore di chiusura della protezione della lama: la macchina si arresta automaticamente se viene aperta intenzionalmente o accidentalmente durante il funzionamento.
- Protezione completa del nastro e del disco in metallo, fissata alla macchina, la guida del nastro della sega posteriore è coperta.
- Protezione del metallo in movimento in avanti, la parte anteriore è collegata alla lama della sega a nastro e garantisce che il nastro sia coperto in qualsiasi posizione. Solo la parte che produce effettivamente la potenza media rimane libera. Questa protezione, collegata integralmente al pattino di guida, può essere aperta solo quando il coperchio è stato aperto Posizionare il nastro sul pezzo in lavorazione utilizzando l'interruttore sul pannello di controllo per limitare la zona di pericolo alla sola corsa di taglio richiesta. Morsa per il taglio con corsa massima 7 in conformità alle norme sulle chiusure automatiche. Telaio con copertura estesa su entrambi i lati Completa il refrigerante per il processo di taglio, evitando che si sparga sul pavimento. Parti della macchina con bordi arrotondati o smussati.

Illuminazione dell'area di lavoro

Un'illuminazione insufficiente può causare lesioni all'operatore, pertanto l'area di lavoro deve essere adeguatamente illuminata. Se non esistono norme precise (ad es. ISO 8995, EN1837) per locali specifici, si consiglia un'illuminazione di 750 LUX.

Descrizione della macchina

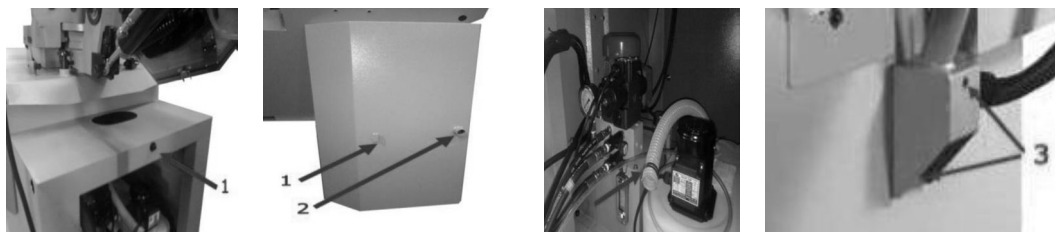
È una sega a nastro semiautomatica per metalli con avanzamento idraulico, che taglia da 0° a 60° a sinistra e 45° a destra profili e materiali metallici solidi. Non è adatta al legno e a materiali simili (vedere Direttiva Macchine 89/392, Allegato I, Sezione 2.3):

- Bloccaggio del materiale
- Movimento verso il basso del braccio del nastro
- Inizio
- Impostazione della velocità del nastro
- Impostazione della velocità di avanzamento
- Movimento verso l'alto del braccio del nastro
- Allentare il materiale e spostare la barra per un nuovo taglio.

L'avviamento della sega avviene tramite il pulsante sul pannello di controllo. Le istruzioni e le linee guida utilizzate sono elencate nella Dichiarazione di conformità allegata. L'operatore può azionare la sega dalla posizione di lavoro - davanti alla ganascia anteriore. I capitoli seguenti contengono tutte le informazioni necessarie per un uso corretto e duraturo della macchina. La targhetta di identificazione è fissata sull'angolo anteriore destro del pavimento o sul lato dell'armadio.

Preparare l'operazione

Verificare che la macchina non presenti danni o difetti visibili e che l'equipaggiamento standard in dotazione, tra cui chiavi, strumenti di regolazione, libro macchina, ecc. sia in ordine. Se sono presenti unità aggiuntive, è necessario verificare le relative impostazioni della macchina. Eventuali difetti o danni devono essere segnalati al venditore o al centro di assistenza prima della messa in funzione della macchina. Rimuovere tutti i materiali di imballaggio. Rimuovere il blocco di trasporto. Montare la prima scatola con le 3 viti sul lato destro della macchina. Posizionare quindi il vassoio porta trucioli sulla macchina e fissarlo con la vite in dotazione. Collegare il tubo flessibile del refrigerante all'ugello del vassoio. Per la pulizia si utilizza una pistola ad aria compressa; indossare sempre gli occhiali di sicurezza. Tutte le parti mobili sono già lubrificate (guide della cinghia, punti di rotazione, cuscinetti, ecc.).



- 1 Gruppo vassoio porta trucioli
- 2 Collegamento del tubo flessibile del refrigerante
- 3 Scatola di montaggio

Lubrificazione di raffreddamento

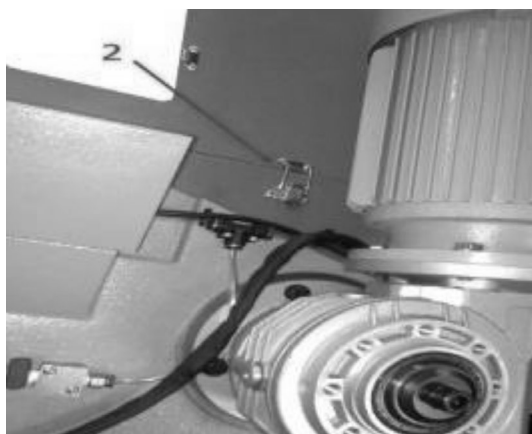
Mescolare accuratamente olio da taglio e acqua in un rapporto di 1:10, 1:15 o secondo le istruzioni del produttore del prodotto (contenitore da 1 litro). Versare il liquido refrigerante nel serbatoio posteriore. Controllare che la pompa del refrigerante e il supporto del refrigerante non presentino perdite.

Alimentazione

Assicurarsi che la tensione e la frequenza di rete corrispondano alle specifiche riportate sulla targhetta (sul lato dell'armadio di comando). Scostamenti superiori al 10% comportano irregolarità di funzionamento più o meno evidenti. Collegare la spina in dotazione a una presa adeguata (se è necessario sostituirla, l'operazione deve essere eseguita da una persona autorizzata, ad esempio un elettricista).

Tensione della lama della sega

La macchina viene fornita con una lama tesa (il motore può essere avviato solo se la lama è correttamente tesa). In caso contrario, è necessario controllare la macchina per verificare se la cinghia è scivolata fuori dalla guida. A tal fine, aprire la protezione e verificare che la cinghia sia appoggiata sulle ruote e correttamente inserita nei pattini di guida; se necessario, allentare la tensione della cinghia di qualche giro, reinsertire la cinghia e richiudere il cofano, assicurandosi che la macchina sia accesa all'interruttore principale e attendere qualche secondo fino all'accensione della centralina. A questo punto la luce bianca dovrebbe accendersi. Pretensionare leggermente la lama della sega e chiudere il coperchio. Serrare il coperchio di tensionamento della lama fino all'accensione della luce verde. Se non si accende, allentare e stringere di un altro quarto di giro. Questa procedura deve essere eseguita anche su una lama a nastro (dopo aver cambiato il passo dei denti, l'usura, le fabbricazioni). In questi casi, tutte le parti che entrano in contatto con il nastro devono essere pulite a fondo.



1. Leva per la tensione della cinghia

2. Morsetto per coperchio cerniera

Funzione e descrizione dell'unità di controllo

Questo modello è dotato di un pannello di controllo fisso. Il pannello di controllo è molto facile da usare e aiuta l'operatore con messaggi di errore se qualcosa non funziona. Il pannello di controllo ha le seguenti caratteristiche:

1. Interruttore principale bloccabile
2. Pannello di controllo con display, pulsanti e interruttori
3. Interruttore di emergenza



1. Interruttore principale
2. Amperometro
3. Spia luminosa - 24V
4. Interruttore di emergenza
5. Apertura/chiusura del mandrino
6. Alzare/abbassare il braccio della cinghia
7. Regolatore di velocità per macchine con inverter
8. Pulsante di avvio
9. Spia di tensione del nastro di copertura e di surriscaldamento del motore

Descrizione dei pulsanti e delle spie del pannello di controllo

- Pos. 3 Il circuito a bassa tensione (24 V CA) si illumina di bianco = OK
 Pos. 10 Coperchio della protezione del nastro Protezione contro il surriscaldamento Il motore della lama si illumina di verde = OK

**Tensione della cinghia**

Se le spie si spengono durante il ciclo di lavoro, la macchina si arresta e occorre ricercare la causa del guasto (cinghia non tesa / cofano aperto / motore / sovraccarico / fusibile bruciato, ecc..).

Selettore della morsa:

Questo interruttore consente di aprire e chiudere la morsa (corsa massima del cilindro 7 mm).

1. Se il selettore è posizionato su "morsa aperta", si chiude automaticamente dopo aver premuto il pulsante di avvio e si riapre automaticamente al termine della salita. Se il selettore è in posizione "morsa chiusa", è necessario riportarlo in posizione "aperta" al termine del movimento di salita per bloccare il materiale per il ciclo successivo.

Selettore per il braccio della cintura:

Questo interruttore viene utilizzato per alzare e abbassare il braccio della cinghia.

1. Quando il selettore è posizionato su "Alza braccio nastro", il braccio della sega si sposta verso l'alto in "traslazione rapida" finché è attivato. Se l'interruttore viene premuto durante la sezione di taglio, il ciclo viene interrotto..
2. Quando il selettore è posizionato su "Abbassare il braccio della sega", il braccio della sega si sposta in "traslazione rapida" finché questo è attivato verso il basso. Se si preme il pulsante di rilevamento del materiale, si attiva la "traslazione rapida" e un movimento verso il basso superiore al valore impostato sul comando di avanzamento.

Selettore di velocità

Questo interruttore viene utilizzato per impostare la velocità del motore della sega a nastro (37-0-74 m /min), 37 per le macchine con frequenza, la velocità può essere impostata in modo continuo (25-90 m /min).

Amperometro

L'amperometro mostra l'assorbimento di corrente dei motori delle lame; è utile per impostare la velocità di avanzamento corretta o per impostare una lama usurata su un valore più alto.

Preparazione per la segatura

Grazie ai denti a passo alternato (cioè con denti piccoli e grandi alternati), la lama a nastro incorporata consente di tagliare pezzi di dimensioni diverse. Tuttavia, è necessario utilizzare una delle migliori lame per seghe a nastro adatte al materiale da segare per sfruttare correttamente le prestazioni della macchina. Per un corretto utilizzo della lama a nastro, leggere attentamente la sezione di selezione. La morsa può essere aperta rapidamente premendo la leva sul lato sinistro (4) e ritraendo la morsa. Posizionare il pezzo da segare sul piano di lavoro, spingere la morsa in avanti e farla scorrere verso il pezzo. Rilasciare la leva sinistra (4) per bloccare nuovamente il comando del filo. Se non si innesta correttamente, è possibile ruotare leggermente la ruota anteriore (3) in entrambe le direzioni. In questo modo si lascia uno spazio di 2-3 mm tra il pezzo e le ganasce (necessario per il dispositivo di serraggio automatico). È anche possibile posizionare l'intera morsa da un lato all'altro del piano di lavoro in modo che non si trovi sulla linea di taglio, ad esempio per i tagli obliqui. Durante questo lavoro non si deve incastrare alcun materiale. A tale scopo, rilasciare la leva di bloccaggio inferiore (1) e far scorrere la morsa nella direzione desiderata. Una volta raggiunta la posizione desiderata, stringere la leva di bloccaggio in modo da bloccare la morsa.



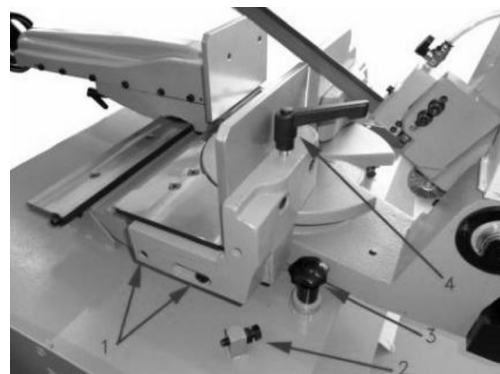
1. La leva di serraggio per regolare la morsa a destra e a sinistra
2. Vizio
3. Un volantino per la regolazione fine
4. Regolazione rapida della morsa anteriore-posteriore

*Inserire il pezzo in lavorazione alla lunghezza desiderata

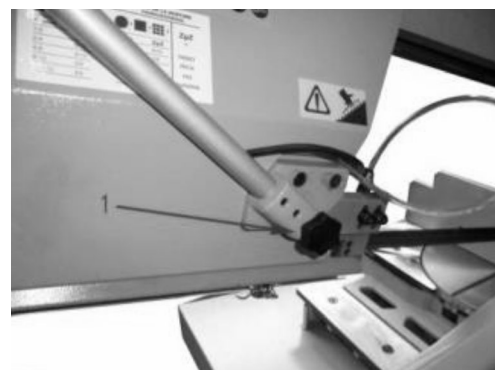
*Verificare che la leva di bloccaggio (4) per la regolazione dell'angolo sia fissata e impedisca la torsione del piano di lavoro.

- 1 Impedire che il piano di lavoro si giri
- 2 Arresto per la curva obliqua a 45°
- 3 Arresto per 90°
- 4 Leva di serraggio della mitragliatrice
 - Avviare la pompa idraulica e chiudere la morsa con il selettore.

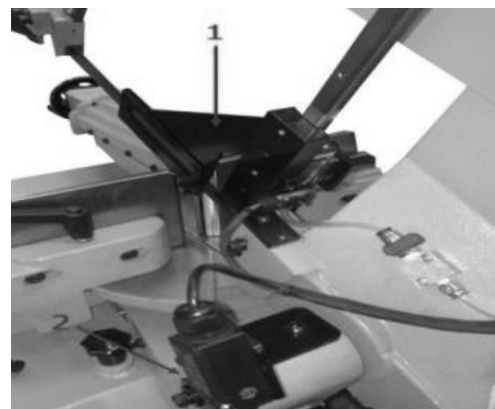
Verificare che il pezzo sia effettivamente bloccato tra le ganasce e che la forza di chiusura sia sufficiente, ma che non si verifichino deformazioni del materiale. Posizionare la lama anteriore in modo che la corsa verso il basso non colpisca il pezzo o la ganascia. Rilasciare il pezzo o la ganascia dal morsetto (1) e spostare la guida. Controllare sempre il bloccaggio (1) prima di azionare gli altri interruttori.



- 1 Vite di fissaggio per la guida della cerniera anteriore
 - Impostare l'interruttore di fine taglio (2) in modo che il pezzo venga effettivamente tagliato.



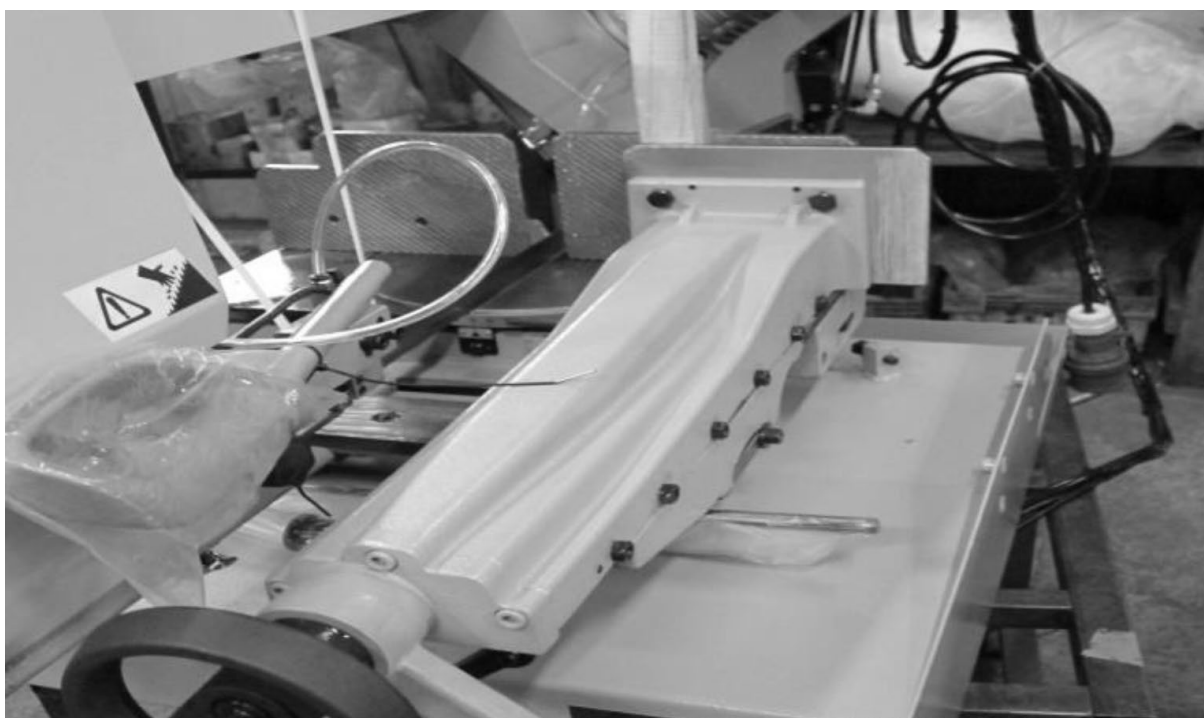
- 1 Interruttore per alimentazione veloce/lenta
- 2 Finecorsa di taglio



Funzionamento (ciclo semiautomatico)

Dopo l'accensione dell'interruttore principale, si devono accendere le spie luminose, quindi si deve premere il pulsante idraulico per attivare il gruppo idraulico (se la macchina non viene utilizzata per 10 minuti, l'impianto idraulico si attiva automaticamente).

- * Posizionare il pezzo da lavorare nella morsa e bloccarlo con il volantino, quindi aprire la morsa di circa mezzo giro e portare il selettore in posizione "Chiudi morsa".
- * Impostare il regolatore di alimentazione su zero
- * Selezione della velocità della lama
- * Il ciclo semiautomatico si avvia con il pulsante di avvio.
- * Quando il pulsante di avvio centrale ha toccato la superficie del pezzo, il regolatore di avanzamento si abbassa.



Il braccio del nastro si muove sempre verso il basso in "traslazione rapida" finché il sensore non tocca il materiale. Il movimento verso il basso è determinato dal valore impostato sul regolatore di avanzamento. Dopo l'attivazione dell'interruttore di fine taglio, il braccio della sega si sposta verso l'alto in "traslazione rapida" e si ferma a circa 1 cm sopra il materiale e la morsa può essere aperta. Sostenere il pezzo in modo adeguato per evitare che cada. Se si devono tagliare pezzi molto corti, assicurarsi che non vengano trascinati lungo il tagliente e/o con il nastro del gancio.

ESC Controllo elettronico della velocità

L'azionamento elettronico consente la regolazione continua della velocità del motore della lama, in modo da adattare l'usura della lama e le prestazioni ottimizzate al rispettivo pezzo. Per evitare che la lama si rompa o si incastri nel materiale, durante il taglio non si devono effettuare modifiche importanti mentre la macchina è al minimo.

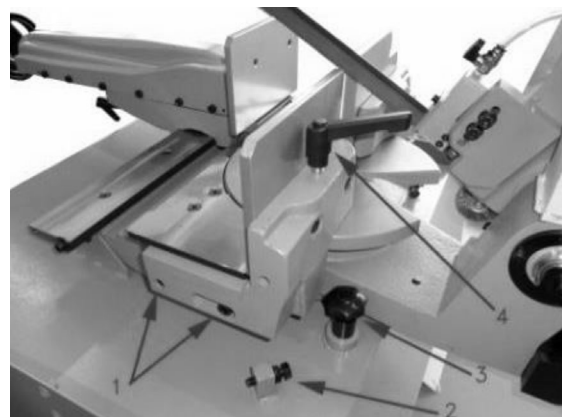
Maschinenstopp- Not-Aus

Il ciclo di lavoro può essere interrotto in qualsiasi momento:

- a) Sollevare il braccio del nastro con l'interruttore, il processo di segatura viene interrotto.
- b) Con l'interruttore di emergenza, l'arresto è immediato e nessun altro interruttore può essere azionato finché l'arresto di emergenza non viene riconosciuto.
- c) L'interruttore principale viene utilizzato per disattivare la tensione del motore.
- d) Quando la protezione della lama viene aperta, si attiva un interruttore di fine corsa che interrompe il circuito di controllo e arresta la macchina. Anche la lama della sega è monitorata da un interruttore di fine corsa, che interrompe il funzionamento se la lama si rompe o non è sufficientemente tesa.

Ruotare il braccio a nastro per tagli obliqui Leva (4). Ruotare manualmente il braccio della sega fino all'angolo desiderato, bloccando saldamente la leva per tagli fino a 45° destra 90° (3).

- 1 Vite di serraggio per la regolazione degli arresti
- 2 Arresto per la curva obliqua a 45° a destra
- 3 Arresto a 90°
- 4 La leva di serraggio obliquo



- 1 Battuta per tagli obliqui a 45° e 60° per tagli a 45° a sinistra della battuta (1) rotonda.

**Protezione da sovraccarico**

Il motore è protetto dal surriscaldamento da un dispositivo di protezione termica che viene inserito direttamente nella bobina del motore e interrompe il circuito di controllo. Il funzionamento può essere ripreso solo quando la temperatura scende al di sotto della soglia di attivazione impostata. Nel frattempo, è possibile ricercare ed eliminare le cause del surriscaldamento, ad esempio una lama a nastro ritardata nel pezzo in lavorazione a una velocità di taglio troppo elevata, la mancanza di olio nella scatola degli ingranaggi, un cortocircuito nel motore, ecc.

Posizione dell'unità di controllo

Allentare il pannello di controllo situato sotto la leva di serraggio in modo da poter ruotare l'unità di controllo. Ciò è particolarmente necessario per i tagli obliqui a partire da 45°, per evitare che il braccio del nastro urti l'unità di comando.

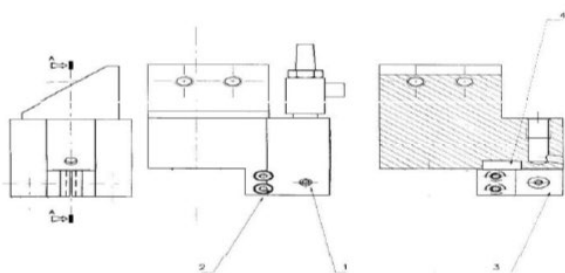
Impostazione

Impostare il selettore sulle guide in posizione aperta per regolare il gioco della morsa. Aprire completamente il mandrino, allentare tutte le viti e i dadi. Serrare quindi le prime due viti e poi un altro ¼ di giro per regolare la guida. Quindi stringere la morsa con il volantino alla vite successiva sulla morsa fino alla parte inferiore. Continuare a ruotare allo stesso modo su tutte le viti allineate con la parte fissa della morsa e quindi bloccare con i controdadi. Chiudere la morsa e serrare le viti rimanenti. Aprire e chiudere nuovamente la morsa per verificare la regolazione, ripetere la regolazione se necessario. Assicurarsi che vengano serrate solo le viti sulla base della morsa, altrimenti la barra di guida si piegherà.



Sega a nastro - Regolazione dei pattini della sega a nastro quando si cambia lo spessore del nastro

Questa operazione deve essere eseguita se lo spessore del nastro si discosta da 0,9 mm o se il nastro non scorre più correttamente attraverso le piastre di carburo dopo un lungo periodo di utilizzo. Il modo più semplice per verificarlo è il seguente: Prendere un pezzo di lama a nastro dritto con denti smussati e farlo scorrere avanti e indietro ripetutamente per valutare l'entità del gioco. A seconda del risultato, procedere come segue: Avvitare leggermente la vite di regolazione (1) per aumentare (o ridurre) il gioco della sega a nastro. Assicurarsi che il gioco non sia eccessivo (max. 0,02 o 0,03 mm) e controllare se le due viti (2) della piastra in metallo duro sono ancora strette, se necessario serrarle nuovamente. Gli inserti laterali sono fissati meccanicamente e possono essere rimossi dalla macchina senza i pattini di guida rimuovendo completamente le due viti (2). Dopo aver rimosso i due inserti laterali, è possibile rimuovere gli inserti speciali superiori (4), che guidano i pattini del nastro della sega.



**Perpendicolarità del nastro della sega tra il nastro e il piano di lavoro:**

Questa impostazione è molto importante e, insieme alla tensione del nastro, garantisce l'esecuzione di tagli diritti. In questo caso, impostare la tavola a 0°, aprire completamente il mandrino e sollevare il braccio della sega. Impostare un angolo di 90° molto preciso sul banco (accanto alle ganasce) e posizionare la lama (in modo che i denti non interferiscano tra loro). Abbassare il braccio della sega fino alla fine del taglio tenendo fermo l'angolo e controllare visivamente che la lama si avvicini.

Sollevare nuovamente il braccio della sega e regolare nuovamente l'angolo in modo che la lama si avvicini all'estremità superiore dell'angolo. Abbassare nuovamente i bracci fino alla fine del taglio, tenendo fermo l'angolo. Normalmente, questo test può essere utilizzato per trovare tutti gli errori geometrici, ma serve a chiarire ancora di più se la causa dei tagli irregolari dipende da fattori esterni alla macchina (ad esempio, lama della sega a nastro usurata, tensione errata, errori del cambio e forza di taglio eccessiva).

Sorgenti

Potrebbe essere necessario tendere le molle di fissaggio sul retro del braccio della sega. A tal fine, allentare entrambe le viti che fissano la piastra di scorrimento, ruotare la vite posteriore e posizionarla sulle fessure, quindi serrare saldamente le viti. A questo punto, la staffa dovrebbe trovarsi in alto. Se questa operazione risulta difficile, è possibile riportare la vite di regolazione nella posizione originale.

Pressione di esercizio generale

La pressione generata da un'unità idraulica composta da una pressione (in funzione mostra una pressione di 14/18 bar), una valvola per il mandrino, una valvola per il braccio della sega, una valvola di sicurezza, il motore della pompa, il filtro, lo splitter.

Velocità di avanzamento

Ruotare la manopola da 0 al valore massimo desiderato per selezionare la velocità con cui la lama della sega a nastro penetra nel pezzo. Questo deve essere tenuto in considerazione:

- Pezzo da tagliare, la velocità della lama della sega
- Forma del pezzo, dimensioni del pezzo e del suo bloccaggio
- Liquido di raffreddamento
- Condizioni della lama della sega a nastro, ecc.

Manutenzione da parte dell'utente

Questi interventi devono essere eseguiti regolarmente per mantenere il più a lungo possibile le caratteristiche tecniche, di sicurezza e di prestazione indicate dal costruttore.

Messa a punto della lama della sega

La lama a nastro deve essere ben rodada per ottenere prestazioni più elevate e garantire una maggiore durata della lama stessa. Con una lama a nastro nuova, si consiglia di ridurre la velocità di avanzamento con cui la lama penetra nel pezzo alla metà del valore normale di 40 cm²/min e di mantenere costante la velocità della lama. Solo dopo aver tagliato 250-350 cm² di materiale è possibile aumentare la velocità di avanzamento al valore normale. È anche possibile analizzare i trucioli per valutare le condizioni operative; di solito ci sono 3 possibilità. Le polveri o i trucioli fini hanno una pressione di avanzamento troppo bassa e/o una velocità troppo bassa o denti troppo piccoli. I trucioli grossolani e di colore blu-marrone indicano un sovraccarico della lama e una mancanza di lubrificante. Trucioli ben avvolti indicano condizioni operative ideali. Per un uso corretto, prestare attenzione alla scelta della lama.

- a** Sehr feine oder pulverförmige Späne zeigen einen zu geringen Schnittdruck an.
- b** Dicke, stark gepresste oder blau angelaufene Späne signalisieren eine Überbelastung des Sägeblattes.
- c** Locker gerollte Späne sind das Zeichen für ideale Schnittverhältnisse.

**Kühlschmierung**

Bei den meisten metallischen Werkstoffen ist eine Kühlschmierung unerlässlich. Bei Aluminium und Al-Legierungen dient sie darüber hinaus zum Freihalten der Zahnspalten von Spänen und zur Erzielung besserer Schnittoberflächen. Keine Schmierung ist für Gußeisen, Messing und einige nichtmetallische Werkstoffe, wie Kunststoffe, Graphit usw., erforderlich.

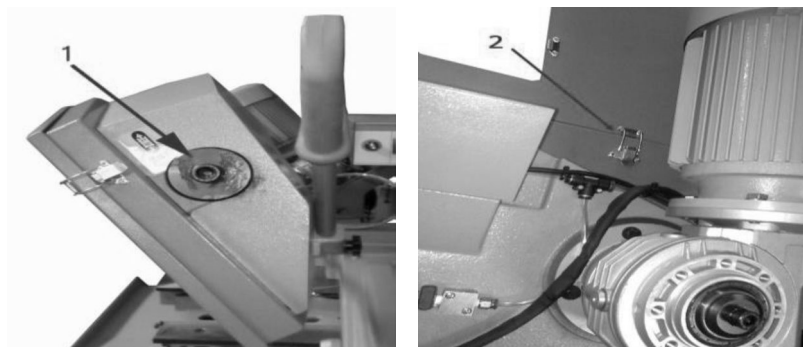
La manutenzione richiesta per la macchina è necessaria per garantirne il corretto funzionamento e la funzionalità originale nel tempo. Durante il primo periodo di funzionamento, devono essere eseguiti anche alcuni interventi aggiuntivi per garantire il corretto funzionamento di tutte le parti della macchina. Il funzionamento della macchina viene spesso monitorato e si devono evitare tagli eccessivi. Durante le prime 80-100 ore di funzionamento, è necessario controllare il livello dell'olio nella scatola del cambio. Quando il motore è in funzione e la staffa è completamente sollevata, l'olio deve trovarsi a metà del vetro spia.

Lama per sega a nastro

Si tratta dell'intervento di manutenzione più frequente, poiché la lama della sega a nastro si consuma durante il funzionamento.

- Portare il braccio della sega nella posizione inferiore
- Apertura e blocco della protezione della lama
- Rimuovere la protezione anteriore della lama e allentare la vite (1) del tendilama.
- Rimuovere la lama dalle guide e farla passare attraverso i rulli di guida.
- Guide pulite
- Quando si installa una nuova lama a nastro, procedere in ordine inverso e assicurarsi che la lama a nastro sia inserita correttamente nelle guide.
- Serrare le viti. Mascherare e rimuovere il bordo di protezione

Indossare sempre guanti protettivi quando si utilizza la lama della sega



- 1 Leva di tensione della lama della sega
- 2 Morsetto per il coperchio della cerniera



Manutenzione

BSS-260VTSA

Lavoro regolare

Quotidianamente o più spesso per le macchine molto utilizzate: rimuovere i trucioli dalla macchina, trasportare i piccoli pezzi nel vassoio dei trucioli, che deve essere rimosso e svuotato, controllare e rabboccare il livello del refrigerante, controllare le condizioni della lama e sostituirla se necessario, premere la spazzola di pulizia della lama e l'anello di trasmissione contro il disco, controllare. Sostituire se corrosivo o regolare la distanza dalla sega.

Pulire la macchina settimanalmente, ingrassare tutte le articolazioni e le superfici di scorrimento con olio o grasso, lubrificare, controllare il livello dell'olio nel serbatoio del gruppo idraulico: A macchina spenta, svitare l'ugello, pulire l'astina di livello dell'olio e riavvitarla senza, controllare che l'olio arrivi a 3 cm sotto il bordo. Sostituire mensilmente il liquido di raffreddamento e pulire il serbatoio, controllare che tutte le viti e i bulloni che potrebbero allentarsi durante il funzionamento siano serrati, verificare il funzionamento dei finecorsa, degli interruttori e lo stato di cavi, tubi e connessioni idrauliche. Controllare il funzionamento dei dispositivi utilizzati raramente.

L'olio della scatola del cambio (1,25 litri) deve essere sostituito **annualmente** o ogni 2000 ore di funzionamento, come indicato nel paragrafo.

	#1		#2		#3			
GEBRAUCH	GETRIEBE		HYDRAULISCHER KREIS		PNEUM. KREIS	SCHMIERE	KUEHLMITTEL	
UTILISATION	ROUAGES DE LA TÊTE		CIRCUITS HYDRAULIQUES		CIRCUITS PNEUMATIQUES	GRAISSES	REFRIGERATION DE LA LAME	
USE	GEAR HEAD		HYDRAULIC PLANT		PNEUMATIC PLANT	GREASE	COOLANT	
USO	ROTTORI TESTA		CIRCUITI IDRAULICI		CRC. PNEUMATICI	GRASSI	REFRIGERAZIONE LAMA	
	GBS 250 GBS 305 GBS 310/400	Rekord,VKS Ideal, Perfekt	GBS HA, VKS, Velox	GBS HA/VA-1, DGS,VGS, X/K Tech			STAHL, ACIER STEEL ACCIAIO	ALUMINIUM ALUMINIUM ALUMINIUM ALUMINIO
AGIP	BLASIA 100	BLASIA 220	OSO 15	OSO 46	ASP 3/C	GR MU 2	OXALIS 250	ULEX 100
BP BRIT. PETROL	(SAE 80-GL4) (150 cSt.)	ENERGOL GR-XP 220	ENERGOL HLP 15	ENERGOL HPL 46	ENERGOL HLP 32	ENERGREASE L2		
CASTROL	ALPHA SP100	ALPHA SP220	HISPIN AWS15	HISPIN AWS46	HYSPIN AWS 32	SPHEEROL APT2	SUPEREDGE 4	SUPEREDGE 4
CHEVRON	NL GEAR COMPOUND 100	NL GEAR COMPOUND 220	EP HYDRAULIC OIL 15	EP HYDRAULIC OIL 46	VISTAC OIL 68	DURA LIGHT GREASE 2	EP SOLUBLE	
ESSO	SPARTAN EP 100	SPARTAN EP 220	NUTO H15	NUTO H46	NUTO H32	BEACON 2	KUTWELL 40	
FINA	GIRAN 100	GIRAN 220	HYDRAN 15	HYDRAN 46	PURFIROK EP 32	MARSON EPL 2	PURFISOL PURFISOL LAM	PURFISOL IT4/018
SHELL	OMALA OIL 100	OMALA OIL 220	TELLUS OIL 15	TELLUS OIL 46	TELLUS OIL S 32	ALVANIA GREASE R2	DROMUS OIL F	
TOTAL	CARTER EP 100	CARTER EP 220	AZOLLA ZS 15	AZOLLA ZS 46	PNEUMA 46	NYCTEA 2	LACTUCA EP	LACTUCA EP
TEXACO	MEROPA 100	MEROPA 220	RANDO OIL HD 15	RANDO OIL HD46		MULTIFAC EP 2		
VANGUARD	GEARING EP 100	GEARING EP 220	HYDRAULIC 15	HYDRAULIC 46	KOMOL SRV 32	LIKO 2	VANSIN 80 EP	VANSIN 80 EP
SINOL	SINTREX EP 100	SINTREX EP 220	SINOLUBE	SINOLUBE		BEARING EP 2	SINOL BIO 90	
ITAL. PETROLI	MELLANA OIL 100	MELLANA OIL 220	HIDRUS OIL 15	HIDRUS OIL 46	BANTIA OIL R 32	ATHESIA GREASE 2	UTENS FLUID F	UTENS FLUID F
CINCINNATI							CIMPERIAL C 60	CIMCOOL AL
ISO - UNI CLASS.	CC100	CC220	HM15	HM32	FD32	XM2		



Störungen an der Maschine

A*	Il motore elettrico non funziona (per la lama della sega)	3-4-5-9
B*	Motore elettrico non funzionante (per il gruppo idraulico)	1-2-3-4-5-9-17
C*	L'unità di controllo elettronico non può essere accesa	6-7-8-9
D*	Il circuito idraulico non è pressurizzato	10-11-12-13
E*	La pompa idraulica funziona rumorosamente	14-15-16-17
F*	Il liquido di raffreddamento manca o è insufficiente	18-19-20-21
G*	Il materiale della sega si muove o si deforma	22-23-24
H*	Il ciclo non si avvia	23

Liste delle parti da controllare

- 1 La spina non è inserita correttamente nella presa
- 2 L'interruttore principale non è acceso
- 3 Motore bruciato o danneggiato
- 4 Alimentazione non corretta
- 5 L'unità è disattivata (grippaggio, ruggine, ecc.)
- 6 Fusibile sull'avvolgimento primario del trasformatore
- 7 Fusibile sull'avvolgimento secondario del trasformatore
- 8 Trasformatore danneggiato o bruciato
- 9 Collegamento delle linee di alimentazione
- 10 Livello dell'olio nel serbatoio
- 11 Perdite nei tubi o nelle connessioni a vite
- 12 Regolazione della valvola di alta pressione allentata
- 13 Valvola di alta pressione difettosa
- 14 Qualità dell'olio idraulico (da usato a liquido)
- 15 Acqua nell'olio e/o condensa nel contenitore
- 16 Pressione troppo alta (oltre 20 BAR) Circuito
- 17 Pompa idraulica intasata (grippaggio, espansione, ossidazione)
- 18 Valvole del circuito chiuse
- 19 Filtro del refrigerante intasato o pulito
- 20 Pompa del refrigerante non funzionante (vedere 3-4-5-9-24)
- 21 Contenitore vuoto o sporco
- 22 Avanzamento di taglio troppo elevato 669 / 5.000
- 23 Morsa non sufficientemente chiusa, pezzo non correttamente bloccato
- 24 L'interruttore per la lubrificazione a quantità minima è disinserito



Guasti al trasportatore / cause / soluzioni

In caso di denti rotti, cinghie rotte o durata insufficiente del nastro

Gebrochenes Posare la cinghia sul pavimento, identificare i difetti sul corpo e sui denti della cinghia, guardare nella tabella sottostante e leggere il rimedio corrispondente.

- Usura prematura ed eccessiva dei denti Spinta troppo debole, aumento, riduzione della velocità del volano, getto di refrigerante insufficiente. L'emulsione non è adatta, i denti non scorrono correttamente. Utilizzare una cinghia con denti più stretti, la cinghia non scorre correttamente, i denti scorrono in direzione di taglio opposta: installare la cinghia al contrario.
- Il nastro vibra
 - Il nastro vibra. Aumentare o diminuire la velocità del
 - Volani. Vibrazioni sorde: aumentare la tensione della lama.
 - Denti del pezzo da tagliare, la vibrazione colpisce il telaio. Reduzieren Sie den Schneiddruck
 - La vibrazione potrebbe essere causata da una frequenza elevata: Aumentare la velocità del movimento verso il basso.
 - Il pezzo non è ben fissato: Utilizzare un passo variabile o una dentellatura positiva.
- Rottura dei denti
 - I denti sono troppo grandi per il pezzo da tagliare
 - Il materiale non è ben fissato
 - Il refrigerante non è adatto
 - Troppo poco refrigerante
 - Pressione media troppo alta: controllare i chip
 - Velocità dei volani troppo bassa
 - Le scanalature sono piene di ritagli di carta.
- Taglio su substrato grossolano
 - Selezionare il rinforzo dei collegamenti
 - Aumento della velocità dei volani
 - Ridurre la velocità del movimento del capo verso il basso
 - Dosare accuratamente il liquido di raffreddamento



- - Rottura precoce del nastro
 - Lama della sega a nastro troppo spessa per il diametro dei volani
 - Lama della sega troppo aperta ad alta velocità
 - Aumentare o diminuire la velocità
 - Verificare che i volani non presentino difetti.
 - Denti troppo grandi
 - Tensione della cinghia troppo alta
 - Il supporto della cintura sporge lateralmente
 - Ferretto a pressione troppo forte
 - Il retro è lucido e ammaccato
 - I cuscinetti reggispinta non sono allineati con i volani
 - Il supporto della cintura è rigonfio e il retro è lucido e ammaccato
 - I pattini di guida della lama sono troppo stretti
 - Il supporto del nastro si avvolge come uno spillo su una spirale, più si avvicinano, più si aggrovigliano
 - Il liquido di raffreddamento è scarso

- Tagli sporgenti
 - Aumentare la tensione della cinghia
 - Le ganasce di guida del nastro sono troppo strette

- Taglio storto
 - Le ganasce della guida del nastro sono troppo allentate: Verificare che la superficie di contatto del pezzo sia alla stessa altezza del materiale da tagliare.
 - Verificare che il nastro sia perpendicolare alla superficie di lavoro: In caso contrario, non è possibile regolare correttamente la lama della sega
 - Dentatura non corretta; denti rotti o danneggiati; aumentare la velocità di taglio

- Das La cinghia genera rumore sui cuscinetti reggispinta
 - Spazzolare o levigare il retro
 - Verifica dell'allineamento dei volani
 - Controllare l'usura degli inserti dei cuscinetti reggispinta
 - Giunto di saldatura difettoso

- Il nastro curva verso l'alto Caduta di pressione
 - Utilizza denti più grandi per penetrare più a fondo nel pezzo.
 - La guida della lama si avvicina al punto di taglio

- La cintura curva verso il basso
 - Il retro preme sui pattini del cuscinetto reggispinta superiore
 - Controllare la distanza di arresto dei volani e dei cuscinetti reggispinta quando il gruppo di taglio è fermo.
 - Controllo della cinghia di trasmissione, allineamento dei volani



Malfunzionamenti

BSS-260VTSA

- Taglio lento, trucioli fini
 - Aumentare la velocità del nastro
 - Aumentare la pressione
 - Utilizzare denti più grandi
 - Utilizzare un refrigerante più adatto

- Perdita precoce di alloggi
 - Ridurre la velocità dei volani
 - Aumentare l'alimentazione del refrigerante

- Il nastro si attorciglia come una molla
 - Ridurre la pressione
 - Ridurre la tensione della cinghia
 - La pressione dei pattini di guida della lama della sega a nastro sulla lama della sega a nastro è troppo elevata
 - La lama della sega si avvicina all'intersezione

- Saldature a truciolo il dente / i trucioli sono troppo grossolani
 - Ridurre la pressione
 - Utilizzare un refrigerante adeguato e in quantità sufficiente
 - Controllare l'usura della spazzola per rimuovere i trucioli dalle scanalature

- Das Il cinturino è sfilacciato su un lato
 - Controllare l'usura della guida della lama
 - Gli inserti premono troppo sulla base
 - Controllare l'allineamento e la posizione verticale della guida del nastro

- Monitoraggio della polvere sul retro
 - Aumentare la tensione e regolare la guida della cinghia
 - Verificare la pressione e il disallineamento del cuscinetto reggispinta sul supporto
 - Ridurre la pressione
 - Utilizzare denti più grandi



Ricordiamo che devono essere rispettate le norme di legge vigenti per lo smaltimento dei seguenti materiali:

- Materiali di consumo utilizzati dalla macchina (ad esempio, olio per i circuiti idraulici, per gli ingranaggi di riduzione, per i sistemi di lubrificazione di raffreddamento, ecc.)
- Rifiuti generati durante la lavorazione o materiali che non possono più essere utilizzati (ad esempio, trucioli ferrosi e non ferrosi, utensili come lame di seghe a nastro, dischi, ecc.)
- Sostanze utilizzate per la pulizia e la manutenzione
- Materiali utilizzati solo occasionalmente (ad esempio per l'imballaggio, il trasporto, ecc.)

Si raccomanda di conservare l'imballaggio per un futuro trasporto della macchina o per la sua restituzione al venditore o, entro il periodo di garanzia, al centro di assistenza clienti.

Questa sezione contiene le istruzioni per lo smontaggio e la rottamazione della macchina. Non è richiesta alcuna procedura particolare, basta fare attenzione a non danneggiare la macchina al termine della sua vita utile. Svuotare il serbatoio del refrigerante, rimuovere l'olio dalla scatola del cambio e dall'impianto idraulico e smaltirlo correttamente. Tappare le parti in movimento per evitare pericoli e instabilità. Le parti destinate allo smaltimento speciale, come schede di circuito, terminali video, tastiere, batterie tampone, ecc. devono essere rimosse. Devono recare la marcatura prescritta dalla legge che ne indica la destinazione ai centri di riciclaggio.

Parti di ricambio

La determinazione dei ricambi necessari è facilitata dai disegni allegati che, insieme ai piani operativi, consentono una conoscenza più approfondita della macchina.

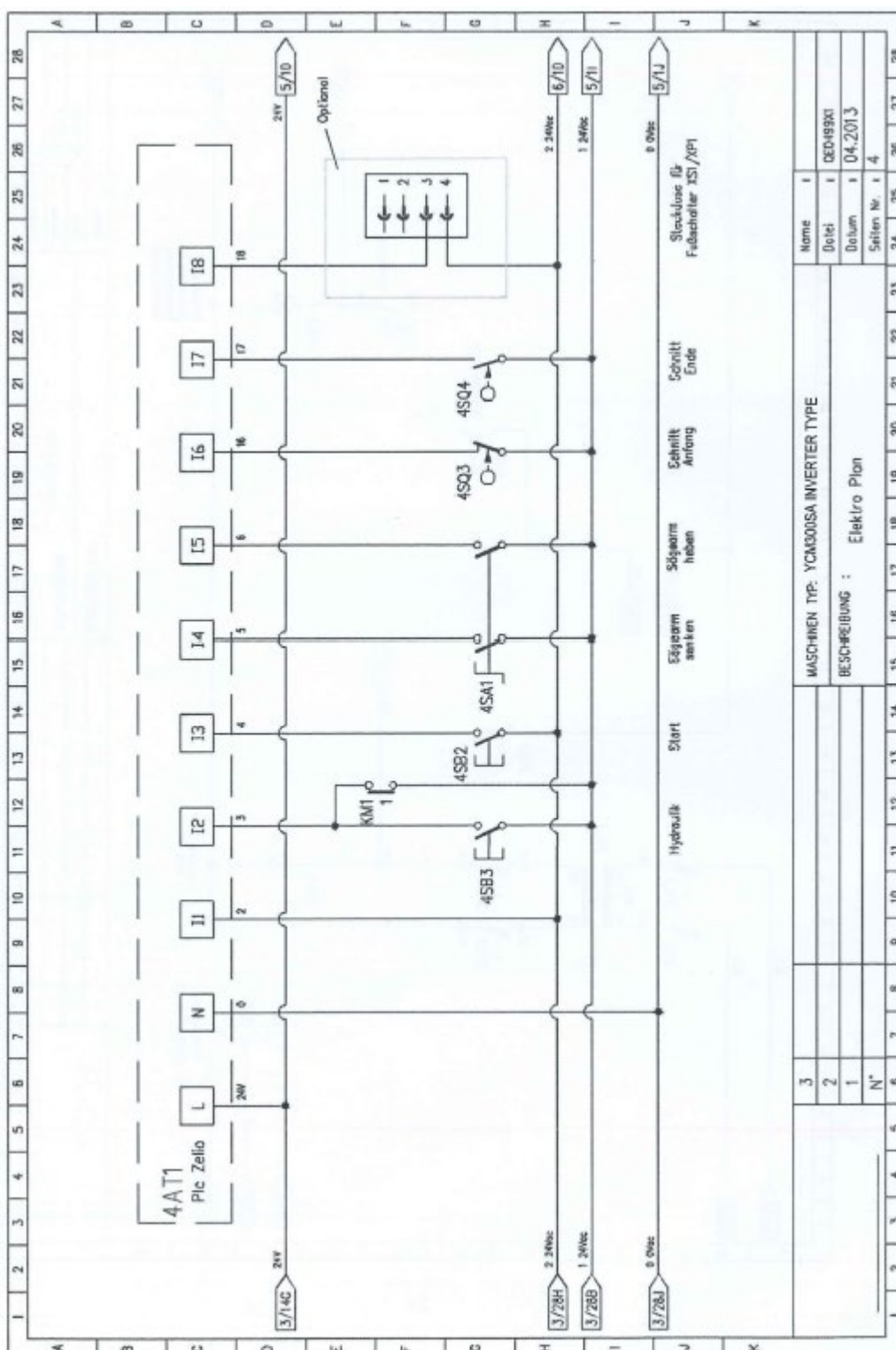
Disposizioni per l'ordinazione di parti di ricambio

Il servizio clienti deve fornire le seguenti informazioni al momento dell'ordine:

- Numero di articolo indicato sulla targa della macchina
- Modell, tipo, attrezzatura
- Tensione e frequenza
- Numero di codice delle singole parti
- Quantità
- Eventuali accessori montati dopo la consegna

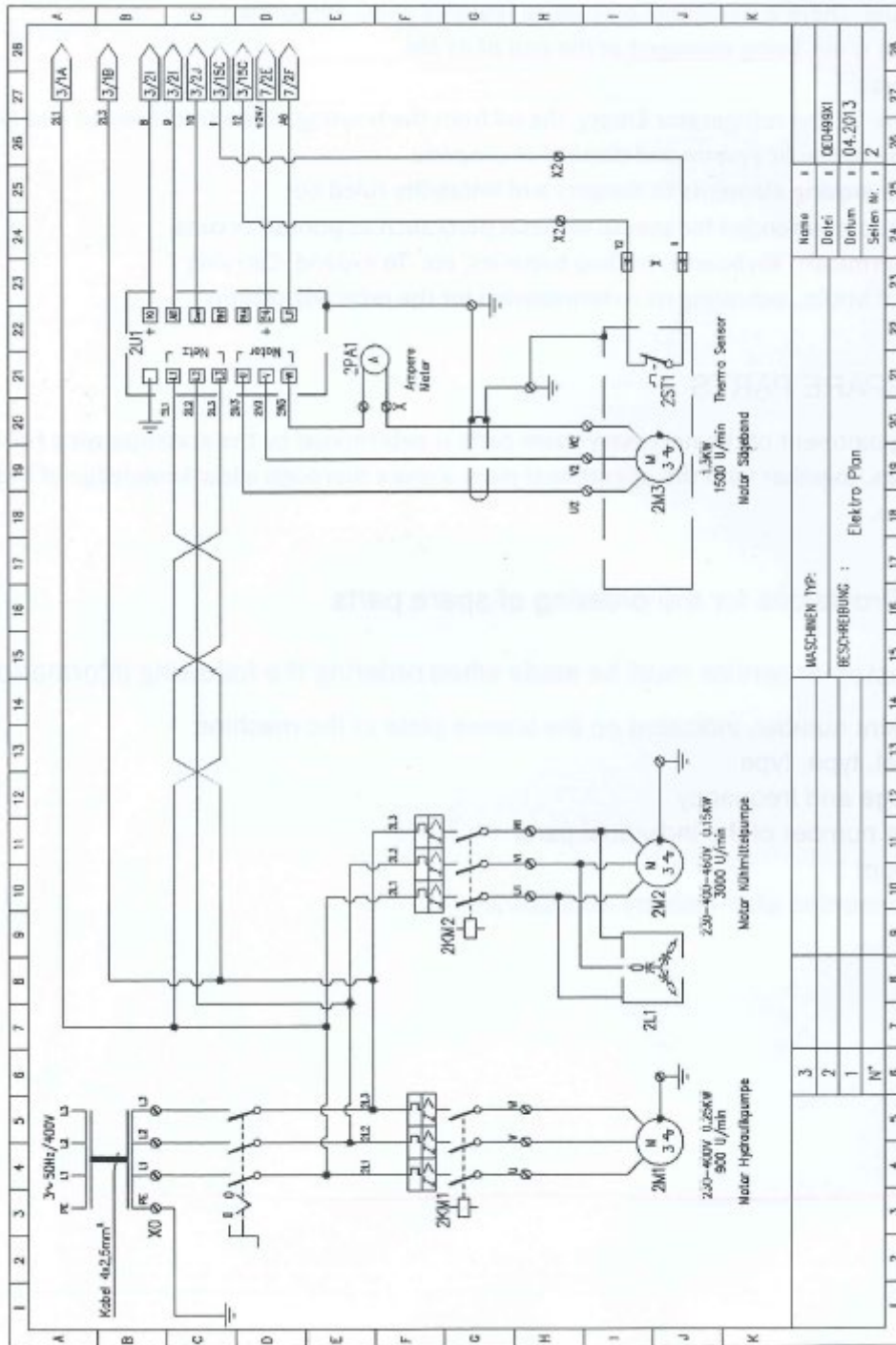
Schaltplan
 Schéma électrique
 Schema del circuito

BSS-260VTSA



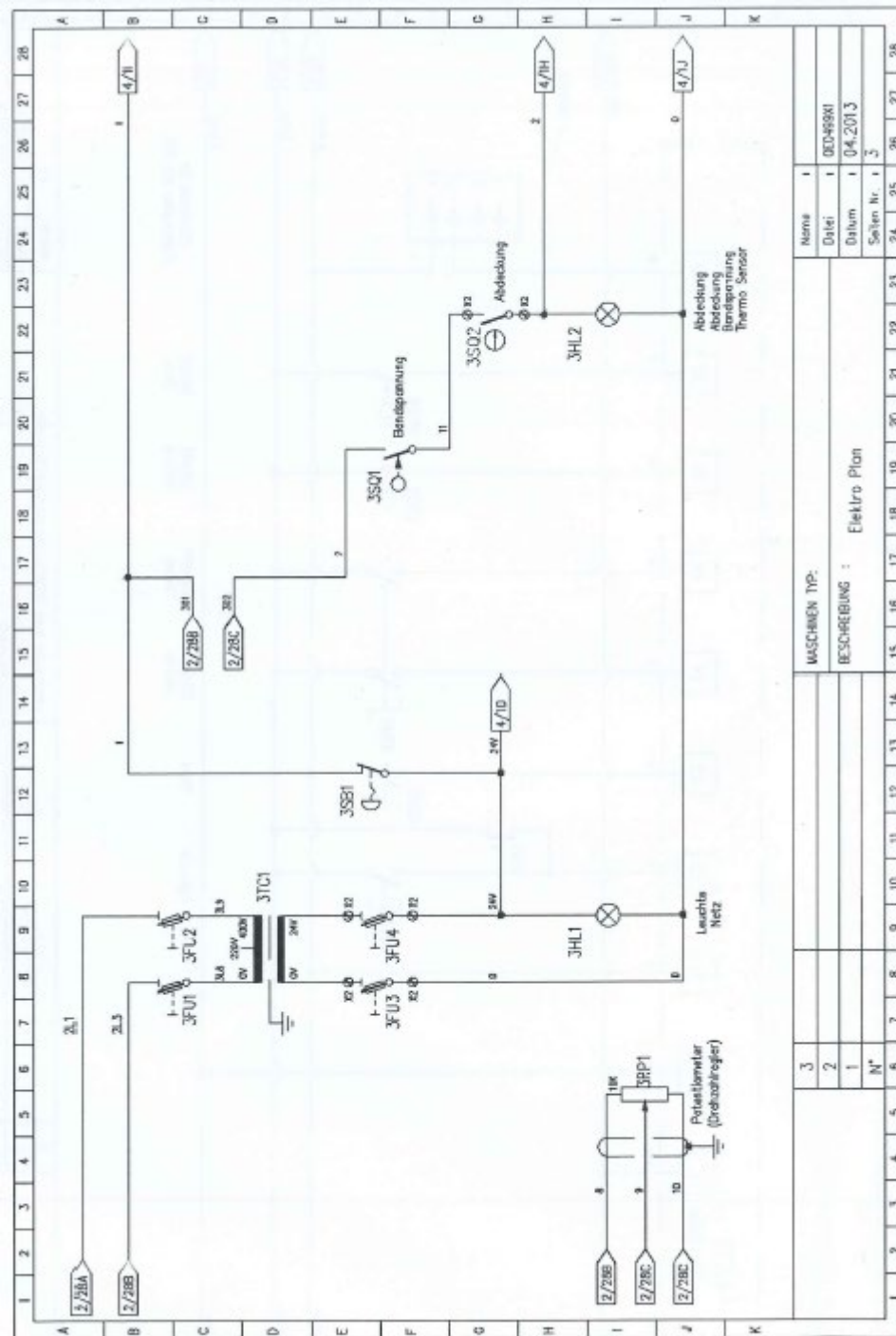
Schaltplan
Schéma électrique
Schema del circuito

BSS-260VTSA



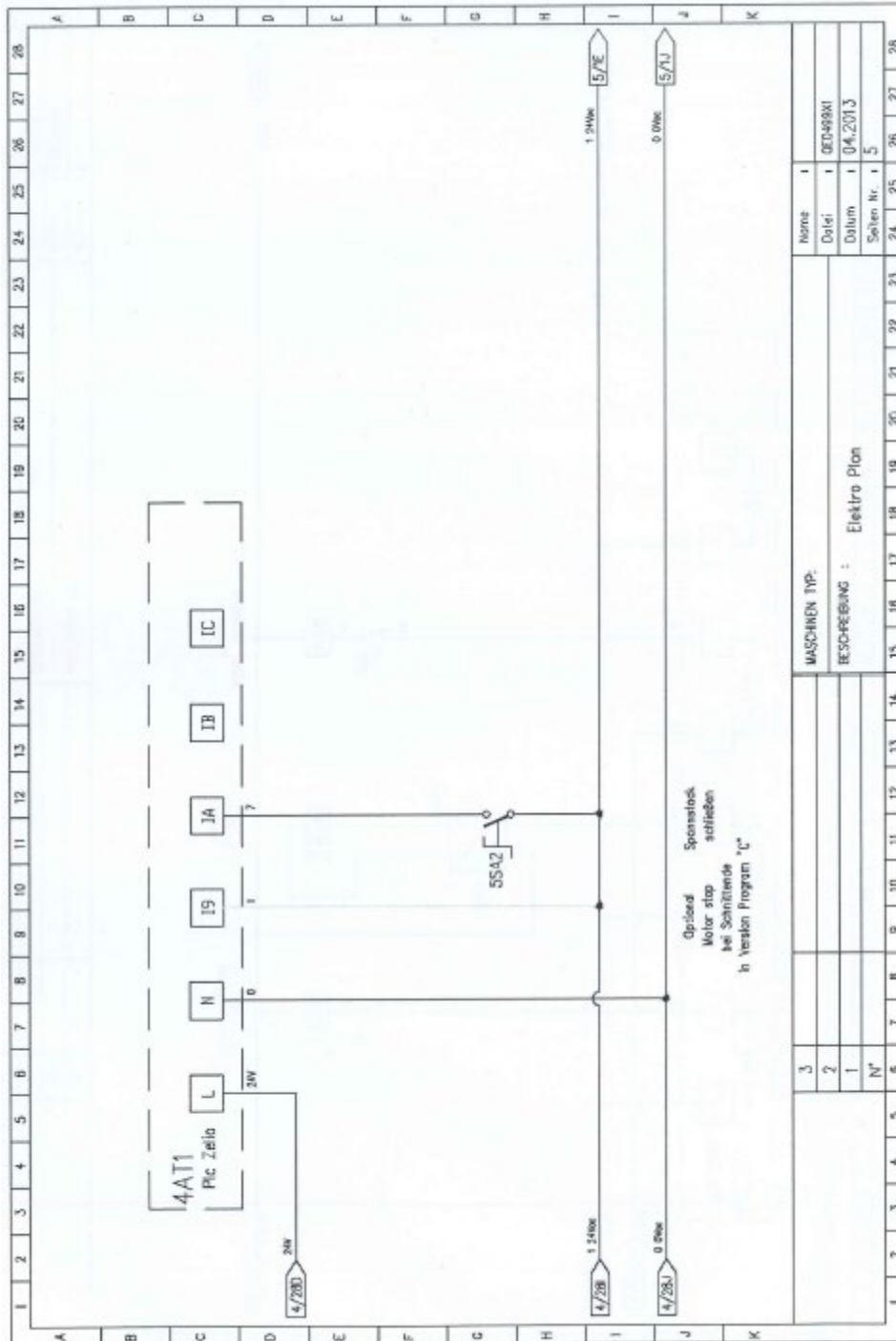
Schaltplan
Schéma électrique
Schema del circuito

BSS-260VTSA



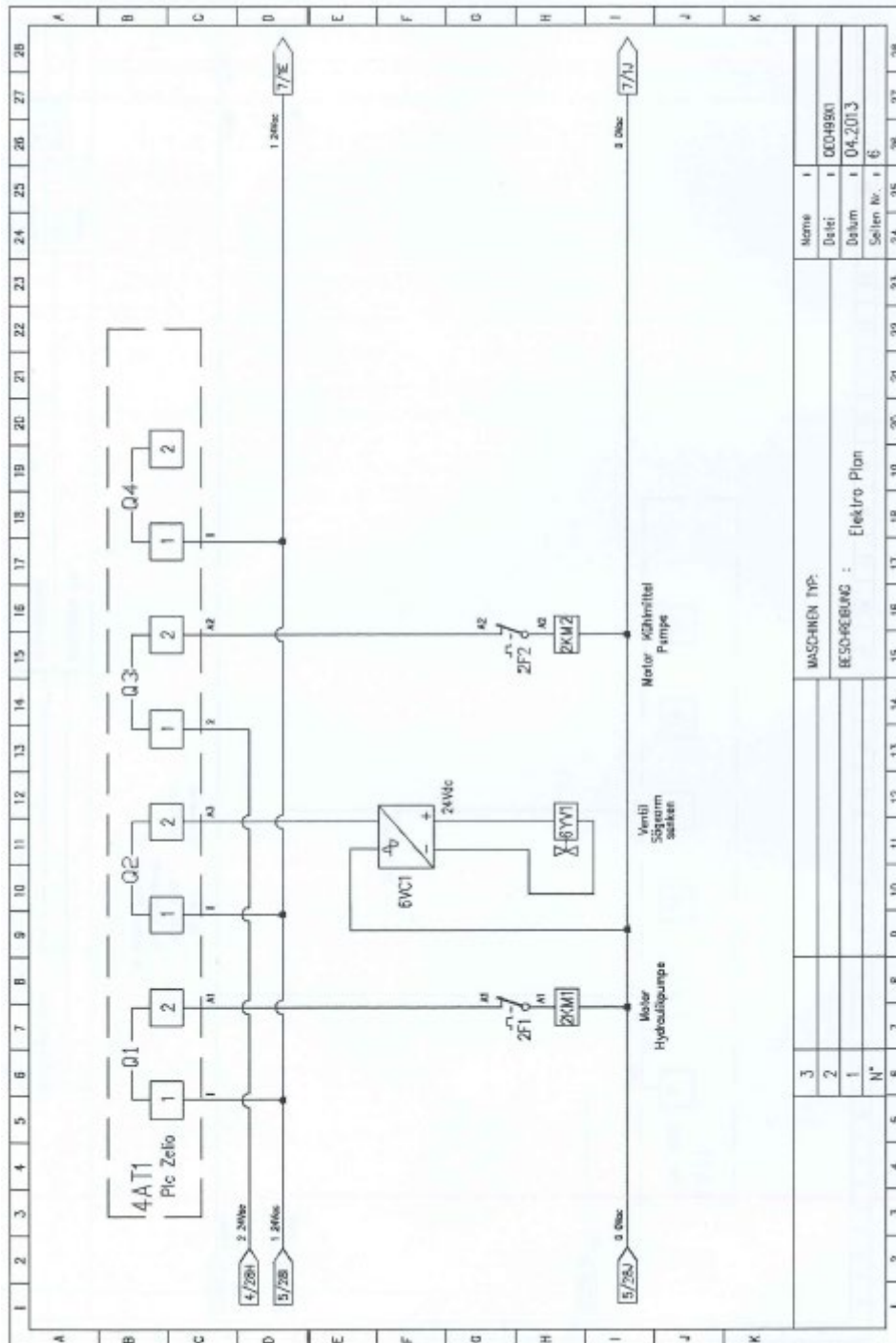
Schaltplan
Schéma électrique
Schema del circuito

BSS-260VTSA



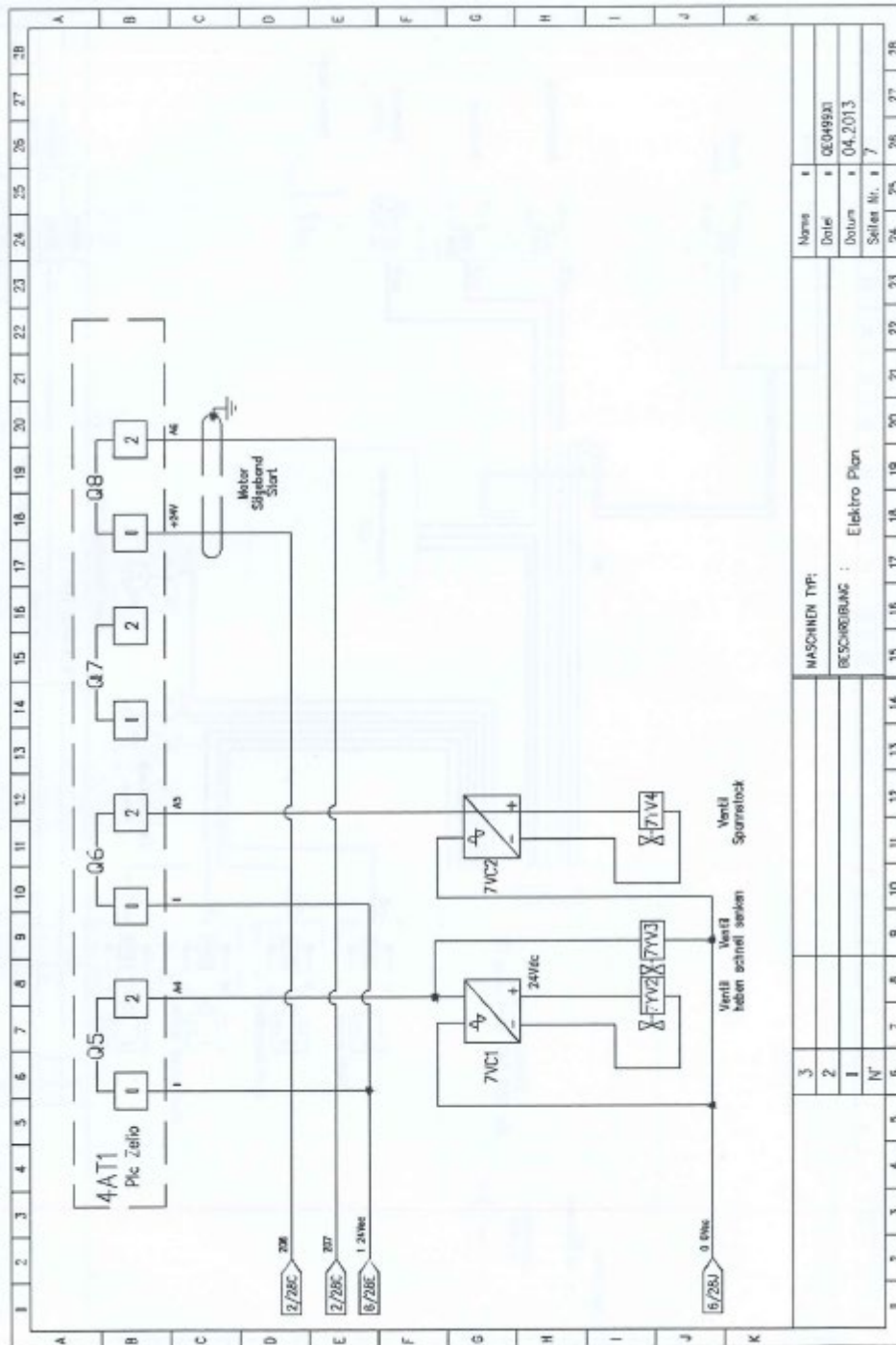
Schaltplan
Schéma électrique
Schema del circuito

BSS-260VTSA



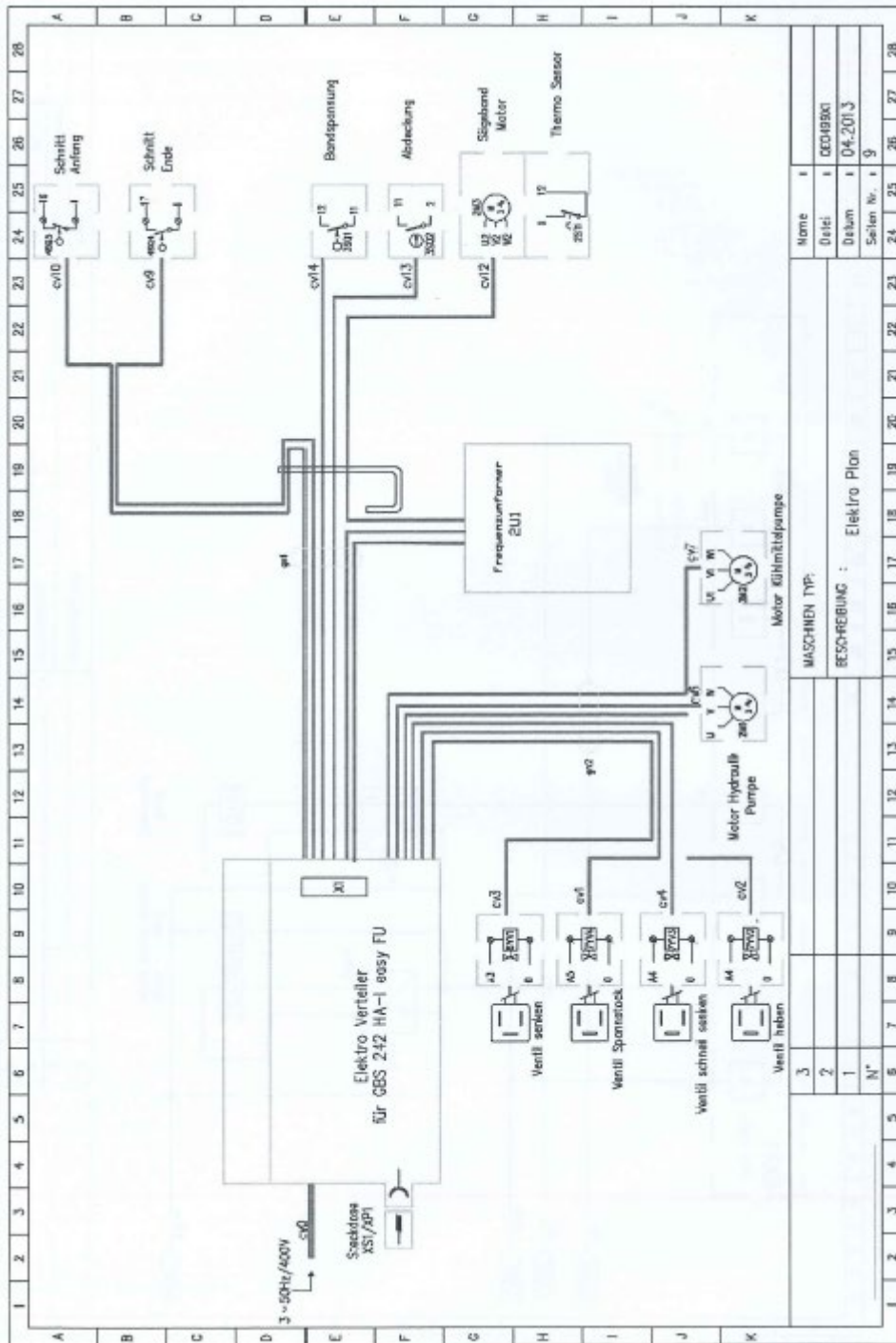
Schaltplan
Schéma électrique
Schema del circuito

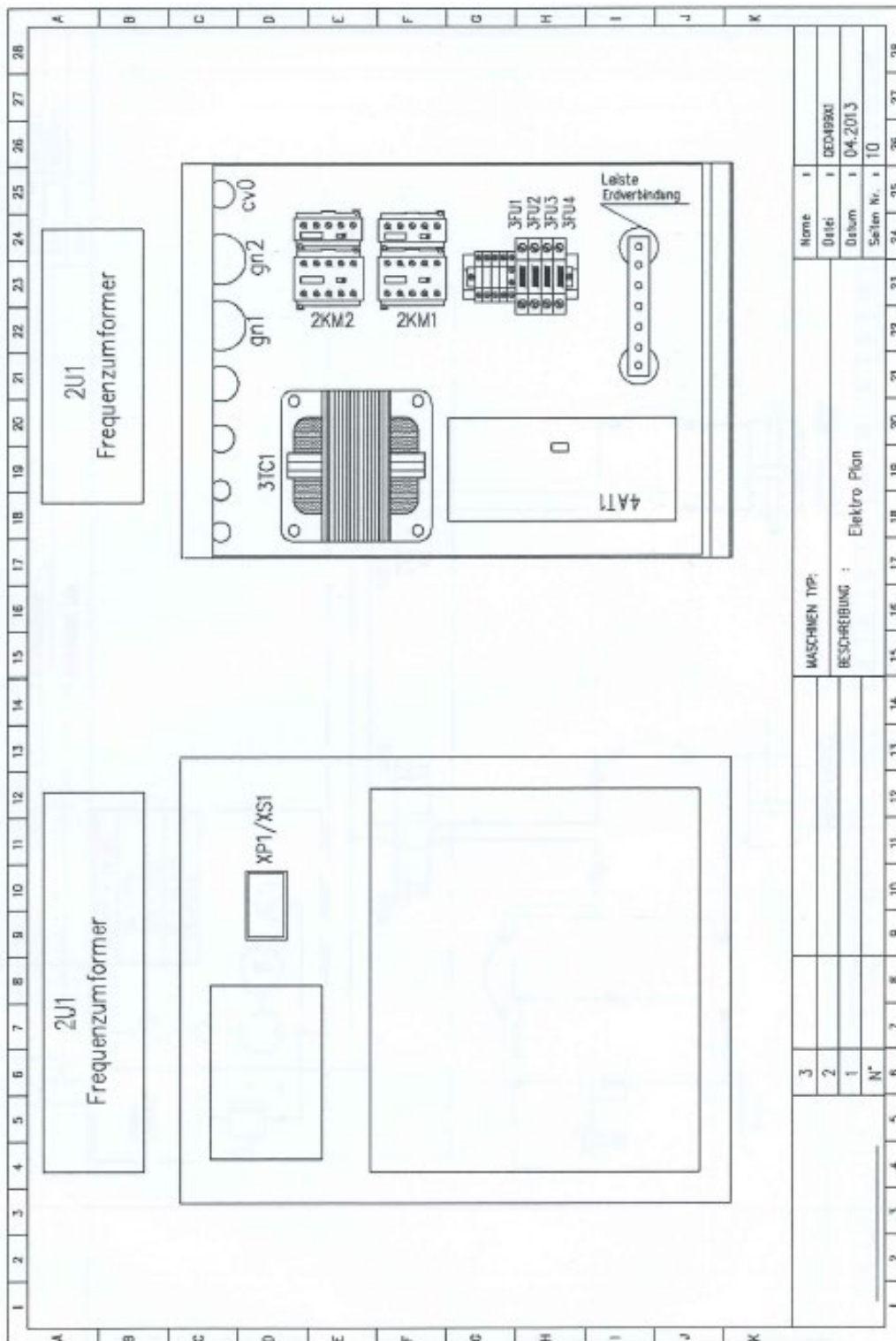
BSS-260VTSA



Schaltplan
Schéma électrique
Schema del circuito

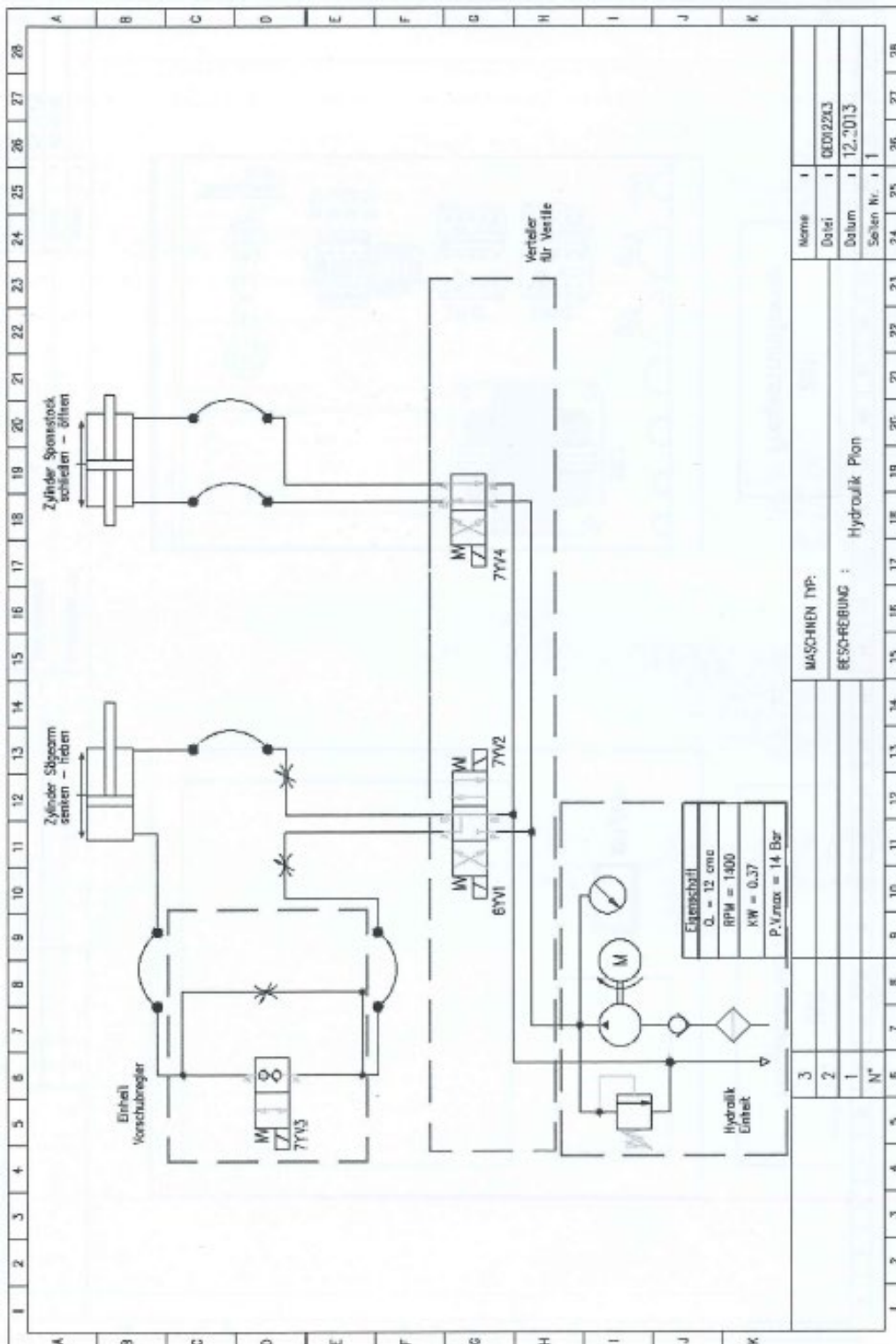
BSS-260VTSA





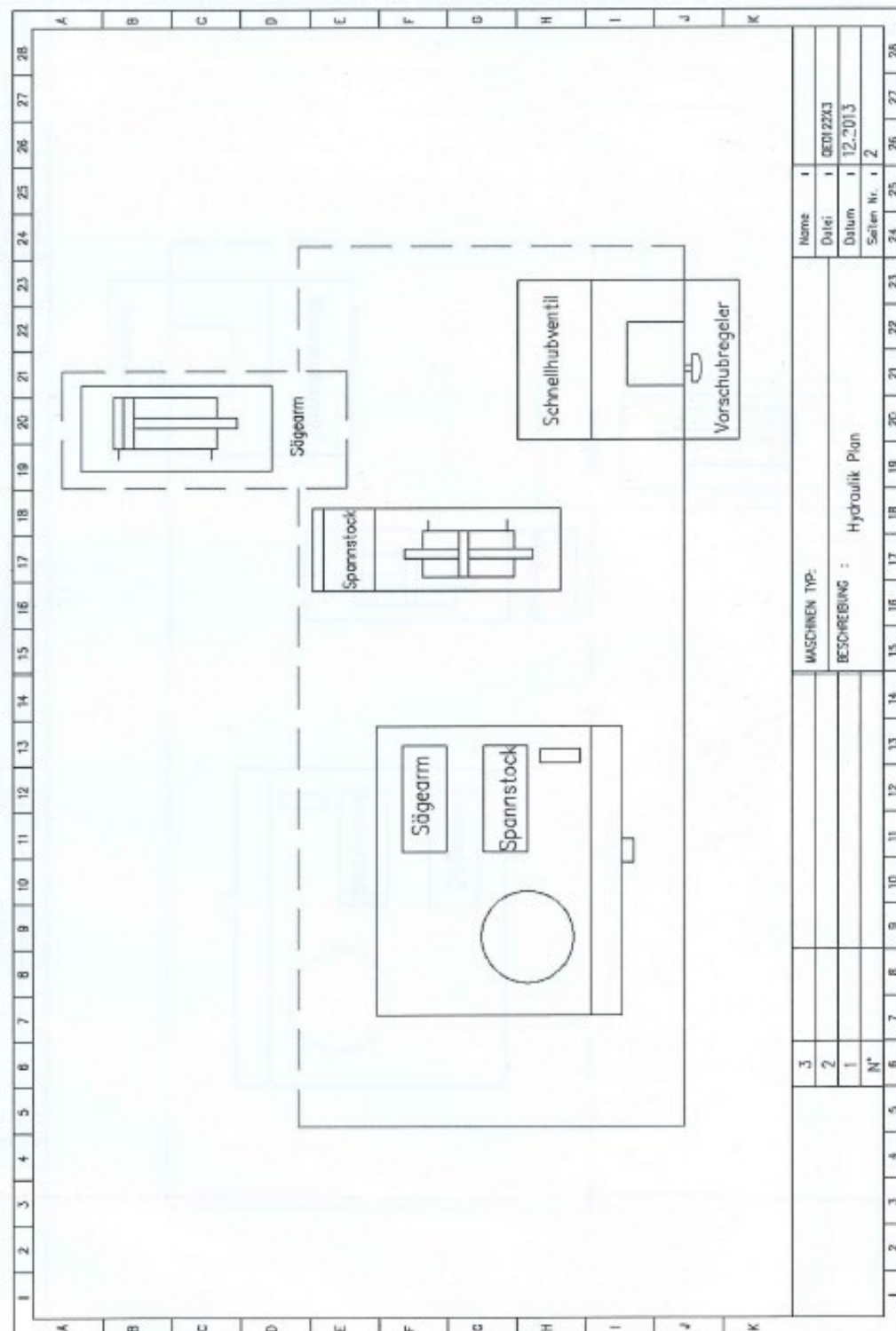
Schaltplan
Schéma électrique
Schema del circuito

BSS-260VTSA



Schaltplan
Schéma électrique
Schema del circuito

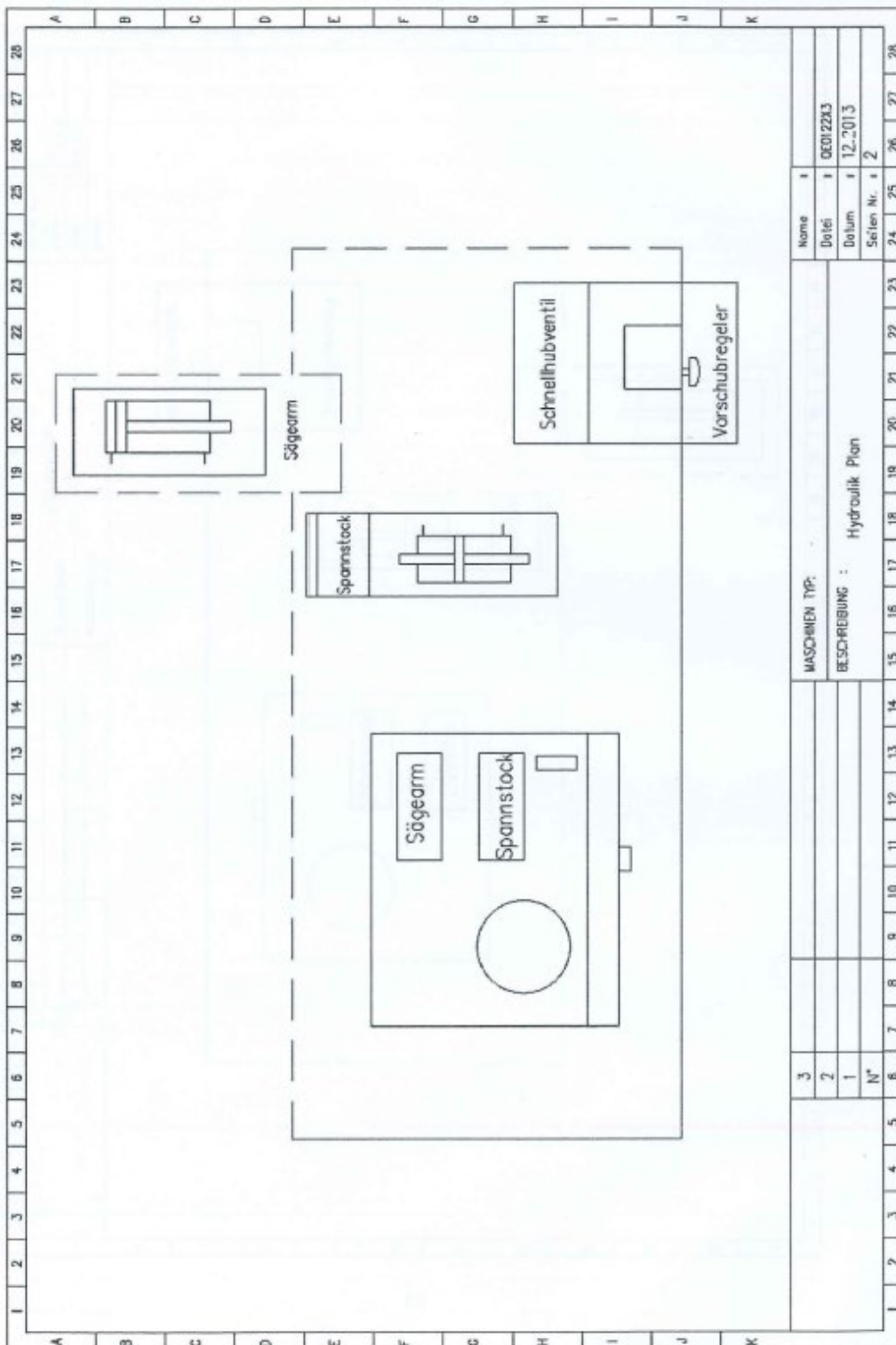
BSS-260VTSA





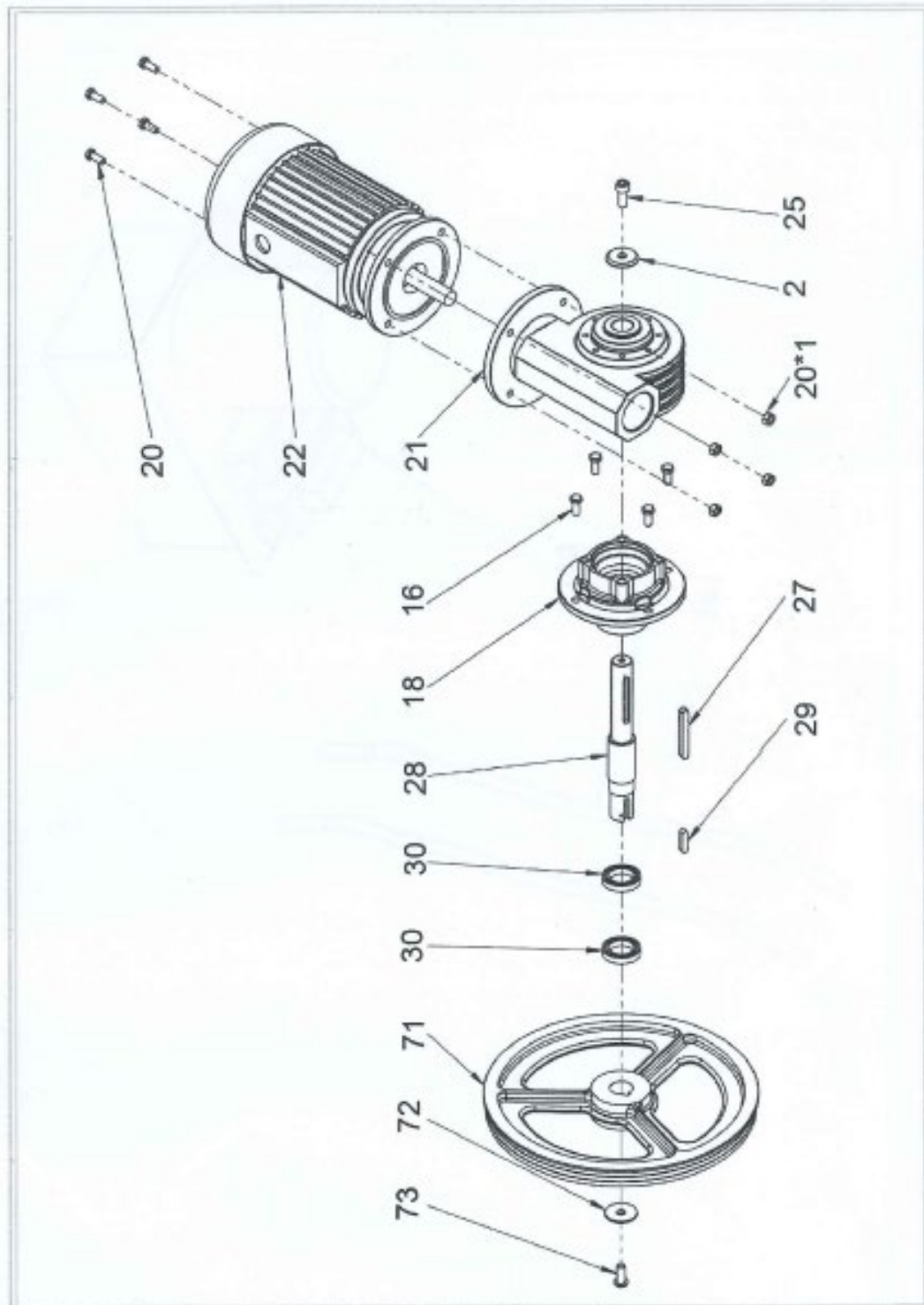
Schaltplan
Schéma électrique
Schema del circuito

BSS-260VTSA



Ersatzteilzeichnung
Désignation des pièces de rechange
Disegno delle parti di ricambio

BSS-260VTSA

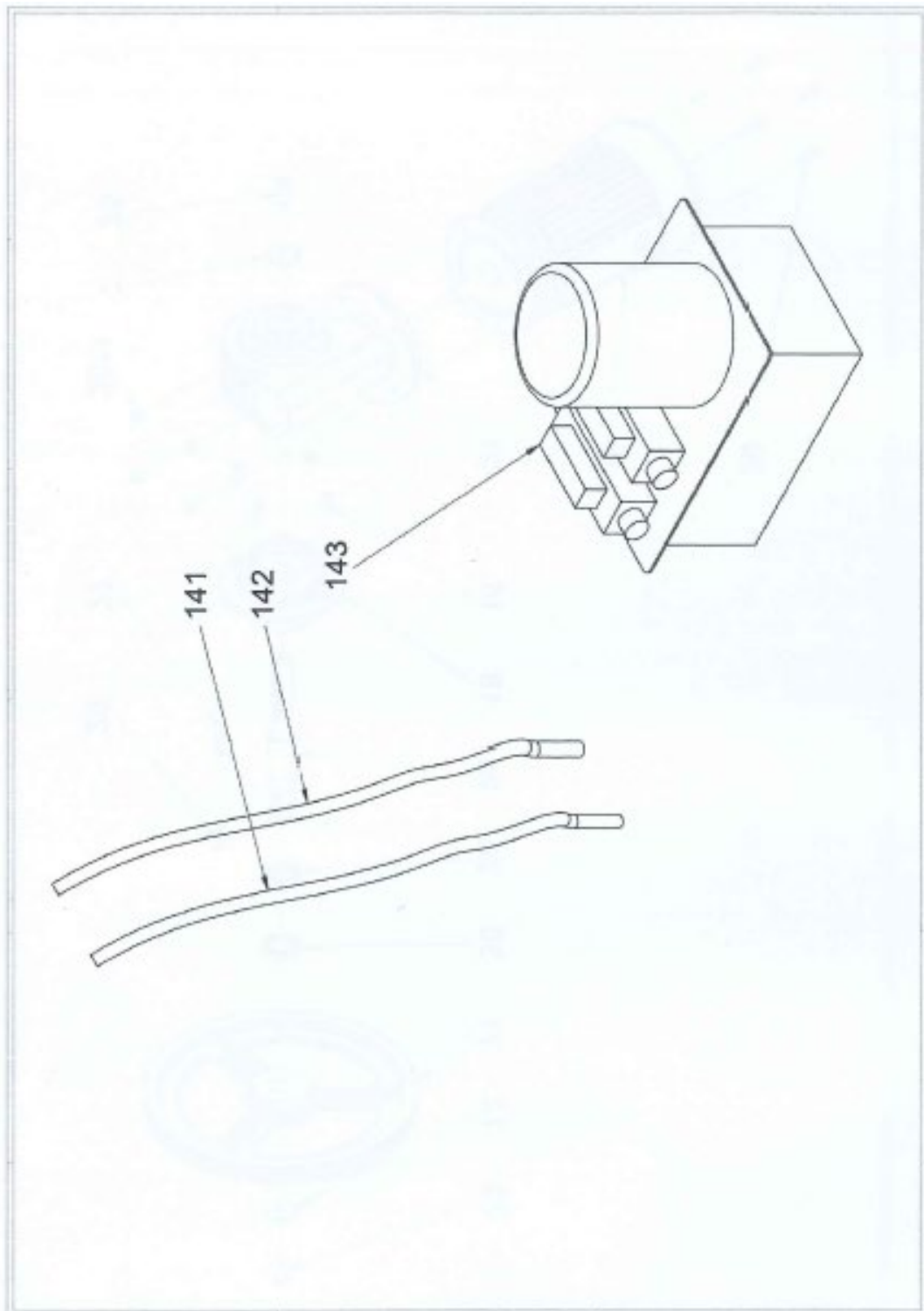


Ersatzteilzeichnung

BSS-260VTSA

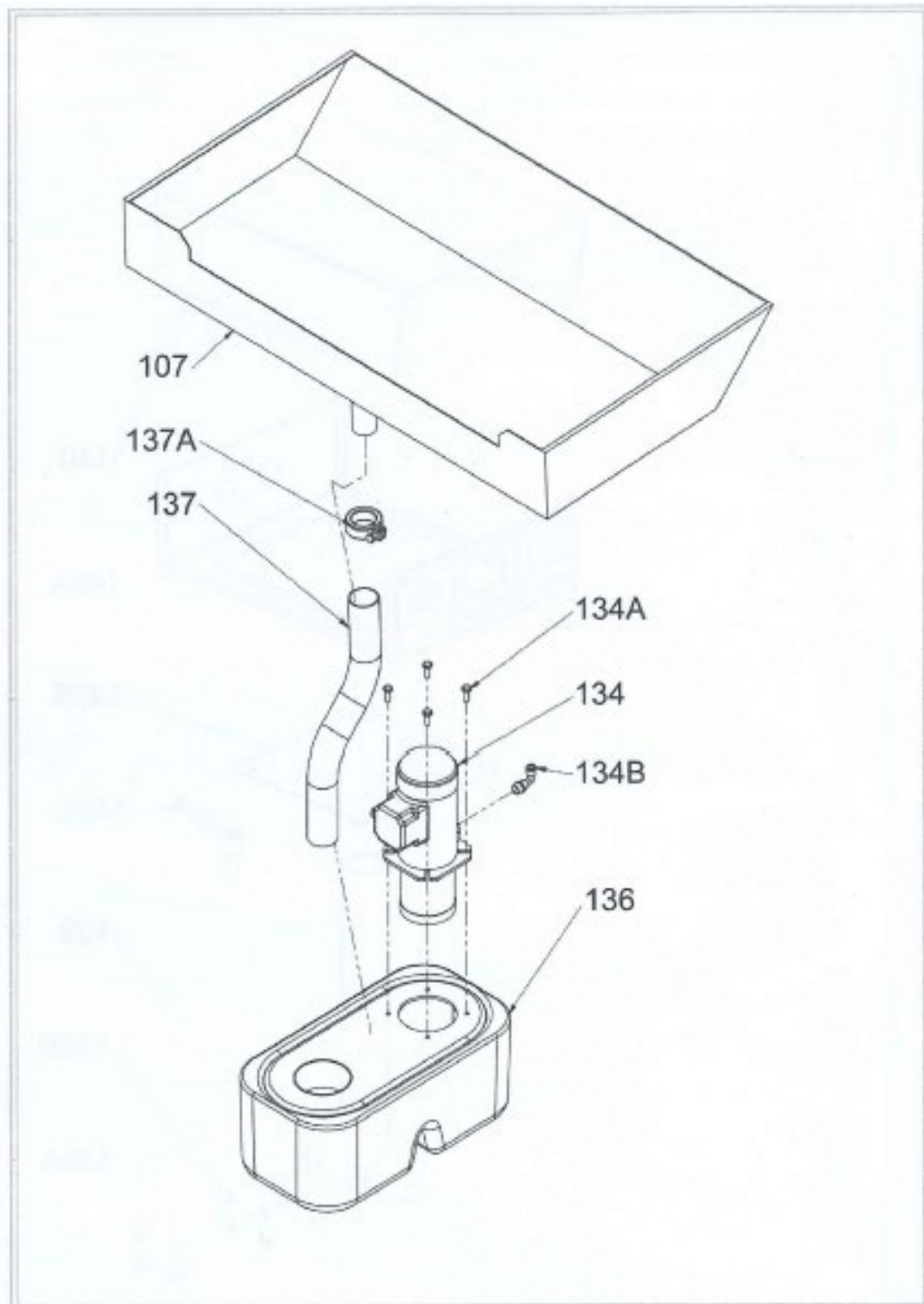
Désignation des pièces de rechange

Disegno delle parti di ricambio



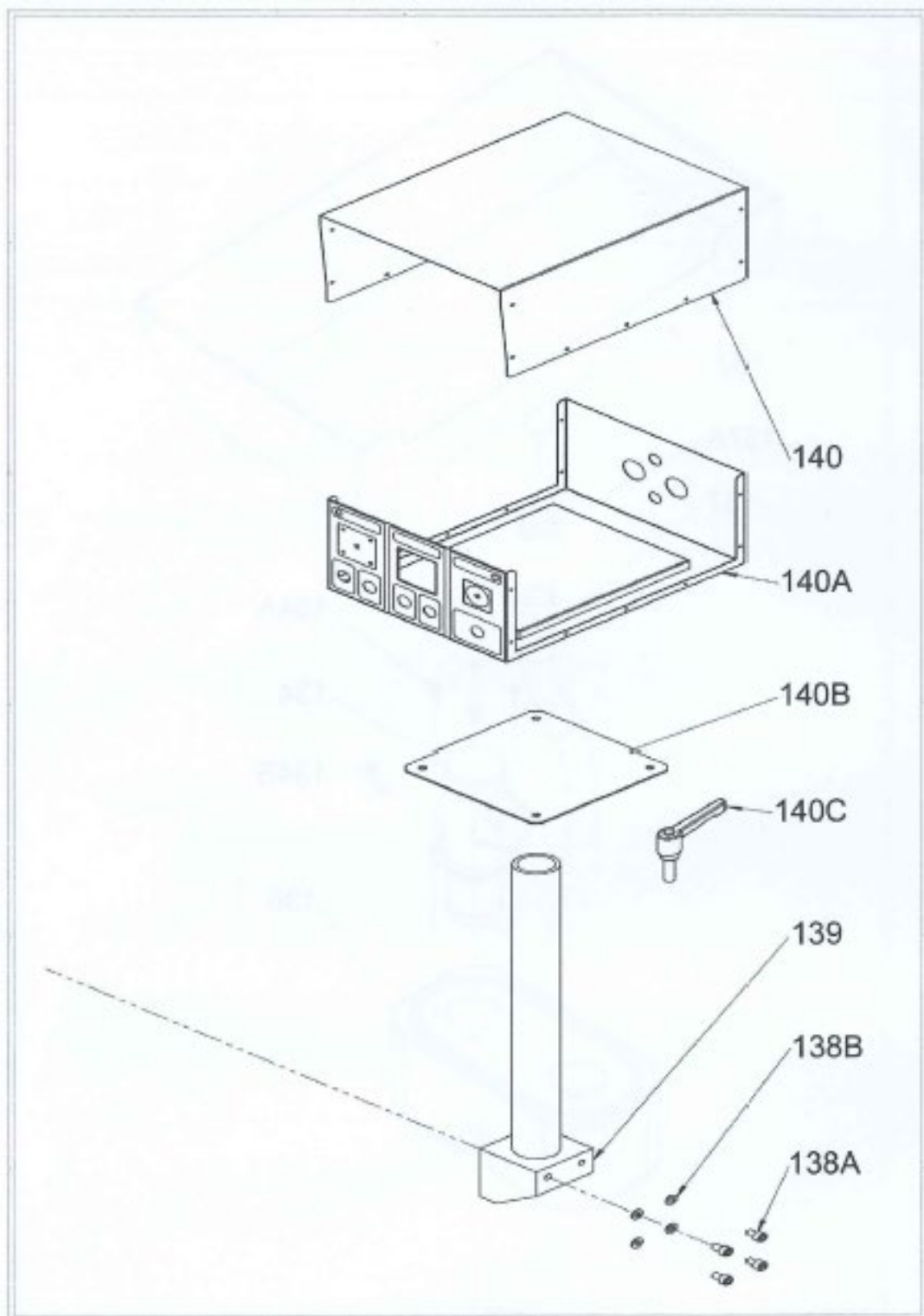
Ersatzteilzeichnung
Désignation des pièces de rechange
Disegno delle parti di ricambio

BSS-260VTSA



Ersatzteilzeichnung
Désignation des pièces de rechange
Disegno delle parti di ricambio

BSS-260VTSA

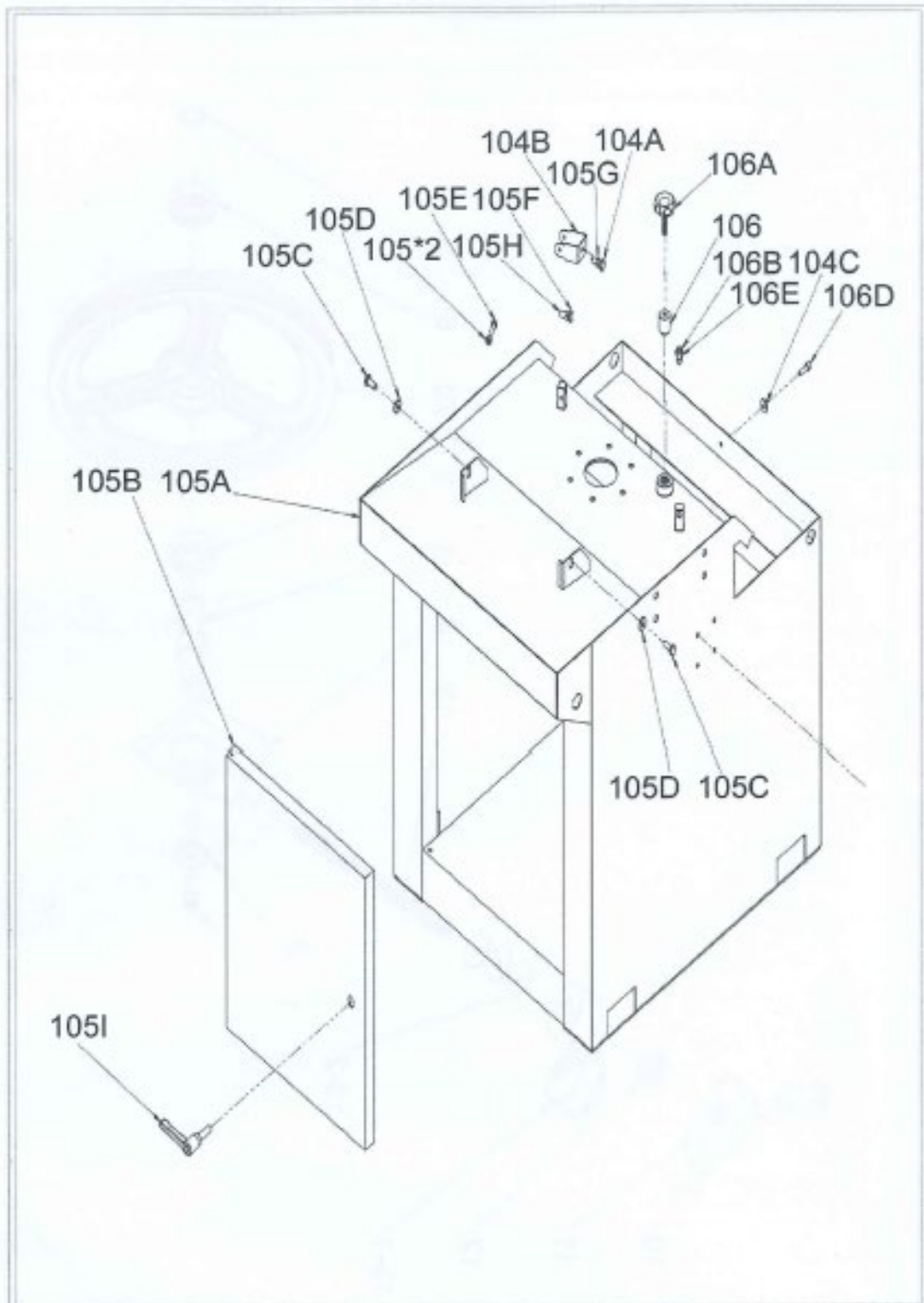


Ersatzteilzeichnung

BSS-260VTSA

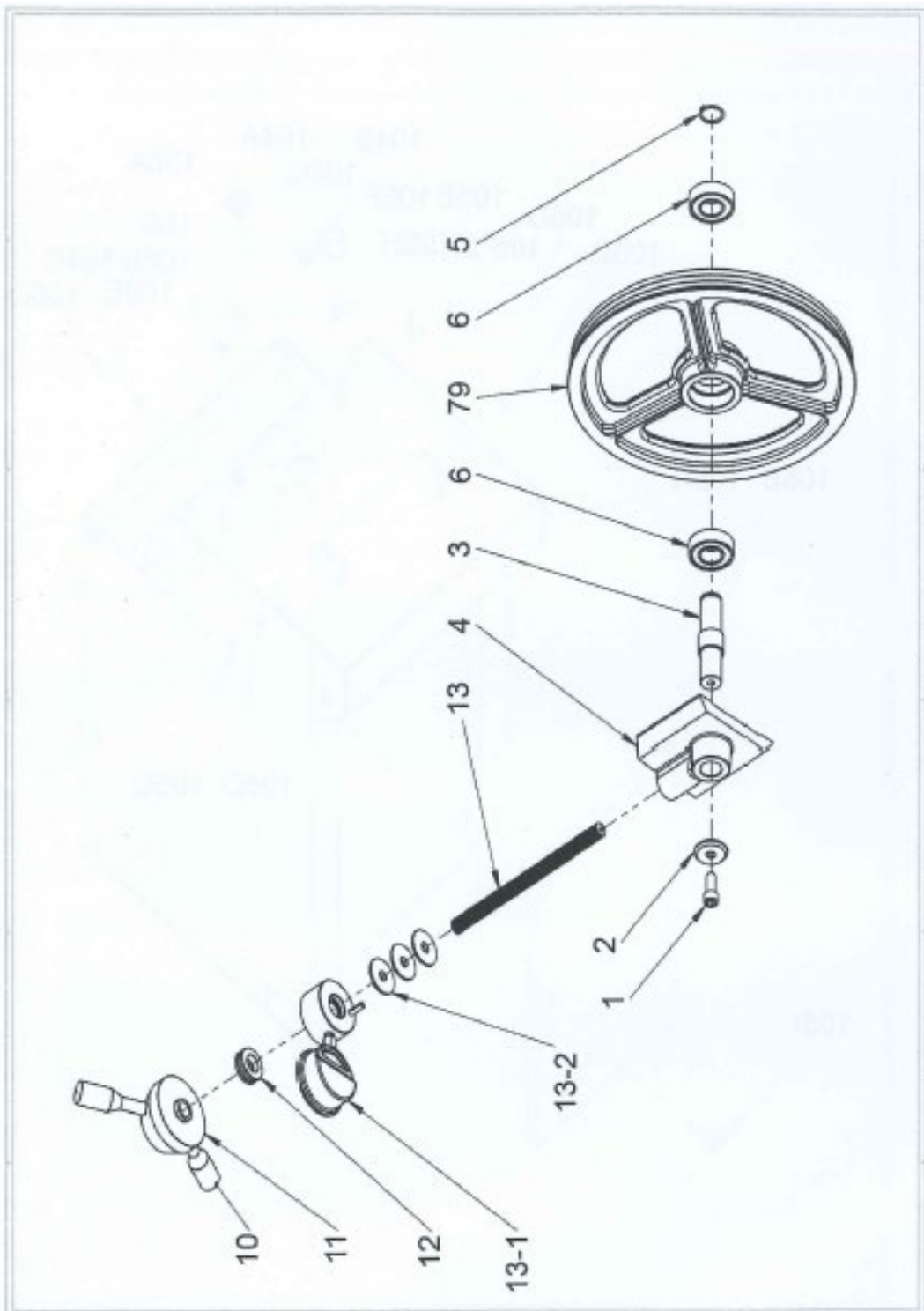
Désignation des pièces de rechange

Disegno delle parti di ricambio



Ersatzteilzeichnung
Désignation des pièces de rechange
Disegno delle parti di ricambio

BSS-260VTSA

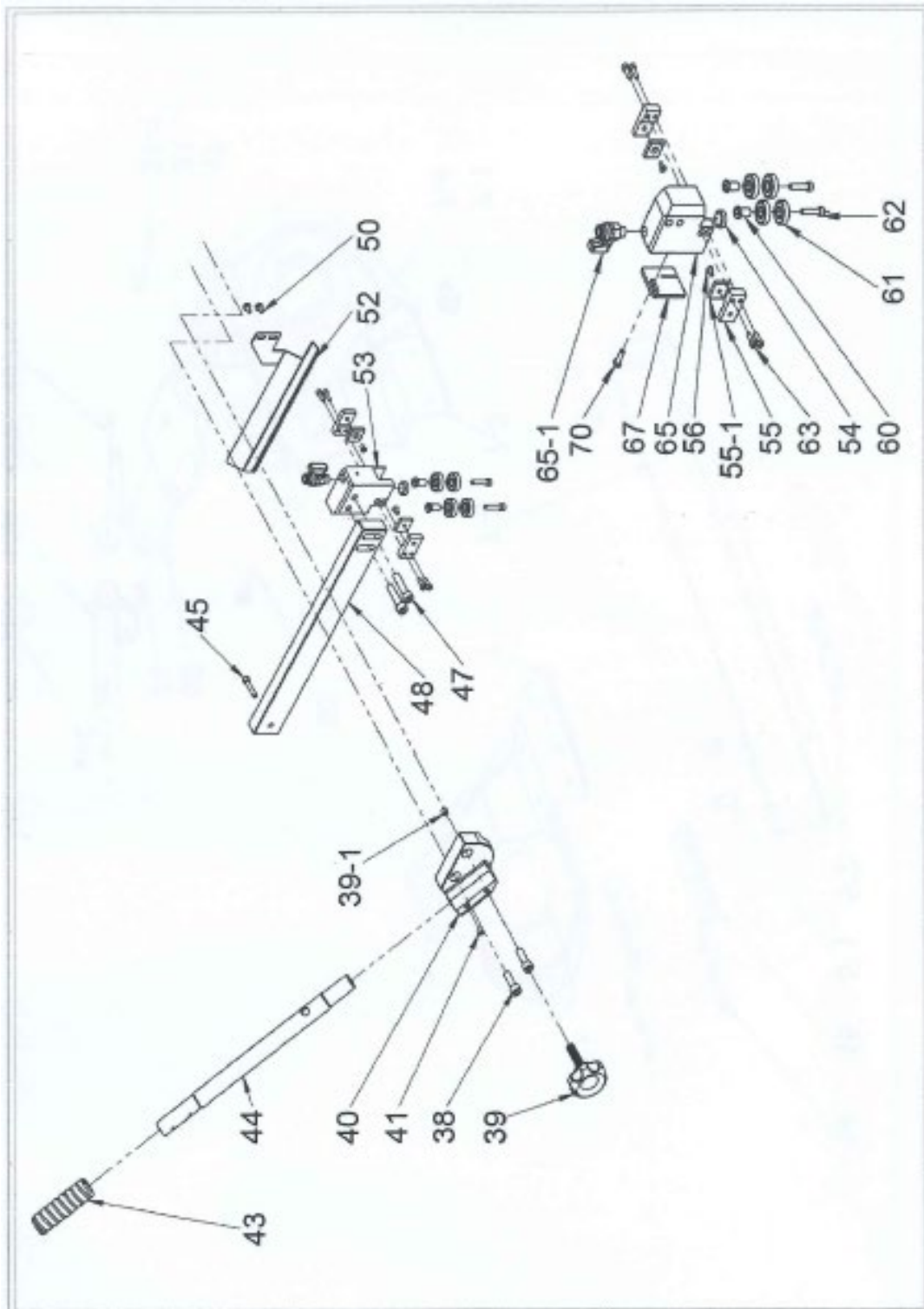


Ersatzteilzeichnung

BSS-260VTSA

Désignation des pièces de rechange

Disegno delle parti di ricambio

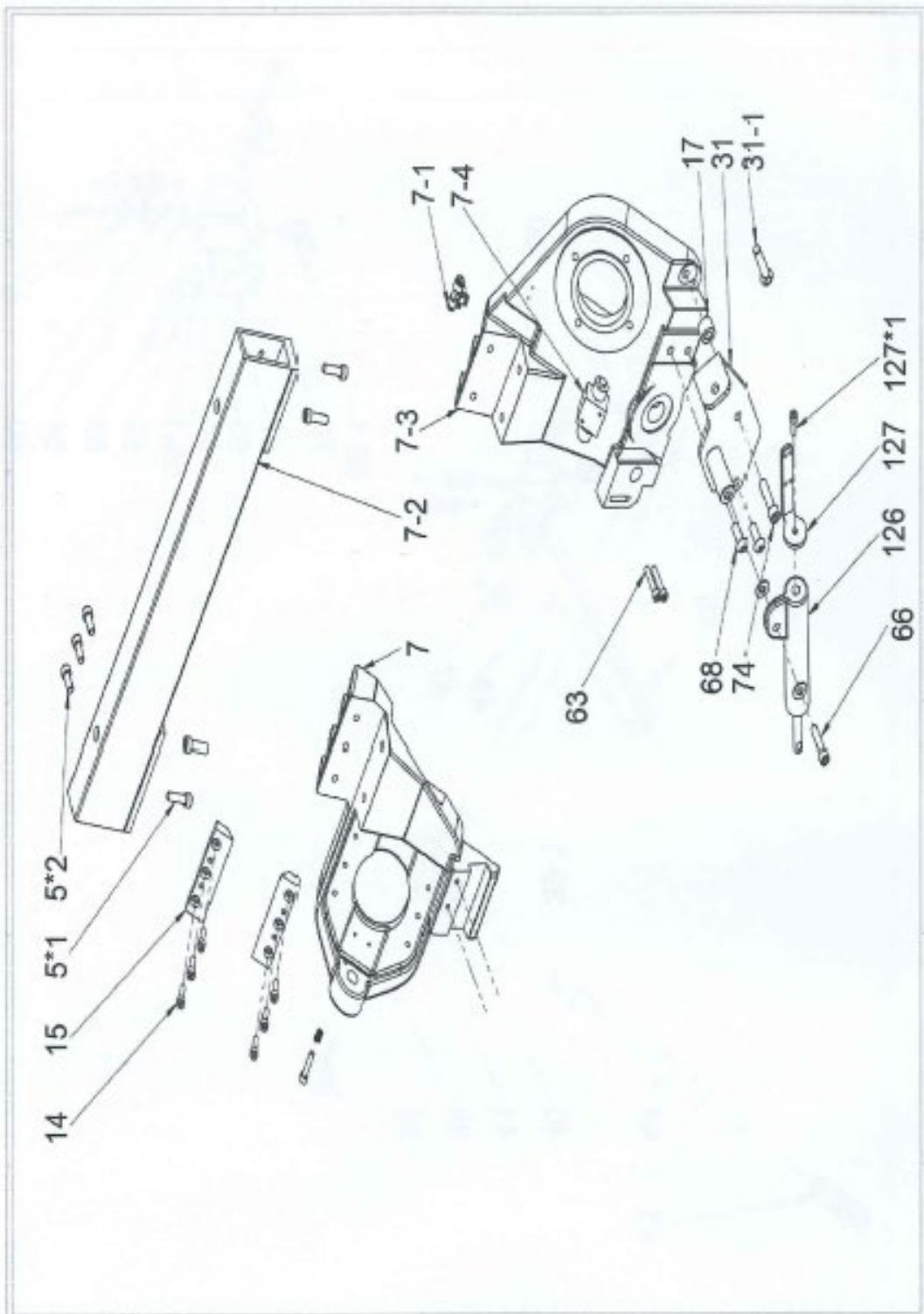


Ersatzteilzeichnung

BSS-260VTSA

Désignation des pièces de rechange

Disegno delle parti di ricambio

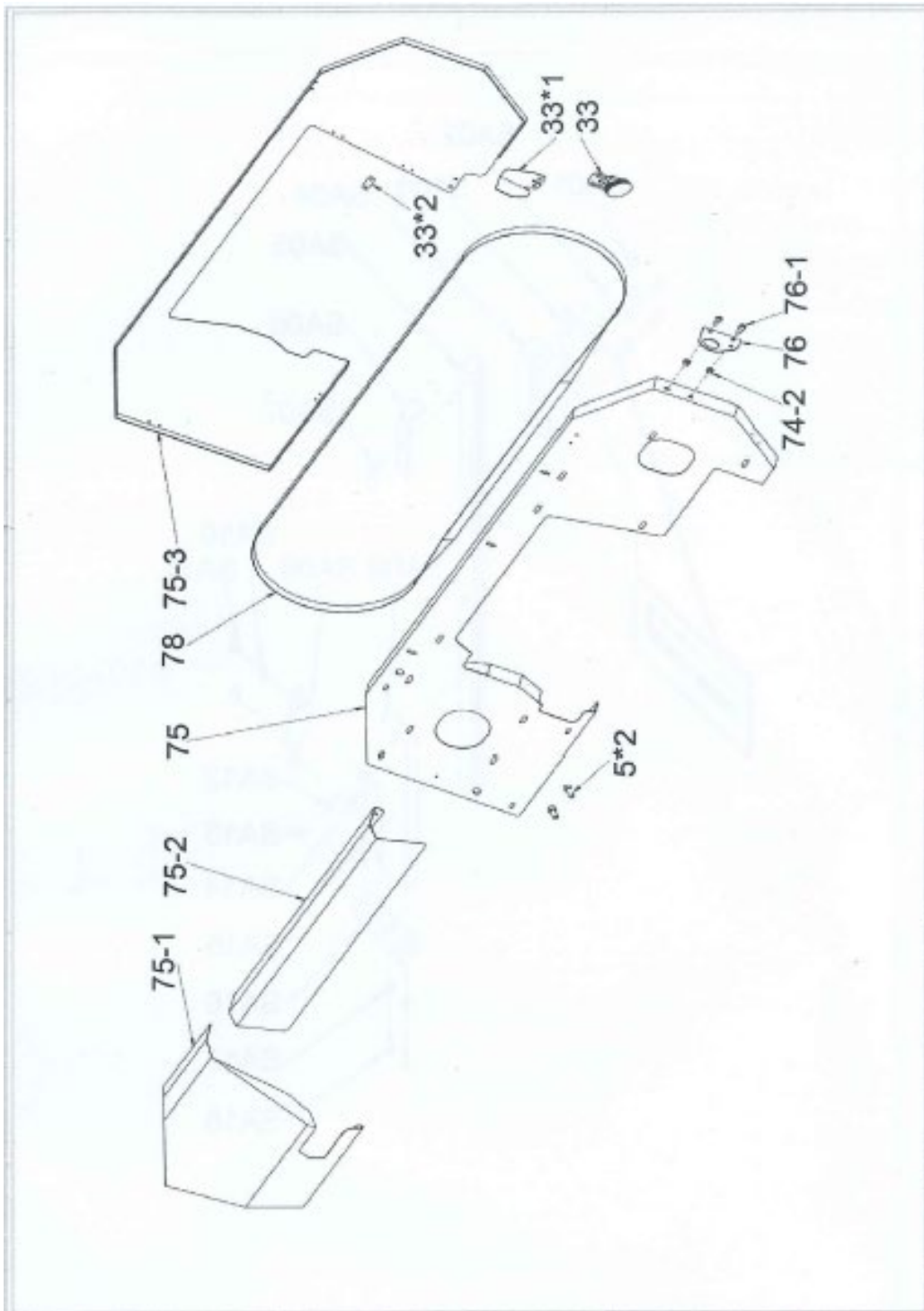


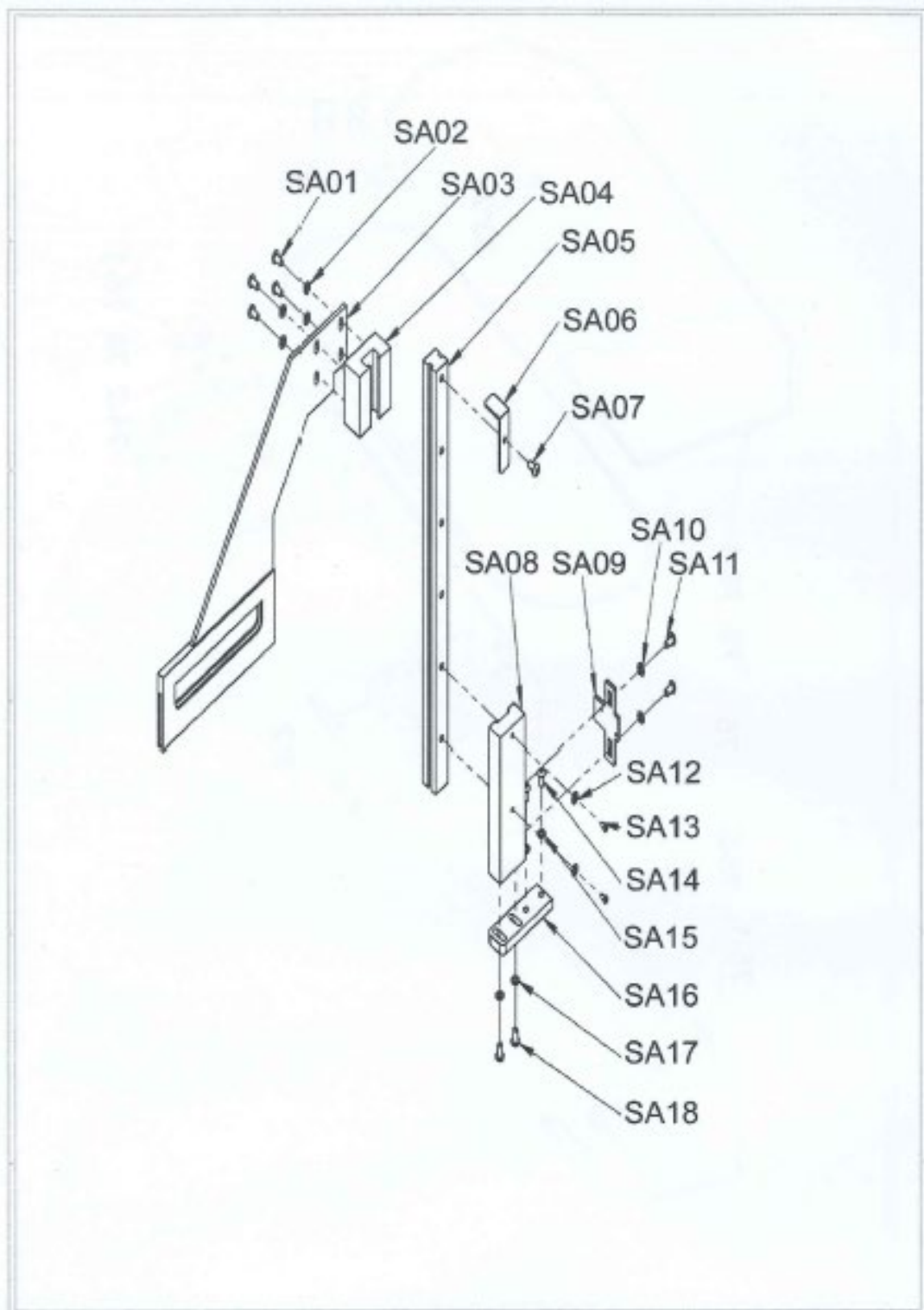
Ersatzteilzeichnung

BSS-260VTSA

Désignation des pièces de rechange

Disegno delle parti di ricambio







Ersatzteilliste

BSS-260VTSA

Liste des pièces de rechange

Elenco delle parti di ricambio

Nr.	Beschreibung	Description	Descrizione	Spezifikation Spécification Specifiche	Menge Quantité Quantità
1	Zylinderkopfschraube	Vis à tête cylindrique	Vite della testa del cilindro	M10x25	1
2	Scheibe	Rondelle	Rondella	40x40.2x5	2
3	Welle	Arbre	Albero		1
4	Ankerblock	Bloc d'ancrage	Blocco di ancoraggio		1
5	C-Ring	Anneau en C	Anello a C		1
5*1	Schraube	Vis	Bullone		4
5*2	Schraube	Vis	Vite		5
6	Kugellager	Roulement à billes	Cuscinetto a sfera	6205	2
7	Links Karosserierahmen	Gauche Cadre de carrosserie	Telaio del corpo sinistro		1
7-1	Rohrverbinder	Raccord de tube	Connettore per tubo		1
7-2	Rohrverbindung für Karosserierahmen	Raccord de tube pour cadre de carrosserie	Connettore per il telaio della carrozzeria	50x100x730	1
7-3	rechts Karosserierahmen	droite cadre de carrosserie	Telaio destro		1
7-4	Aluminium-Set	Kit aluminium	Set di alluminio		1
10	Knopf	Bouton	Manopola		2
11	Griff zum Spannen des Sägebandes	Poignée pour tendre le ruban de scie	Impugnatura per il tensionamento della lama		1
12	Grosse Unterlagsscheibe	Grande rondelle	Rondella grande		1
13	Spindel	Broche	Mandrino		1
13-1	Messgerät für Spannkraft	Jauge de mesure de la force de serrage	Dispositivo di misurazione della forza di tensionamento		1
13-2	Scheibe	Rondelle	Disco		3
14	Sechskantschraube	Vis à six pans	Vite a testa esagonale	M8x25L	6
15	Fester Block	Bloc fixe	Blocco fisso		2
16	Zylinderkopfschraube	Vis à tête cylindrique	Vite della testa del cilindro	M8x40	4
17	Buchse	Douille	Boccola	20x25	1
18	Reduzierstück	Réducteur	Riduttore		1
20	Schraube	Vis	bullone	M8x25	4
20*1	Mutter	Écrou	dado	M8	4
21	Reduzierung	Réduction	Riduttore		1
22	Motor	Moteur	Motore		1
25	Zylinderkopfschraube	Vis de culasse	Bullone della testa del cilindro	M10x25	1
27	Federkeil	Cale de ressort	Chiave a molla	8x7x70	1
28	Antriebswelle	Arbre d'entraînement	Albero motore		1
29	Federkeil	Cale à ressort	Chiave a molla	7x7x30	1
30	Kugellager	Roulement à billes	Cuscinetto a sfera	6208	2
31*1	Federhalterschraube	Vis de maintien du ressort	Vite di fissaggio della molla		1
32	Feder	Ressort	molla	615*23	1

33	Stahlbürste	Brosse en acier	Spazzola in acciaio		1
33*1	Bandabdeckung	Couverture de la bande	Coperchio del nastro		1
33*2	Bürstenhalter	Porte-balai	Porta spazzola		1
34	Schraube	Vis	vite	M16x40	1
34*1	Kugellagerabdeckung	Couvercle de roulement à billes	Coperchio del cuscinetto a sfere		1
35	Federscheibe	Rondelle élastique	Rondella elastica		2
36	Rahmengelenkwelle	Arbre à cardan du cadre	Albero del giunto del telaio		1
38	Schraube	Vis	vite		2
39	Schraube	Vis	Vite	8*25	1
39-1	Kupfer	Cuivre	Rame		1
40	Fester Block	Bloc fixe	Blocco fisso		1
41	Stellschraube	Vis de réglage	Vite di fermo	M8x8	2
43	Handgriff	Poignée	Maniglia		1
44	Griffstange	Tige de la poignée	Barra della maniglia	230 mm ø	1
45	Schraube	Vis	Vite	M6x20	1
47	Schraube	Vis	Vite	M8x35	2
48	Bandeinstellstab	Tige de réglage de la bande	Asta di regolazione della cinghia		1
52	Bandabdeckung vorne	Couverture de la bande à l'avant	Coperchio della cintura anteriore		1
53	Bandeinstellung vorne	Réglage de la bande à l'avant	Regolazione della cinghia anteriore		1
54	Führung	Guide	Guida		2
55	Führungshalter	Support de guidage	Supporto della guida		4
55-1	Führung	Guide	Staffa della guida		4
56	Schraube	Vis	vite	M4x8	4
57	Ventil	Soupape	Valvola		2
60	Exzentrische Führung	Guide excentrique	Guida eccentrica		4
61	Kugellager	Roulement à billes	Cuscinetto a sfera	608	8
62	Schraube	Vis	Vite	5x15	4
63	Zylinderkopfschraube	Vis à tête cylindrique	Vite della testa del cilindro	M8x40	10
64	Federscheibe	Rondelle élastique	Rondella elastica	M8	1
65	Bandeinstellung hinten	Réglage de la bande à l'arrière	Regolazione della cinghia posteriore		1
65-1	Ventil	Soupape	Valvola		2
66	Zylinderkopfschraube	Vis de culasse	Vite della testa del cilindro	M12*60	1
67	Späneblech	Tôle à copeaux	Piastra di rasamento		1
68	Schraube	Vis	Vite		2
70	Schraube	Vis	Vite	M5	1
52	Bandabdeckung vorne	Couvercle de bande avant	Coperchio della cinghia anteriore		1
53	Bandeinstellung vorne	Réglage de la bande à l'avant	Regolazione della cinghia anteriore		1
54	Führung	Guide	Guida		2
55	Führungshalter	Support de guidage	Supporto della guida		4
55-1	Führung	Guide	Supporto della guida		4
56	Schraube	Vis	vite	M4x8	4
57	Ventil	Soupape	Valvola		2
60	Exzentrische Führung	Guide excentrique	Guida eccentrica		4
61	Kugellager	Roulement à billes	Cuscinetto a sfera	608	8
62	Schraube	Vis	Vite	5x15	4
63	Zylinderkopfschraube	Vis à tête cylindrique	Vite della testa del cilindro	M8x40	10
64	Federscheibe	Rondelle élastique	Rondella elastica	M8	1
65	Bandverstellung hinten	Réglage de la bande à l'arrière	Regolazione banda posteriore		1
65-1	Ventil	Soupape	Valvola		2

66	Zylinderkopfschraube	Vis de culasse	Vite della testa del cilindro	12x60	1
67	Späneplatte	Plaque à copeaux	Piastra truciolo		1
68	Schraube	Vis	Vite		2
70	Schraube	Vis	Vite		1
71	Heckrad	Roue arrière	Ruota posteriore		1
72	Scheibe	Rondelle	Rondella		1
73	Schraube	Vis	Vite		1
74	Zylinderkopfschraube	Vis de culasse	Bullone della testa del cilindro		1
74-2	Mutter	Écrou	Dado		2
75	Bandruckseitenabdeckung	Cache latéral de pression de bande	Coperchio laterale di pressione della cinghia		1
75-1	Bandabdreckung links	Cache-bande gauche	Coperchio laterale della cinghia di pressione a sinistra		1
75-2	Bandabdeckung nach oben	Couverture de la bande vers le haut	Coperchio del nastro verso l'alto		1
75-3	Bandabdeckung nach unten	Couverture de bande vers le bas	Coperchio del nastro verso il basso		1
76	Drahtgebundene Platte	Plaque reliée par fil	Piastra a filo		1
76-1	Zylinderkopfschraube	Vis à tête cylindrique	Vite della testa del cilindro		2
77	Bandabdeckungsblech	Plaque de recouvrement de la bande	Piastra di copertura della cerniera	CT101103	2
77-1	Bandabdeckungsblech	Tôle de protection de la bande	Piastra di copertura del nastro	CT10104	3
78	Sägeband	Ruban de scie	Nastro della sega		1
79	Freilaufgrad	Roue libre	Ruota libera		1
80	C-Ring	Anneau en C	Anello a C	S-25	1
80*1	Scheibe	Rondelle	disco		1
81	Schraube	Vis	Vite	M8x20	1
82	Rad	Roue	Ruota		1
83	Schraubstockschaft	Tige de l'étau	Albero della morsa	69.8*114	1
83*1	Schraube	Vis	Vite		2
83*2	Schraube	Vis	Vite		2
85	Verschlussstopfen für Schraubstock	Bouchon pour étau	Tappo di bloccaggio per morsa		1
86	Schraubstockgriff festes Brett	Poignée d'étau planche fixe	Tavola fissa per impugnatura morsa		1
86*1	Zylinderkopfschraube	vis à tête cylindrique	Vite della testa del cilindro		3
89	Leitspindel	Vis-mère	Vite di piombo		1
90	Schraubstockgriff-Garnitur	Garniture de la poignée de l'étau	Set di impugnature per morsa		3
91	Schraubstockgriff-Stange	Tige de la poignée de l'étau	Asta per morsa		1
91*1	Kugellager	Roulement à billes	Cuscinetto a sfera		1
92	Leitspindel Kupfer	Broche conductrice cuivre	Rame della vite di piombo		1
92*1	Leitspindelfeder	Ressort de la vis-mère	Molla della vite di piombo		1
93	Beweglicher Schraubstockbackenhalter	Support mobile de mâchoires d'étau	Supporto mobile della ganascia della morsa		1
93*1	Nach unten verschiebbare Schraubstockbacken-Trägerplatte	Plaque de support des mâchoires de l'étau coulissant vers le bas	La piastra di supporto della ganascia della morsa può essere spostata verso il basso		2
93*2	Gewindestift	Vis sans tête	Vite di fissaggio		1
93*3	Schraube	Vis	vite		4
94	Knopf	Bouton	Manopola		1
95	Schraubstockplatte	Plaque de l'étau	Piastra morsa		1

95*1	Schraube	Vis	Vite		2
96	Schraubstockabdeckung	Couvercle de l'étau	Coperchio della morsa		1
96*1	Schraube	Vis	Vite		6
96*2	Sprungfeder	Ressort	Molla		2
96*3	Mutter	Écrou	Dado		6
97	Dia	Dia	Slitta		1
98	Linker Schraubstock	Étau gauche	Morsa sinistra		1
98*1	Schraube	Vis	Vite		4
98*2	Schraube	Vis	Vite		2
98*3	Schraube	Vis	Vite		2
98*4	Zylinderkopfschraube	Vis à tête cylindrique	Vite della testa del cilindro		2
98*5	Scheibe	Rondelle	Rondella		8
99	Linke Schraubstockplatte	Plaque d'étau gauche	Piastra morsa sinistra		1
100	Linke Schneidplatte	Plaque de coupe gauche	Piastra di taglio sinistra		1
101	Fester Schraubstockbügel	Etrier fixe de l'étau	Arco morsa fisso		1
101A	O ring	Anneau en O	O ring		1
101*1	Schraube	Vis	Vite		6
101*2	Anzeigetafel	Panneau d'affichage	Pannello di visualizzazione		1
101*3	Schraube	Vis	Vite		1
102*1	Schraube	Vis	Vite		3
102*2	Scheibe	Rondelle	Rondella		4
102*3	Zylinderkopfschraube	Vis à tête cylindrique	Vite della testa del cilindro		2
103	Kugellager 51106	Roulement à billes 51106	Cuscinetto a sfera 51106		1
104	Mutter	Écrou	dado		1
104A	Schraube	Vis	Vite		1
104B	45 grad Platte	Plaque 45 degrés	Piastra a 45 gradi		1
104C	Scheibe	Rondelle	rondella		1
105*2	Mutter	Écrou	dado		3
105A	Sockel	Socle	Base		1
105B	Vordertür	Porte avant	Porta anteriore		1
105C	Zylinderschraube	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica		2
105D	Scheibe	Rondelle	Rondella		3
105E	Schraube	Vis	Vite		2
105F	Schraube	Vis	Vite		1
105G	Stellmutter	Écrou de réglage	Dado di regolazione		1
105H	Mutter	Écrou	dado		1
105I	Handgriff	Poignée	Maniglia		1
106	0 grad festes Brett	0 degré planche fixe	Tavola fissa a 0 gradi	ø25	1
106A	Handgriff	poignée	Maniglia	M8x40	1
106B	Zylinderkopfschraube	Vis à tête cylindrique	Vite della testa del cilindro		1
106D	Zylinderkopfschraube	vis à tête cylindrique	Vite della testa del cilindro		1
106E	Mutter	Écrou	dado		1
107	Tank	Réservoir	Serbatoio		1
108	Rechte Schneidplatte	Plaque de coupe droite	Piastra di taglio destra		1
108*1	Schraube	Vis	Vite		1
109	Kupferschraubstock	Étau en cuivre	Morsa in rame	20*19	1
109*1	Stahlschraubstock	Étau en acier	Morsa in acciaio	20*19	1
110	Knopfmutter	Écrou à bouton	Dado a bottone	1	
111	Schraube	Vis	Vite	6*20	1
112	Anschlagbügel	Etrier de butée	Staffa di arresto		1
113	Anschlag für Stangenmaterial	Butée pour barre	Arresto per barra		1
114	Rechter Schraubstock	Étau droit	Morsa destra		1
115	Knopf	Bouton	Manopola		1

116	Platte	Plaque	Piastra		1
116*1	Schraube	Vis	Vite		1
117	Rechte Schraubstockplatte	Plaque d'étau droite	Piastra morsa destra		1
118	Gehrungsplatte	Plaque d'onglet	Piastra per morsa		
118*1	Schraube	Vis	Vite		2
118*2	Ölkopf	Tête d'huile	Testa dell'olio	10x1.0	1
118*3	Mutter	Écrou	Dado		2
118*4	Mutter	Écrou	dado		1
118*5	Schrauben	Vis	Bulloni		1
119	Elektronische Schlttafel	Panneau électronique	Tastiera elettronica		1
119*1	Zylinderkopfschraube	Vis de culasse	Bullone della testa del cilindro		1
120	Mutter	Écrou	Dado		1
122	Antispanabdeckung	Couvercle anti-éclats	Coperchio antitrucciolo		1
123	Buchse	Douille	Boccola		1
124	Kugellager	Roulement à billes	Cuscinetto a sfera	32006	2
125	Zylinderträger	Support de cylindre	Portacilindro		1
125A	Federhalter	Support de ressort	Fermo della molla		1
125B	Federstütze	Support de ressort	Supporto della molla		1
125*1	Kappe	Capuchon	Tappo	8*25	1
125*2	Kappe	Capuchon	tappo	12*70	1
125*4	Stift	Goupille	Perno	6*30	1
125*5	Mutter	Écrou	Dado		1
125*6	Schraube	Vis	Vite		1
126	Schere	Ciseaux	Forbici		1
127	Ölhasträgerplatte	Plaque de support de la chambre à huile	Piastra di supporto della casa dell'olio		1
127*1	Schraube	Vis	Vite		1
128	Schaltschrank	Armoire électrique	Quadro elettrico		1
128*2	Zylinderkopfschraube	Vis à tête cylindrique	Vite della testa del cilindro	10x3	2
129	Schwenktisch	Table pivotante	Tavola girevole		1
129*1	Winkelstück	Pièce coudée	Pezzo angolare		1
130	Hauptwelle	Arbre principal	Albero principale		1
131	Kugellager	Roulement à billes	Cuscinetto a sfera	32006	1
134	Pumpe	Pompe	pompa		1
134A	Schraube	Vis	Vite		4
134B	L-Kupfer	L-cuivre	Rame a L		1
136	Tank	Réservoir	Serbatoio		1
137	Haus	Maison	Casa	50cm	1
137A	Rohrbündel	Faisceau de tubes	Fascio di tubi		1
138A	Schraube	Vis	Vite		4
138B	Scheibe	Rondelle	Disco		4
139	Unterstützung der Elektronikbox	Support du boîtier électronique	Supporto per la scatola elettronica		1
140	Elektronikboxabdeckung	Couvercle du boîtier électronique	Coperchio della scatola elettronica		1
140A	Untere Elektronikboxabdeckung	Couvercle inférieur du boîtier électronique	Coperchio inferiore della scatola elettronica		1
140B	Elektronikbox Basisset	Kit de base du boîtier électronique	Set di base della scatola elettronica		1
140C	Bolzen	Boulon	Bullone		1
141 + 142	Ölhaus	Huilerie	Sede dell'olio		1
	Geschwindigkeitseinstellung Aluminiumplatte	Réglage de la vitesse Plaque en aluminium	Regolazione della velocità Piastra in alluminio		1
	Ölplatte	Plaque d'huile	Piastra dell'olio		1

143	Ölpumpensystem	Système de pompe à huile	Sistema di pompa dell'olio		1
SA01	Schraube	Vis	Bullone		4
SA02	Scheibe	Rondelle	disco		4
SA03	Stangenanschlagleiste	Barre de butée de la tige	Barra di arresto dell'asta		1
SA04	Schieberplatte der Auskleidung	Plaque coulissante du chemisage	Piastra di scorrimento del rivestimento		1
SA05	Auskleidungsschlitten	Chariot du revêtement	Scivolo per il rivestimento		1
SA06	Gleitbrett für die Auskleidung	Planche de glissement du revêtement	Piastra di scorrimento per il rivestimento		1
SA07	Schraube	Vis	Vite		1
SA08	Gleitschienehalter	Support de glissière	Supporto della guida di scorrimento		1
SA09	Stangenanschlagplatte	Plaque de butée de la barre	Piastra di arresto della barra		1
SA10	Scheibe	Rondelle	Disco		2
SA11	Schraube	Vis	Vite		2
SA12	Schraube	Vis	Vite Vite		2
SA13	Schraube	Vis	Vite Vite		2
SA14	Schraube	Vis	Vite Vite		2
SA15	Schraube	Vis	Vite Vite		2
SA16	Linerschiebreglerplatte	Plaque du curseur de la ligne	Piastra di scorrimento della fodera		1
SA17	Scheibe	Rondelle	Disco		2
SA18	Schraube	Vis	Vite		2

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