

Bedienungsanleitung Metallbandsäge BSS-260VT



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



2022

Sicherheitsvorschriften

BSS-260VT

**CE-Konformitätserklärung
Declaration de Conformite CE**

Produkt / Produit:

Metallbandsäge BSS-260VT
Scie à ruban BSS-260VT

Marke / Marque:

PROTON

Hersteller / Fabricant:

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

98/37/EG

73/23/EEC

89/336/EEC

Maschinenrichtlinie

Directive Machines

Dokumentations-Verantwortung / Responsabilité de Documentation:

Bettina Gemperle

Leiter Produkt-Mgmt. / Resp. Gestion des Produits

Widmer AG / SA

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. Hausammann', written over a faint circular stamp.

09.01.2020, Daniel Hausammann, Geschäftsleitung / Direction
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!



2022

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

BSS-260VT

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 gefährvoller Umgebung betreiben. Angetriebene Maschine nicht in feuchten oder nassen Räumen betreiben oder diese dem Regen aussetzen. Arbeitsfläche und Arbeitsbereich immer gut beleuchten.
7. Kinder und Besucher von der Maschine fernhalten. Kinder und Besucher immer in sicherem Abstand zum Arbeitsbereich halten.
8. Die Werkstatt oder den Arbeitsraum vor unbefugtem Betreten absichern. Kindersicherungen in Form von verschliessbaren Riegeln, absperrbaren Hauptschaltern etc. anbringen.
9. Maschine nicht überlasten. Die Arbeitsleistung der Maschine wird besser und der Betrieb sicherer, wenn diese in den Leistungsbereichen betrieben wird, für welche sie ausgelegt ist.
10. Anbaugeräte nicht für Arbeiten einsetzen, für welche sie nicht ausgelegt sind.
11. Richtige Arbeitskleidung tragen; lose Kleidung, Handschuhe, Halstücher, Ringe, Hals- oder Handketten oder anderen Schmuck vermeiden. Diese könnten sich in bewegenden Maschinenteilen verfangen. Schuhe mit rutschfesten Sohlen tragen. Eine Kopfbedeckung tragen, die lange Haare vollständig abdeckt.
12. Immer eine Schutzbrille tragen. Hier gemäss den Unfallverhütungsvorschriften verfahren. Ebenso eine Staubmaske bei Arbeiten mit Staubanfall tragen.



2022

BSS-260VT

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. Sicher stellen, dass die Maschine von der Netzversorgung getrennt ist, bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage, am Antriebsmotor etc. erfolgen.



2022

Technische Daten

BSS-260VT

Bandmotor	1,2 KW
Schnittgeschwindigkeit	37~74 m/min
Sägebandabmessung	27x0,9x2965mm
Maschinenabmessung (L x B x H)	1350x715x1326mm
Maschinengewicht	295 kg
Gewicht mit Verpackung	325 kg
Schnittleistung 0°	○260 mm □240 mm
Schnittleistung +45°	○200 mm □200 mm
Schnittleistung +60°	○125 mm □125 mm

Schallemission

Schalldruckpegel (nach EN 11202):

Leerlauf LpA 71,0 dB(A)

Bearbeitung LpA 80 dB(A)

Die angegebenen Werte sind Emissionspegel und sind nicht notwendigerweise Pegel für sicheres Arbeiten. Sie sollen dem Anwender eine Abschätzung der Gefährdung und des Risikos ermöglichen.

Merkmale

Diese Maschine eignet sich zum Schneiden von normalem Stahl, Stahlrohren und ermöglicht Schnittwinkel von +60 Grad und +45 Grad am schwenkbaren Kopf. Eine Zahnauswahl-Übersicht wird auf der Maschine als Bezugspunkt beim Schneiden zur Verfügung gestellt. Eine variable Geschwindigkeitskontrolle ermöglicht eine komfortable Auswahl von Geschwindigkeiten. Diese Maschine ist standardmäßig mit einem stufenlos verstellbaren DC-Motor ausgestattet. Diese Maschine ermöglicht manuelles Schneiden durch das Herunterziehen des Sägebügels per Hand. Die Start- Taste befindet sich am Griff des Sägebügels. Der Motor stoppt, wenn die Taste losgelassen wird. Die Stabilität der Maschine einschließlich der Arbeitstischhöhe beträgt 950 mm und entspricht der menschlichen Technik. Das 20mm Sägeband und die Hartmetall-Führung ermöglichen ein besseres Ergebnis bei der Schnittfläche und Effizienz. Der einteilige Guss und die einmalige CNC-Bearbeitung bieten eine höhere Steifigkeit und Präzision der Maschine. Die einteilige vollständige Bandabdeckung entspricht den CE-Standards. Das Kühlflüssigkeits-System hält den Arbeitsbereich sauber und trocken und gewährleistet dessen Sicherheit. Die Auffangwanne unter dem Arbeitstisch verhindert einen Austritt der Kühlflüssigkeit und hält den Boden trocken. Kühlmittel für das Schneiden: Wasser: Öl = 40:1 Öl-Spezifikation.

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.

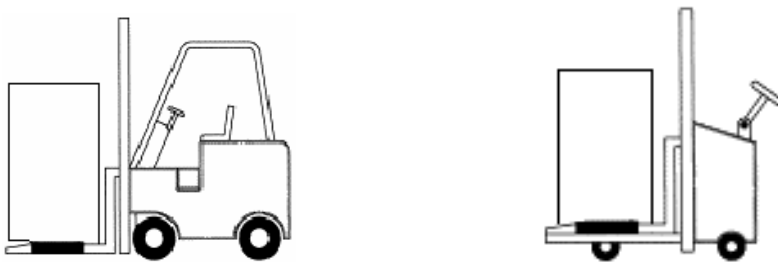


Fig. A

Transport der Maschine

Da diese Maschine 295 kg wiegt, wird empfohlen, dass die Maschine mit Hilfe eines geeigneten Hilfsmittels transportiert wird. Empfehlungen zum Transport:

1. Ziehen Sie alle Sperrvorrichtungen vor dem Transport an.
2. Bewahren Sie immer einen sicheren Stand und die Balance während des Transports dieser Maschine, und verwenden Sie ausschließlich einen strapazierfähigen Fasergürtel für Schwerlasten, um die Maschine wie in Fig. B anzuheben.
3. Schalten Sie die Stromversorgung vor der Verkabelung AUS und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß geerdet ist. Überladungs- und Schutzschalter sind als Sicherheitsverkabelung empfohlen.
4. Befestigen Sie 4 Schrauben an den angegebenen Sockellöchern, nachdem die Maschine sicher steht.
5. Prüfen Sie sorgfältig, ob das Sägebänder entgegen dem Uhrzeigersinn läuft. Wenn nicht, kehren Sie die Verdrahtung nach dem Schaltplan um und wiederholen anschließend den Test.
6. Halten Sie die Maschine immer von Sonne, Staub, Nässe oder Regen fern.

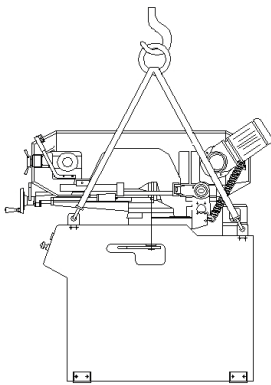


Fig. B

Montage

Bewahren Sie IMMER einen festen Stand und die Balance während des Transports dieser 295 kg schweren Maschine. Hängen Sie die Maschine vom Boden weg auf, entfernen Sie die 4 Flansche und bauen Sie sie auf dem Standfuss zusammen. Befestigen Sie die Maschine auf dem Standfuss und verriegeln Sie den Verbindungskeil. Entfernen Sie diesen Holzkasten / Holzkiste vollständig von der Maschine. Entriegeln Sie die Maschine vom Kistenboden. Positionieren & befestigen Sie die 4 Schrauben ordnungsgemäss an den Sockellöchern, nachdem die Maschine sicher steht. Schalten Sie das Gerät vor der Verkabelung aus und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäss geerdet ist. Überladungs- und Schutzschalter sind als Sicherheitsverkabelung empfohlen. Halten Sie die Maschine immer von Sonne, Staub, Nässe oder Regen fern.



Säuberung & Schmierung

(1) Das Gerät wurde mit einem schweren Schmiermittel beschichtet, um es während des Transports zu schützen. Diese Beschichtung sollte vor der Inbetriebnahme der Maschine vollständig entfernt werden. Kommerzielle Entfettungsmittel, Kerosin oder ähnliche Lösungsmittel können verwendet werden, um das Schmiermittel von der Maschine zu entfernen, aber vermeiden Sie, dass Lösungsmittel auf Bänder oder andere Gummiteile gelangen. (2) Beschichten Sie nach der Reinigung alle hellen Teile mit einem leichten Schmiermittel. Behandeln Sie alle Kuppen mit einem Maschinenöl mittlerer Konsistenz.

Allgemein:

Die elektrische Spannung Ihrer Bandsäge beträgt 400-Volt-3-Phasen. Wir empfehlen, dass Netzkabel mit 1,5 mm², die mit mindestens einer 10 Ampere Sicherung abgesichert ist, zu verwenden.

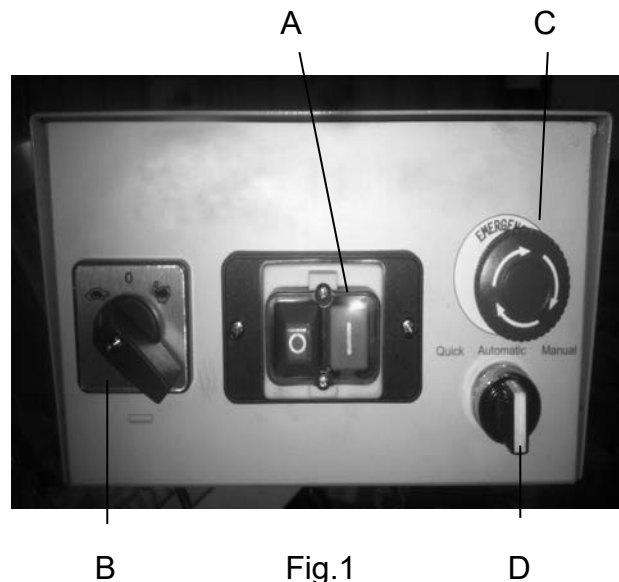
Konsultieren Sie für weitere Instruktionen hinsichtlich der Frage, wie man die Säge an eine Stromquelle anschliesst, den elektrischen Schaltplan, der mit Ihrer Maschine geliefert wird. Die Stromversorgung muss getrennt sein, wenn die Bandabdeckung geöffnet wird oder während eine Reparatur ausgeführt wird.

	1026,1513	299	91
	A36(SHAPES),104	269	82
	1042,1541	249	76
	1044,1045	219	67
	1060	199	61
	1095	184	56
Ni-Cr-Mo	8615,8620,8622	239	73
	4340,E4340,8630	219	67
	8640	199	61
	E9310	174	53
Werkzeug-Stahl	A-6	199	61
	A-2	179	55
	A-10	159	49
	D-2	90	27

	H-11,H-12,H-13	189	58
	420	189	58
	430	149	46
	410,502	140	43
	414	115	35
	431	95	29
	440C	80	24
	304,324	120	36
	304L	115	35
	347	110	33
	316,316L	100	30
	416	189	58

Die Bandsäge ist für 400V ausgelegt.

Bitte beachten Sie die Drehrichtung des Motors.



Bedienung:

1. Drücken Sie den grünen Schalter (A) Fig.1 zum Einschalten der Maschine

2. Schnellverstellung:

Drehen Sie Schalter (D) auf "Quick", drücken den Schalter (A) (Fig.2), nun können Sie den Bandarm auf die Höhe des zu schneidenden Materials stellen.



A Fig.2

3. Automatisch sägen:

Drehen Sie Schalter (D) (Fig 1) auf "Automatic", drücken den Schalter (A)(Fig.2), die Maschine startet und sägt automatisch bis zum Abschaltpunkt unten.

Am Drehknopf (A) Fig.3 können Sie die Absenkgeschwindigkeit einstellen.

4. Manuell sägen:

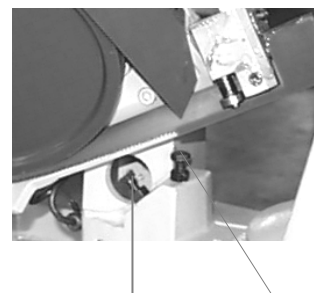
Drehen Sie Schalter (D) (Fig. 1) auf "Manual " , drücken den Schalter (A) (Fig.2), die Maschine ist nun bereit zum manuell sägen.



Fig. 3 A

Einstellen des Bandarms:

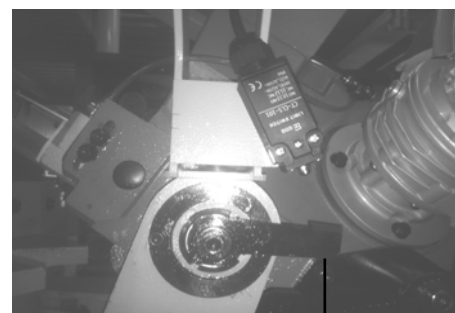
Stellen Sie den Bandarm in die unterste Position und achten darauf dass die Zähne des Sägebandes den Säge Tisch ganz knapp nicht berühren. Mit der Schraube (F) (Fig 4) können Sie den definitiven Anschlag stellen.



F Fig. 4 G

Abschaltposition:

Lösen Sie die Schraube (F) (Fig.5) und justieren die Platte (G) nach oben oder unten. Ziehen Sie die Schraube (F) wieder fest.



F Fig. 5 G

Einstellen der Bandspannung:

Die korrekte Bandspannung ist erreicht wenn sich der Pfeil der Anzeige (B) im grünen Bereich befindet.



Verschieben der Bandführung:

Lösen Sie die Schraube (A) (fig.2). Schieben Sie die Bandführung in die gewünschte Position. Ziehen Sie die Schraube wieder fest (A).

 A
Fig. 2

Einstellen der Bandführung:

Bevor Sie die folgenden Einstellungen machen, stellen Sie sicher dass das Band richtig gespannt ist.

1. Der Rücken des Bandes (A) (Fig 3) muss an der Führung (B) anliegen (Fig 3-1). Zum Einstellen, lösen Sie die Schraube (C) und verschieben den Block (D) auf oder ab, bis der Bandrücken die Führung leicht berührt. Das Sägeblatt (A) muss so eingestellt werden, dass die Kugellager leicht berührt werden. (E) (fig. 3)
2. Die Hartmetallführungen (H) (Fig 3-1) müssen so eingestellt werden, dass das Band leicht berührt wird. Zum einstellen
3. Schraube (K) lösen und Schraube (F) (Fig 3-1) einstellen bis der richtige Abstand stimmt.

A E Fig.3 K C D

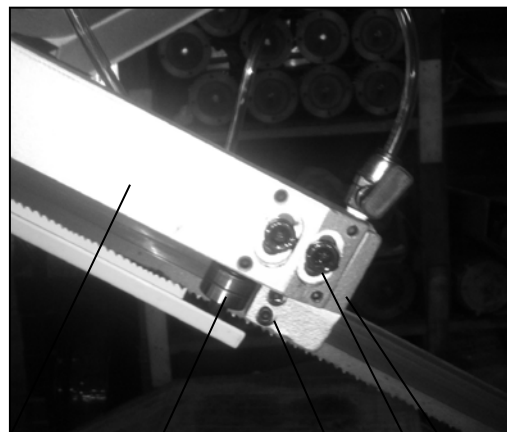
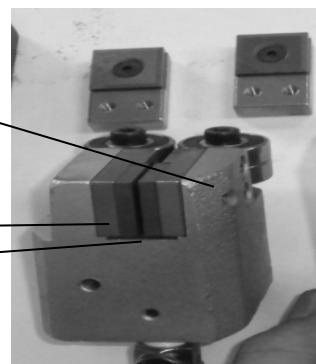


Fig. 3-1

 F
H
B


Schraubstock Einstellungen:

- 1) Heben Sie den Bandarm ca. 50mm über das Werkstück. Stellen Sie den Schnellspannhebel ca. 45° schräg. (A) (Fig. 6). Drehen Sie die Kurbel (B) (Fig. 6) bis die vordere Spannbacke ca. 1mm vor dem Werkstück ist. Nun können Sie durch Drücken nach unten am Schnellspannhebel das Werkstück spannen. Zum Lösen den Schnellspannhebel wieder in 45° Position bringen.

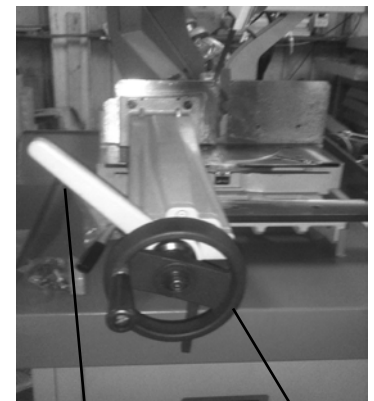
A
Fig.5



- 2) Zum schnell Verstellen des Schraubstocks Hebel (A) lösen.

Mehrere Werkstücke sägen:

Wenn Sie mehrere gleiche Werkstücke sägen wollen benutzen Sie den Schnellspannhebel (A) Fig 6



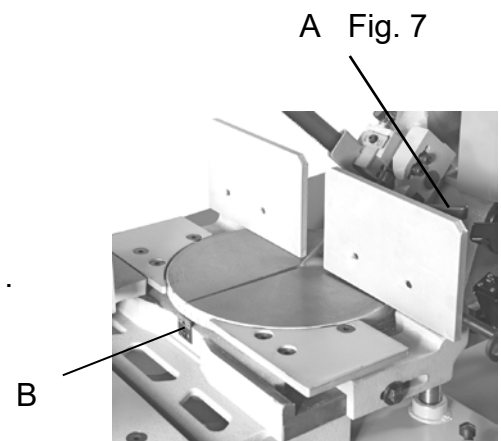
A Fig 6 B

Gehrung sägen:

Der mögliche verstellbare Sägewinkel beträgt 0° bis 60° im Uhrzeigersinn.

Bevor Sie den Arm drehen stellen Sie sicher dass sich keine Gegenstände im Drehbereich befinden.

Lösen Sie Knopf (A) (Fig. 7) drehen den Arm in die gewünschte Position und ziehen den Knopf (A) wieder fest .



Schraubstock Verschiebung links und rechts:

- 1) Lösen Sie Hebel (A) (Fig.7-1) und schieben den Schraubstock in die gewünschte Position.
 - 3) Den Schraubstock immer ganz nach links (Fig.7-2) schieben oder ganz nach rechts (Fig.7-3)
- ACHTUNG** stellen Sie sicher, dass das Sägeband frei beweglich ist.



A Fig. 7-1

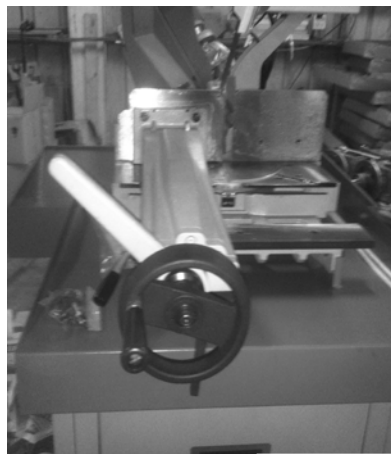


Fig. 7-2

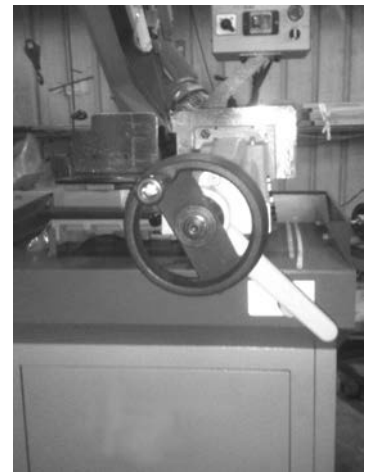


Fig. 7-3

Bandwechsel:

- a. Heben Sie den Bandarm in die oberste Position.
Schliessen Sie den Absenkhebel.
- b. Schieben Sie die vordere Bandführung ganz zurück (Fig.9).
- c. Trennen Sie die Maschine vom Netz,
Lösen Sie die Schrauben vom Banddeckel (A) und entfernen diesen.
Entfernen Sie die Abdeckung (B),
Entfernen Sie die Abdeckung (C).
- d. Lösen Sie die Bandspannung (F) (Fig 9)
- e. Entfernen Sie nun das Band und ersetzen dieses.
Beachten Sie die Band Laufrichtung

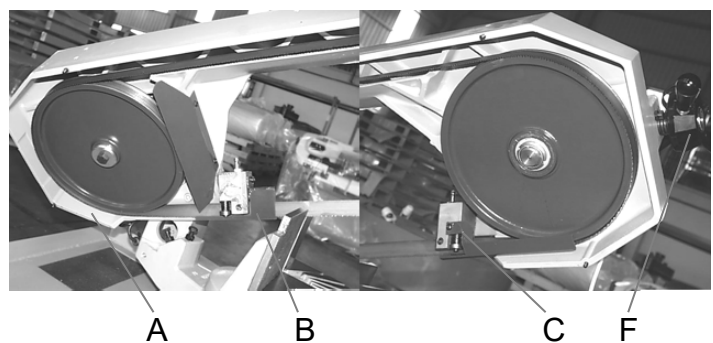


Fig. 8

Fig. 9

Ersatzteilliste BSS-260 VT

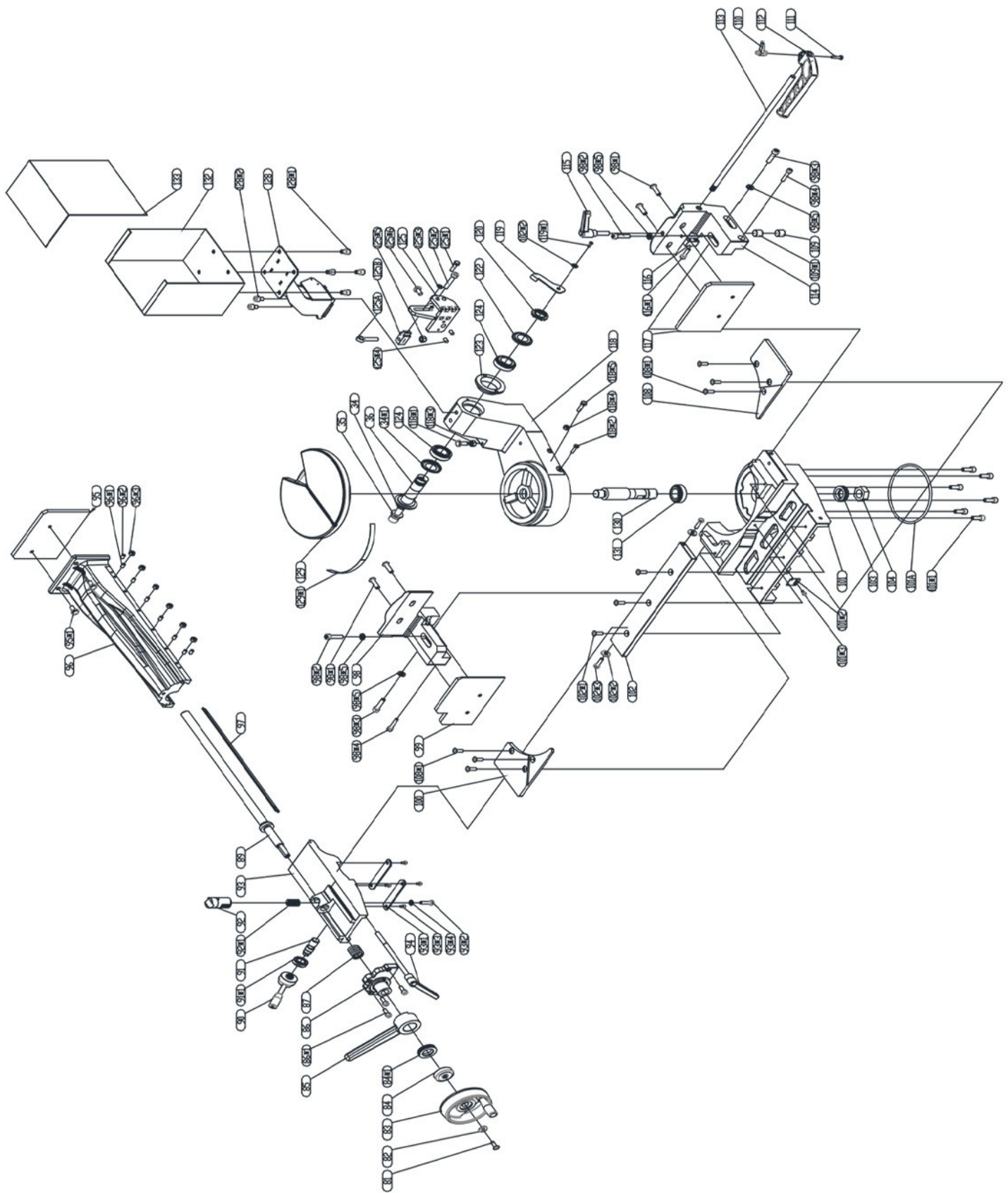
Nr.	Beschreibung	Abmessung	Stk.
1	Schraube	M10x25	1
2	U-Scheibe	40x40.2x5	2
3	Welle		1
4	Lager Bock		1
5	Federring	C25	1
5*1	Schraube	CAP M10x35	4
5*2	Schraube	CAP M10x25	5
6	Kugellager	6205	2
7	Linke Halterung		1
7-1	Halter		1
7-2	Rohrhalter	50x100x730	1
7-3	Rechte Halterung		1
10	Knopf		2
11	Bandspannungshebel		1
12	U-Scheibe	51203	1
13	Schraube	16*240mm	1
13-1	Bandspannungsanzeige		1
13-2	U-Scheibe		1
14	Schraube	M8X25L	6
15	Lager Bock		2
16	Schraube	M8x40	4
17	Büchse	20x25x12	1
18	Reduzierblock		1
19	U-Scheibe	M8	4
20	Schraube	M8x25	4
20*1	Mutter	M8	4
21	Reduzierstück		1
22	Motor		1
25	Schraube	M10x25	1
27	Keil	8x7x70	1
28	Welle		1
29	Keil	7x7x30	1
30	Kugellager	6906	2
31	Halter		1
31*1	Schraube		1
32	Feder		1
33	Drahtbürste		1
33*1	Bandabdeckung		1
33*2	Bürstenhalter		1
34	Schraube	M16x40	1
34*1	Lager Abdeckung		1
35	Federring		2
36	Welle		1
38	Schraube		2
39	Schraube	8*25	1
39-1	Unterlage		1
40	Halter zu Handgriff		1

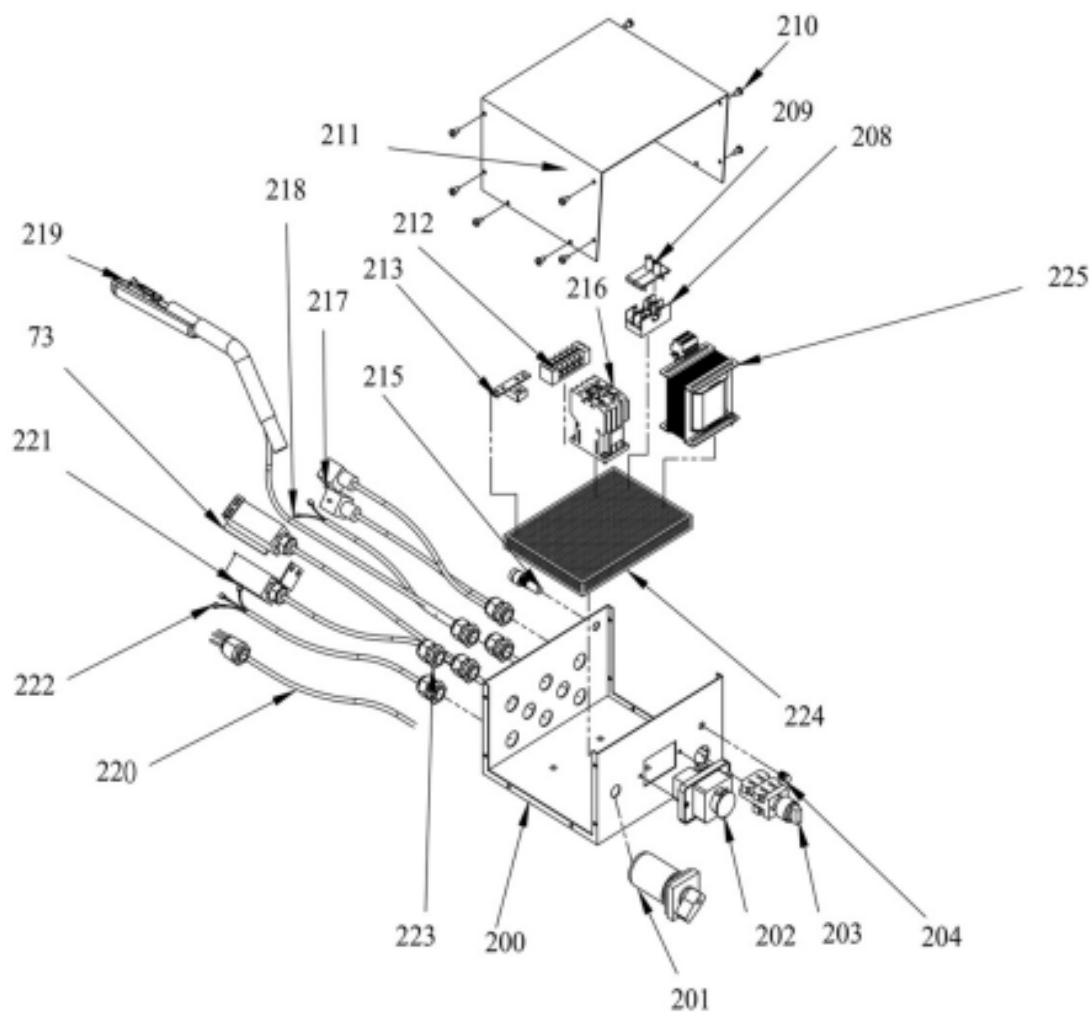
Nr.	Beschreibung	Abmessung	Stk.
41	Schraube	M8x8	2
42	Schalter	VMN-15S	1
43	Handgriff		1
44	Handgriff Arm		1
45	Schraube	M6x20	1
47	Schraube	M8x35	2
48	Halter		1
50	Schraube	M5x10	2
52	Bandabdeckung (Front)		1
53	Bandeinstellung(Front)		1
54	Führung		2
55	Führungshalter		4
55-1	Führung		4
56	Schraube		4
60	Exzenterführung		4
61	Kugellager	608	8
62	Schraube	5x15	4
63	Schraube	M8x40	8
64	Federscheibe	M8	1
65	Bandeinstellung (Hinten)		1
65-1	Ventil		2
66	Schraube		1
67	Abstreifer		1
68	Schraube		2
69	Federscheibe		1
70	Schraube	M5	1
71	Bandrad		1
72	U-Scheibe	40x10.2x5	1
73	Schraube		1
74	Schraube		1
74-1	U-Scheibe		2
74-2	Muttee		2
74-3	Deckelschalter		1
75	Bandarm		1
75-1	Abdeckung		1
75-2	Abdeckung		1
75-3	Abdeckung		1
76	Kabelhalter		1
76-1	Schraube		2
78	Sägeband	2965x27x0.9	1
79	Bandrad		1
80	C-Ring	S-25	1
81	Schraube	M8x20	1
82	U-Scheibe	M8 X23X3	1
83	Rad		1
84	Kugellager Abdeckung		1
84*1	Kugellager	51106	1

Nr.	Beschreibung	Abmessung	Stk.
85	Handgriff		1
86	Halter		1
86*1	Schraube	CAP8*20	3
87	Feder		1
89	Schraube		1
90	Handgriff		1
91	Welle		1
91*1	Kugellager	6904	1
92	Welle		1
92*1	Feder		1
93	Spannstock vorne		1
93*1	Halter		2
93*2	Schraube		1
93*3	Schraube		4
93*4	Schraube		1
94	Knopf	M10*190	1
95	Platte		1
95*1	Schraube		2
96	Abdeckung		1
96*1	Schraube	M8*20	6
96*2	Stift		2
96*3	Mutter	M8	6
97	Führung		1
98	Spannstock hinten		1
98*1	Schraube		4
98*2	Schraube		2
98*3	Schraube		2
98*4	Schraube	CAP 8*40	2
98*5	U-Scheibe		4
99	Platte		1
100	Platte		1
101	Tisch		1
101A	O-Ring	4.4*2.6	1
101*1	Schraube	CAP10.25	6
101*2	Pfeil		1
101*3	Schraube		1
102	Platte	16x75x430	1
102*1	Schraube		3
102*2	U-Scheibe	23*8*3	4
102*3	Schraube	CAP 8x25	2
103	Kugellager	51106	1
104	Mutter		1
104B	45 Grad Platte		1
104A	Schraube		1
105*2	Mutter		3
105A	Sockel		1
105B	Front Türe		1

Nr.	Beschreibung		Abmessung	Stk.
105C	Schraube			2
105D	U-Scheibe		8x23x3	3
105E	Schraube			2
105F	Schraube			1
105G	Mutter			1
105H	Mutter		M8	1
105I	Griff			1
106	Hülse		Φ25	1
106A	Rändelschraube		M8x30	1
106B	Schaube			1
106C	U-Scheibe		8x23x3	1
106D	Schraube		CAP M8*16	1
106E	Mutter			1
107	Wanne			1
108	Grundplatte			1
108*1	Schraube		8x20	6
109	Unterlage		20*19	1
109*1	Hülse		20*19	1
110	Mutter			1
111	Schraube		6*20	1
112	Anschlag			1
113	Anschlag Welle			1
114	Spannstock hinten			1
115	Knopf			1
116	Platte			1
116*1	Schraube			1
117	Rechte Platte			1
118	Platte			1
118*1	Schraube			2
118*2	Oeler		10x1.0	1
118*3	Mutter			2
118*4	Mutter			1
118*5	Schraube			1
119	Print			1
119*1	Schraube			1
120	Mutter			1
122	Abdeckung			1
123	Buchse			1
124	Kugellager		32006	2
125	Halter			1
125A	Feder Halter			1
125B	Feder Sopport			1
125*3	U-Scheibe		8*23*3	1
125*1	Schraube		CAP 8*25	1
125*2	Schraube		CAP 10x65	1
125*4	Stift		6*30	2
125*5	Mutter			1

Nr.	Beschreibung		Abmessung	Stk.
125*6	Schraube			1
126	Zylinder			1
127	Halteplatte			1
127*1	Schraube			1
128	Platte			1
128*1	Schraube			4
128*2	Schraube			2
129	Tisch			1
129*1	Winkel			1
130	Welle			1
131	Kugellager		32006	1
133	Schalter Abdeckung			1
132	Schalterplatte			1
134	Pumpe			1
134A	Schraube			4
134B	Unterlage			1
136	Tank			1
137	Schlauch			1
137A	Schlauchschelle			1
138A	Türe			1
138B	Rückplatte			1
138C	Platte rechts			1
138D	Platte links			1
138E	Platte unten			1
T02	Schraube		M6*15	1
T02-1	U-Scheibe		M6	1
T03	Schraube		M10*25	1
T04	U-Scheibe		M10*27	1
T05	Schraube		5/16*1/	1
T06	Mutter		Nut /16	1
200	Schalter			1
201	Drehzahlschalter			1
202	Hauptschalter			1
203	3 Position Schalter			1
204	Notaus			1
208	Sicherungshalter (2A)			1
209	Sicherung			1
210	Schalterabdeckung			1
211	Schraube			1
212	Block			1
218.220.22	Kabel			1
215	Sicherungshalter (6A)			1
216	Motor			1
217	Ventil			1
219	Start Schalter			1
223	Kabelschutz			1
225	Transformator			1
73	Endschalter			1





Mode d'emploi Scie à ruban BSS-260VT



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

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

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

La machine n'a été conçue qu'aux seules fins indiquées. Nous voulons vous faire bien comprendre que la machine ne peut fonctionner ni après avoir été modifiée, ni 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!



2022

Consignes générales de sécurité

BSS-260VT

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.



2022

BSS-260VT

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.



2022

Données techniques**BSS-260VT**

Moteur	1.2 KW
Vitesse de coupe	37~74 m/min
Dimensions du ruban de scie	27x0,9x2965mm
Dimensions de la machine (L x P x H)	1350x715x1326mm
Poids de la machine	295 kg
Poids avec emballage	325 kg
Performance de coupe 0°	○260 mm □240 mm
Performance de coupe +45°	○200 mm □200 mm
Performance de coupe +60°	○125 mm □125 mm

Émissions sonores

Niveau sonore (selon EN 11202) :

Fonctionnement à vide LpA 71,0 dB(A)

Usinage LpA 80 dB(A)

Les valeurs indiquées correspondent à des niveaux d'émission et ne renseignent pas nécessairement sur le niveau sonore pour un travail en toute sécurité. Elles permettent à l'utilisateur d'évaluer une éventuelle mise en danger et le risque.

Caractéristiques

Cette machine convient à découper des aciers standard et des tubes en acier et permet de réaliser des angles de coupe de +60 degrés et de +45 degrés au niveau de la tête pivotante. Une vue d'ensemble des dentures adaptées est fixée sur la machine comme point de référence pour le sciage. Un contrôle de vitesse variable permet une sélection confortable des vitesses. Cette machine est équipée de série d'un moteur DC à réglage continu. Cette machine permet la découpe à la main lorsque l'archet se trouve en position abaissée. Le bouton de démarrage se situe sur la poignée de l'archet. Le moteur s'arrête quand on relâche le bouton. La stabilité de la machine et la hauteur de la table de travail, qui est de 950 mm, sont conformes aux règles d'ergonomie. Le ruban de scie d'une longueur de 20 mm et le guide en carbure offrent une meilleure finition de la surface de coupe et une efficacité accrue. Le moulage en une seule pièce et la finition réalisée par usinage CNC unique accroissent la rigidité et la précision de la machine. La protection intégrale et formée d'une seule pièce du ruban de scie satisfait aux normes CE. Le système du stockage du liquide de refroidissement garde la zone de travail propre et sec et assure sa sûreté. Le bac de récupération sous la table de travail empêche toute fuite du liquide de refroidissement et garde le sol sec. Agent de refroidissement pour le sciage: Eau: Huile = 40:1 spécification pour l'huile.

Déballage

Soulever la machine à l'aide d'un chariot élévateur pour tout déplacement avant le déballage. (Fig. A). Soulever la machine à l'aide d'une sangle renforcée de fibres conçue pour charges lourdes pour le transport après le transport

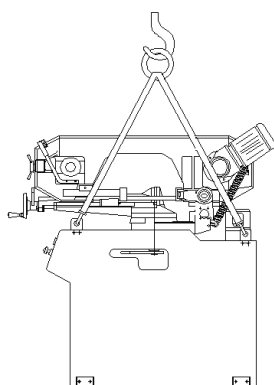


Fig. A

Transport de la machine

Cette machine pèse 295 kg, nous recommandons par conséquent de la déplacer à l'aide de moyens de manutention appropriés. Conseils pour le transport:

1. Serrer tous les dispositifs de blocage avant le transport.
2. Campez-vous solidement sur vos jambes, gardez l'équilibre lors de la manutention de cette machine, et utilisez uniquement une sangle renforcée de fibres résistante conçue pour charges lourdes afin de pouvoir soulever la machine comme illustré par la Fig. B
3. Coupez l'alimentation secteur avant de brancher le câble et veillez à ce que la machine soit correctement mise à la terre. Nous recommandons de prévoir un coupe-circuit et un interrupteur de surcharge comme branchement de sécurité.
4. Serrer les 4 boulons dans les trous prévus à cet effet dans le socle après avoir stabilisé la machine.
5. Vérifier soigneusement que le ruban de scie tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Si tel n'est pas le cas, inversez le câblage du schéma électrique et refaites ensuite le test de fonctionnement.
6. Protégez la machine du soleil, de la poussière, de l'humidité ou de la pluie.

**Fig. B**

Installation

Campez-vous TOUJOURS solidement sur vos jambes et gardez l'équilibre durant la manutention de cette machine qui pèse 295 kg. Soulevez la machine du sol, enlevez les 4 brides et installez-la sur son pied de support. Fixez la machine sur le pied de support et verrouillez le coin de fixation. Enlevez cette boîte/caisse en bois sur la machine. Déboulonnez la machine du fond de la boîte/la caisse. Après avoir stabilisé la machine, positionnez et vissez 4 vis dans les trous prévus à cet effet dans le socle. Coupez l'alimentation secteur avant de procéder au branchement et assurez-vous que la machine soit correctement mise à la terre. Nous recommandons de prévoir un coupe-circuit et un interrupteur de surcharge comme branchement de sécurité. Protégez la machine impérativement du soleil, de la poussière, de l'humidité ou de la pluie.



Nettoyage & lubrification

(1) La machine a été recouverte d'un lubrifiant épais pour la protéger durant le transport. Il faudrait soigneusement enlever cette couche de lubrifiant avant la mise en service de la machine. Il est possible d'utiliser des dégraissants disponibles dans le commerce ou de solvants similaires pour enlever le lubrifiant sur la machine, vous devez cependant éviter d'en mettre sur les rubans ou d'autres pièces en caoutchouc. (2) Après le nettoyage, induisez toutes les pièces claires avec un lubrifiant léger. Lubrifiez toutes les calottes avec une huile pour machines à consistance moyenne.

Informations d'ordre général:

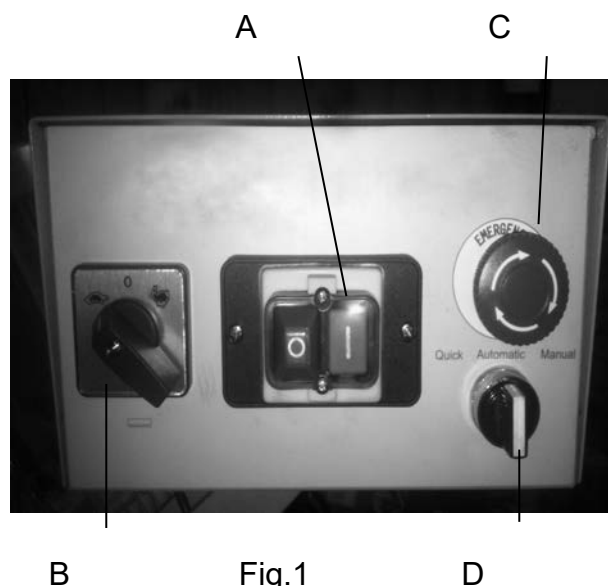
La caractéristique électrique de votre scie à ruban est de 400 volts, triphasé. Nous recommandons d'utiliser un câble réseau de 1,5 mm² protégé par de fusibles de 10 ampères. Se reporter au schéma électrique fourni avec la machine pour obtenir des instructions à propos de la façon de relier la scie à la source d'alimentation. L'alimentation en courant doit être coupée avant d'ouvrir la protection du ruban ou durant une réparation.

	1026,1513	299	91
	A36(SHAPES),1040	269	82
	1042,1541	249	76
	1044,1045	219	67
	1060	199	61
	1095	184	56
Ni-Cr-Mo	8615,8620,8622	239	73
	4340,E4340,8630	219	67
	8640	199	61
	E9310	174	53
Outil Acier	A-6	199	61
	A-2	179	55
	A-10	159	49
	D-2	90	27

	H-11,H-12,H-13	189	58
	420	189	58
	430	149	46
	410,502	140	43
	414	115	35
	431	95	29
	440C	80	24
	304,324	120	36
	304L	115	35
	347	110	33
	316,316L	100	30
	416	189	58

La scie à ruban présente une tension nominale de 440 volts

Veillez respecter le sens de rotation du moteur.



B

Fig.1

D

Mise en marche

1. Appuyez sur l'interrupteur vert (A) fig. 1 pour mettre la machine en marche

2. Réglage rapide:

Tournez le sélecteur (D) sur «Quick», puis appuyez sur l'interrupteur (A) (Fig. 2) Vous pouvez maintenant ajuster le bras de sciage à la hauteur de la pièce à couper.



A

Fig.2

3. Sciage automatique:

Tournez le sélecteur (D) (Fig. 1) sur «Automatic», puis appuyez sur l'interrupteur (A) (Fig. 2). La machine démarre et scie la pièce de manière automatique jusqu'au point de déclenchement.

À l'aide du bouton de réglage (A) Fig. 3, vous pouvez régler la Vitesse de descente.

4. Sciage a la main:

Tournez le sélecteur (D) (Fig. 1) sur «Manual», puis appuyez sur l'interrupteur (A) (Fig. 2). Vous pouvez maintenant scier manuellement.



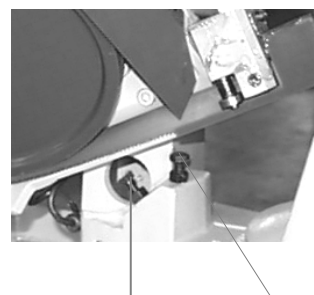
Fig. 3 A

Réglage

BSS-260VT

Réglage du bras de sciage:

Mettez le bras de sciage dans la position la plus basse de manière à ce que les dents du ruban de scie n'entrent pas en contact avec la table de sciage. Au moyen de la vis (F) (Fig. 4), vous pouvez déterminer la butée définitive.



F Fig. 4 G

Position de déclenchement:

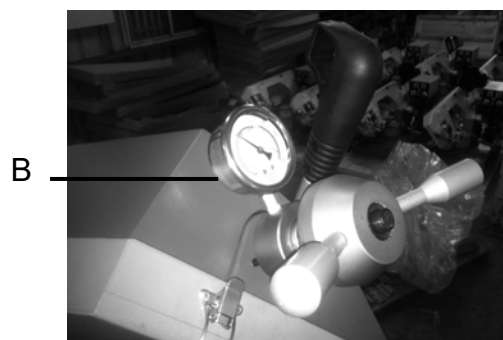
Desserrerez la vis (F) (Fig.5) et ajustez le plateau (G) sur une ligne verticale. Ensuite, resserrez la vis (F).



F Fig. 5 G

Réglage de la tension du ruban:

La tension correcte du ruban est atteinte lorsque la flèche de l'indication (B) se trouve dans la zone verte.



Réglage

BSS-260VT

Déplacement du guide-lame:

Desserrez la vis (A) (Fig. 2). Faites glisser le guide-lame dans la position souhaitée. Resserrez ensuite la vis (A).

A
Fig. 2



Réglage du guide-lame:

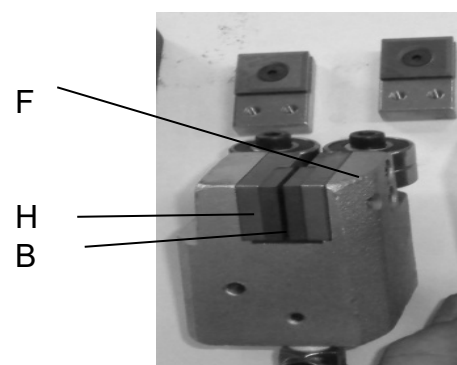
Avant de procéder aux réglages suivants, assurez-vous que la lame est correctement tendue.

1. Le dos de la lame (A) (Fig.3) doit appuyer sur le guide (B) (Fig. 3-1). Pour le réglage, desserrez la vis (C) et déplacez le bloc (D) sur une ligne verticale jusqu'à ce que le dos de la lame touche légèrement le guide. Le dos du ruban doit légèrement toucher les roulements (E) (fig. 3)
2. Les guides en carbure (H) (Fig. 3-1) doivent être réglés de manière à ce qu'ils touchent le ruban que légèrement. Pour le réglage,
3. desserrer la vis (K) et ajuster la vis (F) (Fig. 3-1) jusqu'à la distance requise.



A E Fig.3 K C D

Fig. 3-1

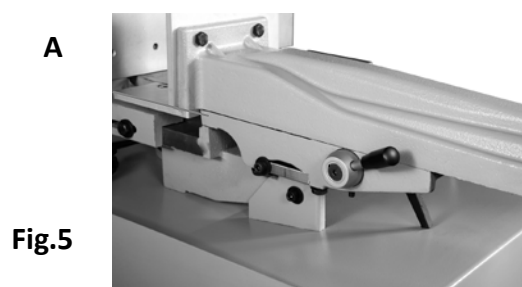


Réglage

BSS-260VT

Réglages de l'étau:

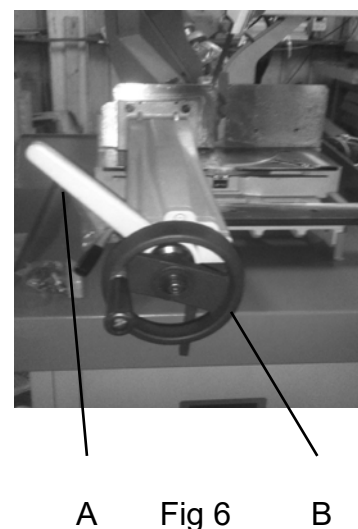
1) Montez le bras de sciage 50 mm env. au-dessus de la pièce à usiner. Positionnez le levier de serrage rapide à un angle de 45° env. (A) (Fig. 6). Tournez la manivelle (B) (Fig. 6) jusqu'à ce que la mâchoire mobile se trouve à env. 1 mm devant la pièce à usiner. Vous pouvez maintenant serrer la pièce à usiner en abaissant le levier de serrage rapide. Pour le déblocage, replacez le levier de serrage rapide dans un angle de 45°.



2) Pour le réglage rapide de l'étau, débloquent le levier (A).

Sciage de plusieurs pièces:

Lorsque vous souhaitez scier plusieurs pièces, utilisez le levier de serrage rapide (A) Fig. 6

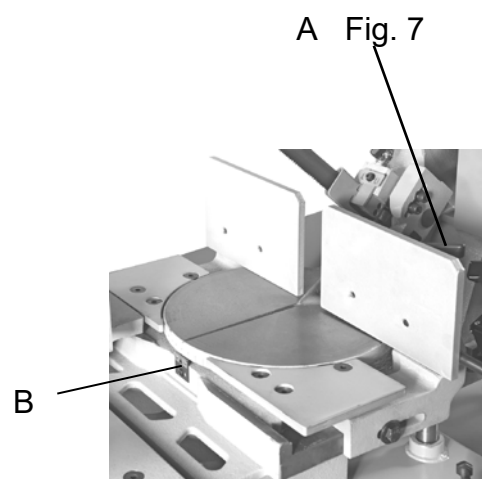


Sciage en onglet:

L'angle de sciage varie entre 0° et 60° et se règle dans le sens des aiguilles d'une montre.

Avant de faire pivoter le bras, assurez-vous qu'aucun objet ne se trouve dans la zone de pivotement.

Desserrez le bouton (A) (Fig. 7), faites pivoter le bras dans la position souhaitée, puis resserrez ensuite le bouton (A).



Déplacement de l'étau à l'horizontale:

- 1) Déverrouillez le levier (A) (Fig.7-1) et poussez l'étau dans la position souhaitée.
- 2) Déplacer l'étau toujours entièrement à gauche (Fig. 7-2) ou à droite (Fig. 7-3)
ATTENTION assurez-vous que le ruban de la scie reste mobile.



A Fig. 7-1

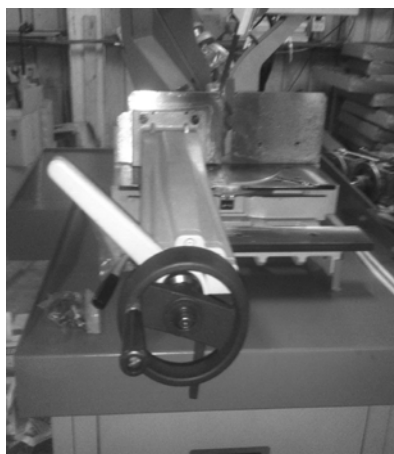


Fig. 7-2

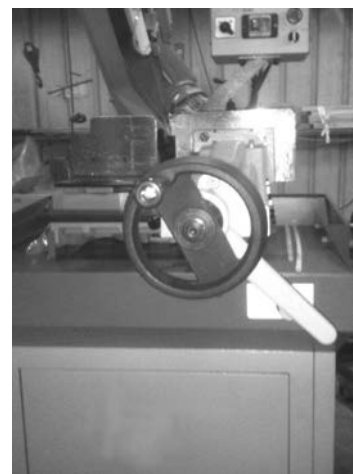
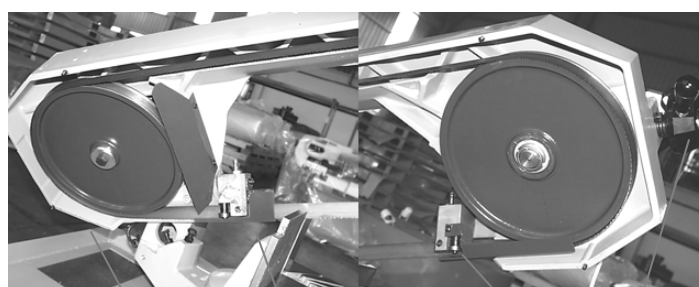


Fig. 7-3

Remplacement du ruban:

- a. Levez l'archet dans la position la plus haute. Fermez le vérin de descente.
- b. Faites glisser le guide-lame à l'avant complètement en arrière (Fig.9)
- c. Débranchez la machine du réseau, Desserrez les vis de la protection du ruban (A) et enlevez-la. Retirez la protection (B), Retirez la protection (C)
- d. Relâcher la tension du ruban (F) (Fig 9)
- e. Retirez maintenant le ruban et remplacez-le. Respectez le sens de rotation du ruban



A

B

C

F

Fig. 8

Fig. 9

Liste des pièces détachées BSS-260VT

Réf	Description	Dimensions	Pcs
1	Vis	M10x25	1
2	Rondelle plate	40x40.2x5	2
3	Arbre		1
4	Palier de support		1
5	Rondelle à ressort	C25	1
5*1	Vis	CAP M10x35	4
5*2	Vis	CAP M10x25	5
6	Roulement à billes	6205	2
7	Support gauche		1
7-1	Support		1
7-2	Support de tube	50x100x730	1
7-3	Support droit		1
10	Bouton		2
11	Levier de tension du ruban		1
12	Rondelle plate	51203	1
13	Vis	16*240 mm	1
13-1	Témoin de tension du ruban		1
13-2	Rondelle plate		1
14	Vis	M8X25L	6
15	Palier de support		2
16	Vis	M8x40	4
17	Douille	20x25x12	1
18	Bloc réducteur		1
19	Rondelle plate	M8	4
20	Vis	M8x25	4
20*1	Écrou	M8	4
21	Raccord réducteur		1
22	Moteur		1
25	Vis	M10x25	1
27	Clavette	8x7x70	1
28	Arbre		1
29	Clavette	7x7x30	1
30	Roulement à billes	6906	2
31	Support		1
31*1	Vis		1
32	Ressort		1
33	Brosse métallique		1
33*1	Protection du ruban de scie		1
33*2	Porte-brosse		1
34	Vis	M16x40	1
34*1	Couvercle de palier		1
35	Rondelle à ressort		2
36	Arbre		1
38	Vis		2
39	Vis	8*25	1
39-1	Support		1
40	Porte-poignée		1

Réf.	Description		Dimensions	Pcs
41	Vis		M8x8	2
42	Interrupteur		VMN-15S	1
43	Poignée			1
44	Poignée du bras			1
45	Vis		M6x20	1
47	Vis		M8x35	2
48	Support			1
50	Vis		M5x10	2
52	Protection du ruban de scie (frontal)			1
53	Réglage du ruban de scie (frontal)			1
54	Guide			2
55	Porte-guide			4
55-1	Guide			4
56	Vis			4
60	Guide d'excentrique			4
61	Roulement à billes		608	8
62	Vis		5x15	4
63	Vis		M8x40	8
64	Rondelle élastique		M8	1
65	Réglage du ruban (à l'arrière)			1
65-1	Clapet			2
66	Vis			1
67	Racloir			1
68	Vis			2
69	Rondelle élastique			1
70	Vis		M5	1
71	Volant du ruban à scie			1
72	Rondelle plate		40x10.2x5	1
73	Vis			1
74	Vis			1
74-1	Rondelle plate			2
74-2	Écrou			2
74-3	Microcontact			1
75	Bras de sciage			1
75-1	Couvercle			1
75-2	Couvercle			1
75-3	Couvercle			1
76	Porte-câble			1
76-1	Vis			2
78	Ruban de scie		2965x27x0.9	1
79	Volant du ruban de scie			1
80	Joint C-ring		S-25	1
81	Vis		M8x20	1
82	Rondelle plate		M8 X23X3	1
83	Roue			1
84	Couvercle du roulement à billes			1
84*1	Roulement à billes		51106	1

Réf.	Description		Dimensions	Pcs
85	Poignée			1
86	Support			1
86*1	Vis		CAP8*20	3
87	Ressort			1
89	Vis			1
90	Poignée			1
91	Arbre			1
91*1	Roulement à billes		6904	1
92	Arbre			1
92*1	Ressort			1
93	Étau à l'avant			1
93*1	Support			2
93*2	Vis			1
93*3	Vis			4
93*4	Vis			1
94	Bouton		M10*190	1
95	Plaque			1
95*1	Vis			2
96	Couvercle			1
96*1	Vis		M8*20	6
96*2	Cheville			2
96*3	Écrou		M8	6
97	Guide			1
98	Étau à l'arrière			1
98*1	Vis			4
98*2	Vis			2
98*3	Vis			2
98*4	Vis		CAP 8*40	2
98*5	Rondelle plate			4
99	Plaque			1
100	Plaque			1
101	Table			1
101A	Joint torique		4.4*2.6	1
101*1	Vis		CAP10.25	6
101*2	Flèche			1
101*3	Vis			1
102	Plaque		16x75x430	1
102*1	Vis			3
102*2	Rondelle plate		23*8*3	4
102*3	Vis		CAP 8x25	2
103	Roulement à billes		51106	1
104	Écrou			1
104B	Plateau 45 degrés			1
104A	Vis			1
105*2	Écrou			3
105A	Socle			1
105B	Porte frontale			1

Réf.	Description		Dimensions	Pcs
105C	Vis			2
105D	Rondelle plate		8x23x3	3
105E	Vis			2
105F	Vis			1
105G	Écrou			1
105H	Écrou		M8	1
105I	Poignée			1
106	Douille		Φ25	1
106A	Vis moletée		M8x30	1
106B	Vis			1
106C	Rondelle plate		8x23x3	1
106D	Vis		CAP M8*16	1
106E	Écrou			1
107	Cuve			1
108	Plaque de base			1
108*1	Vis		8x20	6
109	Support		20*19	1
109*1	Douille		20*19	1
110	Écrou			1
111	Vis		6*20	1
112	Butée			1
113	Arbre de butée			1
114	Étau à l'arrière			1
115	Bouton			1
116	Plaque			1
116*1	Vis			1
117	Plaque droite			1
118	Plaque			1
118*1	Vis			2
118*2	Lubrifiant		10x1.0	1
118*3	Écrou			2
118*4	Écrou			1
118*5	Vis			1
119	Circuit imprimé			1
119*1	Vis			1
120	Écrou			1
122	Protection			1
123	Coussinet			1
124	Roulement à billes		32006	2
125	Support			1
125A	Porte-ressort			1
125B	Porte-support			1
125*3	Rondelle plate		8*23*3	1
125*1	Vis		CAP 8*25	1
125*2	Vis		CAP 10x65	1
125*4	Cheville		6*30	2
125*5	Écrou			1

Réf.	Description		Dimensions	Pcs
125*6	Vis			1
126	Vérin			1
127	Plaque de maintien			1
127*1	Vis			1
128	Plaque			1
128*1	Vis			4
128*2	Vis			2
129	Table			1
129*1	Angle			1
130	Arbre			1
131	Roulement à billes		32006	1
133	Cache-interrupteur			1
132	Plaque interrupteur			1
134	Pompe			1
134A	Vis			4
134B	Support			1
136	Bac			1
137	Flexible			1
137A	Collier de serrage			1
138A	Porte			1
138B	Plaque arrière			1
138C	Plaque droite			1
138D	Plaque gauche			1
138E	Plaque inférieure			1
T02	Vis		M6*15	1
T02-1	Rondelle plate		M6	1
T03	Vis		M10*25	1
T04	Rondelle plate		M10*27	1
T05	Vis		5/16*1/	1
T06	Écrou		Rainur/16	1
200	Interrupteur			1
201	Commutateur de vitesse			1
202	Interrupteur principal			1
203	Sélecteur rotatif 3 positions			1
204	Arrêt d'urgence			1
208	Porte-fusible			1
209	Fusible			1
210	Cache-interrupteur			1
211	Vis			1
212	Bloc			1
218 220	Câble			1
215	Porte-fusible (6A)			1
216	Moteur			1
217	Clapet			1
219	Interrupteur Mise en Marche			1
223	Protège-câble			1
225	Transformateur			1
73	Interrupteur de fin de course			1

