



Übersetzung der original-anleitung

Das Handbuch ist für künftigen Gebrauch aufzubewahren und muß stets die Maschine begleiten

ST 3C

GEBRAUCHSANWEISUNG



**KOMBINATION AUS SÄGE-TISCHFRÄSE ZUM
BEARBEITEN VON HOLZ UND VON
WERKSTOFFEN MIT ÄHNLICHEN
PHYSIKALISCHEN EIGENSCHAFTEN**



minimax

Rel. 0.0 / 06-2017

00L0368766A

DE



HERSTELLER:

SCM INDUSTRIA S.p.A.

ANSCHRIFT:

Via Valdicella, 7 - 47892 - Gualdicciolo - Rep. San Marino

BESTIMMUNG:

KOMBINATION AUS SÄGE-TISCHFRÄSE ZUM

BEARBEITEN VON HOLZ UND VON WERKSTOFFEN MIT

ÄHNLICHEN PHYSIKALISCHEN EIGENSCHAFTEN

MARKE:

SCM

PRODUKT:

ST-05

MODELL:

ST 3C

DOKUMENTATION:

GEBRAUCHSANWEISUNG

DOKUMENTATIONSKODE:

00L0368766A

AUSGABE:

Rel. 0.0 / 06-2017

KONFORMITÄT:



DICHIARAZIONE "CE" DI CONFORMITA'

(AI SENSI DELL'ALLEGATO IIA DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE
E DICHIARAZIONE "UE" AI SENSI DI ALTRE DIRETTIVE APPLICABILI)

EG-KONFORMITÄT SERKLÄRUNG

(GEMÄSS ANLAGE IIA DER 2006/42/EG RICHTLINIE
UND GEMÄSS DER "EU" ERKLÄRUNG LAUT ANDEREN ANWENDBAREN RICHTLINIEN)

IL FABBRICANTE: DER HERSTELLER:	SCM INDUSTRIA S.P.A. VIA VALDICELLA 7 - 47892 GUALDICIOLO (R.S.M.)
------------------------------------	---

DICHIARA CHE LA
ERKLÄRT, DASS DIE

MACCHINA:	COMBINATA SEGA - TOUPIE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO E RILASCIARE CON CARATTERISTICHE FISICHE SIMILI		
MASCHINE:	KOMBINATION AUS SÄGE - TISCHFRÄSE ZUM BEARBEITEN DES HOLZ UND VON WERKSTOFFEN MIT ÄHNLICHEN PHYSIKALISCHEN EIGENSCHAFTEN		
MARCA:	SCM	N° DI CEN:	
MARKE:		N° DI CEN:	
TIPO:	ST-05	ANNO DI COSTRUZIONE:	
TYP:			
MODELLO:	ST 3C		
MODELL:			

E' CONFORME A TUTTE LE DISPOSIZIONI PERTINENTI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE:
AL FINE DI GARANTIRE LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI, IL FABBRICANTE DICHIARA CHE LA
MACCHINA E' IN CONFORMITA' CON LE DISPOSIZIONI PERTINENTI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE:

2006/42/CE	2006/42/EG
2014/30/UE	2014/30/EU

ORGANISMO NOTIFICATO CHE HA EFFETTUATO L'ESAME CE DI TIPO PRÜFSTELLE, DIE DIE AUSSTELLUNG DER "EG" PRÜFBESCHENGEUNG DES TYPUS BESCHLOSSEN HAT	CE DI TIPO	NUMERO DI ATTESTATO D'ESAME	CE DI TIPO	NUMERO DER "EG" PRÜFBESCHENGEUNG DES TYPUS
KIWA CERMET ITALIA S.p.A. NB 0476 VIA CADRIANO, 23 40057 CADRIANO di GRANAROLO (BO)				
C12E314/01				

PERSONA AUTORIZZATA A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO: ZUR ERSTELLUNG DES TECHNISCHEN BEGLEITHEFTS BEFUGTE PERSON:	SCM GROUP spa Via Emilia n° 77 I-47921, Rimini (RN) - ITALY
---	--

IL RAPPRESENTANTE DELEGATO DEL FABBRICANTE
DER BEVOLLMÄCHTIGTE DES HERSTELLERS

*CITTA', *DATA*,

* IDENTIF CAZIONE FIRMATARIO *
FIRMA AUTOGRAFA

[[IT]] LINGUA ORIGINALE DICHIARAZIONE
[[DE]] ÜBERSETZUNG DER ERKLÄRUNG IN ORIGINALSPRACHE

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATIONEN	1
	1.1 Zweck des Handbuchs	3
	1.2 Kennzeichnung der Maschine	5
	1.3 Schriftverkehr	6
	1.4 Anmerkung für den Benutzer	7
	1.4.1 Abkürzungen in der Betriebsanleitung	7
	1.4.2 Beiliegende Unterlagen	7
	1.5 Symbole, die in der Betriebsanleitung verwendet sind	8
	1.6 Schilder an der Maschine	10
	1.7 Beschreibung der Maschine	14
	1.8 Vorgesehene Betriebsbedingungen	16
	1.9 Werkzeuge, die verwendet werden sollen	16
	1.10 Umgebung	16
	1.11 Vorhersehbare unzweckmäßige Anwendung	17
	1.12 Restrisiken	18
	1.13 Ausbildung der Bediener	18
	1.14 Sicherheitshinweise	19
	1.14.1 Sicherheitsaspekte, die Ihre Person betreffen	19
	1.14.2 Sicherheitsaspekte, die die Maschine betreffen	20
	1.14.3 Sicherheit an der Werkzeuge	21
	1.14.4 Sicherheitsaspekte, die den Arbeitsbereich betreffen	22
	1.14.5 Sicherheitasspekte, die die Warung betreffen	22
	1.14.6 Sichere Arbeitsweise	23
	1.15 Gefahrsituationen	26
	1.16 Standortwechsel - Lagerhaltung - Abbau der Maschine	26
	1.16.1 Außerbetriebsetzung	26
2	WICHTIGSTEN NOT- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	1
	2.1 Anordnung und Beschreibung der Not-Aus-Vorrichtungen (Abb. 2.1)	2
	2.2 Anordnung und Beschreibung den Sicherheitsvorrichtungen (Abb. 2.2) ...	4
3	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	1
	3.1 Abmessungen des zu bearbeitenden Werkstückes	2
	3.2 Technische Daten	4
	3.3 Standardzubehör	6
	3.4 Optionen	7

INHALTSVERZEICHNIS

3.5 Schallpegel	8
3.5.1 Staubemission.....	11
3.6 Platzbedarf	12
3.7 Arbeitsbereich	13
INSTALLATION	1
4.1 Abladen der Maschine	4
4.2 Aufstellung	6
4.3 Einbau der abmontierten Teile.....	8
4.3.A Versetzungsrads - Montage.....	8
SÄGE / SÄGE - TISCHFRÄSMASCHINE	10
4.3.7 Einbau obere Verdeckung Sägeblatt.....	10
4.3.11 Kleiner Tisch für Schiebetisch - Einbau	12
4.3.12 Einbau Schutzhaube für Sägeaggregat	14
4.3.14 Einbau hinterer Zusatztisch.....	16
4.3.14.1 Einbau hinterer Zusatztisch	16
4.3.14.2 Einbau Zusatztische	18
4.3.24 Einbau Stützrahmen	20
4.3.24.2 Einbau Auflagelineal.....	21
4.3.30.1 Einbau winkelschnitt-vorrichtung	22
4.3.31 Ansatzflügel für Waggon - Installation.....	23
4.3.33 Einbau Anschlag für Parallelschnitte.....	24
4.3.33.1 Einbau sägeföhrungsgruppe mit Mikrometereinstellung.....	25
4.3.36 Einbau Vortrenngruppe	26
4.3.40 Einbau des Spaltkeils	28
4.3.41 Einbau Sägeblatt	28
4.3.45 Einbau Ritzsägeblatt.....	30
TISCHFRÄSMASCHINE.....	32
4.3.52 Zapfenschnidetisch und Schutz - Einbau	32
4.3.73 Einbau Schutzvorrichtung Fräse.....	34
4.3.73.1 Haube-Fräsanschlageinheit	34
4.3.73.5 Frässchutzvorrichtung zum Bogenfräsen	35
4.3.76 Einbau der Spindel.....	36
4.3.76.1 Auswechselbarer Fräsdorn.....	36
4.3.82 Werkzeugeinbau- SICHERHEITSHINWEISE.....	39
4.3.82.1 Werkzeugeinbau.....	40

INHALTSVERZEICHNIS

4.4 Elektroanschluss und Erdung	43
4.4.1 Anforderungen für die Stromversorgungsanlage.....	43
4.4.2 Elektrischer Anschluss	46
4.4.3 Prüfung, ob die Verbindung ordnungsgemäß ist.....	46
4.5 Absaugung der Späne und Anschluss an die Zentralanlage.....	48
RÜSTEN	1
5.1 Bedientafel.....	2
5.2 Notausvorrichtungen.....	3
5.4 Allgemeine Prüfungen vor Anlassen	4
5.4.1 Profilfräsen	6
5.4.2 Bogenfräsen (Formen).....	6
5.4.3 Zapfenschniden/Schlitten.....	6
5.5 Anlassen - Stillsetzung der Maschine	8
5.5.1 Maschine mit Spindeldrehung GEGEN DEN UHRZEIGERSINN (gegen die Vorschubrichtung).....	10
5.5.2 Maschine mit Spindeldrehung im UHRZEIGERSINN (in vorschubrichtung)	10
5.11 Bremsmotor.....	12
VERWENDUNG UND EINSTELLUNG DES SÄGEAGGREGATES.....	1
6.1 Einstellung des Spaltkeiles	2
6.3 Positionieren der Achsen.....	4
6.3.1 Vertikalverstellung des Sägeaggregates	4
6.3.2 Schrägverstellung des Sägeaggregates	4
6.3.4 Ritzsägeneinstellung	6
6.3.4.1 Höhenverstellung der Ritzsäge	6
6.3.4.2 Ausrichtung der Ritzsäge zum Sägeblatt	6
6.4 Verwendung der Kreissäge	7
6.8 Einstellung der Sägeblattschutzvorrichtung.....	8
6.9 Beschreibung der Hängeschutzvorrichtung	10
6.11 Einstellung der Hängeschutzvorrichtung.....	12
VERWENDUNG UND EINSTELLUNG DES STÜTZRAHMENS UND DES PARALLELANSCHLAGES	1
7.1.3 Einstellung des Splitterschutzes	2
7.4 Verwendung des Teleskoplineal.....	3

INHALTSVERZEICHNIS

7.14 Manueller Anschlag für Parallelschnitte	4
7.14.1 Nulleinstellung Anschlag für Parallelschnitte	4
7.14.2 Betrieb	6
7.15 Manueller Anschlag für Parallelschnitte mit elektronischem Leser der Position auf magnetischem Band	9
7.15.1 Nulleinstellung	9
7.15.2 Betrieb	10
7.23 Verwendung des Schiebetisches und des Rahmens für grossen Platten14	14
7.23.1 Alu-Schiebetisch	14
7.23.6 Verwendung des Spannarms	16
7.24 Beispiel Längsschnitt	18
7.24.1 Erster Schnitt	18
7.24.2 Zweiter Schnitt (rechtwinkliger Schnitt)	20
7.24.3 Dritter Schnitt	20
7.24.4 Vierter Schnitt	21
7.24.5 Beispiel zum Errichten von Platten mit parallelen entgegengesetzten Seiten	23
7.24.6 Einstellung des Anschlages für Winkelschnitte	25
7.24.6.1 Beispiele Positionieren des Lineals für Winkelschnitte	26
7.25 Zusatzlineal für Winkelschnitte komplett mit Millimeterlineal	27
BETRIEB UND EINSTELLUNGEN TISCHFRÄSE	1
9A.1 Einstellungen	4
9A.1.1 Vertikalverstellung der Frässpindel	4
9A.1.1.1 Vertikalverstellung der Frässpindel	4
9A.1.9 Schrägverstellung der Frässpindel	6
9A.1.9.1 Schrägverstellung der Frässpindel	6
9A.3 Wahl der Spindeldrehzahl	8
9A.3.1 Drehzahlwechsel	9
9A.3.1.1 Drehzahlwechsel	10
9A.6 Teleskoplineal auf Tischverbreiterung für Zapfenschniden und Schlitzen	12
9A.6.1 Verstellung des Lineals	12
9A.6.2 Zum Verschieben des Lineals an die Werkzeuge	12
9A.8 Verwendung der Tischverbreiterung zum Zapfenschniden und Schlitzen	14
9A.8.1 Zapfenschniden/Schlitzen	16
9A.8.1.1 Verwendung des Spannarms	16

INHALTSVERZEICHNIS

9A.8.2 Schrägzapen	18
9A.8.2.1 Verwendung des Spannarms	18
9A.33 Einstellbare Haube-Fräsanschlageinheit	20
9A.33.1 Einstellung Haube-Fräsanschlageinheit zum Fräsen mit vollflächigem Abtrag	22
9A.33.2 Einstellung der Haube-Fräsanschlageinheit zum Profilfräsen	24
9A.33.3 Alle Einstellvorgänge sind bei ruhender Frässpindel vorzunehmen. 26	26
9A.33.4 Einstellung der Haube-Fräsanschlageinheit bei Bearbeitung mit Drehsinnumkehr	27
9A.33.5 Bearbeitungsbeispiele	30
9A.44 Schlitzkasten	34
9A.44.1 Einstellungen	34
9A.50 Druckelemente zum Profilfräsen	36
9A.50.1 Einstellungen	38
9A.55 Frässchutzvorrichtung zum Bogenfräsen	40
9A.55.2 Einstellungen	41
9A.55.3 Bearbeitungsbeispiele	44
9A.55.4 Wartung	45
SCHIEBESTOCK	15
15.1 Schiebestock	2
WARTUNG	20
20.1 Reinigung der Maschine	3
20.2 Programmierte Wartung	6
20.3 Periodische Schmierung	8
20.7 Prüfung der Sicherheitsvorrichtungen	10
20.7.1 Ersatzteile, die die Sicherheit und die Gesundheit der Bediener betreffen	11
20.8 Bremsmotor	13
20.18 Riemenersetzung	14
20.18.1.A Sägewelle	14
20.18.2 Ritzsägewelle	16
20.18.3 Frässpindel	18
20.23 Riemenspannen	20
20.23.1.A Sägewelle	20
20.23.2 Ritzsägewelle	22

INHALTSVERZEICHNIS

20.23.3 Frässpindel 24

20.28 Wiederfertigen der Teile, die verschlissen werden 26

20.28.1 Ersetzung des Konterholzes 26

20.37 Störungen - Ursachen - Abhilfen 28

20.60 Außerordentliche Wartung 31

MERKMALE DER ZUGVORRICHTUNG..... 1

ANHANG - A..... 2

A-1 Merkmale der Zugvorrichtung..... 2

A-2 Start - Stopp des Vorschubapparates 2

DE	1 - ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATIONEN
	INHALTSVERZEICHNIS
1.1	Zweck des Handbuches..... 3
1.2	Kennzeichnung der Maschine..... 5
1.3	Schriftverkehr 6
1.4	Anmerkung für den Benutzer 7
1.4.1	Abkürzungen in der Betriebsanleitung 7
1.4.2	Beiliegende Unterlagen 7
1.5	Symbole, die in der Betriebsanleitung verwendet sind..... 8
1.6	Schilder an der Maschine..... 10
1.7	Beschreibung der maschine..... 14
1.8	Vorgesehene Betriebsbedingungen..... 16
1.9	Werkzeuge, die verwendet werden sollen..... 16
1.10	Umgebung..... 16
1.11	Vorhersehbare unzweckmäßige Anwendung..... 17
1.12	Restrisiken 18
1.13	Ausbildung der Bediener 18
1.14	Sicherheitshinweise 19
1.14.1	Sicherheitsaspekte, die Ihre Person betreffen 19
1.14.2	Sicherheitsaspekte, die die Maschine betreffen..... 20
1.14.3	Sicherheit an der Werkzeuge..... 21
1.14.4	Sicherheitsaspekte, die den Arbeitsbereich betreffen 22
1.14.5	Sicherheitasspekte, die die Warung betreffen 22
1.14.6	Sichere Arbeitsweise..... 23



	1.15	Gefahrensituationen	26
	1.16	Standortwechsel - Lagerhaltung - Abbau der Maschine	26
	1.16.1	Außerbetriebsetzung	26

1.1 ZWECK DES HANDBUCHES

Verantwortlich für die Einführung der Maschine in den EU-Markt gemäß Artikel 9, Absatz 2 der EMV-Richtlinie 2004/108/EG. SCM GROUP S.p.A. Via Emilia n.77, I-47921, Rimini (RN) - ITALY

Rev. 1.0.09

Diese Betriebsanleitung wurde von dem Maschinenhersteller beschrieben und bildet einen ergänzenden Teil der Maschine². Die Informationen dienen für angeleitete Techniker³.

Dieses Handbuch gibt alle Hinweise zum richtigen Betrieb der Maschine sowie zur Durchführung der nötigen Wartungsvorgängen an: so werden Ihre Produktion und Ihre Ausrüstungen nicht beschädigt.

Die Betriebsanleitung bestimmt den Betrieb der Maschine und gibt alle Hinweise für:

- richtige Verwendung der Maschine
- Betriebswirtschaft
- lange Betriebsdauer

Wenn solche Hinweise eingehalten sind, so wird die Sicherheit des Bedieners, der sichere Maschinenbetrieb, die billige Verwendung und eine lange Lebensdauer der Maschine. Das Handbuch ist in TEILEN geteilt.

Zur schnellen Suche der Gegenstände siehe das Inhaltsverzeichnis.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:

- einige Bilder in dieser Betriebsanleitung:*
- nicht immer entsprechen der realen Gestaltung der Maschine, wenn diese Gestaltung die Gültigkeit der Informationen und der Hinweise nicht beeinflusst und die Sicherheit nicht beeinträchtigt.*
- Dürfen ohne Schutzvorrichtungen dargestellt werden, um die beschriebenen Teilen mehr sichtbar zu machen.*

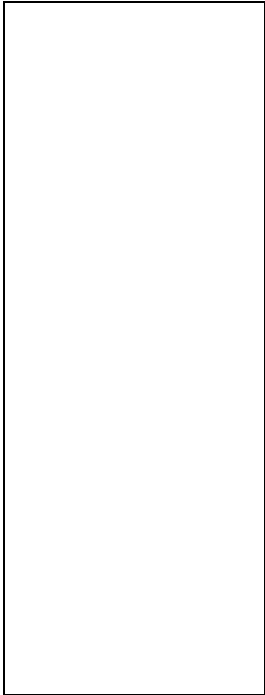


GEFAHR-VORSICHT:

die Schutzvorrichtungen sind zum sicheren Maschinenbetrieb nötig und die Bearbeitung ohne die Schutzvorrichtungen ist verboten.

Die SCM-Verkaufsorganisation steht immer zu Ihrer Verfügung zur Lösung von eventuellen technischen Problemen, zur Lieferung von Ersatzteilen und als gültiger Berater für die Entwicklung Ihres Betriebs. **Dieses Handbuch für zukünftige Verwendung bewahren.** SCM ist nicht für Beschädigungen durch die falsche Verwendung und Wartung der Maschine verantwortlich.

Für jedes technische Problem sich an SCM Händler wenden:



- 2
- 3
- Die Bestimmung Maschine ersetzt die Handelsbezeichnung "ST 3C".

Techniker, die, dank ihrer technischen Ausbildung und ihrer Erfahrung, die nötigen Vorgänge durchführen und die möglichen Gefahren bei:

- bewegung und Transport

- aufstellung

- verwendung und Wartung der Maschine erkennen und vermeiden können.

1.2 KENNZEICHNUNG DER MASCHINE

Die Maschine ist durch die Angaben, die auf dem Metallschild an der Maschinenstanderseite gestempelt sind, gekennzeichnet.

Rev. 1.2.00

Designazione

Abgekürzte und konventionelle Beschreibung der Bestimmung der Maschine und ihrer Funktion

Marca

Handelsmarke

Anno

Herstellungsjahr

N° Serie

Seriennummer

kg

Gewicht in Kilogramm

Tipo

Typ der Maschine

Modello

Modell der Maschine

Un

Nennspannung in Volt

~

Phasenzahl (Wechselstrom)

In

Nennstrom in Ampere

F

Elektrische Frequenz in Hertz

Icc.

Kurzschluss-Ausschaltleistung der Schutzvorrichtung in Kiloampere

w.d.

Nummer des Schaltschemas

Comp.

Zusammenstellung der Maschine

Ref.

Interne Bezugsnummer

CE

SCM INDUSTRIA S.p.A.
Via Valdocella, n°7
47892 Guadocello - Repubblica San Marino

DESIGNAZIONE
MARCHIO
ANNO
N° SÉRIE
POIDS
TYPE
MODELE
TENSION
N° PHASES
INTENSITÉ
COURANT
FREQ.
COURANT
COURT-CIRCUIT
REF.

scm e group

1.3 SCHRIFTVERKEHR

Bei Schriftverkehr oder telephonischer Verbindung mit SCM bezüglich der erworbenen Maschine wird grundsätzlich um folgenden Angaben gebeten:

- 1) Maschinenmodell
- 2) Maschinenummer
- 3) Spannung und Frequenz
- 4) Datum der Beschaffung
- 5) Name des Händlers, bei dem die Maschine erworben wurde
- 6) Ausführliche Beschreibung der eventuellen Störung
- 7) Ausführliche Beschreibung über die Bearbeitung
- 8) Betriebszeit - Anzahl der Arbeitsstunden

Adresse des Herstellers:

SCM INDUSTRIA S.p.A.
Via Valdicella, 7
47892 - GUALDICCIOLO - (R.S.M.)
Web: www.scmgroup.com
Email: minimax@scmgroup.com

Kundendienst
innerhalb Italiens:

Tel. 0549/876910 - Fax. 0549/999604

Aus dem Ausland:

Tel. 00378 - 0549/876912 - Fax. 00378 - 0549/999604

E-mail: minimax@scmgroup.com

Abteilung für Ersatzteile
innerhalb Italiens:

Tel. 0541/674706 - Fax. 0541/674720

Aus dem Ausland:

Tel. 0039 - 0541/674706 - Fax. 0039 - 0541/674720

E-mail: spareparts@scmgroup.com

1.4 ANMERKUNG FÜR DEN BENUTZER

In dieser Betriebsanleitung werden alle Vorgänge einer normalen Wartung berücksichtigt. Reparaturen sowie Einstellvorgänge, die in der Betriebsanleitung nicht angegeben sind, sind nicht durchzuführen. Zum einwandfreien Betrieb der Maschine die Anleitungen dieses Handbuchs einhalten. Alle Vorgänge, die die Demontage von Maschinenteilen brauchen, sind nur durch das autorisierte Personal vorzunehmen. Zum richtigen Betrieb der Maschine die Hinweise dieser Betriebsanleitung einhalten. **Nur trainierte und autorisierte Techniker dürfen die Maschine benutzen und Wartungsvorgänge vornehmen.** Die Unfallverhütungsvorschriften sowie sonstige allgemein anerkannte Sicherheits- und Arbeitsmedizinregeln sind zu beachten. Diese Betriebsanleitung für zukünftige Hinweise bewahren.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
- Nur SCM-Originalteile verwenden. Der Maschinenhersteller ist nicht für Beschädigungen, die durch Verwendung von nicht Originalteilen verursacht werden, verantwortlich.

1.4.1 ABKÜRZUNEN IN DER BETRIEBSANLEITUNG

pag.	=	Seite
fig.	=	Abbildung
par.	=	Abschnitt
cap.	=	Kapitel
es.	=	Beispiel
rif.	=	Bezug
DPI	=	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

1.4.2 BEILIEGENDE UNTERLAGEN

Folgende Anhänge bilden einen wesentlichen Bestandteil des Anleitungshandbuchs:

- Schaltpläne (lesen Sie die Nummer des Schaltplans bitte auf dem Kennschild der Maschine in der Zeile „W.D.“ ab)
- Ersatzteilkatalog



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
die Schaltpläne sind für den ausschließlichen Gebrauch der Fachtechniker gedacht, daher gibt es sie nur auf Italienisch und Englisch.

1.5

SYMBOLE, DIE IN DER BETRIEBSANLEITUNG
VERWENDET SIND

0891-1.5.0.0.00

	OPTION = <i>Vorrichtungen, die in der Preisliste angegeben sind, nur auf Wunsch verfügbar.</i>
	<i>Stellung des Bedienungsmannes.</i>
	GEFAHR-VORSICHT: <i>zeigt imminente Gefahren, die schwere Verletzungen verursachen können; sehr vorsichtig sein.</i>
	ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN: <i>technische Hinweise von besonderer Bedeutung.</i>
	HANDBUCH-LESEN: <i>Gibt an, dass es vor Gebrauch der Maschine Pflicht ist, das Anleitungshandbuch zu lesen und in allen seinen Teilen zu verstehen.</i>
	VERBOT: <i>Zeigt ein Verbot an, Manöver, Steuerbefehle oder andere Tätigkeiten durchzuführen, die sicher sehr gefährliche Situationen für den Menschen und Schäden an der Maschine hervorrufen können.</i>
	VORSICHT: <i>vorsichtige Verhalten sind erforderlich um Unfälle oder Beschädigungen von Gegenständen zu vermeiden.</i>
	ZUSTAND MASCHINE ABGESCHALTET Bevor man irgend eine Art von Tätigkeit der Wartung und/oder Einstellung an der Maschine vornimmt, ist es Pflicht, alle Versorgungsquellen elektrisch und pneumatisch (wenn vorhanden) zu trennen. Es ist Pflicht, sicher zu stellen, dass die Maschine effektiv still steht und kein unerwarteter Start erfolgt (der Hauptschalter ist in der Stellung „0“ und verschlossen und das Trennventil der Druckluft ist geschlossen und verschlossen).

Die Bediener, die entsprechend ihrer Funktion trainiert werden sollen, müssen die Betriebsanleitung sowie die Sicherheitsnormen und die betreffenden Abschnitte, die ihrer Arbeit betreffen, aufmerksam lesen.
Die Bediener der Maschine sind:

	BEDIENER Es handelt sich um einen professionell ausgebildeten Bediener, der je nach der Gesetzgebung, die in dem Anwendungsland herrscht, das 18. Lebensjahr vollendet hat; er ist zum Bedienen von Gabelstaplern, Brückenwagen oder Kränen befähigt, um den Transport und die Bewegung der Maschine und/oder Teile davon sicher auszuführen.
	ELEKTRISCHER WARTUNGSARBEITER Es handelt sich um einen qualifizierten Techniker (Elektriker mit den technischen und fachlichen Voraussetzungen, die von den herrschenden Richtlinien erfordert sind), der dazu befähigt ist, ausschließlich Tätigkeiten an den elektrischen Vorrichtungen auszuführen, um Einstellungen, Wartungsarbeiten und/oder Reparaturen durchzuführen, auch wenn elektrische Spannung vorhanden ist und die Schutzvorrichtungen deaktiviert sind (mit Zustimmung des Verantwortlichen für die Sicherheit), unter genauer Einhaltung der Anweisungen in diesem Handbuch oder eines anderen speziellen Dokuments, das ausschließlich vom Hersteller stammen darf.
	BEDIENER FÜR DIE BEWEGUNG Es handelt sich um einen professionell ausgebildeten Bediener, der je nach der Gesetzgebung, die in dem Anwendungsland herrscht, das 18. Lebensjahr vollendet hat; er ist zum Bedienen von Gabelstaplern, Brückenwagen oder Kränen befähigt, um den Transport und die Bewegung der Maschine und/oder Teile davon sicher auszuführen.
	MECHANISCHER WARTUNGSARBEITER Es handelt sich um einen qualifizierten Techniker, der dazu befähigt ist, ausschließlich Tätigkeiten an den mechanischen, hydraulischen und pneumatischen Organen auszuführen, um Einstellungen, Wartungsarbeiten und/oder Reparaturen durchzuführen, auch wenn die Schutzvorrichtungen deaktiviert sind (mit Zustimmung des Verantwortlichen für die Sicherheit), unter genauer Einhaltung der Anweisungen in diesem Handbuch oder eines anderen speziellen Dokuments, das ausschließlich vom Hersteller stammen darf.
	VERANTWÖRTLICHER FÜR DIE SICHERHEIT DER FIRMA Es handelt sich um einen qualifizierten Techniker, der vom Kunden ernannt wird und die technischen und fachlichen Voraussetzungen, die von den herrschenden Richtlinien für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeitern an den Arbeitsplätzen erfordert sind, hat.
	TECHNIKER DES HERSTELLERS Es handelt sich um einen qualifizierten Techniker, der vom Hersteller und/oder vom Vertragshändler zur Verfügung gestellt wird, um angeforderten technischen Kundendienst, Eingriffe der ordentlichen und außerordentlichen Wartung und/oder Tätigkeiten zu leisten, die nicht in diesem Handbuch aufgeführt sind und für die eine besondere Kenntnis der Maschine notwendig ist.

1.6 SCHILDER AN DER MASCHINE

(gr=1-6_01_en)



VORSICHT:
der Bediener muss die an der Maschine angebrachten Hinweise und Schilder beachten.

	Gefahr durch elektrischen Strom	- B -
	Wird die Abgabe von elektrischer Energie an die Maschine unterbrochen.	- D -
	Zur Handhabung der Werkzeuge Handschuhe verwenden Die Betriebsanleitung lesen und die Angaben des Herstellers befolgen	- E -
	Schild Abmessungen Sägeblätter	- F -
	Zeigt die Stelle wo die Haken zum Maschinenthub einzusetzen sind	- L -
	Blockierungssymbol	- M -

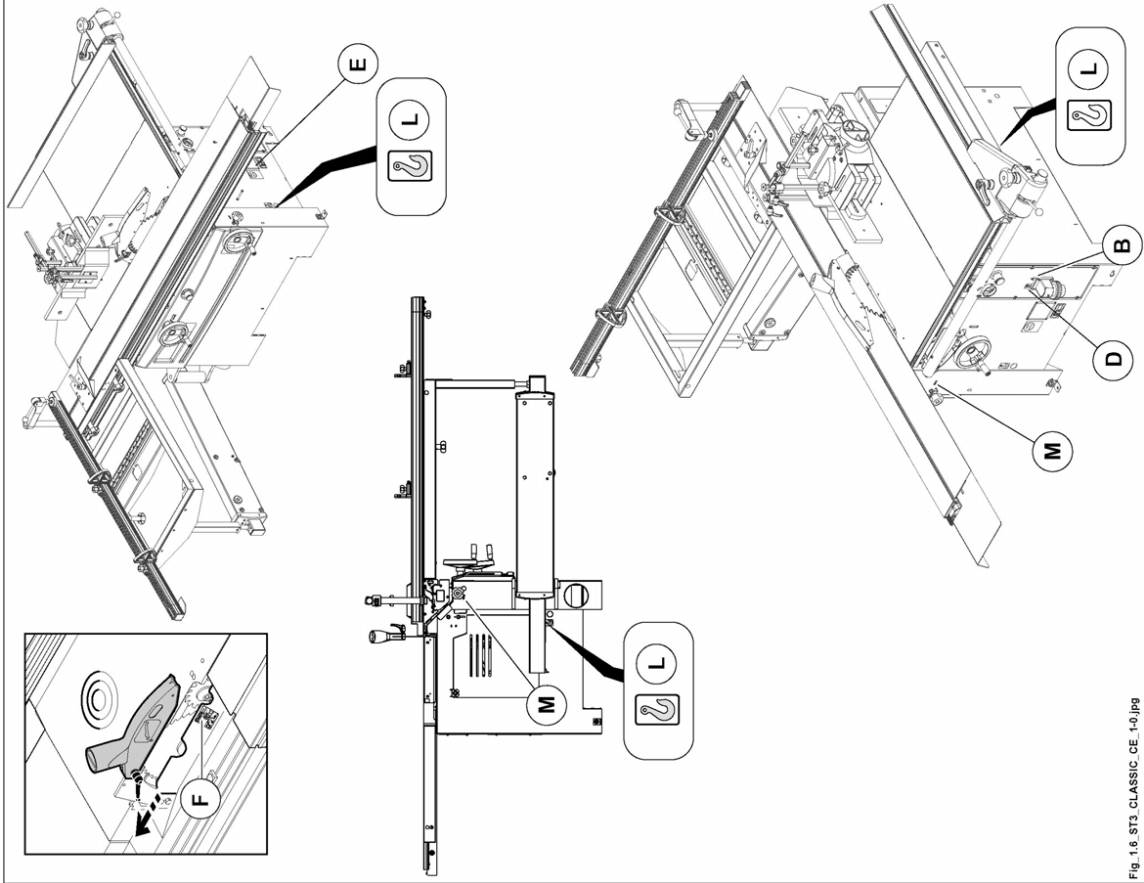
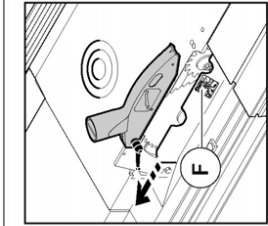
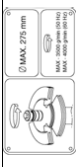
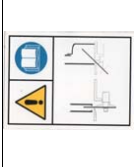
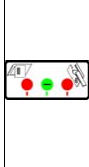


Fig. 1.6 ST3 CLASSIC CE 1-0.jpg

Abb. 1.6

	Schild Absaughaube Zapfenscheiden und Schlitzen	- R -
	Schild Einstellung Säge \ Vorritzer	- S -
	Gefahrenschilden: Verdeckung Sägeblatt	- T -
	Schild Verriegelung Mikroschalter Tür Fräsaggregat	- W -
	Schild Drehzahl Frässpindel für Werkzeugtyp und -durchmesser	- Z -

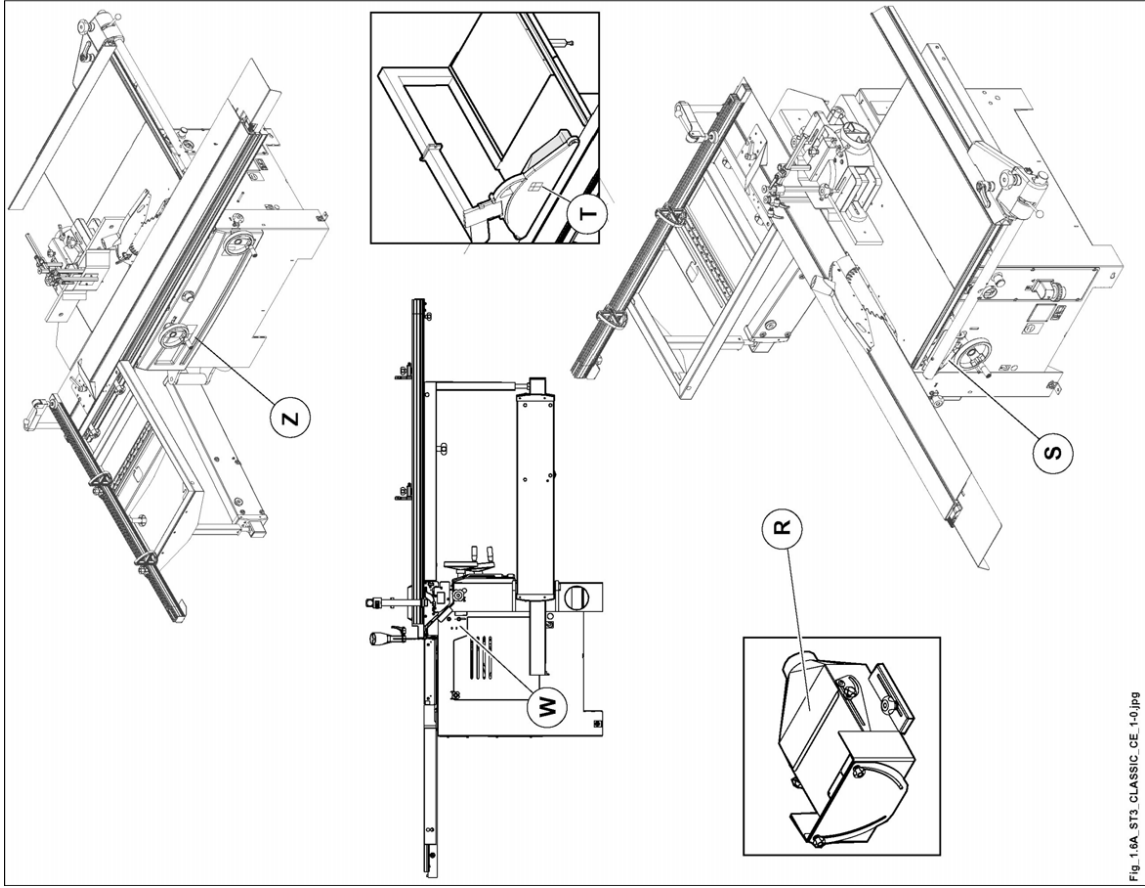


Abb. 1.6A

1.7 BESCHREIBUNG DER MASCHINE

Die Maschine ist eine kombinierte Säge- und Fräsmaschine. Die Arbeitsleistungen dieser Maschine bieten eine vielseitige Lösung für alle Ansprüche des Benutzers.

Durch die einstellbaren Fräsanschläge und die Unfallschutzvorrichtungen ist die Bearbeitung präzise und sicher. Das Aufspannsystem an der Frässpindel für den Wechsel der Fräser macht die Arbeit für den Bediener leicht und bequem. Der Bediener kann die Geschwindigkeit wählen, die für jede Art von Bearbeitung am besten geeignet ist. Die Neigung des Sägeblattes macht alle Bearbeitungsarten sehr praktisch und einfach. Mit Hilfe der parallelen Führung kann man auch Tafeln mit großen Abmessungen schneiden und bearbeiten.

Zum schnelleren Erkennen der später erwähnten Informationen werden hier die wichtigsten Bauteile der Maschine beschrieben. Deshalb muß der nachstehenden Legende größte Aufmerksamkeit gewidmet werden:

1 - LINEAL ANSCHLÄGEN FÜR RECHTWINKLIGE SCHNITTE

2 - SÄGEBLATTSCHUTZVORRICHTUNG

3 - SÄGE - UND VORTRENN - VORRICHTUNG

4 - WAGENSCHLITTEN AUS ALUMINIUM

5 - BEDIENTAFEL

6 - ARBEITSTISCH

7 - STÜTZTISCH

8 - DRUCKSCHUH

9 - HOLZSCHIEBER

10 - ZUSATZTISCH SEITE WERKSTÜCKAUSLAUF

11 - LINEAL FÜR PARALLELSCHNITTE

12 - HOCHFAHREN FRÄSAGGREGAT

13 - SÄGENFÜHRUNG MIT DIGITALER ANZEIGE (OPT)

14 - FÜHRUNGSAGGREGAT SÄGE MIT MIKROMETRISCHER EINSTELLUNG ÜBER ZAHNSTANGE (LÄUFT AUF EINER FÜHRUNG MIT ZYLINDRISCHEM QUERSCHNITT)

15 - BLOCKIERUNG DES WAGGONS

16 - WINKELSCHNITTVORRICHTUNG

17 - HOCHFAHREN SÄGEBLATT

18 - SCHRÄGSTELLEN SÄGEBLATT

19 - WENDEANSCHLÄGE

20 - VORRITZER - FLUCHTUNGSREGULIERUNG

21 - VORRITZER - HÖHENREGULIERUNG

22 - HOLZ-HALTEGRUPPE

25 - ZUSÄTZLICHE ARBEITSFLÄCHE

28 - FRÄSENGRUPPE

29 - NEIGEN DER TOUPIE (OPT)

30 - ELEKTRISCHE STECKDOSE

31 - SATZ VON GERÄTEN UND SCHLÜSSELN FÜR VERWENDUNG UND WARTUNG VON WARTUNGS- ODER REINIGUNGSTÄTIGKEITEN ENTFERNT WERDEN KÖNNEN

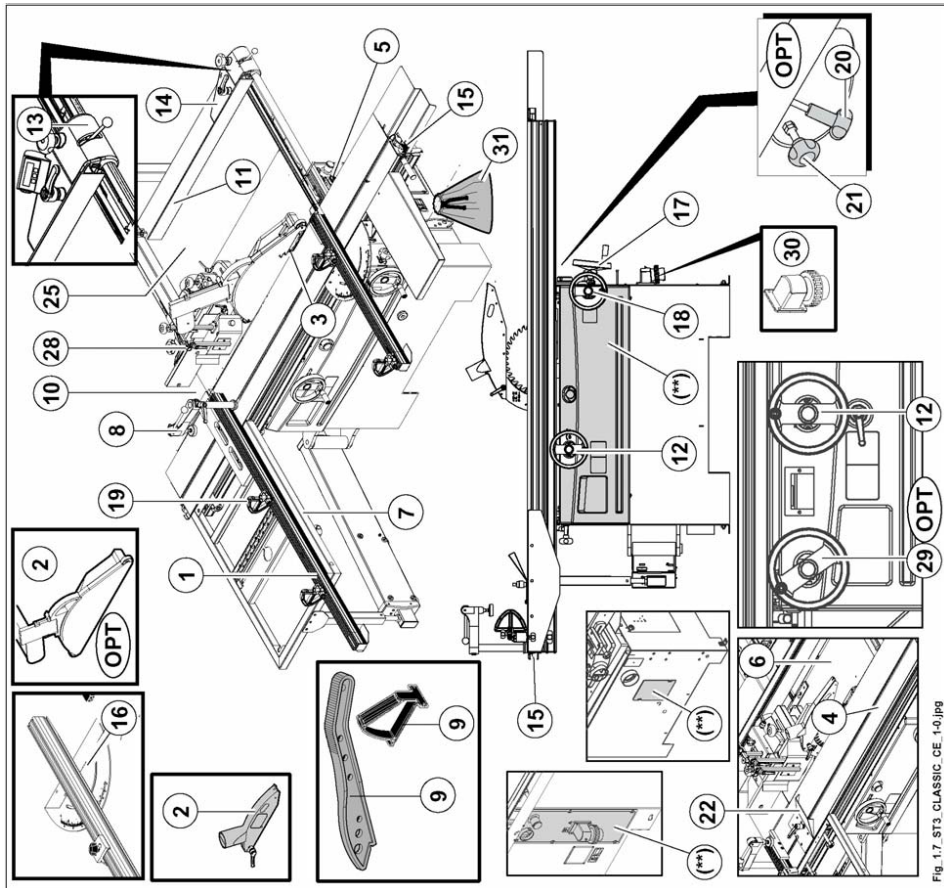


Fig. 1.7_ST3 CLASSIC_CE_1-0.jpg

Abb. 1.7

1.8 VORGESEHENE BETRIEBSBEDINGUNGEN

Diese Maschine ist zum Schneiden und Abkanten von Massivholz, Faserplatten, Spanplatten, Sperrholz und beschichteten oder nicht beschichteten Spanholz-platten geplant worden.



GEFAHR-VORSICHT:

andere als die oben genannten Materialien dürfen nicht bearbeitet werden, da sie nicht zur Gruppe der Holzwerkstoffe gehören. Für die bei ihrer Bearbeitung entstehenden Schäden ist ausschliesslich der Benutzer verantwortlich.



GEFAHR-VORSICHT:

Die Anbringung von Kreissägeblättern an die Frässpindel ist nicht zulässig. Es ist verboten weitere Zwischenstücke zwischen den Distanzringen einzusetzen, um das Werkzeug gewollt aus dem Gleichgewicht zu bringen.

1.9 WERKZEUGE, DIE VERWENDET WERDEN SOLLEN

Die Maschine wurde zur Verwendung nur von Werkzeugen für Handvorschub (markiert mit MAN), entsprechend der Norm EN 847-1, geeignet für das benutzte Material entwickelt.

Unter Handvorschub versteht man die Führung der Holzstücke durch:

- Hand
- von Hand geschobener Schiebetisch
- Vorschubapparat.

HOLZFRÄSE

Die Toupiewerkzeuge müssen unbedingt für den manuellen Vorschub geeignet sein (markiert mit MAN).

Für Handvorschub zugelassene Fräswerkzeuge weisen folgende Konstruktionsmerkmale auf:

- spandickenbegrenzung auf höchstens 1,1 mm,
- vollständig runde Form,
- eng begrenzte Spanlückenweite.

Was die Beziehung zwischen Werkzeugdurchmesser und Drehzahl betrifft siehe Abs. 9a.3

1.10 UMGEBUNG

Die Maschine kann unter folgenden Umweltbedingungen arbeiten:

Feuchtigkeit: max. 90%
Höhe: max. 1000 m über Meeresspiegel (bei grösserer Höhe sich an den Maschinenhersteller wenden)
Temperatur: Min. +10 Grad ; Max. +35 Grad (Maschine in Betrieb)
Temperatur: Min. +05 Grad ; Max. +35 Grad (Maschine ausgeschaltet)

Die Maschine immer an die Absauganlage anschliessen: siehe Kapitel 4.

Die Maschine darf im Freien nicht verwendet werden.

Die Maschine wurde zur industrieverwendung entwickelt.

Die Maschine darf in explosionsgefährdeten Räumen nicht arbeiten.

1.11

VORHERSEHBARE UNZWECKMÄßIGE ANWENDUNG

01.10.2009

- ES IST VERBOTEN, kleine Werkstücke ohne Schiebeladen zu bewegen (Kap. 15).
- Die Anbringung von Kreissägeblättern an die Frässpindel ist nicht zulässig.
- ES IST VERBOTEN, die Maschine zu gebrauchen, wenn man kein befugter und angemessen ausgebildeter Bediener ist.
- ES IST VERBOTEN, die Maschine auf eine andere Art und Weise zu gebrauchen als diejenige, für die die Maschine entwickelt wurde und die in diesem Anleitungshandbuch beschrieben ist.
- ES IST VERBOTEN, die Maschine ohne die für jede Bearbeitung vorgesehenen Schutzeinrichtungen zu gebrauchen oder Teile davon zu entfernen (es ist VERBOTEN, die festen und beweglichen Schutzeinrichtungen auszubauen und die Sicherheitsmikroschalter zu umgehen).
- ES IST VERBOTEN, die Maschine auf eine andere Art und Weise als die oben beschriebene (Kap. 1.8) zu verwenden.
- ES IST VERBOTEN, die Maschine unter anderen Umgebungsbedingungen als den oben angegebenen (Kap. 1.10) zu verwenden.
- ES IST VERBOTEN, die Werkzeuge ohne die (nicht von SCM mitgelieferte) persönliche Schutzausrüstung für die Hände (Schutzhandschuhe) und die Unterarme zu handhaben.
- ES IST VERBOTEN, die Maschine ohne die (nicht von SCM mitgelieferte) persönliche Schutzausrüstung für das Gehör (Gehörschutz) zu gebrauchen.
- ES IST VERBOTEN, die Maschine zu gebrauchen, ohne dass die Absaugung eingeschaltet ist.
- ES IST VERBOTEN, die Maschine zu gebrauchen, ohne die Notwendigkeit zur Anwendung der (nicht von SCM mitgelieferten) persönlichen Schutzausrüstung in Hinsicht auf Holzstaub zu bedenken (es wird dringend empfohlen, die persönliche Schutzausrüstung zu verwenden, da Hartholzstaub krebsregend ist).
- ES IST VERBOTEN, die Maschine zu gebrauchen, wenn die umliegende Oberfläche nicht eben, gut erhalten und frei von offenen Materialien (z.B. Spänen und Abfällen) ist.
- ES IST VERBOTEN, andere Materialien zu verarbeiten als diejenigen, für die die Maschine entwickelt wurde und die in diesem Anleitungshandbuch enthalten sind.
- ES IST VERBOTEN, Materialien mit anderen Abmessungen zu verarbeiten als denjenigen, für die die Maschine entwickelt wurde und die in diesem Anleitungshandbuch angegeben sind (Kap. 3.1).
- ES IST VERBOTEN, Werkzeuge zu verwenden, die nicht in der Richtlinie EN 847-1 vorgesehen sind oder die Abmessungen haben, die nicht mit den technischen Merkmalen der Maschine übereinstimmen.
- ES IST VERBOTEN, Änderungen an der Maschine vorzunehmen.
- ES IST VERBOTEN, Kindern, Haustieren, und allen Unbefugten zu erlauben, sich in der Nähe des Arbeitsbereichs aufzuhalten.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:

falls Änderungen vorgenommen werden, verfällt die Konformitätserklärung der Maschine.

Für Schäden, die durch eine unzumutbare Anwendung entstehen, ist allein der Anwender verantwortlich.



1.12 RESTRISIKEN

Bei der Verwendung einer Werkzeugmaschine gehen Sie Risiken ein; halten Sie sich stets vor Augen.
Die Sicherheit hängt in erster Linie von Ihnen selbst ab.

001-112-009

Diese Maschine ist mit zweckmässigen Schutzvorrichtungen versehen um den sicheren Betrieb zu gewährleisten.
Solche Schutzvorrichtungen sind wirksam, wenn sie richtig verwendet und in gutem Zustand gehalten.

Trotz der Einhaltung aller Sicherheitsregeln und der Verwendung entsprechend dieser Betriebsanleitung können noch folgende Restrisiken auftreten:

- berühren mit den laufenden oder stillen Werkzeugen.
- kontakt des Werkzeugs mit dem Tisch zum Zapfenschnneiden ist verboten.
- Kontakt mit den laufenden oder ruhenden Werkzeugen ist verboten.
- Kontakt mit der laufenden Spindel muss vermieden werden.
- Berühren der sich drehenden Antriebsselemente (Riemen, Riemenscheiben).
- Auswerfen des Werkstückes oder von Werkstückteilen: niemals entlang der Wurfbahn von Splintern stehenbleiben.
- Auswerfen von Werkzeugeinsätzen: niemals entlang der Auswurf, die durch das Auswerfen von Einsätzen beschrieben wird, stehen bleiben.
- Gefährdung durch Staubinhalation bei Betrieb ohne Absaugung.
- Fulguration durch Kontakt mit unter Spannung gesetzten Teilen.
- Gefahr durch falschen Einbau des Werkzeuges.
- Umgekehrter Drehsinn des Werkzeuges durch falschen Elektroanschluss.
- Gefahr infolge der Arbeitsstellung des Bedieners.
- Mögliches Quetschen der Hände Festeile der Maschinen während der Bedegung des Schiebetisch.

1.13 AUSBILDUNG DER BEDIENER

Alle Bediener sollen zur Verwendung und Einstellung der Maschine ausgebildet werden.
Die Bediener sollen die Betriebsanleitung lesen und auf die Sicherheitsinweise achten.

001-113-009

Inbesondere soll die Ausbildung umfassen:

- a) die Grundlagen des Maschinenbetriebs, die richtige Verwendung der Maschine, die Einstellung des Anschlages.
- b) die richtige Handhabung der Stücke während der Bearbeitung
- c) die Position der Hände zu den Werkzeugen vor, während und nach der Bearbeitung.
- d) die Auswahl des geeigneten Werkzeuges für jede Bearbeitung
- e) die Richtung des Holzstückvorschubs, die der Drehrichtung des Werkzeuges entgegengesetzt sein soll.
- f) die Auswahl der Werkzeugdrehzahl je nach der Bearbeitung.

Die Bediener müssen über die Gefährde durch die Verwendung der Maschine sowie über die zu treffenden Vorsichtmassnahmen informiert werden.
Ausserdem sollen die Bediener zur Durchführung von regelmässigen Prüfungen der Sicherheitsvorrichtungen trainiert werden.

SICHERHEIT VOR ALLEM



1.14 SICHERHEITSHINWEISE

001-114-009

- 1- Lesen Sie die vorliegende Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine aufmerksam durch.
- 2- Lesen Sie die Sicherheitsschilder an der Maschine aufmerksam und befolgen Sie die darin enthaltenen Hinweise.
- 3- Nur ordnungsgemäss ausgebildete Bediener dürfen die Maschine verwenden.
- 4- Die Ausbildung des Bedieners muss die Informationen über die Gefahren, die mit der Verwendung der Maschine verbunden sind, und die Vorsichtsmaßnahmen, die eingehalten werden müssen, umfassen.
- 5- Der Bediener muss über die richtige Anwendung der Schutzlein- und -vorrichtungen ausgebildet und geschult werden.
- 6- Ausserdem muss der Bediener angewiesen werden, regelmässige Prüfungen dieser Schutzlein- und -vorrichtungen durchzuführen.
- 7- Der Bediener darf die Maschine während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt lassen.
- 8- Diese Maschine wurde entwickelt, um von einem einzigen Bediener gebraucht zu werden.
- 9- Diese Maschine wurde so gebaut, dass sowohl grösste Sicherheit als auch höchste Leistungsfähigkeit geboten werden.
- 10- Werden nicht genehmigte Änderungen an der Maschine vorgenommen, wird dadurch jede Haftung des Herstellers für daraus entstehende Schäden ausgeschlossen.
- 11- Verwenden Sie die Maschine nicht, wenn Sie unter dem Einfluss von Alkohol, Rauschgift oder Medikamenten, die schläfrigg machen, stehen.

Die Sicherheit hängt jedoch in erster Linie von Ihnen selbst ab. Halten Sie sich stets vor Augen, dass Sie bei der Benutzung von Werkzeugmaschinen gewisse Risiken eingehen.



1.14.1 SICHERHEITSASPEKTE, DIE IHRE PERSON BETREFFEN

001-115-009

- 1- Vor Inbetriebnahme der Maschine soll der Bediener diese Betriebsanleitung schon gelesen haben.
- 2- Die Erfahrung bestätigt, dass bestimmte Objekte an einer Person zu Unfällen führen können. Nehmen Sie daher Ringe, Uhren und Armbänder ab; sichern Sie Ihre Ärmelbündchen durch Zuknöpfen; nehmen Sie die Krawatte ab, da sie sich durch Pendeln überall einhängen könnte; sichern Sie die Haare durch entsprechende Kopfbedeckung; benutzen Sie festes Schuhwerk, wie es von sämtlichen Unfallverhütungsvorschriften auf der ganzen Welt empfohlen wird.

STATTEN SIE SICH VOR BEGINN DER ARBEIT IMMER MIT FOLGENDER PERSÖNLICHER SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA) (NICHT VON SCM MITGELIEFERT) AUS:

- A- Feste Lederschürzen mit Einlagen aus Kunstfaser (nicht von SCM mitgeliefert) zum Schutz gegen Auswerfen von Splintern und Werkzeugteilen.
- B- Brillen oder Schutzschilden.
- C- Zweckmässige Ohrschutzvorrichtungen verwenden (z.B: Stöpsel).
- D- Geeignete Schutzsysteme gegen Staub verwenden (z.B: Maske).
- E- Handschuhe nur zur Handhabung der Werkzeuge.
- F- Geeignete Schuhe mit Spitzverstärkung aus Stahl und Gummisohlen.

1.14.2 SICHERHEITSASPEKTE, DIE DIE MASCHINE BETREFFEN

(99_1-142_00)

GEFAHR-VORSICHT:
*die Maschine muß unbedingt auf dem Boden befestigt werden.
An den Füßen (A fig. 4.2) der Maschine schließt man die mitgelieferten Winkelstücke (B fig. 4.2) an
und befestigt sie mit Hilfe der Dübel (C fig. 4.2) (werden nicht mitgeliefert) am Boden.*



- 1- Vor Beginn eines jeden Arbeitsablaufs ist grösste Aufmerksamkeit notwendig.
- 2- Zur Erdung der Elektroanlage der Maschine die entsprechenden Anleitungen einhalten.
- 2- Keine Inbetriebnahme der Maschine vornehmen wenn die Schutzdeckel für Sägeaggregat und für Riemen nicht richtig geschlossen sind.
- 3- Vor Inbetriebnahme der Maschine sich vergewissern, dass auf dem Arbeitstisch oder im Innern der Schutzvorrichtung keine Holzresteile oder keine Gegenständen, die die Bearbeitung nicht braucht, bestehen.
- 4- Niemals zu kleine oder zu grosse Werkstücke bearbeiten, d.h. die Leistungsfähigkeit der Maschine beachten.
- Die zulässigen Werkstückabmessungen sind in Abs. ABMESSUNGEN DES ZU SCHNEIDENDEN WERKSTÜCKES angegeben.
- 5- Sich vergewissern, dass die Schieber in gutem Zustand und wirksam sind.
- 6- Keine Werkstücke mit Fehlern (Krümmungen, Risse, Nagel, Metallteile usw.) bearbeiten.
- Die Montage sowie die Einstellung der Schutzvorrichtungen, der Bezugslinieale und der Anschlaglineale sind bei abgeschalteter Maschine vorzunehmen.
- 7- Arbeiten Sie nur, wenn alle Schutzvorrichtungen in der richtigen Position und wirksam sind.
- 8- **Die Verwendung der Maschine ist verboten, wenn solche Bedingungen nicht erfüllt sind.**
- Bei grossen Teilen sind Rollentische oder Tischverlängerungen (durch SCM nicht geliefert) zu verwenden.
- 9- Alle Absaughauben an die Absauganlage anschliessen.
- 10- Nur bei eingeschalteter Absauganlage bearbeiten.
- Prüfschritte zur Überprüfung der Einstellung des Werkzeuges, ohne die Verwendung der nötigen Schutzvorrichtungen, sind nicht zulässig.
- 11- Niemals versuchen die Verschnitte oder andere Teile des Holzstückes vom Arbeitsbereich zu entfernen , wenn die Maschine arbeitet.
- 12- Zum Holzstückvorschub einen zweckmässigen Schiebestock verwenden.
- 13- Nach einer bestimmten Arbeitszeit werden die Riemen locker.
- In diesem Fall sie sofort spannen siehe Abs 20.23 oder 20.24.
- 14- Regelmässig Späne und Staub entfernen um Feuerisiko zu vermeiden: diesen Vorgang nur bei abgeschalteter Maschine vornehmen.

1.14.3 SICHERHEIT AN DER WERKZEUGE

(99_1-143_00)

VERBOTEN:
*die Verwendung von Kreissägeblättern an der Frässpindel ist nicht zulässig.
Es ist verboten weitere Zwischenringe zwischen den Distanzringen der Frässpindel einzusetzen,
um die Werkzeuge gewollt aus dem Gleichgewicht zu bringen.*



- Vor Montage der Werkzeuge sich vergewissern, dass die Auflageflächen sauber, gratfrei und perfekt eben sind.
- Die Montage sowie die Einstellung der Werkzeuge sind bei abgeschalteter Maschine vorzunehmen.
- Überprüfen, dass die Werkzeuge ausgewuchtet, scharf, und sicher festgespannt sind.
- Stumple Werkzeuge erhöhen das Risiko von Werkstückrückschlag.
- Die Werkzeuge in der richtigen Bearbeitungsrichtung montieren.
- Zur Befestigung der Werkzeuge an der Welle ist die Verwendung von Ringen oder Buchsen, die von SCM nicht vorgeschrieben sind, verboten.
- Niemals rissige oder verformte Werkzeuge verwenden; den vom Hersteller oder SCM angegebene Drehzahlgrenzwert beachten.
- Sich vergewissern, dass die Dimensionalgrenzwerte und die Merkmale der Werkzeuge, die für die Maschine geeignet sind, gespeichert wurden.
- Nur Werkzeuge für Handvorschub entsprechend den Normen EN 847-1 verwenden.
- Vor Arbeiten sich vergewissern, dass die Werkzeuge die Maschinenteile nicht berühren.
- Die Bearbeitung beginnen nur wenn die Werkzeuge die richtige Drehzahl erreicht haben.

1.14.6 SICHERE ARBEITSWEISE

(Kopie Anlage C der Norm EN 848-1)

REL 1-14-6_00

C.1 Allgemeines

Die folgenden Empfehlungen sind als Beispiele für den sicheren Betrieb dieser Maschine gegeben:

C.2 Schulung des Bediener

Es ist wichtig, dass alle Benutzer der Maschine ausreichend über den Gebrauch, die Einstellung und die Bedienung unterrichtet sind. Dies betrifft im einzelnen:

- a) die Grundlagen der Maschinenrüstung und Bedienung einschliesslich der richtigen Einstellung und Verwendung der Werkstückhalte- und Führungseinrichtungen sowie die Wahl der Schutze und Werkzeuge;
- b) das sichere Werkstückhandling beim Schneiden;
- c) die richtige Einstellung der Sicherheitsgeräte wie Schablonen, Tischverlängerungen und mechanische Bezugselemente;
- d) den Gebrauch von Gehör- und Sichtschutzmitteln

C.3 Standsicherheit

Es ist wichtig, dass die Maschine standsicher und sicher am Fußboden oder einem anderen stabilen Gebäudeteilen befestigt ist (siehe TEIL 4)

C.4 Rüsten der Maschine

Vor Rüsten der Maschine:

- a) sich vergewissern, dass die Werkzeuge gut geschliffen sind und entsprechend den Anleitungen des Herstellers gewählt und eingestellt werden.
- b) Die Maschine vom Stromnetz abschalten.
- c) Die Tischöffnung vermindern um den Spalt zwischen Tisch und Spindel so klein wie möglich zu halten.
- d) Beim Umgang mit Werkzeugen Vorsicht üben.

C.5 Werkstückführung

Es ist wichtig zu verwenden:

- a) sich vergewissern, dass die Werkzeuge gut geschliffen sind und entsprechend den Anleitungen des Herstellers gewählt und eingestellt werden;
- b) die Maschine vom Stromnetz abschalten;
- c) die Tischöffnung vermindern um den Spalt zwischen Tisch und Spindel so klein wie möglich zu halten;
- d) beim Umgang mit Werkzeugen Vorsicht üben.

1.14.4 SICHERHEITSASPEKTE, DIE DEN ARBEITSBEREICH BETREFFEN

REL 1-14-4_00

Der Arbeitsbereich muss eine ausreichende Beleuchtung sowie einen genügenden Raum besitzen, so dass der Bediener ausser einem gefährigenden Bereich ist.

Der Fussboden soll nivelliert und frei von losen Materialien (z.B: Verschnitte, Späne) sein.

Nur der autorisierte Bediener darf im Arbeitsbereich stehen.

Der Bediener soll niemals entlang der Auswurfbahn von eventuellen Splittern oder von Werkzeugeinsätzen stehenbleiben.

Wenn entlang dieser Auswurfbahn eine andere Arbeitsstation (d.h. andere Maschine) liegt oder Personen durchgehen, so sind Schutzabsperungen sofort zu installieren.



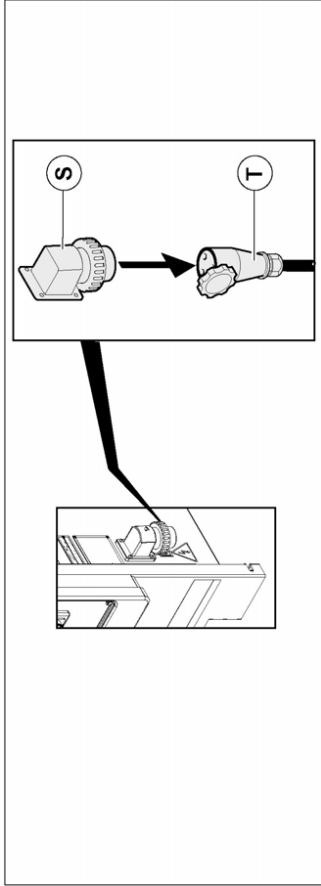
1.14.5 SICHERHEITASSPEKTE, DIE DIE WARUNG BETREFFEN

REL 1-14-5_00

Nicht GLAUBEN, dass der Netzstrom während der Wartungsvorgänge abgeschaltet ist ... **IMMER PERSÖNLICH PRÜFEN.**

Die Anleitungen über die Prüfungs- und Wartungshäufigkeit der Vorrichtungen, die der Prüfung u/o dem Verschleiss unterliegend sind sorgfältig einhalten.

- 1- Bevor man die Maschine einstellt, muß man den Hauptschalter auf O stellen und den Stecker (S) von der Steckdose (T) abstecken.



- 2- Vor Reinigung der Maschine, muss die Maschine ausser Betrieb gesetzt werden. Das gilt auch für das Entfernen von Schutzvorrichtungen zwecks Wartungsarbeiten.
- 3- Die regelmässige Reinigung der Maschine (insbesondere der Arbeitstische) und des Fussbodens stellt einen wichtigen Sicherheitsfaktor dar.
- 4- Regelmässig Reinigungs- und Wartungsvorgänge vornehmen: Späne und Staub entfernen um Feuerrisiko zu vermeiden.
- 5- Zur Handhabung der Sägeblätter Handschuhe verwenden.
- 6- Die Werkzeuge brauchen eine regelmässige Wartung: wenn nötig sie ersetzen.
- 7- Bei eventuellem Mangel, der die Maschine, die Schutzvorrichtungen oder Werkzeugen betrifft, sind die entsprechenden Massnahmen zu treffen.

C.6 Drehrichtung und Drehzahlwahl

C.6.1 Drehrichtung

Es ist sehr wichtig, dass das Werkzeug in der richtigen Drehrichtung montiert wird und, wann immer möglich, das Werkstück entgegen der Spindeldrehrichtung gegen das Werkzeug vorgeschoben wird.

C.6.2 Drehzahlwahl

Es ist wichtig, sicherzustellen, dass die für das aufgespannte Werkzeug richtige Drehzahl gewählt ist.

C.7 Maschinenbedienung, Auswahl und Einstellung von trennenden Schutzeinrichtungen

Wegen der Vielzahl der unterschiedlichen Bearbeitungsvorgänge, die auf Tischfräsmaschinen durchgeführt werden können, ist es nicht möglich, nur eine Schutzeinrichtung für alle Arbeitsgänge zu verwenden. Jede Bearbeitung sollte getrennt überlegt und die am besten geeigneten Schutzmaßnahmen ausgewählt werden. Die Art des Werkzeugs, sein Messerüberstand und seine Höhe auf der Spindel bestimmen die kleinstmöglich Tischöffnung.

Zu diesem Zweck die mitgelieferten Reduzierringe verwenden: dies sichert , dass während seines Durchgangs das Holzstück nicht oszilliert und sich in die Werkzeuge nicht verkeilt.

Die Schutzvorrichtung soll das Werkzeug entsprechend der Bearbeitung möglichst verdecken.

Der Raum zwischen Anschlaglinealen soll ausreichend sein um nur die Drehung des Werkzeuges ohne Berühren zu gewährleisten.

Bei Verwendung eines abnehmbaren Vorschubapparates kann dieser die Werkzeuge auf der möglichst grossen Länge verdecken und und sollen keine Fallenrisiken entstehen.

Wird kein Vorschubapparat verwendet, einen Tunnel mit Druckelementen fertigen, in den das Holzstück eingelegt werden kann. Diese Druckelemente sind beim Fräsvorgang am Anschlag zu verwenden.

Es ist nötig den Raum zwischen Anschlaglinealen auf das Minimum zu vermindern: zu diesem Zweck eine Anschlagbrücke benutzen.

C.8 Fräsen an der Haube-Fräsanschlageinheit, bei dem die Bearbeitung über die volle Werkstücklänge reicht

Um den Zugriff zum Werkzeug während des Fräsens an der Haube-Fräsanschlageinheit zu verhindern, ist es notwendig, zusammen mit dem Anschlag entweder einen abnehmbaren Vorschubapparat oder Tisch- und Anschlagsschutz- und Druckvorrichtungen, die in Abhängigkeit von den Werkstückabmessungen mit geeigneten Druckschuhen ausgerüstet sind, zu verwenden.

Das folgende Holzstück kann verwendet werden um das vorherige Stück zu schieben: das letzte Stück muss durch Schiebestock geschoben werden.

Bei dünnen Teilen kann nur der Tischdruckschuh verwendet werden wenn seine Dicke geeignet ist.

C.9 Einsetzfräsen

Um den Zugriff zum Werkzeug während des Einsetzfräsens zu verhindern, ist es notwendig, zusammen mit dem Anschlag Tisch- und Anschlagsschutz- und Druckvorrichtungen, die in Abhängigkeit von den Werkstückabmessungen mit geeigneten Druckschuhen ausgerüstet sind, zu verwenden.

Um einen Rückschlag zu verhindern, ist es erforderlich, vordere und hintere Queranschläge zu verwenden, die an Haube-Fräsanschlageinheit, Tisch oder einer Tischverlängerung befestigt sind.

Es wird empfohlen, eine Spannlade zu verwenden, es sei denn, das Werkstück ist gross genug um es sicher und ausreichend mit den Händen zu halten.

C.10 Bogenfräsen

Benutzen Sie, um den Zugriff zum Werkzeug während des Bogenfräsens zu verhindern, die entsprechende Schutzeinrichtung und eine Spannlade.

C.11 Schrägfräsen

Um den Zugriff zum Werkzeug während des Schrägfräsens zu verhindern, ist es für eine stabile Werkstückauflage wichtig, zusätzlich zur Haube-Fräsanschlageinheit eine spezielle Schablone oder einen schrägstellbaren Hilfsanschlag zu verwenden.

C.12 Gleichlaufräsen

Um die Möglichkeit eines Herausschleuderns des Werkstücks zu verhindern, ist es notwendig, das Gleichlaufräsen wann immer möglich zu vermeiden.

C.13 Zapfenschneiden und Schlitten

Um ein sicheres Führen des Werkstücks durch das Werkzeug zu gewährleisten, ist es notwendig, den vom Hersteller vorgesehenen Schiebetalch und den Schlitzkasten zu verwenden.

1.15 GEFAHRENSITUATIONEN



GEFAHR-VORSICHT:
*bei Überflutung des Arbeitsraums der Maschine ist sofort die Stromzufuhr zu unterbrechen.
Vor Wiederbeginnen der Arbeit ist die Maschine durch einen erfahrenen Techniker zu prüfen.*

®_1-16_008



GEFAHR-VORSICHT:
*Bei Feuer die Stromversorgung sofort abschalten und zweckmäßige Feuerlöscher verwenden:
gegen den
Flammenunterteil spritzen. Niemals Wasser zum Löschen des Feures verwenden.
Vor Verwendung der Maschine ist diese durch erfahrenen Techniker zu überprüfen.*

Der Bearbeitungsbereich muss um die Maschine frei sein wie in Abs. 3-7 gesagt .
Die Maschine darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen arbeiten .

1.16 STANDORTWECHSEL - LAGERHALTUNG - ABBAU DER MASCHINE

Zum Standortwechsel der Maschine die Elektroanlage und die Druckluftanlage abschalten: siehe Hinweise Kapitel 4.

®_1-16_008

Soll die Maschine auf lange Zeit nicht arbeiten, nach Abschalten der Elektroanlage, die Maschine sorgfältig reinigen, den Arbeitstisch, die Sägevorrichtung mit Rostschutzmittel behandeln.
Die Maschine in feuchtem Raum nicht lagern und sie gegen Bewitterung schützen.

Die Maschine wurde mit nicht giftigen und nicht schädlichen Werkstoffen hergestellt; bei Abbau der Maschine das Eisenmaterial von dem Plastikmaterial trennen dann die Materiale verschrotten.

1.16.1 AUßERBETRIEBSETZUNG

Die Maschine wurde aus ungiftigen und ungefährlichen Materialien gebaut; trennen Sie im Fall der Verschrottung die eisenhaltigen Stoffe von den Kunststoffen und führen Sie sie der jeweiligen Entsorgung zu. Es wird empfohlen, sich unter Einhaltung der geltenden Gesetze und Richtlinien an eine spezialisierte und autorisierte Firma zu wenden.

(1-16.1)

Es ist Pflicht, dass die Bediener zur Verschiebung und die Wartungsarbeiter die PSA verwenden, die aufgrund der Gefahren in Bezug auf die Art der Anwendung und entsprechend der geltenden Gesetze und Richtlinien vorgesehen sind.

Um die Maschine zu verschieben und zu transportieren, lesen Sie in den Anweisungen im Kapitel 4 nach.

INHALTSVERZEICHNIS

- 2.1 Anordnung und Beschreibung der Not-Aus-Vorrichtungen (Abb. 2.1).....2
- 2.2 Anordnung und Beschreibung der Sicherheitsvorrichtungen (Abb. 2.2).....4

2.1 ANORDNUNG UND BESCHREIBUNG DER NOT-AUS-VORRICHTUNGEN (ABB. 2.1)

Bei Bedarf oder Gefahr durch die Notausvorrichtungen kann der Bediener den Maschinenbetrieb sofort unterbrechen.



GEFAHR - VORSICHT:
niemals die Notausvorrichtungen wie in der "Maschinen-Richtlinie" 2006/42/CE empfohlen entfernen oder abschalten.

Beschreibung

A - Pilz-Notastaste
wenn er betätigt wird, kommt es zum sofortigen Not-Aus der Maschine.



VORSICHT:
von Zeit zu Zeit prüfen, dass die oben genannten Vorrichtungen wirksam sind.



GEFAHR-VORSICHT:
Der verantwortliche Techniker muss über eventuelle Störungen informiert werden, die bei der Prüfung dieser Vorrichtungen gefunden werden. Er setzt die Maschine außer Betrieb und ruft den Kundendienst von SCM.

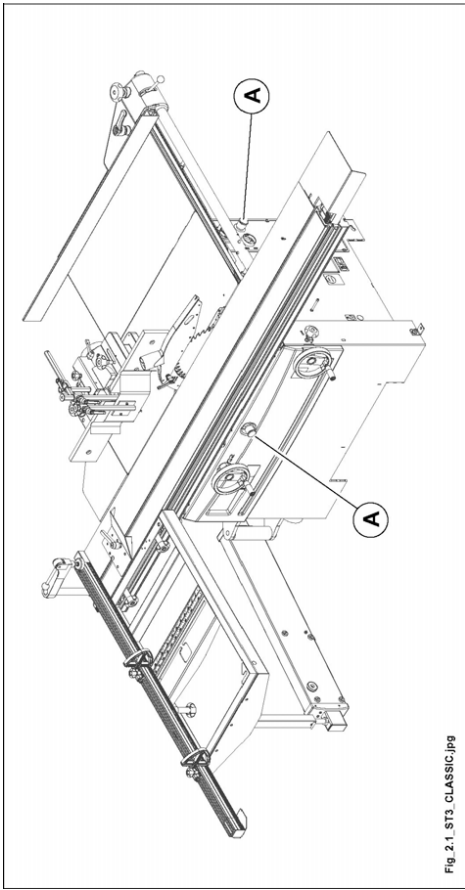


Fig. 2.1 ST3_CLASSIC.jpg

Abb. 2.1

2.2 ANORDNUNG UND BESCHREIBUNG DEN SICHERHEITSVORRICHTUNGEN (ABB. 2.2)

Bei den Sicherheitsvorrichtungen handelt es sich um besondere Unfallverhütungs-Schutzeinrichtungen, die die Maschine gegen eventuelle Gefahrensituationen sicher macht.

(rev.2.0.0)



GEFAHREN-VORSICHT:
die Sicherheitsvorrichtungen dürfen auf keinen Fall unwirksam gemacht oder abgenommen werden ("Maschinen-Richtlinie " 2006/42/CE).

- Y- Wärmemagnet:**
schaltet die Betriebsspannung der Arbeitsgruppe ein/aus.
- B - Untere Schutzvorrichtung für Sägeblätter**
- D - Automatische Brense:**
direkt eingriff auf den Holzfräse (STD) und den Sägemotor (OPT).
- E - Hägeschutzvorrichtung für Sägeblätter (OPT):**
aus "zerspanbarem" Werkstoff (Aluminium + Polycarbonat) zur Vermeidung der Sägeblattbeschädigung bei eventueller Berührung mit der Absaughaube.

E1 - Schutzhaube für Sägeblätter

Endschalter:

- 1) Elektrischer Endschalter an der Zugangstür zum Motorraum des Fräasers:
stoppt die Maschine bei Öffnung der Tür R.

Schutzvorrichtungen:

- 1P) Schutzvorrichtung für Zapfenschnearbeiten.
- 3P) Schutzvorrichtung für Formfräsarbeiten am Futter.
- 5P) Haube-Fräsanschlageinheit zum Profilfräsen.
- 6P) Druckelemente an der Haube-Fräsanschlageinheit zum Profilfräsen.

Absaughaube unter dem Tisch.



VORSICHT:
von Zeit zu Zeit prüfen, dass die oben genannten Vorrichtungen wirksam sind.

GEFAHR-VORSICHT:

Der verantwortliche Techniker (VA) muss über eventuelle Störungen informiert werden, die bei der Prüfung dieser Vorrichtungen gefunden werden. Er setzt die Maschine außer Betrieb und ruft den Kundendienst von SCM.

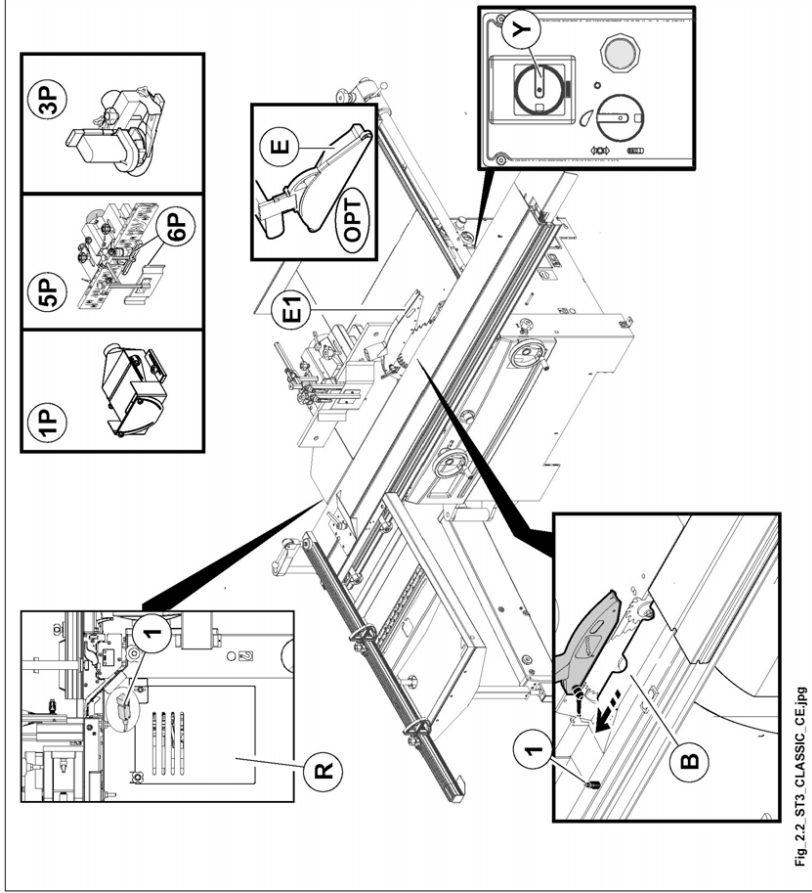


Fig. 2.2 ST3 CLASSIC_CE.jpg

Abb. 2.2

INHALTSVERZEICHNIS

3.1	Abmessungen des zu bearbeitenden Werkstückes	2
3.2	Technische Daten	4
3.3	Standardzubehör.....	6
3.4	Optionen	7
3.5	Schallpegel.....	8
3.5.1	Staubemission	11
3.6	Platzbedarf.....	12
3.7	Arbeitsbereich	13



3.1

ABMESSUNGEN DES ZU BEARBEITENDEN WERKSTÜCKES

SÄGE

Rev. 31.0.08

ABMESSUNGEN DES ZU BEARBEITENDEN WERKSTÜCKES			
Max. Schnitthöhe bei 90°-Stellung	Bei Sägeblatt von Ø 315	90	mm
Max. Schnitthöhe bei 45°-Stellung	Bei Sägeblatt von Ø 315	63	mm
Max. Schnitthöhe bei 90°-Stellung	Bei Sägeblatt von Ø 300	82,5	mm
Max. Schnitthöhe bei 45°-Stellung	Bei Sägeblatt von Ø 300	57	mm
Max. Schnitthöhe bei 90°-Stellung	Bei Sägeblatt von Ø 250	62	mm
Max. Schnitthöhe bei 45°-Stellung	Bei Sägeblatt von Ø 250	40	mm
Mit hängeschutzvorrichtung für beide Blätter (OPT)			
Max. Schnitthöhe bei 90°-Stellung	Bei Sägeblatt von Ø 315	100	mm
Max. Schnitthöhe bei 45°-Stellung	Bei Sägeblatt von Ø 315	78	mm
Max. Schnitthöhe bei 90°-Stellung	Bei Sägeblatt von Ø 300	92,5	mm
Max. Schnitthöhe bei 45°-Stellung	Bei Sägeblatt von Ø 300	73	mm
Max. Schnitthöhe bei 90°-Stellung	Bei Sägeblatt von Ø 250	68	mm
Max. Schnitthöhe bei 45°-Stellung	Bei Sägeblatt von Ø 250	55	mm
Max. Länge	Beim Formatieren mit "1600 Schiebetisch"	1660	mm
Max. Länge (OPT)	Beim Formatieren mit "2250 Schiebetisch"	2310	mm
Max. Länge (OPT)	Beim Formatieren mit "2600 Schiebetisch"	2660	mm
Max. Breite	Zum Schnitt am Parallelschlag	900	mm
Max. Breite (OPT)	Zum Schnitt am Parallelschlag	1270	mm

FRÄSE

ABMESSUNGEN DES ZU BEARBEITENDEN WERKSTÜCKES			
Höhe	Min. Abmessungen bei Profilfräsen	8	mm
Breite	Min. Abmessungen bei Profilfräsen	8	mm
Länge	Min. Abmessungen bei Profilfräsen	400	mm
Höhe	Max. Abmessungen bei Profilfräsen	230	mm
Breite	Max. Abmessungen bei Profilfräsen	180	mm
Länge	Max. Abmessungen bei Profilfräsen	1000 (*)	mm
(*) Bei Überlängen Stützrisse verwenden.			
Höhe	Mindestabmessungen bei Massivholz-Zapfenschneiden und Schlitten	20	mm
Breite	Mindestabmessungen bei Massivholz-Zapfenschneiden und Schlitten	20	mm
Länge	Mindestabmessungen bei Massivholz-Zapfenschneiden und Schlitten	220	mm
Höhe	Maximalabmessungen bei Massivholz-Zapfenschneiden und Schlitten	100	mm
Breite	Maximalabmessungen bei Massivholz-Zapfenschneiden und Schlitten	140	mm
Länge	Maximalabmessungen bei Massivholz-Zapfenschneiden und Schlitten	900	mm
Max. Zapftiefe		100	mm

3.2 TECHNISCHE DATEN

SÄGE

Wp_3.2_0.01

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN			
Abmessungen des Festtisches		1115 x 430	mm
Abmessungen des Schiebetisches	Bei "1600 Schiebetisch"	1600 x 270	mm
Abmessungen des Schiebetisches	Bei "2250 Schiebetisch"	2250 x 270	mm
Abmessungen des Schiebetisches	Bei "2600 Schiebetisch"	2600 x 270	mm
Sägeblattneigung	Von 90° bis 45°		
Max. Durchmesser des Sägeblatts		Øi 30 x 315	mm
Mindestdurchmesser des Sägeblatts		Øi 30 x 250	mm
Durchmesser des Vorritzersägeblatts		Øi 20 x 80	mm
Maximales Herausragen bei 90°	Mit 315 mm Sägeblatt	100	mm
Maximales Herausragen bei 45°	Mit 315 mm Sägeblatt	78	mm
Maximales Herausragen bei 90°	Mit 300 mm Sägeblatt	92,5	mm
Maximales Herausragen bei 45°	Mit 300 mm Sägeblatt	73	mm
Maximales Herausragen bei 90°	Mit 250 mm Sägeblatt	68	mm
Maximales Herausragen bei 45°	Mit 250 mm Sägeblatt	55	mm
Drehzahl des Sägeblatts	50 Hz / 60 Hz	3500	U/min
Erforderliche Zeit für Anhalten des Sägeblatts:	Weniger als 10 Sekunden		
Drehzahl des Vorritzersägeblatts	50 Hz / 60 Hz	8000	U/min
Motoren:			
Leistung des Sägemotors:	50 Hz	5,0	kW
	60 Hz	6,0	kW
Technische Daten: Siehe Kennschild am Motor			
Betriebsart: S6 - 40% (ausgeschlossen von den von der Verordnung (EG) 640/2009 vorgesehenen Energieeffizienzbeschränkungen)			
Betriebsbedingungen: siehe Abschn. 1.10			
Nettogewicht: siehe Kennschild an der Maschine			
Betriebsspannung -und Frequenz: siehe Kennschild an der Maschine			

FRÄSE

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Arbeitsischgröße		1115 x 430	mm
Arbeitsischhöhe ab Fußboden		860	mm
Nutzhöhe der Frässpindel (feste Welle)	Ø 30 - 35 - 40 - 50	100	mm
Nutzhöhe der Frässpindel (auswechselbare Welle (OPT.))		90	mm
Max. Durchmesser des Fräswerkzeuges (mit senkrechter Spindel)		Ø 210	mm
Max. Durchmesser des Fräswerkzeuges (mit schräggestellter Spindel (OPT.))		Ø 150	mm
Max. Werkzeugdurchmesser: Haube für Formfräsen	Mit Frässpindel Ø 30 mm	150	mm
	Mit Frässpindel Ø 35 mm	150	mm
	Mit Frässpindel Ø 40 mm	180	mm
	Mit Frässpindel Ø 50 mm	180	mm
Max. Werkzeugdurchmesser: Schlitzkasten Ø 275 (OPT.)		275	mm
Max. Abmessungen der Werkzeuge, die unter dem Tisch verschwinden		Ø 180 x h 50	mm
Vertikalverstellung der Frässpindel		~ 120	mm
Fräspindeldrehzahl (50 Hz)	3500 - 7000 - 10000		U/min
Fräspindeldrehzahl (60 Hz)	4200 - 8400 - 12000		U/min
Zeit zur Stillsetzung der Frässpindel:		Weniger als 10 Sekunden	
Motoren:			
Hauptmotorleistung:	50 Hz	5,0	kW
	60 Hz	6,0	kW
Technische Daten: Siehe Kennschild am Motor			
Betriebsart: S6 - 40% (ausgeschlossen von den von der Verordnung (EG) 640/2009 vorgesehenen Energieeffizienzbeschränkungen)			
Betriebsbedingungen: siehe Abschn. 1.10			
Gewicht der Grundmaschine: siehe Kennschild an der Maschine			
Betriebsspannung -und Frequenz: siehe Kennschild an der Maschine			



GEFAHR- VORSICHT:
in der Tabelle ist die von seiner Geschwindigkeit und seinem Durchmesser abhängige, zugelassene Werkzeugmenge angegeben.

3500 (r.p.m.) (50 Hz) – 4200 (r.p.m.) (60 Hz)	
Durchmesser (mm)	Gewicht (Kg)
275	4

3.3 STANDARDZUBEHÖR

(Wp_3.3_0.0)

Transformator für Hilfeschalung 110V
Motorschuttschalter
2 Bügel (zur Befestigung der Maschine am Fussboden)

Schiebestock
Griff für Schiebestock

Satz von Geräten und Schlüsseln für Verwendung und Wartung

SÄGE

Exzenterstannam
Tischverlängerungen aus Guss
Rahmen zum Formatschneiden mit Schwenkarm und mit ausziehbarem Alu-Lineal mit Anschlägen

Anschlag für Parallelschnitte mit Feineinstellung
Schiebetisch aus Alu-Legierung mit Lauf auf Gleitschienen
Besäum-Klemmschuh
1 Spaltkeile

Direktes Anlassen des Hauptmotors
Hand-betriebene Höhen-und Schrägverstellung des Sägeaggregates
Schutzvorrichtung für Sägeblatt und Ritzsäge mit Absaughaube von 36 mm

FRÄSE

Tischverlängerungen aus Guss

Manuelle Verstellung der Frässpindel

Direktes Anlassen des Hauptmotors
Bremsmotor

Fräsenhaube
Haube für Formfräse

*) Schutz-und Druckvorrichtung zum Profilfräsen

*) Schutzvorrichtung zum Bogenfräsen

Satz von Distanzringen an Frässpindel

Vorrichtung für Werkzeugbefestigung

*) mitgeliefertes Zuhör, das je nach der Bearbeitung einzubauen ist.

3.4 OPTIONEN

(Wp_3.4_0.0)

Leistung des motors (Einphasenstrom) - S6 / 40%:
..... 2,2 kW - 50 Hz

Länge des Schiebetisches 2250 mm

Länge des Schiebetisches 2600 mm

Ansatzflügel für Waggon
Vorrichtung für Winkelschnitte

Versetzungsrad

SÄGE

Schnittbreite mit Parallelschlag 1270 mm
Führungsaggregat Säge mit mikrometrischer Einstellung mit Zahnstange (läuft auf einer Führung mit zylindrischem Querschnitt) - version mit Digitalanzeiger
Hängeschutzhvorrichtung für beide Blätter mit Absaugstutzen von 80 mm
Vortrenngruppe

Bremsmotor

FRÄSE

Elektrische Vorrüstung und ausschaltbarer Halter für den Vorschubapparat

Spindelschrägverstellung 90° / 45°

Tischverbreiterung und Absaughaube für Zapfenschneid- und Schlitzaggregat Ø 275 mm (Max. Werkzeugdurchmesser 275 mm)

Tischverbreiterungen aus eloxiertem Aluminium für Fräsführung

Auswechselbare Frässpindel

Verfügbare Frässpindeln:
Ø 30 - Ø 35 - Ø 40 - Ø 50 zur Anpassung an die verschiedenen Bohrungen der Kundenwerkzeuge

Fräshaube zum Zapfenschneiden

Umkehrung der Drehrichtung

Absaughaube Ø 120 mm am hinteren Bereich des Maschinenständers

3.5 SCHALLPEGEL

SÄGE

Wp_3.5_0.01

Betriebsbedingungen – Schneiden mit Kreissäge (nach Norm EN 1870-1:2007+ A1:2009)*					
Beschreibung der gemessenen Größe		Bezugsnorm	Unsicherheit K (Wahrscheinlichkeit 68.27%)	Schneiden mit Kreissäge	
				VSA	LAV
Lop: Schalldruckpegel am Bedienplatz dB (A) und Spitzenwert [dB(C)]	Standorte Bediener	EN ISO 11201:1995	2.5	76.8	85.8 [95.3]
	EINGANG				
Lw: emittierter Schalleistungspegel dB (A) _{re 1pW} [mW (A)]		EN ISO 3744:1995	2.0	84.6 [0.3]	92.2 [1.7]
Max. gewogener Wert des augenblicklichen Schalldruckes unter 130 dB (C).					
VSA : Bei Leerlauf ohne Absaugung			LAV : unter Last		

FRÄSE

Betriebsbedingungen – Mahlen (nach Norm EN 848-1:2007+ A1:2009)*					
Beschreibung der gemessenen Größe		Bezugsnorm	Unsicherheit K (Wahrscheinlichkeit 68.27%)	Mahlen	
				VSA	LAV
Lop: Schalldruckpegel am Bedienplatz dB (A) und Spitzenwert [dB(C)]	Standorte Bediener	EN ISO 11201:1995	2.5	83.8	89.2 [99.3]
	EINGANG				
Lw: emittierter Schalleistungspegel dB (A) _{re 1pW} [mW (A)]		EN ISO 3744:1995	2.0	89.1 [0.8]	93.9 [2.4]
Max. gewogener Wert des augenblicklichen Schalldruckes unter 130 dB (C).					
VSA : Bei Leerlauf ohne Absaugung			LAV : unter Last		

Betriebsbedingungen – Zapfenschnneiden (nach Norm EN 1218-1:1999+ A1:2009)*					
Beschreibung der gemessenen Größe		Bezugsnorm	Unsicherheit K (Wahrscheinlichkeit 68.27%)	Zapfenschnneiden	
				VSA	LAV
Lop: Schalldruckpegel am Bedienplatz dB (A) und Spitzenwert [dB(C)]	Standorte Bediener	EN ISO 11201:1995	2.5	77.5	89.2 [97.7]
	EINGANG				
Lw: emittierter Schalleistungspegel dB (A) _{re 1pW} [mW (A)]		EN ISO 3744:1995	2.0	85.5 [0.4]	98.4 [7.0]
Max. gewogener Wert des augenblicklichen Schalldruckes unter 130 dB (C).					
VSA : Bei Leerlauf ohne Absaugung			LAV : unter Last		



GEFAHR-VORSICHT:
Die Schallwerte sind Emissionspegel und nicht notwendigerweise Pegel von sicherer Arbeit.
Die Korrelation zwischen Emissionspegeln und Expositionspegeln darf nicht zuverlässig benutzt werden zur Bestimmung ob weitere Vorsichtmassnahmen erforderlich sind.
Die Faktoren, die den realen Expositionspegel des Bedienungsmannes beeinflussen, enthalten die Expositionsdauer, die Raummerkmale, weitere Lärmquellen z.B. die Anzahl der Maschinen und andere anliegende Bearbeitungen.
Die zulässigen Expositionspegel variieren von Land zu Land.
Dank solchen Informationen kann der Bediener eine bessere Auswertung der Gefahren und Risiken machen

- Faktoren, die die Schallexposition vermindern:
- richtige Werkzeugwahl
 - zweckmässige Wahl der Sägenwelldrehzahl
 - Wartung der Werkzeuge und der Maschine
 - richtige Verwendung der Ohrschutzeinrichtungen.

3.5.1 STAUBEMISSION

interim 3.5.1_0.09

STAUB-EMISSIONEN	
Betriebsbedingungen – Schnitt, Änderungen an der Fräse	
Bezugsnorm: BG-GS-HO- 05	Abgegebene Staubmenge [mg/m ³]
Bedienerplatz	< 2

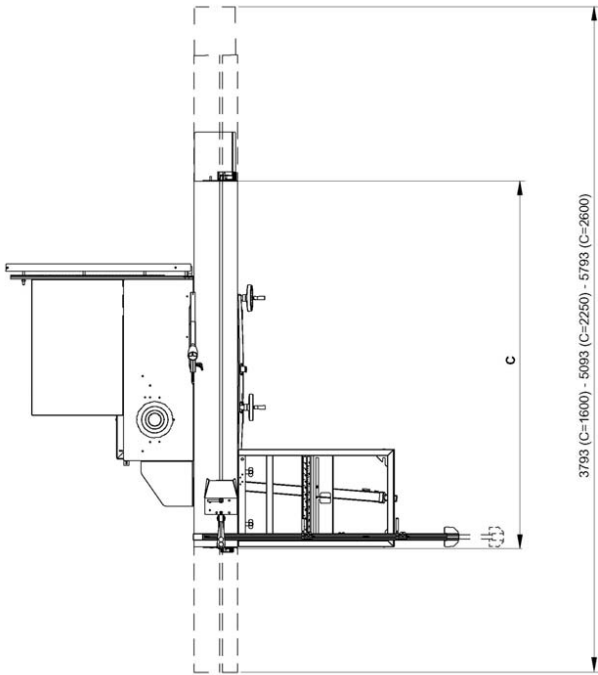
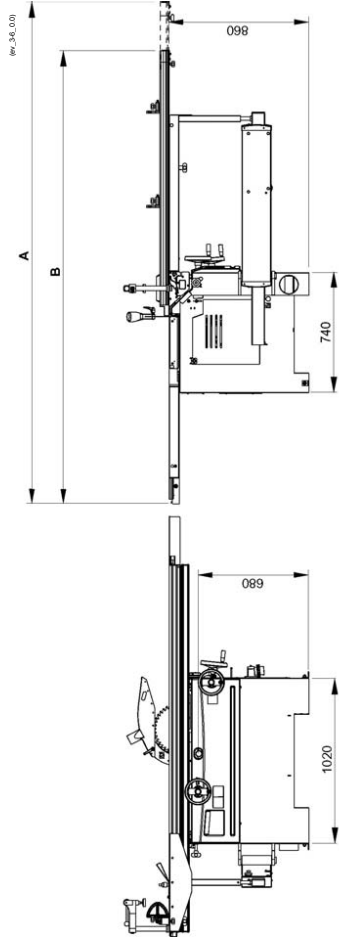


VERBOTEN:
KEIN DRUCKLUFT VERWENDEN.



GEFAHREN-VORSICHT:
alle Absaughauben an die Absauganlage anschliessen.
Nur bei eingeschalteter Absauganlage bearbeiten.

3.6 PLATZBEDARF

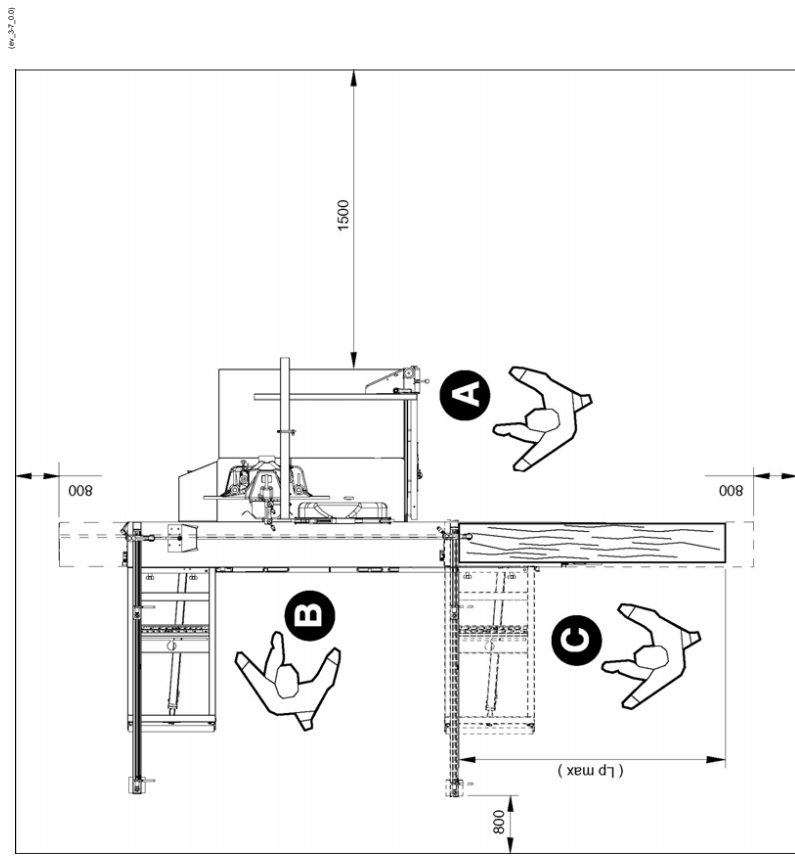


C = länge des Schiebetisches: (STD) 1600 mm - (OPT) 2250 mm - (OPT) 2600 mm

A = 3845
B = 2791
Mit Schnittbreite 900 mm (mit Parallelanschlag)
Mit Schnittbreite 900 mm (mit Parallelanschlag)

A = 4190
B = 3150
Mit Schnittbreite 1270 mm (OPT) (mit Parallelanschlag)
Mit Schnittbreite 1270 mm (OPT) (mit Parallelanschlag)

3.7 ARBEITSBEREICH



VORSICHT:

die oben angegebenen Masse sind als Freiraum des Arbeitsbereiches zu berücksichtigen.



GEFÄHREN-VORSICHT:

diese Maschine wurde entwickelt, um von einem einzigen Bediener gebraucht zu werden.

A = Parallelschnitt.....
B = Bearbeitungen an der Fräse

C = Bearbeitungen am Wagen

Lp max = max. Werkstücklänge

INHALTSVERZEICHNIS

	4.1	Abladen der Maschine	4
	4.2	Aufstellung	6
	4.3	Einbau der abmontierten Teile	8
	4.3.A	Versetzungsrads - Montage	8
		SÄGE / SÄGE - TISCHFRÄSMASCHINE	10
	4.3.7	Einbau obere Verdeckung Sägeblatt	10
	4.3.11	Kleiner Tisch für Schiebetisch - Einbau	12
	4.3.12	Einbau Schutzhaube für Sägeaggregat	14
	4.3.14	Einbau hinterer Zusatztisch	16
	4.3.14.1	Einbau hinterer Zusatztisch	16
	4.3.14.2	Einbau Zusatztische	18
	4.3.24	Einbau Stützrahmen	20
	4.3.24.2	Einbau Auflagelineal	21
	4.3.30.1	Einbau winkelschnitt-vorrichtung	22
	4.3.31	Ansatzflügel für Waggon - Installation	23
	4.3.33	Einbau Anschlag für Parallelschnitte	24
	4.3.33.1	Einbau sägeföhrungsgruppe mit Mikrometereinstellung	25
	4.3.36	Einbau Vortrenngruppe	26
	4.3.40	Einbau des Spaltkeils	28
	4.3.41	Einbau Sägeblatt	28
	4.3.45	Einbau Ritzsägeblatt	30
		TISCHFRÄSMASCHINE	32



4.1 ABLADEN DER MASCHINE



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
an der Verpackung der Maschine sind:
- das zu hebende Gewicht
- die Bereiche für das Anhängen angegeben



GEFAHR- VORSICHT:
das Heben und Bewegen der Maschine muß von entsprechendem Personal, das auf diese Art von Arbeiten eingeschult ist, durchgeführt werden. Beim Auf- und Abladen der Maschine muß sehr vorsichtig vorgegangen und Schläge vermieden werden, um Personen und Sachschäden zu verhindern. Beim Heben und Bewegen der Maschine dürfen sich keine Personen in der Nähe der hängenden Last oder im Arbeitsbereich des Krans befinden.

Vor Abladen der Maschine alle aus Transport -bzw. Verpackungszwecken abgelegte Teile entfernen.



GEFAHR- VORSICHT:
- Die Maschine durch Kran oder andere Hebevorrichtung durch Hacken der Seile heben (siehe Abb. 4.1).
- Die Hubmittel, Kran, Seile oder der Gabelstapler müssen eine mindestens dem Maschinengewicht entsprechende Tragkraft aufweisen.

Falls man die Möglichkeit hat, mit einem Kran oder ähnlichem zu arbeiten, geht man folgendermaßen vor:

- die bereits vorhandenen Bohrungen, die durch das entsprechende Schild (T Abb. 4.1) bezeichnet sind, öffnen, wie in der Abbildung gezeigt;
- 3 Riemen (C Abb. 4.1) mit ausreichender Länge und Tragkraft vorbereiten (Riemenmindestlänge 2000 mm);
- Riemen heben und wie auf der Abbildung 4.1 dargestellt, positionieren;
- Riemen am Kran (D Abb. 4.1) (mit ausreichender Tragkraft) anhängen;
- Riemen (C Abb. 4.1) richtig anordnen, indem der Kran jeweils etwas versetzt wird, bis man die optimale Stabilität erreicht hat;
- Maschine langsam und mit größter Vorsicht anheben, wobei größere Schwingungen vermieden werden sollten; dann die Maschine am vorher festgelegten Ort abstellen.

Wenn das Anheben mit einem Gabelstapler A vorgenommen wird, ist wie folgt vorzugehen:

- hubwagen (A Abb. 4.1) mit entsprechender Tragfähigkeit vorbereiten;
- die Gabeln des Gabelstaplers (B Abb. 4.1) gemäß Bild einschieben (neben den beiden Füßen (E Abb. 4.1) und sich vergewissern, daß diese wenigstens 15 cm vom hinteren Teil des Maschinengestells hervorstehen.

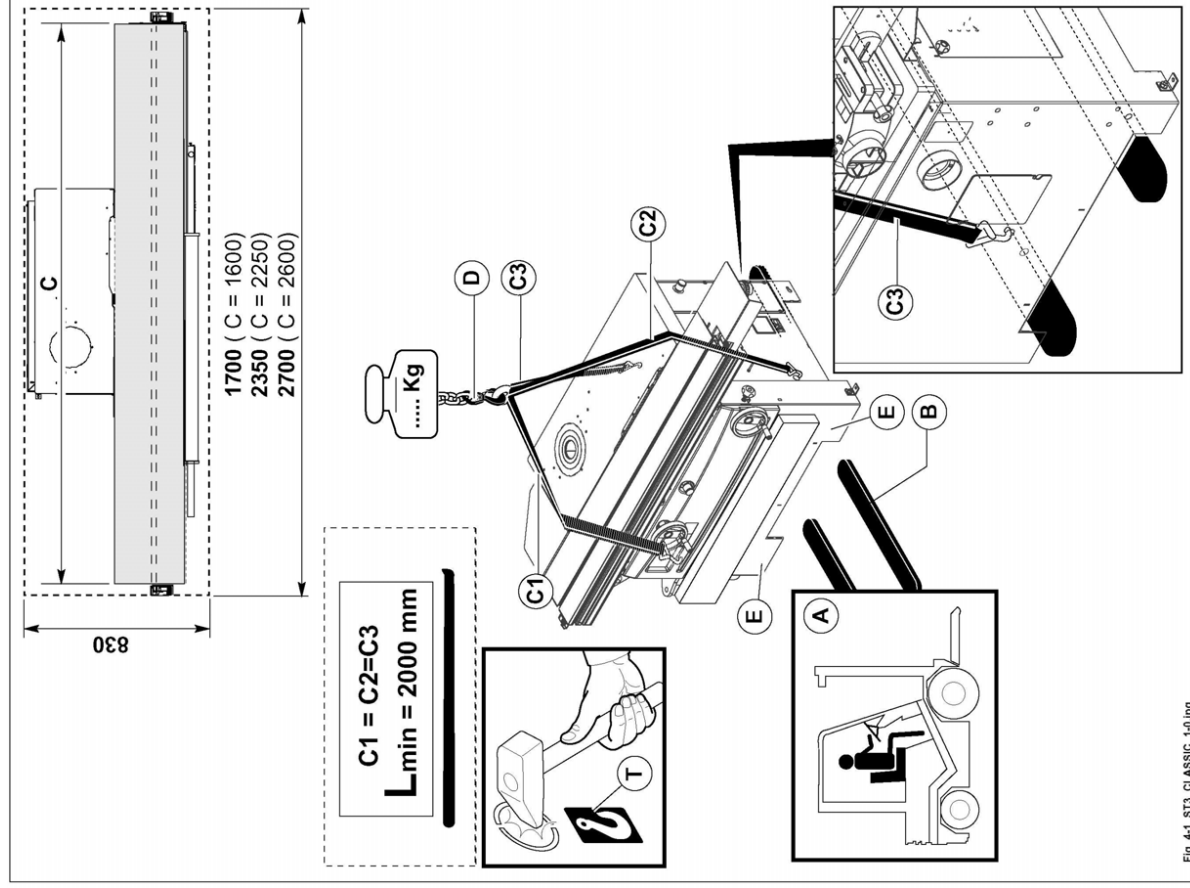


Fig. 4.1. ST3 CLASSIC_1-0.jpg

Abb. 4.1



4.2 AUFSTELLUNG

Eine gut beleuchtete Stelle (Lichtstärke mindestens 500 LUX) in Bezug auf den Netzanschluss sowie auf den Anschluss an die Absauganlage wählen.



GEFAHR-VORSICHT:

während der Maschinenaufstellung ist es zu berücksichtigen, dass bei längeren Holzteilen soll der Raum so genügend sein um keine Stellen von möglicher Quetschung zu den Festteilen der Umgebung wie z.B. Wände, Tragkolonne usw. zu erzeugen (siehe Abs. 3.7).

Die Festigkeit und die Fläche des Fussboden so prüfen, dass der Maschinenständer eine gleichmässige Auflage finden kann.

Ein Zementboden ist ideal, ein Boden aus Asphalt ist nicht geeignet.

Es ist vorteilhaft Stahlplatten mit schwingungsdämpfendem Material zwischen Schrauben und Boden einzusetzen.



GEFAHR-VORSICHT:

die Maschine muß unbedingt auf dem Boden befestigt werden.

An den Füßen A (Abb. 4.2) der Maschine schließt man die mitgelieferten Winkelstücke B (Abb. 4.2) an und befestigt sie mit Hilfe der Dübel C (Abb. 4.2) (werden nicht mitgeliefert) am Boden.

Die Maschine wird geschmiert und geölt.

Vor Beginn der Arbeit, müssen die Arbeitsbereiche sowie die Schutzvorrichtungen sorgfältig mit einem geeigneten und ungefährlichem Lösungsmittel entfettet werden.

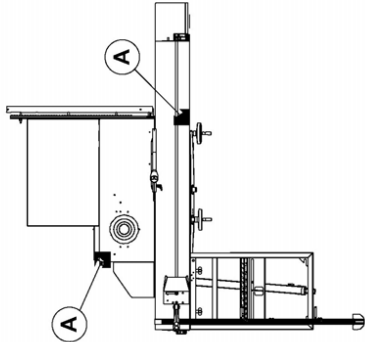
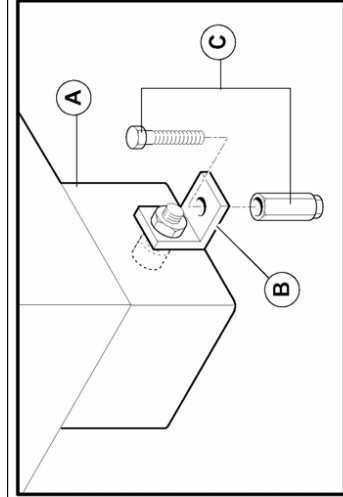


Fig. 4.2 ST3 CLASSIC CE.jpg

Abb. 4.2

4.3 EINBAU DER ABMONTIERTEN TEILE

Zwecks Verpackung und Transport werden einige Maschinenteile abmontiert.

(W4_4.3_0.0)



4.3.A VERSETZUNGSRAD - MONTAGE

(W4_4.3-A_0.0)

OPT

Die Gruppe besteht aus:

- 2 feste Räder (A Abb. 4.3-A).
- 1 Verstellhebel (B Abb. 4.3-A).

- 1) Den Hebel (B Abb. 4.3-A) verwenden, um die Struktur der Maschine leicht anzuheben;
- 2) den Kopf der Schraube auf dem fixen Rad (A Abb. 4.3-A) in die Löcher der Struktur wie in der Abbildung gezeigt stecken;
- 3) den Hebel (B Abb. 4.3-A) von der gegenüberliegenden Seite der Maschine wegbewegen, den Hebel in die entsprechende Halterung einsetzen und die Maschine befördern.



GEFAHR-VORSICHT:
die Maschine muß unbedingt auf dem Boden befestigt werden.

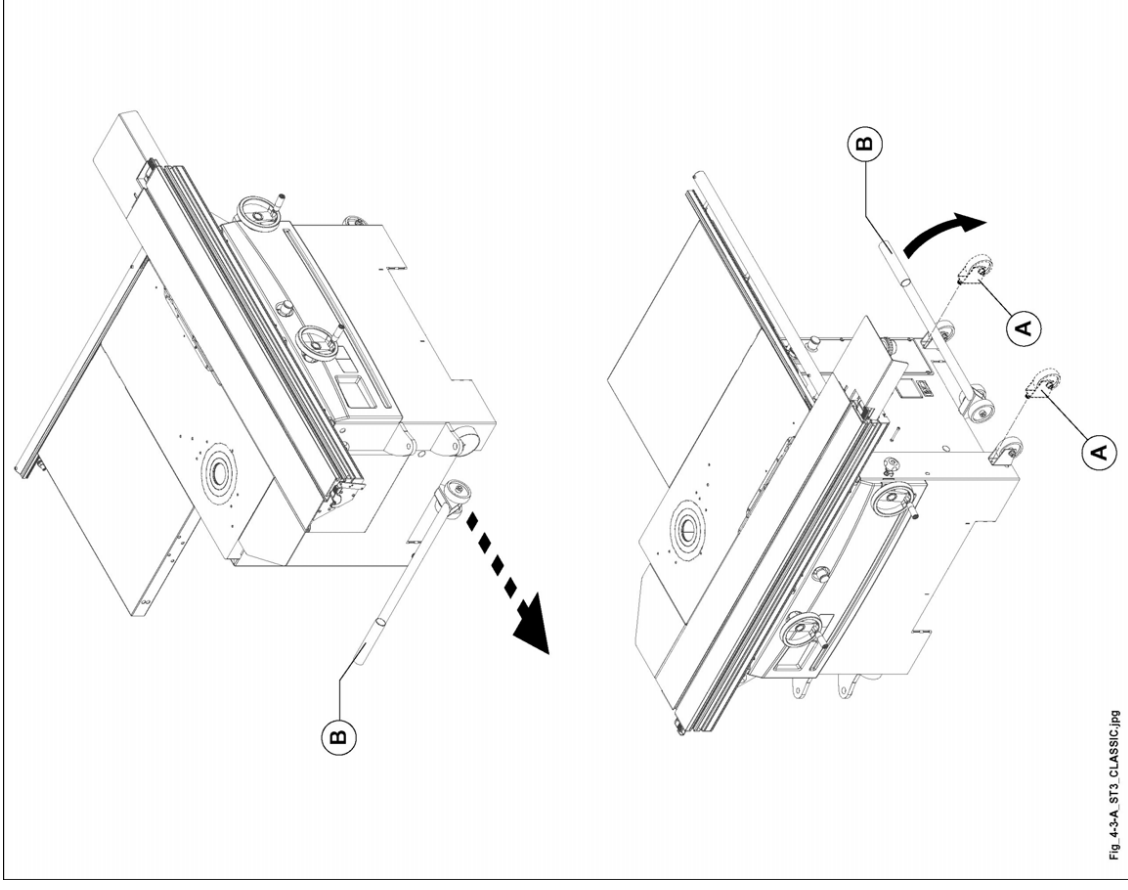


Abb. 4.3-A

SÄGE / SÄGE - TISCHFRÄSMASCHINE



4.3.7 EINBAU OBERE VERDECKUNG SÄGEBLATT

OPT

Diese Schutzvorrichtung ist vorgesehen, ausser für Standardarbeiten, auch für Verdecktschnitte.



GEFAHR-VORSICHT:
2 Personen sind zum Anbau der oberen Verdeckung erforderlich oder nur eine Person mit Hilfe eines Flaschenzuges.

- Den Arm (A Abb. 4.3-7) mit den Schrauben (D Abb. 4.3-7) am Winkel (B Abb. 4.3-7).
- Den Arm (A Abb. 4.3-7) mit den Schrauben (E Abb. 4.3-7) am Arbeitstisch (L Abb. 4.3-7) befestigen.
- Den Arm (F Abb. 4.3-7) mit der Schraube (G Abb. 4.3-7) am Arm (A Abb. 4.3-7) montieren.
- Das Schließen des Gelenks mit der Schraube (H Abb. 4.3-7) blockieren.
- Den Schutz (M Abb. 4.3-7) mit den Schrauben (P Abb. 4.3-7) auf der Halterung (F Abb. 4.3-7) montieren.
- Den Schutz mit dem Griff (R Abb. 4.3-7) und Betätigung des Hebels (S Abb. 4.3-7) anheben und absenken.
- Das Bein (X Abb. 4.3-7) auf der zusätzlichen Fläche (L Abb. 4.3-7) durch Drehen der Schraube (V Abb. 4.3-7) befestigen.
- Anhand der Schraube (W Abb. 4.3-7) nivellieren.



GEFAHR-VORSICHT:
muss der Anschlag (Q Abb. 4.3-7) in die UNTERE Bohrung (C Abb. 4.3-7) eingeführt werden.



GEFAHR-VORSICHT:
diese wurde im Werk eingestellt; niemals diese manipulieren.
Die Unterkante der Schutzhaube darf sich nicht höher als 5 mm oberhalb der Zähne des Sägeblattes anheben lassen.

- Die Vorrichtung wird mit zwei Schutzabdeckungen (U Abb. 4.3-7) und (T Abb. 4.3-7) geliefert, eine für die Schnitte mit der 90°-Säge und eine für Schnitte mit der geneigten Säge.



GEFAHR-VORSICHT:
Wenn mit der 90°-Säge gearbeitet wird, stets die Schutzabdeckung (U Abb. 4.3-7) verwenden.
Vor Beginn der Bearbeitung der Säge muss die Schutzabdeckung (T Abb. 4.3-7) installiert werden.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
die Kappe mit dem Griff (R Abb. 4.3-7) und dem Hebel (S Abb. 4.3-7) je nach Holzdicke anheben oder absenken.



GEFAHR-VORSICHT:
niemals die Schutzhaube abbauen und sie immer so positionieren.
Vor Beginn der Bearbeitung sich vergewissern, dass die Schutzvorrichtung gesenkt ist, so dass sie das Werkstück berührt und, am Ende der Bearbeitung, die Schutzvorrichtung bis zur Berührung mit dem Tisch senken.

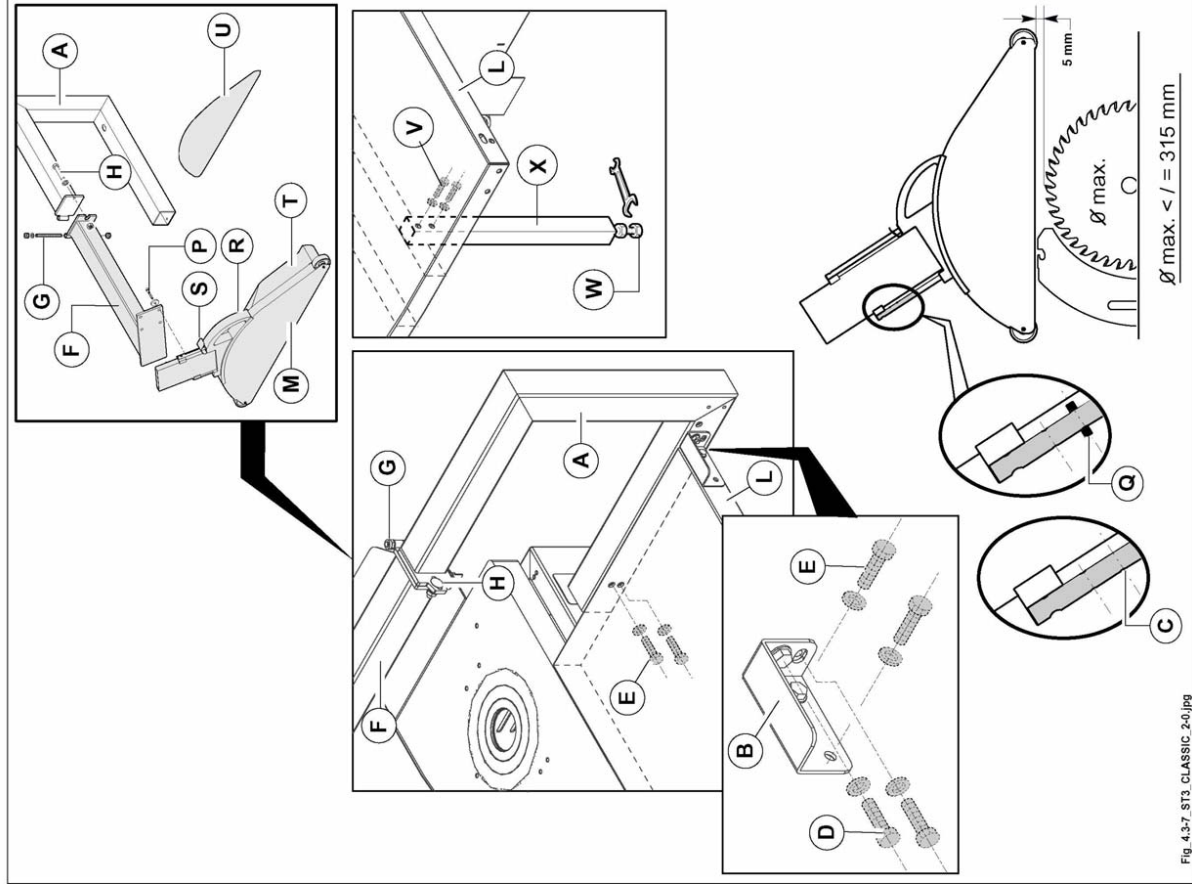


Fig. 4.3-7 ST3 CLASSIC 2-0.jpg

Abb. 4.3-7

(verba_4-0)

4.3.11 KLEINER TISCH FÜR SCHIEBETISCH - EINBAU

- 1) Nehmen Sie das Befestigungsblech (A Abb. 4.3-11).

2) Schrauben Sie die Schraube (B Abb. 4.3-11) wieder fest.

3) Setzen Sie den Befestigungshebel (C Abb. 4.3-11) an der Öffnung des Verschlussstopfens (D Abb. 4.3-11) an.

4) Führen Sie den Verschlussstopfen (D Abb. 4.3-11) an den Wagen heran und stellen Sie sicher, dass die Tische geflüchtet sind; ziehen Sie die 4 Schrauben (E Abb. 4.3-11) fest.

5) Ziehen Sie die Madenschraube (F Abb. 4.3-11) fest und stellen Sie sicher, dass sie in die Öffnung des Zapfens (G Abb. 4.3-11) eindringt.

6) Nehmen Sie das Befestigungsblech des Hebels auf der entgegen gesetzten Seite des Wagens ab.

Der Hebel (C Abb. 4.3-11) dient dazu, den Wagen in der Ruhestellung (Wagen geschlossen) und in der Stellung zum Laden der zu bearbeitenden Werkstücke (Wagen an den Endanschlag rechts geschoben) zu sperren.

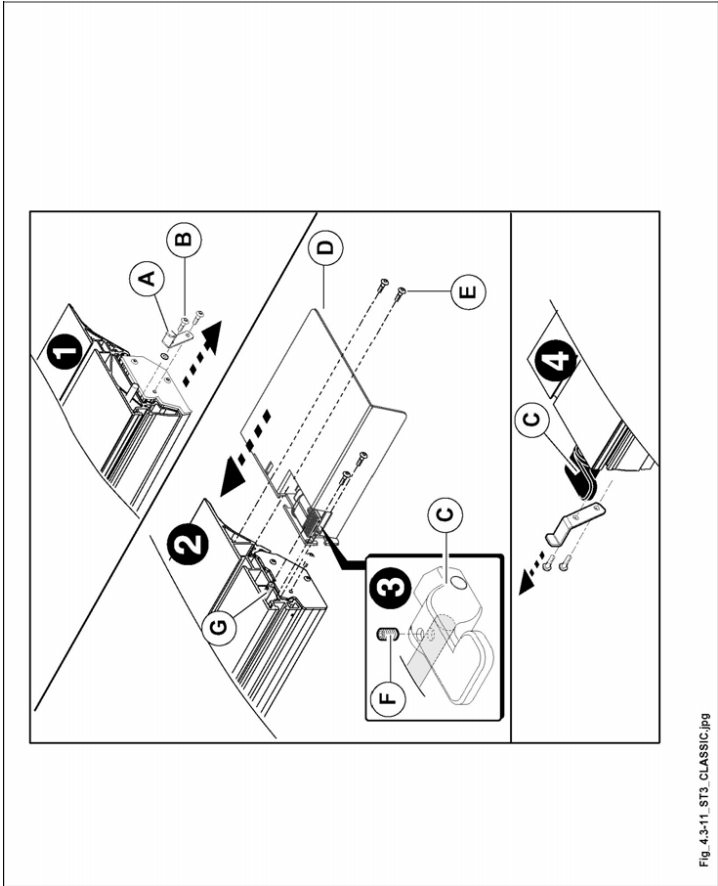


Abb. 4.3-11



4.3.12 EINBAU SCHUTZHAUBE FÜR SÄGEAGGREGAT

Fig. 4.3-12)

- Sägegruppe durch Drehen des Handrads (A Abb. 4.3-12) anheben.
- Schutzvorrichtung (C Abb. 4.3-12) in die Bohrung (D Abb. 4.3-12) einsetzen und Griff (E Abb. 4.3-12) anziehen.



GEFAHR-VORSICHT:
niemals die Schutzhaube entfernen: sie so einstellen um das Sägeblatt möglichst verdecken.



ANMERKUNGEN-VORSICHT:
die Maschine ist immer mit 1 Spaltkeil versehen.
Die Schutzhaube an den Spaltkeil je nach Sägeblattdurchmesser anbringen: zu diesem Zweck die Bezugselemente, die am Spaltkeil angegeben sind, benutzen.



GEFAHR-VORSICHT:
die Stellung des Trennmessers so einstellen (siehe Par. 6.1), dass sein Abstand vom Sägeblatt zwischen 3 und 8 mm beträgt (siehe Beispiel Abb. 4.3-12).
Der Spaltkeil ist richtig positioniert, wenn die Sägeschutzvorrichtung einen Teil der Schneide des Sägeblattes bedeckt.

Den Absaugstutzen (H, Abb. 4.3-12) mit Schläuchen mit geeignetem Durchmesser an die Absauganlage anschließen.

Mit dieser Schutzvorrichtung, IST ES VERBOTEN nicht durchgehende Schnitte vorzunehmen.

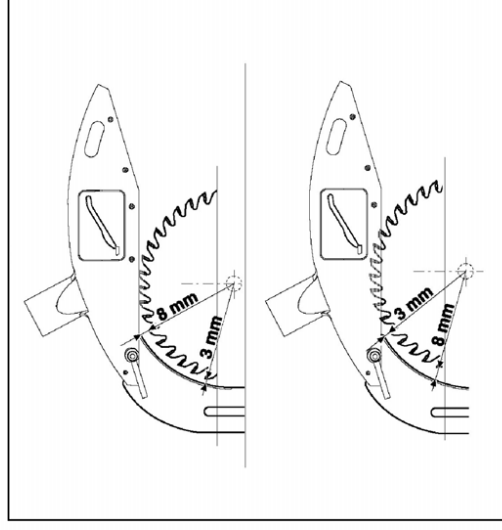
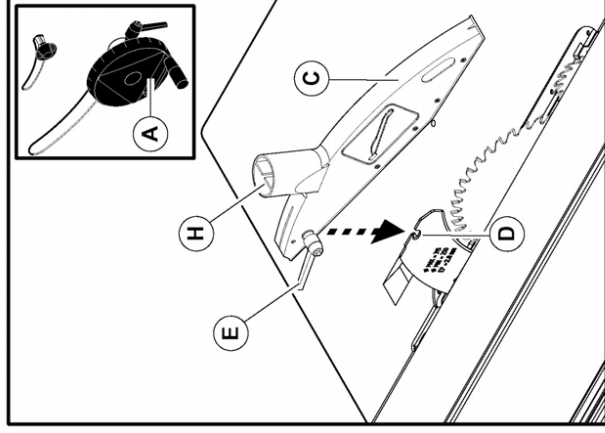


Fig. 4.3-12 SC_4WS_CE.jpg

Abb. 4.3-12



4.3.14 EINBAU HINTERER ZUSATZTISCH



GEFAHR-VORISCHT:
für alle Vorgänge zur Montage und Demontage sind 2 Personen erforderlich.

Tisch durch Kran oder anderes Hubgerät heben: zu diesem Zweck Seile oder Ketten anhängen:
siehe Abbildung.

Sich vergewissern, dass die Seile oder die Ketten zum Hub der Tische geeignet sind.



4.3.14.1 EINBAU HINTERER ZUSATZTISCH

Es sind zwei Flächen verschiedener Ausmaße zu.

940x837 (OPT) Maximale Schnittbreite: 1270 mm
565x837 Maximale Schnittbreite: 900 mm

ZUSATZTISCH ZUM SCHNITT VON 900 mm

- 1) Den Zusatztisch (A Abb. 4.3-14-1) am Arbeitstisch (B Abb. 4.3-14-1) durch Einschrauben der Schrauben (C Abb. 4.3-14-1) befestigen.
- 2) Die zusätzliche Arbeitsfläche einstellen, indem auf den Stift (F Abb. 4.3-14-1) eingewirkt wird..

ZUSATZTISCH ZUM SCHNITT VON 1270 mm (OPT)



ANMERKUNGEN-VORSICHT:
beim Einbau des Tisches mit den Abmessungen 940x837 wird geraten, zuerst die Laufführung (siehe Kap. 4.3.33) zu montieren, damit man einen Punkt zum Anheben hat.

- 1) Den Zusatztisch (A Abb. 4.3-14-1) am Arbeitstisch (B Abb. 4.3-14-1) durch Einschrauben der Schrauben (C Abb. 4.3-14-1) befestigen.
- 2) Das Bein (D Abb. 4.3-14-1) auf der zusätzlichen Fläche (A Abb. 4.3-14-1) durch Andrehen der Schraube (E Abb. 4.3-14-1) befestigen.
- 3) Anhand der Schraube (L Abb. 4.3-14-1) nivellieren.

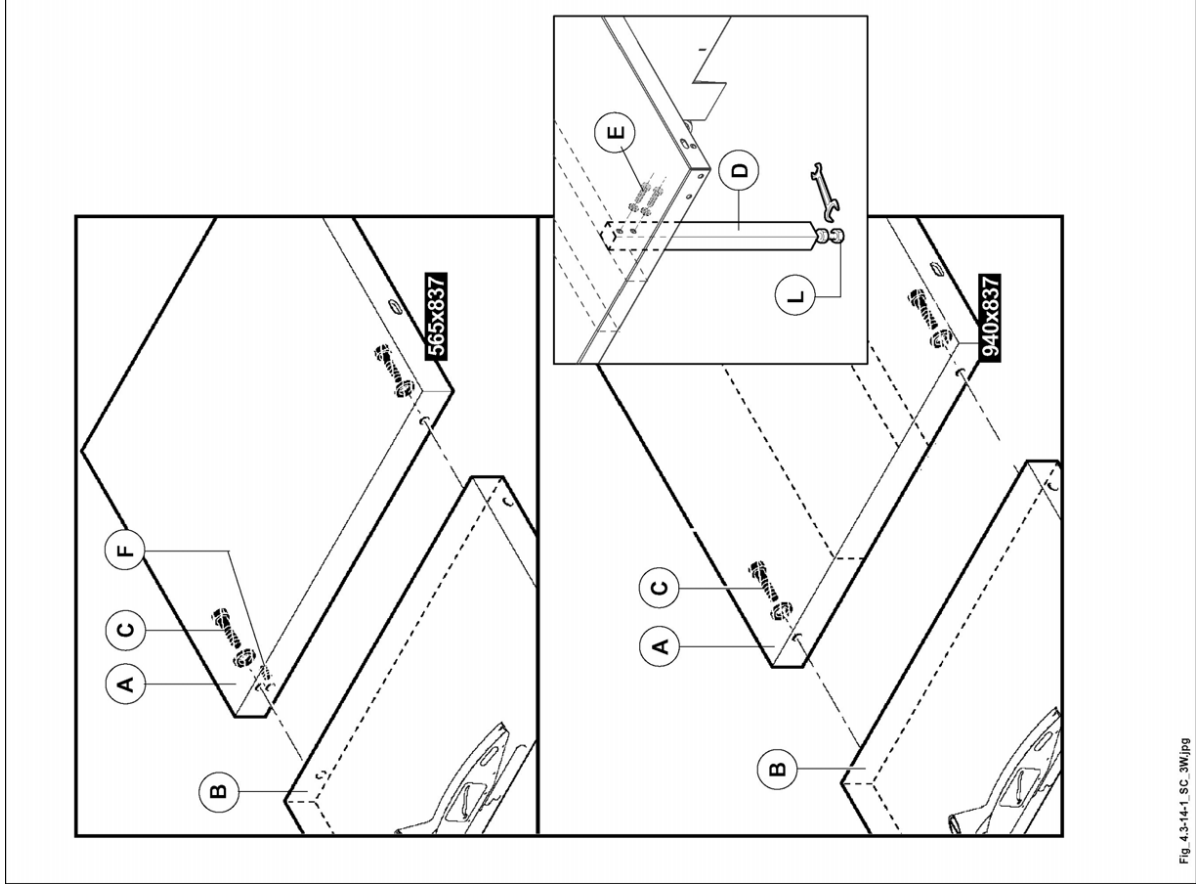


Fig. 4.3-14-1_SC_3W.jpg

Abb. 4.3-14-1

4.3.14.2 EINBAU ZUSATZTISCHE



Zusätzlich (A Abb.4.3-14-2) an den Tisch (B Fig.4.3-14-2) durch Schrauben (C Abb.4.3-14-2) befestigen und
Zusätzlich zum Tisch durch Inbusschrauben (D Abb.4.3-14-2) ausrichten (die Ausrichtung mit einer
entsprechenden Schiene überprüfen).

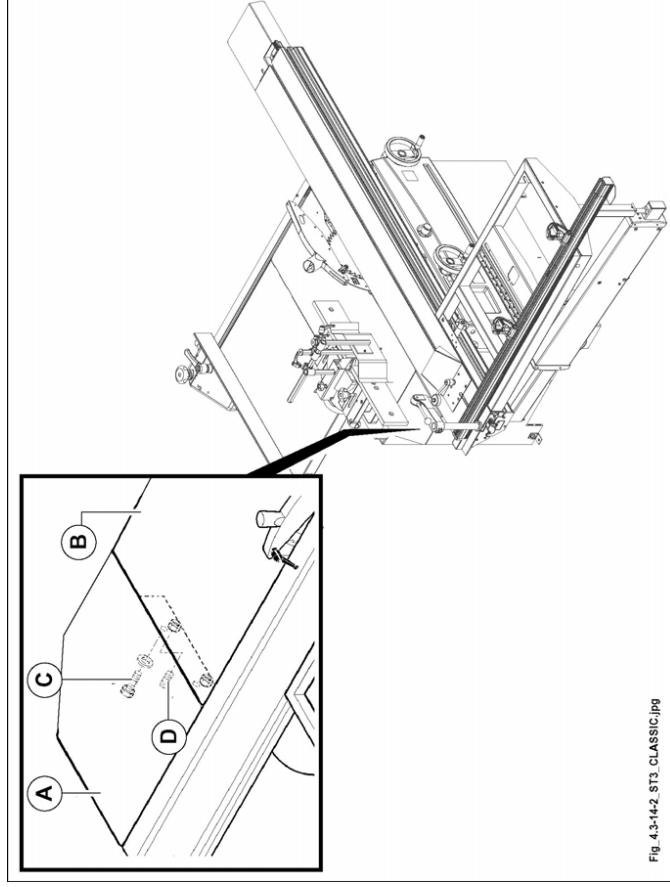


Abb. 4.3-14-2

4.3.24.2 EINBAU AUFLAGELINEAL

PG_4.3.24.2_008

A Installation bei 90°-Schnitten

- 1) Das Teleskoplineal auf den Tisch (A Abb. 4.3-24-2) auflegen und dabei den Drehzapfen (C Abb. 4.3-24-2) in die Bohrung (R Abb. 4.3-24-2) einschieben.
- 2) Den Kugelgriff (F Fig. 4.3-24-2) in das Langloch (T Abb. 4.3-24-2) einschieben.
- 3) Das Teleskoplineal so positionieren, dass der Stift (C Abb. 4.3-24-2) an der Stelleiste (L Abb. 4.3-24-2) anschlägt; die Stelleiste (L Abb. 4.3-24-2) ist von unseren Technikern eingestellt und dient zur schnellen Positionierung der Teleskopschiene im richtigen Abstand zum Sägeblatt (nur in 90°-Position).
- 4) Das Teleskoplineal so positionieren, dass der Stift (E Abb. 4.3-24-2) an die Vorrichtung (S Abb. 4.3-24-2) anlegen.
- 5) Die Kugelgriffe (F Abb. 4.3-24-2) und (U Abb. 4.3-24-2) anziehen.

B Installation bei Schrägschnitten

- 1) Das Teleskoplineal auf den Tisch (A Abb. 4.3-24-2) auflegen und dabei den Drehzapfen (C Abb. 4.3-24-2) in die Bohrung (R Abb. 4.3-24-2) einsetzen.
 - 2) Den Kugelgriff (F Abb. 4.3-24-2) über die Bohrung (D Abb. 4.3-24-2) in das Langloch (T Abb. 4.3-24-2) einschieben.
 - 3) Das Lineal zum Gebrauch gemäß den Angaben auf dem Schild (P Abb. 4.3-24-2) positionieren.
 - 4) Die Kugelgriffe (F Abb. 4.3-24-2) und (E Abb. 4.3-24-2) anziehen.
- Das Lineal weist einen Teleskopauszug (H Abb. 4.3-24-2) auf, der falls erforderlich nach dem Lösen des Knaufes (G Abb. 4.3-24-2) ausgezogen werden kann.
- Wenn der Splitterschutz (M Abb. 4.3-24-2) abgenutzt ist, ist er durch Lockern der Schrauben (N Abb. 4.3-24-2) an das Sägeblatt heranzuführen.
- Das Teleskoplineal wird mit den Anschlägen (B Abb. 4.3-24-2) geliefert. Diese können rasch für Bearbeitungen mit Anlehnern oder mit Schub positioniert werden, indem man sie einfach umdreht.

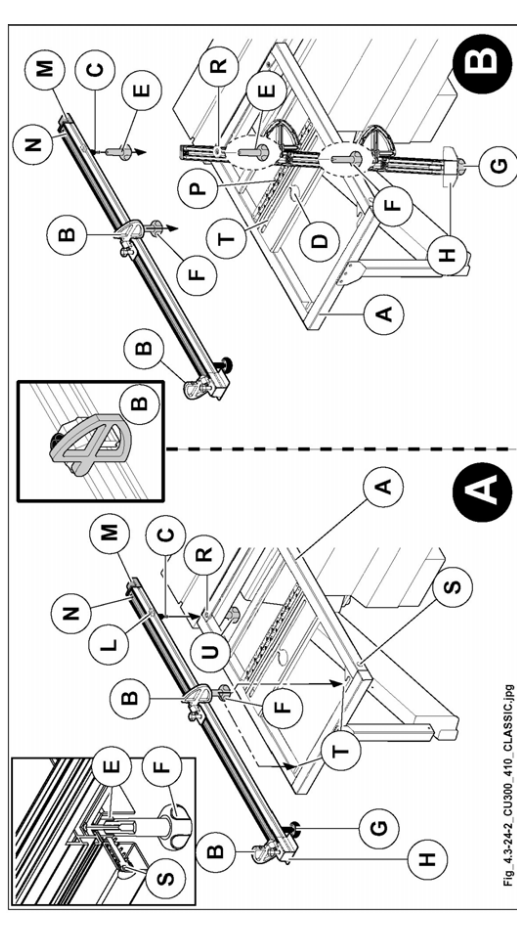


Fig. 4.3-24-2 CU300_410_CLASSIC.jpg

Abb. 4.3-24-2

4.3.24 EINBAU STÜTZRAHMEN

PG_4.3.24_008

ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
zwecks Transport wird der Rahmen abmontiert.

- 1) Halterung (B Abb. 4.3-24) in die Rille des Waggons (A Abb. 4.3-24) einsetzen.
- 2) Rahmen (D Abb. 4.3-24) auf Halterung (B Abb. 4.3-24) und stift (F Abb. 4.3-24) auflegen und dabei die beiden Gleitbacken (H Abb. 4.3-24) in die Rillen des Waggons einsetzen.

ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
die Schraube (F Abb. 4.3-24) muss perfekt dem entsprechenden Sitz unter dem Rahmen (D Abb. 4.3-24) sitzen.

- 3) Falls notwendig, Fläche (D Abb. 4.3-24) durch Betätigen des Stiffes (F Abb. 4.3-24) ausrichten.
- 4) Die Knaufe (C Abb. 4.3-24) anziehen.
- 5) Schraubenbolzen (L Abb. 4.3-24) mit dem Druckstück (M Abb. 4.3-24) in die Rille des Waggons (A Abb. 4.3-24) einsetzen und zum Festziehen im Uhrzeigersinn drehen.
- 6) Wenn Waggon (A Abb. 4.3-24) nicht benutzt wird, ist er durch Betätigen des Hebels (N Abb. 4.3-24) zu blockieren.

Der Tisch ist bereits eingestellt; für weitere Einstellungen gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- lockern Sie die Drehknöpfe (C Abb. 4.3-24);
- lockern Sie die Schrauben (P Abb. 4.3-24) und betätigen Sie die Madenschrauben (Q Abb. 4.3-24), um die Höhe einzustellen.

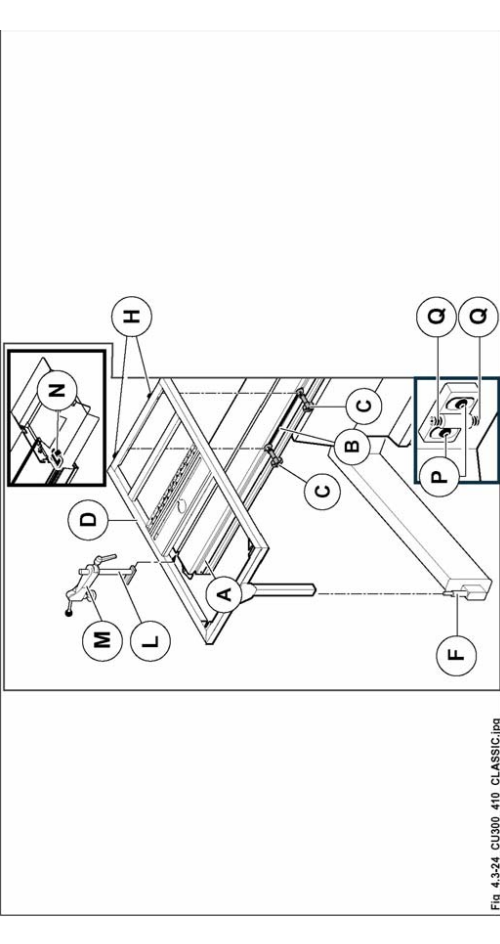


Fig. 4.3-24 CU300_410_CLASSIC.jpg

Abb. 4.3-24

 4.3.31 ANSATZFLÜGEL FÜR WAGGON - INSTALLATION

(www.4.3.31.00)

OPT

- 1) Ansatzflügel (A Abb. 4.3-31) montieren. Hierzu ist die Stelleiste (B Abb. 4.3-31) in die Rillen des Waggons (C Abb. 4.3-31) einzusetzen.
- 2) Ziehen Sie die Hebel (D Abb. 4.3-31) an.
- 3) Die Fläche ist bereits eingestellt. Für nachträgliche Einstellarbeiten sind die Stifte (E Abb. 4.3-31) (Ausrichtung) und Schrauben (F Abb. 4.3-31) (Höhenpositionierung) anzuziehen oder zu lockern.

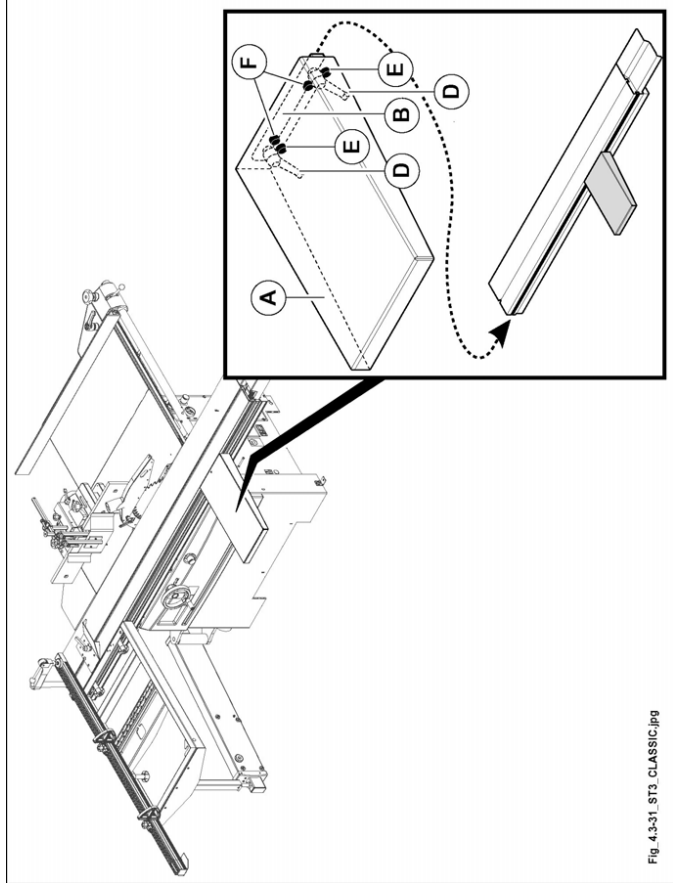


Fig. 4.3-31 ST3 CLASSIC.jpg

Abb. 4.3-31

 4.3.30.1 EINBAU WINKELSCHNITT-VORRICHTUNG

(www.4.3.30.1.00)

OPT

- 1) Die Säule (N Abb. 4.3-30-1) mit dem Andrücker (E Abb. 4.3-30-1) in die Rille des Schlittenwagens (C Abb. 4.3-30-1) einsetzen.
 - 2) Schienengruppe (A Abb. 4.3-30-1) durch Einsetzen der Stelleiste (R Abb. 4.3-30-1) in die Rille des Waggons (C Abb. 4.3-30-1) montieren.
 - 3) Die Hebel (G Abb. 4.3-30-1) festziehen.
 - 4) Henkel (F Abb. 4.3-30-1) lösen.
 - 5) Zeilengruppe im richtigen Abstand vom Sägeblatt positionieren; in 90°-Stellung die Zeilengruppe gegen die Führungsleiste (L Abb. 4.3-30-1) zum Anschlag bringen; die Führungsleiste (L Abb. 4.3-30-1) wurde von unseren Technikern ausgerichtet und dient zum schnellen Positionieren der Zeilengruppe im richtigen Abstand vom Sägeblatt.
 - 6) Für die Ausführung von Winkelschnitten das Linienaggregat (A Abb. 4.3-30-1) drehen, dabei ist die Skala (D Abb. 4.3-30-1) Bezugspunkt.
 - 7) Blockieren durch Festziehen der Henkel (F Abb. 4.3-30-1).
 - 8) Andrücker gegen die Zeilengruppe positionieren und sich vergewissern, dass die Rosette (Q Abb. 4.3-30-1) in die Rille eingeführt ist.
 - 9) Säule (N Abb. 4.3-30-1) im Uhrzeigersinn drehen, um diese zu blockieren.
- Die Fläche ist bereits eingestellt. Gehen Sie für weitere Einstellungen folgendermaßen vor:
- lockern Sie die Hebel (G Abb. 4.3-30-1);
 - betätigen Sie die Madenschrauben (S Abb. 4.3-30-1), um die Parallelität zum Schiebetisch zu regulieren;
 - lockern Sie die Schrauben (T Abb. 4.3-30-1) und betätigen Sie die Madenschrauben (U Abb. 4.3-30-1), um die Höhe einzustellen.
- Wenn der Splitterschutz (M Abb. 4.3-30-1) abgenutzt ist, diesen an das Sägeblatt annähern, indem man auf die Blockierschrauben wirkt.

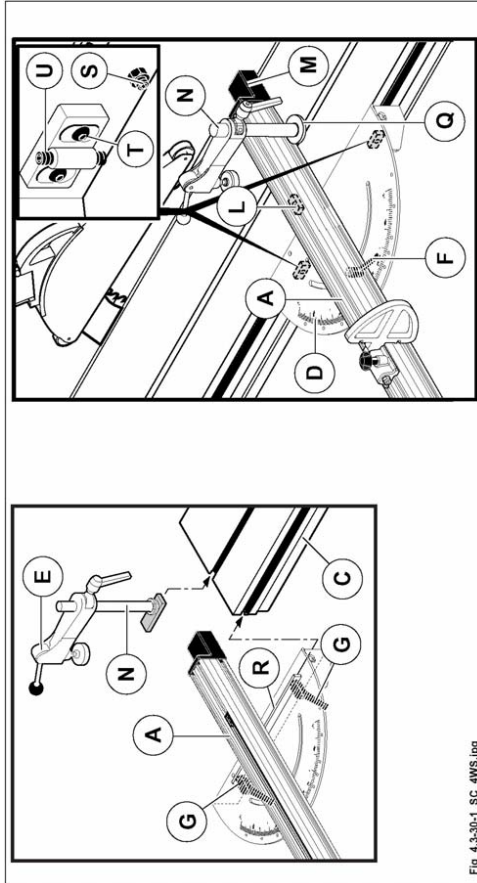


Fig. 4.3-30-1 SC_4WS.jpg

Abb. 4.3-30-1

 4.3.33 EINBAU ANSCHLAG FÜR PARALLELSCHNITTE

GEFAHR-VORSICHT:
alle Vorgänge zur Montage und Demontage brauchen 2 Personen.

- 1) Die Stiftschrauben (C Abb. 4.3-33) in die jeweiligen Bohrungen stecken und die Muttern (D Abb. 4.3-33) auf Anschlag gegen den Tisch (B Abb. 4.3-33) drehen.

VORSICHT:
die Muttern (D Abb. 4.3-33) nicht lockern, da sie von unseren Technikern für die richtige Positionierung der zylindrischen Führung eingestellt wurden.

- 2) Mutter (E Abb. 4.3-33) anziehen.
- 3) Die Muttern (S Abb.4.3-33) an der zusätzlichen Fläche (A Abb.4.3-33) von Hand anschrauben und achten, daß die Führung (H Abb.4.3-33) dabei nicht verformt wird; abschließend die Muttern (Q Abb.4.3-33) festspannen.
- 4) Kontrollieren Sie, ob die Führung (H Abb.4.3-33) linear ausgerichtet ist und nehmen Sie, falls notwendig, die entsprechenden Einstellungen mit Hilfe der Muttern (S Abb.4.3-33) vor.

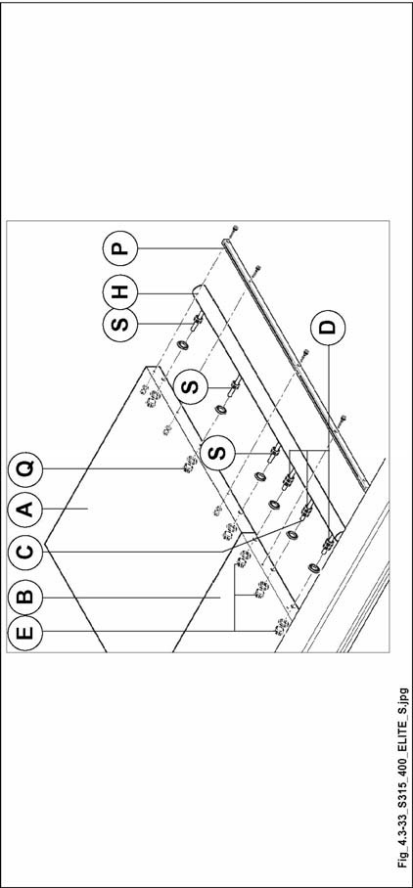


Abb. 4.3-33

 4.3.33 EINBAU ANSCHLAG FÜR PARALLELSCHNITTE

GEFAHR-VORSICHT:
alle Vorgänge zur Montage und Demontage brauchen 2 Personen.

- 1) Die Stiftschrauben (C Abb. 4.3-33) in die jeweiligen Bohrungen stecken und die Muttern (D Abb. 4.3-33) auf Anschlag gegen den Tisch (B Abb. 4.3-33) drehen.

VORSICHT:
die Muttern (D Abb. 4.3-33) nicht lockern, da sie von unseren Technikern für die richtige Positionierung der zylindrischen Führung eingestellt wurden.

- 2) Mutter (E Abb. 4.3-33) anziehen.
- 3) Die Muttern (S Abb.4.3-33) an der zusätzlichen Fläche (A Abb.4.3-33) von Hand anschrauben und achten, daß die Führung (H Abb.4.3-33) dabei nicht verformt wird; abschließend die Muttern (Q Abb.4.3-33) festspannen.
- 4) Kontrollieren Sie, ob die Führung (H Abb.4.3-33) linear ausgerichtet ist und nehmen Sie, falls notwendig, die entsprechenden Einstellungen mit Hilfe der Muttern (S Abb.4.3-33) vor.

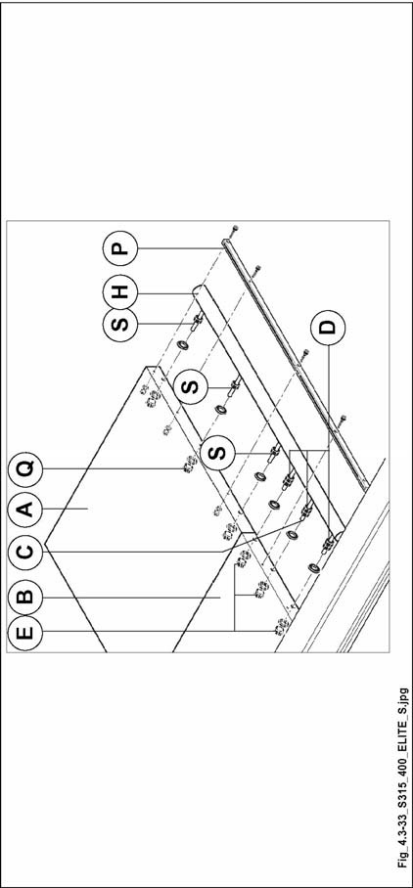


Abb. 4.3-33



4.3.36 EINBAU VORTRENNGRUPPE

OPT

(www.4.3.36a.0.0)

GEFAHR-VORSICHT:

bevor man die Maschine einstellt, muß man den Hauptschalter auf O stellen und den Stecker (S) von der Steckdose (T) abstecken.

- Das Sägeblatt wie in Kap. 4 beschrieben ausbauen.
- Die vordere Verkleidung ausbauen (Z Abb. 4.3.36A).
- Das Sägeaggregat vollständig senken und um 45° neigen (siehe Kapitel 6).
- Das Aggregat (A Abb. 4.3.36A) auf dem Sägeblattsupport montieren.
- Die Mutter (D Abb. 4.3.36A) festziehen, um den Vorritzer zu befestigen (A Abb. 4.3.36A).
- Das Teil (E Abb. 4.3.36A) und das Schild (S Abb. 4.3.36A) ausbauen.
- Den Schraubknopf (1 Abb. 4.3.36A) für das Heben und den Schraubknopf (2 Abb. 4.3.36A) für das Verstellen montieren.
- Die Feder (N Abb. 4.3.36A) am Vorritzer montieren.
- Die Riemenscheibe (P Abb. 4.3.36A) am Sägearm montieren.
- Die Riemenscheibe (Q Abb. 4.3.36A) in die Sägehülse einbauen.
- Die Einheit Bugel-Riemenscheiben (Riemenspanner) (G Abb. 4.3.36A) am Sägearm montieren und mit der Schraube (V Abb. 4.3.36A) befestigen: die Schraube nicht vollständig festziehen.
- Prüfen, ob die Riemenscheiben (P Abb. 4.3.36A) und (R Abb. 4.3.36A) perfekt mit der Riemenscheibe (Q Abb. 4.3.36A) fluchten und ob Distanzstücke eingelegt werden müssen.
- Die Befestigungsschraube (M Abb. 4.3.36A) der Feder (X Abb. 4.3.36A) für die Spannung des Vorritzriemens montieren.
- Den Riemen (H Abb. 4.3.36A) montieren. Dabei gemäß Abbildung verlegen und durchführen.
- Das Sägeblatt und den Vorritzer gemäß der Beschreibung in Kap. 4 montieren.
- Die vordere Abdeckung (Z Abb. 4.3.36A) wieder montieren.
- Das neue Schild (W Abb. 4.3.36A) montieren und das Teil (E Abb. 4.3.36A) wieder anbringen.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:

Den Schraubknopf für das Heben (1 Abb. 4.3.36A) montieren und über die Muttern (B, C Abb. 4.3.36A) wie nachstehend angegeben einstellen:

Den Schraubknopf (1 Abb. 4.3.36A) anschrauben, den Vorritzer heben, bis er 3 mm über den Arbeitstisch vorsteht. Die Mutter (B Abb. 4.3.36A) in Anschlag mit den Sägegensupport bringen und mit der Scheibe und der Mutter (C Abb. 4.3.36A) befestigen.

Den Schraubknopf für das Verstellen (2 Abb. 4.3.36A) montieren und mit der Mutter (F Abb. 4.3.36A) befestigen.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:

die richtige Spannung des Schneiderriemens wird durch die Feder (X Abb. 4.3.36A) gewährleistet und bedarf keiner Einstellung.

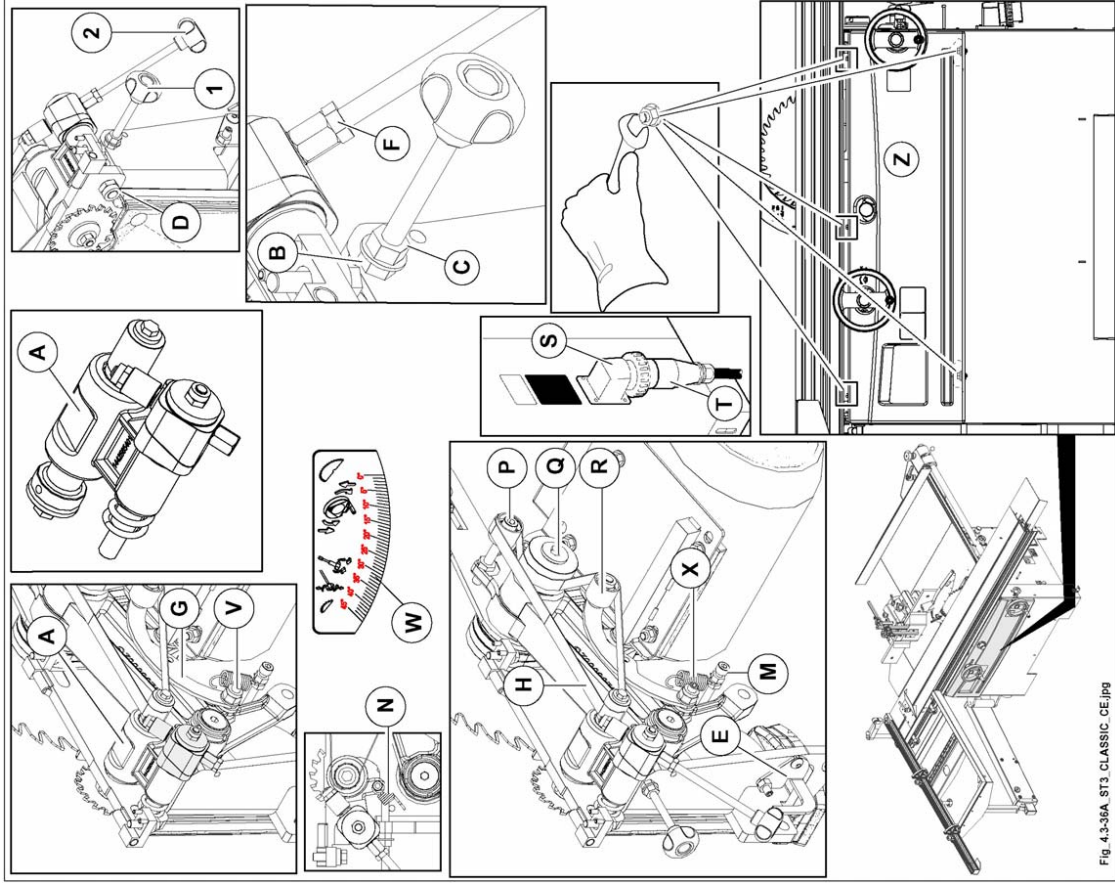


Fig. 4.3.36A ST3 CLASSIC CE.jpg

Abb. 4.3.36A



4.3.40 EINBAU DES SPALTKEILS



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
siehe Kapitel 6.

(06_4.3.40_00)



4.3.41 EINBAU SÄGEBLATT



GEFAHR-VORSICHT:
- das Sägeblatt mit Handschuhen handhaben. Wenn grosse Werkstücke zu bearbeiten sind und wenn die Hilfe einer anderen Person erforderlich ist, einen Verlängerungstisch an der Ausgabeseite einbauen um die geschnittenen Teile zu entfernen und die zweite Person soll an der Ausgabeseite dieser Verlängerung.

(06_4.3.41_00)



GEFAHR-VORSICHT:
bevor man die Maschine einstellt, muß man den Hauptschalter auf O stellen und den Stecker (S) von der Steckdose (T) abstecken.



GEFAHR-VORSICHT:
ABWARTEN BIS DIE SÄGEBLÄTTER STILL SIND.
Bei der Version (OPT) mit Motor mit Eigenbremsung lösen:
- stecker (S Abb. 4.3-41) an Steckdose (T Abb. 4.3-41) anschließen
- wählswitch (3 Abb. 4.3-41) auf (I) drehen
- die Motorbremse lösen. Dazu den Wählswitch (W Abb. 4.3-41) in Schaltstellung "I" drehen.

Zur Montage oder Ersetzung des Hauptsägeblattes wie folgt vorgehen:
1) Sägegruppe auf 90° einstellen und auf maximale Höhe bringen.
2) Positionieren Sie den Winkelrahmen (A Abb. 4.3-41) wie in der Abbildung gezeigt wird und schieben Sie den Waggonsschlitten (H Abb. 4.3-41) ganz nach rechts.
3) Senken Sie der Hebel (M Abb. 4.3-41) an und öffnen Sie die Schutzvorrichtung (N Abb. 4.3-41).
4) Den Bolzen (B Abb. 4.3-41) in das Loch auf der Riemenscheibe der Sägezwelle einsetzen.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
das Anlassen des Sägemotors wird durch einen Endschalter verhindert wenn Schutzdeckel (N Abb. 4.3-41) offen ist.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
die Feststellmutter (C Abb. 4.3-41) des Sägeblattes hat ein linksgängiges Gewinde und ist zum Heraus-schrauben nach rechts zu drehen.

- Die Feststellmutter (C Abb. 4.3-41) mit dem 24-mm-Inbusschlüssel lösen und den Flansch (D Abb. 4.3-41) entfernen.
- Montieren Sie hintereinander folgende Teile: Säge (E Abb. 4.3-41), Flansch (D Abb. 4.3-41) Mutter (C Abb. 4.3-41) (zur Vermeidung von Vibrationen sind die Flansche vor Montage des Sägeblattes gründlich zu säubern).
- Die Mutter mit dem 24-mm-Schlüssel unter Verwendung des Zapfens (B Abb. 4.3-41) anziehen.
- Die Höheneinstellung des Zerteilmessers (F Abb. 4.3-41) durch lockern der Mutterschraube (G Abb. 4.3-41) einstellen.



GEFAHR-VORSICHT
aus Sicherheitsgründen Schutzdeckel (N Abb. 4.3-41) schliessen, andernfalls:
- die Maschine startet nicht.
- Der Schutzdeckel berührt den Schiebefisch.

Die Stellung des Trennmessers so einstellen, dass sein Abstand vom Sägeblatt zwischen 3 und 8 mm beträgt.
Der Spaltkeil ist richtig positioniert, wenn die Sägeblattvorrichtung einen Teil der Schneide des Sägeblattes bedeckt.

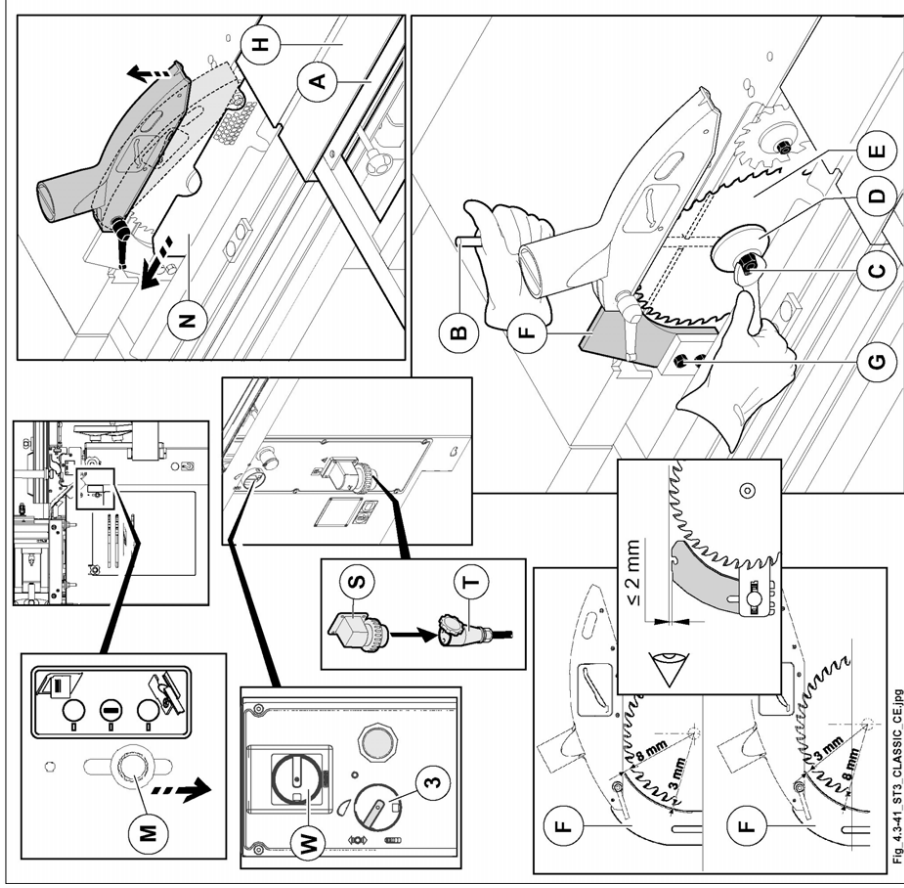


Abb. 4.3-41



4.3.45 EINBAU RITZSÄGEBLATT

(W_4-3-45_03)



GEFAHR-VORSICHT:
die Sägeblatt mit Handschuhen handhaben.



GEFAHR-VORSICHT:
bevor man die Maschine einstellt, muß man den Hauptschalter auf O stellen und den Stecker (S) von der Steckdose (T) abstecken.



GEFAHR-VORSICHT:
ABWARTEN BIS DIE SÄGEBLÄTTER STILL SIND.

- Bei der Version (OPT) mit Motor mit Eigenbremsung lösen:
- stecker (S Abb. 4.3-45) an Steckdose (T Abb. 4.3-45) anschließen
 - wählswitch (3 Abb. 4.3-45) auf (I) drehen
 - die Motorbremse lösen. Dazu den Wählswitcher (W Abb. 4.3-45) in Schaltstellung "I" drehen.

Zur Montage oder Ersatzung des Ritzsägeblattes so verfahren:

- 1) positionieren Sie den Winkelrahmen (A Abb.4.3-45) wie in der Abbildung gezeigt wird und schieben Sie den Wagonschlitten (H Abb.4.3-45) ganz nach rechts.
- 2) Senken Sie der Hebel (M Abb.4.3-45) an und öffnen Sie die Schutzvorrichtung (N Abb.4.3-45).
- 3) Stift (B Abb.4.3-45) in die Öffnung des Sägeblatt-Halterflansches einfügen.



ANMERKUNGEN-VORSICHT:
das Anlassen des Sägemotors wird durch einen Endschalter verhindert wenn Schutzdeckel (N Abb. 4.3-45) offen ist.

- 4) Feststellmutter (C Abb. 4.3-45) mit 13-mm-Inbusschlüssel lösen und Flansch (D Abb. 4.3-45) abnehmen.
- 5) In der Reihenfolge das Blatt (E Abb. 4.3-45) mit den Zähnen in Gegenrichtung zur Säge, den Flansch (D Abb. 4.3-45) und die Mutterschraube (C Abb. 4.3-45) einbauen.
- 6) Mutter mit 13-mm-Schlüssel anziehen, indem der Stift (B Abb. 4.3-45) verwendet wird.



GEFAHR-VORSICHT:
aus Sicherheitsgründen Schutzdeckel (N Abb. 4.3-45) schließen, andernfalls:
- die Maschine startet nicht.
- Der Schutzdeckel berührt den Schiebeträger.

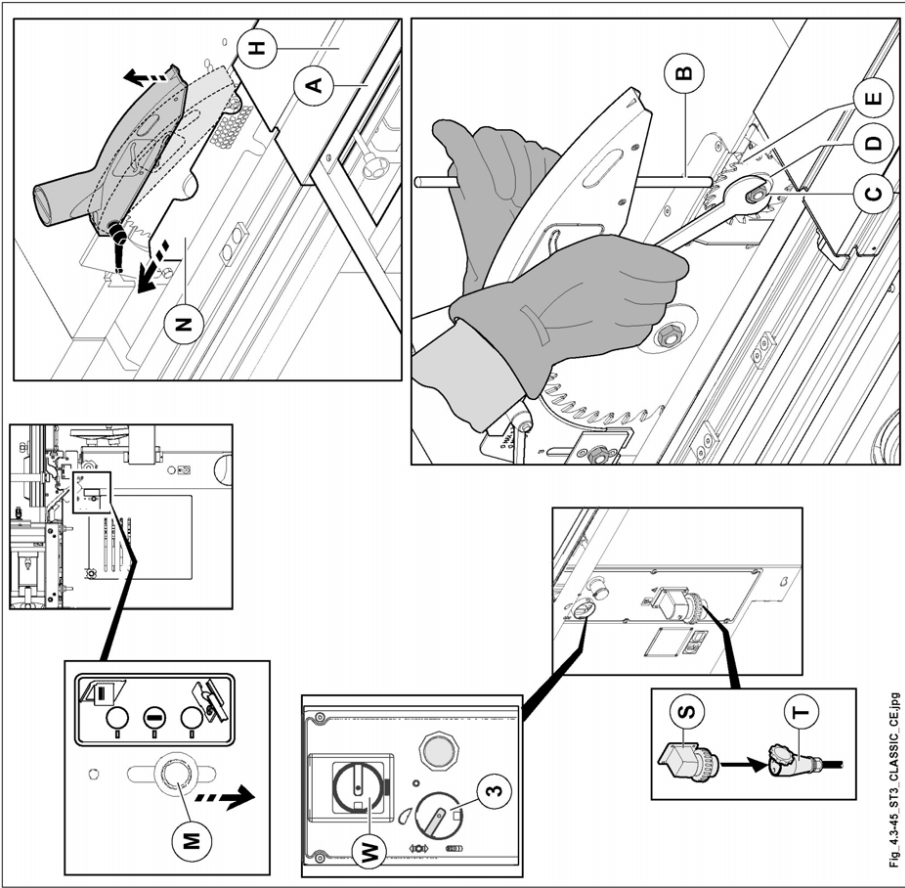


Fig. 4.3-45 ST3 CLASSIC CE.jpg

Abb. 4.3-45

TISCHFRÄSMASCHINE

0044-352-0-0



4.3.52 ZAPFENSCHNEIDETISCH UND SCHUTZ - EINBAU



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
zwecks Verpackung und Transport werden einige Maschinenteile abmontiert.

- Setzen Sie die Keilleiste (A Abb. 4.3-52) in die Rille des Schiebeträgers.
- Befestigen Sie den Zapfenschneidetisch (C Abb. 4.3-52) mit den Schrauben (E Abb. 4.3-52) am Tisch (D Abb. 4.3-52) oder (F Abb. 4.3-52).

Splitterschutz



GEFAHR-VORISCHT:
Der Splitterschutz (N Abb. 4.3-52) ist nicht für das Zapfenschneiden geeignet.

In diesem Fall müssen Sie Folgendes tun:

- lockern Sie die Schraube (P Abb. 4.3-52) und nehmen Sie den Splitterschutz (N Abb. 4.3-52) ab.
- Entsprechend der Plattenlänge ein oder zwei Holzstützen (Q Abb. 4.3-52) vorbereiten, so dass das zu bearbeitende Stück ausreichend aufliegt.
- Befestigen Sie ihn mithilfe der beiden Senkschrauben (L Abb. 4.3-52) an der Führung.



VORSICHT:
die Schraubenköpfe müssen sich ins Holz einfügen, um zu verhindern, dass sich ein Abstand bildet.

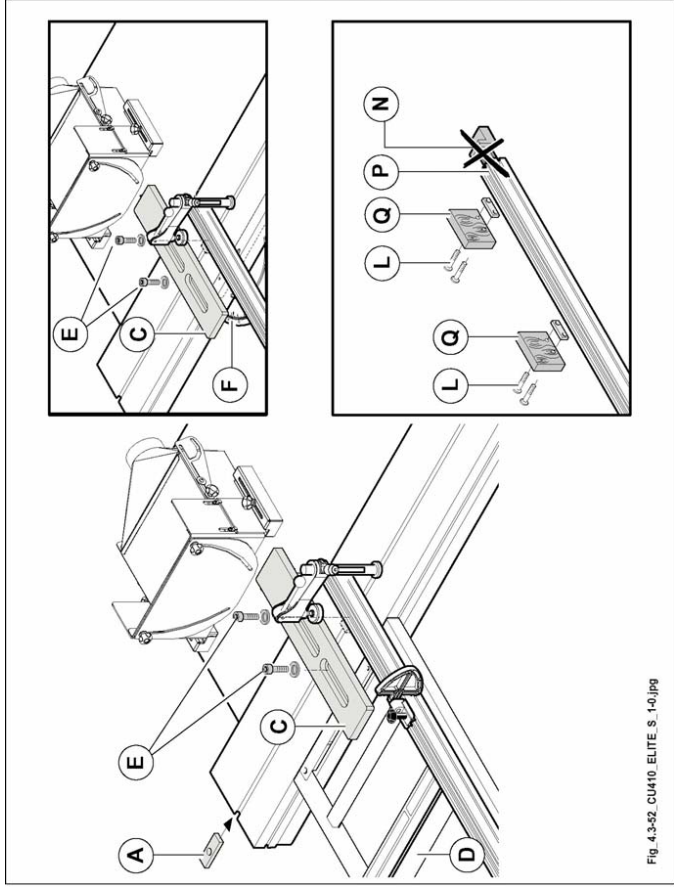


Fig. 4.3-52_CU410_ELITE_S_1-0.jpg

Abb. 4.3-52

4.3.73 EINBAU SCHUTZVORRICHTUNG FRÄSE

- 

GEFAHR-VORISCHT:
die Schutzvorrichtung muß stets montiert und so positioniert sein, daß das Werkzeug so weit wie möglich abgedeckt ist.
- 

GEFAHR-VORISCHT:
die Schutzvorrichtung muß stets montiert und so positioniert sein, daß das Werkzeug so weit wie möglich abgedeckt ist.

4.3.73.1 HAUBE-FRÄSANSCHLAGEINHEIT

Die Haube auf dem Arbeitstisch positionieren und die zwei Ballengriffe (A Abb. 4.3-73-1) in den vorgesehenen Öffnungen festschrauben.

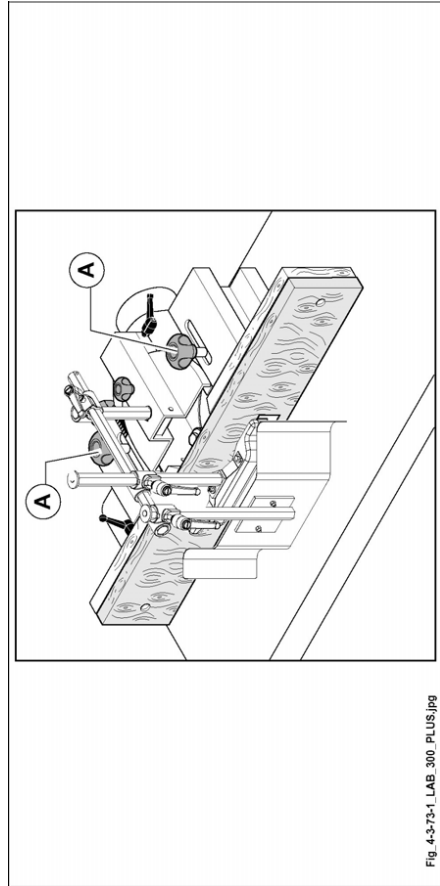


Fig. 4-3-73-1 LAB 300 PLUS.jpg

Abb. 4.3-73-1

4.3.73.5 FRÄSSCHUTZVORRICHTUNG ZUM BOGENFRÄSEN

- 

GEFAHR-VORISCHT:
Alle Einstellvorgänge sind bei ruhender Frässpindel vorzunehmen.
- 

GEFAHR-VORISCHT:
vor Beginn der Bearbeitung muss das Werkzeug manuell gedreht werden, um sicherzustellen, dass keine Berührung mit festen Teilen der Maschine besteht.

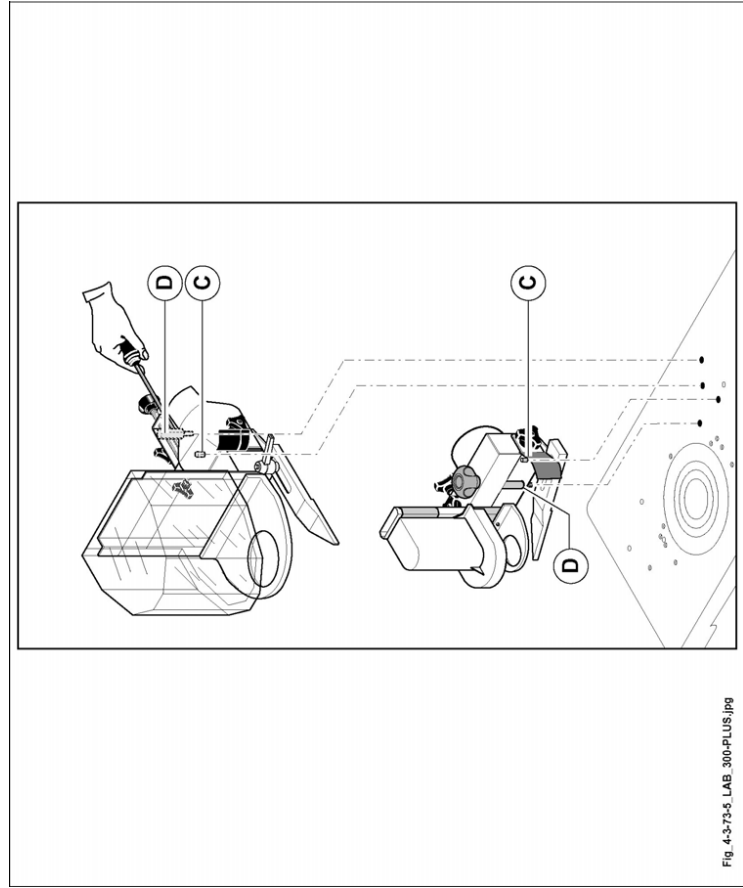


Fig. 4-3-73-5 LAB 300-PLUS.jpg

Abb. 4.3-73-5

4.3.76 EINBAU DER SPINDEL



GEFAHR-VORISCHT:
Alle Einstellvorgänge sind bei ruhender Frässpindel vorzunehmen.

(06_4.3.76_0.0)



4.3.76.1 AUSWECHSELBARER FRÄSDORN



(06_4.3.76.1.0.0)



GEFAHR-VORISCHT:
die Frässpindel nur abnehmen bzw. einbauen, wenn keine Werkzeuge an der Frässpindel montiert sind.
Beim Umgang mit den Werkzeugen sind Schutzhandschuhe zu tragen.

- 1) Den Wahlschalter (G Abb. 4.3.76.1) auf das Symbol () drehen.
 - 2) Die Motorbremse des Fräsaggregats lösen. Dazu den Wahlschalter (W Abb. 4.3.76.1) in Schaltstellung "I" drehen.
 - 3) Den Knauf (A Abb. 4.3.76.1) lösen.
 - 4) Die Frässpindel auf max. Höhe heben; dazu das Handrad (B Abb. 4.3.76.1) drehen.
 - 5) Den Hebel (M Abb. 4.3.76.1) anheben (er wirkt auf einen Mikroschalter der das Starten des Motors verhindert).
 - 6) Die vordere Tür (V Abb. 4.3.76.1) öffnen.
 - 7) Die Drehung der Frässpindel blockieren. Dazu letztere manuell drehen, bis sie mit dem zusätzlichen Zapfen (C Abb. 4.3.76.1) arretiert werden kann.
 - 8) Den Spanning (Q Abb. 4.3.76.1) mit dem Schlüssel (P Abb. 4.3.76.1) gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen, bis man das Futter (O Abb. 4.3.76.1) abziehen kann.
 - 9) Den Spanning mit der Hand herausdrehen und vom Futter abnehmen und am neuen Futter (S Abb. 4.3.76.1) festdrehen, bis er den Gummiring berührt (R Abb. 4.3.76.1). Danach noch eine halbe Umdrehung fester ziehen.
 - 10) Sicherstellen, dass die Kegelflächen (D Abb. 4.3.76.1) und die Gewinde des Futters und der Spindel sauber sind, keine Dellen haben und exakt eben sind.
 - 11) Das neue Futter einsetzen und bis zum Gummiring (R Abb. 4.3.76.1) eindrehen, danach noch eine halbe Umdrehung fester ziehen und den Spanning (Q Abb. 4.3.76.1) festziehen, indem man den Schlüssel (P Abb. 4.3.76.1) im Uhrzeigersinn dreht.
- Die Drehung der Fräsenwelle durch Abnahme des Dorns (C Abb. 4.3.76.1) entsperren.
Die Klappe (V Abb. 4.3.76.1) schließen.
Den Hebel (M Abb. 4.3.76.1) senken.



GEFAHR-VORISCHT:
nach einem Arbeitsvorgang ist die Frässpindel erst nach Abkühlung auszuwechseln.
Die richtige Verwendung der Maschine ist für die besten Ergebnisse entscheidend. Es ist nötig die Wartungsvorgänge, die in dieser Betriebsanleitung angegeben sind, vorzunehmen.

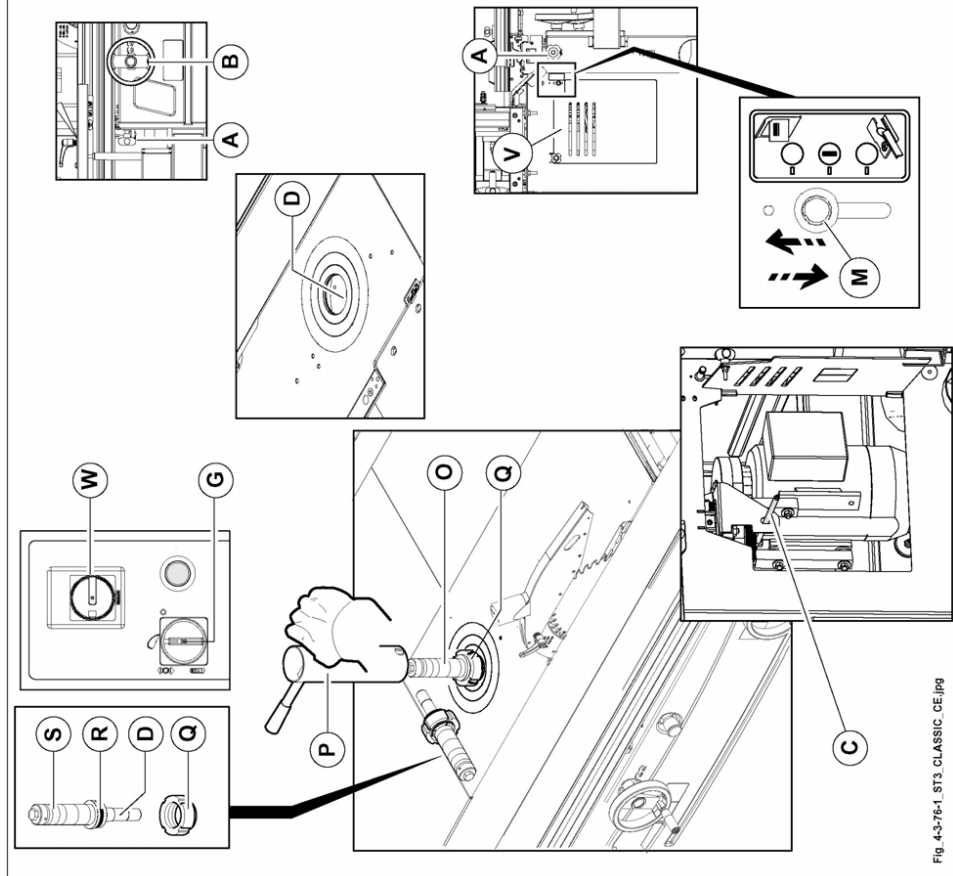


Abb. 4.3.76-1

4.3.82 WERKZEUGEINBAU- SICHERHEITSHINWEISE



SICHERHEIT VOR ALLEM

(cu_4-382_0.0)

- Die Montage von Kreissägeblättern an die Frässpindel ist verboten.
- Setzen Sie keine weiteren Zwischenstücke zwischen die Distanzringe, um die Werkzeuge gewollt aus dem Gleichgewicht zu bringen.
- Jede Bearbeitung ist gesondert zu berücksichtigen und erfordert den Einbau der jeweils geeigneten Schutzvorrichtung.
- Der Mindestdurchmesser der Arbeitsfischbohrung ist jeweils vom aufgespannten Werkzeug und dessen eingestellter Höhe abhängig.
- Zum Erreichen der kleinsten Bohrung die mitgelieferten Reduzierringe (T Abb. 4.3.82).
- Dies stellt sicher, dass während eines Durchgangs das Holzstück nicht in Schwingung gerät und sich in die Werkzeuge verklebt.
- Stellen Sie sicher, dass der Spindelring stets mit der Verdrehsicherung als letztem Ring aufgesetzt wird und ausreichend weit in die dafür vorgesehenen Nuten der Frässpindel ein greift.
- Stellen Sie den Haube-Fräsanschlag so ein, dass das Risiko des sich Öffnens der Anschlaglineale und dem Werkzeug auf ein Minimum reduziert ist.
- Führen Sie die Werkzeugeinstellungen nur bei abgeschalteter Maschine und mit geeigneten Geräten durch (Einstelllehre, Komparator).
- **Prüfen Sie vor Beginn der Arbeit, dass kein Kontakt der Werkzeuge mit den Maschinenteilen besteht.**



GEFAHR-VORISCHT:

Alle Einstellvorgänge sind bei ruhender Frässpindel vorzunehmen.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:

der Bediener darf sowohl Werkzeugsätze als auch einzelne Fräsen verwenden.
Bei Verwendung von Einzelfräsen ist es vorteilhaft, jede Fräse zu nummerieren.
Jeder Nummer entspricht:
- ein bestimmtes Maß, das die Werkzeughöhe vom Arbeitstisch bezeichnet.

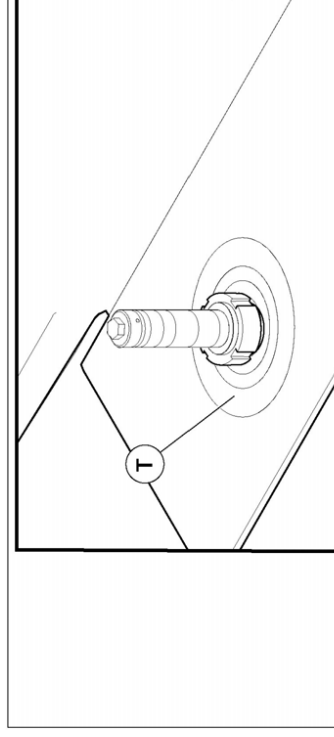


Abb. 4.3-82

4.3.82.1 WERKZEUGEINBAU



GEFAHR-VORISCHT:

Benutzen Sie beim Einbau der Werkzeuge Handschuhe.

Rev. 4.3-82.1.008

- 1) Den Wahlschalter (G Abb. 4.3-82-1) auf das Symbol () drehen.
- 2) Die Motorbremse des Fräsaggregats lösen. Dazu den Wahlschalter (W Abb. 4.3-82-1) in Schaltstellung "I" drehen.
- 3) Den Knauf (A Abb. 4.3-82-1) lösen.
- 4) Die Frässpindel auf max. Höhe heben; dazu das Handrad (B Abb. 4.3-82-1) drehen.
- 5) Den Hebel (M Abb. 4.3-82-1) anheben (er wirkt auf einen Mikroschalter der das Starten des Motors verhindert).
- 6) Die vordere Tür (V Abb. 4.3-82-1) öffnen.
- 7) Die Drehung der Frässpindel blockieren. Dazu letztere manuell drehen, bis sie mit dem zusätzlichen Zapfen (C Abb. 4.3-82-1) arretiert werden kann.
- 8) Den Knauf (D Abb. 4.3-82-1) lösen.
- 9) Die Klappe der (L Abb. 4.3-82-1) des Fräsaggregatschutzes (1 Abb. 4.3-82-1) anheben.
- 10) Falls an der Maschine der Schutz für das Formfräsen (2 Abb. 4.3-82-1) montiert ist, den Schutz (Q Abb. 4.3-82-1) und die Gehrungsanschlüsse der Kopiereinrichtungen (T Abb. 4.3-82-1) ausbauen; mit Schutz für Zapfenschnitten hingegen (3 Abb. 4.3-82-1) zum Montieren der Fräser die Klappe (Z Abb. 4.3-82-1) öffnen.
- 11) Mit dem Schlüssel die Schraube (R Abb. 4.3-82-1) lösen.
- 12) Die Distanzringe (E Abb. 4.3-82-1) herausziehen.
- 13) Ggf. die Ringe (S Abb. 4.3-82-1) auf dem Maschinentisch herausziehen.
- 14) Die Fräser (F Abb. 4.3-82-1) auf der Frässpindel aufsetzen. Dabei die am meisten geeigneten Distanzstücke zwischen einem Werkzeug und dem anderen verwenden.



VORSICHT:
die Fräse an dem niedrigsten möglichen Punkt der Welle montieren und eventuelle Vibrationen so weit wie möglich vermeiden.
Es ist untersagt, Werkzeuge zu montieren, deren Durchmesser und Gewicht die im Kap. 3 gemachten Angaben überschreiten.

- 15) Die Schraube (R Abb. 4.3-82-1) gut anziehen.
- 16) Die Drehung der Fräsenwelle durch Abnahme des Dorns (C Abb. 4.3-82-1) entsperren.
Die Klappe (V Abb. 4.3-82-1) schließen.
- 17) Den Hebel (M Abb. 4.3-82-1) senken.
Die Schutzvorrichtung der Toupie (1, 2, 3 Abb. 4.3-82-1) wieder in den Anfangszustand bringen (die Klappe L, Z Abb. 4.3-82-1 oder die Schutzvorrichtung Q Abb. 4.3-82-1 anziehen).



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
das Positionieren in Vertikalrichtung der Welle ist stets von unten nach oben vorzunehmen, um die Wirkung etwaiger vorhandener Spiele auszuscheiden.



GEFAHR-VORISCHT:
beim Wahlschalter (G Abb. 4.3-82-1) auf () gedreht, ist die Maschine in sicherem Zustand.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
der Bediener darf sowohl Werkzeugsätze als auch einzelne Fräsen verwenden.
Bei Verwendung von Einzelfräsen ist es vorteilhaft, jede Fräse zu nummerieren.
Jeder Nummer entspricht:
- ein bestimmtes Maß, das die Werkzeughöhe vom Arbeitstisch bezeichnet.

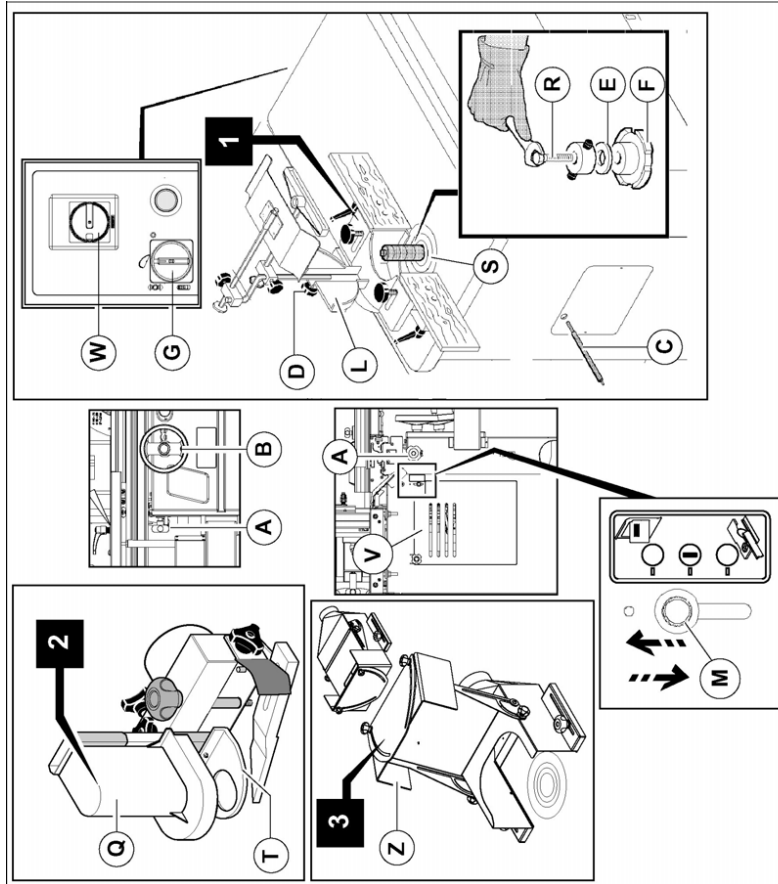


Fig. 4.3-82-1 ST3 CLASSIC CE.jpg

Abb. 4.3-82-1

(nuota_4-07)

Der Schutzleiter (gelb-grün) muss den selben Querschnitt der Außenleiter aufweisen und muss in jedem Fall den einschlägigen Vorschriften des Bestimmungslandes der Maschine entsprechen.



GEFHR-VORSICHT:
zur Wahl des Kabelquerschnittes und zur Montage der tragen Sicherungen stromaufwärts der Maschine die folgende Tabelle verwenden.

STROMAUFNAHME (AMPERE)	KABELQUERSCHNITT (mm²)	SICHERUNGEN AM
0 → 10	2,5	12 A AM
10 → 14	4,0	16 A AM
14 → 18	6,0	20 A AM
18 → 22	6,0	25 A AM
22 → 28	10,0	32 A AM
28 → 36	10,0	40 A AM
36 → 46	16,0	50 A AM
46 → 54	16,0	63 A AM
54 → 76	25,0	80 A AM
76 → 92	35,0	100 A AM
92 → 110	50,0	125 A AM



GEFHR-VORSICHT:
-die Maschine ist nicht gegen die Gefahren tödlicher Stromunfälle durch indirekte Kontakte geschützt (Absch. 6.3 der europäischen Richtlinie EN60204-1).
-Die Maschine ist in der Maschinenzuführung nicht gegen Überstrom in Folge von Kurzschluss geschützt (overcurrent arising from a short circuit) (Absch. 7.2 der europäischen Richtlinie EN60204-1).



ANMERKUNGEN- INFORMATIONEN:
der Schutz hinsichtlich dieser Art von Risiken obliegt dem Kunden, der zu diesem Zweck Fachkräfte einzusetzen hat (Installationselektriker für elektrische Anlagen).



ANMERKUNGEN- INFORMATIONEN:
in diesem Zusammenhang wird festgestellt, dass in folgenden Anlagen

- 1) Typ TT, Stromversorgung über das öffentliche Verteilernetz in Niederspannung,
- 2) Typ TN, Stromversorgung über das öffentliche Verteilernetz in Mittelspannung,

die Stromversorgungsleitung der Maschine durch Vorrichtungen mit Differenzialstrom geschützt sein muss, die entsprechend mit der Erdungsanlage des Nutzers koordiniert sein müssen (ref. IEC 60364-4-41; HD 60364-4-41).

In Umgebungen wo eine größere Brandgefahr besteht (um einen Brandschutz durch Stromdispersion in Erdrichtung zu gewährleisten), beträgt der maximale Einsatzwert des Differentials 300 mA.

Bei Anlagen vom Typ TN muss das System ein Typ TN-S mit Neutralleiter und getrennten Schutzleitern sein (IEC 60364-4-482; HD 384.4.482).

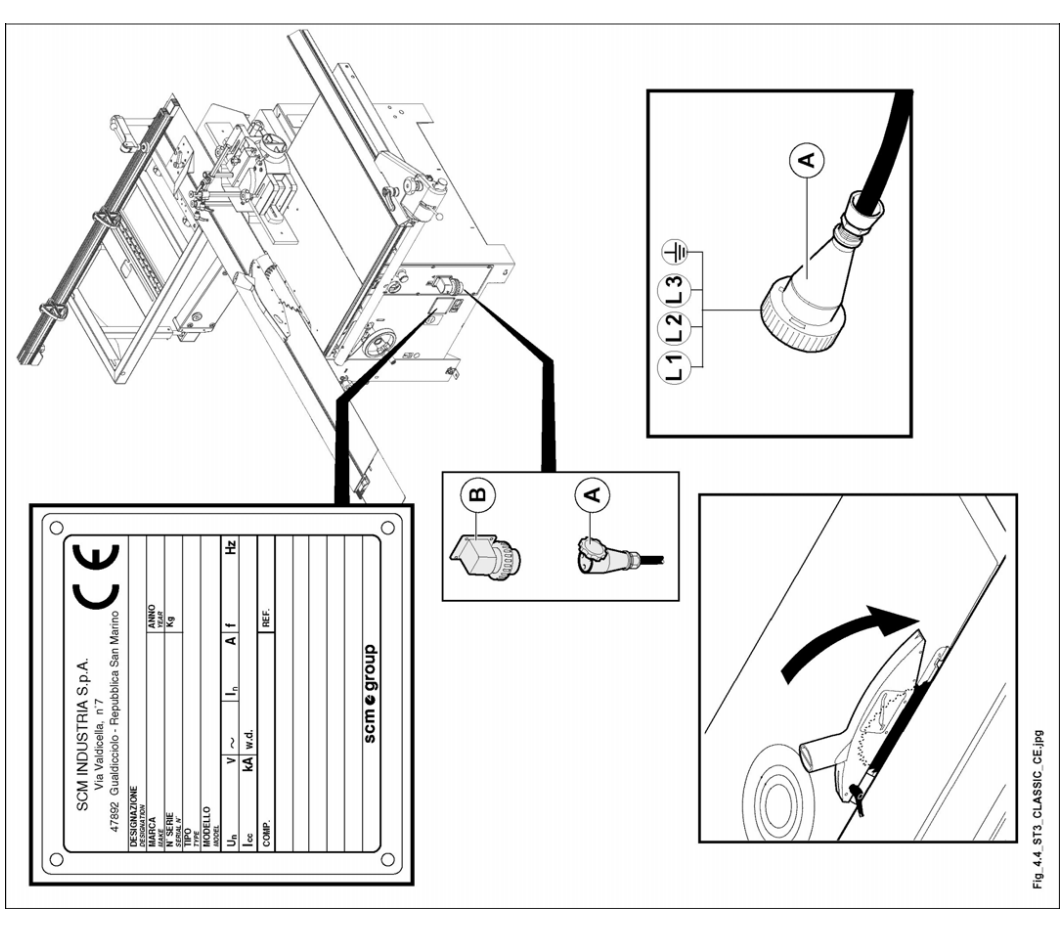
Für die Maschinen des SCM Konzerns muss der Endkunde in der Regel ausschließlich ein TN-S Versorgungsnetz zur Verfügung stellen; liegen stattdessen andere Verhältnisse vor, müssen der Maschine Transformatore oder Sparttransformatore vorgeschaltet werden (eventuell als Optional vorzusehen).



GEFHR-VORSICHT:
der elektrische Anschluss und die Kontrollen, die daraufhin auszuführen sind, müssen von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Diese Person muss sich dabei auf den mit der Maschine mitgelieferten Schaltplan beziehen
- Der optimale Zustand ist, dass die Maschine mit exakt der Spannung versorgt wird, die auf dem Kennschild der Maschine angegeben ist.
- Prüfen, ob das werkseitige Stromnetz der Maschinenleistung angepasst ist und ob die Anschlusskabel ausreichend dimensioniert sind (anhand der Tabelle prüfen)
- Beziehen Sie sich auf die Nennstromwerte (In), um den Querschnitt der Stromkabel zu berechnen.



GEFHR-VORSICHT:
bedenken Sie, dass der Querschnitt der Stromversorgungs-kabel NICHT nur vom Nennstrom, sondern auch von der Installationslänge und vom Wert des Kurzschlussstroms abhängt.
Verwenden Sie die Tabelle daher nur als beispielhafte Angabe und zur ersten Analyse. Die Person, die den elektrischen Anschluss für den Endkunden vornimmt muss die Berechnungen und Einschätzungen korrekt vornehmen.
Damit die Tabelle einfacher zu lesen ist, ist nur die Anwendung von "Schmelzsicherungen" angegeben, es können aber auch, unter Beibehaltung der Bemessung, Trennschalter verwendet werden.



4.4.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



GEFÄHRDUNG:

Bevor Sie die Maschine anschließen, schalten Sie den Hauptversorgungsschalter aus; stellen Sie unbedingt sicher, dass am Stromkabel womit die Maschine angeschlossen wird, keine Spannung vorliegt.

Schließen Sie die Maschine folgendermaßen an die elektrische Anlage an:

- ein Anschlusskabel soll in der Nähe Klemmbretts (A Abb. 4.4) vorhanden sein;
- schließen Sie die Versorgungskabel an die Klemmen L1-L2-L3 der mitgelieferten Steckdose und das Erdungskabel an die mit dem Symbol (PE) gekennzeichnete Klemme an;
- stecker (B Abb. 4.4) an Steckdose (A Abb. 4.4) anschließen.



4.4.3 PRÜFUNG, OB DIE VERBINDUNG ORDNUNGSGEMÄß IST



GEFÄHRDUNG:

ACHTUNG BEIM ELEKTRISCHEN ANSCHLUSS.

Eine falsche Rotationsrichtung des Werkzeug führt zu Gefahr für den Bediener sowie zu Beschädigungen des Produkts. Die Maschine für den Bruchteil einer Sekunde starten und überprüfen, dass sich das Sägeblatt der Säge im Uhrzeigersinn dreht (Abb. 9). Sollte die Drehrichtung nicht richtig sein, sofort die Stromzufuhr unterbrechen und zwei der drei Phasen auf den Klemmen (L1-L2-L3) umkehren.



VORSICHT:

wird die Maschine über eine bewegliche Zuleitung angeschlossen, so muss eine Gummischlauchleitung (Leistungsbezeichnung H07RN-F bzw. A07RN-F) verwendet werden. Die betreffende Steckvorrichtung muss die Norm DIN 549463 und die Internationalen IEC 309-1 und IEC 3909-2 erfüllen.



ANMERKUNGEN- INFORMATIONEN:

die Dokumentation mit Schaltplan und Zeichnungen liegt im Zubehöropaket.

4.5

ABSAUGUNG DER SPÄNE UND ANSCHLUSS AN DIE ZENTRALANLAGE

GEFAHR-VORSICHT:
der Anschluss an die Absaughaube sichert den guten Maschinenbetrieb sowie die Gesundheit des Bedieners. Immer bei der Absauganlage in Betrieb arbeiten.

ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
die Absauganlage muss EN 12779:2004 entsprechen.

Die Absauganlage muß stets gleichzeitig mit dem Motors der eingesetzten Bearbeitungsgruppe eingeschaltet werden.

Die Absaugstutzen an die Absauganlage mit Schläuchen mit zweckmäßigem Durchmesser anschliessen.

ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
es ist ratsam, dass der Absaugstutzen ausser der Anbauhaube um zu Verstopfungen von Spänen zu vermeiden.
Der Absaugschlauch soll so gestellt sein, daß er die Arbeitskraft bei der Bearbeitung des Holzes nicht hemmt.

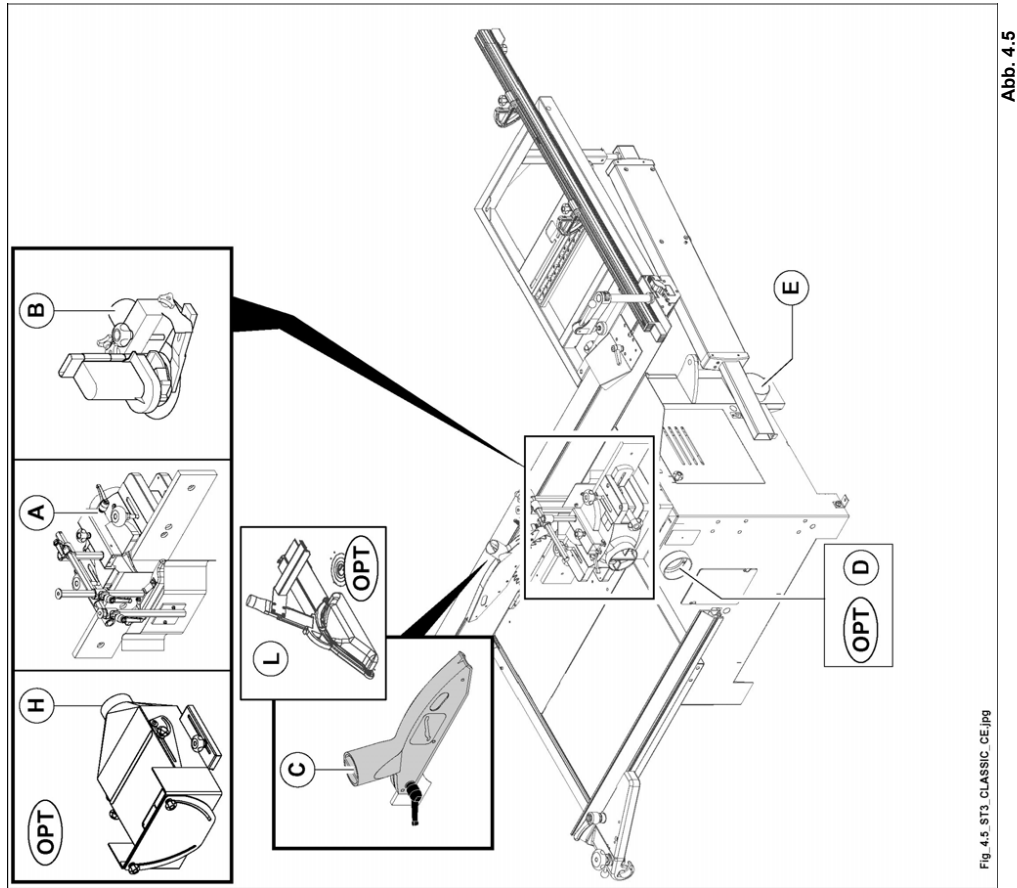
- Schlauch an Absaugstutzen
- (A Abb. 4.5) von 120 mm Durchmesser anschliessen (Toupee-Abdeckung)
 - (B Abb. 4.5) von 100 mm Durchmesser anschliessen (Abdeckung Profilierung)
 - (C Abb. 4.5) von 36 mm Durchmesser anschliessen (Sägenschutz)
 - (D Abb. 4.5) von 120 mm Durchmesser anschliessen (OPT) (Untere Fräsabsaugung)
 - (E Abb. 4.5) von 120 mm Durchmesser anschliessen (Absaugung Säge)
 - (L Abb. 4.5) von 80 mm Durchmesser anschliessen (OPT) (Sägenschutz)
 - (H Abb. 4.5) von 120 mm Durchmesser anschliessen (OPT) (Schlitzhaube für Zapfen-schneiden)

Durch Metallschelle die Berührung zwischen Stutzen und Schlauch sichern.

- (A, D (OPT), E, H (OPT)) erforderliche Förderleistung der Absauganlage bei Flussgeschwindigkeit von mindestens 20 m/s 814 m³/h - trockene Späne (1140 m³/h --> 28 m/s - feuchter Späne).
- (B) erforderliche Förderleistung der Absauganlage bei Flussgeschwindigkeit von mindestens 20 m/s 565 m³/h - trockene Späne (792 m³/h --> 28 m/s - feuchter Späne).
- (C) erforderliche Förderleistung der Absauganlage bei Flussgeschwindigkeit von mindestens 20 m/s 73 m³/h - trockene Späne (103 m³/h --> 28 m/s - feuchter Späne).
- (L (OPT)) erforderliche Förderleistung der Absauganlage bei Flussgeschwindigkeit von mindestens 20 m/s 362 m³/h - trockene Späne (507 m³/h --> 28 m/s - feuchter Späne).

Diese Werte sind vor Beginn der Arbeit zu prüfen. Falls weitere Maschinen an der Zentralabsauganlage angeschlossen sind, einen Versuch bei allen Absauganlagen in Betrieb vornehmen.
Durch eine wirksame Absaugung wird die Gefahr von Staubeinatmung vermindert.

- Weitere Faktoren, die die Staubemission in der Arbeitsumgebung vermindern:
- Wartung der Sägeblätter, der Maschine und der Absauganlage;
 - korrekte Verwendung der Schutzmittel vor Staub.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
zum Anschließen der Maschine an die Absauganlage verwenden Sie Schläuche aus antistatischem und selbstlöschendem Material, um das Bilden von elektrischen Schlägen infolge der Speicherung von statischer Elektrizität (was den ordnungsgemäßen Betrieb der auf der Maschine vorhandenen elektrischen Elemente beeinträchtigen konnte) und das Verbreiten der Flammen im Falle eines Brandes vermeiden zu können.

INHALTSVERZEICHNIS

	5.1	Bedientafel	2
	5.2	Notausvorrichtungen	3
	5.4	Allgemeine Prüfungen vor Anlassen	4
	5.4.1	Profilfräsen	6
	5.4.2	Bogenfräsen (Formen)	6
	5.4.3	Zapfenschneiden/Schlitzzen	6
	5.5	Anlassen - Stillsetzung der Maschine	8
	5.5.1	Maschine mit Spindeldrehung GEGEN DEN UHRZEIGERSINN (gegen die Vorschubrichtung)	10
	5.5.2	Maschine mit Spindeldrehung im UHRZEIGERSINN (in vorschubrichtung)	10
	5.11	Bremsmotor	12

5.2

NOTAUSVORRICHTUNGEN

Bei Gefahr durch Drücken einer Notastaste wird jede Betriebsfunktion der Maschine blockiert.

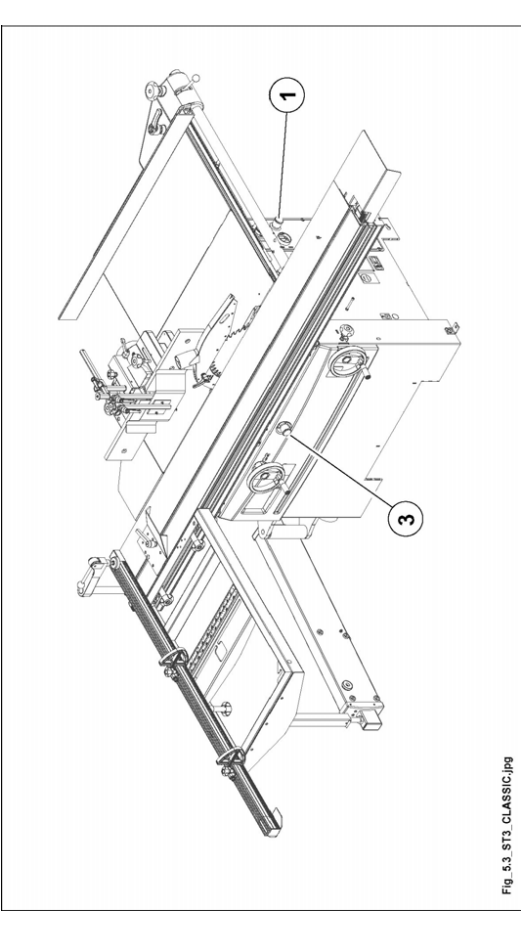
Die vorhandenen Not-Austasten an der Maschine sind:

- an der Steuer tafel (1 Abb. 5.3).
- Maschinenfront Fräserseite (3 Abb. 5.3).

Von Zeit zu Zeit die Notausvorrichtungen drücken um zu prüfen, ob sie wirksam sind.

**GEFAHR-VORSICHT:**

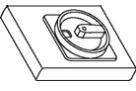
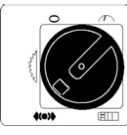
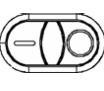
der Verantwortliche muss unmittelbar über eventuelle Störungen informiert werden, die bei der Prüfung dieser Vorrichtungen gefunden werden. Er setzt die Maschine außer Betrieb und ruft den Wartungstechniker für den elektrischen Teil, den Wartungstechniker für die Mechanik oder Kundendienst von SCM.



5.1

BEDIENTAFEL

Die Bedientafel hängt von der Maschinenausrüstung ab; mögliche Bestandteile:

Bez.	Bild	Funktion	Verwendung
1		Wärmemagnet (FS) Schaltet die Stromzufuhr zu den Arbeitsgruppen ein oder aus. Er kann auf "0" durch Vorhängeschloss blockiert werden.	 = Mit Wahlschalter in Position I werden die Aggregate gespeist.  = Mit Wahlschalter in Position 0 halten die Aggregate an.
2		Notastaste. Zum Abschalten der Speisespannung von den Motoren, so dass die Bremsen, wenn vorhanden, in Eingriff kommen.	Gedrückt: Notstand der Maschine. Notastaste in Pfeilrichtung drehen um diese wieder herzustellen.
3		4-Stellungs-Wahlschalter. Befähigt und hält den Motor der gewählten Arbeitsgruppe an.	 Sägegruppe befähigt  Fräsen gruppe befähigt  Arbeitsgruppen unbefähigt.  "0"  Schaltet die Arbeitsaggregate ab und löst die Motorbremse durch Drehen des Wahlschalters (Bez. 1) in Position I aus.
4		Tasten zum Starten und Anhalten. 	 Zum Starten drücken.  Zum Anhalten drücken.
5		3-Stellung-Wahlschalter zur Wahl der Frässpindel-drehrichtung. 	 Frässpindel-drehung gegen Uhrzeigersinn (normale Drehrichtung).  Fräsmotor abgeschaltet.  Frässpindel-drehung im Uhrzeigersinn (Meldelampe angezündet). Gefährliche Drehung.

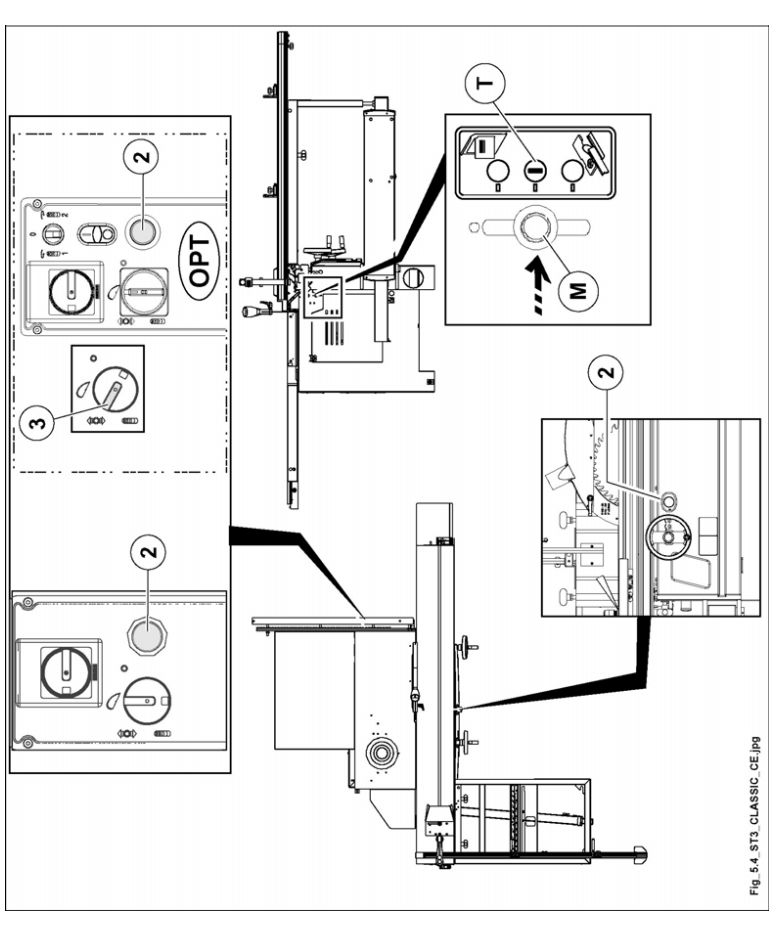


Abb. 5.4

5.4 ALLGEMEINE PRÜFUNGEN VOR ANLASSEN

- Prüfen, ob:
- Die Tür des Motorraums des Fräsaggregats geschlossen ist.
 - Der Hebel (M Abb. 5.4) in Übereinstimmung mit der auf dem Schild (T Abb. 5.4) vorhandenen grünen Scheibe positioniert ist.
 - Die Zugangstür zum Bereich des Sägeblattwechsels geschlossen ist.
 - Die Maschine an der Absauganlage angeschlossen ist.
 - Die Not-Austasten (2 Abb. 5.4) in richtiger Stellung sind (eventuell freigeben).

ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
die Funktionstüchtigkeit des Wahlschalters für die Freigabe der Bremse täglich kontrollieren (3), auf  gestellt die Motorbremse muss freigegeben sein, folgen Sie andernfalls den Einstellungshinweisen die im Absatz 20.8 angegeben sind.

GEFAHR-VORSICHT:
 der Verantwortliche  muss unmittelbar über eventuelle Störungen informiert werden, die bei der Prüfung dieser Vorrichtungen gefunden werden. Er setzt die Maschine außer Betrieb und ruft den Wartungstechniker für den elektrischen Teil, den Wartungstechniker für die Mechanik oder Kundendienst von SCM.

ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
prüfen, dass die Drehzahl für das eingebaute Werkzeug geeignet ist.

VERBOTEN:
 es ist verboten, einen der installierten Kreise oder eine der Vorrichtungen zu verändern oder auszuschließen.

GEFAHR-VORSICHT:
Wenn die Maschine mit einer Drehumkehrung ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass sie richtig geschaltet ist, um in der gewünschten Drehrichtung zu arbeiten.



5.4.1 PROFILFRÄSEN

- Prüfe, dass:
- Haube-Fräsansschlag (V Abb. 5.4-1) muss richtig angeordnet und durch Kugelgriffe (H, B Abb. 5.4-1) festgeklemmt sein.
 - NIEMALS die am Werkzeug angegebene Drehzahl nMAX überschreiten siehe Kap.9A).
 - Druckschuhe (F und G Abb. 5.4-1) richtig eingestellt sind um das Werkzeug möglichst zu verdecken (siehe Abs. 9.50A); zum Holzstückvorschub einen Schiebstock (S Abb. 5.4-1) oder einen Vorschubapparat verwenden.

(06_L4-1_00)



5.4.2 BOGENFRÄSEN (FORMEN)

- Vergewissern Sie sich, dass:
- Der Frärschutz (P Abb. 5.4-1) in der richtigen Stellung (mit in der Tischbohrung eingesetztem Stift) und mit den stift (M Abb. 5.4-1) festgezogen ist.
 - Die am Anzeiger angegebene Geschwindigkeit für das montierte Werkzeug geeignet ist (siehe Kapitel 9A).

(06_L4-2_00)



5.4.3 ZAPFENSCHNEIDEN/SCHLITZEN

OPT

(06_L4-3_00)

Vergewissern Sie sich, dass:

- der Schlitzkasten (T Abb. 5.4-1) muss richtig angeordnet und durch Kugelgriffe (R Abb. 5.4-1) festgeklemmt sein.
- Die maximale Spindeldrehzahl liegt bei 3500 (4200 - 60 Hz) Upm. Diese Werte dürfen die für das benutzte Werkzeug zulässige Drehzahl nicht übersteigen.

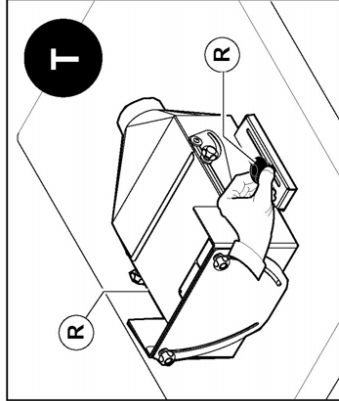
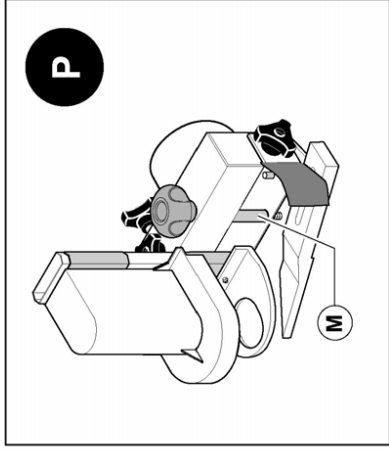
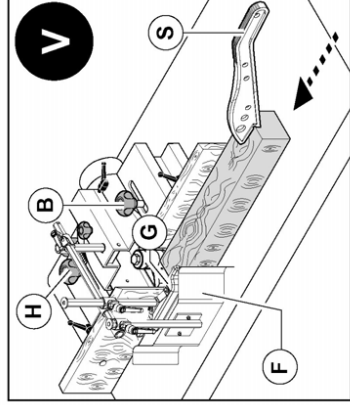


Fig. 5.4-1 LAB_300_PLUS.jpg

Abb. 5.4-1



5.5 ANLASSEN - STILLSETZUNG DER MASCHINE



GEFAHR-VORSICHT:

vor dem Einschalten der Maschine sicherstellen, dass alle Werkzeuge gut angezogen sind, dass, die eingestellte Rotationsgeschwindigkeit der Welle richtig ist (siehe Kapitel 9A) und, dass auf der Maschine die Schutzvorrichtung der Oberfräse montiert ist, die für die auszuführende Arbeit geeignet ist.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN: prüfungen Abs. 5.4 durchführen.

Anlassen

- Wählschalter (C Abb. 5.5) in die gewünschte Arbeitsposition bringen.
- Den Wahlschalter des Schutzschalters (B Abb. 5.5) in Schaltstellung "I" stellen.
- Sich in die entsprechende Arbeitsstellung begeben:

Mit Drehrichtungsumkehr der Frässpindel

- Wählschalter (C Abb. 5.5) in die gewünschte Arbeitsposition bringen.
- Den Wahlschalter des Schutzschalters (B Abb. 5.5) in Schaltstellung "I" stellen.
- Taste (M Abb. 5.5) drücken.
- Sich in die entsprechende Arbeitsstellung begeben:



A = Bearbeitungen an der Fräse **B** = Bearbeitungen am Wagen
C = Parallelschnitt

Stillsetzung

- Den Wahlschalter des Schutzschalters (B Abb. 5.5) in Schaltstellung "0" stellen.
- Den Wahlschalter (C Abb. 5.5) in Schaltstellung "0" stellen.

Mit Drehrichtungsumkehr der Frässpindel

- Die Taste (P Abb. 5.5) drücken.
- Den Wahlschalter des Schutzschalters (B Abb. 5.5) in Schaltstellung "0" stellen.
- Den Wahlschalter (C Abb. 5.5) in Schaltstellung "0" stellen.

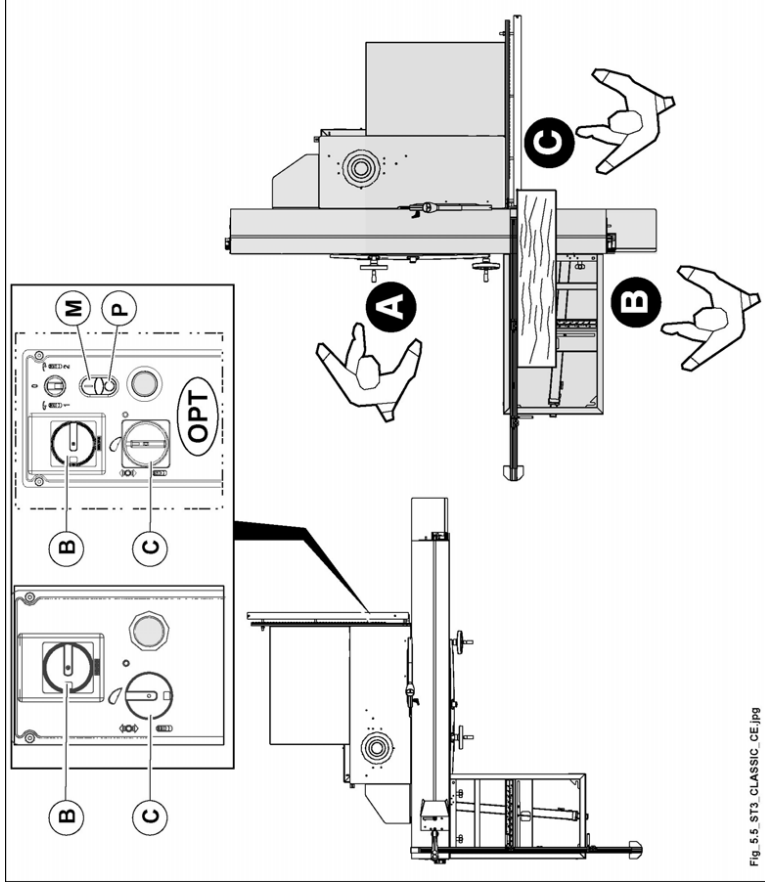


Fig. 5.5 ST3 CLASSIC_CE.jpg

Abb. 5.5

-  **Anlassen**
Magnetothermischen Schalter (A Abb. 5.5-2) in Position I stellen.
-  **ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:**
Es sollte wenn möglich immer diese Drehrichtung verwendet werden, da diese die normale Drehrichtung ist.
- Den Wählschalter (N Abb. 5.5-2) nach rechts drehen  und in dieser Position halten. Die Taste (M Abb. 5.5-2) drücken; das Arbeitsaggregat läuft an. Nun den Wählschalter (N Abb. 5.5-2) loslassen; er kehrt in die zentrale Position zurück.
 - Die entsprechende Arbeitsposition einnehmen.

 **ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:**
Dieser Vorgang ist jedesmal durchzuführen, wenn die Maschine gestoppt wird und wenn man mit der Spindeldrehung im Uhrzeigersinn wieder starten will.

Stillsetzung

- Die Taste (P Abb. 5.5-2) drücken.
- Den Wählschalter des Schutzschalters (A Abb. 5.5-2) in Schaltstellung "0" stellen.
- Den Wählschalter (C Abb. 5.5-2) in Schaltstellung "0" stellen.

 **VERBOTEN:**
es ist verboten den Motor zu stoppen durch Drehen des Wählschalters (C Abb. 5.5-2) auf .

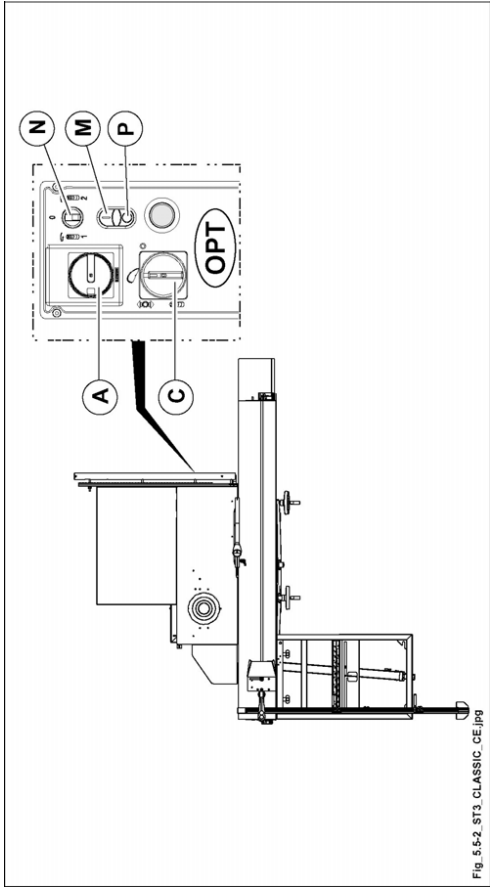


Abb. 5.5-2

 5.5.1 MASCHINE MIT SPINDELDREHUNG GEGEN DEN UHRZEIGERSINN (GEGEN DIE VORSCHUBRICHTUNG)

 **ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:**
Es sollte wenn möglich immer diese Drehrichtung verwendet werden, da diese die normale Drehrichtung ist.

- Anlassen**
Magnetothermischen Schalter (A Abb. 5.5-2) in Position I stellen.
- Den Wählschalter (N Abb. 5.5-2) nach links drehen  und in dieser Position halten. Die Taste (M Abb. 5.5-2) drücken; das Arbeitsaggregat läuft an. Nun den Wählschalter (N Abb. 5.5-2) loslassen; er kehrt in die zentrale Position zurück.
 - Die entsprechende Arbeitsposition einnehmen.

 **ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:**
wenn die Maschine gestoppt wird, ist Vorgang wieder durchzuführen um mit der Spindeldrehung gegen den Uhrzeigersinn zu starten.

Stillsetzung

- Die Taste (P Abb. 5.5-2) drücken.
- Den Wählschalter des Schutzschalters (A Abb. 5.5-2) in Schaltstellung "0" stellen.
- Den Wählschalter (C Abb. 5.5-2) in Schaltstellung "0" stellen.

 **VERBOTEN:**
es ist verboten den Motor zu stoppen durch Drehen des Wählschalters (C Abb. 5.5-2) auf .

 5.5.2 MASCHINE MIT SPINDELDREHUNG IM UHRZEIGERSINN (IN VORSCHUBRICHTUNG)

 **GEFAHR-VORSICHT:**
aus Sicherheitsgründen ist beim Zapfenschneiden und Schlitzten keine Umkehr der Drehrichtung möglich.

 **GEFAHR-VORSICHT:**
diese Drehrichtung ist, wenn möglich zu vermeiden. Die Fräse in rotiert in Vorschubrichtung. Achten Sie sorgsam darauf, dass der Vorschub des Werkstücks in die Richtung, die der Fräsdreh Sinn entgegengesetzt ist, erfolgt. Die Druckschuhe müssen optimal eingestellt werden (siehe Abs. 9A).

5.11 BREMSMOTOR

Rev. 5.11_0.01

- STD

FÜR FRÄSAGGREGAT
- OPT

für SÄGE VORRICHTUNG

Die Sägewellendrehung kann durch einen elektrischen Bremsmotor erfolgen.

Bei Motor- oder Stromschaltung bremst der Motor automatisch und bleibt gebremst bis zum nächsten Anlassen.
Bei Einstellvorgängen, wie Montage von Sägeblättern, bei denen die Sägewelle frei rotieren soll, Wählschalter (3 Abb. 5.11) auf .



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
das für die Bremsmotoren verwendete Material enthält keine krebserzeugenden Bestandteile.

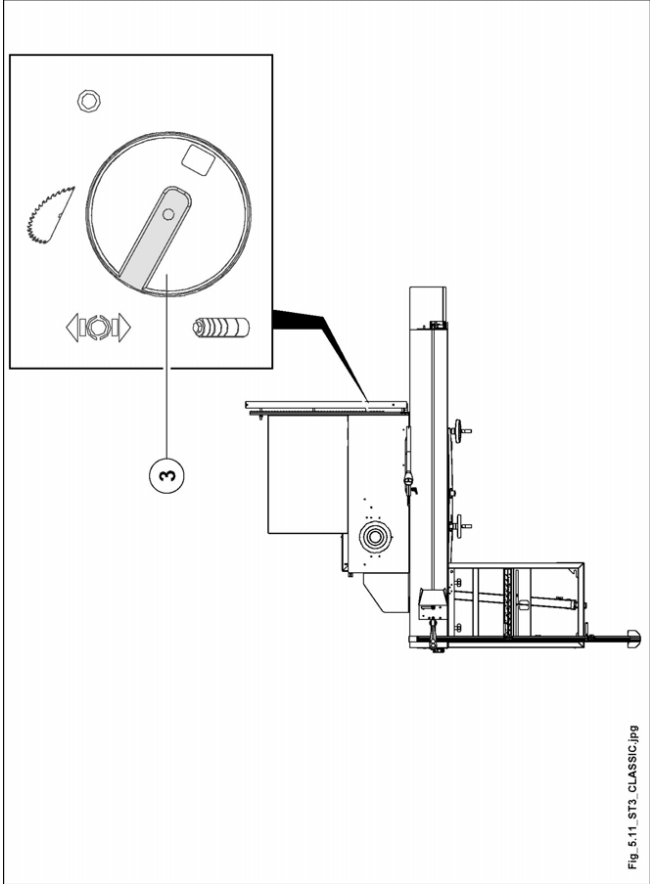


Fig. 5.11_ST3_CLASSIC.jpg

Abb. 5.11

INHALTSVERZEICHNIS

	6.1	Einstellung des Spaltkeiles	2
	6.3	Positionieren der Achsen	4
	6.3.1	Vertikalverstellung des Sägeaggregates	4
	6.3.2	Schrägverstellung des Sägeaggregates	4
	6.3.4	Ritzsägeneinstellung	6
	6.3.4.1	Höhenverstellung der Ritzsäge	6
	6.3.4.2	Ausrichtung der Ritzsäge zum Sägeblatt	6
	6.4	Verwendung der Kreissäge	7
	6.8	Einstellung der Sägeblattschutzvorrichtung	8
	6.9	Beschreibung der Hängeschutzvorrichtung	10
	6.11	Einstellung der Hängeschutzvorrichtung	12

6.1 EINSTELLUNG DES SPALTKEILES



GEFAHR-VORSICHT:
eingriff nicht mit bloßen Händen ausführen; spezielle Schutzhandschuhe anlegen.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
die Maschine ist immer mit 1 Spaltkeil versehen.



GEFAHR-VORSICHT:
der mitgelieferte Spaltkeil ist immer anzubringen.



GEFAHR-VORSICHT:
bevor man die Maschine einstellt, muß man den Hauptschalter auf O stellen und den Stecker (S) von der Steckdose (T) abstecken.



**GEFAHR-VORSICHT:
ABWARTEN BIS DIE SÄGEBLÄTTER STILL SIND.**

- 1) sägegruppe auf 90° einstellen und auf maximale Höhe bringen.
- 2) Positionieren Sie den Winkelrahmen (A Abb. 6.1) wie in der Abbildung gezeigt wird und schieben Sie den Waagonschlitten (H Abb. 6.1) ganz nach rechts.
- 3) Senken Sie der Hebel (M Abb. 6.1) an und öffnen Sie die Schutzvorrichtung (N Abb. 6.1).
- 4) Die Höheneinstellung des Zerteilmessers (F Abb. 6.1) durch lockern der Mutterschraube (G Abb. 6.1) einstellen.



GEFAHR-VORSICHT
die Stellung des Trennmessers so einstellen, dass sein Abstand vom Sägeblatt zwischen 3 und 8 mm beträgt.
Der Spaltteil ist richtig positioniert, wenn die Sägeschutzvorrichtung einen Teil der Schneide des Sägeblattes bedeckt.

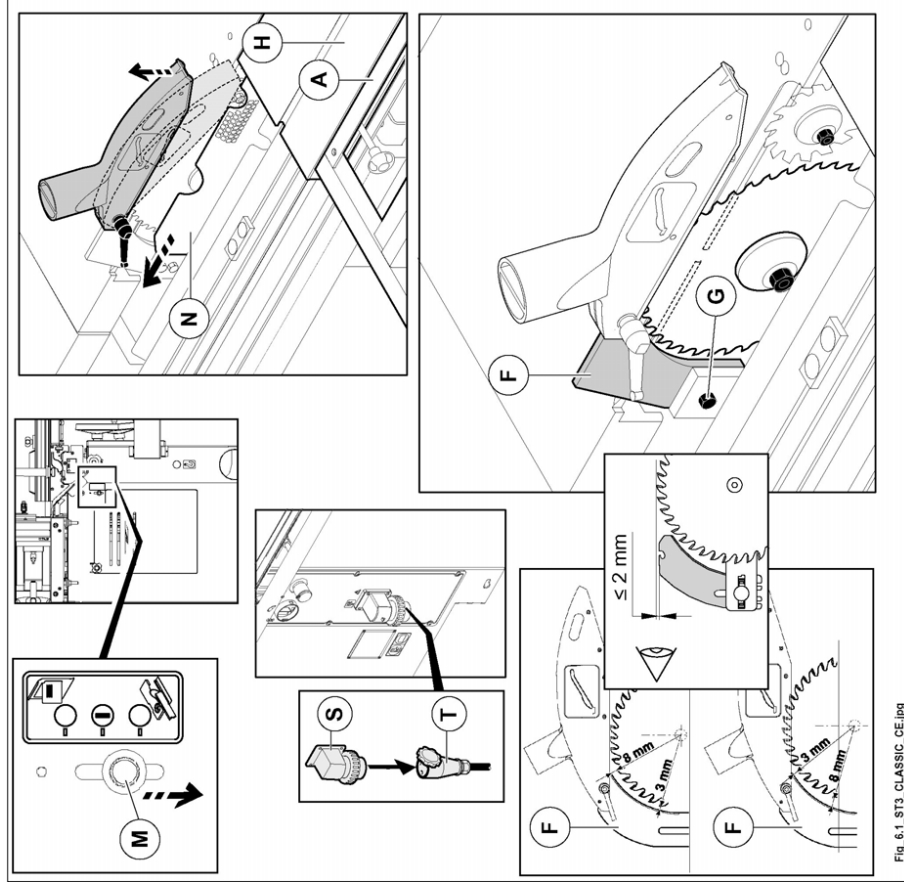


Fig. 6.1 ST3 CLASSIC CE.jpg



6.3 POSITIONIEREN DER AXEN



6.3.1 VERTIKALVERSTELLUNG DES SÄGEAGGREGATES

- Not-Aus-Taste drücken.
- Hängeschutzeinrichtung, **OPT** (D Abb. 6.3-1), oder (Z Abb. 6.3-1) **STD** heben.
- Handrad (M Abb. 6.3-1) im Uhrzeigersinn drehen: das Sägeblatt hebt sich.
- Die Höhe des Sägeblattes entsprechend der Werkstückdicke einstellen.
- Die Höhe des Sägeblattes entsprechend der Werkstückdicke einstellen: das Sägeblatt soll 1 - 1,5 cm aus der oberen Werkstückoberfläche vorspringen.
- Schutzhaube **OPT** (D Abb. 6.3-1), oder (Z Abb. 6.3-1) **STD** heben, in einer Höhe 4-5 mm zum Werkstück anordnen.
- Not-Aus-Taste loslassen.

(94-03_00)

(94-03_00)



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:

zum Erreichen eines guten Schnittes soll das Sägeblattes 1- 1,5 cm aus der oberen Werkstückoberfläche vorspringen.



VERBOTEN:

bei am Spaltkeil befestigter Schutzvorrichtung IST ES VERBOTEN Blindschnitte vorzunehmen.



6.3.2 SCHRÄGVERSTELLUNG DES SÄGEAGGREGATES



VORSICHT:

wenn das Sägeblatt der Säge von 90° auf 45° geneigt wird, erst das einschneidende Sägeblatt absenken. Dieser Vorgang dient dazu, Interferenzen mit dem Wagen und der Sägeebene zu vermeiden.

- Kugelgriff (G Abb. 6.3-1) lockern und Handrad (E fig. 6.3-1) drehen, um die Schrägstellung der Säge-Schneidergruppe einzustellen.
- Am Zeiger (L Abb. 6.3-1) die Schrägstellung des Sägeblattes ablesen.

Mit **OPT** schwebender Schutzvorrichtung

Die Vorrichtung wird mit zwei Schutzabdeckungen (F Abb. 6.3-1) und (C Abb. 6.3-1) geliefert, eine für die Schnitte mit der 90°-Säge und eine für Schnitte mit der geneigten Säge.



VORSICHT:

wenn mit der 90°-Säge gearbeitet wird, stets die Schutzabdeckung (F Abb. 6.3-1) verwenden. Wenn mit der geneigten Säge gearbeitet werden muss, muss die Schutzabdeckung (C Abb. 6.3-1) installiert werden.

Für hintere Seite (F Abb. 6.3-1) durch Seite (C Abb. 6.3-1) ersetzen:

- Not-Aus-Taste drücken.
- Schutzvorrichtung (D Abb. 6.3-1) völlig heben.
- Vorrichtung (A Abb. 6.3-1) drehen und Hintere Seite (F Abb. 6.3-1) herausziehen.
- Die mitgelieferte breite Seite (C Abb. 6.3-1) und Vorrichtung (A Abb. 6.3-1) drehen um die Seite (C Abb. 6.3-1) zu blockieren.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:

die Kappe mit dem Griff (R Abb. 6.3-1) und dem Hebel (S Abb. 6.3-1) je nach Holzdicke anheben oder absenken.

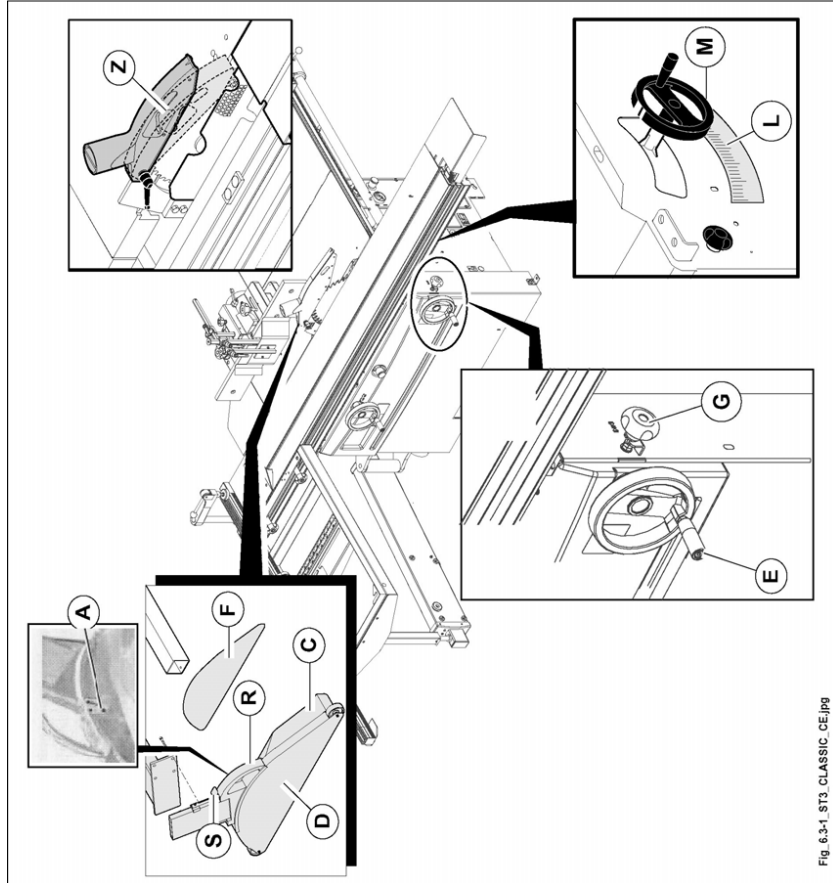


Fig. 6.3-1 ST3 CLASSIC CE.jpg

Abb. 6.3-1

6.4 VERWENDUNG DER KREISSÄGE

0966_6-4_00



VORSICHT:
sich vergewissern, daß die Maschine vibrationsfrei arbeitet Holzstück nicht entnehmen wenn der Schneidevorgang schon begonnen hat; mit einem gleichförmigen Vorschub und ruckfrei vorgehen. Die Vorschubgeschwindigkeit des Stücks hin zum Sägeblatt darf vor allem bei Astigkeiten nicht schnell sein und sie muß der Stärke des Stücks entsprechen.
Die Stücke nicht zwischen der Sägeführung und dem Sägeblatt anhalten.

 **GEFAHR-VORSICHT:**
späne, die während der Bearbeitung entstehen, müssen immer entfernt werden, denn sie können zu Beschädigungen an der Maschine führen oder den Benutzer in Gefahr bringen, wenn sie zwischen das Sägeblatt und den Sägentisch geraten.
Vor Entfernen ist die Säge auszuschalten und abzuwarten , bis das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist.

- Die Plättchen der Kreissäge sollen nicht auf metallische Gegenstände stoßen.
 - Nur mit scharfem Sägeblatt arbeiten.
 - Stammblatt und Plättchen mit geeigneter Flüssigkeit reinigen. Sägeblatt in Bad lassen; dann dieses mit Bürste reinigen. Niemals Metallbürste verwenden.
 - Was die Wahl der Verzahnung betrifft, sollen mindestens 2-3 Zähne gleichzeitig schneiden (A Abb. 6.4).
 - Schneidet nur ein Zahn, so kann kein guter Schnitt erzielt werden (B Abb. 6.4).
- Es ist außerdem wichtig, daß, wenn dies möglich ist, das Sägeblatt so weit angehoben wird, daß die gesamte Klinge des Zahnes aus dem Holzstück herausragt.

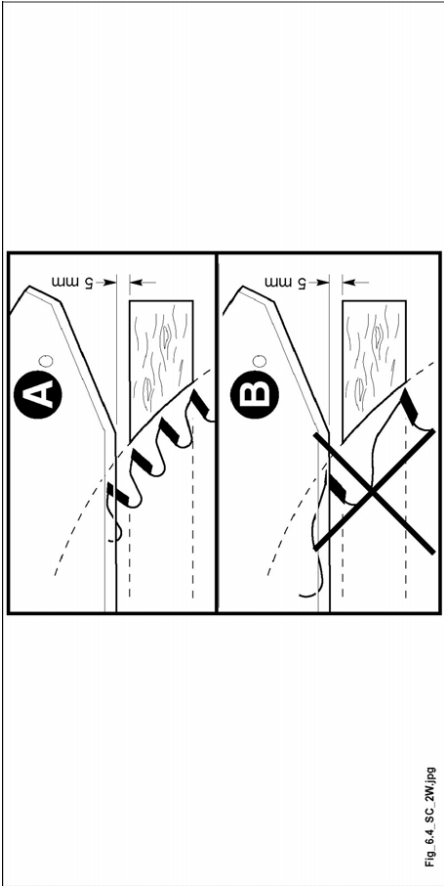


Fig. 6.4. SC_2W.jpg

Abb. 6.4

6.3.4 RITZSÄGENEINSTELLUNG

0966_6-3-4_00



VORSICHT:
bei mit Finishmaterial beschichteten Platten wird der Ritzer (A Abb. 6.3-4-1) eingesetzt. Die Ritzsäge soll ein Vorritzen von 1-1,5 mm erzeugen;
zum Ausschalten der Ritzsäge, diese unter dem Tisch bis zur Endstellung senken.

6.3.4.1 HÖHENVERSTELLUNG DER RITZSÄGE

0966_6-3-4-1_00

Wenn Einstellungen an der Trennvorrichtung notwendig werden, geht man folgendermaßen vor:
den Vorritzer mit dem Drehgriff (L Abb. 6.3-4-1) auf die richtige Höhe bringen.

6.3.4.2 AUSRICHTUNG DER RITZSÄGE ZUM SÄGEBLATT

0966_6-3-4-2_00

Anhand von Versuchsschnitten vorgehen.

- Die Ausrichtung des Vorritzers zum Sägeblatt durch Drehen des Kugelgriffs (N Abb. 6.3-4-1) einstellen.

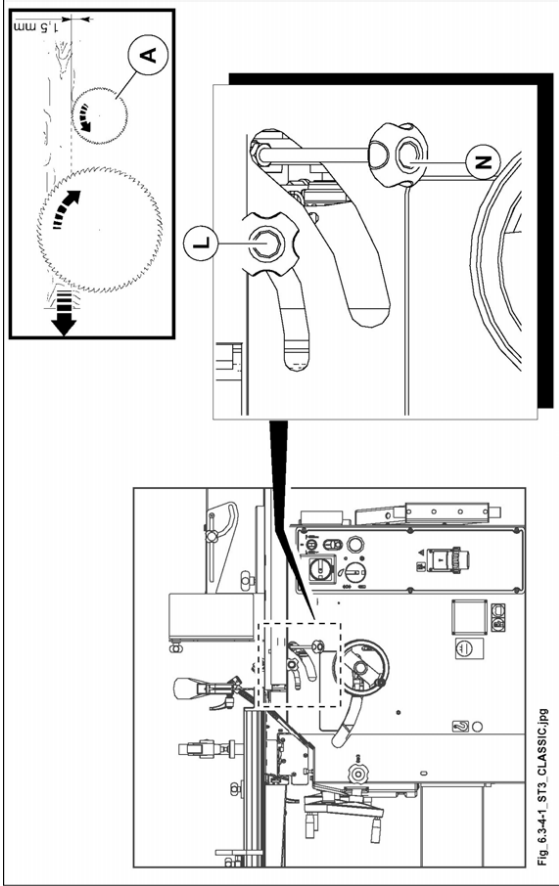


Fig. 6.3-4-1. ST3 CLASSIC.jpg

Abb. 6.3-4-1



6.9 BESCHREIBUNG DER HÄNGESCHUTZVORRICHTUNG

W4_04_003

OPT

Die Höhenverstellung der Schutzvorrichtung erfolgt durch Griff (5 Abb. 6.9).



GEFAHR-VORSICHT:
diese Hängeschutzvorrichtung wurde im Werk eingestellt; niemals diese erbrechen. Niemals die Schutzhaube abbauen und sie immer so positionieren. Vor Beginn der Bearbeitung sich vergewissern, dass die Schutzvorrichtung gesenkt wurde, so dass sie das Holzstück berührt und am Ende der Bearbeitung die Schutzvorrichtung so senken bis sie den Tisch berührt.

BESTANDTEILE

The hanging guard is made by the following parts:

- 1) Sägeaggregat
- 3) Stütz arm
- 4) Seite durch Breiteseite für Winkelschnitte ersetzbar
- 5) Griff zur Höhenverstellung
- 6) Feder zur Vertikalverstellung der Hängeschutzvorrichtung
- 7) Vorrichtung zum Seitenfestklemmen
- 8) Anschluss-Stück für Anschluss an die Absauganlage
- 10) Aluminium Leisten
- 11) Breiteseite für Winkelschnitte

BESCHREIBUNG

Schutzvorrichtung (1 Abb. 6.9) durch Griff (5 Abb. 6.9) parallel zum Arbeitstisch heben und senken (1 Abb. 6.9) zu diesem Zweck Feder (6 Abb. 6.9) gedrückt halten; die Schutzvorrichtung bleibt in der gewünschten Stellung. Die Schutzvorrichtung aus zerspanbarem Werkstoff (Aluminium + Polycarbonat) verhindert die Beschädigung des Sägeblattes bei eventueller Berührung mit der Schutzvorrichtung. Zwei Alu-Leisten (10 Abb. 6.9) unten im Innern der Schutzvorrichtung schützen die Seiten der Schutzvorrichtung. Die vordere und untere Seite sind aus transparentem Polycarbonat, so dass das Sägeblatt während des Schneidens sichtbar ist.

Bei Winkelschnitten die untere breite Seite (11 Abb. 6.9), die mitgeliefert wird, verwenden.

Zur Ersetzung der Seite (11 Abb. 6.9) so vorgehen:

- vorrichtung zum Seitenfestklemmen (7 Abb. 6.9) drehen dann die Seite herausziehen;
- die neue Seite einsetzen und Vorrichtung (7 Abb. 6.9) drehen um die Seite zu klemmen.

Die Schutzvorrichtung ist mit dem Anschluss-Stück (8 Abb. 6.9) (Durchmesser = 80 mm) zum Anschluss an die Zentralabsauganlage versehen.

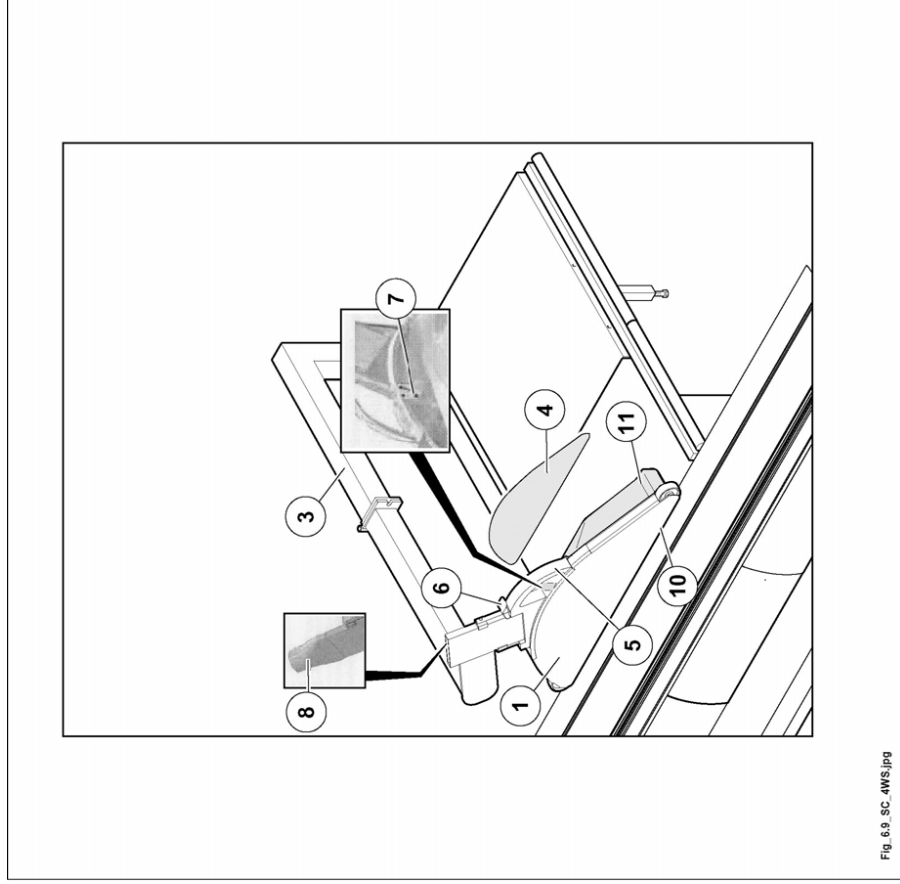


Fig. 6.9 SC_4WS.jpg

Abb. 6.9



6.11 EINSTELLUNG DER HÄNGESCHUTZVORRICHTUNG

OPT

hw_6.11_009

Schutzvorrichtung (1 Abb. 6.11) durch Griff (5 Abb. 6.11) parallel zum Arbeitstisch heben und senken (1 Abb. 6.11): zu diesem Zweck Feder (6 Abb. 6.11) gedrückt halten; die Schutzvorrichtung bleibt in der gewünschten Stellung.
Schutzhaube in die gewünschte Höhe je nach Holzstückdicke bringen (richtiger Abstand zwischen Schutzhaube und Holzstück: 2÷3 mm). Diese Position wird gehalten.

Anderfalls sich an Kundendienst des SCM Händlers wenden.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
*die Schutzvorrichtung immer sauber halten und regelmässig ihren Zustand überprüfen.
Die Schutzvorrichtung auf dem Tisch gelegt halten, wenn die Maschine abgeschaltet ist.*



GEFAHR-VORSICHT:
niemals die Schutzvorrichtung entfernen.

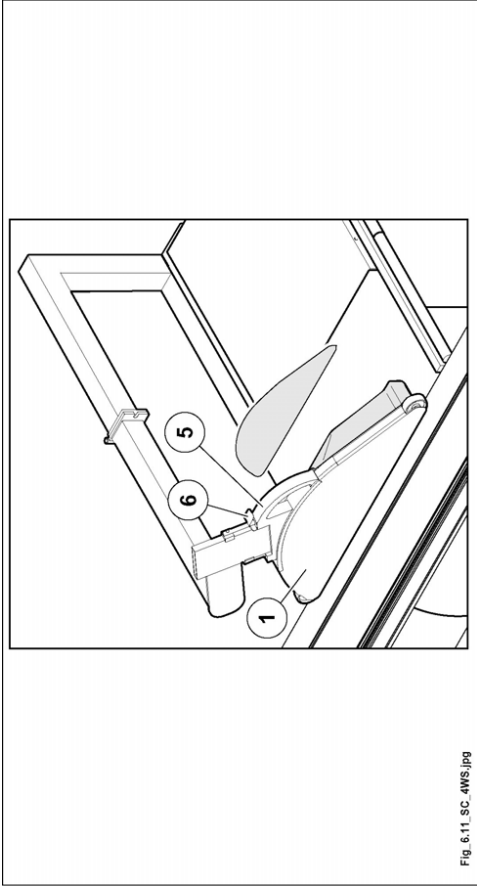


Abb. 6.11

INHALTSVERZEICHNIS

	7.1.3	Einstellung des Splitterschutzes	2
	7.4	Verwendung des Teleskoplineal	3
	7.14	Manueller Anschlag für Parallelschnitte	4
	7.14.1	NullEinstellung Anschlag für Parallelschnitte	4
	7.14.2	Betrieb	6
	7.15	Manueller Anschlag für Parallelschnitte mit elektronischem Leser der Position auf magnetischem Band	9
	7.15.1	NullEinstellung	9
	7.15.2	Betrieb	10
	7.23	Verwendung des Schiebetisches und des Rahmens für grossen Platten 14	14
	7.23.1	Alu-Schiebetisch	14
	7.23.6	Verwendung des Spannarmes	16
	7.24	Beispiel Längsschnitt	18
	7.24.1	Erster Schnitt	18
	7.24.2	Zweiter Schnitt (rechtwinkliger Schnitt)	20
	7.24.3	Dritter Schnitt	20
	7.24.4	Vierter Schnitt	21
	7.24.5	Beispiel zum Errichten von Platten mit parallelen entgegengesetzten Seiten	23
	7.24.6	Einstellung des Anschlages für Winkelschnitte	25
	7.24.6.1	Beispiele Positionieren des Lineals für Winkelschnitte	26
	7.25	Zusatzlineal für Winkelschnitte komplett mit Millimeterlineal	27

7.1.3 EINSTELLUNG DES SPLITTERSCHUTZES



Der Splitterschutz (K, Abb. 7.1-3) kann mehrmals besäumt werden, ohne das ganze Auflagenlineal zu verstellen. Lockern Sie die Schrauben (V, Abb. 7.1-3) und verschieben Sie den Splitterschutz (K, Abb. 7.1-3) in Richtung Sägeblatt, ziehen Sie die Schrauben fest und besäumen Sie den Splitterschutz wieder. Falls es nötig ist, ihn auszuwechseln, siehe Kapitel 20.

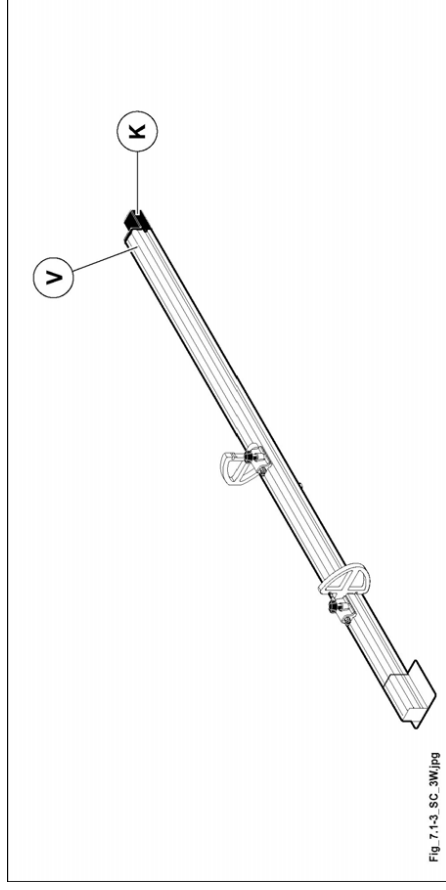


Abb. 7.1-3

DE	7 - VERWENDUNG UND EINSTELLUNG DES STÜTZRAHMENS UND DES PARALLELSCHLAGES
----	--

7.4 VERWENDUNG DES TELESKOPIEAL



A Bei 90°-Schnitten

(max 74.00)

- Das Teleskoplineal so positionieren, dass der Stift (C Abb. 7.4) an der Stelleiste (L Abb. 7.4) anschlägt; die Stelleiste (L Abb. 7.4) ist von unseren Technikern eingestellt und dient zur schnellen Positionierung der Teleskopschiene im richtigen Abstand zum Sägeblatt (nur in 90° - Position).
- Das Teleskoplineal so positionieren, dass der Stift (E Abb. 7.4) an die Vorrichtung (S Abb. 7.4) anlegen.
- Kugelgriffe (F Abb. 7.4) und (U Abb. 7.4) anziehen.
- Zum Gebrauch positionieren Sie den Anschlag (B Abb. 7.4) auf dem Schild (P Abb. 7.4) aufzulegen.

B Bei Schrägschnitten

- Zum Gebrauch ist die Schiene gemäß den Angaben auf dem Schild (P Abb. 7.4) aufzulegen; Kugelgriffe (F Abb. 7.4) und (E Abb. 7.4) anziehen.

Das Lineal weist einen Teleskopauszug (H Abb. 7.4) auf, der falls erforderlich nach dem Lösen des Knaufes (G Abb. 7.4) ausgezogen werden kann. Wenn der Splitterschutz (M Abb. 7.4) abgenutzt ist, ist er durch Lockern der Schrauben (N Abb. 7.4) an das Sägeblatt heranzuführen.

Das Teleskoplineal wird mit den Anschlägen (B Abb. 7.4) geliefert. Diese können rasch für Bearbeitungen mit Anlehnern oder mit Schub positioniert werden, indem man sie einfach umdreht.

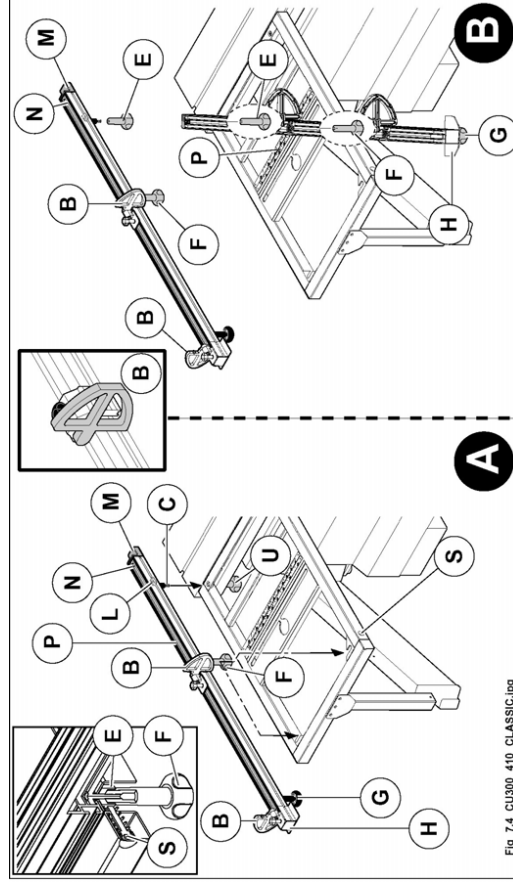


Abb. 7.4



7.14MANUELLER ANSCHLAG FÜR PARALLELSCHNITTE

98_714_03

Führungsaggregat Säge mit mikrometrischer Einstellung mit Zahnstange (läuft auf einer Führung mit zylindrischem Querschnitt).

7.14.1NULLEINSTELLUNG ANSCHLAG FÜR PARALLELSCHNITTE

- 98_714_08

1) Bei abgeschalteten Motoren Hängeschutzvorrichtung heben.

2) Parallelanschlag (D Abb. 7.14-1) durch Griff (L Abb. 7.14-1) lösen und so verschieben, dass ein Wert (z.B. 200 mm) zwischen der dem Sägeblatt zugewandten Kante des Lineals (R Abb. 7.14-1) und Millimeterlineal (N Abb. 7.14-1) abgelesen wird.

3) Abstand des Sägeblattes zum Lineal messen.

4) Die Muttern (M Abb. 7.14-1) lösen und Millimeterlineal (N Abb. 7.14-1) so vorstellen, dass dasgleiche vorher gemessene Maß auf der Kante (R Abb. 7.14-1)des Lineals abgelesen wird.

5) Anschlageneinheit durch Griff (L Abb. 7.14-1) blockieren.

6) Hängeschutzvorrichtung senken und einen Versuchschnitt durchführen.

Die Muttern (M Abb. 7.14-1) anziehen.

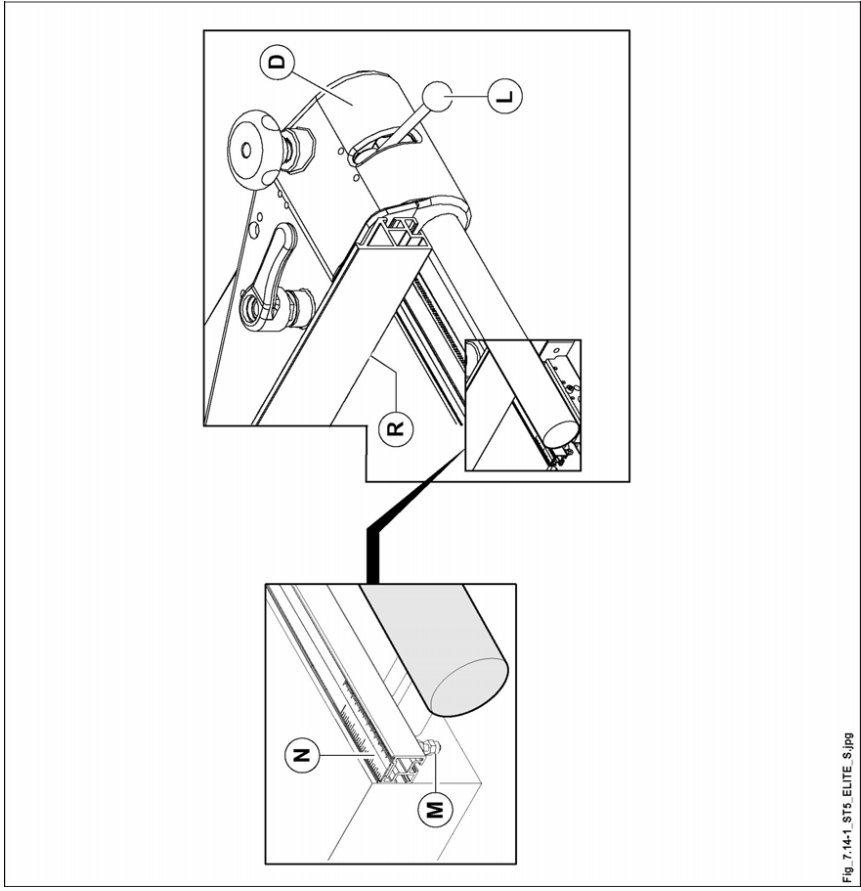


Fig. 7.14-1_ST5 ELITE_S.jpg

Abb. 7.14-1



7.14.2 BETRIEB

Der Parallelschlag wird zur Durchführung von Parallelschnitten mit Schnittbreite bis 900 mm (standard) und 1270 mm auf Wunsch.

Zur Längsverstellung des Lineals (R Abb. 7.14-2) lösen; nach jeder Verstellung Hebel (P) festklemmen. Der Parallelschlag ist in Längsrichtung so zu verstellen, dass das Holzstück zwischen Lineal und Splittkeil nicht blockiert wird.



GEFAHR-VORSICHT:
Das vordere Ende der Zeile darf nie am Ende des Tisches auf der Seite (F Abb. 7.14-2) herausragen, aber muss eine imaginäre Linie (G Abb. 7.14-2) erreichen, die am ersten Zahn an der Klinge beginnt und um 45° nach vorne geschoben wird. Dies soll verhindern, dass die Sägezähne beim Heben das Werkstück ergreifen und es gegen den Bediener schleudern.

2 Positionen des Lineals (R Abb. 7.14-2) sind möglich nach Lösen des Hebel (P Abb. 7.14-2).

- 1) Vertikalstellung mit der dem Holzstück zugewandeten Seite (W Abb. 7.14-2)
- 2) Horizontalstellung (O Abb. 7.14-2) für Schnitte von dünnen Teilen und für Schrägschnitte.



GEFAHR-VORSICHT:
solche Position ermöglicht den Vorschub des Holzstückes durch den mitgelieferten Schiebstock (H Abb. 7.14-2)

- 3) Nach jeder Verstellung Hebel (P (Abb. 7.14-2) festklemmen.
Zum Annähern oder Entfernen des Sägeblatts wie folgt vorgehen.

- Hebel (X Abb. 7.14-2) lockern;
- die Führungsgruppe (T Abb. 7.14-2) mit der Hand gleiten lassen und sich auf das Lineal (E Abb. 7.14-2) beziehen.

Die Feineinstellung wie folgt vornehmen:

- durch Drücken und Drehen des Knaufes (Y Abb. 7.14-2) vornehmen.
- Den Hebel (X Abb. 7.14-2) nach erfolgter Einstellung wieder festspannen.



GEFAHR-VORSICHT:
vor Beginn der Bearbeitung sich vergewissern, dass die Schutzvorrichtung auf dem Werkstück aufliegt.

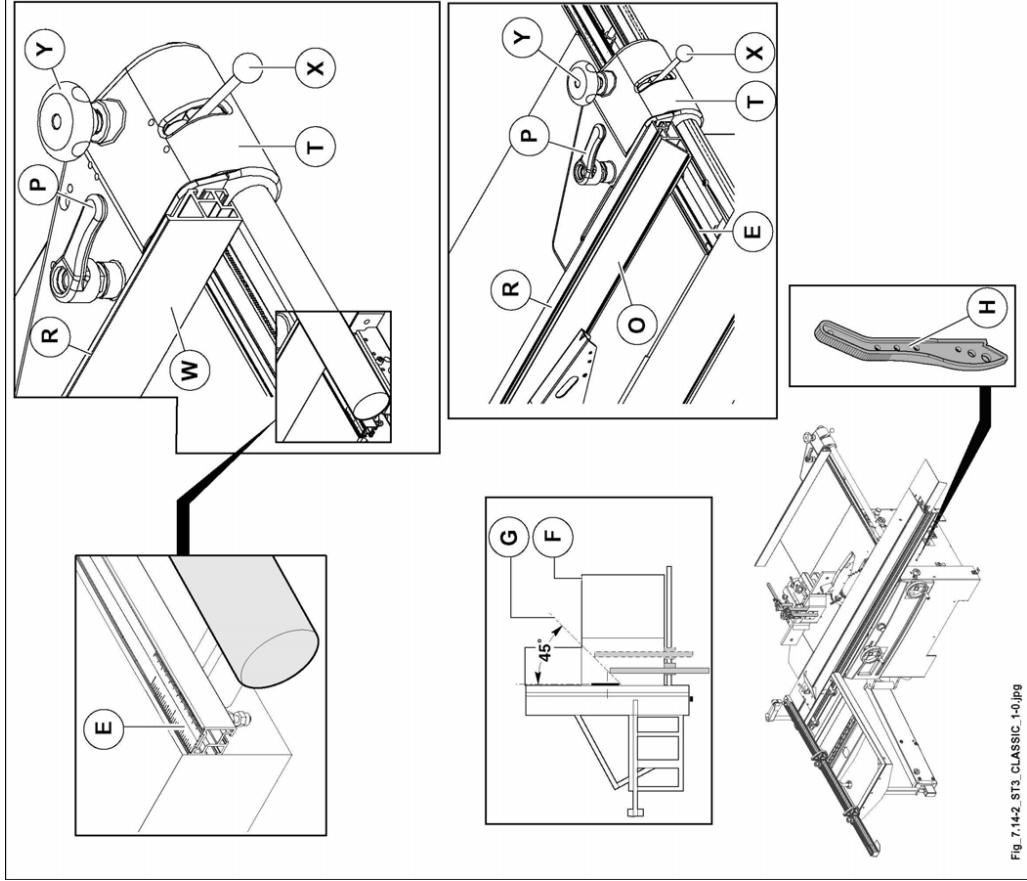


Abb. 7.14-2



GEFAHR-VORSICHT: wenn zur Durchführung einer Bearbeitung muss der Bediener seine Hände nahe den Werkzeugen legen, aus Sicherheitsgründen ist ein Schiebstock zu verwenden um die kleine Teile vorwärts zu bewegen und diese gegen den Anschlag zu schieben oder um die geschnittene Teile zu entfernen. (siehe Kapitel 15).

VERWENDUNG DER SCHIBESTÖCKE



GEFAHR-VORSICHT:
 vor Beginn der Bearbeitung sich vergewissern, dass die Schutzvorrichtung (D Abb.7.14-2A) auf dem Werkstück steht und am Ende der Vorgänge die Schutzvorrichtung senken, so dass sie den Tisch berührt.
 Um die gefährliche Annäherung den Sägeblättern mit den Händen zu vermeiden, den mitgelieferten Schiebstock (H Abb.7.14-2A) verwenden.
 Nach der Verwendung dieser Vorrichtung diese in den zweckmässigen Gehäuse legen.
 Bei Schnitten von kleinen Teilen und wenn man gegen den Anschlag schieben muss, ist es nötig die mit gelieferten Schiebstöcke zu verwenden.
 Der mitgelieferte Griff (A Abb.7.14-2A) darf an Schiebstöcken von verschiedener Grösse angebracht werden (siehe Kapitel 15).

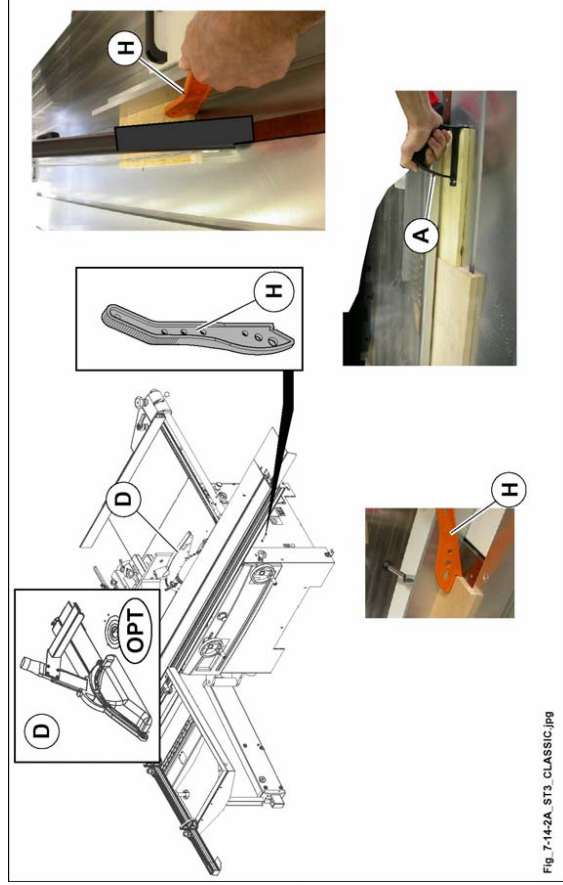


Abb. 7.14-2A

7.15 MANUELLER ANSCHLAG FÜR PARALLELSCHNITTE MIT ELEKTRONISCHEM LESER DER POSITION AUF MAGNETISCHEM BAND



(Pd 7.15.0.0)

7.15.1 NULLEINSTELLUNG



- 1) Parallelanschlag ganz rechts so verschoben, bis er den mechanischen Endanschlag trifft.
- 2) An der Anzeige (V Abb. 7.15) Tasten  und  gleichzeitig drücken (Voreinstellungsmass erscheint), sich vergewissern, dass Symbol  angezeigt ist.
- 3) Parallelanschlag zum Hauptseiteblatt vorstellen, so dass ein Wert (z.B.: 200), der auf das Lineal in Vertikalstellung bezogen ist, an der Anzeige abgelesen wird.
- 4) Einen Versuchschnitt durchführen, dann das reelle Mass des geschnittenen Holzstückes messen.
- 5) Bei Unterschied zwischen dem vorgegebenen Mass und dem realen Mass, den Unterschiedswert dem oder aus dem Voreinstellungsmass addieren oder abziehen (siehe Kapitel 16).
Z.B.:
Vorgegebene Mass: 200
Istmass des geschnittenen Holzstückes: 200.5
Voreinstellungsmass: 1330.0
- 6) Das voreinstellungsmass auf 1330.5 korrigieren.
Zur Nulleneinstellung der Millimeterschiene (N Abb. 7.15) siehe Abs. 7.14.1.

7.15.2 BETRIEB



Der Parallelschlag wird zur Durchführung von Parallelschnitten mit Schnittbreite bis 900 mm (standard) und 1270 mm auf Wunsch.

Zur Verstellung des Anschlaglineales (R Abb. 7.15) in Längsrichtung hebel (P Abb. 7.15) lösen; nach Verstellung hebel festklemmen.
Der Parallelschlag ist in Längsrichtung so zu verstellen, dass das Holzstück zwischen Lineal und Splattkeil nicht blockiert wird.



GEFAHR-VORSICHT:
Das vordere Ende der Zeile darf nie am Ende des Tisches auf der Seite (F Abb. 7.15) herausragen, aber muss eine imaginäre Linie (G Abb. 7.15) erreichen, die am ersten Zahn an der Klinge beginnt und um 45° nach vorne geschoben wird. Dies soll verhindern, dass die Sägezähne beim Heben das Werkstück ergreifen und es gegen den Bediener schleudern.

Lineal (R Abb. 7.15) kann 2 verschiedene Positionen einnehmen nach Lösen des Hebels (P Abb. 7.15):

- 1) Vertikalstellung mit der dem Holzstück zugewandeten Seite (W Abb. 7.15) (an der Anzeige Taste  drücken bis Symbol  erscheint).
- 2) Horizontalstellung (Abb. 7.15) für Schnitte von dünnen Teilen und für Schrägschnitte (an der Anzeige Taste  drücken bis Symbol  erscheint).



GEFAHR-VORSICHT:
solche Position ermöglicht den Vorschub des Holzstückes durch den mitgelieferten Schiebestock (H Abb. 7.15).

- 3) Nach jeder Verstellung Hebel (P Abb. 7.15) festklemmen.
Zum Annähern oder Entfernen des Sägeblatts wie folgt vorgehen:
 - hebel (X Abb. 7.15) lockern;
 - das Führungsaggregat (T Abb. 7.15) mit der Hand verschieben, wobei man sich auf das Meterlineal (N Abb. 7.15) oder auf den Anzeiger (V Abb. 7.15) bezieht.

Mikrometrischer Einstellung

- durch Drücken und Drehen des Knaufes (Y Abb. 7.15) vornehmen.
- Den Hebel (X Abb. 7.15) nach erfolgter Einstellung wieder festspannen.



GEFAHR-VORSICHT:
vor Beginn der Bearbeitung sich vergewissern, dass die Schutzvorrichtung auf dem Werkstück aufliegt.

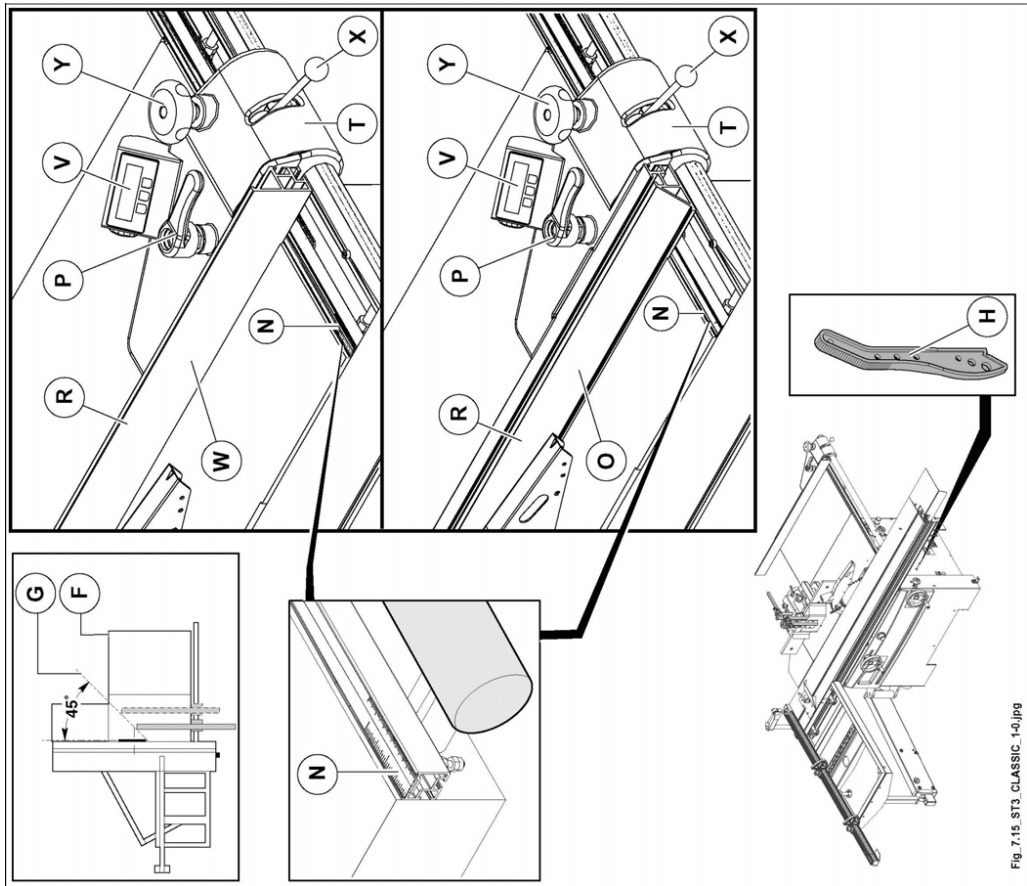


Abb. 7.15



GEFAHR-VORSICHT:
wenn zur Durchführung einer Bearbeitung muss der Bediener seine Hände nahe den Werkzeugen legen, aus Sicherheitsgründen ist ein Schiebstock zu verwenden um die kleine Teile vorwärts zu bewegen und diese gegen den Anschlag zu schieben oder um die geschnittene Teile zu entfernen. (siehe Kapitel 15).

VERWENDUNG DER SCHIEBESTÖCKE



GEFAHR-VORSICHT:
vor Beginn der Bearbeitung sich vergewissern, dass die Schutzvorrichtung (D Abb. 7.15A) auf dem Werkstück steht und am Ende der Vorgänge die Schutzvorrichtung senken, so dass sie den Tisch berührt.
Um die gefährliche Annäherung den Sägeblättern mit den Händen zu vermeiden den mitgelieferten Schiebstock (H Abb. 7.15A) verwenden.
Nach der Verwendung dieser Vorrichtung diese in den zweckmässigen Gehäuse legen.
Bei Schnitten von kleinen Teilen und wenn man gegen den Anschlag schieben muss, ist es nötig die mit gelieferten Schiebstöcke zu verwenden.
Der mitgelieferte Griff (A Abb. 7.15A) darf an Schiebbestöcken von verschiedener Grösse angebracht werden (siehe Kapitel 15).

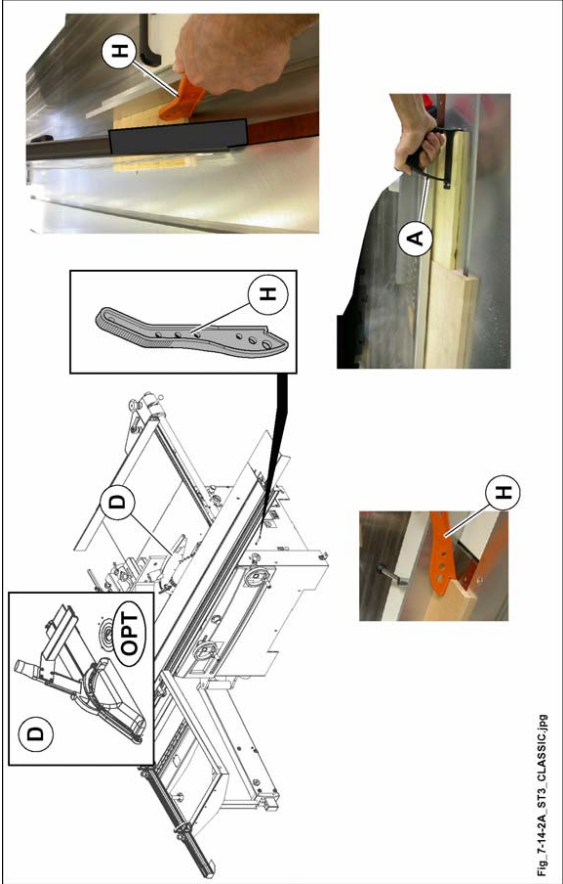


Abb. 7.15A

(6.7.2)



7.23 VERWENDUNG DES SCHIEBETISCHES UND DES RAHMENS FÜR GROSSEN PLATTEN

(W 7.23-1.00)



7.23.1 ALU-SCHIEBETISCH

Der Aluminium -Schiebetisch läuft auf Hochpräzisionsgleitschienen aus gehärtetem Stahl um die Bewegung mit geringer Reibung zu erreichen, so wird die Schnittgüte gewährleistet.

(W 7.23-1.00)

Hebel (A Abb. 7.23-1) dient zum Blockieren / Lösen des Schiebetisches:

- 1) Hebel oben: Schiebetisch blockiert
- 2) Hebel unten: Schiebetisch gelöst.

Blockierungspositionen des Schiebetisches:

- der Hebel (A Abb. 7.23-1) dient zum Blockieren des Waggons in der Ruheposition (Waggon geschlossen) und in der Ladeposition des zu bearbeitenden Teils (Waggon am rechte Endanschlag).

Die folgenden Vorrichtungen befestigen:

- steileiste des Bolzens (D Abb. 7.23-1) in die Nute des Schiebetisches einsetzen, Arm (E Abb. 7.23-1) an den Bolzen einbauen, Griff (F Abb. 7.23-1) festklemmen.
- Besäum-Klemmschuh (G Abb. 7.23-1) anbringen durch Einsetzen der Steileiste in die Nute des Schiebetisches, Griff (H Abb. 7.23-1) festklemmen.
- Griff (L Abb. 7.23-1), der im Zubehöropaket mitgeliefert wird, an den Schiebetisch in der gewünschten Position anbringen, dann Griff einschrauben.

Die Übereinstimmung der Vorrichtung (G Abb. 7.23-1) ermöglicht Präzisions-Anschläge auch mit Stücken, die keine einheitliche Anschlagoberfläche haben, auszuführen.



GEFAHR-VORSICHT:
zur Verstellung des Schiebetisches IMMER (L abb. 7.23-1).



GEFAHR-VORSICHT:
schiebetisch durch die Griffe (L fig. 7.23-1) bewegen um das magische Quetschen der Hände mit den Festteilen der Maschine zu vermeiden.

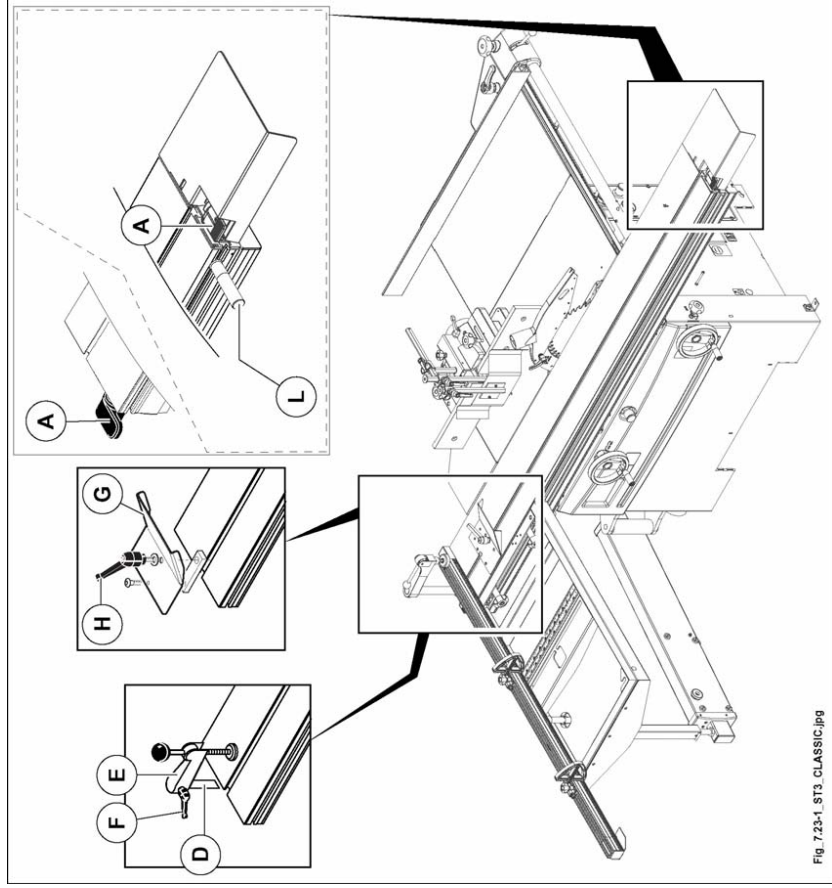


Fig. 7.23-1_ST3_CLASSIC.jpg

Abb. 7.23-1



7.23.6 VERWENDUNG DES SPANNARMES

(66_7.23-6_03)



GEFAHR-VORSICHT:
zum wirksamen Festspannen des Holzstückes soll der Fuss 1 mm von der Stükoberfläche vor Senkung des Hebels sein.

- Mit dem Hebel (H Abb. 7.23-6) Fuss (L Abb. 7.23-6) senken um das Holzstück festzuzuspannen.

Holzhaltergruppe

- Anschlag (G Abb. 7.23-6) in die gewünschte Position bringen.
- Nach der Einstellung Griff (A Abb. 7.23-6) wieder fest anziehen.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
die Übereinstimmung der Vorrichtung (G Abb. 7.23-6) ermöglicht Präzisions-Anschläge auch mit Stücken, die keine einheitliche Anschlagoberfläche haben, auszuführen.

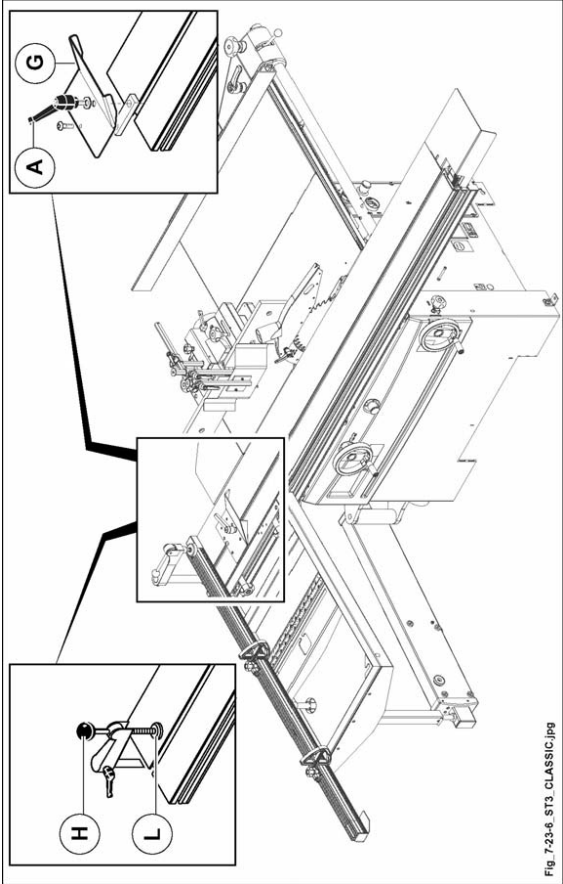
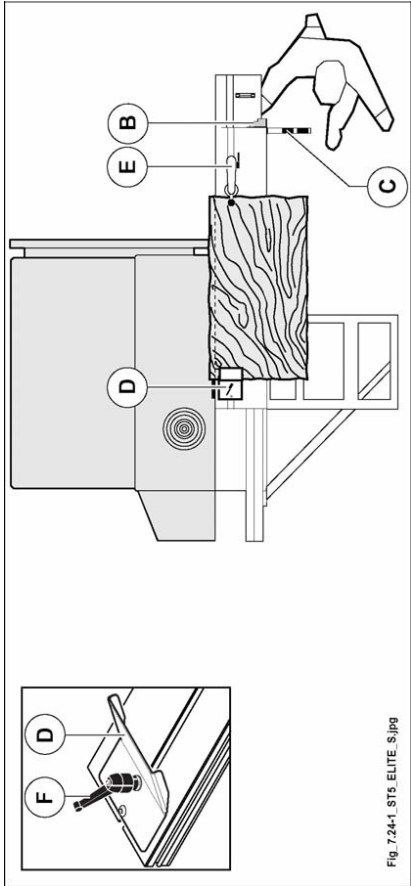


Fig. 723-6_ST3_CLASSIC.jpg

Abb. 7.23-6

(66-7)



7.24 BEISPIEL LÄNGSSCHNITT

Rev. 7.24-1.003



VORSICHT:
bei der Arbeit an der Säge die Öffnung der Oberfräse mit den mitgelieferten Ringe vollständig verschließen. Bei Arbeitsende die Schutzvorrichtung der Säge vollständig auf den Tisch aufsetzen.

Die Arbeitsweise zur Ausführung eines Schnittes mit der Kreissäge hängt von den Abmessungen des zu sägenden Holzteiles und von der Art des auszuführenden Schnittes ab. Beim Sägen einer Edelholzplatte ist der Einsatz des Schneiders  unerlässlich, um ein Splittern des Holzes zu vermeiden. Wenn der Schneider  nicht benutzt wird, kann er vollständig unter die Arbeitsfläche versenkt werden. Stellen Sie die Sägegruppe und den Schneider  wie in Kap. 6 beschrieben ein.



GEFAHR-VORSICHT:
immer wenn man den Schiebewagen benutzt das Arbeitsstück mit dem Druckstück blockieren. Schutzträger benutzen, wenn Platten beträchtlicher Größe bearbeitet werden.

7.24.1 ERSTER SCHNITT

Bei der Bearbeitung großer Holzplatten sind die Teleskopschiene und der Winkelrahmen auf Stoß zu positionieren (siehe Abb. 7.24-1). In dieser Position wird die höchste Schnittlänge erzielt.

- Schiebetisch ganz rechts verstellen (siehe Abb. 7.24-1) und Hebel (B Abb. 7.24-1) festklemmen.
- Die zu besäumende Platte auf den Schiebetisch und auf den Rahmen legen: siehe Abb. 7.24-1.
- Griff (F Abb. 7.24-1) lösen, Besäumklemmschuh (D Abb. 7.24-1) in der Nute bewegen und gegen die Platte bringen.
- Griff (F Abb. 7.24-1) festklemmen.
- Spannarm (E Abb. 7.24-1) der Platte annähern.
- Schiebetisch durch Hebel (B Abb. 7.24-1) lösen.



GEFAHR-VORSICHT:
platte gegen Sägeblatt, das auf die gewünschte Höhe eingestellt ist, vorwärtsgen lassen durch Schieben des Schiebetisches durch Griff (C Abb. 7.24-1). Beim Auflegen des Werkstücks auf den Waggon ist darauf zu achten, nicht am Sägeblatt anzustoßen.



7.24.4 Vierter Schnitt

- Schiebetisch ganz rechts verstellen (siehe Abb. 7.24-4) und Hebel (L Abb. 7.24-4) festklemmen.
- Platte um 90° drehen, die besäumte Seite (C Abb. 7.24-4) gegen Alu-Lineal und Seite (B Abb. 7.24-4) gegen Anschlag (T Abb. 7.24-4) (der auf das gewünschte Schnittmass eingestellt ist) legen, Platte durch Spannarm (G Abb. 7.24-4) festspannen Schnitt (D) Abb. 7.24-4) vornehmen.

(w_7-24-4_09)

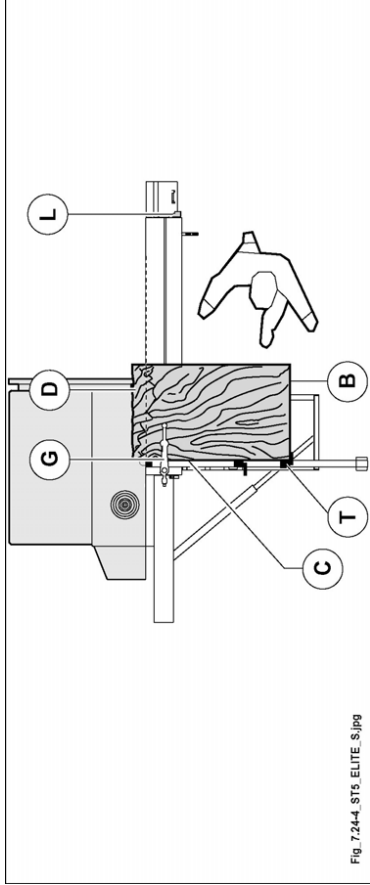


Fig. 7.24-4 ST5_ELITE_S.jpg

Abb. 7.24-4



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
beim Sägen von kleineren Platten ist es angebracht, mit der aufgelegten Teleskopschiene zu arbeiten (siehe Abb. 7.24-4A).



GEFAHR-VORSICHT:
die Bearbeitung mit eingeschaltetem Vorritzer (OPT) und Auflage auf der Führung muß mit besonderer Vorsicht durchgeführt werden, da die Drehung des Vorritzers mit dem Vorschub des Stücks zusammenfällt und dessen Mitnahme bewirkt.

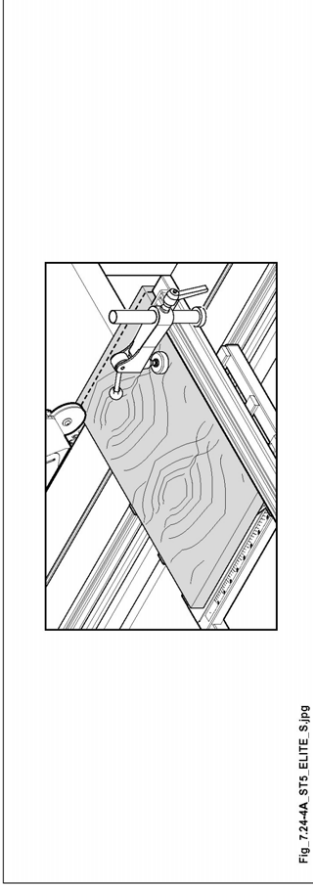


Fig. 7.24-4A ST5_ELITE_S.jpg

Abb. 7.24-4A



7.24.2 Zweiter Schnitt (Rechtwinkliger Schnitt)

- Schiebetisch ganz rechts verstellen (siehe Abb. 7.24-2) und Hebel (L Abb. 7.24-2) festklemmen.
- Platte um 90° drehen, die besäumte Seite (A Abb. 7.24-2) gegen Alu-Lineal legen, die Platte durch Spannarm (G Abb. 7.24-2) festspannen dann den Schnitt (B Abb. 7.24-2) vornehmen.

(w_7-24-2_09)

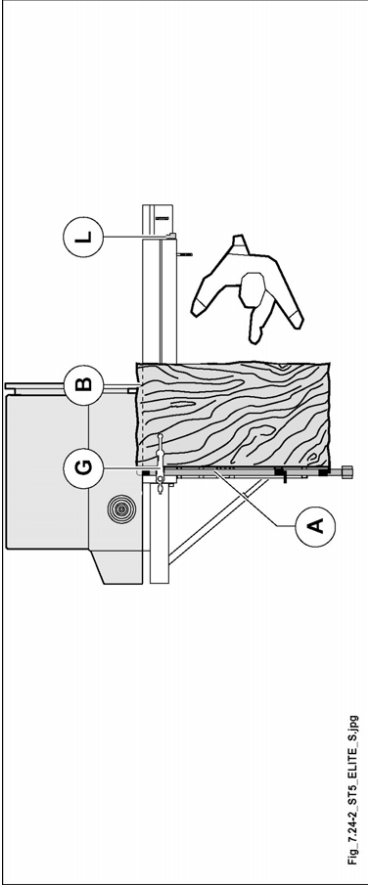


Fig. 7.24-2 ST5_ELITE_S.jpg

Abb. 7.24-2



7.24.3 Dritter Schnitt

- Schiebetisch ganz rechts verstellen (siehe Abb. 7.24-3) und Hebel (L Abb. 7.24-3) festklemmen.
- Platte um 90° wieder drehen, die besäumte Seite (B Abb. 7.24-3) gegen Alu-Lineal und Seite (A Abb. 7.24-3) gegen Anschlag (T Abb. 7.24-3) (der auf das gewünschte Schnittmass eingestellt ist) legen, Platte durch Spannarm (G Abb. 7.24-3) festspannen, Schnitt (C Abb. 7.24-3) vornehmen.

(w_7-24-3_09)

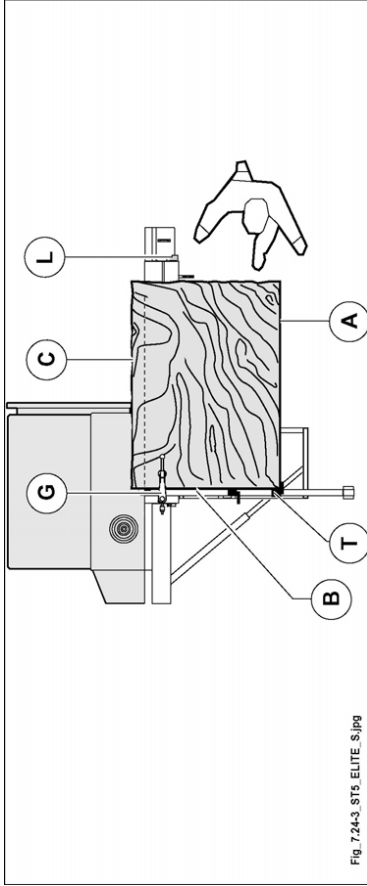


Fig. 7.24-3 ST5_ELITE_S.jpg

Abb. 7.24-3



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
wenn es die Maße der Platte möglich machen, wird empfohlen, die ersten beiden Schnitte an der Zugschnittsäge vorzunehmen (Abs. 7.24.1 - 7.24.2) und die restlichen Seiten mit der Parallelführung (L Abb. 7.24-4B) zu schneiden.

Kleinere Platten können auch mit der in Abbildung gezeigten Winkelsägevorrichtung (auf Anfrage lieferbar) gesägt werden.
Für Schnitte mit Schrägstellung bezüglich des Schlittenlaufs ist die Teleskopführung (D Abb. 7.24-4B) oder die Winkelschnittvorrichtung (OPT) (E Abb. 7.24-4B) je nach gewünschtem Neigungsgrad anzubringen. Hierzu sind auch die Millimeterskalen (G Abb. 7.24-4B) oder (H Abb. 7.24-4B) zu benutzen.

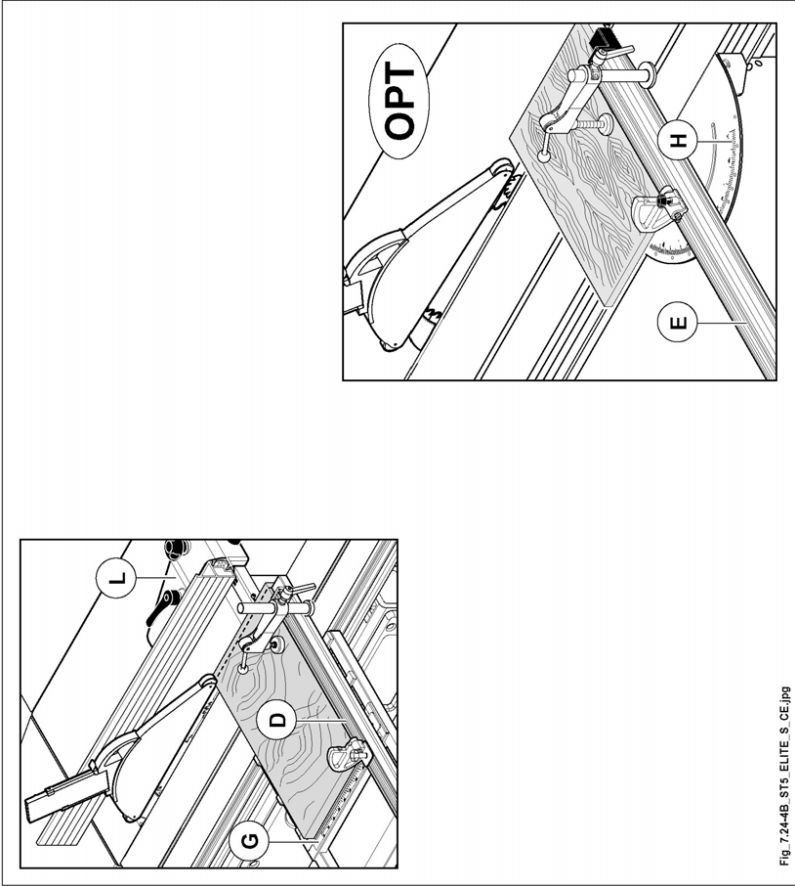


Fig. 7.24-4B_ST5_ELITE_S_CE.jpg

Abb. 7.24-4B



7.24.5 BEISPIEL ZUM ERRICHEN VON PLATTEN MIT PARALLELEN ENTGEGETSETZTEN SEITEN

Rev. 7.24-5.008

Bei der Ausführung von Parallelschnitten die Führung (A Abb. 7.24-5). Bei der Positionierung und der Einstellung die Anweisungen von Kapitel 7.14 und Par. 7.15, beachten.

Positionieren Sie den Waggonschlitten wie in (Abb. 7.24-5) gezeigt und blockieren Sie ihn mit dem Kugelgriff (B Abb. 7.24-5).

Die Positionierung des Werkstückes gegen Parallelschlag (A Abb. 7.24-5) erfolgt mit Bezug auf Skala (C Abb. 7.24-5).

- Besäumschnitt (S Abb. 7.24-5) wie in dem vorherigen Beispiel beschrieben vornehmen (1. Schnitt).
- Parallelschnitt (M Abb. 7.24-5) vornehmen durch Legen der besäumten Seite (S Abb. 7.24-5) gegen Alu-Anschlaglineal für Parallelschnitte auf dem gewünschten Mass.
- Platte um 90° drehen und die besäumte Plattenseite (M Abb. 7.24-5) gegen den Anschlag legen: siehe Abb. 7.11.
- Platte durch Spannmarm (G Abb. 7.24-5) festspannen, den dritten Schnitt vornehmen.
- Platte um 180° so drehen, dass Seite (N Abb. 7.24-5) gegen Anschlag (F Abb. 7.24-5), der auf das gewünschte Mass eingestellt ist, ist.
- Nach Festspannen der Platte durch Spannmarm (G Abb. 7.24-5) den letzten Schnitt vornehmen.

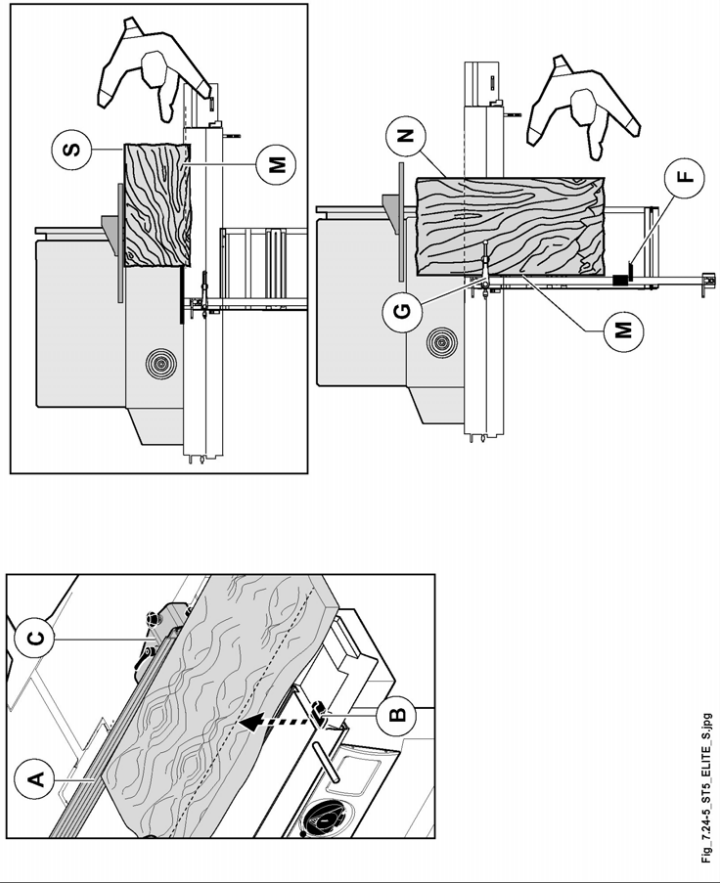


Fig. 7.24-5_ST5_ELITE_S.jpg

Abb. 7.24-5



GEFAHR-VORSICHT:

Das vordere Ende der Zelle darf nie am Ende des Tisches auf der Seite (F Abb. 7.24-5A) herausragen, aber muss eine imaginäre Linie (G Abb. 7.24-5A) erreichen, die am ersten Zahn an der Klinge beginnt und um 45° nach vorne geschoben wird. Dies soll verhindern, dass die Sägezähne beim Heben das Werkstück ergreifen und es gegen den Bediener schleudern.



GEFAHR-VORSICHT:

hände niemals an Sägeblatt/Schneider heranführen! Benutzen Sie stets den Schieber.

Die Maschine wird mit dem Schieber (R Abb. 7.24-5A) und dem Drehknopf (Q Abb. 7.24-5A) geliefert. Der Drehknopf (Q Abb. 7.24-5A) kann auf Schiebern unterschiedlicher Abmessung angebracht werden. Benutzen Sie hierzu die mitgelieferten Schrauben. Je nach Größe des zu bearbeitenden Werkstückes ist der am besten geeignete Schieber zu verwenden.

- A
- B

Für hohe und schmale Werkstücke.
Für niedrige und schmale Werkstücke.

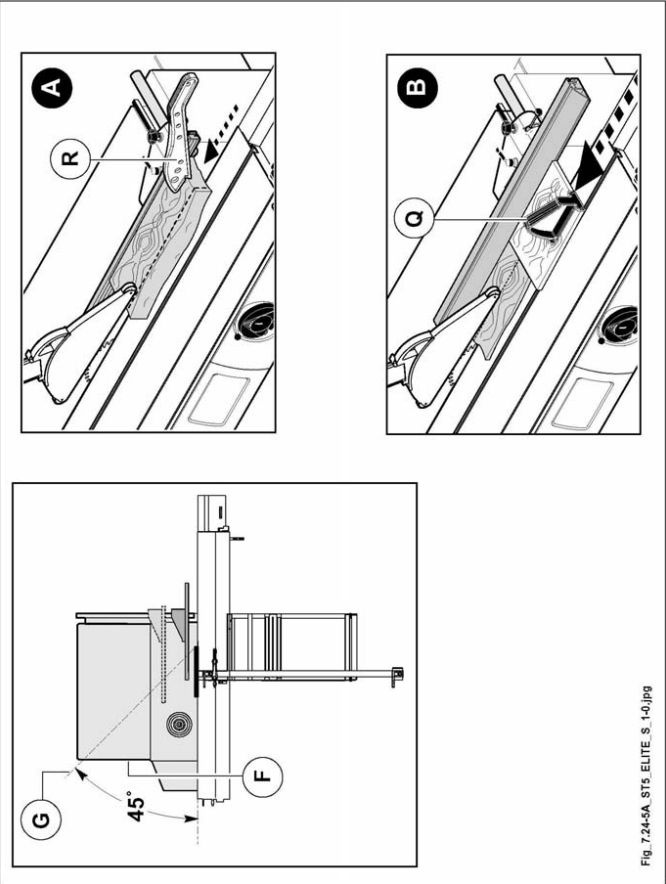


Fig. 7.24-5A STS ELITE_S_1-0.jpg

Abb. 7.24-5A



7.24.6 EINSTELLUNG DES ANSCHLAGES FÜR WINKELSCHNITTE

- Zu dieser Bearbeitung Kugelgriffe (L Abb. 7.24-6) um die Position des Lineals (R Abb. 7.24-6) zu ändern.
- Zum Gebrauch ist die Schiene gemäß den Angaben auf dem Schild (P Abb. 7.24-6) aufzulegen; Kugelgriffe (L Abb. 7.24-6) anziehen.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:

das Lineal weist einen Teleskopauszug (H Abb. 7.24-6) auf, der falls erforderlich nach dem Lösen des Knaufes (G Abb. 7.24-6) ausgezogen werden kann.

Wenn der Splitterschutz (M Abb. 7.24-6) abgenutzt ist, ist er durch Lockern der Sperrstift (N Abb. 7.24-6) an das Sägeblatt heranzuführen.

Das Teleskoplineal wird mit den Anschlägen (B Abb. 7.24-6) geliefert. Diese können rasch für Bearbeitungen mit Anlehnen oder mit Schub positioniert werden, indem man sie einfach umdreht.

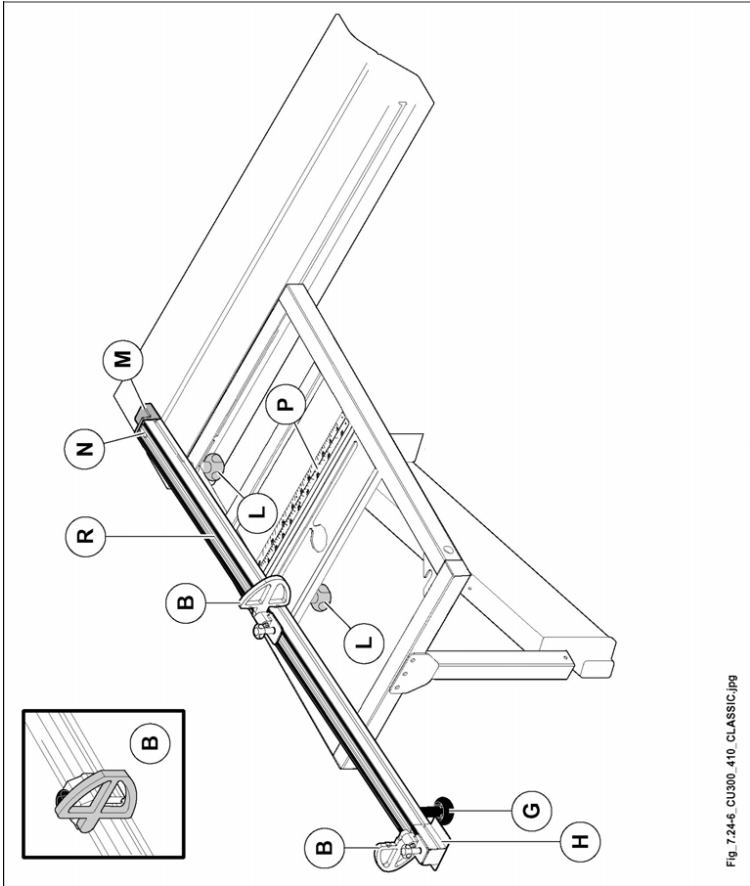


Fig. 7.24-6 CU300_410_CLASSIC.jpg

Abb. 7.24-6



7.24.6.1 BEISPIELE POSITIONIEREN DES LINEALS FÜR WINKELSCHNITTE

96_724-6-1_0-0.jpg

Schnittposition **1**: die Platte (W) wird vom Lineal (A) geschoben

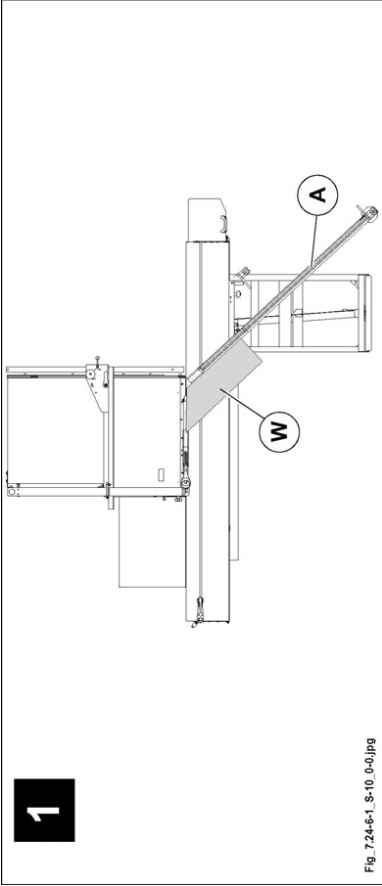


Fig. 7.24-6-1 S-10 0-0.jpg

Schnittposition **2**: die Platte (W) liegt am Lineal (A) an

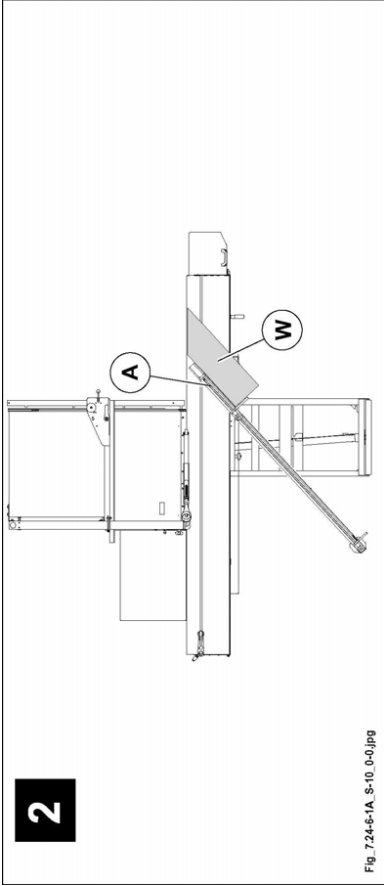


Fig. 7.24-6-1A S-10 0-0.jpg



7.25 ZUSATZLINEAL FÜR WINKELSCHNITTE KOMPLETT MIT MILLIMETERLINEAL

96_725_0-0

OPT

- Das Messaggregat lösen, indem die Säule (N Abb. 7.25) (gegen den Uhrzeigersinn) gedreht wird;
- henkel (F Abb. 7.25) lösen;
- zeilengruppe im richtigen Abstand vom Sägeblatt positionieren;
- für die Ausführung von Winkelschnitten das Linienaggregat (A Abb. 7.25) drehen, dabei ist die Skala (D Abb. 7.25) Bezugspunkt;
- blockieren durch Festziehen der Henkel (F Abb. 7.25);
- andrücken gegen die Zellengruppe positionieren und sich vergewissern, dass die Rosette (Q Abb. 7.25) in die Rille eingeführt ist;
- säule (N Abb. 7.25) im Uhrzeigersinn drehen, um diese zu blockieren.

Die Fläche ist bereits eingestellt. Gehen Sie für weitere Einstellungen folgendermaßen vor:

- lockern Sie die Hebel (G Abb. 7.25);
- betätigen Sie die Madenschrauben (S Abb. 7.25), um die Parallelität zum Schiebetsch zu regulieren;
- lockern Sie die Schrauben (T Abb. 7.25) und betätigen Sie die Madenschrauben (U Abb. 7.25), um die Höhe einzustellen.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:

wenn der Splitterschutz (H Abb. 7.25) abgenutzt ist, diesen an das Sägeblatt annähern, indem man auf die Blockierschrauben wirkt.

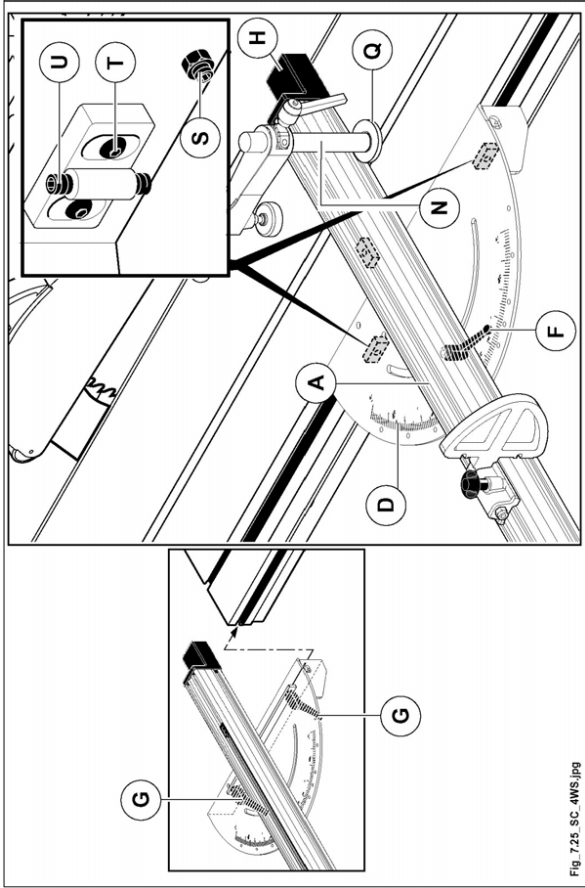
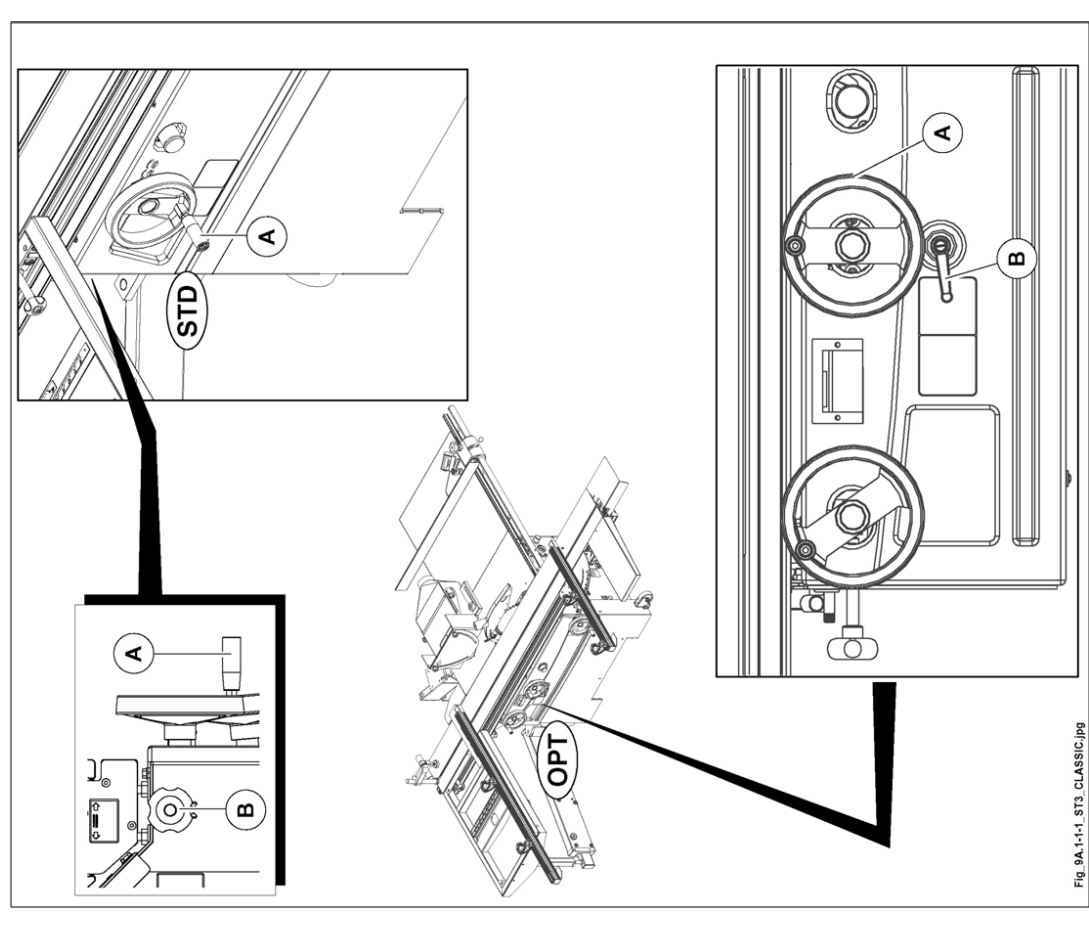


Abb. 7.25

INHALTSVERZEICHNIS

	9A.1	Einstellungen.....	4
	9A.1.1	Vertikalverstellung der Frässpindel.....	4
	9A.1.1.1	Vertikalverstellung der Frässpindel.....	4
	9A.1.9	Schrägverstellung der Frässpindel.....	6
	9A.1.9.1	Schrägverstellung der Frässpindel.....	6
	9A.3	Wahl der Spindeldrehzahl	8
	9A.3.1	Drehzahlwechsel.....	9
	9A.3.1.1	Drehzahlwechsel.....	10
	9A.6	Teleskoplineal auf Tischverbreiterung für Zapfenschneiden und Schlitten12	
	9A.6.1	Verstellung des Lineals	12
	9A.6.2	Zum Verschieben des Lineals an die Werkzeuge	12
	9A.8	Verwendung der Tischverbreiterung zum Zapfenschneiden und Schlitten14	
	9A.8.1	Zapfenschneiden/Schlitten	16
	9A.8.1.1	Verwendung des Spannarms.....	16
	9A.8.2	Schrägzapen	18
	9A.8.2.1	Verwendung des Spannarms	18
	9A.33	Einstellbare Haube-Fräsanschlageinheit	20
	9A.33.1	Einstellung Haube-Fräsanschlageinheit zum Fräsen mit vollflächigem Abtrag	22
	9A.33.2	Einstellung der Haube-Fräsanschlageinheit zum Profilfräsen	24
	9A.33.3	Alle Einstellvorgänge sind bei ruhender Frässpindel vorzunehmen.....	26
	9A.33.4	Einstellung der Haube-Fräsanschlageinheit bei Bearbeitung mit Drehsinnumkehr.	27





9A.1 EINSTELLUNGEN

GEFAHR-VORSICHT:
vergewissern Sie sich, dass bei der Verstellung der Frässpindel kein Kontakt mit Maschinenteilen besteht.



9A.1.1 VERTIKALVERSTELLUNG DER FRÄSSPINDEL

Diese dient zur Werkzeugeinstellung zum Arbeitstisch.

GEFAHR-VORSICHT:
die Frässpindelverstellung ist bei abgeschalteter Maschine durchzuführen.



9A.1.1.1 VERTIKALVERSTELLUNG DER FRÄSSPINDEL

- Den Knauf (B Abb. 9.1-1-1) lösen.
- Die Vertikalverstellung erfolgt durch Drehen des Handrades (A Abb. 9.1-1-1).
- Die Handraddrehung wird durch Kugelgriff (B Abb. 9.1-1-1) blockiert: nach jeder Verstellung den Kugelgriff festziehen.

GEFAHR-VORSICHT:
zur Beseitigung der Wirkung von eventuellen "Spielen" die Position immer von unten nach oben erreichen.



9A.1.9 SCHRÄGVERSTELLUNG DER FRÄSSPINDEL

OPT

(06_9a-1-9_00)



GEFAHR-VORSICHT:
Die Schrägverstellung ist nur bei Werkzeugen mit max. Durchmesser von 150 mm möglich.



GEFAHR-VORSICHT:
Die Werkzeugeinstellung darf nur bei ruhendem Werkzeug ausgeführt werden.



GEFAHR-VORSICHT:
Vergewissern Sie sich, dass während der Bewegung der Frässpindel kein Kontakt mit Maschinenteilen möglich ist.

9A.1.9.1 SCHRÄGVERSTELLUNG DER FRÄSSPINDEL

OPT

(06_9a-1-9_00)

- Handrad (C Abb. 9.1-9-1) drehen nach Lösen des Kugelgriffes (D Abb. 9.1-9-1).
- Nach erfolgter Verstellung Kugelgriff (D Abb. 9.1-9-1) immer festziehen.
- Den Schrägstellungswinkel auf der Anzeige (I Abb. 9.1-9-1) ablesen.

Falls der Anzeiger (I Abb. 9.1-9-1) nicht richtig anzeigt, stellen Sie ihn folgendermaßen wieder ein:

- einen kleinen Schraubenzieher in Bohrung (T Abb. 9.1-9-1) einsetzen und leicht drücken; zur Zunahme des Dezimalen des gezeigten Wertes im Uhrzeigersinn drehen, während zur Verminderung des Dezimalen gegen Uhrzeigersinn drehen.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
der Neigungswert, der vom Nummernanzeiger (I Abb. 9.1-9-1) angegeben wird, hat einen Fehlerbereich von ± 0.25 mm; in den Stellungen bei 45° und 90° wird dazu geraten, die mechanischen Endanschläge als Bezugspunkte zu verwenden, um einen genaueren Ablesewert zu erhalten, indem man also das Handrad (C Abb. 9.1-9-1) bis zum Anschlag dreht.

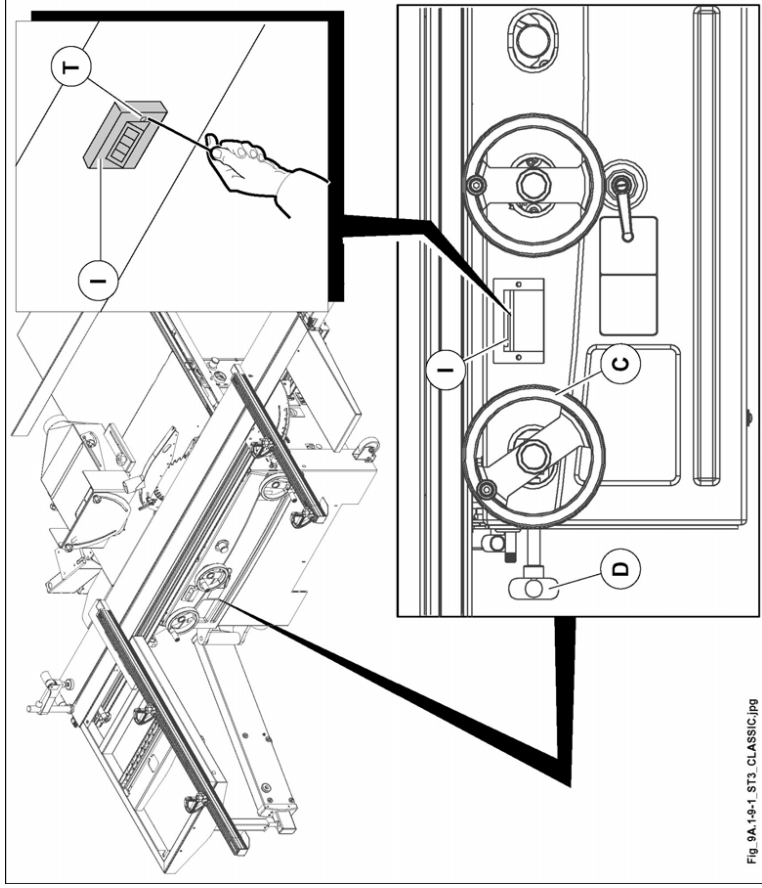


Abb. 9.1-9-1



9A.3 WAHL DER SPINDELDREHZAHL

Die Spindeldrehzahl ist gemäß dem verwendeten Werkzeug, der jeweiligen Holzart und der auszuführenden Bearbeitung auszuwählen (siehe Abb. 9.3A).

9A.3.1 DREHZAHLWECHSEL

Die Frässpindel hat 3 Drehzahlstufen (50 Hz): 3.500 - 7.000 - 10.000 U/min - (60 Hz): 4.200 - 8.400 - 12.000 U/min.



GEFAHR-VORSICHT:
das Zapfen wird ausschließlich mit einer Rotationsgeschwindigkeit der Welle von 3.500 U/min (50 Hz) - 4.200 U/min (60 Hz) durchgeführt.



GEFAHR-VORSICHT:
die Bereiche außerhalb der in der Übersicht (Abb. 9.3A) angegebenen Werte oder Drehzahlen, die über denen für das Werkzeug angegebenen Zahlen liegen, dürfen nicht gewählt werden. Es besteht die Gefahr eines Werkstückrückschlages oder des Werkzeugbruchs.



GEFAHR-VORSICHT:
werden mehrere Werkzeuge auf der Spindel montiert, ist das Werkzeug mit der niedrigsten Maximaldrehzahl als Bezugselement zu berücksichtigen (Beispiel: Bei Benutzung von 2 Werkzeugen, d.h. eine Fräse mit einer max. Drehzahl von 8000 Upm und die andere Fräse mit max. Drehzahl von 6000 Upm, darf die Drehzahl von 6000 Upm niemals überschritten werden.

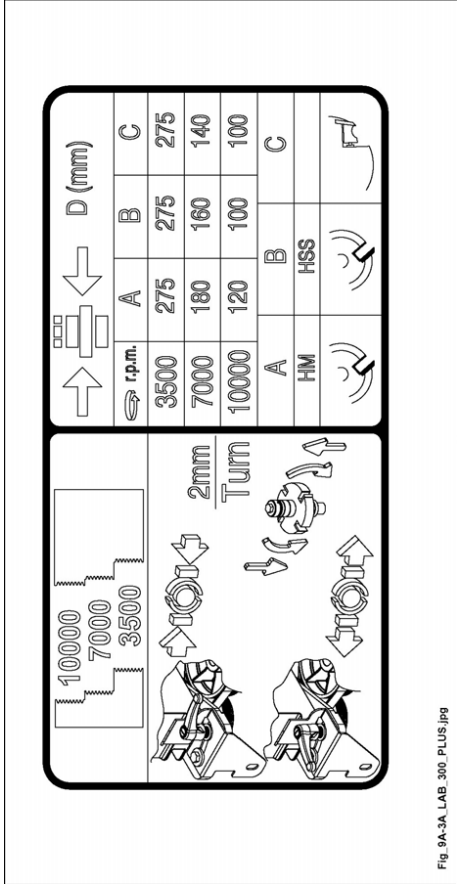


Abb. 9.3A



GEFAHR-VORSICHT:
Die auf dem Schild (Abb. 9.3A) angegebene Geschwindigkeit darf nicht überschritten werden.



9A.3.1 DREHZAHLWECHSEL

Die Frässpindel hat 3 Drehzahlstufen (50 Hz): 3.500 - 7.000 - 10.000 U/min - (60 Hz): 4.200 - 8.400 - 12.000 U/min.

Die Positionen mit den entsprechenden Geschwindigkeiten sind auf dem Schild (B Abb. 9.3-1). Zum Erzielen der o.g. Drehzahlen ist der Antriebskeilriemen auf die der gewünschten Drehzahlstufe entsprechenden Riemenscheibe aufzulegen. Hierzu folgendermaßen verfahren.

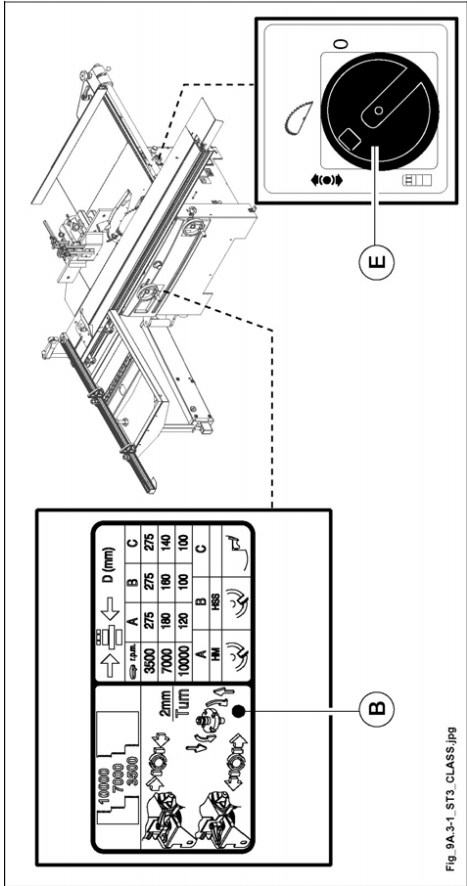


Abb. 9.3-1



GEFAHR-VORSICHT:

bei Stellung des Wählschalters (E Abb. 9.3-1) gedreht auf () ist der sichere Zustand der Maschine gewährleistet.

Kontrollieren Sie vor Einschalten der Maschine, ob die gewählte Drehzahl für die Bearbeitung, die Holzart und das Fräswerkzeug geeignet ist.



9A.3.1.1 DREHZAHLWECHSEL

Rev. 9a.3-1-1_008



VORSICHT:
die Riemen müssen nicht zu sehr gespannt werden, um keine Betriebsstörungen zu verursachen und sie nicht vorzeitig zu verschleifen.

- 9) Die Tür schließen (V Abb. 9.3-1-1).
- 10) Den Hebel (M Abb. 9.3-1-1) senken.

Um die Geschwindigkeit anzuzeigen, die Position des Riemens mithilfe des Bildschirms (H fig. 9.3-1-1) betrachten.

Die Positionen mit den entsprechenden Geschwindigkeiten sind auf dem Schild (B fig. 9.3-1-1).



GEFAHR-VORSICHT:

bei Stellung des Wählschalters (E Abb. 9.3-1-1) gedreht auf () ist der sichere Zustand der Maschine gewährleistet.

Kontrollieren Sie vor Einschalten der Maschine, ob die gewählte Drehzahl für die Bearbeitung, die Holzart und das Fräszeug geeignet ist.



GEFAHR-VORSICHT:
der Zapfenschnellschutz Ø 275 mm darf nur bei einer Geschwindigkeit von 3.500 Umdrehungen/Minute (50 Hz) - 4.200 Umdrehungen/Minute (60 Hz) verwendet werden.

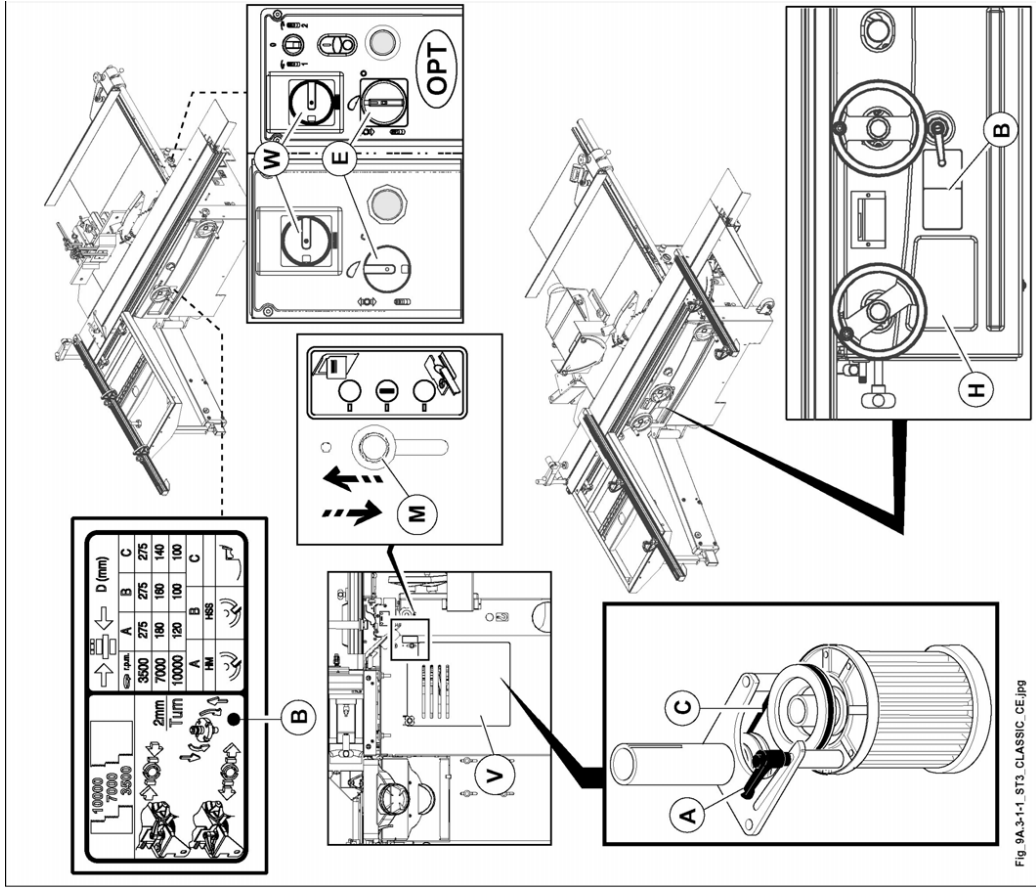


Fig. 9A.3-1-1_ST3_CLASSIC_CE.jpg

Abb. 9.3-1-1

9A.6 TELESKOPLINEAL AUF TISCHVERBREITERUNG FÜR ZAPFENSCHNEIDEN UND SCHLITZEN

(01_9A6_01)

OPT



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
der Splitterschutz ist mit den Schrauben (V Abb. 9.6) am Lineal befestigt.
Den Splitterschutz bei einer Abnutzung zum Werkzeug verschieben; dazu die Schrauben lösen.
Bei Bedarf auswechseln; siehe Kapitel 20.

9A.6.1 VERSTELLUNG DES LINEALS

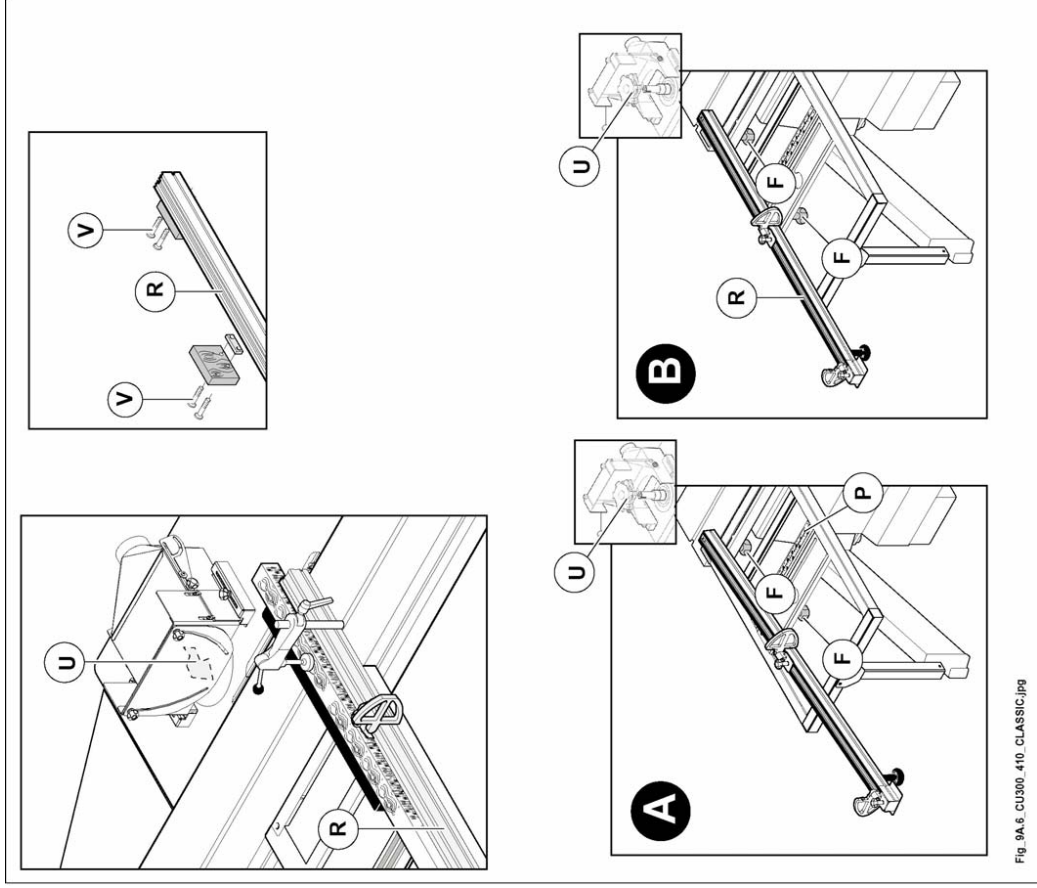
(01_9A6_1_01)

- 
- 1) Kugelgriffe (F Abb. 9.6) lösen.
 - 2) Zum Gebrauch ist die Schiene gemäß den Angaben auf dem Schild (P Abb. 9.6) aufzulegen.
 - 3) Kugelgriffe (F Abb. 9.6) anziehen.

9A.6.2 ZUM VERSCHIEBEN DES LINEALS AN DIE WERKZEUGE

(01_9A6_2_01)

- 
- 1) Kugelgriffe (F Abb. 9.6) lösen.
 - 2) Positionierung der Teleskopschiene (R Abb. 9.6) im richtigen Abstand von Werkzeugen (U Abb. 9.6).
 - 3) Kugelgriffe (F Abb. 9.6) anziehen.





9A.8

VERWENDUNG DER TISCHVERBREITERUNG ZUM ZAPFENSCHNEIDEN UND SCHLITZEN

OPT

(04.08.2019)

Das Zapfenschneiden ist eine Kopfräsur (durch eine Ader), die ausgeführt wird, um Einspannungen zwischen dem Zapfenstecker (A Abb. 9.8) und der Zapfenbuchse (B Abb. 9.8) zu erhalten.
Für diese Bearbeitung den Schiebetisch verwenden: Zu diesem Zweck Zusatztisch **OPT** (O Abb. 9.8).



GEFAHR-VORSICHT:
das Zapfen wird ausschließlich mit einer Rotationsgeschwindigkeit der Welle von 3500 U/min (50 Hz) - 4200 U/min (60 Hz) durchgeführt.

Zum Erleichtern der Montage in der Rahmenpresse:

- zapfentiefe 0,5 mm geringer als die Breite des Fensterstiels (X fig. 9.8) einstellen;
- schlitztiefe 0,5 mm geringer als die Breite der Sprosse (Y fig. 9.8) einstellen.

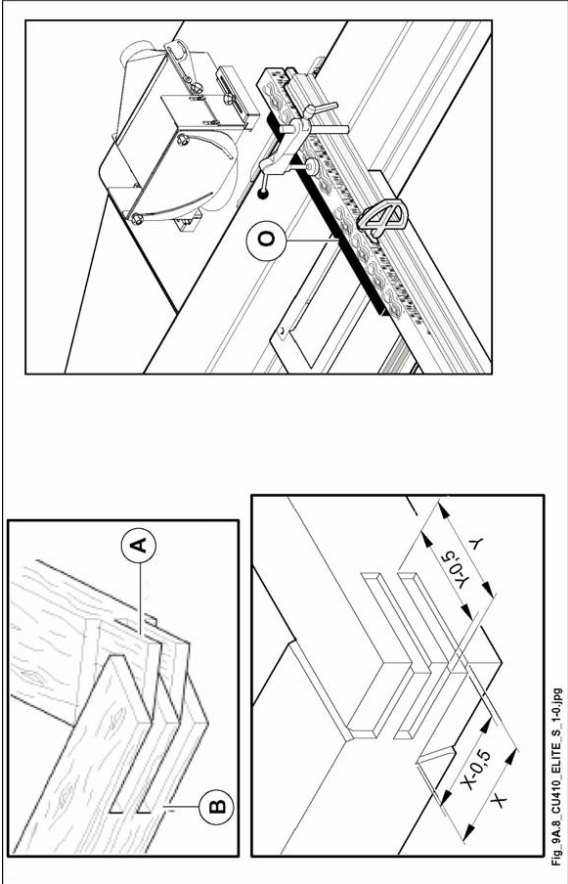


Fig. 9A.8 CU410_ELITE S. 140.jpg

Abb. 9.8

(04.08.2019)



9A.8.1 ZAPFENSCHNEIDEN/SCHLITZEN

- Schlitzkasten einbauen und einstellen siehe Abs.9.44.
- Zum Gleiten des Lineales Den Kugelgriffe (M Abb. 9.8-1) lösen.
- Das Teleskoplineal so positionieren, dass der Stift (E Abb. 9.8-1) an die Vorrichtung (S Abb. 9.8-1) anlegen.
- Kugelgriffe (M Abb. 9.8-1) anziehen.
- Holzstück gegen Lineal (G Abb. 9.8-1) legen, so dass es zum Werkzeug um eine Länge grösser als der Zapfenschnaideentiefe vorspringt.



GEFAHR-VORSICHT:
Vergewissern Sie sich, dass kein Kontakt zwischen Schlitten und Werkzeug besteht.

- Spannen Sie das Werkstück mithilfe des Spannarms (P Abb. 9.8-1) nach Senkung des Hebels (D Abb. 9.8-1) fest.
- 9A.8.1.1 VERWENDUNG DES SPANNARMS**
- Zur Höhenverstellung sind die Griffe (C Abb. 9.8-1) zu lösen.
 - Senken Sie den Fuß (P Abb. 9.8-1) mithilfe des Hebels (D Abb. 9.8-1) zum Festspannen des Holzstückes ab.



GEFAHR-VORSICHT:
Werkstück stets mit Hilfe der mitgelieferten Druckstücke festklemmen.

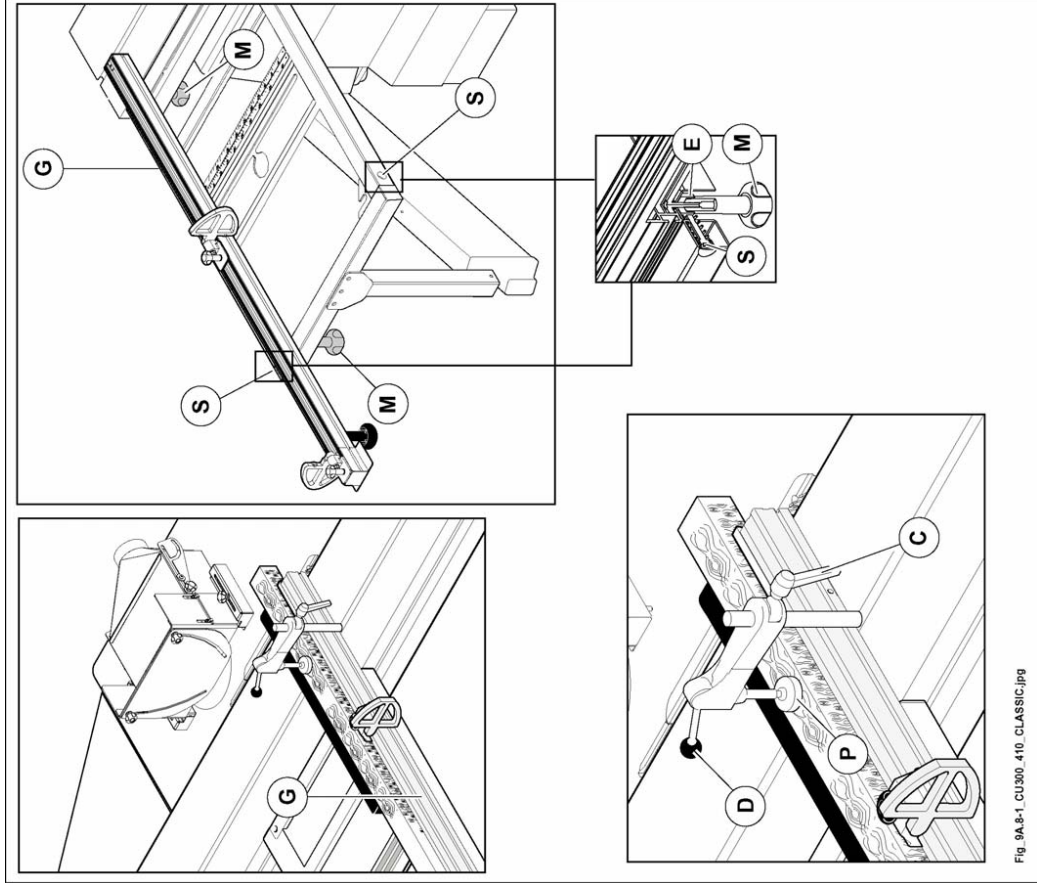


Fig. 9A.8-1_CU300_410_CLASSIC.jpg

Abb. 9.8-1



9A.8.2 SCHRÄGZAPFEN

Die Bearbeitung der Schrägzapfen ist schnell, weil man nur Teleskoplineal (G Abb. 9.8-2) im Uhrzeigersinn verstellen soll.

- Kugelgriffe (F Abb. 9.8-2) lösen.
- Lineal bis dem gewünschten Winkel im Uhrzeigersinn (+ / Zeiger 1) verstellen, dann den Winkelwert direkt auf der Gradskala (T Abb. 9.8-2) ablesen.
- Kugelgriffe (F Abb. 9.8-2) anziehen.

Zum Gleiten des Lineales (G Abb. 9.8-2) Den Kugelgriffe (F Abb. 9.8-2) lösen.
Eine Regulierung kann notwendig werden, um sich an die verschiedenen Fräsendurchmesser anzupassen.



9A.8.2.1 VERWENDUNG DES SPANNARMS

- Zur Höhenverstellung sind die Griffe (C Abb. 9.8-2) zu lösen.
- Senken Sie den Fuß (P Abb. 9.8-2) mithilfe des Hebels (D Abb. 9.8-2) zum Festspannen des Holzstückes ab.



GEFAHR-VORSICHT:
werkstück stets mit Hilfe der mitgelieferten Druckstücke festklemmen.

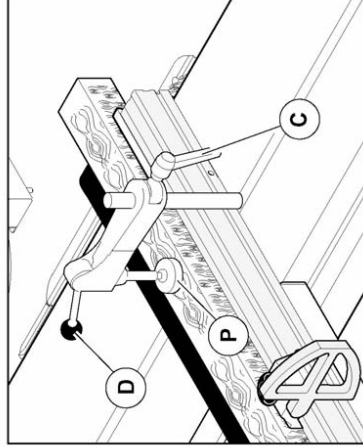
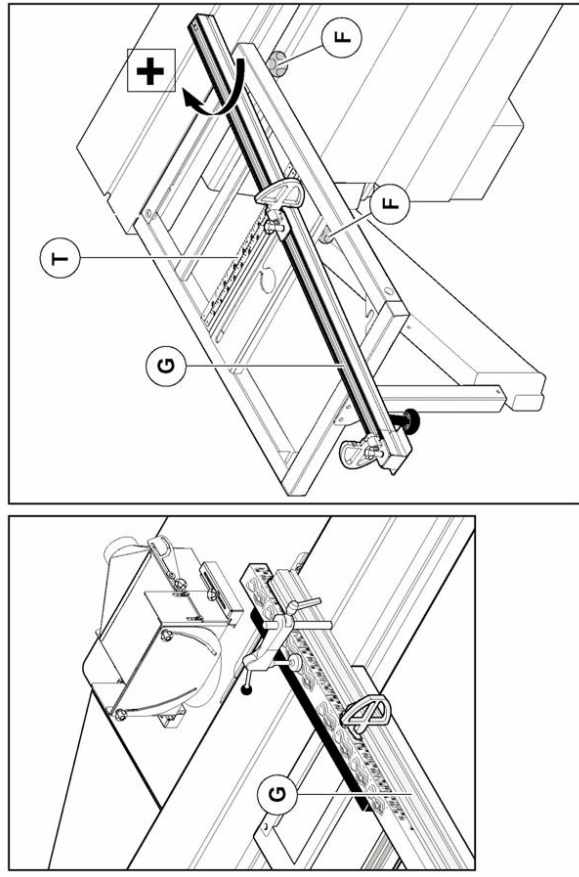


Fig 9A.8-2_CU300_410_CLASSIC.jpg

Abb. 9.8-2



9A.33 EINSTELLBARE HAUBE-FRÄSANSCHLAGEEINHEIT

SICHERHEIT VOR ALLEM

Fig. 9A.33_008



GEFAHR-VORSICHT:
alle Einstellvorgänge sind bei stillgesetzter Frässpindel durchzuführen.



GEFAHR-VORSICHT:
Vergewissern Sie sich, dass die Spindeldrehzahl nicht höher ist als die für das Werkzeug maximal vorgesehene Drehzahl.
Anderenfalls siehe Abschnitt "Drehzahl-Wechsel".

Es ist von größter Wichtigkeit, dass die Spindel in der richtigen Drehrichtung laufen kann.

Der Bediener muss sich vergewissern, dass die Spindel in der gewünschten Drehrichtung laufen kann und dass der Vorschub des Holzstückes in der Richtung gegen die Spindeldrehung erfolgt.

Bei langen Teilen sind Rolltische oder Tischverlängerungen zu verwenden (diese wurden nicht vom SCM mitgeliefert).

Vor Bearbeitung ist der Anschlag sowie der Tischdruckschuh immer so zu verstellen, dass ein wirksamer Schutz gegen Auswurf von Splintern und Werkzeugteilen besteht (siehe Abs. 9.50).

Stellen Sie vor Inbetriebnahme der Maschine sicher, dass kein Kontakt zwischen den Werkzeugen und der Maschine besteht.

Schließen Sie nach jedem Einstellvorgang den oberen Deckel der Haube-Fräsanschlageeinheit.

Es dürfen keinesfalls Werkzeuge mit einem höheren als dem in Kap. 3 angegebenen Durchmesser montiert werden.

Bei Bearbeitungen mit der Haube der Fräsenführung muß darauf geachtet werden, daß die zwei Auflagetische so gut wie möglich geschlossen sind, um zu vermeiden, daß das Werkzeug das Stück mitnimmt. Vor Beginn der Bearbeitung sind die Toupie-Haube und die Druckstücke wie in (Abs. 9A.33) angegeben einzustellen.

Die Positionierung und die Einstellung der Fräsenführung ist von der Art der Arbeit abhängig.

Beim Profilieren an der ganzen Seite des Werkstückes Anschlaghälfte (B) mit Werkzeug ausrichten (1 Abb. 9.33A).

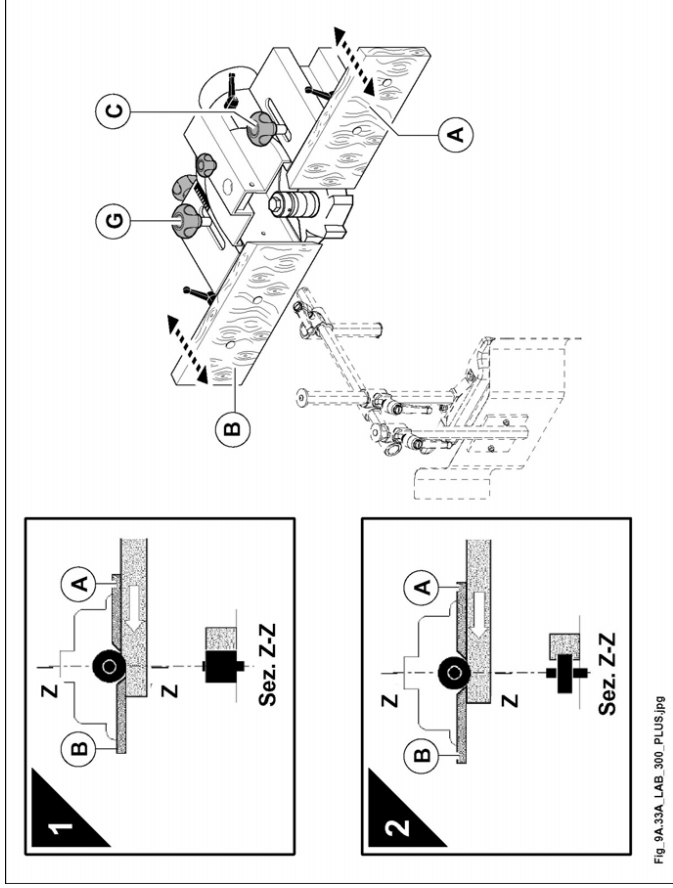
Falls das Profil nicht auf der gesamten Seite ausgeführt wird, sondern nur auf einem Teil derselben, so müssen die Führungen A und B miteinander ausgerichtet werden (2 Abb. 9.33A).

Die Führungen A und B entsprechend der nachfolgend beschriebenen Bearbeitung einstellen.

Die Haube auf dem Arbeitstisch positionieren und die zwei Ballengriffe (C,G Abb. 9.33A) in den vorgesehenen Öffnungen festschrauben.



GEFAHR-VORSICHT:
die beiden Führungen werden so eingestellt, dass das Werkstück sowohl am Eingang, als auch am Ausgang eine sichere Auflage hat.





9A.33.1 EINSTELLUNG HAUBE-FRÄSANSCHLAGEINHEIT ZUM FRÄSEN MIT VOLLFLÄCHIGEM ABTRAG

86_9a_33-1_2.09

Gleichzeitige Einstellung der Führungen A und B (Abb. 9.33-1).

- Die Führung (A Abb. 9.33-1) mit dem Knauf (E Abb. 9.33-1) einstellen, nachdem der Knauf (C Abb. 9.33-1) gelöst worden ist.
- Die Führung (B Abb. 9.33-1) mit dem Knauf (E Abb. 9.33-1) einstellen, nachdem der Knauf (G Abb. 9.33-1) gelöst worden ist.
- Anschlaglineale (A und B Abb.9.33-1)sollen möglichst nahe dem Werkzeug (rund 2-3 mm)sein. Die Durchführung dieser Einstellung erfolgt durch die zwei Griffe (D Abb.9.33-1) hinter den betreffenden Anschlaglinealen.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
für diese Arbeit sollen die Anschlaglineale zueinander ausgerichtet sein.
Die Verschiebung zwischen den beiden Tischen auf der Anzeige (H Abb. 9.33-1) einstellen. Wenn die Anzeige auf "0" steht, sind die beiden Führungen miteinander ausgerichtet.

Nach der Einstellung die Knäufe C und G (Abb. 9.33-1) anziehen.

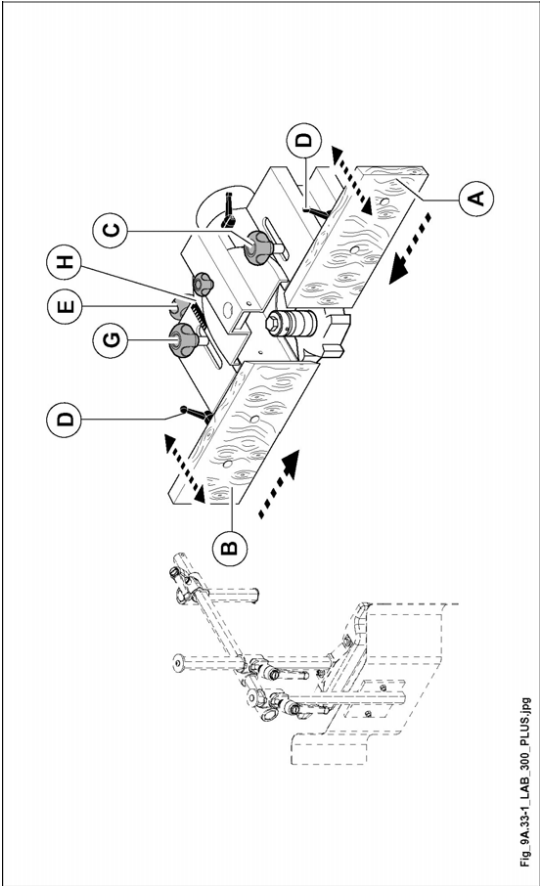


Abb. 9.33-1

86_9a_33-1_2.09



9A.33.2 EINSTELLUNG DER HAUBE-FRÄSANSCHLAGEEINHEIT ZUM PROFILFRÄSEN

REL 9A.33.2.01

- Nach Lösen der Kugelgriffe (G, C Abb.9.33-2) die ganze Haube-Fräsanschlageinheit in die Position, die zur gewünschten Abtragstiefe geeignet ist, bringen dann Kugelgriffe festklemmen.
- Anschlaglineale (A und B Abb.9.33-2) sollen möglichst nahe dem Werkzeug (rund 2-3 mm) sein. Die Durchführung dieser Einstellung erfolgt durch die zwei Griffe (D Abb.9.33-2) hinter den betreffenden Anschlaglinealen.

Für eine weitere Feineinstellung der Abtragstiefe das Aufgabe- Anschlaglineal (A Abb.9.33-2) wie folgt einstellen:

- den Knauf (C Abb. 9.33-2) lösen.
- Kugelgriff (E Abb. 9.33-2) drehen um die richtige Stellung zu erreichen. Die Verstellung, an der numerischen Anzeige (H Abb. 9.33-2) ablesen.
- Nach ausgeführter Einstellung den Knauf (C Abb. 9.33-2) festziehen.

Zur Feineinstellung des Ausgabe-Anschlaglineales (B Abb.9.33-2):

- den Knauf (G Abb. 9.33-2) lösen.
- Kugelgriff (E Abb.9.33-2) drehen und die Ausrichtung des Anschlaglineals zum Werkzeug durch einen Kleinstab prüfen.
- Nach ausgeführter Einstellung den Knauf (G Abb. 9.33-2) festziehen.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
die Verschiebung zwischen den beiden Tischen auf der Anzeige (H Abb. 9.33-2) einstellen. Wenn die Anzeige auf "0" steht, sind die beiden Führungen miteinander ausgerichtet.

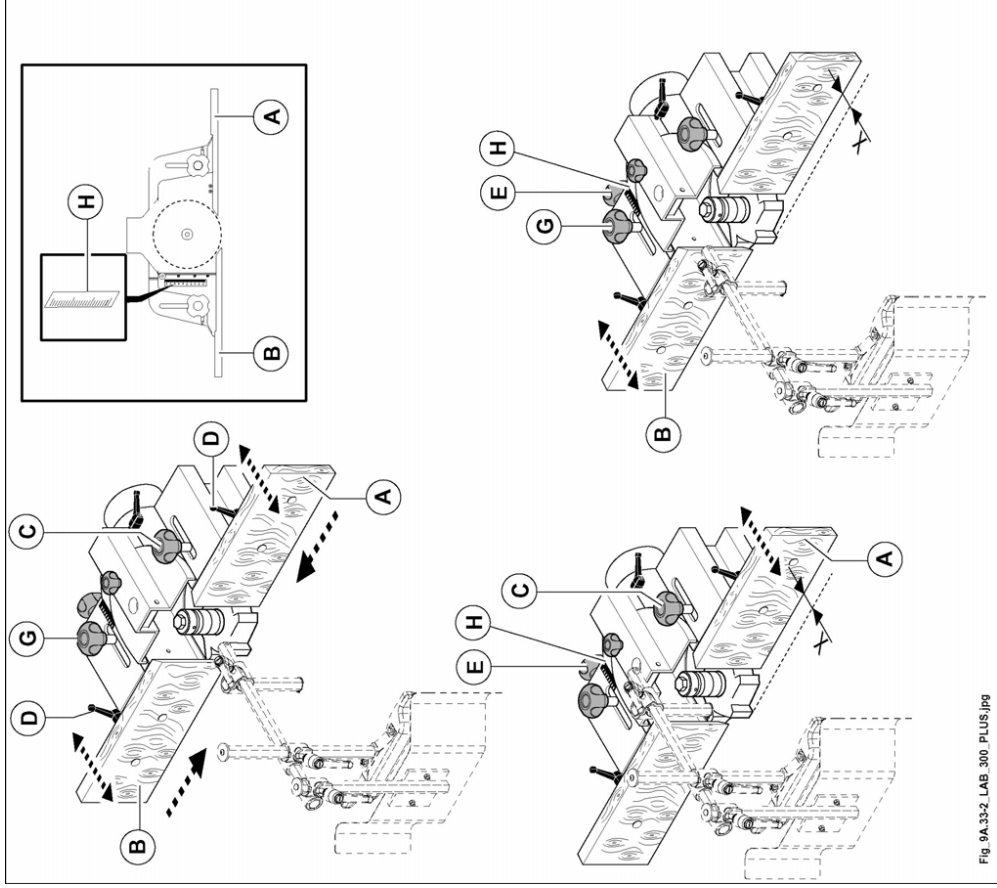


Fig. 9A.33-2 LAB_300_PLUS.jpg

Abb. 9.33-2

 9A.33.4 EINSTELLUNG DER HAUBE-FRÄSANSCHLAGEINHEIT BEI BEARBEITUNG MIT DREHSINNUMKEHR.

Rev. 9A.33.4_0.03

OPT

- **GEFAHR-VORSICHT:**
auf Wunsch wird die Maschine mit Spindeldrehsinnumkehr versehen (die Spindel rotiert auch gegen Uhrzeigersinn).
- **ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:**
auf der Bedientafel befindet sich eine Meldeleuchte, die aufleuchtet, wenn das Werkzeug sich im Uhrzeigersinn dreht (d.h. in Vorschubrichtung).

**GEFAHR-VORSICHT:**
diesen Drehsinn (Abb.9.33-4) in den Grenzen des Möglichen vermeiden; der Fräser rotiert "in die gleiche Richtung der Vorschubrichtung".
Sich vergewissern, dass der Vorschub des zu bearbeitenden Holzstückes in die Richtung gegen die Fräserdrehrichtung erfolgt.

- **GEFAHR-VORSICHT:**
NIEMALS das Werkstück in die Fräsdrehsinn-Richtung VORRÜCKEN LASSEN, da das Risiko besteht, dass das Holzstück durch die Fräse aus den Druckschuhen herausgezogen wird.
- **GEFAHR-VORSICHT:**
alle Einstellungen sind bei ruhender Frässpindel vorzunehmen.
Einstellung der Druckschuhe (siehe Abs. 9.50).

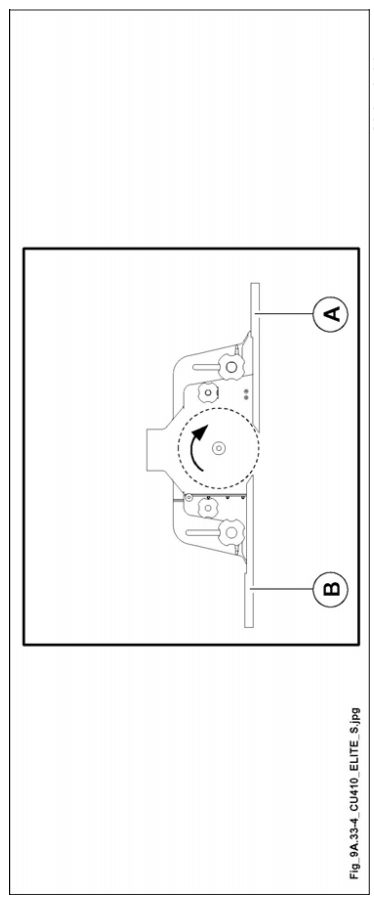


Abb. 9.33-4

 9A.33.3 ALLE EINSTELLVORGÄNGE SIND BEI RUHENDER FRÄSSPINDEL VORZUNEHMEN.

Rev. 9A.33.3_0.01

Wenn Arbeiten wiederholt durchgeführt werden oder bei besonderen Ausführungen, wird empfohlen, eine Gegenführung herzustellen, die auf der Fräsenhaube befestigt und in Übereinstimmung mit dem Werkzeug geöffnet wird. Die Gegenführung mit 2 Linsenschrauben und 2 Muttern M8 an den beiden Auflageflächen befestigen (Abb. 9.33-3).

- Die Öffnung so fräsen:
- druckschuh (C Abb. 9.33-3) so positionieren um den Bediener gegen eventuelles Auswerfen von Splittern oder Werkzeugteilen zu schützen.
 - die ganze Haube-Fräsanschlageneinheit sehr langsam zurück bis zur Durchgangsöffnung verstellen.

**GEFAHR-VORSICHT:**
niemals Einsätze mit Öffnungen grösser als die Holzstückdicke benutzen.

**GEFAHR-VORSICHT:**
nach jedem Einstellvorgang immer den Oberdeckel der Haube-Fräsanschlageneinheit schliessen und die Schutz- und Druckvorrichtung wieder positionieren (siehe Abs. 9.50)(siehe Abs.9.50).

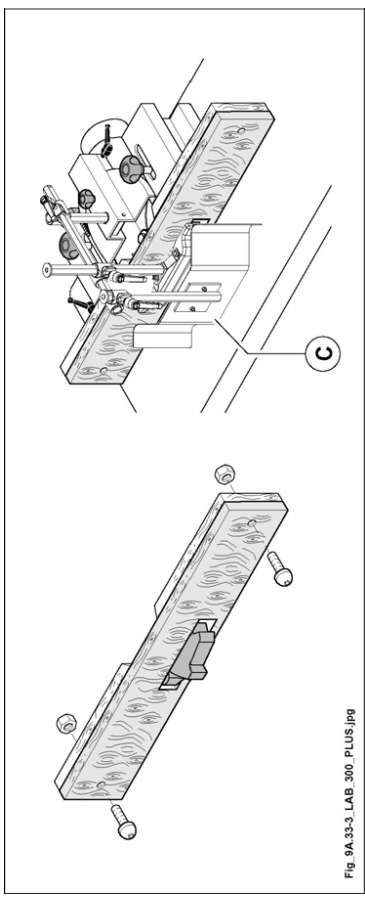


Abb. 9.33-3

- Nach Lösen der Kugelgriffe (G, C Abb. 9.33-4A) die ganze Haube-Fräsanschlageinheit in die Position, die zur gewünschten Abtragtiefe geeignet ist, bringen dann Kugelgriffe festklemmen.
- Anschlaglineale (A und B Abb. 9.33-4A) sollen möglichst nahe dem Werkzeug (rund 2-3 mm) sein. Die Durchführung dieser Einstellung erfolgt durch die zwei Griffe (D Abb. 9.33-4A) hinter den betreffenden Anschlaglinealen.

Für eine weitere Feineinstellung der Abtragtiefe das Aufgabe- Anschlaglineal (A Abb. 9.33-4A) wie folgt einstellen:

- den Knauf (C Abb. 9.33-4A) lösen.
- Kugelgriff (E Abb. 9.33-4A) drehen um die richtige Stellung zu erreichen. Die Verstellung, an der numerischen Anzeige (H Abb. 9.33-4A) ablesen.
- Nach ausgeführter Einstellung den Knauf (C Abb. 9.33-4A) festziehen.

Zur Feineinstellung des Ausgabe-Anschlaglineales (B Abb. 9.33-4A):

- den Knauf (G Abb. 9.33-4A) lösen.
- Kugelgriff (E Abb. 9.33-4A) drehen und die Ausrichtung des Anschlaglineals zum Werkzeug durch einen Kleinstab prüfen.
- Nach ausgeführter Einstellung den Knauf (G Abb. 9.33-4A) festziehen.



GEFAHR-VORSICHT:
die beiden Führungen werden so eingestellt, dass das Werkstück sowohl am Eingang, als auch am Ausgang eine sichere Auflage hat.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
die Verschiebung zwischen den beiden Tischen auf der Anzeige (H Abb. 9.33-4A) einstellen. Wenn die Anzeige auf "0" steht, sind die beiden Führungen miteinander ausgerichtet.

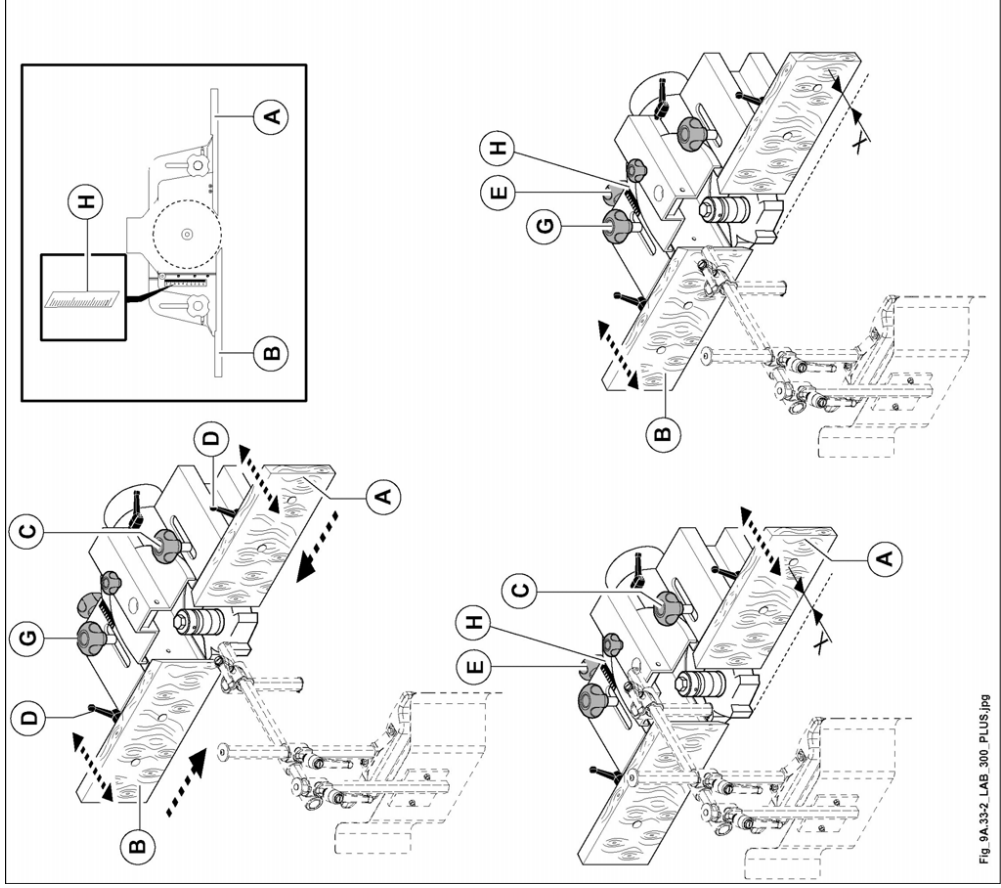


Fig. 9A.33-2 LAB_300_PLUS.jpg

Abb. 9.33-4A



9A.33.5 BEARBEITUNGSBEISPIELE

Profilieren

Diese Bearbeitung erfolgt in der Richtung der Holzmaserung auf geraden Teilen. Während des Vorschubs soll die ganze Werkstücklänge in Kontakt mit dem Fränschlag sein.



VORSICHT:

*vor Beginn der Bearbeitung sind die Toupie-Haube und die Druckstücke wie in Abschnitt 9A.33. Vor Arbeitsbeginn die verschiedenen Befestigungen überprüfen.
Schießen Sie den Absaugstutzen (4 Abb. 9.33-5A) an die Absauganlage an.*



GEFAHR-VORSICHT:

das zu bearbeitende Teil muß stets unter Verwendung des mitgelieferten Holzschiebers nach vorn geschoben werden (A Abb. 9.33-5A).

Die Maschine starten und ein Probestück durchlaufen lassen. Mit einer Maßlehre die Höhe und die Tiefe des Profils überprüfen. Schiebestock immer verwenden. Das Fräsen mit konstantem Vorschub vornehmen.

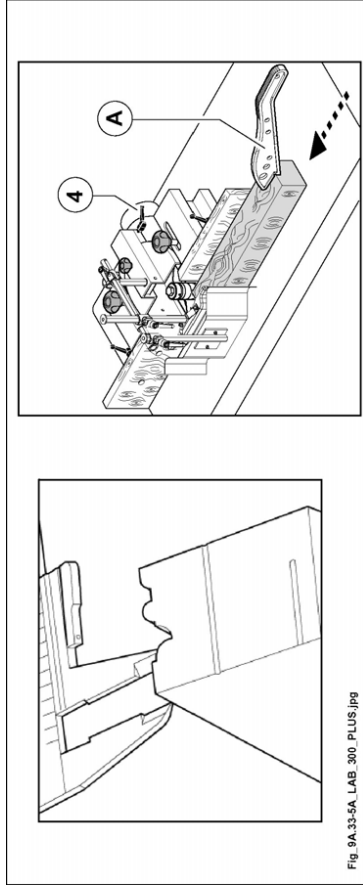


Abb. 9.33-5A

Fig. 9A.33-5A LAB_300_PLUS.jpg

Profilieren bei geneigter Welle (OPT)

Auf diese Weise können mit den selben Werkzeugen unterschiedliche Profile hergestellt werden.

Die Maschine folgendermaßen auf die Bearbeitung vorbereiten:

- Die Haube (G Abb. 9.33-5B) einbauen;
- Falls notwendig die Ringe auf dem Tisch, die die Neigung der Welle verhindern, herausziehen;
- Die Werkzeuge auf der Welle anbringen (Kap. 4).



GEFAHR-VORSICHT:

die Bearbeitung mit schräger Welle darf nur mit Werkzeugen ausgeführt werden, deren Durchmesser maximal 150 mm beträgt.

- Höhe und Schrägung der Toupie-Welle einstellen (Kap. 9a);
- Die Bearbeitungstiefe einstellen, indem man die Anschläge der Holzfräse verstellt (Kap. 9a).

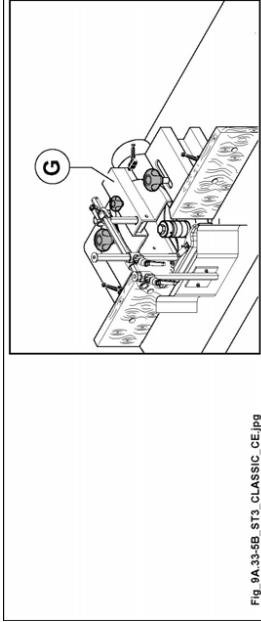


Abb. 9.33-5B

Fig. 9A.33-5B ST3_CLASSIC_CE.jpg

Neigung + 45° (OPT): Bogenprofil (K Abb. 9.33-5C) an Türen

Mit der Welle rechtwinklig zum Tisch und dem speziellen geformten Werkzeug (U Abb. 9.33-5C) kann folgendes überprüft werden:

- die Spitzengeschwindigkeit des Werkzeugs im Punkt (B Abb. 9.33-5C) ist deutlich höher als im Punkt (A Abb. 9.33-5C), da $R_1 < R_2$.

Dies könnte einen Unterschied des Finishings auf der gesamten Oberfl äche A-B oder auch Verbrennungen bewirken. Bei um 45° (1 Abb. 9.33-5C) geneigter Welle wird dieser Unterschied des Finishings minimal gehalten, da $R_1 \sim R_2$ ist, wenn man ein dafür geeignetes geformtes Werkzeug verwendet.

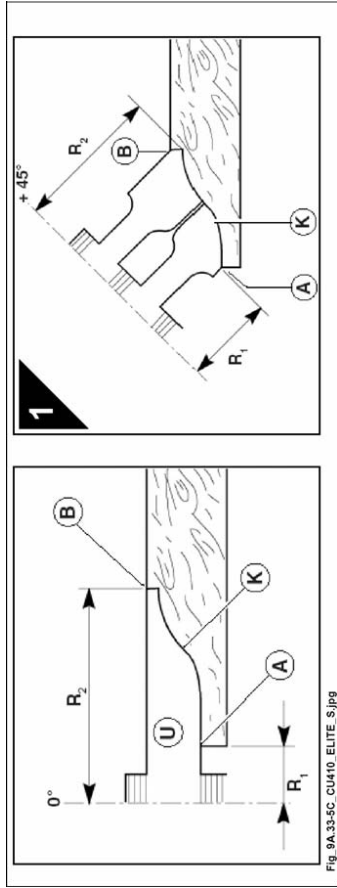


Abb. 9.33-5C

Fig. 9A.33-5C CU410_ELITE_S.jpg

Umfäzen

Das ist das Außenprofil iieren (P Abb. 9.33-5F) eines Rahmens. Diese Bearbeitung kann mit dem Werkstück auf dem Maschinentisch und gegen den Fräsanschlag vorgenommen werden. Das Werkstück kann auf dem Schiebetisch festgespannt werden.

Es ist ratsam aus einer Sprosse zu beginnen, dann jedesmal den Rahmen um 90° drehen um die Splitterung, die durch den vorherigen Arbeitsgang erzeugt wurde, zu beseitigen. Die Bearbeitung auf dem Fensterstiel in der Richtung der Holzmaserung beenden (1 Abb. 9.33-5F).

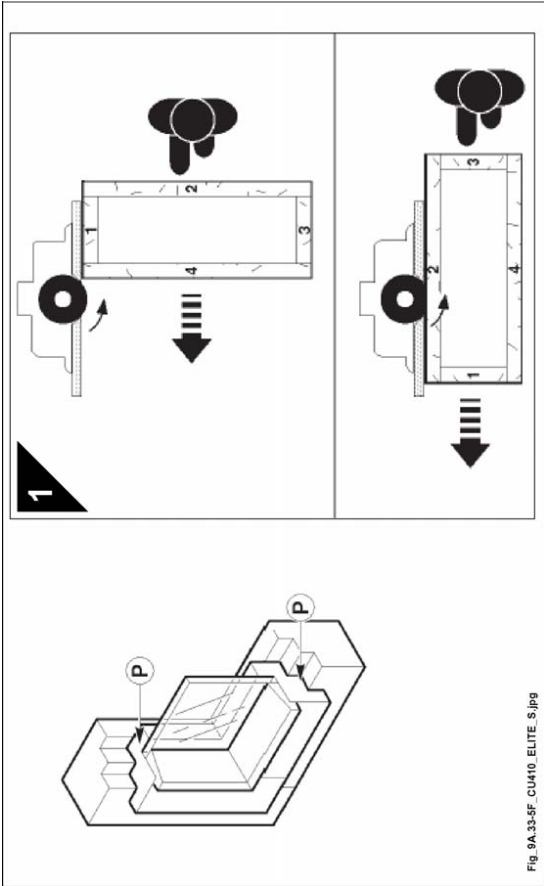


Fig. 9A.33-5F_CU410_ELITE_S.jpg

Abb. 9.33-5F

Für nicht durchgehendes Fräsen (H Abb. 9.33-5D) und für die Bearbeitung von kurzen Werkstücken müssen an der Einlauf- und Auslaufung die Abweisschutzanschläge (A Abb. 9.33-5D) und (B Abb. 9.33-5D) (nicht mitgeliefert) angebracht werden. Diese Anschläge sind mit den Schrauben (C Abb. 9.33-5D) an den Führungen (D Abb. 9.33-5D) zu befestigen.

Bei der Bearbeitung ist wie folgt vorzugehen:

- die Maschine vorbereiten;
- die Holzfräse einschalten;
- das Holzstück an den Anschlag (A Abb. 9.33-5D) legen und gegen die Fräse drücken;
- das Werkstück bis zum Anschlag (B Abb. 9.33-5D) vorschieben.

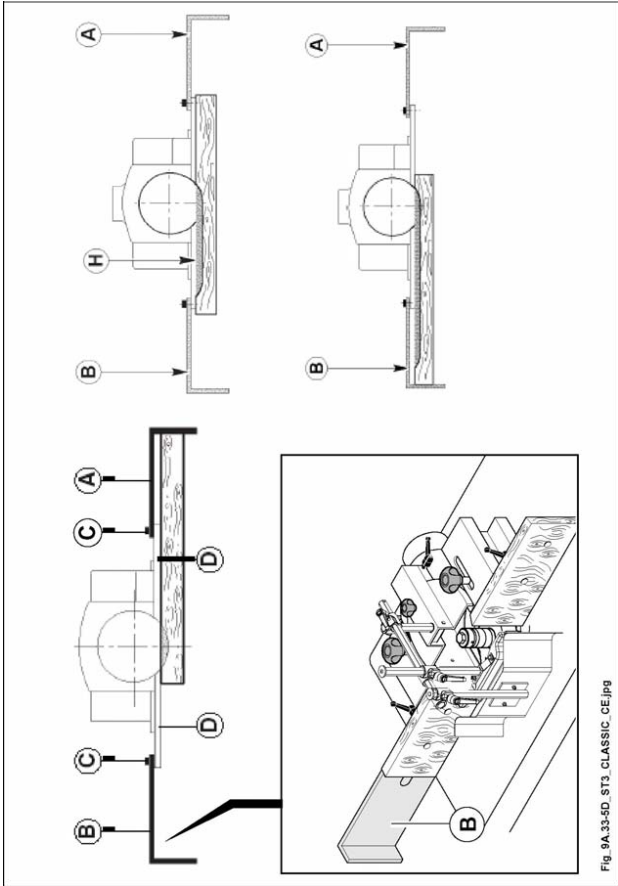


Fig. 9A.33-5D_ST3_CLASSIC_CE.jpg

Abb. 9.33-5D



9A.44 SCHLITZKASTEN

OPT

9A_39A44_003

BESTANDTEILE

- (1 Abb. 9.44) - Kugelgriffe zum Festspannen des Schlitzkastens auf dem Tisch
- (2 Abb. 9.44) - Kugelgriffe zur Fixierung des Schirms
- (3 Abb. 9.44) - Deckel
- (4 Abb. 9.44) - Absaughaube mit Ø 120 mm
- (5 Abb. 9.44) - Schirm
- (6 Abb. 9.44) - Kugelgriffe zur Blockierung des Deckel



9A.44.1 EINSTELLUNGEN

OPT

9A_39A44_003

- Schlitzkasten in der der gewünschten Frästiefe entsprechenden Stellung, auf den Tisch auflegen, dann Kugelgriffe (1 Abb. 9.44) festziehen.
- Das obere Haubenteil mit den Kugelgriffen (6 Abb. 9.44) verstellen, damit der obere Werkzeugbereich geschützt ist.



GEFAHR-VORSICHT:
*vor Einschalten der Maschine ist der Deckel (3 Abb. 9.44) zu schließen.
Vergewissern Sie sich, dass kein Kontakt der Werkzeuge mit Maschinenteilen besteht.*

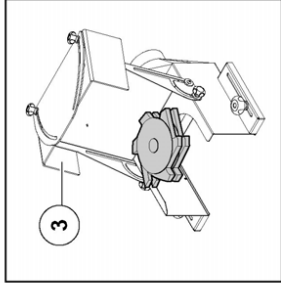
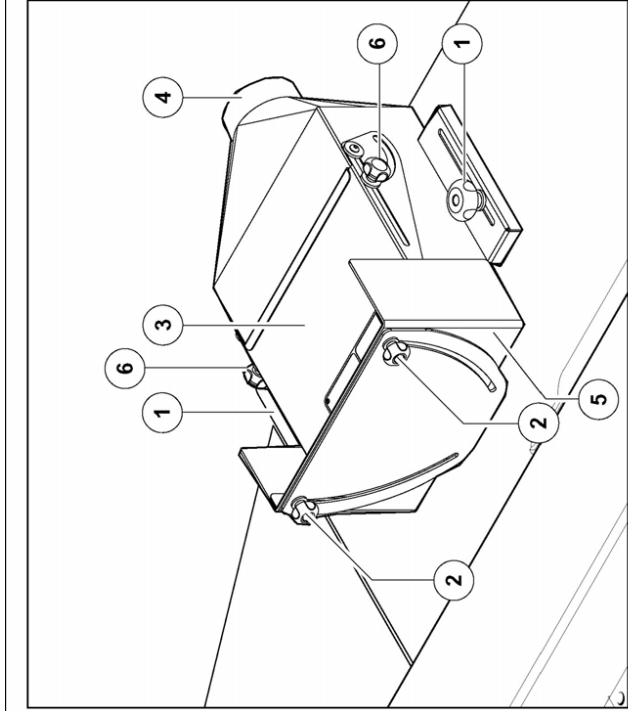


Fig. 9A.44_LAB_300_PLUS.jpg

Abb. 9.44



9A.50 DRUCKELELEMENTE ZUM PROFILFRÄSEN

Bestehend aus (Abb. 9.50):

- 1) - Anschlagdruckschuh
- 2) - Tischdruckschuh
- 3) - Halterung
- 4) - Kugelgriffe zur Einstellung der Druckschuhe
- 5) - Kugelgriffe zur Einstellung der Druckschuhe
- 6) - Kugelgriffe zur Einstellung der Druckschuhe
- 7) - Schiebestöcke



GEFAHR-VORSICHT:
Vor Bearbeitung ist der Anschlag- sowie der Tischdruckschuh immer zu verstellen, um so einen wirksamen Schutz gegen Auswurf von Splittern und Werkzeugteilen zu erhalten.



GEFAHR-VORSICHT:
Alle Einstellungen sind bei ruhender Frässpindel vorzunehmen.

(PUL_9A-50_00)

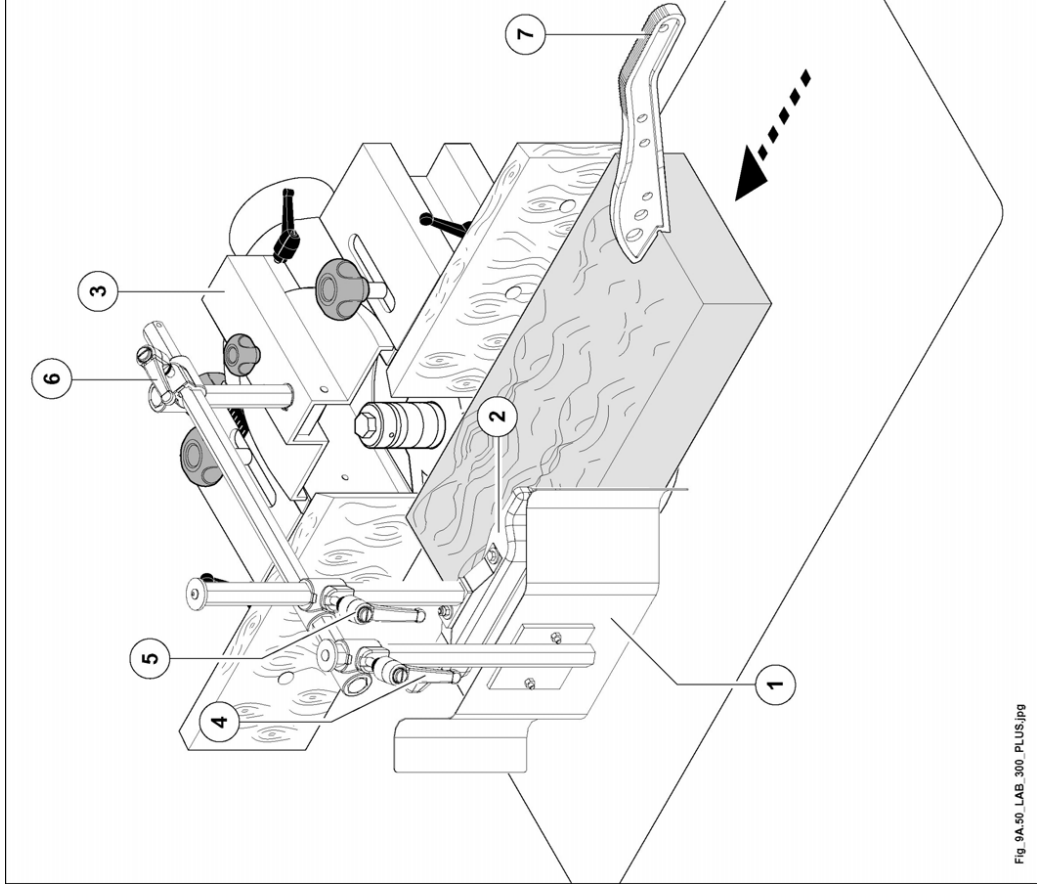


Fig. 9A.50_LAB_300_PLUS.jpg

Abb. 9.50



9A.50.1 EINSTELLUNGEN

Vor Beginn der Bearbeitung müssen Sie den Druck, der durch die Druckschuhe ausgeübt werden soll, einstellen.

Da die Bewegung des Holzstückes leicht und stoßfrei zwischen den Druckschuhen und den Anschlaglinealen erfolgen muss, soll der Druck nicht zu stark sein.

- Verstellen sie die Anschlaglineale (A und B Abb. 9.50-1) je nach Aussendurchmesser des Fräswerkzeuges.

Die Position des horizontalen Niederhalter (1 fig. 9.50-1) und des vertikalen Niederhalter (2 fig. 9.50-1) wie folgt auf das Werkstück einstellen:

- Den griff (G Abb. 9.50-1) lösen und den Druckschuh (1 Abb. 9.50-1) entsprechend der Breite des zu bearbeitenden Holzes einstellen.
- Den griff nach dem Einstellen festziehen.
- Den griff (M Abb. 9.50-1) lockern und den vertikalen Niederhalter (2 Abb. 9.50-1) auf das Holz einstellen, dass so nahe wie möglich an die Fräse gehalten wird.
- Nach der Einstellung den griff (M Abb. 9.50-1) einstellen.

Es müssen beide Druckschuhe verstellt werden, um den Bediener gegen eventuelles Auswerfen von Splintern oder Werkzeugteilen zu schützen.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
nach jeder Einstellung ist der Verschluss der Griffe zu überprüfen.



GEFAHR-VORSICHT:
Verwenden Sie den Flachschiebestock (9 Abb.9.50-1), um den Endlauf unter dem Anschlagdruckschuh II (1 Abb.9.50-1) zu erleichtern.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
der Min. Querschnitt des Holzstückes, das gedrückt werden kann, beträgt 8x8 mm auf der ganzen Länge.



VORSICHT:
lösen Sie die Bremse des Fräsmotors.
Vergewissern Sie sich nach allen Einstellvorgängen durch das Drehen des Werkzeuges von Hand, dass kein Kontakt mit Maschinenteilen oder der Schutzvorrichtung besteht.
Die Bremse des Fräsmotors blockieren.

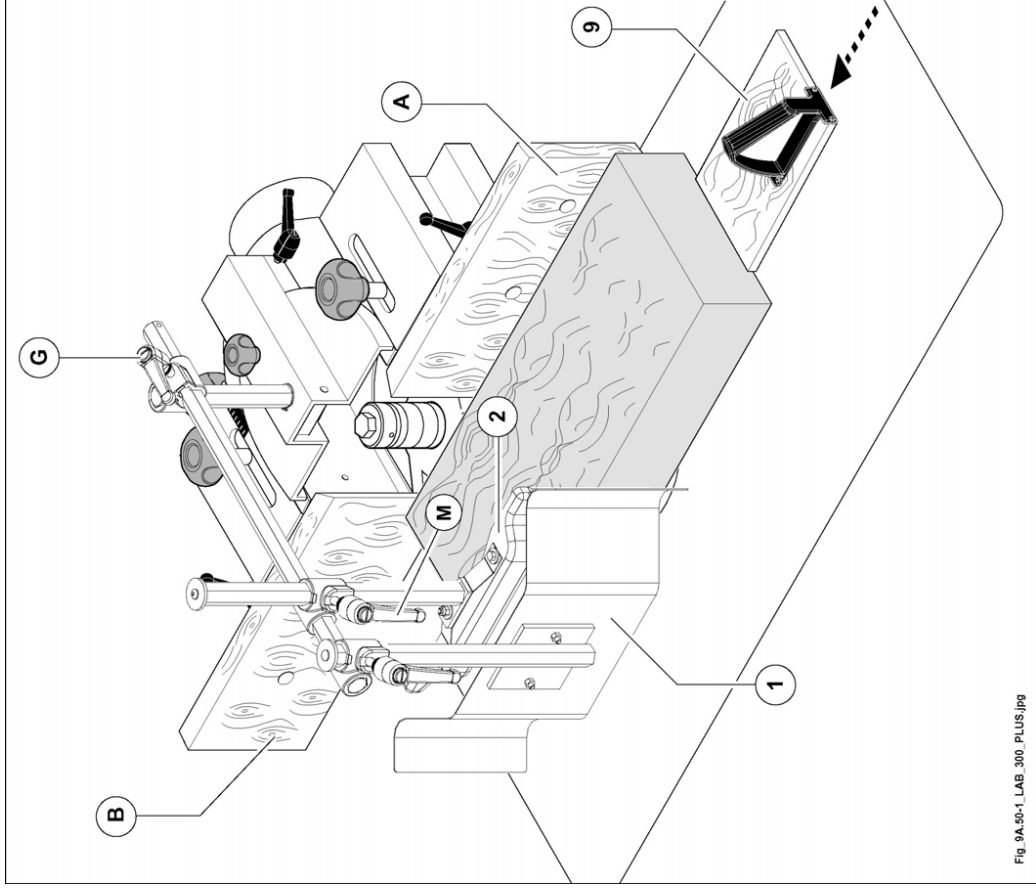


Fig. 9A.50-1 LAB_300_PLUS.jpg

Abb. 9.50-1



9A.55 FRÄSSCHUTZVORRICHTUNG ZUM BOGENFRÄSEN

SICHERHEIT VOR ALLEM

REV_9A-55_008

Diese Vorrichtung () dient zur Bearbeitung von Holzstücken mit geformten oder ringförmigen Kanten.

Bei richtiger Verwendung der Vorrichtung kann die formgebende Bearbeitung unter sicheren Bedingungen durchgeführt werden.

ZIEHEN SIE VOR BEGINN DER ARBEIT IMMER FOLGENDE SCHUTZMITTEL AN:

- A - Feste Lederschürzen mit Einlagen aus Kunstfaser (nicht von SCM mitgeliefert) zum Schutz gegen Auswerfen von Splintern und Werkzeugteilen.
- B - Brille oder Schilde zum Schutz der Augen.



9A.55.2 EINSTELLUNGEN

GEFAHR-VORSICHT:

alle Einstellvorgänge sind bei ruhender Frässpindel vorzunehmen.

REV_9A-55-2_008



ARBEITSTIEFE

Version für Wellen mit max. 30 / 35 mm Durchmesser

- ballengriff (H Abb. 9.55-2A) lockern und zur mikrometrischen Einstellung Ballengriff (M Abb. 9.55-2A) betätigen;
- ballengriff (H Abb. 9.55-2A) anziehen.

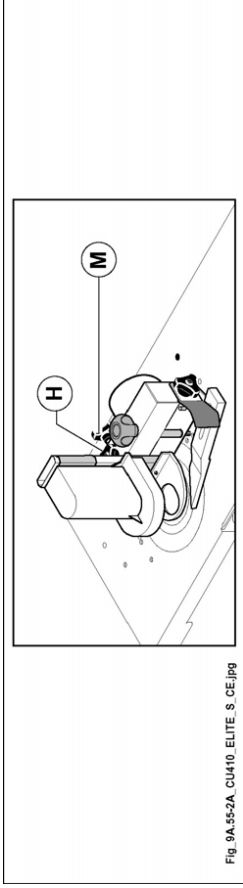


Abb. 9.55-2A

Version für Wellen mit max. 40 / 50 mm Durchmesser

- die Knäufe (H Abb. 9.55-2B) und (L Abb. 9.55-2B) lockern und die Haube von Hand in die gewünschte Position schieben;
- den Knauf (H Abb. 9.55-2B) anziehen und mit dem Knauf (M Abb. 9.55-2B) die Feineinstellung vornehmen;
- dann den Knauf (L Abb. 9.55-2B) anziehen.

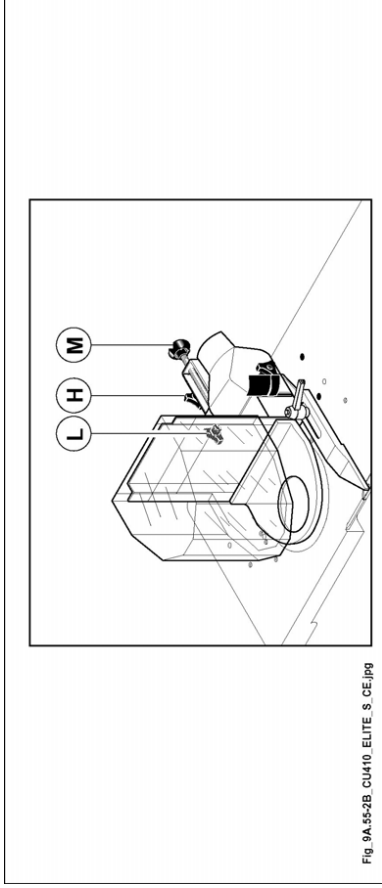


Abb. 9.55-2B

KOPIERLÜNETTEN - EINSTELLUNG HÖHE

- ballengriff (C Abb. 9.55-2C) oder Schrauben (B Abb. 9.55-2C) lockern und Lünetten (D Abb. 9.55-2C) auf die gewünschte Höhe einstellen;
- nach erfolgter Einstellung wieder festziehen.

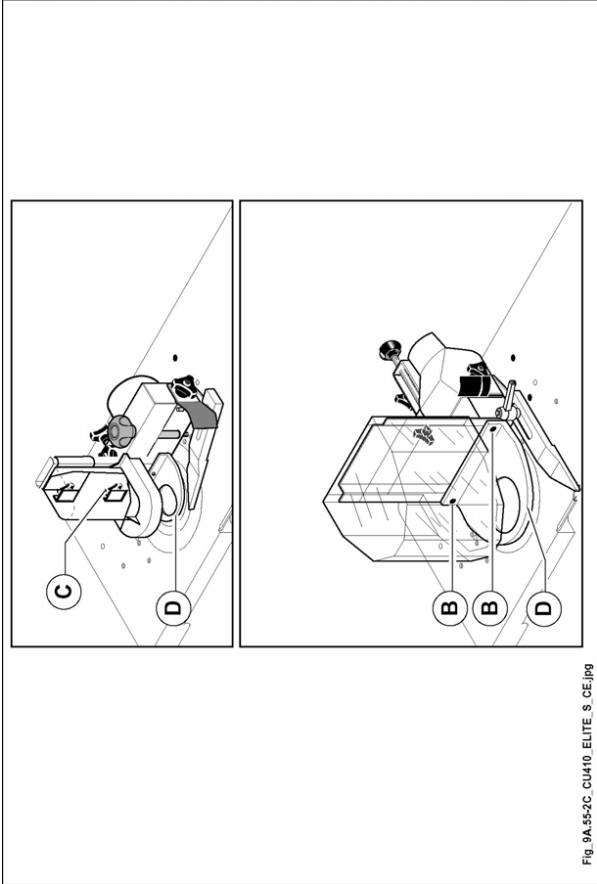


Abb. 9.55-2C

NIEDERHALTER

- ballengriff (E Abb. 9.55-2D) oder Schrauben (A Abb. 9.55-2D) lockern und Druckstück (G Abb. 9.55-2D) so einstellen, daß ein leichter Druck auf das zu bearbeitende Teil ausgeübt wird;
- nach erfolgter Einstellung wieder festziehen.

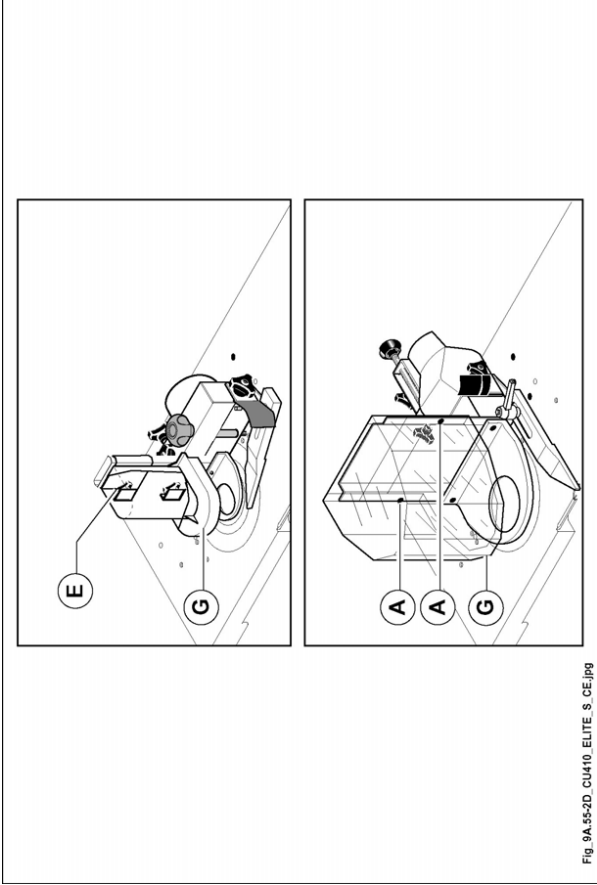


Abb. 9.55-2D



9A.55.3 BEARBEITUNGSBEISPIELE

Durchführung von Profilen entlang krummer Linien Die Formgebung erreicht man mit Hilfe der Fräse (A Abb. 9.55-3) und des Kopierings (D Abb. 9.55-3), die beide auf der Haube (C Abb. 9.55-3) montiert sind.



VORSICHT:
die Haube wie in Abschnitt 9A.55-2 beschrieben einstellen.
Vor Arbeitsbeginn die verschiedenen Befestigungen überprüfen und das Werkzeug von Hand drehen, um mögliche Kontakte mit den feststehenden Bauteilen zu vermeiden.
Schließen Sie den Absaugstutzen (4 Abb. 9.55-3) an die Absauganlage an.

Bei der Verarbeitung die Form gegen die Führung (H Abb. 9.55-3), die an der Halterung befestigt ist, und bis zum Bezug (H Abb. 9.55-3) schieben, der auf der Lünette eingestanz ist.
Auf diese Weise wird ein progressiver Anschluss bis zur maximalen Durchlasstiefe erzielt.

Der Bezug (H Abb. 9.55-3) gibt den Punkt der maximalen Durchlasstiefe an.

Der Anschlag kann an der Halterung sowohl an der rechten Seite als auch an der linken Seite des Bedieners je nach der Drehrichtung der Frässpindel.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
für eine regelmäßige Abtragung muss die gesamte Bearbeitung in Abhängigkeit von dem Bezug (H Abb. 9.55-3) ausgeführt werden.
Die Schablone (P Abb. 9.55-3) mit festem Werkstoff (z.B. Mehrschichtplatte) fertigen; außerdem soll die Schablone mit Spannvorrichtungen (S Abb. 9.55-3).



GEFAHR-VORSICHT:
legen Sie die Hände mit geschlossenen Fingern flach auf das Holzstück, drücken Sie das Holzstück gegen den Fränschlag (E Abb. 9.55-3) oder den geraden Teil des Anschlages und schieben Sie das Stück gleichmässig vorwärts.

Verringern Sie beim Fräsen gegen die Faserrichtung oder quer zur Faser (eine gefährliche Situation) die Vorschubbewegung, um so ein Ausbrechen von Holzfasern zu vermeiden.

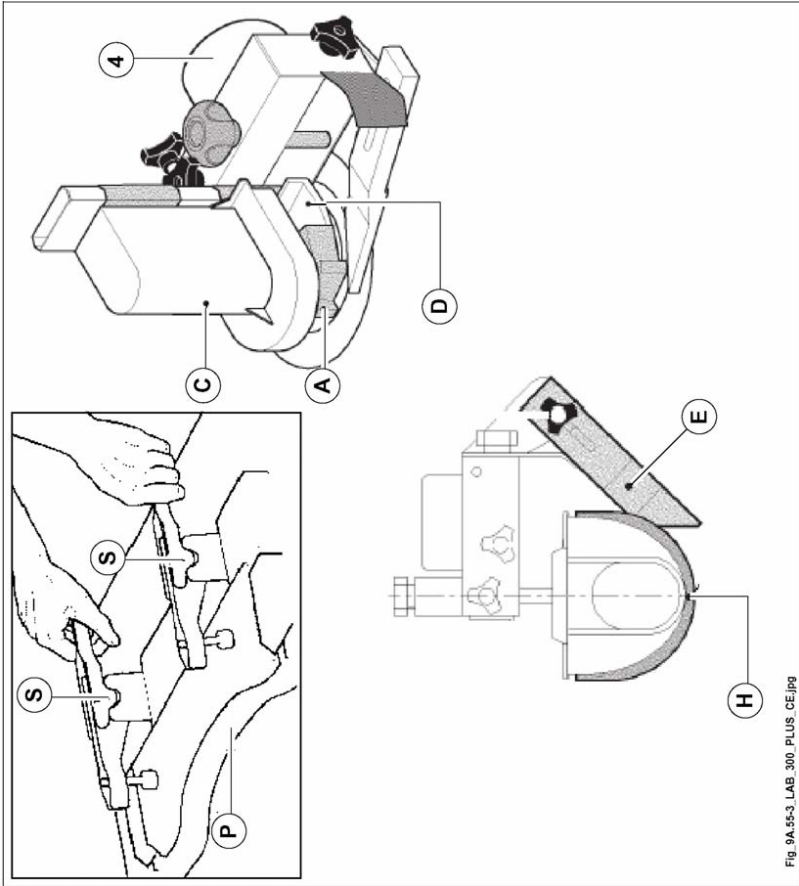


Fig. 9A.55-3, LAB. 300 PLUS CE.jpg

Abb. 9.55-3



9A.55.4 WARTUNG

Tauschen Sie verschlissene oder beschädigte Teile aus.

Halten Sie die Schutzvorrichtung immer sauber und vergewissern Sie sich, dass diese in guten Zustand und funktionstüchtig ist.

Rev. 9a-55-4_0.01

INHALTSVERZEICHNIS



15.1	Schiebestock.....	2
------	-------------------	---

15.1SCHIEBESTOCK



GEFAHR-VORSICHT:
wenn zur Durchführung einer Bearbeitung muss der Bediener seine Hände nahe den Werkzeugen legen, aus Sicherheitsgründen ist ein Schiebestock zu verwenden um das Holzstück vorwärts bewegen und dieses gegen den Anschlag zu schieben oder um das geschnittene Holzstück zu entfernen.

Zu diesem Zweck wird Griff (A Abb. 15.1) mitgeliefert: er kann an Schiebestöcke (D Abb. 15.1) von verschiedener Größe durch Schrauben (B und C Abb. 15.1) angebracht werden.

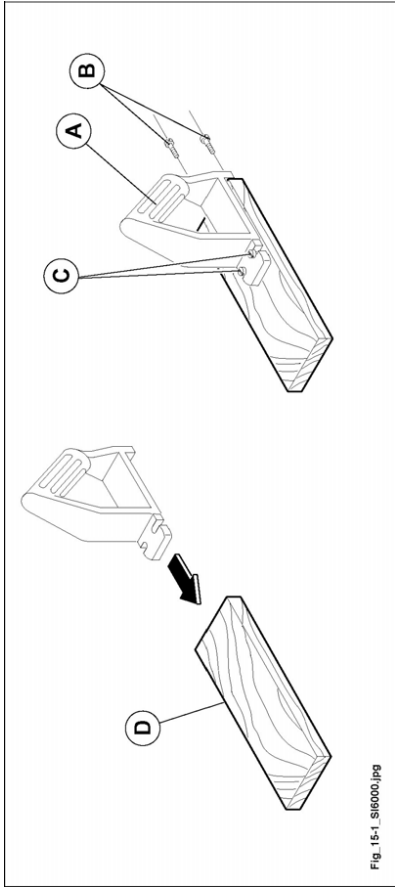


Abb. 15.1

INHALTSVERZEICHNIS

	20.1	Reinigung der Maschine	3
	20.2	Programmierte Wartung	6
	20.3	Periodische Schmierung	8
	20.7	Prüfung der Sicherheitsvorrichtungen	10
	20.7.1	Ersatzteile, die die Sicherheit und die Gesundheit der Bediener betreffen 11	
	20.8	Bremsmotor	13
	20.18	Riemenersetzung	14
	20.18.1.A	Sägewelle	14
	20.18.2	Ritzsägewelle	16
	20.18.3	Frässpindel	18
	20.23	Riemenspannen	20
	20.23.1.A	Sägewelle	20
	20.23.2	Ritzsägewelle	22
	20.23.3	Frässpindel	24
	20.28	Wiederfertigen der Teile, die verschlissen werden	26
	20.28.1	Ersetzung des Konterholzes	26
	20.37	Störungen - Ursachen - Abhilfen	28
	20.60	Außerordentliche Wartung	31



Fig. 20-1A_S16000.jpg

Abb. 20.1A

Regeln für eine korrekte Reinigung der Maschine

Durch einen wirksamen Aspirator (Abb. 20.1A) diese Teile reinigen:

- die Tische sowie die Hohlungen reinigen.
- Absaughauben (T Abb. 20.1B) durch Prüfen, dass keine Verstopfungen bestehen.
- Bei Schiebetisch in Position 1 (ganz an Aufgabeseite) Abb. 20.1B; dann in Position 2 (ganz an Ausgabeseite) seine unteren Gleitschienen und insbesondere die von Pfeilen angezeigten Stellen (H Abb. 20.1B) für eine 15 cm Tiefe.
- Führungen (A Abb. 20.10) des Besäumrahmens
- Stange (L Abb. 20.1B) des Anschlages für Parallelschnitte.
- Gleitschienen (S Abb. 20.1B) des Schiebetisches und Führungen (B Abb. 20.1B) der Schiene.
- Verlängerung (D Abb. 20.1B) des Schwenkarmes.
- Gleitnute (C Abb. 20.1B), Besäum-Klemmschuh und Spannarm reinigen: zu diesem Zweck einen mit nicht gefährlichem Lösungsmittel getränkten Pinsel verwenden.
- Gleitstange der Welle (F Abb. 20.1B).
- Gleitstäbe (G Abb. 20.1B) der Druckschuheneinheit.
- Die Schraube (V Abb. 20.1B) zum Heben des Fräsfutters.
- Die Schraube zur Schrägstellung (W Abb. 20.1B) der Frässpindel (OPT).

Später durch einen mit nicht gefährlichem Produkt getränkten Tuch oder Pinsel **die vorher genannten beweglichen Maschinenteile, insbesondere die Teile, die dem Harz und Staub ausgesetzt sind, reinigen.**



GEFAHR-VORSICHT:
diese Teile nicht ölen, nicht schmieren:
- die Gleitschiene des Schiebetisches (S Abb. 20.1B) und der Schiene (B Abb. 20.1B).

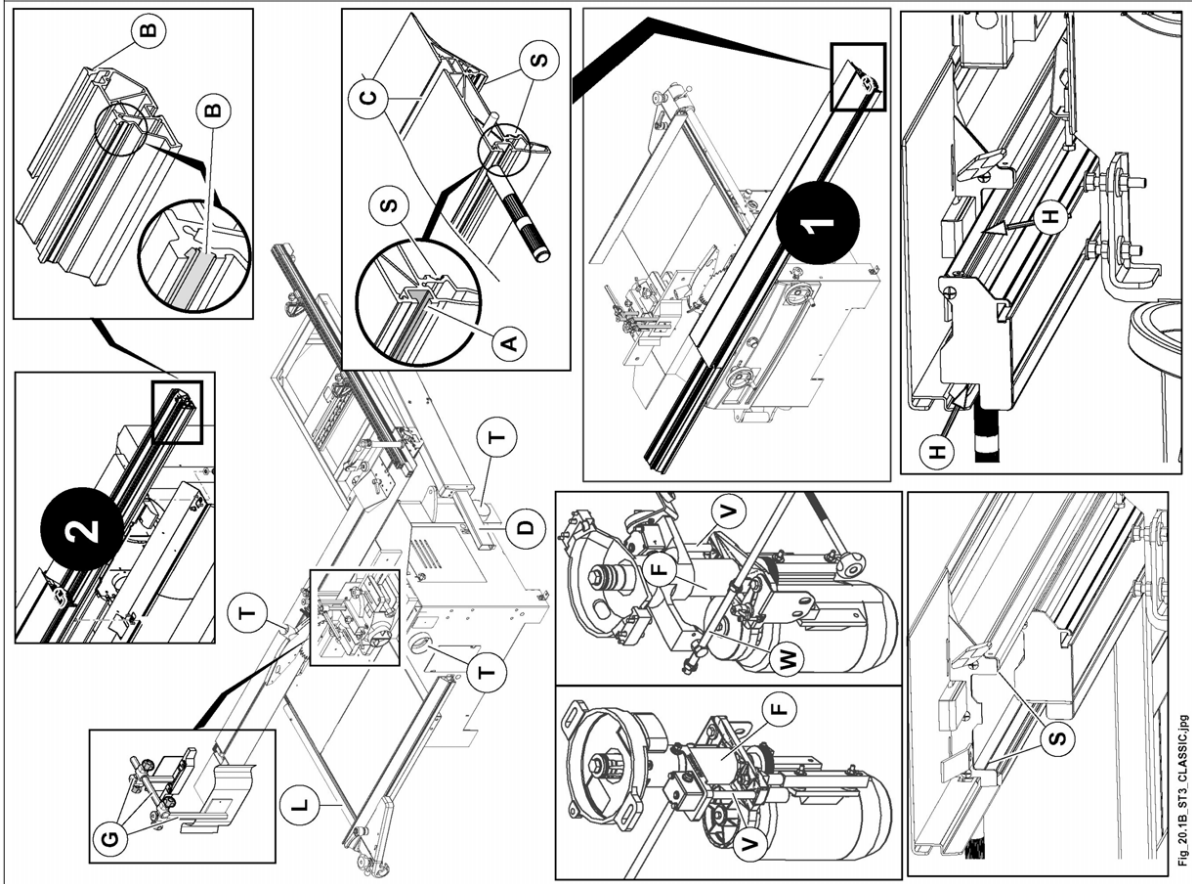


Fig. 20-1B_ST3_CLASSIC.jpg

Abb. 20.1B



20.2 PROGRAMMIERTE WARTUNG

Eine regelmäßige Wartung ist von großer Wichtigkeit, um die besten Leistungsmerkmale und einen sicheren Betrieb zu erzielen.

Rev. 20.2.008

BESCHREIBUNG	INSPEKTION	HÄUFIGKEIT	EINGRIFF
Allgemeine Reinigung der Maschine	Sichtkontrolle	Täglich	- Durch Aspirator Staub und Späne entfernen (Abs. 20.1).
Gleitschienen (S Abb. 20.1B) des Schiebetrassens	Sichtkontrolle	Wöchentlich	- Durch Aspirator Staub und Späne entfernen (Abs. 20.1). - Durch einen mit nicht gefährlichem Produkt getrunkenen Lappen oder Pinsel reinigen. - Nicht ölen, nicht schmieren.
Führungen (A Abb. 20.1B) des Besäumrahmens	Sichtkontrolle	Täglich	- Durch Aspirator Staub und Späne entfernen (Abs. 20.1). - Durch einen mit nicht gefährlichem Produkt getrunkenen Lappen oder Pinsel reinigen.
Gleitführungen (B Abb. 20.1B) der Schiene	Sichtkontrolle	Wöchentlich	- Durch Aspirator Staub und Späne entfernen (Abs. 20.1). - Durch einen mit nicht gefährlichem Produkt getrunkenen Lappen und Pinsel reinigen. - Nicht ölen, nicht schmieren.
Reinigung der Absaughauben (T Abb. 20.1B)	Sichtkontrolle	Sichtkontrolle	- Die Schläuche von den Absaughauben wegnehmen, sich vergewissern, dass keine Verstopfungen bestehen und durch Aspirator reinigen.
Verlängerung (D Abb. 20.1B) des Schwenkarmes	Sichtkontrolle	Wöchentlich	- Durch Aspirator Staub und Späne entfernen (Abs. 20.1). - Durch einen mit nicht gefährlichem Produkt getrunkenen Lappen und Pinsel reinigen.
Gleitstange der Welle (F Abb. 20.1B)	Sichtkontrolle	Täglich	- Durch Aspirator Staub und Späne entfernen (Abs. 20.1).
Gleitstäbe (G Abb. 20.1B) der Druckschneinheit	Sichtkontrolle	Täglich	- Durch Aspirator Staub und Späne entfernen (Abs. 20.1). - Durch einen mit nicht gefährlichem Produkt getrunkenen Lappen und Pinsel reinigen.
Schnecke (V Abb. 20.3) zur Höhenverstellung der Spindel	Sichtkontrolle	Wöchentlich	- Schmieren (Abs. 20.3).
Schnecke (W Abb. 20.3) zur Neigung des Fräsaggregates	Sichtkontrolle	Wöchentlich	- Schmieren (Abs. 20.3).

BESCHREIBUNG	INSPEKTION	HÄUFIGKEIT	EINGRIFF
Übertragungsriemen	Kontrolle der Spannung und Abnutzung	Wöchentlich	- Richtig nachspannen oder wenn nötig, austauschen (Abs. 20.23 – 20.18).
Notaus- und Sicherheitsvorrichtungen (Kapitel 2)	Sichtkontrolle und Betriebsprüfung	Alle 2 Wochen	- Stopversuche vornehmen (Abs. 20.7).

BESCHREIBUNG	KONTROLLE	HÄUFIGKEIT	VORGEHEN
Kontrolle der Funktionstüchtigkeit des Wahlschalters für die Freigabe der Bremse	Kontrolle der Funktionstüchtigkeit	Täglich	- Siehe Absatz 5.4

BESCHREIBUNG	INSPEKTION/HÄUFIGKEIT	VORGEHEN
Sicherheitskreislauf	20 Jahre	Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung



20.3 PERIODISCHE SCHMIERUNG

Die sorgfältige Schmierung gewährleistet die lange Lebensdauer sowie die beste Leistung der Maschine.
Wöchentlich diese Teile mit fasrigem Fett schmieren: siehe Tabelle

Rev. 20.3_008

Hersteller	Bezeichnung
AGIP	GR MU EP1
ARAL	ARALUB HL1
BP	GREASE LTX1
SHELL	SUPER GREASE EP1
MOBIL	MOBILPLEX 46
KLÜBER	CENTOPLEX 1
ESSO	BEACON EP0

- 1) Schnecken (A Abb. 20.3) zur Höhen- und Schrägverstellung des Sägeblattes.
- 2) Die Schraube (V Abb. 20.3) zum Heben des Frästüters.
- 3) Die Schraube zur Schrägstellung (W Abb. 20.3) der Frässpindel 



GEFAHR-VORSICHT:
diese Teile nicht ölen, nicht schmieren:
- die Gleitschiene des Schiebetrages (S Abb. 20.1B) und der Schiene (B Abb. 20.1B).



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
- da alle Lager der Maschine dauergeschmiert sind, brauchen sie keine Schmierung;
- zur Ersetzung der Lager sich an SCM Ersatzabteilung wenden;
- lager andere Fabrikate sind AUF KEINEN Fall geeignet.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
alle Riemen und Riemenscheiben schützen, um die mögliche Verschmutzung mit Schmieröl zu vermeiden.

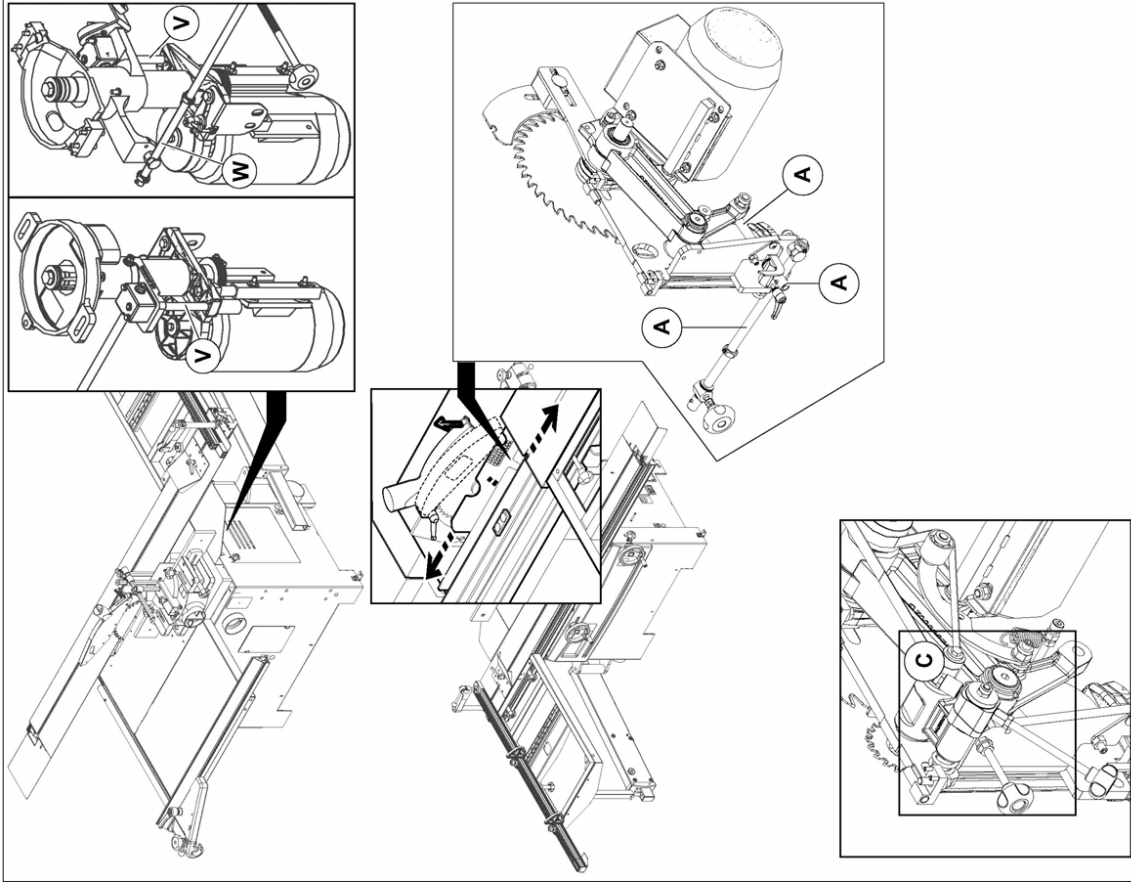


Fig. 20.3 ST3 CLASSIC.jpg

Abb. 20.3

20.7.1 ERSATZTEILE, DIE DIE SICHERHEIT UND DIE GESUNDHEIT DER BEDIENER BETREFFEN

Im vorausgehenden Abschnitt "Kontrolle der Sicherheitsvorrichtungen" sind Arbeiten angegeben, die der Betreiber auszuführen hat, sowie die jeweilige Häufigkeit.
Durch diese Arbeiten können Störungen an den Sicherheitseinrichtungen der Maschine ggf. frühzeitig erkannt werden.

 **ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:**
sollte eine Störung festgestellt werden, hat der Betreiber nur die Möglichkeit, den von SCM autorisierten Kundendienst zu verständigen.

 **VERBOTEN:**
eingriffe an den Vorrichtungen sind verboten, außer wenn in der vorliegenden Anleitung anders angegeben.

Der Kundendienst von SCM wird ermitteln, welches Bauteil des Sicherheitssystems auszutauschen ist, und wird den Austausch vorsehen (oder Anweisungen zur Vorgehensweise geben).

 **ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:**
der Betreiber (oder einer seiner Fachtechniker) ist lediglich befugt, die in der vorliegenden Anleitung beschriebenen Eingriffe auszuführen.

 **ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:**
für alle Instandhaltung sollten immer nur originale Ersatzteile versehen von SCM (Hersteller) verwendet werden. Der Maschinenhersteller ist nicht für Beschädigungen, die durch Verwendung von nicht Originalteilen verursacht werden, verantwortlich.

 **ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:**
die gesamte Elektro-/Elektronik-Anlage der Maschine ist sicherheitsrelevant. Der Betreiber ist daher nicht befugt, Reparaturarbeiten daran auszuführen oder elektrische oder elektronische Bauteile auszutauschen, außer den in dieser Anleitung angegebenen.

 **GEFAHR-VORSICHT:**
der Betreiber ist außerdem gehalten, die Fristen zum Austausch der verschiedenen Sicherheitsvorrichtungen einzuhalten. Die Ermittlung des richtigen Ersatzteils und dessen Einbau sind jedoch stets durch den Kundendienst von SCM auszuführen (außer, wenn in der vorliegenden Anleitung anders angegeben).

20.7 PRÜFUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Maschine ist mit zweckmäßigen Sicherheitsvorrichtungen zum sichereren Betrieb der Maschine versehen: diese Vorrichtungen sind in Kapitel 2 beschrieben.
Alle 2 Wochen die Notabschaltungen prüfen:
bei der Maschine unter normalen Betriebsbedingungen die Notastasten, die an der Maschine angeordnet sind, drücken: der Sägemotor soll stoppen.
Alle 2 Wochen den Mikroschalter am unteren Schutzdeckel des Sägeaggregates prüfen:
bei offenem Schutzdeckel soll der Sägemotor nicht starten.

Alle 2 Wochen muss die Funktionsfähigkeit der Mikroschalter an der Maschine durch eine Funktionsprüfung kontrolliert werden.
Dazu öffnet man, wenn die Maschine im normalen Betriebszustand ist, die Tür des Motorraums - der Fräsmotor muss anhalten.

 **ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:**
- bei lockeren Riemen wird die Bremsdauer länger: prüfen, dass die Riemen gespannt und in gutem Zustand sind (siehe Abs. 20.23) (max. Zeit zum Sägemotorstart: 10 Sekunden).
- Bei Bremsmotor (STD) (Fräsegruppe) - (OPT) (Sägegruppe): alle 2 Monate oder alle 500 Bremsungen die Bremsdauer (max. Zeit zum Sägemotorstart: 10 Sekunden) prüfen; bei Einstellung der Bremse: siehe Abs. 20.8.

Vergewissern Sie sich bei jedem Arbeitsbeginn, dass alle Schutzvorrichtungen an der Maschine wirksam sind und den sicheren Betrieb gewährleisten.
Regelmäßig prüfen, ob die Schutzvorrichtungen wirksam sind, ausserdem den Zustand der Schilder (besonders der Schilder mit Gelbgrund) überprüfen.

 **GEFAHR-VORSICHT:**
der verantwortliche Techniker muss über eventuelle Störungen informiert werden: in diesem Fall wird die Maschine ausser Betrieb gesetzt und der Eingriff des SCM Kundendienstes wird angefragt. Alle 20 Jahre besteht die Pflicht sich mit dem Hersteller in Verbindung zu setzen um die Unversehrtheit des Sicherheitskreislaufs zu überprüfen.

VOM ANWENDER EINBAUBARE ERSATZTEILE



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
im Ersatzteilkatalog sind solche Ersatzteile mit dem Buchstaben "C" gekennzeichnet, die mit der Sicherheit und der Gesundheit der Bedfener zusammenhängen.

Diese Ersatzteile dürfen auch von erfahrenem, vom Anwender beauftragten Personal  installiert werden.



GEFAHR-VORSICHT:
für alle sonstigen Ersatzteile wenden Sie sich an den KUNDENDIENST des Konzeptionärs / Wiederverkäufers des Herstellers oder direkt an den KUNDENDIENST des Herstellers.

20.8 BREMSMOTOR



STD für FRÄSAGGREGAT

(rev. 2014.0.08)

OPT für SÄGE VORRICHTUNG

Regelmässig (mindestens alle 2 Monate oder 500 Stoppen) die elektromechanische Bremsvorrichtung überprüfen und wenn nötig einstellen.
Die Bremswirkung lässt nach, wenn bis zum völligen Stillstand der Sägewelle zunehmend mehr Zeit beansprucht wird: max. Zeit zum Sägewellenstop 10 Sekunden bei Werkzeug von max. Abmessungen und bei zulässiger Hochstdrehzahl.

Bevor man die Maschine einstellt, muß man den Stecker (S) von der Steckdose (T) abstecken.

Einstellung des Bremsaggregates

Alle 2 Monate oder 500 Mal Anhalten muss das Bremsaggregat reguliert werden.

Zur Wiederherstellung des optimalen Bremsmomentes so vefahren:

- einen Inbusschlüssel von 5 oder 6 mm in die Bohrung des Schutzdeckels des Lufrades um den Kopf der Stellschraube zu erreichen;
- mütter langsam eindrehen bis zur Vereinigung aller beweglichen Elemente und bis zur Beseitigung des Abstandes (Luftspalt);
- schraube um 1/4 Drehung (höchstens 1/3 Drehung), die rund 0.4 mm Luftspalt entspricht, ausdrehen;
- den Wahlschalter für die Freigabe der Bremse wiederholt drehen um dessen richtige Funktionsweise zu überprüfen;
- motor mehrmals anlassen und abschalten um den richtigen Betrieb zu prüfen.



GEFAHR-VORSICHT:

- findet die Regulierung nicht statt, kann die Maschine folgende Mängel aufweisen:
 - der Bremsvorgang findet nicht innerhalb der vorgesehenen Zeit statt (10 Sekunden)
 - die Bremse wird bei Betrieb nicht freigegeben, was eine Übererhitzung der Bremse und der Reglersysteme zur Folge hat.

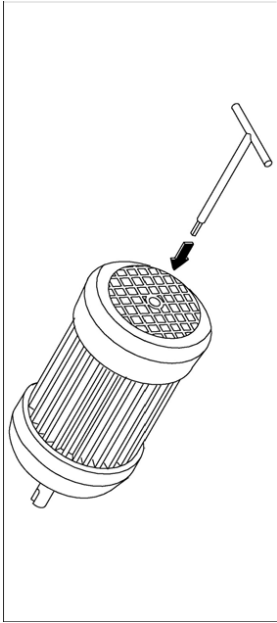


ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:

sollte mit dem Regulierungsvorgang die richtige Funktionstüchtigkeit der Bremse nicht zurückgestellt werden können, muss das Bremsaggregat ausgetauscht werden.

Auswechseln des Bremsaggregats

Die Ersetzung darf nur vom erfahrenen Techniker des SCM-Händlers vorgenommen werden.





20.18 RIEMENERSETZUNG



GEFAHR-VORSICHT:

Die Riemenspannung nach den ersten 10 Betriebsstunden überprüfen.
In regelmäßigen Zeitabständen von höchstens 6 Monaten sind die Riemen zu überprüfen.
Die Riemen nicht übermäßig spannen, so daß die Lager nicht zu stark beansprucht werden.
Das übermäßige Spannen führt zum Dehnen der Riemen, zur Überhitzung und zum raschen Verschleiß.
Kontrollieren Sie mindestens einmal pro Woche die Auslaufzeit des Sägeblattes. Wenn die Auslaufzeit mehr als 10 Sekunden beträgt, sind die Riemen nachzuspannen oder auszutauschen (falls sie Verschleißerscheinungen aufweisen). Befolgen Sie hierzu die Hinweise in den folgenden Abschnitten.

Nach erfolgter Einstellung ist die Auslaufzeit erneut zu kontrollieren.

(Fig. 20.18.01)



20.18.1.ASÄGEWELLE



GEFAHR-VORSICHT:

vor Ausführung eines beliebigen Vorgangs die Stromversorgung unterbrechen und das Versorgungskabel (Buchse T) vom Stecker S trennen.

Bei der Version **OPT** mit Motor mit Eigenbremsung lösen:

- stecker (S Abb. 20.18-1-A) an Steckdose (T Abb. 20.18-1-A) anschließen
- wählswitcher (3 Abb. 20.18-1-A) auf (I) drehen
- die Motorbremse lösen. Dazu den Wahlschalter (W Abb. 20.18-1-A) in Schaltstellung "I" drehen.

(Fig. 20.18.1-A, 0.01)



GEFAHR-VORSICHT: ABWARTEN BIS DIE SÄGEBLÄTTER STILL SIND.

- Das Sägeblatt gemäß der Beschreibung in Kap. 4 ausbauen.
- Den vorderen Schutz ausbauen (F Abb. 20.18-1-A).
- Das Sägeaggregat vollständig senken und um 45° neigen (siehe Kapitel 6).
- Die Schraube (B Abb. 20.18-1-A) lösen.
- Den Motor nach oben drücken und die Schraube (B Abb. 20.18-1-A) festziehen.
- Die Riemen austauschen.
- Die Schraube (B Abb. 20.18-1-A) lösen und die Riemen spannen (siehe Abschn. 20.23).
- Die Schraube (B Abb. 20.18-1-A) festziehen.
- Das Sägeblatt gemäß der Beschreibung in Kap. 4 wieder einbauen.
- Den vorderen Schutz (F Abb. 20.18-1-A) wieder einbauen.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:

auch wenn nur ein einzelner Riemen verschlissen oder überdehnt ist, müssen immer beide Riemen ersetzt werden.



VERBOTEN:

- niemals Riemen von verschiedenen Herstellern paaren;
- niemals einen neuen Riemen und einen gebrauchten Riemen verwenden!

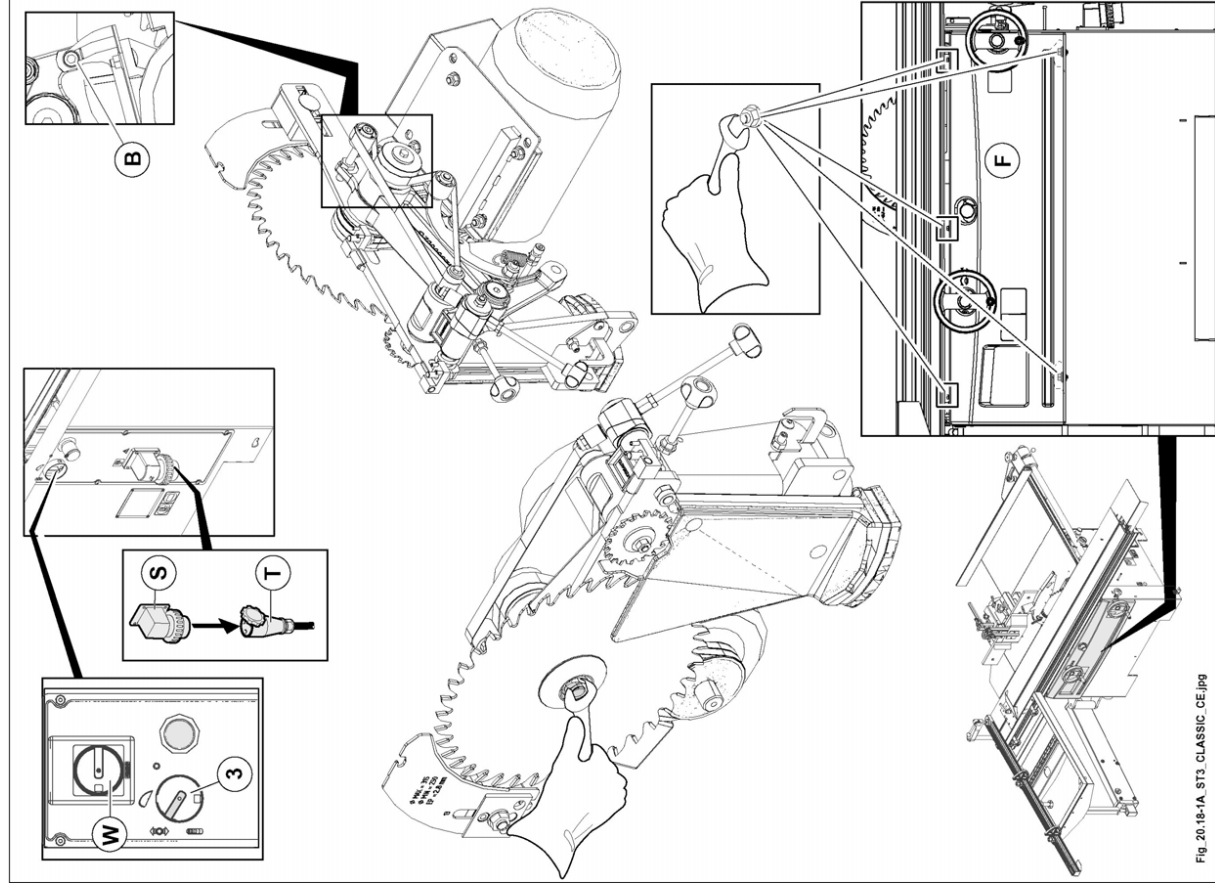


Abb.20.18-1-A



20.18.2 RITSÄGEWELLE

OPT

(w_20_18-2_00)



GEFAHR-VORSICHT:
bevor man die Maschine einstellt, muß man den Hauptschalter auf O stellen und den Stecker (S) von der Steckdose (T) abstecken.

- Bei der Version **OPT** mit Motor mit Eigenbremsung lösen:
- stecker (S Abb. 20.18-2) an Steckdose (T Abb. 20.18-2) anschließen
 - wälschalter (3 Abb. 20.18-2) auf (I) drehen
 - die Motorbremse lösen. Dazu den Wahlschalter (W Abb. 20.18-2) in Schaltstellung "I" drehen.



GEFAHR-VORSICHT:
ABWARTEN BIS DIE SÄGEBLÄTTER STILL SIND.

- Das Sägeblatt gemäß der Beschreibung in Kap. 4 ausbauen.
- Den vorderen Schutz ausbauen (F Abb. 20.18-2).
- Das Sägeaggregat vollständig senken und um 45° neigen (siehe Kapitel 6).
- Den Riemenpanner (E Abb. 20.18-2) lösen und den Riemen herausziehen; auf dieselbe Weise den neuen Riemen montieren und von Hand drehen; sicherstellen, dass er in der Mitte der Riemenscheiben angeordnet ist.
- Das neue Sägeblatt gemäß der Beschreibung in Kap. 4 wieder einbauen.
- Den vorderen Schutz (F Abb. 20.18-2) wieder einbauen.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
die richtige Spannung des Schneiderriemens wird durch die Feder (G Abb. 20.18-2) gewährleistet und bedarf keiner Einstellung.

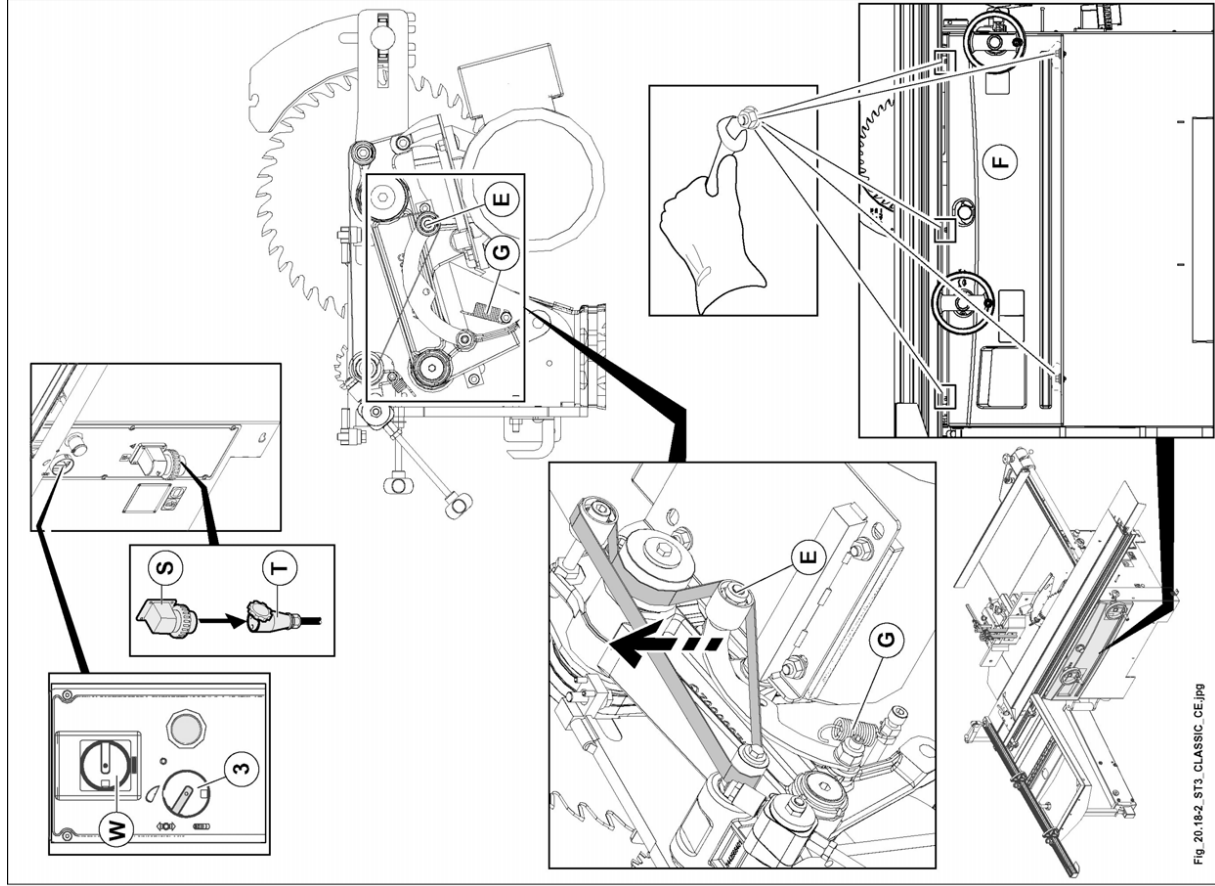


Abb. 20.18-2

20.18.3 FRÄSSPINDEL

Fig. 20-18.3_01

- Den Wahlschalter (E Abb. 20.18.3) auf das Symbol () drehen.
- Die Motorbremse des Fräsaggregats lösen. Dazu den Wahlschalter (W Abb. 20.18.3) in Schaltstellung "I" drehen.
- Den Hebel (M Abb. 20.28.3) drehen (er wirkt auf einen Mikroschalter, der das Starten des Motors verhindert).
- Die vordere Tür öffnen (V Abb. 20.18.3).
- Den Griff (A Abb. 20.18.3) lockern.
- Den Motor drücken. Der Riemen (C Abb. 20.18.3) ist nun gelockert und kann ausgetauscht werden.
- Den Riemen in die Rillen der Riemenscheiben aufgrund der gewünschten Geschwindigkeit einlegen; dabei Bezug auf das Schild (B Abb. 20.18.3) nehmen.
- Den Motor von den beiden Riemenscheiben entfernen und den Griff (A Abb. 20.18.3) arretieren.



VORSICHT:
die Riemen müssen nicht zu sehr gespannt werden, um keine Betriebsstörungen zu verursachen und sie nicht vorzeitig zu verschleiß.

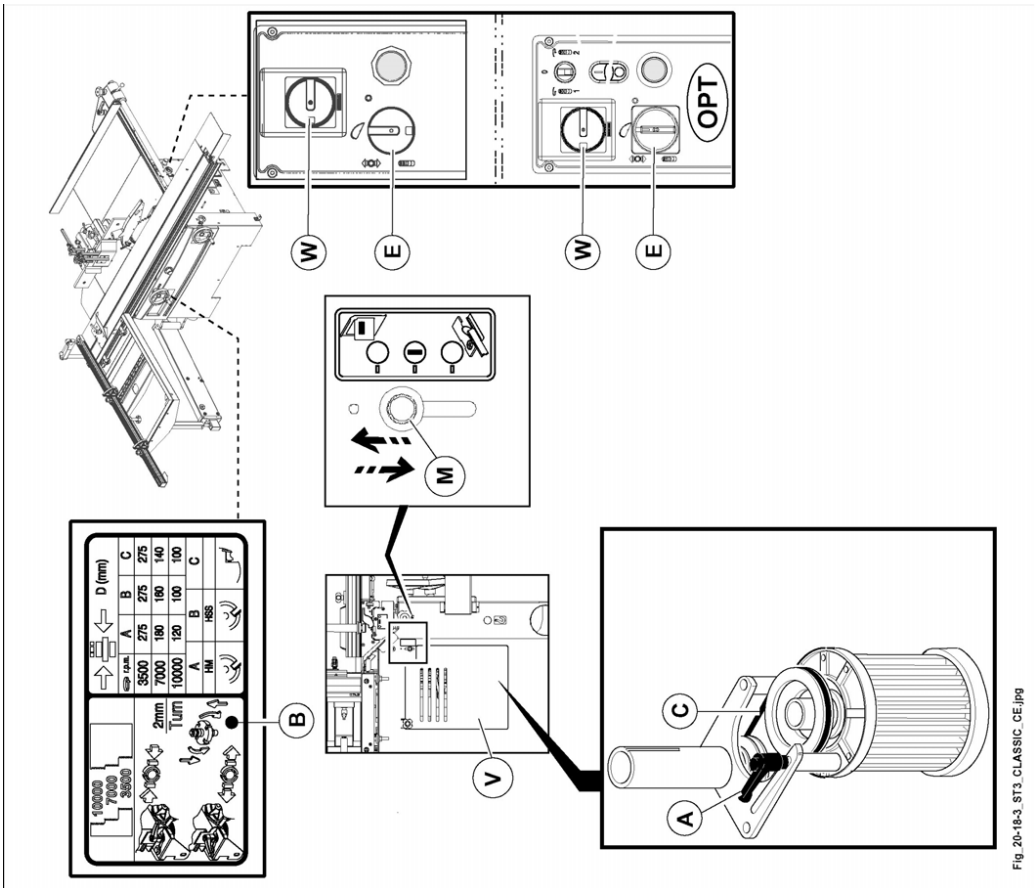
- Die Tür schließen (V Abb. 20.18.3).
- Den Hebel (M Abb. 20.18.3) senken.



GEFAHR-VORSICHT:

bei Stellung des Wahlschalters (E Abb. 20.18.3) gedreht auf () ist der sichere Zustand der Maschine gewährleistet.

Kontrollieren Sie vor Einschalten der Maschine, ob die gewählte Drehzahl für die Bearbeitung, die Holzart und das Fräswerkzeug geeignet ist.





20.23 RIEMENSANNEN



GEFAHR-VORSICHT:
die Riemenannung nach den ersten 10 Betriebsstunden überprüfen.
In regelmäßigen Zeitabständen von höchstens 6 Monaten sind die Riemen zu überprüfen.
Die Riemen nicht übermäßig spannen, so daß die Lager nicht zu stark beansprucht werden.
Das übermäßige Spannen führt zum Dehnen der Riemen, zur Überhitzung und zum raschen Verschleiß.
Kontrollieren Sie mindestens einmal pro Woche die Auslaufzeit des Sägeblattes. Wenn die Auslaufzeit mehr als 10 Sekunden beträgt, sind die Riemen nachzuspannen oder auszutauschen (falls sie Verschleißerscheinungen aufweisen). Befolgen Sie hierzu die Hinweise in den folgenden Abschnitten.
Nach erfolgter Einstellung ist die Auslaufzeit erneut zu kontrollieren.



20.23.1. ASÄGEWELLE



GEFAHR-VORSICHT:
vor Ausführung eines beliebigen Vorgangs die Stromversorgung unterbrechen und das Versorgungskabel (Buchse T) vom Stecker S trennen.
Bei der Version (F) mit Motor mit Eigenbremsung lösen:
- stecker (S Abb. 20.23-1-A) an Steckdose (T Abb. 20.23-1-A) anschließen
- wählenschalter (3 Abb. 20.23-1-A) auf (I) drehen
- die Motorbremse lösen. Dazu den Wählenschalter (W Abb. 20.23-1-A) in Schaltstellung "I" drehen.



GEFAHR-VORSICHT:
ABWARTEN BIS DIE SÄGEBLÄTTER STILL SIND.

- Das Sägeblatt gemäß der Beschreibung in Kap. 4 ausbauen.
- Den vorderen Schutz (F Abb. 20.23-1-A) ausbauen.
- Das Sägeaggregat vollständig senken und um 45° neigen (siehe Kapitel 6).
- Die Schraube (B Abb. 20.23-1-A) lösen.
- Den Motor nach unten drücken und die Schraube (B Abb. 20.23-1-A) festziehen.
- Das Sägeblatt gemäß der Beschreibung in Kap. 4 wieder einbauen.
- Den vorderen Schutz (F Abb. 20.23-1-A) wieder einbauen.



GEFAHR-VORSICHT:
ES IST VERBOTEN, die Maschine ohne die für jede Bearbeitung vorgesehenen Schutzeinrichtungen zu gebrauchen oder Teile davon zu entfernen.



VORSICHT:
die Riemen müssen nicht zu sehr gespannt werden, um keine Betriebsstörungen zu verursachen und sie nicht vorzeitig zu verschleifen. Wenn eine Kraft P in der Mitte eines Riemens ausgeübt wird, muß der Riemen eine Senkung f aufweisen, wie es in der Abbildung angegeben wird.

Kraft P		Senkung f (mm)
N	Kp	
24 + 26	2,4 + 2,6	3 + 4

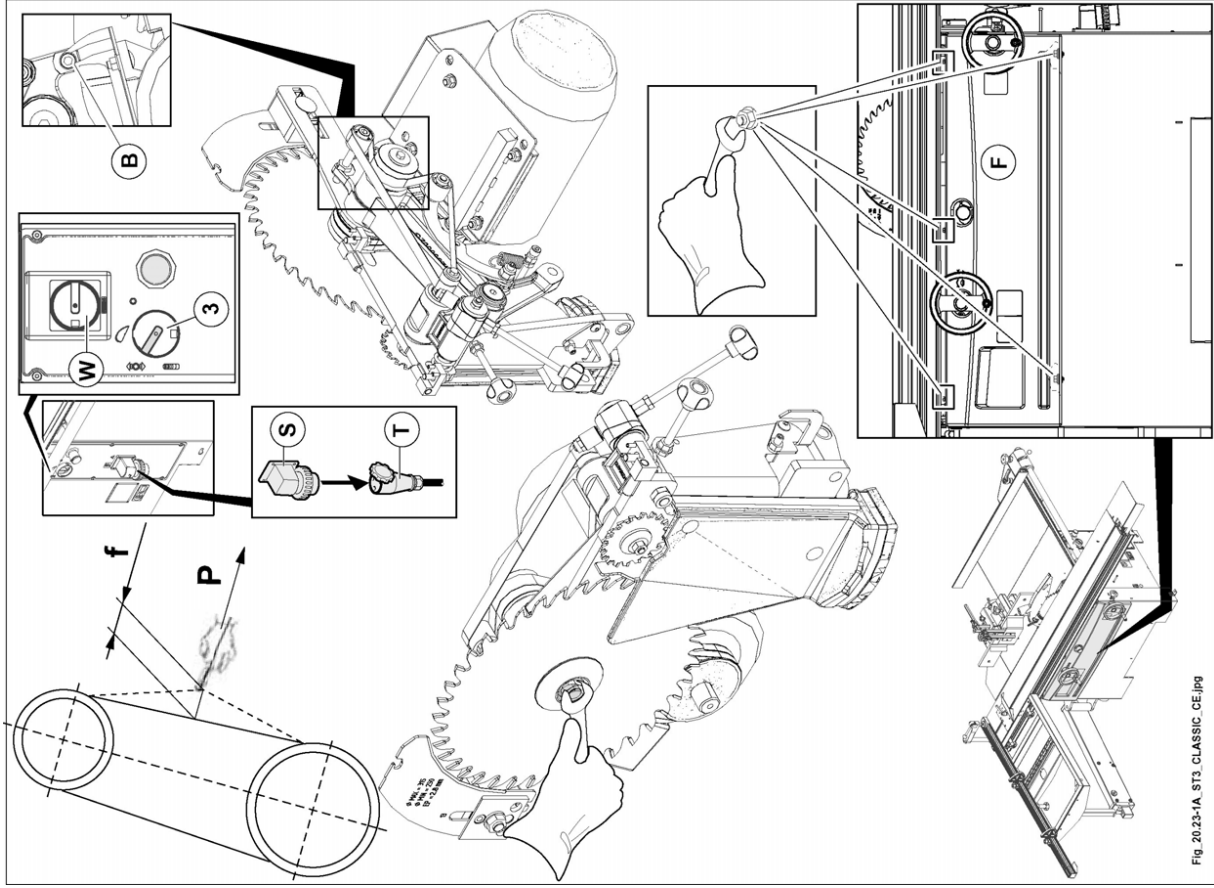


Fig. 20.23-1-A, ST3 CLASSIC CE.jpg



20.23.2 RITZSÄGEWELLE

OPT

(ex_20_23-2_00)



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:
die richtige Spannung des Schneidriemens wird durch die Feder (G Abb. 20.23-2) gewährleistet und bedarf keiner Einstellung.

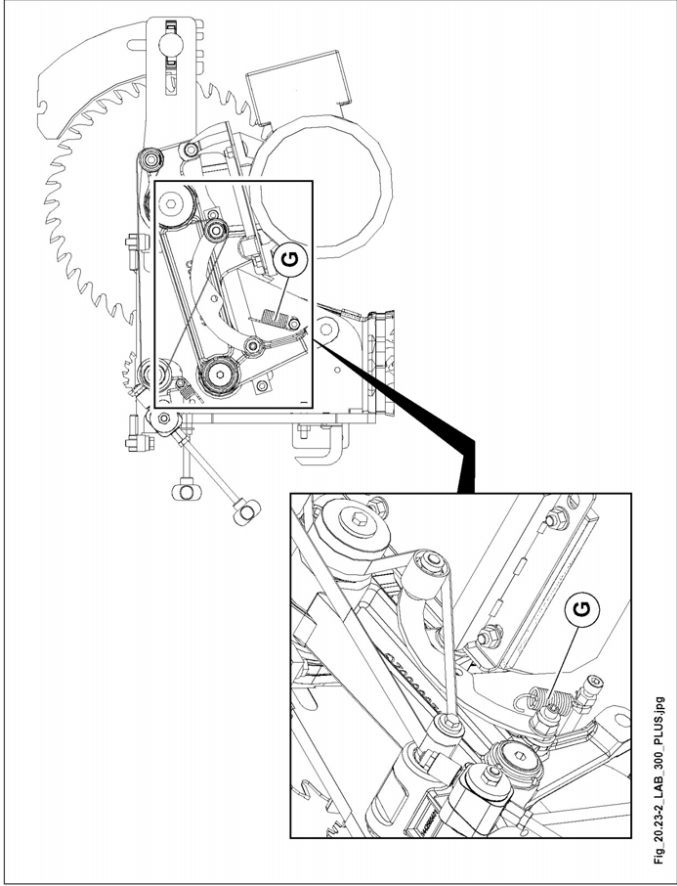


Fig. 20.23-2 LAB_300_PLUS.jpg

Abb. 20.23-2

(ex_10)

20.23.3 FRÄSSPINDEL

REV_20_23.3_0.01

- Den Wahlschalter (E Abb. 20.23.3) auf das Symbol () drehen.
- Die Motorbremse des Fräsaggregats lösen. Dazu den Wahlschalter (W Abb. 20.23.3) in Schaltstellung "I" drehen.
- Den Hebel (M Abb. 20.23.3) anheben (wirkt auf einen Mikroschalter, der das Starten des Motors verhindert).
- Die vordere Tür öffnen (V Abb. 20.23.3).
- Den Griff (A Abb. 20.23.3) lockern und auf den Motor einwirken, um den Riemen (C Abb. 20.23.3) zu spannen.
- Nach der Einstellung (A Abb. 20.23.3) den Griff festziehen.
- Die Tür schließen (V Abb. 20.18.3).
- Den Hebel (M Abb. 20.18.3) senken.

Überprüfen Sie in der Folgezeit die Riemenspannung Wöchentlich.



VORSICHT:
die Riemen müssen nicht zu sehr gespannt werden, um keine Betriebsstörungen zu verursachen und sie nicht vorzeitig zu verschleifen.
Wenn eine Kraft P in der Mitte eines Riemens ausgeübt wird, muß der Riemen eine Senkung f aufweisen, wie es in der Abbildung angegeben wird.

Kraft P		Senkung f (mm)
N	Kp	
24 + 26	2,4 + 2,6	1,5 + 2,0



GEFAHR-VORSICHT:
kontrollieren Sie vor Einschalten der Maschine, ob die gewählte Drehzahl für die Bearbeitung, die Holzart und das Fräswerkzeug geeignet ist.

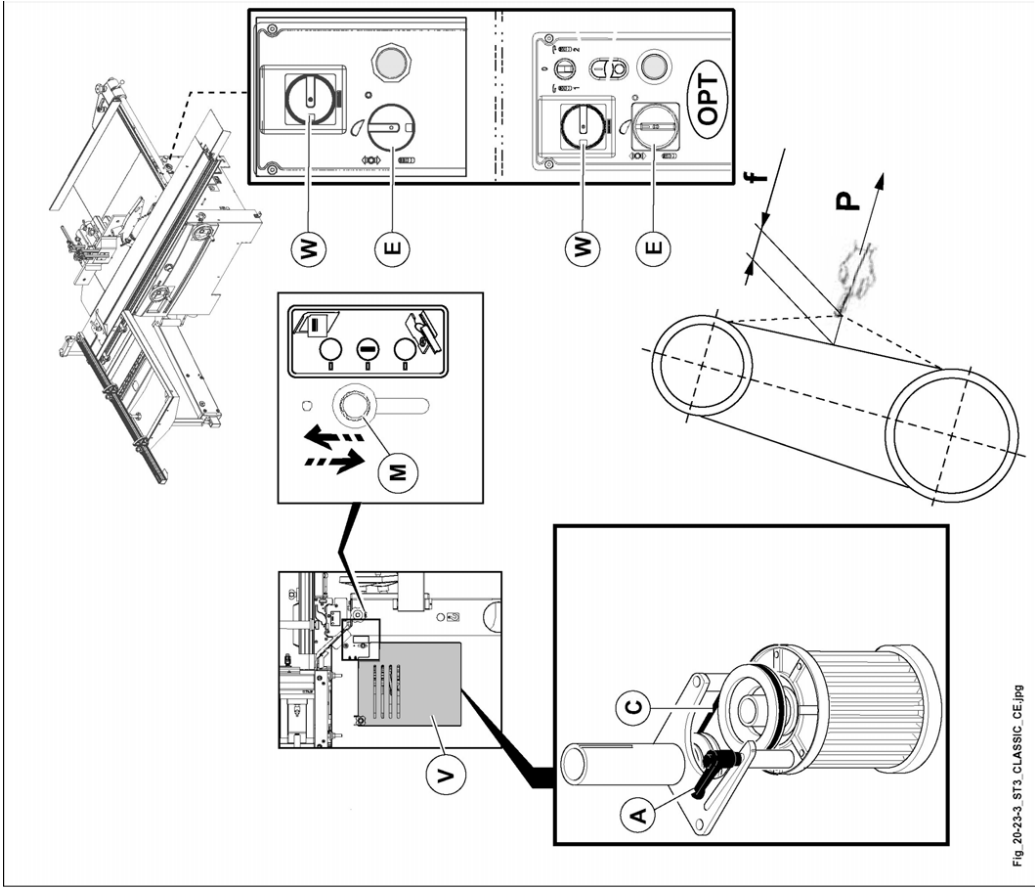


Fig. 20-23-3_ST3_CLASSIC_CE.jpg

Abb. 20.23-3



20.28

WIEDERFERTIGEN DER TEILE, DIE VERSCHLISSEN
WERDEN

(ev_20.28_1_01)



20.28.1

ERSETZUNG DES KONTERHOLZES

(ev_20.28_1_02)

Zur Ersetzung des Holzteils (M Abb. 20.28-1):

- sich an SCM Händler oder;
- an SCM Ufficio Ricambi wenden,

oder dieses Holzteil mit Buchenholz fertigen: siehe Abmessungen Abb. 20.28-1.

Zum Auswechseln des verschlissenen Splitterschutzes betätigen Sie Den Stift (X, Abb. 20.28.1).
Montieren Sie den neuen Splitterschutz und ziehen Sie Den Stift (X) fest.

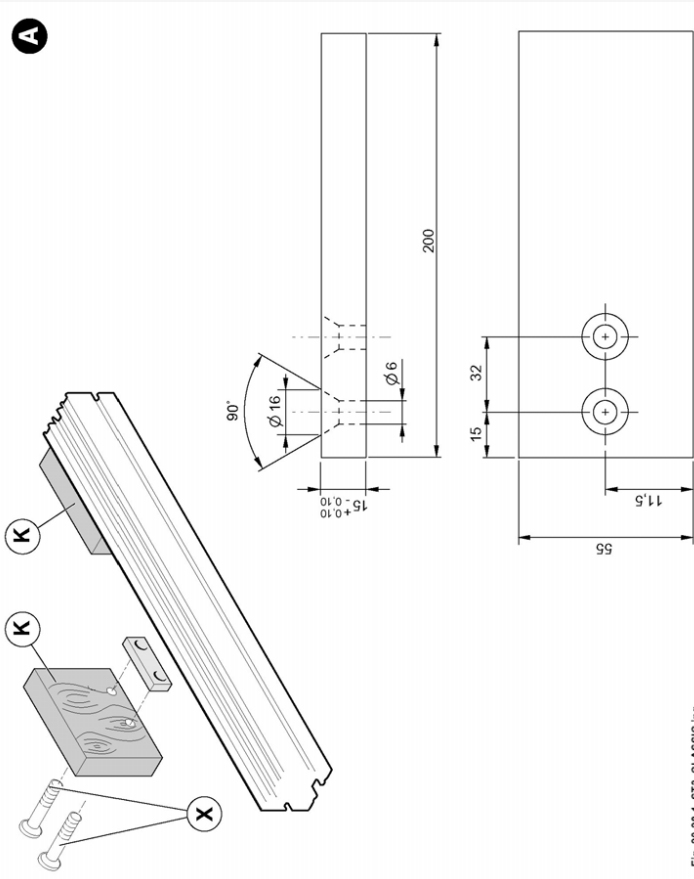
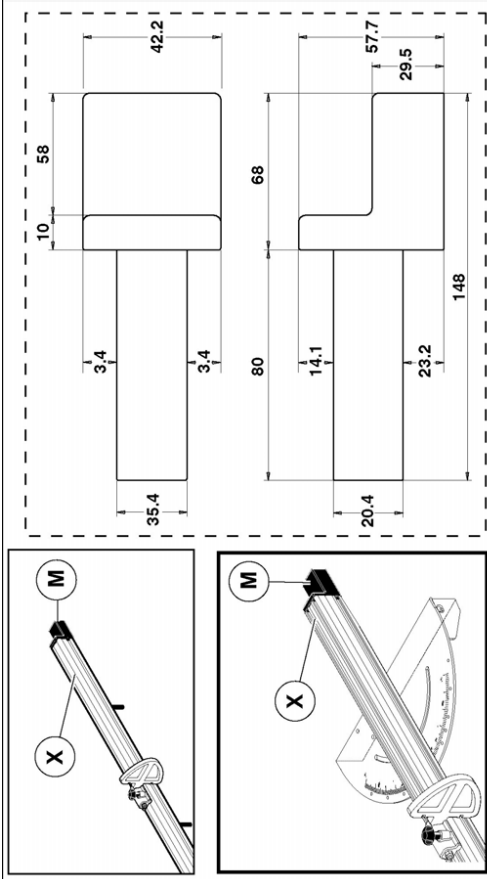
Lineal für zapfenscheidetisch und Schutz

Zur Ersetzung des Holzteils (K Abb. 20.28.1):

- sich an SCM Händler oder;
- an SCM Ufficio Ricambi wenden,

oder dieses Holzteil mit Buchenholz fertigen: siehe Abmessungen Abb. 20.28.1 **A**.

Zum Auswechseln des verschlissenen Splitterschutzes betätigen Sie die Schrauben (X, Abb. 20.28.1).
Montieren Sie den neuen Splitterschutz und ziehen Sie die Schrauben (X) fest.



Fig_20.28-1_ST3_CLASSIC.jpg

Abb. 20.28-1



20.37 STÖRUNGEN - URSACHEN - ABHILFEN

Dieser Teil gibt die Lösungen für die eventuellen Probleme, die während der Verwendung der Maschine auftreten können, an. Vor jedem Eingriff alle Nachrichten, die das Problem betreffen, in dieser Betriebsanleitung lesen. Bei Problemen, die in diesen Seiten nicht beschrieben sind, sich an SCM Kundendienst wenden.

Rev. 20.37_0.03

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFE
Beim Einschalten startet die Maschine nicht.	Keine Stromversorgung an einer oder mehreren Phasen der Leitung. Sicherungskasten offen oder Sicherungen unterbrochen. Not-Aus-Taste gedrückt. Mikrosicherheitsschalter eingeschaltet. Ursache Thermorelais (A Abb. 20.37A) eingeschaltet durch: - eine starke Stromentnahme (falsche Verwendung der Maschine) (zu schwere Arbeit für die Leistung des Motors) - Kabelquerschnitt im Verhältnis zur Motorleistung nicht ausreichend (siehe Verweise auf elektrischen Anschluss in Kap. 4) - Spannungsabfall durch überschüssige Länge des Netzkabels - Kurzschluss in der Elektroanlage. Bremsmotor (B Abb. 20.37A) zum Lösen: Befähigt den Motor der gewählten Arbeitsgruppe an.	Prüfen, ob in der Werkstatt an allen drei Phasen Spannung anliegt. Den Sicherungskasten (befindet sich im Schaltschrank) schließen. Wenn die Maschine trotzdem nicht startet: 1- Den Sicherungskasten öffnen. 2- Prüfen, ob die Sicherungen intakt sind und sie ggf. austauschen. 3- richten Sie sich nach Absatz 20.8 um das Bremsaggregat einzustellen. Die Not-Aus-Taste durch Drehen zurückstellen. Vergewissern Sie sich, dass die Schutzklappe zum Zugriff auf die Frässpindel geschlossen ist.
Die Maschine hält während der Bearbeitung an.	Keine Stromversorgung an einer oder mehreren Phasen der Leitung. Sicherungskasten offen oder Sicherungen unterbrochen. Arbeitsbelastung zu schwer im Verhältnis zur Motorleistung.	Prüfen, ob in der Werkstatt an allen drei Phasen Spannung anliegt. Den Sicherungskasten (befindet sich im Schaltschrank) schließen. Wenn die Maschine trotzdem nicht startet: 1- Den Sicherungskasten öffnen. 2- Prüfen, ob die Sicherungen intakt sind und sie ggf. austauschen. Warten, bis der Temperaturschutzschalter abgekühlt ist. Nach einigen Minuten wieder aktivieren.

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFE
	Der Riemen des Motors ist locker oder abgenutzt.	Die Riemen spannen oder austauschen, wie in Punkt 20.18 und 20.23 beschrieben.

FRÄSE

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFE
Der Motor läuft, aber das Werkzeug bleibt stehen, wenn es mit dem zu bearbeitenden Werkstück in Kontakt komt.	Der Riemen des Motors ist locker oder abgenutzt.	Die Riemen spannen oder austauschen, wie es in Punkt 20.18 und 20.23 beschrieben ist.
Die Spindel bewegt sich vertikal nicht und neigt sich nicht.	Die Gewinde zum Verstellen des Tisches sind mit Staub und Harz verschmutzt.	Sorgfältig reinigen (siehe Kapitel 20).
Das Teleskoplineal positioniert sich nicht richtig auf 90°.	Die Anschläge C des Teleskoplineals sind nicht korrekt eingestellt.	Mit Hilfe der Schrauben G die Anschläge verstellen, bis sich das Teleskoplineal korrekt in der a 90°-Stellung befindet (Abb. 20.37A).

SÄGE

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFE
Der Motor läuft, aber das Sägeblatt hält an, wenn es mit dem zu schneidenden Werkstück in Berührung kommt.	Der Riemen des Motors ist locker oder abgenutzt.	Die Riemen spannen oder austauschen, wie es in Punkt 20.18 und 20.23 beschrieben ist.
Hub und Neigung des Sägeblattes nicht möglich.	Die Gewinde zum Verstellen des Tisches sind mit Staub und Harz verschmutzt.	Sorgfältig reinigen (siehe Kapitel 20).
Holzplattenvorschub während des Schnittes stockend (zwischen Führung und Sägeblatt eingezwängt), unregelmässiger Parallelschnitt.	Führung für Parallelschnitt verstellt (diese muß parallel zum Sägeblatt verlaufen und sich gegen das Ende wenigstens 0,10 mm öffnen).	Wenden Sie sich an unser Kundendienstzentrum (siehe Rufnummer in Kap. 1).
Das Teleskoplineal positioniert sich nicht richtig auf 90°.	Die Anschläge C des Teleskoplineals sind nicht korrekt eingestellt.	Mit Hilfe der Schrauben G die Anschläge verstellen, bis sich das Teleskoplineal korrekt in der a 90°-Stellung befindet (Abb. 20.37A).

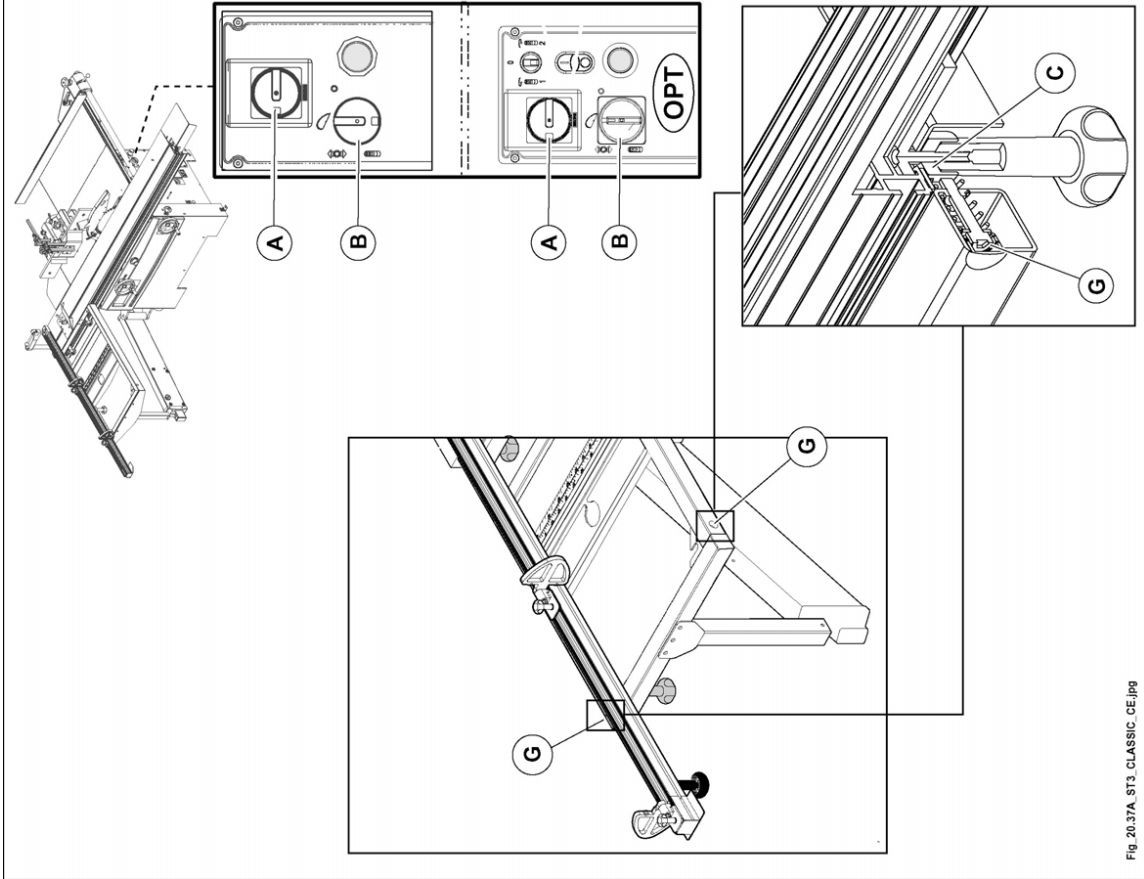


Fig. 20.37A_ST3_CLASSIC_CE.jpg

Abb. 20.37A



20.60 AUßERORDENTLICHE WARTUNG

Alle in diesem Handbuch nicht ausdrücklich erwähnten Eingriffe wie z.B.:

- Eingriffe aufgrund von Defekten an elektrischen Bauteilen bzw. Motoren
- Eingriffe aufgrund von Defekten an mechanischen Bauteilen

sind als außerordentliche Wartungseingriffe zu betrachten.

Diese Eingriffe erfordern spezielle Kenntnisse und müssen unbedingt von Fachpersonal vorgenommen werden, das vom Maschinenhersteller dazu berechtigt wurde.



GEFAHR-VORSICHT:
niemals eine willkürliche Reparatur- oder Austauscharbeit vornehmen; dies könnte schwere Personen- und Maschinenschäden verursachen.

1999X_20-60.03

INHALTSVERZEICHNIS

ANHANG - A	2
A-1 Merkmale der Zugvorrichtung	2
A-2 Start - Stopp des Vorschubapparates	2

ANHANG - A

A-1 MERKMALE DER ZUGVORRICHTUNG

VORSCHUBAPPARATES, DER VON SCM NICHT DELIEFERT WIRD.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:

schließen Sie die Zugvorrichtung an die dafür vorgesehene Dose (A, Abb. A.1, max. Leistung 0,55 kW) an.

Der Vorschubapparat muss die folgenden Eigenschaften aufweisen:

- Er muss als austauschbare Ausrüstung gemäß der Richtlinie 2006/42/EG oder vorhergehenden CE-gekennzeichnet sein.
- In der Bedienungsanleitung des Vorschubapparats muss angeführt sein, dass er auf der TISCHFRÄSE, SÄGE, ABRICHTHOBEL montiert werden kann.
- Max. Gewicht: 50 kg
- Max. Leistung: 0,55 kW



GEFAHR-VORSICHT:

Drücken Sie bei Notabschaltung des Vorschubapparates die Taste (N Abb. A.1).



GEFAHR-VORSICHT:

verwenden Sie zum Anschluss der Zugvorrichtung (nicht von SCM geliefert) ausschließlich die Dose (A, Abb. A.1, max. Leistung 0,55 kW), da bei Drücken des Not-Aus-Tasters auch die Spannung zur Dose (A) abgeschaltet wird und dadurch der Betrieb der Zugvorrichtung gesperrt wird.



ANMERKUNGEN-INFORMATIONEN:

das Anlassen des Vorschubapparates ist möglich wenn der Fräsmotor die richtige Drehzahl erreicht hat.

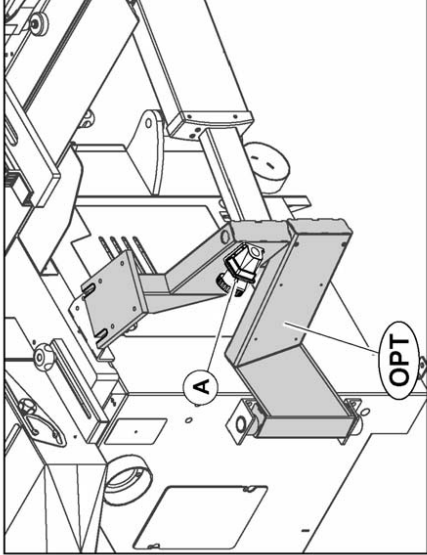
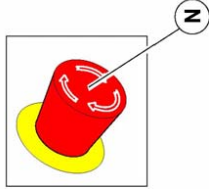
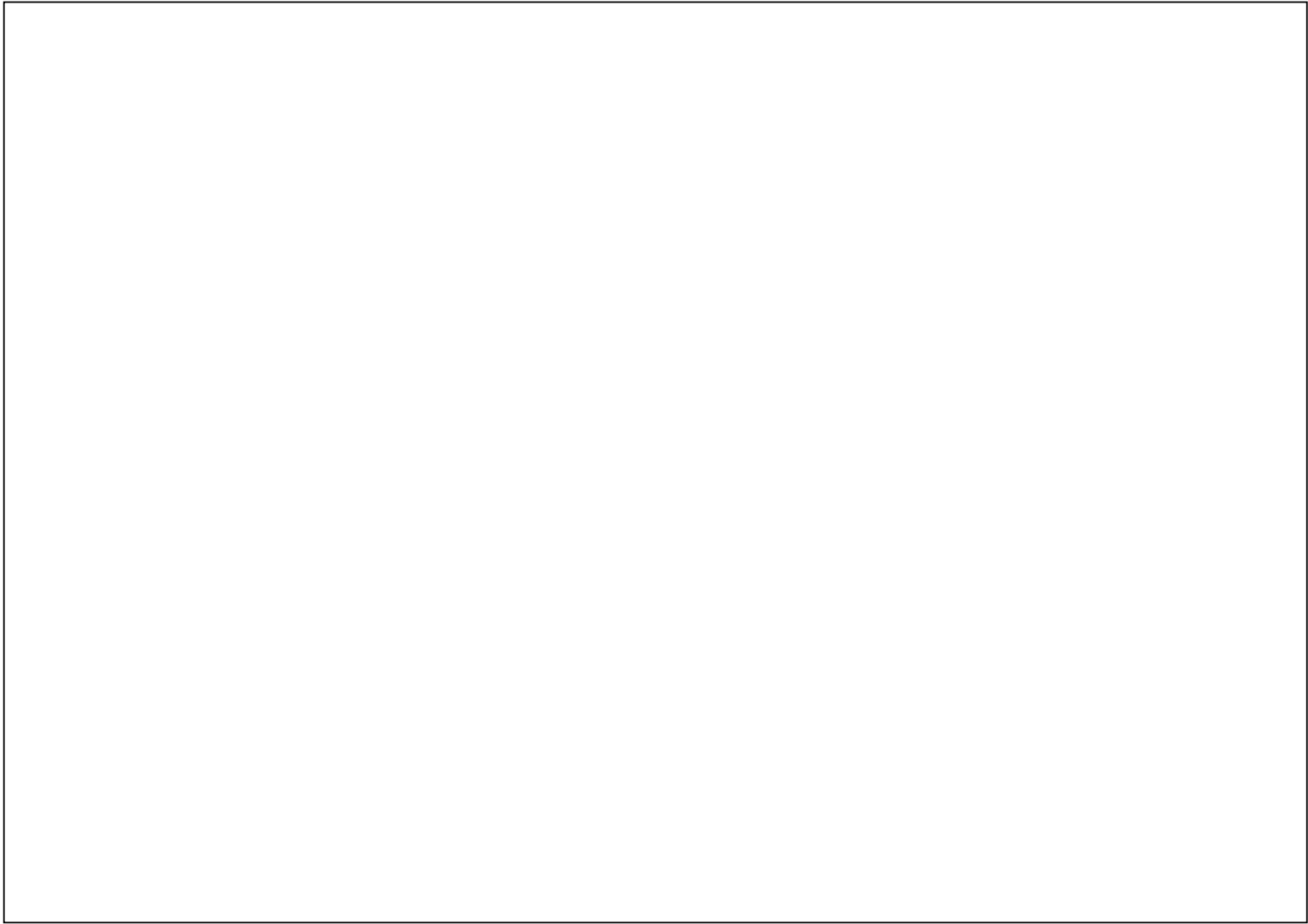


Fig. A.2_ST3_CLASSIC.jpg

Abb. A.1





Istruzioni originali

Questo manuale è da conservare per futuri riferimenti e dovrà sempre seguire la macchina

ST 3C

MANUALE ISTRUZIONI



COMBINATA SEGA - TOUPIE PER LA
LAVORAZIONE DEL LEGNO E DI MATERIE
CON CARATTERISTICHE FISICHE SIMILI



minimax

Rel. 0.0 / 06-2017

00L0368763D

IT

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA



FABBRICANTE: SCM INDUSTRIA S.p.A.
INDIRIZZO: Via Valdicella, 7 - 47892 - Gualdicciolo - Rep. San Marino
DESIGNAZIONE: COMBINATA SEGA - TOUPIE / COMBINATA SEGA -
TOUPIE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DI
MATERIE CON CARATTERISTICHE FISICHE SIMILI
MARCA: SCM
TIPO: ST-05
MODELLO: ST 3C
TIPO DI DOCUMENTO: MANUALE ISTRUZIONI
CODICE DEL DOCUMENTO: 00L0368763D
EDIZIONE: Rel. 0.0 / 06-2017

CONFIGURAZIONE:



IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA



DICHIARAZIONE "CE" DI CONFORMITA'

(AI SENSI DELL'ALLEGATO IIA DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE
E DICHIARAZIONE "UE" AI SENSI DI ALTRE DIRETTIVE APPLICABILI)

"EC" DECLARATION OF CONFORMITY

(PURSUANT TO ATTACHMENT IIA OF DIRECTIVE 2006/42/EC
AND "EU" DECLARATION PURSUANT TO OTHER APPLICABLE DIRECTIVES)

IL FABBRICANTE:	SCM INDUSTRIA S.P.A.
THE MANUFACTURER:	VIA VALDICELLA 7 - 47892 GUALDICCILO (R.S.M.)

DICHIARA CHE LA
DECLARES THAT

MACCHINA:	COMBINATA SEGA - TOUPIE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DI MATERIE CON CARATTERISTICHE FISICHE SIMILI
MACHINE:	COMBINED SAW - SPINDLE MOULDER FOR WORKING WOOD AND MATERIAL WITH SIMILAR PHYSICAL CHARACTERISTICS
MARCA:	N° DI SEGNALAZIONE
BRAND:	SCM
TIPO:	ST-05
TYPE:	DI LAVORAZIONE
MODELLO:	ST 3C
MODEL:	COMBINATA

E' CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PERTINENTI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE:
COMPLIES WITH THE CORRESPONDING REGULATIONS IN THE FOLLOWING DIRECTIVES:

2006/42/CE	2006/42/EC
2014/30/UE	2014/30/EU

ORGANISMO NOTIFICATO CHE HA EFFETTUATO LA VERIFICA DI TIPO NOTIFIED BODY WHICH DELIVERED ON THE "EC" TYPE EXAMINATION CERTIFICATE	KIWA CERMET ITALIA S.p.A. NB 0476 VIA CADRIANO, 23 40057 CADRIANO d' GRANAROLO (BO)
NUMERO DI ATTESTATO D'ESAME CE DI TIPO NUMBER OF "EC" TYPE EXAMINATION CERTIFICATE	C12E314/01

PERSONA AUTORIZZATA A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO: PERSON AUTHORISED TO PRODUCE THE TECHNICAL FILE:	SCM GROUP spa Via Emilia n° 77 I-47921, Rimini (RN) - ITALY
--	--

IL RAPPRESENTANTE DELEGATO DEL FABBRICANTE
THE MANUFACTURER'S REPRESENTATIVE

*CITTA', *DATA*,

* IDENTIFICAZIONE FIRMATARIO *
FIRMA AUTOGRAFA

(IT) LINGUA ORIGINALE DICHIARAZIONE
(EN) TRANSLATION OF DECLARATION ORIGINAL LANGUAGE

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

INDICE

1	INFORMAZIONI GENERALI E DI SICUREZZA	1
1.1	Scopo del manuale	3
1.2	Identificazione della macchina	5
1.3	Invio di corrispondenza	6
1.4	Note per l'utilizzatore	7
1.4.1	Abbreviazioni usate nel libretto	7
1.4.2	Documentazione in allegato	7
1.5	Simboli usati nel libretto	8
1.6	Targhe presenti sulla macchina	10
1.7	Descrizione della macchina	14
1.8	Condizioni previste d'utilizzo	16
1.9	Utensili utilizzabili	16
1.10	Ambiente	16
1.11	Uso scorretto ragionevolmente prevedibile	17
1.12	Rischi residui	18
1.13	Formazione degli operatori	18
1.14	Avvertenze di sicurezza	19
1.14.1	Sicurezza sulla vostra persona	19
1.14.2	Sicurezza sulla macchina	20
1.14.3	Sicurezza sugli utensili	21
1.14.4	Sicurezza nell'area di lavoro	22
1.14.5	Sicurezza nella manutenzione	22
1.14.6	Raccomandazioni per lavorare in modo sicuro	23
1.15	Circostanze di emergenza	26
1.16	Rimozione - Immagazzinamento - Demolizione	26
1.16.1	Messa fuori servizio	26
2	DISPOSITIVI DI EMERGENZA E SICUREZZA	1
2.1	Disposizione e descrizione dei dispositivi di emergenza (Fig. 2.1)	2
2.2	Disposizione e descrizione dei dispositivi di sicurezza (Fig. 2.2)	4
3	CARATTERISTICHE TECNICHE	1
3.1	Dimensioni del pezzo da lavorare	2
3.2	Dati Tecnici	4
3.3	Accessori standard	6
3.4	Accessori opzionali	7

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

INDICE

4.4	Collegamento elettrico e di messa a terra	43
4.4.1	Requisiti per l'impianto di alimentazione elettrica	43
4.4.2	Collegamento elettrico	46
4.4.3	Verifica del corretto collegamento	46
4.5	Aspirazione dei trucioli e collegamento all'impianto centralizzato	48
5	COMANDI	1
5.1	Quadro comandi	2
5.2	Emergenze	3
5.4	Controlli generali prima dell'avviamento	4
5.4.1	Lavorazione di profilatura	6
5.4.2	Lavorazione all'albero (sagomatura)	6
5.4.3	Lavorazione di tenonatura	6
5.5	Avviamento - arresto macchina	8
5.5.1	Macchina con rotazione albero IN SENSO ANTIORARIO (contro avanzamento)	10
5.5.2	Macchina con rotazione albero IN SENSO ORARIO (a favore avanzamento)	10
5.11	Motore autofrenante	12
6	USO E REGOLAZIONI GRUPPO LAME	1
6.1	Regolazione del coltello divisore	2
6.3	Posizionamento degli assi	4
6.3.1	Posizionamento verticale gruppo lame	4
6.3.2	Inclinazione gruppo lame	4
6.3.4	Regolazione dell'incisore	6
6.3.4.1	Regolazione verticale	6
6.3.4.2	Allineamento con la lama sega	6
6.4	Uso corretto delle lame circolari	7
6.8	Regolazione della protezione alle lame	8
6.9	Descrizione della protezione sospesa	10
6.11	Regolazione della protezione sospesa	12
7	USO E REGOLAZIONI TELAIO DI SOSTEGNO E GUIDA PARALLELA	1
7.1.3	Regolazione del paraschegge	2
7.4	Uso della riga telescopica	3
7.14	Guida manuale per tagli paralleli	4

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

INDICE

3.5	Livelli di rumorosità	8
3.5.1	Polveri emesse	11
3.6	Dimensioni di ingombro	12
3.7	Area di lavoro	13
4	INSTALLAZIONE	1
4.1	Sollevamento e scarico della macchina	4
4.2	Piazzamento	6
4.3	Montaggio delle parti smontate per esigenze di trasporto	8
4.3.A	Ruote di spostamento - Montaggio	8
4.3.7	SEGA / SEGA - TOUPIE	10
4.3.7	Montaggio della protezione sospesa	10
4.3.11	Pianetto per vagoni - installazione	12
4.3.12	Montaggio protezione lame	14
4.3.14	Montaggio dei piani aggiunti	16
4.3.14.1	Montaggio piano aggiunto posteriore	16
4.3.14.2	Montaggio pianetto aggiunto lato uscita	18
4.3.24	Montaggio telaio di sostegno	20
4.3.24.2	Montaggio della riga di appoggio	21
4.3.30.1	Montaggio dispositivo tagli angolari	22
4.3.31	Pianetto per vagoni - Installazione	23
4.3.33	Montaggio guida per tagli paralleli	24
4.3.33.1	Montaggio gruppo guida sega con regolazione micrometrica	25
4.3.36	Montaggio gruppo incisore	26
4.3.40	Montaggio del coltello divisore	28
4.3.41	Montaggio lama sega	28
4.3.45	Montaggio della lama incisore	30
4.3.52	Pianetto a tenonare - Montaggio	32
4.3.73	Montaggio protezioni Toupie	34
4.3.73.1	Guida cuffia Toupie	34
4.3.73.5	Protezione Toupie per lavorazione all'albero	35
4.3.76	Montaggio albero	36
4.3.76.1	Albero intercambiabile	36
4.3.82	Montaggio utensili - NOTE DI SICUREZZA	39
4.3.82.1	Montaggio utensili	40

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

INDICE

7.14.1	Azzeramento della guida per tagli paralleli	4
7.14.2	Funzionamento	6
7.15	Guida manuale per tagli paralleli con lettore elettronico di posizione su banda magnetica	9
7.15.1	Azzeramento	9
7.15.2	Funzionamento	10
7.23	Uso del vagone e telaio per pannelli di grande misura	14
7.23.1	Vagone in alluminio	14
7.23.6	Uso del gruppo pressatore	16
7.24	Esempio di taglio longitudinale	18
7.24.1	Primo taglio	18
7.24.2	Secondo taglio (squadro)	20
7.24.3	Terzo taglio	20
7.24.4	Quarto taglio	21
7.24.5	Taglio per ottenere pezzi con lati opposti paralleli	23
7.24.6	Regolazione riga per tagli obliqui	25
7.24.6.1	Esempio di posizionamento riga per tagli obliqui	26
7.25	Riga aggiunta per tagli obliqui completa di riga millimetrata	27
9a	USO E REGOLAZIONI TOUPIE	1
9A.1	Regolazioni	4
9A.1.1	Posizionamento verticale dell'albero toupie	4
9A.1.1.1	Posizionamento verticale dell'albero toupie	4
9A.1.9	Inclinazione dell'albero toupie	6
9A.1.9.1	Inclinazione dell'albero toupie	6
9A.3	Scelta della velocità dell'albero	8
9A.3.1	Cambio velocità	9
9A.3.1.1	Cambio velocità	10
9A.6	Riga telescopica su pianetto per tenonare	12
9A.6.1	Rotazione riga	12
9A.6.2	Per spostare la riga in avvicinamento agli utensili	12
9A.8	Uso del pianetto per tenonare	14
9A.8.1	Tenoni dritti	16
9A.8.1.1	Uso del pressatore	16
9A.8.2	Tenoni obliqui	18
9A.8.2.1	Uso del pressatore	18
9A.33	Guida - Cuffia toupie registrabile	20

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

INDICE

9A.33.1	Registrazione guida cuffia toupie per lavoro di profilatura senza asportazione	22
9A.33.2	Registrazione guida cuffia toupie per lavoro di profilatura con asportazione	24
9A.33.3	Utilizzo della guida cuffia toupie per pezzi di piccole dimensioni	26
9A.33.4	Registrazione guida cuffia toupie per lavorazioni con inversione di rotazione	27
9A.33.5	Esempi di lavorazione	30
9A.44	Cuffia per tenonare	34
9A.44.1	Regolazione	34
9A.50	Gruppo pressatori per lavorazioni di profilatura	36
9A.50.1	Regolazione	38
9A.55	Protezione toupie per lavorazione all'albero	40
9A.55.2	Regolazione	41
9A.55.3	Esempi di lavorazione	44
9A.55.4	Manutenzione	45

15	SPINGILEGNO	1
15.1	Spingilegno	2

20	MANUTENZIONE	1
20.1	Pulizia della macchina	3
20.2	Manutenzione programmata	6
20.3	Lubrificazione periodica	8
20.7	Verifica dei dispositivi di sicurezza	10
20.7.1	Ricambi che incidono sulla sicurezza e sulla salute degli operatori	11
20.8	Motore autofrenante	13
20.18	Sostituzione cinghie	14
20.18.1.A	Albero sega	14
20.18.2	Albero incisore	16
20.18.3	Albero toupie	18
20.23	Registrazione della tensione delle cinghie	20
20.23.1.A	Albero sega	20
20.23.2	Albero incisore	22
20.23.3	Albero toupie	24
20.28	Ricostruzione delle parti deteriorabili	26
20.28.1	Sostituzione del paraschegge	26

INDICE

1.1	Scopo del manuale	3
1.2	Identificazione della macchina	5
1.3	Invio di corrispondenza	6
1.4	Note per l'utilizzatore	7
1.4.1	Abbreviazioni usate nel libretto	7
1.4.2	Documentazione in allegato	7
1.5	Simboli usati nel libretto	8
1.6	Targhe presenti sulla macchina	10
1.7	Descrizione della macchina	14
1.8	Condizioni previste d'utilizzo	16
1.9	Utensili utilizzabili	16
1.10	Ambiente	16
1.11	Uso scorretto ragionevolmente prevedibile	17
1.12	Rischi residui	18
1.13	Formazione degli operatori	18
1.14	Avvertenze di sicurezza	19
1.14.1	Sicurezza sulla vostra persona	19
1.14.2	Sicurezza sulla macchina	20
1.14.3	Sicurezza sugli utensili	21
1.14.4	Sicurezza nell'area di lavoro	22
1.14.5	Sicurezza nella manutenzione	22
1.14.6	Raccomandazioni per lavorare in modo sicuro	23



INDICE

20.37	Inconvenienti - Cause - Rimedi	28
20.60	Manutenzione straordinaria	31

CARATTERISTICHE DEL TRASCINATORE	1
APPENDICE - A	2
A-1 Caratteristiche del trascinatore	2
A-2 Avviamento - Arresto del trascinatore	2



1.15	Circostanze di emergenza	26
1.16	Rimozione - Immagazzinamento - Demolizione	26
1.16.1	Messa fuori servizio	26

1.1 SCOPO DEL MANUALE

pag. 1-2,3,4

Responsabile dell'immissione della macchina nel mercato UE ai sensi dell'articolo 9, comma 2 della direttiva EMC 2004/108/CE
SCM GROUP S.p.A. Via Emilia n.77, I-47921, Rimini (RN) - ITALY

Questo manuale è stato redatto dal Fabbricante e costituisce parte integrante del corredo della macchina².
 Le informazioni contenute sono dirette a personale qualificato³.

Con questo libretto desideriamo fornirVi tutte le informazioni necessarie alla manutenzione ed all'uso corretto della macchina. Potrete così evitare danneggiamenti alla Vostra produzione ed alle Vostre attrezzature.

Il manuale definisce lo scopo per cui la macchina è stata costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per:

- un uso corretto
- economia di esercizio
- una lunga durata di funzionamento

L'osservanza delle indicazioni contenute in questo manuale offre il meglio dello stato dell'arte nel campo della sicurezza.

Per facilitare la consultazione è suddiviso in sezioni che ne identificano i concetti principali.

Per una rapida ricerca degli argomenti consultare l'indice.

**NOTE-INFORMAZIONI:**

alcune immagini contenute in questo libretto, possono:

- *non corrispondere esattamente alla reale configurazione della macchina quando questa non influisca sulla validità delle informazioni ed istruzioni descritte e non pregiudichi la sicurezza.*
- *Essere rappresentate senza protezioni di sicurezza, ciò esclusivamente per rendere più visibili le parti descritte nel testo.*

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

le protezioni di sicurezza sono indispensabili per poter lavorare in modo sicuro ed è severamente vietato lavorare senza di esse.

La rete di distribuzione SCM è da questo momento al Vostro servizio per qualunque problema di assistenza tecnica, di parti di ricambio e per qualunque nuova esigenza che possa far sviluppare la Vostra attività.

Questo libretto è da conservare per futuri riferimenti e dovrà sempre seguire la macchina.

SCM non potrà essere ritenuta responsabile dei danni che risulteranno da un utilizzo non descritto in questo manuale o da una manutenzione effettuata non correttamente.

1.2 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

pag. 1-2,3,4

La macchina è identificata dalle diciture punzonate sulla targhetta metallica posta sul basamento.

Designazione	Descrizione abbreviata e convenzionale della designazione della macchina e della sua funzione
Marca	Marchio commerciale
Anno	Anno di produzione
N° Serie	Numero di serie
kg	Peso in kilogrammi
Tipo	Tipo macchina
Modello	Modello macchina
Un V	Tensione nominale in volt
~	Numero fasi (corrente alternata)
In A	Corrente nominale in ampere
F Hz	Frequenza elettrica in hertz
Icc. kA	Potere di interruzione di corto circuito del dispositivo di protezione in kiloampere
w.d.	Numero schema elettrico
Comp.	Composizione macchina
Ref.	Riferimento interno



Per qualsiasi necessità o consiglio d'uso, rivolgetevi al Concessionario SCM di zona:



² La definizione macchina sostituisce la denominazione commerciale "ST 3C".

³ Personale qualificato, sono le persone in possesso di esperienza professionale, preparazione tecnica, conoscenza normativa e legislativa in grado di svolgere le attività necessarie ed in grado di riconoscere ed evitare possibili pericoli:

- nella movimentazione
- nell'installazione
- nell'uso e la manutenzione della macchina.

1.3 INVIO DI CORRISPONDENZA

pag. 1-2,3,4,5

Scrivendo o telefonando al Concessionario o a SCM per qualsiasi motivo inerente la macchina, fornire sempre le seguenti informazioni:

- 1) modello della macchina
- 2) numero di matricola
- 3) tensione e frequenza
- 4) data di acquisto
- 5) nome del concessionario ove è stata acquistata
- 6) dettagliate notizie inerenti l'eventuale difetto riscontrato
- 7) dettagliate notizie inerenti la particolare lavorazione da eseguire
- 8) periodo di impiego - numero ore di servizio

Indirizzo del fabbricante:

SCM INDUSTRIA S.p.A.
Via Valdicella, 7
47892 - GUALDICCILOLO - (R.S.M.)
Web: www.scmgroup.com
Email: minimax@scmgroup.com

Ufficio Assistenza
 dall'Italia:

Tel. 0549/876910 - Fax. 0549/999604

dall'estero:

Tel. 00378 - 0549/876912 - Fax. 00378 - 0549/999604
 E-mail: minimax@scmgroup.com

Ufficio Ricambi
 dall'Italia:

Tel. 0541/674706 - Fax. 0541/674720

dall'estero:

Tel. 0039 - 0541/674706 - Fax. 0039 - 0541/674720
 E-mail: spareparts@scmgroup.com

1.4 NOTE PER L'UTILIZZATORE

Nel redigere questo libretto si è preso in considerazione tutte le operazioni che rientrano nella consuetudine delle lavorazioni standard e della normale manutenzione.
Raccomandiamo di non eseguire alcuna riparazione o intervento non indicati in questo manuale.
Tutte quelle operazioni che richiedono smontaggio di parti, vanno affidate al personale tecnico autorizzato.
Per l'impiego corretto della macchina seguire le istruzioni di questo manuale.
Solo personale che sia stato addestrato ed autorizzato, dopo aver letto questo manuale, può usare la macchina ed eseguire operazioni di manutenzione.
Osservare le norme antinfortunistiche, le regole di generale sicurezza e della medicina del lavoro.
Conservare questo manuale per futuri riferimenti.

**NOTE-INFORMAZIONI:**

- utilizzare solo parti di ricambio originali SCM. Per i danni dovuti all'impiego di elementi non originali, il fabbricante non si assume nessuna responsabilità.

1.4.1 ABBREVIAZIONI USATE NEL LIBRETTO

pag.	=	pagina
fig.	=	figura
par.	=	paragrafo
cap.	=	capitolo
es.	=	esempio
rif.	=	riferimento
DPI	=	Dispositivi di protezione individuali

1.4.2 DOCUMENTAZIONE IN ALLEGATO

Costituiscono parte integrante del manuale istruzioni i seguenti allegati:

- Schemi elettrici (leggere il numero dello schema elettrico sulla targa di identificazione macchina, nella riga "W.D").
- Catalogo delle parti di ricambio

**NOTE-INFORMAZIONI:**

gli schemi elettrici si intendono ad uso esclusivo di tecnici competenti, pertanto sono riportati solamente in italiano, inglese.

Il personale destinato a lavorare sulla macchina, oltre ad essere professionalmente preparato nella sua mansione, deve leggere i manuali prestando particolare attenzione alle norme di sicurezza ed ai paragrafi relativi alla propria competenza.

Gli addetti alla macchina si identificano in:

	OPERATORE ADDETTO È un operatore professionalmente addestrato, che ha compiuto il 18° anno di età, nel rispetto della legislazione vigente nel paese d'uso, abilitato ad eseguire esclusivamente l'accensione, l'uso, l'attrezzaggio, la messa a punto (obbligatoriamente con le protezioni abilitate e la macchina spenta) e lo spegnimento della macchina nel rispetto assoluto delle istruzioni riportate nel presente manuale.
	MANUTENTORE ELETTRICO È un tecnico qualificato (elettricista in possesso dei requisiti tecnico professionali richiesti dalle norme vigenti), abilitato ad eseguire esclusivamente operazioni su dispositivi elettrici per effettuare regolazioni, manutenzioni e/o riparazioni anche in presenza di tensione elettrica e con le protezioni disabilitate (con il consenso del responsabile della sicurezza) nel rispetto assoluto delle istruzioni riportate nel presente manuale o altro documento specifico fornito esclusivamente dal Fabbricante.
	OPERATORE ADDETTO ALLA MOVIMENTAZIONE È un operatore professionalmente addestrato, che ha compiuto il 18° anno di età, nel rispetto della legislazione vigente nel paese d'uso, abilitato alla conduzione di carrelli elevatori, carri ponti, carri ponti o gru, per effettuare in sicurezza il trasporto e la movimentazione della macchina e/o di parti di essa.
	MANUTENTORE MECCANICO È un tecnico qualificato, abilitato ad eseguire esclusivamente operazioni sugli organi meccanici, idraulici e pneumatici per effettuare regolazioni, manutenzioni e/o riparazioni anche con le protezioni disabilitate (con il consenso del responsabile della sicurezza) nel rispetto assoluto delle istruzioni riportate nel presente manuale o altro documento specifico fornito esclusivamente dal Fabbricante.
	RESPONSABILE DELLA SICUREZZA AZIENDALE È un tecnico qualificato, designato dal Cliente, in possesso dei requisiti tecnico professionali richiesti dalle norme vigenti in materia di sicurezza e di salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro.
	TECNICO DEL FABBRICANTE È un tecnico qualificato messo a disposizione dal Fabbricante e/o dal Rivenditore autorizzato per effettuare l'assistenza tecnica richiesta, interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e/o operazioni, non riportate nel presente manuale, che richiedano una conoscenza specifica della macchina.

1.5 SIMBOLI USATI NEL LIBRETTO

	OPTIONAL = dispositivi a listino disponibili solo a richiesta.
	Posizione operatore.
	PERICOLO-ATTENZIONE: indica pericoli imminenti che possono provocare gravi lesioni; è necessario prestare attenzione.
	NOTE-INFORMAZIONI: indicazioni tecniche di particolare importanza.
	LETTURA-MANUALE: indica che prima di usare la macchina, è obbligatorio leggere il manuale istruzioni e che tutte le sue parti vengano comprese
	DIVIETO: indica l'obbligo di non effettuare manovre, comandi o altro che sicuramente possono creare situazioni molto pericolose per l'uomo e dannose per la macchina.
	CAUTELA-PRECAUZIONE: indica che è necessario adottare comportamenti idonei al fine di evitare incidenti o danneggiamenti alle cose.
	STATO MACCHINA SPENTA Prima di eseguire qualsiasi tipo di operazione di manutenzione e/o regolazione sulla macchina è obbligatorio sezionare tutte le fonti di alimentazione elettrica e pneumatica (quando presente). È obbligatorio assicurarsi che la macchina sia effettivamente ferma e che non si verifichi l'avvio inatteso (l'interruttore generale in posizione "0" e lucchettato e la valvola di sezionamento dell'aria compressa chiusa e lucchettata).

1.6 TARGHE PRESENTI SULLA MACCHINA

	CAUTELA-PRECAUZIONE: l'operatore deve prestare attenzione ai segnali ed alle targhette poste sulla macchina.
	Pericolo presenza energia elettrica - B -
	Interrompe l'erogazione di energia elettrica alla macchina - D -
	Utilizzare i guanti per maneggiare gli utensili Leggere il manuale rispettando le indicazioni fornite dal fabbricante - E -
	Targa dimensioni lame - F -
	Indica il punto dove inserire i ganci per il sollevamento della macchina - L -
	Simbolo di bloccaggio - M -

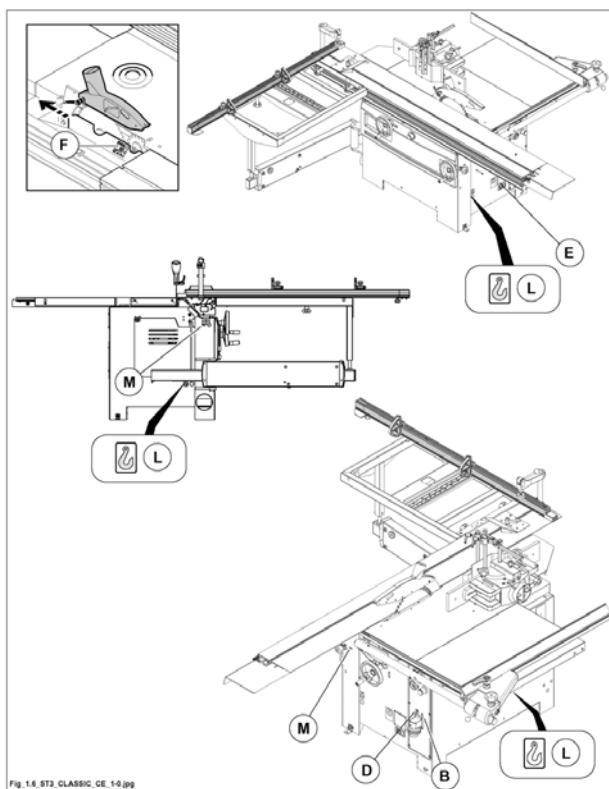


Fig. 1.6, ST3, CLASSIC, CE, 1-9.jpg

Fig. 1.6

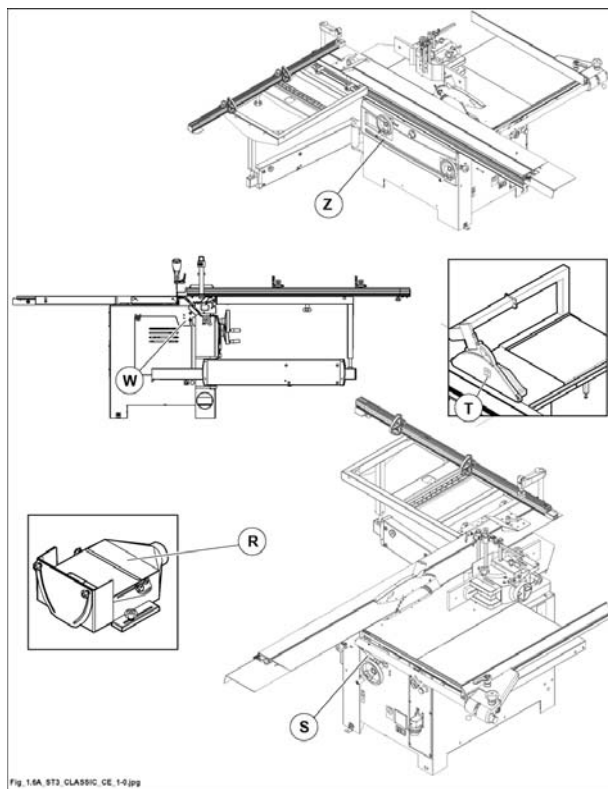


Fig. 1.6A, ST3, CLASSIC, CE, 1-9.jpg

Fig. 1.6A

1 - INFORMAZIONI GENERALI E DI SICUREZZA

IT

	Targa avvertenza cuffia a tenonare	- R -
	Targa regolazione sega \ incisore	- S -
	Targa di avvertenze di sicurezza: protezione sospesa	- T -
	Targa bloccaggio micro sportello toupie	- W -
	Targa velocità albero toupie per tipo e diametro utensili	- Z -

1 - INFORMAZIONI GENERALI E DI SICUREZZA

IT

1.7 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

La macchina è una combinata sega - toupie. Le capacità di lavoro fanno di questa macchina la risposta versatile alle esigenze dell'utilizzatore.

Le guide toupie registrabili e le protezioni antifortunistiche rendono precisa e sicura la lavorazione. Il sistema di bloccaggio dell'albero toupie per il cambio delle frese è facile e comodo per l'operatore. L'operatore può scegliere la velocità più adatta a ciascun tipo di lavoro.

L'inclinazione della lama sega rende pratico e facile qualunque tipo di lavoro. Con l'aiuto della guida parallela si possono rifilare o sezionare pannelli di grandi dimensioni.

I riferimenti e la descrizione degli organi principali della macchina sono forniti allo scopo di familiarizzare preliminarmente ed in modo rapido per ogni ulteriore citazione in questa pubblicazione. E' importante quindi prestare la massima attenzione alla legenda sottostante:

- 1 - RIGA PER TAGLI IN SQUADRO
- 2 - PROTEZIONE ALLE LAME
- 3 - GRUPPO SEGA - INCISORE
- 4 - CARRO VAGONE IN ALLUMINIO
- 5 - QUADRO COMANDI
- 6 - PIANO DI LAVORO
- 7 - TELAIO DI SOSTEGNO
- 8 - PRESSATORE
- 9 - SPINGILEGNO
- 10 - PIANO AGGIUNTO LATO USCITA PEZZI
- 11 - RIGA PER TAGLI PARALLELI
- 12 - SOLLEVAMENTO TOUPIE
- 13 - GUIDA SEGA CON VISUALIZZATORE DIGITALE (OPT)
- 14 - GRUPPO GUIDA SEGA CON REGOLAZIONE MICROMETRICA A CREMAGLIERA (SCORRIMENTO SU GUIDA A SEZIONE CILINDRICA)
- 15 - BLOCCAGGIO VAGONE
- 16 - DISPOSITIVO TAGLI ANGOLATI
- 17 - SOLLEVAMENTO SEGA
- 18 - INCLINAZIONE SEGA
- 19 - BATTUTE REVERSIBILI
- 20 - INCISORE - REGOLAZIONE ALLINEAMENTO
- 21 - INCISORE - REGOLAZIONE IN ALTEZZA
- 22 - GRUPPO FERMO LEGNO

25 - PIANO DI LAVORO AGGIUNTO

28 - GRUPPO TOUPIE

29 - INCLINAZIONE TOUPIE (OPT)

30 - PRESA ELETTRICA PER ALLACCIAMENTO

31 - SERIE DI ATTREZZI E CHIAVI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

(**) - RIPARI FISSI CHE POSSONO ESSERE RIMOSSI PER ESIGENZE DI MANUTENZIONE O PULIZIA

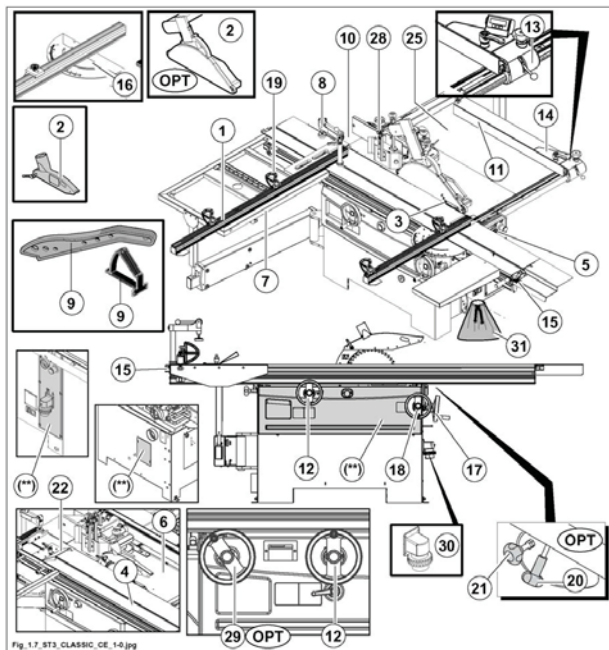


Fig. 1.7



1.11 USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

(1) (2) (3) (4)

- E' VIETATO far avanzare piccoli pezzi senza spingipezzo (Cap.15).
- Sull'albero toupie E' VIETATO il montaggio di lame circolari.
- E' VIETATO usare la macchina se non si è operatori autorizzati ed adeguatamente formati.
- E' VIETATO usare la macchina in modo diverso da quello per il quale la macchina è stata progettata e da quello descritto nel presente manuale.
- E' VIETATO usare la macchina senza le protezioni previste per ogni lavorazione o eliminare parti di esse (è VIETATO smontare i ripari fissi e mobili, bypassare i microinterruttori di sicurezza).
- E' VIETATO usare la macchina in modo diverso da quello sopra descritto (Cap. 1.8).
- E' VIETATO usare la macchina in condizioni ambientali diverse da quelle sopra descritte (Cap. 1.10).
- E' VIETATO maneggiare gli utensili senza attrezzature di protezione individuale (non fornite da SCM) per le mani (guanti) e gli avambracci.
- E' VIETATO usare la macchina senza attrezzature di protezione individuale (non fornite da SCM) per l'udito (cuffie).
- E' VIETATO usare la macchina senza aspirazione accesa.
- E' VIETATO usare la macchina senza aver valutato la necessità di utilizzare attrezzature di protezione individuale (non fornite da SCM) per quanto riguarda la polvere di legno (è raccomandato usare attrezzature di protezione individuale: la polvere di legno duro è cancerogena).
- E' VIETATO usare la macchina se la superficie intorno ad essa non è piana, ben mantenuta e libera da materiali sciolti (es. trucioli e scarti).
- E' VIETATO lavorare materiali diversi da quelli per i quali la macchina è stata progettata, e che non sono indicati nel presente manuale.
- E' VIETATO lavorare materiali con dimensioni diverse da quelle per le quali la macchina è stata progettata e che non sono indicati nel presente manuale (Cap.3.1).
- E' VIETATO usare utensili non compresi nella norma EN 847-1 o di dimensioni non compatibili con le caratteristiche tecniche della macchina.
- E' VIETATO apportare modifiche sulla macchina.
- E' VIETATO permettere la presenza nell'area di lavoro, di bambini, animali domestici o chiunque non autorizzato.



NOTE-INFORMAZIONI:

L'esecuzione di modifiche, fa decadere la Dichiarazione di Conformità della macchina.
Per i danni che ne derivano da un uso improprio l'unico responsabile è l'utilizzatore.

1.8 CONDIZIONI PREVISTE D'UTILIZZO

Questa macchina è stata progettata per tagliare, squadrare, fresare, tenonare i pannelli di fibra, i truciolari, i compensati e paniforte rivestiti e non. (1) (2) (3) (4)



PERICOLO-ATTENZIONE:

I materiali diversi da quelli citati qui sopra non essendo assimilati al legno sono di conseguenza vietati; i danni provocati da una loro lavorazione vedrebbero come unico responsabile l'utilizzatore.



PERICOLO-ATTENZIONE:

sull'albero toupie è vietato il montaggio di lame circolari.
E' vietato spessorare gli anelli distanziatori dell'albero toupie per squilibrare volutamente gli utensili.

1.9 UTENSILI UTILIZZABILI

La macchina è stata progettata per impiegare esclusivamente utensili per avanzamento manuale (marcati MAN), conformi alla norma EN 847-1, adatti per il tipo di materiale usato. (1) (2) (3) (4)

Per avanzamento manuale si intende guidare i pezzi:

- con la mano,
- con carrello scorrevole spinto a mano,
- con trascinatore.

TOUPIE

Gli utensili toupie devono essere tassativamente del tipo per l'avanzamento manuale (marcati MAN).

Le caratteristiche degli utensili per avanzamento manuale sono le seguenti:

- limite massimo spessore truciol 1,1 mm,
- forma completamente rotonda,
- scarico truciol stretto.

Il legame tra il diametro utensile e la velocità di rotazione è spiegato al Paragrafo 9a.3.

1.10 AMBIENTE

La macchina può lavorare nelle seguenti condizioni ambientali. (1) (2) (3) (4)

- Umidità: max. 90%
- Altitudine: max. 1000 m s.l.m. (oltre questa quota consultare il costruttore)
- Temperatura: Min. +10 gradi ; Max. +35 gradi (macchina in funzione)
- Temperatura: Min. +05 gradi ; Max. +35 gradi (macchina spenta)

Collegare sempre la macchina all'impianto d'aspirazione che deve essere sufficientemente dimensionato (vedi paragrafo 4-5).

La macchina può lavorare solo in ambienti chiusi.

La macchina è destinata ad essere utilizzata in un ambiente industriale.

Questa macchina non può lavorare in ambienti esplosivi.



1.12 RISCHI RESIDUI

(1) (2) (3) (4)

Utilizzando qualsiasi tipo di macchina utensile si corrono certi rischi, occorre tenerlo presente. La maggiore sicurezza è nelle Vostre mani.

Questa macchina è dotata di protezioni conformi al meglio dello stato dell'arte nel campo della sicurezza. Queste protezioni sono efficaci finché sono propriamente usate e tenute in efficienza.

Nonostante l'osservanza delle norme di sicurezza, e l'impiego della macchina secondo le regole descritte nel presente manuale, si possono avere ancora i seguenti rischi residui o pericoli:

- contatto con le lame sega e incisore in rotazione e ferme.
- contatto fra piano per tenonare e utensile.
- Contatto con l'utensile fermo o in rotazione.
- Contatto con l'albero in rotazione.
- Contatto con gli elementi rotanti (cinghie, pulegge).
- Elezione del pezzo o parti di esso (schegge); non fermarsi mai in corrispondenza della traiettoria di possibile elezione di schegge.
- Elezione di inserti di utensili; non fermarsi mai in corrispondenza della traiettoria di possibile elezione.
- Inalazione di polvere nel caso di lavoro senza aspirazione.
- Folgorazione dovuta al contatto con parti in tensione.
- Rotazione inversa degli utensili dovuta all'errato collegamento elettrico.
- Pericolo dovuto alla posizione di lavoro scorretta assunta dall'operatore.
- Pericolo dovuto al montaggio sbagliato degli utensili.
- Possibile schiacciamento delle mani, con le parti fisse della macchina, durante la movimentazione del vagone.

1.13 FORMAZIONE DEGLI OPERATORI

(1) (2) (3) (4)

E' obbligatorio che tutti gli operatori sulle macchine siano adeguatamente formati per l'utilizzazione la regolazione ed il funzionamento della macchina. Gli operatori devono leggere il manuale e prestare particolare attenzione alle avvertenze di sicurezza.

In particolare:

- i principi di funzionamento della macchina, l'utilizzazione corretta, le regolazioni delle guide, delle protezioni e l'uso dei dispositivi di lavorazione speciale.
- Come maneggiare i pezzi al momento della lavorazione.
- La posizione delle mani in rapporto agli utensili, prima, durante e dopo la lavorazione.
- La scelta degli utensili più adatti per ciascuna lavorazione.
- Che il legno venga fatto avanzare nel senso opposto alla direzione di rotazione dell'utensile.
- La corretta velocità di rotazione e che questa sia adeguata per l'uso dell'utensile.

Devono inoltre essere informati sui pericoli associati con l'uso della macchina e le precauzioni che devono essere osservate, e devono essere istruiti ad effettuare esami periodici sui ripari e dispositivi di sicurezza.

SICUREZZA PRIMA DI TUTTO



1.14 AVVERTENZE DI SICUREZZA

IML 1-14.0.0

- 1- Leggere attentamente fino in fondo questo libretto di istruzioni prima di avviare la macchina.
- 2- Leggere attentamente le targhe di sicurezza applicate sulla macchina e rispettare le indicazioni in esse contenute.
- 3- Solo persone correttamente istruite possono usare la macchina.
- 4- L'istruzione dell'operatore deve includere le informazioni concernenti pericoli associati con l'uso della macchina e le precauzioni che devono essere osservate.
- 5- L'operatore deve essere addestrato ed istruito sul corretto uso dei ripari e dispositivi di sicurezza. Inoltre deve essere istruito ad effettuare esami periodici di questi ripari e dei dispositivi di sicurezza.
- 6- L'operatore non deve mai lasciare la macchina incustodita durante il funzionamento.
- 7- Questa macchina è stata progettata per essere utilizzata da un solo operatore.
- 8- Questa macchina è stata costruita per offrire la massima sicurezza congiuntamente alle migliori prestazioni.
- 9- Modifiche non autorizzate sulla macchina, escludono ogni responsabilità del costruttore, per i danni che ne possono risultare.
- 10- Non utilizzare la macchina sotto l'influenza di alcool, droghe, o medicine che inducano sonnolenza.

La maggiore sicurezza è nelle Vostre mani. Utilizzando qualsiasi tipo di macchina utensile si corrono certi rischi, occorre tenerlo presente.



1.14.1 SICUREZZA SULLA VOSTRA PERSONA

IML 1-14.1.0.0

- 1- Prima di avviare la macchina l'operatore deve avere già letto e compreso il seguente manuale. I Vostri occhi sono il migliore dispositivo di sicurezza che avete: guardare prima di muoversi.
- 2- L'esperienza insegna che sulla Vostra persona vi sono vari oggetti che possono provocare infortuni: togliere l'anello, l'orologio, ed eventuale braccialetto; serrare bene le maniche attorno ai polsi abbottonandole in modo sicuro, togliere la cravatta che penzolando può impigliarsi nei posti più disparati, tenere raccolti i capelli con accessori opportuni (cuffie, elastici, spille, ecc...), utilizzare opportune calzature che le norme antinfortunistiche in tutti i paesi del mondo prescrivono e raccomandano.

INDOSSARE SEMPRE LE SEGUENTI PROTEZIONI INDIVIDUALI (DPI) (NON FORNITE DA SCM) PRIMA DI INIZIARE A LAVORARE:

- A- Grembiuli in cuoio o pelle doppia con inserzione di tessuto in fibra sintetica (non forniti da SCM) per proteggersi da eventuali proiezioni di schegge e parti di utensile.
- B- Occhiali o schermi protettivi per proteggere gli occhi.
- C- Appropriati sistemi di protezione per l'udito (cuffie, tappi ecc.).
- D- Appropriati sistemi di protezione per la polvere (mascherine).
- E- Guanti solamente per la movimentazione degli utensili.
- F- Apposite scarpe con la punta rinforzata in acciaio e le suole in gomma.



1.14.3 SICUREZZA SUGLI UTENSILI

IML 1-14.3.0.0



DIVIETO:
sull'albero toupie è vietato l'impiego di lame circolari.
E' vietato spessorare gli anelli distanziatori dell'albero toupie per squilibrare volutamente gli utensili.

- Prima di montare gli utensili, accertarsi che le superfici di appoggio su ogni faccia siano ben pulite, prive di ammaccature e perfettamente piane.
- Il montaggio e la regolazione degli utensili devono essere eseguite a macchina spenta, UTENSILI FERMI e, con strumenti appropriati (calibro, comparatore).
- Assicurarsi che gli utensili, siano perfettamente equilibrati, affilati, ed accuratamente serrati.
- Utensili non affilati riducono non solo la qualità del lavoro ma aumentano il pericolo di eiezione del pezzo.
- Montare gli utensili nel giusto verso di lavorazione.
- Per il fissaggio degli utensili sul mandrino è vietato l'uso di anelli o bussole non prescritte da SCM.
- Non impiegare mai utensili deformati ed oltre il limite di velocità indicato su di essi, prescritto dai fabbricanti o da SCM.
- Accertarsi di aver memorizzato i limiti dimensionali e le caratteristiche degli utensili adatti per la macchina.
- Utilizzare utensili conformi alle norme EN 847-1 e per avanzamento manuale.
- Prima di lavorare, controllare che gli utensili non vadano ad interferire con parti della macchina.
- Iniziare la lavorazione solo quando gli utensili hanno raggiunto la velocità di regime.



1.14.2 SICUREZZA SULLA MACCHINA

IML 1-14.2.0.0

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

la macchina deve essere obbligatoriamente fissata a terra.
Fissare ai piedi (A fig. 4.2) della macchina gli angolari (B fig. 4.2) in dotazione e bloccare a terra con viti a espansione (C fig. 4.2) (non in dotazione).

- 1- Porre la più vigile attenzione prima di iniziare qualsiasi lavoro ed effettuare controlli periodici sui ripari e dispositivi di sicurezza.
- 2- Seguire le istruzioni per il collegamento a terra dell'impianto elettrico della macchina.
- 3- Non avviare mai la macchina senza aver correttamente chiuso le coperture di protezione nella zona cambio lame e cambio cinghie.
- 4- Prima di avviare la macchina assicurarsi che sul piano di lavoro o dentro la protezione, non ci siano residui di legno o parti estranee alla lavorazione.
- 5- Non lavorare mai pezzi troppo piccoli o troppo grandi per la capacità della macchina.
- 6- Le dimensioni sono riportate nel paragrafo 3.1 "Dimensioni del pezzo da lavorare". Accertarsi che gli spintoni siano integri ed efficienti.
- 7- Non lavorare legni che presentino difetti troppo evidenti (curvature, spaccature, nodi, parti metalliche,...).
- 8- Il montaggio e la regolazione delle protezioni e delle righe di riferimento o delle semiguide di appoggio devono essere eseguite a macchina spenta.
- 9- Lavorare solo con tutte le apposite protezioni al loro posto ed in perfetta efficienza.
- 10- **E' vietato usare la macchina se queste condizioni non sono rispettate.**
- 11- Utilizzare rulliere o tavoli di estensione (non forniti da SCM) quando si lavorano pezzi lunghi.
- 12- E' indispensabile allacciare alla rete di aspirazione la cuffia di evacuazione polveri.
- 13- Lavorare solo con l'impianto di aspirazione inserito.
- 14- Lavorazioni di prova, per controllare la giusta registrazione dell'utensile, non possono essere eseguite senza le necessarie protezioni.
- 15- Non effettuare nessun tentativo di rimuovere gli sfidri o altre parti del pezzo dall'area di lavoro mentre la macchina sta lavorando.
- 16- Effettuare l'avanzamento del pezzo in lavorazione utilizzando uno spintore.
- 17- Dopo un primo periodo di assestamento o molte ore di lavoro, può verificarsi l'allentamento delle cinghie di trasmissione: questo provoca un aumento del tempo di arresto dell'utensile.
- 18- Provvedere subito al loro tensionamento come descritto nel par. 20.23 o 20.24.
- 19- Rimuovere regolarmente trucioli e polvere per evitare rischi di incendio: eseguire questa operazione sempre a macchina spenta.



1.14.4 SICUREZZA NELL'AREA DI LAVORO

IML 1-14.4.0.0

L'area di lavoro deve essere scelta con un'adeguata illuminazione e con sufficiente spazio per un' agevole lavoro e manutenzione, in modo che l'operatore sia sempre fuori da una possibile area pericolosa.

Il pavimento deve essere livellato, ben mantenuto eliminando eventuali pericoli di scivolamento, e libero da materiali sciolti (es: sfidri e trucioli).

Nella zona di lavoro ci deve essere solo l'operatore addetto alla lavorazione.

L'operatore non deve mai stare nella traiettoria di possibile lancio di schegge da parte dell'utensile o di inserti degli utensili stessi.

Se nella traiettoria di possibile lancio di schegge o di parti di utensile ci fosse un'altra postazione di lavoro (altra macchina) o un passaggio per persone, installare immediatamente delle barriere protettive.



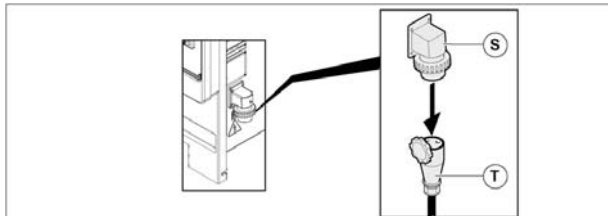
1.14.5 SICUREZZA NELLA MANUTENZIONE

IML 1-14.5.0.0

NON PENSARE che la corrente di alimentazione sia disinserita durante la manutenzione... VERIFICARLO SEMPRE PERSONALMENTE.

Seguire scrupolosamente le indicazioni fornite sulla frequenza di controllo e manutenzione dei dispositivi soggetti a verifica e/o usura.

- 1- Prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.



- 2- Fermare completamente la macchina prima di procedere alla sua pulizia e prima di togliere qualsiasi protezione per provvedere alla manutenzione.
- 3- La pulizia generale della macchina (dei piani di lavoro in particolare) e del pavimento circostante rappresenta un importante fattore di sicurezza.
- 4- Eseguire regolarmente procedure di pulizia e manutenzione: rimuovere regolarmente trucioli e polvere per evitare il rischio di incendio.
- 5- Utilizzare guanti di sicurezza per maneggiare gli utensili.
- 6- Gli utensili devono essere sottoposti a manutenzione regolare e sostituiti quando necessario.
- 7- Ogni difetto o guasto nella macchina, incluso protezioni od utensili deve essere riferito appena rilevato e devono essere prese le necessarie misure.

1.14.6 RACCOMANDAZIONI PER LAVORARE IN MODO SICURO

(Riproduzione dell'allegato C della norma europea EN 848-1)

C.1 Generalità

Le seguenti raccomandazioni sono date come esempi per il funzionamento sicuro di questa macchina.

C.2 Addestramento dell'operatore

E' essenziale che tutti gli operatori siano adeguatamente addestrati nell'uso, regolazione e impiego della macchina.
Questo copre in particolare:

- I principi dell'attrezzaggio e dell'impiego della macchina, compresi l'uso e la regolazione corretti dei dispositivi di bloccaggio e guida del pezzo, la scelta dei ripari e degli utensili.
- La manipolazione sicura del pezzo durante il taglio.
- La corretta regolazione delle apparecchiature di sicurezza come sagome, prolunghe dei piani e riscontri meccanici.
- L'uso dei dispositivi personali di protezione: dell'udito e della vista.

C.3 Stabilità

Perché la macchina possa lavorare efficacemente e con precisione, è essenziale che sia stabile e fissata in modo sicuro al pavimento (vedi Capitolo 4).

C.4 Preparazione e messa a punto della macchina

Prima di attrezzare la macchina è necessario:

- assicurarsi che gli utensili siano affilati, scelti e regolati in conformità alle istruzioni del costruttore degli utensili.
- Isolare la macchina dall'alimentazione elettrica.
- Ridurre il foro sul piano per ridurre al minimo gli spazi fra il piano e l'albero.
- Usare cautela nel maneggiare gli utensili.

C.5 Guida del pezzo

E' importante impiegare:

- la guida cuffia toupie per garantire durante la fresatura che il pezzo sia sufficientemente guidato.
- Quando è possibile un piano di continuità fra le due semiguide, per ridurre il più possibile la fessura fra l'utensile e le semiguide.
- Uno spintore per effettuare l'avanzamento manuale, oppure, quando è possibile, utilizzare un trascinatore che possa essere escluso quando non viene utilizzato.
- Rulliere oppure prolunghe del piano per sostenere i pezzi lunghi.

C.9 Fresature non passanti

Per impedire di accedere all'utensile durante le fresature non passanti (interrotte), è necessario impiegare assieme alla guida cuffia, un trascinatore asportabile, oppure dispositivi di protezione dotati di opportuni pressatori in funzione delle dimensioni del pezzo.

Per impedire l'elezione di pezzi, è necessario impiegare battute trasversali anteriori e posteriori fissate alla guida cuffia al piano, oppure ad una prolunga del piano.

Si consiglia di impiegare una sagoma di serraggio, a meno che, il pezzo sia sufficientemente grande per essere tenuto in maniera sicura e sufficiente con le mani.

Il mezzo più pratico di bloccare il pezzo è di utilizzare dei bloccaggi rapidi che agiscano con leve o con camme.

C.10 Fresatura all'albero

Per impedire di accedere all'utensile durante la fresatura all'albero, impiegare l'apposita protezione e una sagoma di serraggio.

C.11 Smussatura

Per impedire di accedere all'utensile durante la fresatura obliqua, è importante per un appoggio stabile del pezzo, impiegare oltre la guida cuffia, una sagoma speciale oppure una battuta ausiliaria inclinabile.

C.12 Fresatura concorde

Per impedire la possibilità di rifiuto del pezzo, è necessario evitare, quando possibile, la fresatura concorde alla rotazione dell'albero.

C.13 Tenonatura

Per garantire un avanzamento sicuro del pezzo verso l'utensile, è necessario, impiegare l'apposito pianetto previsto dal costruttore e la cuffia per tenonare.

C.6 Senso di rotazione e scelta velocità di rotazione

C.6.1 Senso di rotazione

E' molto importante che l'utensile sia montato sulla macchina per funzionare nel senso di rotazione corretto e che, ogni volta che è possibile, la direzione di avanzamento del pezzo sia opposta al senso di rotazione dell'albero.

C.6.2 Scelta della velocità di rotazione

L'operatore deve assicurarsi che sia stata selezionata la velocità di rotazione adeguata, e che questa sia appropriata all'utensile utilizzato sulla macchina.

C.7 Funzionamento della macchina, scelta e registrazione delle protezioni

A causa della grande varietà di lavori che si possono fare sulle toupie verticali utilizzando differenti tipi di alberi, di portautensili e di utensili, non è possibile considerare efficace un unico tipo di protettore per tutti questi lavori.

Ciascun lavoro deve essere considerato separatamente e deve essere selezionata la protezione più pratica per un lavoro particolare. Il foro minimo sul piano sarà ugualmente determinato in funzione del tipo di utensile, della sporgenza delle placchette e dell'altezza alla quale l'utensile è posizionato.

Questo può essere ottenuto utilizzando gli anelli di riduzione forniti, in modo di avere il foro sul piano più piccolo possibile, per ridurre il rischio che il pezzo durante il suo passaggio sul foro, oscilli e si incastri negli utensili.

La protezione deve avvolgere il più completamente possibile l'utensile in funzione del tipo di lavoro.

Lo spazio tra le due semiguide deve essere il minimo indispensabile per fare girare l'utensile senza interferenze.

Se viene utilizzato un trascinatore removibile, deve essere garantita la copertura agli utensili e non si devono creare intrappolamenti.

Se non si utilizza il trascinatore, disporre dei pressatori che formino un tunnel, nel quale il pezzo può essere introdotto. Tali pressatori sono da utilizzare per il lavoro con la guida toupie.
E' necessario ridurre al minimo lo spazio fra le due semiguide e l'utensile.
Per fare ciò ci si può avvalere di un pianetto di continuità.

C.8 Fresatura alla guida cuffia; lavorazione estesa su tutta la lunghezza del pezzo

Per evitare l'accesso all'utensile durante la lavorazione alla guida è necessario usare, assieme alla guida, o un trascinatore amovibile con opportune protezioni o dei pressatori sulla guida e sul piano, dotati di elementi di contatto speciali a seconda delle dimensioni del pezzo.

Il pezzo seguente può essere utilizzato per spingere il pezzo precedente, l'ultimo pezzo dovrà essere spinto utilizzando uno spingilegno.

Per la lavorazione di pannelli di piccolo spessore, può essere usato solo il pressatore verticale, a condizione che il suo spessore sia adatto.



1.15 CIRCOSTANZE DI EMERGENZA

(R.15.1)



PERICOLO-ATTENZIONE:

in caso di allagamento del locale dove è collocata la macchina, togliere immediatamente l'alimentazione elettrica. Prima di riprendere il lavoro fare verificare la macchina da un tecnico specializzato.



PERICOLO-ATTENZIONE:

PERICOLO-ATTENZIONE: in caso di incendio togliere immediatamente l'alimentazione elettrica alla macchina ed intervenire usando idonei estintori indirizzando i getti alla base della fiamme. Anche se la macchina apparentemente non ha subito danni, prima di riprendere il lavoro fare verificare la macchina da un tecnico specializzato.

E' necessario avere un'area di lavoro senza ingombri intorno alla macchina, come già detto nel paragrafo 3.7, per permettere un allontanamento veloce in caso di pericolo.

Si rammenta che questa macchina non può lavorare in ambienti esplosivi.



1.16 RIMOZIONE - IMMACAZZINAMENTO - DEMOLIZIONE

(R.16.1)

Per la rimozione della macchina scollegarla dall'impianto elettrico e da quello pneumatico ed attenersi alle istruzioni dei paragrafi per il sollevamento.

In caso di una prolungata inattività della macchina, scollegarla dall'impianto elettrico, eseguire una pulizia accurata nel modo come già detto per la pulizia ordinaria e coprire i piani di lavoro, di scorrimento e alberi portautensili con protettivo antiruggine. Non immagazzinare la macchina in ambienti umidi e proteggerla dagli agenti atmosferici.

La macchina è costruita con materiali non tossici né nocivi; in caso di demolizione separare i materiali ferrosi da quelli plastici ed avviarli alla rispettiva rottamazione.



1.16.1 MESSA FUORI SERVIZIO

(R.16.1)

La macchina è costruita con materiali non tossici né nocivi; in caso di demolizione separare i materiali ferrosi da quelli plastici ed avviarli alla rispettiva rottamazione. Si consiglia di rivolgersi ad una ditta specializzata ed autorizzata, nel rispetto delle leggi e normative vigenti.

E' obbligatorio che gli operatori addetti alla movimentazione ed i manutentori utilizzino i DPI previsti in base ai rischi relativi al tipo d'impiego e conformi alle leggi e normative vigenti.

Per movimentare e trasportare la macchina fare riferimento alle istruzioni riportate nel capitolo 4.

INDICE

- 2.1 Disposizione e descrizione dei dispositivi di emergenza (Fig. 2.1) 2
- 2.2 Disposizione e descrizione dei dispositivi di sicurezza (Fig. 2.2) 4

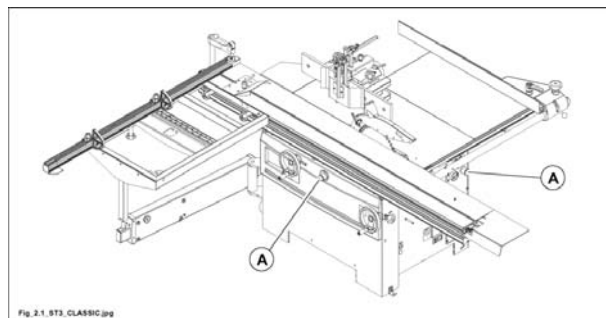


Fig. 2.1

2.1 DISPOSIZIONE E DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI EMERGENZA (FIG. 2.1)

Le emergenze sono particolari dispositivi che permettono all'operatore di bloccare tempestivamente il funzionamento della macchina in caso di necessità o pericolo.



PERICOLO-ATTENZIONE:
i dispositivi di emergenza non devono essere rimossi o disattivati per nessun motivo ("Direttiva macchine" 2006/42/CE).

Descrizione

- A - Emergenza a fungo:**
dispositivo il cui azionamento causa l'arresto d'emergenza della macchina.



CAUTELA-PRECAUZIONE:
effettuare esami periodici sul funzionamento dei dispositivi sopra elencati.



PERICOLO-ATTENZIONE:
eventuali anomalie riscontrate durante il controllo di questi dispositivi, vanno segnalate tempestivamente al responsabile , il quale provvederà a mettere fuori servizio la macchina e chiamare il Servizio Assistenza SCM.

2.2 DISPOSIZIONE E DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA (FIG. 2.2)

I dispositivi di sicurezza sono delle particolari protezioni antinfortunistiche che rendono la macchina sicura contro eventuali situazioni di pericolo.



PERICOLO-ATTENZIONE:
i dispositivi di sicurezza non devono essere rimossi o disattivati per nessun motivo ("Direttiva macchine" 2006/42/CE).

- Y- Magnetotermico:**
inserisce e disinserisce la tensione di alimentazione al gruppo operatore.

- B - Protezione inferiore zona cambio lame.**

- D - Freno automatico:**
agisce direttamente sul motore lama toupie  e lama sega .

- E - Protezione sospesa alle lame .**
la protezione è realizzata con un materiale "truciabile" (alluminio + policarbonato) per evitare che la lama, in un accidentale contatto con la cappa, possa rovinarsi.

- E1 - Protezione alle lame**

Finecorsa elettrici:

- 1) finecorsa elettrico allo sportello vano motore toupie:
arresta la macchina all'apertura del portello R.

Protezioni:

- 1P) protezione per lavorazioni di tenonatura.
3P) Protezione per lavorazioni di sagomatura all'albero.
5P) Guida-cuffia toupie per lavorazioni di profilatura.
6P) Gruppo pressatori sulla guida-cuffia toupie.

Cappa d'aspirazione sotto il piano.



CAUTELA-PRECAUZIONE:
effettuare esami periodici sul funzionamento dei dispositivi sopra elencati.



PERICOLO-ATTENZIONE:
eventuali anomalie riscontrate durante il controllo di questi dispositivi, vanno segnalate tempestivamente al responsabile , il quale provvederà a mettere fuori servizio la macchina e chiamare il Servizio Assistenza SCM.

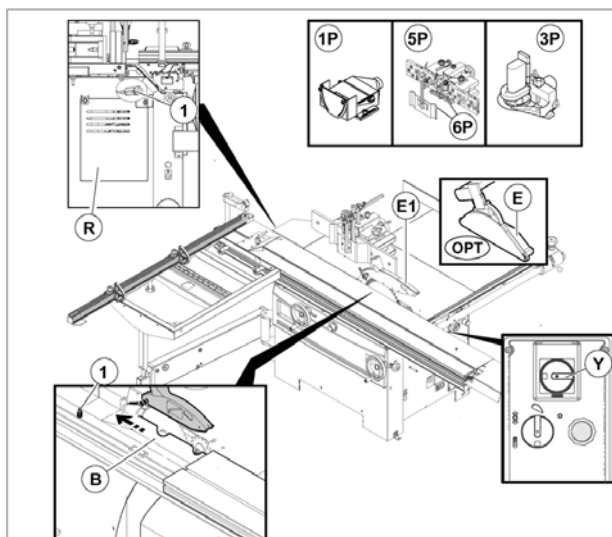


Fig. 2.2. ST3 CLASSIC CE.jpg

Fig. 2.2

INDICE

3.1	Dimensioni del pezzo da lavorare	2
3.2	Dati Tecnici	4
3.3	Accessori standard	6
3.4	Accessori opzionali	7
3.5	Livelli di rumorosità	8
3.5.1	Polveri emesse	11
3.6	Dimensioni di ingombro	12
3.7	Area di lavoro	13



3 - CARATTERISTICHE TECNICHE

IT

3.1 DIMENSIONI DEL PEZZO DA LAVORARE

SEGA

IN_31_20

DIMENSIONI DEL PEZZO DA LAVORARE			
Massima altezza di taglio a 90°	Con lama Ø 315	90	mm
Massima altezza di taglio a 45°	Con lama Ø 315	63	mm
Massima altezza di taglio a 90°	Con lama Ø 300	82,5	mm
Massima altezza di taglio a 45°	Con lama Ø 300	57	mm
Massima altezza di taglio a 90°	Con lama Ø 250	62	mm
Massima altezza di taglio a 45°	Con lama Ø 250	40	mm
Con protezione sospesa sulle lame (OPT)			
Massima altezza di taglio a 90°	Con lama Ø 315	100	mm
Massima altezza di taglio a 45°	Con lama Ø 315	78	mm
Massima altezza di taglio a 90°	Con lama Ø 300	92,5	mm
Massima altezza di taglio a 45°	Con lama Ø 300	73	mm
Massima altezza di taglio a 90°	Con lama Ø 250	68	mm
Massima altezza di taglio a 45°	Con lama Ø 250	55	mm
Lunghezza massima	In squadratura con "vagone 1600"	1660	mm
Lunghezza massima (OPT)	In squadratura con "vagone 2250"	2310	mm
Lunghezza massima (OPT)	In squadratura con "vagone 2600"	2660	mm
Larghezza massima	Per taglio alla guida parallela	900	mm
Larghezza massima (OPT)	Per taglio alla guida parallela	1270	mm

TOUPIE

DIMENSIONI DEL PEZZO DA LAVORARE			
Altezza	Minima in profilatura	8	mm
Larghezza	Minima in profilatura	8	mm
Lunghezza	Minima in profilatura	400	mm
Altezza	Massima in profilatura	230	mm
Larghezza	Massima in profilatura	180	mm
Lunghezza	Massima in profilatura	1000 (*)	mm
(*) Per lunghezze superiori utilizzare piani di appoggio			
Altezza	Minima per massello in tenonatura	20	mm
Larghezza	Minima per massello in tenonatura	20	mm
Lunghezza	Minima per massello in tenonatura	220	mm
Altezza	Massima per massello in tenonatura	100	mm
Larghezza	Massima per massello in tenonatura	140	mm
Lunghezza	Massima per massello in tenonatura	900	mm
Profondità massima di spina		100	mm

TOUPIE

DATI TECNICI GENERALI			
Dimensioni del piano di lavoro		1115 x 430	mm
Altezza da terra del piano di lavoro		860	mm
Altezza utile albero toupie (fisso)	Ø 30 - 35 - 40 - 50	100	mm
Altezza utile albero toupie (intercambiabile (OPT))		90	mm
Diametro max. utensile a profilare (con albero perpendicolare)		Ø 210	mm
Diametro max. utensile a profilare (con albero inclinato (OPT))		Ø 150	mm
Diametro max. utensile: cuffia per sagomare	Con albero Ø 30 mm	150	mm
	Con albero Ø 35 mm	150	mm
	Con albero Ø 40 mm	180	mm
	Con albero Ø 50 mm	180	mm
Diametro max. utensile: cuffia per tenonare Ø 275 (OPT)		275	mm
Diametro max. utensile rientrabile sotto il piano		Ø 180 x h 50	mm
Corsa dell'albero		~ 120	mm
Velocità di rotazione dell'albero toupie (50 Hz)		3500 - 7000 - 10000	giri/min
Velocità di rotazione dell'albero toupie (60 Hz)		4200 - 8400 - 12000	giri/min
Tempo di arresto albero toupie:		inferiore a 10 secondi	
Motori:			
Potenza del motore principale:	50 Hz	5,0	kW
	60 Hz	6,0	kW
Dati Tecnici: vedi targa di identificazione sul motore			
Tipo di servizio: S6 - 40% (escluso dai vincoli di efficienza energetica previsti dal Regolamento (CE) 640/2009)			
Condizioni di servizio: vedi Par. 1.10			
Peso macchina base: vedi targa di identificazione sulla macchina			
Tensione e frequenza d'esercizio: vedi targa di identificazione sulla macchina			



PERICOLO-ATTENZIONE:
in tabella è riportata la massa utensile ammissibile in funzione della sua velocità e diametro.

3500 (r.p.m.) (50 Hz) – 4200 (r.p.m.) (60 Hz)	
Diametro (mm)	Peso (Kg)
275	4

3 - CARATTERISTICHE TECNICHE

IT

3.2 DATI TECNICI

IM_34.0.0

SEGA

DATI TECNICI GENERALI			
Dimensione del piano fisso		1115 x 430	mm
Dimensione del vagone	Con "vagone 1600"	1600 x 270	mm
Dimensione del vagone	Con "vagone 2250"	2250 x 270	mm
Dimensione del vagone	Con "vagone 2600"	2600 x 270	mm
Inclinazione lama		da 90° a 45°	
Diametro massimo lama sega		Ø 30 x 315	mm
Diametro minimo lama sega		Ø 30 x 250	mm
Diametro lama incisore		Ø 20 x 80	mm
Sporgenza massima a 90°	Con lama da 315 mm	100	mm
Sporgenza massima a 45°	Con lama da 315 mm	78	mm
Sporgenza massima a 90°	Con lama da 300 mm	92,5	mm
Sporgenza massima a 45°	Con lama da 300 mm	73	mm
Sporgenza massima a 90°	Con lama da 250 mm	68	mm
Sporgenza massima a 45°	Con lama da 250 mm	55	mm
Velocità di rotazione lama sega	50 Hz / 60 Hz	3500	giri/min
Tempo di arresto lama sega:		inferiore a 10 secondi	
Velocità di rotazione lama incisore	50 Hz / 60 Hz	8000	giri/min
Motori:			
Potenza motore sega:	50 Hz	5,0	kW
	60 Hz	6,0	kW
Dati Tecnici: vedi targa di identificazione sul motore			
Tipo di servizio: S6 - 40% (escluso dai vincoli di efficienza energetica previsti dal Regolamento (CE) 640/2009)			
Condizioni di servizio: vedi Par. 1.10			
Peso netto: vedi targa di identificazione sulla macchina			
Tensione e frequenza d'esercizio: vedi targa di identificazione sulla macchina			

3 - CARATTERISTICHE TECNICHE

IT

3.3 ACCESSORI STANDARD

IM_34.0.0

Trasformatore per circuito ausiliario 110 V
Protezione magnetotermico
N° 2 Staffe (per l'ancoraggio della macchina al suolo)

Spingilegno
Maniglia per spingilegno

Serie di attrezzi e chiavi per l'uso e la manutenzione

SEGA

Braccio stringipezzo eccentrico
Estensioni al piano in ghisa
Telaio a squadrare con bandiera e riga in alluminio estensibile con battute

Guida per tagli paralleli con regolazione micrometrica
Vagone in lega di alluminio con scorrimento su guide
Battuta a tegola
N° 1 Coltello divisore

Avviamento diretto del motore principale
Sollevamento ed inclinazione manuale del gruppo lame
Protezione sulle lame con bocca per l'aspirazione Ø 36 mm

TOUPIE

Estensioni al piano in ghisa

Movimentazione manuale dell'albero porta utensile

Avviamento diretto del motore principale
Motore autofrenante

Guida-cuffia toupie registrabile
Cuffia toupie per sagomare

*) Protezione gruppo pressatori per lavorazioni di profilatura

*) Protezione per lavorazioni all'albero

Serie di anelli distanziatori su albero toupie

Dispositivo fissaggio utensile

*) Accessori forniti a corredo da montare secondo il tipo di lavorazione da effettuare.

3.4 ACCESSORI OPZIONALI

IM_34.0.01

Potenza motori (monofase) - S6 / 40%:
..... 2,2 kW - 50 Hz

Lunghezza carro scorrevole 2250 mm

Lunghezza carro scorrevole 2600 mm

Pianetto per vagone
Dispositivo per tagli obliqui

Ruote di spostamento

SEGA

Larghezza di taglio con guida parallela 1270 mm
Gruppo guida sega con regolazione micrometrica a cremagliera (scorrimento su guida a sezione cilindrica) - versione con visualizzatore digitale
Protezione sospesa sulle lame con raccordo per l'aspirazione Ø 80 mm
Gruppo incisore

Motore autofrenante

TOUPIE

Predisposizione elettrica e supporto escludibile per trascinatore

Inclinazione albero toupie 90° / 45°

Pianetto e cuffia a tenonare Ø 275 mm (Diametro max. utensile 275 mm)
Pianetti in alluminio anodizzato per guida toupie

Albero toupie intercambiabile
Alberi toupie disponibili:
Ø 30 - Ø 35 - Ø 40 - Ø 50 per adeguamento ai diversi alesaggi degli utensili in possesso del cliente

Cuffia per tenonare

Inversione di rotazione

Bocca d'aspirazione Ø 120 mm, nella parte posteriore del basamento

TOUPIE

Condizioni di funzionamento – Fresatura (secondo EN 848-1:2007+ A1:2009)*					
Descrizione grandezza misurata		Norma di riferimento	Incertezza K (probabilità 68.27%)	Fresatura	
				VSA	LAV
Lop: livello della pressione sonora al posto operatore dB (A) e livello di picco [dB(C)]	Posizioni operatore	EN ISO 11201:1995	2.5	83.8	89.2 [99.3]
	ENTRATA				
Lw: livello della potenza sonora emessa dB (A) _{re 1pW} [mW (A)]		EN ISO 3744:1995	2.0	89.1 [0.8]	93.9 [2.4]
Il valore massimo della pressione acustica istantanea, ponderato, è inferiore a 130 dB (C).					
VSA : A vuoto senza aspirazione			LAV : In lavoro		

Condizioni di funzionamento – Tenonatura (secondo EN 1218-1:1999+ A1:2009)*					
Descrizione grandezza misurata		Norma di riferimento	Incertezza K (probabilità 68.27%)	Tenonatura	
				VSA	LAV
Lop: livello della pressione sonora al posto operatore dB (A) e livello di picco [dB(C)]	Posizioni operatore	EN ISO 11201:1995	2.5	77.5	89.2 [97.7]
	ENTRATA				
Lw: livello della potenza sonora emessa dB (A) _{re 1pW} [mW (A)]		EN ISO 3744:1995	2.0	85.5 [0.4]	98.4 [7.0]
Il valore massimo della pressione acustica istantanea, ponderato, è inferiore a 130 dB (C).					
VSA : A vuoto senza aspirazione			LAV : In lavoro		

3.5 LIVELLI DI RUMOROSITÀ

IM_34.0.01

SEGA

Condizioni di funzionamento – Taglio con sega circolare (secondo EN 1870-1:2007+ A1:2009)*					
Descrizione grandezza misurata		Norma di riferimento	Incertezza K (probabilità 68.27%)	Taglio con sega circolare	
				VSA	LAV
Lop: livello della pressione sonora al posto operatore dB (A) e livello di picco [dB(C)]	Posizioni operatore	EN ISO 11201:1995	2.5	76.8	85.8 [95.3]
	ENTRATA				
Lw: livello della potenza sonora emessa dB (A) _{re 1pW} [mW (A)]		EN ISO 3744:1995	2.0	84.6 [0.3]	92.2 [1.7]
Il valore massimo della pressione acustica istantanea, ponderato, è inferiore a 130 dB (C).					
VSA : A vuoto senza aspirazione			LAV : In lavoro		



PERICOLO-ATTENZIONE:

i valori misurati per il rumore sono livelli di emissione e non necessariamente livelli di lavoro sicuro. Mentre vi è una correlazione tra livelli di emissione e livelli di esposizione, questa non può essere usata affidabilmente per determinare se siano richieste o no ulteriori precauzioni. I fattori che influenzano il reale livello di esposizione del lavoratore includono la durata dell'esposizione, le caratteristiche dell'ambiente, altre sorgenti di emissione, per es. il numero delle macchine e altre lavorazioni adiacenti. Anche i livelli di esposizione permessi possono variare da paese a paese. Queste informazioni comunque mettono in grado l'utilizzatore della macchina di fare una migliore valutazione dei pericoli e dei rischi.

Alcuni fattori che riducono l'esposizione al rumore sono:

- corretta scelta dell'utensile
- corretta selezione della velocità
- manutenzione degli utensili e della macchina
- uso corretto dei protettori dell'udito.

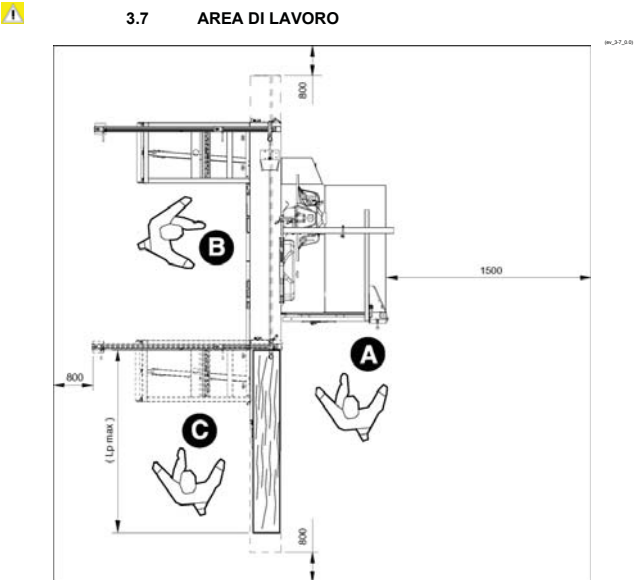
3.5.1 POLVERI EMESSE

POLVERI EMESSE	
Condizioni di funzionamento – Taglio, Lavorazioni alla toupie	
Norma di riferimento: BG-GS-HO-05	Quantità di polvere emessa [mg/m³]
Posto operatore	< 2

 **DIVIETO:**
NON UTILIZZARE ARIA COMPRESSA.

 **PERICOLO-ATTENZIONE:**
è indispensabile allacciare alla rete di aspirazione la cuffia di evacuazione polveri.
Lavorare solo con l'impianto di aspirazione inserito.

3.7 AREA DI LAVORO



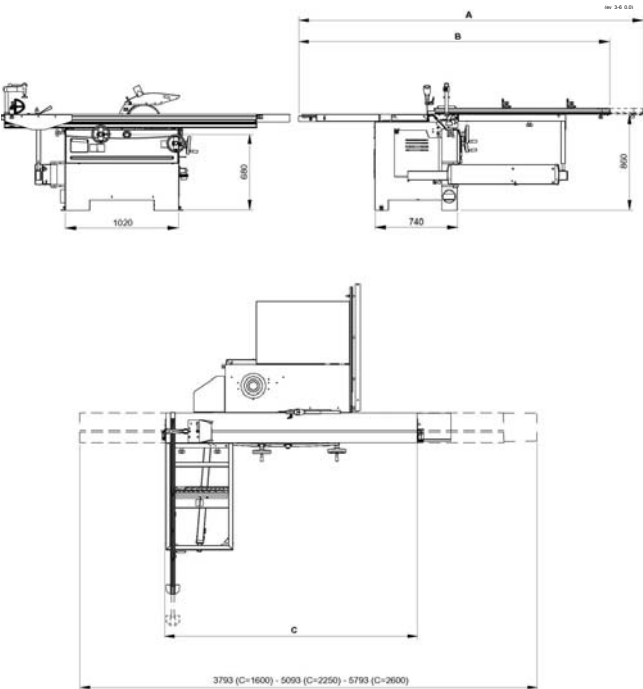
 **CAUTELA-PRECAUZIONE:**
le misure sopra indicate sono intese come lo spazio libero dell'area di lavoro.

 **PERICOLO-ATTENZIONE:**
questa macchina è stata progettata per essere utilizzata da un solo operatore.

A = Taglio parallelo **B** = Lavorazioni alla toupie
C = Lavorazioni al carro

Lp max = lunghezza massima del pezzo da lavorare

3.6 DIMENSIONI DI INGOMBRO



C = lunghezza carro scorrevole:  1600 mm -  2250 mm -  2600 mm

A = 3845 Con larghezza di taglio 900 mm su guida parallela
B = 2791 Con larghezza di taglio 900 mm su guida parallela
A = 4190 Con larghezza di taglio 1270 mm  su guida parallela
B = 3150 Con larghezza di taglio 1270 mm  su guida parallela

INDICE

	4.1	Sollevamento e scarico della macchina	4
	4.2	Piazzamento	6
	4.3	Montaggio delle parti smontate per esigenze di trasporto	8
	4.3.A	Ruote di spostamento - Montaggio	8
		SEGA / SEGA - TOUPIE	10
	4.3.7	Montaggio della protezione sospesa	10
	4.3.11	Pianetto per vagoni - installazione	12
	4.3.12	Montaggio protezione lame	14
	4.3.14	Montaggio dei piani aggiunti	16
	4.3.14.1	Montaggio piano aggiunto posteriore	16
	4.3.14.2	Montaggio pianetto aggiunto lato uscita	18
	4.3.24	Montaggio telaio di sostegno	20
	4.3.24.2	Montaggio della riga di appoggio	21
	4.3.30.1	Montaggio dispositivo tagli angolari	22
	4.3.31	Pianetto per vagoni - Installazione	23
	4.3.33	Montaggio guida per tagli paralleli	24
	4.3.33.1	Montaggio gruppo guida sega con regolazione micrometrica	25
	4.3.36	Montaggio gruppo incisore	26
	4.3.40	Montaggio del coltello divisore	28
	4.3.41	Montaggio lama sega	28
	4.3.45	Montaggio della lama incisore	30
		TOUPIE	32

3/10

	4.3.52	Pianetto a tenonare - Montaggio	32
	4.3.73	Montaggio protezioni Toupie	34
	4.3.73.1	Guida cuffia Toupie	34
	4.3.73.5	Protezione Toupie per lavorazione all'albero	35
	4.3.76	Montaggio albero	36
	4.3.76.1	Albero intercambiabile	36
	4.3.82	Montaggio utensili - NOTE DI SICUREZZA	39
	4.3.82.1	Montaggio utensili	40
	4.4	Collegamento elettrico e di messa a terra	43
	4.4.1	Requisiti per l'impianto di alimentazione elettrica	43
	4.4.2	Collegamento elettrico	46
	4.4.3	Verifica del corretto collegamento	46
	4.5	Aspirazione dei trucioli e collegamento all'impianto centralizzato	48



4.1 SOLLEVAMENTO E SCARICO DELLA MACCHINA

IN_4.1.2/3



NOTE-INFORMAZIONI:
sull'imballo della macchina sono riportati:
- il peso da sollevare
- le zone di aggancio



PERICOLO-ATTENZIONE:
le operazioni di sollevamento e movimentazione devono essere eseguite dal personale specializzato ed addestrato a questo tipo di manovre. Durante la fase di carico e scarico occorre evitare urti al fine di evitare danni alla macchina e alle persone. Nessuna persona dovrà trovarsi in prossimità del carico sospeso e/o comunque nel raggio d'azione del carro ponte durante la fase di sollevamento e movimentazione della macchina.

Prima di scaricare la macchina liberarla dalle parti che, per esigenze di trasporto ed imballaggio, vengono appoggiate sopra di essa.



PERICOLO-ATTENZIONE:
- la macchina deve essere scaricata con una gru od altro apparecchio di sollevamento agganciando le funi come in figura 4.1.
- Accertarsi che gru, funi o carrello sollevatore abbiano una portata superiore al peso della macchina da sollevare.

Qualora si disponga di carro ponte o gru procedere come segue:

- aprire le forature già predisposte e segnalate dall'apposita targhetta (T fig. 4.1), come indicato in figura;
- predisporre di tre cinghie (C fig. 4.1) aventi lunghezza e portata adeguata (lunghezza minima cinghie 2000 mm);
- sollevare le cinghie e posizionarle come rappresentato in figura 4.1;
- agganciare le cinghie al carro ponte (D fig. 4.1) di portata adeguata;
- procedere all'assessamento delle cinghie (C fig. 4.1), muovendo il carro ponte con brevi spostamenti fino al raggiungimento della condizione di stabilità ottimale;
- sollevare lentamente e movimentare con la massima cautela evitando le oscillazioni anche minime e posizionare la macchina nella zona di lavoro prestabilita.

Se il sollevamento viene effettuato con un carrello elevatore A, procedere come segue:

- predisporre un carrello elevatore (A fig. 4.1) di portata adeguata;
- inserire le forche (B fig. 4.1) come da figura (tenendole accostate ai due piedi (E fig. 4.1) e verificare che queste fuoriescano di almeno 15 cm dalla parte posteriore del basamento.

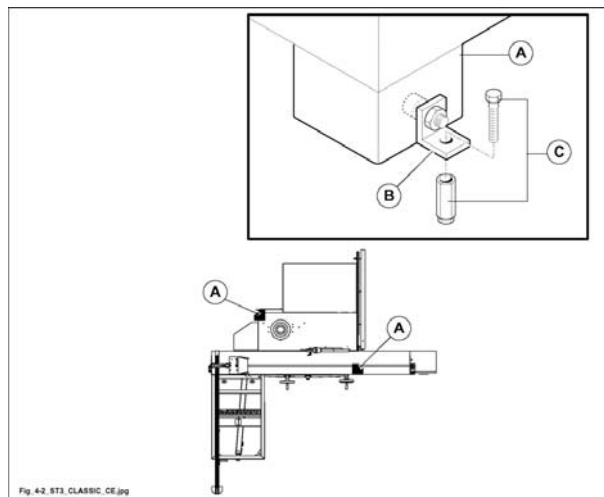
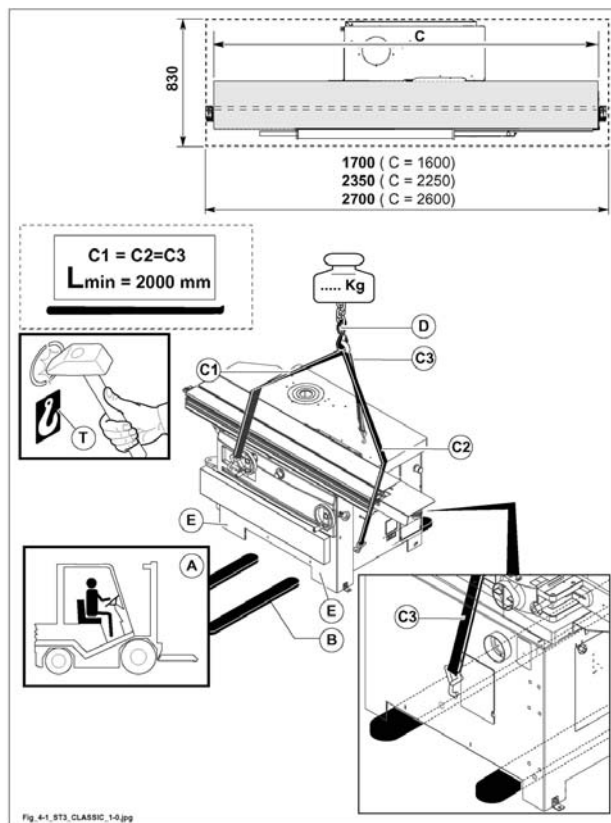


Fig. 4.2 ST3 CLASSIC CE.jpg



4.2 PIAZZAMENTO

IM_4.2.03

Scegliere la posizione più vantaggiosa, e ben illuminata (intensità luminosa minima consigliata 500 LUX), in previsione degli allacciamenti alla linea elettrica, a quello per l'aspirazione dei trucioli e di un'agevole manutenzione.

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

durante il piazzamento della macchina, tenere anche in considerazione che quando si lavoreranno pezzi più lunghi dovrà esserci spazio sufficiente a non creare punti di possibile schiacciamento verso le parti fisse dell'ambiente, come ad esempio, pareti, colonne, ecc... (vedi par.3.7).

Controllare la solidità della superficie del pavimento affinché il basamento possa trovare un appoggio uniforme nei punti di contatto. E' ottimo un pavimento in cemento, sconsigliata invece una pavimentazione realizzata con asfalto.

Si consiglia di porre tra i piedi ed il pavimento, delle piastre in acciaio con, eventualmente, materiale antivibrazioni.

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

la macchina deve essere obbligatoriamente fissata a terra.

Fissare ai piedi A (fig. 4.2) della macchina gli angolari B (fig. 4.2) in dotazione e bloccare a terra con viti a espansione C (fig. 4.2) (non in dotazione).

La macchina viene ingrassata ed oleata.

Prima di iniziare a lavorare, sgrassare accuratamente le zone di lavoro e le protezioni con solvente adatto e non pericoloso.

4.3 MONTAGGIO DELLE PARTI SMONTATE PER ESIGENZE DI TRASPORTO

IM_4.3.03

Per esigenze di imballaggio e trasporto alcune parti vengono inviate smontate.



4.3.A RUOTE DI SPOSTAMENTO - MONTAGGIO



IM_4.3.03

Il gruppo ruote è composto da:

- 2 ruote fisse (A fig. 4.3-A).
- 1 leva di spostamento (B fig. 4.3-A).

- 1) Utilizzare la leva (B fig. 4.3-A) per sollevare leggermente il basamento della macchina;
- 2) innestare la testa della vite presente sulle ruote fisse (A fig. 4.3-A) alle forature dei piedi del basamento come indicato in figura;
- 3) spostare la leva (B fig. 4.3-A) dalla parte opposta della macchina, inserire la leva nell'apposito attacco e procedere alla movimentazione della macchina.

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

la macchina deve essere obbligatoriamente fissata a terra.

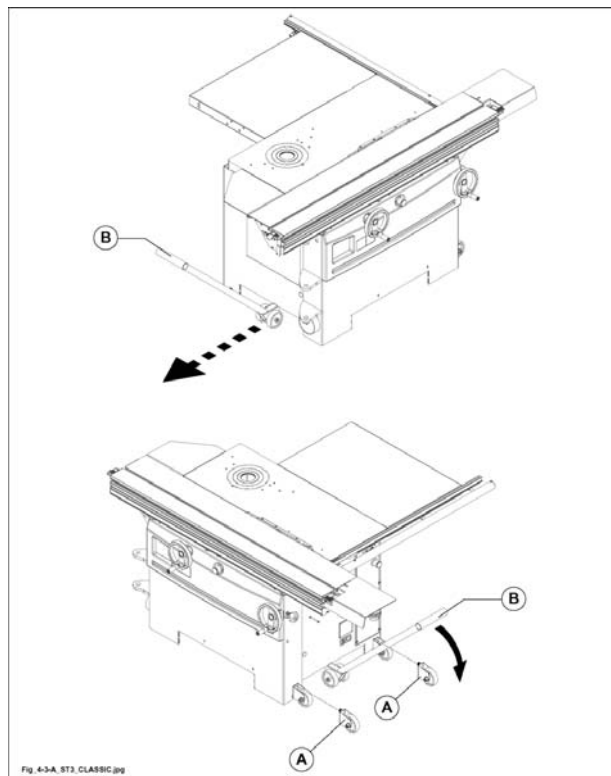


Fig. 4.3-A

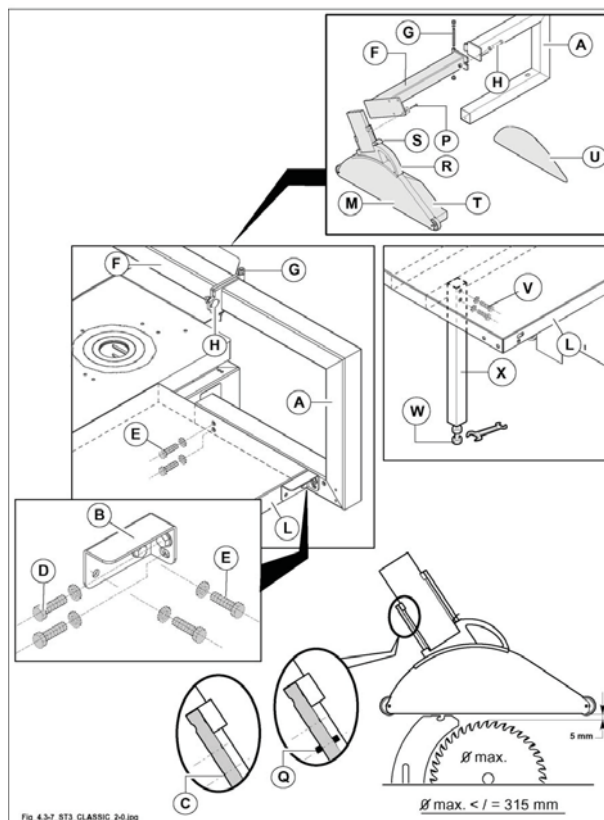


Fig. 4.3-7

SEGA / SEGA - TOUPIE

(0000_0000)



4.3.7 MONTAGGIO DELLA PROTEZIONE SOSPESA



(000_000_000)

Questa protezione è indicata per effettuare, oltre alle lavorazioni standard, anche tagli non passanti (tagli ciechi).



PERICOLO-ATTENZIONE:
per il montaggio è indispensabile l'utilizzo di due persone, oppure una persona con l'aiuto di un paranco.

- Fissare il braccio (A fig. 4.3-7) all'angolare (B fig. 4.3-7) mediante le viti (D fig. 4.3-7).
- Fissare il braccio (A fig. 4.3-7) al piano di lavoro (L fig. 4.3-7) mediante le viti (E fig. 4.3-7).
- Montare il braccio (F fig. 4.3-7) al braccio (A fig. 4.3-7) mediante la vite (G fig. 4.3-7).
- Bloccare la chiusura dello snodo mediante la vite (H fig. 4.3-7).
- Montare la protezione (M fig. 4.3-7) sul supporto (F fig. 4.3-7) mediante le viti (P fig. 4.3-7).
- Alzare e abbassare la protezione tramite la maniglia (R fig. 4.3-7) agendo sulla leva (S fig. 4.3-7).
- Fissare la gamba (X fig. 4.3-7) al piano aggiunto (L fig. 4.3-7) avvitando la vite (V fig. 4.3-7).
- Agire sulla vite (W fig. 4.3-7) di livellamento.



PERICOLO-ATTENZIONE:
la battuta (Q fig. 4.3-7) deve essere inserita nel foro (C fig. 4.3-7) INFERIORE.



PERICOLO-ATTENZIONE:
la protezione è stata registrata in fabbrica in modo che con la lama di diametro massimo, il bordo inferiore della protezione possa alzarsi non più di 5 mm sopra il dente più alto della lama e non deve essere per nessun motivo manomessa.

- Il dispositivo viene fornito con due tipi di protezione (U fig. 4.3-7) e (T fig. 4.3-7), una per tagli con sega a 90°, e una per tagli con sega inclinata.



PERICOLO-ATTENZIONE:
quando si lavora con la sega a 90° utilizzare sempre il carter (U fig. 4.3-7).
Nel caso in cui si debba lavorare con la sega inclinata è necessario installare il carter (T fig. 4.3-7).



NOTE-INFORMAZIONI:
sollevare o abbassare la cuffia mediante la maniglia (R fig. 4.3-7) e la leva (S fig. 4.3-7) in funzione allo spessore del legno.



PERICOLO-ATTENZIONE:
tale protezione non deve, per nessun motivo, essere smontata dalla sua sede.
Prima di iniziare la lavorazione accertarsi di aver abbassato la protezione fino a toccare il pezzo da lavorare e, al termine della lavorazione, abbassare la stessa fino al contatto con il piano.



4.3.11 PIANETTO PER VAGONE - INSTALLAZIONE

(0000_0000_000)

- 1) Togliere il lamierino di bloccaggio (A fig. 4.3-11).
- 2) Riavvitare la vite (B fig. 4.3-11).
- 3) Posizionare la leva di bloccaggio (C fig. 4.3-11) nella sede del tappo di chiusura (D fig. 4.3-11).
- 4) Accostare il tappo di chiusura (D fig. 4.3-11) al vagone, accertarsi di allineare i piani e serrare le 4 viti (E fig. 4.3-11).
- 5) Serrare il grano (F fig. 4.3-11) assicurandosi che si inserisca nel foro del perno (G fig. 4.3-11).
- 6) Togliere il lamierino di bloccaggio leva nel lato opposto del vagone.

La leva (C fig. 4.3-11), serve per bloccare il carro vagone nella posizione di riposo (vagone chiuso), e nella posizione di caricamento pezzo da lavorare (vagone traslato a fine corsa a destra).

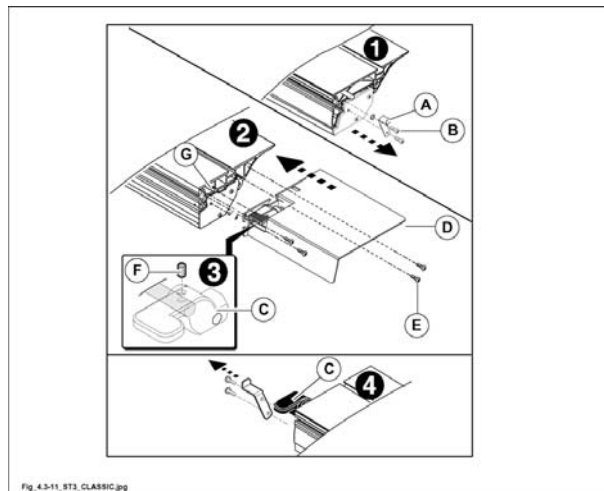


Fig. 4.3-11, ST3, CLASSIC.jpg

Fig. 4.3-11

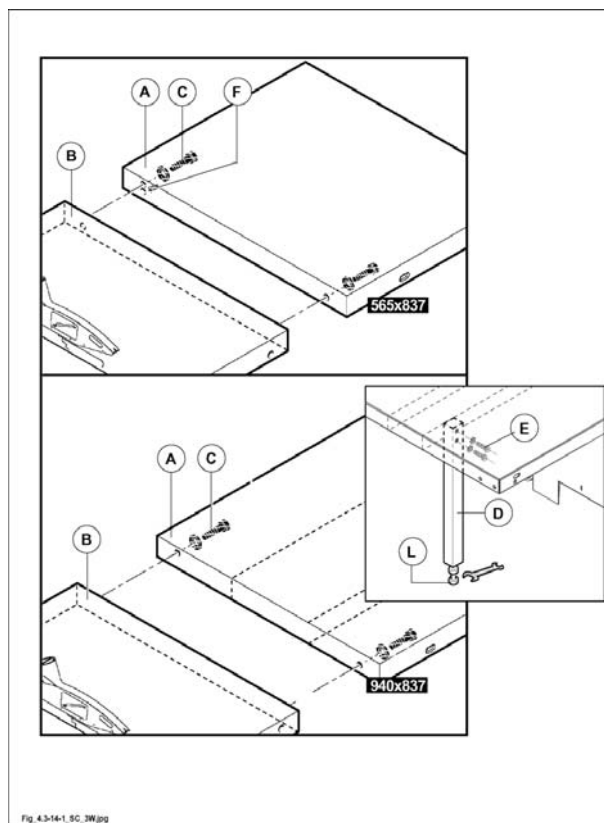


Fig. 4.3-14-1

(article_4-00)

[illegible]

4.3.14.2 MONTAGGIO PIANETTO AGGIUNTO LATO USCITA

Fissare il pianetto (A fig.4.3-14-2) al piano (B fig. 4.3-14-2) tramite le viti (C fig. 4.3-14-2) ed allinearne perfettamente al piano agendo sui grani (D fig. 4.3-14-2) (controllare l'allineamento con una riga di riscontro).

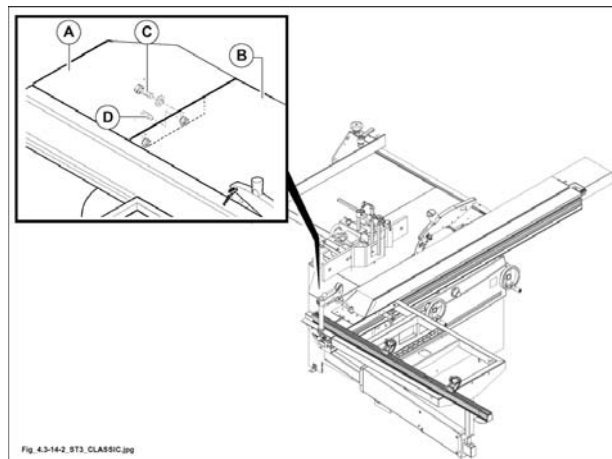


Fig. 4.3-14-2

4.3.24 MONTAGGIO TELAIO DI SOSTEGNO

DOI: 10.1002/for



NOTE-INFORMAZIONI:
il telaio viene spedito smontato dalla macchina per ragioni di trasporto.

- 1) Inserire il supporto (B fig. 4.3-24) nella scanalatura del carro vagone (A fig. 4.3-24).
- 2) Appoggiare il telaio (D fig. 4.3-24) sul supporto (B fig. 4.3-24) e sul perno (F fig. 4.3-24), inserendo i due pattini (H fig. 4.3-24) nella scanalatura del vagone.



NOTE-INFORMAZIONI:
la vite (F fig. 4.3-24) deve alloggiare perfettamente nell'apposito foro presente sotto al telaio (D fig. 4.3-24).

- 3) Livellare il piano (D fig. 4.3-24), se necessario, agendo sul perno (F fig. 4.3-24).
- 4) Serrare i pomelli (C fig. 4.3-24).
- 5) Inserire la colonnetta (L fig. 4.3-24) con il pressore (M fig. 4.3-24) nella scanalatura del carro vagoni (A fig. 4.3-24) e ruotarla in senso orario per bloccarla.
- 6) Quando non si utilizza il vagoni (A fig. 4.3-24) bloccarlo agendo sulla leva (N fig. 4.3-24).

Il piano è già registrato; per ulteriori regolazioni procedere come di seguito indicato:

- allentare i pomelli (C fig. 4.3.24);
- allentare le viti (P fig. 4.3.24) e agire sui grani (Q fig. 4.3.24) per regolare la posizione in altezza.

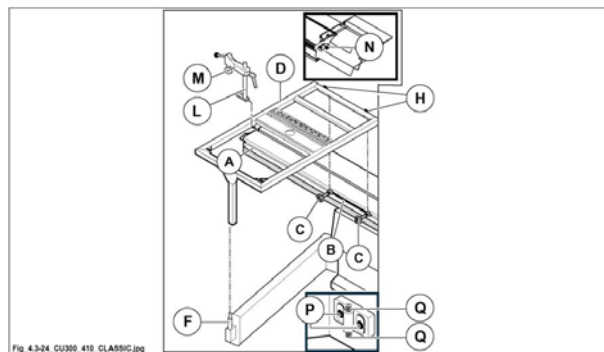


Fig. 4.3-24



4.3.24.2 MONTAGGIO DELLA RIGA DI APPOGGIO

PM4.3.24.2.00

A Installazione per tagli a 90°

- 1) Appoggiare la riga telescopica sul piano (A fig. 4.3-24-2) inserendo il fulcro (C fig. 4.3-24-2) nel foro (R fig. 4.3-24-2).
- 2) Inserire il pomello (F fig. 4.3-24-2) nell'asola (T fig. 4.3-24-2).
- 3) Posizionare la riga telescopica in modo da mandare il perno (C fig. 4.3-24-2) in battuta contro il lardone (L fig. 4.3-24-2); il lardone (L fig. 4.3-24-2) è registrato dai nostri tecnici, e serve per posizionare velocemente la riga telescopica alla giusta distanza dalla lama sega (solo nella posizione a 90°).
- 4) Posizionare la riga telescopica in modo da mandare il perno (E fig. 4.3-24-2) in battuta sul dispositivo (S fig. 4.3-24-2).
- 5) Serrare i pomelli (F fig. 4.3-24-2) ed (U fig. 4.3-24-2).

B Installazione per tagli inclinati

- 1) Appoggiare la riga telescopica sul piano (A fig. 4.3-24-2) inserendo il fulcro (C fig. 4.3-24-2) nel foro (R fig. 4.3-24-2).
- 2) Inserire il pomello (F fig. 4.3-24-2) nell'asola (T fig. 4.3-24-2) attraverso il foro (D fig. 4.3-24-2).
- 3) Per l'uso posizionare la riga facendo riferimento alla targhetta (P fig. 4.3-24-2).
- 4) Serrare i pomelli (F fig. 4.3-24-2) ed (E fig. 4.3-24-2).

La riga è dotata di una estensione estraibile a canocchiale (H fig. 4.3-24-2) la quale, se necessita, si può allungare dopo aver allentato il pomello (G fig. 4.3-24-2).

Quando il paraschegge (M fig. 4.3-24-2) si usura, avvicinarlo alla lama sega allentando il grano (N fig. 4.3-24-2).

La riga telescopica viene fornita con le battute (B fig. 4.3-24-2). Queste si possono velocemente posizionare per lavorazioni in appoggio o in spinta semplicemente ribaltandole.

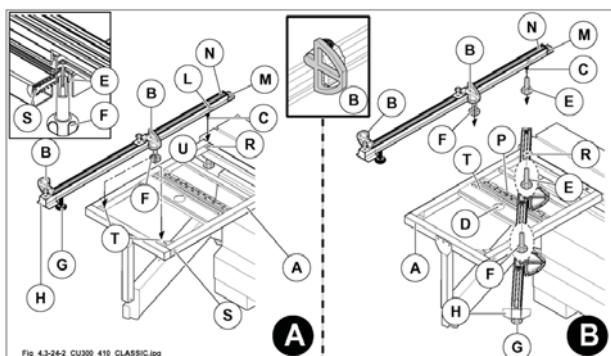


Fig. 4.3-24-2



4.3.31 PIANETTO PER VAGONE - INSTALLAZIONE

PM4.3.31.00



- 1) Montare il pianetto (A fig. 4.3-31) inserendo il lardone (B fig. 4.3-31) nella scanalatura del vagone (C fig. 4.3-31).
- 2) Serrare le leve (D fig. 4.3-31).
- 3) Il piano è già registrato; per ulteriori regolazioni agire sui grani (E fig. 4.3-31) (livellamento) e sulle viti (F fig. 4.3-31) (posizionamento in altezza).

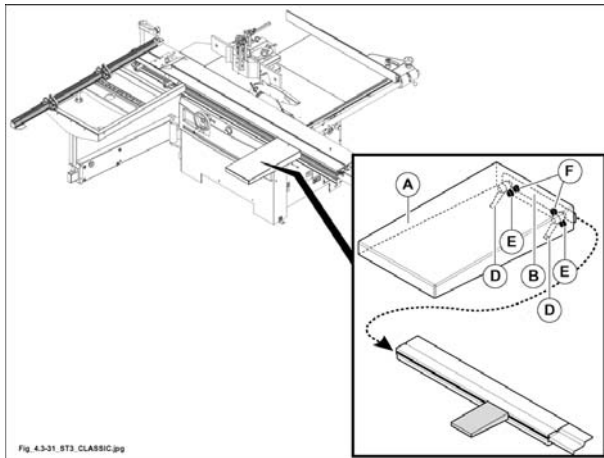


Fig. 4.3-31



4.3.30.1 MONTAGGIO DISPOSITIVO TAGLI ANGOLATI

PM4.3.30.1.00



- 1) Inserire la colonnetta (N fig. 4.3-30-1) con il pressore (E fig. 4.3-30-1) nella scanalatura del carro vagone (C fig. 4.3-30-1).
- 2) Montare il gruppo riga (A fig. 4.3-30-1) inserendo il lardone (R fig. 4.3-30-1) nella scanalatura del vagone (C fig. 4.3-30-1).
- 3) Serrare le leve (G fig. 4.3-30-1).
- 4) Allentare la maniglia (F fig. 4.3-30-1).
- 5) Posizionare il gruppo riga alla giusta distanza dalla lama sega; nella posizione a 90° mandare il gruppo riga in battuta contro il lardone (L fig. 4.3-30-1); il lardone (L fig. 4.3-30-1) è registrato dai nostri tecnici, e serve per posizionare velocemente il gruppo riga alla giusta distanza dalla lama sega.
- 6) Per l'esecuzione di tagli angolati ruotare il gruppo riga (A fig. 4.3-30-1) facendo riferimento alla scala (D fig. 4.3-30-1).
- 7) Bloccare serrando la maniglia (F fig. 4.3-30-1).
- 8) Posizionare il pressore contro il gruppo riga accertandosi che la rosetta (Q fig. 4.3-30-1) si inserisca nella scanalatura.
- 9) Ruotare la colonnetta (N fig. 4.3-30-1) in senso orario per bloccarla.

Il piano è già registrato; per ulteriori regolazioni procedere come di seguito indicato:

- allentare le leve (G fig. 4.3-30-1);
- agire sui grani (S fig. 4.3-30-1) per regolare il parallelismo al vagone;
- allentare le viti (T fig. 4.3-30-1) e agire sui grani (U fig. 4.3-30-1) per regolare la posizione in altezza.

Quando il paraschegge (M fig. 4.3-30-1) si usura, avvicinarlo alla lama sega agendo sulle viti di bloccaggio.

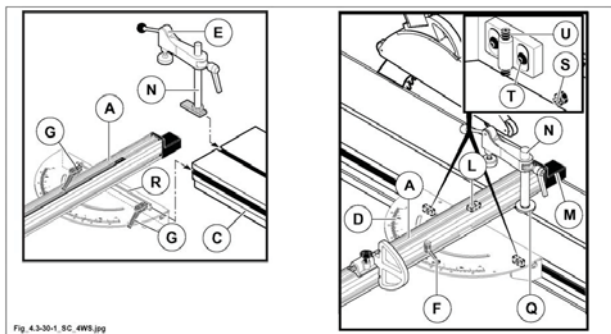


Fig. 4.3-30-1



4.3.33 MONTAGGIO GUIDA PER TAGLI PARALLELI

PM4.3.33.00



PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di montaggio e smontaggio richiedono l'impiego di 2 persone.

- 1) Inserire i prigionieri (C fig. 4.3-33) nei rispettivi fori mandando in battuta i dadi (D fig. 4.3-33) contro il piano (B fig. 4.3-33).



CAUTELA-PRECAUZIONE:
non allentare i dadi (D fig. 4.3-33) in quanto sono registrati dai nostri tecnici per il corretto posizionamento della guida cilindrica.

- 2) Serrare i dadi (E fig. 4.3-33).
- 3) Avvitare manualmente i dadi (S fig. 4.3-33) contro il piano aggiunto (A fig. 4.3-33) facendo attenzione a non deformare la guida (H fig. 4.3-33), e infine serrare i dadi (Q fig. 4.3-33).
- 4) Verificare la linearità della guida (H fig. 4.3-33) e regolare, se necessario, agendo sui dadi (S fig. 4.3-33).

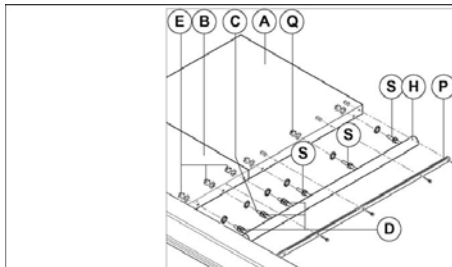


Fig. 4.3-33. 5315.400. ELITE. S.jpg

Fig. 4.3-33



4.3.33.1 MONTAGGIO GRUPPO GUIDA SEGA CON REGOLAZIONE MICROMETRICA

- 1) Montare il tubolare (con cremagliera) (P fig. 4.3-33-1) e verificare con un taglio di prova che la larghezza del pannello corrisponda alla lettura sulla targa (R fig. 4.3-33-1); se necessita, registrare il corretto posizionamento allentando la vite di fissaggio (T fig. 4.3-33-1) e riposizionando la targa (R fig. 4.3-33-1).

Inserire il gruppo guida come indicato in fig. 4.3-33-1 e riavvitare la vite (A fig. 4.3-33-1).

Nella versione con visualizzatore (OPT) la banda magnetica (B fig. 4.3-33-1) deve essere registrata ad una distanza massima di 0,8 mm dal sensore (C fig. 4.3-33-1) su tutta la sua lunghezza; registrare quindi la giusta posizione in altezza del tubolare (con cremagliera) (P fig. 4.3-33-1).

Dopo il montaggio occorre programmare il visualizzatore come indicato nelle regolazioni riportate nel cap. 16.

Registrazione cremagliera

Registrare la cremagliera (D fig. 4.3-33-1) in corrispondenza delle viti (M fig. 4.3-33-1):

- allentare le viti (M fig. 4.3-33-1);
- abbassare il pomello (I fig. 4.3-33-1), spingere la cremagliera in battuta contro il perno (L fig. 4.3-33-1) e serrare le viti (M fig. 4.3-33-1).

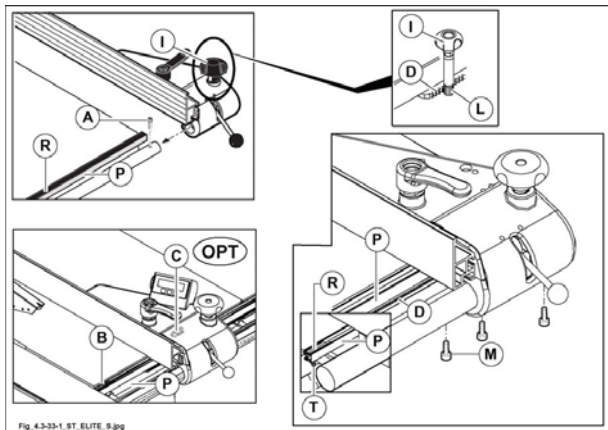


Fig. 4.3-33-1

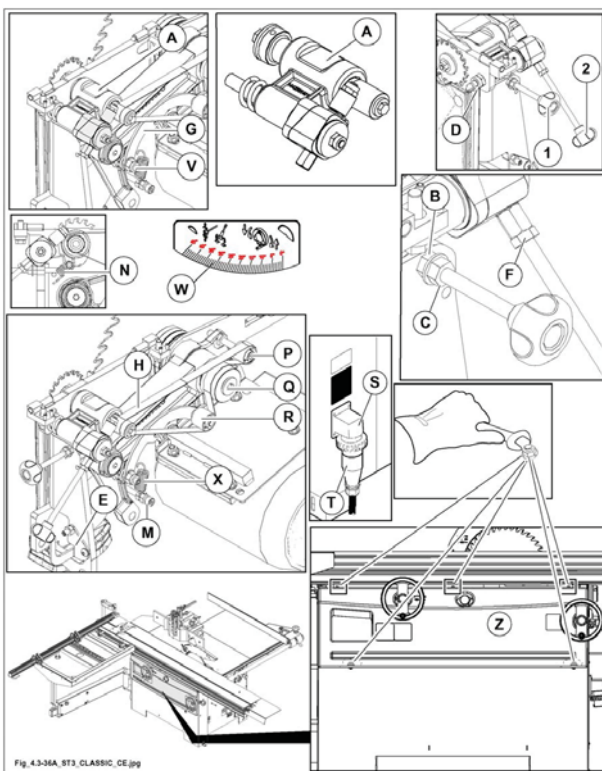


Fig. 4.3-36A



4.3.36 MONTAGGIO GRUPPO INCISORE

OPT

Fig. 4.3-36A



PERICOLO-ATTENZIONE:

prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.

- Smontare la lama sega come indicato nel Cap. 4.
- Smontare il carter frontale (Z fig. 4.3-36A).
- Abbassare completamente il gruppo sega e inclinarlo a 45° (vedi capitolo 6).
- Montare il gruppo (A fig. 4.3-36A) sul supporto sega.
- Serrare il dado (D fig. 4.3-36A) per bloccare il gruppo incisore (A fig. 4.3-36A).
- Smontare il particolare (E fig. 4.3-36A) e la targa (S fig. 4.3-36A).
- Montare il pomello (1 fig. 4.3-36A) del sollevamento ed il pomello (2 fig. 4.3-36A) della traslazione.
- Montare la molla (N fig. 4.3-36A) sul gruppo incisore.
- Montare la puleggia (P fig. 4.3-36A) sul braccio sega.
- Montare la puleggia (Q fig. 4.3-36A) nell'albero sega.
- Montare il gruppo staffa-puleggia (tendicinghia) (G fig. 4.3-36A), sul braccio sega, fissandolo con la vite (V fig. 4.3-36A) ma senza bloccarlo.
- Verificare che le pulegge (P fig. 4.3-36A) e (R fig. 4.3-36A) siano perfettamente allineate con la puleggia (Q fig. 4.3-36A) e se necessita interporre dei distanziali.
- Montare la vite (M fig. 4.3-36A) di aggancio della molla (X fig. 4.3-36A) di tensionamento della cinghia incisore.
- Montare la cinghia (H fig. 4.3-36A) rispettando il percorso e i passaggi indicati in figura.
- Montare la lama sega e l'incisore, come indicato nel Cap. 4.
- Rimontare il carter frontale (Z fig. 4.3-36A).
- Rimontare la nuova targa (W fig. 4.3-36A) e riposizionare il particolare (E fig. 4.3-36A).



NOTE-INFORMAZIONI:

montare il pomello di sollevamento (1 fig. 4.3-36A) e procedere alla sua registrazione mediante i dadi (B, C fig. 4.3-36A) come di seguito indicato:
avvitare il pomello (1 fig. 4.3-36A), sollevare la lama incisore fino a farla sporgere di 3 mm sul piano di lavoro. Portare il dado (B fig. 4.3-36A) in battuta sul supporto sega e qui bloccarlo con la rondella ed il dado (C fig. 4.3-36A).
Montare il pomello della traslazione (2 fig. 4.3-36A) e bloccarlo mediante il dado (F fig. 4.3-36A).



NOTE-INFORMAZIONI:

il giusto tensionamento della cinghia dell'incisore è assicurato dalla molla (X fig. 4.3-36A) e non necessita di alcuna registrazione.



4.3.40 MONTAGGIO DEL COLTELLO DIVISORE

Fig. 4.3-40, 4.3-41



NOTE-INFORMAZIONI:

vedi Capitolo 6.



4.3.41 MONTAGGIO LAMA SEGA

Fig. 4.3-41, 4.3-42



PERICOLO-ATTENZIONE:

- utilizzare guanti per maneggiare la sega.
- Quando si lavorano pezzi di grandi dimensione, ed è necessario l'aiuto di un'altra persona, è bene aggiungere una tavola di estensione al lato uscita pezzi, per rimuovere il materiale tagliato, e la seconda persona deve stare all'estremità di uscita di questa estensione.



PERICOLO-ATTENZIONE:

prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.



PERICOLO-ATTENZIONE:

ATTENDERE CHE LE LAME SIANO FERME.

Nella versione con motore autofrenante (OPT):

- connettere la presa (T fig. 4.3-41) alla spina (S fig. 4.3-41)
- ruotare il selettore (3 fig. 4.3-41) sul simbolo (S)
- sbloccare il freno motore ruotando il selettore (W fig. 4.3-41) in posizione "I".

Per montare o sostituire la lama sega operare nel seguente modo:

- 1) spostare il gruppo sega tutto verso l'alto (con inclinazione 90°).
- 2) Posizionare il telaio di squadra (A fig. 4.3-41) come in figura e trascinare il carro vagoni (H fig. 4.3-41) tutto a destra.
- 3) Abbassare la leva (M fig. 4.3-41) ed aprire la protezione (N fig. 4.3-41).
- 4) Inserire il perno (B fig. 4.3-41) nel foro della puleggia albero sega.



NOTE-INFORMAZIONI:

un fincorsa di sicurezza garantisce che con la protezione (N fig. 4.3-41) aperta il motore non possa essere avviato.



NOTE-INFORMAZIONI:

il dado di bloccaggio (C fig. 4.3-41) della lama sega è sinistrorso; per svinarlo occorre ruotarlo in senso orario.

- 5) Allentare il dado di bloccaggio (C fig. 4.3-41) con chiave esagonale da 24 mm, ed estrarre la flangia (D fig. 4.3-41).
- 6) Montare in sequenza la sega (E fig. 4.3-41), la flangia (D fig. 4.3-41) e il dado (C fig. 4.3-41) (per evitare eventuali vibrazioni, prima di montare la lama sega pulire accuratamente le flange).
- 7) Serrare il dado con la chiave da 24 mm utilizzando il perno (B fig. 4.3-41).
- 8) Regolare la posizione in altezza del coltello divisore (F fig. 4.3-41) allentando il dado (G fig. 4.3-41).



PERICOLO-ATTENZIONE:
per motivi di sicurezza è obbligatorio richiudere la protezione (N fig. 4.3-41), altrimenti:
- la macchina non parte.
- La protezione interferisce con il movimento del vagone.

Regolare la posizione del coltello divisore in modo che la sua distanza dalla lama sega sia compresa fra 3 e 8 mm.
Il coltello divisore è nella giusta posizione quando la protezione sega copre una parte del tagliente della lama sega.

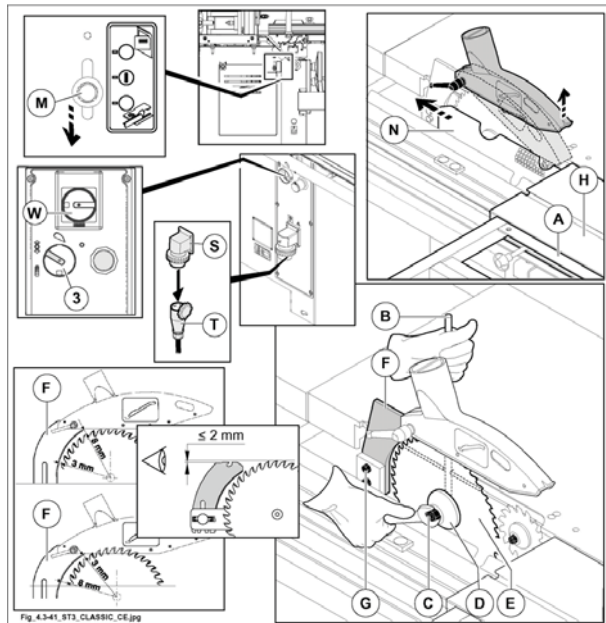


Fig. 4.3-41

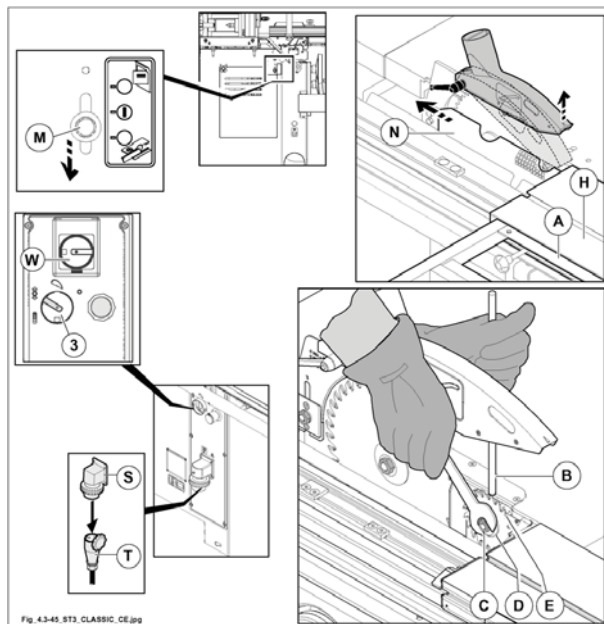


Fig. 4.3-45



4.3.45 MONTAGGIO DELLA LAMA INCISORE

(M, A, B, D)



PERICOLO-ATTENZIONE:
usare i guanti per maneggiare la lama incisore.



PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.



PERICOLO-ATTENZIONE:
ATTENDERE CHE LE LAME SIANO FERME.

Nella versione con motore autofrenante (OPT):
- connettere la presa (T fig. 4.3-45) alla spina (S fig. 4.3-45)

- ruotare il selettore (3 fig. 4.3-45) sul simbolo (⏏)
- sbloccare il freno motore ruotando il selettore (W fig. 4.3-45) in posizione "I".

Per montare o sostituire la lama incisore operare nel seguente modo:

- 1) posizionare il telaio di squadra (A fig. 4.3-45) come in figura e traslare il carro vagone (H fig. 4.3-45) tutto a destra.
- 2) Abbassare la leva (M fig. 4.3-45) ed aprire la protezione (N fig. 4.3-45).
- 3) Inserire il perno (B fig. 4.3-45) nel foro della flangia portalama.



NOTE-INFORMAZIONI:
un fincorsa di sicurezza garantisce che con la protezione (N fig. 4.3-45) aperta il motore non possa essere avviato.

- 4) Allentare il dado di bloccaggio (C fig. 4.3-45) con chiave esagonale da 13 mm, ed estrarre la flangia (D fig. 4.3-45).
- 5) Montare in sequenza la lama (E fig. 4.3-45) con i denti contrapposti a quelli della sega, la flangia (D fig. 4.3-45) e il dado (C fig. 4.3-45).
- 6) Serrare il dado con la chiave da 13 mm utilizzando il perno (B fig. 4.3-45).



PERICOLO-ATTENZIONE:
per motivi di sicurezza è obbligatorio richiudere la protezione (N fig. 4.3-45), altrimenti:
- la macchina non parte.
- La protezione interferisce con il movimento del vagone.

TOUPIE

(M, A, B, D)



4.3.52 PIANETTO A TENONARE - MONTAGGIO

(M, A, B, D)



NOTE-INFORMAZIONI:
per esigenze di imballaggio e trasporto alcune parti vengono inviate smontate.

- Inserire il lardone (A fig. 4.3-52) nella scanalatura.
- Fissare il pianetto a tenonare (C fig. 4.3-52) sul piano (D fig. 4.3-52) o (F fig. 4.3-52), mediante le viti (E fig. 4.3-52).

Paraschegge



PERICOLO-ATTENZIONE:
il paraschegge (N fig. 4.3-52) non è indicato per le lavorazioni di tenonatura.

In questo caso è necessario:

- allentare la vite (P fig. 4.3-52) e togliere il paraschegge (N fig. 4.3-52).
- Costruire uno o due tasselli in legno (Q fig. 4.3-52) in funzione della lunghezza del pannello in modo da assicurare un appoggio sufficiente per il pezzo da lavorare.
- Fissarlo alla guida utilizzando le quattro viti di fissaggio (L fig. 4.3-52) svasate e i due lardoni.



CAUTELA-PRECAUZIONE:
la testa delle viti deve essere inserita nel legno per evitare che faccia spessore.

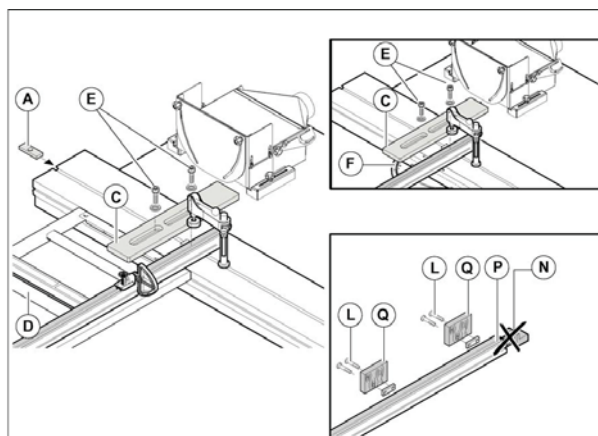


Fig. 4.3-52_CU410_ELITE_S_14.jpg

Fig. 4.3-52



4.3.73.5 PROTEZIONE TOUPIE PER LAVORAZIONE ALL'ALBERO

- Posizionare la cuffia sul piano di lavoro centrando la spina di riferimento (C fig. 4.3-73-5) nel foro passante.
- Avvitare il perno (D fig. 4.3-73-5).



PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.



PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di iniziare a lavorare, fare girare manualmente l'utensile per assicurarsi che non sussista il rischio di un possibile contatto con parti della macchina.

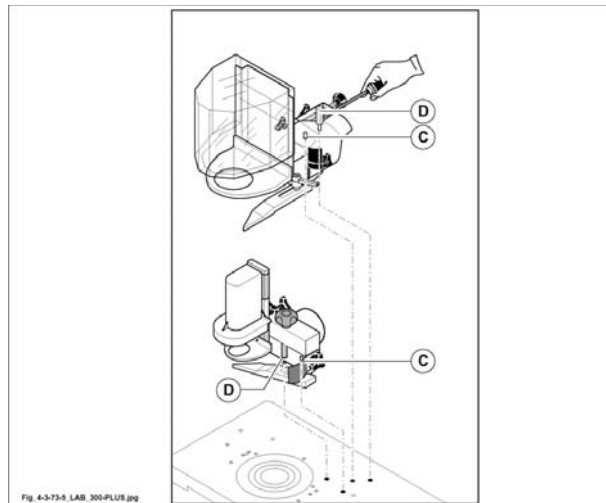


Fig. 4.3-73-5_LAB_300-PLUS.jpg

Fig. 4.3-73-5



4.3.73 MONTAGGIO PROTEZIONI TOUPIE

(m, 4.3-73, 2.0)



PERICOLO-ATTENZIONE:
le protezioni devono sempre essere montate, e devono essere posizionate in modo da coprire al massimo gli utensili.



4.3.73.1 GUIDA CUFFIA TOUPIE

(m, 4.3-73-1, 2.0)

Posizionare la cuffia sul piano di lavoro e avvitare i due pomelli (A fig. 4.3-73-1) nei rispettivi fori.

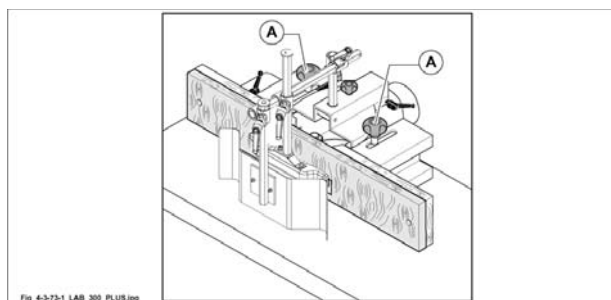


Fig. 4.3-73-1_LAB_300-PLUS.jpg

Fig. 4.3-73-1



4.3.76 MONTAGGIO ALBERO

(m, 4.3-76, 2.0)



PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.



4.3.76.1 ALBERO INTERCAMBIABILE

(m, 4.3-76-1, 2.0)



PERICOLO-ATTENZIONE:
smontare o montare l'albero intercambiabile sempre con utensili non montati.
Maneggiare gli utensili utilizzando i guanti di protezione.

- 1) Ruotare il selettore (G fig. 4.3.76.1) sul simbolo ().
- 2) Sbloccare il freno motore toupie ruotando il selettore (W fig. 4.3.76.1) in posizione "I".
- 3) Sbloccare il pomello (A fig. 4.3.76.1).
- 4) Sollevare l'albero toupie fino alla massima altezza, ruotando il volantino (B fig. 4.3.76.1).
- 5) Sollevare la leva (M fig. 4.3.76.1) (agisce su un micro che impedisce l'avviamento del motore).
- 6) Aprire lo sportello (V fig. 4.3.76.1).
- 7) Bloccare la rotazione dell'albero toupie ruotando manualmente quest'ultimo fino a riuscire a bloccarlo col perno accessorio (C fig. 4.3.76.1).
- 8) Svitare in senso antiorario la ghiera (Q fig. 4.3.76.1) con la chiave (P fig. 4.3.76.1) fino a quando è possibile estrarre l'albero (O fig. 4.3.76.1).
- 9) Svitare a mano la ghiera dall'albero ed avvitare su un nuovo albero (S fig. 4.3.76.1) fino a toccare l'anello in gomma (R fig. 4.3.76.1), poi stringerla ancora di mezzo giro.
- 10) Accertarsi che i coni di calettamento (D fig. 4.3.76.1) ed i filetti dell'albero e del mandrino siano ben puliti, privi di ammaccature e perfettamente piani.
- 11) Inserire il nuovo albero avvitandolo fino all'anello in gomma (R fig. 4.3.76.1), stringerlo ancora per mezzo giro poi serrare la ghiera (Q fig. 4.3.76.1) con la chiave (P fig. 4.3.76.1) ruotando in senso orario. Sbloccare la rotazione dell'albero toupie togliendo il perno (C fig. 4.3.76.1). Chiudere lo sportello (V fig. 4.3.76.1). Abbassare la leva (M fig. 4.3.76.1).



PERICOLO-ATTENZIONE:
dopo una lavorazione, prima di cambiare l'albero, lasciarlo raffreddare e poi sostituirlo.

Il corretto utilizzo della macchina è un fattore determinante per i massimi risultati. E' importante il preventivo rispetto delle operazioni di manutenzione, previste in questo libretto.

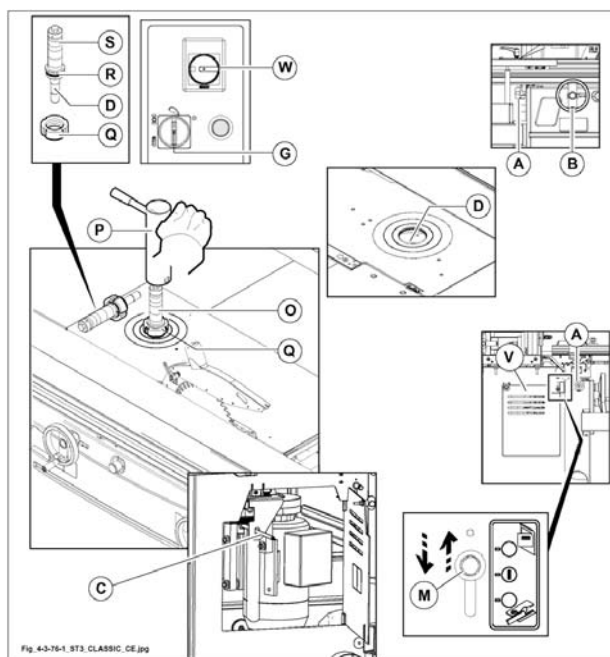


Fig. 4.3-76-1

4.3.82 MONTAGGIO UTENSILI - NOTE DI SICUREZZA

SICUREZZA PRIMA DI TUTTO

- Sull'albero toupie è vietato il montaggio di lame circolari.
- E' vietato spessorare gli anelli distanziatori dell'albero toupie per squilibrare volutamente gli utensili.
- Ciascun lavoro deve essere considerato separatamente e deve essere selezionata la protezione idonea a questo lavoro particolare.
- Il foro minimo nel piano sarà ugualmente determinato in funzione del tipo di utensile, e dell'altezza alla quale questo è posizionato.
- Per ottenere il foro più piccolo possibile, utilizzare gli anelli di riduzione (T fig. 4.3.82 forniti a corredo).
- Questo al fine di ridurre il rischio che il legno oscilli e si incastri nell'utensile durante il suo passaggio sul foro.
- Assicurarsi, che l'ultimo anello con vite o dado per il bloccaggio degli utensili, (dispositivo antisvitamento) abbia una sufficiente presa sull'albero e serrare bene.
- Registrare la guida-cuffia toupie in modo da ridurre al minimo l'apertura tra le semiguide e l'utensile.
- Le regolazioni dell'utensile devono essere eseguite a macchina spenta e con strumenti appropriati (calibro, comparatore).
- Prima di lavorare, controllare che gli utensili non vadano ad interferire con parti della macchina.



PERICOLO-ATTENZIONE:

tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.



NOTE-INFORMAZIONI:

l'operatore può utilizzare sia pacchi di utensili sia frese singole.

In quest'ultimo caso è conveniente numerare le singole frese.

Ad ogni numero corrisponderà:

- una determinata quota corrispondente all'altezza dell'utensile dal piano di lavoro.

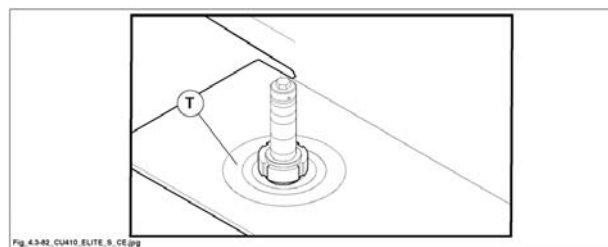


Fig. 4.3-82

Fig. 4.3-82

(scatola 4.02)

4.3.82.1 MONTAGGIO UTENSILI



PERICOLO-ATTENZIONE:

utilizzare guanti per maneggiare gli utensili.

- 1) Ruotare il selettore (G fig. 4.3-82-1) sul simbolo ().
- 2) Sbloccare il freno motore toupie ruotando il selettore (W fig. 4.3-82-1) in posizione "I".
- 3) Sbloccare il pomello (A fig. 4.3-82-1).
- 4) Sollevare l'albero toupie fino alla massima altezza, ruotando il volantino (B fig. 4.3-82-1).
- 5) Sollevare la leva (M fig. 4.3-82-1) (agisce su un micro che impedisce l'avviamento del motore).
- 6) Aprire lo sportello (V fig. 4.3-82-1).
- 7) Bloccare la rotazione dell'albero toupie ruotando manualmente quest'ultimo fino a riuscire a bloccarlo col perno accessorio (C fig. 4.3-82-1).
- 8) Svitare il pomello (D fig. 4.3-82-1).
- 9) Sollevare lo sportello (L fig. 4.3-82-1) della cuffia toupie (1 fig. 4.3-82-1).
- 10) Se sulla macchina è installata la cuffia per sagomare (2 fig. 4.3-82-1), smontare la protezione (Q fig. 4.3-82-1) e le lunette copilatrici (T fig. 4.3-82-1), mentre con la cappa a tenonare (3 fig. 4.3-82-1) per montare le frese aprire lo sportello (Z fig. 4.3-82-1).
- 11) Sbloccare con chiave accessoria la vite (R fig. 4.3-82-1).
- 12) Estrarre gli anelli distanziatori (E fig. 4.3-82-1).
- 13) Estrarre, se necessario, gli anelli (S fig. 4.3-82-1) sul piano della macchina.
- 14) Inserire le frese (F fig. 4.3-82-1) sull'albero toupie utilizzando gli anelli distanziatori più adatti, fra un utensile e l'altro.



CAUTELA-PRECAUZIONE:

montare le frese nel punto più basso possibile dell'albero evitando al massimo eventuali vibrazioni. E' vietato montare utensili con diametro e peso superiore a quello indicato nel cap. 3.

- 15) Serrare bene la vite (R fig. 4.3-82-1).
- 16) Sbloccare la rotazione dell'albero toupie, togliendo il perno (C fig. 4.3-82-1).
- 17) Chiudere lo sportello (V fig. 4.3-82-1).
- 18) Abbassare la leva (M fig. 4.3-82-1).
- 19) Riportare la protezione toupie (1,2,3 fig. 4.3-82-1) alle condizioni iniziali (serrare lo sportello L, Z fig. 4.3-82-1 o la protezione Q fig. 4.3-82-1).



NOTE-INFORMAZIONI:

il posizionamento verticale dell'albero va effettuato sempre dal basso verso l'alto per eliminare l'effetto di eventuali giochi meccanici.



PERICOLO-ATTENZIONE:

con il selettore (G fig. 4.3-82-1) ruotato su (), la macchina è in condizione di sicurezza.

**NOTE-INFORMAZIONI:**

l'operatore può utilizzare sia pacchi di utensili sia frese singole.
In quest'ultimo caso è conveniente numerare le singole frese.
Ad ogni numero corrisponderà:
- una determinata quota corrispondente all'altezza dell'utensile dal piano di lavoro.

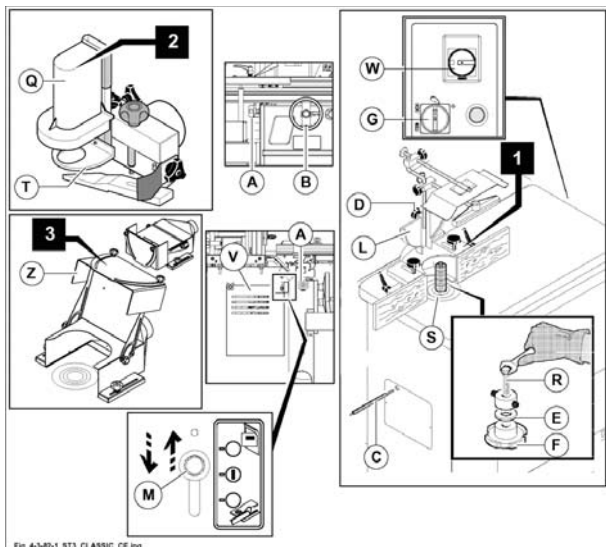


Fig. 4.3-82-1

**4.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA**

(94C_A4_03)

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

le operazioni d'installazione devono essere eseguite da personale tecnico specializzato SCM o personale autorizzato dal costruttore.

**4.4.1 REQUISITI PER L'IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA**

(94C_A4_02)

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

il collegamento elettrico ed i controlli da effettuare successivamente vanno eseguiti da un elettricista specializzato, facendo riferimento allo schema elettrico in dotazione alla macchina.

Assicurarsi che la linea elettrica della fabbrica sia adeguatamente dimensionata e che l'impianto di messa a terra sia a norma.

Nel punto di allacciamento della macchina la corrente presunta di cortocircuito deve essere inferiore a 10 kA. Controllare che la tensione di rete corrisponda a quella della macchina.

**NOTE-INFORMAZIONI:**

la condizione di lavoro ottimale per la macchina e' quella di fornire l'esatta tensione riportata sulla targhetta di figura 4.4; tuttavia può adeguarsi a tensioni di lavoro superiori o inferiori in un campo di tolleranza di +/-5%.

Al di fuori di questo campo provvedere alla regolazione della tensione di alimentazione.
Leggere sulla targhetta di identificazione macchina, il valore della corrente totale assorbita (Amp.).

(94B_A47)

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

il collegamento elettrico ed i controlli da effettuare successivamente vanno eseguiti da un elettricista specializzato, facendo riferimento allo schema elettrico in dotazione alla macchina

- le condizioni ottimali è che venga fornita alla macchina l'esatta tensione riportata sulla targhetta di identificazione macchina

- assicurarsi che l'impianto elettrico di linea sia dimensionato per poter sopportare la potenza assorbita e che i cavi per il collegamento siano adeguatamente dimensionati (verificare con la tabella)

- usare i valori della corrente nominale (In) per calcolare la sezione dei cavi elettrici.

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

considerare che la sezione dei cavi di alimentazione NON dipende solamente dalla corrente nominale, ma anche dalla lunghezza di installazione e dal valore della corrente di corto circuito.

Per questo motivo considerare la tabella solamente a titolo indicativo e di prima analisi. Chi esegue il collegamento elettrico per il cliente finale deve fare le corrette valutazioni.

Nella tabella, per semplicità di lettura, è indicato solo l'utilizzo di "fusibili", ma possono essere utilizzati anche interruttori mantenendo un analogo dimensionamento.

La sezione del cavo di messa a terra (colore giallo - verde) dovrà risultare uguale alla sezione dei conduttori di linea ed in ogni caso adeguata alle disposizioni di legge vigenti nello stato ove la macchina è installata.



PERICOLO-ATTENZIONE:

consultare la tabella sotto riportata per usare la giusta sezione di cavi, e per installare a monte della macchina fusibili del tipo "AD INTERVENTO RITARDATO".

AMPERE ASSORBITI	SEZIONE CAVI (mm²)	FUSIBILI AM
0 → 10	2,5	12 A AM
10 → 14	4,0	16 A AM
14 → 18	6,0	20 A AM
18 → 22	6,0	25 A AM
22 → 28	10,0	32 A AM
28 → 36	10,0	40 A AM
36 → 46	16,0	50 A AM
46 → 54	16,0	63 A AM
54 → 76	25,0	80 A AM
76 → 92	35,0	100 A AM
92 → 110	50,0	125 A AM



PERICOLO-ATTENZIONE:

- la macchina non risulta protetta contro i rischi di elettrocuzione dovuti ai contatti indiretti (rif. 6.3 della Normativa Europea EN60204-1).
- La macchina non risulta protetta contro le sovracorrenti dovute a corto circuito (overcurrent arising from a short circuit) nel feeder della macchina (rif. 7.2 della Normativa Europea EN60204-1).



NOTE-INFORMAZIONI:

la protezione contro tali rischi è compito del Cliente il quale dovrà avvalersi, a tal fine, di personale specializzato (elettricista installatore di impianti elettrici).



NOTE-INFORMAZIONI:

a tal proposito si specifica che negli impianti di:

- 1) tipo TT, alimentati dalla rete di pubblica distribuzione in Bassa Tensione,
- 2) tipo TN, alimentati dalla rete di pubblica distribuzione in Media Tensione,

la linea di alimentazione della macchina deve essere protetta da dispositivi a corrente differenziale, coordinati opportunamente con l'impianto di terra dell'utente (rif. IEC 60364-4-41; HD 60364-4-41).

Per ambienti a maggior rischio d'incendio (per assicurare la protezione contro incendi causati da correnti disperse verso terra), il massimo valore della corrente d'intervento differenziale è pari ad 300 mA.

In caso di impianti tipo TN, il sistema deve essere di tipo TN-S con neutro e conduttore di protezione separati (IEC 60364-4-482; HD 384.4.482).

Le macchine SCM, prevedono regolarmente la messa a disposizione da parte del cliente finale, di una rete di alimentazione rigorosamente di tipo TN-S, mentre, in presenza di situazioni di tipo diverso, sarà da prevedere l'uso (eventualmente messo a disposizione come opzionale) di trasformatori od autotrasformatori posti a monte della macchina stessa.

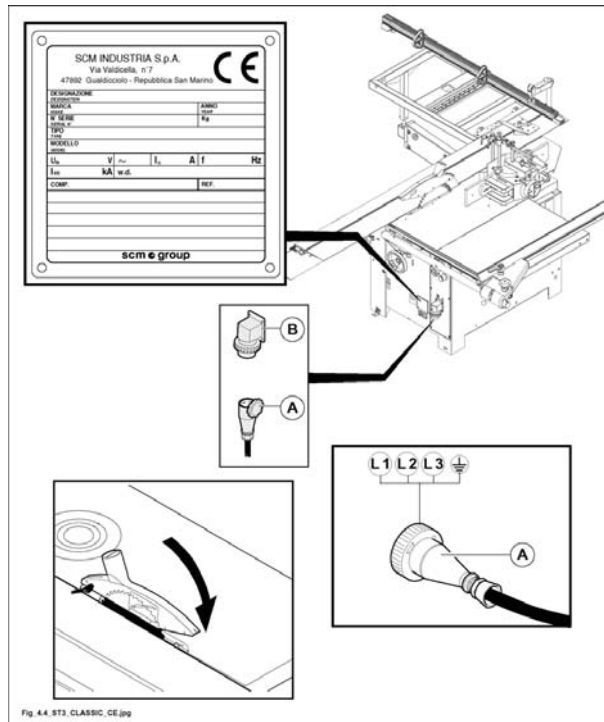


Fig. 4.4. ST3, CLASSIC, CE (99)

Fig. 4.4



4.4.2 COLLEGAMENTO ELETTRICO

(99)_A4_2_2_0



PERICOLO-ATTENZIONE:

prima di effettuare il collegamento disconnettere l'interruttore generale di linea; verificare in ogni caso che sul cavo elettrico destinato al collegamento della macchina non sia presente tensione.

Collegare la macchina all'impianto elettrico operando come di seguito indicato:

- predisporre il cavo di alimentazione in prossimità della presa (A fig. 4.4) in dotazione;
- collegare i cavi di alimentazione ai morsetti L1-L2-L3 della presa in dotazione, e il cavo di terra al morsetto contrassegnato con il simbolo (PE);
- connettere la presa (A fig. 4.4) alla spina (B fig. 4.4).



4.4.3 VERIFICA DEL CORRETTO COLLEGAMENTO

(99)_A4_3_2_0



PERICOLO-ATTENZIONE:

ATTENZIONE AL COLLEGAMENTO ELETTRICO.

L'errata rotazione dell'utensile causa pericolo all'operatore e danni al prodotto. Avviare per una frazione di secondo la macchina e verificare che la lama sega ruoti in senso orario; nel caso la rotazione non sia corretta, togliere immediatamente tensione ed invertire due delle tre fasi sui morsetti (L1-L2-L3).



CAUTELA-PRECAUZIONE:

se la macchina venisse allacciata con un cavo di alimentazione in posa mobile, utilizzare un cavo flessibile in gomma contrassegnato dalle sigle H07RN-F o A07RN-F. La relativa presa ad innesto dovrà rispondere alla norma DIN 49463 ed alle internazionali IEC 309-1 e IEC 309-2.



NOTE-INFORMAZIONI:

la documentazione, completa di schema elettrico e certificati, è situata all'interno della valigetta porta accessori.



4.5 ASPIRAZIONE DEI TRUCIOLI E COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO CENTRALIZZATO

(99)_A4_5_0



PERICOLO-ATTENZIONE:

il collegamento all'aspirazione è indispensabile per il funzionamento della macchina e per la salute dell'operatore. Lavorare sempre con l'aspirazione generale funzionante.



NOTE-INFORMAZIONI:

l'impianto di aspirazione deve essere conforme a EN 12779:2004.

L'impianto d'aspirazione deve sempre essere avviato contemporaneamente al motore del gruppo operatore in funzione.

Collegare la bocca di scarico trucioli all'impianto di aspirazione con tubi flessibili di diametro adeguato.



NOTE-INFORMAZIONI:

è consigliabile che la manica di aspirazione sia collocata all'esterno della bocca di aspirazione per non creare intoppi di trucioli. Il tubo d'aspirazione deve essere posizionato in modo tale da non ostacolare l'operatore durante la lavorazione.

- Collegare il tubo flessibile alla bocca di aspirazione
- (A fig. 4.5) diametro 120 mm (cuffia toupie)
 - (B fig. 4.5) diametro 100 mm (cuffia per sagomare)
 - (C fig. 4.5) diametro 36 mm (protezione sega)
 - (D fig. 4.5) diametro 120 mm (aspirazione inferiore toupie)
 - (E fig. 4.5) diametro 120 mm (aspirazione sega)
 - (L fig. 4.5) diametro 80 mm (protezione sega)
 - (H fig. 4.5) diametro 120 mm (cuffia toupie per tenonare)

Stringerli con l'apposita fascetta metallica per assicurare il contatto fra la bocca ed il tubo flessibile.

(A, D, E, H)

l'impianto di aspirazione deve avere una portata di 814 m³/h per una velocità di flusso di almeno 20 m/s - trucioli secchi (1140 m³/h → 28 m/s - trucioli umidi).

(B)

l'impianto di aspirazione deve avere una portata di 565 m³/h per una velocità di flusso di almeno 20 m/s - trucioli secchi (792 m³/h → 28 m/s - trucioli umidi).

(C)

l'impianto di aspirazione deve avere una portata di 73 m³/h per una velocità di flusso di almeno 20 m/s - trucioli secchi (103 m³/h → 28 m/s - trucioli umidi).

(L)

l'impianto di aspirazione deve avere una portata di 362 m³/h per una velocità di flusso di almeno 20 m/s - trucioli secchi (507 m³/h → 28 m/s - trucioli umidi).

Tali valori vanno controllati prima di iniziare il lavoro.

Se all'impianto centrale sono collegate altre macchine, effettuare una prova quando tutti gli impianti di aspirazione sono in funzione.

Un buon funzionamento dell'aspirazione riduce i rischi di inalazione di polvere.

Alcuni fattori che riducono l'emissione delle polveri nell'ambiente di lavoro sono:

- manutenzione degli utensili, della macchina, e dell'impianto di aspirazione;
- uso corretto dei protettori dalla polvere.

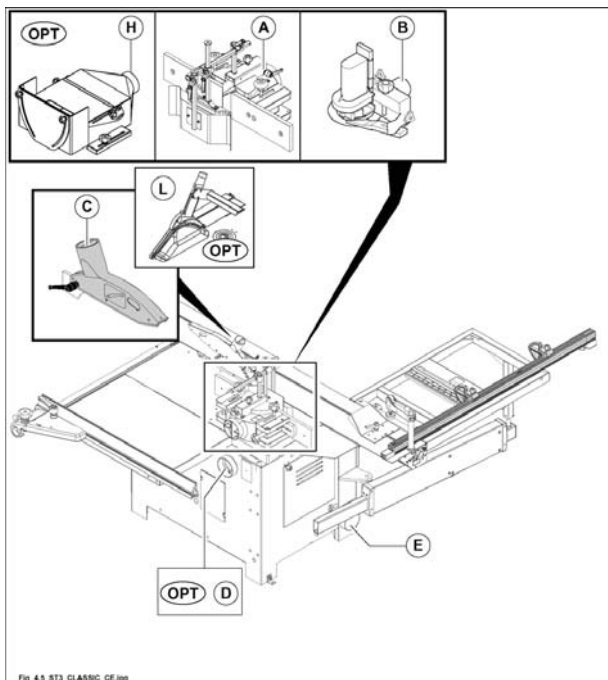


Fig. 4.5 ST3 CLASSIC CE.jpg

Fig. 4.5

**NOTE-INFORMAZIONI:**

per il collegamento della macchina all'impianto di aspirazione utilizzare tubi flessibili in materiale antistatico ed autoestinguente onde evitare la formazione di scariche elettriche per accumulo di elettricità statica (che potrebbero compromettere il corretto funzionamento dei componenti elettronici presenti sulla macchina) e ostacolare la propagazione delle fiamme in caso di incendio.

INDICE

5.1	Quadro comandi.....	2
5.2	Emergenze.....	3
5.4	Controlli generali prima dell'avviamento.....	4
5.4.1	Lavorazione di profilatura.....	6
5.4.2	Lavorazione all'albero (sagomatura).....	6
5.4.3	Lavorazione di tenonatura.....	6
5.5	Avviamento - arresto macchina.....	8
5.5.1	Macchina con rotazione albero IN SENSO ANTIORARIO (contro avanzamento).....	10
5.5.2	Macchina con rotazione albero IN SENSO ORARIO (a favore avanzamento).....	10
5.11	Motore autofrenante.....	12

5.1 QUADRO COMANDI

Il quadro elettrico può variare in base alla composizione macchina e può essere costituito dai seguenti componenti:

Rif.	Immagine	Descrizione / Funzione	Uso e/o indicazione
1		Magnetotermico Inserisce e disinserisce la tensione di alimentazione ai gruppi operatori. Può essere bloccato in posizione "0" tramite lucchetto.	= i gruppi sono alimentati. = i gruppi si arrestano.
2		Pulsante d'emergenza. Disinserisce la tensione di alimentazione ai motori, facendo entrare in funzione, dove presenti, i freni.	Premuto: macchina in emergenza. Ruotare nel senso della freccia per ripristinare.
3		Selettore a 4 posizioni. Abilita ed arresta il motore del gruppo operatore selezionato.	gruppo sega abilitato gruppo toupie abilitato gruppi operatori disabilitati. disabilita i gruppi operatori e sblocca il freno motore ruotando il selettore (Rif. 1) in posizione "1".
4		Pulsante di avvio/arresto motore. 	Premere il pulsante per avviare il motore. Premere il pulsante per fermare il motore.
5		Selettore luminoso a 3 posizioni per scegliere il senso di rotazione dell'albero toupie. 	Seleziona la rotazione in senso antiorario dell'albero toupie (normale senso di rotazione). Motore toupie disabilitato. Seleziona la rotazione in senso orario (spia luminosa accesa). Rotazione pericolosa.



5.2 EMERGENZE

IM_5-2.3.0

In caso di pericolo, premendo un pulsante d'emergenza si blocca automaticamente qualsiasi funzione della macchina.

I pulsanti di emergenza presenti sulla macchina sono:

- sul quadro comandi (1 fig. 5.3).
- Sul fronte macchina lato toupie (3 fig. 5.3).

Periodicamente premere i dispositivi d'emergenza per verificarne il buon funzionamento.



PERICOLO-ATTENZIONE: eventuali anomalie riscontrate durante il controllo di questi dispositivi, vanno segnalate tempestivamente al responsabile , il quale provvederà a mettere fuori servizio la macchina e chiamare il manutentore elettrico, meccanico o il Servizio Assistenza SCM.

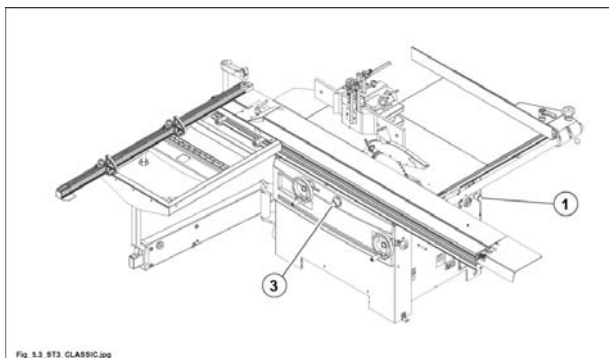


Fig. 5.3

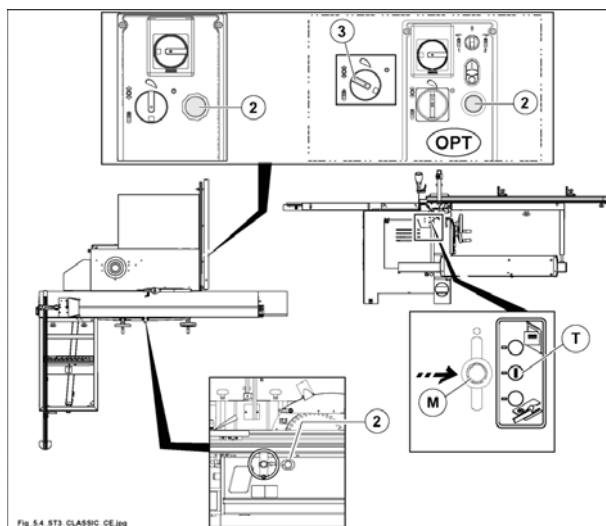


Fig. 5.4 ST3, CLASSIC, CE.jpg

Fig. 5.4



5.4 CONTROLLI GENERALI PRIMA DELL'AVVIAMENTO

IM_5-4.0.0

Verificare:

- lo sportello del vano motore toupie sia chiuso.
- La leva (M fig. 5.4) sia posizionata in corrispondenza del disco verde presente sulla targa (T fig. 5.4).
- Lo sportello di accesso al cambio lame sia chiuso.
- La macchina sia collegata all'impianto di aspirazione.
- I pulsanti di emergenza (2 fig. 5.4) siano in posizione corretta (eventualmente sbloccarli).



NOTE-INFORMAZIONI: giornalmente verificare il corretto funzionamento del selettore sblocco freno (3), ruotato sulla posizione  il freno motore deve essere sbloccato, in caso contrario effettuare le regolazioni indicate nel paragrafo 20.8.



PERICOLO-ATTENZIONE: eventuali anomalie riscontrate durante il controllo di questi dispositivi, vanno segnalate tempestivamente al responsabile , il quale provvederà a mettere fuori servizio la macchina e chiamare il manutentore elettrico, meccanico o il Servizio Assistenza SCM.



NOTE-INFORMAZIONI: controllare che la velocità sia quella idonea per l'utensile montato.



DIVIETO: è vietato alterare, modificare od escludere alcuno dei circuiti o dispositivi installati.



PERICOLO-ATTENZIONE: se la macchina è dotata di inversione di rotazione assicurarsi che sia commutata per lavorare nel senso di rotazione desiderato.



5.4.1 LAVORAZIONE DI PROFILATURA

IM_5-4.1.0.0

Verificare che:

- la guida cuffia (V fig. 5.4-1) sia correttamente posizionata e serrata con i pomoli (H, B fig. 5.4-1).
- NON superare mai la velocità di rotazione nMAX riportata sull'utensile; vedi Capitolo 9A.
- I pressori (F e G fig. 5.4-1) siano correttamente posizionati per coprire al massimo l'utensile (vedi paragrafo 9.50A); effettuare l'avanzamento del pezzo in lavorazione utilizzando uno spingilegno (S fig. 5.4-1) o un trascinatore.



5.4.2 LAVORAZIONE ALL'ALBERO (SAGOMATURA)

IM_5-4.2.0.0

Verificare che:

- la protezione toupie (P fig. 5.4-1) sia in posizione (con la spina inserita nel foro della piana) e serrata con il perno (M fig. 5.4-1).
- La velocità sia quella idonea per l'utensile montato (vedi Capitolo 9A).



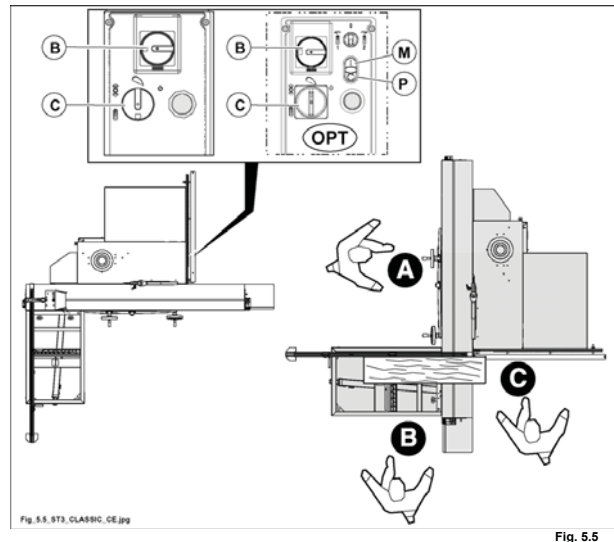
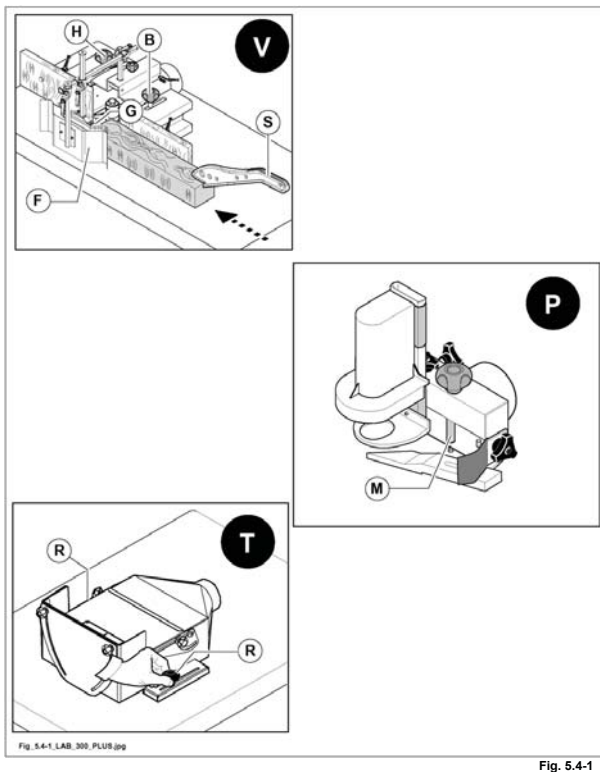
5.4.3 LAVORAZIONE DI TENONATURA

IM_5-4.3.0.0



Verificare che:

- la cuffia per tenonare (T fig. 5.4-1) sia correttamente posizionata e serrata con i pomoli (R fig. 5.4-1).
- La velocità massima di rotazione dell'albero toupie sia 3500 (4200 - 60 Hz) giri/min e, comunque, non superiore a quella massima ammessa dall'utensile utilizzato.



5.5 AVVIAMENTO - ARRESTO MACCHINA

IN_54_2.B

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di accendere la macchina assicurarsi che tutti gli utensili siano ben serrati, che la velocità di rotazione albero impostata sia corretta (vedi Capitolo 9A) e che sulla macchina sia montata la protezione toupie idonea alla lavorazione da eseguire.

NOTE-INFORMAZIONI:
effettuare i controlli del paragrafo 5.4.

Procedura di Avviamento

- Portare il selettore (C fig. 5.5) nella posizione di lavoro desiderata.
- Portare il selettore del magnetotermico (B fig. 5.5) in posizione "I".
- Portarsi nella relativa postazione di lavoro:

Con inversione di rotazione alla toupie

- Portare il selettore (C fig. 5.5) nella posizione di lavoro desiderata.
- Portare il selettore del magnetotermico (B fig. 5.5) in posizione "I".
- Premere il pulsante (M fig. 5.5).
- Portarsi nella relativa postazione di lavoro:

A = Lavorazioni alla toupie **B** = Lavorazioni al carro
C = Taglio parallelo

Procedura di Arresto

- Portare il selettore del magnetotermico (B fig. 5.5) in posizione "0".
- Portare il selettore (C fig. 5.5) in posizione "0".

Con inversione di rotazione alla toupie

- Premere il pulsante (P fig. 5.5).
- Portare il selettore del magnetotermico (B fig. 5.5) in posizione "0".
- Portare il selettore (C fig. 5.5) in posizione "0".

5.5.1 MACCHINA CON ROTAZIONE ALBERO IN SENSO ANTIORARIO (CONTRO AVANZAMENTO)

IN_55_1.BB

NOTE-INFORMAZIONI:
usare sempre questo senso di rotazione, (nei limiti del possibile) poichè rappresenta il senso di rotazione normale.

Procedura di Avviamento

- Ruotare il magnetotermico (A fig. 5.5-2) in posizione I.
- Ruotare il selettore (N fig. 5.5-2) verso sinistra e tenerlo in posizione. Premere il pulsante (M fig. 5.5-2) per avviare il gruppo operatore; lasciare il selettore (N fig. 5.5-2) che tornerà in posizione centrale.
- Portarsi nella relativa postazione di lavoro.

NOTE-INFORMAZIONI:
se fermate la macchina è necessario ripetere la procedura se si vuole ripartire con rotazione dell'albero in senso antiorario.

Procedura di Arresto

- Premere il pulsante (P fig. 5.5-2).
- Portare il selettore del magnetotermico (A fig. 5.5-2) in posizione "0".
- Portare il selettore (C fig. 5.5-2) in posizione "0".

DIVIETO:
è vietato arrestare il motore ruotando il selettore (C fig. 5.5-2) sulla posizione

5.5.2 MACCHINA CON ROTAZIONE ALBERO IN SENSO ORARIO (A FAVORE AVANZAMENTO)

IN_55_2.BB

PERICOLO-ATTENZIONE:
per motivi di sicurezza, quando si tenona non è possibile utilizzare l'inversione di rotazione.

PERICOLO-ATTENZIONE:
questo senso di rotazione va evitato nei limiti del possibile; la fresa ruota "a favore del normale senso di avanzamento". Fare molta attenzione: che il pezzo da lavorare sia fatto avanzare nel senso opposto a quello di rotazione della fresa. Regolare i pressatori in modo ottimale (vedi Capitolo 9A).

Procedura di Avviamento

- Ruotare il magnetotermico (A fig. 5.5-2) in posizione I.
- Ruotare il selettore (N fig. 5.5-2) verso destra e tenerlo in posizione. Premere il pulsante (M fig. 5.5-2) per avviare il gruppo motore, lasciare il selettore (N fig. 5.5-2) che tornerà in posizione centrale.
- Portarsi nella relativa postazione di lavoro.



NOTE-INFORMAZIONI:
queste operazioni devono essere ripetute tutte le volte che fermate la macchina e volete ripartire con rotazione dell'albero in senso orario.

Procedura di Arresto

- Premere il pulsante (P fig. 5.5-2).
- Portare il selettore del magnetotermico (A fig. 5.5-2) in posizione "0".
- Portare il selettore (C fig. 5.5-2) in posizione "0".

**DIVIETO:**

è vietato arrestare il motore ruotando il selettore (C fig. 5.5-2) sulla posizione

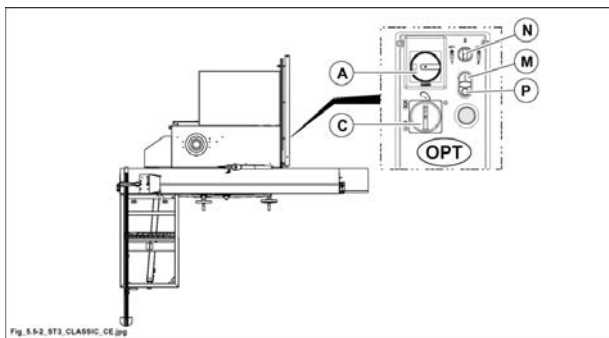


Fig. 5.5-2

INDICE

6.1	Regolazione del coltello divisore.....	2
6.3	Posizionamento degli assi.....	4
6.3.1	Posizionamento verticale gruppo lame	4
6.3.2	Inclinazione gruppo lame	4
6.3.4	Regolazione dell'incisore.....	6
6.3.4.1	Regolazione verticale.....	6
6.3.4.2	Allineamento con la lama sega	6
6.4	Uso corretto delle lame circolari.....	7
6.8	Regolazione della protezione alle lame	8
6.9	Descrizione della protezione sospesa.....	10
6.11	Regolazione della protezione sospesa	12

5.11 MOTORE AUTOFRENANTE

IM_5-11.00

STD PER GRUPPO TOUPIE**OPT** per GRUPPO SEGA

La rotazione dell'albero avviene mediante un motore elettrico autofrenante.

Quando si spegne il motore o si toglie corrente, il motore frena automaticamente e rimane frenato fino ad un nuovo successivo avviamento.

Dovendo eseguire regolazioni, come montaggi di utensili ecc, in cui serve che l'albero giri liberamente, ruotare il selettore (3 fig. 5.11) sul simbolo



NOTE-INFORMAZIONI:
il materiale usato nei motori autofrenanti per ottenere l'arresto rapido dell'utensile, non contiene componenti cancerogeni.

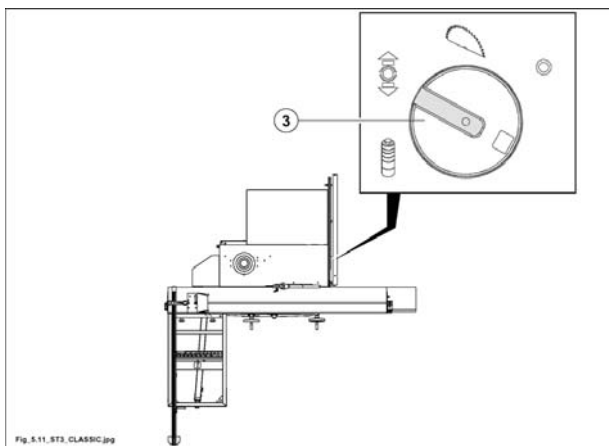


Fig. 5.11

6.1 REGOLAZIONE DEL COLTELLO DIVISORE

IM_6-1.00



PERICOLO-ATTENZIONE:
non effettuare le operazioni a mani nude; indossare specifici guanti di protezione.



NOTE-INFORMAZIONI:
la macchina è sempre fornita di 1 coltello divisore (spaccalegna).



PERICOLO-ATTENZIONE:
montare sempre il coltello divisore in dotazione alla macchina.



PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.



PERICOLO-ATTENZIONE:
ATTENDERE CHE LE LAME SIANO FERME.

- 1) Spostare il gruppo sega tutto verso l'alto (con inclinazione 90°).
- 2) Posizionare il telaio di squadra (A fig. 6.1) come in figura e traslare il carro vagone (H fig. 6.1) tutto a destra.
- 3) Abbassare la leva (M fig. 6.1) ed aprire la protezione (N fig. 6.1).
- 4) Regolare la posizione in altezza del coltello divisore (F fig. 6.1) allentando il dado (G fig. 6.1).



PERICOLO-ATTENZIONE:
regolare la posizione del coltello divisore in modo che la sua distanza dalla lama sega sia compresa fra 3 e 8 mm.
Il coltello divisore è nella giusta posizione quando la protezione sega copre una parte del tagliente della lama sega.

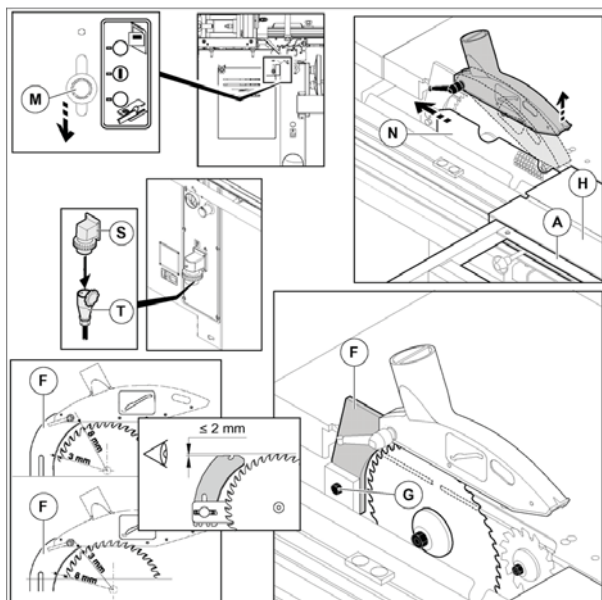


Fig. 6.1

**CAUTELA-PRECAUZIONE:**

quando si lavora con la sega a 90° utilizzare sempre il carter (F fig. 6.3-1).
Nel caso in cui si debba lavorare con la sega inclinata è necessario installare il carter (C fig. 6.3-1).

Per sostituire il fianco posteriore (F fig. 6.3-1) con il fianco (C fig. 6.3-1):

- Premere il pulsante d'emergenza.
- Alzare a fine corsa la protezione (D fig. 6.3-1).
- Ruotare il dispositivo di bloccaggio (A fig. 6.3-1) e sfilare il fianco posteriore (F fig. 6.3-1).
- Inserire il fianco largo (C fig. 6.3-1, fornito a corredo) e per bloccarlo ruotare il dispositivo di bloccaggio (A fig. 6.3-1).

**NOTE-INFORMAZIONI:**

sollevare o abbassare la cuffia mediante la maniglia (R fig. 6.3-1) e la leva (S fig. 6.3-1) in funzione allo spessore del legno.

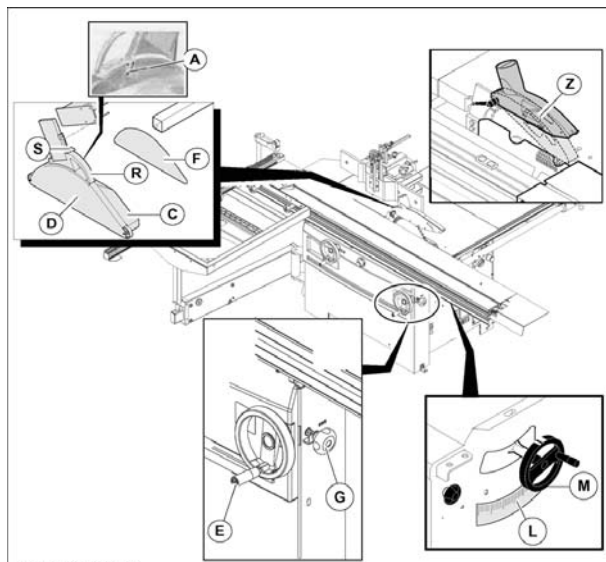


Fig. 6.3-1

**6.3 POSIZIONAMENTO DEGLI ASSI**

IM_6.3.1.2.0

**6.3.1 POSIZIONAMENTO VERTICALE GRUPPO LAME**

IM_6.3.1.2.0

- Premere il pulsante d'emergenza.
- Alzare la protezione sospesa, (D fig. 6.3-1), o (Z fig. 6.3-1) (S fig. 6.3-1).
- Ruotare il volantino (M fig. 6.3-1) in senso orario, la lama sale.
- Regolare l'altezza della lama facendo riferimento allo spessore che si deve tagliare.
- Per ottenere un buon taglio, la lama deve essere 1-1,5 cm più alta dello spessore di taglio.
- Posizionare la protezione (D fig. 6.3-1), o (Z fig. 6.3-1) (S fig. 6.3-1), ad un'altezza massima di 4-5 mm dal pezzo da lavorare.
- Sbloccare il pulsante d'emergenza.

**NOTE-INFORMAZIONI:**

per ottenere un buon taglio, la lama deve essere 1-1,5 cm più alta dello spessore di taglio.

**DIVIETO:**

con protezione fissata al coltello divisore, E' VIETATO effettuare tagli ciechi.

**6.3.2 INCLINAZIONE GRUPPO LAME**

IM_6.3.2.2.0

**CAUTELA-PRECAUZIONE:**

quando si inclina la lama sega da 90° a 45° abbassare prima la lama incisore; questo per evitare interferenze con il vagone e piano sega.

- Allentare il pomello (G fig. 6.3-1) e ruotare il volantino (E fig. 6.3-1) per regolare l'inclinazione del gruppo sega-incisore.
- Leggere nell'indice (L fig. 6.3-1) il valore di inclinazione della lama sega.

Con (S fig. 6.3-1) protezione sospesa

Il dispositivo viene fornito con due tipi di protezione (F fig. 6.3-1) e (C fig. 6.3-1), una per tagli con sega a 90°, e una per tagli con sega inclinata.

**6.3.4 REGOLAZIONE DELL'INCISORE**

IM_6.3.4.2.0

**CAUTELA-PRECAUZIONE:**

nel taglio del pannello nobilitato è indispensabile l'utilizzo dell'incisore (A fig. 6.3-4-1) per evitare possibili scheggiature.
L'incisore va posizionato in modo che produca un taglio di 1-1,5 mm;
quando non è necessario utilizzare l'incisore escluderlo, abbassandolo a fine corsa sotto il piano.

**6.3.4.1 REGOLAZIONE VERTICALE**

IM_6.3.4.1.0

Qualora si rendesse necessario regolare l'incisore rispetto alla sega, procedere nel seguente modo:

- registrare l'incisore in altezza tramite il pomello (L fig. 6.3-4-1).

**6.3.4.2 ALLINEAMENTO CON LA LAMA SEGA**

IM_6.3.4.2.0

Si ottiene per tentativi successivi con prove di taglio.

- Registrare l'allineamento dell'incisore alla sega ruotando il pomello (N fig. 6.3-4-1).

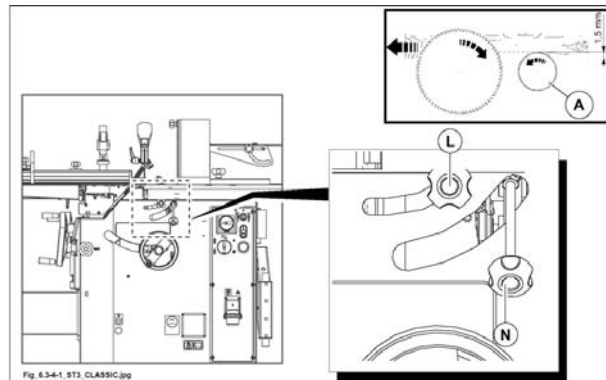


Fig. 6.3-4-1



6.4 USO CORRETTO DELLE LAME CIRCOLARI

img_6.4_01.jpg

**CAUTELA-PRECAUZIONE:**

assicurarsi che la macchina sia ben piazzata in modo da evitare dannose vibrazioni. Evitare di ritirare il materiale quando il taglio è già iniziato; procedere con un avanzamento continuo senza strappi. La velocità di avanzamento del pezzo contro la lama, specialmente in corrispondenza dei nodi, non deve essere veloce e deve essere rapportata allo spessore dello stesso. Non fare sostare i pezzi fra guida sega e lama.

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

rimuovere sempre i rifili che si creano durante la lavorazione in quanto potrebbero inserirsi fra la lama e il piano sega creando danni alla macchina o pericolo per l'operatore.

Prima di eseguire la rimozione spegnere la macchina  e attendere che la lama sega sia ferma.

- Non urtare le placchette contro oggetti metallici.
- Quando i taglienti perdono il filo, riaffilare subito la lama.
- Pulire spesso il corpo d'acciaio e le placchette dalle incrostazioni usando gli appositi liquidi in commercio. Lasciare a bagno la lama, poi pulire con spazzola vegetale. Non usare spazzole metalliche.
- Scegliere la dentatura ricordando che per avere un buon taglio è necessario che almeno 2-3 taglienti lavorino nello stesso tempo (A fig. 6.4). Se lavora un solo tagliente (B fig. 6.4) non si ottiene un buon taglio. È inoltre importante, quando è possibile, sollevare la lama fino a fare sporgere dallo spessore del legno tutto il tagliente del dente.

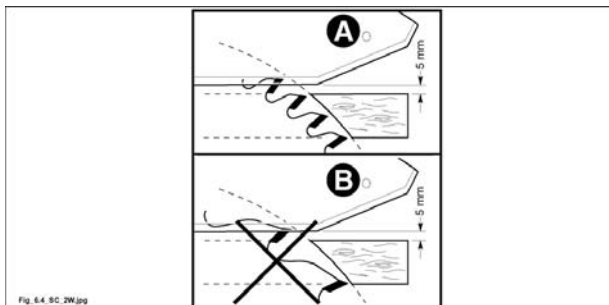


Fig. 6.4

(nome_xxx01)



6.8 REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE ALLE LAME

img_6.8_01.jpg

- Bloccare la maniglia (E fig. 6.8) in modo da rendere la protezione (D fig. 6.8), frizionata nel coltello divisore.
- Con la maniglia (F fig. 6.8) sollevare o abbassare la protezione raggiungendo la posizione desiderata in funzione dello spessore del legno da tagliare (la distanza fra protezione e legno deve essere 2÷3 mm). Questa posizione verrà mantenuta.
- La protezione è realizzata con un materiale "truciabile" per evitare che la lama in un accidentale contatto con essa possa rovinarsi.

**DIVIETO:**

con protezione fissata al coltello divisore, E' VIETATO effettuare tagli ciechi.

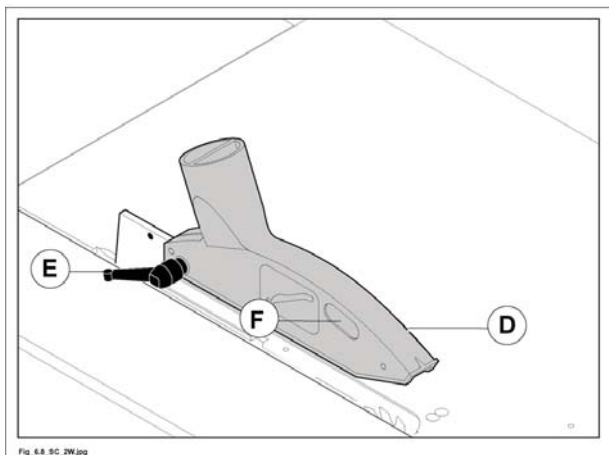


Fig. 6.8



6.9 DESCRIZIONE DELLA PROTEZIONE SOSPESA

img_6.9_01.jpg



Questa protezione si regola semplicemente alzando o abbassando la maniglia (5 fig. 6.9).

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

questa protezione è stata registrata in fabbrica e non deve essere per nessun motivo manomessa. Tale protezione non deve, per nessun motivo, essere smontata dalla sua sede. Prima di iniziare la lavorazione accertarsi di aver abbassato la protezione fino a toccare il pezzo da lavorare e, al termine della lavorazione, abbassare la stessa fino al contatto con il piano.

PRESENTAZIONE

La protezione è composta dai seguenti elementi:

- 1) Protezione lame
- 3) Braccio di supporto
- 4) Fianco intercambiabile con fianco largo per tagli inclinati
- 5) Maniglia per la regolazione in altezza
- 6) Molla per movimento verticale protezione
- 7) Dispositivo di bloccaggio fianco
- 8) Attacco per tubo d'aspirazione
- 10) Listelli in alluminio
- 11) Fianco largo per tagli inclinati

DESCRIZIONE

Con la maniglia (5 fig. 6.9) tenendo premuta la molla (6 fig. 6.9), sollevare ed abbassare parallelamente al piano la protezione (1 fig. 6.9) che manterrà la posizione scelta. La protezione è realizzata con un materiale "truciabile" (alluminio + policarbonato) per evitare che la lama in un accidentale contatto con la protezione, possa rovinarsi. Un'ulteriore protezione è data da due listelli in alluminio (10) fissati in basso, all'interno della protezione, per proteggerne i fianchi. I fianchi anteriore e posteriore sono in policarbonato trasparente, in modo che la lama sia visibile durante la lavorazione.

Per i tagli inclinati utilizzare il fianco posteriore largo (11 fig. 6.9) in dotazione alla macchina.

Per effettuare la sostituzione:

- ruotare il dispositivo di bloccaggio (7 fig. 6.9) e sfilare il fianco.
- inserire il fianco desiderato e per bloccarlo ruotare il dispositivo di bloccaggio (7 fig. 6.9).

La protezione è dotata di un attacco (8 fig. 6.9 diametro 80 mm) per l'allacciamento al sistema d'aspirazione centralizzato.

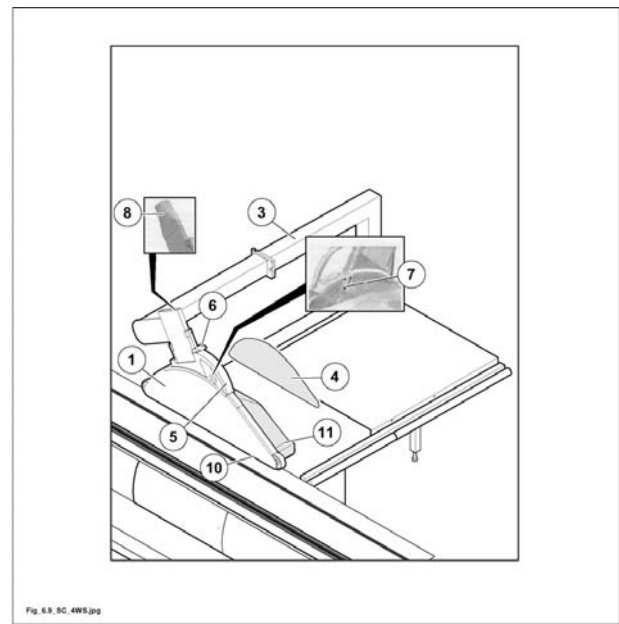


Fig. 6.9

INDICE

7.1.3

Regolazione del paraschegge.....

2

7.4

Uso della riga telescopica

3

7.14

Guida manuale per tagli paralleli.....

4

7.14.1

Azzeramento della guida per tagli paralleli

4

7.14.2

Funzionamento

6

7.15

Guida manuale per tagli paralleli con lettore elettronico di posizione su banda magnetica

9

7.15.1

Azzeramento

9

7.15.2

Funzionamento

10

7.23

Uso del vagone e telaio per pannelli di grande misura

14

7.23.1

Vagone in alluminio.....

14

7.23.6

Uso del gruppo pressatore.....

16

7.24

Esempio di taglio longitudinale.....

18

7.24.1

Primo taglio

18

7.24.2

Secondo taglio (squadro).....

20

7.24.3

Terzo taglio

20

7.24.4

Quarto taglio.....

21

7.24.5

Taglio per ottenere pezzi con lati opposti paralleli

23

7.24.6

Regolazione riga per tagli obliqui

25

7.24.6.1

Esempio di posizionamento riga per tagli obliqui

26

7.25

Riga aggiunta per tagli obliqui completa di riga millimetrata

27

6.11

REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE SOSPESA

OPT

Fig. 6.11.2.B

Con la maniglia (5 fig. 6.11) tenendo premuta la molla (6 fig. 6.11), sollevare ed abbassare parallelamente al piano la protezione (1 fig. 6.11) che manterrà la posizione scelta.

Sollevare o abbassare la protezione raggiungendo la posizione desiderata in funzione dello spessore del legno da tagliare (la distanza fra protezione e legno deve essere 2÷3 mm). Questa posizione verrà mantenuta.

Se questa condizione non fosse rispettata contattare il servizio assistenza tecnica del Concessionario SCM.

i

NOTE-INFORMAZIONI:
 si consiglia di tenere la protezione sempre ben pulita e di controllare regolarmente il suo stato.
 Tenere la protezione in posizione in appoggio sul piano quando la macchina è spenta.

!

PERICOLO-ATTENZIONE:
 la protezione non deve mai essere smontata.

Fig. 6.11

7 - USO E REGOLAZIONI TELAIO DI SOSTEGNO E GUIDA PARALLELA

IT

7.1.3

REGOLAZIONE DEL PARASCHEGGE

Fig. 7.1.3.2010

E' possibile rifilare più volte il paraschegge (K fig. 7.1-3), senza dover spostare l'intera riga di appoggio.

Allentare la vite (V fig. 7.1-3), fare scorrere il paraschegge (K fig. 7.1-3) verso la lama, serrare la vite ed effettuare di nuovo il rifilo.

Se fosse necessario sostituirlo vedere il Capitolo 20.

Fig. 7.1-3

Pag. 12/12

- Cap. 6

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

Pag. 2/27

- Cap. 7

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA



7.4 USO DELLA RIGA TELESCOPICA

img_7.4.0.0

A Per tagli a 90°

- Posizionare la riga telescopica in modo da mandare il perno (C fig. 7.4) in battuta contro il lardone (L fig. 7.4); il lardone (L fig. 7.4) è registrato dai nostri tecnici, e serve per posizionare velocemente la riga telescopica alla giusta distanza dalla lama sega (solo nella posizione a 90°).
- Posizionare la riga telescopica in modo da mandare il perno (E fig. 7.4) in battuta sul dispositivo (S fig. 7.4).
- Serrare i pomelli (F fig. 7.4) ed (U fig. 7.4).
- Per l'uso posizionare le battute (B fig. 7.4) facendo riferimento alla riga metrica (P fig. 7.4).

B Per tagli inclinati

- Per l'uso posizionare la riga facendo riferimento alla targhetta (P fig. 7.4) e serrare i pomelli (F fig. 7.4) ed (E fig. 7.4).

La riga è dotata di una estensione estraibile a canocchiale (H fig. 7.4) la quale se necessita si può allungare dopo aver allentato il pomello (G fig. 7.4).
Quando il paraschegge (M fig. 7.4) si usura, avvicinarlo alla lama sega allentando il grano (N fig. 7.4).

La riga telescopica viene fornita con le battute (B fig. 7.4). Queste si possono velocemente posizionare per lavorazioni in appoggio o in spinta semplicemente ribaltandole.

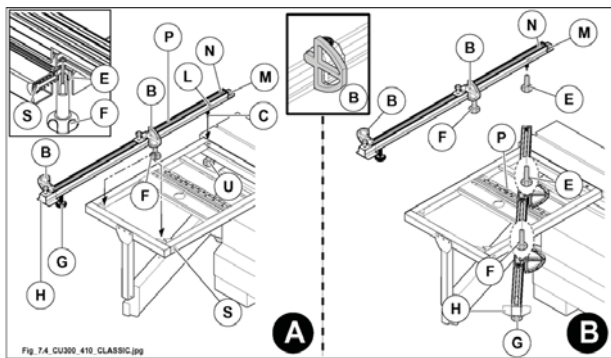


Fig. 7.4

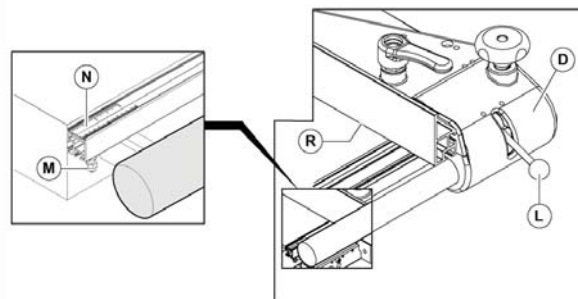


Fig. 7.14-1, STD, ELITE, S.jpg

Fig. 7.14-1



7.14 GUIDA MANUALE PER TAGLI PARALLELI

img_7.14.0.0

Gruppo guida sega con regolazione micrometrica a cremagliera (scorrimento su guida a sezione cilindrica).



7.14.1 AZZERAMENTO DELLA GUIDA PER TAGLI PARALLELI

img_7.14.1.0

- 1) A lama ferma (motore spento) sollevare momentaneamente la protezione alle lame.
- 2) Sbloccare il gruppo guida per tagli paralleli (D fig. 7.14-1) tramite la maniglia (L fig. 7.14-1) e spostarlo in modo da leggere un valore (esempio 200 mm) fra lo spigolo (R fig. 7.14-1) della riga rivolto alla lama e la riga millimetrata sottostante (N fig. 7.14-1).
- 3) Con un metro misurare la distanza effettiva fra la lama e la riga.
- 4) Allentare i dadi (M fig. 7.14-1) e spostare la riga millimetrata (N fig. 7.14-1) in modo da leggere sullo spigolo (R fig. 7.14-1) della riga lo stesso valore misurato in precedenza con il metro.
- 5) Bloccare il gruppo guida con la maniglia (L fig. 7.14-1)
- 6) Abbassare la protezione e fare un taglio di prova.
- 7) Serrare i dadi (M fig. 7.14-1).



7.14.2 FUNZIONAMENTO

img_7.14.2.0

La guida di larghezza trova il suo impiego nell'eseguire tagli paralleli con capacità fino a 900 mm con larghezza Standard e 1270 mm a richiesta.

La riga (R fig. 7.14-2) può scorrere longitudinalmente dopo aver sbloccato la leva (P fig. 7.14-2); al termine di ogni posizionamento serrare la leva.

La riga parallela deve essere regolata longitudinalmente in modo che il pezzo da lavorare non si possa bloccare tra la riga e coltello divisore.



PERICOLO-ATTENZIONE:
l'estremità anteriore della riga non dovrà mai sporgere dall'estremità del piano sul lato (F fig. 7.14.2), ma deve arrivare ad una linea immaginaria (G fig. 7.14.2) che inizia dal primo dente della lama e scivola avanti di 45°. Questo per evitare che i denti in salita della sega afferrino il pezzo e lo lancino contro l'operatore.

La riga (R fig. 7.14-2) può assumere 2 posizioni dopo aver allentato la leva (P fig. 7.14-2).

- 1) Posizione verticale con il lato (W fig. 7.14-2) rivolto verso il pezzo.
- 2) Posizione orizzontale (O fig. 7.14-2) per tagli di pezzi sottili e tagli inclinati.



PERICOLO-ATTENZIONE:
questa posizione permette di aver spazio per poter fare avanzare il legno usando lo spingilegno (H fig. 7.14-2) in dotazione alla macchina.

- 3) Al termine di ogni posizionamento serrare la leva (P fig. 7.14-2).

Per allontanare o avvicinare la guida alla lama sega operare come indicato di seguito.

- Allentare la leva (X fig. 7.14-2);
- far scorrere manualmente il gruppo guida (T fig. 7.14-2) facendo riferimento alla riga metrica (E fig. 7.14-2).

Eseguire la regolazione micrometrica procedendo nel seguente modo:

- spingendo il pomello (Y fig. 7.14-2) e ruotandolo.
- Serrare la leva (X fig. 7.14-2) a registrazione avvenuta.



PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di iniziare la lavorazione, accertarsi che la protezione sia in appoggio sul pezzo.

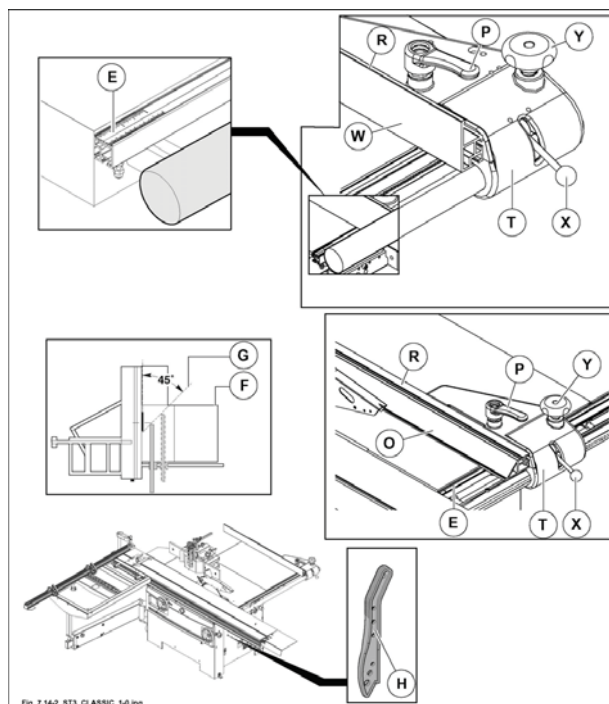


Fig. 7.14-2



7.15 GUIDA MANUALE PER TAGLI PARALLELI CON LETTORE ELETTRONICO DI POSIZIONE SU BANDA MAGNETICA



(M.7.15.0.0)



7.15.1 AZZERAMENTO

(M.7.15.1.0.0)

- 1) Traslare la guida verso la lama sega in posizione di fine corsa.
- 2) Premere contemporaneamente sul visualizzatore (V fig. 7.15) i tasti e (appare la quota di preset) ed assicurarsi che sia visualizzato il simbolo .
- 3) Allontanare la guida dalla lama in modo da leggere sul visualizzatore un valore (es: 200) riferito alla riga in posizione verticale.
- 4) Fare un taglio di prova e misurare la quota effettiva del pezzo ottenuto.
- 5) Se esistono differenze fra la quota impostata e la quota reale, sommare o sottrarre la differenza alla quota di preset (vedi cap. 16).
Esempio:
Quota impostata 200
Quota reale del pezzo tagliato 200,5
Quota di preset 1330,0
Correggere la quota di preset a 1330,5
- 6) Per l'azzeramento della riga millimetrata (N fig. 7.15) vedi paragrafo 7.14.1.



PERICOLO-ATTENZIONE:

qualora un tipo di lavorazione obbligasse l'operatore a mettere le mani in prossimità degli utensili, per motivi di sicurezza, bisogna utilizzare uno spingilegno per fare avanzare i pezzi piccoli, spingerli contro la guida o allontanarli quando sono stati tagliati (leggere il capitolo 15).

USO DEGLI SPINTORI



PERICOLO-ATTENZIONE:

prima di iniziare la lavorazione, accertarsi che la protezione (D fig. 7.14-2A) sia in appoggio sul pezzo ed al termine delle operazioni abbassare la stessa fino al contatto con il piano. Per evitare di avvicinarsi troppo con le mani alle lame, utilizzare lo spintore (H fig. 7.14-2A) fornito in dotazione alla macchina. Dopo l'uso di questo dispositivo riportarlo nell'apposito alloggiamento.

Quando si devono tagliare pezzi piccoli e si ha necessità di spingere contro la guida, è necessario usare gli spintori forniti con la macchina. La maniglia (A fig. 7.14-2A) è fornita a corredo; può essere applicata a spintori di diverse misure (vedi Capitolo 15).

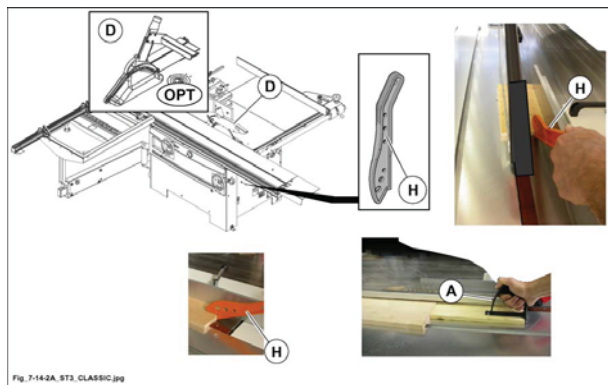


Fig. 7.14-2A_ST3_CLASSIC.jpg

Fig. 7.14-2A



7.15.2 FUNZIONAMENTO

(M.7.15.2.0.0)

La guida di larghezza trova il suo impiego nell'eseguire tagli paralleli con capacità fino a 900 mm con larghezza Standard e 1270 mm a richiesta.

La riga (R fig. 7.15) può scorrere longitudinalmente dopo aver sbloccato la leva (P fig. 7.15); al termine di ogni posizionamento serrare la leva.

La riga parallela deve essere regolata longitudinalmente in modo che il pezzo da lavorare non si possa bloccare tra la riga e coltello divisore.



PERICOLO-ATTENZIONE:

l'estremità anteriore della riga non dovrà mai sporgere dall'estremità del piano sul lato (F fig. 7.15), ma deve arrivare ad una linea immaginaria (G fig. 7.15) che inizia dal primo dente della lama e scivola avanti di 45°. Questo per evitare che i denti in salita della sega afferrino il pezzo e lo lancino contro l'operatore.

La riga (R fig. 7.15) può assumere 2 posizioni diverse dopo aver allentato la leva (P fig. 7.15):

- 1) Posizione verticale con il lato (W fig. 7.15) rivolto verso il pezzo (sul visualizzatore premere il tasto fino a far apparire il simbolo).
- 2) Posizione orizzontale (O fig. 7.15) per tagli di pezzi sottili e tagli inclinati (sul visualizzatore premere il tasto fino a far apparire il simbolo).



PERICOLO-ATTENZIONE:

questa posizione permette di aver spazio per poter fare avanzare il legno usando lo spingilegno (H fig. 7.15) in dotazione alla macchina.

- 3) Al termine di ogni posizionamento serrare la leva (P fig. 7.15).

Per allontanare o avvicinare la guida alla lama sega operare come indicato di seguito:

- allentare la leva (X fig. 7.15);
- far scorrere manualmente il gruppo guida (T fig. 7.15) facendo riferimento alla riga metrica (N fig. 7.15) o al visualizzatore (V fig. 7.15).

Eseguire la regolazione micrometrica

- spingendo il pomello (Y fig. 7.15) e ruotandolo.
- Serrare la leva (X fig. 7.15) a registrazione avvenuta.



PERICOLO-ATTENZIONE:

prima di iniziare la lavorazione, accertarsi che la protezione sia in appoggio sul pezzo.

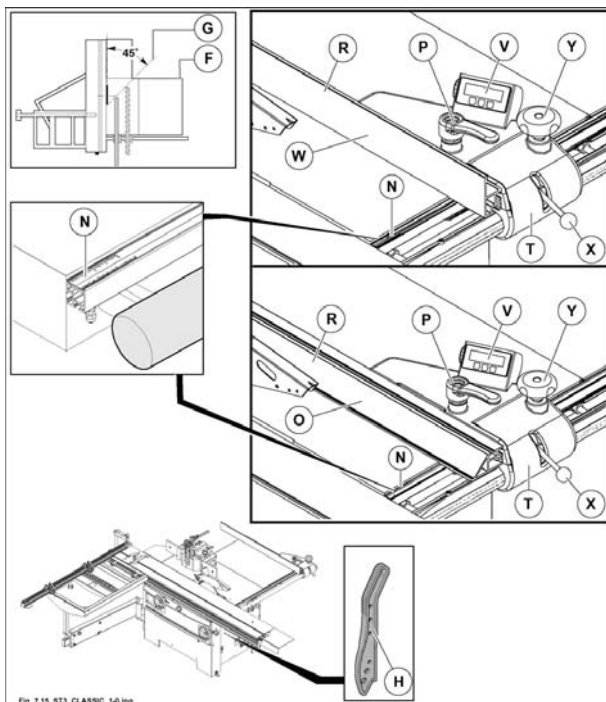


Fig. 7.15 ST3_CLASSIC_14.jpg

Fig. 7.15

IN 7.2

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

prima di iniziare la lavorazione, accertarsi che la protezione (D fig. 7.15A) sia in appoggio sul pezzo ed al termine delle operazioni abbassare la stessa fino al contatto con il piano. Per evitare di avvicinarsi troppo con le mani alle lame, utilizzare lo spintore (H fig. 7.15A) fornito in dotazione alla macchina.

Dopo l'uso di questo dispositivo riportarlo nell'apposito alloggiamento.

USO DEGLI SPINTORI**PERICOLO-ATTENZIONE:**

prima di iniziare la lavorazione, accertarsi che la protezione (D fig. 7.15A) sia in appoggio sul pezzo ed al termine delle operazioni abbassare la stessa fino al contatto con il piano. Per evitare di avvicinarsi troppo con le mani alle lame, utilizzare lo spintore (H fig. 7.15A) fornito in dotazione alla macchina.

Dopo l'uso di questo dispositivo riportarlo nell'apposito alloggiamento.

Quando si devono tagliare pezzi piccoli e si ha necessità di spingere contro la guida, è necessario usare gli spintori forniti con la macchina.

La maniglia (A fig. 7.15A) è fornita a corredo; può essere applicata a spintori di diverse misure (vedi Capitolo 15).

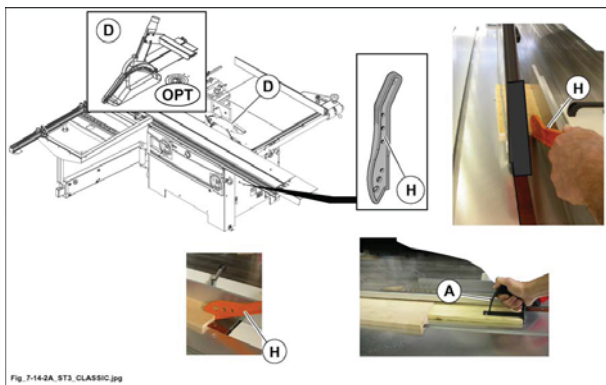


Fig. 7.15A ST3_CLASSIC.jpg

Fig. 7.15A

**7.23****USO DEL VAGONE E TELAIO PER PANNELLI DI GRANDE MISURA**

IN 7.23.1.2

**7.23.1****VAGONE IN ALLUMINIO**

IN 7.23.1.2.2

Il vagone in alluminio scorre su guide di elevata precisione in acciaio temperato, questo per avere una scorrevolezza uniforme con scarso attrito, importante per una buona finitura dei tagli.

Il bloccaggio e sbloccaggio dello scorrimento del vagone viene comandato dalla leva (A fig. 7.23-1):

- 1) leva in alto, vagone bloccato.
- 2) Leva in basso, vagone sbloccato.

Il vagone può essere bloccato in 2 punti:

- la leva (A fig. 7.23-1), serve per bloccare il carro vagone nella posizione di riposo (vagone chiuso), e nella posizione di caricamento pezzo da lavorare (vagone traslato a fine corsa a destra).

Fissare i seguenti dispositivi:

- inserire il lardone della colonna (D fig. 7.23-1) nella scanalatura del vagone, inserire sulla colonna il braccio (E fig. 7.23-1) e fermarlo in posizione serrando la maniglia (F fig. 7.23-1).
- Montare la battuta a tegola (G fig. 7.23-1) inserendo il lardone nella scanalatura del vagone, serrare la maniglia (H fig. 7.23-1).
- Montare la maniglia (L fig. 7.23-1, posta nel pacco accessori) sul vagone, nella posizione desiderata e fissarla avvitandola.

La conformazione del dispositivo (G fig. 7.23-1) consente di effettuare battute di precisione anche di pezzi aventi una superficie di battuta non regolare.

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

per muovere il vagone utilizzare **SEMPRE** la maniglia (L fig. 7.23-1).

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

movimentare il vagone **esclusivamente** con la maniglia (L fig. 7.23-1), onde evitare il possibile schiacciamento delle mani con le parti fisse.

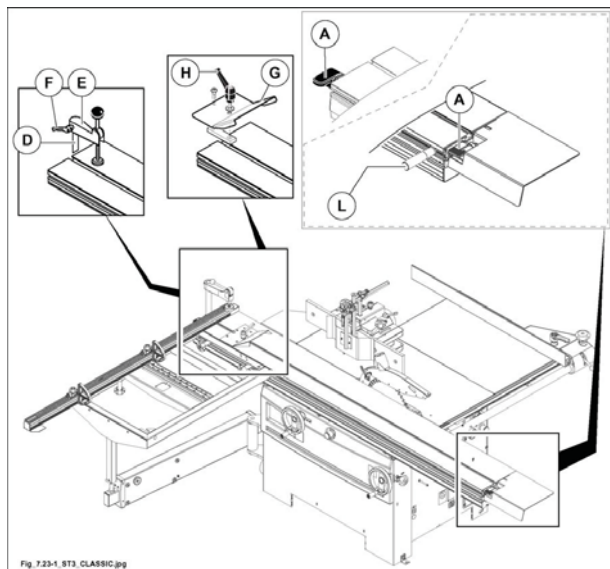


Fig. 7.23-1, ST3_CLASSIC.jpg

Fig. 7.23-1

(8/7)



7.23.6 USO DEL GRUPPO PRESSATORE

(8/7.23.6.2)



PERICOLO-ATTENZIONE:
per ottenere un buon serraggio del pezzo, il piedino si deve trovare a 1 mm dalla superficie del pezzo prima di abbassare la leva.

- Con la leva (H fig. 7.23-6) far scendere il piedino (L fig. 7.23-6) per serrare il pezzo da lavorare.

Gruppo fermo legno

- Portare la battuta (G fig. 7.23-6) nella posizione desiderata.
- Serrare a fondo la maniglia (A fig. 7.23-6) a regolazione ultimata.



NOTE-INFORMAZIONI:
la conformazione del dispositivo (G fig. 7.23-6) consente di effettuare battute di precisione anche di pezzi aventi una superficie di battuta non regolare.

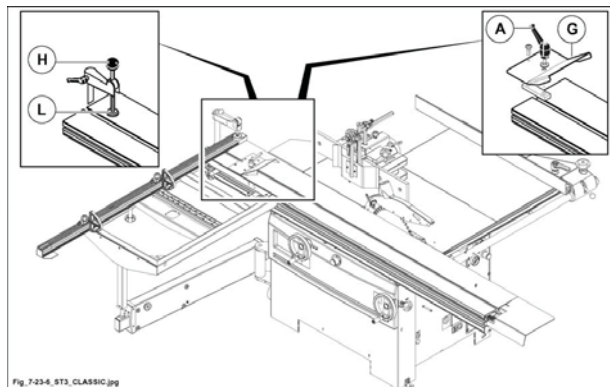


Fig. 7.23-6, ST3_CLASSIC.jpg

Fig. 7.23-6



7.24 ESEMPIO DI TAGLIO LONGITUDINALE

(8/7.24.2)



CAUTELA-PRECAUZIONE:
quando si lavora alla sega chiudere completamente il foro della toupie tramite gli anelli in dotazione. A fine lavoro abbassare completamente la protezione sega in appoggio sul piano.

La scelta del metodo per eseguire un taglio con la sega circolare dipende dalle dimensioni del legno da lavorare e dal tipo di lavorazione da eseguire.

Nel taglio del pannello nobilitato è indispensabile l'utilizzo dell'incisore (OPT) per evitare possibili scheggiature. Quando l'incisore (OPT) non serve abbassarlo completamente sotto il piano. Regolare il gruppo sega e incisore (OPT) come descritto nel Cap. 6.



PERICOLO-ATTENZIONE:
bloccare sempre il pezzo utilizzando il pressore quando si usa il carro scorrevole.
Quando si lavorano pannelli di notevoli dimensioni utilizzare dei supporti di sostegno.



7.24.1 PRIMO TAGLIO

(8/7.24.1.2)

Nelle lavorazioni di pannelli di grandi dimensioni, posizionare la riga telescopica e il telaio di squadra in spinta (vedi fig. 7.24-1); con questa posizione si ottiene la massima lunghezza di taglio.

- Aprire completamente il vagon come in fig. 7.24-1 e bloccarlo con la leva (B fig. 7.24-1).
- Appoggiare il pezzo da rifilare sul vagon e sul telaio come mostra la fig. 7.24-1.
- Allentare la maniglia (F fig. 7.24-1) e far scorrere la battuta a tegola (D fig. 7.24-1) nella scanalatura per portarla in appoggio al pezzo.
- Serrare la maniglia (F fig. 7.24-1).
- Avvicinare il gruppo pressatore (E fig. 7.24-1) al pezzo.
- Sbloccare il vagon agendo sulla leva (B fig. 7.24-1).



PERICOLO-ATTENZIONE:
far avanzare il pezzo contro la lama (già impostata all'altezza voluta) spingendo il vagon dalla maniglia (C fig. 7.24-1).
Durante la fase di carico del pezzo sul vagon fare attenzione a non urtare la lama sega.

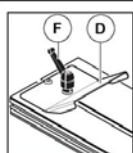


Fig. 7.24-1, STS, ELITE, S.jpg

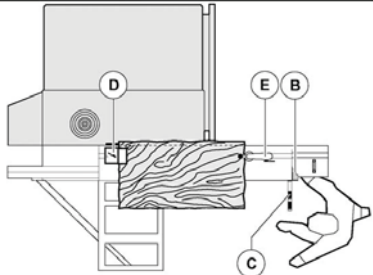


Fig. 7.24-1



7.24.4 QUARTO TAGLIO

- Aprire completamente il vagone come in fig. 7.24-4 e bloccarlo con la leva (L fig. 7.24-4).
- Ruotare nuovamente il pannello di 90°. Appoggiare il lato appena tagliato (C fig. 7.24-4) contro la riga in alluminio, il lato (B fig. 7.24-4) in appoggio alla battuta (T fig. 7.24-4) della riga (posizionata alla misura di taglio desiderata), bloccare con lo stringipezzo (G fig. 7.24-4) ed eseguire il taglio (D fig. 7.24-4).

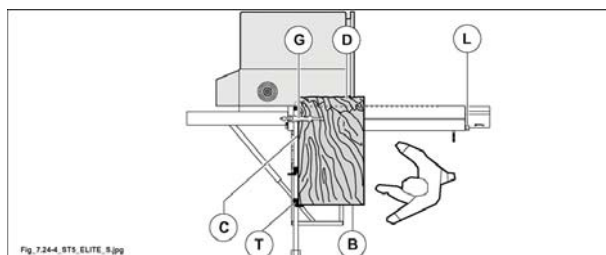


Fig. 7.24-4, STS, ELITE, S.jpg

Fig. 7.24-4



NOTE-INFORMAZIONI:
per tagli di pannelli con dimensioni piu' contenute, è piu' agevole lavorare con la riga telescopica in appoggio (vedi fig. 7.24-4A).



PERICOLO-ATTENZIONE:
la lavorazione in appoggio sulla guida, con incisore inserito, deve essere eseguita con particolare cautela in quanto la rotazione dell'incisore (OPT) coincide con l'avanzamento del pezzo provocandone il trascinamento.

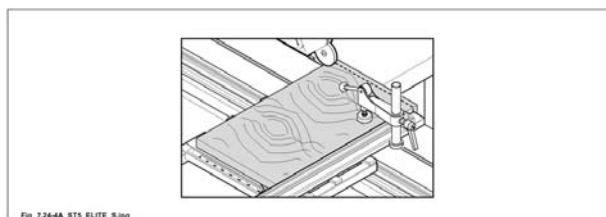


Fig. 7.24-4A, STS, ELITE, S.jpg

Fig. 7.24-4A



7.24.2 SECONDO TAGLIO (SQUADRO)

SM-7.24-2, S.D

- Aprire completamente il vagone come in fig. 7.24-2 e bloccarlo con la leva (L fig. 7.24-2).
- Ruotare il pannello di 90°. Appoggiare il lato rifilato (A fig. 7.24-2) contro la riga in alluminio, fissarlo con lo stringipezzo (G fig. 7.24-2) ed eseguire il nuovo taglio (B fig. 7.24-2).

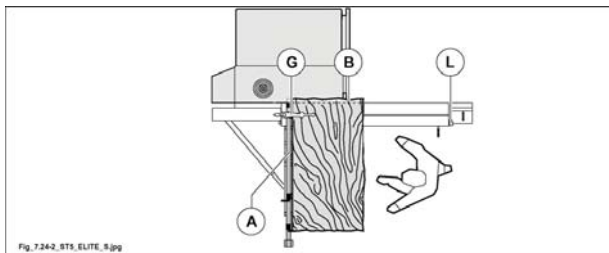


Fig. 7.24-2, STS, ELITE, S.jpg

Fig. 7.24-2



7.24.3 TERZO TAGLIO

SM-7.24-3, S.D

- Aprire completamente il vagone come in fig. 7.24-3 e bloccarlo con la leva (L fig. 7.24-3).
- Ruotare nuovamente il pannello di 90°. Appoggiare il lato appena tagliato (B fig. 7.24-3) contro la riga in alluminio, il lato rifilato (A fig. 7.24-3) in appoggio alla battuta (T fig. 7.24-3) della riga (posizionata alla misura di taglio), bloccare con lo stringipezzo (G fig. 7.24-3) ed effettuare il taglio (C fig. 7.24-3).

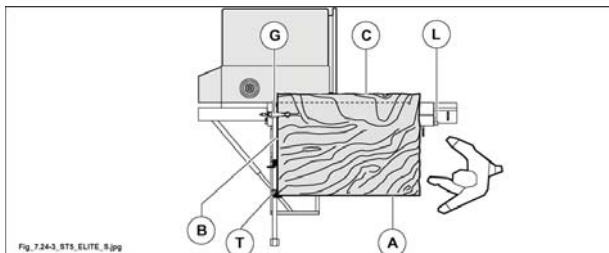


Fig. 7.24-3, STS, ELITE, S.jpg

Fig. 7.24-3



NOTE-INFORMAZIONI:
quando le dimensioni del pannello lo permettono, è preferibile eseguire i primi due tagli alla squadritrice (Par. 7.24.1 - 7.24.2) e ricavare i restanti lati con la guida parallela (L fig. 7.24-4B).

Il taglio di pannelli di piccole dimensioni si può effettuare anche con il dispositivo tagli angolari illustrato in figura (fornibile a richiesta).
Per tagli inclinati rispetto alla corsa del carro, occorre posizionare la guida telescopica (D fig. 7.24-4B) o il dispositivo tagli angolari (OPT) (E fig. 7.24-4B) in funzione dell'inclinazione desiderata facendo riferimento rispettivamente alla scala millimetrata (G fig. 7.24-4B) o (H fig. 7.24-4B).

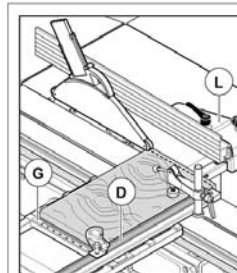


Fig. 7.24-4B, STS, ELITE, S, CE.jpg

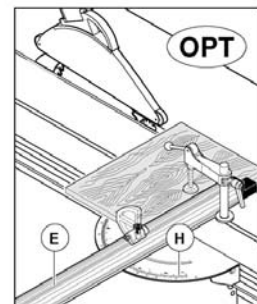


Fig. 7.24-4B



7.24.5 TAGLIO PER OTTENERE PEZZI CON LATI OPPOSTI PARALLELI

Nell'esecuzione di tagli paralleli usare la guida (A fig. 7.24-5). Per il suo posizionamento e regolazioni seguire le istruzioni riportate nel Par. 7.14 o Par. 7.15. Posizionare il carro vagone come in (fig. 7.24-5) e bloccarlo tramite il pomello (B fig. 7.24-5). Nel posizionamento del pezzo contro la guida (A fig. 7.24-5) l'operatore fa riferimento alla scala millimetrata (C fig. 7.24-5).

- Eseguire il taglio di rifilo (S fig. 7.24-5) come descritto precedentemente (primo taglio).
- Appoggiare la parte lavorata (S fig. 7.24-5) contro la riga in alluminio per tagli paralleli (posizionata alla misura voluta) ed effettuare il taglio parallelo (M fig. 7.24-5).
- Ruotare il pannello di 90° appoggiando la parte rifilata (M fig. 7.24-5) contro la riga come in fig. 7.24-5.
- Bloccare il pannello con il pressatore (G fig. 7.24-5) ed eseguire il terzo taglio (N fig. 7.24-5).
- Ruotare il pannello di 180° portando il lato (N fig. 7.24-5) contro la battuta (F fig. 7.24-5) già posizionata alla misura desiderata.
- Dopo avere bloccato il pannello con il pressatore (G fig. 7.24-5) eseguire l'ultimo taglio.

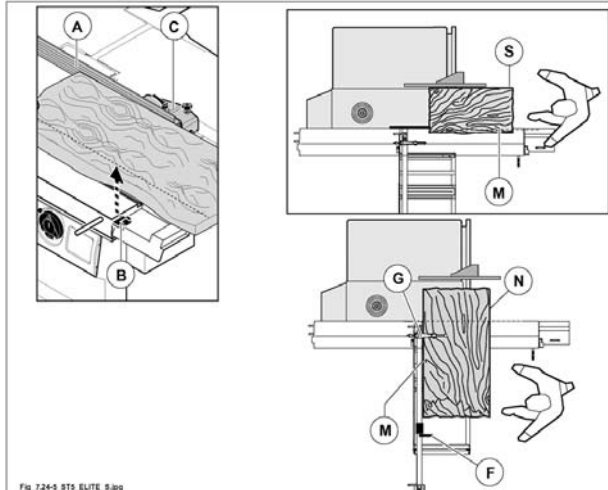


Fig. 7.24-5



7.24.6 REGOLAZIONE RIGA PER TAGLI OBLIQUI

- Per effettuare tagli obliqui sui pannelli, svitare i pomelli (L fig. 7.24-6) per cambiare posizione alla riga (R fig. 7.24-6).
- Per l'uso posizionare la riga facendo riferimento alla targhetta (P fig. 7.24-6) e serrare i pomelli (L fig. 7.24-6).



NOTE-INFORMAZIONI:

la riga è dotata di una estensione estraibile a canocchiale (H fig. 7.24-6) la quale se necessita si può allungare dopo aver allentato il pomello (G fig. 7.24-6).

Quando il paraschegge (M fig. 7.24-6) si usura, avvicinarlo alla lama sega allentando il grano (N fig. 7.24-6).

La riga telescopica viene fornita con le battute (B fig. 7.24-6). Queste si possono velocemente posizionare per lavorazioni in appoggio o in spinta semplicemente ribaltandole.

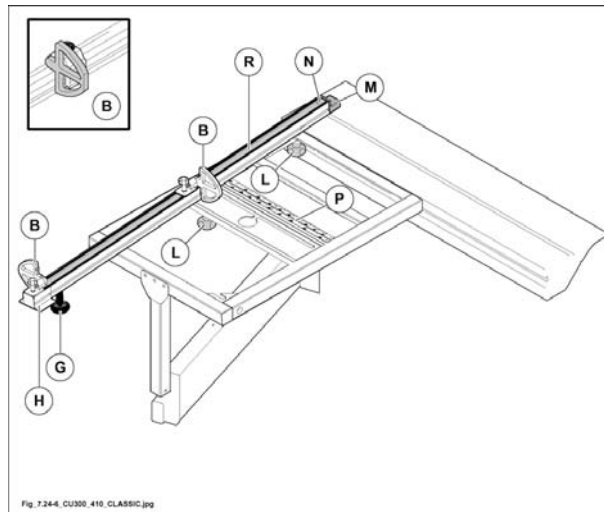


Fig. 7.24-6



PERICOLO-ATTENZIONE:

l'estremità anteriore della riga non dovrà mai sporgere dall'estremità del piano sul lato (F fig. 7.24-5A), ma deve arrivare ad una linea immaginaria (G fig. 7.24-5A) che inizia dal primo dente della lama e scivola avanti di 45°. Questo per evitare che i denti in salita della sega afferrino il pezzo e lo lancino contro l'operatore.



PERICOLO-ATTENZIONE:

non mettere mai le mani in prossimità delle lame sega-incisore; usare sempre uno spintore.

La macchina viene fornita con lo spintore (R fig. 7.24-5A) e con la manopola (Q fig. 7.24-5A). La manopola (Q fig. 7.24-5A) può essere applicata a spintori di diverse dimensioni avvitandola con le viti in dotazione. A seconda delle dimensioni del pezzo da lavorare scegliere il tipo di spintore più idoneo.

- A** Usare per pezzi alti e stretti.
- B** Usare per pezzi bassi e stretti.

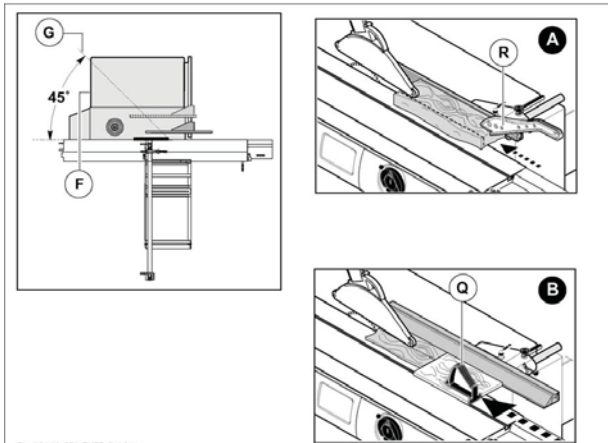
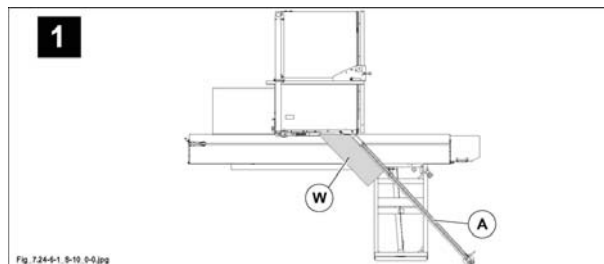


Fig. 7.24-5A

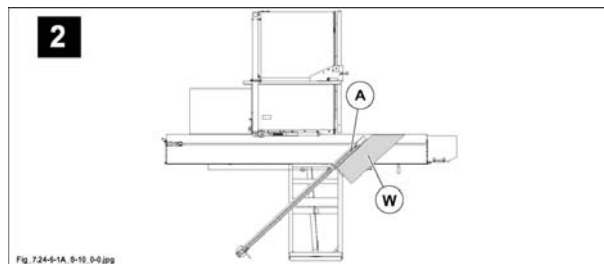


7.24.6.1 ESEMPIO DI POSIZIONAMENTO RIGA PER TAGLI OBLIQUI

Posizione di taglio **1**: il pannello (W) è spinto dalla riga (A)



Posizione di taglio **2**: il pannello (W) è in appoggio sulla riga (A)





7.25 RIGA AGGIUNTA PER TAGLI OBLIQUI COMPLETA DI RIGA MILLIMETRATA



sm_725,03

- Sbloccare il gruppo riga ruotando (in senso antiorario) la colonnetta (N fig. 7.25);
- allentare la maniglia (F fig. 7.25);
- posizionare il gruppo riga alla giusta distanza dalla lama sega;
- per l'esecuzione di tagli angolari ruotare il gruppo riga (A fig. 7.25) facendo riferimento alla scala (D fig. 7.25);
- bloccare serrando la maniglia (F fig. 7.25);
- posizionare il pressore contro il gruppo riga accertandosi che la rosetta (Q fig. 7.25) si inserisca nella scanalatura;
- bloccare il gruppo riga ruotando (senso orario) la colonnetta (N fig. 7.25).

Il piano è già registrato; per ulteriori regolazioni procedere come di seguito indicato:

- allentare le leve (G fig. 7.25);
- agire sui grani (S fig. 7.25) per regolare il parallelismo al vagone;
- allentare le viti (T fig. 7.25) ed agire sui grani (U fig. 7.25) per regolare la posizione in altezza.



NOTE-INFORMAZIONI:

quando il paraschegge (H fig. 7.25) si usura, spostarlo dopo aver allentato le viti di fissaggio.

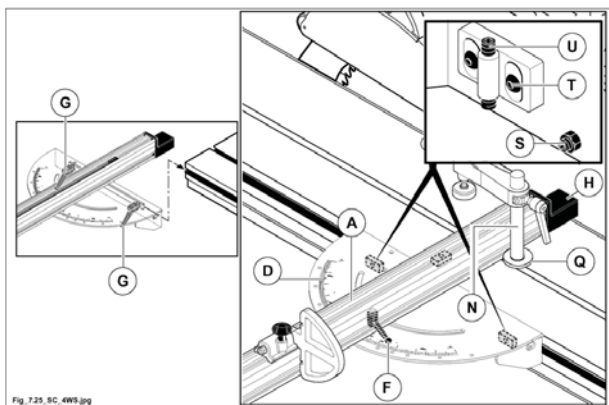


Fig. 7.25

INDICE

9A.1	Regolazioni	4
9A.1.1	Posizionamento verticale dell'albero toupie	4
9A.1.1.1	Posizionamento verticale dell'albero toupie	4
9A.1.9	Inclinazione dell'albero toupie	6
9A.1.9.1	Inclinazione dell'albero toupie	6
9A.3	Scelta della velocità dell'albero	8
9A.3.1	Cambio velocità'	9
9A.3.1.1	Cambio velocità'	10
9A.6	Riga telescopica su pianetto per tenonare	12
9A.6.1	Rotazione riga	12
9A.6.2	Per spostare la riga in avvicinamento agli utensili	12
9A.8	Uso del pianetto per tenonare	14
9A.8.1	Tenoni dritti	16
9A.8.1.1	Uso del pressatore	16
9A.8.2	Tenoni obliqui	18
9A.8.2.1	Uso del pressatore	18
9A.33	Guida - Cuffia toupie registrabile	20
9A.33.1	Registrazione guida cuffia toupie per lavoro di profilatura senza asportazione	22
9A.33.2	Registrazione guida cuffia toupie per lavoro di profilatura con asportazione	24
9A.33.3	Utilizzo della guida cuffia toupie per pezzi di piccole dimensioni	26
9A.33.4	Registrazione guida cuffia toupie per lavorazioni con inversione di rotazione	27

9A.33.5	Esempi di lavorazione	30
9A.44	Cuffia per tenonare	34
9A.44.1	Regolazione	34
9A.50	Gruppo pressatori per lavorazioni di profilatura	36
9A.50.1	Regolazione	38
9A.55	Protezione toupie per lavorazione all'albero	40
9A.55.2	Regolazione	41
9A.55.3	Esempi di lavorazione	44
9A.55.4	Manutenzione	45

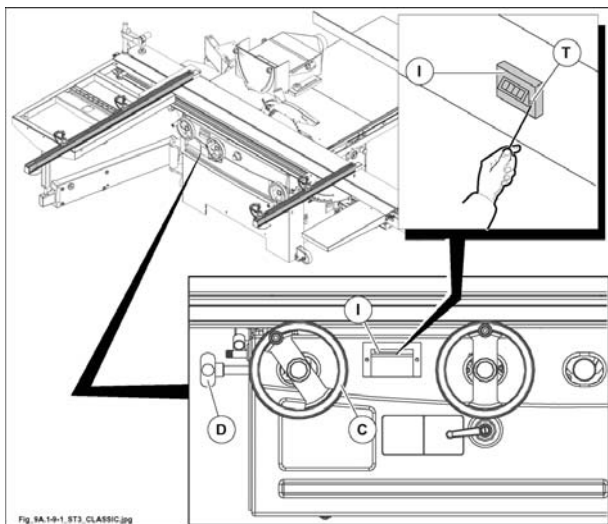


Fig. 9.1-9-1



9A.3.1 CAMBIO VELOCITÀ*

L'albero toupie ha 3 diverse velocità (50 Hz): 3.500 - 7.000 - 10.000 giri/min - (60 Hz): 4.200 - 8.400 - 12.000 giri/min.

Posizioni e relative velocità sono illustrate sulla targhetta (B fig. 9.3-1). Queste velocità si ricavano cambiando posizione alla cinghia del motore, spostandola nelle diverse gole corrispondenti alla velocità scelta operando come di seguito illustrato.

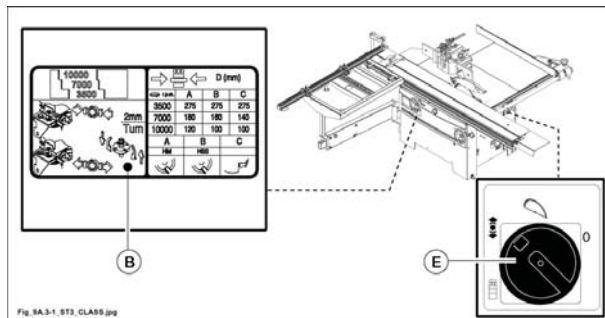


Fig. 9.3-1



PERICOLO-ATTENZIONE:

con il selettore (E fig. 9.3-1) ruotato su () la macchina è in condizione di sicurezza.

Prima di avviare la macchina assicurarsi di aver selezionato la velocità di rotazione adeguata alla lavorazione da effettuare, al tipo di legno e che sia appropriata all'utensile utilizzato sulla macchina.



9A.3 SCELTA DELLA VELOCITÀ DELL'ALBERO

La velocità dell'albero deve essere scelta in base al tipo di utensile utilizzato, al tipo di legno che si lavora ed al tipo di lavorazione che si intende effettuare (vedi fig. 9.3A).



PERICOLO-ATTENZIONE:

la lavorazione di tenonatura va eseguita esclusivamente con la velocità di rotazione dell'albero di 3500 giri/min (50 Hz) - 4200 giri/min (60 Hz).



PERICOLO-ATTENZIONE:

non selezionare velocità al di fuori dei valori indicati nel diagramma (fig. 9.3A), o velocità di rotazione superiore a quella indicata sull'utensile. Potrebbe esserci il pericolo di rinculo del pezzo o rottura dell'utensile.



PERICOLO-ATTENZIONE:

quando si montano più utensili sull'albero, prendere come riferimento l'utensile con velocità di rotazione massima più bassa (es: non superare mai i 6000 rpm, se si utilizzano 2 utensili, uno con velocità max. 8.000 rpm e l'altro velocità max. 6000 rpm).

10000 7000 3500		D (mm)		
		2mm	Turn	
		A	B	C
3500	275	275	275	
7000	180	180	140	
10000	120	100	100	
		A	B	C
HM	HSS			

Fig. 9A-3A, LAB, 300, PLUS.jpg

Fig. 9.3A



PERICOLO-ATTENZIONE:

è vietato superare la velocità ricavata dalla targa (fig. 9.3A).



9A.3.1.1 CAMBIO VELOCITÀ*

CAUTELA-PRECAUZIONE: non tendere eccessivamente le cinghie per non incorrere in anomalie di funzionamento e in un'usura precoce delle stesse.

9) Chiudere lo sportello (V fig. 9.3-1-1).

10) Abbassare la leva (M fig. 9.3-1-1).

Per visualizzare la velocità, guardare la posizione della cinghia attraverso lo schermo (H fig. 9.3-1-1).

Posizioni e relative velocità sono illustrate sulla targhetta (B fig. 9.3-1-1).



PERICOLO-ATTENZIONE:

con il selettore (E fig. 9.3-1-1) ruotato su () la macchina è in condizione di sicurezza.

Prima di avviare la macchina assicurarsi di aver selezionato la velocità di rotazione adeguata alla lavorazione da effettuare, al tipo di legno e che sia appropriata all'utensile utilizzato sulla macchina.



PERICOLO-ATTENZIONE:

l'uso della cuffia a tenonare Ø 275 mm è consentito solo con velocità di 3500 giri/min (50 Hz) - 4200 giri/min (60 Hz).

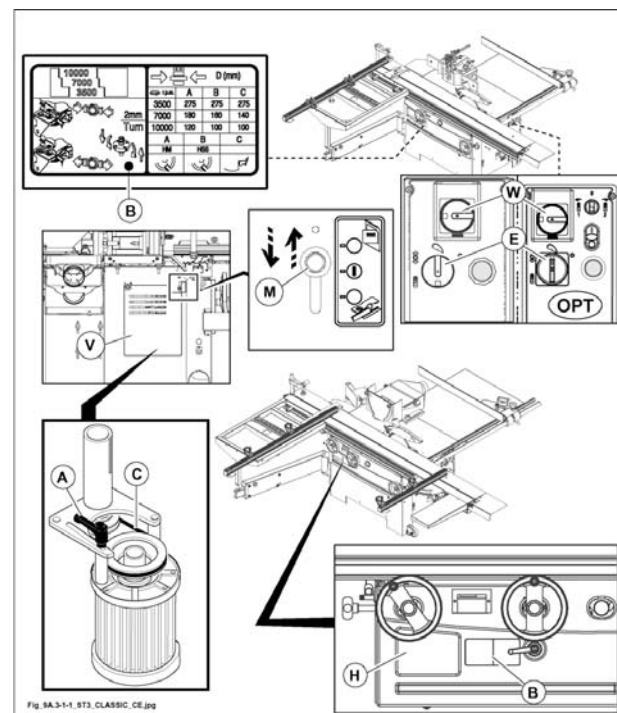


Fig. 9.3-1-1

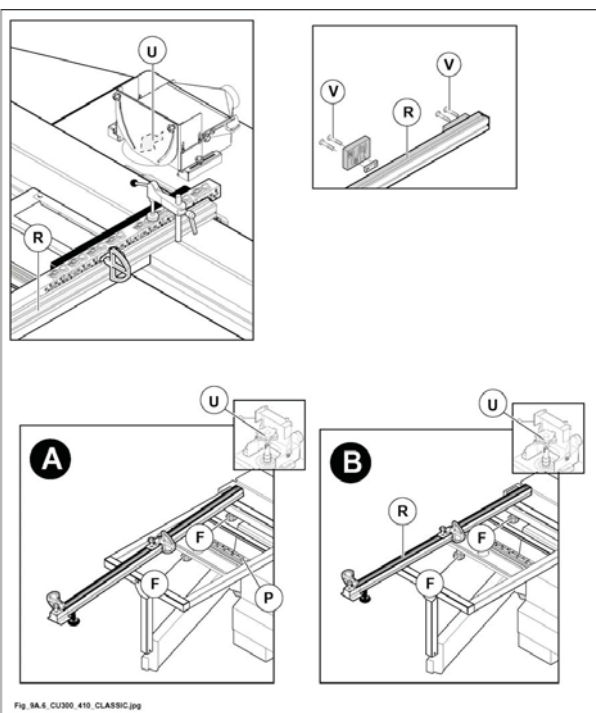


Fig. 9.6

9A.6 RIGA TELESCOPICA SU PIANETTO PER TENONARE

OPT

(01)_9A-6-1-01

NOTE-INFORMAZIONI:
il paraschegge è fissato alla riga con le viti (V fig. 9.6).
Quando il paraschegge si usura, spostarlo verso l'utensile agendo sulle viti di bloccaggio.
Se fosse necessario sostituirlo vedere il Capitolo 20.

9A.6.1 ROTAZIONE RIGA

(01)_9A-6-1-01

- 1) Allentare i pomelli (F fig. 9.6).
- 2) Per l'uso posizionare la riga facendo riferimento alla targhetta (P fig. 9.6).
- 3) Serrare i pomelli (F fig. 9.6).

9A.6.2 PER SPOSTARE LA RIGA IN AVVICINAMENTO AGLI UTENSILI

(01)_9A-6-1-01

- 1) Allentare i pomelli (F fig. 9.6).
- 2) Posizionare la riga telescopica (R fig. 9.6) alla giusta distanza dagli utensili (U fig. 9.6).
- 3) Serrare i pomelli (F fig. 9.6).

9A.8 USO DEL PIANETTO PER TENONARE

OPT

(01)_9A-8-01

La tenonatura è una fresatura di testa (a traverso di vena) che viene effettuata per ottenere incastrati fra tenone maschio (A fig. 9.8) e tenone femmina (B fig. 9.8).
Eseguire questa operazione con il carro scorrevole, montando l'apposito pianetto a tenonare (OPT) (O fig. 9.8).

PERICOLO-ATTENZIONE:
la lavorazione di tenonatura va eseguita esclusivamente con la velocità di rotazione dell'albero di 3500 giri/min (50 Hz) - 4200 giri/min (60 Hz).

Per un migliore assemblaggio nello strettoio occorre:
- regolare la profondità dei tenoni maschio 0,5 mm inferiori alla larghezza del montante (X fig. 9.8);
- regolare la profondità dei tenoni femmina 0,5 mm inferiori alla larghezza del traverso (Y fig. 9.8).

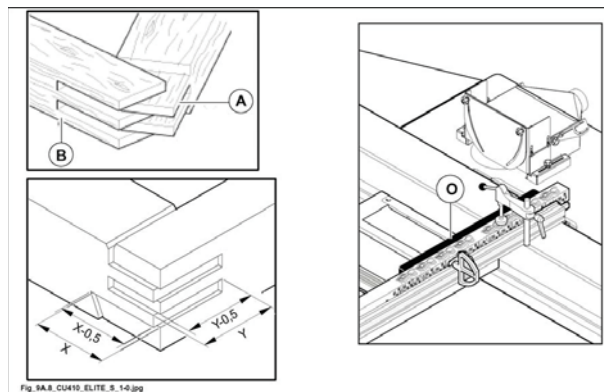


Fig. 9.8

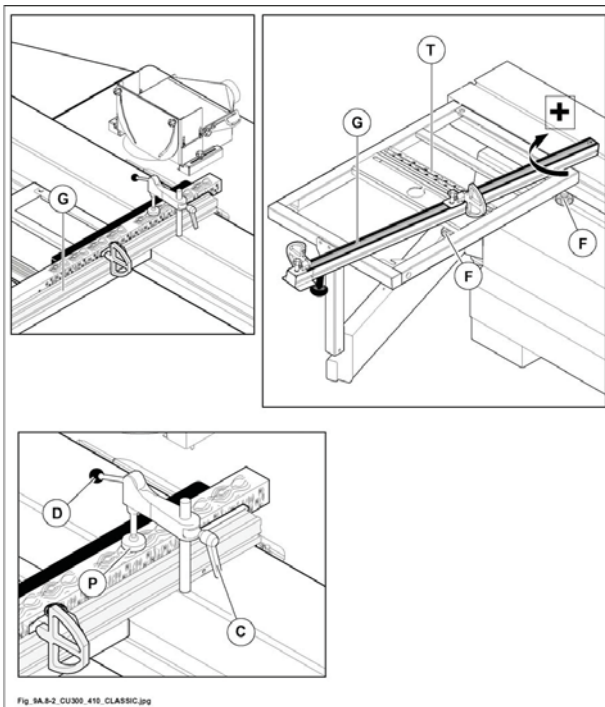


Fig. 9.8-2

Il posizionamento e la registrazione della guida toupie varia col tipo di lavorazione.

Quando si esegue un profilo su tutto il lato del pezzo la guida in uscita (B) deve essere allineata all'utensile (1 fig. 9.33A).

Se la profilatura non viene eseguita su tutto il lato, ma solo su parte di esso le due guide A e B devono essere allineate (2 fig. 9.33A).

Registrare le guide A e B in funzione della lavorazione come di seguito indicato.

Posizionare la cuffia sul piano di lavoro e avvitare i due pomelli (C, G fig. 9.33A) nei rispettivi fori.



PERICOLO-ATTENZIONE:

le due guide vanno registrate in modo che il pezzo abbia un sicuro appoggio sia in ingresso che in uscita.

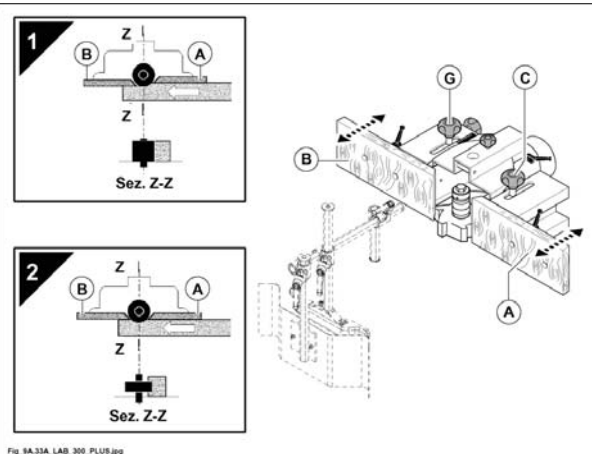


Fig. 9.33A



9A.33 GUIDA - CUFFIA TOUPIE REGISTRABILE

9A.33.1

SICUREZZA PRIMA DI TUTTO



PERICOLO-ATTENZIONE:

tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.



PERICOLO-ATTENZIONE:

controllare che la velocità di rotazione dell'albero toupie non sia superiore a quella massima ammessa dall'utensile utilizzato.

In caso contrario vedere paragrafo cambio velocità.

E' della massima importanza che l'utensile giri nel senso corretto.

L'operatore deve assicurarsi che la macchina sia commutata per lavorare nel senso di rotazione desiderato, e che il pezzo da lavorare sia fatto avanzare nel senso opposto a quello di rotazione dell'albero.

Utilizzare delle rulliere o dei tavoli di estensione (non forniti da SCM) quando si lavorano pezzi molto lunghi.

Prima di lavorare, regolare sempre il pressatore verticale ed orizzontale per formare una protezione per le mani e contro eventuali elezioni di schegge o parte degli utensili (vedi paragrafo 9.50).

Prima di lavorare, controllare che gli utensili non vadano ad interferire con parti della macchina.

Dopo ogni registrazione ricordarsi di richiudere sempre il coperchio superiore della cuffia toupie.

E' vietato montare utensili con diametro superiore a quello indicato nel cap.3.

Le lavorazioni con la cuffia guida toupie devono essere eseguite tenendo i due piani di appoggio il più chiusi possibile per evitare che l'utensile si trascini il pezzo. Prima di procedere alla lavorazione registrare la cuffia toupie e i pressatori come indicato (Par. 9A.33).



9A.33.1 REGISTRAZIONE GUIDA CUFFIA TOUPIE PER LAVORO DI PROFILATURA SENZA ASPORTAZIONE

9A.33.1.1

Regolazione contemporanea delle guide A e B (fig. 9.33-1).

- Registrare la guida (A fig. 9.33-1) tramite pomello (E fig. 9.33-1) previo allentamento del pomello (C fig. 9.33-1).
- Registrare la guida (B fig. 9.33-1) tramite pomello (G fig. 9.33-1) previo allentamento del pomello (C fig. 9.33-1).
- Le semiguide (A e B fig. 9.33-1) devono essere il più vicino possibile all'utensile (circa 2-3 mm). Per effettuare questa regolazione agire sulle maniglie (D fig. 9.33-1) poste dietro alle rispettive semiguide.



NOTE-INFORMAZIONI:

per questo lavoro le semiguide devono essere allineate fra di loro. Leggere lo scostamento fra le due tavolette sull'indice (H fig. 9.33-1). Quando l'indice è posizionato sullo "0" le guide sono allineate fra di loro.

- A regolazione eseguita serrare i pomelli C e G (fig. 9.33-1).

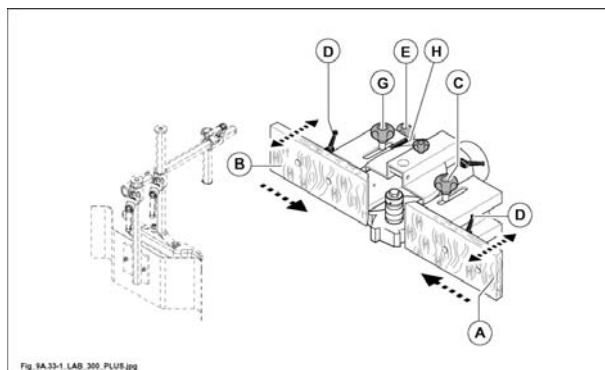


Fig. 9.33-1

HC08_03

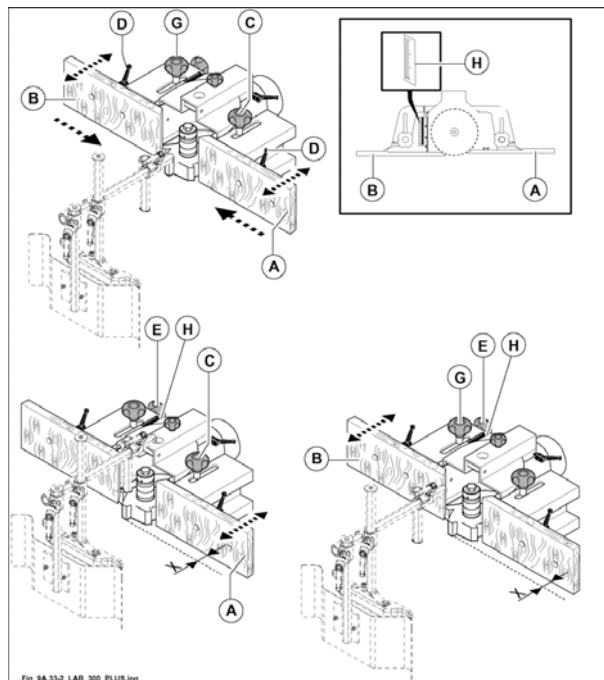


Fig. 9.33-2



9A.33.2 REGISTRAZIONE GUIDA CUFFIA TOUPIE PER LAVORO DI PROFILATURA CON ASPORTAZIONE

PL08-012.030

- Allentando i pomelli (G, C fig. 9.33-2) spostare l'intera guida cuffia nella posizione più idonea alla profondità di asportazione che si vuole ottenere, poi serrare i pomelli.
- Le semiguida (A e B fig. 9.33-2) devono essere il più vicino possibile all'utensile (circa 2-3 mm). Per effettuare questa regolazione agire sulle maniglie (D fig. 9.33-2) poste dietro alle rispettive semiguida.

Per un'ulteriore regolazione micrometrica della profondità di asportazione registrare la semiguida in entrata (A fig. 9.33-2) come segue:

- allentare il pomello (C fig. 9.33-2).
- Ruotare il pomello (E fig. 9.33-2), per cercare la giusta posizione, leggendo lo spostamento sull'indicatore (H fig. 9.33-2).
- A regolazione eseguita serrare pomello (C fig. 9.33-2).

Per registrare micrometricamente la semiguida in uscita (B fig. 9.33-2):

- allentare il pomello (G fig. 9.33-2).
- Ruotare il pomello (E fig. 9.33-2) e, con una barretta, controllare l'allineamento della semiguida con l'utensile.
- A regolazione eseguita serrare il pomello (G fig. 9.33-2).



NOTE-INFORMAZIONI:
leggere lo scostamento fra le due tavolette sull'indice (H fig. 9.33-2). Quando l'indice è posizionato sullo "0" le guide sono allineate fra di loro.



9A.33.3 UTILIZZO DELLA GUIDA CUFFIA TOUPIE PER PEZZI DI PICCOLE DIMENSIONI

PL08-012.030

Quando si eseguono lavori ripetitivi o di esecuzione particolare si consiglia di crearsi una controguida da fissare alla cuffia toupie, prendendola in corrispondenza dell'utensile. La controguida deve essere fissata ai due piani di appoggio mediante 2 viti testa bombata e 2 dadi M8 (fig. 9.33-3).

Fresare l'apertura nel seguente modo:

- posizionare il pressatore orizzontale (C fig. 9.33-3) in modo da proteggere l'operatore da eventuali proiezioni di schegge o parti di utensile.
- Spostare molto lentamente l'intera guida-cuffia indietro, fino all'apertura del passaggio.



PERICOLO-ATTENZIONE:
non usare inserti con aperture più grandi dello spessore dell'utensile.



PERICOLO-ATTENZIONE:
dopo ogni registrazione ricordarsi di richiudere sempre il coperchio superiore della cuffia toupie e riposizionare il gruppo pressatori (vedi paragrafo 9.50).

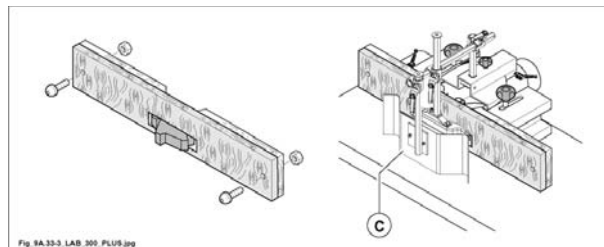


Fig. 9.33-3

9A.33.4 REGISTRAZIONE GUIDA CUFFIA TOUPIE PER LAVORAZIONI CON INVERSIONE DI ROTAZIONE

(01_30-33-4_01)



PERICOLO-ATTENZIONE:
la macchina è dotata di inversione di rotazione dell'albero (l'albero gira anche in senso orario).



NOTE-INFORMAZIONI:
sul quadro comandi è posta una spia luminosa che si accende quando l'utensile gira in senso orario (a favore avanzamento).



PERICOLO-ATTENZIONE:
questo senso di rotazione (fig. 9.33-4) va evitato nei limiti del possibile; la fresa ruota "a favore del normale senso di avanzamento".
Fare molta attenzione che, il pezzo da lavorare, sia fatto avanzare nel senso opposto a quello di rotazione della fresa.



PERICOLO-ATTENZIONE:
non fare MAI AVANZARE il legno a favore del senso di rotazione della fresa, poiché c'è il rischio che la fresa sfilii il pezzo dal pressatore.



PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.
Regolare i pressatori (vedi paragrafo 9.50).

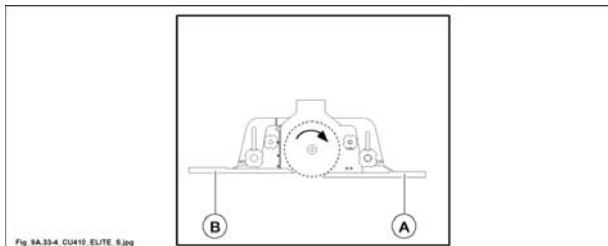


Fig. 9.33-4

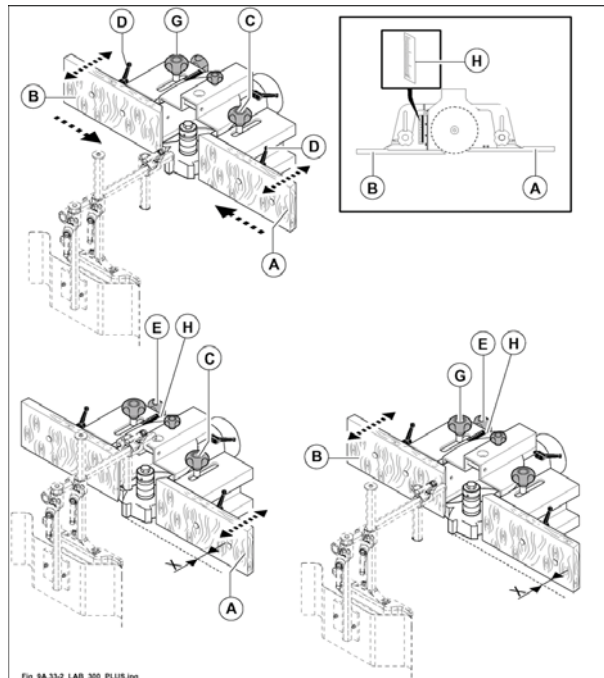


Fig. 9.33-4A

- Allentando i pomelli (G, C fig. 9.33-4A) spostare l'intera guida cuffia nella posizione più idonea alla profondità di asportazione che si vuole ottenere, poi serrare i pomelli.
- Le semiguide (A e B fig. 9.33-4A) devono essere il più vicino possibile all'utensile (circa 2-3 mm). Per effettuare questa regolazione agire sulle maniglie (D fig. 9.33-4A) poste dietro alle rispettive semiguide.

Per un'ulteriore regolazione micrometrica della profondità di asportazione registrare la semiguida in entrata (A fig. 9.33-4A) come segue:

- allentare il pomello (C fig. 9.33-4A).
- Ruotare il pomello (E fig. 9.33-4A), per cercare la giusta posizione, leggendo lo spostamento sull'indicatore (H fig. 9.33-4A).
- A regolazione eseguita serrare pomello (C fig. 9.33-4A).

Per registrare micrometricamente la semiguida in uscita (B fig. 9.33-4A):

- allentare il pomello (G fig. 9.33-4A).
- Ruotare il pomello (E fig. 9.33-4A) e, con una barretta, controllare l'allineamento della semiguida con l'utensile.
- A regolazione eseguita serrare il pomello (G fig. 9.33-4A).



PERICOLO-ATTENZIONE:
le due guide vanno registrate in modo che il pezzo abbia un sicuro appoggio sia in ingresso che in uscita.



NOTE-INFORMAZIONI:
leggere lo scostamento fra le due tavolette sull'indice (H fig. 9.33-4A). Quando l'indice è posizionato sullo "0" le guide sono allineate fra di loro.



9A.33.5 ESEMPI DI LAVORAZIONE

(01_30-33-5_01)

Profilatura

La profilatura è una fresatura che avviene lungovena su pezzi dritti. Durante l'avanzamento il pezzo deve essere a contatto, per tutta la sua lunghezza, con i piani della guida toupie.



CAUTELA-PRECAUZIONE:
prima di procedere alla lavorazione registrare la cuffia toupie ed i pressatori come indicato paragrafo 9A.33.
Prima di iniziare a lavorare verificare i vari fissaggi.
Allacciare il raccordo (4 fig. 9.33-5A) all'impianto di aspirazione.



PERICOLO-ATTENZIONE:
l'avanzamento del pezzo in lavorazione deve essere eseguito sempre con lo spingilegno in dotazione (A fig. 9.33-5A).

Avviare la macchina e passare un pezzo campione. Verificare con un calibro il profilo in altezza e in profondità. Per una buona finitura, eseguire la fresatura con avanzamento costante.

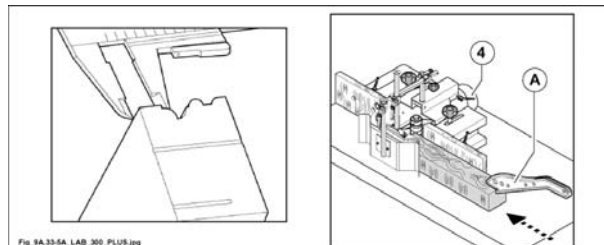


Fig. 9.33-5A

Profilatura con albero inclinato (OPT)

Questo tipo di lavorazione permette la produzione di profili diversi utilizzando gli stessi utensili.
Preparare la macchina alla lavorazione nel seguente modo:

- montare la cuffia (G fig. 9.33-5B);
- estrarre, se necessario, gli anelli sul piano che impediscono l'inclinazione dell'albero;
- montare gli utensili sull'albero (cap. 4).



PERICOLO-ATTENZIONE:
la lavorazione con l'albero inclinato, deve essere eseguita esclusivamente con utensile di diametro massimo 150 mm.

- Regolare l'altezza e l'inclinazione dell'albero toupie (cap. 9a);
- regolare la profondità di lavorazione agendo sulle guide toupie (cap. 9a).

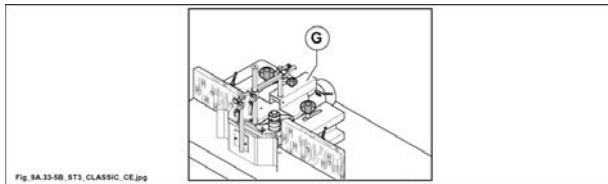


Fig. 9.33-5B

Inclinazione +45° (OPT): **profilo della piattabanda (K fig. 9.33-5C) nelle antine**

Con albero perpendicolare al piano e con apposito utensile sagomato (U fig. 9.33-5C) si verifica:
- la velocità periferica dell'utensile nel punto (B fig. 9.33-5C) è molto maggiore che nel punto (A fig. 9.33-5C), poiché $R_1 < R_2$.

Questo potrebbe determinare una differenza di finitura su tutta la superficie A - B o anche delle bruciature. Con albero inclinato a +45° (1 fig. 9.33-5C) tale differenza di finitura viene minimizzata in quanto $R_1 \sim R_2$, utilizzando un opportuno utensile sagomato.

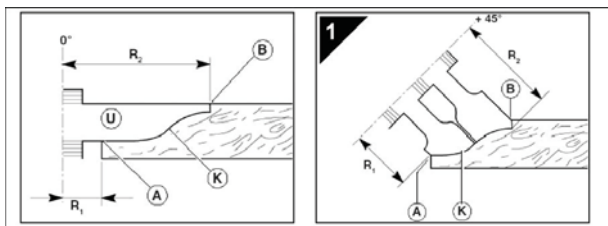


Fig. 9.33-5C

Sbattentatura

La sbattentatura è la profilatura esterna (P fig. 9.33-5F) di un telaio. Questa operazione si può eseguire con il pezzo appoggiato sul piano della macchina e contro la guida toupie o serrato sul carro scorrevole.

E' preferibile partire da un traverso e ruotare ogni volta il telaio di 90° per recuperare la scheggiatura prodotta nella precedente passata e finire quindi sul montante a favore di vena dove la scheggiatura è molto minore (1 fig. 9.33-5F).

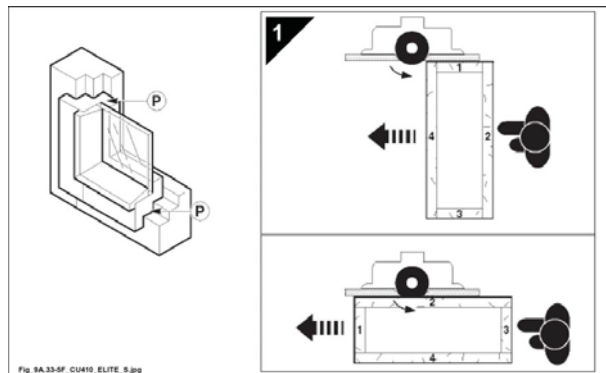


Fig. 9.33-5F

Per fresature non passanti (H fig. 9.33-5D) e lavorazioni di pezzi corti, è indispensabile creare sulla guida in ingresso e su quella in uscita, delle battute antirigetto (A fig. 9.33-5D) e (B fig. 9.33-5D) (non in dotazione). Queste devono essere fissate con le viti (C fig. 9.33-5D) sulle guide (D fig. 9.33-5D).

Per la lavorazione operare nel seguente modo:

- predisporre la macchina;
- avviare l'albero toupie;
- appoggiare il legno contro la battuta (A fig. 9.33-5D) e spingerlo contro la fresa;
- avanzare con il pezzo fino alla battuta (B fig. 9.33-5D).

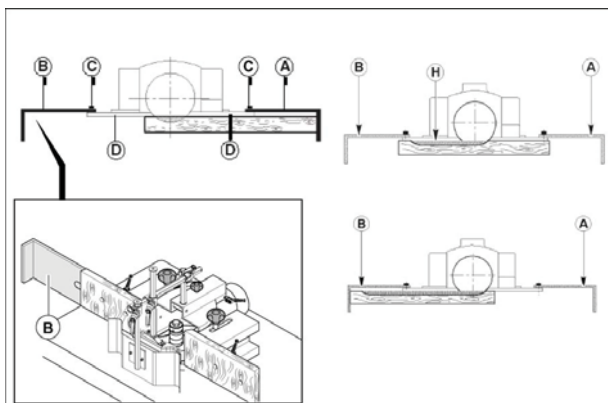


Fig. 9.33-5D

**9A.44 CUFFIA PER TENONARE**

(01_20-01_21-0)

DESCRIZIONE

- (1 fig. 9.44) - Pomelli di bloccaggio cuffia sul piano
- (2 fig. 9.44) - Pomelli di bloccaggio visiera
- (3 fig. 9.44) - Coperchio
- (4 fig. 9.44) - Bocca di aspirazione Ø 120 mm
- (5 fig. 9.44) - Visiera
- (6 fig. 9.44) - Pomelli di bloccaggio coperchio

**9A.44.1 REGOLAZIONE**

(01_20-01_21-0)

- Appoggiare la cuffia sul piano, nella posizione più idonea alla profondità di asportazione che si vuole ottenere, fissarla in posizione serrando i pomelli (1 fig. 9.44).
- Per proteggere la parte superiore dell'utensile regolare la parte superiore della cuffia agendo sui pomelli (6 fig. 9.44).



PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di riavviare la macchina chiudere il coperchio (3 fig. 9.44).
Controllare che gli utensili non vadano ad interferire con parti della macchina.

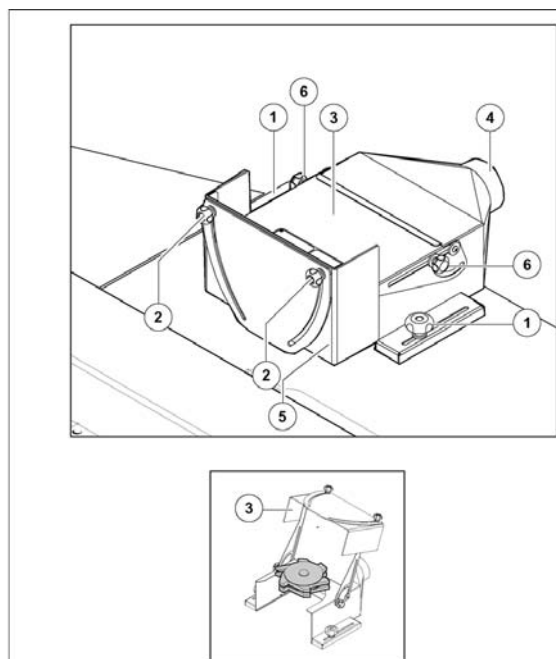


Fig. 9A.44_LAB_300_PLUS.jpg

Fig. 9.44

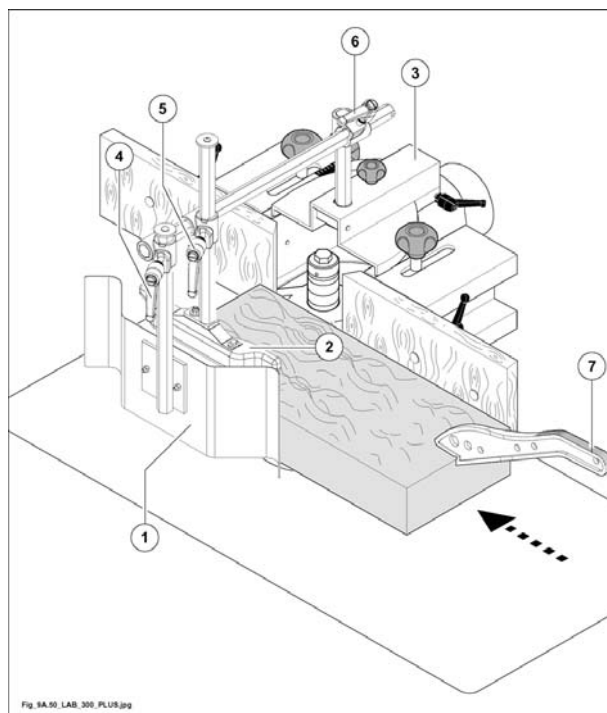


Fig. 9A.50_LAB_300_PLUS.jpg

Fig. 9.50



9A.50 GRUPPO PRESSATORI PER LAVORAZIONI DI PROFILATURA

(in 9A.50.1)

E' composto da (fig. 9.50):

- 1) - Pressatore orizzontale
- 2) - Pressatore verticale
- 3) - Supporto
- 4) - Maniglia per regolazione pressatori
- 5) - Maniglia per regolazione pressatori
- 6) - Maniglia per regolazione pressatori
- 7) - Spingitore



PERICOLO-ATTENZIONE:
il pressatore verticale ed il pressatore orizzontale, fissati al supporto, formano una protezione per le mani dell'operatore e contro eventuali elezioni di schegge o parti di utensili.



PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.



9A.50.1 REGOLAZIONE

(in 9A.50.1)

Prima di lavorare, regolare la pressione esercitata dai pressatori.

Il legno da lavorare deve scorrere facilmente e senza urti tra i pressatori e le semiguide, quindi la pressione esercitata non deve essere troppo forte.

- Regolare le semiguide (A e B fig. 9.50-1) secondo il diametro esterno dell'utensile.

Regolare la posizione del pressatore orizzontale (1 fig. 9.50-1) e verticale (2 fig. 9.50-1) in appoggio sul pezzo da lavorare procedendo come segue:

- Allentare la maniglia (G fig. 9.50-1) e regolare trasversalmente il pressatore (1 fig. 9.50-1) in base alla larghezza del legno da lavorare.
- Serrare la maniglia a regolazione eseguita.
- Allentare la maniglia (M fig. 9.50-1) e posizionare il pressatore verticale (2 fig. 9.50-1) sul legno mantenendolo il più vicino possibile alla fresa.
- Serrare la maniglia (M fig. 9.50-1) a regolazione avvenuta.

Regolare i pressatori per proteggere al massimo l'operatore da eventuali elezioni di schegge o parti di utensile.



NOTE-INFORMAZIONI:
dopo ogni regolazione verificare il serraggio delle maniglie.



PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzare lo spingitore piatto (9 fig. 9.50-1) per facilitare il passaggio finale dei pezzi sotto il pressatore orizzontale (1 fig. 9.50-1).



NOTE-INFORMAZIONI:
la sezione minima del legno che può essere pressato è 8x8 mm su tutta la lunghezza.



CAUTELA-PRECAUZIONE:
sbloccare il freno motore toupie.
Ruotare l'utensile manualmente dopo aver effettuato tutte le registrazioni, in modo da evitare ogni possibilità di contatto con parti della macchina o della protezione.
Rilasciare il freno motore.

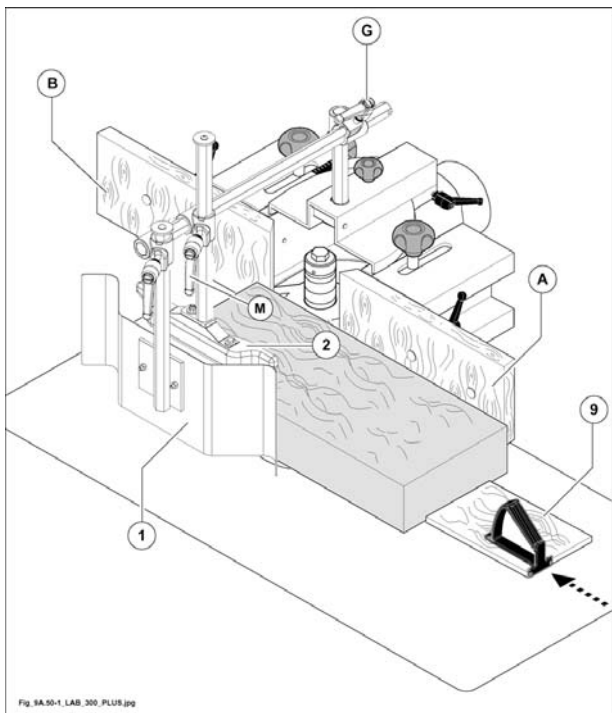


Fig. 9.50-1

9A.55.2 REGOLAZIONE

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

PROFONDITÀ DI LAVORO

Versione per alberi con diametro max 30 / 35 mm

- allentare il pomello (H fig. 9.55-2A) e agire sul pomello (M fig. 9.55-2A) per eseguire la regolazione micrometrica;
- serrare il pomello (H fig. 9.55-2A).

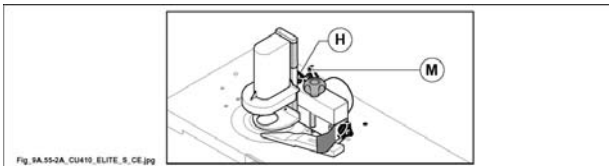


Fig. 9.55-2A

Versione per alberi con diametro max 40 / 50 mm

- allentare i pomelli (H fig. 9.55-2B) e (L fig. 9.55-2B) e traslare manualmente la cuffia nella posizione desiderata;
- serrare il pomello (H fig. 9.55-2B) e agire sul pomello (M fig. 9.55-2B) per eseguire la regolazione micrometrica;
- quindi serrare il pomello (L fig. 9.55-2B).

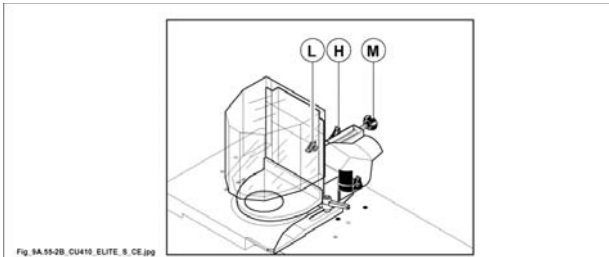


Fig. 9.55-2B

9A.55 PROTEZIONE TOUPIE PER LAVORAZIONE ALL'ALBERO

SICUREZZA PRIMA DI TUTTO

Questo dispositivo (fornito come accessorio) serve per lavorare pezzi con bordi sagomati, curvi o ad anello.

Se usato correttamente consente di eseguire lavorazioni di sagomatura in condizioni di massima sicurezza.

INDOSSARE SEMPRE LE SEGUENTI PROTEZIONI INDIVIDUALI PRIMA DI INIZIARE A LAVORARE:

- A - Grembiuli in cuoio o pelle doppia con inserzione di tessuto in fibra sintetica (non forniti da SCM) per proteggersi da eventuali proiezioni di schegge e parti di utensile.
- B - Occhiali o schermi protettivi per proteggere gli occhi.

LUNETTE COPIATRICI - REGOLAZIONE ALTEZZA

- allentare il pomello (C fig. 9.55-2C) o le viti (B fig. 9.55-2C) e regolare le lunette (D fig. 9.55-2C) all'altezza desiderata;
- ribloccare a regolazione eseguita.

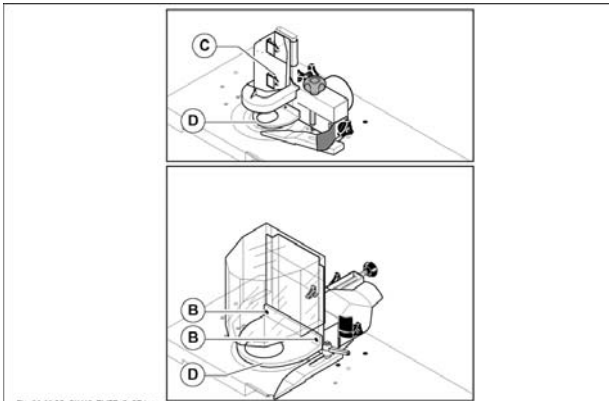


Fig. 9.55-2C

PRESSATORE

- allentare il pomello (E fig. 9.55-2D) o le viti (A fig. 9.55-2D) e regolare il pressatore (G fig. 9.55-2D) in modo che faccia una leggera pressione sul pezzo da lavorare;
- ribloccare a regolazione eseguita.

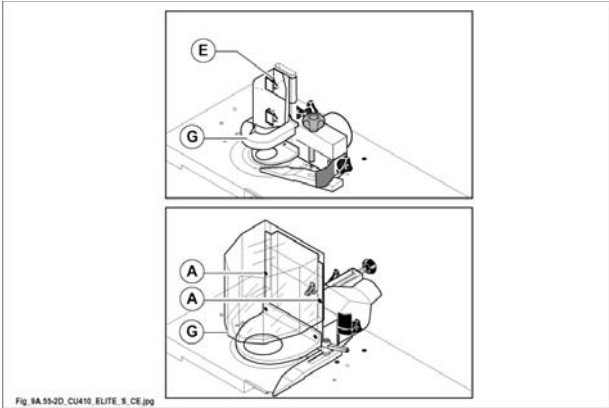


Fig. 9.55-2D

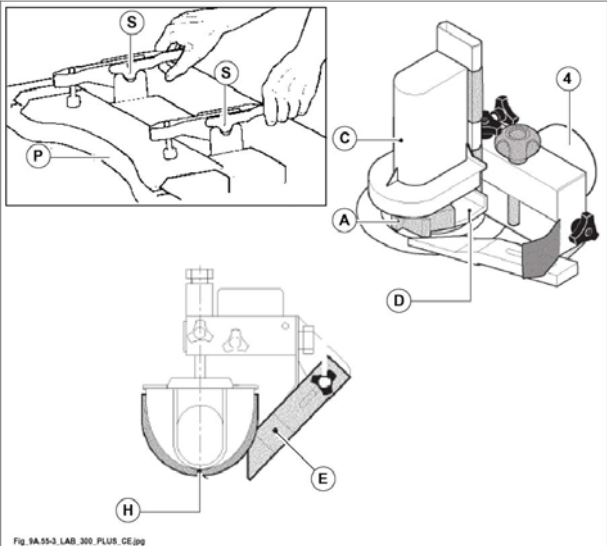


Fig. 9.55-3



9A.55.4 MANUTENZIONE

Sostituire le parti usurate o danneggiate.

Tenere sempre pulita la protezione e controllare che sia in buono stato.

(11/20/05-1.0/0)



9A.55.3 ESEMPI DI LAVORAZIONE

(11/20/05-1.0/0)

L'operazione di sagomatura consiste nell'esecuzione di profili lungo linee curve. La sagomatura si effettua mediante fresa (A fig. 9.55-3) e anello copiatore (D fig. 9.55-3) montati sulla cuffia (C fig. 9.55-3).



CAUTELA-PRECAUZIONE:

regolare la cuffia come indicato al paragrafo 9A.55-2.

Prima di iniziare a lavorare verificare i vari fissaggi e far girare l'utensile manualmente al fine di evitare possibili contatti con parti fisse.

Allacciare il raccordo (4 fig. 9.55-3) all'impianto di aspirazione.

Per la lavorazione procedere appoggiando la sagoma sulla guida (E fig. 9.55-3), fissata solidamente al supporto e spingerla fino al riferimento (H fig. 9.55-3) stampigliato sulla lunetta.

Si ottiene così un attacco progressivo fino alla massima profondità di passata.

Il riferimento (H fig. 9.55-3) indica il punto di massima profondità di passata.

La guida può essere fissata sul supporto sia a destra che a sinistra dell'operatore, in base al senso di rotazione dell'albero toupie.



NOTE-INFORMAZIONI:

per avere un'asportazione regolare è necessario eseguire tutta la lavorazione in corrispondenza del riferimento (H fig. 9.55-3).

La sagoma (P fig. 9.55-3) deve essere costruita con materiali il più possibile indeformabili (es.: multistrato) e munita di morsetti stringipezzo (S fig. 9.55-3).



PERICOLO-ATTENZIONE:

porre le mani con le dita chiuse, in piano sul pezzo e spingerlo in avanti in maniera uniforme appoggiandolo alla guida (E fig. 9.55-3), oppure alla parte dritta della lunetta.

Nel caso di lavorazione contro il verso o di traverso alla venatura del legno, (situazione pericolosa) ridurre il movimento di avanzamento per evitare una rottura delle fibre legnose.

INDICE

 15.1 Spingilegno 2

INDICE

	20.1	Pulizia della macchina	3
	20.2	Manutenzione programmata	6
	20.3	Lubrificazione periodica	8
	20.7	Verifica dei dispositivi di sicurezza	10
	20.7.1	Ricambi che incidono sulla sicurezza e sulla salute degli operatori	11
	20.8	Motore autofrenante	13
	20.18	Sostituzione cinghie	14
	20.18.1.A	Albero sega	14
	20.18.2	Albero incisore	16
	20.18.3	Albero toupie	18
	20.23	Registrazione della tensione delle cinghie	20
	20.23.1.A	Albero sega	20
	20.23.2	Albero incisore	22
	20.23.3	Albero toupie	24
	20.28	Ricostruzione delle parti deteriorabili	26
	20.28.1	Sostituzione del parascegge	26
	20.37	Inconvenienti - Cause - Rimedi	28
	20.60	Manutenzione straordinaria	31

15.1 SPINGILEGNO



PERICOLO-ATTENZIONE:
quando un tipo di lavorazione obbliga l'operatore a mettere le mani in prossimità degli utensili, per motivi di sicurezza, bisogna utilizzare uno spingilegno per fare avanzare i pezzi, spingerli contro la guida o allontanarli quando sono stati tagliati.

La maniglia (A fig. 15.1) è fornita a corredo per questo scopo e, può essere applicata a spintori (D fig. 15.1) di diverse misure avvitando le viti (B e C fig. 15.1).

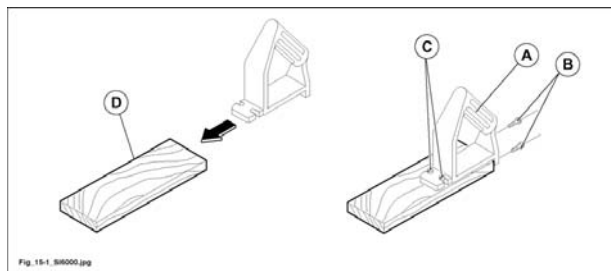


Fig. 15.1

(encls. 20-01)

[illegible]



20.1 PULIZIA DELLA MACCHINA

IM_20_1.03



PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di pulizia devono essere eseguite dall'operatore della macchina o da personale tecnico qualificato.



PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T fig. 20.1) dalla spina (S fig. 20.1).



PERICOLO-ATTENZIONE:
usare guanti quando si maneggiano gli utensili.



DIVIETO:
NON UTILIZZARE ARIA COMPRESSA; soffiare con un forte getto d'aria (fig. 20.1) può spingere trucioli e sporco di qualsiasi altro genere negli organi di movimentazione compromettendo l'efficienza della macchina.

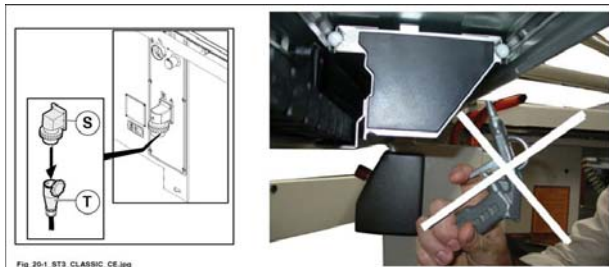


Fig. 20.1

La pulizia generale della macchina conserva inalterate nel tempo le prestazioni e rappresenta un importante fattore di sicurezza.



NOTE-INFORMAZIONI:
la frequenza degli interventi di pulizia è determinata dall'ambiente in cui è installata la macchina e dal tipo di materiale lavorato.

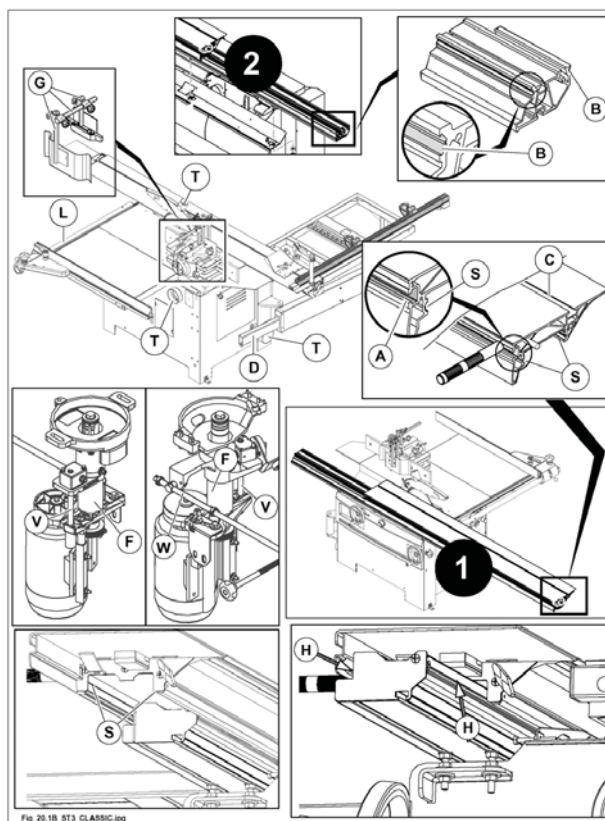


Fig. 20.1B



Fig. 20-1A: S9000.jpg

Fig. 20.1A

Regole per una corretta pulizia della macchina

Utilizzando un aspirapolvere potente (fig. 20.1A) pulire:

- i piani e tutte le cavità ove notate residui di polvere e trucioli.
- Le cuffie di aspirazione (T fig. 20.1B), controllando che non vi siano occlusioni.
- Con il vagone in posizione 1 (tutto in entrata) fig. 20.1B, poi in posizione 2 (tutto in uscita), pulirne le guide inferiori ed in particolare modo i punti indicati dalle frecce (H fig. 20.1B), per una profondità di 15 cm.
- Le guide (A fig. 20.1B) del telaio a squadrare.
- La barra (L fig. 20.1B) della guida di larghezza.
- Le guide di scorrimento (S fig. 20.1B) del vagone e (B fig. 20.1B) della rotaia.
- L'estensione (D fig. 20.1B) della bandiera.
- La scanalatura di scorrimento (C fig. 20.1B), battuta a tegola e pressatore usando un pennello imbevuto di solvente adatto e non pericoloso.
- Il cilindro di scorrimento dell'albero (F fig. 20.1B).
- Aste di scorrimento (G fig. 20.1B) del gruppo pressatori.
- La vite di sollevamento (V fig. 20.1B) dell'albero toupie.
- La vite per l'inclinazione (W fig. 20.1B) dell'albero toupie

Successivamente, utilizzando un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso, pulire tutti i movimenti indicati precedentemente, specialmente quelli esposti alla resina ed alla polvere.



PERICOLO-ATTENZIONE:
non oliare né ingrassare.
- le guide di scorrimento del vagone (S fig. 20.1B) e della rotaia (B fig. 20.1B).



20.2 MANUTENZIONE PROGRAMMATA

IM_20.2.03

Una manutenzione regolare è essenziale per ottenere le migliori prestazioni ed un funzionamento sicuro.

DESCRIZIONE	ISPEZIONE	FREQUENZA	AZIONE
Pulizia generale della macchina	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1).
Le guide di scorrimento (S fig. 20.1B) del vagone	Controllo visivo	Settimanale	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso. - Non oliare né ingrassare.
Le guide (A fig. 20.1B) del telaio a squadrare	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso.
Le guide di scorrimento (B fig. 20.1B) della rotaia	Controllo visivo	Settimanale	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso. - Non oliare né ingrassare.
Pulizia cuffie di aspirazione (T fig. 20.1B)	Controllo visivo	Settimanale	- Scollegare i tubi flessibili dalle cuffie di aspirazione, controllare che non vi siano occlusioni e pulire aspirando.
L'estensione (D fig. 20.1B) della bandiera	Controllo visivo	Settimanale	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso.
Il cilindro di scorrimento dell'albero (F fig. 20.1B)	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1).
Aste di scorrimento (G fig. 20.1B) del gruppo pressatori	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso.
La vite di sollevamento (V fig. 20.3) dell'albero toupie	Controllo visivo	Settimanale	- Ingrassare (Par. 20.3).

DESCRIZIONE	ISPEZIONE	FREQUENZA	AZIONE
La vite senza fine (W fig. 20.3) per l'inclinazione del gruppo toupie	Controllo visivo	Settimanale	- Ingrassare (Par. 20.3).
Cinghie trasmissione	Controllo tensionamento ed usura	Settimanale	- Tensionare correttamente o sostituire se necessario (Par. 20.23 - 20.18).
Dispositivi di emergenza e di sicurezza (Cap. 2)	Controllo visivo e verifica di funzionamento	Ogni 2 settimane	- Effettuare prove di arresto (Par. 20.7).

DESCRIZIONE	ISPEZIONE	FREQUENZA	AZIONE
Controllo del funzionamento del selettore sblocco freno	Verifica di funzionamento	Giornaliera	- Vedi paragrafo 5.4

DESCRIZIONE	ISPEZIONE / FREQUENZA	AZIONE
Circuito di sicurezza	20 anni	Contattare il costruttore

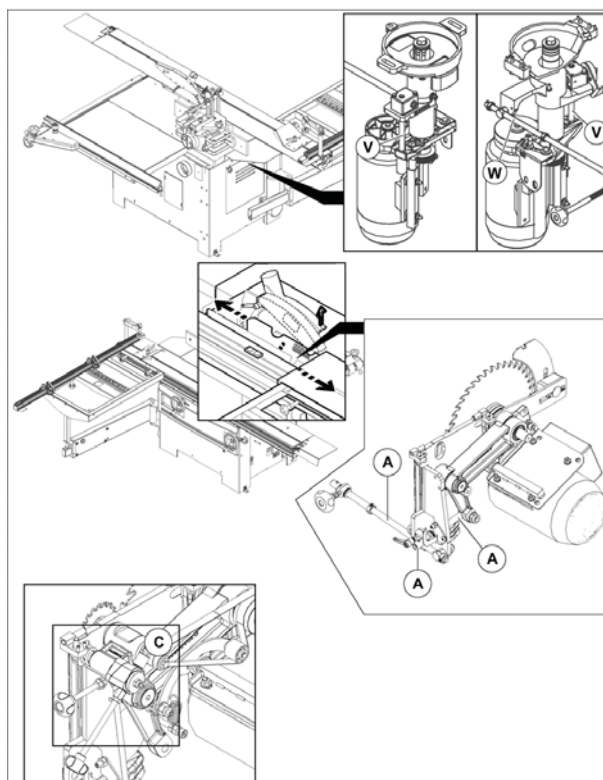


Fig. 20.3. 873. CLASSIC.jpg

Fig. 20.3



20.3 LUBRIFICAZIONE PERIODICA

IM_20.3.2.0

Una lubrificazione accurata prolunga la durata della macchina ed assicura migliori prestazioni.

Ingrassare, ogni settimana, con grasso filante tipo:

Casa produttrice	Sigla
AGIP	GR MU EP1
ARAL	ARALUB HL1
BP	GREASE LTX1
SHELL	SUPER GREASE EP1
MOBIL	MOBILPLEX 46
KLÜBER	CENTOPLEX 1
ESSO	BEACON EP0

- 1) le viti (A fig. 20.3) del sollevamento e dell'inclinazione.
- 2) La vite di sollevamento (V fig. 20.3) dell'albero toupie.
- 3) La vite per l'inclinazione (W fig. 20.3) dell'albero toupie (OPT).

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

non oliare né ingrassare:

- le guide di scorrimento del vagone (S fig. 20.1B) e della rotaia (B fig. 20.1B).

**NOTE-INFORMAZIONI:**

- tutti i cuscinetti sono protetti e lubrificati a vita, pertanto, non richiedono alcuna manutenzione;
- per la sostituzione, richiedere tali cuscinetti direttamente al nostro Ufficio ricambi;
- cuscinetti di altre marche, con sigle corrispondenti, NON sono idonei all'uso.

**NOTE-INFORMAZIONI:**

proteggere tutte le cinghie e le puleggie per evitarne la possibile contaminazione con il lubrificante.



20.7 VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

IM_20.7.2.0

La sicurezza della macchina è conseguenza diretta dello stato di efficienza dei dispositivi di sicurezza utilizzati e descritti nel Capitolo 2.

Ogni 2 settimane controllare i comandi degli arresti di emergenza attraverso un test sul funzionamento.

Con macchina in normali condizioni di funzionamento, premere, uno alla volta, i pulsanti di emergenza presenti sulla macchina.

Il motore si deve arrestare.

Ogni 2 settimane controllare l'efficienza del micro sulla protezione inferiore della lama:
con protezione aperta, il motore lama sega non deve partire.

Ogni 2 settimane controllare l'efficienza del micro sulla macchina attraverso un test sul funzionamento.

Con macchina in normali condizioni di funzionamento, aprendo lo sportello del vano motore, il motore toupie si deve fermare.

**NOTE-INFORMAZIONI:**

- l'allentamento delle cinghie di trasmissione può provocare un aumento del tempo di frenata quindi, verificare il tensionamento o il buono stato delle cinghie (vedi par. 20.23) (tempo massimo di arresto 10 sec).

- Con motore autofrenante (MTD) (gruppo toupie) - (OPT) (gruppo sega): ogni due mesi od ogni 500 frenate (circa) controllare i tempi di frenata del motore (tempo massimo di arresto 10 sec). In caso di regolazione del freno, consultare il manuale (vedi par. 20.8).

All'inizio di ciascun turno di lavoro controllare le protezioni sul lato di lavoro e non lavoro della macchina, per verificare che funzionino in modo adeguato ed assicurino una protezione efficace.

Periodicamente controllare l'efficienza delle protezioni ed il buono stato delle targhette specialmente quelle con fondo giallo.

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

eventuali anomalie riscontrate durante questi controlli, vanno segnalate tempestivamente al responsabile (CA), il quale provvederà a mettere fuori servizio la macchina e chiamare il Servizio Assistenza SCM.

Ogni 20 anni e' obbligatorio revisionare l'integrità del circuito di sicurezza contattando il costruttore.



20.7.1 RICAMBI CHE INCIDONO SULLA SICUREZZA E SULLA SALUTE DEGLI OPERATORI

www.scm.it

Nel paragrafo precedente "Verifica dei dispositivi di sicurezza" sono indicate le operazioni che l'utilizzatore è tenuto ad eseguire e la relativa frequenza. Tali operazioni consentono l'individuazione preventiva di eventuali malfunzionamenti nei sistemi di sicurezza della macchina.



NOTE-INFORMAZIONI:
nel caso venga rilevato un malfunzionamento, l'utilizzatore ha la sola possibilità di contattare il centro di Assistenza Autorizzato da SCM.



DIVIETO:
è vietato tentare qualsiasi intervento sui dispositivi salvo diversa indicazione nel presente manuale.

Il centro di assistenza di SCM provvederà ad individuare quale componente del sistema di sicurezza è da sostituire e provvederà alla sostituzione (o darà indicazioni su come agire).



NOTE-INFORMAZIONI:
l'utilizzatore (od un suo tecnico specializzato) è autorizzato ad eseguire esclusivamente gli interventi descritti nel presente manuale di Istruzioni.



NOTE-INFORMAZIONI:
per qualsiasi intervento di manutenzione devono essere SEMPRE USATI SOLO RICAMBI ORIGINALI forniti da SCM (fabbricante). Per i danni dovuti all'impiego di elementi non originali, il fabbricante non si assume nessuna responsabilità.



NOTE-INFORMAZIONI:
l'intero impianto elettrico/elettronico della macchina è funzionale alla sicurezza della macchina. L'utilizzatore pertanto non è autorizzato ad eseguire alcun intervento di riparazione/sostituzione di componenti elettrici od elettronici, salvo quelli indicati nel presente manuale.



PERICOLO-ATTENZIONE:
l'utilizzatore è inoltre tenuto a rispettare i tempi di sostituzione dei diversi dispositivi di sicurezza sempre però avvalendosi del servizio di Assistenza di SCM per l'individuazione del corretto ricambio e l'installazione (salvo diversa indicazione nel presente manuale).



20.8 MOTORE AUTOFRENANTE

www.scm.it



per GRUPPO TOUPIE



per GRUPPO SEGA

Periodici controlli (ogni 2 mesi o 500 arresti) ed opportune regolazioni dovranno essere effettuati sul dispositivo elettromeccanico di frenatura.

La riduzione dell'efficacia del freno è rilevabile dall'aumento del tempo occorrente all'albero per arrestarsi completamente (tempo massimo d'arresto 10 secondi) con utensile di massime dimensioni ed alla massima velocità ammessa.

Prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.

Regolazione del gruppo di frenatura

Ogni 2 mesi o dopo 500 arresti è obbligatorio effettuare la regolazione del gruppo di frenatura.

Il ripristino della coppia di frenatura a livello ottimale si ottiene agendo nel modo seguente:

- introdurre una chiave a testa esagonale nel foro presente sul coperchio di protezione della ventola per raggiungere la testa della vite di registrazione;
- avvitare progressivamente la vite sino al compattamento degli elementi mobili ed all'annullamento della distanza (traferro);
- svitare la vite di 1/4 e massimo 1/3 di giro (corrispondente a circa 0,4 mm di traferro);
- ruotare alcune volte il selettore sblocco freno per verificarne il corretto funzionamento;
- avviare e spegnere il motore alcune volte per verificare il corretto funzionamento.



PERICOLO-ATTENZIONE:

in caso di mancata regolazione la macchina potrebbe presentare questi problemi:

- mancata frenatura nei tempi massimi di arresto (10 secondi)
- mancato sblocco del freno al comando di marcia, con conseguente surriscaldamento del freno e dei sistemi di regolazione.

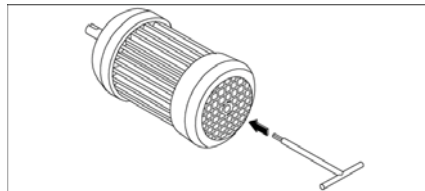


NOTE-INFORMAZIONI:

se con la procedura di regolazione non si riesce a ripristinare correttamente la funzione del freno, procedere con la sostituzione del gruppo di frenatura.

Sostituzione gruppo di frenatura

L'intervento di sostituzione deve essere eseguito solo dal personale tecnico del Vostro Concessionario SCM.



RICAMBI INSTALLABILI DALL'UTILIZZATORE



NOTE-INFORMAZIONI:
sul catalogo parti di ricambio con la lettera "C" sono stati contrassegnati i codici dei ricambi che incidono sulla sicurezza e sulla salute degli operatori.

Questi ricambi possono essere installati anche da personale esperto   incaricato dall'utilizzatore.



PERICOLO-ATTENZIONE:
per tutti gli altri ricambi, rivolgersi al SERVICE del Concessionario/Rivenditore del Fabbricante oppure contattare direttamente il SERVICE del Fabbricante.



20.18 SOSTITUZIONE CINGHIE

www.scm.it



PERICOLO-ATTENZIONE:

verificare il grado di tensionamento dopo le prime 10 ore di funzionamento della macchina.

Dei controlli periodici dovranno essere effettuati sulla cinghia almeno ogni 6 mesi.

Non eccedere nel tensionamento delle cinghie per non sovraccaricare i cuscinetti.

L'eccessivo tensionamento, provoca lo stiramento delle cinghie, surriscaldamento e la rapida distruzione delle stesse.

Verificare, almeno una volta a settimana, il tempo di arresto della lama sega; se il tempo di arresto supera i 10 secondi intervenire tensionando o sostituendo la cinghia (nel caso sia rovinata) come indicato nei paragrafi che seguono.

A regolazione eseguita verificare nuovamente il tempo di arresto.



20.18.1.AALBERO SEGA

www.scm.it



PERICOLO-ATTENZIONE:

prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.

Nella versione con motore autofrenante :

- connettere la presa (T fig. 20.18-1-A) alla spina (S fig. 20.18-1-A)

- ruotare il selettore (3 fig. 20.18-1-A) sul simbolo 

- sbloccare il freno motore ruotando il selettore (W fig. 20.18-1-A) in posizione "I".



PERICOLO-ATTENZIONE:

ATTENDERE CHE LE LAME SIANO FERME.

- Smontare la lama sega come indicato nel Cap. 4.
- Smontare il carter frontale (F fig. 20.18-1-A).
- Abbassare completamente il gruppo sega e inclinarlo a 45° (vedi capitolo 6).
- Allentare la vite (B fig. 20.18-1-A).
- Spingere il motore verso l'alto e serrare la vite (B fig. 20.18-1-A).
- Procedere alla sostituzione delle cinghie.
- Riallentare la vite (B fig. 20.18-1-A) e tensionare le cinghie (vedi Par. 20.23).
- Serrare la vite (B fig. 20.18-1-A).
- Rimontare la lama sega come indicato nel Cap. 4.
- Rimontare il carter frontale (F fig. 20.18-1-A).



NOTE-INFORMAZIONI:

in caso di avaria di una sola cinghia, o solo per l'eccessivo allungamento, occorre sempre sostituire tutte le cinghie.



DIVIETO:

- non accoppiare mai cinghie di marche diverse;
- non utilizzare mai una cinghia nuova ed una usata, poiché la nuova si troverebbe a dover trasmettere da sola tutta la potenza e si danneggerebbe in breve tempo.

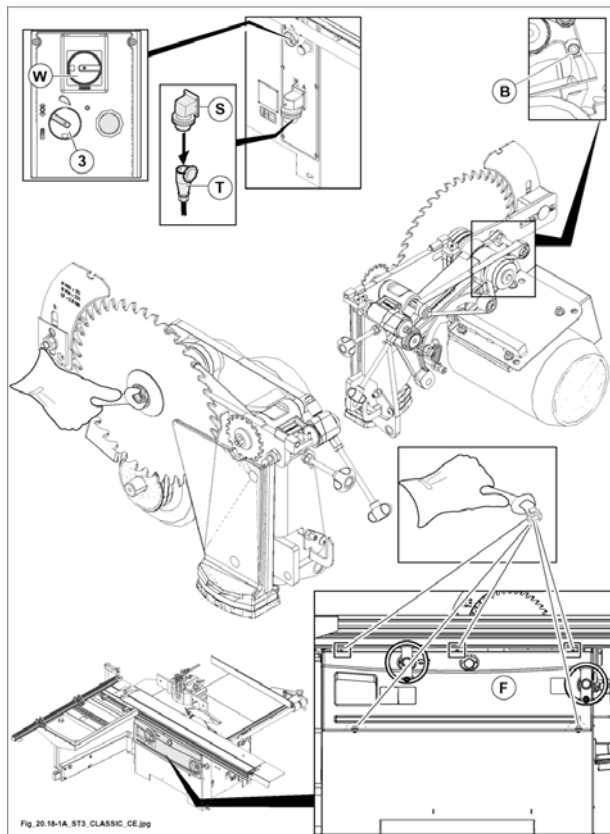


Fig. 20.18-1-A

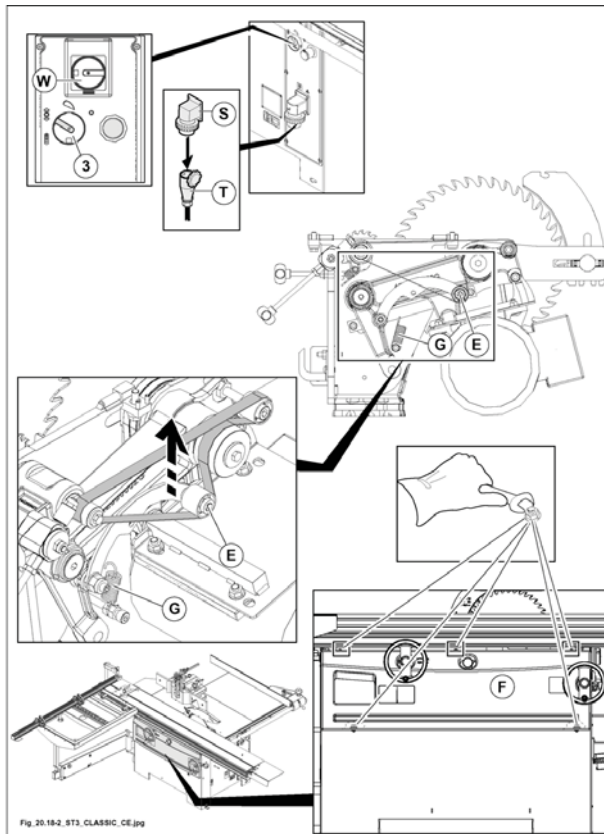


Fig. 20.18-2



20.18.2 ALBERO INCISORE

(M_20-18.2.00)

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.

Nella versione con motore autofrenante (OPT):

- connettere la presa (T fig. 20.18-2) alla spina (S fig. 20.18-2)

- ruotare il selettore (3 fig. 20.18-2) sul simbolo ()

- sbloccare il freno motore ruotando il selettore (W fig. 20.18-2) in posizione "I".

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

ATTENDERE CHE LE LAME SIANO FERME.

- Smontare la lama sega come indicato nel Cap. 4.
- Smontare il carter frontale (F fig. 20.18-2).
- Abbassare completamente il gruppo sega e inclinarlo a 45° (vedi capitolo 6).
- Allentare il tendicinghia (E fig. 20.18-2) ed estrarre la cinghia; montare allo stesso modo la cinghia nuova e farla girare manualmente, assicurandosi che sia posizionata al centro delle pulegge.
- Rimontare la lama sega come indicato nel Cap. 4.
- Rimontare il carter frontale (F fig. 20.18-2).

**NOTE-INFORMAZIONI:**

il giusto tensionamento della cinghia dell'incisore è assicurato dalla molla (G fig. 20.18-2) e non necessita di alcuna registrazione.

20.18.3 ALBERO TOUPIE

(M_20-18.3.00)

- Ruotare il selettore (E fig. 20.18.3) sul simbolo ().
- Sbloccare il freno motore ruotando il selettore (W fig. 20.18.3) in posizione "I".
- Sollevare la leva (M fig. 20.18.3) (agisce su un micro che impedisce l'avviamento del motore).
- Aprire lo sportello (V fig. 20.18.3).
- Allentare la maniglia a ripresa (A fig. 20.18.3).
- Spingere il motore. La cinghia (C fig. 20.18.3), ora, è allentata e può essere sostituita.
- Inserire la cinghia nelle gole delle pulegge in base alla velocità desiderata, facendo riferimento alla targhetta (B fig. 20.18.3).
- Agire sul motore allontanando le due pulegge e serrare la maniglia (A fig. 20.18.3).

**CAUTELA-PRECAUZIONE:**

non tendere eccessivamente le cinghie per non incorrere in anomalie di funzionamento e in un'usura precoce delle stesse.

- Chiudere lo sportello (V fig. 20.18.3).
- Abbassare la leva (M fig. 20.18.3).

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

con il selettore (E fig. 20.18.3) ruotato su () la macchina è in condizione di sicurezza.

Prima di avviare la macchina assicurarsi di aver selezionato la velocità di rotazione adeguata alla lavorazione da effettuare, al tipo di legno e che sia appropriata all'utensile utilizzato sulla macchina.

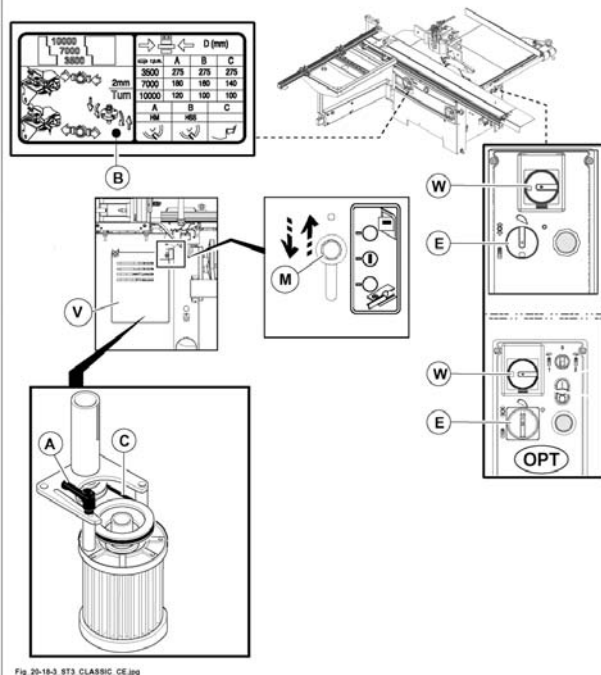


Fig. 20-19-3, ST3, CLASSIC, CE.jpg

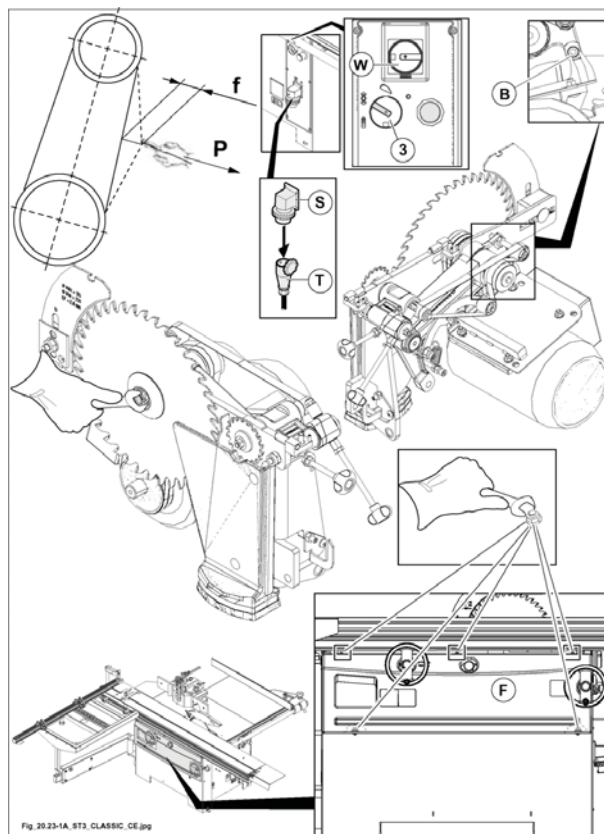


Fig. 20-23-1-A



20.23 REGISTRAZIONE DELLA TENSIONE DELLE CINGHIE

(M_20-23_2-0)

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

verificare il grado di tensionamento dopo le prime 10 ore di funzionamento della macchina.
 Dei controlli periodici dovranno essere effettuati sulla cinghia almeno ogni 6 mesi.
 Non eccedere nel tensionamento delle cinghie per non sovraccaricare i cuscinetti.
 L'eccessivo tensionamento, provoca lo stiramento delle cinghie, surriscaldamento e la rapida distruzione delle stesse.
 Verificare, almeno una volta a settimana, il tempo di arresto della lama sega; se il tempo di arresto supera i 10 secondi intervenire tensionando o sostituendo la cinghia (nel caso sia rovinata) come indicato nei paragrafi che seguono.
 A regolazione eseguita verificare nuovamente il tempo di arresto.



20.23.1. ALBERO SEGA

(M_20-23_1-0)

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.
 Nella versione con motore autofrenante (OPT):
 - connettere la presa (T fig. 20.23-1-A) alla spina (S fig. 20.23-1-A)
 - ruotare il selettore (3 fig. 20.23-1-A) sul simbolo ()
 - sbloccare il freno motore ruotando il selettore (W fig. 20.23-1-A) in posizione "I".

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

ATTENDERE CHE LE LAME SIANO FERME.

- Smontare la lama sega come indicato nel Cap. 4.
- Smontare il carter frontale (F fig. 20.23-1-A).
- Abbassare completamente il gruppo sega e inclinarlo a 45° (vedi capitolo 6).
- Allentare la vite (B fig. 20.23-1-A).
- Spingere il motore verso il basso e serrare la vite (B fig. 20.23-1-A).
- Rimontare la lama sega come indicato nel Cap. 4.
- Rimontare il carter frontale (F fig. 20.23-1-A).

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

E' VIETATO usare la macchina senza le protezioni previste per ogni lavorazione o eliminare parti di esse.

**CAUTELA-PRECAUZIONE:**

non tendere eccessivamente le cinghie per non incorrere in anomalie di funzionamento e in un'usura precoce delle stesse.
 Esercitando una forza P al centro di una cinghia, questa deve avere un cedimento f come indicato in tabella.

Forza P		Cedimento f (mm)
N	Kp	
24 + 26	2,4 + 2,6	3 + 4



20.23.2 ALBERO INCISORE

(M_20-23-2-0)

**NOTE-INFORMAZIONI:**

il giusto tensionamento della cinghia dell'incisore è assicurato dalla molla (G fig. 20.23-2) e non necessita di alcuna registrazione.

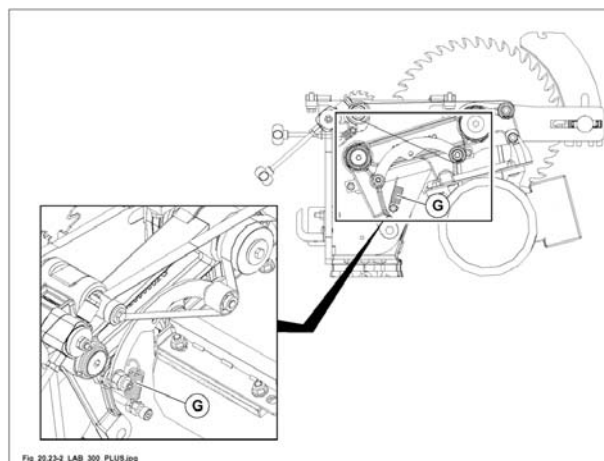


Fig. 20-23-2, LAB, 300, PLUS.jpg

Fig. 20-23-2

(p. 10)

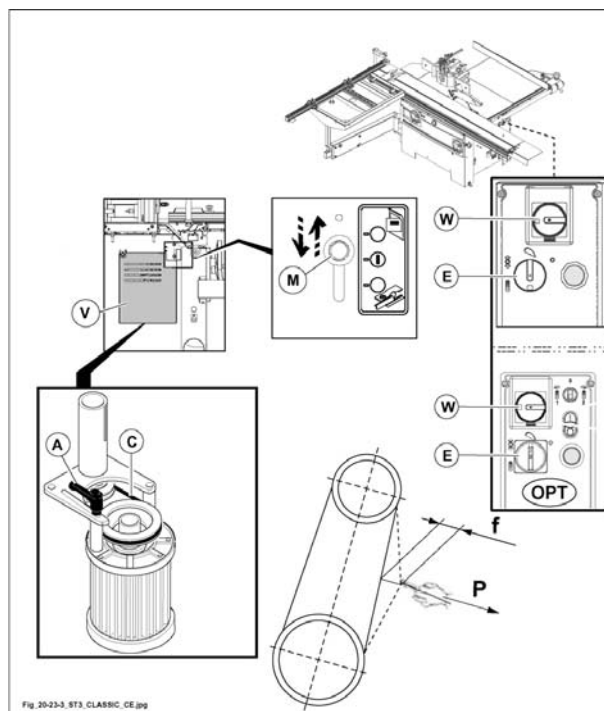


Fig. 20-23-3

20.23.3 ALBERO TOUPIE

(p. 20-23-3, 2)

- Ruotare il selettore (E fig. 20.23.3) sul simbolo ().
- Sbloccare il freno motore toupie ruotando il selettore (W fig. 20.23.3) in posizione "I".
- Sollevare la leva (M fig. 20.23.3) (agisce su un micro che impedisce l'avviamento del motore).
- Aprire lo sportello (V fig. 20.23.3).
- Allentare la maniglia a ripresa (A fig. 20.23.3) e agire sul motore per tensionare la cinghia (C fig. 20.23.3).
- Stringere la maniglia (A fig. 20.23.3) a regolazione eseguita.
- Chiudere lo sportello (V fig. 20.23.3).
- Abbassare la leva (M fig. 20.23.3).

Successivamente, ogni settimana, controllare la condizione della cinghia.

**CAUTELA-PRECAUZIONE:**

non tendere eccessivamente le cinghie per non incorrere in anomalie di funzionamento e in un'usura precoce delle stesse.
Esercitando una forza P al centro di una cinghia, questa deve avere un cedimento f come indicato in tabella.

Forza P		Cedimento f (mm)
N	Kp	
24 + 26	2,4 + 2,6	1,5 + 2,0

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

prima di avviare la macchina assicurarsi di aver selezionato la velocità di rotazione adeguata alla lavorazione da effettuare, al tipo di legno e che sia appropriata all'utensile utilizzato sulla macchina.



20.28 RICOSTRUZIONE DELLE PARTI DETERIORABILI

(p. 20-28, 2)



20.28.1 SOSTITUZIONE DEL PARASCHEGGE

(p. 20-28-1, 2)

Dovendo sostituire la parte in legno (M fig. 20.28-1), richiederla:

- al Vostro Concessionario SCM;
- o all'Ufficio Ricambi SCM,

oppure ricostruirla utilizzando legno di faggio, rispettando le misure di fig. 20.28-1.

Per la sostituzione del parascogge usurato, agire sul grano (X fig. 20.28.1).
Rimontare il nuovo parascogge e serrare il grano (X).

Riga pianetto per tenonare

Dovendo sostituire la parte in legno (K fig. 20.28.1), richiederla:

- al Vostro Concessionario SCM;
- o all'Ufficio Ricambi SCM,

oppure ricostruirla utilizzando legno di faggio, rispettando le misure di fig. 20.28.1 **A**.

Per la sostituzione del parascogge usurato, agire sulle viti (X fig. 20.28.1).
Rimontare il nuovo parascogge e serrare le viti (X).

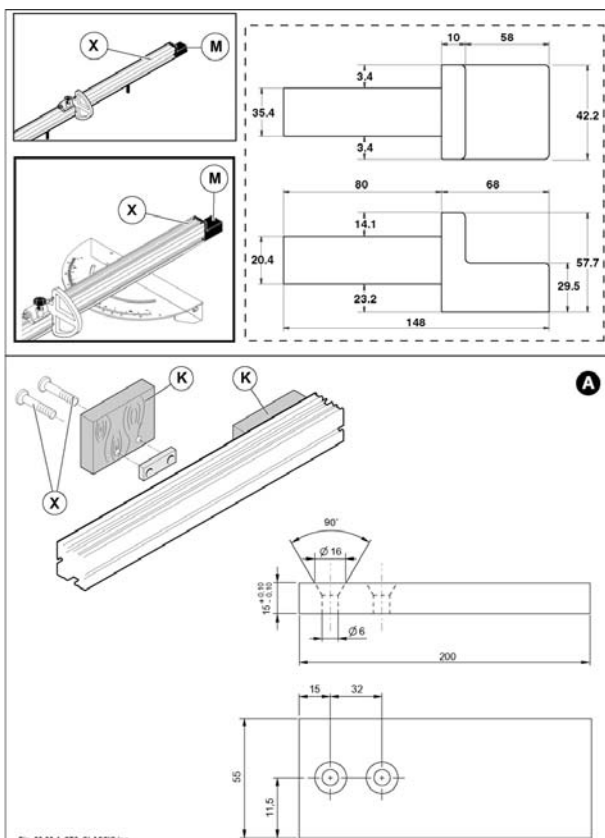


Fig. 20.28-1, ST3, CLASSIC.jpg

Fig. 20.28-1

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
	Alloggiamento dei fusibili aperto oppure fusibili interrotti.	Chiudere l'alloggiamento dei fusibili (situati all'interno dell'armadio elettrico). Se la macchina non parte: 1- aprire l'alloggiamento dei portafusibili. 2- Controllare l'integrità dei fusibili ed eventualmente sostituirli.
	Lavoro troppo pesante in rapporto alla potenza del motore.	Attendere il raffreddamento della protezione termica. Riattivarla dopo qualche minuto.
	La cinghia del motore si è allentata o è rovinata.	Tensionare le cinghie o cambiarle come descritto al paragrafo 20.18 e 20.23.

TOUPIE

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Il motore gira ma l'utensile si ferma quando è a contatto con il pezzo da lavorare.		
	La cinghia del motore si è allentata o è rovinata.	Tensionare le cinghie o cambiarle come descritto al paragrafo 20.18 e 20.23.
L'albero non si muove verticalmente e non si inclina.		
	La vite è intasata di polvere e resina.	Pulire accuratamente (vedi Cap. 20).
La riga telescopica non si posiziona correttamente a 90°.	Le battute C della riga telescopica non sono regolate correttamente.	Agire sulla vite G e registrare le battute fino ad avere il corretto posizionamento della riga telescopica a 90° (fig. 20.37A).

SEGA

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Il motore gira ma la lama sega si ferma quando è a contatto con il pezzo da tagliare.	La cinghia del motore si è allentata o è rovinata.	Tensionare le cinghie o cambiarle come descritto al paragrafo 20.18 e 20.23.
La lama non si alza o non si inclina.	La vite è intasata di polvere e resina.	Pulire accuratamente (vedi Cap. 20).
Il pannello scorre a fatica durante il taglio (è stretto fra guida e lama) o non viene tagliato con lati paralleli.	La guida per tagli paralleli si è sregolata (deve essere parallela alla lama con una leggera apertura di uscita di 0,10 mm).	Rivolgersi al nostro Centro Assistenza (vedi recapito telefonico cap.1).
La riga telescopica non si posiziona correttamente a 90°.	Le battute C della riga telescopica non sono regolate correttamente.	Agire sulla vite G e registrare le battute fino ad avere il corretto posizionamento della riga telescopica a 90° (fig. 20.37A).



20.37 INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI

IM_20.37_2.0

Questa sezione indica alcune soluzioni per i problemi che possono sorgere durante l'utilizzo della macchina.

E' importante intervenire soltanto dopo aver letto dettagliatamente tutto ciò che riguarda il problema, sia che si trovi nelle seguenti pagine, sia che si trovi nel resto del manuale.

Per eventuali problemi non descritti in queste pagine, contattare l'Ufficio Assistenza SCM.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
All'accensione la macchina non parte.		
	Mancanza di energia elettrica su una o più fasi della linea.	Verificare che nel laboratorio vi sia tensione in linea sulle tre fasi.
	Alloggiamento dei fusibili aperto oppure fusibili interrotti.	Chiudere l'alloggiamento dei fusibili (situati all'interno dell'armadio elettrico). Se la macchina non parte: 1- aprire l'alloggiamento dei portafusibili. 2- Controllare l'integrità dei fusibili ed eventualmente sostituirli. 3- Regolare il gruppo di frenatura come descritto nel paragrafo 20.8.
	Emergenza inserita.	Disinserire il pulsante di emergenza mediante rotazione.
	Micro di sicurezza inserito	Verificare che lo sportello di protezione per accedere alla toupie sia chiuso.
	Termico di protezione (A fig. 20.37A) inserito a causa di: - un eccessivo assorbimento di corrente dovuto ad un uso improprio della macchina (lavoro troppo pesante in rapporto alla potenza del motore) - sezione del cavo insufficiente in rapporto alla potenza del motore (vedi riferimenti collegamento elettrico cap. 4) - caduta di tensione dovuta alla eccessiva lunghezza del cavo di alimentazione - parte elettrica in corto circuito.	Risolvere la causa, attendere che la termica si raffreddi e riavviare la macchina.
	Freno motore (B) toupie, (C) sega, disinserito.	Ruotare il selettore a 4 posizioni (B fig. 20.37A) per abilitare il motore del gruppo operatore selezionato.
La macchina si ferma durante la lavorazione.		
	Mancanza di energia elettrica su una o più fasi della linea.	Verificare che nel laboratorio vi sia tensione in linea sulle tre fasi.

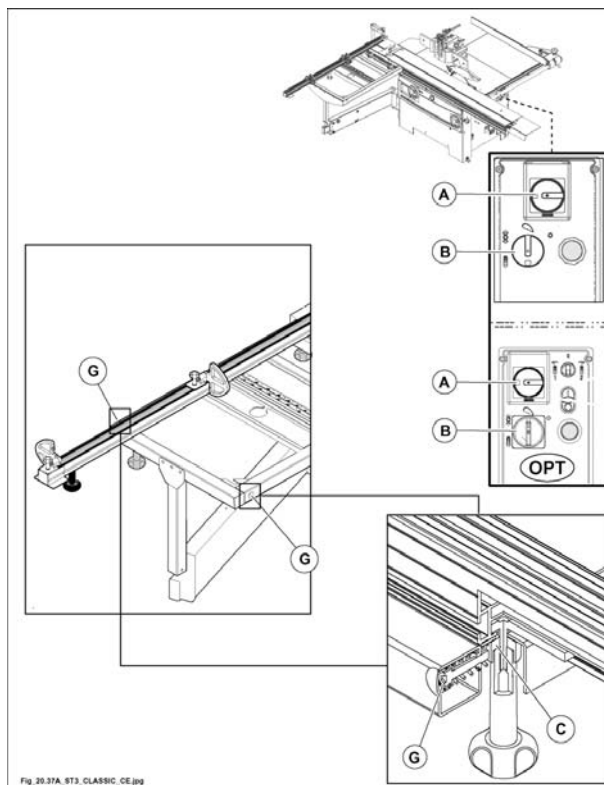


Fig. 20.37A, ST3, CLASSIC, CE.jpg

Fig. 20.37A



20.60 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

(man_20-60-0)

Tutti gli interventi non espressamente elencati nel presente manuale, come ad esempio:

- interventi a seguito di guasti a componenti o motori elettrici
- interventi a seguito di guasti a componenti meccanici

sono da considerarsi interventi di manutenzione straordinaria.

Tali interventi richiedono competenze specifiche e devono essere obbligatoriamente eseguiti da personale qualificato ed autorizzato dal fabbricante della macchina.

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

non tentare mai di eseguire riparazioni o sostituzioni di fortuna; questo potrebbe comportare pericoli anche gravi per le persone esposte e per la macchina.

INDICE

APPENDICE - A..... 2

A-1 Caratteristiche del trascinatore 2

A-2 Avviamento - Arresto del trascinatore 2

- CARATTERISTICHE DEL TRASCINATORE

IT

APPENDICE - A

(appendice - A)

A-1 CARATTERISTICHE DEL TRASCINATORE

(A-1)

TRASCINATORE NON FORNITO DA SCM

**NOTE-INFORMAZIONI:**

connettere il trascinatore alla presa predisposta (A fig. A.1 potenza max. 0,55 kW) .

Il trascinatore deve avere le seguenti caratteristiche.

- Deve essere marcato CE, come attrezzatura intercambiabile ai sensi della direttiva 2006/42/CE o precedenti.
- Sul manuale istruzioni del trascinatore deve essere indicato che può essere montato sulla TOUPIE, SEGA, PIALLA FILO
- Peso max: 50 kg
- Potenza max: 0,55 kW

A-2 AVVIAMENTO - ARRESTO DEL TRASCINATORE

(A-2)

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

in caso di arresto di emergenza del trascinatore premere il pulsante (N fig. A.1).

**PERICOLO-ATTENZIONE:**

per il collegamento del trascinatore (non fornito da SCM), utilizzare esclusivamente la presa (A fig. A.1 potenza max. 0,55 kW), in quanto, premendo il pulsante d'emergenza si interrompe anche la tensione alla presa (A) bloccando il funzionamento del trascinatore.

**NOTE-INFORMAZIONI:**

l'avviamento del trascinatore è possibile quando il motore toupie ha raggiunto il numero di giri di regime.

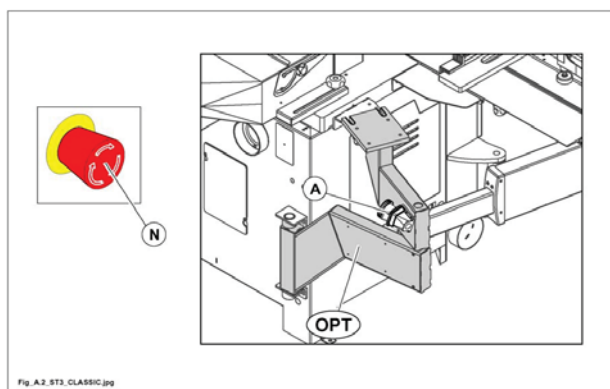


Fig. A.2, ST3, CLASSIC.jpg

Fig. A.1