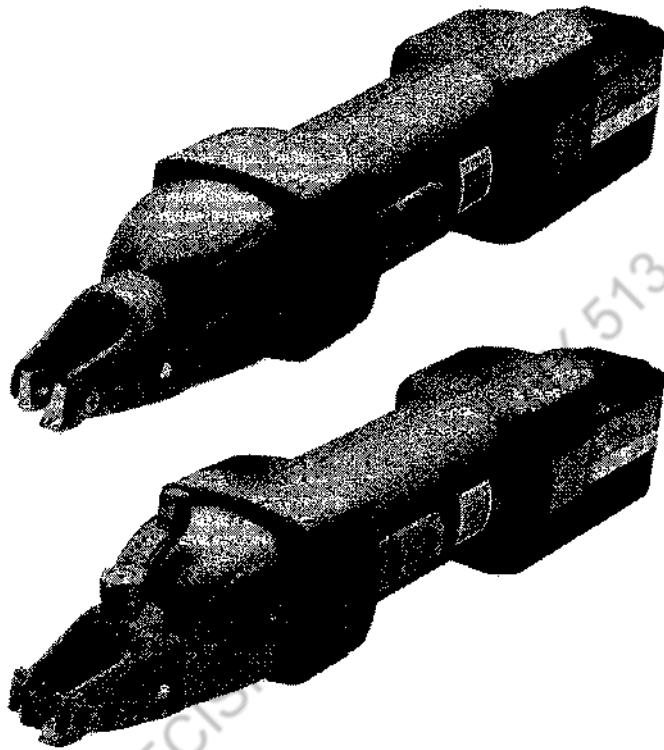


C160-0 AKKU

C160-0 PLUS AKKU



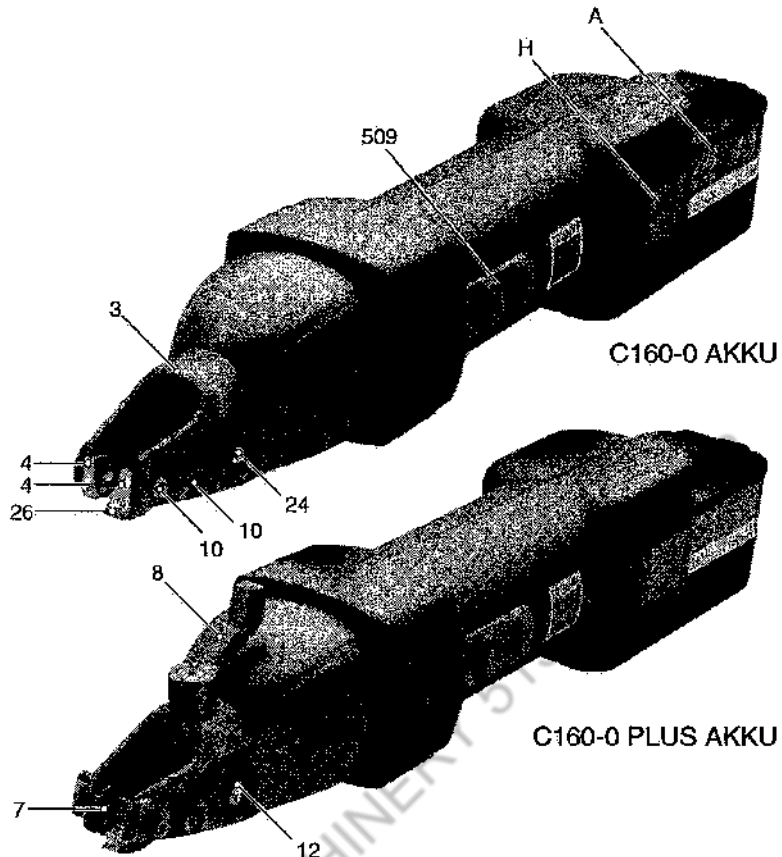
D	3...9
GB	10...16
F	17...23
E	24...30
I	31...37
S	38...44
P	45...47
DK	48...50
NL	51...53
FIN	54...56
GR	57...59



CINCINNATI PRECISION MACHINERY 513-860-4133

D

- 3 Schneidkopf
- 4 Schneidleisten
- 7 Spanabtrenner
(nur bei PLUS-Version)
- 8 Griff für die
Spanabtrennung
(nur bei PLUS-Version)
- 10 Befestigungsschraube
- 12 Sicherungsscheibe
(nur bei PLUS-Version)
- 24 Lagerbolzen für das
Messer
- 26 Messer
- 509 Ein-/Aus-Schalter
- A Akku
- H Verriegelung



Schlitzschere C160-0 AKKU/C160-0 PLUS AKKU

Fig. 17602

Technische Daten C 160-0 AKKU

Zulässige Materialdicken:	mit Gerade-Messer	mit Kurven-Messer
Stahl bis 400 N/mm ²	1.6 mm	1.0 mm
Stahl bis 600 N/mm ²	1.2 mm	0.8 mm
Aluminium 250 N/mm ²	2.0 mm	1.2 mm
Kleinster Radius bei kurvenförmigen Ausschnitten	90 mm	30 mm
Startloch-Ø	15 mm	8 mm
Arbeitsgeschwindigkeit		6-10 m/min
Nennaufnahmeleistung		350 W
Hubzahl		1200/min
Gewicht		1.9 kg

Geräusch / Vibration

Meßwerte ermittelt entsprechend EN 50 144.
Der A-bewertete Schalldruckpegel des Gerätes beträgt typischerweise 66 dB (A). Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten.
Gehörschutz tragen!
Die Hand-Arm Vibration ist typischerweise niedriger als 2.5 m/s².

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die TRUMPF Schlitzschere **C160-0 AKKU** ist eine mittels Wechselakku betriebene Handmaschine

- zum Trennen von plattenförmigen Werkstücken aus Stahl, Aluminium, Kunststoff usw.
- zum Trennen gerader oder kurvenförmiger Außenkanten und Innenausschnitte
- zum Trennen nach Anriß

Die TRUMPF Schlitzschere **C160-0PLUS AKKU** bietet zusätzlich die Möglichkeit, den Span, der bei der Bearbeitung entsteht, innerhalb des Werkstücks beliebig abzuschneiden.

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang IIA

Hiermit erklären wir, daß die Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Einschlägige EG-Maschinenrichtlinie
EG-Richtlinien: 89/392/EWG; 91/368/EWG,
93/44/EWG;
EG-Elektromagnetische
Verträglichkeit 89/336/EWG

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere: EN 50144; EN 55014



Dr. Hans Klingel
Geschäftsführer Entwicklung
TRUMPF GmbH + Co.
D-71254 Ditzingen

Zu Ihrer Sicherheit



Gefahrloses Arbeiten mit dem Gerät ist nur möglich, wenn Sie die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise (rote Druckschrift) vollständig lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen.



Das Gerät darf nicht feucht sein und auch nicht in feuchter Umgebung betrieben werden.

- Vor jedem Gebrauch Gerät und Wechselakku kontrollieren.
Beschädigte Teile nur vom Fachmann reparieren lassen.



Beim Arbeiten stets Schutzbrille, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und festes Schuhwerk tragen.

- Vor allen Arbeiten an der Maschine den Wechselakku herausnehmen.
- Verbrauchte Wechselakkus nicht ins Feuer oder in den Hausmüll werfen.
- Wechselakkus nicht zusammen mit Metallgegenständen aufbewahren (Kurzschlußgefahr).

- Wechselakku des Systems Akku 3000 nur mit Ladegeräten des Systems Akku 3000 laden. Keine Akkus aus anderen Systemen laden.
- In den Wechselakku-Einschubschacht des Ladegerätes dürfen keine Metallteile gelangen (Kurzschlußgefahr).
- Wechselakku und Ladegeräte nicht öffnen und nur in trockenen Räumen lagern. Vor Nässe schützen.
- **Nur Original TRUMPF-Zubehör verwenden.**

Vor Inbetriebnahme

1. Kapitel Sicherheit lesen.



Zu Ihrer Sicherheit

2. Prüfen, ob die eingebauten Messer für das zu bearbeitende Material geeignet sind.



Werkzeugauswahl

3. Stumpfe Messer austauschen.
Stumpfe Schneidleisten wenden oder ersetzen.



Werkzeug austauschen

4. Der Einsatz des Ladegerätes ist in einer separaten Betriebsanleitung beschrieben.

Arbeitshinweise

Stündlich Werkzeuge auf Verschleiß prüfen.

Nie mit stumpfen Werkzeugen arbeiten!
Die Maschine kann sonst überlastet werden.

Wechselakku: Vor dem Einsatz in Ihrem Akku-Elektrowerkzeug muß ein neuer oder längere Zeit nicht benutzter Wechselakku aufgeladen werden. **Die volle Kapazität wird nach 4 - 5 Aufladungen erreicht.**

Wechselakku einsetzen: Wechselakku von hinten in die Halterung der Maschine einschieben bis der Akku einrastet. Durch eine mechanische Codierung kann nur der zur Maschine passende Wechselakku aufgesteckt werden.



Fig. 12641

Wechselakku abnehmen: Verriegelung zusmmen-drücken und Wechselakku in Pfeilrichtung abziehen.

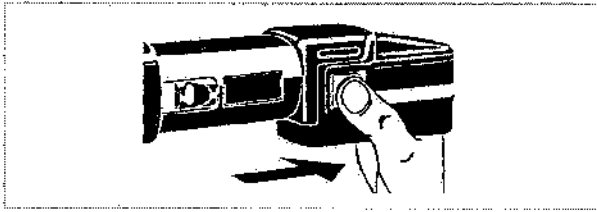


Fig. 12642

Ein- und Ausschalten:

Einschalten: Ein-/Aus-Schalter nach vorne schieben.

Ausschalten: Ein-/Aus-Schalter nach hinten schieben.



Darauf achten, daß die Maschine erst an das Werkstück herangeführt wird, wenn sie eingeschaltet ist und die volle Drehzahl erreicht hat!

Gerät im Winkel von ca. 15° zur Blechoberfläche führen (Bild).

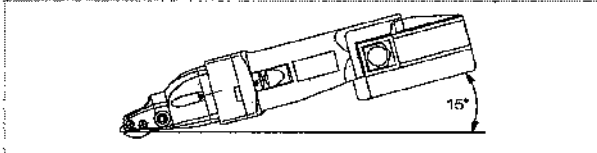


Fig. 17683

Gerät nicht so stark belasten, daß es zum Stillstand kommt.

Scharfe Messer und Schneidleisten bringen gute Schnittleistung und schonen das Gerät. Messer rechtzeitig wechseln. Schneidleisten rechtzeitig wenden bzw. auswechseln.

Schneiden von Radien: Gerät nicht verkanten und nur mit geringem Vorschub arbeiten.

Parallelanschlag (Option)

Mit Hilfe des Parallelanschlags lassen sich parallele Streifen von 35-300 mm Breite schneiden.

Zur Montage des Parallelanschlags wird der Messer-Lagerbolzen entfernt. Die Stange des Parallelanschlags übernimmt die Funktion der Messerlagerung.

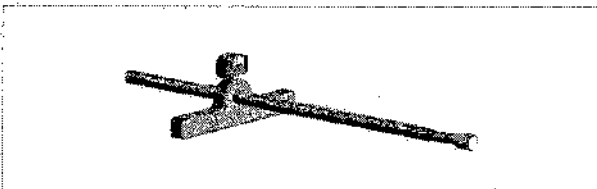


Fig. 17756

Spanabtrenner C160-0 PLUS AKKU

Mit der Drehbewegung (3/4 Umdrehung im Uhrzeigersinn) bei laufender Maschine am Griff (8) wird der Span abgetrennt. Um mit der Schlitzschere weiterarbeiten zu können, muß der Griff (8) wieder in Ausgangsposition zurückgedreht werden.

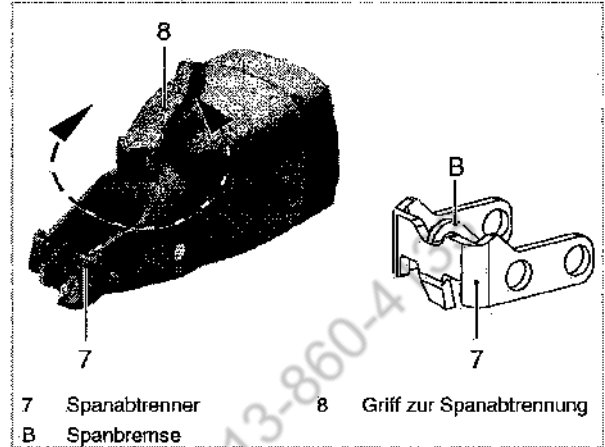


Fig. 17626

Achtung: Mit abgebrochener Spanbremse (B) darf nicht mehr weitergearbeitet werden! Der Spanabtrenner (7) muß ersetzt werden.

Arbeitsstation (Option)

Die Arbeitsstation dient zum Bearbeiten kleinerer Werkstücke.

Zur Montage der Maschine in der Arbeitsstation wird der Lagerbolzen (24) entfernt. Der Bolzen der Arbeitsstation übernimmt die Funktion der Messerlagerung.

Die Arbeitsstation kann in einen Schraubstock gespannt, oder auf einen Tisch geschraubt werden.

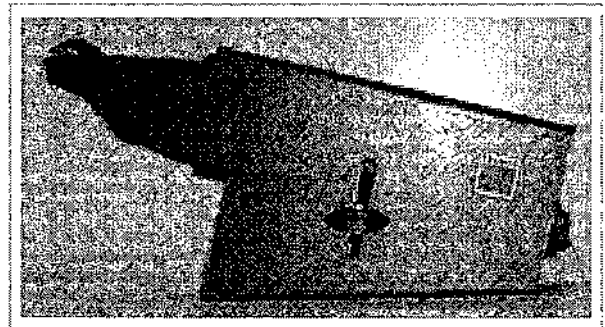


Fig. 17757



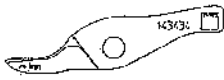
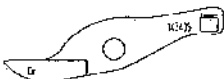
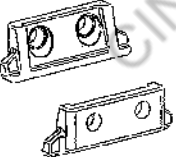
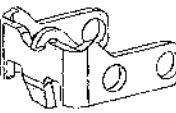
Werkzeugauswahl

Die Messer besitzen 2 Schneiden. Sie sind nicht nachschleifbar. Je nach Dicke oder Festigkeit des Werkstücks können für die Bearbeitung unterschiedliche Messertypen entsprechend der folgenden Tabelle ausgewählt werden:

Achtung!

Wird die Messer-Auswahl nicht korrekt entsprechend der angegebenen Tabelle vorgenommen,

- kann die Schnittqualität stark beeinträchtigt werden
- kann die Vorschubkraft erheblich ansteigen
- kann das Messer brechen

Werkzeugtyp	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Blechdicke (mm)					
			0.3	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0
	Gerade-Messer - 1.0 - 1.6 mm	143463			Aluminium max. 250N/mm ²			
					Stahl max. 400N/mm ²			
					Edestahl max. 600N/mm ²			
	Gerade-Messer - 1.0 mm	143432			Aluminium max. 250N/mm ²			
					Stahl max. 400N/mm ²			
					Edestahl max. 600N/mm ²			
	Kurven-Messer ○ 1.0 mm	143434			Aluminium max. 250N/mm ²			
					Stahl max. 400N/mm ²			
					Edestahl max. 600N/mm ²			
	Messer Cr	143435			Aluminium max. 250N/mm ²			
					Stahl max * 400N/mm ²			
					Edestahl max. 600N/mm ²			
	Schneidleisten	913520	Alle Materialien					
	Spanabtrenner (nur für PLUS-Versionen)	143590	Alle Materialien					
*	Das Werkzeug kann kurzfristig bis 2 mm Blechdicke belastet werden (Bleche mit Doppelungen bzw. Falzen, z.B. Schneiden von Wickelfalzrohren)							

Werkzeug auswechseln C 160-0 AKKU

Vor allen Arbeiten an der Maschine den Wechselakku herausnehmen

Messer ersetzen

Fig. 17576

- Eingerasteten Lagerbolzen (24) nach einer Seite soweit herausdrücken, daß das Messer (26) entnommen werden kann. Messer aus dem Schneidkopf (3) herausziehen.
- Lagerbolzen (24) und das neue Messer leicht einfetten
- Neues Messer einsetzen und den Lagerbolzen (24) soweit durch die Bohrung des Messers schieben, bis er einrastet.

Schneidleisten wenden bzw. ersetzen

Fig. 17576

- Befestigungsschrauben (10) herausschrauben.
- Wenn die vordere Hälfte der Schneidkante der Schneidleiste stumpf ist, Schneidleisten um 180° drehen und jeweils auf der Gegenseite mit den zugehörigen Schrauben (10) wieder festschrauben.
- Wenn beide Hälften der Schneidkanten stumpf sind, beide Schneidleisten gegen 2 neue Schneidleisten auswechseln.

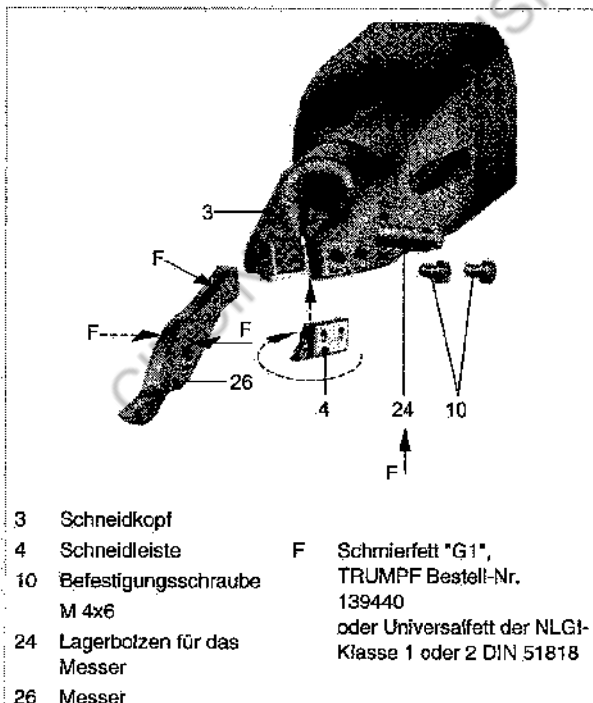


Fig. 17576

Werkzeug auswechseln C 160-0 PLUS AKKU

Vor allen Arbeiten an der Maschine den Wechselakku herausnehmen

Messer ersetzen

Fig. 17577

- Eine der beiden Sicherungsscheiben (12) mittels Schraubendreher vom Lagerbolzen (24) entfernen.
- Lagerbolzen (24) so weit herausdrücken, daß das Messer (26) entnommen werden kann. Messer aus dem Schneidkopf (3) herausziehen.
- Lagerbolzen (24) und das neue Messer leicht einfetten.
- Neues Messer einsetzen und den Lagerbolzen (24) bis zum Anschlag durch die Bohrung des Messers schieben.
- Sicherungsscheibe (12) wieder in die vorgesehene Nut des Lagerbolzens (24) einsetzen.

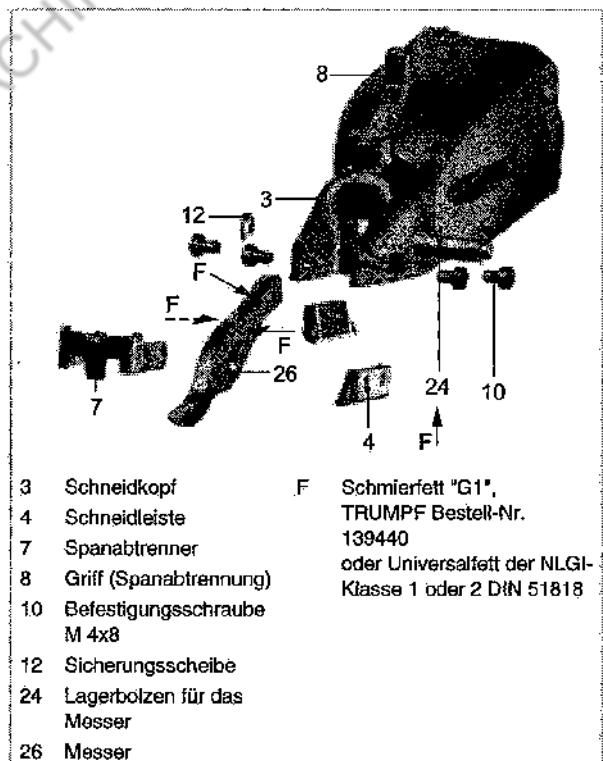


Fig. 17577

Schneidleisten wenden bzw. ersetzen Spanabtrenner ersetzen

Fig. 17577

- Befestigungsschrauben (10) heraus-schrauben.
- Wenn die vordere Hälfte der Schneidkante der Schneidleisten stumpf ist, Schneidleisten um 180° drehen und jeweils auf der Gegenseite montieren.

Dabei ist folgendes zu beachten

- Griff (8) eine $\frac{1}{2}$ Umdrehung nach rechts drehen. Dadurch wird das Messer (26) in Abschneideposition gebracht
 - Spanabtrenner (7) auf den Schneidkopf (3) schieben, bis der Spanabtrenner an der Vorderkante des Messers anliegt.
 - Den Spanabtrenner (7) und die Schneidleisten (4) in dieser Position festhalten und mit den Schrauben (10) befestigen.
 - Durch Linksdrehung des Griffes (8) ist das Messer (26) wieder in seine Arbeitslage zu bringen.
- Wenn beide Hälften der Schneidkanten stumpf sind, beide Schneidleisten gegen 2 neue Schneidleisten auswechseln.

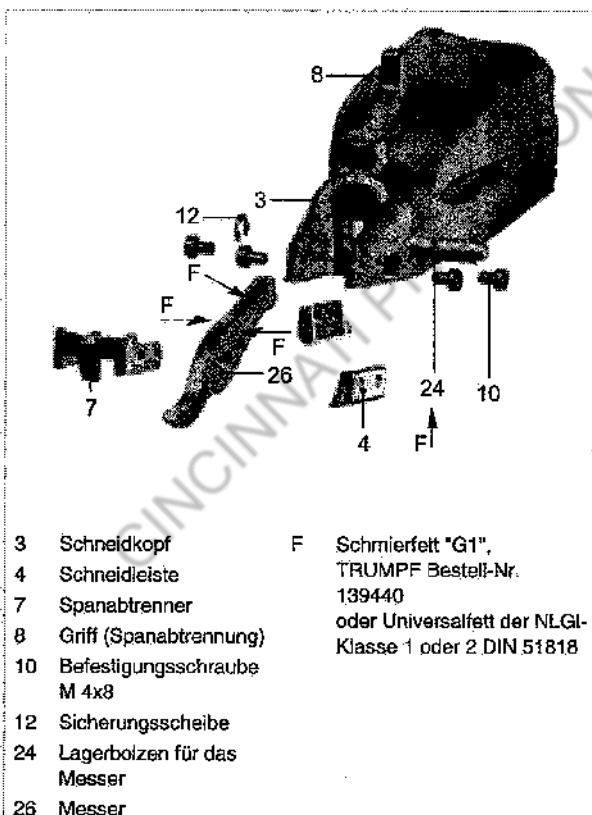


Fig. 17577

Wartung



Vor allen Arbeiten an der Maschine zuerst den Wechselakku herausnehmen!

Lüftungsschlitze

Gerät und Lüftungsschlitze stets sauber halten.

Schmierung Lagerbolzen Messer

Nachschmieren bei Messerwechsel.



Werkzeug auswechseln

Empfohlenes Fett: Schmierfett "G1", TRUMPF
Bestell-Nr. 139440 oder
Universalfett der NLGI-Klasse 1
oder 2 DIN 51818

Schmierung Getriebe/Getriebekopf

Ein Nachfüllen oder Wechseln des Getriebefettes ist nach eventuellen Reparaturen, spätestens jedoch nach 300 Betriebsstunden, notwendig.

Originalfett: Schmierfett "G1", TRUMPF
Bestell-Nr. 139440

Alternative Fette: BLASER BLASOLUBE 308
BP Energ grease HTB2
FUCHS Renoplex EP 1
MOBIL Mobiltemp SHC 32

Reparaturen



Elektrowerkzeuge entsprechen den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Fachkraft ausgeführt werden, andernfalls können Unfälle für den Betreiber entstehen.

TRUMPF Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Bitte Angaben auf dem Leistungsschild beachten.



Die Adressen der TRUMPF-Vertretungen finden Sie am Schluß der Betriebsanleitung.

Verschleißteile

C160	Bestell-Nr.
Schneidleisten (1 Satz = 2 Stück) mit Schrauben	913520
Gerade-Messer - 1 - 1.6 mm	143463
Gerade-Messer - 1 mm	143432
Kurven-Messer ϕ 1 mm	143434
Messer Cr (für die Bearbeitung hochfester Bleche)	143435
Spanabtrenner (nur für PLUS-Version)	143590
Messersatz (=2Messer=143432+143434)	913521

Originalzubehör

Mit der Maschine mitgeliefertes Zubehör


Bezeichnung	Bestell-Nr.
Eingebauter Werkzeugsatz:	
1 Gerade-Messer - 1-1.6 mm	143463
2 Schneidleisten	913520
1 Spanabtrenner (nur für PLUS-Version)	143590
Akku	133863
Sechskantstiftschlüssel DIN 911-2,5	067822
Betriebsanleitung	918221
Sicherheitshinweise (rote Druckschrift)	125699

Optionen	Bestell-Nr.
Parallelschlag (für das Schneiden paralleler Streifen von 35-300 mm Breite)	143439
Arbeitsstation	144634
Ladegerät 220 - 240V	133864
100 - 120V	133865

Ersatzteile und Verschleißteile bestellen

Um Verzögerungen und Falschlieferungen zu vermeiden, gehen Sie bitte bei Ersatzteilbestellungen wie folgt vor:

- Kopieren Sie die Seite, die Sie gegenüber der Ersatzteilzeichnung finden als "Bestellformular für Ersatzteile und Verschleißteile"
- Füllen Sie dieses Formular aus, indem Sie
 - Fabrikations-Nr.
 - bei Bestellung elektrischer Teile: Spannung
 - im Fach "Versandanschrift" Ihre genaue Adresse
 - bei den gewünschten Teilen in der Spalte "Stück" die gewünschte Stückzahl
 - in der Zeile mit dem Zeichen die gewünschte Versandart (z.B. Luftpost, Eilboten, Expreß, Frachtgut, Paketpost usw.) angeben.
- Falls Sie Verschleißteile bestellen wollen, schreiben Sie dies in die leeren Zeilen am Ende des Bestellformulars. Zur Unterscheidung von verschiedenen Werkzeugtypen beachten Sie bitte das Kapitel "Verschleißteile".
- Schicken Sie das ausgefüllte Formular bitte (als Telefax) an Ihre TRUMPF-Vertretung.

 TRUMPF-Service-Adressen und Telefax-Nummern finden Sie am Schluß dieser Anleitung.

Garantie

Für TRUMPF Elektro- und Druckluftwerkzeuge gilt eine Haftungsfrist von 6 Monaten, ab Rechnungsdatum.

Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung der Maschine zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

Schäden, die durch Material- oder Herstellerfehler entstanden sind, werden unentgeltlich durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät zerlegt an Ihre TRUMPF-Vertretung gesandt wird.

Hinweise zur Dokumentation

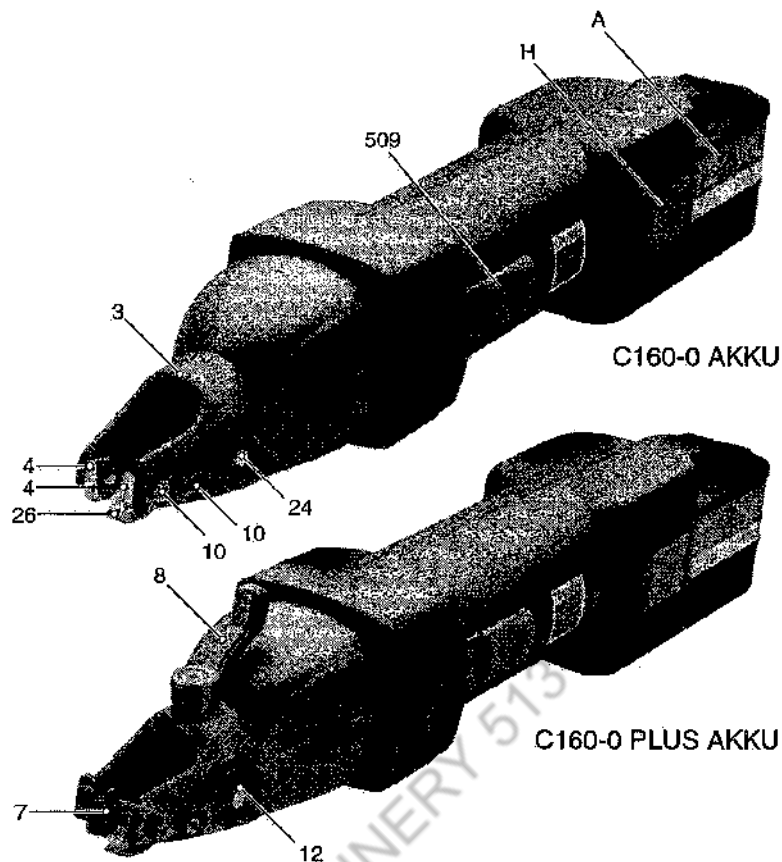
Das Dokument wurde in der Technischen Dokumentation der Firma TRUMPF GmbH + Co. verfaßt.

Alle Rechte an dieser Dokumentation, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung bei TRUMPF GmbH + Co., auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

©TRUMPF GmbH + Co.

GB

- 3 Cutter head
- 4 Insertable cutters
- 7 Chip separator (only with PLUS version)
- 8 Handle for chip separation (only with PLUS version)
- 10 Fixing screw
- 12 Securing washer (only with PLUS version)
- 24 Bearing pin for the Cutter
- 26 Cutter
- 509 On/Off switch
- A Battery pack
- H Locking lever



Slitting shears C160-0 AKKU/C160-0 PLUS AKKU

Fig. 17602

Technical Data C 160-0 AKKU

Permissible material thicknesses:	with straight cutter	with curved cutter
Steel up to 400 N/mm ²	1.6 mm	1.0 mm
Steel up to 600 N/mm ²	1.2 mm	0.8 mm
Aluminium 250 N/mm ²	2.0 mm	1.2 mm
Smallest radius for curved cut outs	90 mm	30 mm
Start hole Ø	15 mm	8 mm
Working speed	6-10 m/min	
Nominal power consumption	350 W	
Stroke rate	1200/min	
Weight	1.9 kg	

Noise / Vibration

Measured values are determined in accordance with EN 50 144.

The A-evaluated sound level of the unit usually amounts to 66 dB (A). The noise level when working can exceed 85 dB (A).

Wear hearing protection!

The hand-arm vibration is typically lower than 2.5 m/s².

Application in Accordance with Regulations

The TRUMPF slitting shears **C160-0 AKKU** is a portable machine powered by an exchangeable battery

- for the separation of plate-shaped workpieces made of steel, aluminium, plastic material etc.
- for the separation of straight or curved outer edges and inner cut outs
- for separation after scribing

The TRUMPF slitting shears **C160-0PLUS AKKU** also offers the option to cut off the chip, which appears during machining, inside the workpiece at random.

EC Declaration of Conformity

In accordance with the der EC Machinery Directive 89/392/EEC, Appendix IIA

We hereby declare that this machine complies with the relevant, basic safety and health demands of the EC directive in view of its conception, construction type and design introduced for the market by us. This declaration is not valid if a modification of the machine is undertaken without prior consultation with us.

Relevant EC directives: EC Machinery Directive 89/392/EEC; 91/368/EEC, 93/44/EEC; EC Electromagnetic Compatibility 89/336/EEC

Harmonized standards applied, in particular: EN 50144; EN 55014



Dr. Hans Klingel
Development Manager
TRUMPF GmbH + Co.
D-71254 Ditzingen

For Your Safety



Hazardless working with this unit is only feasible if you read the operating manual and safety instructions completely (red print) and follow the instructions included therein.



The unit should not be damp and should also not be operated in damp conditions.

- Always check the unit and the exchangeable battery before use.
- Always have damaged parts repaired by an expert.



When working always wear safety glasses, ear protection, protective gloves and sturdy shoes.

- Remove the exchangeable battery before carrying out any work on the machine.
- Dead exchangeable batteries must neither be burnt nor disposed of in domestic waste.
- Do not store exchangeable batteries together with metal objects (risk of short circuiting).

- Exchangeable batteries of the Akku 3000 system must only be charged using charging units from the Akku 3000 system. Do not charge batteries from other systems.
- Metal objects must be kept out of the exchangeable battery slot of the charging unit (risk of short circuiting).
- Do not open exchangeable batteries and charging units. Store in dry areas. Protect from moisture.
- **Use only original TRUMPF accessories.**

Before initial use

1. Read the chapter on safety



Safety instructions

2. Check whether the installed cutters are suitable for the material that is to be machined.



Tool selection

3. Change blunt cutters.
Throw away or replace insertable cutters.



Changing Tool

4. Use of the charging unit is described in a separate operating manual.

Operating instructions

Check tools hourly for wear.

Never work with blunt tools!

This could cause overloading of the machine.

Exchangeable battery: If the exchangeable battery is new or has not been used for some time it must be charged before it is installed in the battery-operated electrical tool. **The full capacity is reached after charging 4 - 5 times.**

Installing the exchangeable battery: Push the exchangeable battery from the rear onto the holder on the machine. Mechanical coding ensures that only those exchangeable batteries which are matched to the machine can be installed.



Fig. 12641

Removing the exchangeable battery: Push the locking device inwards and remove the exchangeable battery in the direction of the arrow.

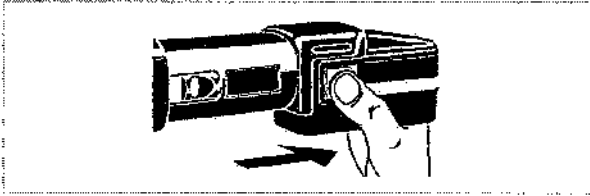


Fig. 12642

Switching On and Off

Switch On: push On/Off switch forwards.

Switch Off: push On/Off switch backwards.



Be careful that the machine should firstly be fed to the workpiece when it is switched on and full speed has been reached!

Guide unit at an angle of approx. 15° to the sheet surface (picture).

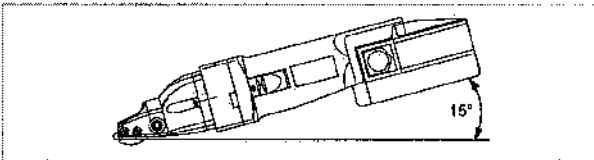


fig. 17683

Do not bring the machine to a standstill by overloading it too much.

Sharp cutters and insertable cutters bring good cutting performance and conserve the unit. Change cutters punctually. Rotate or replace insertable cutters punctually.

Cutting radii: do not chock the unit and only work with low feed.

Parallel back stop (option)

With the help of the parallel back stop, parallel strips with a width of 35-300 mm can be cut.

To assemble the parallel back stop, the cutter bearing pins are removed. The parallel back rod takes over the function of the cutter bedding.

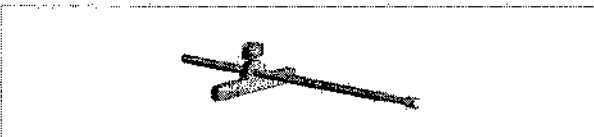


fig. 17756

Chip separator C160-0 PLUS AKKU

The chip will be separated by rotating (3/4 rotation in clockwise direction) the handle (8) when the machine is running. To continue working with the slitting shears, the handle (8) must be turned back to the starting position.

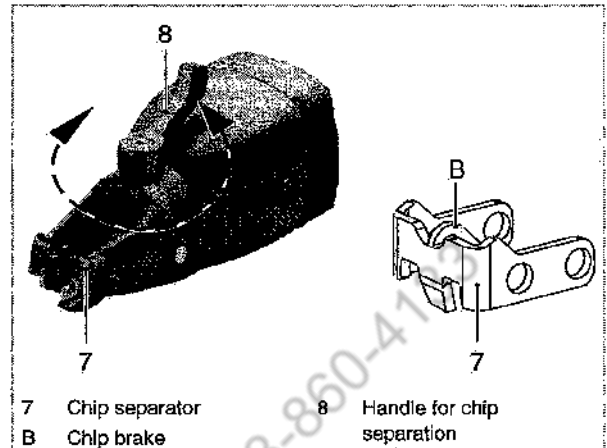


fig. 17626

Caution: work should not be continued with broken chip brake (B)! The chip separator (7) must be replaced.

Work station (option)

The work station serves to machine smaller workpieces.

To assemble the machine in the work station, the bearing pin (24) is removed. The work station pin takes over the function of the cutter bedding. The work station can be clamped in a vice or fixed onto a table with screws.

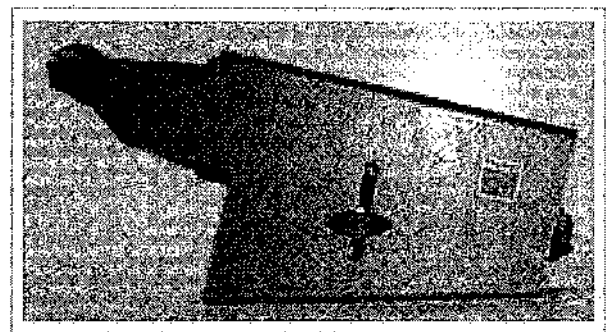


fig. 17757

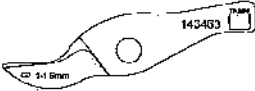

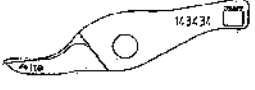

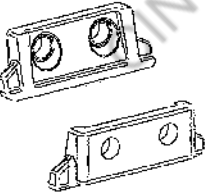
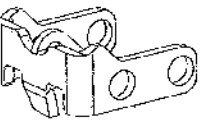
Tool Selection

The cutters possess 2 cutting edges. They cannot be reground. According to thickness or tensile strength of the workpiece, various cutter types can be selected for machining in accordance with the following table:

Caution!

If the cutter selection is not taken correctly in accordance with the given table,

- the cutting quality can be badly affected
- the feed power can increase considerably
- **the cutter can break**

Tool type	Description	Order-no.	Sheet thickness (mm)					
			0.3	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0
	Straight cutter - 1.0 - 1.6 mm	143463			Aluminium max. 250N/mm ²			
					Steel max. 400N/mm ²			
					Special steel max. 600N/mm ²			
	Straight cutter - 1.0 mm	143432		Aluminium max. 250N/mm ²				
				Steel max. 400N/mm ²				
				Special steel max. 600N/mm ²				
	Curved cutter □ 1.0 mm	143434		Aluminium max. 250N/mm ²				
				Steel max. 400N/mm ²				
				Special steel max. 600N/mm ²				
	Cutter Cr	143435		Aluminium max. 250N/mm ²				
				Steel max. *400N/mm ²				
				Special steel max. 600N/mm ²				
	Insertable cutter	913520	All materials					
	Chip separator (only for PLUS versions)	143950	All materials					
*	The tool can be overloaded for a sheet thickness of up to 2 mm for a short time (sheets with doublings or seams, e.g. cutting of a folded spiral-seam tube)							

Changing Tool C 160-0 AKKU

Remove the exchangeable battery before carrying out any work on the machine!

Replace cutter

 Fig. 17576

- Press the engaged bearing pin (24) so far to one side that the cutter (26) can be taken out. Withdraw the cutter from the cutter head (3).
- Carefully lubricate the bearing pin (24) and the new cutter.
- Insert new cutter and the bearing pin (24) so far through the bore of the cutter until it engages.

Rotating or replacing insertable cutters.

 Fig. 17576

- Unscrew the securing screws (10).
- If the front half of the cutting edge on the insertable cutter is blunt, Rotate the insertable cutter 180° and retighten respectively on the opposite side with the allocated screws (10).
- If both halves of the cutting edge are blunt, exchange the insertable cutters with 2 new insertable cutters.

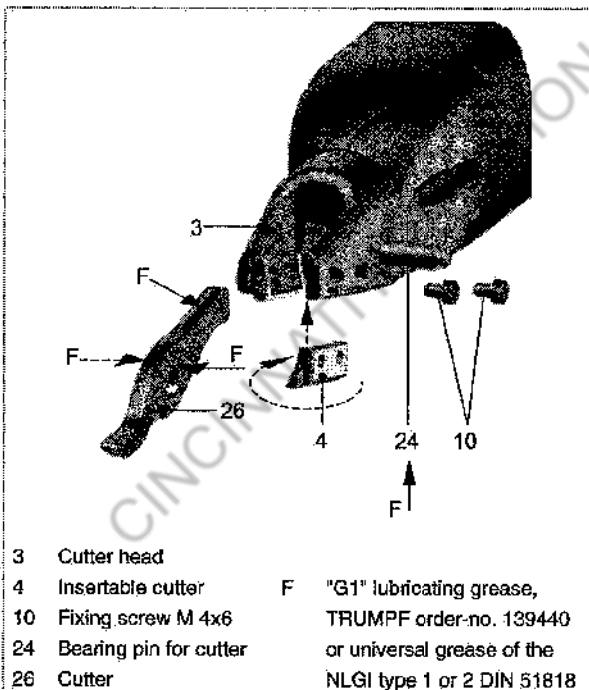


fig. 17576

Changing Tool C 160-0 PLUS AKKU

Remove the exchangeable battery before carrying out any work on the machine!

Replace cutter

 Fig. 17577

- Remove one of the two securing washers (12) from the bearing pin (24) with a screwdriver.
- Press the bearing pin (24) so far out that the cutter (26) can be taken out. Withdraw the cutter from the cutter head (3).
- Carefully lubricate the bearing pin (24) and the new cutter.
- Insert new cutter and push the bearing pin (24) up to the back stop through the bore of the cutter.
- Insert securing washer (12) into the intended bearing pin slot (24).

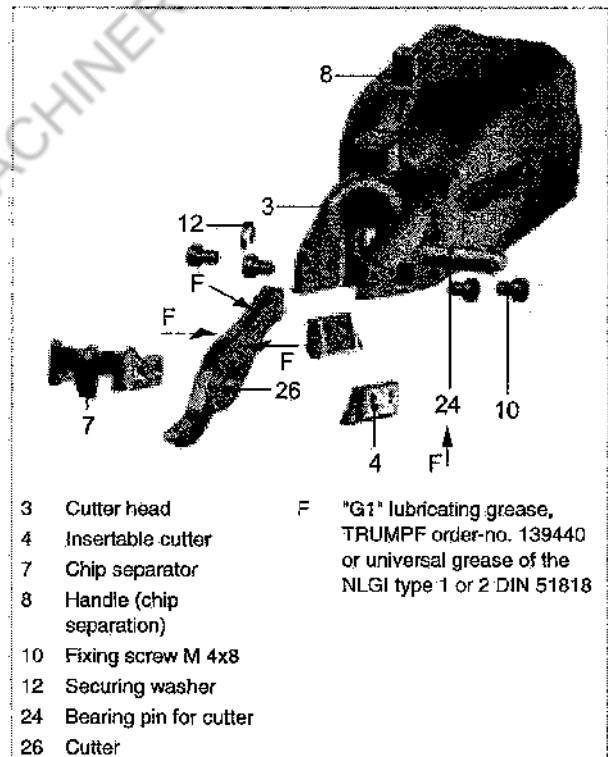


fig. 17577

Rotating or replacing insertable cutters

Replacing the chip separator

Fig. 17577

- Unscrew securing screws (10).
- If the front half of the cutting edge on the insertable cutter is blunt, rotate the insertable cutter 180° and assemble respectively on the opposite side.

In doing so, observe the following

- Turn the handle (8) one $\frac{3}{4}$ rotation to the right. In this way, the cutter (26) will be brought into the cutting position.
 - Push the chip separator (7) to the cutter head (3), until the chip separator is resting on the front edge of the cutter.
 - Hold the chip separator (7) and the insertable cutters (4) tightly in this position and secure with screws (10).
 - By turning the handle (8) to the left, the cutter (26) is to be brought into its working position.
- If both halves of the insertable cutters are blunt, exchange both insertable cutters with 2 new insertable cutters.

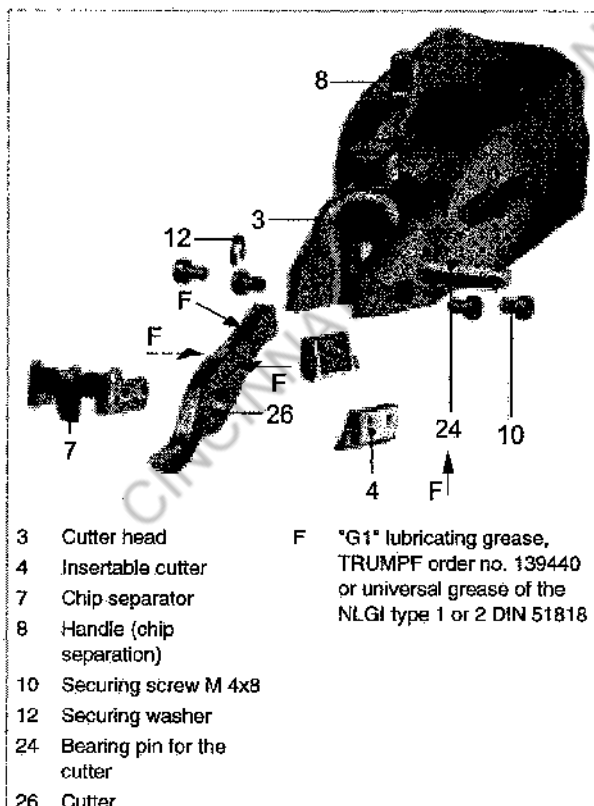


fig. 17577

Maintenance



Remove the exchangeable battery before carrying out any work on the machine!

Ventilation slit

Always keep the unit and ventilation slits clean.

Lubrication of cutter bearing pin

Regrease during cutter change.



Changing Tool

Recommended grease: "G1" lubricating grease, TRUMPF order no. 139440 or universal grease of the NLGI type 1 or 2 DIN 51818

Lubrication of gears/gear head

The gear grease must be replenished or changed after repairs but no later, however, than after 300 hours of operation.

Original grease: "G1" lubricating grease, TRUMPF order no. 139440

Alternative greases:
BLASER BLASOLUBE 308
BP Energrease HTB2
FUCHS Renoplex EP 1
MOBIL Mobiltemp SHC 32

Repair work



Electric tools are in accordance with the relevant safety directives. Repair work can only be carried out by a specialist, otherwise accidents can arise for the operator.



Only use original replacement parts.

Please observe the details on the rating plate.



You will find the addresses of TRUMPF representatives at the back of this operating manual.

Wearing Parts

C160	Order no.
Insertable cutters (1 set = 2 pieces) with screws	913520
Straight cutter - 1 - 1.6 mm	143463
Straight cutter - 1 mm	143432
Curve cutter \circ 1 mm	143434
Cutter Cr (for processing high tensile sheets)	143435
Chip separator (only for PLUS version)	143950
Cutter set (= 2 cutters = 143432 + 143434)	913521

Original Accessories


Accessories supplied with the machine

Description	Order no.
Built-in tool set:	
1 Straight cutter - 1-1.6 mm	143463
2 Insertable cutters	913520
1 Chip separator (only for PLUS version)	143950
Battery pack	133863
Allan key DIN 911-2.5	067822
Operating manual	918221
Safety notes (red print)	125699

Options	Order no.	
Parallel back stop (for cutting parallel strips with 35-300 mm width)	143439	
Work station	144634	
Charger	220V - 240V 100V - 120V	133864 133865

Ordering Replacement Parts and Wearing Parts

To avoid delays and wrong deliveries, please proceed as follows when ordering replacement parts:

- copy the page found opposite the replacement part figure as "Order Form for Replacement Parts and Wearing Parts".
- complete this form by stating
 - the manufacturing no.
 - the voltage, when ordering electrical parts
 - your exact address in the "Dispatch address" space
 - the desired amount of parts in the "Parts" column
 - the desired mode of dispatch (e.g. air mail, special delivery, express, cargo, parcel-post etc.) in the line with the  symbol.
- should you wish to order wearing parts, write this in the empty space at the end of the order form. To differentiate between various tool types, please observe the Chapter "Wearing Parts".
- please send the completed form (as Telefax) to your TRUMPF representative.



You will find TRUMPF-Service-Addresses and Telefax numbers at the back of this manual.

Warranty

A liability limit of 6 months from the date of invoice is valid for TRUMPF electronic and compressed-air tools.

Damages caused by natural wear, overloading or improper handling of the machine, are excluded from the warranty.

Damages arising through material or manufacturing errors will be rectified, free of charge, by substitute delivery or repair work.

Complaints can only be recognised if the unit is dispatched undismantled to your TRUMPF representative.

Notes on Documentation

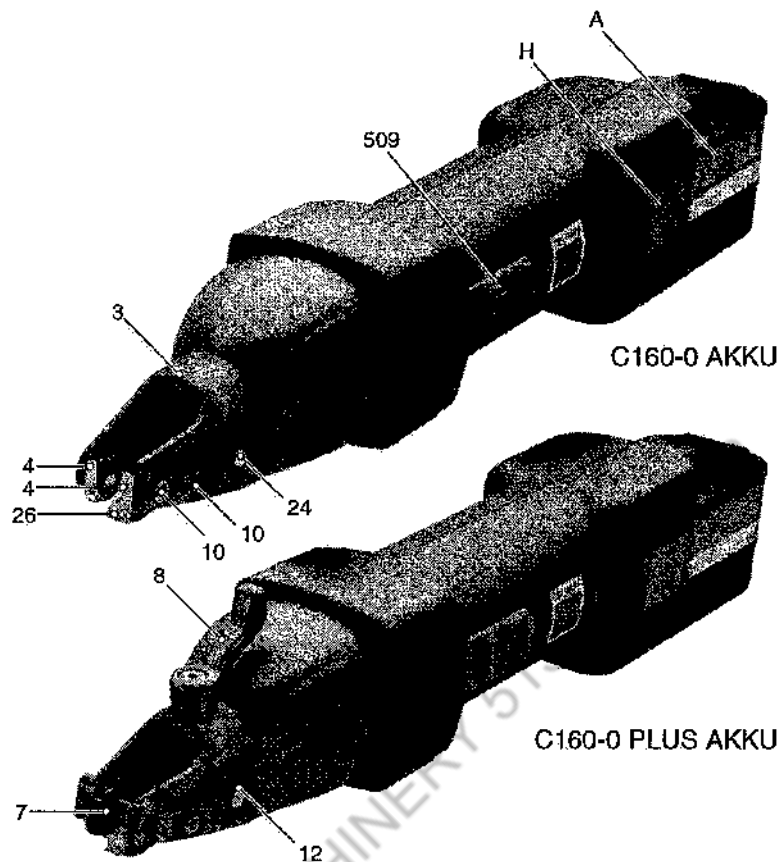
This document was compiled by the Technical Documentation Dept. of TRUMPF GmbH + Co.

All rights, in particular the right to reproduce, distribute or translate this documentation, are reserved to TRUMPF GmbH + Co., even in case of patent and industrial rights applications.

©TRUMPF GmbH + Co.

F

- 3 Tête de coupe
- 4 Liste de coupe
- 7 Séparateur de copeaux
(seulement avec
C160-0 PLUS)
- 8 Poignée pour la
séparation des copeaux
(seulement avec
C160-0 PLUS)
- 10 Vis de fixation
- 12 Rondelle de sécurité
(seulement avec
C160-0 PLUS)
- 24 Axe de palier pour le
couteau
- 26 Couteau
- 509 Interrupteur
Marche/Arrêt
- A Accu interchangeable
- H Verrouillage



Cisaille de fentes C160-0 AKKU/C160-0 PLUS AKKU

Fig. 17602

Données techniques C 160-0 AKKU

Épaisseurs de matériel autorisées :	Avec	Avec
	couteau droit	couteau à courbes
Acier jusqu'à 400 N/mm ²	1.6 mm	1.0 mm
Acier jusqu'à 600 N/mm ²	1.2 mm	0.8 mm
Aluminium 250 N/mm ²	2.0 mm	1.2 mm
Plus petit rayon avec découpe en forme de courbes	90 mm	30 mm
Trou de départ Ø	15 mm	8 mm
Vitesse de travail	6-10 m/min	
Puissance nominale d'entrée	350 W	
Régime	1200/min	
Poids	1.9 kg	

Bruits / vibration

Valeurs de mesure déterminées selon EN 50 144.

Valeurs de mesure déterminées selon EN 50 144.

Le niveau de pression acoustique évalué de l'appareil A s'élève de manière standard à 66 dB (A). Le niveau acoustique peut dépasser 85 dB (A).

Porter une protection pour les oreilles !

Les vibrations ressenties dans l'avant-bras sont typiquement inférieures à 2.5 m/s².

Utilisation conforme aux définitions

La cisaille à fentes **C160-0 AKKU** de TRUMPF est une machine à main fonctionnant à l'aide d'un accumulateur interchangeable

- pour séparer des pièces à usiner plates en acier, aluminium, plastique etc.
- pour séparer des bords extérieurs droits ou courbés et des découpes intérieures
- pour séparer après le tracé

La cisaille à fentes **C160-0 PLUS AKKU** de TRUMPF offre en outre la possibilité de couper les copeaux qui se produisent à l'intérieur de la pièce à usiner pendant l'usinage.

Déclaration de conformité CE

dans le sens des directives européennes sur les machines 89/392/CEE, annexe IIA

Par la présente, nous déclarons que cette machine de par sa conception et son modèle ainsi que dans son exécution pour la distribution sur le marché est conforme aux exigences fondamentales en ce qui concerne la sécurité et la santé des directives européennes.

Cette déclaration perd sa validité si elle est modifiée sans notre accord.

Directives européennes applicables :
Directives européennes pour machines 89/392/CEE ; 91/368/CEE, 93/44/CEE ; Compatibilité électromagnétique européenne 89/336/CEE

Normes appliquées et harmonisées, en particulier : EN 50144 ; EN 55014



Dr. Hans Klingel
Directeur de la société
TRUMPF GmbH + Co.
D-71254 Ditzingen

Pour votre sécurité



Un travail sans danger avec l'appareil est seulement possible si vous avez entièrement lu le mode d'emploi et les indications de sécurité (impression en rouge) et si vous suivez strictement les indications qui y figurent.



L'appareil ne doit ni être humide ni se trouver dans un environnement humide.

- Avant chaque utilisation, contrôlez l'état de la machine ainsi que l'état de l'accumulateur interchangeable.
- Ne confiez la réparation des pièces endommagées qu'à un spécialiste.



Lors des travaux, portez toujours des lunettes de protection, des protège-oreilles, des gants de protection et des chaussures robustes.

- Avant toute intervention sur la machine, retirez l'accumulateur interchangeable.
- Ne jetez pas l'accumulateur interchangeable dans un feu ou dans les ordures ménagères.
- Ne stockez pas l'accumulateur interchangeable avec des objets métalliques (risque de court-circuit).

- Chargez l'accumulateur interchangeable du système Akku 3000 uniquement avec des chargeurs du système Akku 3000. Ne chargez pas d'accumulateur provenant d'autres systèmes.
- Aucune pièce métallique ne doit parvenir dans le couvercle embrochable de l'accumulateur interchangeable (risque de court-circuit).
- N'ouvrez ni les accumulateurs interchangeables, ni les chargeurs et stockez-les uniquement dans un local sec. Protégez-les de l'humidité.
- **Utilisez uniquement des accessoires d'origine TRUMPF.**

Avant la mise en service

1. Lire le chapitre relatif à la sécurité



Pour votre sécurité

2. Contrôler si les couteaux installés conviennent pour le matériel à usiner.



Choix de l'outillage

3. Changer les couteaux émoussés.
Tourner les listels de coupe ou les échanger



Echanger l'outil

4. L'utilisation de l'accumulateur interchangeable fait l'objet d'une description dans des instructions de service à part.

Consignes de travail

Contrôlez l'usure des outils toutes les heures.

Ne travaillez jamais avec des outils émoussés !
La machine risque dans ce cas d'être surchargée.

Accumulateur interchangeable: Avant la mise en service de votre outil électrique à accumulateur, un accumulateur interchangeable nouveau ou non utilisé depuis un temps prolongé doit être chargé dans l'outil. **La pleine capacité est seulement atteinte après 4 à 5 chargements.**

Mise en place de l'accumulateur interchangeable: Faites glisser l'accumulateur interchangeable depuis l'arrière dans le support de fixation de la machine jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Un codage mécanique permet de vérifier que seul l'accumulateur interchangeable approprié à la machine est inséré.



Fig. 12641

Retrait de l'accumulateur interchangeable:

Appuyez simultanément sur les dispositifs de verrouillage et retirez l'accumulateur interchangeable dans le sens de la flèche.

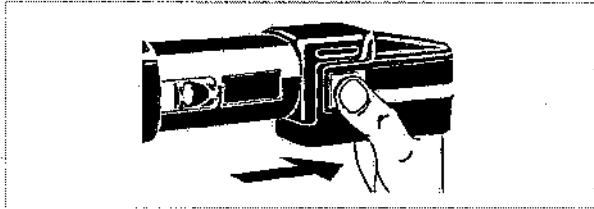


Fig. 12642

Mise en marche et à l'arrêt

Mise en marche : pousser l'interrupteur de marche/arrêt vers l'avant.

Mise à l'arrêt : pousser l'interrupteur de marche/arrêt vers l'arrière.



Prendre garde à ce que la machine soit amenée vers la pièce à usiner lorsqu'elle est mise en marche et que la vitesse maximale est atteinte !

Amener l'appareil de manière à ce qu'il forme un angle de 15° environ avec la surface (image).

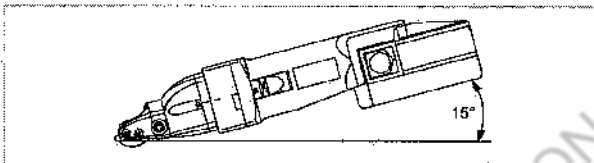


Fig. 17683

Ne pas trop charger l'appareil de façon à ce qu'il ne s'immobilise pas.

Des couteaux et listels de coupe affûtés permettent une bonne puissance de coupe et ménagent l'appareil. Changer à temps le couteau. Tourner à temps ou changer les listels de coupe.

Coupe de rayons : ne pas pencher l'appareil et travailler avec une petite avance.

Butée parallèle (option)

A l'aide de la butée parallèle, des bandes parallèles d'une largeur de 35-300 mm peuvent être découpées.

Pour le montage de la butée parallèle, l'axe de palier du couteau doit être enlevé. La barre de la butée parallèle se charge de la fonction de maintien du couteau.

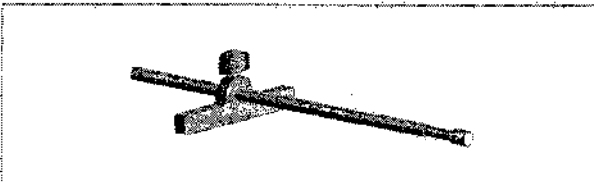
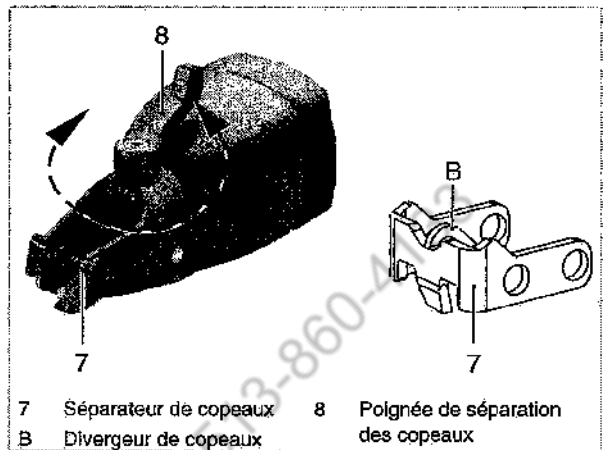


Fig. 17756

Séparateur de copeaux C160-0 PLUS AKKU

Au niveau de la poignée (8), les copeaux sont séparés avec le mouvement de rotation de la machine en marche (3/4 de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre). Pour continuer à travailler avec les cisailles à fentes, la poignée (8) doit être à nouveau orientée en position de sortie.



7 Séparateur de copeaux
B Divergeur de copeaux

8 Poignée de séparation des copeaux

Fig. 17626

Attention : Arrêter le fonctionnement immédiatement si le divergeur de copeaux (B) est cassé ! Le séparateur de copeaux (7) doit être remplacé .

Station de travail (option)

La station de travail sert à l'usinage de plus petites pièces.

Pour le montage de la machine en station de travail, l'axe de palier (24) est enlevé. L'axe de la station de travail prend la fonction de logement des couteaux.

La station de travail peut être serrée sur un étau ou vissée sur une table.

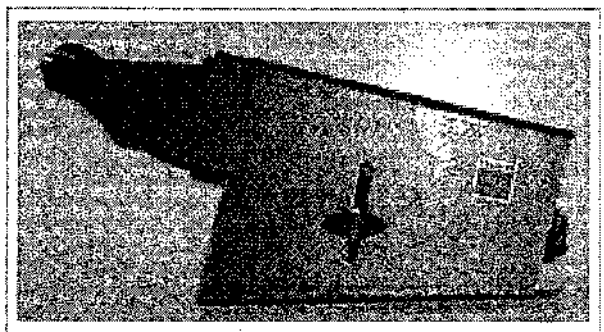


Fig. 17757

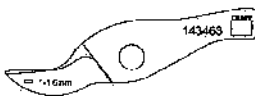


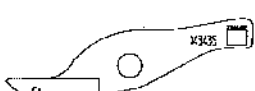
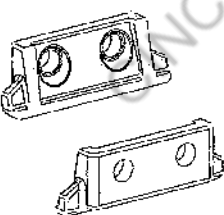
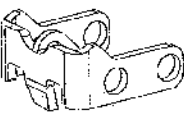
Choix de l'outillage

Les couteaux ont 2 lames différentes. Ils ne peuvent pas être affûtés. Selon l'épaisseur ou la résistance de la pièce à usiner, différents types de couteaux peuvent être choisis selon le tableau suivant :

Attention !

S'il n'a pas été procédé au choix du couteau selon le tableau,

- la qualité de coupe peut être affectée
- la force de l'avance peut considérablement augmenter
- le couteau peut se casser

Type d'outillage	Description	N° de commande	Epaisseur de tôle (mm)						
			0,3	0,8	1,0	1,2	1,6	2,0	
	Couteau droit - 1.0 - 1.6 mm	143463				Aluminium max. 250N/mm ²			
						Acier max. 400N/mm ²			
						Acier spécial max. 600N/mm ²			
	Couteau droit - 1.0 mm	143432				Aluminium max. 250N/mm ²			
						Acier max. 400N/mm ²			
						Acier spécial max. 600N/mm ²			
	Couteau courbé ○ 1.0 mm	143434				Aluminium max. 250N/mm ²			
						Acier max. 400N/mm ²			
						Acier spécial max. 600N/mm ²			
	Couteau Cr	143435				Aluminium max. 250N/mm ²			
						Acier max. *400N/mm ²			
						Acier spécial max. 600N/mm ²			
	Listels de coupe	913520	Tous les matériaux						
	Séparateur de copeaux (seulement pour les versions PLUS)	143950	Tous les matériaux						
*	L'outillage peut être rapidement chargé avec une épaisseur de tôle allant jusqu'à 2 mm (tôle avec laminage ou agrafage, par ex. coupe de tuyaux métalliques agrafés)								

Changement d'outillage C 160-0 AKKU

Avant toute intervention sur la machine, retirez l'accumulateur interchangeable !

Changer le couteau

 Fig. 17576

- Appuyer l'axe de palier (24) d'un côté de telle façon que le couteau (26) puisse être enlevé. Retirer le couteau hors de la tête de coupe (3).
- Graisser légèrement l'axe de palier (24) et le nouveau couteau.
- Placer un nouveau couteau et faire glisser l'axe de palier (24) dans l'ouverture du couteau jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Tourner ou changer le listel de coupe

 Fig. 17576

- Dévisser les vis de fixation (10).
- Si la partie avant de l'arête est émoussée, tourner les listels de coupe de 180° et les fixer respectivement sur la face opposée avec les vis correspondantes (10).
- Si les deux parties des arêtes de coupe sont émoussées, échanger les deux listels de coupe contre deux nouveaux.

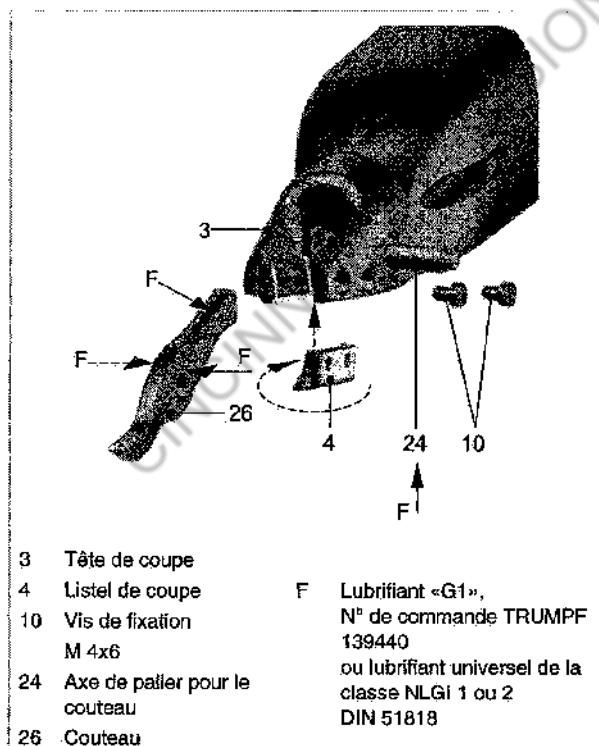


Fig. 17576

Changement d'outillage C 160-0 PLUS AKKU

Avant toute intervention sur la machine, retirez l'accumulateur interchangeable !

Changer le couteau

 Fig. 17577

- Enlever l'un des deux rondelles de sécurité (12) de l'axe de palier (24) à l'aide du tournevis.
- Appuyer sur l'axe de palier (24) de telle façon que le couteau (26) puisse être enlevé hors de la tête de coupe (3).
- Graisser légèrement l'axe de palier (24) et le nouveau couteau.
- Placer un nouveau couteau et faire glisser l'axe de palier (24) dans l'ouverture du couteau jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- Replacer la rondelle de sécurité (12) dans la rainure de l'axe de palier (24) prévue à cet effet.

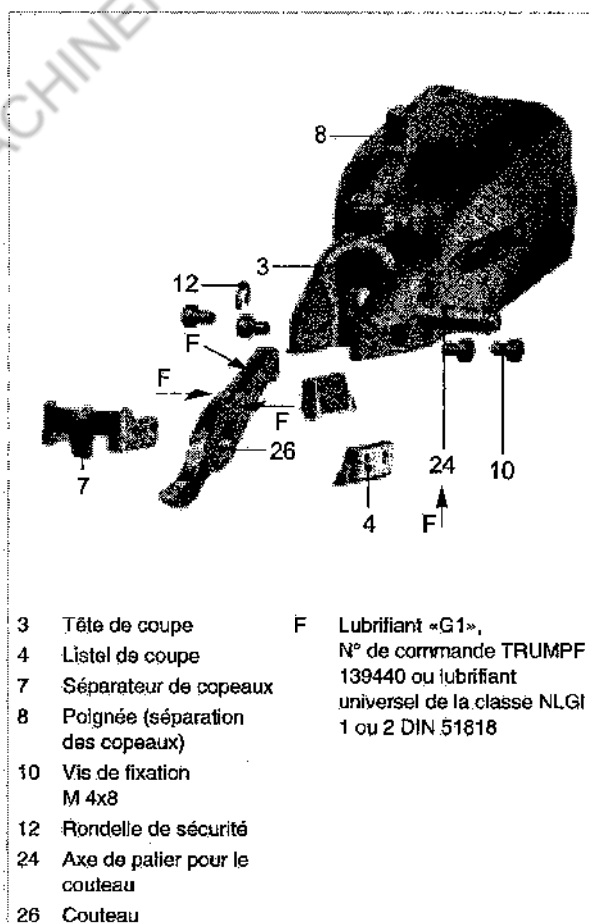


Fig. 17577

Tourner ou changer le listel de coupe

Changer le séparateur de copeaux

Fig. 17577

- Dévisser les vis de fixation (10).
- Si la partie avant de l'arête des listels de coupe est émoussée, tourner les listels de coupe de 180° et les fixer respectivement sur la face opposée.

Ce qu'il faut savoir

- Tourner la poignée (8) de $\frac{3}{4}$ de tour vers la droite. Le couteau (26) est alors en position de coupe.
 - Faire glisser le séparateur de copeaux (7) sur la tête de coupe (3) jusqu'à ce qu'il se trouve sur l'arête avant du couteau.
 - Maintenir le séparateur de copeaux (7) et les listels de coupe (4) dans cette position et les fixer avec les vis (10).
 - En tournant la poignée (8) vers la gauche, le couteau (26) peut reprendre sa situation de travail.
- Si les deux parties des arêtes de coupe sont émoussées, échanger les deux listels de coupe contre deux nouveaux.

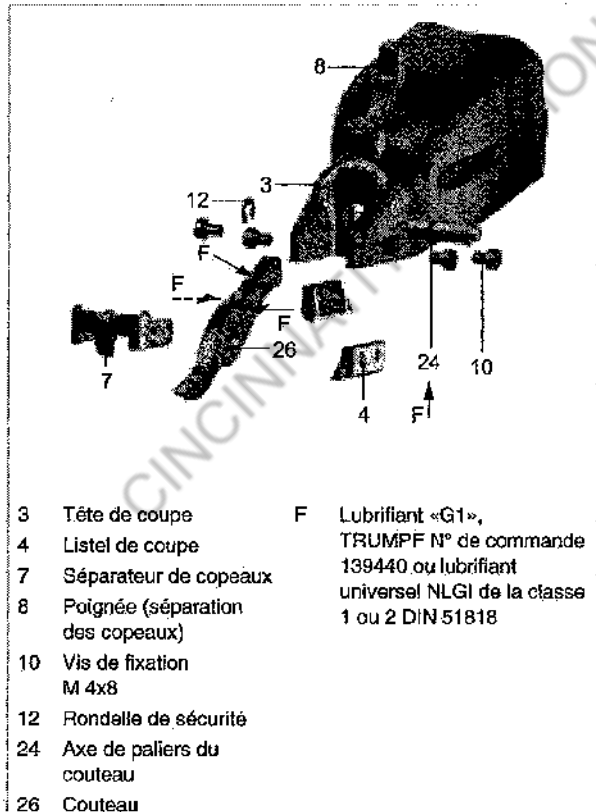


Fig. 17577

Maintenance



Avant toute intervention sur la machine, retirez l'accumulateur interchangeable !

Grille d'aération

Maintenir l'appareil et la grille d'aération toujours propres.

Graissage des axes de palier du couteau

Lubrifier à nouveau à chaque changement de couteau.



Echanger l'outil

Lubrifiant conseillé : Lubrifiant «G1», TRUMPF N° de commande 139440 ou lubrifiant universel NLGI de classe 1 ou 2 DIN 51818

Graissage de l'engrenage/du mécanisme principal

Il sera nécessaire d'ajouter ou de remplacer de la graisse à engrenages à la suite d'éventuelles réparations, au plus tard après 300 h de fonctionnement.


Lubrifiant original : Lubrifiant «G1», TRUMPF - N° de commande 139440

Autres lubrifiants :
BLASER BLASOLUBE 308
BP Energrease HTB2
FUCHS Renoplex EP 1
MOBIL Mobiltemp SHC 32

Réparations



Les outils électriques correspondent aux prescriptions de sécurité applicables. Les réparations doivent être uniquement effectuées par un spécialiste, l'utilisateur risque sinon d'être en danger.

 Utiliser uniquement des pièces de rechange originales.

Respecter les indications de la plaque signalétique.



Vous trouvez les adresses des représentants TRUMPF à la fin du mode d'emploi.

Pièces d'usure

C160	N° de commande
Listels de coupe (1 set = 2 pièces) avec vis	913520
Couteau droit - 1 - 1.6 mm	143463
Couteau droit - 1 mm	143432
Couteau courbé \cap 1 mm	143434
Couteau Cr (pour l'usinage de toles à haute résistance)	143435
Séparateur de copeaux (seulement pour la version PLUS)	143950
Set d'outillage (2 cout.=143432+143434)	913521

Accessoires d'origine


Accessoires livrés avec la machine

Identification	N° de commande
Set d'outillage monté :	
1 couteau droit - 1-1,6 mm	143463
2 listels de coupe	913520
1 séparateur de copeaux (seulement pour la version PLUS)	143950
Accu interchangeable	133863
Clé à fourche DIN 911-2,5	067822
Mode d'emploi	918221
Indications de sécurité (en rouge)	125699

Options	N° de commande
Butée parallèle (pour la coupe de bandes parallèles de 35-300 mm de largeur)	143439
Station de travail	144634
Chargeur	220V - 240V 133864 100V - 120V 133865

Commande de pièces de rechange et pièces d'usure

Pour éviter tout retard et livraison incorrecte de la commande de pièces de rechange, procédez de la façon suivante :

- Copiez la page «Formulaire de commande pour pièces de rechange et pièces d'usure» que vous trouvez en face du signe de pièces de rechange.
- Remplissez ce formulaire en entrant :
 - le numéro de fabrication
 - la tension pour la commande de pièces électriques
 - votre adresse dans la case «Adresse de livraison»
 - le nombre de pièces souhaité dans la colonne «Pièce»
 - le type d'envoi souhaité sur la ligne avec le signe  (par ex. par avion, en urgence, en express, à petite vitesse, en paquet, etc.)
- Au cas où vous voudriez commander des pièces d'usure, écrivez-le sur les dernières lignes à la fin du formulaire de commande. Pour différencier les types d'outils, lisez attentivement le chapitre «Pièces d'usure».
- Envoyez le formulaire rempli à votre représentant TRUMPF (téléfax).



Vous trouvez les adresses et numéros de téléfax du service après-vente TRUMPF à la fin de ce mode d'emploi.

Garantie

Pour les outils TRUMPF électriques et à air comprimé, une garantie de 6 mois entre en vigueur à partir de la date de la commande.

Les dommages dus à l'usure naturelle, à une surcharge ou à une mauvaise manipulation de la machine sont exclus de cette garantie.

Les dommages issus de défauts de matériau ou de fabrication sont éliminés sans frais, soit par une livraison de remplacement, soit par leur réparation.

Les réclamations peuvent seulement être reconnues si l'appareil est renvoyé au représentant TRUMPF sans avoir été démonté.

Indications sur la documentation

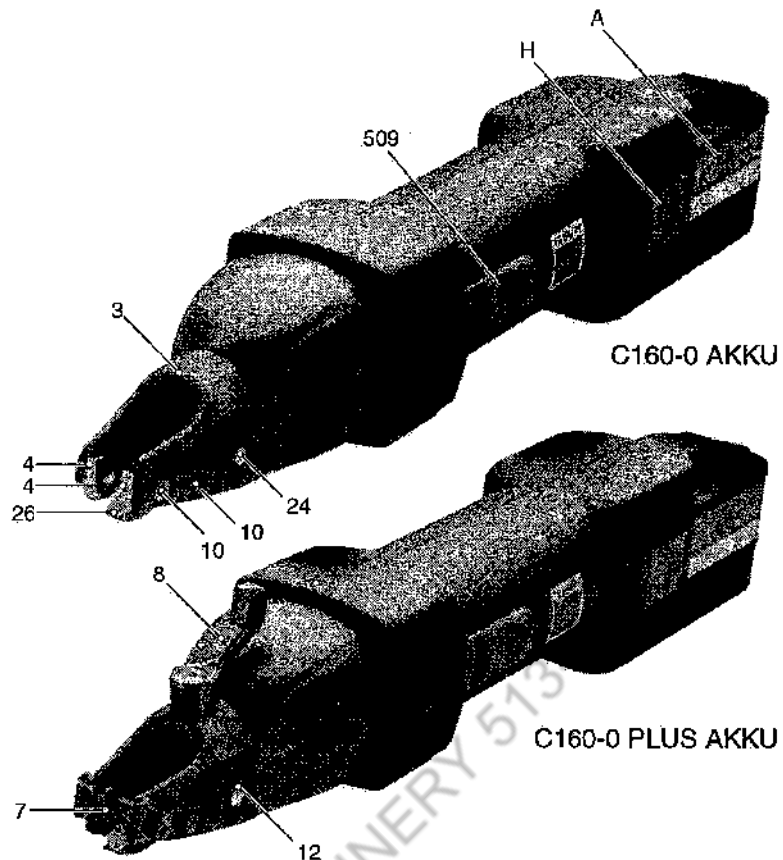
Ce document a été rédigé par le service de documentation de la société TRUMPF GmbH + Co.

Tous droits sur cette documentation, en particulier sa copie, diffusion et traduction, sont réservés à la société TRUMPF GmbH + Co., également en cas de déclarations du droit de protection.

©TRUMPF GmbH + Co.

E

- Cabezal de corte
- 4 Listones de corte
- 7 Separador de virutas (sólo para la versión PLUS)
- 8 Empuñadura para el separador de virutas (sólo para la versión PLUS)
- 10 Tornillo de fijación
- 12 Arandela de seguridad (sólo para la versión PLUS)
- 24 Perno de soporte para la cuchilla
- 26 Cuchilla
- 509 Interruptor de enc./apag.
- A Acumulador
- H Bloqueo



Cizalla de ranurado C160-0 AKKU/C160-0 PLUS AKKU

Fig. 17602

Datos técnicos C 160-0 AKKU

Grosores de material aceptados:	Con cuchilla rectilínea	Con cuchilla con levas
Acero hasta 400 N/mm ²	1.6 mm	1.0 mm
Acero hasta 600 N/mm ²	1.2 mm	0.8 mm
Aluminio 250 N/mm ²	2.0 mm	1.2 mm
Radio menor en el caso de recortes con levas	90 mm	30 mm
Agujero de inicio-∅	15 mm	8 mm
Velocidad de trabajo	6-10 m/min	
Capacidad nominal de absorción	350 W	
Número de carreras	1200/min	
Peso	1.9 kg	

Ruido / Vibración

Compruebe las medidas según EN 50 144.

El nivel de presión sonora del aparato valorado en A asciende normalmente a 66 dB (A). El nivel de ruido durante el trabajo puede sobrepasar los 85 dB (A).

¡Lleve un protector acústico!

La vibración típica de mano-brazo es menor de 2.5 m/s².

Utilización para los fines previstos

La cizalla de ranurado de TRUMPF **C160-0 AKKU** es una máquina manual accionada mediante acumulador de cambio.

- para separar las piezas en forma de placas de acero, aluminio, plástico, etc.
- para separar escotes interiores y bordes exteriores rectilíneos de los que tienen levas
- para separar según las fisuras

La cizalla de ranurado de TRUMPF **C160-0PLUS AKKU** ofrece además la posibilidad de cortar las virutas que se forman durante la elaboración de la pieza.

Declaración de conformidad CE

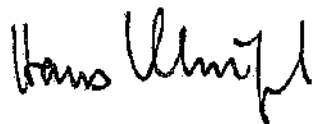
Según la directiva de la CE sobre maquinaria 89/392/EWG, apéndice IIA

Según esto declaramos que la máquina, así como el modelo que hemos sacado al mercado, cumple los requisitos fundamentales de seguridad y salud de la directiva de la CE, debido a su estructura y forma de construcción.

En el caso de que se realice un cambio en la máquina que no se haya acordado con nosotros, esta declaración pierde su validez.

Directivas correspondientes de la CE
Directiva de la CE sobre maquinaria 89/392/EWG; 91/368/EWG, 93/44/EWG;
Compatibilidad electromagnética de la CE 89/336/EWG

Normas aplicadas armonizadas, especialmente:
EN 50144; EN 55014



Dr. Hans Klingel
Geschäftsführer Entwicklung
TRUMPF GmbH + Co.
D-71254 Ditzingen

Para su seguridad



Un trabajo sin riesgo con el aparato sólo es posible, si lee todo el manual de operación y las indicaciones de seguridad (letras en rojo) y cumple estrictamente las indicaciones que contienen.



El aparato no deberá estar húmedo ni se deberá utilizar en un ambiente húmedo.

- Antes de cada uso, controle el equipo y el acumulador de cambio.
- Mandé reparar las piezas defectuosas únicamente por un especialista.



Durante el trabajo, utilice siempre gafas protectoras, protectores del oído, guantes de protección y calzado apropiado.

- Antes de efectuar cualquier trabajo en la máquina, retire el acumulador de cambio.
- No tire al fuego ni a la basura doméstica los acumuladores de cambio gastados.
- No guarde los acumuladores de cambio junto con objetos metálicos (peligro de cortocircuito).

- Cargue los acumuladores de cambio del sistema Akku 3000 únicamente con cargadores del sistema Akku 3000. No cargue acumuladores de otros sistemas.
- No deben penetrar partículas metálicas en el compartimiento del acumulador de cambio (peligro de cortocircuito).
- No abra los acumuladores de cambio y los cargadores y guárdelos sólo en locales secos. Protéjalos de la humedad.
- **Utilice exclusivamente accesorios originales de TRUMPF.**

Antes de la puesta en servicio

1. Lea el capítulo Seguridad.



Para su seguridad

2. Compruebe que las cuchillas instaladas son adecuadas para el material a elaborar.



Elección de herramientas

3. Cambie las cuchillas que no estén afiladas. Cambie el listón de corte de lado o sustitúyalo.



Cambiar la herramienta

4. El uso del cargador está descrito en unas instrucciones de servicio separadas.

Indicaciones para el trabajo

Controle en intervalos de una hora el desgaste de los útiles.

¡No trabaje nunca con útiles despuntados!

De lo contrario, se puede sobrecargar la máquina.

Acumulador de cambio: En caso de usar un acumulador de cambio nuevo o no utilizado durante un tiempo prolongado, hay que cargarlo antes de colocarlo en su herramienta eléctrica. La plena capacidad se alcanza después cargarlo 4 - 5 veces.

Colocar el acumulador de cambio: Inserte el acumulador de cambio desde atrás en el soporte de la máquina hasta que encaje. Gracias a una codificación mecánica, se puede enchufar sólo el acumulador adecuado para la máquina.



Fig. 12641

Retirar el acumulador de cambio: Oprima el enclavamiento y extraiga el acumulador en dirección de la flecha.

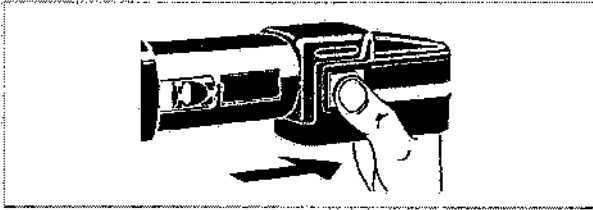


Fig. 12642

Encender y apagar

Encender: Mueva hacia delante el interruptor de encendido/apagado.

Apagar: Mueva hacia atrás el interruptor de encendido/apagado.



Tenga en cuenta que la máquina se aplica sobre la pieza sólo, cuando ya está conectada y ha alcanzado el número de revoluciones pleno.

Lleve el aparato a la superficie de la chapa formando un ángulo de aprox. 15° (figura).

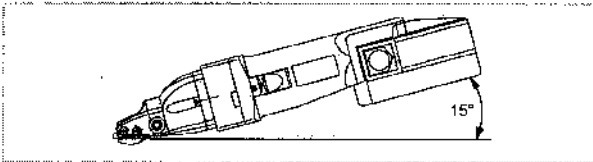


Fig. 17683

No sobrecargar tanto la máquina de manera que se pare.

Las cuchillas y los listones de corte afilados proporcionan un buen rendimiento de corte y ayudan a que el aparato se conserve bien. Cambie las cuchillas a su debido tiempo. Cambie los listones de corte de lado o sustitúyalos a su debido tiempo.

Corte de los radios: No ladear el aparato y trabajar sólo con un avance pequeño.

Tope paralelo (opcional)

Con la ayuda del tope paralelo se pueden cortar listas paralelas de 35 a 300 mm de ancho.

Para montar el tope paralelo se retira el perno de soporte de la cuchilla. La barra del tope paralelo desempeña la función del soporte de cuchilla.

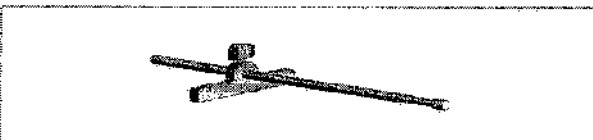
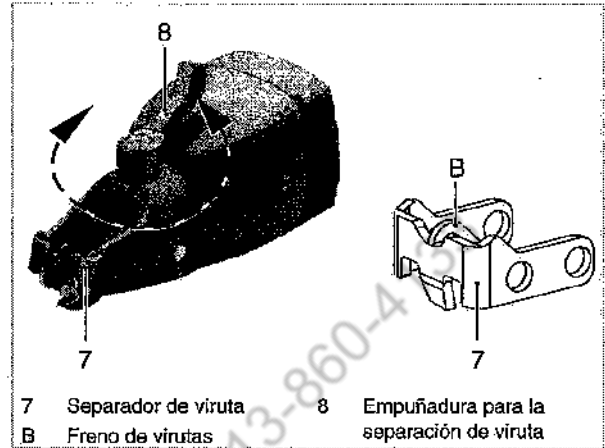


Fig. 17756

Separador de viruta C160-0 PLUS AKKU

Con el movimiento giratorio de la empuñadura (8) (3/4 vueltas en el sentido de las agujas del reloj), con la máquina funcionando, se separa la viruta. Para poder seguir trabajando con la cizalla de ranurado, se tiene que volver a poner la empuñadura (8) en la posición de salida.



7 Separador de viruta
B Freno de virutas

8 Empuñadura para la separación de viruta

Fig. 17626

Atención: ¡No se debe seguir trabajando si el freno de virutas (B) se ha roto! El separador de virutas (7) se tiene que cambiar.

Estación de trabajo (opcional)

La estación de trabajo sirve para la elaboración de piezas pequeñas.

Para montar la máquina en la estación de trabajo, se retira el perno de soporte (24). El perno de la estación de trabajo desempeñan la función de los soportes de cuchillas.

La estación de trabajo se puede sujetar con un tornillo de banco o atornillar a una mesa.

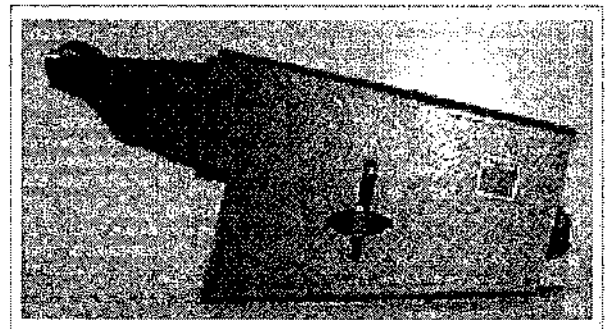


Fig. 17757


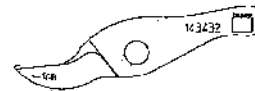

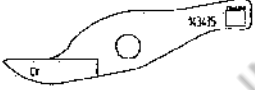
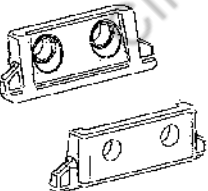
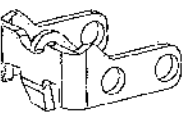
Elección de herramientas

Las cuchillas poseen 2 filos cortantes, que no se pueden afilar. Dependiendo del grosor o solidez de la pieza se pueden elegir diferentes tipos de cuchillas siguiendo la siguiente tabla:

¡Atención!

Si la elección de las cuchillas no se lleva a cabo correctamente según esta tabla,

- se puede menoscabar seriamente la calidad de corte
- la fuerza de avance puede aumentar considerablemente
- se puede romper la cuchilla

Tipo de herramienta	Designación	Núm. de pedido	Grosor de la chapa (mm)					
			0.3	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0
	Cuchilla rectilínea - 1.0 - 1.6 mm	143463			Aluminio máx. 250N/mm ² Acero máx. 400N/mm ² Acero inoxidable máx. 600N/mm ²			
	Cuchilla rectilínea - 1.0 mm	143432		Aluminio máx. 250N/mm ² Acero máx. 400N/mm ² Acero inoxidable máx. 600N/mm ²				
	Cuchilla con levas - 1.0 mm	143434		Aluminio máx. 250N/mm ² Acero máx. 400N/mm ² Acero inoxidable máx. 600N/mm ²				
	Cuchilla Cr	143435		Aluminio máx. 250N/mm ² Acero máx. * 400N/mm ² Acero inoxidable máx. 600N/mm ²				
	Listones de corte	913520	Todos los materiales					
	Separador de viruta (sólo para las versiones PLUS)	143950	Todos los materiales					
*	La herramienta es capaz de cortar durante un período corto hasta un grosor de chapa de 2 mm (chapas con pliegues o dobleces, p.ej. corte de los tubos enrollados).							

Cambiar la herramienta C 160-0 AKKU

Antes de efectuar cualquier trabajo en la máquina, retire el acumulador de cambio.

Cambiar la cuchilla

Fig. 17576

- Empuje el perno de soporte (24) encajado hacia un lado hasta que se pueda retirar la cuchilla (26). Retire la cuchilla del cabezal de corte (3).
- Engrase un poco el perno de soporte (24) y la cuchilla.
- Instale una cuchilla nueva y deslice el perno de soporte (24) por el hueco de la cuchilla hasta que encaje.

Cambiar los listones de lado o sustituirlos

Fig. 17576

- Desatornille los tornillos de fijación (10).
- Si la mitad delantera del filo cortante del listón de corte está sin afilar, gire el listón de corte 180° y vuelva a atornillarlo con los tornillos 10 correspondientes.
- Si ambas mitades de los filos cortantes están sin afilar, cambie ambos listones de corte por 2 nuevos.

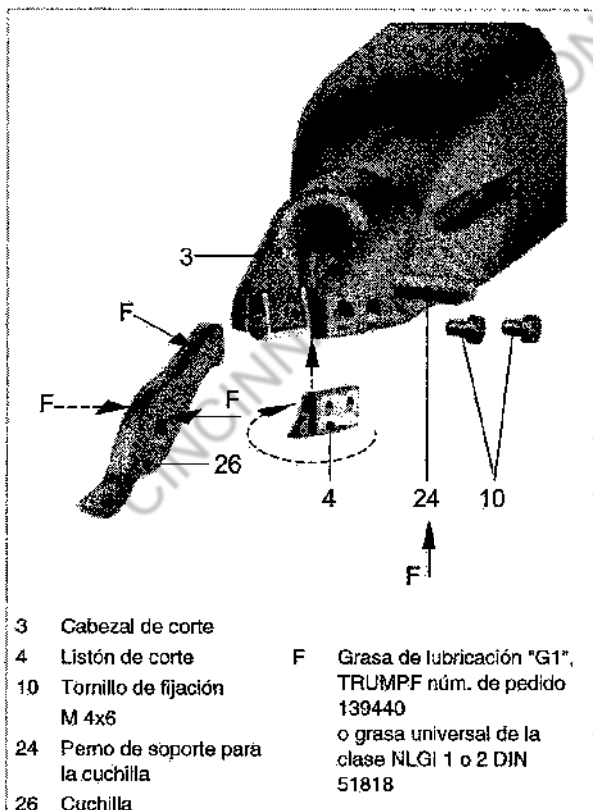


Fig. 17576

Cambiar la herramienta C 160-0 PLUS AKKU

Antes de efectuar cualquier trabajo en la máquina, retire el acumulador de cambio.

Cambiar la cuchilla

Fig. 17577

- Retire uno de los dos anillos de seguridad (12) del perno de soporte (24) con el destornillador.
- Empuje el perno de soporte (24) hacia afuera hasta que se pueda extraer la cuchilla (26). Extraiga la cuchilla del cabezal de corte (3).
- Engrase un poco el perno de soporte (24) y la cuchilla nueva.
- Instale una cuchilla nueva y deslice el perno de soporte (24) hasta el tope por el hueco de la cuchilla.
- Instale el anillo de seguridad (12) en la ranura del perno de soporte (24) prevista para ello.

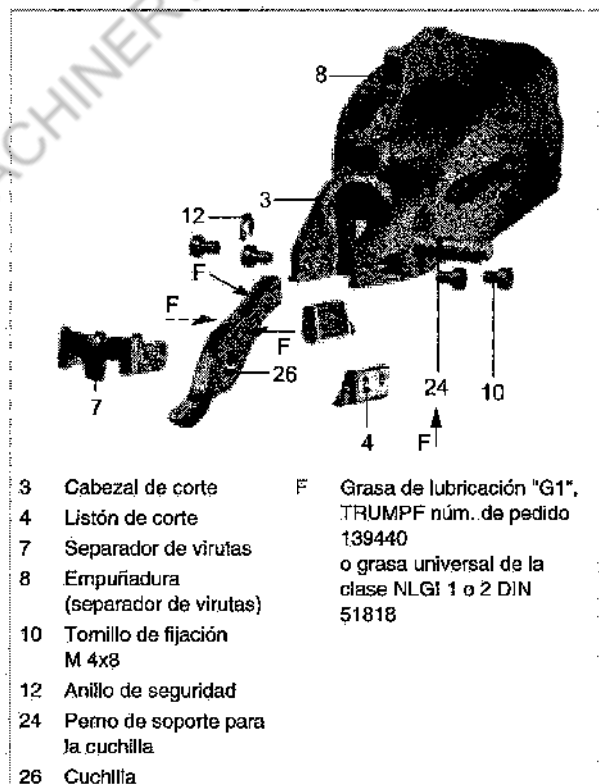


Fig. 17577

Cambiar los listones de lado o sustituirlos

Sustituir el separador de virutas

Fig. 17577

- Desatornille los tornillos de fijación (10).
- Si la mitad delantera del filo cortante de los listones de corte está sin afilar, gire los listones de corte 180° y vuelva a montarlos respectivamente por el lado contrario.

Al mismo tiempo hay que tener en cuenta lo siguiente

- Gire la empuñadura (8) $\frac{3}{4}$ de vuelta a la derecha. Así se lleva a la cuchilla (26) a la posición de corte.
 - Empuje el separador de virutas (7) sobre el cabezal de corte (3), hasta que se encuentre en el filo delantero de la cuchilla.
 - Mantenga el separador de virutas (7) y los listones de corte (4) en esa posición y apriételes con los tornillos (10).
 - Girando hacia la izquierda la empuñadura (8) la cuchilla (26) se puede volver a llevar a su posición de trabajo.
- Si están sin afilar ambas mitades de los bordes cortantes, cambie ambos listones de corte por dos nuevos.

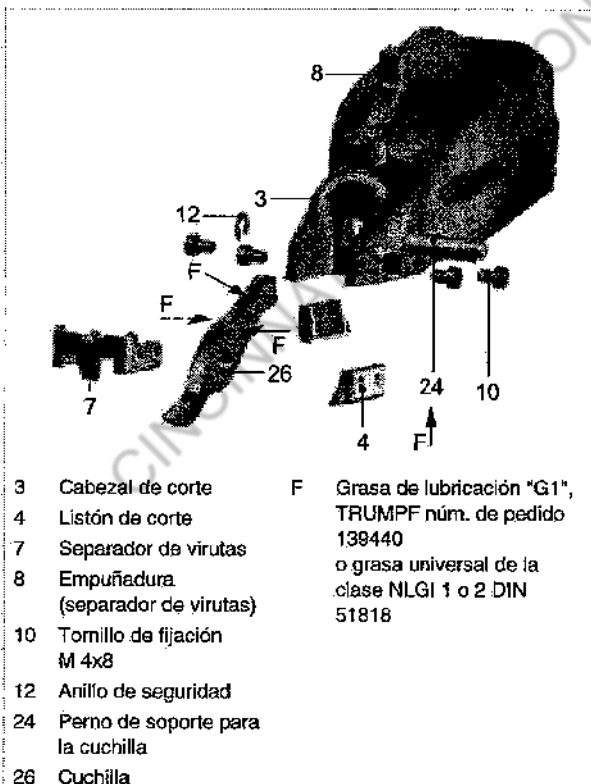


Fig. 17577

Mantenimiento



Antes de efectuar cualquier trabajo en la máquina, retire el acumulador de cambio.

Ranura de ventilación

Mantenga el aparato y la ranura de ventilación siempre limpios.

Engrase de la cuchilla del perno de soporte

Caundo cambie las cuchillas vuelva a engrasar.



Cambiar la herramienta

Grasa recomendada: Grasa de lubricación "G1", TRUMPF núm. de pedido 139440 o grasa universal de la clase NLGI 1 o 2 DIN 51818

Engrasado del engranaje/cabeza del engranje

El relleno o cambio de grasa del engranaje es necesario después de reparaciones o, como mucho, tras 300 horas de funcionamiento.

Grasa original: Grasa de lubricación "G1", TRUMPF núm. de pedido 139440

Grasas que también pueden utilizarse: BLASER BLASOLUBE 308, BP Energrease HTB2, FUCHS Renoplex EP 1, MOBIL Mobiltemp SHC 32

Reparaciones



Repere las herramientas eléctricas según las respectivas indicaciones de seguridad. Las reparaciones sólo las puede efectuar un especialista, de lo contrario el usuario puede sufrir algún accidente.



Utilice sólo piezas de recambio originales.

Por favor, tenga en cuenta las indicaciones de las placas de características.



Las direcciones de los representantes de TRUMPF las encontrará al final del manual de operación.

Piezas de desgaste

C160	Núm. de pedido
Listones de corte (1 juego = 2 piezas) con tomillos	913520
Cuchillas rectilíneas - 1 - 1.6 mm	143463
Cuchillas rectilíneas - 1 mm	143432
Cuchillas con levas \varnothing 1 mm	143434
Cuchillas Cr (para el mecanizado de chapas de alta resistencia)	143435
Separador de virutas (sólo para la versión PLUS)	143950
Juego de cuchillas (= 2 cuchillas = 143432 + 143434)	913521

Accesorios originales


Accesorios suministrados con la máquina

Designación	Núm. de pedido
Juego de herramientas instalado:	
1 Cuchilla rectilínea - 1-1.6 mm	143463
2 Listones de corte	913520
1 Separador de virutas (sólo para la versión PLUS)	143950
Acumulador	133863
Llave de espiga hexagonal DIN 911-2,5	067822
Manual de operación	918221
Indicaciones de seguridad (letra roja)	125699

Opcionales	Núm. de pedido
Tope paralelo (para el corte de listas paralelas de 35 a 300 mm de ancho)	143439
Estación de trabajo	144634
Cargador 220V - 240V	133864
100V - 120V	133865

Encargar piezas de recambio y de desgaste

Para evitar retrasos y suministros erróneos, proceda en el caso del encargo de piezas de recambio de la siguiente manera:

- Copie la página que encontrará al lado de la gráfica de las piezas de recambio y utilícela como "formulario de pedido para piezas de recambio y de desgaste"
- Rellene este formulario indicando
 - núm. de fabricación,
 - si se piden piezas eléctricas: tensión
 - en la casilla "Dirección de envío" su dirección exacta
 - en la columna "Unidad" de las piezas que desea, el número de unidades que desea
 - en la línea con el signo  El tipo de envío deseado (p.ej. por aire, de urgencia, expreso, mercancías, servicio de paquetes postales, etc).
- Si quiere encargar piezas de desgaste, indíquelo en la líneas libres al final del formulario de pedido. Para diferenciar los diferentes tipos de las herramientas, tenga en cuenta el capítulo "Piezas de desgaste".
- Envíe el formulario relleno (por fax) a los representantes de TRUMPF.



Las direcciones de servicio de TRUMPF y los números de fax se encuentran al final de este manual.

Garantía

Para las herramientas eléctricas o de aire comprimido de TRUMPF hay un plazo de garantía de 6 meses a partir de la fecha de la factura.

Los daños causados por el uso natural, sobrecarga o manejo inadecuado de la máquina, no entran en la garantía.

Los daños que provienen de fallos de fabricación o del material, se arreglarán gratuitamente mediante piezas de repuesto o reparación.

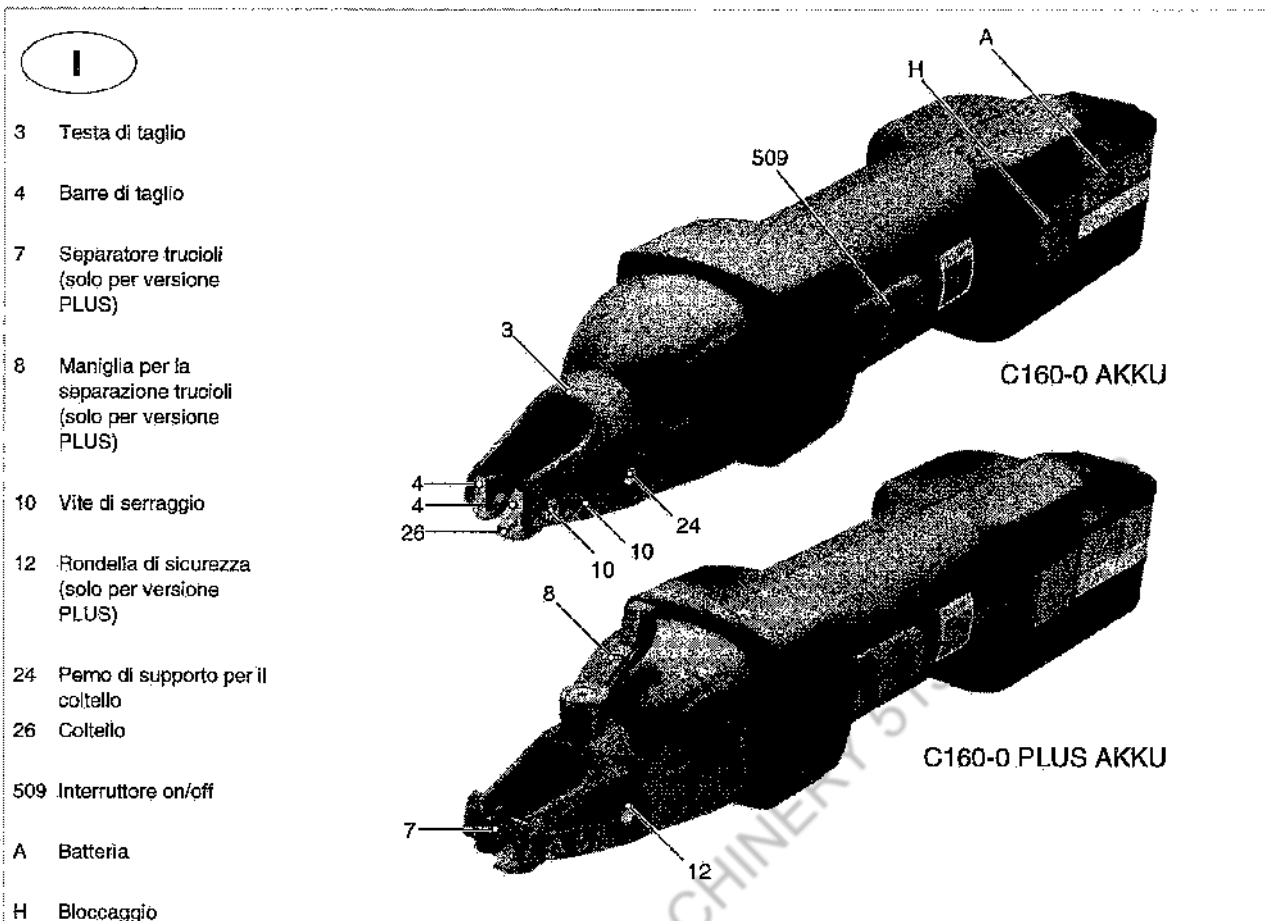
Las reclamaciones sólo se podrán aceptar cuando el aparato se mande sin desmontar a los representantes de TRUMPF.

Indicaciones para la documentación

Este documento se ha redactado en el departamento de Documentación Técnica de la empresa TRUMPF GmbH + Co.

Todos los derechos de esta documentación, especialmente el derecho de la multiplicación y extensión así como de la traducción, son de TRUMPF GmbH + Co., también en el caso de notificaciones del derecho de protección.

©TRUMPF GmbH + Co.



Cesoie a stozzare C160-0 AKKU/C160-0 PLUS AKKU

Fig. 17602

Dati tecnici C 160-0 AKKU

Spessori materiale ammessi:	con coltello taglio dritto	con coltello taglio curvo
Acciaio fino a 400 N/mm ²	1.6 mm	1.0 mm
Acciaio fino a 600 N/mm ²	1.2 mm	0.8 mm
Alluminio 250 N/mm ²	2.0 mm	1.2 mm
Raggio minimo per aperture curve	90 mm	30 mm
Ø foro iniziale	15 mm	8 mm
Velocità di lavorazione	6-10 m/min	
Potenza assorbita nominale	350 W	
Numero corse	1200/min	
Peso	1.9 kg	

Rumore / Vibrazione

Valori di misurazione determinati in conformità a EN 50 144.

Il livello di pressione acustica A dell'apparecchio corrisponde tipicamente a 66 dB (A). Il livello di rumorosità durante i lavori può superare 85 dB (A). Indossare protezioni per l'udito!

Le vibrazioni trasmesse alla mano-braccio sono di solito inferiori a 2.5 m/s².

Impiego a norma

Le cesoie a stozzare TRUMPF **C160-0 AKKU** è una macchina manuale azionata mediante accumulatori ricaricabili

- per il taglio di lastre in acciaio, alluminio, plastica, ecc.
- per il taglio di spigoli esterni e aperture interne dritti o curvi
- per il taglio dopo tranciatura

Le cesoie a stozzare TRUMPF **C160-0PLUS AKKU** offrono inoltre la possibilità di separare a piacere all'interno del pezzo i trucioli prodotti dalla lavorazione.

Dichiarazione di conformità CE

ai sensi della direttiva CE sulle macchine 89/392/CEE, appendice IIA

Con la presente dichiariamo che la macchina descritta qui di seguito è stata concepita e creata nella versione da noi messa sul mercato in completa conformità delle fondamentali disposizioni di sicurezza e sulla salute della direttiva CE sulle macchine.

Questa dichiarazione perde la sua validità in caso di una modifica della macchina con noi non concordata.

Relatice direttive CE: Direttiva CE sulle macchine 89/392/CEE; 91/368/CEE, 93/44/CEE; Tolleranza elettromagnetica CE 89/336/CEE

Norme armonizzate applicate, in particolare:

EN 50144; EN 55014



Dr. Hans Klingel
Geschäftsführer Entwicklung
TRUMPF GmbH + Co.
D-71254 Ditzingen

Per la Vostra sicurezza



E' possibile lavorare all'apparecchio senza rischio di pericolo solo quando sono state lette per intero le istruzioni per l'uso e le avvertenze per la sicurezza e se queste vengono rispettate con precisione.



L'apparecchio non deve essere esposto all'umidità o azionato in un ambiente umido.

- Controllare l'apparecchio e l'accumulatore ricaricabile prima di ogni impiego.
- I componenti danneggiati devono essere riparati solamente da personale specializzato.



Durante il lavoro, indossare sempre occhiali e guanti protettivi, cuffie paraorecchie e scarpe rinforzate.

- Prima di eseguire qualsiasi lavoro sulla macchina, rimuovere l'accumulatore.
- Non gettare gli accumulatori scarichi nel fuoco o nei rifiuti domestici.
- Non conservare gli accumulatori ricaricabili insieme ad oggetti metallici (pericolo di cortocircuito).
- Caricare gli accumulatori ricaricabili del sistema Akku 3000 solo con i caricabatterie di quel

sistema. Non caricare accumulatori di altri sistemi.

- Il vano accumulatori del caricabatterie non deve venire a contatto con oggetti metallici (pericolo di cortocircuito).
- Non aprire gli accumulatori ricaricabili e il caricabatterie. Conservare in ambienti asciutti. Proteggere dall'umidità.
- **Utilizzare solamente accessori originali TRUMPF.**

Prima della messa in funzione

1. Leggere il capitolo sulla sicurezza.



Indicazioni sulla sicurezza

2. Controllare se i coltelli installati sono idonei per il materiale da lavorare.



Selezione utensili

3. Sostituire i coltelli consumati. Girare o sostituire le barre di taglio consumati.



Sostituzione utensile

4. L'impiego del caricabatterie è descritto in un manuale d'istruzioni separato.

Indicazioni per la lavorazione

Controllare ogni ora l'eventuale usura degli utensili.

Non lavorare mai con utensili non affilati!

La macchina potrebbe venire eccessivamente sollecitata.

Accumulatore ricaricabile: prima di utilizzare l'utensile elettrico, bisogna caricare un accumulatore ricaricabile nuovo o un accumulatore non utilizzato per lungo tempo. **La piena capacità viene raggiunta dopo 4-5 cariche.**

Inserimento dell'accumulatore ricaricabile: inserire l'accumulatore ricaricabile nel supporto dell'apparecchio, spingendolo dal retro, fino al completo bloccaggio. Grazie ad un sistema di codifica meccanico, è possibile inserire solamente l'accumulatore ricaricabile adatto per questo apparecchio.



Fig. 12641

Rimozione dell'accumulatore ricaricabile: premere il dispositivo di bloccaggio e sfilare l'accumulatore nella direzione indicata dalla freccia.

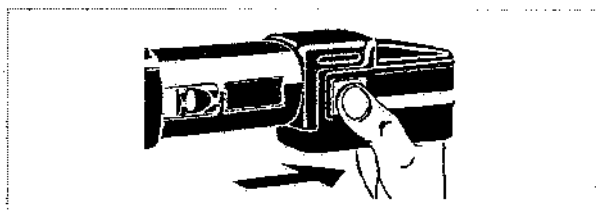


Fig. 12642

Inserimento e disinserimento

Inserimento: spostare in avanti l'interruttore on/off.

Disinserimento: spostare indietro l'interruttore on/off.



Controllare che la macchina venga prima accostata al pezzo quando viene inserita e raggiunge il numero di giri massimo!

Portare l'apparecchio ad un angolo di ca. 15° rispetto alla superficie della lamiera (vedi fig.).

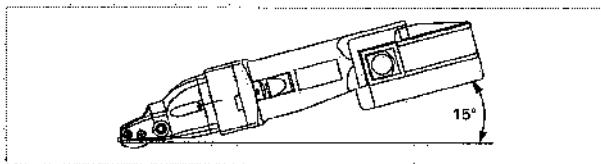


Fig. 17683

Non caricare l'apparecchio in modo eccessivo, altrimenti ne consegue l'arresto.

Coltelli e barre di taglio affilati migliorano il taglio e lo stato dell'apparecchio. Provvedere a tempo debito alla sostituzione del coltello e delle barre di taglio o al capovolgimento di queste ultime.

Taglio di raggi: non inclinare l'apparecchio e lavorare solo con avanzamento ridotto.

Battuta parallela (opzionale)

Mediante una battuta parallela è possibile effettuare il taglio di strisce parallele di 35-300 mm di larghezza.

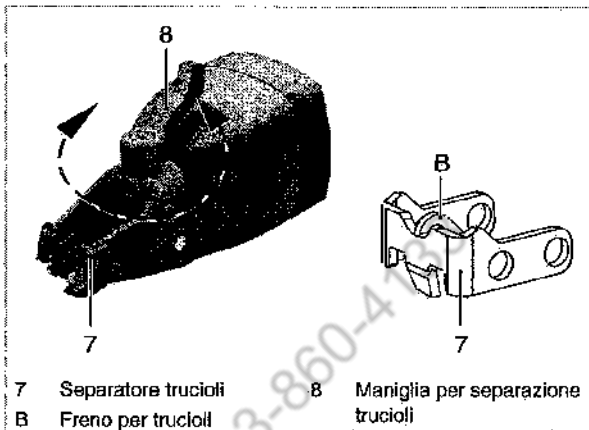
Per il montaggio della battuta parallela viene rimosso il perno di supporto del coltello. La barra della battuta parallela assume la funzione del supporto del coltello.



Fig. 17756

Separatore trucioli C160-0 PLUS AKKU

Con la rotazione a macchina in funzione (3/4 di rotazione in senso orario) sulla maniglia (8) vengono separati i trucioli. Per potere continuare a lavorare con le cesoie a stozzare la maniglia (8) deve essere ruotata nuovamente sulla posizione iniziale.



7 Separatore trucioli
B Freno per trucioli

Fig. 17626

Attenzione: con il freno per trucioli arrestato (B) non è possibile continuare a lavorare! Il separatore di trucioli (7) deve essere sostituito.

Stazione di lavoro (opzionale)

La stazione di lavoro è idonea per la lavorazione di pezzi piccoli.

Per il montaggio della macchina nella stazione di lavoro viene rimosso il perno di supporto (24). Il perno della stazione di lavoro assume la funzione del supporto del coltello.

La stazione di lavoro può essere serrata in una morsa a vite o avvitata ad una tavola.

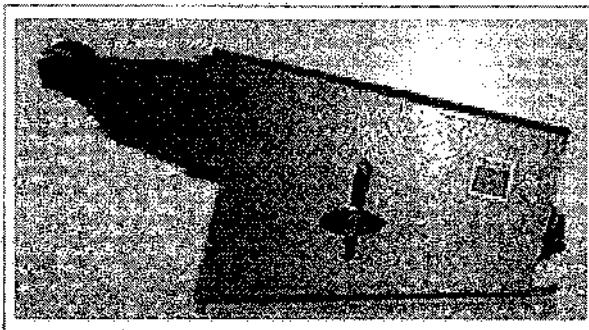


Fig. 17757


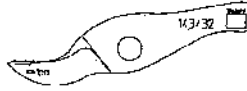
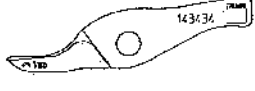
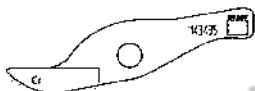
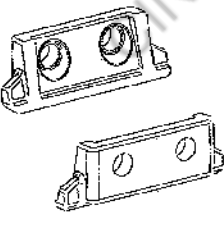
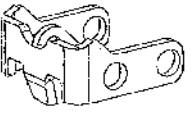
Selezione utensili

I coltelli dispongono di 2 lame. Non possono essere riaffilati. A seconda dello spessore o della resistenza del pezzo possono essere selezionati per la lavorazione diversi tipi di coltello dalla seguente tabella:

Attenzione!

Se la selezione del coltello non viene effettuata correttamente in corrispondenza della tabella riportata,

- la qualità di taglio può essere gravemente compromessa
- può aumentare notevolmente la forza di avanzamento
- **il coltello può rompersi**

Tipo di utensile	Denominazione	Nr. ord.	Spessore lamiera (mm)					
			0.3	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0
	Coltello taglio dritto - 1.0 - 1.6 mm	143463			alluminio max. 250N/mm ²			
					acciaio max. 400N/mm ²			
					acciaio legato max 600N/mm ²			
	Coltello taglio dritto - 1.0 mm	143432			alluminio max. 250N/mm ²			
					acciaio max. 400N/mm ²			
					acciaio legato max 600N/mm ²			
	Coltello taglio curvo - 1.0 mm	143434			alluminio max. 250N/mm ²			
					acciaio max. 400N/mm ²			
					acciaio legato max. 600N/mm ²			
	Coltello Cr	143435			alluminio max. 250N/mm ²			
					acciaio max. *			
					acciaio legato max 600N/mm ²			
	Barre di taglio	913520	tutti i materiali					
	Separatore trucioli (solo per versioni PLUS)	143950	tutti i materiali					
*	L'utensile può essere caricato per breve tempo fino a 2 mm di spessore lamiera (lamiere doppie o aggraffature, per es. taglio di tubi aggraffati)							

Sostituzione dell'utensile C 160-0 AKKU

Estrarre l'accumulatore ricaricabile prima di ogni lavoro sulla macchina!

Sostituire il coltello

Fig. 17576

- Estrarre i perni di supporto inseriti (24) verso un lato, in modo che possa essere estratto il coltello (26). Estrarre il coltello dalla testa di taglio (3).
- Ingrassare leggermente il perno di supporto (24) e il nuovo coltello
- Applicare il nuovo coltello e spingere il perno (24) nel foro del coltello fino a quando questo si inserisce.

Girare o sostituire le barre di taglio

Fig. 17576

- Svitare le viti di serraggio (10).
- Quando la metà anteriore dello spigolo tagliente della barra di taglio è consumato, ruotare le barre di taglio di 180° e riavvitarle corrispondentemente sul lato opposto con le relative viti (10).
- Quando entrambe le metà degli spigoli taglienti sono consumate, sostituire entrambe le barre di taglio con 2 nuove.

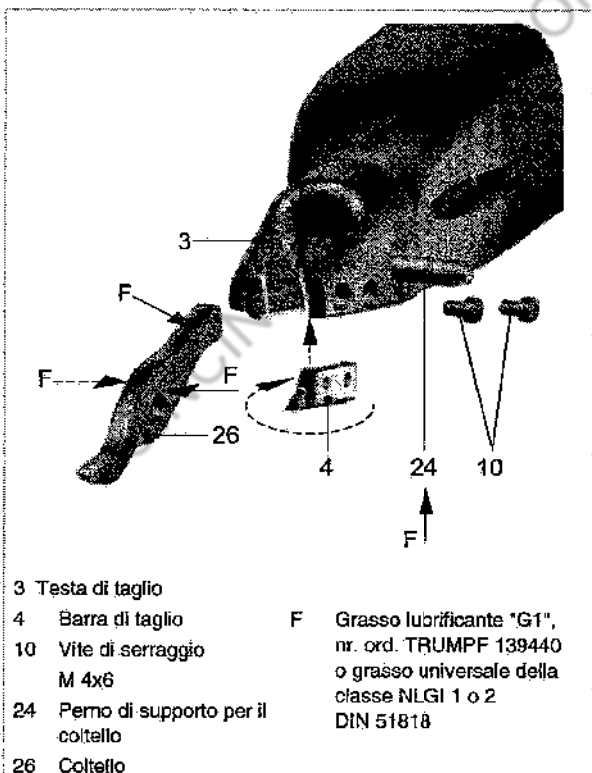


Fig. 17576

Sostituzione dell'utensile C 160-0 PLUS AKKU

Estrarre l'accumulatore ricaricabile prima di ogni lavoro sulla macchina!

Sostituire il coltello

Fig. 17577

- Rimuovere una delle due rondelle di sicurezza (12) dal perno di supporto (24) con un cacciavite.
- Estrarre il perno di supporto (24) in modo da poter estrarre il coltello (26). Estrarre il coltello dalla testa di taglio (3).
- Ingrassare leggermente il perno di supporto (24) e il nuovo coltello
- Applicare il nuovo coltello e spingere il perno di supporto (24) fino alla battuta attraverso il foro del coltello.
- Applicare la rondella di sicurezza (12) nuovamente nella scanalatura prevista del perno di supporto (24).

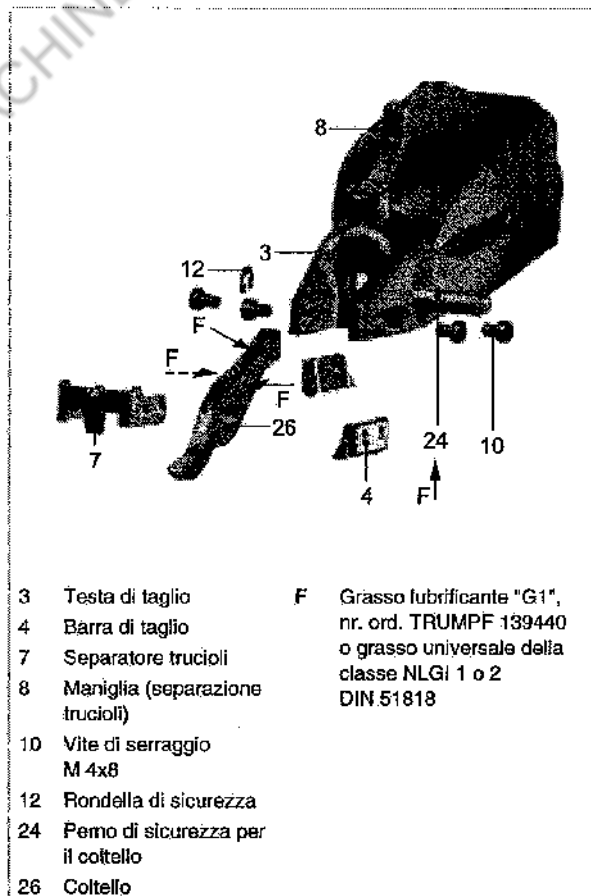


Fig. 17577

Girare o sostituire le barre di taglio

Sostituire il separatore di truciolo

Fig. 17577

- Svitare le viti di serraggio (10).
- Quando la metà anteriore dello spigolo tagliente delle barre di taglio è consumata, ruotare le barre di taglio di 180° e montarle corrispondentemente sul lato opposto.

Osservare i punti seguenti

- Ruotare la maniglia (8) di $\frac{3}{4}$ di rotazione verso destra. In questo modo il coltello (26) viene portato nella posizione di taglio.
 - Spostare il separatore trucioli (7) sulla testa di taglio (3), fino a quando il separatore trucioli si porta sullo spigolo anteriore del coltello.
 - Tenere saldamente il separatore di trucioli (7) e le barre di taglio (4) in questa posizione e serrare con le viti (10).
 - Ruotando la maniglia (8) verso sinistra riportare il coltello (26) nella sua posizione di lavoro.
- Quando entrambe le metà degli spigoli di taglio sono consumate, sostituire entrambe le barre di taglio con 2 nuove.

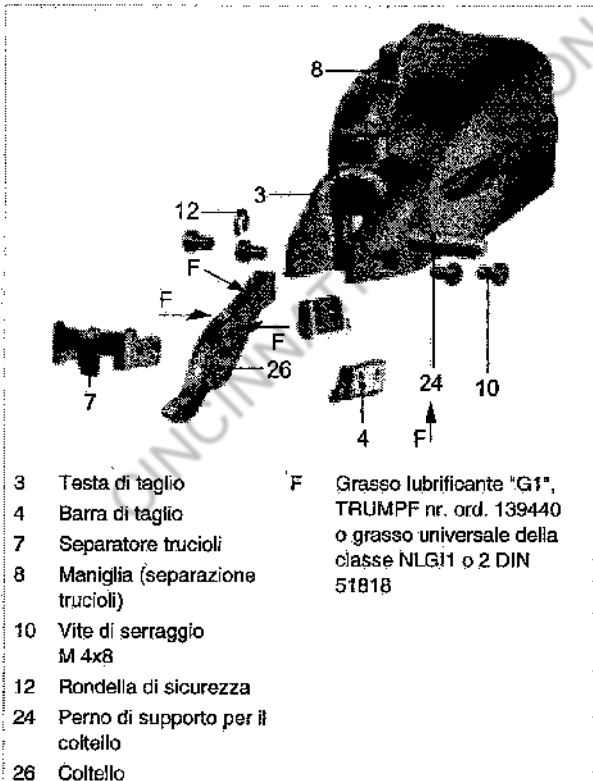


Fig. 17577

Manutenzione



Estrarre l'accumulatore ricaricabile prima di ogni lavoro sulla macchina!

Fessura di aerazione

Mantenere l'apparecchio e la fessura di aerazione sempre puliti.

Lubrificazione perni di supporto coltello

Lubrificazione alla sostituzione del coltello.



Sostituzione dell'utensile

Grasso consigliato: Grasso lubrificante "G1", TRUMPF nr. ord. 139440 o grasso universale della classe NLG1 o 2 DIN 51818

Lubrificazione azionamenti/testa operante

L'aggiunta o la sostituzione del grasso per ingranaggi sono necessarie solamente dopo eventuali riparazioni, tuttavia al più tardi dopo 300 ore di esercizio.

Grasso originale: Grasso lubrificante "G1", TRUMPF nr. ord. 139440

Grassi alternativi: BLASER BLASOLUBE 308
BP Energrease HTB2
FUCHS Renoplex EP 1
MOBIL Mobiltemp SHC 32

Riparazioni



Gli utensili elettrici corrispondono alle relative norme di sicurezza. Le riparazioni possono essere effettuate solo ad opera di personale specializzato, altrimenti possono insorgere pericoli di lesioni per l'operatore.



Impiegare solo pezzi di ricambio originali.

Osservare i dati sulla targhetta.



Gli indirizzi delle rappresentanze TRUMPF sono riportati in appendice alle istruzioni per l'uso.

Pezzi soggetti ad usura

	Nr. ord.
C160	
Barre di taglio (1 set = 2 pezzi) con viti	913520
Coltello taglio diritto - 1 - 1,6 mm	143463
Coltello taglio diritto - 1 mm	143432
Coltello taglio curvo \cap 1 mm	143434
Coltello Cr (per la lavorazione di lamiere ad alta resistenza)	143435
Separatore trucioli (solo per versione PLUS)	143950
Corredo coltello (= 2 coltelli = 143432 + 143434)	913521

Accessori originali

Accessori forniti insieme alla macchina


Descrizione	Nr. ord.
Corredo utensili installato:	
1 coltello taglio diritto - 1-1.6 mm	143463
2 barre di taglio	913520
1 separatore trucioli (solo per versione PLUS)	143950
Batteria	133863
chiave per viti a cava esagonale DIN 911-2,5	067822
istruzioni per l'uso	918221
avvertenze per la sicurezza (caratteri rossi)	125699

Opzioni

	Nr. ord.
battuta parallela (per il taglio di strisce parallele di 35-300 mm di larghezza)	143439
stazione di lavoro	144634
Caricabatterie	220V-240V 133864 100V-120V 133865

Ordinazione pezzi di ricambio e pezzi soggetti ad usura

Per prevenire ritardi ed errori nelle spedizioni, compilare gli ordini per pezzi di ricambio come riportato qui di seguito:

- copiare la pagina che si trova a fronte dell'illustrazione del pezzo di ricambio come "Modulo d'ordinazione per pezzi di ricambio e pezzi soggetti ad usura"
- compilare il modulo indicando
 - il numero di fabbricazione
 - per l'ordine di pezzi elettrici: la tensione
 - nella casella "Indirizzo spedizione" il Vostro indirizzo completo
 - per i pezzi desiderati nella colonna "Pezzo" il numero di pezzi desiderato
 - nella riga con il simbolo  il tipo di spedizione desiderato (per es. posta aerea, corriere espresso, espreso, merce a piccola velocità, pacco postale, ecc.).
- Nel caso di ordini di pezzi soggetti ad usura, riportare questi nelle righe vuote nella parte finale del modulo d'ordinazione. Per la differenziazione di diversi tipi di utensili, osservare il capitolo "Pezzi soggetti ad usura".
- Spedire il modulo compilato (come telefax) alla Vostra rappresentanza TRUMPF.



Gli indirizzi e i numeri di telefax del Service della TRUMPF sono riportati in appendice a queste istruzioni.

Garanzia

Per gli utensili elettrici e ad aria compressa TRUMPF la garanzia ha una validità di 6 mesi a partire dalla data della fattura.

La garanzia non comprende danni dovuti al consumo naturale, sovraccarico o trattamento non corretto della macchina.

Danni da ricondurre ad errori del materiale o del costruttore vengono eliminati gratuitamente con la fornitura di pezzi di ricambio o riparazioni.

Reclami vengono riconosciuti solo previa spedizione dell'apparecchio non smontato alla Vostra rappresentanza TRUMPF.

Avvertenze relative alla documentazione

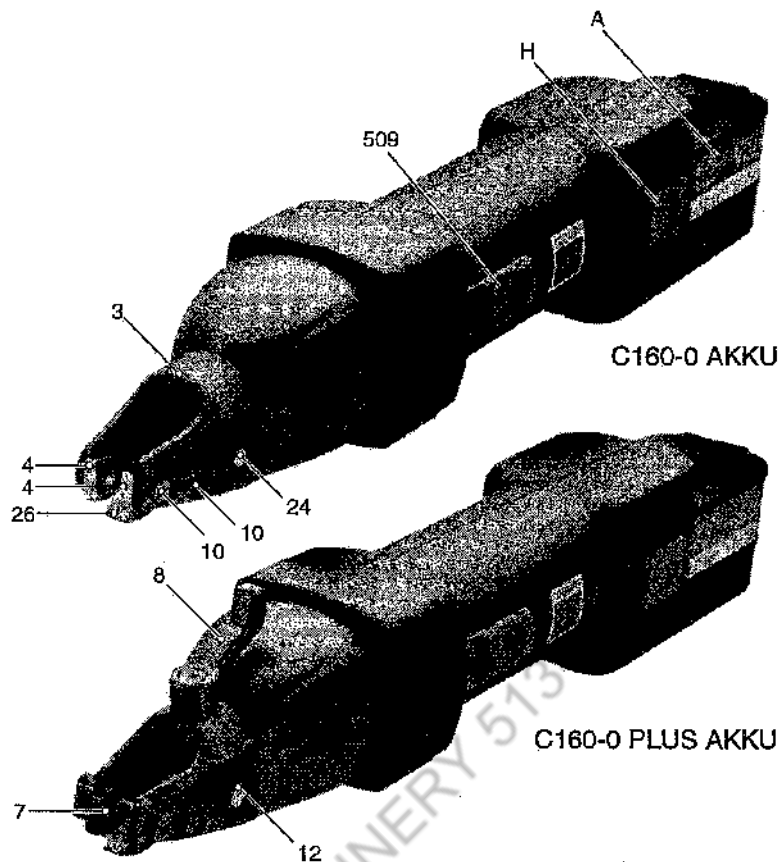
Il documento è stato compilato nella documentazione tecnica della ditta TRUMPF GmbH + Co.

La ditta TRUMPF GmbH + Co. si riserva tutti i diritti riguardanti questa documentazione, in particolare di riproduzione, diffusione e traduzione, anche in caso di richieste di diritti di protezione.

©TRUMPF GmbH + Co.

S

- 3 Skärhuvud
- 4 Skärister
- 7 Spånfrånskiljning (endast för PLUS-version)
- 8 Grepp för spånfrånskiljning (endast för PLUS-version)
- 10 Fästskruv
- 12 Säkerhetsbricka (endast för PLUS-version)
- 24 Lagerbult för kniv
- 26 Kniv
- 509 Till-/från-brytare
- A Batteriet
- H Låsning



Slitssax C160-0 AKKU/C160-0 PLUS AKKU

Fig. 17602

Tekniska data C 160-0 AKKU

Tillåten materialtjocklek:	med rak kniv	med svängd kniv
Stål t o m 400 N/mm ²	1.6 mm	1.0 mm
Stål t o m 600 N/mm ²	1.2 mm	0.8 mm
Aluminium 250 N/mm ²	2.0 mm	1.2 mm
Minsta radie vid svängda ursnitt	90 mm	30 mm
Starthål-Ø	15 mm	8 mm
Arbets hastighet	6-10 m/min	
Nominell ineffekt	350 W	
Frekvens	1200/min	
Vikt	1.9 kg	

Buller / vibrationer

Mätvärden uppmätta enligt EN 50 144.

Maskinens A-vägda ljudtrycksnivå är normalt 66 dB (A). Bullernivån kan överstiga 85 dB (A) under arbetet.

Använd hörselskydd!

Hand-arm vibrationer är typiskt lägre än 2.5 m/s².

Ändamålsenlig användning

TRUMPF slitssax **C160-0 AKKU** är en handmaskin som drivs med hjälp av en bytesackumulator

- för delning av skivformade arbetsstycken av stål, aluminium, plast osv
- för delning av raka eller svängda ytterkanter och innerurskärningar
- för delning efter mall

TRUMPF slitssaxen **C160-0PLUS AKKU** möjliggör dessutom valfri avskärning av spånet, som bildas i arbetsstycket under bearbetningen.

EU överensstämmelseförsäkran

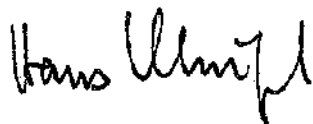
enligt EU maskindirektiv 89/392/EEG, bilaga IIA

Härmed förklarar vi att maskinens koncipiering och konstruktion samt det av oss på marknaden erbjudna utförandet överensstämmer med de tillämpliga, grundläggande säkerhets- och hälsokraven i EU direktivet.

Efter en ändring, som inte avstärmts med oss, är denna förklaring inte längre giltig.

Tillämpliga EU direktiv: EU direktiv 89/392/EEG; 91/368/EEG, 93/44/EEG; EU elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEG

Använda harmoniserade normer, särskilt: EN 50144; EN 55014



Dr. Hans Klingel
Utvecklingschef
TRUMPF GmbH + Co.
D-71254 Ditzingen

För Din säkerhet



Det är endast möjligt att arbeta med maskinen utan risk om bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna (röd broschyr) läses igenom helt och alla anvisningar i den följs.



Maskinen får inte vara fuktig och den får inte heller användas i en fuktig omgivning.

- Före varje användning skall apparaten och bytesackumulatorm kontrolleras. Låt endast en sakkunnig person laga trasiga delar.



Bär alltid skyddsglasögon, hörselskydd, skyddshandskar och ordentliga skor under arbetet.

- Tag ut bytesackumulatorm före alla arbeten på maskinen.
- Kasta inte förbrukade bytesackumulatorm i elden eller i soporna.
- Förvara inte bytesackumulatorm tillsammans med metallföremål (risk för kortslutning).
- Ladda endast bytesackumulatorm ur system Akku 3000 med laddningsdon för system Akku 3000. Ladda inte ackumulatorm från andra system.

- Inga metalldelar får nå in i laddningsdonets inskjutningsschakt för bytesackumulatorm (risk för kortslutning).
- Oppna inte bytesackumulatorm och laddningsdon. Förvara dem i torra lokaler. Skydda dem mot väta.
- Använd endast original TRUMPF-tillbehör.

Före idrifttagandet

- Läs igenom kapitlet Säkerhet.



För Din säkerhet

- Kontrollera om de inbyggda knivarna är lämpliga för materialet som skall bearbetas.



Verktygsval

- Byt slöa knivar.
Vänd eller byt slöa skärlistor.



Byte av verktyg

- Användningen av laddningsdonet beskrivs i en separat driftsinstruktion.

Arbetsanvisningar

Kontrollera verktygens slitage en gång varje timme.

Arbeta aldrig med slöa verktyg!
Maskinen kan överbelastas.

Bytesackumulatorm: Innan en bytesackumulatorm som är ny eller som inte använts en längre tid sätts in i el-verktyget skall den laddas upp. **Full kapacitet nås efter 4 - 5 uppladdningar.**

Isättning av bytesackumulatorm: Skjut in bytesackumulatorm bakifrån in i hållaren på maskinen tills ackumulatorm hakar i. Genom en mekanisk kodning kan endast en bytesackumulatorm som passar till maskinen skjutas in.



Fig. 12641

Urtagning av bytesackumulator: Tryck ihop låsningen och drag ut bytesackumulatorm i pilens riktning.

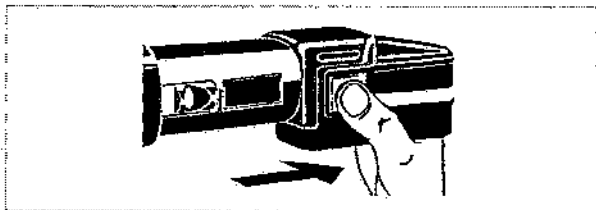


Fig. 12642

Till- och frånkoppling

Tillkoppling: skjut till-/från-brytaren framåt.

Frånkoppling: skjut till-/från-brytaren bakåt.



Se till att maskinen först förs mot arbetsstycket när den har tillkopplats och nått max varvtal!

För maskinen med en vinkel på ca 15° till plåtytan (figur).

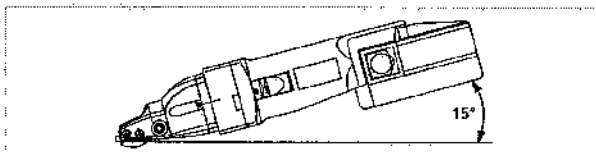


Fig 17683

Belasta inte maskinen så kraftigt att den stannar.

Vassa knivar och skärlistor ger god snittkvalitet och skonar maskinen. Byt knivar i tid. Vänd eller byt skärlistor i tid.

Skärningar av radier: för inte maskinen snett och arbeta endast med liten frammatning.

Parallellanslag (option)

Med hjälp av parallellanslaget är det möjligt att skära parallella remsor med en bredd på 35-300 mm.

För att montera parallellanslaget måste knivens lagerbult tas bort. Parallellanslagets stång övertar knivlagrets funktion.

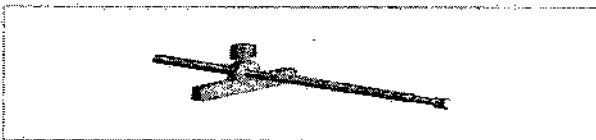


Fig 17756

Spånfrånskiljning C160-0 PLUS AKKU

Med en vridning av hantaget (8) när maskinen är igång (3/4 varv medurs) genomförs spånfrånskiljningen. För att kunna fortsätta arbetet med slitssaxen måste hantaget (8) vridas tillbaka till utgångsposition på nytt.

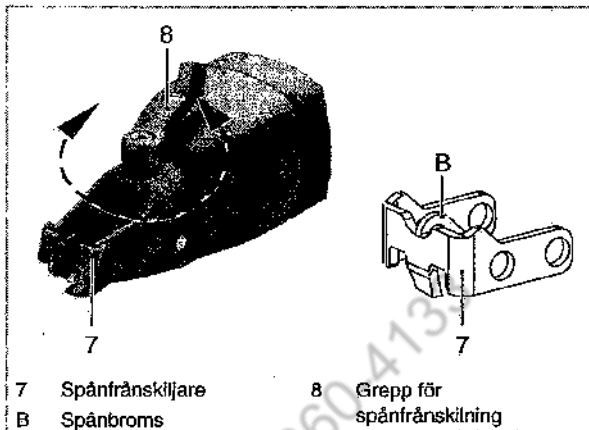


Fig 17626

Observera: det är inte tillåtet att fortsätta arbetet med en avbruten spånbroms (B)! Spånfrånskiljaren (7) måste bytas ut.

Arbetsstation (option)

Arbetsstationen används för att bearbeta små arbetsstycken.

För att montera maskinen i arbetsstationen skall lagerbulten (24) avlägsnas. Arbetsstationens bultar övertar knivlagrets funktion.

Arbetsstationen kan spännas in i en skruvstycke eller skruvas fast på ett bord.

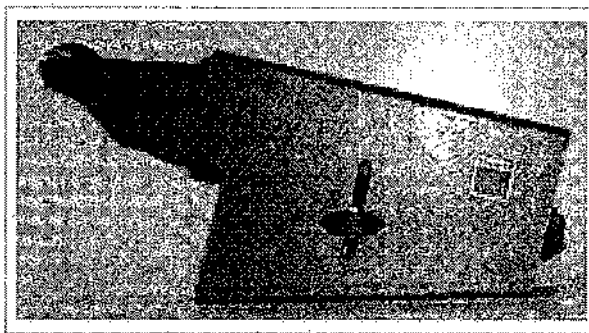


Fig 17757

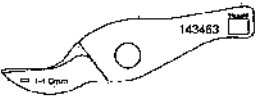


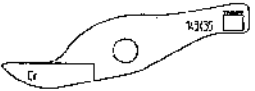
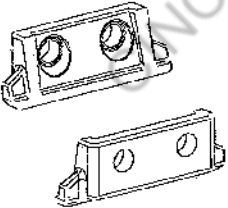
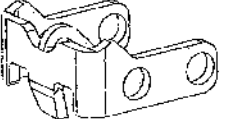
Verktögsval

Kniven har 2 eggar. De kan inte slipas. Allt efter arbetsstyckets tjocklek eller hållfasthet kan olika knivtyper väljas för bearbetning enligt följande tabell:

Observera!

Om knivvalet inte genomförs korrekt enligt angiven tabell,

- kan snittkvaliteten påverkas kraftigt
- kan avsevärt högre matningskraft erfordras
- kan kniven brytas isär

Verktögstyp	Beteckning	Best-nr	Plåttjocklek (mm)							
			0.3	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0		
	Rak kniv - 1.0 - 1.6 mm	143463			Aluminium max. 250N/mm ²	Stål max. 400N/mm ²				
	Rak kniv - 1.0 mm	143432			Aluminium max. 250N/mm ²	Stål max. 400N/mm ²				
	Svängd kniv ○ 1.0 mm	143434			Aluminium max. 250N/mm ²	Stål max. 400N/mm ²				
	Kniv Cr	143435			Aluminium max. 250N/mm ²	Stål max * 400N/mm ²				
	Skärlistor	913520			Alla material					
	Spånfrånkyljare (endast för PLUS- versioner)	143950			Alla material					
*	Verktöget kan under kort tid belastas med en plåttjocklek på upp till 2 mm (dubbla plåtar eller falsar, t ex skärning av vinkelfalsrör)									

Byte av verktyg C 160-0 AKKU

Tag ut bytesackumulatorn före alla arbeten på maskinen.

Byte av kniv

Fig 17576

- Tryck ut den fasthakade lagerbulten (24) åt en sida, så att kniven (26) kan tas ut. Drag ut kniven ur skärhuvudet (3).
- Fetta in lagerbulten (24) och den nya kniven.
- Sätt in en ny kniv och skjut in lagerbulten (24) så långt i knivens hål att den hakar fast.

Vändning eller byte av skärlist

Fig 17576

- Lossa fästskruvarna (10).
- När den främre halvan på skärlistens egg är slö skall skärlisterna vridas 180° och skruvas fast med tillhörande skruvar (10) på motsatt sida.
- När eggarnas båda halvor är slöa skall båda skärlisterna bytas ut mot 2 nya skärlist.

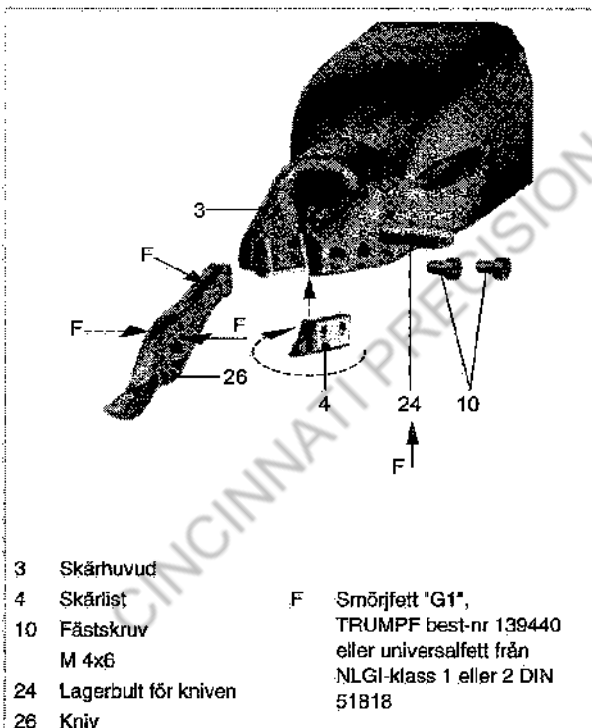


Fig 17576

Byte av verktyg C 160-0 PLUS AKKU

Tag ut bytesackumulatorn före alla arbeten på maskinen.

Byte av kniv

Fig 17577

- Tag bort en av de två säkringsbrickarna (12) med en skruvmejsel från lagerbulten (24).
- Tryck ut lagerbulten (24) så långt att kniven (26) kan tas ut. Drag ut kniven ur skärhuvudet (3).
- Fetta in lagerbulten (24) och den nya kniven lätt.
- Sätt in en ny kniv och skjut in lagerbulten (24) till anslag genom knivens hål.
- Sätt in säkringsbrickan (12) på nytt i avsett spår på lagerbulten (24).

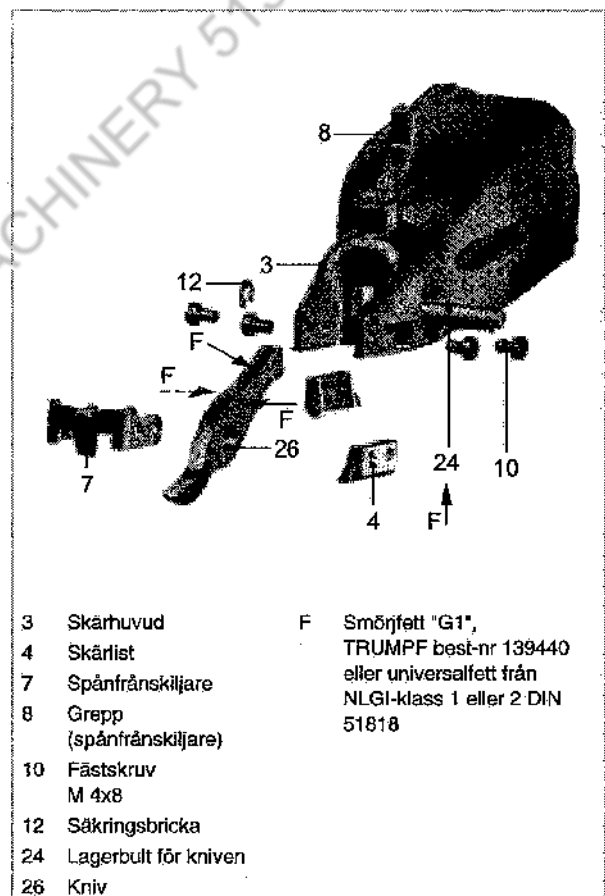


Fig 17577

Vändning eller byte av skärlistor

Byte av spånfrånskiljaren

Fig 17577

- Lossa fästskruvarna (10).
 - När den främre halvan på skärlistens egg är slö skall skärlisterna vridas 180° och monteras på motsatt sida.
- Därvid skall följande beaktas
- Vrid greppet (8) $\frac{3}{4}$ varv åt höger. Därigenom placeras kniven (26) i skärposition.
 - Skjut på spånfrånskiljaren (7) på skärhuvudet (3) tills spånfrånskiljaren ligger mot knivens främre kant.
 - Håll fast spånfrånskiljaren (7) och skärlisterna (4) i denna position och fäst dem med skruvarna (10).
 - Placera kniven (26) på nytt i arbetsläge genom att vrida greppet (8) åt vänster.
- När eggarnas två halvor är slöa skall båda skärlisterna bytas ut mot 2 nya skärlistor.

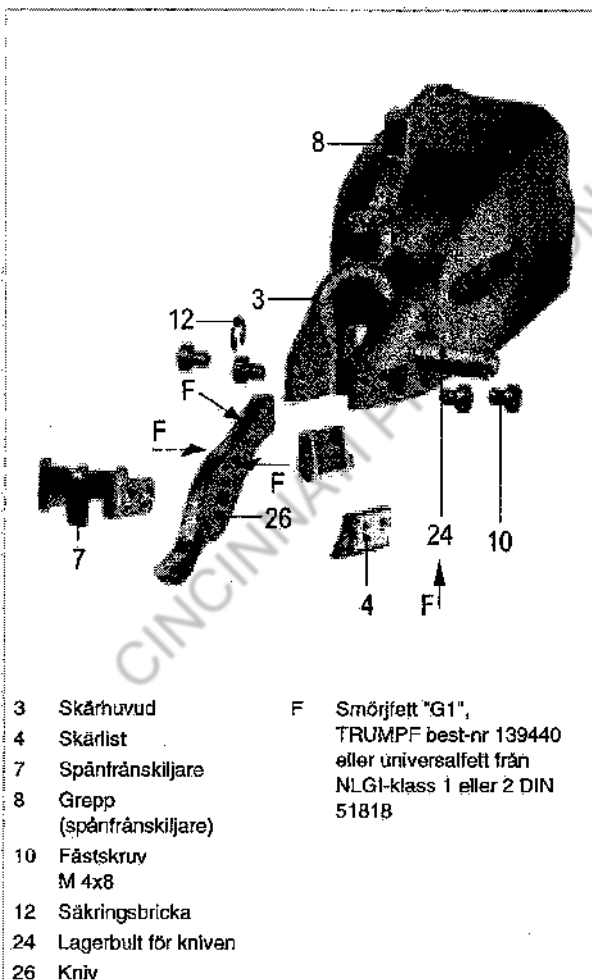


Fig 17577

Underhåll



Tag ut bytesackumulatoren före alla arbeten på maskinen.

Ventilationsslitsar

Håll alltid maskinen och ventilationsslitsarna rena.

Smörjning lagerbult kniv

Eftersmörjning vid knivbyte.



Byte av vertyg

Rekommenderat Smörjfett "G1", TRUMPF best-nr 139440 eller universalfett från NLGI-klass 1 eller 2 DIN 51818

Smörjning växellåda / växellådshuvud

En påfyllning eller ett byte av växellådsfett erfordras endast efter ev reparationer, dock senast efter 300 driftstimmar.

Originalfett: Smörjfett "G1", TRUMPF best-nr 139440

Alternativa fettsorter:

BLASER BLASOLUBE 308
BP Energrease HTB2
FUCHS Renoplex EP 1
MOBIL Mobiltemp SHC 32

Reparationer



Elverktygen överensstämmer med tillämpliga säkerhetsbestämmelser. Reparationer får endast utföras av en sakkunnig person, annars kan användaren råka ut för ett olycksfall.



Använd endast original-reservdelar.

Var vänlig beakta uppgifterna på effektskylten.



Adresserna till TRUMPF-representanterna finns i slutet av bruksanvisningen.

Slitdelar

C160	Best-nr
Skärlistor (1 sats = 2 st) med skruvar	913520
Rak kniv - 1 - 1.6 mm	143463
Rak kniv - 1 mm	143432
Svängd kniv \varnothing 1 mm	143434
Kniv Cr (för bearbetning av hoghållfasta plåtar)	143435
Spånfrånskiljare (endast för PLUS-version)	143950
Knivssats (= 2 Kniven = 143432 + 143434)	913521

Originaltillbehör

Tillbehör som levereras tillsammans med maskinen

Beteckning	Best-nr
Inbyggd verktygssats:	
1 rak kniv - 1-1,6 mm	143463
2 skärlistor	913520
1 spånfrånskiljare (endast för PLUS-version)	143950
Bytesackumulator	133863
Sexkantstiftnyckel DIN 911-2,5	067822
Bruksanvisning	918221
Säkerhetsanvisningar (röd broschyr)	125699

Optioner

Optioner	Best-nr
Parallellenslag (för skärning av parallella remсор med en bredd på 35-300 mm)	143439
Arbetsstation	144634
Laddningsdon 220V-240V	133864
100V-120V	133865

Beställning av reservdelar och slitdelar

För att undvika fördröjning och felleverans ber vi Er att gå tillväga på följande sätt:

- Kopiera den sida som finns mitt emot reservdelsritningen som "Beställningsformulär för reservdelar och slitdelar"
- Fyll i detta formulär genom att ange
 - tillverkningsnummer
 - spänning vid beställning av eldelar
 - exakt adress i rutan "Leveransadress"
 - önskat antal i spalten "Antal"
 - önskat försändelsetyp (t ex luftpost, ilbud, express, fraktgods, paketpost, osv) på rutan med tecknet
- Om slitdelar skall beställas skall detta anges på den tomma raden i slutet av beställningsformuläret. Beakta kapitlet "Slitdelar" för att skilja mellan de olika verktygstyperna.
- Var vänlig sänd det ifyllda formuläret (som fax) till TRUMPF-representanten.



TRUMPF-serviceadresser och telefax-nummer finns i slutet av denna anvisning.

Garanti

För TRUMPF el- och tryckluftsverktyg gäller en garantitid på 6 månader, från räkningsdatum.

Garantin gäller inte för skador som beror på naturligt slitage, överbelastning eller icke sakkunnig behandling av maskinen.

Skador, som uppstått genom material- eller tillverkningsfel, åtgärdas utan kostnad genom en ersättningsleverans eller en reparation.

Reklamationer kan endast erkännas om maskinen, ej isärtagen, skickas till TRUMPF-representaten.

Information om dokumentationen

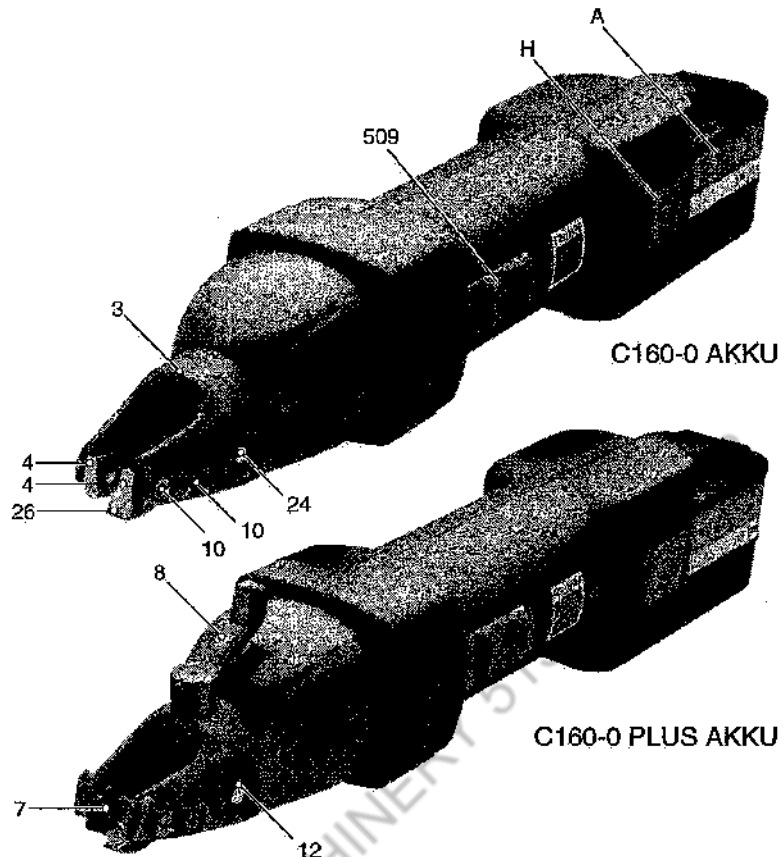
Dokumentet har skrivits av avdelningen Teknisk dokumentation hos firma TRUMPF GmbH + Co.

Alla rättigheter till denna dokumentation, framför allt rätten till mångfaldigande och spridning samt över-sättning förblir hos TRUMPF GmbH + Co., även för immaterialrättsliga anmärningar.

©TRUMPF GmbH + Co.

P

- 3 Cabeça de recorte
- 4 Régua de recorte
- 7 Separador de limathas (tratando-se do C 160-0 PLUS)
- 8 Manipulo para a seperação de limalhas (tratando-se do C 160-0 PLUS)
- 10 Parafuso de fixação
- 12 Arruela de aperto (tratando-se do C 160-0 PLUS)
- 24 Pino do mancal para a lâmina
- 26 Lâmina
- 509 Interruptor ON/OFF
- A Acumulador
- H Bloqueio



Tesoura de recorte C 160-0 AKKU/C 160-0 PLUS AKKU

Fig. 17602

Dados técnicos C 160-0 AKKU

Espessura de material permitida:	Com lâminas rectas	Com lâminas curvas
Aço até 400 N/mm ²	1.6 mm	1.0 mm
Aço até 600 N/mm ²	1.2 mm	0.8 mm
Alumínio 250 N/mm ²	2.0 mm	1.2 mm
Raio mais pequeno em recorte curvos	90 mm	30 mm
Orifício start-Ø	15 mm	8 mm
Velocidade de trabalho	6-10 m/min	
Consumo nominal de potência	350 W	
Nº de cursos	1200/min	
Peso	1.9 kg	

Ruído/Vibração

Valores verificados de acordo com a norma EN 50 144. O nível de pressão sonora A da máquina perfaz usualmente os 66 dB (A). O nível sonoro ao trabalhar pode ultrapassar os 85 dB (A). Usar protectores auriculares! A vibração da mão/braço é (de tipo) inferior a 2.5 m/s².

Utilização autorizada

A tesoura de recorte TRUMPF **C160-0 AKKU** é uma máquina de mão accionada por uma bateria acumuladora substituível.

- separar peças planas de aço, alumínio, plástico, etc.
- separar arestas exteriores rectas ou curvas e efectuar recortes interiores
- separar depois da demarcação

A tesoura de recorte TRUMPF **C160-0PLUS AKKU** oferece a possibilidade de cortar como se quiser a limalha que se forma ao trabalhar a peça.

Declaração de conformidade CE

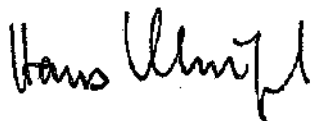
Em concordância com a Directiva 89/392/CEE, Anexo IIA

Atendendo à sua concepção, modelo e especificações por nós postas em circulação, vimos por este meio informar que esta máquina obedece aos respectivos requisitos fundamentais de segurança e saúde estipulados na Directiva CE.

Esta declaração perde o efeito caso se venha a efectuar uma alteração na máquina não aprovada por nós.

Directivas CE respectivas: Directiva relativa a máquinas CE 89/392/CEE; 91/368/CEE, 93/44/CEE; Compatibilidade electromagnética CE 89/336/CEE

Normas aplicativas concordantes: EN 50144; EN 55014



Dr. Hans Klingel
Director do departamento para o desenvolvimento
TRUMPF GmbH + Co.
D-71254 Ditzingen

Para sua segurança



Só é possível trabalhar com a máquina em segurança, após ter lido integralmente o manual de instruções e as indicações de segurança (impressas a vermelho) e seguido rigorosamente as mesmas.



Não pôr a máquina a funcionar num ambiente húmido e mantê-la livre de humidade.

- Controle sempre o aparelho e a bateria acumuladora antes de cada utilização. Partes danificadas devem ser reparadas apenas por um técnico especializado.



Durante os trabalhos, use sempre uma viseira de protecção, bem como protector de ouvidos, luvas de protecção e calçado firme adequado.

- Retire a bateria acumuladora antes de efectuar qualquer trabalho na máquina.
- Não deite baterias acumuladoras gastas para o fogo nem as elimine juntamente com o lixo de casa.
- Não conserve baterias acumuladoras junto de objectos metálicos (perigo de curto circuito).
- As baterias acumuladoras do sistema 3000 devem ser carregadas utilizando carregadores do mesmo sistema (sistema 3000). Não carregue baterias acumuladoras de outros sistemas.
- No compartimento de carga do carregador da bateria acumuladora não devem encontrarse objectos metálicos (perigo de curto-circuito).
- Não abra as baterias acumuladoras nem os carregadores e conserve-os num local seco. Proteja-os contra humidade.
- **Utilize somente acessórios originais TRUMPF.**

Antes do funcionamento

1. Ler o capítulo sobre segurança



Para sua segurança

2. Verificar se as lâminas montadas são apropriadas para o material a trabalhar.



Seleção de ferramentas

3. Substituir lâminas rombas.
Trocar ou substituir réguas de recorte.



Substituir ferramentas

4. O modo de emprego do carregador está descrito num manual de instruções separado.

Instruções de trabalho

Controle a ferramenta de hora em hora verificando se esta se encontra desgastada.

Nunca trabalhe com ferramentas não afiadas !
A máquina poderá em tal caso sofrer sobrecarga.

Bateria acumuladora: uma bateria acumuladora nova ou não usada durante um longo período de tempo tem que ser carregada antes de ser aplicada na sua ferramenta eléctrica. **A capacidade de carga máxima é atingida após 4 a 5 carregamentos.**

Aplicar a bateria acumuladora: empurre a bateria acumuladora por trás para o suporte da máquina até ela engatar. Um mecanismo mecânico garante que apenas possam ser inseridas baterias acumuladoras adequadas à máquina.



Fig. 12641

Retirar a bateria acumuladora: prima as duas peças de engate e puxe a bateria acumuladora para fora no sentido da seta.

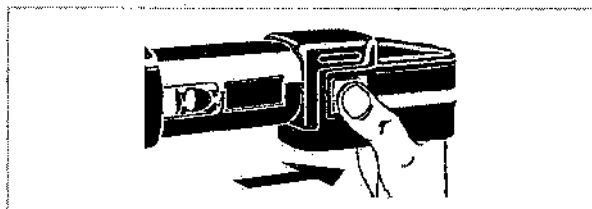
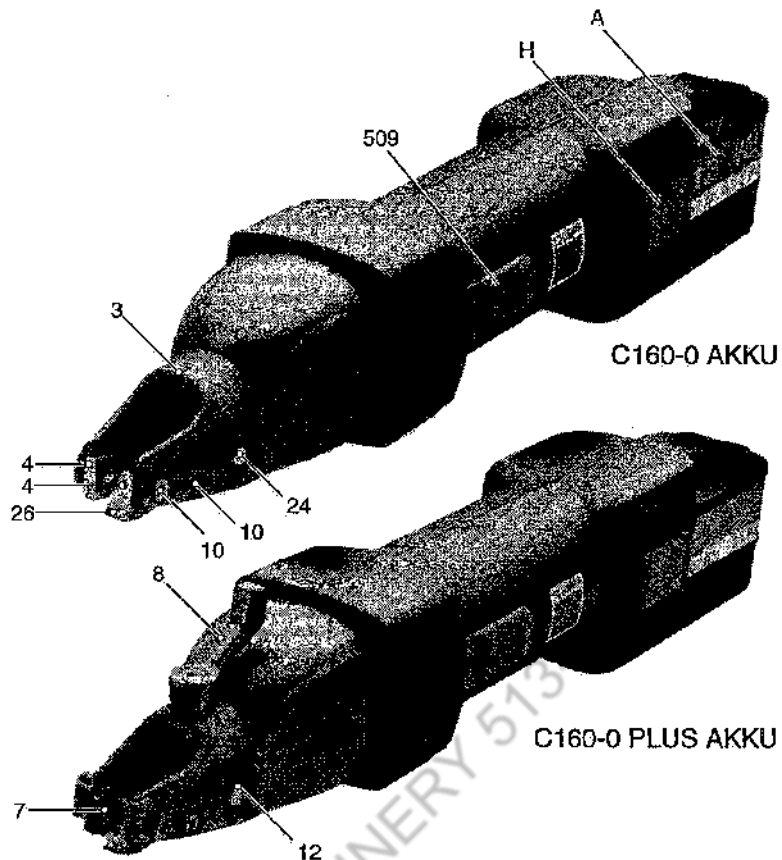


Fig. 12642

DK

- 3 Skærehoved
- 4 Skæreaeg
- 7 Spånfjerner
(kun på C160-0 PLUS)
- 8 Greb til
spånfjerning
(kun på C160-0 PLUS)
- 10 Fastgørelsesskrue
- 12 Sikringsspændskive
(kun på C160-0 PLUS)
- 24 Lejebolt til kniven
- 26 Kniv
- 509 Til-/fra-kontakt
- A Batteri
- H Lås mekanisme



Slidsesaks C160-0 AKKU/C160-0 PLUS AKKU

Fig. 17602

Tekniske data C 160-0 AKKU

Tilladelige materialetykkelser:	med retlinie- kniv	med kurve- kniv
Stål indtil 400 N/mm ²	1.6 mm	1.0 mm
Stål indtil 600 N/mm ²	1.2 mm	0.8 mm
Aluminium 250 N/mm ²	2.0 mm	1.2 mm
Mindste radius ved kurveformede udsnit	90 mm	30 mm
Starthul-Ø	15 mm	8 mm
Arbejdshastighed	6-10 m/min	
Mærkeeffekt	350 W	
Frekvens	1200/min	
Vægt	1.9 kg	

Støj / vibration

Målinger foretaget i overensstemmelse med EN 50 144.

Apparatets A-vurderede lydtryksniveau udgør typisk 66 dB (A). Støjniveauet, når der arbejdes, kan overskride 85 dB (A).

Benyt høreværn!

Hånd-arm-vibrationen er typisk mindre end 2.5 m/s².

Anvendelse i henhold til bestemmelserne

TRUMPF slidsesaksen **C160-0 AKKU** er en batteridrevet håndsaks

- til at dele pladeformede emner af stål, aluminium, kunststof osv.
- til at skære lige eller kurveformede yderkanter og inderudsnit
- til at skære efter opridsning

Med TRUMPF slidsesaksen **C160-0 PLUS AKKU** kan man tillige som man vil skære spån, der opstår ved bearbejdningen, af inden i emnet.

EF-konformitetserklæring

i henhold til EF-maskinretningslinie 89/392/EWG, bilag IIA

Hermed erklærer vi, at maskinen på grundlag af dens koncipering og konstruktion samt i den udførelse, vi har bragt i handlen, opfylder de relevante, grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-retningslinien.

I tilfælde af en ændring af maskinen, der ikke attalt med os, er denne erklæring ugyldig.

Relevante EF-retningslinier: EF maskinretningslinie 89/392/EWG; 91/368/EWG, 93/44/EWG; EF-elektromagnetisk forenelighed 89/336/EWG

Anvendte harmoniserede normer, især:

EN 50144; EN 55014



Dr. Hans Klingel
Forretningsfører udvikling
TRUMPF GmbH + Co.
D-71254 Ditzingen

For Deres sikkerhed



Det er kun muligt at arbejde med apparatet uden at udsætte sig for fare, hvis man læser brugsanvisningen og sikkerhedshenvisningerne (rød skrift) fuldstændigt og følger de givne anvisninger nøjagtigt.



Apparatet må ikke være fugtigt og heller ikke anvendes i fugtige omgivelser.

- Før brug kontrolleres apparatet og det opladelige batterie. Beskadigede dele må kun udskiftes af en fagmand.



Under arbejdet skal der altid bæres beskyttelsesbriller, høreværn, arbejdshandsker og kraftige sko.

- Før der arbejdes på maskinen, skal batteriet tages af.
- Brugte batterier må ikke kastes i ilden eller i husholdningsaffaldet.
- De opladelige batterier må ikke opbevares sammen med metalgenstande (kortslutningsfare).
- Opladelige batterier til system Akku 3000 må kun oplades med opladere til system Akku 3000. Oplad ikke batterier fra andre systemer.
- Der må ikke komme metaldele ind i opladerens batteriholder (kortslutningsfare).
- Batterier og opladere må ikke åbnes og skal opbevares i tørre rum. Beskyt batterierne mod fugt.
- **Anvend kun originalt TRUMPF-tilbehør.**

Før idrifttagningen

1. Læs kapitlet sikkerhed.



Før Deres sikkerhed

2. Kontrollér, om de indbyggede knive er egnede til det materiale, der skal bearbejdes.



Værktøjudvalg

3. Udskift sløve knive.
Vend eller udskift sløve skærebæg.



Udskiftning af værktøj

4. Anvendelsen af opladeren er beskrevet i en separat driftsvejledning.

Arbejdshenvisninger

Kontroller værktøjerne for slid hver time.

Arbejd aldrig med sløve værktøjer!

I modsat fald kan maskinen blive overbelastet.

Opladeligt batteri: Før brug i Deres batteridrevne el-værktøj skal et nyt batteri eller et batteri som ikke har været brugt i længere tid, oplades. Fuld kapacitet opnåes efter 4 - 5 opladninger.

Isætning af batteri: Batteriet skubbes ind i maskinens holder bagfra indtil batteriet går i indgreb. P.g.a. en mekanisk kodning kan kun det batteri som passer til maskinen sættes i.



Fig. 12641

Aftagning af batteri: Tryk låseanordningen sammen og træk batteriet af i pilens retning.

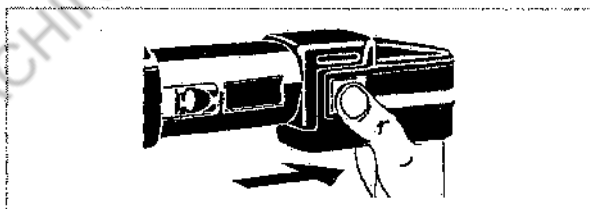
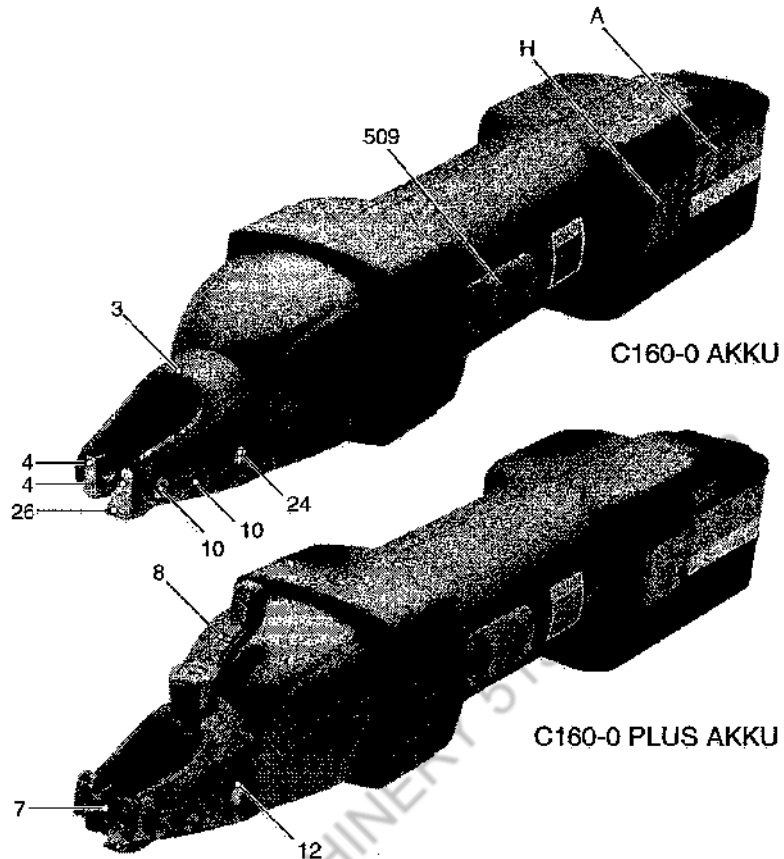


Fig. 12642

- 3 Snijkop
- 4 Snijscheen
- 7 Spaanafscheider
(alleen bij C160-0 PLUS)
- 8 Handgreep voor de spaanafscheiding
(alleen bij C160-0 PLUS)
- 10 Bevestigingsschroef
- 12 Borgplaatje
(alleen bij C160-0 PLUS)
- 24 Lagerbout voor het mes
- 26 Mes
- 509 Aan-/uit-schakelaar
- A Wisselakku
- H Vergrendeling



Sleufschaar C160-0 AKKU/C160-0 PLUS AKKU

Fig. 17602

Technische gegevens C 160-0 AKKU

Toegelaten materiaaldiktes:	met recht mes	met gebogen mes
Staal tot 400 N/mm ²	1.6 mm	1.0 mm
Staal tot 600 N/mm ²	1.2 mm	0.8 mm
Aluminium 250 N/mm ²	2.0 mm	1.2 mm
Kleinste straal bij gebogen uitsnijdingen	90 mm	30 mm
Startgat Ø	15 mm	8 mm
Werksnelheid		6-10 m/min
Nominaal opnamevermogen		350 W
Aantal slagen		1200/min
Gewicht		1.9 kg

Geluid / trilling

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 50 144.
 Het met A aangeduide geluidsdrukniveau van het toestel bedraagt normaal gezien 66 dB (A). Het geluidsniveau kan tijdens het werken boven 85 dB (A) liggen.
 Gehoorbescherming dragen!
 De hand-arm vibratie is typisch lager dan 2.5 m/s².

Doelmatig gebruik

De TRUMPF sleufschaar **C160-0 AKKU** is een met behulp van een wisselaccu werkende handmachine

- voor het afknippen van plaatvormige werkstukken van staal, aluminium, kunststof enz.
- voor het afknippen van rechte of gebogen buitenkanten en binnenuitsnijdingen
- voor het afknippen volgens aftekening

De TRUMPF sleufschaar **C160-0PLUS AKKU** biedt bovendien de mogelijkheid om de spaan, die bij de bewerking ontstaat, binnen het werkstuk willekeurig af te snijden.

EG-conformiteitsverklaring

volgens de EG-richtlijn voor machines 89/392/EEG, bijlage IIA

Hiermee verklaren wij dat de machine door haar concept en constructie in de door ons uitgebrachte uitvoering voldoet aan de desbetreffende fundamentele veiligheids- en gezondheidsvoorschriften van de EG-richtlijn.

Bij veranderingen aan de machine zonder onze goedkeuring is deze verklaring niet meer van toepassing.

Betreffende EG-richtlijnen: EG richtlijn voor machines 89/392/EEG; 91/368/EEG, 93/44/EEG; EG-elektromagnetische verenigbaarheid 89/336/EEG

Toegepaste geharmoniseerde normen, vooral: EN 50144; EN 55014



Dr. Hans Klingel
Geschäftsführer Entwicklung
TRUMPF GmbH + Co.
D-71254 Ditzingen

Voor uw veiligheid



Veilig werken met het toestel is enkel mogelijk als u de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften (in rode drukletters) leest en de richtlijnen die erin voorkomen in acht neemt.



Het toestel mag niet vochtig zijn en mag ook niet in een vochtige omgeving worden gebruikt.

- Voor ieder gebruik machine en wisselaccu controleren. Beschadigde onderdelen uitsluitend door een vakman laten repareren.



Tijdens het werken altijd veiligheidsbril, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen en stevige schoenen dragen.

- Voor alle aan de machine uit te voeren werkzaamheden wisselaccu verwijderen.
- Lege wisselaccu's niet in het vuur of het vuilnis werpen.
- Wisselaccu's niet samen met voorwerpen van metaal bewaren (gevaar voor kortsluiting).
- Wisselaccu's van het systeem Akku 3000 uitsluitend met de lader voor het systeem Akku 3000 laden. Geen accu's van andere systemen laden.
- In de wisselaccu-inschuifeenheid van de lader mogen geen onderdelen van metaal geraken (gevaar voor kortsluiting).
- Wisselaccu's en laders niet openen en alleen in droge vertrekken opslaan. Tegen vocht beschermen.
- **Uitsluitend origineel toebehoren van TRUMPF gebruiken.**

Vóór inbedrijfstelling

1. Hoofdstuk over veiligheid lezen.



Voor uw veiligheid

2. Controleren of de ingebouwde messen voor het te bewerken materiaal geschikt zijn.



Keuze van de gereedschap

3. Botte messen vervangen.
Stompe snijschalen omdraaien of vervangen.



Gereedschap vervangen

4. Het gebruik van de lader is in een afzonderlijke gebruiksaanwijzing beschreven.

Werkinstructies

Het gereedschap om het uur op slijtage controleren.

Nooit met bot gereedschap werpen!
De machine kan daardoor overbelast geraken.

Wisselaccu: Voor u een wisselaccu die over een langere tijd ongebruikt is gebleven weer in uw elektrogereedschap plaatst, moet de wisselaccu opnieuw geladen worden. **Het volle vermogen wordt na 4 - 5 opladingen bereikt.**

Wisselaccu plaatsen: Wisselaccu van de achterkant in de houder van de machine schuiven tot de accu inkiinkt. Dank zij een mechanische codering kan alleen de bij de machine horende wisselaccu opgestoken worden.



Fig. 12641

Wisselaccu verwijderen: Vergrendeling samendrukken en wisselaccu in de richting van de pijl aftrekken.

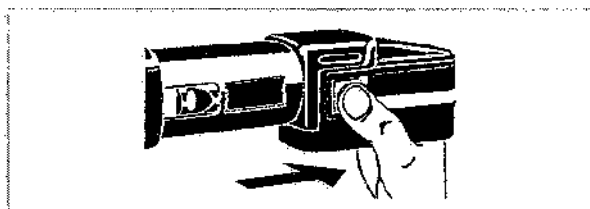
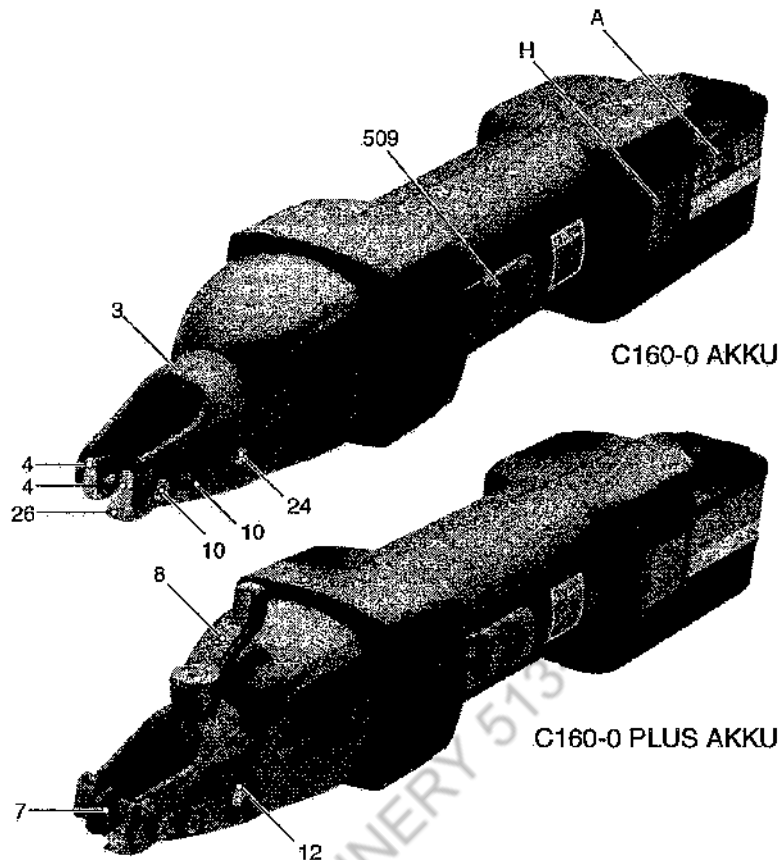


Fig. 12642

- 3 Leikkauspää
 4 Leikkauslista
 7 Lastunpoistaja
 (vain C160-0 PLUS)
 8 Lastunpoistajan kahva
 (vain C160-0 PLUS)
 10 Kiinnitysruuvi
 12 Lukituslevy
 (vain C160-0 PLUS)
 24 Terän laakeripultti
 26 Terä
 509 Päälle-pois-kytkin
 A Akku
 H Lukitus



Saksat C160-0 AKKU/C160-0 PLUS AKKU

Fig. 17602

Tekniset tiedot C 160-0 AKKU

Sallitut materiaalityypit:	Suora terä	Kaareva terä
Teräs enintään 400 N/mm ²	1.6 mm	1.0 mm
Teräs enintään 600 N/mm ²	1.2 mm	0.8 mm
Alumiini 250 N/mm ²	2.0 mm	1.2 mm
Pienin säde käyrissä leikkauksissa	90 mm	30 mm
Käynnistysaukon	15 mm	8 mm
Työnopeus	6-10 m/min	
Nimellisottoteho	350 W	
Iskuluku	1200/min	
Paino	1.9 kg	

Melu / värinä

Arvot mitattu EN 50 144 mukaisesti.

Käyrän A mukaan arvioitu äänenpainetaso on tyypillisesti 66 dB (A). Melutaso voi työskennellessä ylittää 85 dB (A).

Käytä kuulosuojia!

Käsi-käsivarsitärinä on tyypillisest alhaisempi kuin 2.5 m/s².

Määräystenmukainen käyttö

TRUMPF C160-0 AKKU -saksat ovat vaihtoakulla toimiva käsikäyttöinen laite

- levynmuotoisten, teräksestä, alumiinista, muovista yms. valmistettujen kappaleiden leikkaamista varten.
- suorien ja kaarevien ulkoreunojen ja sisäosien leikkaukseen
- mallin mukaan leikkaamiseen

TRUMPF C160-0PLUS AKKU -saksilla voidaan lisäksi leikata käsittelyssä syntyvä lastu työkappaleen sisällä halutulla tavalla.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EY-konedirektiivin 89/392/ETY, liitteen IIA mukaan

Täten ilmoitamme, että tämä kone sekä sen markkinoille tuomamme malli vastaavat sekä suunnittelultaan että rakenteeltaan sitä koskevia perustavia turvallisuus- ja terveysvaatimuksia.

Jos koneelle suoritetaan muutoksia ilman meidän lupaamme, tämä vakuutus ei enää ole voimassa.

EY-direktiivit: EY-konedirektiivi
89/392/ETY; 91/368/ETY,
93/44/ETY;
EY-sähkömagneettinen
mukautuvuus 89/336/ETY

Sovelletut
yhdenmukais-
tetut normit,
erityisesti

EN 50144; EN 55014



Dr. Hans Klingel
Kehitysosaston johtaja
TRUMPF GmbH + Co.
D-71254 Ditzingen

Turvallisuus



Turvallinen työskentely laitteella on mahdollista ainoastaan silloin, kun käyttöohje sekä turvallisuusohjeet (punaisin kirjaimin) luetaan ja niiden sisältämiä ohjeita noudatetaan tarkoin.



Laite ei saa olla kostea eikä sitä saa käyttää kosteassa ympäristössä.

- Laite ja vaihtoakku on tarkastettava ennen jokaista käyttöä.
Viallisten osien korjaus on annettava asiantuntijan tehtäväksi.



Töskenneltäessä on käytettävä aina suojalaseja, kuulosuojainta, suojakäsineitä ja tukevia kenkiä.

- Vaihtoakku on otettava ulos ennen koneen korjaamista ja huoltoa.
- Loppuunkäytettyjä vaihtoakkuja ei saa heittää tuleen tai talousjätteiden joukkoon.
- Vaihtoakkuja ei saa säilyttää yhdessä metalliesineiden kanssa (oikosulun vaara).
- Akku 3000-järjestelmän akut saa ladata vain Akku 3000-järjestelmän latauslaitteilla. Muiden järjestelmien akkuja ei saa ladata.
- Latauslaitteen vaihtoakun sisäänkytkentöaukkoon ei saa joutua mitään metalliosia (oikosulun vaara).
- Vaihtoakkuja ja latauslaitteita ei saa avata ja niitä on säilytettävä kuivassa tilassa. Suojattava kosteudelta.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä TRUMPF-tarvikkeita.

Ennen käyttöönottoa

1. Lue luku Turvallisuus.



Turvallisuus

2. Tarkasta, ovatko asennetut terät sopivia käsiteltävälle materiaaliille.



Terien vaihto

3. Vaihda tylsät terät.
Käännä tai vaihda tylsät leikkauslistat.



Työkalun vaihto

4. Latauslaitteen käyttö on kuvattu erillisessä käyttöohjeessa.

Työskentelyohjeet

Työkalujen kuluminen on tarkastettava tunneittain.

Tylsien työkalujen käyttö on kiellettyä!
Kone voi ylikuormittua.

Vaihtoakku: Uusi akku tai akku, jota ei ole pitkään aikaan käytetty on ladattava ennen akkutyökalussa käyttöä. **Täysi kapasiteetti saavutetaan 4 - 5 latauksen jälkeen.**

Vaihtoakun paikalleen asettaminen: Vaihtoakku työnnetään takaapäin koneen pidikkeeseen, kunnes akku asettuu paikalleen. Mekaaninen koodaus huolehtii siitä, että koneeseen voidaan asettaa ainoastaan sopiva vaihtoakku.



Fig. 12641

Vaihtoakun poisto: Lukitusta painetaan yhteen ja vaihtoakku vedetään nuolen suunnassa ulos.

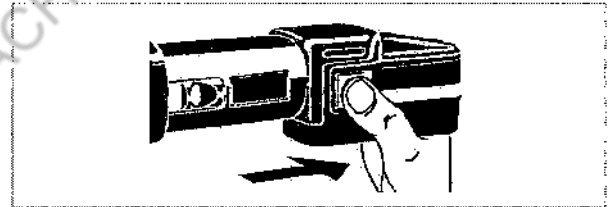


Fig. 12642

Δήλωση ανταπόκρισης ΕΕ

με την έννοια της οδηγίας ΕΕ περί μηχανών 89/392/ΕWG, παράρτημα IIΑ

Δια της παρούσης δηλώνουμε πως η μηχανή με βάση τον σχεδιασμό της και τον τρόπο κατασκευής της καθώς και με τα μοντέλα που θέσαμε σε κυκλοφορία ανταποκρίνεται στις σχετικές βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας της οδηγίας της ΕΕ.

Στην περίπτωση μιας μετατροπής της μηχανής χωρίς την προηγούμενη συνεννόηση με εμάς αυτή η δήλωση χάνει την ισχύ της.

Σχετικές οδηγίες ΕΕ: Οδηγία μηχανών ΕΕ 89/392/ΕWG, 91/368/ΕWG, 93/44/ΕWG, Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΕ 89/336/ΕWG

Εφαρμοσμένα εν αρμονισμένα πρότυπα, ιδιαίτερα:

EN 50144, EN 55014



Dr. Hans Klingel
Διευθυντής ανάπτυξης
TRUMPF GmbH + Co.
D-71254 Ditzingen

Για την ασφάλεια σας



Μπορείτε να εργάζεστε ακίνδυνα με την συσκευή μόνον εφόσον έχετε διαβάσει όλες τις οδηγίες λειτουργίας και τις υποδείξεις ασφαλείας (κόκκινα γράμματα) και ακολουθείτε αυστηρά τις οδηγίες που υπάρχουν εκεί.



Η συσκευή δεν επιτρέπεται να είναι υγρή και ούτε να χρησιμοποιείται σε υγρό περιβάλλον.

- Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε τη συσκευή και τη μπαταρία.
Η επισκευή ελαττωματικών τμημάτων πρέπει να γίνεται από ειδικό τεχνικό.



Κατά τη διεξαγωγή εργασιών πρέπει να φοράτε πάντα προστατευτικά γιολιά, σπάτιδες, γάντια και παπούτσια ασφαλείας.

- Πριν από οποιοδήποτε εργασίες στη μηχανή πρέπει να βγάξετε τη μπαταρία.
- Μην πετάτε καπαναλωμένες μπαταρίες στη φωτιά ή στα απορρίμματα της οικίας σας.
- Μην φυλάσσετε τις μπαταρίες μαζί με μεταλλικά αντικείμενα (κίνδυνος βραχυκυκλώματος).
- Φορτίζετε μπαταρίες του συστήματος 3000 μόνο με φορτιστή του συστήματος 3000. Μην φορτίζετε μπαταρίες άλλων συστημάτων!
- Δεν πρέπει να έρχονται μεταλλικά αντικείμενα σε επαφή με τη θήκη υποδοχής μπαταριών του φορτιστή (κίνδυνος βραχυκυκλώματος).
- Μην ανοίγετε τις μπαταρίες και τους φορτιστές και αποθηκεύετε τα σε στεγνούς χώρους. Προστατεύετε τα από υγρασία.
- **Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά εξαρτήματα TRUMPF.**

Πριν την έναρξη λειτουργίας

1. Διαβάστε το κεφάλαιο ασφάλεια.



Για την ασφάλειά σας

2. Ελέγξτε αν τα τοποθετημένα μαχαίρια είναι κατάλληλα για το προς επεξεργασία υλικό.



Επιλογή μαχαίριού

3. Αντικαταστήστε τα στομωμένα μαχαίρια. Στρέψτε ή αντικαταστήστε τα στομωμένα πλαίσια κοπής.



Αντικατάσταση εργαλείου

4. Η χρήση του φορτιστή περιγράφεται σε ξεχωριστές Οδηγίες.

Υποδείξεις εργασίας

Ελέγχετε κάθε ώρα τα εργαλεία για τυχόν φθορές.

Μην εργάζεστε ποτέ με στομωμένα εργαλεία!

Η μηχανή μπορεί σε αυτή την περίπτωση να υπερθερμαίνει.

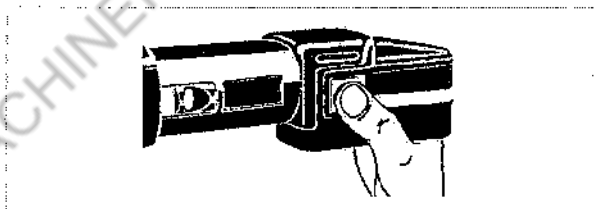
Μπαταρία: Πριν τη χρήση καινούργιας μπαταρίας ή μπαταρίας που δεν έχει χρησιμοποιηθεί για πολύ καιρό στο επαναφορτιζόμενο ηλεκτρικό εργαλείο σας πρέπει να φορτισθεί. Η πλήρης αποδοτικότητα επιτυγχάνεται μετά από 4 - 5 φορτώσεις.

Τοποθέτηση μπαταρίας: Σπρώξτε τη μπαταρία από πίσω στο στήριγμα της μηχανής μέχρι να κουμπώσει. Χάρη σε μηχανικό σύστημα ασφαλείας μπορείτε να εφαρμόσετε μόνο τη μπαταρία που ανταποκρίνεται στη μηχανή.



Εκ. 12641

Αφαίρεση μπαταρίας: Πιέστε τη μανδάλωση και τραβήξτε τη μπαταρία στην κατεύθυνση του βέλους.



Εκ. 12642

D Ersatzteilliste

Beachten: Instandsetzung, Änderung und Prüfung von handgeführten Elektrowerkzeugen sind fachgerecht durchzuführen.

Die Sicherheitsvorschriften nach DIN VDE, CEE, AFNOR und weitere in den einzelnen Ländern gültige Vorschriften sind einzuhalten.

GB Spare Parts List

Attention: Repair, modification, and testing of hand-held power tools must be carried out in accordance with the generally recognised principles of engineering practise. Safety regulations according to DIN VDE, CEE, AFNOR and further regulations applicable in individual countries must be observed.

F Liste des pièces de rechange

Attention! La remise en état, la modification et le contrôle des outils électriques portatifs doivent être effectués par des personnes qualifiées. Il convient de respecter les prescriptions de sécurité selon DIN VDE, CEE, AFNOR ainsi que les réglementations en vigueur dans le pays concerné.

E Lista de piezas de recambio

Obsérvese: La reparación, modificación y verificación de herramientas eléctricas guiadas a mano debe efectuarse en forma técnicamente correcta. Respetar las normas de seguridad según DIN VDE, CEE, AFNOR, así como otras disposiciones vigentes en los distintos países.

I Lista dei pezzi di ricambio

Attenzione: la riparazione, la modifica e il controllo degli elettrodomestici portatili devono essere eseguiti da personale specializzato. Rispettare le norme di sicurezza secondo DIN VDE, CEE, AFNOR e tutte le altre disposizioni vigenti nei singoli paesi.

Atenção: a reparação, alteração e verificação de ferramentas eléctricas guiadas à mão devem ser executadas tecnicamente de forma correcta.

P Lista de peças sobressalentes

Atenção: a reparação, alteração e verificação de ferramentas eléctricas guiadas à mão devem ser executadas tecnicamente de forma correcta.

As prescrições de segurança segundo DIN VDE, CEE, AFNOR e outras prescrições particulares em vigor nos diversos países devem ser consideradas e seguidas.

DK Reservedelsliste

Bemærk: Reparation, ændring og afprøvning af håndført el-værktøj skal udføres fagligt korrekt.

Sikkerhedsforskrifterne iflg. DIN VDE, CEE, AFNOR og yderligere i de enkelte lande gældende forskrifter skal overholdes.

NL Lijst met reserveonderdelen

Attentie: Herstelling en controles van en veranderingen aan elektrisch gereedschap dat met de hand bediend wordt, moeten deskundig uitgevoerd worden.

De veiligheidsvoorschriften volgens DIN VDE, CEE, AFNOR en andere voorschriften die in andere landen geldig zijn, moeten in acht genomen worden.

S Reservdelslista

Beakta: Reparation, ändring och provning av manuella elektriska verktyg skall genomföras på sakkunnigt sätt.

Säkerhetsbestämmelserna enligt DIN VDE, CEE, AFNOR samt ytterligare i de enskilda länderna giltiga bestämmelser skall följas.

FIN Varaosalista

Huomio: Käsin ohjattavien sähkötyökalujen kunnossapito, korjaus ja tarkistus on annettava asiantuntijan tehtäväksi.

DIN VDE, CEE, ANFOR ja muita yksittäisten maiden sisäisiä voimassaolevia määräyksiä on noudatettava.

GR Κατάλογος ανταλλακτικών

Προσοχή: Η επισκευή, τροποποίηση και ο έλεγχος ηλεκτρικών εργαλείων χειρός πρέπει να διεξάγονται από ειδικευμένα άτομα. Οι προδιαγραφές ασφαλείας DIN VDE, CEE, AFNOR και άλλες προδιαγραφές που ισχύουν στις διάφορες χώρες πρέπει να τηρούνται.

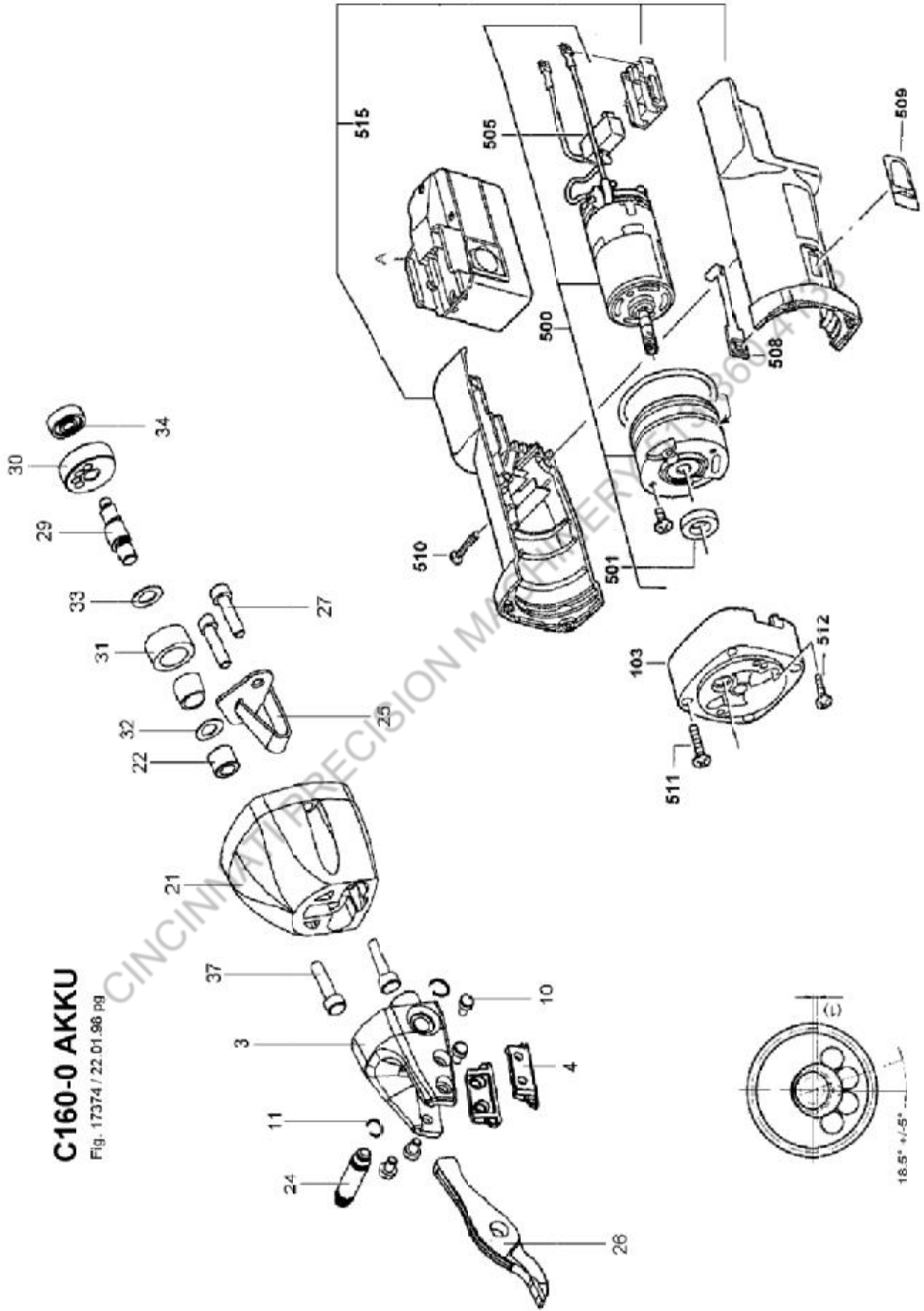
JAP 交換部品リスト

注意：手動式電気工具の保守、変更および検査は専門技師が行うようにしてください。

DIN VDE, CEE, AFNOR および当該国で適用される安全規則を遵守してください。

C160-0 AKKU

Fig. 17374 / 22.01.96 pg





C160-0 AKKU

Fig 17372
13.12.1999
Pg

12V

VERSANDANSCHRIFT:

ADDRESS:

ADRESSE DU DESTINATAIRE:

CONSIGNACIÓN:

INDIRIZZO PER LA SPEDIZIONE:

TRUMPF



Telefax No.

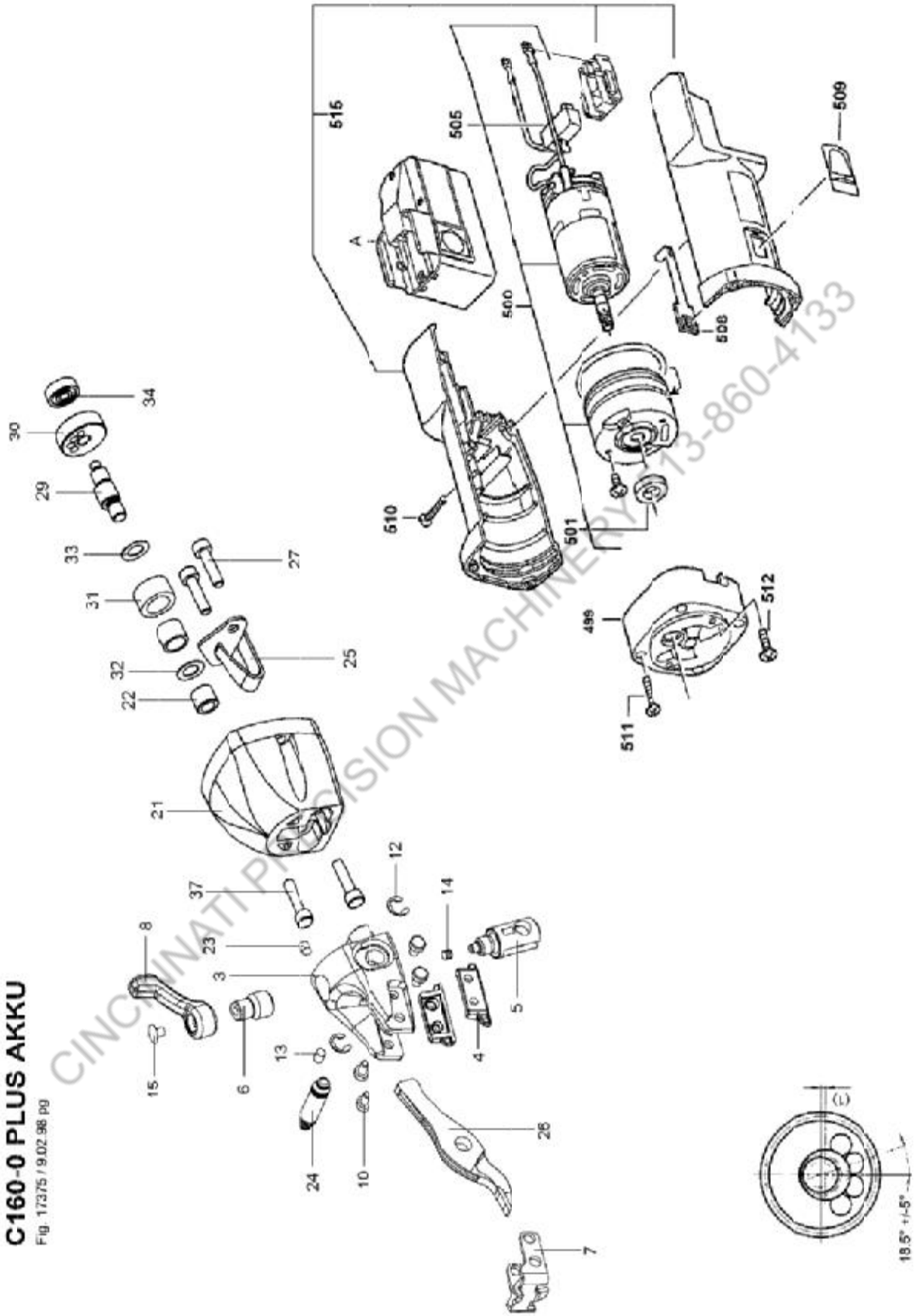
NO.	BEST.-NR.	ERSATZTEIL	DIN	STK.
3	143452	incl. 11		
4	927708	M4x8		
10	094695	M4x8	DIN 7984	
11	133609	8x0.8	DIN 7993B	
21	143458	incl. 22		
22	119582	HK0709	DIN 618	
24	143460			
25	143461			
26	143463			
27	014591	M5x30	DIN 912	
28	143455	incl. 29+30		
29	143457			
30	144217			
31	143422	RSTO 6XTN	DIN 620	
32	100846	7x13x0.2	DIN 988	
33	917552	10x16x1.5	DIN 988	
34	027693		DIN 625	
37	014559	M5x18	DIN 912	

NO.	BEST.-NR.	ERSATZTEIL	DIN	STK.
103	143424			
500	133854			
501	027669			
505	133856			
508	133857			
509	133858			
510	133859			
511	133860			
512	133861			
515	133862			
A	133863	AKKU (Option)		

VERSCHLEISSTELLE UND ORIGINALZUBEHÖR siehe letzte Seite [D] Wearing parts and original accessories see last page [GB] Pièces d'usure et accessoires d'origine voir dernière page [F] Piezas de desgaste y accesorios originales ver la última página [E] Pezzi d'usura i accessori originali vedere ultima pagina [I] Slitdelar och Originaltillbehör se sista sidan [S]	BEST.-NR.	STÜCK QUAN.
	ORDER. NO.	QUAN.
	NO. DE REF.	CANT.
	NO. DE REF.	QUAN.
	NO. D'ORDINE	

C160-0 PLUS AKKU

Fig. 17375 / 9.02.96 P0



**C160-0
PLUS AKKU**

Fig. 17373
18.3.1999 pg

12V

VERSANDANSCHRIFT:

ADDRESS:

ADRESSE DU DESTINATAIRE:

CONSIGNACIÓN:

INDIRIZZO PER LA SPEDIZIONE:

TRUMPF



Telefax No.

NO.	BEST.-NR.	ERSATZTEIL	DIN	STK.
3	913586			
4	913520			
5	143948			
6	143949			
7	143950			
8	144638	incl. 15		
10	143953	M4x8	DIN 7984	
12	102172			
13	116451			
14	144150			
15	146762			
21	143458	incl. 22		
22	119582	HK0709	DIN 618	
23	918691			
24	143460			
25	143461			
26	143463			
27	014591	M5x30	DIN 912	
28	143455	incl. 29+30		
29	143457			
30	144217			
31	143422	RSTO 6XTN	DIN 620	
32	100846	7x13x0,2	DIN 988	
33	917552	10x16x1,5	DIN 988	
34	027693		DIN 625	
37	014559	M5x18	DIN 912	

NO.	BEST.-NR.	ERSATZTEIL	DIN	STK.
103	143424			
500	133854			
501	027669			
505	133856			
508	133857			
509	133858			
510	133859			
511	133860			
512	133861			
515	133862			
A	133863	AKKU (Option)		

VERSCHLEISSTELLE UND ORIGINALZUBEHÖR	STÜCK
siehe letzte Seite [D]	QUAN.
Wearing parts and original accessories	QUAN.
see last page [GB]	CANT.
Pièces d'usure et accessoires d'origine	QUAN.
voir dernière page [F]	
Piezas de desgaste y accesorios originales	
ver la última página [E]	
Pezzi d'usura i accessori originali	
vedere ultima pagina [I]	
Slitdelar och Originaltillbehör	
se sista sidan [S]	
BEST.-NR.	
ORDER. NO.	
NO. DE REF.	
NO. DE REF.	
NO. D'ORDINE	

Belgien / Belgique / Belgique

V.A.C. Machines B.V.B.A/S.P.R.L.
Kleine Pathoekeweg 13-15
B-8000 BRUGGE

Tel: ++32 50 / 31 50 83
Fax: ++32 50 / 45 60 58
sales@vac-machines.be

Brasilien / Brasil / Brésil

TRUMPF MAQUINAS
Ind. E.Com.Ltda.
Av. Juruá 150-Alphaville
BR-06455-010 BARUERI - SAO PAULO

Tel: ++55 11 / 44191 53 31
Fax: ++55 11 / 4195 21 26
trumpf@originet.com.br.

Dänemark / Denmark / Danemark

HANS JØRGENSEN VAERKTØY A/S
Grusgraven 9
DK-2880 BAGSVAERD

Tel: ++45 44 / 44 24 66
Fax: ++45 44 / 44 08 33
hans.jorgensen@mail.tele.dk

Deutschland / Germany / Allemagne

TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG, Abt. 203
Johann-Maus-Str. 2
D-71254 DITZINGEN

Tel: ++49 7156 / 3030
Fax: ++49 7156 / 303 942
info@de.trumpf.com

Finnland / Finland / Finlande

OY TAMMESVIRTA + CO.
Lautatarhankatu 6
FIN-00580 HELSINKI

Tel: ++358 9 / 774 0740
Fax: ++358 9 / 7740 7411
info@tammesvirta-co.fi

Frankreich / France

TRUMPF S.A.R.L.
86, Allée des Erables
Paris Nord II
F-95956 ROISSY-CHARLES DE GAULLE Cédex

Tel: ++33 1 / 48 17 80 41
Fax: ++33 1 / 48 63 05 79
laurent.schwarz@fr.trumpf.com

Griechenland / Greece / Grèce

D.PANAYOTIDIS & J. TSATSIS S.A.
Pireos Street 6
GR-183 46 MOSCHATO / ATHENS

Tel: ++30 1 / 481 08 17
Fax: ++30 1 / 482 96 73
Ptmachine@panayotidis-tsatsis.gr

Grossbritannien / Great Britain / Grande-bretagne

TRUMPF Ltd.
President Way
Airport Executive Park
GB-LUTON Beds. LU2 9NL

Tel: ++44 1582 / 399 251
Fax: ++44 1582 / 399 260
spares@uk.trumpf.com

Italien / Italy / Italie

W. HOMBERGER & Co. S.P.A.
Via Ippolito d'Aste 1/1
I-16121 GENOVA

Tel: ++39 10 / 57 65 300
Fax: ++39 10 / 58 50 83
info.du@hombberger.com

Japan / Nippon / Japon

TRUMPF Corporation
1-18-2 Hakusan / Midori-ku
J-YOKOHAMA 226

Tel: ++81 45 / 931 5710
Fax: ++81 45 / 931 5714
pannen@trumpf.co.jp

Korea / Korea / Corée

TRUMPF MASCHINEN KOREA CO LTD
14th Floor CBS Building
917-1 Mok-dong
Yangcheon-gu
ROK-SEOUL 158-701

Tel: ++82 2 / 6739 2507
Fax: ++82 2 / 6739 2525
yongbeom.kim@trumpf.co.kr

Malaysien/ Malaysia/ Malaisie

TRUMPF Malaysia Sdn Bhd -TMY
No. 41-8 (8 Level), Block SC
Lingkaran Syed Putra
59200 Kuala Lumpur
MALAYSIA

Tel: ++60 3 / 22 8282 32
Fax: ++60 3 / 22 8288 58
trumpf@tm.net.my

Niederlande / Netherlands / Pays-Bas

MOELLER & Co. N.V.
Oude Boekeloseweg 31
Postbus 10
NL-7550 AA HENGELLO

Tel: ++31 74 / 249 84 98
Fax: ++31 74 / 243 20 06
h.wenderich@moller-co.nl

Norwegen / Norway / Norvège

EGIL OULIE-HANSEN A/S
Ravnasveien 3 / Holmlia
Postbox 25 Hauketo
N-1206 OSLO 12

Tel: ++47 22 / 62 05 00
Fax: ++47 22 / 61 10 17
ragnvald@oulie-hansen.no

Österreich / Austria / Autriche

TRUMPF MASCHINEN AUSTRIA GmbH & Co. KG
Industriepark 24
A-4061 PASCHING

Tel: ++43 7221 / 60 330
Fax: ++43 7221 / 60 340
spa@trumpf.at

Polen / Polska

TRUMPF GmbH & Co. KG
Biuro w Polsce
Ul. Kryzowa 8
PL-61-541 POZNAN

Tel: ++48 61 / 83 30 930
Fax: ++48 61 / 83 34 141
ryszard.piechorowski@trumpf.pl

Portugal / Portugal

VRN
Comércio de Equipamentos Industriais, Lda.
R. Conselheiro José Silvestre
Ribeiro, 9 - A
P-1600 LISBOA

Tel: ++351 21 / 712 06 28
Fax: ++351 21 / 712 06 29
vm@vm.pt

Russland / Russia/ Russie

Technisches und Kommerzielles Zentrum Moskau
Energetitscheski projezd 6
RU 111250 Moskau

Tel: ++7 95 / 362 79 11; 362 77 09
Fax: ++7 95 361 04 98
TKZentrum@mtu-net.ru

Saudi Arabien, VAE, Kuwait, Syrien, Jordanien, Jemen, Oman, Bahrein, Palästina, Aegypten

Saudi Arabia, UAE, Kuwait, Syria, Jordania, Yemen, Oman, Bahrein, Palestine, Egypt

TRUMPF Representation Office Egypt
P O Box 5697 Heliopolis West
ET-11771 CAIRO

Tel: ++20 2 / 417 06 83
Fax: ++20 2 / 4183350
trumpfme@gega.net

Schweden / Sweden / Suède

LUNA SVERIGE AB
Sandbergsvägen
S-441 80 ALINGSÅS

Tel: ++46 322 / 60 60 00
Fax: ++46 322 / 60 64 43

Schweiz / Switzerland / Suisse

TRUMPF Maschinen AG
Ruessenstraße 8
CH-6341 Baar

Tel: ++41 41 / 7696-666
Fax: ++41 41 / 7696-600
trumpf.baar@ch.trumpf.com

Singapur / Singapore / Singapour Malaysia / Malaysia / Malaisie

TRUMPF PTE. LTD.
25 International Business Park
#02-28/29 German Centre
SGP-SINGAPORE 609916

Tel: ++65 56 27 780 / 56 27 781
Fax: ++65 56 27 788
gaylc@trumpf.com.sg

Slowakei / Slovakia

TRUMPF Slovakia s.r.o.
Bačikova 5
SK - 040 01 Košice

Tel.: ++421 55 7280911
Fax: ++421 55 7280922
marcel.lipan@sk.trumpf.com

Spanien / España / Espagne

TRUMPF MAQUINARIA S.A.
Avenida de Valdelaparra No. 13
E-28108 ALCOBENDAS / Madrid

Tel: ++34 1 / 657 36 70
Fax: ++34 1 / 661 63 67

Südafrika / South Africa / Afrique du Sud

TRACONSA PTY. LTD.
P.O. Box 3160
ZA-JOHANNESBURG 2000

Tel: ++27 11 / 394 28 10
Fax: ++27 11 / 970 17 92
traconsa@iafrica.com

Taiwan ROC / Taiwan R O C

TAIWAN DYNAMICS CORP.
4F No. 7, Alley 2, Lane 176
Fu-Tech 1 Rd. Hsi-Chih-Chen
RC-TAIPEI HSIEN

Tel: ++886 2 / 694 88 77
Fax: ++886 2 / 694 10 11
dynamics@ficnet.net

Tschechische Republik / Ceska Republika

TRUMPF Praha s.r.o.
Stetkova 18
CZ-140 00 PRAHA 4

Tel: ++420 2 / 41 40 66 13
Fax: ++420 2 / 61 211 325
info@trumpf.cz

Türkei / Turkey / Turquie

BOZTAS A.S.
Tevfik Erdönmez Sok. No. 20/4
TR-80280 ESENTEPE-ISTANBUL

Tel: ++90 212 / 211 22 66
Fax: ++90 212 / 266 76 11
boztas@superonline.com

Ungarn / Hungary / Hongrie

FIMARLI
Hatar u. 56
H-1205 BUDAPEST

Tel: ++36 1 / 285 23 02
Fax: ++36 1 / 285 23 01

USA

TRUMPF Inc.
Farmington Industrial Park
USA-FARMINGTON, CT. 06032

Tel: ++1 860 / 674 82 26
Fax: ++1 860 / 676 26 06
gary.sheridan@trumpfusa.com

CINCINNATI PRECISION MACHINERY 513-860-4133

TRUMPF Grüşch AG
Elektrowerkzeuge
CH-7214 Grüşch
Switzerland
Telefon ++41 81 307 6161
Fax ++41 81 307 6402
sales@ew.trumpf.com
www.ew.trumpf.com

Für die Bundesrepublik Deutschland:
TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG
Johann Maus Straße 2
D-71254 Ditzingen
Telefon ++49 7156 303 0
Fax ++49 7156 303 942
info@de.trumpf.com
www.ew.trumpf.com