

# S 420 - 0



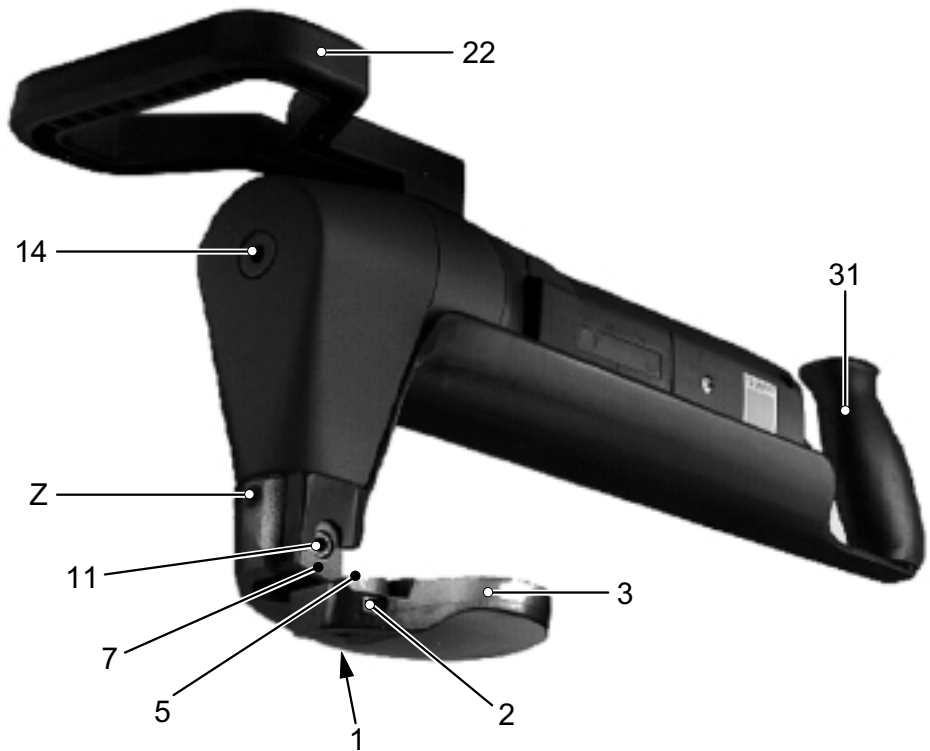
D	3...9
GB	10...16
F	17...23
E	24...30
I	31...37
S	38...44
P	45
DK	46
NL	47
FIN	48
GR	49





**D**

- 1 Befestigungsschraube für das Schneidmesser
- 2 Justierschraube
- 3 Schneidmesser
- 5 Schneidmesser
- 7 Stößelmesser
- 11 Befestigungsschraube für das Stößelmesser
- 14 Achse
- 22 Handgriff
- 31 Handgriff mit Spanabweiser
- Z Gewinde zur Befestigung der Zugöse (Option)



Handschere S 420-0

Fig. 10097

## Technische Daten S 420-0

### Zulässige Materialdicken:

- Stahl bis 400 N/mm<sup>2</sup> 4.2 mm
- Stahl bis 600 N/mm<sup>2</sup> 3.0 mm
- Stahl bis 800 N/mm<sup>2</sup> 2.0 mm
- Aluminium 250 N/mm<sup>2</sup> 5.0 mm

Kleinster Radius bei kurvenförmigen Ausschnitten	25 mm
Arbeitsgeschwindigkeit	4-5 m/min
Nennaufnahmeleistung	1100 W
Hubzahl bei Nennlast	530/min
Gewicht	5.6 kg

Schutzisolation	Klasse II
-----------------	-----------

### Geräusch / Vibration

Meßwerte ermittelt entsprechend EN 50 144.

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Gerätes beträgt typischerweise 80 dB (A). Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten. Gehörschutz tragen!

Die Hand-Arm Vibration ist typischerweise niedriger als 2.5 m/s<sup>2</sup>.

## 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-Richtlinien:	EG Maschinenrichtlinie 89/392/EWG; 91/368/EWG, 93/44/EWG EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG EG-Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG
------------------------------	--

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere

EN 50144; EN 55014; EN 61000

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

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **TRUMPF Handschere S420-0** ist eine elektrisch betriebene Handmaschine

- zum spanfreien Trennen und Besäumen von plattenförmigen Werkstücken aus Stahl, Aluminium, Kunststoff usw.
- zum Herstellen gerader oder kurvenförmiger Außenkanten und Innenausschnitte
- zum Trennen nach Anriß
- zum Trennen von Coils (in Verbindung mit einer Verschalung der Maschine, Option)

## 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 nur mit Spanabweiser (Handschutz) betrieben werden.**



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

- Steckdosen müssen grundsätzlich mit Fehlerstrom-Schutzschaltern ausgerüstet sein. Bei Fragen sprechen Sie mit Ihrem Elektro-Installateur.



Vor jedem Gebrauch Gerät, Kabel und Stecker kontrollieren. Beschädigte Teile nur vom Fachmann reparieren lassen.



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

- Stecker nur bei ausgeschaltetem Gerät einstecken. Nach dem Gebrauch den Netzstecker ziehen.
- Vor allen Arbeiten am Gerät den Stecker aus der Steckdose ziehen. Gerät nicht am Kabel tragen.
- Kabel immer nach hinten von dem Gerät wegführen.
- **Nur Original TRUMPF-Zubehör verwenden.**

## Vor Inbetriebnahme

1. Kapitel Sicherheit lesen



Zu Ihrer Sicherheit

2. Handgriff montieren (bei Lieferung der neuen Maschine liegt der Handgriff separat bei).
3. Prüfen, ob die eingebauten Messer für das zu bearbeitende Material geeignet sind. Für hochfeste Bleche (> 400 N/mm<sup>2</sup>) spezielle Messer verwenden!



Messerauswahl

4. Stumpfe Messer wenden, nachschleifen oder ersetzen.



Messer austauschen  
Messer nachschleifen

5. Prüfen, ob das Schnittspiel für die zu bearbeitende Blechdicke geeignet ist



Schnittspiel

6. Die Netzspannung muß mit den Angaben auf dem Typenschild der Maschine übereinstimmen.  
Mit 230V bezeichnete Maschinen können auch an 220 V angeschlossen werden.  
Mit 115 V bezeichnete Maschinen können auch an 110 V angeschlossen werden.

## Arbeitshinweise

Stündlich Werkzeuge auf Verschleiß prüfen.

**Nie mit stumpfen Werkzeugen arbeiten!**

Die Maschine kann sonst überlastet werden.

### Ein- und Ausschalten

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

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



Die Maschine ist mit einer elektronischen Anlaufstrombegrenzung ausgestattet. Deshalb ist darauf zu achten, daß die Maschine erst an das Werkstück herangeführt wird, wenn sie eingeschaltet ist und die volle Drehzahl erreicht hat!  
Bei längerem Einwirken elektromagnetischer Störungen kann das Gerät vorzeitig abschalten. Sind die Störungen abgeklungen, arbeitet das Gerät weiter.

Gerät im Winkel von 80 bis 90° zur Blechoberfläche führen (Bild).

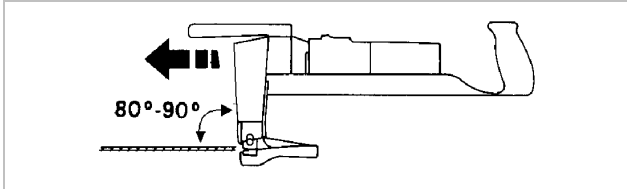


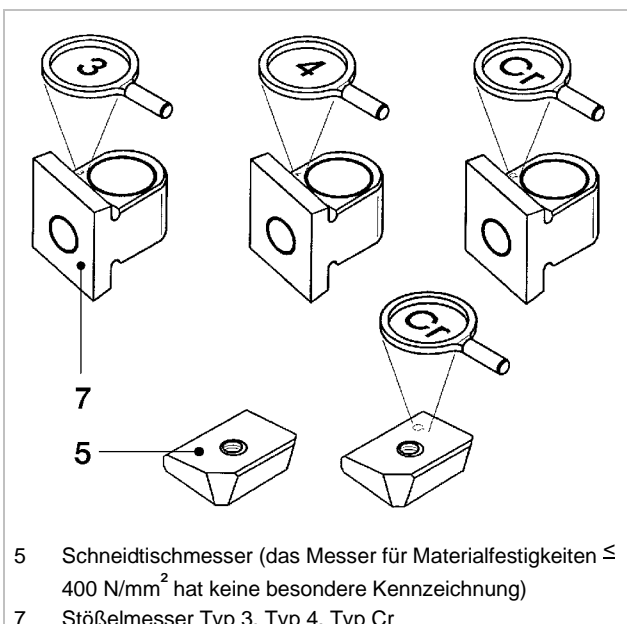
Fig. 10116

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

Schneiden von Radien: Gerät nicht verkanten und nur mit geringem Vorschub arbeiten.  
Beim Schneiden am Rand, besonders beim genauen Arbeiten nach Anriß, in Überkopflage schneiden, d. h. der Schneidisch zeigt nach oben.

## Messerauswahl

Alle Messer besitzen 2 Schneiden. Je nach Dicke oder Festigkeit des Werkstücks können für die Bearbeitung Messer entsprechend der folgenden Tabelle ausgewählt werden:



Messer mit Typ-Kennzeichnung

Fig. 10098

Messer	Typ	Material	
		-Dicke (mm)	-Art, Festigkeit
Stößelmesser	3	1.0-3.0	Aluminium 250 N/mm <sup>2</sup> und Baustahl 400 N/mm <sup>2</sup>
	4	3.0-4.2	
Schneidtmesser	*	1.0-4.2	
Stößelmesser	3	(1.0-2.8)	Edelstahl 600 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.8	
Schneidtmesser	*	(1.0-2.8)	
	Cr	1.0-2.8	
Stößelmesser	3	(1.0-2.0)	Edelstahl 800 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.0	
Schneidtmesser	*	(1.0-2.0)	
	Cr	1.0-2.0	

\* Das Schneidtmesser für Materialfestigkeiten bis zu 400 N/mm<sup>2</sup> hat keine besondere Typ-Bezeichnung.

( ) Einsatz möglich, aber mit erhöhtem Verschleiß!

### Achtung!

Wird die Messer-Auswahl bzw. -Kombination nicht korrekt entsprechend der angegebenen Tabelle vorgenommen, kann

- unter Umständen dünnes Blech nicht bearbeitet werden,
- es beim Bearbeiten von dickem Blech zur Überlastung der einzelnen Werkzeuge kommen.

### Bruchgefahr!

Es wird aus diesen Gründen dringend empfohlen, Werkzeuge nur entsprechend den Angaben in der Tabelle zu kombinieren.

## Messer auswechseln

### Stecker aus der Steckdose ziehen!

### Stößelmesser wenden bzw. ersetzen

- Befestigungsschraube (11) lösen.
- Stößelmesser (7) aus der Halterung herausziehen, um 180° drehen und wieder montieren (oder neues Messer montieren).
- Befestigungsschraube (11) einschrauben und anziehen.

### Schneidtmesser wenden bzw. ersetzen

- Befestigungsschraube (1) lösen.
- Schneidtmesser (5) um 180° drehen und Befestigungsschraube (1) wieder anziehen.

### Achtung: Schnittspiel beachten!



Schnittspiel

## Schnittspiel

Das Schnittspiel "a" sollte idealerweise immer

$0.2 \times$  zu schneidende Blechdicke

betragen.

### Beispiele:

Blechdicke "s" (mm)	1.5	2.0	3.0	4.0
Messerabstand Schnittspiel "a" (mm)	= 0.3	0.4	0.6	0.8

### Einstellen des Schnittspiels

Darauf achten, daß das Stößelmesser (7) in der unteren Totpunktlage ist (erfolgt durch mehrfaches, leichtes "Antippen" des Schalters).

### Stecker aus der Steckdose ziehen!

- Schneidtmesser (5) mit Befestigungsschraube (1) leicht anschrauben.
- Mit Justierschraube (2) das Schneidtmesser (5) auf gewünschtes Schnittspiel einstellen (mit Fühlerlehre überprüfen).
- Befestigungsschraube (1) anziehen.
- Justierschraube (2) leicht anziehen.

- a Messerabstand = Schnittspiel
- 1 Befestigungsschraube für das Schneidtmesser
- 2 Justierschraube
- 3 Schneidtmesser
- 5 Schneidtmesser
- 6 Unterlegscheibe
- 7 Stößelmesser
- 11 Befestigungsschraube für das Stößelmesser

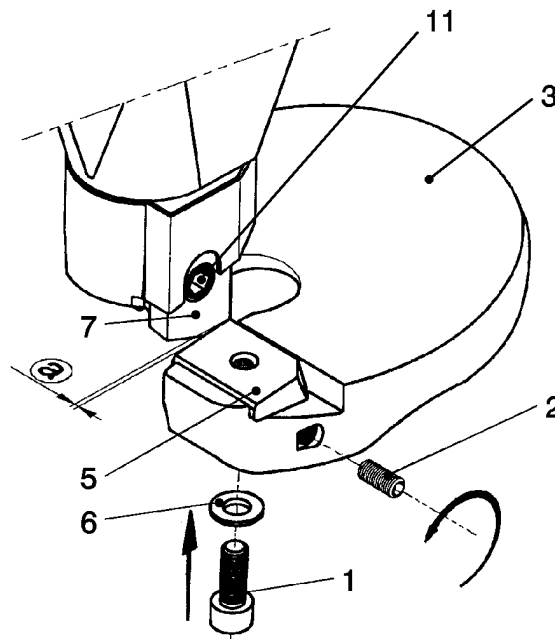


Fig. 10100

## Messer nachschleifen

Das **Stößelmesser** darf nicht nachgeschliffen werden!

Das **Schneidtmesser** kann insgesamt 2 mm (2 x 1 mm) nachgeschliffen werden.

Beim Nachschleifen des Schneidtmessers sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Einhalten der korrekten Winkel (45°, 88°). Die Winkel können mit der mitgelieferten Schleiflehre überprüft werden.

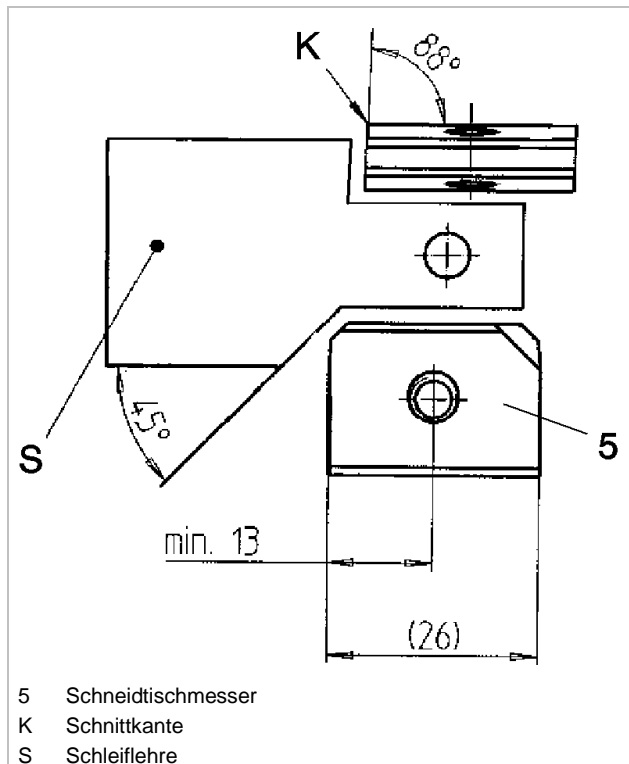


Fig. 10101

- Auf gute Kühlung achten.
- Schneidkante leicht mit feinem Ölstein abziehen.
- Auf Mindestlänge von 26 mm bzw. 13 mm achten. Kürzere Schneidtmesser müssen ersetzt werden.

## Wartung



**Vor allen Arbeiten an der Maschine zuerst den Stecker aus der Steckdose ziehen!**

### Lüftungsschlitze

Gerät und Lüftungsschlitze stets sauber halten.

### Schmierung Stößelmesserführung

Die Stößelmesserführung soll ca. alle 20 Betriebsstunden nachgeschmiert werden.

Originalfett: Schmierfett "S1"  
TRUMPF Bestell-Nr. 121486

### 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: BASER Blasolube 308  
BP Energolube HTB2  
FUCHS Renoplex EP 1  
MOBIL Mobiltemp SHC 32

### Kohlebürstenwechsel

Bei abgenutzten Kohlebürsten bleibt die Maschine stehen.

Der Kohlebürstenwechsel ist wie jede andere Reparatur von einer Fachkraft auszuführen!

### Reparaturen



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

Ist die Maschine zerlegt worden, ist beim Zusammensetzen darauf zu achten, daß die Achse (14) mit einem Drehmoment von 25 N<sub>m</sub> angezogen wird.

**TRUMPF** Nur Original-Ersatzteile verwenden.



### Bitte Angaben auf dem Leistungsschild beachten.



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

## Coil-Verschaltung (Option)

Für die S420-0 wurde eine spezielle Blechverschaltung entwickelt, die vor allem in der Coil- bzw. Schwerindustrie zum Einsatz kommt. Die Verschaltung hat unter anderem folgende Vorteile:

- Schutz des Gerätes (Kunststoffteile).
- Bedienung des Gerätes auch mit dicken Handschuhen gut möglich.
- Das Gerät ist auch bei relativ hohen Temperaturen (Walzstraßen!) einsetzbar.
- Mit Hilfe der mitgelieferten Zugöse (3) und eines Zugseils kann eine zweite Person den Bediener unterstützen, die nötige Vorschubkraft aufzubringen.

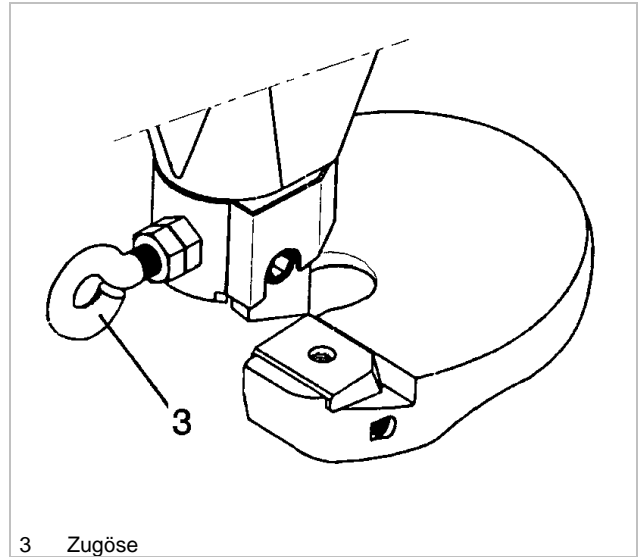


Fig. 10102

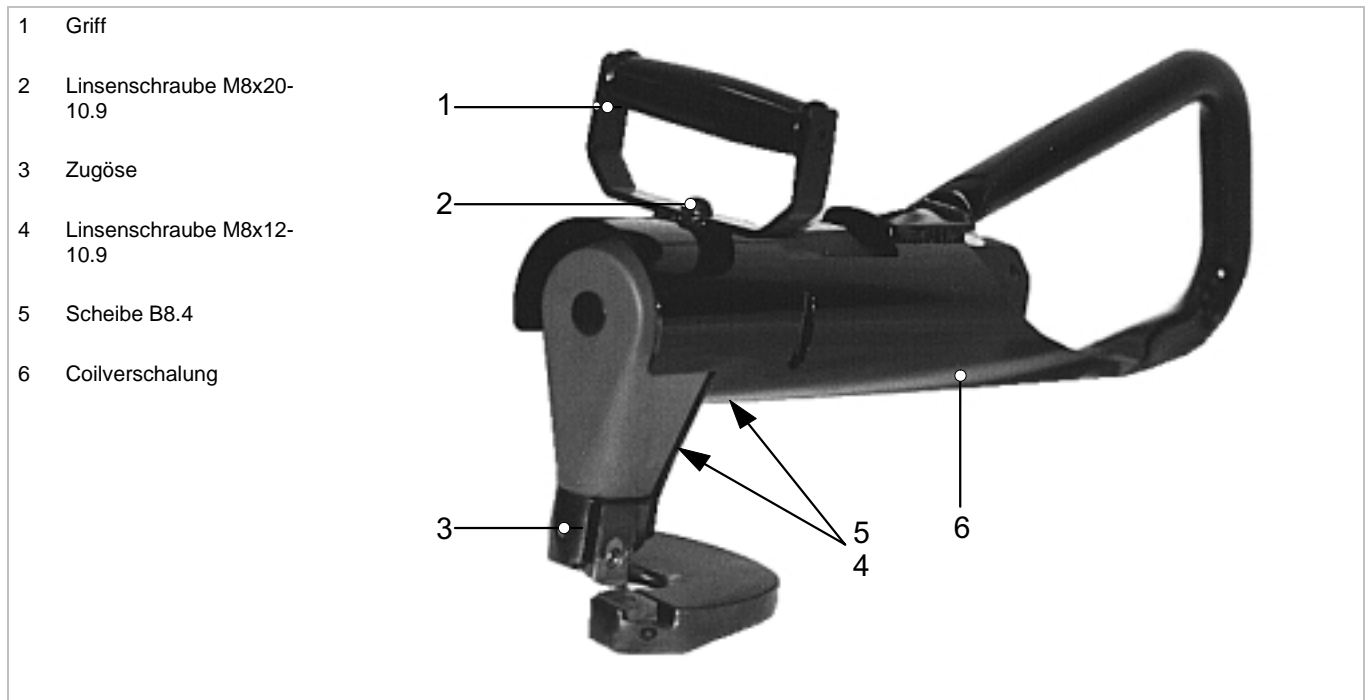


Fig. 10103



## Verschleißteile

S420	Bestell-Nr.
Stößelmesser für 1-3 mm (Typ-Kennzeichnung "3")	106149
Stößelmesser für 3-4.2 mm (Typ-Kennzeichnung "4")	103496
Stößelmesser für hochfeste Bleche (Typ-Kennzeichnung "Cr")	107623
Schneidtmesser für 1-4.2 mm	103498
Schneidtmesser für hochfeste Bleche (Typ-Kennzeichnung "Cr")	107621

## Originalzubehör


### Mit der Maschine mitgeliefertes Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Satz Werkzeuge (Stößelmesser und Schneidtmesser, eingebaut)	
Handgriff	094664
Zylinderschraube M8x20 für die Befestigung des Handgriffs	DIN 912 016012
Sechskantstiftschlüssel	DIN 911-6 067865
Sechskantstiftschlüssel	DIN 911-5 067857
Sechskantstiftschlüssel	DIN 911-2.5 067822
Schleiflehre	106577
Betriebsanleitung	104853
Sicherheitshinweise (rote Druckschrift)	125699

Optionen	Bestell-Nr.
Zugöse	107668
Aufhängeöse	097208
Coil-Verschaltung komplett (inkl. Zugöse)	124015
Koffer	121585

## 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, Expres, 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 **unzerlegt** an Ihre TRUMPF-Vertretung gesandt wird.

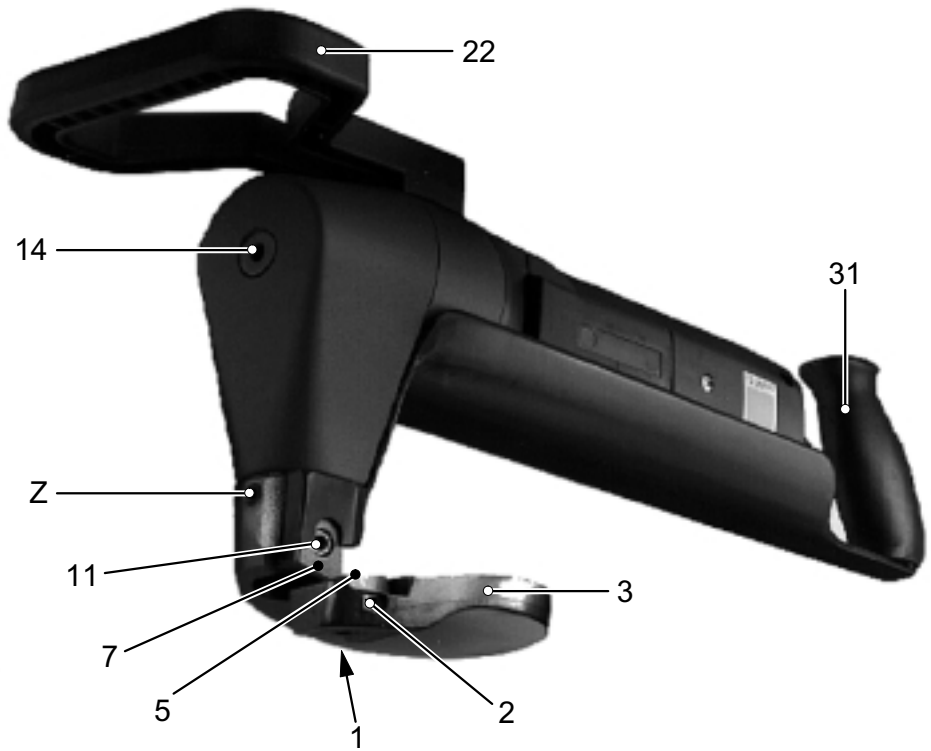
## Hinweise zur Dokumentation

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.

- 1 Fastening screw for the fixed cutter blade
- 2 Adjusting screw
- 3 Fixed blade carrier
- 5 Fixed cutter blade
- 7 Moving cutter blade
- 11 Fastening screw for the moving cutter blade
- 14 Shaft
- 22 Handle
- 31 Handle with chip deflector
- Z Screw thread to secure the traction eyelet (optional)



Hand shears S 420-0

Fig. 10097

## S 420-0 specifications

### Max. material thickness:

- Steel up to 400 N/mm<sup>2</sup> 4.2 mm
- Steel up to 600 N/mm<sup>2</sup> 3.0 mm
- Steel up to 800 N/mm<sup>2</sup> 2.0 mm
- Aluminium 250 N/mm<sup>2</sup> 5.0 mm

Smallest radius for curve-shaped cutouts	25 mm
Working speed	4-5 m/min
Nominal power consumption	1100 W
Number of strokes at nominal load	530/min
Weight	5.6 kg

Protective insulation Class II

### Noise / Vibration

Measured values established in acc. with EN 50 144.

The A-weighted sound level of the unit is typically 80 dB (A). The noise level can exceed 85 dB (A) during operation.

Wear ear protection!

The hand-arm vibration is typically lower than 2.5 m/s<sup>2</sup>.

## EU declaration of conformation

in accordance with the EU machinery guideline 89/392/EWG, Annex IIA

We hereby declare that the applicable health and safety requirements of the EU guideline were observed during the development and construction of the machine and the distributed model.

This declaration shall become null and void if the machine is modified without our express consent.

Applicable EU guidelines: EU machinery guideline 89/392/EWG; 91/368/EWG, 93/44/EWG  
EU low-voltage guideline 73/23/EWG  
EC electromagnetic compatibility 89/336/EWG

Applied harmonized standards, in particular:

EN 50144; EN 55014; EN 61000

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

## Proper use

The **TRUMPF hand shears S420-0** are an electrically operated hand machine

- used for the chip-free cutting and trimming of plate-shaped workpieces made of material such as aluminium, plastic, etc.
- to produce straight or curved outer edges and inside cutouts
- to cut along a scribed line
- to part coils (in connection with a machine casing, optional)

## Safety instructions



The machine can only be operated safely if you have read and understood both the operating and safety instructions (red print) and follow these instructions carefully.

**The unit may only be used with a chip deflector (hand protection).**



The unit must not be used when wet or in a wet area.

- Sockets must be equipped with fault-current circuit breakers. Consult your electrician for further information.



Check the unit, cable and plug before each use.  
Have all damaged parts repaired by an expert.



Always wear safety glasses, ear protection, protective gloves and proper footwear when working with the machine.

- Ensure that the unit is off before inserting the plug in the socket. Pull out the mains plug after use.
- Remove the plug from the socket before carrying out any work on the machine. Never carry the unit by the cable.
- Always guide the cable back away from the unit.
- **Use only original TRUMPF accessories.**

## Before initial use

1. Read the chapter on safety.



Safety instructions

2. Mount the handle (the handle is enclosed separately with the new machine).
3. Check whether the installed cutters are suitable for the material that is to be machined. Use special cutters for high-tensile sheets (>400 N/mm<sup>2</sup>)!



Cutter selection

4. Turn, sharpen or replace blunt cutters



Replacing cutters  
Sharpening cutters

5. Check whether the cutting clearance is suitable for the sheet thickness that is to be machined.



Cutting clearance

6. The mains voltage must correspond to the specifications on the machine type plate. Machines with 230 V may also be connected to 220 V. Machines with 115 V may also be connected to 110 V.

## Operating instructions

Check the tools for wear every hour.

**Never work with blunt tools,**  
as this could otherwise overload the machine!

### Turning the unit on and off

**Turning on the unit:** Push the on/off switch forward.

**Turning off the unit:** Push the on/off switch to the rear.



The machine is equipped with an electronic starting current limiter. Do not, therefore, begin processing the workpiece until after the machine has been turned on and has reached maximum speed! The unit could switch off prematurely if electromagnetic interference acts upon it for a long time. Once the interference dies away the unit will continue to work.

Guide the unit towards the sheet surface at an angle of 80° to 90° (figure).

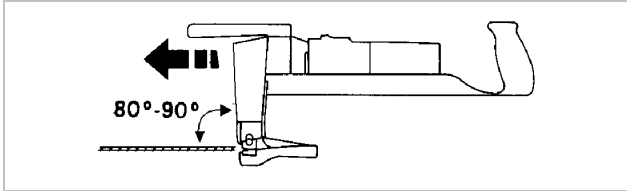


Fig. 10116

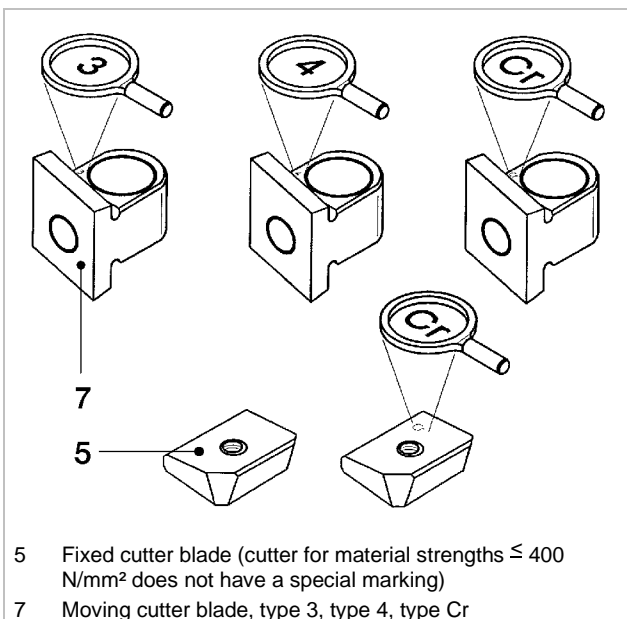
Sharp cutters always cut well and are easy on the machine. Always turn or replace the cutters in good time.

Cutting radii: Do not tilt the machine and work with minimal feed.

Work upside down with the fixed blade carrier pointing upward when cutting along the edge, particularly during precision cutting along a scribed line.

## Cutter selection

All cutters have 2 cutting edges. Cutters may be selected from the following table according to the thickness, tensile strength and type of workpiece that is to be machined:



Cutters with type markings

Fig. 10098

Cutters	Type	Material	
		thickn. mm	type, strength
Moving cutter blade	3	1.0-3.0	Aluminium 250 N/mm <sup>2</sup> and
	4	3.0-4.2	
Fixed cutting blade	*	1.0-4.2	Mild steel 400 N/mm <sup>2</sup>
Moving cutter blade	3	(1.0-2.8)	Special steel 600 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.8	
Fixed cutting blade	*	(1.0-2.8)	Special steel 800 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.8	
Moving cutter blade	3	(1.0-2.0)	Special steel 800 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.0	
Fixed cutting blade	*	(1.0-2.0)	Special steel 800 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.0	

\* The fixed cutter blade for material strengths of up to 400 N/mm<sup>2</sup> does not have a special type marking.

( ) Can be used, but subject to increased wear!

### Warning!

If the cutter or combination of cutters is not properly selected according to the table

- it may be impossible to machine thin sheets under certain circumstances,
- the individual tools may be overloaded when machining thick sheets.

### Risk of fracture!

It is therefore urgently recommended that tools be combined according to the specifications found in the table.

## Replacing cutters

**Pull the plug out of the socket.**

**Turn or replace moving cutter blade.**

- Unscrew the fastening screw (11).
- Pull the moving cutter blade (7) out of the bracket, turn it 180° and reassemble (or mount a new cutter).
- Screw in and tighten fastening screw (11).

**Turn or replace fixed cutter blade.**

- Unscrew the fastening screw (1).
- Turn the fixed cutter blade (5) 180° and retighten the fastening screw (1).

**Warning: Note cutting clearance!**



**Cutting clearance**

## Cutting clearance

Cutting clearance "a" should ideally be

0.2 x the sheet thickness to be cut

Example:

Sheet thickness "s" (mm)	1.5	2.0	3.0	4.0
Cutter distance = cutting clearance "a" (mm)	0.3	0.4	0.6	0.8

**Adjusting the cutting clearance**

- Ensure that the moving cutter blade (7) is in lower dead centre position (by lightly "tapping" on the switch several times).
- **Pull the plug out of the socket!**
- Loosely fasten the fixed cutter blade (5) with the fastening screw (1).
- Adjust the fixed cutter blade (5) to the desired cutting clearance using the adjusting screw (2) (check with feeler gauge).
- Tighten fastening screw (1).
- Tighten the adjusting screw (2) slightly.

- a Cutter distance = cutting clearance
- 1 Fastening screw for the fixed cutter blade
- 2 Adjusting screw
- 3 Fixed blade carrier
- 5 Fixed cutter blade
- 6 Shim
- 7 Moving cutter blade
- 11 Fastening screw for the moving cutter blade

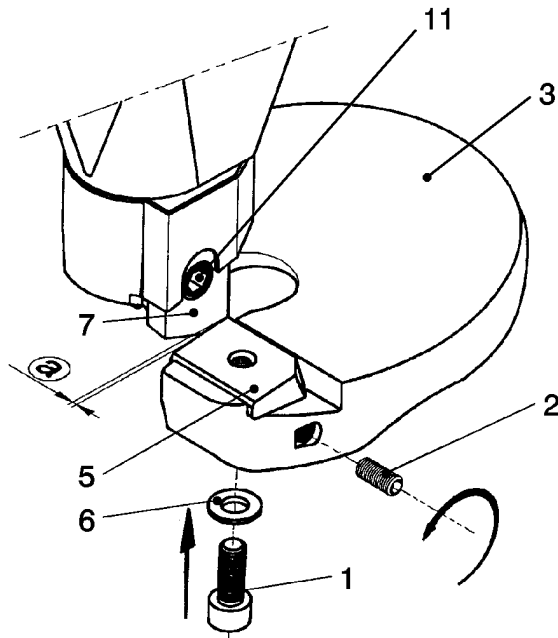


Fig. 10100

## Sharpening cutters

The moving cutter blade must not be resharpened!

The fixed cutter blade may be resharpened by max. 2 mm (2 x 1 mm).

Please note the following when sharpening the fixed cutter blade:

- Maintain the correct angle (45°, 88°). The angle can be checked using the supplied grinding gauge.

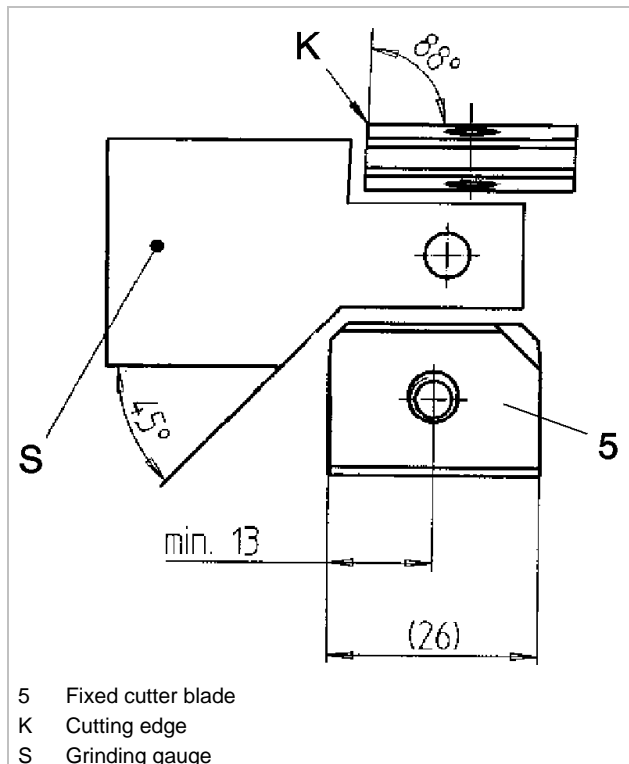


Fig. 10101

- Provide sufficient cooling.
- Touch up the cutting edge with a fine oil stone.
- Ensure that the length is at least 26 mm or 13 mm. Shorter fixed cutter blades must be replaced.

## Maintenance



Remove the plug from the socket before carrying out any work on the machine!

### Vents

Keep the unit and the vents clean.

### Moving cutter blade guide lubrication

The guide for the moving cutter blade should be lubricated every 20 operating hours.

Original grease: Lubricating grease "S1"  
TRUMPF order no. 121486

### Gear/gear head lubrication

Gear grease must be refilled or changed after repairs but no later, however, than after 300 hours of operation.

Original grease: Lubricating grease "G1"  
TRUMPF order no. 139440

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

### Changing carbon brushes

The machine will stop if the brushes are worn. Carbon brush replacement and all other repair work is to be carried out by an expert!

### Repairs



Electric tools conform to the applicable safety regulations. Repairs may only be carried out by qualified electricians in order to prevent unnecessary accidents.

If the machine has been disassembled, ensure that the shaft (14) is tightened with a tightening torque of 25Nm when reassembling the unit.

**TRUMPF** Use only original spare parts



Please note the specifications on the output plate.

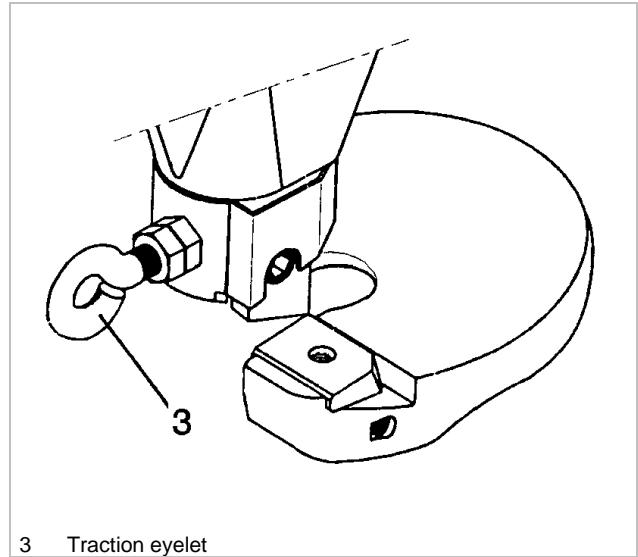


You will find a list of TRUMPF representatives at the back of this operating manual.

## Coil casing (optional)

A special casing was developed for the S420-0 that is used primarily in heavy industry and in the coil industry. The casing has several advantages, e.g.:

- Machine protection (plastic parts).
- The machine can also be operated when wearing thick gloves.
- The machine can be used at relatively high temperatures (mill trains!).
- An additional person can help the operator produce a sufficient amount of feed power using the supplied traction eyelet (3) and a traction rope.



3 Traction eyelet

Fig. 10102

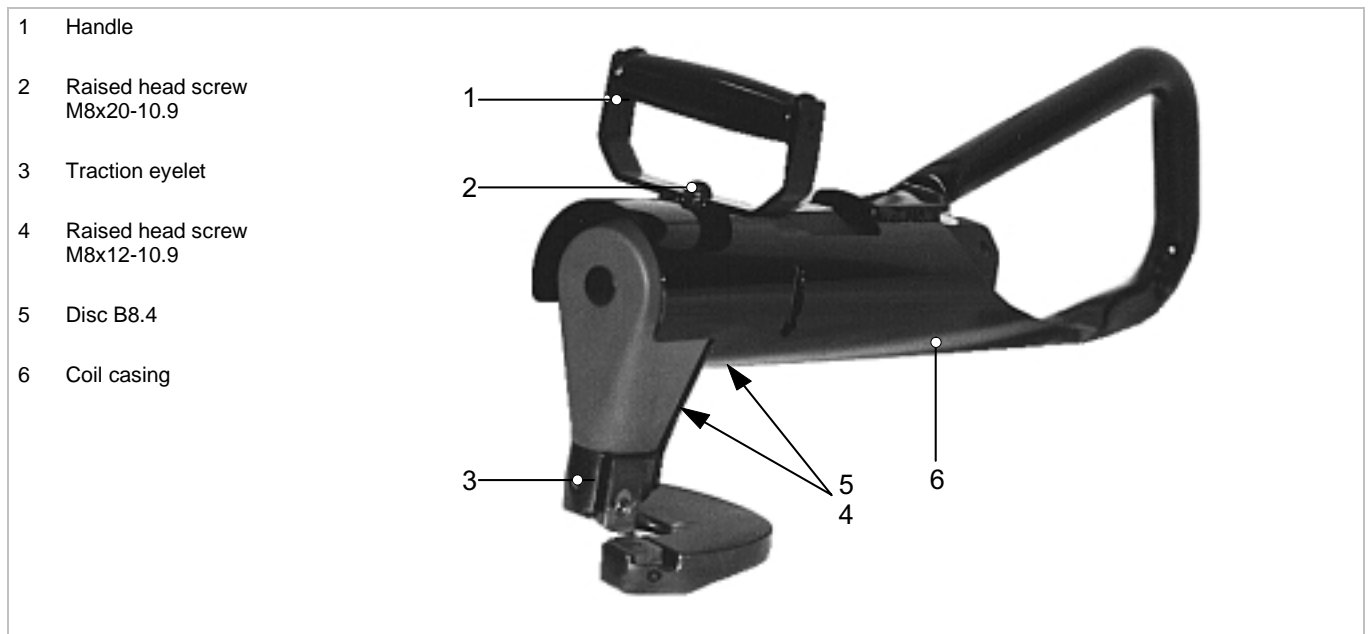


Fig. 10103

## Wearing parts

S420	Order no.
Moving cutter blade for 1-3 mm (type marking "3")	106149
Moving cutter blade for 3-4.2 mm (type marking "4")	103496
Moving cutter blade for high-tensile sheets (type marking "Cr")	107623
Fixed cutter blade for 1-4.2 mm	103498
Fixed cutter blade for high-tensile sheets (type marking "Cr")	107621

## Original accessories


### Accessories delivered with the machine

Description	Order no.
Tool set (moving cutter blade and fixed cutter blade, installed)	
Handle	094664
Cheesehead screw M8x20 to fasten the handle	DIN 912 016012
Allan key	DIN 911-6 067865
Allan key	DIN 911-5 067857
Allan key	DIN 911-2.5 067822
Grinding gauge	106577
Operating manual	104853
Safety instructions (red print)	125699

Optional	Order no.
Traction eyelet	107668
Hook	097208
Coil casing, complete (incl. traction eyelet)	124015
Case	121585

## Ordering spare parts and wearing parts

Please proceed as described below in order to prevent delays and incorrect deliveries:

- 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."
- Send the completed form (per fax) to your TRUMPF representative.



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

## Warranty

TRUMPF electric and pneumatic tools are guaranteed for a period of 6 months after the date of purchase. Damage caused by normal wear, excessive strain or improper use is excluded from the warranty. Damage caused by poor workmanship or defective material shall be repaired or replaced at no charge. Claims shall only be accepted if the unit is sent to a TRUMPF representative.

## Notes on documentation

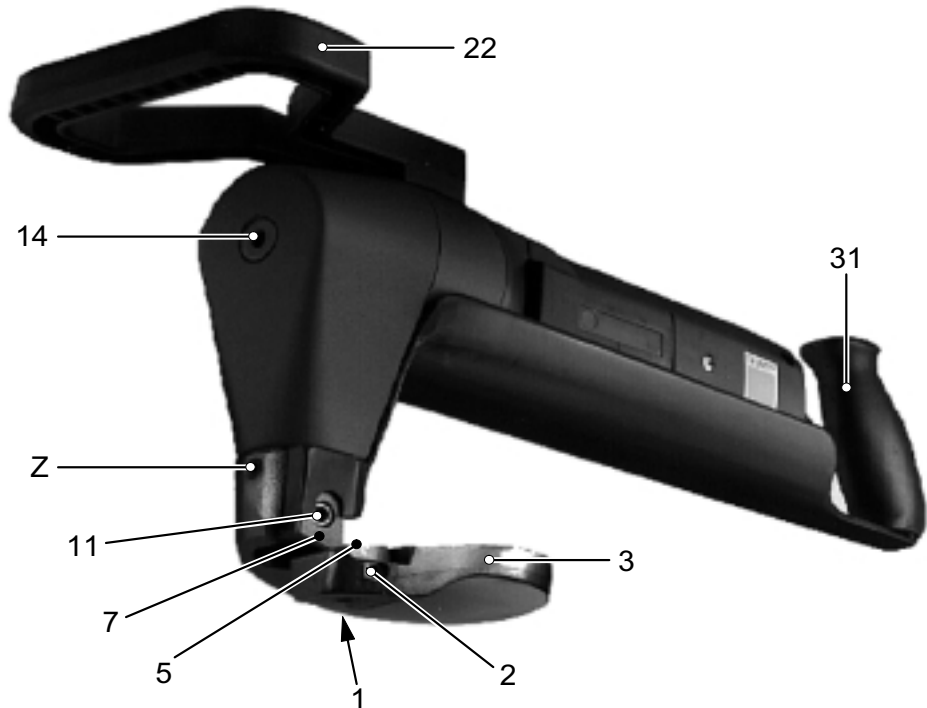
The document was written by the Technical Documentation department of TRUMPF GmbH + Co. All rights reserved, particularly those concerning the duplication, distribution and translation of this documentation, even in the event of property right registration.

© TRUMPF GmbH + Co.



**F**

- 1 Vis de fixation du couteau pour la table de coupe
- 2 Vis d'ajustage
- 3 Table de coupe
- 5 Couteau pour la table de coupe
- 7 Couteau pour le coulisseau
- 11 Vis de fixation du couteau pour le coulisseau
- 14 Axe
- 22 Poignée
- 31 Poignée avec déflecteur de copeaux
- Z Vis fileté pour la fixation de l'anneau de traction (option)



Cisaille portative S 420-0

Fig. 10097

## Caractéristiques techniques S 420-0

### Epaisseurs admissibles du matériau :

- Acier jusqu'à 400 N/mm<sup>2</sup> 4.2 mm
- Acier jusqu'à 600 N/mm<sup>2</sup> 3.0 mm
- Acier jusqu'à 800 N/mm<sup>2</sup> 2.0 mm
- Aluminium 250 N/mm<sup>2</sup> 5.0 mm

Rayon minimum en cas de découpes curvilignes	25 mm
Vitesse de travail	4-5 m/min
Puissance absorbée nominale	1100 W
Fréquence pour la charge nominale	530/min
Poids	5.6 kg

Double isolation Classe II

### Bruit / Vibrations

Valeurs mesurées déterminées suivant la NE 50 144.

Le niveau de pression acoustique de la machine évalué suivant le procédé de mesure A s'élève typiquement à 80 dB (A). Le niveau sonore mesuré durant les travaux peut dépasser 85 dB (A). Portez des protège-oreilles !

Les vibrations ressenties dans l'avant-bras sont typiquement inférieures à 2.5 m/s<sup>2</sup>.

## Attestation européenne de conformité

Conformément à la directive européenne relative aux machines 89/392/CEE, annexe IIA.

Nous attestons par la présente que la machine remplit les exigences fondamentales de la directive européenne en matière de sécurité et de santé de par sa conception, sa construction et le modèle que nous avons mis en circulation.

Cette attestation perd sa validité en cas de modification apportée à la machine sans notre accord.

Directives européennes applicables : Directive européenne relative aux machines 89/392/CEE ; 91/368/CEE, 93/44/CEE

Directive européenne relative à la basse tension 73/23/CEE  
Compatibilité électromagnétique CE 89/336/CEE

Normes harmonisées appliquées, notamment :

NE 50144 ; NE 55014 ; NE 61000

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

## Utilisation conforme aux prescriptions

La **cisaille rotative TRUMPF S420-0** est un appareil portatif électrique conçu pour

- couper et rogner sans copeaux des pièces en plaques d'acier, d'aluminium, de plastique etc.
- fabriquer des arêtes extérieures et des découpes intérieures droites ou curvilignes
- couper suivant un tracé
- couper des bobines (en liaison avec un coffrage de la machine, option)

## Pour votre sécurité



Un travail en toute sécurité avec la machine n'est possible que si vous lisez l'ensemble des instructions de service et des consignes de sécurité (caractères d'imprimerie rouges) et respectez scrupuleusement les instructions s'y rapportant.

**N'utilisez la machine que lorsqu'un déflecteur de copeaux (protection des mains) est monté.**



La machine ne doit pas être humide et ne doit pas être utilisée dans un environnement humide.

- Les prises de courant doivent être obligatoirement équipées de disjoncteurs de protection à courant de défaut. En cas de questions, adressez-vous à votre électricien.



Avant chaque utilisation, contrôlez l'état de la machine, du câble et de la fiche.

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.

- Ne branchez la fiche que lorsque la machine est à l'arrêt. Débranchez la fiche de contact après chaque utilisation.
- Avant chaque intervention sur la machine, débranchez la fiche de la prise de courant ! Ne portez pas la machine par le câble.
- Eloignez toujours le câble de la machine en le dirigeant vers l'arrière.
- **Utilisez uniquement des accessoires d'origine TRUMPF.**

## Avant la mise en service

1. Lire le chapitre relatif à la sécurité.



Pour votre sécurité

2. Montez la poignée (lors de la livraison de la machine neuve, la poignée est jointe séparément).
3. Vérifiez que le couteau monté est adapté au matériau à usiner. Pour les tôles à haute résistance ( $> 400 \text{ N/mm}^2$ ), utilisez un couteau spécial !



Sélection des couteaux

4. Tournez, réaffûtez ou remplacez les couteaux émoussés.



Changement des couteaux  
Réaffûtage des couteaux

5. Vérifiez que le jeu de coupe est adapté à l'épaisseur de la tôle à usiner.



Jeu de coupe

6. La tension de réseau doit être identique à celle indiquée sur la plaque signalétique de la machine.  
Les machines conçues pour 230 V peuvent également être raccordées à une tension de 220 V.  
Les machines conçues pour 115 V peuvent également être raccordées à une tension de 110 V.

## Consignes de travail

Contrôlez l'usure des outils toutes les heures.

**Ne travaillez jamais avec des outils émoussés !**

Dans le cas contraire, la machine est susceptible d'être surchargée.

**Mise sous tension et hors tension**

**Mise sous tension** : poussez l'interrupteur marche/arrêt vers l'avant.

**Mise hors tension** : poussez l'interrupteur marche/arrêt vers l'arrière.



L'appareil est équipé d'un limiteur de courant de démarrage. Veillez par conséquent à ce qu'il soit en marche et tourne à plein régime avant de diriger le couteau sur la pièce!  
L'influence prolongée d'interférences électromagnétiques peut entraîner la coupure prématurée de l'appareil. Une fois ces interférences supprimées, l'appareil continue à fonctionner.

Guidez la machine en formant un angle de 80 à 90° avec la surface de la tôle (figure).

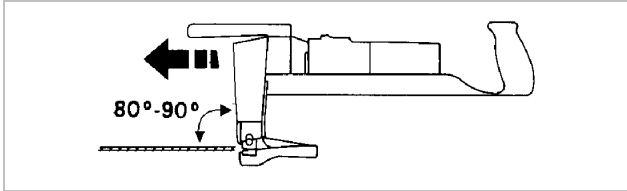


Fig. 10116

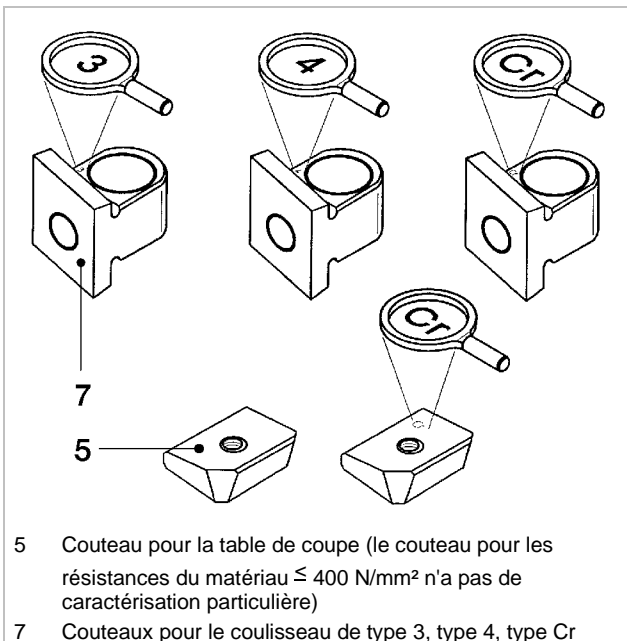
Des couteaux bien affûtés garantissent une bonne puissance de coupe et épargnent la machine. Tournez et remplacez les couteaux en temps utile.

Découpes de rayons : n'inclinez pas la machine et ne travaillez qu'avec une faible avance.

Dans le cas de découpes au niveau du bord et, plus particulièrement, de travaux précis suivant un tracé, coupez en position inférieure renversée, c.-à-d. de sorte à ce que la table de coupe soit dirigée vers le haut.

## Sélection des couteaux

Tous les couteaux sont munis de 2 lames. Selon l'épaisseur ou la résistance de la pièce à usiner, vous pouvez sélectionner les couteaux pour les opérations d'usinage conformément au tableau suivant :



Couteaux avec caractérisation de leur type

Fig. 10098

Couteau	Type	Matériau	
		Epaisseur mm	Type, résistance
Couteau pour le coulisseau	3	1.0-3.0	Aluminium 250 N/mm <sup>2</sup> et Acier de construction 400 N/mm <sup>2</sup>
	4	3.0-4.2	
Couteau pour la table de coupe	*	1.0-4.2	
Couteau pour le coulisseau	3	(1.0-2.8)	Acier spécial 600 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.8	
Couteau pour la table de coupe	*	(1.0-2.8)	
	Cr	1.0-2.8	
Couteau pour le coulisseau	3	(1.0-2.0)	Acier spécial 800 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.0	
Couteau pour la table de coupe	*	(1.0-2.0)	
	Cr	1.0-2.0	

\* Le couteau pour la table de coupe utilisé pour les résistances du matériau allant jusqu'à 400 N/mm<sup>2</sup> n'a pas de code de désignation particulier.

( ) Utilisation possible mais avec une usure importante !

### Attention !

Si les couteaux n'ont pas été sélectionnés ou combinés correctement conformément au tableau indiqué,

- il est impossible, dans certaines circonstances, d'usiner des tôles minces,
- les différents outils peuvent éventuellement être soumis à des efforts excessifs lors de l'usinage de tôles épaisses.

### Risque de rupture !

C'est pourquoi, nous vous recommandons instamment de ne combiner les outils que conformément aux indications du tableau.

## Changement des couteaux

Débranchez la fiche de la prise de courant.

**Tournez ou remplacez le couteau pour le coulisseau**

- Desserrez la vis de fixation (11).
- Retirez le couteau pour le coulisseau (7) de son support, tournez-le de 180° et remontez-le (ou montez un nouveau couteau).
- Posez et serrez la vis de fixation (11).

**Tournez ou remplacez le couteau pour la table de coupe**

- Desserrez la vis de fixation (1).
- Tournez le couteau pour la table de coupe (5) de 180° et resserrez la vis de fixation (1).

**Attention : tenez compte du jeu de coupe !**



Jeu de coupe

## Jeu de coupe

Afin d'être idéal, le jeu de coupe "a" devrait toujours s'élever à

0,2 x l'épaisseur de tôle à couper

**Exemples :**

Epaisseur de tôle "s" (mm)	1.5	2.0	3.0	4.0
Espacement des couteaux = jeu de coupe "a" (mm)	0.3	0.4	0.6	0.8

**Réglage du jeu de coupe**

- Veillez à ce que le couteau pour le coulisseau (7) soit placé en position basse du point mort (actionnez plusieurs fois légèrement l'interrupteur).
- **Débranchez la fiche de la prise de courant !**
- Serrez légèrement le couteau pour la table de coupe (5) à l'aide de la vis de fixation (1).
- Réglez le couteau pour la table de coupe (5) sur le jeu de coupe souhaité (comparez avec une jauge d'épaisseur) à l'aide de la vis d'ajustage (2).
- Serrez la vis de fixation (1).
- Serrez légèrement la vis d'ajustage (2).

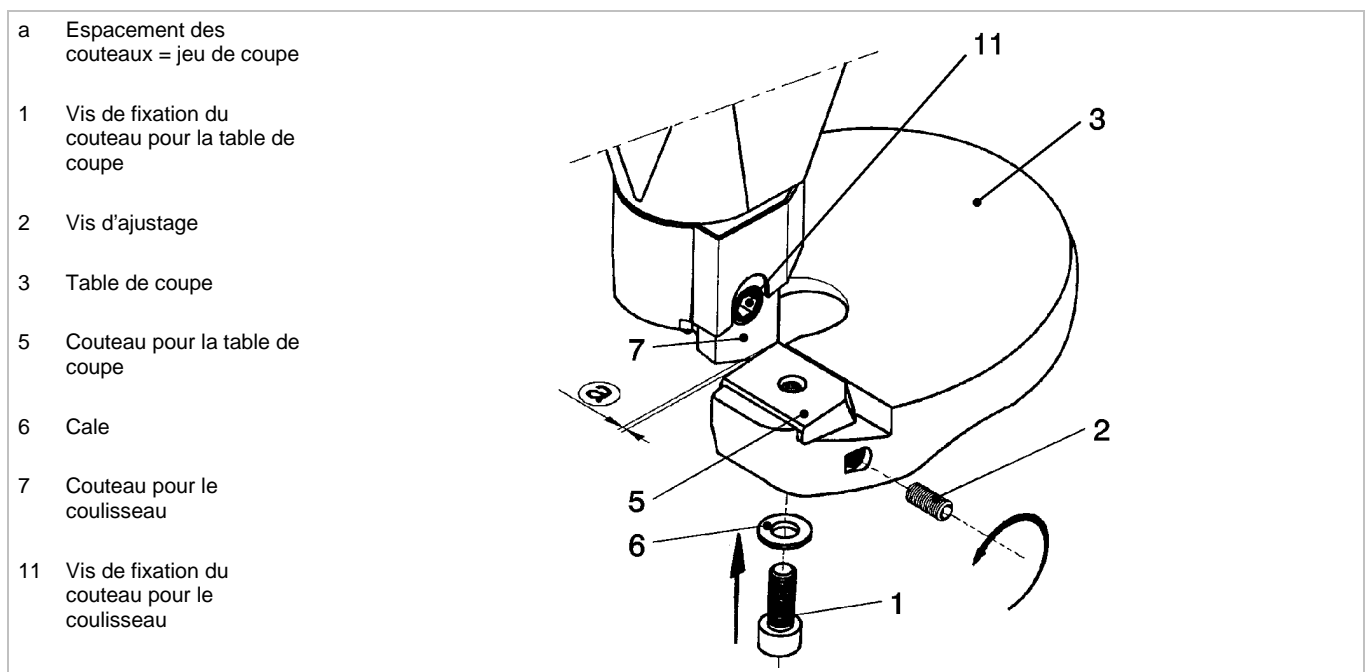


Fig. 10100

## Réaffûtage des couteaux

Le couteau pour le coulisseau ne doit pas être réaffûté !

Le couteau pour la table de coupe peut être affûté sur un total de 2 mm (2 x 1 mm).

Lors du réaffûtage du couteau pour la table de coupe, observez les points suivants :

- Respectez l'angle correct (45°, 88°). Vous pouvez contrôler les angles à l'aide de la jauge d'affûtage fournie.

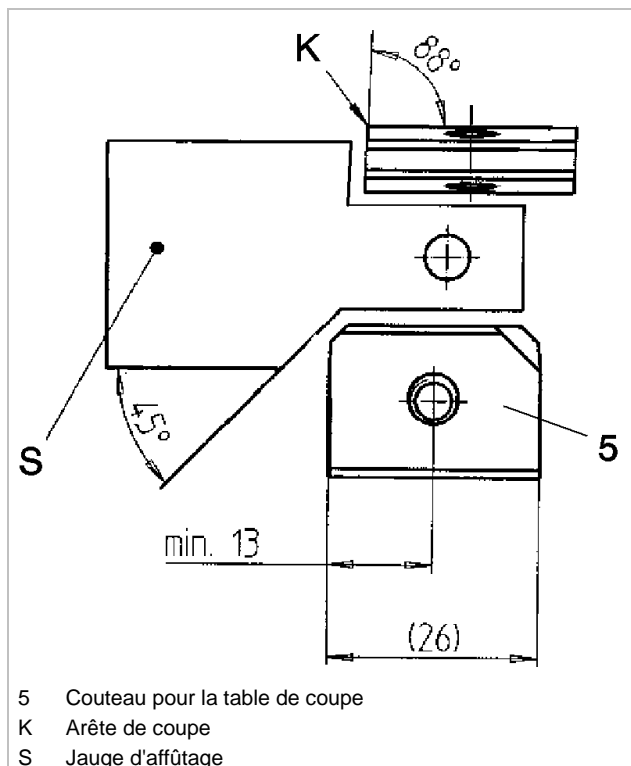


Fig. 10101

- Veillez à ce que le refroidissement soit correct.
- Passez légèrement l'arête de coupe à la pierre à huile fine.
- Tenez compte de la longueur minimale de 26 mm ou de 13 mm. Remplacez les couteaux pour la table de coupe plus courts.

## Entretien



Avant chaque intervention sur la machine, débranchez la fiche de la prise de courant !

### Fentes d'aération

Veillez à ce que la machine et les fentes d'aération restent propres en permanence.

### G r a i s s a g e Guidage du couteau pour le coulisseau

Graissez le guidage du couteau pour le coulisseau env. toutes les 20 heures de service.

Graisse : Graisse lubrifiante "S1"  
d'origine : TRUMPF n° de réf. 121486

### G r a i s s a g e Engrenage / Tête

Ne rajoutez ou ne remplacez la graisse à engrenages à la suite d'éventuelles réparations, au plus tard après 300 h de fonctionnement.

Graisse : Graisse lubrifiante "G1"  
d'origine : TRUMPF n° de réf. 139440

Graisses de remplacement : BLASER Blasolube 308  
BP Energrease HTB2  
FUCHS Renoplex EP 1  
MOBIL Mobiltemp SHC 32

### Remplacement des balais de charbon

La machine s'arrête lorsque les balais de charbon sont usés.

De même que toutes les autres réparations, le remplacement des balais de charbon doit être effectué par des personnes qualifiées.

### Réparations



Les outils électriques sont conformes aux prescriptions de sécurité en vigueur. Les réparations ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées afin d'éviter tout risque d'accident pour l'utilisateur.

Si la machine a été démontée, veillez à utiliser un couple de serrage de 25 N<sub>m</sub> pour l'axe (14) au remontage.



Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine.

Veillez tenir compte des indications de la plaque signalétique.



Les adresses des filiales TRUMPF figurent en annexe de ces instructions de service.

## Coffrage de la bobine (option)

Un coffrage en tôle trouvant son application tout particulièrement dans l'industrie des bobines et dans l'industrie lourde a été spécialement conçu pour le modèle S420-0. Ce coffrage présente, en autres, les avantages suivants :

- Protection de l'appareil (pièces en matière plastique).
- Possibilité d'utiliser l'appareil même avec des gants épais.
- Possibilité d'utiliser l'appareil à des températures relativement élevées (trains de laminage !).
- L'utilisation de l'anneau de traction (3) fourni et d'un câble de traction permet à une seconde personne d'aider l'utilisateur à fournir la force d'avance nécessaire.

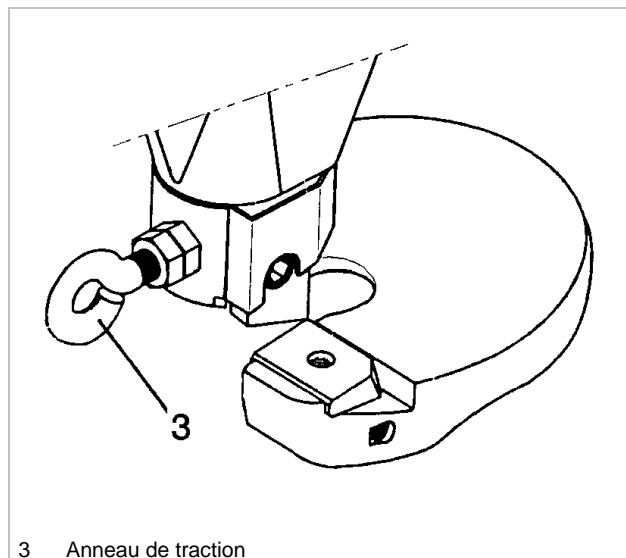


Fig. 10102

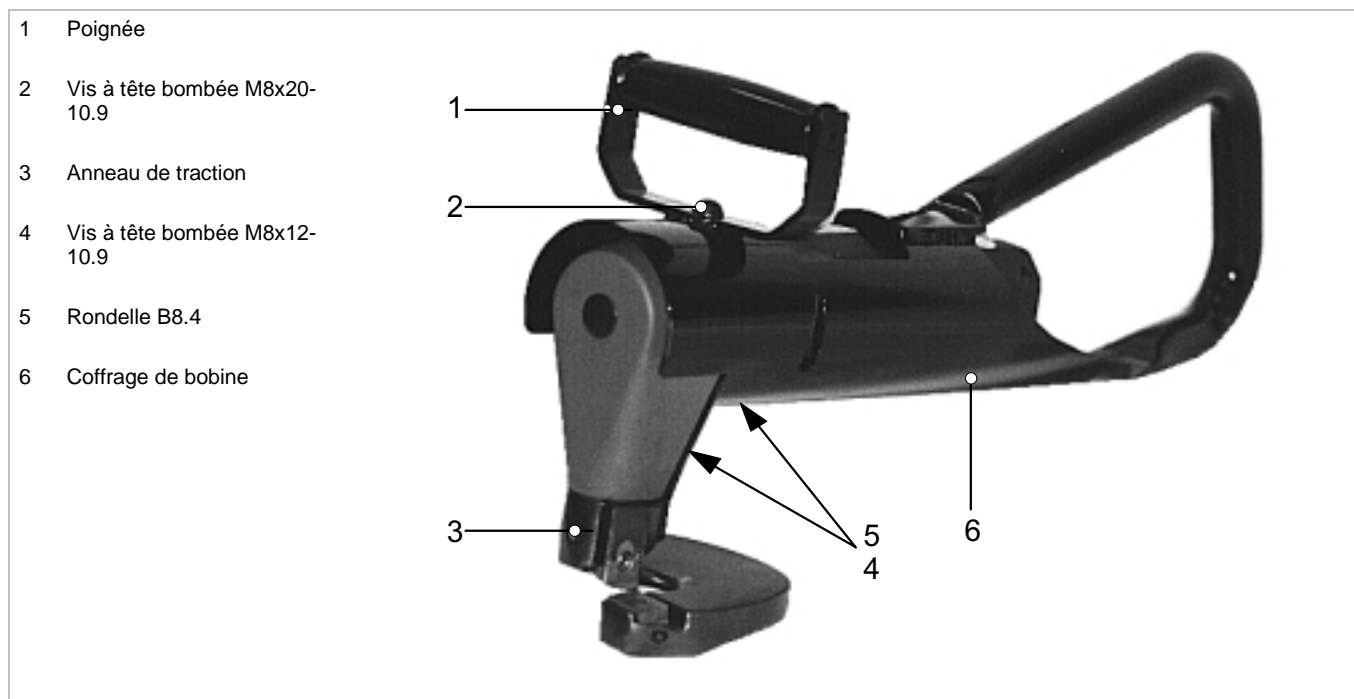


Fig. 10103

## Pièces d'usure

S420	N° de référence
Couteau pour le coulisseau pour 1-3 mm (caractérisation de type "3")	106149
Couteau pour le coulisseau pour 3-4.2 mm (caractérisation de type "4")	103496
Couteau pour le coulisseau pour tôles à haute résistance (Caractérisation de type "Cr")	107623
Couteau pour la table de coupe pour 1-4.2 mm	103498
Couteau pour la table de coupe pour tôles à haute résistance (Caractérisation de type "Cr")	107621

## Accessoires d'origine

### Accessoires fournis avec la machine


Désignation	N° de référence
Jeu d'outils (couteau pour le coulisseau et couteau pour la table de coupe montés)	
Poignée	094664
Vis cylindrique M8x20 pour fixer la poignée	DIN 912 016012
Clé mâle	DIN 911-6 067865
Clé mâle	DIN 911-5 067857
Clé mâle	DIN 911-2.5 067822
Jauge d'affûtage	106577
Instructions de service	104853
Consignes de sécurité (caractères d'imprimerie rouges)	125699

### Options

N° de référence	
Anneau de traction	107668
Anneau de suspension	097208
Coffrage de bobine complet (y compris anneau de traction)	124015
Coffret	121585

## Commande des pièces de rechange et des 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

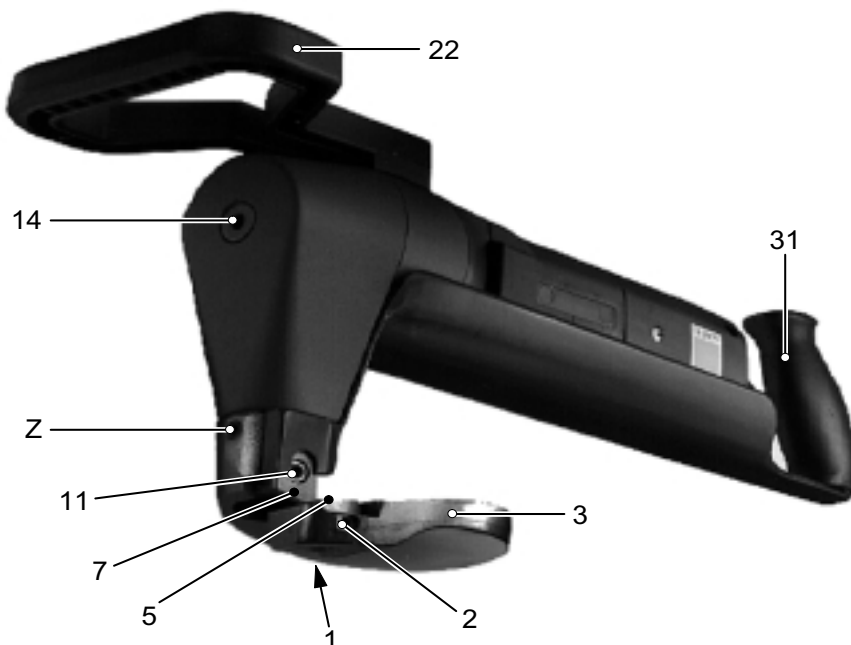
Ce document a été rédigé par le service de documentation de la société TRUMPF GmbH + Co.

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**

- 1 Tornillo de fijación para la cuchilla de la mesa de corte
- 2 Tornillo de ajuste
- 3 Mesa de corte
- 5 Cuchilla de la mesa de corte
- 7 Cuchilla de colisa
- 11 Tornillo de fijación para la cuchilla de colisa
- 14 Eje
- 22 Puño
- 31 Puño con desviador de virutas
- Z Rosca para la fijación de la argolla (opción)



Cizalla portátil S 420-0

Fig. 10097

## Datos técnicos S 420-0

### Espesores de material admisibles:

- acero hasta 400 N/mm<sup>2</sup> 4.2 mm
- acero hasta 600 N/mm<sup>2</sup> 3.0 mm
- acero hasta 800 N/mm<sup>2</sup> 2.0 mm
- aluminio 250 N/mm<sup>2</sup> 5.0 mm

Radio mínimo en caso de recortes curvados	25 mm
Velocidad de trabajo	4-5 m/min.
Potencia nominal	1100 W
Número de golpes con carga nominal	530/min.
Peso	5.6 kg

Aislamiento protector clase II

### Ruido / vibración

Los valores de medición han sido determinados según EN 50 144.

El nivel de presión acústica típico del equipo con ponderación A es de 80 dB (A). Durante el trabajo, el nivel de ruido puede exceder de 85 dB (A).  
¡Utilice protectores del oído!

La vibración típica de mano-brazo es menor de 2.5 m/s<sup>2</sup>.

## Declaración de conformidad CE

de acuerdo con la normativa de la CE para maquinaria 89/392/EEG, anexo IIA

Mediante la presente certificamos que la máquina, gracias a su concepto y forma constructiva, así como en la versión puesta en circulación por nosotros, corresponde a los requerimientos específicos fundamentales de seguridad y protección sanitaria de la normativa de la CE.

En caso de efectuarse una modificación de la máquina no acordada con nosotros, esta declaración pierde su validez.

Normativas de CE pertinentes: Normativa de la CE para maquinaria 89/392/CEE; 91/368/CEE, 93/44/CEE  
Normativa de la CE para baja tensión 73/23/CEE  
Compatibilidad electromagnética de CE 89/336/CEE

Normas aproximadas aplicadas, en particular: EN 50144; EN 55014; EN 61000

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



## Uso adecuado

La **cizalla portátil S420-0 de TRUMPF** es una máquina portátil con accionamiento eléctrico

- para el corte sin desprendimiento de virutas y el rebordeado de piezas con forma de plancha de acero, aluminio, plástico, etc.
- para el mecanizado de cantos exteriores y recortes interiores rectos o curvados
- para el corte según trazado
- para el corte de rollos (en combinación con un revestimiento de la máquina, opción)

## Para su seguridad



Usted podrá trabajar con el equipo sin peligro sólo si lee completamente las instrucciones de servicio y las indicaciones de seguridad (folleto rojo) y observa estrictamente las instrucciones allí señaladas.

**El equipo tiene que utilizarse siempre con desviador de virutas (guardamanos).**



El equipo no debe exponerse a la humedad ni utilizarse en un ambiente húmedo.

- Las tomas de corriente deben estar dotadas de interruptores protectores de corriente de fallo. En caso de duda, consulte a su instalador eléctrico.



Antes de usar el equipo, revise siempre el equipo, el cable y la clavija. Deje reparar únicamente por un especialista los componentes defectuosos.



Utilice siempre gafas protectoras, protectores del oído, guantes de protección y calzado sólido durante el trabajo.

- Inserte la clavija sólo con el equipo desconectado. Después del uso, extraiga la clavija.
- Antes de efectuar cualquier intervención en el equipo, extraiga la clavija de la toma de corriente. No transporte el equipo colgado del cable.
- Conduzca siempre el cable desde el equipo hacia atrás.
- **Utilice exclusivamente accesorios originales de TRUMPF.**

## Antes de la puesta en servicio

1. Lea el capítulo Seguridad.



Para su seguridad

2. Monte el puño (al entregarse la máquina nueva, el puño se encuentra adjunto por separado).
3. Compruebe si las cuchillas montadas son las adecuadas para el material a mecanizar. Utilice cuchillas especiales para chapas de alta resistencia (> 400 N/mm<sup>2</sup>).



Selección de cuchillas

4. Invierta, reafile o recambie las cuchillas despuntadas.



Cambiar las cuchillas  
Reafilar las cuchillas

5. Compruebe si la holgura de corte es la adecuada para el espesor de chapa a mecanizar.



Holgura de corte

6. La tensión de la red debe coincidir con las indicaciones en la placa de características de la máquina. Las máquinas identificadas para 230 V pueden conectarse también a 220 V. Las máquinas identificadas para 115 V pueden conectarse también a 110 V

## Indicaciones para el trabajo

Compruebe una vez por hora el desgaste de los útiles.

**No trabaje nunca con útiles despuntados.**

De lo contrario, se puede sobrecargar la máquina.

**Conectar y desconectar**

**Conectar:** Desplace hacia delante el conector/desconector.

**Desconectar:** Desplace hacia atrás el conector/desconector.



La máquina está dotada de una limitación electrónica de la corriente de arranque. Por este motivo observe que la cuchilla se acerque a la pieza sólo cuando la máquina esté conectada y haya alcanzado su plena velocidad! En caso de efectos prolongados de perturbaciones electromagnéticas, puede ser que el equipo se desconecte antes de lo previsto. Una vez desaparecidas las perturbaciones, el equipo sigue funcionando.

Conduzca el equipo en un ángulo de 80 a 90° respecto a la superficie de chapa (ilustración).

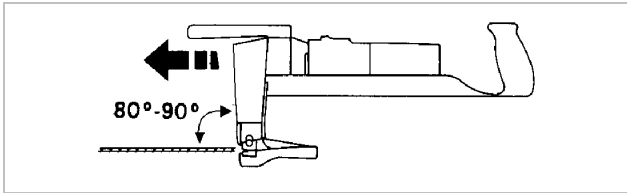


Fig. 10116

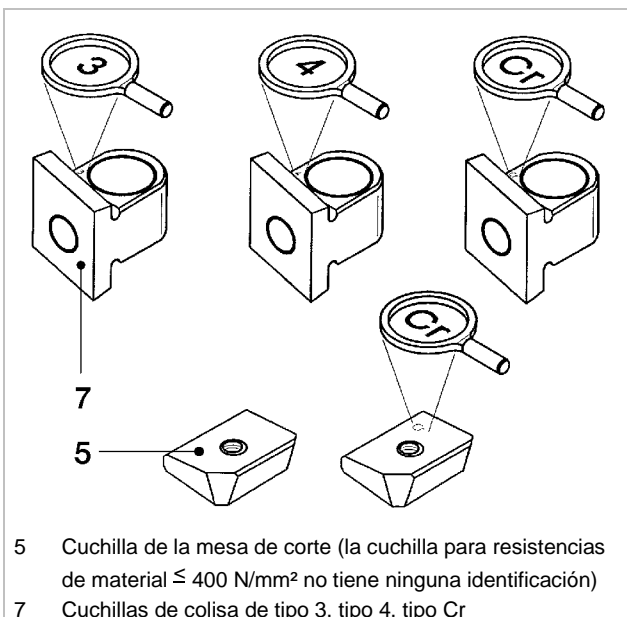
Cuando las cuchillas están bien afiladas, se obtiene un alto rendimiento de corte y se cuida el equipo. Invierta o recambie a tiempo las cuchillas.

Cortar radios: No ladee el equipo y trabaje sólo con avance lento.

Al cortar cerca del borde, sobre todo cuando está trabajando según trazado, corte en posición invertida, e.d. la mesa de corte indica hacia arriba.

## Selección de cuchillas

Todas las cuchillas tienen 2 filos. Según el espesor o la resistencia de la pieza, se pueden elegir las cuchillas para el mecanizado conforme a la tabla siguiente:



- 5 Cuchilla de la mesa de corte (la cuchilla para resistencias de material  $\leq 400 \text{ N/mm}^2$  no tiene ninguna identificación)  
7 Cuchillas de colisa de tipo 3, tipo 4, tipo Cr

Cuchilla con identificación de tipo

Fig. 10098

Cuchilla	Tipo	Material	
		espesor mm	tipo, resistencia
Cuchilla de colisa	3	1.0-3.0	Aluminio 250 N/mm <sup>2</sup>
	4	3.0-4.2	y
Cuchilla de mesa de corte	*	1.0-4.2	acero construcción 400 N/mm <sup>2</sup>
Cuchilla de colisa	3	(1.0-2.8)	Acero noble 600 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.8	
Cuchilla de mesa de corte	*	(1.0-2.8)	Acero noble 800 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.8	
Cuchilla de colisa	3	(1.0-2.0)	Acero noble 800 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.0	
Cuchilla de mesa de corte	*	(1.0-2.0)	Acero noble 800 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.0	
* La cuchilla de la mesa de corte para resistencia de material de hasta 400 N/mm <sup>2</sup> no tiene ninguna designación de tipo especial.			
( ) Uso posible, pero con desgaste elevado.			

### ¡Atención!

Si la selección o combinación de cuchillas no se realiza correctamente conforme a la tabla señalada,

- es posible que no se pueda mecanizar chapa delgada,
- es posible que se sobrecarguen los útiles al mecanizar chapa gruesa.

### ¡Peligro de rotura!

Por estas razones, se recomienda urgentemente combinar los útiles conforme a las indicaciones en la tabla.

## Cambiar las cuchillas

Extraiga la clavija de la toma de corriente.

### Invertir o recambiar la cuchilla de colisa

- Afloje el tornillo de fijación (11).
- Retire la cuchilla de colisa (7) de su alojamiento, gírela 180° y vuelva a montarla (o monte una nueva cuchilla).
- Enrosque y apriete el tornillo de fijación (11).

### Invertir o recambiar la cuchilla de la mesa de corte

- Afloje el tornillo de fijación (1).
- Gire 180° la cuchilla de la mesa de corte (5) y vuelva a apretar el tornillo de fijación (1).

**Atención: ¡Observe la holgura de corte!**



Holgura de corte

## Holgura de corte

La holgura de corte "a" idealmente siempre debe ser de

0.2 x espesor de chapa a cortar

### Ejemplos:

Espesor de chapa "s" (mm)	1.5	2.0	3.0	4.0
Distancia de cuchillas = holgura de corte "a" (mm)	0.3	0.4	0.6	0.8

### Regular la holgura de corte

- Asegúrese de que la cuchilla de colisa (7) esté en la posición de punto muerto inferior (se obtiene "pulsando" brevemente repetidas veces el interruptor).
- **Extraiga la clavija de la toma de corriente.**
- Apriete ligeramente el tornillo de fijación (1) de la cuchilla de la mesa de corte (5).
- Regule la holgura de corte deseada de la cuchilla de la mesa de corte (5) con el tornillo de ajuste (2) (compruébela con el calibre de ajuste).
- Apriete el tornillo de fijación (1).
- Apriete ligeramente el tornillo de ajuste (2).

- a Distancia de cuchillas =  
holgura de corte
- 1 Tornillo de fijación para la  
cuchilla de la mesa de  
corte
- 2 Tornillo de ajuste
- 3 Mesa de corte
- 5 Cuchilla de la mesa de  
corte
- 6 Arandela
- 7 Cuchilla de colisa
- 11 Tornillo de fijación para la  
cuchilla de colisa

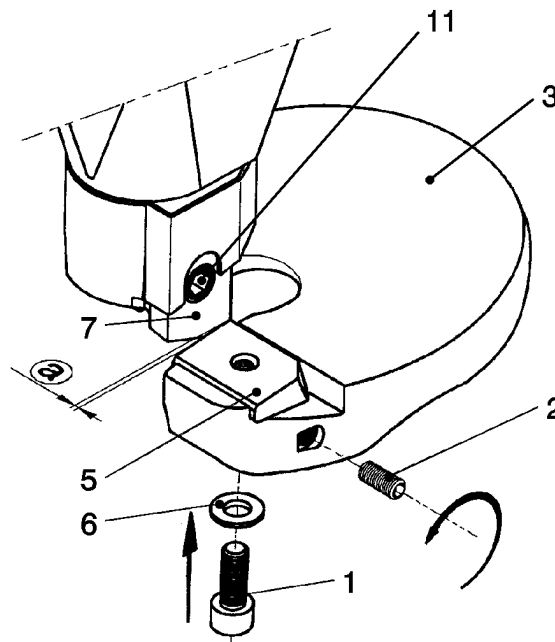


Fig. 10100

## Reafilar las cuchillas

No se permite reafilar la **cuchilla de colisa**.

La **cuchilla de la mesa de corte** puede reafilarse en total 2 mm (2 x 1 mm).

Para reafilar la cuchilla de la mesa de corte se deben tener en cuenta los puntos siguientes:

- Observe la exactitud de los ángulos (45°, 88°). Los ángulos se pueden comprobar con el calibre de afilar suministrado.

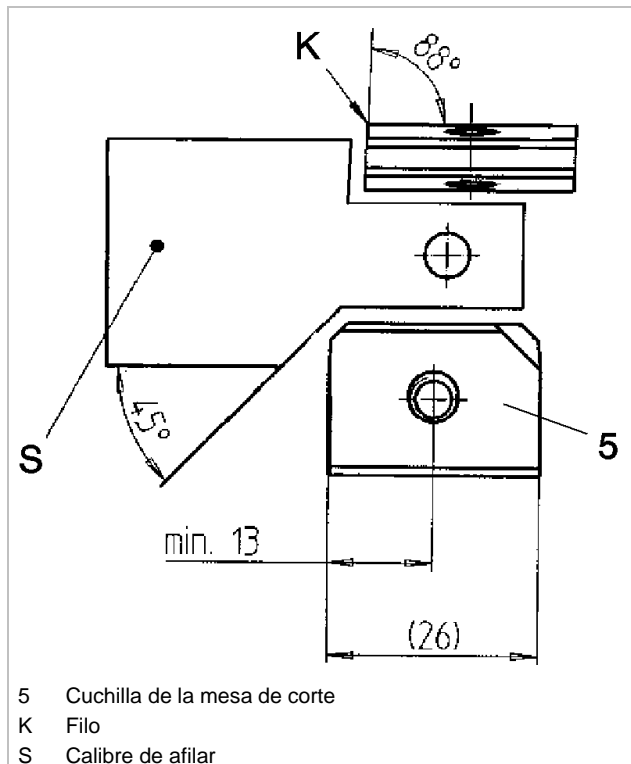


Fig. 10101

- Procure que haya un buen enfriamiento.
- Repase ligeramente el canto de corte con una piedra fina al aceite.
- Respete la longitud mínima de 26 mm o de 13 mm. Las cuchillas de la mesa de corte más cortas deben recambiarse.

## Mantenimiento



Antes de efectuar cualquier intervención en la máquina, extraiga la clavija de la toma de corriente.

### Ranuras de ventilación

Mantenga siempre limpios el equipo y las ranuras de ventilación.

### Lubricación guía de cuchilla de colisa

La guía de la cuchilla de colisa debe relubrificarse en intervalos de aprox. 20 horas de servicio.

Grasa original: Grasa "S1"  
TRUMPF nº de ref. 121486

### Lubricación engranaje / cabeza del engranaje

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

Grasa original: Grasa "G1"  
TRUMPF nº de ref. 139440

Grasas alternativas:  
BLASER Blasolube 308  
BP Energrease HTB2  
FUCHS Renoplex EP 1  
MOBIL Mobiltemp SHC 32

### Cambio de las escobillas

Cuando las escobillas están gastadas, la máquina queda parada.

El cambio de escobillas tiene que ser efectuado, al igual que cualquier otra reparación, por un especialista.

### Reparaciones



Las herramientas eléctricas corresponden a las disposiciones de seguridad específicas. Las reparaciones deben ser efectuadas únicamente por un especialista, ya que, de lo contrario, se pueden producir accidentes para el usuario.

Si la máquina ha sido desarmada, hay que observar que el árbol (14) se apriete con un momento de 25 N<sub>m</sub>.

**TRUMPF**

Utilice exclusivamente piezas de recambio originales.

Observe las indicaciones en la placa de características.

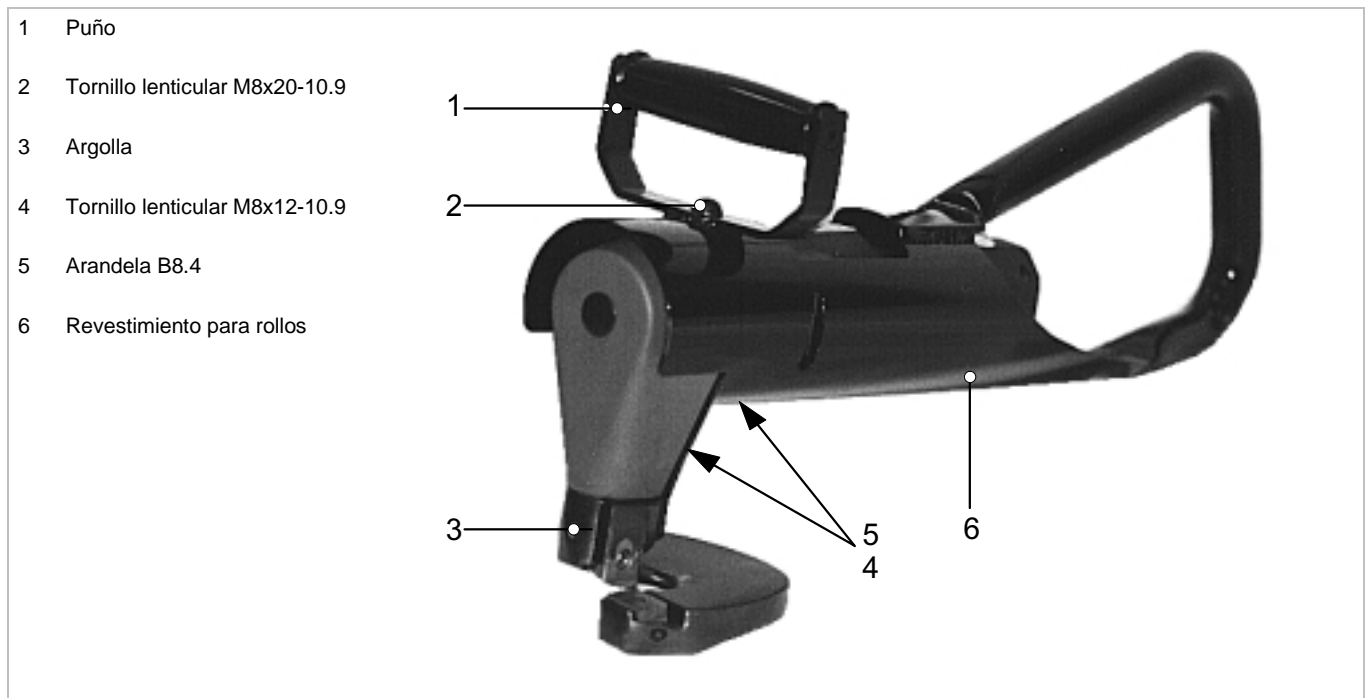
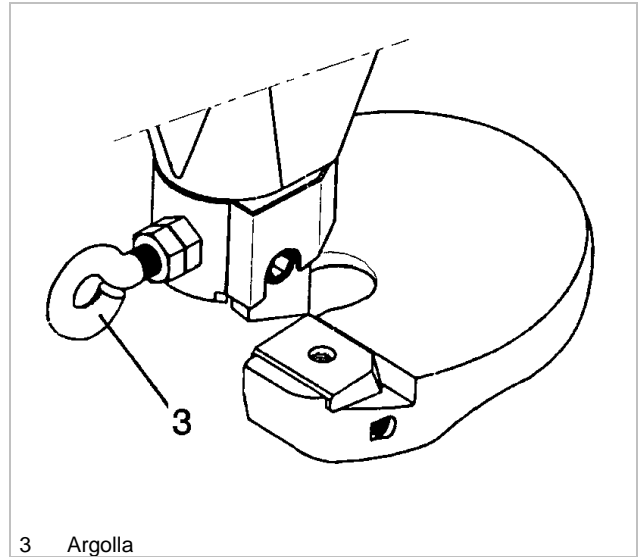


Las direcciones de los representantes de TRUMPF las encontrará al final de este manual de operación.

## Revestimiento para rollos (opción)

Para la S420-0 ha sido desarrollado un revestimiento especial de chapa que se utiliza principalmente en la industria pesada y de rollos. El revestimiento tiene entre otras las ventajas siguientes:

- Protección del equipo (partes de plástico).
- El manejo del equipo es posible también con guantes gruesos.
- El equipo se puede utilizar también a temperaturas ambiente relativamente altas (trenes laminadores).
- Con ayuda de la argolla suministrada (3) y un cable de tracción, una segunda persona puede apoyar al operador para aplicar la fuerza de avance necesaria.



## Piezas de desgaste

S420	nº de ref.
Cuchilla de colisa para 1-3 mm (identificación de tipo "3")	106149
Cuchilla de colisa para 3-4.2 mm (identificación de tipo "4")	103496
Cuchilla de colisa para chapas de alta resistencia (identificación de tipo "Cr")	107623
Cuchilla de la mesa de corte para 1-4.2 mm	103498
Cuchilla de la mesa de corte para chapas de alta resistencia (identificación de tipo "Cr")	107621

## Accesorios originales


### Accesorios suministrados junto con la máquina

Designación	nº de ref.
Juego de útiles (cuchilla de colisa y cuchilla de la mesa de corte, montadas)	
Puño	094664
Tornillo cilíndrico M8x20 para la fijación del puño	DIN 912 016012
Llave de espigón hexagonal	DIN 911-6 067865
Llave de espigón hexagonal	DIN 911-5 067857
Llave de espigón hexagonal	DIN 911-2.5 067822
Calibre de afilar	106577
Manual de operación	104853
Indicaciones de seguridad (folleto rojo)	125699

Opciones	nº de ref.
Argolla	107668
Anilla para colgar	097208
Revestimiento para rollos completo (incluyendo argolla)	124015
Maletín	121585

## Pedido de 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.

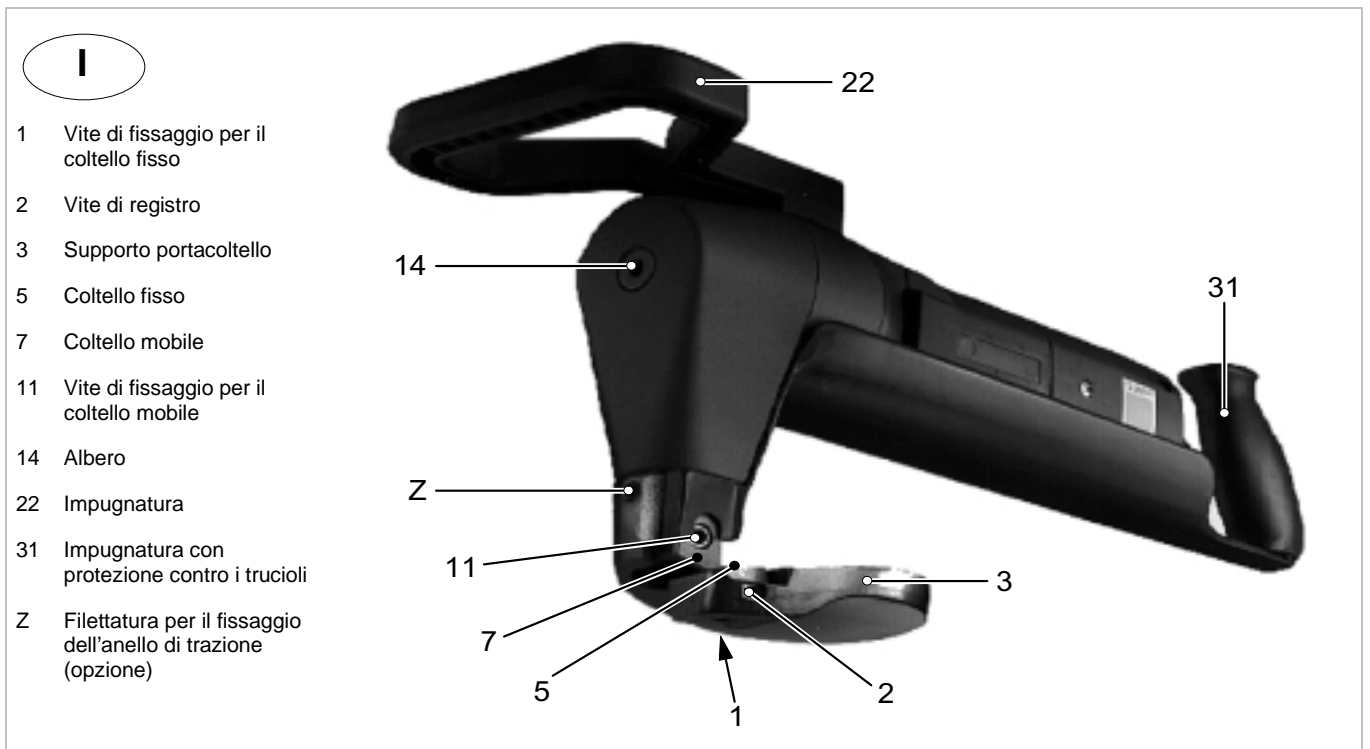
Las reclamaciones sólo se podrán aceptar cuando el aparato se mande sin desmontar a los representantes de TRUMPF.

## 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.



Cesoia portatile S 420-0

Fig. 10097

### Dati tecnici S 420-0

#### Spessore ammissibile per i materiali:

- Acciaio fino a 400 N/mm<sup>2</sup> 4.2 mm
- Acciaio fino a 600 N/mm<sup>2</sup> 3.0 mm
- Acciaio fino a 800 N/mm<sup>2</sup> 2.0 mm
- Alluminio 250 N/mm<sup>2</sup> 5.0 mm

Raggio minimo per sezioni curviformi	25 mm
Velocità di lavorazione	4-5 m/min
Potenza assorbita nominale	1100 W
Numero di corse con carico nominale	530/min
Peso	5.6 kg

Isolamento di protezione classe II

#### Rumore / Vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 50 144.

La misurazione A del livello di pressione acustica emessa dall'utensile è di solito del valore di 80 dB (A). Durante la lavorazione il livello del rumore può superare il valore di 85 dB (A). Utilizzare cuffie di protezione!

Le vibrazioni trasmesse alla mano-braccio sono di solito inferiori a 2.5 m/s<sup>2</sup>.

### Dichiarazione di conformità UE

ai sensi della direttiva comunitaria 89/392/CEE, appendice IIA

Si dichiara che il modello della macchina e la corrispondente versione posta in commercio sono conformi ai requisiti sulla sicurezza e alle norme sanitarie competenti della direttiva UE, per quanto riguarda la sua progettazione e il suo sistema costruttivo.

Questa dichiarazione è da ritenersi nulla nel caso in cui la macchina venga modificata senza il nostro previo permesso.

Direttive UE competenti direttiva sui macchinari 89/392/CEE; 91/368/CEE, 93/44/CEE  
 direttiva sulla bassa tensione 73/23/CEE  
 compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE

Norme applicate armonizzate, in particolare: EN 50144; EN 55014; EN 61000

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

## Utilizzo conforme alle norme

La **Cesoia portatile TRUMPF S 420-0** è una macchina elettrica ad azionamento manuale

- Per il taglio e la rifilatura di pezzi piatti di acciaio, alluminio, materie plastiche ecc., senza asportazione di trucioli
- Per la realizzazione di spigoli esterni e sezioni interne diritti o curviformi
- Per il taglio su tracciatura
- Per il taglio di fili di ferro (coils)(con una pannellatura della macchina, opzione)

## Indicazioni di sicurezza



Una lavorazione sicura e priva di pericoli con questo apparecchio è possibile solamente se le istruzioni per l'esercizio e le indicazioni di sicurezza (scritte in rosso) vengono lette completamente e le avvertenze vengono rigorosamente osservate.

**La macchina può venire azionata solo con la protezione contro i trucioli (per le mani).**



L'apparecchio non deve essere bagnato e non deve essere impiegato in ambienti umidi.

- Le prese di corrente devono essere sempre munite di interruttori di sicurezza contro le dispersioni di corrente. In caso di dubbi, consultare l'elettrotecnico installatore.



Prima di ogni utilizzo, controllare l'apparecchio, il cavo e la spina.

I pezzi danneggiati devono essere riparati solamente da personale specializzato.



Durante la lavorazione portare sempre occhiali e cuffie di protezione, guanti da lavoro e scarpe robuste.

- Inserire la spina nella presa di corrente solo quando l'apparecchio è spento. Dopo l'uso della macchina staccare la spina.
- Prima di ogni lavoro sulla macchina, estrarre la spina dalla presa di corrente. Non trasportare l'apparecchio tirandolo per il cavo.
- Il cavo deve trovarsi sempre dietro all'apparecchio.
- **Utilizzare solamente accessori originali TRUMPF.**

## Prima della messa in funzione

1. Leggere il capitolo sulla sicurezza.



Indicazioni di sicurezza

2. Montare l'impugnatura (la macchina viene consegnata con l'impugnatura a parte).
3. Verificare se i coltelli incorporati sono adatti al materiale da lavorare. Per le lamiera ad alta resistenza ( $> 400 \text{ N/mm}^2$ ) si devono utilizzare speciali coltelli!



Scelta dei coltelli

4. Girare, affilare o sostituire i coltelli senza filo.



Sostituzione dei coltelli  
Riaffilatura dei coltelli

5. Verificare se il gioco di taglio è adatto allo spessore della lamiera da lavorare.



Gioco di taglio

6. La tensione di rete deve corrispondere alle indicazioni fornite dalla targhetta della macchina.

Le macchine contrassegnate con la scritta 230 V possono anche essere allacciate ad una rete con 220 V.

Le macchine contrassegnate con la scritta 115 V possono anche essere allacciate ad una rete con 110 V.

## Indicazioni per la lavorazione

Verificare ogni ora se gli utensili presentano tracce di usura.

**Non lavorare mai con utensili senza filo!**

In caso contrario la macchina può essere sovraccariata.

### Accensione e spegnimento

**Accensione:** spostare in avanti l'interruttore d'accensione / spegnimento

**Spegnimento:** spostare all'indietro l'interruttore d'accensione / spegnimento





La macchina è provvista di un dispositivo elettronico di limitazione della corrente di spunto. Accertarsi dunque che il coltello venga condotto sul pezzo solo quando la macchina è accesa e a pieno regime! L'apparecchio può spegnersi anticipatamente qualora venga esposto a disturbi di natura elettromagnetica per lunghi periodi di tempo. L'apparecchio riprende a funzionare non appena si affievoliscono tali disturbi.

Avvicinare la macchina alla superficie della lamiera, formando con questa un angolo compreso tra 80° e 90° (figura).

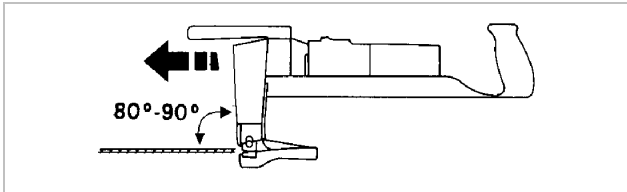


Fig. 10116

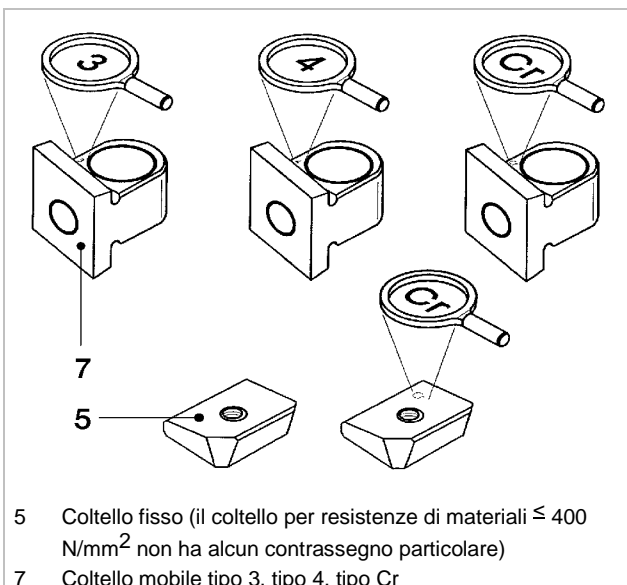
Coltelli affilati permettono una prestazione di taglio di qualità e mantengono in buono stato l'apparecchio. Girare o sostituire tempestivamente i coltelli.

Taglio radiale: non inclinare l'apparecchio e procedere solo a velocità ridotta.

Quando si effettua il taglio sui bordi, in particolare in caso di lavori di precisione su tracciatura, si deve tagliare in posizione rovesciata, vale a dire con il supporto portacoltello rivolto verso l'alto.

## Scelta dei coltelli

Tutti i coltelli possiedono 2 lame. In base allo spessore o alla resistenza del pezzo da lavorare possono essere scelti i coltelli adatti, seguendo le indicazioni della seguente tabella:



Coltelli con riferimento al tipo

Fig. 10098

Coltelli	Tipo	Materiale	
		Spessore mm	Tipo, Resistenza
Coltello mobile	3	1.0-3.0	Alluminio 250 N/mm <sup>2</sup> e
	4	3.0-4.2	
Coltello fisso	*	1.0-4.2	Acciaio da costruzione 400 N/mm <sup>2</sup>
Coltello mobile	3	(1.0-2.8)	Acciaio legato 600 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.8	
Coltello fisso	*	(1.0-2.8)	
	Cr	1.0-2.8	
Coltello mobile	3	(1.0-2.0)	Acciaio legato 800 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.0	
Coltello fisso	*	(1.0-2.0)	
	Cr	1.0-2.0	

\* Il coltello fisso per resistenze di materiali fino a 400 N/mm<sup>2</sup> non ha alcun contrassegno particolare per il tipo.

( ) Impiego possibile, ma con usura maggiore!

### Attenzione!

Se la scelta o la combinazione dei coltelli non sono corrette e non corrispondono alla tabella fornita, può accadere che

- a determinate condizioni non vengano lavorate le lamiere sottili,
- durante la lavorazione di lamiere spesse i singoli utensili vengano sovraccaricati.

### Pericolo di rottura!

Per i suddetti motivi è necessario combinare gli utensili in base alle indicazioni della tabella.

## Sostituzione dei coltelli

**Estrarre la spina dalla presa di corrente!**

### Rotazione o sostituzione del coltello mobile

- Allentare la vite di fissaggio (11)
- Estrarre il coltello mobile (7) dal supporto, ruotarlo di 180° e rimontarlo (oppure montarne uno nuovo).
- Avvitare e stringere la vite di fissaggio (11).

### Rotazione o sostituzione del coltello fisso

- Allentare la vite di fissaggio (1).
- Ruotare il coltello fisso (5) di 180° e riavvitare la vite di fissaggio (1).

**Attenzione: tener conto del gioco di taglio!**



Gioco di taglio

## Gioco di taglio

Il gioco di taglio "a" ideale è ottenuto moltiplicando

$0.2 \times \text{lo spessore della lamiera da tagliare}$

**Esempi:**

Spessore lamiera "s" (mm)	1.5	2.0	3.0	4.0
Distanza coltelli = Guida di taglio "a" (mm)	0.3	0.4	0.6	0.8

### Regolazione del gioco di taglio

- fare in modo che il coltello mobile si trovi nel punto morto inferiore (ciò avviene premendo ripetutamente, brevemente e leggermente l'interruttore).
- **Estrarre la spina dalla presa di corrente!**
- Fermare leggermente il coltello fisso (5) con la vite di fissaggio (1).
- Regolare il coltello fisso (5) sul gioco di taglio desiderato mediante la vite di registro (2) (controllare con il calibro di spessore).
- Serrare la vite di fissaggio (1)
- Stringere leggermente la vite di registro (2).

- a Distanza coltelli = gioco di taglio
- 1 Vite di fissaggio per il coltello fisso
- 2 Vite di registro
- 3 Supporto portacoltello
- 5 Coltello fisso
- 6 Spessore
- 7 Coltello mobile
- 11 Vite di fissaggio per il coltello mobile

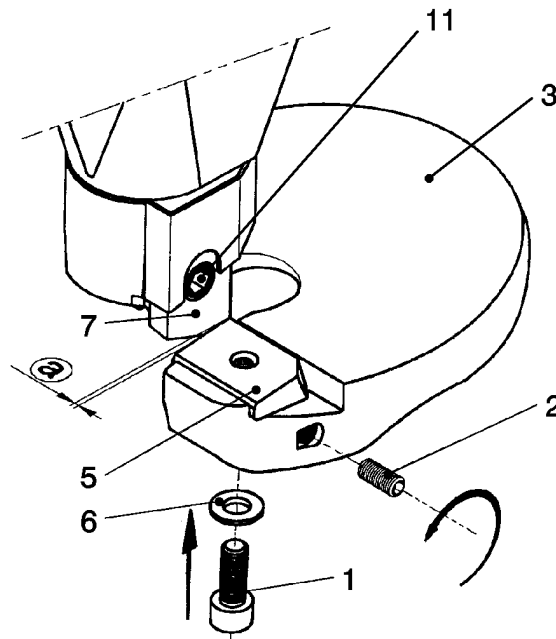


Fig. 10100

## Riaffilatura dei coltelli

**Il coltello mobile non deve essere affilato!**

Il **coltello fisso** può essere riaffilato per un totale di 2 mm (2 x 1 mm).

Durante l'affilatura del coltello fisso bisogna fare attenzione ai seguenti punti:

- Attenersi all'angolazione corretta (45°, 88°). E' possibile controllare gli angoli con il calibro di affilatura fornito.

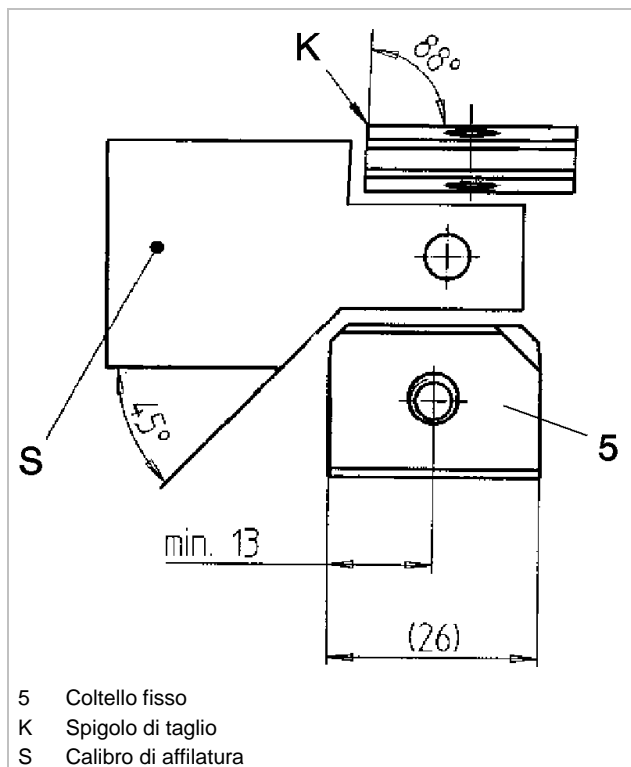


Fig. 10101

- Attenzione ad un buon raffreddamento.
- Passare leggermente sullo spigolo di taglio una pietra fine ad olio.
- Fare attenzione alla lunghezza minima di 26 mm o di 13 mm. Coltelli fissi più corti devono essere sostituiti.

## Manutenzione



**Prima di eseguire qualsiasi lavoro sulla macchina, bisogna sempre estrarre la spina dalla presa di corrente!**

### Fessura di ventilazione

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

### Lubrificazione della guida del coltello mobile

La guida del coltello mobile deve essere lubrificata ca. ogni 20 ore di esercizio.

Grasso originale: Grasso di lubrificazione "S1" TRUMPF no. d'ordine 121486

### Lubrificazione ingranaggi/testa ingranaggi

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

Grasso originale: Grasso di lubrificazione "G1" TRUMPF no. d'ordine 139440

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

### Sostituzione delle spazzole di carbone

Con le spazzole di carbone consumate, la macchina si spegne.

La sostituzione delle spazzole di carbone deve essere effettuata, come ogni altra riparazione, da personale esperto!

### Riparazioni



Gli utensili elettrici sono conformi alle norme di sicurezza applicabili. Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale esperto, altrimenti potrebbero insorgere pericoli di incidente per l'utilizzatore.

Se la macchina è stata smontata, nel rimontarla è necessario fare attenzione che l'asse (14) venga stretto con un momento torcente di 25 N<sub>m</sub>.

**TRUMPF** Utilizzare solo pezzi di ricambio originali



Prestare attenzione ai dati riportati sulla targhetta.

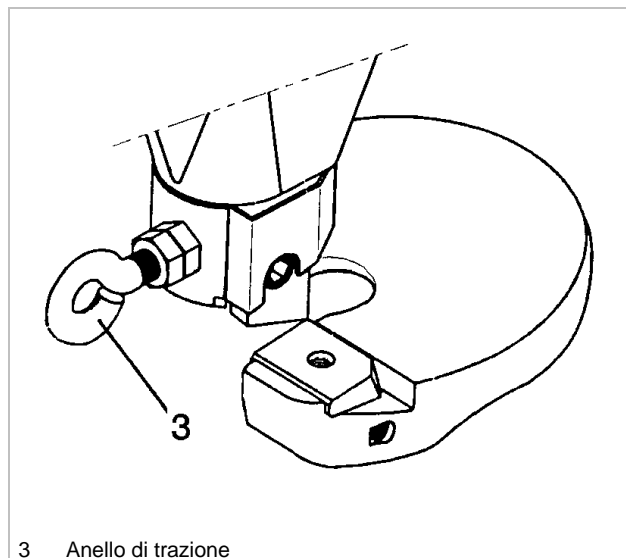


Gli indirizzi delle rappresentanze TRUMPF si trovano alla fine di queste istruzioni per l'esercizio.

## Pannellatura per coil (opzione)

Per il modello S420-0 è stata progettata una speciale pannellatura di lamiera, impiegata soprattutto nell'industria di coil e in quella pesante. La pannellatura ha fra l'altro i seguenti vantaggi:

- Protegge l'apparecchio (materiale sintetico).
- Rende agevole l'uso dell'apparecchio anche con guanti spessi.
- Rende possibile l'uso dell'apparecchio anche con temperature relativamente alte (treni di laminazione!).
- Con l'ausilio dell'anello di trazione (3) accluso e di una fune di trazione l'utilizzatore può essere aiutato da un collaboratore ad ottenere la forza di avanzamento necessaria.



3 Anello di trazione

Fig. 10102

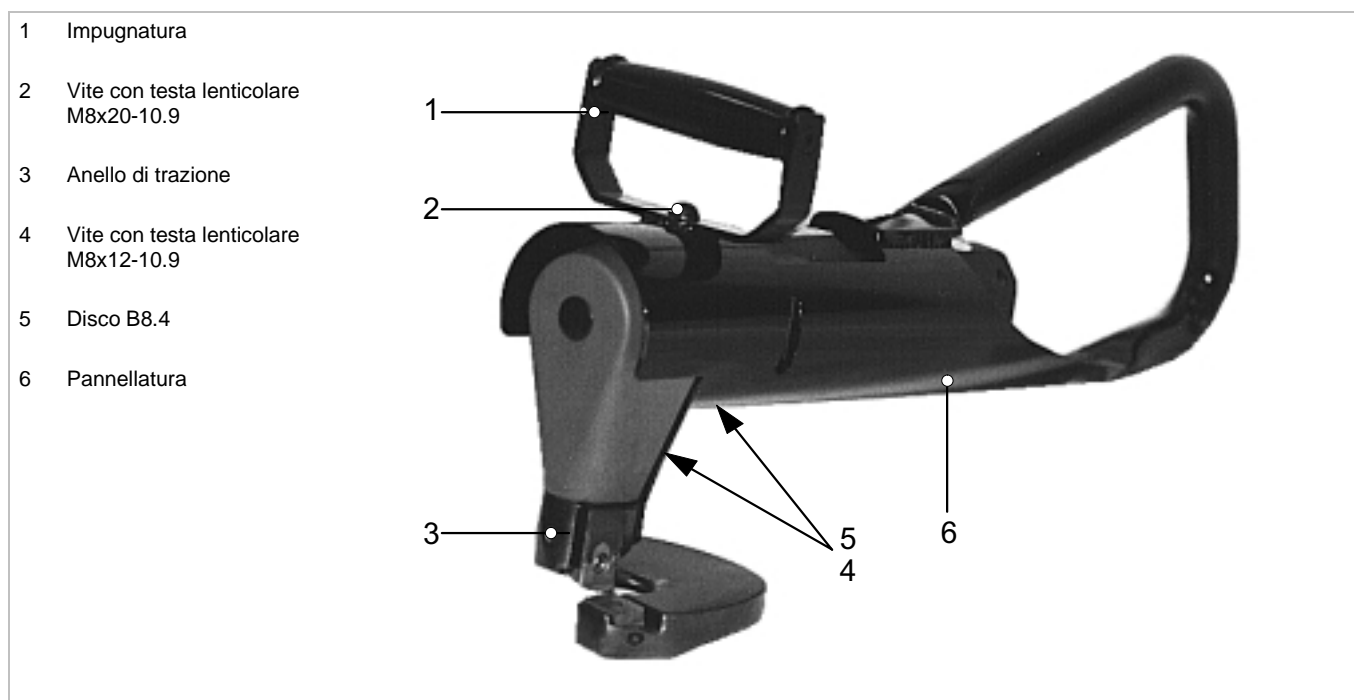


Fig. 10103

## Pezzi soggetti ad usura

S420	No. d'ordine
Coltello mobile per 1-3 mm (Contrassegno di tipo "3")	106149
Coltello mobile per 3-4.2 mm (Contrassegno di tipo "4")	103496
Coltello mobile per lamiere ad alta resistenza (Contrassegno di tipo "Cr")	107623
Coltello fisso per 1-4.2 mm	103498
Coltello fisso per lamiere ad alta resistenza (Contrassegno di tipo "Cr")	107621

## Accessori originali

### Accessori in dotazione con la macchina


Definizione	No. d'ordine
Kit utensili (coltello mobile e coltello fisso, montati)	
Impugnatura	094664
Vite cilindrica M8x20 per il fissaggio dell'impugnatura	DIN 912 016012
Chiave per viti a cava esagonale	DIN 911-6 067865
Chiave per viti a cava esagonale	DIN 911-5 067857
Chiave per viti a cava esagonale	DIN 911-2.5 067822
Calibro di affilatura	106577
Istruzioni per l'esercizio	104853
Indicazioni di sicurezza (in rosso)	125699

### Opzioni

	No. d'ordine
Anello di trazione	107668
Golfaro	097208
Pannellatura completa per coil (incl. anello di trazione)	124015
Valigetta	121585

## Ordinazione di 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, espresso, 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

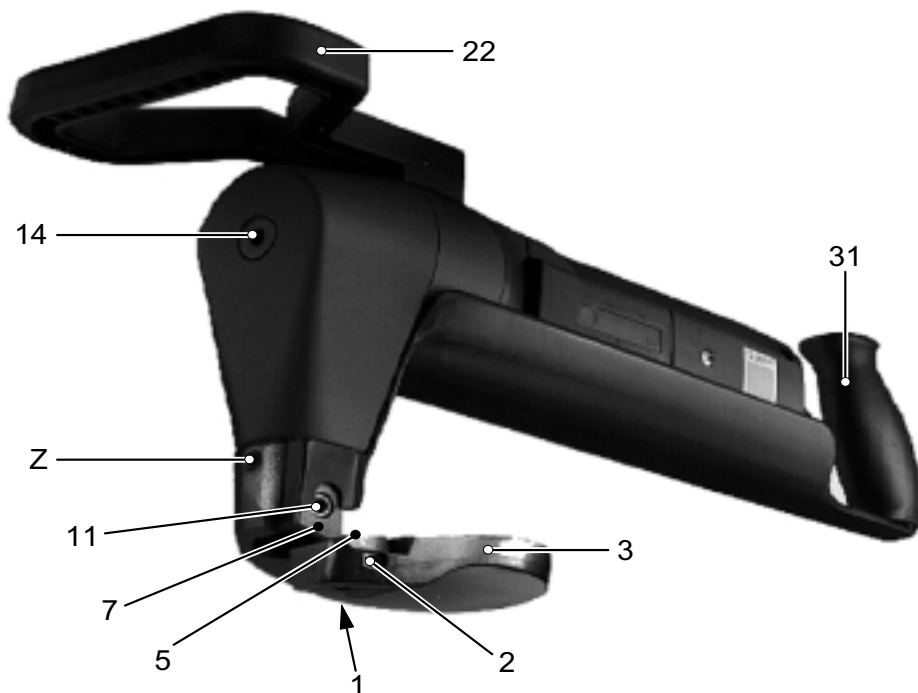
Il documento è stato compilato nella documentazione tecnica della ditta TRUMPF GmbH + Co.

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**

- 1 Fästskruv för skärbordskniv
- 2 Justeringskruv
- 3 Skärbord
- 5 Skärbordskniv
- 7 Övre kniv
- 11 Fästskruv för övre kniv
- 14 Axel
- 22 Handtag
- 31 Handtag med spånvskiljare
- Z Gänga för fästning av dragögglan (option)



Handsax S 420-0

Fig. 10097

## Tekniska data S 420-0

### Tillåten materialtjocklek:

- Stål upp till 400 N/mm<sup>2</sup> 4.2 mm
- Stål upp till 600 N/mm<sup>2</sup> 3.0 mm
- Stål upp till 800 N/mm<sup>2</sup> 2.0 mm
- Aluminium 250 N/mm<sup>2</sup> 5.0 mm

Minsta radie vid kurvformiga urskärningar	25 mm
Arbets hastighet	4-5 m/min
Nominell effektförbrukning	1100 W
Slagantal vid märkbelastning	530/min
Vikt	5.6 kg

Skyddsisolering	Klass II
-----------------	----------

### Buller / vibrationer

Mätvärden fastställda enligt EN 50 144.

Maskinens A-värderade ljudtrycksnivå uppgår normalt till 80 dB (A). Bullernivån kan under arbete överskrida 85 dB (A). Använd hörselskydd!

Vibrationen i handarmen uppgår normalt till 2.5 m/s<sup>2</sup>.

## EG-konformitetsförklaring

i överensstämmelse med EG-maskinriktlinje 89/392/EWG, bilaga IIA

Härmed förklarar vi att, att maskinen på grund av sin koncipiering och konstruktion samt i det av oss sålda utförandet motsvarar de tillämpliga grundläggande säkerhets- och hälsokraven i EG-riktlinjen.

Förklaringen är inte längre giltig om maskinen byggs om utan avstämning med oss.

Gällande EG-riktlinjer	EG maskinriktlinje 89/392/EEC; 91/368/EEC, 93/44/EEC EG-lågspänningsriktlinje 73/23/EEC EG-elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EWG
------------------------	--

Tillämpade harmoniserade normer, särskilt EN 50144; EN 55014; EN 61000

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

## Riktig användning

TRUMPF handsax S420-0 är en elektriskt driven handmaskin

- för spånfri delning och kantning av skivformiga arbetsstycken av stål, aluminium, plast osv.
- för framställning av raka eller kurvformade ytterkanter eller innerurskärningar
- för delning efter rits
- för delning av spolar (i kombination med särskilt maskinhölje, option)

## För Er säkerhet



Det är endast möjligt att riskfritt arbeta med maskinen, om Ni har läst driftsinstruktionen och säkerhetsanvisningarna (röd text) och strikt följer de angivna anvisningarna.

**Maskinen får endast köras med spånavskiljare (handskydd).**



Apparaten får inte vara fuktig och får inte heller användas i fuktiga utrymmen.

- Stickkontakter skall vara utrustade med skyddskontakter mot läckström. Kontakta Er el-installatör om Ni har frågor.



Kontrollera maskin, kabel och stickkontakt före varje användning.

Låt endast en sakkunnig laga trasiga delar.



Använd alltid skyddsglasögon, hörselskydd, skyddshandskar och ordentliga skor under arbete.

- Anslut endast stickkontakten när maskinen är frånkopplad. Efter användning skall stickkontakten dras ur.
- Under alla arbeten på maskinen skall stickkontakten dras ur kontakten. Bär inte apparaten i kabeln.
- För alltid kabeln rakt bakåt från maskinen.
- **Använd endast original TRUMPF-tillbehör.**

## Före idrifttagandet

1. Läs igenom kapitlet Säkerhet.



För Er säkerhet

2. Montera handtaget (vid leverans av ny maskin är handtaget separat förpackat).
3. Kontrollera om den inbyggda kniven är lämplig för materialet som skall bearbetas. För höghållfasta plåtar (> 400 N/mm<sup>2</sup>) skall speciella knivar användas!



Knivval

4. Vänd, slipa eller ersätt slöa knivar.



Byt knivar  
Slipa knivar

5. Kontrollera om skärspellet passar för plåttjockleken, som skall bearbetas.



Skärspel

6. Nätspänningen skall överensstämma med uppgifterna på maskinens typskylt. Maskiner för 230 V kan även anslutas till 220 V. Maskiner för 115 V kan även anslutas till 110 V.

## Arbetsanvisningar

Verktygens förslitning skall kontrolleras varje timme.

**Arbeta aldrig med slitna verktyg!**

Annars kan maskinen bli överbelastad.

### Till- och frånkoppling

**Tillkoppling:** Skjut till-/frånkontakten framåt.

**Frånkoppling:** Skjut till-/frånkontakten bakåt.



Maskinen är utrustad med elektronisk startströmbegränsning. Maskinen skall därför inte föras till arbetsstycket förrän den har tillkopplats och har uppnått fullt arbetsvarvtal. Påverkas maskinen av elektromagnetiska störningar under en längre tid kan den stängas av i förtid. När störningarna har avtagit fortsätter maskinen att arbeta.

Maskinen skall föras med en vinkel av 80 till 90° i förhållande till plåtytan (bild).

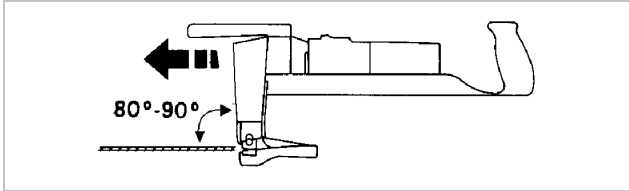


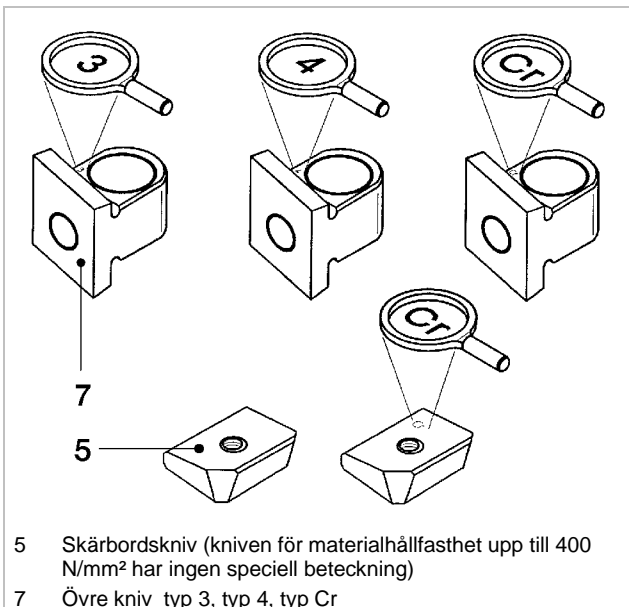
Fig. 10116

Vassa knivar ger en bra snitteffekt och skonar maskinen. Vänd eller byt kniven i god tid.

Skärning av radier: Ställ inte maskinen snett och arbeta endast med liten frammatning. Vid skärning vid kanten, framför allt vid exakt arbete efter rits, skall maskinen vändas upp och ned, dvs skärbordet vändas uppåt.

## Knivval

Alla knivar har två 2 skärningar. Allt efter tjocklek eller hållfasthet hos arbetsstycket kan knivar för bearbetningen väljas enligt följande tabell:



Kniv med typmärkning

Fig. 10098

Knivtyp	Typ	Material	
		- tjocklek (mm)	- typ, - hållfasthet
Övre kniv	3	1.0-3.0	Aluminium 250 N/mm <sup>2</sup> och Kontstruktionsstål 400 N/mm <sup>2</sup>
	4	3.0-4.2	
Skärbordskniv	*	1.0-4.2	
Övre kniv	3	(1.0-2.8)	Kvalitetsstål 600 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.8	
Skärbordskniv	*	(1.0-2.8)	
	Cr	1.0-2.8	
Övre kniv	3	(1.0-2.0)	Kvalitetsstål 800 N/mm <sup>2</sup>
	Cr	1.0-2.0	
Skärbordskniv	*	(1.0-2.0)	
	Cr	1.0-2.0	

\* Skärbordskniven för materialhållfasthet upp till 400 N/mm<sup>2</sup> har ingen speciell beteckning.  
( ) Användning möjlig, men endast med förhöjt slitage!

### Observera!

Väljs inte knivar korrekt efter uppgifterna i tabellen,

- kan tunna plåtar ev. inte bearbetas
- kan de enstaka verktygen överbelastas vid bearbetning av tjocka plåtar (framför allt vid kromstål).

### Brottrisk!

Av dessa skäl rekommenderar vi, att verktyg endast används enligt uppgifterna i tabellen.



## Byte av kniv

**Drag ut stickkontakten ur vägguttaget!**

**Vändning eller utbyte av den rörliga kniven**

- Lossa fästskruven (11).
- Vrid den rörliga kniven (7) 180° och montera den på nytt (eller monter en ny kniv).
- Skruva in och drag fast fästskruven (11).

**Vändning eller utbyte av den fasta kniven**

- Lossa fästskruven (1).
- Vrid den fasta kniven (5) 180° och drag fast fästskruven (1) igen.

**Observera: beakta snittspelet!**



Snittspel

## Snittspel

Snittspelet "a" bör alltid vara

0.2 x plåttjockleken som skall skäras.

**Exempel:**

Plåttjocklek "s" (mm)	1.5	2.0	3.0	4.0
Knivavstånd = snittspel "a" (mm)	0.3	0.4	0.6	0.8

**Inställning av snittspel**

- Se till, att den rörliga kniven (7) är i den nedre döda punkten (genom att flera gånger lätt trycka på brytaren).
- **Drag ut stickkontakten ur vägguttaget!**
- Skruva i den fasta kniven (5) lätt med fästskruven (1).
- Ställ in önskat snittspel för den fasta kniven (5) med justeringsskruven (2) (kontrollera med slitsmått).
- Drag fast fästskruven (1).
- Drag åt justeringsskruven (2) lätt.

- a Knivavstånd = snittspel
- 1 Fästskruv för skärbordskniv
- 2 Justeringsskruv
- 3 Skärbord
- 5 Skärbordskniv
- 6 Underläggsbricka
- 7 Övre kniv
- 11 Fästskruv för övre kniv

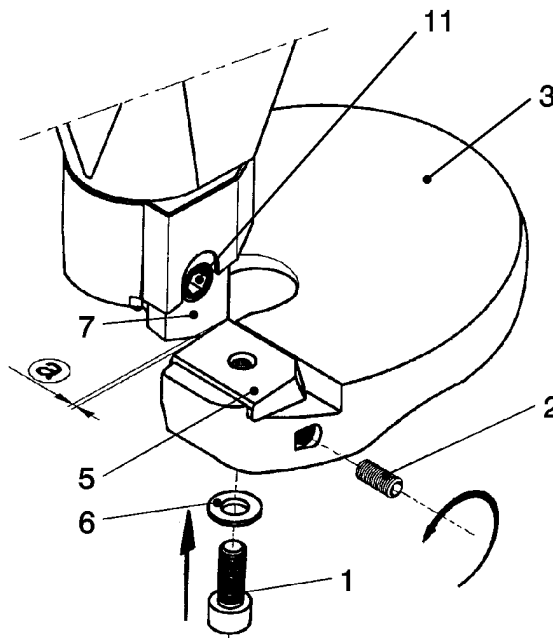


Fig. 10100

## Slipa kniven

Den övre kniven får inte efterslipas!

Skärbordskniven kan slipas totalt 2 mm (2 x 1 mm).

Under en slipning av skärbordskniven bör följande punkter beaktas:

- Se till att vinkeln (45°, 88°) är korrekt. Vinkeln kan kontrolleras med det bifogade slipmättet.

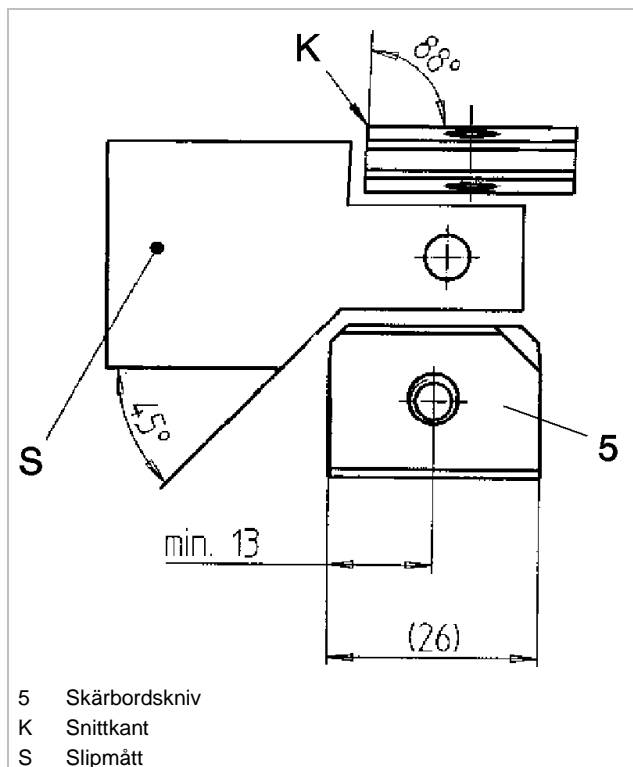


Fig. 10101

- Se till att kylningen är god.
- Drag av skärkanterna lätt med en fin oljesten.
- Se till att min. längden på 26 mm eller 13 mm hålls. Kortare skärbordsknivar måste ersättas.

## Underhåll



Före arbeten på maskinen skall stickkontakten dras ur vägguttaget!

### Ventilationsslitsar

Maskinen och dess ventilationsslitsar skall alltid hållas rena.

### Smörjning övre knivföring

Den övre knivföringen bör smörjas ca. var 20 driftstimme.

Originalfetter: Smörjfett "S1"  
TRUMPF beställningnr. 121486

### Smörjning växel / växelhuvud

Påfyllning eller byte av växelfett erfordras endast efter eventuella reparationer, dock senast efter 300 driftstimmar.

Originalfetter: Smörjfett "G1"  
TRUMPF beställnings-nr. 139440

Alternativa fetter: BLASER Blasolube 308  
BP Energrease HTB2  
FUCHS Renoplex EP 1  
MOBIL Mobiltemp SHC 32

### Byte av kolborstar

Maskinen stannar om kolborstarna är nedslitna. För utbyte av kolborstar gäller, liksom för alla andra reparationer, att den skall utföras av fackkunnig personal!

### Reparationer



Elverktygen är utförda i enlighet med gällande säkerhetsbestämmelser. Reparationer får endast utföras av fackkunnig personal, annars utsätter sig användaren för risk för olycksfall.

Se vid en ihopbyggnad till att, när maskinen sätts ihop, att axeln (14) dras fast med ett vridmoment på 25 Nm.

**TRUMPF** Använd endast original-reservdelar.



Var god beakta uppgifterna på effekskylten.

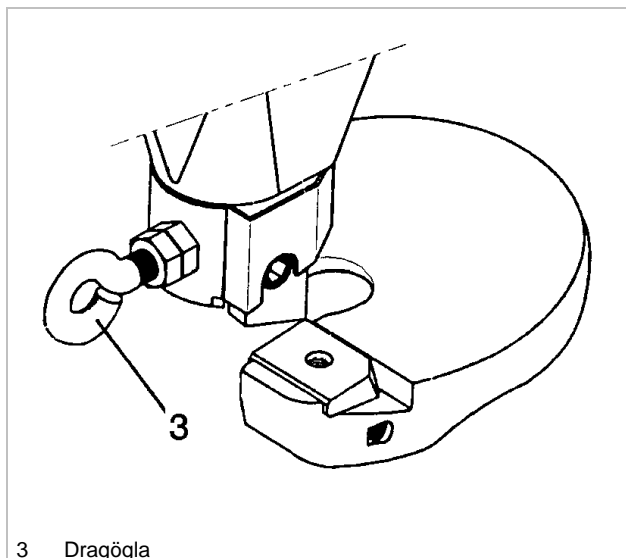


TRUMPF-representanternas adresser finns angivna i slutet av bruksanvisningen.

## Coil-skydd (option)

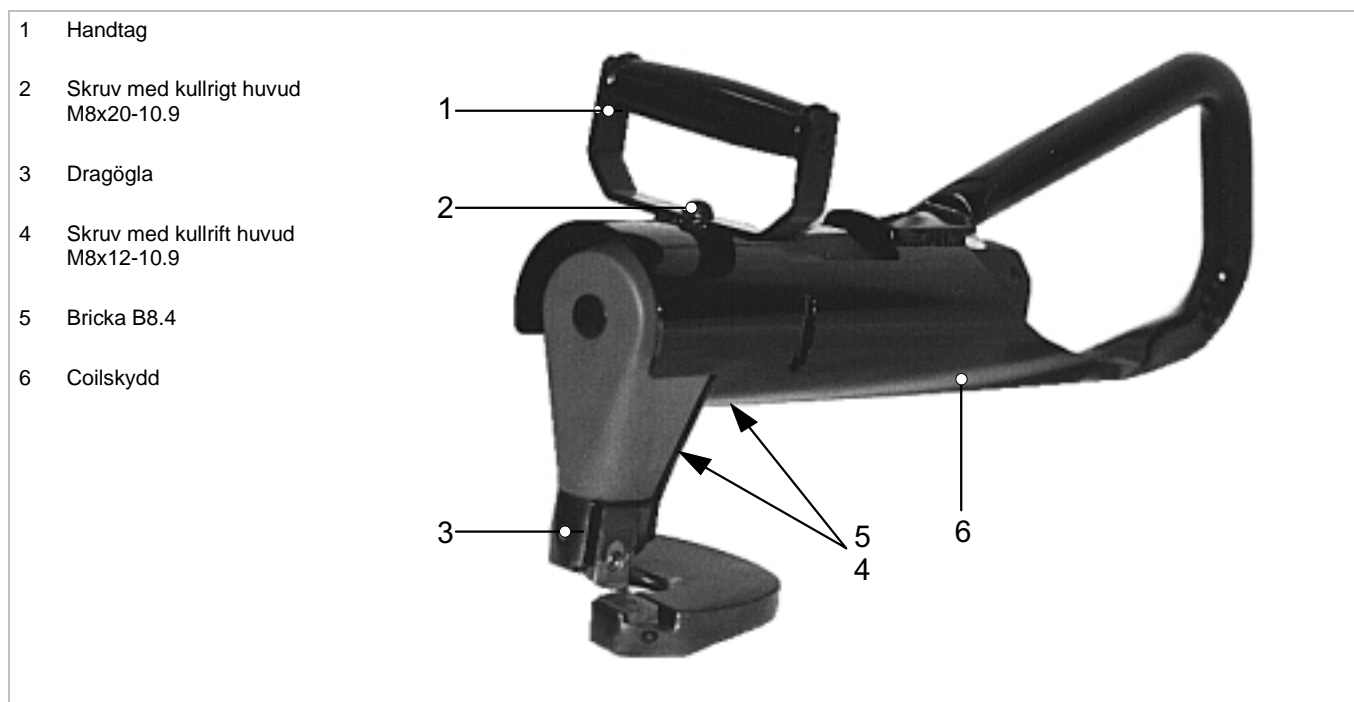
För S420-0 har ett speciellt plåtskydd utvecklats, som framför allt används inom coil- eller den tunga industrin. Skyddet har bl a följande fördelar:

- skyddar apparaten (plastdelar).
- en betjäning av apparaten går även bra med tjocka handskar.
- apparaten kan även användas med relativt hög temperatur (valsvägar!).
- med hjälp av den bifogade dragögglan (3) och en draglina kan en andra person stödja operatören för att erhålla nödvändig frammatningskraft.



3 Dragögla

Fig. 10102



- 1 Handtag
- 2 Skruv med kullrigt huvud  
M8x20-10.9
- 3 Dragögla
- 4 Skruv med kullriff huvud  
M8x12-10.9
- 5 Bricka B8.4
- 6 Coilskydd

Fig. 10103

## Slitdelar

S420-0	Beställningsnr.
Övre kniv för 1-3 mm (typmärkning "3")	106149
Övre kniv för 3-4.2 mm (typmärkning "4")	103496
Övre kniv för höghållfasta plåtar (typmärkning "Cr")	107623
Skärbordskniv för 1-4.2 mm	103498
Skärbordskniv för höghållfasta plåtar (typmärkning "Cr")	107621

## Originaltillbehör


### Tillbehör som levereras tillsammans med maskinen

Beteckning		Beställningsnr.
Sats verktyg (övre kniv och skärbordskniv, inbyggda)		
Handtag		094664
Skruv med cylindrisk huvud M8x20 för att fästa handtaget	DIN 912	016012
Sexkantstiftnyckel	DIN 911-6	067865
Sexkantstiftnyckel	DIN 911-5	067857
Sexkantstiftnyckel	DIN 911-2.5	067822
Slipmått		106577
Bruksanvisning		104853
Säkerhetsanvisningar (rött tryck)		125699

Option		Beställningsnr.
Dragögla		107668
Upphångningsöglor		097208
Coilskydd, komplett (inkl. dragögla)		124015
Väska		121585

## Beställning av reservdelar och slitdelar

För att undvika dröjsmål och felleveranser i samband med beställning av reservdelar är tillvägagångssättet följande:

- Kopiera den sista sidan som "beställningsformulär för reservdelar och slitdelar"
- Fyll i detta formulär genom att ange
  - fabriktionsnummer
  - spänning vid beställning av elektriska delar
  - exakt adress i rutan "adress"
  - önskat antal av olika delar i kolumnen för "antal"
  - önskat leveranssätt på raden med tecknet  (t. ex. luftpost, bud, express, fraktgods, paketpost o.s.v.).
- Om Ni vill beställa slitdelar, anges detta på de tomma raderna i slutet av beställningsformuläret. Var god beakta kapitlet "slitdelar" för distinktion mellan olika verktygstyper.
- Var god skicka det ifyllda formuläret (som telefax) till Er TRUMPF-representant.



TRUMPF-serviceadresser och telefaxnummer finns i slutet av bruksanvisningen.

## Garanti

För TRUMPF el- och tryckluftverktyg gäller 6 månaders garanti, som räknas från fakturadatum. Skador, som kan hänföras till slitage, överbelastning eller icke sakkunnigt handhavande av maskinen, ingår inte i garantin.

Skador, som har uppstått på grund av material- eller tillverkningsfel ersätts kostnadsfritt genom ersättningsleverans eller reparation.

Påpekanden kan endast erkännas om apparaten sänds **i helt tillstånd** till Er TRUMPF-representant.

## Anvisningar beträffande dokumentationen

Dokumentet har författats av Tekniska Dokumentationen hos firma TRUMPF GmbH + Co. Alla rättigheter till denna dokumentation och särskilt rätten till kopiering och distribution samt översättning är förbehållen TRUMPF GmbH + Co., vilket även gäller vid immaterialrättsliga anmälningar.

© TRUMPF GmbH + Co.

P

1	Parafuso de fixação para a lâmina da mesa de corte	5	Lâmina da mesa de corte	22	Punho
2	Parafuso de ajuste	7	Lâmina do pilão	31	Punho com desviador de aparas
3	Mesa de corte	11	Parafuso de fixação para a lâmina do pilão	Z	Rosca p/ fixação do anel de tracção (opcional)
		14	Eixo		

Tesoura de mão S420-0 (ver página 3)

Fig. 10097

## Dados técnicos S 420-0

### Espessuras de material autorizadas:

• Aço até 400 N/mm <sup>2</sup>	4.2 mm
• Aço até 600 N/mm <sup>2</sup>	3.0 mm
• Aço até 800 N/mm <sup>2</sup>	2.0 mm
• Alumínio 250 N/mm <sup>2</sup>	5.0 mm

Menor raio em cortes de formato curvo	25 mm
Velocidade de trabalho	4-5 m/min
Consumo nominal	1100 W
Nº. de ciclos em carga nominal	530/min
Peso	5.6 kg

Isolação de protecção	Classe II
-----------------------	-----------

### Ruído / Vibração

Valores medidos segundo a norma EN 50 144.

O nível de potência acústica A no aparelho é de tipo igual a 80 dB (A). O nível de ruído no aparelho durante os trabalhos pode ultrapassar os 85 dB (A).

Utilize protecção para os ouvidos!

A vibração da mão/braço é (de tipo) inferior a 2.5 m/s<sup>2</sup>.

## Declaração de conformidade da CE

no âmbito da Direc. da CE sobre máquinas 89/392/EWG, Anexo IIA

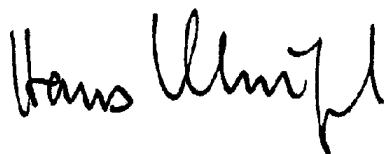
declara-se que, o aparelho, em virtude da sua concepção e tipo, bem como na versão por nós posta em circulação, satisfaz as exigências da directriz da CE sobre máquinas no que respeita à segurança e à saúde.

Esta declaração perderá a sua validade caso seja efectuada qualquer alteração no aparelho que não seja por nós acordada.

Directrizes da CE correspondentes: Direc. CE sobre máquinas 89/392/CEE; 91/368/CEE, 93/44/CEE  
Direc. CE sobre baixa tensão 73/23/CEE  
Direc. CE sobre aceitação electro-magnética 89/336/CEE

Normas harmonizadas aplicadas, em particular

EN 50144; EN 55014; EN 61000



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

## Utilização adequada

A tesoura de mão TRUMPF S420-0 é uma máquina de mão accionada electricamente

- para separar e rebordar sem aparas peças em forma de placa feitas de aço, alumínio, plástico, etc.
- para criar cantos externos rectos ou curvos e cortes internos.
- para separar por rasgo.
- para separar Coils (juntamente com um revestimento da máquina, opcional).

## Para sua segurança



O trabalho seguro com o aparelho apenas é possível após lido o manual de operação e as instruções de segurança (a vermelho) e caso sejam estritamente seguidas as indicações aí contidas.

**O aparelho apenas deverá colocado em funcionamento com o desviador de aparas (protecção das mãos).**



O aparelho não pode conter humidade nem ser utilizado em recintos húmidos.

- As fichas têm que estar equipadas com disjuntores de corrente de defeito. Em caso de dúvida pergunte junto ao seu electricista.



Antes de cada utilização, controle sempre o aparelho, o cabo e a ficha. Partes danificadas deverão ser reparadas apenas por pessoal especializado.



Ao trabalhar com o aparelho utilize sempre óculos de protecção, protecções para os ouvidos, luvas de protecção e calçado sólido apropriado.

- Enfiar a ficha apenas com o aparelho desligado. Após a utilização do aparelho, retire a ficha da tomada eléctrica.
- Antes de realizar qualquer trabalho no aparelho, retire sempre a ficha da tomada eléctrica. Não peque no aparelho pelo cabo.
- Conduzir o cabo sempre para trás do aparelho.
- **Utilize somente acessórios originais TRUMPF.**

1	Fastgørelsesskrue til skærebordskniven	5	Skærebordskniv	22	Håndtag
2	Justeringskrue	7	Stempelstangskniv	31	Håndtag med spånafviser
3	Skærebord	11	Fastgørelsesskrue til stempelstangskniven	Z	Gevind til fastgørelse af trækring (option)
		14	Aksel		

Håndklipper S 420-0 (se side 3)

Fig. 10097

## Tekniske data S 420-0

### Tilladte materialetykkelser:

• Stål indtil 400 N/mm <sup>2</sup>	4.2 mm
• Stål indtil 600 N/mm <sup>2</sup>	3.0 mm
• Stål indtil 800 N/mm <sup>2</sup>	2.0 mm
• Aluminium 250 N/mm <sup>2</sup>	5.0 mm

Mindste radius ved kurveformede udskæringer	25 mm
Arbejdshastighed	4-5 m/min
Nominal optagen effekt	1100 W
Slagantal ved mærkelast	530/min
Vægt	5.6 kg

Beskyttelsesisolering Klasse II

### Støj vibrationer

Måleværdier i.h.t. EN 50 144.

Det A-vurderede lydtryksniveau for apparatet udgør typisk 80 dB (A). Under arbejdet kan lydniveauet overskride 85 dB (A).  
Bær høreværn!

Vibrationen til hånden er typisk under 2.5 m/s<sup>2</sup>.

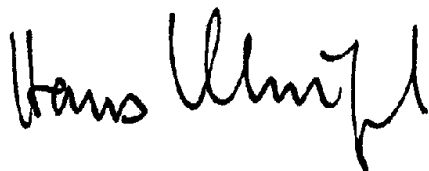
## EU-overensstemmelseserklæring

i.h.t. EU-maskindirektiv 89/392/EØF, tillæg IIA

Hermed erklærer vi, at maskinen i koncept og konstruktion samt i den af os solgte udførelse opfylder de gældende grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EU-maskindirektivet.  
Ved en uautoriseret ændring af maskinen mister denne erklæring sin gyldighed.

Gældende EU-direktiver: EU-maskindirektiv 89/392/EØF; 91/368/EØF, 93/44/EØF EG-lavspændingsdirektiv 73/23/EØF EU-elektromagnetisk støj 89/336/EØF

Anvendte harmoniserede normer, især: EN 50144; EN 55014; EN 61000



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

## Bestemmelsesmæssig anvendelse

TRUMPF Håndklipper S420-0 er en elektrisk drevet håndmaskine

- til spånfri skæring og kantskæring af pladeformede arbejdsemner af stål, aluminium kunststof osv.
- til fremstilling af lige eller kurveformede yderkanter og indvendige udskæringer
- til skæring efter opmærkning
- til skæring af coils (i forbindelse med en forskalning af maskinen, option)

## For Deres sikkerhed



Der kan kun arbejdes farefrit med apparatet, når driftsvejledningen og sikkerheds-henvisningerne (rød skrift) og de deri givne anvisninger læses og følges strikt.

**Apparatet må kun drives med en spånafviser (håndbeskyttelse).**



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

- Stikkontakter skal altid være forsynet med et fejlstrømsrelæ. Hvis der opstår spørgsmål, kan De henvende Dem til el-installatøren.



Kontrollér altid apparatet, kabel og stik før brug. Beskadede dele skal repareres af en fagmand.



Bær altid beskyttelsesbriller, høreværn, beskyttelseshandsker og fast førtøj under arbejdet.

- Sæt kun stikket i, når der er slukket for apparatet. Træk stikket ud efter brugen.
- Træk stikket ud af stikkontakten før alle arbejder på apparatet. Bær ikke apparatet i kablet.
- Kablet skal altid ligge bag apparatet.
- **Anvend kun originalt TRUMPF-tilbehør.**

1	Bevestigingsschroef voor het snijtafelmes	5	Snijtafelmes	22	Handgreep
2	Instelschroef	7	Stootmes	31	Handgreep met spaanafweerder
3	Snijtafel	11	Bevestigingsschroef voor het stootmes	Z	Schroefdraad voor het bevestigen van het trekoog (optie)
		14	As		

Handschaar S 420-0 (zie bladzijde 3)

Fig. 10097

## Technische gegevens S 420-0

### Toegelaten materiaal:

- Staal tot 400 N/mm<sup>2</sup> 4.2 mm
- Staal tot 600 N/mm<sup>2</sup> 3.0 mm
- Staal tot 800 N/mm<sup>2</sup> 2.0 mm
- Aluminium 250 N/mm<sup>2</sup> 5.0 mm

Kleinste straal bij: gebogen uitsnijdingen	25 mm
Werksnelheid	4-5 m/min
Nominaal opnamevermogen	1100 W
Aantal slagen bij nominale belasting	530/min
Gewicht	5.6 kg

Beveiligingsisolatie Klasse II

### Geluid / trilling

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 50 144.

Het met A aangeduide geluidsniveau van het toestel bedraagt normaal gezien 80 dB (A). Het geluidsniveau kan tijdens het werken boven 85 dB (A) liggen.  
Gehoorbescherming dragen!

Het trillen van de hand en de arm ligt normaal gezien onder 2.5 m/s<sup>2</sup>.

## EG-conformiteitsverklaring

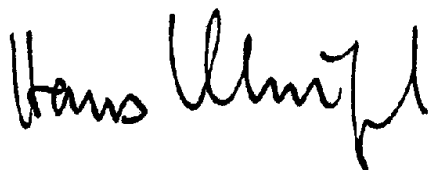
volgens de EG-richtlijn voor machines 89/392/EWG, aanhangsel IIA

Hiermee verklaren we 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/EWG; 91/368/EWG, 93/44/EWG  
EG-richtlijn voor laagspanning 73/23/EWG  
EG-elektromagnetische verenigbaarheid 89/336/EWG

Toegepaste geharmoniseerde normen, vooral: EN 50144; EN 55014; EN 61000



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

## Doelmatig gebruik

De **TRUMPF-handschaar S420-0** is een elektrisch aangedreven machine die handmatig bediend wordt

- voor het spaanvrij scheiden en kanten van plaatvormige werkstukken uit staal, aluminium, kunststof enz.
- voor het vormen van rechte of gebogen buitenkanten en binnenuitsnijdingen
- voor het scheiden volgens rits
- voor het scheiden van coils (in verbinding met een betimmering van de machine, optie)

## Voor uw veiligheid



Veilig werken met de machine 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 enkel met een spaanafweerder (handbescherming) gebruikt worden.**



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

- Contactdozen moeten principieel met een verliesschakelaar uitgerust zijn. Als u vragen hebt, neem dan contact op met uw elektromonteur.



Voor elk gebruik het toestel, de kabel en de stekker controleren. Beschadigde delen door een deskundige laten herstellen.



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

- Stekker enkel in het stopcontact steken als het toestel uitgeschakeld is. Na het gebruik de stekker uittrekken.
- Voor alle werkzaamheden aan het toestel de stekker uit het stopcontact trekken. Toestel niet aan de kabel dragen.
- Kabel altijd achter het toestel houden.
- **Gebruik enkel originele onderdelen van TRUMPF.**

1	leikkuupöytäterän kiinnitysruuvi	5	leikkuupöytäterä	22	kahva
2	säätöruuvi	7	työnninterä	31	lastujen poistajalla varustettu kahva
3	leikkuupöytä	11	työnninterän kiinnitysruuvi	Z	vetosilmukan kiinnitykseen takoitettut kiertet (valintaoptio)
		14	akseli		

Käsisakset S 420-0 (katso sivu 3)

Fig. 10097

## Tekniset tiedot S 420-0

### Luvalliset materiaalinvahvuudet

- Teräs enintään 400 N/mm<sup>2</sup> 4.2 mm
- Teräs enintään 600 N/mm<sup>2</sup> 3.0 mm
- Teräs enintään 800 N/mm<sup>2</sup> 2.0 mm
- Alumiini 250 N/mm<sup>2</sup> 5.0 mm

Pienin säde kaarevilla leikkauksilla	25 mm
Työskentelynopeus	4-5 m/min
Nimellisottoheho	1100 W
Iskuluku nimelliskuormituksella	530/min
Paino	5.6 kg

Suojaeristys luokka II

### Melu / värinä

Mitta-arvot on mitattu EN 50 144 mukaan.

Käyrän A mukaan arvioitu äänenpainetaso on tyypillisesti 80 dB (A); Melutaso voi työskennellessä ylittää 85 dB (A). Kuulosuojainta on käytettävä.

Käsi-käsivarsi-tärinä on tyypillisesti pienempi kuin 2.5 m/s<sup>2</sup>.

## EU-yhdenmukaisuusselostus

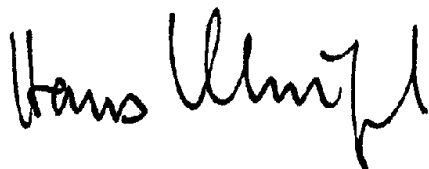
EU-konedirektiivin 89/392/EWG, liitteen IIA mukaan

Täten ilmoitamme, että tämä kone sekä se markkinoille tuomamme malli vastaavat sekä suunnittelultaan että rakenteeltaan asiaankuuluvia, perustavia EU-direktiivin turvallisuus- ja terveysvaatimuksia.

Jos koneessa suoritetaan muutoksia ilman meidän lupaamme, tämä selostus ei ole enää voimassa.

Asiaankuuluvat EU-direktiivit EU-konedirektiivi 89/392/EWG; 91/368/EWG, 93/44/EWG  
EU-pienjännitedirektiivi 73/23/EWG  
EU-elektromagneettinen mukautuvuus 89/336/EWG (1/96 lähtien)

Sovelletut harmonisoidut normit, etenkin EN 50144; EN 55014; EN 61000



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

## Määräystenmukainen käyttö

TRUMPF käsisakset S420-0 on sähköllä toimiva käsikäyttöinen kone.

- levynmuotoisten, stanssaukseen sopivien teräksestä, alumiinistä, muovista jne. valmistettujen kappaleiden leikkaamista varten ilman runsasta lastujen syntymistä
- kaarenmuotoisten ja suorien ulkoreunojen ja sisäosien leikkaukseen
- mallin mukaan leikkaamiseen
- spiraalien leikkaamiseen (yhdessä koneen suojauksen kanssa, valintapatio)

## Turvallisuusohjeet



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

**Laitetta saa käyttää ainoastaan käsisuojan kanssa.**



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

- Pistorasioiden on oltava virhevirtasuojakytkimin varustettuja. Käännä epäselvässä tapauksessa asiantuntijan puoleen.



Laitte ja sen verkkojohto ja pistoke on tarkistettava ennen jokaista käyttöä. Vioittuneiden osien vaihto on annettava asiantuntijan tehtäväksi.



Työskennellessä on käytettävä suojalaseja, kuulosuojainta, suojakäsineitä ja tukevia jalkineita.

- pistoke pistorasiaan vain laitteen ollessa pois päältä kytketty. Irrota verkkojohto pistorasiasta käytön jälkeen.
- Pistoke on irrotettava pistorasiasta ennen laitteen korjausta tai huoltoa. Älä kannata laitetta verkkojohdosta.
- Johto ohjataan aina pois päin laitteesta.
- **Käytä ainoastaan alkuperäisiä TRUMPF-lisävarusteita.**



1	Βίδα στερέωσης για το μαχαίρι πλάκας κοπής	5	Μαχαίρι πλάκας κοπής	22	Λαβή
2	Βίδα ρύθμισης	7	Μαχαίρι ύπερου	31	Λαβή με αποκρουστήρα γραιζιών
3	Πλάκα κοπής	11	Βίδα στερέωσης για το μαχαίρι υπέρου	Z	Σπείρωμα για τη στερέωση της ωτίδας εφέλκωσης (προαιρετ.)
		14	Αξονας		

Λαμαρινοψάλιδο S420-0 (βλέπετε σελίδα 3)

Εικ. 10097

## Τεχνικά χαρακτηριστικά S 420-0

### Μέγιστα πάχη κοπής:

- Ατσάλι έως 400 N/mm<sup>2</sup> 4.2 mm
- Ατσάλι έως 600 N/mm<sup>2</sup> 3.0 mm
- Ατσάλι έως 800 N/mm<sup>2</sup> 2.0 mm
- Αλουμίνιο 250 N/mm<sup>2</sup> 5.0 mm

Ελάχιστη ακτίνα σε καμπύλες	25 mm
Ταχύτητα εργασίας	4-5 m/min
Ονομαστική ισχύς	1100 W
Αριθ. εμβολισμών με ονομαστικό φορτίο	530/min
Βάρος	5.6 kg
Προστατευτική μόνωση	Κλάση II

### Θόρυβοι/Δονήσεις

Οι τιμές μέτρησης αντιστοιχούν στις προδιαγραφές EN 50 144.

Η στάθμη πίεσης ήχου της συσκευής (μέτρηση A) ανέρχεται σύμφωνα με τον τύπο στα 80 dB (A). Κατά την εργασία μπορεί η στάθμη θορύβου να υπερβεί τα 85 dB (A). Χρησιμοποιείτε ωτασπίδες!

Η δόνηση χεριού είναι σύμφωνα με τον τύπο χαμηλότερη από 2.5 m/s<sup>2</sup>.

## Δήλωση ανταπόκρισης EOK

σύμφωνα με τις Οδηγίες EOK περί μηχανών 89/392/EOK, Παράρτημα II A

Με την παρούσα δηλώνουμε ότι η μηχανή ανταποκρίνεται στη βάση του σχεδιασμού και της κατασκευής της, καθώς και του τύπου που θέσαμε στην κυκλοφορία, προς τις σχετικές ισχύουσες απαιτήσεις ασφαλείας και προστασίας της υγείας σύμφωνα με την Οδηγία της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Αυτή η δήλωση χάνει την ισχύ της σε περίπτωση διενέργειας τροποποιήσεων στη μηχανή χωρίς προηγούμενη συμφωνία μαζί μας.

Σχετικές οδηγίες Eur  
ωπαϊκής Κοιν.: Οδηγία περί μηχανών EOK 89/392/EWG; 91/368/EOK, 93/44/EOK  
Οδηγία περί χαμηλής τάσης 73/23/EOK  
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα 89/336/EOK

Εφαρμοσθείσες  
εναρμονισμένες  
προδιαγραφές,  
ιδιαίτερα:

EN 50144; EN 55014; EN 61000

*Hans Klingel*

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

## Σωστή χρήση

Το **Λαμαρινοψάλιδο S420-2 της TRUMPF** είναι μια ηλεκτρική μηχανή χειρός

- για την χωρίς γραιζία κοπή και κατεργασία λαμαρινοειδών αντικειμένων από ατσάλι, αλουμίνιο, πλαστικό κλπ.
- για την κοπή ίσιων και καμπυλοειδών εσωτερικών και εξωτερικών άκρων
- για την κοπή σύμφωνα με χάραξη
- για την κοπή σπирάλ (soils) (σε συνδυασμό με την επένδυση της μηχανής, προαιρετικά)

## Για την ασφάλεια σας



Μια ακίνδυνη εργασία με τη συσκευή αυτή είναι δυνατή μόνο αν έχετε διαβάσει τις οδηγίες χρήσης και τις υποδείξεις ασφαλείας (κόκκινη γραφή) και τις τηρείτε αυστηρά.

**Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο με αποκρουστήρα γραιζιών (προστατευτικό χεριού)**



Η συσκευή δεν πρέπει να είναι υγρή και να μην λειτουργεί σε υγρό περιβάλλον.

- Οι πρίζες πρέπει να είναι εξοπλισμένες με διακόπτες προστασίας λανθασμένης παροχής ρεύματος. Αν έχετε απορίες απευθυνθείτε στον ηλεκτρολόγο σας.



Πριν κάθε χρήση ελέγχετε τη συσκευή, το καλώδιο και το φως. Ελαττωματικά εξαρτήματα πρέπει να επισκευάζονται μόνο από αρμόδιο προσωπικό.



Κατά την εργασία φοράτε οπωσδήποτε προστατευτικά μάσκα, ωτασπίδες, γάντια και ανθεκτικά παπούτσια.

- Τοποθετείτε το φως στην πρίζα μόνο με κλειστή συσκευή. Μετά τη χρήση βγάλτε το καλώδιο από την πρίζα.
- Πριν από οποιοδήποτε εργασίες στη συσκευή βγάξτε το καλώδιο από την πρίζα. Μην μεταφέρετε τη συσκευή από το καλώδιο.
- Το καλώδιο πρέπει να βρίσκεται πάντα πίσω από τη συσκευή.
- **Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά εξαρτήματα TRUMPF.**

## **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 elettrotensili 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: Herstellingen 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 manuell elektriska verktyg skall genomföras på sakkunnigt sätt.

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

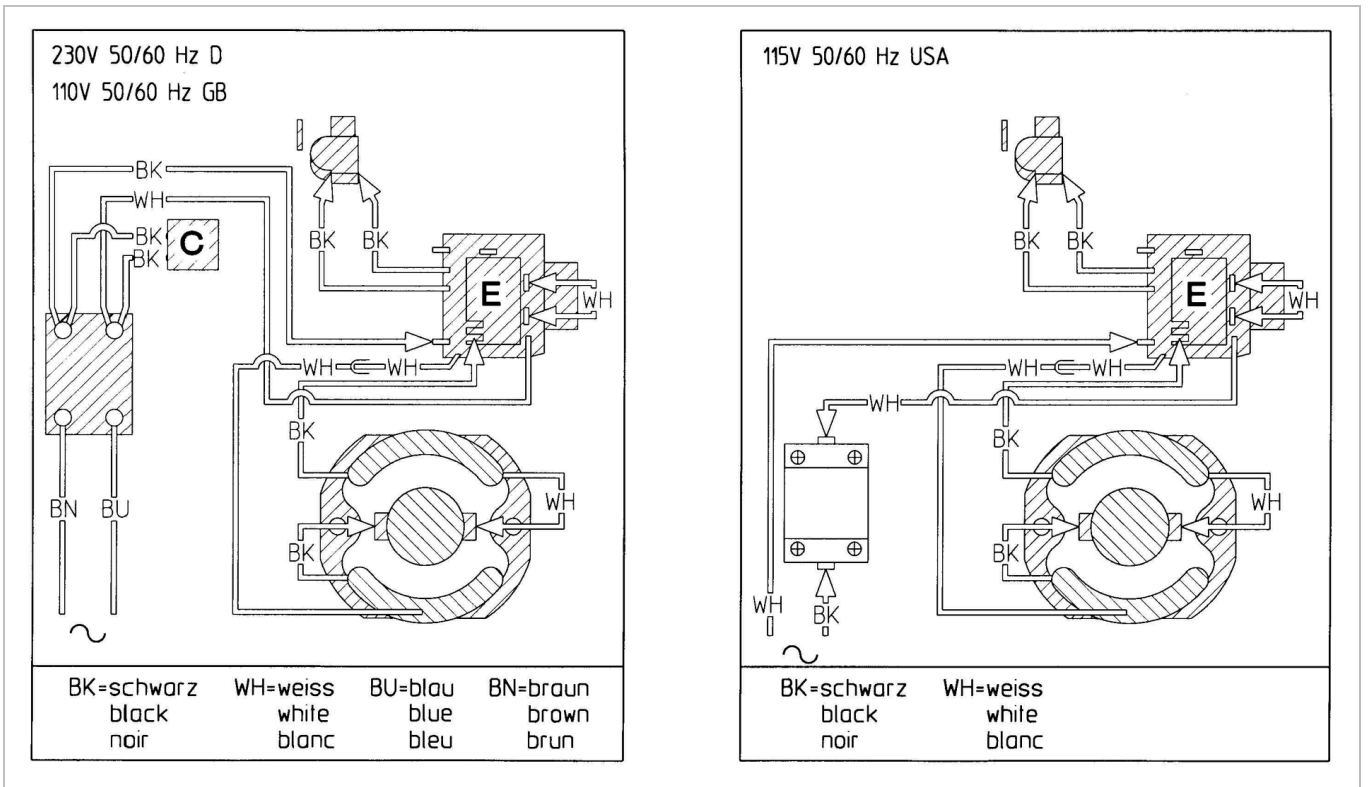
## **FIN** Varaosalista

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.



Schaltbild Motor

Fig. 18111





Fig. 10465  
1-4.1998 pd

# S420-0

SPANNUNG	230V 50/60Hz D
VOLTAGE	230V 50/60Hz CH
TENSION	110V 50/60Hz GB
TENSIÓN	115V 50/60Hz USA
TENSIONE	230V 50/60Hz PL
	220V 60Hz KR

NO.	BEST.-NR.	ERSATZTEIL	DIN	STÜCK
		ORDER. NO.	SPARE PART	QUAN.
		NO. DE REF.	PIECE DE RECHANGE	QUAN.
		NO. DE REF.	PIEZA DE RECAMBIO	CANT.
		NO. D'ORDINE	PEZZO DI RICAMBIO	QUAN.
1	014745	M6X16-12.9	DIN 912	
2	013650	M5X12-45H	DIN 913	
3	104852	No. 3-4-4-0		
4	097869	Standard		
5	103498	B 6,4-ST	DIN 125	
6	016144	NR.4		
7	103496			
10	113038			
11	105659			
13	103494			
14	093539			
15	094673	14/26X0.3	DIN 988	
16	094676		DIN 618	
17	094666			
18	103493	No. 18 + 17		
19	094667	K14X18X15	DIN 5405	
20	085111	K 14X18X13	DIN 5405	
21	010634	3m6X14	DIN 6325	
22	094664			
23	016012	M8X20-12.9	DIN 912	
24	106565			
26	104851			
27	104854			
28	094671	M5X25	DIN 7500	
29	094675			
30	109343			
31	106468			
32	104857			
33	118240	M6X25	DIN 7985A	
34	019658	MBX12-10.9	DIN 7985	
35	016225	B8,4-ST	DIN 125B	
36	108651			
37	022284	M4 KL8	DIN 934	

VERSANDANSCHRIFT:

ADDRESS:

ADRESSE DU DESTINATAIRE:

CONSIGNACIÓN:

INDIRIZZO PER LA SPEDIZIONE:

TRUMPF

Telefax No.

NO.	BEST.-NR.	ERSATZTEIL	DIN	STÜCK
436	101408	220-230V	50/60Hz mit Pos. 447	
436	100855	110-115V	50/60Hz mit Pos. 447	
437	053924	M3X6.5	DIN 7985	
438	100829	115V	50/60Hz USA	
439	101407	220-230V	50/60Hz	
440	101406	220-230V	50/60Hz	
440	142436	110V	50/60Hz GB	
443	053932			
444	098265			
445	101405	230V	50/60Hz D	
445	033236	230V	50/60Hz CH	
445	100860	115V	50/60Hz USA	
445	144869	110V	50/60Hz GB	
445	101405	230V	50/60Hz PL	
445	101405	220V	50/60Hz KR	
447	105400			
448	100828			

NO.	BEST.-NR.	ERSATZTEIL	DIN	STÜCK
38	019445	M4X10-10.9	DIN 7985	
39	012440	D4.3 ST	DIN 125	
40	013684	M6X6-45H	DIN 913	
41	108543	6KT. M6		
401	096684	M4X12	DIN 7985	
402	096683			
403	096682	ST 4,2X42	DIN 7981	
404	094674			
405	021105	9X1-FDST	DIN 471	
406	027758	6000-2Z	DIN 625	
407	096678			
408	100861	220-230V	50/60Hz mit Pos. 448	
408	101411	110-115V	50/60Hz mit Pos. 448	
409	100846	7X13X0.2	DIN 988	
410	100844	627-2Z C3	DIN 625	
411	100843	ORM 17,0X2,5	DIN 3771	
412	053934			
413	096688			
415	100847			
416	100827	3.5X70-ST	DIN 7981	
417	100862	220-230V	50/60Hz	
417	100854	110-115V	50/60Hz	
418	100863	220-230V	50/60Hz	
418	100858	110-115V	50/60Hz	
423	053944			
424	100859			
425	100837			
426	100836	2,6X4	DIN 1476	
427	101410	220-230V	50/60Hz	
427	100857	110-115V	50/60Hz	
428	100839			
429	100840	4,2X16-ST	DIN 7981	
430	100864	220-230V	50/60Hz	
430	053941	110-115V	50/60Hz	
431	100848			
433	053925	BZ4,2X38-ST	DIN 7981	
435	083062	BZ 4,2X13-ST	DIN 7968	

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

### **Belgien / Belgique / Belgique**

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

Tel: 050 / 31 50 83  
Fax: 050 / 31 55 80

### **Brasilien / Brasil / Brésil**

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

Tel: 011 / 421 533  
Fax: 011 / 72 95 21 26

### **Dänemark / Denmark / Danemark**

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

Tel: 044 / 44 24 66  
Fax: 044 / 44 08 33

### **Deutschland / Germany / Allemagne**

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

Tel: 07156 / 3030  
Fax: 07156 / 303 942

### **Finnland / Finland / Finlande**

OY TAMMESVIRTA + CO.  
Lautatarhankatu 6  
FIN-00580 HELSINKI

Tel: 09 / 774 0740  
Fax: 09 / 7740 7411

### **Frankreich / France**

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

Tel: 01 / 48 17 80 40  
Fax: 01 / 48 63 77 25

### **Griechenland / Greece / Grèce**

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

Tel: 01 / 481 08 17  
Fax: 01 / 482 96 73

### **Grossbritannien / Great Britain / Grande-bretagne**

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

Tel: 01582 / 399 251  
Fax: 01582 / 399 260

### **Italien / Italy / Italie**

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

Tel: 010 / 57 65 300  
Fax: 010 / 58 50 83

### **Japan / Nippon / Japon**

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

Tel: 045 / 931 5710  
Fax: 045 / 931 5714

### **Korea / Korea / Corée**

TRUMPF MASCHINEN KOREA CO LTD  
4th Floor Inbang Building  
#683 Dunchoun-Dong  
Kangsu-Ku  
ROK-SEOUL 157-030  
Tel: 02 / 3664 3071  
Fax: 02 / 3664 3075

### **Niederlande / Netherlands / Pays-Bas**

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

Tel: 074 / 249 84 98  
Fax: 074 / 243 20 06

### **Norwegen / Norway / Norvège**

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

Tel: 022 / 62 05 00  
Fax: 022 / 61 10 17

### **Österreich / Austria / Autriche**

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

Tel: 07221 / 60 330  
Fax: 07221 / 60 340

### **Polen / Polska**

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

Tel: 061 / 83 30 930  
Fax: 061 / 83 30 930

### **Portugal / Portugal**

AR & C INTERNACIONAL  
Rua Tenente Valadim 744  
P-4100 PORTO

Tel: 02 / 600 35 30  
Fax: 02 / 600 35 31

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

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

TRUMPF MIDDLE EAST  
Heliopolis West  
P O Box 5697  
ET-11771 CAIRO

Tel: (0020) 02 / 417 06 83  
Fax: (0020) 02 / 4183350

**Schweden / Sweden / Suède**

LUNA SVERIGE AB  
Sandbergsvägen  
S-441 80 ALINGSÅS

Tel: 0322 / 60 60 00  
Fax: 0322 / 60 64 43

**Schweiz / Switzerland / Suisse**

TRUMPF Maschinen AG  
Ruessenstraße 8  
CH-6341 Baar

Tel: 041 / 7696-666  
Fax: 041 / 7696-600

**Singapur / Singapore / Singapour  
Malaysia / Malaysia / Malaisie**

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

Tel: 56 27 780  
Fax: 56 27 788

**Spanien / España / Espagne**

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

Tel: 01 / 657 36 65  
Fax: 01 / 661 63 67

**Südafrika / South Africa / Afrique du Sud**

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

Tel: 011 / 394 28 10  
Fax: 011 / 970 17 92

**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: 02 / 694 88 77  
Fax: 02 / 694 10 11

**Tschechische Republik / Ceska Republika**

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

Tel: 02 / 42 33 29  
Fax: 02 / 61 211 325

**Türkei / Turkey / Turquie**

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

Tel: 0212 / 211 22 66  
Fax: 0212 / 266 76 11

**Ungarn / Hungary / Hongrie**

FIMARLI  
Hatar u. 56  
H-1205 BUDAPEST

Tel: 01 / 285 23 02  
Fax: 01 / 285 23 01

**USA**

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

Tel: 0860 / 677 97 41  
Fax: 0860 / 678 17 04

**TRUMPF Grüşch AG**  
**Elektrowerkzeuge**  
**CH-7214 Grüşch**  
**Switzerland**  
**Telefon 081 307 6161**  
**Fax 081 307 6402**  
**<http://www.ew.trumpf.com>**

Für die Bundesrepublik Deutschland:  
TRUMPF GmbH+Co. KG  
Maschinenfabrik  
Johann Maus Straße 2  
D-71254 Ditzingen  
Telefon 07156 303 0  
Fax 07156 303 942