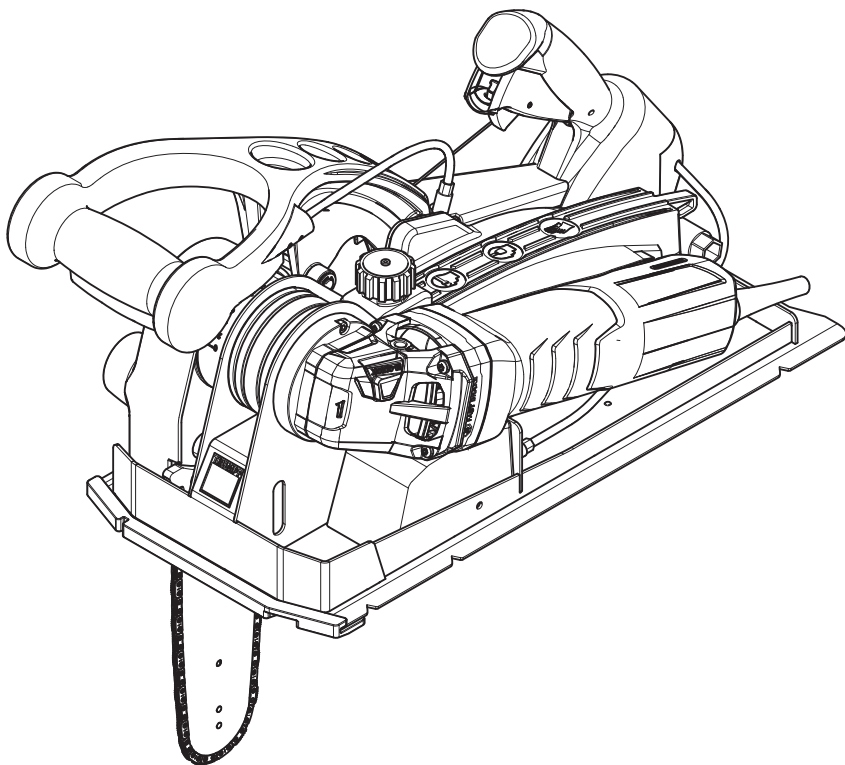


TRUMPF



TruTool TPC 165 (2A1)



DE	3	TR.....	171
EN	10	EL	178
FR.....	17	RU	186
IT	24	UK.....	194
ES.....	32	JA	202
PT.....	40	ZH.....	210
NL.....	48	KO.....	216
DA	56	AR.....	223
SV.....	63		
NO	70		
FI	77		
PL.....	84		
CS	92		
SK.....	99		
HU	106		
LT	113		
LV.....	120		
ET.....	127		
SL.....	134		
HR	141		
SR	148		
BG	155		
RO	163		

Inhalt

1	Sicherheit.....	3
2	Produktbeschreibung.....	6
3	Bedienung.....	7
4	Verbrauchsmaterial und Zubehör	8
5	Störungsbehebung	9
6	Konformitätserklärung.....	9
7	Entsorgung von Elektro- und Elektro- nik-Altgeräten.....	9

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.

Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

- Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

1.2 Ergänzende Sicherheitshinweise



GEFAHR

Elektrische Spannung

Lebensgefahr durch Stromschlag

- ▶ Vor jedem Gebrauch Stecker, Kabel und Elektrowerkzeug auf Beschädigung kontrollieren.



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch Arbeiten mit einer Kettensäge

- ▶ Sicherstellen, dass sich keine Körperteile in der Nähe der Sägekette befinden. Die Maschine immer vom Körper wegführen.
- ▶ Vor dem Start der Maschine sicherstellen, dass die Sägekette nichts berührt.
- ▶ Maschine während der Bearbeitung nur an den isolierten Griffflächen halten.
- ▶ Kontakt zu Stromleitungen oder dem eigenen Netzkabel vermeiden.
- ▶ Einen Augenschutz verwenden und weitere Schutzausrüstung tragen, für Gehör, Kopf, Hände, Beine und Füße.
- ▶ Auf einen festen Stand auf festem, sicherem und ebenem Untergrund achten. Maschine nicht auf einem Baum, einer Leiter, von einem Dach oder einer instabilen Standfläche verwenden.
- ▶ Maschine nicht Überkopf einsetzen.
- ▶ Maschine nur mit Schutzhaube betreiben.

**GEFAHR****Verletzungsgefahr durch Rückschlag**

- ▶ Die Maschine mit beiden Händen festhalten und die Arme so positionieren, dass die Arme die Rückschlagkräfte abfangen können.
- ▶ Das Sägeblatt immer seitlich zum Körper halten.
- ▶ Falls das Sägeblatt verklemmt oder die Arbeit unterbrochen wird, die Maschine erst aus dem Werkstück entfernen, wenn die Maschine ausgeschaltet ist und die Sägekette still steht.
- ▶ Die Maschine nie aus dem Werkstück entfernen oder rückwärts ziehen, wenn sich das Sägeblatt bewegt.
- ▶ Sicherstellen, dass die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind und das Schwert im Sägespalt zentrieren, um die Maschine im Werkstück nach einer Unterbrechung zu starten.
- ▶ Große Platten abstützen, um das Risiko eines Rückschlags durch ein klemmendes Sägeblatt zu reduzieren.
- ▶ Keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter verwenden.
- ▶ Bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche mit besonderer Vorsicht bearbeiten.

**GEFAHR****Schnittverletzungen am Sägeblatt**

- ▶ Nicht mit den Händen in den Sägebereich, an das Sägeblatt oder unter das Werkstück greifen.
- ▶ Das Werkstück niemals in der Hand oder über dem Bein festhalten. Das Werkstück immer an einer stabilen Aufnahme sichern.
- ▶ Maschine während der Bearbeitung nur an isolierten Griffflächen halten.
- ▶ Beim Längsschneiden immer einen Anschlag oder eine gerade Kantenführung verwenden.

**GEFAHR****Verletzungsgefahr durch das Einatmen von Stäuben**

- ▶ Auf gute Durchlüftung am Arbeitsplatz achten.
- ▶ Gegebenenfalls Atemschutz tragen.
- ▶ Niemals asbesthaltige Platten schneiden.
- ▶ Absaugung verwenden, um den Bediener vor gesundheitsgefährdenden Partikeln zu Schützen und die Arbeitsumgebung staubfrei zu halten.

**WARNUNG****Verletzungsgefahr oder Sachschaden durch Fremdzubehör**

- ▶ Nur Original-Zubehör von TRUMPF verwenden.

**ACHTUNG****Sachschaden durch zu hohe Netzspannung**

- ▶ Sicherstellen, dass die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild des Elektrowerkzeugs übereinstimmt.

1.3 Symbole

Die nachfolgenden Symbole sind für das Lesen und Verstehen der Betriebsanleitung von Bedeutung. Die richtige Interpretation der Symbole hilft, das Elektrowerkzeug bestimmungsgemäss und sicher zu bedienen.

Symbol	Beschreibung
	Typ des Panelcutters TruTool TPC 165 (2A1)
	Elektrowerkzeug mit Stromkabel
	Schmieren
	Oberfläche reinigen
	Prüfen
	Öl nachfüllen
	Gedrückt halten
	Sechskantschraube lösen / fest-schrauben
	Sechskantschraube leicht lösen
	Schlitzschrauben lösen / fest-schrauben
	Betriebsanleitung lesen
	Entsorgung/Recycling von Altgerä- ten und Batterien

1.4 Warnhinweise in diesem Dokument

Warnhinweise warnen vor Gefahren, die beim Umgang mit dem Elektrowerkzeug auftreten können. Es gibt sie in vier Gefahrenstufen, die am Signalwort erkennbar sind:

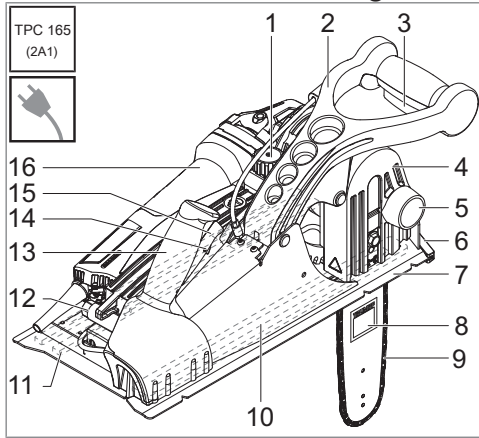
Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Kennzeichnet eine Gefahr mit hohem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die zu schwerer Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefahr mit einem geringen Risiko, die zu leichter oder mittlerer Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
ACHTUNG	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führen kann.

1.5 Bestimmungsgemässe Verwendung

Die TRUMPF Panelcutter sind handgeführte Elektrowerkzeuge für folgende Anwendungen:

- Trennen von Paneelen mit Metallaus-senschalen sowie Polyurethan- oder Polyisocyanurat-Hartschaumstoffisolation
- Einstechen in Paneele für eckige Aus-schnitte
- Trennen nach Anriss
- Trennen mit Führungsschiene

2 Produktbeschreibung



- 1 Öltankdeckel
- 2 Schwenkhebel
- 3 Schwenkverriegelung
- 4 Schwenkarm mit Schutzhaube
- 5 Absaugstutzen
- 6 Verschleissplatte vorne
- 7 Auflagetisch
- 8 Schwert
- 9 Sägekette
- 10 Verschleissplatte
- 11 Gleitschienen
- 12 Kombischlüssel
- 13 Schiebegriff
- 14 Entriegelungsknopf
- 15 Ein-/Aus-Schalter
- 16 Motor

2.1 Technische Daten

	TPC 165 (2A1)
Betriebsspannung	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Hubzahl bei Leerlauf	2300/min
Gewicht ohne Kabel	9,7 kg / 21,4 lbs
Maximale Einzelmaterialdicke Stahl bis 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Maximale Materialdicke mit Isolation PUR-Schaum oder PIR- Schaum	165 mm / 6,5 in
Geräusch- und Schwingungsemissionswerte	
Schwingungsemissionswert a_n (Vektorsumme dreier Richtungen)	2,8 m/s ²
Unsicherheit K für Schwingungsemissionswert	1,5 m/s ²
A-bewerteter Schalldruckpegel L_{PA} typischerweise	107 dB (A)
A-bewerteter Schalleistungspegel L_{WA} typischerweise	118 dB (A)
Unsicherheit K für Geräuschemissionswerte	4 dB

2.2 Geräusch- und Vibrationsinformation



WARNUNG

Gehörschädigung durch überschrittenen Geräuschemissionswert

- ▶ Gehörschutz tragen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch überschrittenen Schwingungsemissionswert

- ▶ Werkzeuge richtig wählen und bei Verschleiss rechtzeitig wechseln.
- ▶ Zusätzliche Sicherheitsmassnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen festlegen (z. B. Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe, Bearbeitung mit normaler Vorschubkraft).
- ▶ Bearbeitung mit normaler Vorschubkraft durchführen.
- ▶ Je nach Einsatzbedingung und Zustand der Maschine kann die tatsächliche Belastung höher oder niedriger sein, als der angegebene Messwert.

Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich von Elektrowerkzeugen verwendet werden. Er kann auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Schwingungsbelastung herangezogen werden.

Zeiten, in denen die Maschine abgeschaltet ist oder läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist, können die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

3 Bedienung



WARNUNG

Überbelastung der Hände durch Vibrationen beim Eindringen in das Werkstück

- ▶ Maschine erst an das Werkstück heranzuführen, nachdem die volle Drehzahl erreicht ist.
- ▶ Maschine beim Eindringen in das Werkstück mit beiden Händen gut festhalten.



ACHTUNG

Verschleiss und Zerstörung der Sägekette und des Schwerts, Ausfall der Maschine

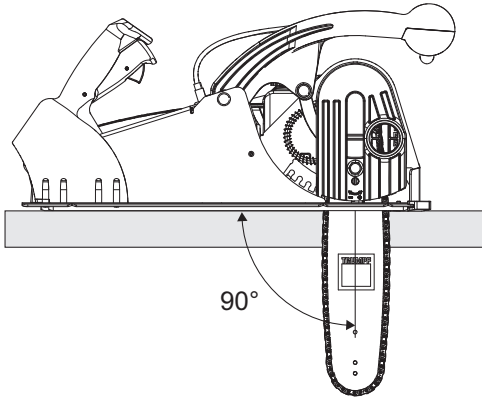
- ▶ Sägekette nicht zu stark spannen.
- ▶ Beim Einlegen der Sägekette die Richtung der Sägezähne beachten.
- ▶ Sägekette immer mit Schmierstoff verwenden.
- ▶ Kollisionen mit Nägeln und Schrauben vermeiden.

Zur Bedienung des Elektrowerkzeugs, siehe:

- Sägekette spannen/lösen **A** [▶ 230].
- Öltank füllen, Ölförderung testen **B** [▶ 230].
- Einschalten **C** [▶ 230].
- Ausschalten **D** [▶ 230].
- Eintauchtiefe einstellen **E** [▶ 231].
- Paneele trennen **F** [▶ 231].
- In Paneele einstechen **G** [▶ 231].
- Innenausschnitt schneiden **H** [▶ 232].
- Führungsschiene nutzen **I** [▶ 233].
- Absaugung montieren **J** [▶ 233].
- Sägekette wechseln, Schwert reinigen **K** [▶ 233].
- Gleitschienen wechseln **L** [▶ 235].
- Verschleissplatte wechseln **M** [▶ 235].
- Verschleissplatte vorne wechseln **N** [▶ 235].
- Auslöser einstellen **O** [▶ 236].

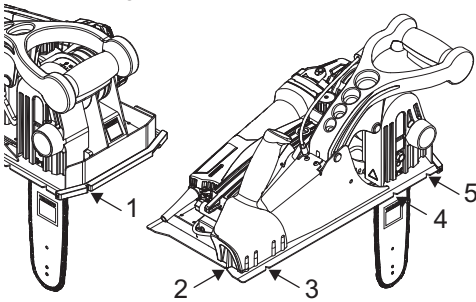
3.1 Hauptmaschinenlage

Die Maschine liegt mit der Auflagefläche flach auf dem Material und das Schwert ist senkrecht nach unten gerichtet.



3.2 Tischmarkierungen

Für einen geraden Schnitt müssen die Schnittmarkierungen auf den geplanten Schnitt ausgerichtet sein.

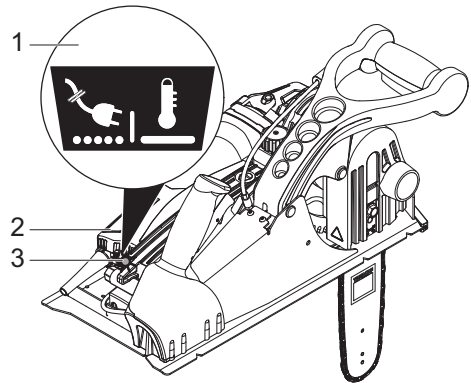


- 1 Vordere Schnittmarkierung
- 2 Hintere Schnittmarkierung
- 3 Eintauchposition
- 4 Vorderseite Schwert
- 5 Rückseite Schwert

3.3 Überlast-Schutzeinrichtung

Bei zu hoher Motorlast begrenzt der Motor die Aufnahmeleistung. Die rote Meldeleuchte am Motor leuchtet auf.

► Maschine im Leerlauf abkühlen lassen.



- 1 Symbol Überlast-Schutzeinrichtung
- 2 Motor
- 3 Meldeleuchte

4 Verbrauchsmaterial und Zubehör

4.1 Werkzeugwahl

Für schonendes Arbeiten und gute Leistung ist darauf zu achten, dass die Werkzeuge scharf sind und rechtzeitig gewechselt werden.

Hinweise zu Zubehör, Ersatzteillisten zu Verschleissteilen und Werkzeugen siehe:

TPC 165
(2A1)



5 Störungsbehebung

Problem	Ursache	Behebung
Ölschmierung funktioniert nicht.	Schwert oder Schwenkarm schmutzig.	▶ Schwert reinigen K [▶ 233].
Elektronik-Signalanzeige leuchtet, Lastdrehzahl nimmt ab.	Wicklungstemperatur zu hoch.	▶ Leerlauf laufen lassen.
Elektronik-Signalanzeige blinkt, Maschine läuft nicht.	Wiederanlaufschutz hat angesprochen.	▶ Ausschalten D [▶ 230]. ▶ Einschalten C [▶ 230].
Schnittkante weicht von der markierten Position ab.	Kettenspannung lässt nach.	▶ Sägekette spannen/lösen A [▶ 230].
Schwert sitzt nicht fest am Schwenkarm.	Verschleiss am Schwenkarm.	▶ Schwenkarmklemmung nachspannen P [▶ 236].
Elektrowerkzeug lässt sich nicht einschalten.	Kohlebürsten sind abgenutzt.	▶ Kohlebürsten ersetzen [▶ 9].

5.1 Kohlebürsten ersetzen



Bei abgenutzten Kohlebürsten bleibt der Motor stehen.

- ▶ Kohlebürsten durch eine Fachkraft prüfen und ersetzen lassen.

6 Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit allen relevanten Anforderungen folgender Richtlinien, Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

- 2006/42/EG
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Dr. Thomas Schneider
Geschäftsführer Entwicklung
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
DE-71254 Ditzingen
Ditzingen, 05.10.2020

7 Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten



Elektrowerkzeuge, Ladegeräte, Batterien/Akkus, Zubehör und Verpackung dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Sie sind einer umweltgerechten Wiederverwertung zuzuführen. Dabei sind die jeweils geltenden nationalen Vorschriften zu beachten.

Vor der umweltgerechten Wiederverwertung/Entsorgung der Batterien/Akkus sind die Kontakte mit einem Klebeband gegen Kurzschluss zu sichern und die Batterien/Akkus im Elektrowerkzeug entladen. Defekte oder verbrauchte Batterien/Akkus sind an die Verkaufsstellen von TRUMPF Elektrowerkzeugen zurückzugeben.

Contents

1 Safety..... 10
 2 Product description 12
 3 Operation 14
 4 Consumables and accessories 15
 5 Troubleshooting 15
 6 Declaration of conformity 16
 7 Disposal of old power tools and electronic devices..... 16

1 Safety

1.1 General safety instructions

- Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.
 Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- Save all warnings and instructions for future reference.

1.2 Additional safety instructions



DANGER
Electrical voltage

Danger to life due to electric shock

- ▶ Before each use, check the plug, cable, and power tool for damage.

DANGER

Risk of injury due to working with a chainsaw

- ▶ Make sure that there are no body parts near the saw chain. Always keep the machine away from your body.
- ▶ Before starting the machine, make sure that the saw chain is not touching anything.
- ▶ Only hold machine on insulated handles during use.
- ▶ Avoid contact with power lines or own power cable.
- ▶ Use eye protection and wear additional protective gear for hearing, head, hands, legs, and feet.
- ▶ Make sure you are standing firmly on a firm, secure, and even surface. Do not use machine on a tree, a ladder, from a roof or an instable stance.
- ▶ Do not use machine over your head.
- ▶ Operate the machine only with protective cover.

DANGER

Risk of injury due to kickback

- ▶ Hold the machine with both hands and position your arms so that your arms can absorb the kickback.
- ▶ Always keep the saw blade to the side of your body.
- ▶ If the saw blade gets jammed or work is interrupted, only remove the machine from the workpiece when the machine is switched off and the saw chain is standing still.
- ▶ Never remove the machine from the workpiece or pull it backward while the saw blade is moving.
- ▶ Make sure that the saw teeth are not caught in the workpiece and center the blade in the saw gap in order to start the machine in the workpiece after an interruption.
- ▶ Support large boards to reduce the risk of kickback due to a jammed saw blade.
- ▶ Do not use dull or damaged saw blades.
- ▶ Work on existing walls or other areas that are not visible with special care.

⚠ DANGER**Cuts injuries on the saw blade**

- ▶ Do not reach into the saw area with your hands, or touch the saw blade or the area below the workpiece.
- ▶ Never hold the workpiece in your hand or over your leg. Always secure the workpiece on a stable support.
- ▶ Only hold machine on insulated handles when machining.
- ▶ When cutting lengthwise, always use a stop or a straight edge guide.

⚠ DANGER**Risk of injury due to inhaling dust**

- ▶ Ensure good ventilation in the workplace.
- ▶ If necessary, wear respiratory protection.
- ▶ Never cut boards that contain asbestos.
- ▶ Use extraction in order to protect the operator against particles that are hazardous to health and keep the work environment free of dust.

⚠ WARNING**Danger of injury or property damage due to use of third-party accessories**

- ▶ Only use original TRUMPF accessories.

**⚠ ATTENTION****Property damage due to excessive power supply voltage**

- ▶ Make sure that the power supply voltage matches the details on the power tool's nameplate.

1.3 Symbols

The following symbols are important for reading and understanding the operator's manual. The correct interpretation of the symbols helps to operate the power tool properly and safely.

Symbols	Description
	Type of panel cutter TruTool TPC 165 (2A1)
	Power tool with power cable
	Lubrication
	Cleaning the surface
	Inspection
	Top up oil
	Hold down
	Loosen / tighten the hexagon-head screw
	Loosen the hexagon-head screw slightly
	Loosen / tighten the slotted screws
	Read operator's manual
	Disposal/recycling of old devices and batteries

1.4 Warnings in this document

Warnings warn about dangers that can occur when handling the power tool. They come in four danger levels that can be distinguished by the signal word:

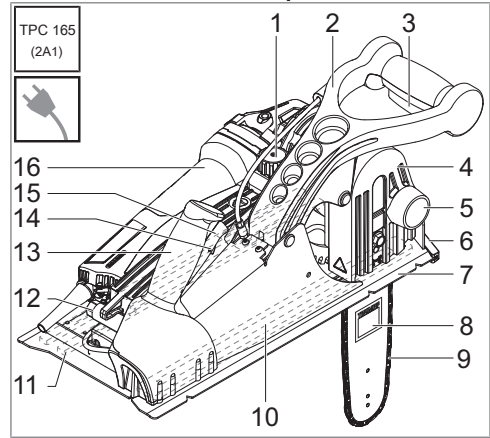
Signal word	Meaning
DANGER	Indicates a danger with high risk, which can cause death or severe injuries if it is not avoided.
WARNING	Indicates a danger with medium risk, which can cause severe injuries if it is not avoided.
CAUTION	Indicates a danger with low risk, which can cause minor or moderate injuries if it is not avoided.
ATTENTION	Indicates a danger that can cause property damage.

1.5 Proper use

The TRUMPF panel cutters are hand-guided power tools for the following applications:

- Cutting panels with metal outer shell and polyurethane or polyisocyanurate hard foam insulation
- Piercing panels for corner cut-outs
- Slitting after marking
- Cutting with guide rail

2 Product description



- 1 Oil tank lid
- 2 Swivel lever
- 3 Swivel lock
- 4 Swivel arm with protective cover
- 5 Suction connection piece
- 6 Wearing plate, front
- 7 Supporting table
- 8 Blade
- 9 Saw chain
- 10 Wearing plate
- 11 Slide rails
- 12 Combination wrench
- 13 Sliding handle
- 14 Release button
- 15 On/off switch
- 16 Motor

2.1 Technical data

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> TPC 165 (2A1) </div>
Operating voltage	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Stroke number when idling	2300/min
Weight without cable	9.7 kg / 21.4 lbs
Maximum material thickness Steel up to 400 N/mm ²	0.9 mm / 0.035 in
Maximum material thickness with insulation PUR foam or PIR foam	165 mm / 6.5 in
Noise and vibration emission values	
Vibration emission value a_h (vector sum of three directions)	2.8 m/s ²
Uncertainty K for vibration emission value	1.5 m/s ²
A-assessed sound pressure level L_{PA} typically	107 dB (A)
A-assessed sound power level L_{WA} typically	118 dB (A)
Uncertainty K for noise emission values	4 dB

2.2 Noise and vibration information

WARNING

Hearing damage if noise emission value is exceeded

- ▶ Wear hearing protection.

WARNING

Danger of injury if vibration emission value is exceeded

- ▶ Select tools correctly and change promptly in case of wear.
- ▶ Specify additional safety measures to protect the operator against the effect of vibrations (e.g. keep hands warm, organization of work processes, processing with normal feed force).
- ▶ Carry out machining at normal feed power.
- ▶ Depending on the conditions of use and condition of the machine, the actual load may be higher or lower than the specified measurement.

The specified vibration emission value was measured according to a standardized test process and can be used to compare power tools. It can also be used for a preliminary estimation of the vibration load.

Times when the machine is switched off or is running, but not actually in use, can significantly reduce the vibration load across the working period overall.

3 Operation

⚠ WARNING

Overload of the hands due to vibrations when piercing the workpiece

- ▶ Only apply the machine to the workpiece once it has reached full speed.
- ▶ When piercing the workpiece, hold the machine tightly with both hands.

⚠ ATTENTION

Wear and destruction of the saw chain and the blade, failure of the machine

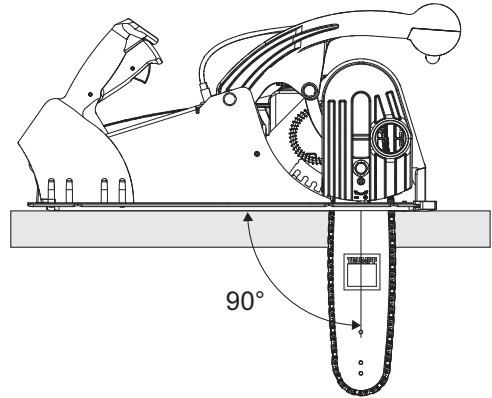
- ▶ Do not tension the saw chain too tightly.
- ▶ When inserting the saw chain, pay attention to the direction of the saw teeth.
- ▶ Always use saw chain with lubrication.
- ▶ Prevent collisions with nails and screws.

To operate the power tool, see:

- Tensioning/loosening saw chain **A** [▶ 230].
- Filling the oil tank, testing the oil delivery **B** [▶ 230].
- Switching on **C** [▶ 230].
- Switching off **D** [▶ 230].
- Setting the immersion depth **E** [▶ 231].
- Cutting panels **F** [▶ 231].
- Inserting into panels **G** [▶ 231].
- Cutting internal cut-out **H** [▶ 232].
- Using a guide rail **I** [▶ 233].
- Mounting the extraction **J** [▶ 233].
- Changing the saw chain, cleaning the blade **K** [▶ 233].
- Changing sliding rails **L** [▶ 235].
- Changing wearing plate **M** [▶ 235].
- Changing the front wearing plate **N** [▶ 235].
- Setting the trigger **O** [▶ 236].

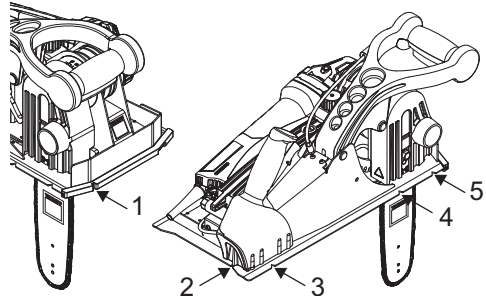
3.1 Main machine position

The machine is lying with the support surface flat on the material and the blade is pointed vertically downward.



3.2 Table markings

For a straight cut, the cut markings must be aligned on the planned cut.

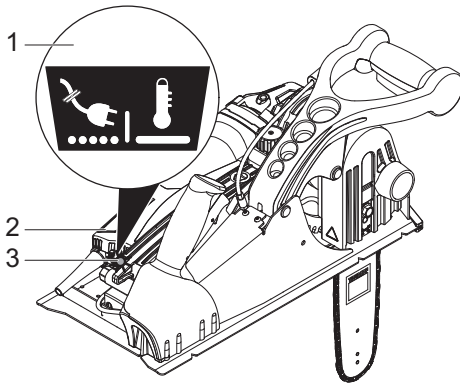


- 1 Front cut marking
- 2 Rear cut marking
- 3 Insertion position
- 4 Front side of blade
- 5 Rear side of blade

3.3 Overload protection device

If the motor load is too high, the motor limits the input power. The red message light on the motor lights up.

- ▶ Let the machine cool down while idling.



- 1 Overload protection device symbol
- 2 Motor
- 3 Message light

4 Consumables and accessories

4.1 Tool selection

For gentle work and good performance, make sure that the tools are sharp and that they are changed promptly.

For notes about accessories, spare parts lists for wearing parts, and tools, see:

TPC 165
(2A1)



5 Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
Oil lubrication does not work.	Blade or swivel arm dirty.	▶ Clean the blade K [▶ 233].
The electronic signal indicator lights up, speed decreases.	Winding temperature is too high.	▶ Let run in idle.
The electronic signal indicator flashes, the machine does not run.	The restart protection has been triggered.	▶ Switch off D [▶ 230]. ▶ Switch on C [▶ 230].
Cut edge deviates from the marked position.	Chain tension slackens.	▶ Tensioning/loosening saw chain A [▶ 230].
Blade does not sit fast on the swivel arm.	Wear on swivel arm.	▶ Retightening the swivel arm clamping P [▶ 236].
Power tool does not switch on.	Carbon brushes are worn.	▶ Replace carbon brushes [▶ 9].

5.1 Replace carbon brushes



If the carbon brushes are worn, the motor stops.

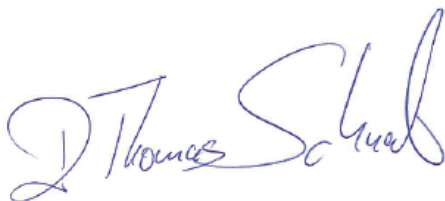
- ▶ Have carbon brushes checked by a technician and replaced.

6 Declaration of conformity

We declare in our sole responsibility that this product conforms to all relevant requirements with regard to the following guidelines, standards, and standardizing documents:

- 2006/42/EC
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

Signed for the manufacturer and in the name of the manufacturer by:



Dr. Thomas Schneider
 Development Manager
 TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
 DE-71254 Ditzingen, Germany
 Ditzingen, 10/05/2020

7 Disposal of old power tools and electronic devices



Power tools, rechargers, batteries/rechargeable batteries, accessories, and packaging may not be disposed of in household garbage. They must be recycled in an environmentally compatible manner. Here, the applicable national regulations must be heeded.

Before environmentally-compatible recycling/disposal of the batteries/rechargeable batteries, the contacts must be secured with tape against short-circuiting, and the batteries/rechargeable batteries in a power tool must be discharged. Defective or spent batteries/rechargeable batteries must be returned to the sales offices of TRUMPF power tools.

Sommaire

1	Sécurité.....	17
2	Description du produit.....	20
3	Utilisation	21
4	Consommables et accessoires.....	22
5	Élimination des dysfonctionnements .	23
6	Déclaration de conformité.....	23
7	Élimination des appareils électriques et électroniques usagés.....	23

1 Sécurité

1.1 Consignes de sécurité générales

- Lisez toutes les consignes de sécurité et les instructions.

Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut entraîner une décharge électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

- Conservez toutes les consignes de sécurité et instructions pour des utilisations futures.

1.2 Consignes de sécurité complémentaires



DANGER

Tension électrique

Danger de mort par électrocution

- ▶ Avant toute utilisation, vérifier si la prise, le câble et l'outil électrique sont endommagés.



DANGER

Risque de blessure lors d'interventions avec une scie à chaîne

- ▶ S'assurer qu'aucune partie du corps ne se trouve à proximité de la chaîne de scie. Toujours éloigner la machine du corps.
- ▶ Avant de démarrer la machine, s'assurer que rien n'est en contact avec la chaîne de scie.
- ▶ Tenir uniquement la machine au niveau des surfaces de préhension isolées pendant le traitement.
- ▶ Éviter tout contact avec les conduites électriques ou le câble de la machine.
- ▶ Porter des lunettes de protection et d'autres équipements de protection pour les oreilles, la tête, les mains, les jambes et les pieds.
- ▶ Veiller à une posture stable sur une surface ferme, sûre et plane. Ne pas utiliser la machine sur un arbre, une échelle, un toit ou une surface instable.
- ▶ Ne pas utiliser la machine au-dessus de la tête.
- ▶ Utiliser uniquement la machine avec un capot de protection.

⚠ DANGER**Risque de blessure en raison d'un rebond**

- ▶ Tenir fermement la machine avec les deux mains et positionner les bras de telle façon qu'ils puissent contrer les forces de rebond.
- ▶ Toujours se tenir latéralement par rapport à la lame de scie.
- ▶ Si la lame de scie se coince ou si le travail est interrompu, la machine ne doit être éloignée de la pièce à usiner que lorsqu'elle est éteinte et que la chaîne de scie est à l'arrêt.
- ▶ Ne jamais retirer la machine de la pièce ou la tirer en arrière tant que la lame de scie est en mouvement.
- ▶ S'assurer que les dents de scie ne sont pas coincées dans la pièce et centrer le plateau dans la fente de sciage afin de redémarrer la machine dans la pièce après une interruption.
- ▶ Étayer les grandes plaques pour réduire le risque d'un rebond en cas de blocage de la lame de scie.
- ▶ Ne pas utiliser de lames de scie émoussées ou endommagées.
- ▶ Les murs existants ou d'autres zones non visibles doivent être traités avec la plus grande précaution.

⚠ DANGER**Coupures provoquées par la lame de scie**

- ▶ Ne pas mettre les mains dans la zone de sciage ni sous la pièce et ne pas toucher la scie.
- ▶ Ne jamais tenir la pièce dans la main ou au-dessus de la jambe. Toujours placer la machine sur une surface stable.
- ▶ Tenir uniquement la machine au niveau des surfaces de préhension isolées pendant le traitement.
- ▶ Toujours utiliser une butée ou un guidage latéral droit pour la découpe longitudinale.

⚠ DANGER**Risque de blessure par l'inhalation de poussières**

- ▶ Veiller à une bonne aération du poste de travail.
- ▶ Le cas échéant, porter une protection respiratoire.
- ▶ Ne jamais couper des panneaux contenant de l'amiante.
- ▶ Utiliser une aspiration afin de protéger l'opérateur contre les particules nocives pour la santé et de garder l'environnement exempt de poussière.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de blessure ou de dommages matériels par l'utilisation d'accessoires de tiers**















- ▶ Utiliser uniquement des accessoires d'origine de TRUMPF.

**⚠ ATTENTION****Dégâts matériels dus à une tension réseau trop élevée**

- ▶ S'assurer que la tension réseau correspond aux indications sur la plaque signalétique de l'outil électrique.

1.3 Symboles

Les symboles suivants sont importants pour la lecture et la compréhension de la notice d'utilisation. L'interprétation correcte des symboles aide à utiliser l'outil électrique de manière sûre, conformément à l'usage prévu.

Symbole	Description
	Type de scie à panneaux TruTool TPC 165 (2A1)
	Outil électrique avec câble électrique
	Lubrification
	Nettoyer la surface
	Contrôle
	Faire l'appoint d'huile
	Maintenir enfoncé
	Desserrer / serrer la vis à tête hexagonale
	Desserrer légèrement la vis à tête hexagonale
	Desserrer / serrer la vis à fente
	Lecture de la notice d'utilisation
	Élimination/recyclage d'appareils usagés et de batteries
	
	

1.4 Avertissements dans ce document

Les avertissements mettent en garde contre les dangers qui peuvent survenir lors de l'utilisation de l'outil électrique. Il existe quatre niveaux de danger reconnaissables à l'avertissement :

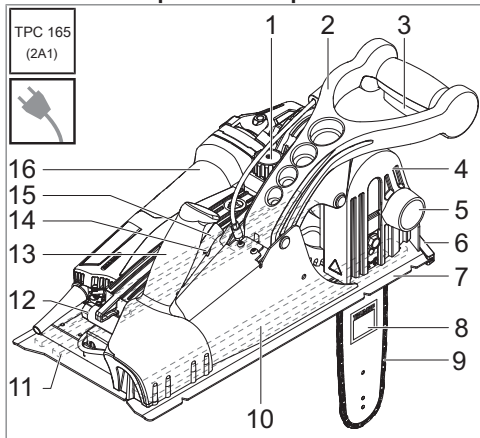
Avertissement	Signification
DANGER	Désigne un danger avec un risque élevé pouvant mener à la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.
AVERTISSEMENT	Désigne un danger avec un risque moyen pouvant mener à des blessures graves s'il n'est pas évité.
PRUDENCE	Désigne un danger avec un risque faible pouvant mener à des blessures légères ou moyennes s'il n'est pas évité.
ATTENTION	Désigne un danger pouvant entraîner des dégâts matériels.

1.5 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les scies à panneaux TRUMPF sont des outils électriques manuels destinés aux applications suivantes :

- Refendage de panneaux avec des coques extérieures en métal ainsi qu'une isolation en mousse rigide de polyuréthane ou de polyisocyanurate
- Plongée dans les panneaux pour des découpes angulaires
- Refendage suivant tracé
- Refendage avec rail de guidage

2 Description du produit



- 1 Couverture du réservoir d'huile
- 2 Levier pivotant
- 3 Dispositif de déverrouillage pivotant
- 4 Levier pivotant avec capot de protection
- 5 Tubulure d'aspiration
- 6 Plaque d'usure avant
- 7 Table support
- 8 Plateau
- 9 Chaîne de scie
- 10 Plaque d'usure
- 11 Coulisses
- 12 Clé mixte
- 13 Poignée coulissante
- 14 Bouton de déverrouillage
- 15 Interrupteur marche/arrêt
- 16 Moteur

2.1 Données techniques

	TPC 165 (2A1)
Tension de service	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Cadence de poinçonnage pendant la marche à vide	2300/min
Poids sans câble	9,7 kg / 21,4 lbs
Épaisseur maximale du matériau individuel Acier jusqu'à 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Épaisseur maximale du matériau Mousse PUR ou mousse PIR	165 mm / 6,5 in

Valeurs de bruit et d'émission vibratoire

Valeur d'émission vibratoire a_n (somme de vecteur des trois directions)	2,8 m/s ²
Incertitude K pour la valeur d'émission vibratoire	1,5 m/s ²
Niveau de pression acoustique habituel pondéré en A L_{PA}	107 dB (A)
Niveau de puissance acoustique habituel pondéré en A L_{WA}	118 dB (A)
Incertitude K pour les valeurs d'émission de bruit	4 dB

2.2 Informations sur les bruits et les vibrations



AVERTISSEMENT

Dommages auditifs dus au dépassement de la valeur d'émission de bruit

- ▶ Porter une protection auditive.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû au dépassement de la valeur d'émission vibratoire

- ▶ Choisir soigneusement les outils et les remplacer en temps opportun en cas d'usure.
- ▶ Définir des mesures de sécurité supplémentaires pour la protection de l'opérateur contre les effets des vibrations (par exemple maintien des mains au chaud, organisation des étapes de travail, travail avec une force d'avance normale).
- ▶ Effectuer l'usinage avec une force d'avance normale.
- ▶ En fonction des conditions d'utilisation et de l'état de la machine, la charge réelle peut être supérieure ou inférieure à la valeur de mesure indiquée.

La valeur d'émission vibratoire indiquée a été mesurée selon un procédé de mesure normé et peut être utilisée à des fins de comparaison des outils électriques. Elle peut également être utilisée pour une estimation provisoire de l'exposition aux vibrations.

Les périodes durant lesquelles la machine est arrêtée ou fonctionne mais n'est pas réellement utilisée peuvent sensiblement réduire l'exposition aux vibrations sur toute la durée du temps de travail.

3 Utilisation



AVERTISSEMENT

Surcharge des mains en raison de vibrations au moment de la pénétration dans la pièce

- ▶ Approcher la machine de la pièce à usiner une fois que la vitesse maximale est atteinte.
- ▶ Tenir fermement la machine avec les deux mains au moment de la pénétration dans la pièce.



ATTENTION

Usure et destruction de la chaîne de scie et du plateau, panne de la machine

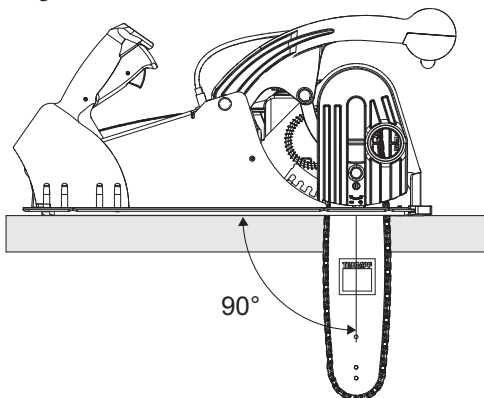
- ▶ Ne pas trop tendre la chaîne de scie.
- ▶ Tenir compte du sens des dents au moment de la pose de la chaîne de scie.
- ▶ Toujours utiliser la chaîne de scie avec un lubrifiant.
- ▶ Éviter tout contact avec des clous et des vis.

Pour l'utilisation de l'outil électrique, cf. :

- Tendre/détendre la chaîne de scie **A** [▶ 230].
- Remplir le réservoir d'huile, tester le refolement d'huile **B** [▶ 230].
- Mettre en marche **C** [▶ 230].
- Éteindre **D** [▶ 230].
- Régler la profondeur de plongée **E** [▶ 231].
- Refendre les panneaux **F** [▶ 231].
- Plonger dans les panneaux **G** [▶ 231].
- Effectuer une coupe intérieure **H** [▶ 232].
- Utiliser le rail de guidage **I** [▶ 233].
- Monter le dispositif d'aspiration **J** [▶ 233].
- Remplacer la chaîne de scie, nettoyer le plateau **K** [▶ 233].
- Remplacer les coulisses **L** [▶ 235].
- Remplacer la plaque d'usure **M** [▶ 235].
- Remplacer la plaque d'usure avant **N** [▶ 235].
- Régler le déclencheur **O** [▶ 236].

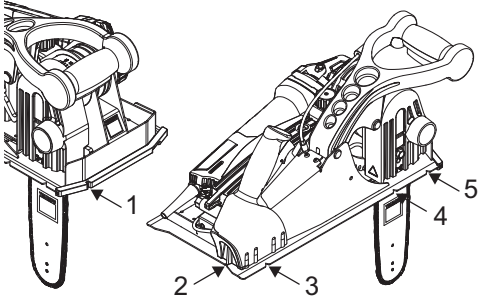
3.1 Position principale de la machine

La machine est posée à plat avec la surface de support sur le matériau et le plateau est dirigé à la verticale vers le bas.



3.2 Repères de table

Pour une découpe droite, les repères de coupe doivent être dirigés vers la découpe prévue.

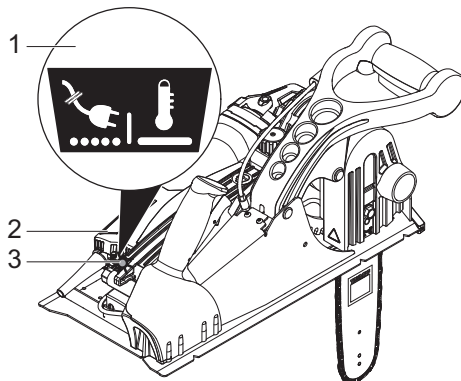


- 1 Repère de coupe avant
- 2 Repère de coupe arrière
- 3 Position de plongée
- 4 Face avant du plateau
- 5 Face arrière du plateau

3.3 Surcharge du dispositif de protection

Lorsque la charge du moteur est trop élevée, le moteur limite la puissance absorbée. Le voyant rouge du moteur s'allume.

- Laisser la machine marcher à vide jusqu'à ce qu'elle soit refroidie.



- 1 Symbole de surcharge du dispositif de protection
- 2 Moteur
- 3 Voyant de signalisation

4 Consommables et accessoires

4.1 Choix des outils

Pour garantir un travail soigné et une bonne performance, il convient de veiller à ce que les outils soient aiguisés et remplacés en temps opportun.

Informations concernant les accessoires, les listes de pièces de rechange et les outils, voir :

TPC 165
(2A1)



5 Élimination des dysfonctionnements

Problème	Cause	Solution
La lubrification à l'huile ne fonctionne pas.	Le plateau ou le bras pivotant sont sales.	▶ Nettoyer le plateau K [► 233].
Le voyant de signalisation électronique est allumé, la vitesse en charge diminue.	La température du bobinage est trop élevée.	▶ Laisser marcher à vide.
Le voyant de signalisation électronique clignote, la machine ne fonctionne pas.	La protection contre la remise en marche s'est déclenchée.	▶ Éteindre D [► 230]. ▶ Mettre en marche C [► 230].
L'arête de coupe diffère de la position marquée.	La tension de la chaîne diminue.	▶ Tendre/détendre la chaîne de scie A [► 230].
Le plateau n'est pas fixé fermement sur le bras pivotant.	Le bras pivotant est usé.	▶ Resserrer le serrage du bras pivotant P [► 236].
L'outil électrique ne s'allume pas.	Les balais de charbon sont usés.	▶ Remplacer les balais de charbon [► 9].

5.1 Remplacer les balais de charbon



Le moteur s'arrête lorsque les balais de charbon sont usés.

- ▶ Faites contrôler et remplacer les balais de charbon par une personne compétente.

6 Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est conforme à toutes les exigences pertinentes des directives, normes ou documents normatifs suivants :

- 2006/42/CE
- 2014/30/UE
- 2011/65/UE
- EN 62841-1

Signé pour le fabricant et au nom du fabricant par :

M. Thomas Schneider
Gérant développement
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
DE-71254 Ditzingen
Ditzingen, le 05/10/2020

7 Élimination des appareils électriques et électroniques usagés



Les outils électriques, chargeurs, piles/batteries, accessoires et emballages ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Ils doivent faire l'objet d'un recyclage écologique. Les prescriptions nationales en vigueur doivent être respectées.

Avant le recyclage ou la mise au rebut des piles/batteries dans le respect de l'environnement, il convient de protéger les contacts contre les courts-circuits à l'aide d'un ruban adhésif et de décharger les piles/batteries dans l'outil électrique. Les piles/batteries défectueuses ou usagées sont à rapporter dans les points de vente des outils électriques de TRUMPF.

Indice

1	Sicurezza	24
2	Descrizione del prodotto	27
3	Utilizzo	28
4	Materiale soggetto a usura e accessori	29
5	Risoluzione guasti.....	30
6	Dichiarazione di conformità	31
7	Smaltimento di vecchie apparecchiature elettriche ed elettroniche	31

1 Sicurezza

1.1 Indicazioni generali di sicurezza

- Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni.

Il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni può comportare scariche elettriche, incendio e/o lesioni gravi.

- Conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per l'impiego futuro.

1.2 Indicazioni di sicurezza supplementari



PERICOLO Tensione elettrica

Pericolo di morte per scossa elettrica

- ▶ Prima di ogni utilizzo controllare che la spina, il cavo e l'elettrotensile non siano danneggiati.

PERICOLO

Pericolo di lesioni durante i lavori con una sega a catena

- ▶ Assicurarsi che nessuna parte del corpo sia vicina alla catena della sega. Spostare sempre la macchina in direzione opposta a quella del proprio corpo.
- ▶ Prima di avviare la macchina accertarsi che la catena della sega non sia a contatto con nulla.
- ▶ Durante la lavorazione tenere la macchina sempre e solo prendendola sulle superfici di presa isolate.
- ▶ Evitare il contatto con fili elettrici o con il cavo di collegamento alla rete elettrica.
- ▶ Utilizzare un dispositivo di protezione degli occhi e indossare altri dispositivi di protezione per l'udito, la testa, le mani, le gambe e i piedi.
- ▶ Mantenere sempre una posizione stabile e accertarsi di lavorare su un fondo stabile, sicuro e uniforme. Non utilizzare la macchina su un albero, una scala, su un tetto o altra superficie non stabile.
- ▶ Non utilizzare la macchina sovratesta.
- ▶ Utilizzare la macchina solo con la copertura di protezione.

PERICOLO

Pericolo di lesioni a seguito di contraccolpo

- ▶ Tenere saldamente la macchina con entrambe le mani e posizionare le braccia in modo da neutralizzare gli effetti dei contraccolpi.
- ▶ Tenere sempre la lama della sega a lato del corpo.
- ▶ Se la lama della sega si incastra o se si interrompe il lavoro, rimuovere la macchina dal pezzo in lavorazione solo quando la macchina è spenta e la catena della sega è completamente ferma.
- ▶ Non rimuovere mai la macchina dal pezzo in lavorazione o tirandola all'indietro, se la lama della sega si muove.
- ▶ Accertarsi che i denti della sega non siano incastrati nel pezzo in lavorazione e centrare la lama nella traccia di taglio per avviare la macchina nel pezzo in lavorazione dopo un'interruzione.
- ▶ Poggiare pannelli di grandi dimensioni su un sostegno per ridurre il rischio di contraccolpi provocati da una lama della sega incastrata.
- ▶ Non utilizzare lame della sega non affilate o danneggiate.
- ▶ Prestare particolare attenzione quando si utilizza la macchina in pareti esistenti o in altre aree non visibili.

PERICOLO

Lesioni da taglio causate dalla lama della sega

- ▶ Non avvicinare le mani alla zona di taglio e alla lama della sega e non inserirle sotto il pezzo in lavorazione.
- ▶ Non tenere mai il pezzo in lavorazione in mano e non poggiarlo su una gamba. Fissare sempre il pezzo in lavorazione a un supporto stabile.
- ▶ Durante la lavorazione tenere la macchina sempre e solo prendendola su superfici di presa isolate.
- ▶ Utilizzare sempre un arresto di fincorsa o una guida dritta quando si taglia in senso longitudinale.

PERICOLO

Pericolo di lesioni a seguito di inalazione di polveri

- ▶ Provvedere a una buona areazione del luogo di lavoro.
- ▶ Eventualmente indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie.
- ▶ Non tagliare mai pannelli contenenti amianto.
- ▶ Utilizzare un dispositivo di aspirazione per proteggere l'utilizzatore da particelle dannose per la salute e mantenere sempre l'ambiente di lavoro privo di polvere.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni personali o danni materiali dovuto all'utilizzo di accessori di terze parti

- ▶ Utilizzare solo accessori originali TRUMPF.














ATTENZIONE

Danni materiali dovuti a tensione elettrica troppo elevata

- ▶ Controllare che la tensione di rete sia conforme alle indicazioni sulla targhetta identificativa dell'elettrotensile.

1.3 Simboli

I seguenti simboli sono importanti per la lettura e la comprensione delle istruzioni per l'uso. La giusta interpretazione dei simboli è d'aiuto per un utilizzo sicuro e conforme dell'elettro utensile.

Simbolo	Descrizione
	Tipo di Panel Cutter TruTool TPC 165 (2A1)
	Elettro utensile con cavo elettrico
	Lubrificazione
	Pulizia della superficie
	Controllo
	Rabboccare l'olio
	Tenere premuto
	Svitare / avvitare la vite a testa esagonale
	Allentare leggermente la vite a testa esagonale
	Svitare / avvitare viti ad intaglio
	Leggere le istruzioni per l'uso
	Smaltimento/riciclaggio di vecchi utensili e batterie

1.4 Avvertenze in questo documento

Le avvertenze indicano pericoli che possono insorgere durante l'utilizzo dell'elettro utensile. Sono previsti quattro livelli di pericolo, riconoscibili tramite una parola chiave:

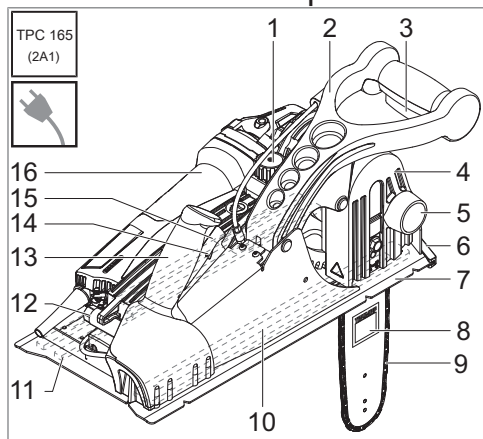
Parola chiave	Significato
PERICOLO	Indica un pericolo con un livello di rischio alto che può comportare gravi lesioni, anche mortali, se non viene evitato.
AVVERTENZA	Indica un pericolo con un livello di rischio medio che può comportare gravi lesioni, se non viene evitato.
CAUTELA	Indica un pericolo con un livello di rischio minimo che può comportare lesioni lievi o medie, se non viene evitato.
ATTENZIONE	Indica un pericolo che può comportare danni materiali.

1.5 Utilizzo conforme

Le Panel Cutter di TRUMPF sono elettro utensili a mano per l'esecuzione delle seguenti operazioni:

- Taglio di pannelli con rivestimento esterno in metallo e di materiali di isolamento in schiuma poliuretanicca o di tipo polyiso (PIR)
- Esecuzione di aperture ad angolo in pannelli
- Taglio su tracciatura
- Taglio con binario di guida

2 Descrizione del prodotto



- 1 Coperchio serbatoio dell'olio
- 2 Leva girevole
- 3 Sblocco girevole
- 4 Braccio girevole con copertura di protezione
- 5 Bocchetta di aspirazione
- 6 Piastra d'usura anteriore
- 7 Tavola di appoggio
- 8 Lama
- 9 Catena della sega
- 10 Piastra d'usura
- 11 Guide di scorrimento
- 12 Chiave combinata
- 13 Impugnatura di spinta
- 14 Pulsante di sblocco
- 15 Interruttore d'accensione/spengimento
- 16 Motore

2.1 Dati tecnici

	TPC 165 (2A1)
Tensione d'esercizio	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Numero corse con funzionamento a vuoto	2300/min
Peso senza cavo	9,7 kg / 21,4 lbs
Spessore max. del singolo materiale Acciaio fino a 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Spessore max. del materiale con isolamento in schiuma PUR o PIR	165 mm / 6,5 in
Valori di emissioni acustiche e vibratorie	
Valore di emissione vibratoria a_h (somma vettoriale delle tre direzioni)	2,8 m/s ²
Incertezza K per valore di emissione vibratoria	1,5 m/s ²
Livello di pressione sonora L_{PA} ponderato "A", tipico	107 dB (A)
Livello di potenza sonora L_{WA} ponderato "A", tipico	118 dB (A)
Incertezza K per valori di emissione acustica	4 dB

2.2 Informazioni su rumorosità e vibrazioni

AVVERTENZA

Danni all'udito dovuti al superamento del valore di emissione acustica

- ▶ Indossare protezioni uditive.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto al superamento del valore di emissione vibratoria

- ▶ Scegliere gli utensili corretti e sostituirli tempestivamente in caso di usura.
- ▶ Stabilire misure di sicurezza aggiuntive per proteggere l'utilizzatore dagli effetti delle vibrazioni (ad es. mantenere al caldo le mani, organizzazione delle sequenze operative, lavorazione con potenza di avanzamento normale).
- ▶ Eseguire la lavorazione con una forza di avanzamento normale.
- ▶ A seconda delle condizioni d'impiego e dello stato della macchina il carico reale può essere superiore o inferiore rispetto al valore di misura indicato.

Il valore di emissione vibratoria indicato è stato misurato al termine di una procedura di collaudo a norma e può essere utilizzato per un confronto fra gli elettro utensili. Può essere utilizzato anche per una valutazione temporanea del carico vibratorio.

I periodi in cui la macchina è spenta o accesa, ma non viene realmente impiegata, possono ridurre considerevolmente il carico vibratorio per l'intera durata operativa.

3 Utilizzo**⚠ AVVERTENZA**

Sollecitazione eccessiva delle mani dovuta a vibrazioni durante l'inserimento della lama nel pezzo in lavorazione

- ▶ Avvicinare la macchina al pezzo in lavorazione solo dopo aver raggiunto la velocità massima.
- ▶ Tenere saldamente la macchina durante l'inserimento della lama nel pezzo in lavorazione.

⚠ ATTENZIONE

Usura e danno irreversibile della catena della sega e della lama, guasto della macchina

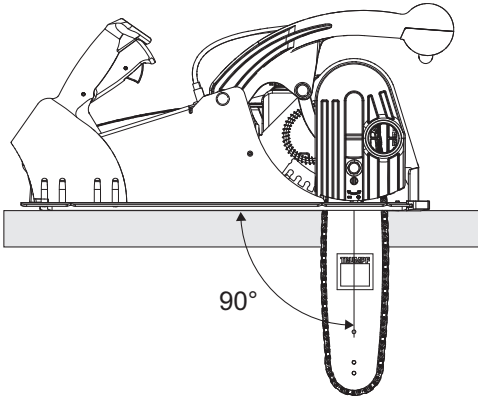
- ▶ Non tendere eccessivamente la catena della sega.
- ▶ Controllare la direzione dei denti durante l'inserimento della catena della sega.
- ▶ Utilizzare sempre la catena della sega con lubrificante.
- ▶ Evitare di urtare contro chiodi e viti.

Per l'utilizzo dell'elettro utensile, vedere:

- Tendere/allentare la catena della sega **A** [▶ 230].
- Riempimento del serbatoio dell'olio/controllo dell'alimentazione d'olio **B** [▶ 230].
- Accensione **C** [▶ 230].
- Spegnimento **D** [▶ 230].
- Regolazione della profondità d'inserimento **E** [▶ 231].
- Taglio di pannelli **F** [▶ 231].
- Esecuzione di aperture in pannelli **G** [▶ 231].
- Taglio di aperture interne **H** [▶ 232].
- Utilizzo del binario di guida **I** [▶ 233].
- Montaggio del dispositivo di aspirazione **J** [▶ 233].
- Sostituzione della catena della sega, pulizia della lama **K** [▶ 233].
- Sostituzione della guide di scorrimento **L** [▶ 235].
- Sostituzione della piastra d'usura **M** [▶ 235].
- Sostituzione della piastra d'usura anteriore **N** [▶ 235].
- Regolazione del dispositivo di sgancio **O** [▶ 236].

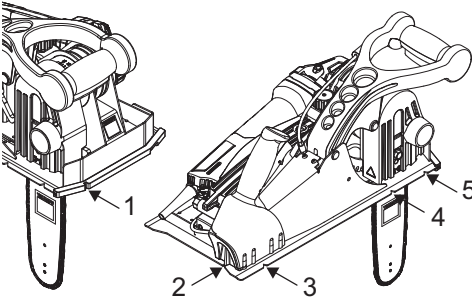
3.1 Posizione principale della macchina

La macchina poggia in piano con la superficie d'appoggio sul materiale e la lama in posizione verticale è rivolta verso il basso.



3.2 Contrassegni della tavola

Per eseguire un taglio dritto gli appositi contrassegni devono essere regolati in base al taglio previsto.

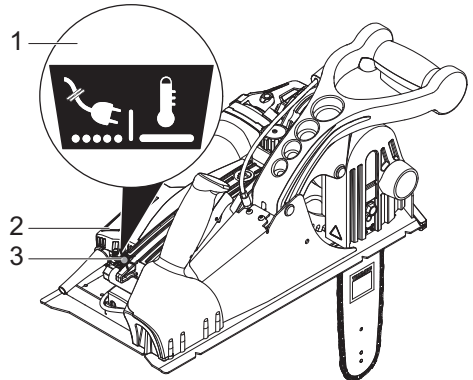


- 1 Contrassegno di taglio anteriore
- 2 Contrassegno di taglio posteriore
- 3 Posizione di affondamento
- 4 Lato anteriore della lama
- 5 Lato posteriore della lama

3.3 Dispositivo di protezione dai sovraccarichi

In caso di carico eccessivo il motore limita la potenza assorbita. La spia di segnalazione rossa sul motore si illumina.

- Lasciare raffreddare la macchina nel funzionamento a vuoto.



- 1 Simbolo Dispositivo di protezione dai sovraccarichi
- 2 Motore
- 3 Spia di segnalazione

4 Materiale soggetto a usura e accessori

4.1 Scelta dell'utensile

Per un lavoro accurato e un buon risultato tenere sempre presente che gli utensili devono essere affilati e che devono essere sostituiti per tempo.

Per informazioni sugli accessori e per elenchi di ricambi relativi a pezzi soggetti ad usura e utensili vedere:

TPC 165
(2A1)



5 Risoluzione guasti

Problema	Causa	Rimedio
La lubrificazione con olio non funziona.	La lama o il braccio girevole sono sporchi.	► Pulizia della lama K [▶ 233].
La spia dell'elettronica è illuminata, la velocità di lavoro diminuisce.	La temperatura dell'avvolgimento è troppo elevata.	► Far funzionare a vuoto.
La spia dell'elettronica lampeggia, la macchina non funziona.	Il dispositivo di protezione da riavvio è intervenuto.	► Spegnimento D [▶ 230]. ► Accensione C [▶ 230].
Il bordo di taglio devia dalla posizione contrassegnata.	La tensione della catena diminuisce.	► Tendere/allentare la catena della sega A [▶ 230].
La lama non è posizionata saldamente nel braccio girevole.	Usura del braccio girevole.	► Ritensionamento blocco braccio girevole P [▶ 236].
Non è possibile accendere l'elettrotensile.	Le spazzole di carbone sono consumate.	► Sostituzione delle spazzole di carbone [▶ 9].

5.1 Sostituzione delle spazzole di carbone



Se le spazzole di carbone sono consumate il motore si arresta.

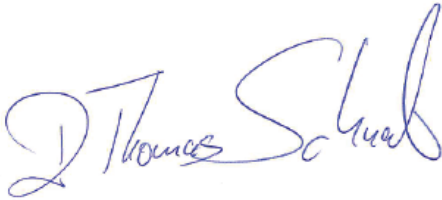
- Far controllare e, se necessario, sostituire le spazzole da una persona qualificata.

6 Dichiarazione di conformità

Il produttore dichiara sotto la propria responsabilità che questo prodotto soddisfa tutti i requisiti in materia previsti dalle seguenti direttive, norme e documenti normativi:

- 2006/42/CE
- 2014/30/UE
- 2011/65/UE
- EN 62841-1

Firmato a nome e per conto del produttore da:



Dr. Thomas Schneider
 Direttore Sviluppo
 TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
 DE-71254 Ditzingen
 Ditzingen, 05.10.2020

7 Smaltimento di vecchie apparecchiature elettriche ed elettroniche



Gli elettrooutensili, i caricabatteria, le batterie/batterie ricaricabili, gli accessori e l'imballaggio non possono essere smaltiti con i rifiuti domestici. Devono essere consegnati ad un apposito centro di raccolta per un riciclaggio nel rispetto dell'ambiente. Si devono rispettare tutte le disposizioni nazionali in vigore.

Prima di un riciclaggio nel rispetto dell'ambiente/uno smaltimento delle batterie/batterie ricaricabili si devono coprire i contatti con un nastro adesivo per evitare un cortocircuito e le batterie/batterie ricaricabili devono essere scaricate nell'elettrooutensile. Le batterie/batterie ricaricabili difettose o non più utilizzabili devono essere riconsegnate nei punti di vendita di elettrooutensili TRUMPF.

Contenido

1 Seguridad	32
2 Descripción del producto	35
3 Manejo	36
4 Material de consumo y accesorios	37
5 Solución de problemas	38
6 Declaración de conformidad	39
7 Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos usados	39

1 Seguridad

1.1 Indicaciones generales de seguridad

- Lea todas las instrucciones e indicaciones de seguridad.

El incumplimiento de las instrucciones e indicaciones de seguridad puede tener como consecuencia descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

- Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.

1.2 Indicaciones de seguridad complementarias



PELIGRO **Tensión eléctrica**

Peligro de muerte por descarga eléctrica

- ▶ Antes de cada uso, examine el enchufe, el cable y la herramienta eléctrica para detectar posibles daños.



PELIGRO

Peligro de lesiones debido a trabajos con una sierra de cadena

- ▶ Asegurarse de que ninguna parte del cuerpo esté cerca de la cadena de sierra. Guiar siempre la máquina lejos del cuerpo.
- ▶ Antes de poner en marcha la máquina, asegurarse de que la cadena de sierra no toca nada.
- ▶ Durante el mecanizado, sujetar la máquina solamente por las superficies de agarre aisladas.
- ▶ Evitar el contacto con las líneas eléctricas o con el propio cable de alimentación.
- ▶ Utilizar protección para los ojos y otros equipos de protección para los oídos, la cabeza, las manos, las piernas y los pies.
- ▶ Garantizar una posición firme sobre un terreno sólido, seguro y nivelado. No utilizar la máquina en un árbol, una escalera, encima de un tejado o un suelo inestable.
- ▶ No utilizar la máquina por encima de la cabeza.
- ▶ Utilizar la máquina siempre con la capota de protección.



⚠ PELIGRO**Riesgo de lesiones por retroceso**

- ▶ Sujetar la máquina con ambas manos y colocar los brazos de forma que puedan absorber las fuerzas de retroceso.
- ▶ Sujetar siempre la hoja de sierra en posición lateral respecto al cuerpo.
- ▶ Si la hoja de sierra se atasca o el trabajo se interrumpe, no retirar la máquina de la pieza de trabajo hasta que la máquina esté apagada y la cadena de sierra esté parada.
- ▶ No retirar la máquina de la pieza ni tirar de ella hacia atrás cuando la hoja de sierra esté en movimiento.
- ▶ Asegurarse de que los dientes de la sierra no están atrapados en la pieza y de centrar el brazo de sierra en la ranura de la sierra para poner en marcha la máquina en la pieza después de una interrupción.
- ▶ Apoyar los paneles grandes para reducir el riesgo de rebote por una hoja de sierra atascada.
- ▶ No utilizar hojas de sierra dañadas o desafiladas.
- ▶ Prestar mucha atención al trabajar con la sierra en las paredes existentes u otras zonas que no se pueden ver.

⚠ PELIGRO**Cortes en la hoja de sierra**

- ▶ No meter las manos en la zona de la sierra, en la hoja de sierra o debajo de la pieza.
- ▶ No sostener la pieza en la mano o sobre la pierna. Fijar siempre la pieza en un soporte estable.
- ▶ Durante el mecanizado, sujetar la máquina solamente por las superficies de agarre aisladas.
- ▶ Utilizar siempre un tope o una guía de corte recta al cortar longitudinalmente.

⚠ PELIGRO**Riesgo de lesión por inhalación de polvo**

- ▶ Garantizar una buena ventilación en el puesto de trabajo.
- ▶ En caso necesario, llevar protección respiratoria.
- ▶ Prohibido cortar placas que contengan amianto.
- ▶ Utilizar la aspiración para proteger al operario de las partículas peligrosas y para mantener el entorno de trabajo libre de polvo.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de lesiones o daños materiales debido a los accesorios de terceros**















- ▶ Use únicamente accesorios originales de TRUMPF.

**⚠ ATENCIÓN****Daños materiales por una tensión de red excesiva**

- ▶ Asegúrese de que la tensión de red coincida con los datos de la placa de características de la herramienta eléctrica.

1.3 Símbolos

Los siguientes símbolos son importantes para leer y entender el manual de instrucciones. La correcta interpretación de los símbolos ayuda a manejar la herramienta eléctrica de una forma adecuada y segura.

Símbolo	Descripción
	Tipo de Panel Cutter TruTool TPC 165 (2A1)
	Herramienta eléctrica con cable eléctrico
	Lubricar
	Limpiar la superficie
	Comprobar
	Añadir aceite
	Mantener pulsado
	Aflojar / apretar el tornillo hexagonal
	Aflojar ligeramente el tornillo hexagonal
	Aflojar / apretar los tornillos ranurados
	Leer el manual de instrucciones
	Eliminación / reciclaje de aparatos usados y baterías
	
	

1.4 Advertencias en este documento

Las advertencias avisan sobre los peligros que pueden surgir durante el manejo de la herramienta eléctrica. Existen cuatro niveles de riesgo, reconocibles por la palabra de advertencia

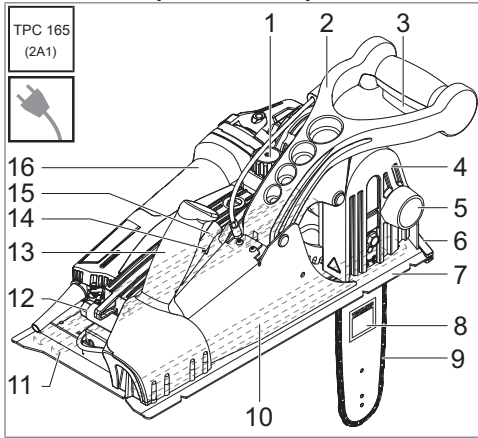
Palabra de advertencia	Significado
PELIGRO	Identifica un peligro con un alto nivel de riesgo que, de no evitarse, puede causar la muerte o lesiones graves.
ADVERTENCIA	Identifica un peligro con un nivel medio de riesgo que, de no evitarse, puede causar lesiones graves.
PRECAUCIÓN	Identifica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, de no evitarse, puede causar lesiones leves o moderadas.
ATENCIÓN	Identifica un peligro que puede causar daños materiales.

1.5 Uso previsto

Panel Cutter de TRUMPF son herramientas eléctricas manuales para las siguientes aplicaciones:

- Corte de paneles con revestimiento exterior metálico y aislamiento de espuma rígida de poliuretano o poliisocianurato
- Perforación en paneles para recortes cuadrados
- Cortar sobre trazado
- Corte de rieles de guía

2 Descripción del producto



- 1 Tapa del depósito de aceite
- 2 Palanca oscilante
- 3 Desbloqueo oscilante
- 4 Brazo oscilante con capota de protección
- 5 Manguito de aspiración
- 6 Placa de desgaste, delante
- 7 Mesa de apoyo
- 8 Brazo de sierra
- 9 Cadena de sierra
- 10 Placa de desgaste
- 11 Rieles de deslizamiento
- 12 Llave combinada
- 13 Mango deslizante
- 14 Pulsador de desbloqueo
- 15 Botón de encendido y apagado
- 16 Motor

2.1 Datos técnicos

	TPC 165 (2A1)
Tensión de funcionamiento	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
N.º de carreras para marcha en vacío	2300/min
Peso sin cable	9,7 kg / 21,4 lbs
Espesor de material individual máximo Acero hasta 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Espesor de material individual con aislamiento espuma PUR o espuma PIR	165 mm / 6,5 in
Valores de emisiones acústicas y de vibraciones	
Valor de emisión de vibraciones a _h (suma vectorial de tres coordenadas)	2,8 m/s ²
Incertidumbre K del valor de emisión de vibraciones	1,5 m/s ²
Nivel típico de presión sonora L _{PA} según ponderación A	107 dB (A)
Nivel típico de potencia sonora L _{WA} según ponderación A	118 dB (A)
Incertidumbre K de los valores de emisión de ruido	4 dB

2.2 Información sobre ruidos y vibraciones



ADVERTENCIA

Lesiones auditivas por superar el valor de emisiones acústicas

- ▶ Lleve protección auditiva.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por superar el valor de emisión de vibraciones

- ▶ Elija la herramienta correcta y cámbiela a tiempo si presenta desgaste.
- ▶ Establezca medidas adicionales de protección del usuario contra los efectos de las vibraciones (p. ej., mantener las manos calientes, organizar los procesos de trabajo, trabajar con una fuerza de avance normal).
- ▶ Efectúe el mecanizado con una fuerza de avance normal.
- ▶ Dependiendo de las condiciones de uso y del estado de la máquina, la carga real puede ser mayor o menor que el valor de medición indicado.

El valor de emisión de vibraciones indicado se ha medido siguiendo un proceso de comprobación normalizado y se puede usar para comparar herramientas eléctricas. También se puede aplicar para realizar una estimación previa de la carga de vibraciones.

El tiempo en que la máquina esté apagada o en marcha pero que no se esté usando realmente puede reducir considerablemente la carga de vibraciones en todo el periodo de trabajo.

3 Manejo



ADVERTENCIA

Sobrecarga de las manos debido a las vibraciones al penetrar en la pieza

- ▶ No acercar la máquina a la pieza hasta que se haya alcanzado la velocidad máxima.
- ▶ Sujetar la máquina firmemente con ambas manos al penetrar en la pieza.



ATENCIÓN

Desgaste y destrucción de la cadena de sierra y del brazo de sierra, fallo de la máquina

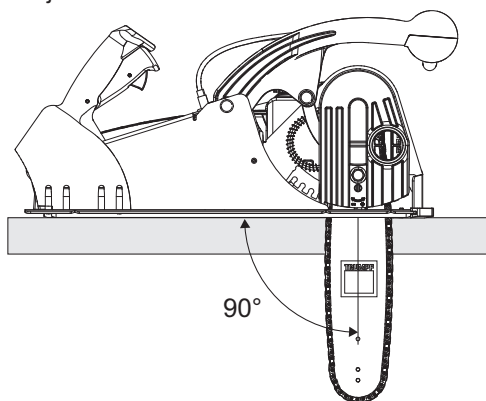
- ▶ No tensar demasiado la cadena de sierra.
- ▶ Al insertar la cadena de sierra, observar la dirección de los dientes de la sierra.
- ▶ Utilizar siempre la cadena de sierra con lubricante.
- ▶ Evitar las colisiones con clavos y tornillos.

Sobre el manejo de la herramienta eléctrica, véase:

- Tensar/soltar la cadena de sierra **A** [▶ 230].
- Llenar depósito de aceite, probar el suministro de aceite **B** [▶ 230].
- Encendido **C** [▶ 230].
- Apagado **D** [▶ 230].
- Ajuste de la profundidad de penetración **E** [▶ 231].
- Corte de paneles **F** [▶ 231].
- Perforado en paneles **G** [▶ 231].
- Corte de contornos interiores **H** [▶ 232].
- Uso de rieles de guía **I** [▶ 233].
- Montaje de la aspiración **J** [▶ 233].
- Cambio de la cadena de sierra, limpieza del brazo de sierra **K** [▶ 233].
- Cambio de los rieles de deslizamiento **L** [▶ 235].
- Cambio de la placa de desgaste **M** [▶ 235].
- Cambio de la placa de desgaste delantera **N** [▶ 235].
- Ajuste del disparador **O** [▶ 236].

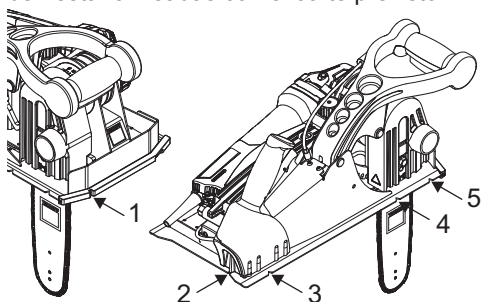
3.1 Posición principal de la máquina

La máquina está situada con la superficie de apoyo plana sobre el material y el brazo de sierra está orientado verticalmente hacia abajo.



3.2 Marcas de la mesa

Para un corte recto, las marcas de corte deben estar alineadas con el corte previsto.

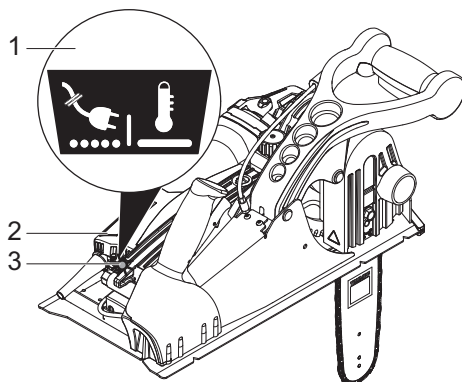


- 1 Marca de corte delantera
- 2 Marca de corte trasera
- 3 Posición de inmersión
- 4 Lado delantero brazo de sierra
- 5 Lado trasero brazo de sierra

3.3 Sobrecarga del dispositivo de protección

El motor limita su potencia de entrada cuando su carga es excesiva. El indicador luminoso rojo del motor se enciende.

- Dejar enfriar la máquina con la marcha en vacío.



- 1 Símbolo sobrecarga del dispositivo de protección
- 2 Motor
- 3 Indicador luminoso

4 Material de consumo y accesorios

4.1 Selección de herramienta

Para un trabajo con poco desgaste y un buen rendimiento, asegurarse de que las herramientas estén afiladas y cambiarlas a su debido tiempo.

Para las notas sobre accesorios, listas de piezas de recambio para las piezas de desgaste y herramienta ver:

TPC 165
(2A1)



5 Solución de problemas

Problema	Causa	Solución
La lubricación de aceite no funciona.	Brazo de sierra o brazo oscilante sucios.	▶ Limpiar el brazo de sierra K [▶ 233].
El indicador de la señal electrónica se enciende, la velocidad de carga disminuye.	Temperatura de bobinado demasiado alta.	▶ Dejar que funcione en marcha en vacío.
El indicador de la señal electrónica parpadea, la máquina no funciona.	Ha reaccionado la protección de rearranque.	▶ Apagado D [▶ 230]. ▶ Encendido C [▶ 230].
El canto de corte se desvía de la posición marcada.	La tensión de la cadena disminuye.	▶ Tensar/soltar la cadena de sierra A [▶ 230].
El brazo de sierra no está bien fijado en el brazo oscilante.	Desgaste en el brazo oscilante.	▶ Nuevo tensado de la sujeción del brazo oscilante P [▶ 236].
La herramienta eléctrica no se enciende.	Las escobillas de carbón están desgastadas.	▶ Sustituir las escobillas de carbón [▶ 9].

5.1 Sustituir las escobillas de carbón



Si las escobillas de carbón están desgastadas, el motor no se mueve.

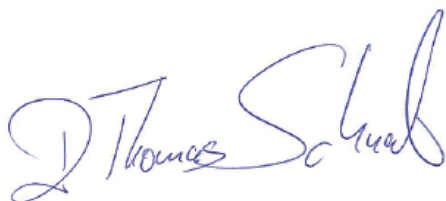
- ▶ Un miembro del personal especializado debe comprobar las escobillas de carbón y sustituirlas.

6 Declaración de conformidad

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que este producto satisface todos los requisitos de las siguientes directivas, normas o documentos normativos:

- 2006/42/CE
- 2014/30/UE
- 2011/65/UE
- EN 62841-1

Firmado para el fabricante y en nombre del fabricante por:



Dr. Thomas Schneider
Gerente de desarrollo
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
DE-71254 Ditzingen
Ditzingen, 05/10/2020

7 Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos usados



Las herramientas eléctricas, los dispositivos de carga, las pilas o baterías, los accesorios y el embalaje no deben ser eliminados en la basura doméstica. Es necesario llevarlos a un punto de reciclaje ecológico. Debe observarse la normativa nacional vigente.

Antes del reciclaje ecológico o la eliminación de las pilas o baterías, se deben asegurar los contactos con cinta aislante, para evitar cortocircuitos, y las pilas o baterías se deben descargar en la herramienta eléctrica. Las pilas o baterías defectuosas o agotadas se deben devolver a los puntos de venta de las herramientas eléctricas TRUMPF.

Conteúdo

1	Segurança	40
2	Descrição do produto.....	43
3	Operação	44
4	Material consumível e acessórios.....	45
5	Eliminação de falhas.....	46
6	Declaração de conformidade.....	47
7	Eliminação de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos	47

1 Segurança

1.1 Indicações gerais de segurança

- Ler todas as indicações de segurança e instruções.

O não cumprimento das indicações de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves ferimentos.

- Guardar todas as indicações de segurança e instruções para uso futuro.

1.2 Indicações de segurança complementares



PERIGO

Tensão elétrica

Perigo mortal devido a choque elétrico

- ▶ Antes de cada utilização, deve-se verificar a ficha, o cabo e a ferramenta elétrica quanto a danos.



PERIGO

Perigo de lesões devido a trabalhos com uma motosserra

- ▶ Deve-se assegurar que nenhuma parte do seu corpo esteja perto da corrente da serra. Sempre conduzir a máquina para longe do seu corpo.
- ▶ Antes de ligar a máquina, deve-se assegurar que a corrente da serra não entre em contacto com qualquer coisa.
- ▶ Durante o processamento, a máquina só deve ser segurada nas superfícies isoladas.
- ▶ Evitar o contacto com linhas de energia elétrica ou com o próprio cabo de rede.
- ▶ Usar proteção para os olhos e outros equipamentos de proteção para a audição, a cabeça, as mãos, as pernas e os pés.
- ▶ Deve ser sempre assegurada uma posição firme sobre um solo firme, seguro e nivelado. Não usar a máquina sobre uma árvore, uma escada, um telhado ou uma superfície instável.
- ▶ Não usar a máquina acima da cabeça.
- ▶ Sempre operar a máquina com a capa de proteção.



⚠ PERIGO**Risco de lesões devido a contra-golpe**

- ▶ Segurar a máquina com as duas mãos e posicionar os braços de forma que possam absorver as forças de contra-golpe.
- ▶ Sempre manter a lâmina da serra na lateral do corpo.
- ▶ Se a lâmina da serra emperrar ou o trabalho for interrompido, a máquina só deve ser removida da peça de trabalho depois de se desligar a máquina e de a corrente de serra estar parada.
- ▶ Nunca retirar a máquina da peça de trabalho ou puxá-la para trás com a lâmina da serra estiver em movimento.
- ▶ Deve ser assegurado que os dentes da serra não estejam emperrados na peça de trabalho e centrar a espada na fenda de corte para iniciar a máquina na peça de trabalho após uma pausa.
- ▶ Apoiar placas grandes para reduzir o risco de um contragolpe devido a uma lâmina da serra emperrada.
- ▶ Não usar lâminas de serra embotadas ou danificadas.
- ▶ Trabalhar com cuidado especial em paredes existentes ou em outras áreas não visíveis.

⚠ PERIGO**Ferimentos por corte com a lâmina da serra**

- ▶ Não colocar as mãos na área de serrar, na lâmina da serra ou sob a peça de trabalho.
- ▶ Nunca segurar a peça de trabalho na mão ou sobre a perna. Sempre fixar a peça de trabalho a um suporte estável.
- ▶ Durante o processamento, a máquina só deve ser segurada nas superfícies isoladas.
- ▶ Sempre usar um batente ou encosto de borda reto ao executar cortes longitudinais.

⚠ PERIGO**Risco de lesões por inalação de pó**

- ▶ Assegurar uma boa ventilação no local de trabalho.
- ▶ Usar proteção respiratória se necessário.
- ▶ Jamais cortar placas que contenham amianto.
- ▶ Usar a aspiração para proteger o operador de partículas nocivas à saúde e manter o ambiente de trabalho livre de pó.

⚠ ATENÇÃO**Risco de ferimentos ou danos materiais devido a acessórios de terceiros**











- ▶ Usar somente acessórios originais da TRUMPF.

**⚠ ATENÇÃO****Danos materiais devido tensão excessiva de alimentação**

- ▶ Assegurar que a tensão da alimentação corresponde às indicações na placa de características da ferramenta elétrica.

1.3 Símbolos

Os símbolos a seguir são importantes para a leitura e para a compreensão deste manual de instruções. A correta interpretação dos símbolos ajuda a utilizar a ferramenta elétrica de forma adequada e segura.

Símbolo	Descrição
	Tipo de serra para painel TruTool TPC 165 (2A1)
	Ferramenta elétrica com cabo de alimentação
	Lubrificar
	Limpeza da superfície
	Verificar
	Reabastecer óleo
	Manter premido
	Desapertar / apertar o parafuso sextavado
	Desapertar ligeiramente o parafuso sextavado
	Soltar / apertar parafusos de cabeça fendida
	Ler o manual de instruções
	Eliminação/reciclagem de aparelhos e baterias velhos

1.4 Avisos neste documento

Os avisos alertam para os perigos que podem surgir ao usar a ferramenta elétrica. Estão disponíveis em quatro níveis de perigo, que podem ser identificados pela palavra de sinalização:

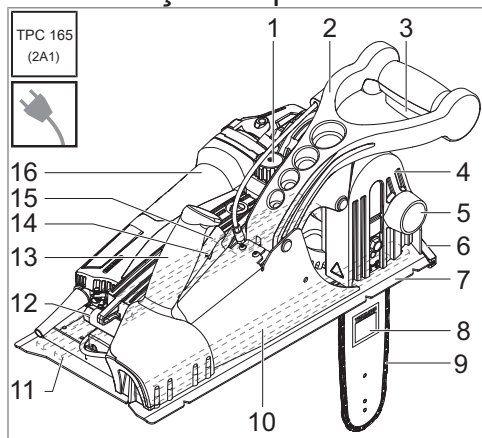
Palavra de sinalização	Significado
PERIGO	Indica um perigo com um alto nível de risco que, se não for evitado, pode resultar em morte ou graves ferimentos.
ADVERTÊNCIA	Indica um perigo com um médio nível de risco que, se não for evitado, pode resultar em graves ferimentos.
CUIDADO	Indica um perigo com um baixo nível de risco que, se não for evitado, pode resultar em leves ou moderados ferimentos.
ATENÇÃO	Indica um perigo que pode causar danos materiais.

1.5 Utilização de acordo com as especificações

Serras para painéis TRUMPF são ferramentas elétricas manuais previstas para as seguintes aplicações:

- Corte de placas com revestimento externo de metal, bem como isolamento de espuma rígida de poliuretano ou poliisocianurato
- Imersão em placas para recortes quadrados
- Corte seguindo o traçado
- Corte com barra de guia

2 Descrição do produto



- 1 Tampa do tanque de óleo
- 2 Alavanca giratória
- 3 Destravamento giratório
- 4 Braço giratório com cobertura de proteção
- 5 Bocal de aspiração
- 6 Placa de desgaste dianteira
- 7 Mesa de apoio
- 8 Espada
- 9 Corrente da serra
- 10 Placa de desgaste
- 11 Carris deslizantes
- 12 Chave combinada
- 13 Punho de avanço
- 14 Botão de desbloqueio
- 15 Interruptor ligar/desligar
- 16 Motor

2.1 Dados técnicos

	TPC 165 (2A1)
Tensão de serviço	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Número de cursos em vazio	2300/min
Peso sem cabo	9,7 kg / 21,4 lbs
Máxima espessura individual do material Aço até 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Máxima espessura do material com isolamento de espuma PUR ou espuma PIR	165 mm / 6,5 in
Valores de emissão de ruído e vibração	
Valor de emissão de vibração a_h (soma de vetores de três direções)	2,8 m/s ²
Incerteza K para o valor de emissão de vibração	1,5 m/s ²
Nível de pressão sonora L_{PA} típica com ponderação A	107 dB (A)
Nível de potência sonora L_{WA} típica com ponderação A	118 dB (A)
Incerteza K para valores de emissão de ruído	4 dB

2.2 Informações sobre ruídos e vibrações

ATENÇÃO

Danos auditivos devido ao valor de emissão de ruído excedido

- ▶ Usar proteção auricular.

ATENÇÃO

Risco de lesão devido ao valor de emissão de oscilação excedido

- ▶ Escolher as ferramentas certas e trocá-las a tempo se estiverem desgastadas.
- ▶ Estabelecer medidas de segurança adicionais para proteger o operador de efeitos de vibrações (por ex., manter as mãos aquecidas, organização dos processos de trabalho, processamento com força de avanço normal).
- ▶ Realizar o processamento com a força de avanço normal.
- ▶ Dependendo das condições de aplicação e do estado da ferramenta elétrica, a carga real pode ser superior ou inferior ao valor de medição especificado.

O valor de emissão de vibração especificado foi medido por meio de um procedimento de teste padronizado e pode ser usado para a comparação de ferramentas elétricas. Ele também pode ser utilizado para uma avaliação preliminar da carga de vibração.

Os períodos em que a máquina está desligada ou a funcionar, mas não está realmente em uso, poderão reduzir significativamente a exposição à vibração durante todo o período de trabalho.

3 Operação

ATENÇÃO

Sobrecarga das mãos devido a vibrações ao penetrar na peça de trabalho

- ▶ Não aproximar a máquina da peça de trabalho até ser atingida o máxima número de rotações.
- ▶ Segurar a máquina firmemente com as duas mãos ao penetrar na peça de trabalho.

ATENÇÃO

Desgaste e destruição da corrente da serra e da espada, falha da máquina

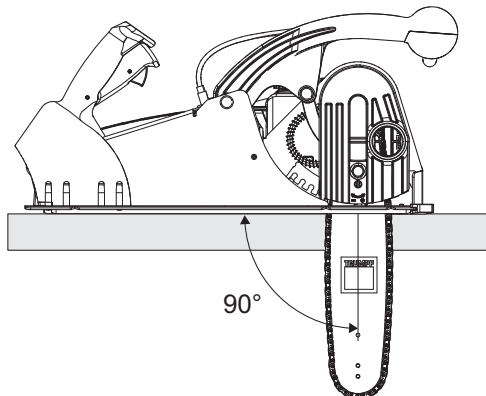
- ▶ Não esticar excessivamente a corrente da serra.
- ▶ Ao inserir a corrente da serra, deve-se observar a direção dos dentes da serra.
- ▶ Sempre usar a corrente da serra com lubrificante.
- ▶ Evitar colisões com pregos e parafusos.

Sobre a operação da ferramenta elétrica, vide:

- Apertar/soltar a corrente de serra **A** [▶ 230].
- Encher o tanque de óleo, testar o transporte de óleo **B** [▶ 230].
- Ligar **C** [▶ 230].
- Desligar **D** [▶ 230].
- Ajustar a profundidade de imersão **E** [▶ 231].
- Cortar placas **F** [▶ 231].
- Perfurar placas **G** [▶ 231].
- Fazer recortes interiores **H** [▶ 232].
- Usar a barra de guia **I** [▶ 233].
- Montar a aspiração **J** [▶ 233].
- Trocar a corrente da serra, limpar a barra de guia **K** [▶ 233].
- Trocar carris deslizantes **L** [▶ 235].
- Trocar a placa de desgaste **M** [▶ 235].
- Trocar a placa de desgaste dianteira **N** [▶ 235].
- Ajustar o gatilho **O** [▶ 236].

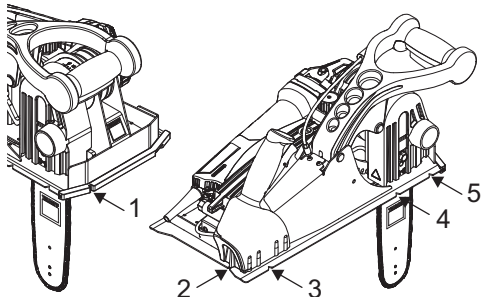
3.1 Posição principal da máquina

A superfície de apoio da máquina está plana sobre o material e a espada aponta verticalmente para baixo.



3.2 Marcações da mesa

Para um corte reto é necessário que as marcas de corte estejam alinhadas com o corte planejado.

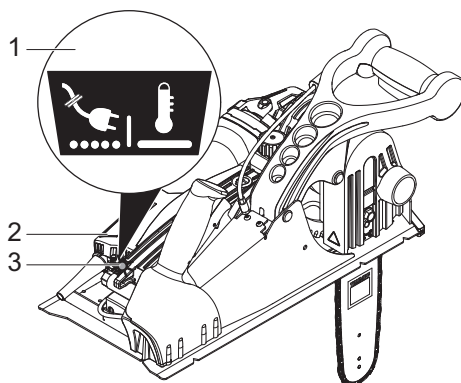


- 1 Marcação de corte dianteira
- 2 Marcação de corte traseira
- 3 Posição de imersão
- 4 Espada no lado frontal
- 5 Espada no lado traseiro

3.3 Dispositivo de proteção contra sobrecarga

Em caso de carga do motor demasiado elevada, o motor limita a potência de entrada. A luz indicadora vermelha no motor se acende.

- Deixar a máquina arrefecer na marcha em vazio.



- 1 Símbolo do dispositivo de proteção contra sobrecarga
- 2 Motor
- 3 Luz indicadora

4 Material consumível e acessórios

4.1 Escolha da ferramenta

Para um trabalho suave e um bom desempenho, é necessário assegurar que as ferramentas estejam afiadas e sejam trocadas atempadamente.

Para obter informações sobre acessórios, listas de peças sobressalentes para peças de desgaste e ferramentas, consulte:

TPC 165
(2A1)



5 Eliminação de falhas

Problema	Causa	Eliminação
A lubrificação a óleo não funciona.	Espada ou braço giratório sujos.	▶ Limpar a espada K [▶ 233].
A indicação de sinal eletrónica se acende, o número de rotações sob carga diminui.	Temperatura do enrolamento demasiado alta.	▶ Deixar a marcha em vazio funcionar.
A indicação de sinal eletrónica pisca, a máquina não funciona.	A proteção contra reinicialização respondeu.	▶ Desligar D [▶ 230]. ▶ Ligar C [▶ 230].
A aresta de corte diverge da posição marcada.	A tensão da corrente diminui.	▶ Apertar/soltar a corrente de serra A [▶ 230].
A lâmina não está firmemente fixa ao braço giratório.	Desgaste no braço giratório.	▶ Retesar o dispositivo de aperto do braço giratório P [▶ 236].
Não é possível ligar a ferramenta elétrica.	As escovas de carvão estão gastas.	▶ Substituir as escovas de carvão [▶ 9].

5.1 Substituir as escovas de carvão



Se as escovas de carvão estiverem gastas, o motor deixa de funcionar.

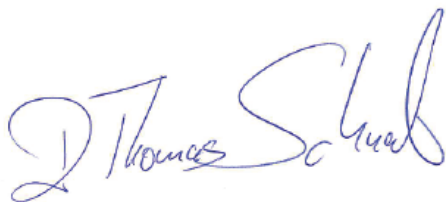
- ▶ Mandar verificar e substituir as escovas de carvão por um especialista.

6 Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto respeita a todos os requisitos relevantes das seguintes diretivas, normas ou documentos normativos:

- 2006/42/CE
- 2014/30/UE
- 2011/65/UE
- EN 62841-1

Assinado por e em nome do fabricante por:



Dr. Thomas Schneider
Diretor do Departamento de
Desenvolvimento
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
DE-71254 Ditzingen
Ditzingen, 05.10.2020

7 Eliminação de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos



Ferramentas elétricas, carregadores, pilhas/baterias, acessórios e embalagens não devem ser eliminados no lixo doméstico. Devem ser reciclados de forma ecológica. Observar os regulamentos nacionais aplicáveis.

Antes de reciclar/eliminar as pilhas/baterias de forma ecológica, os contactos devem ser protegidos contra curtos-circuitos com fita adesiva e as pilhas/baterias da ferramenta elétrica devem ser descarregadas. Pilhas/baterias defeituosas ou gastas devem ser devolvidas aos pontos de venda das ferramentas elétricas TRUMPF.

Inhoud

1	Veiligheid	48
2	Productbeschrijving	51
3	Bediening	52
4	Verbruiksmateriaal en accessoires....	53
5	Storingen oplossen	54
6	Verklaring van overeenstemming	54
7	Oude elektrische en elektronische apparaten verwijderen	55

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

- Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen.
Veronachtzaming van de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen tot gevolg hebben.
- Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen voor toekomstige raadpleging.

1.2 Aanvullende veiligheidsvoorschriften



⚠ GEVAAR **Elektrische spanning**

Levensgevaar door elektrische schok

- ▶ Controleer telkens voor het gebruik de stekker, het snoer en het elektrogeveerdheid op beschadigingen.

⚠ GEVAAR

Risico van verwonding door werkzaamheden met een kettingzaag

- ▶ Zorg ervoor dat er geen lichaamsdelen in de buurt van de zaagketting zijn. Duw de machine altijd van uw lichaam weg.
- ▶ Controleer voordat u de machine start dat de zaagketting niets raakt.
- ▶ Houd de machine tijdens het gebruik uitsluitend vast aan de geïsoleerde grepen.
- ▶ Voorkom contact met elektriciteitsleidingen of het eigen netsnoer.
- ▶ Gebruik behalve oogbescherming ook beschermingsmiddelen voor gehoor, hoofd, handen, benen en voeten.
- ▶ Zorg voor een stevige standplaats op een stevige, veilige en vlakke ondergrond. Gebruik de machine nooit op een boom, ladder, vanaf een dak of een onstabiele standplaats.
- ▶ Gebruik de machine nooit bovenhoofds.
- ▶ Gebruik de machine uitsluitend met beschermkap.

⚠ GEVAAR**Risico van verwonding door terugslag**

- ▶ Houd de machine met beide handen vast en plaats uw armen zo dat de armen de terugslagkrachten kunnen opvangen.
- ▶ Houd het zaagblad altijd zijwaarts ten opzichte van het lichaam.
- ▶ Als het zaagblad vastloopt of het werk wordt onderbroken, mag u de machine pas van het werk halen als de machine is uitgeschakeld en de zaagketting stilstaat.
- ▶ Verwijder de machine nooit van het werkstuk en trek de machine nooit achteruit wanneer het zaagblad beweegt.
- ▶ Zorg ervoor dat de zaagtanden niet in het werkstuk vastzitten en centreer het zaagblad in de zaagspleet om de machine na een onderbreking in het werkstuk te starten.
- ▶ Ondersteun grote panelen om het risico van terugslag door een vastgelopen zaagblad te verminderen.
- ▶ Gebruik geen botte of beschadigde zaagbladen.
- ▶ Wees bijzonder voorzichtig bij het werken aan bestaande muren of andere delen die niet zichtbaar zijn.

⚠ GEVAAR**Snijwonden bij het zaagblad**

- ▶ Grijp niet met uw handen in het zaaggedeelte, bij het zaagblad of onder het werkstuk.
- ▶ Houd het werkstuk nooit met uw handen of over uw been vast. Zet het werkstuk altijd vast in een stabiele houder.
- ▶ Houd de machine tijdens het gebruik uitsluitend vast aan de geïsoleerde grepen.
- ▶ Gebruik bij het snijden altijd een aanslag of een rechte kantgeleider.

⚠ GEVAAR**Risico van verwonding door inademing van stof**

- ▶ Let op een goede ventilatie op de werkplek.
- ▶ Draag zo nodig adembescherming.
- ▶ Nooit asbesthoudende panelen zagen.
- ▶ Gebruik afzuiging om de bediener te beschermen tegen deeltjes die een gevaar vormen voor de gezondheid en om de werkomgeving stofvrij te houden.

⚠ WAARSCHUWING**Risico van verwonding of materiële schade door accessoires van derden**





- ▶ Gebruik uitsluitend originele accessoires van TRUMPF.

**⚠ LET OP****Materiële schade door te hoge netspanning**

- ▶ Zorg ervoor dat de netspanning overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje van het elektrogereedschap.

1.3 Symbolen

De volgende symbolen zijn van belang bij het lezen en voor het begrijpen van de gebruiksaanwijzing. De juiste interpretatie van de symbolen helpt om het elektrogereedschap zoals het is beoogd te gebruiken en veilig te bedienen.

Symbol	Beschrijving
	Type panelensnijder TruTool TPC 165 (2A1)
	Elektrogereedschap met snoer
	Smeren
	Oppervlak reinigen

Symbol	Beschrijving
	Controleren
	Olie bijvullen
	Ingedrukt houden
	Zeskantschroef losschroeven/ vast Schroeven
	Zeskantschroef lichtjes losschroeven
	Zeskantschroef losschroeven/ vast Schroeven
	Gebruiksaanwijzing lezen
	Verwijdering/recycling van oude apparaten en batterijen
	
	

1.4 Waarschuwingen in dit document

Waarschuwingen waarschuwen voor gevaren die kunnen optreden bij het gebruik van elektrogereedschappen. Er zijn vier gevaren-niveaus die herkenbaar zijn aan het signaalwoord:

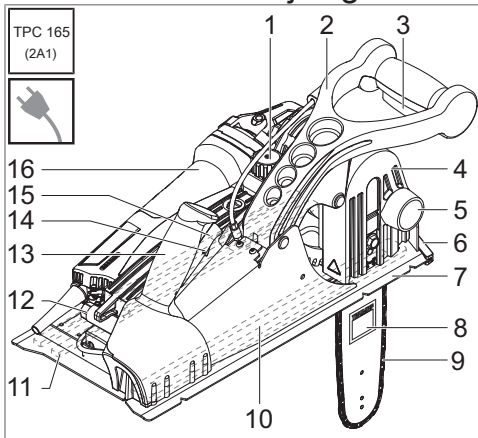
Signaalwoord	Betekenis
GEVAAR	Geeft een gevaar met een hoog risico aan dat, als het niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.
WAARSCHUWING	Geeft een gevaar met een gemiddeld risico aan dat, als het niet wordt vermeden, ernstig letsel tot gevolg kan hebben.
VOORZICHTIG	Geeft een gevaar met een gering risico aan dat, als het niet wordt vermeden, licht of matig letsel tot gevolg kan hebben.
LET OP	Geeft een gevaar aan dat materiële schade tot gevolg kan hebben.

1.5 Beoogd gebruik

De TRUMPF panelensnijders zijn met de hand bediende elektrogereedschappen voor de volgende toepassingen:

- Snijden van panelen met metalen buitenmantel en isolatie van polyurethaan of polyisocyanuraat hardschuim
- Insteken in panelen voor hoekige uitsparingen
- Snijden volgens aftekening
- Scheiden met geleiderail

2 Productbeschrijving



- 1 Olietankdop
- 2 Zwenkhandel
- 3 Zwenkontgrendeling
- 4 Zwenkarm met beschermkap
- 5 Afzuigopening
- 6 Slijtplaat voorzijde
- 7 Oplegtafel
- 8 Zwaard
- 9 Zaagketting
- 10 Slijtplaat
- 11 Glijrails
- 12 Combisleutel
- 13 Schuifgreep
- 14 Ontgrendelknop
- 15 Aan-uitschakelaar
- 16 Motor

2.1 Technische gegevens

	TPC 165 (2A1)
Bedrijfsspanning	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Aantal slagen bij nullast	2300/min
Gewicht zonder kabel	9,7 kg / 21,4 lbs
Toegestane enkele materiaaldikte Staal tot 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Maximale materiaaldikte met isolatie PUR-schuim of PIR-schuim	165 mm / 6,5 in
Geluids- en trillingsemissiewaarde	
Trillingsemissiewaarde a_h (vectorsom van drie richtingen)	2,8 m/s ²
Onzekerheid K voor trillingsemissiewaarde	1,5 m/s ²
A-gewogen geluidsniveau L_{PA} karakteristiek	107 dB (A)
A-gewogen geluidsvermogensniveau L_{WA} karakteristiek	118 dB (A)
Onzekerheid K voor geluidsemissiewaarden	4 dB

2.2 Informatie over geluid en trillingen



WAARSCHUWING

Gehoorschadiging door overschrijding van de geluidsemisiewaarde

- ▶ Draag gehoorbescherming.



WAARSCHUWING

Gevaar van verwonding door overschrijding van de trillingsemisiewaarde

- ▶ Kies het juiste gereedschap en vervang versleten gereedschap tijdig.
- ▶ Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen aan om de bediener te beschermen voor de effecten van trillingen (bijv. warm houden van handen, organisatie van het arbeidsproces, bewerken met normale aanzetkracht).
- ▶ Voer de bewerking met normale aanzetkracht uit.
- ▶ Al naar gelang de gebruiksomstandigheden en de staat van de machine, kan de werkelijke belasting hoger of lager zijn dan de aangegeven meetwaarde.

De aangegeven trillingsemisiewaarde is gemeten conform een genormeerde testprocedure en kan worden gebruikt om elektrogereedschappen te vergelijken. Ook kan deze worden gebruikt voor een voorlopige inschatting van de belasting door trillingen.

De tijden waarin de machine is uitgeschakeld of draait, maar niet daadwerkelijk in gebruik is, kunnen de belasting door trillingen over de gehele arbeidsduur duidelijk reduceren.

3 Bediening



WAARSCHUWING

Overbelasting van de handen door trillingen bij het penetreren van het werkstuk

- ▶ Beweeg de machine pas in de richting van het werkstuk als het volledige toerental bereikt is.
- ▶ Houd de machine stevig met beide handen vast wanneer u het werkstuk penetreert.



LET OP

Slijtage en vernieling van de zaagketting en het zaagblad, uitval van de machine

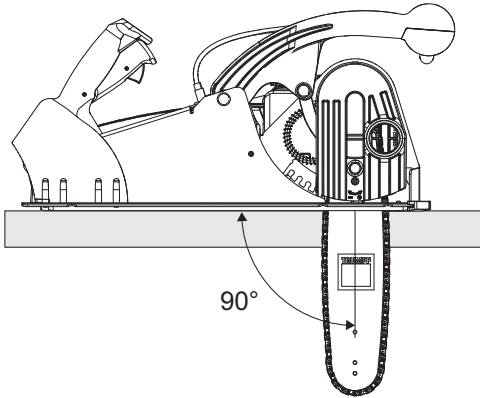
- ▶ Span de zaagketting niet te veel.
- ▶ Houd bij het monteren van de zaagketting rekening met de richting van de zaagtanden.
- ▶ Gebruik de zaagketting altijd met smeermiddel.
- ▶ Voorkom contact met spijkers en schroeven.

Lees voor het bedienen van het elektrogereedschap:

- Zaagketting spannen/ontspannen **A** [▶ 230].
- Olietank vullen, olieopvoer testen **B** [▶ 230].
- Inschakelen **C** [▶ 230].
- Uitschakelen **D** [▶ 230].
- Insteekdiepte instellen **E** [▶ 231].
- Panelen scheiden **F** [▶ 231].
- In panelen steken **G** [▶ 231].
- Binnenuitsnijding maken **H** [▶ 232].
- Geleiderail gebruiken **I** [▶ 233].
- Afzuiging monteren **J** [▶ 233].
- Zaagketting vervangen, zwaard reinigen **K** [▶ 233].
- Glijrails vervangen **L** [▶ 235].
- Slijtplaat vervangen **M** [▶ 235].
- Slijtplaat voorzijde vervangen **N** [▶ 235].
- Trigger instellen **O** [▶ 236].

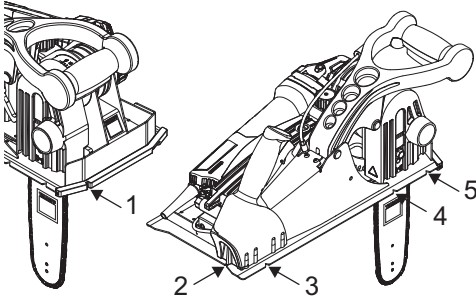
3.1 Hoofdpositie van de machine

De machine rust met het oplegvlak plat op het materiaal en het zwaard is loodrecht omhoog gericht.



3.2 Tafelmarkeringen

Voor een rechte snede moeten de zaagmarkeringen uitgelijnd zijn met de geplande snede.

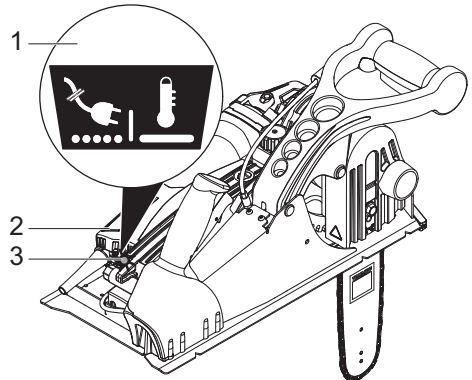


- 1 Voorste zaagmarkering
- 2 Achterste zaagmarkering
- 3 Insteekpositie
- 4 Voorzijde zwaard
- 5 Achterzijde zwaard

3.3 Overbelastingsbeveiliging

Bij een te hoge motorbelasting wordt het opgenomen vermogen begrensd door de motor. De rode controlelamp op de motor licht op.

► Laat de machine in nullast afkoelen.



- 1 Symbool overbelastingsbeveiliging
- 2 Motor
- 3 Controlelamp

4 Verbruiksmateriaal en accessoires

4.1 Gereedschapskeuze

Om probleemloos en met goede prestaties te werken moet u ervoor zorgen dat de gereedschappen scherp zijn en tijdig worden vervangen.

Voor informatie over accessoires, onderdelenlijsten voor slijtdelen en gereedschap, zie:

TPC 165
(2A1)



5 Storingen oplossen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Oliesmering werkt niet.	Het zwaard of de zwenkarm zijn vuil.	▶ Zwaard reinigen K [▶ 233].
De controlelamp voor de elektronica brandt, het lasttoerental daalt.	De temperatuur van de wikkeling is te hoog.	▶ Laat de machine onbelast draaien.
De controlelamp voor de elektronica brandt, de machine werkt niet.	De herstartbeveiliging is geactiveerd.	▶ Uitschakelen D [▶ 230]. ▶ Inschakelen C [▶ 230].
De snijkant wijkt af van de gemarkeerde positie.	De kettingspanning wordt minder.	▶ Zaagketting spannen/ontspannen A [▶ 230].
Het zwaard zit niet vast aan de zwenkarm.	Slijtage aan de zwenkarm.	▶ Zwenkarmklemming nanspannen P [▶ 236].
Het elektrogereedschap laat zich niet inschakelen.	De koolborstels zijn versleten.	▶ Koolborstels vervangen [▶ 9].

5.1 Koolborstels vervangen



Als de koolborstels versleten zijn, draait de motor niet.

- ▶ Laat indien nodig een vakman de koolborstels controleren en vervangen.

6 Verklaring van overeenstemming

Wij verklaren onder onze eigen verantwoordelijkheid dat dit product voldoet aan alle relevante eisen van de volgende richtlijnen, normen of normatieve documenten:

- 2006/42/EG
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

Ondertekend voor de fabrikant en in naam van de fabrikant door:

Dr. Thomas Schneider
 Hoofd Ontwikkeling
 TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
 DE-71254 Ditzingen
 Ditzingen, 05-10-2020

7 Oude elektrische en elektronische apparaten verwijderen



Elektrogereedschappen, laders, batterijen/accu's, accessoires en verpakkingsmateriaal mogen niet als huisvuil worden verwijderd. Ze moeten op een milieuvriendelijke manier worden gerecycled. Neem daarbij de van toepassing zijnde nationale voorschriften in acht.

Beveilig de contacten met plakband tegen kortsluiting en ontlad de batterijen/accu's in het elektrogereedschap om de batterijen/accu's op milieuvriendelijke wijze te recyclen/verwijderen. Lever defecte of versleten batterijen/accu's in bij de verkooppunten van TRUMPF elektrogereedschap.

Indhold

1	Sikkerhed	56
2	Produktbeskrivelse	58
3	Betjening	59
4	Forbrugsmateriale og tilbehør	61
5	Fejlafhjælpning	61
6	Overensstemmelseserklæring	62
7	Bortskaffelse af brugte elektriske og elektroniske apparater	62

1 Sikkerhed

1.1 Generelle sikkerhedsanvisninger

- Læs alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger.

Hvis sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger ikke overholdes, kan det forårsage elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

- Gem alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger til senere brug.

1.2 Supplerende sikkerhedsanvisninger



FARE **Elektrisk spænding**

Livsfare pga. elektrisk stød

- ▶ Kontrollér altid stik, kabel og elværktøj før brug.

FARE

Fare for kvæstelser på grund af arbejde med en kædesav

- ▶ Hold alle kropsdele på sikker afstand af savkæden. Før altid maskinen væk fra dig.
- ▶ Før du starter maskinen, skal du sikre, at savkæden ikke rører ved noget.
- ▶ Hold altid kun maskinen på de isolerede greb under arbejdet.
- ▶ Undgå at røre strømledninger eller netkabler.
- ▶ Brug øjenværn og andet beskyttelsesudstyr til hørelse, hoved, hænder, ben og fødder.
- ▶ Sørg for at stå fast på et solidt, sikkert og plant underlag. Brug ikke maskinen fra et træ, en stige, et tag eller et ustabil underlag.
- ▶ Anvend ikke maskinen over hovedhøjde.
- ▶ Brug kun maskinen med beskyttelses-skærm.

FARE

Fare for kvæstelser på grund af tilbageslag

- ▶ Hold maskinen med begge hænder, og placer armene, så de kan absorbere kræfterne fra tilbageslaget.
- ▶ Ophold dig altid på siden af savklingen.
- ▶ Hvis savklingen klemmer sig fast, eller arbejdet afbrydes, skal du slukke for maskinen og vente på, at savkæden står stille, før du fjerner maskinen.
- ▶ Fjern aldrig maskinen fra emnet, og træk den aldrig tilbage, hvis savklingen er i bevægelse.
- ▶ Sørg for, at savtænderne ikke sidder fast i emnet, og centrer styreskinnen i savsporet, så du kan starte maskinen i emnet efter en afbrydelse.
- ▶ Understøt store plader for at reducere risikoen for tilbageslag fra en fastklemt savklinge.
- ▶ Brug ikke sløve eller beskadigede savklinger.
- ▶ Vær særlig forsigtig, når du arbejder på eksisterende vægge eller andre skjulte områder.

FARE

Snitsår på grund af savklinge

- ▶ Grib ikke ind i savområdet, og tag ikke fat om savklingen eller under emnet.
- ▶ Hold aldrig emnet i hænderne eller over benene. Fastgør altid emnet i en stabil holder.
- ▶ Hold altid kun maskinen på de isolerede greb under bearbejdningen.
- ▶ Anvend altid et anslag eller en plan kantføring, når der skæres på langs.

FARE

Fare for skader som følge af indånding af støv

- ▶ Sørg for god ventilation på arbejdspladsen.
- ▶ Bær om nødvendigt åndedrætsværn.
- ▶ Skær aldrig i plader, som indeholder asbest.
- ▶ Brug udsugning for at beskytte brugeren mod farlige partikler og for at holde arbejdsmiljøet støvfrit.

ADVARSEL

Fare for kvæstelser eller tingskader som følge af uoriginalt tilbehør

- ▶ Brug kun originalt tilbehør fra TRUMPF.



PAS PÅ

Materiel skade pga. for høj netspænding

- ▶ Kontrollér, at netspændingen stemmer overens med angivelserne på elværktøjets typeskilt.

1.3 Symboler

De efterfølgende symboler har betydning for læsningen og forståelsen af driftsvejledningen. En rigtig fortolkning af symbolerne er en hjælp til korrekt og sikker betjening af elværktøjet.

Symbol	Beskrivelse
	Typen af Panel Cutter TruTool TPC 165 (2A1)
	Elværktøj med strømforsyningskabel
	Smøring
	Rengøring af overflade
	Kontrol
	Efterfyld olie
	Hold trykket
	Løsning / fastskruing af sekskantskrue
	Løsn sekskantskruen let
	Løsning/fastskruing af ligekærvsskrue
	Læsning af driftsvejledning
	Bortskaffelse/genbrug af brugte apparater og batterier
	
	

1.4 Advarsler i dette dokument

Advarsler advarer mod farer, der kan forekomme ved håndtering af elværktøjet. De findes i fire faretrin, som kan genkendes på signalordet:

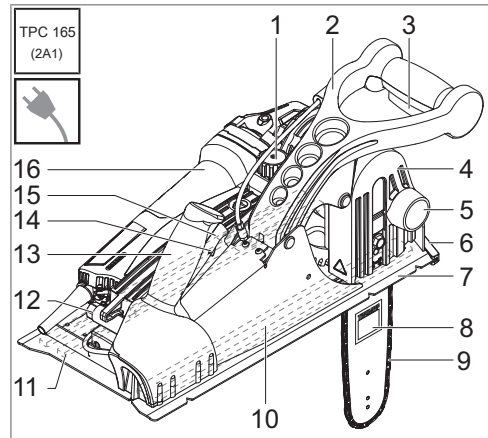
Signalord	Betydning
FARE	Kendetegner en fare med høj risiko, der kan medføre død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
ADVARSEL	Kendetegner en fare med middel risiko, der kan medføre alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
FORSIGTIG	Kendetegner en fare med lav risiko, der kan medføre lette eller middelsvære kvæstelser, hvis den ikke undgås.
PAS PÅ	Kendetegner en fare, der kan medføre materielle skader.

1.5 Tilsigtet anvendelse

TRUMPF Panel Cutter er et manuelt styret el-værktøj til følgende anvendelser:

- Skæring af paneler med udvendige metalskaller og isolering af hårdt polyuretanh- eller polyisocyanurat-skum
- Forsavning i paneler til firkantede udskæringer
- Skæring efter opmærkning
- Skæring med styreskinne

2 Produktbeskrivelse



- 1 Olietankdæksel
- 2 Svingarm
- 3 Svingudløser
- 4 Svingarm med beskyttelsesskærm
- 5 Udsugningsstuds
- 6 Slidplade foran
- 7 Støttebord
- 8 Sværd
- 9 Savkæde
- 10 Slidplade
- 11 Glideskiner
- 12 Kombinøgle
- 13 Skydegreb
- 14 Oplåsningsknap
- 15 Tænd/sluk-kontakt
- 16 Motor

2.1 Tekniske data

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> TPC 165 (2A1) </div>
Driftsspænding	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Slaghastighed ved tomgang	2300/min
Vægt uden kabel	9,7 kg / 21,4 lbs
Maksimal enkeltmateriale-tykkelse Stål op til 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Maksimal maksimale materialetykkelse med isolering PUR-skum eller PIR-skum	165 mm / 6,5 in
Støj- og svingningsemissionsværdier	
Svingningsemissionsværdi a_h (vektorsum af tre retninger)	2,8 m/s ²
Usikkerhed K for svingningsemissionsværdi	1,5 m/s ²
Lydtryksniveau med A-vægtning L_{PA} typisk	107 dB (A)
Lydeffektniveau med A-vægtning L_{WA} typisk	118 dB (A)
Usikkerhed K for støjemissionsværdier	4 dB

2.2 Støj- og vibrationsinformation



ADVARSEL

Høreskade på grund af overskredet støjemissionsværdi

- ▶ Brug høreværn.



ADVARSEL

Fare for kvæstelser på grund af overskredet svingningsemissionsværdi

- ▶ Vælg de rigtige værktøjer, og udskift rettidigt ved slitage.
- ▶ Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte operatøren mod virkningen af svingninger (f.eks. holde hænderne varme, organisere arbejdsprocesser, bearbejdning med normal fremføringskraft).
- ▶ Udfør bearbejdningen med normal tilspændingskraft.
- ▶ Afhængigt af anvendelsesbetingelser og maskinens tilstand kan den faktiske belastning være større eller mindre end den angivne måleværdi.

Den angivne svingningsemissionsværdi er målt iht. en standardiseret prøvningsmetode og kan benyttes ved sammenligning af el-værktøjer. Den kan også benyttes til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.

Tider, hvor maskinen er slukket eller kører, men reelt ikke er i brug, kan reducere svingningsbelastningen over hele arbejdstidsrummet væsentligt.

3 Betjening



ADVARSEL

Overbelastning af hænderne som følge af vibrationer, når der trænges ned i emnet

- ▶ Før først maskinen frem til emnet, efter at det fulde omdrejningstal er nået.
- ▶ Hold godt fast om maskinen med begge hænder, når du trænger ned i emnet.

! PAS PÅ

Slid og ødelæggelse af savkæden og styreskinnen, svigt af maskinen

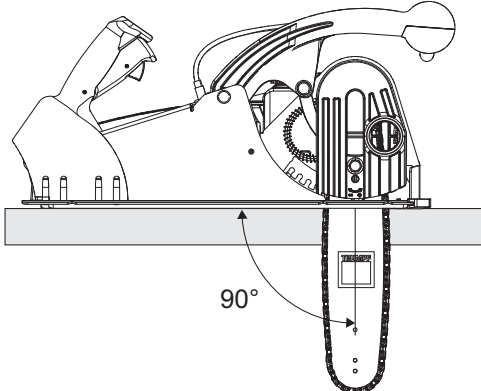
- ▶ Spænd ikke savkæden for hårdt.
- ▶ Når du lægger savkæden i, skal du være opmærksom på savtændernes retning.
- ▶ Anvend altid savkæden med smøremiddel.
- ▶ Undgå kollision med søm og skruer.

For betjening af el-værktøjet, se:

- Spænd/løsn savkæden **A** [▶ 230].
- Fyld olietanken, test olieflowet **B** [▶ 230].
- Tænd **C** [▶ 230].
- Sluk **D** [▶ 230].
- Indstil af nedsænkingsdybden **E** [▶ 231].
- Skær paneler **F** [▶ 231].
- Sav for i paneler **G** [▶ 231].
- Sav indvendige udskæringer **H** [▶ 232].
- Anvend styreskinne **I** [▶ 233].
- Monter udsugning **J** [▶ 233].
- Skift savkæde, rengør sværdet **K** [▶ 233].
- Skift glideskinner **L** [▶ 235].
- Skift slidplade **M** [▶ 235].
- Skift slidplade foran **N** [▶ 235].
- Indstil udløser **O** [▶ 236].

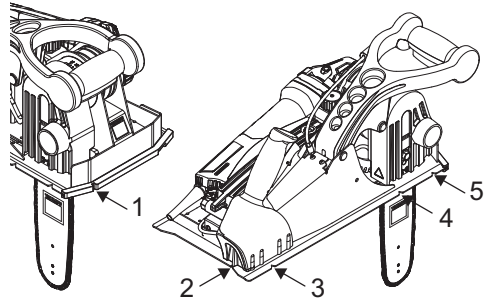
3.1 Maskinens hovedposition

Maskinen ligger fladt på materialet med støtfladen og kniven pegende lodret nedad.



3.2 Bordmarkeringer

For at opnå et lige snit skal snitmærkerne være på linje med det planlagte snit.

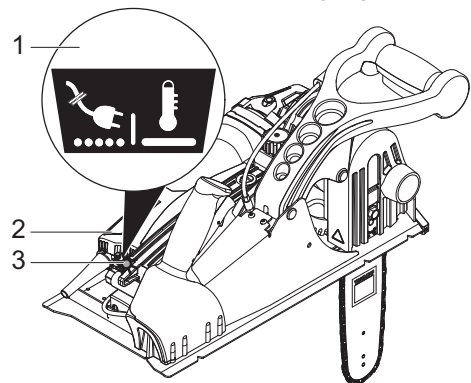


- 1 Forreste snitmærke
- 2 Bageste snitmærke
- 3 Nedykningsposition
- 4 Forside af sværdet
- 5 Bagside af sværdet

3.3 Overbelastningsbeskyttelse

Ved for høj motorbelastning begrænser motoren den optagne effekt. Den røde kontrol-lampe på motoren tændes.

- ▶ Lad maskinen køle af i tomgang.



- 1 Symbol på overbelastningsbeskyttelse
- 2 Motor
- 3 Kontrollampe

4 Forbrugsmateriale og tilbehør

4.1 Værktøjsvalg

For at sikre skånsomt arbejde og effektiv ydelse er det vigtigt, at værktøjerne er skarpe og skiftes rettidigt.

Du kan finde anvisninger på tilbehør, reservedelslister til sliddele og værktøjer her:

TPC 165
(2A1)



5 Fejlafhjælpning

Problem	Årsag	Afhjælpning
Oliesmøringen virker ikke.	Sværd eller svingarm snavset.	► Rengør sværdet K [► 233].
Den elektroniske signalindikator lyser op, hastigheden under belastning falder.	Viklingstemperaturen er for høj.	► Lad maskinen køre i tomgang.
Den elektroniske signalindikator blinker, maskinen kører ikke.	Genstartsbeskyttelsen er udløst.	► Sluk D [► 230]. ► Tænd C [► 230].
Skærekanten afviger fra den angivne position.	Kædespændingen mindskes.	► Spænd/løsn savkæden A [► 230].
Sværdet sidder ikke fast på svingarmen.	Slid på svingarmen.	► Efterspænd svingarmsklemningen P [► 236].
El-værktøjet kan ikke tændes.	Kulbørster er slidte.	► Udskiftning af kulbørster [► 9].

5.1 Udskiftning af kulbørster



Hvis kulbørsterne er slidte, går motoren ikke i gang.

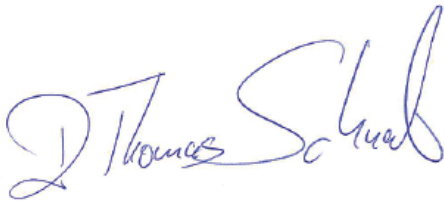
- Lad en fagmand kontrollere og udskifte kulbørsterne.

6 Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer på eget ansvar, at produktet er i overensstemmelse med alle relevante krav i følgende direktiver, standarder eller normative dokumenter:

- 2006/42/EF
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

Underskrevet for producenten og på vegne af producenten af:



Dr. Thomas Schneider
 Udviklingsdirektør
 TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
 DE-71254 Ditzingen
 Ditzingen, 05-10-2020

7 Bortskaffelse af brugte elektriske og elektroniske apparater



Elværktøj, opladere, batterier, tilbehør og emballage må ikke bortskaffes som husholdningsaffald. De skal bortskaffes miljørigtigt med henblik på genbrug. Derved skal de nationalt gældende bestemmelser altid overholdes.

Før miljørigtig genbrug/bortskaffelse af batterier skal kontakterne sikres mod kortslutning med tape, og batterierne i elværktøjet skal aflades. Defekte eller brugte batterier skal leveres på et salgssted, der forhandler TRUMPF elværktøj.

Innehåll

1	Säkerhet	63
2	Produktbeskrivning	65
3	Manövrering	66
4	Förbrukningsmaterial och tillbehör.....	68
5	Åtgärda fel	68
6	Försäkran om överensstämmelse	69
7	Avfallshantering av elektriska och elektroniska uttjänta apparater	69

1 Säkerhet

1.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

- Läs alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.

Underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar kan leda till elektriska stötar, brand och/eller allvarliga personskador.

- Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.

1.2 Kompletterande säkerhetsinformation



FARA

Elektrisk spänning

Livsfara genom elektriska stötar

- ▶ Kontrollera stickkontakten, kabeln och elverktyget avseende skador före varje användning.



FARA

Risk för personskador på grund av arbeten med en kedjesåg

- ▶ Se till att inga kroppsdelar befinner sig i närheten av sågkedjan. För alltid maskinen bort från kroppen.
- ▶ Kontrollera innan maskinen startas att sågkedjan inte rör vid någonting.
- ▶ Håll endast maskinen i de isolerade handtagen under arbetet.
- ▶ Undvik kontakt med elledningar eller maskinens nätkabel.
- ▶ Använd ögonskydd och bär annan skyddsutrustning som skyddar hörsel, huvud, händer, ben och fötter.
- ▶ Se till att du står stabilt på fast, säkert och jämnt underlag. Använd inte maskinen i ett träd, på en stege, på ett tak eller en instabil yta.
- ▶ Använd inte maskin över huvudet.
- ▶ Använd maskinen endast med skyddskåpa.



FARA

Risk för personskador på grund av rekyl

- ▶ Håll i maskinen med båda händerna och håll armarna i ett läge där de kan hålla emot rekylkrafterna.
- ▶ Håll alltid sågklingan vid sidan om kroppen.
- ▶ Om sågklingan klämmer eller om du avbryter arbetet får maskinen inte tas ut ur arbetsstycket förrän sågen har stängts av och sågkedjan står stilla.
- ▶ Försök aldrig dra ut maskinen ur arbetsstycket eller dra bakåt medan sågklingan roterar.
- ▶ Kontrollera att sågtändarna inte hakar fast i arbetsstycket. Centrera svärdet i sågspalten för att starta om maskinen i arbetsstycket efter ett avbrott.
- ▶ Stora plattor måste stöttas upp för att minska risken för rekyl om sågklingan kläms fast.
- ▶ Använd inga trubbiga eller skadade sågklingor.
- ▶ Var särskilt försiktig när du arbetar i befintliga väggar eller andra områden med dolda segment.

⚠ FARA**Skärskador vid sågklingan**

- ▶ Håll händerna borta från sågområdet, sågklingan och under arbetsstycket.
- ▶ Håll aldrig fast arbetsstycket med handen eller benet. Fixera alltid arbetsstycket i en stabil fästanelordning.
- ▶ Håll endast maskinen i de isolerade handtagen under arbetet.
- ▶ Använd alltid ett anslag eller en rak kantstyrning vid längsgående sågning.

⚠ FARA**Risk för personskador om damm andas in**

- ▶ Sörj för god ventilation på arbetsplatsen.
- ▶ Använd andningsskydd vid behov.
- ▶ Såga aldrig asbesthaltiga plattor.
- ▶ Använd en suganelordning för att skydda användaren mot hälsofarliga partiklar och för att hålla arbetsomgivningen i dammfritt skick.

⚠ VARNING**Risk för person- eller materialskador vid användning av tillbehör från tredje part.**

- ▶ Använd endast originaltillbehör från TRUMPF.

**⚠ OBSERVERA****Sakskador genom för hög nätspänning**

- ▶ Säkerställ att nätspänningen överensstämmer med uppgifterna på elverktygets typskylt.

1.3 Symboler

Följande symboler är viktiga för att du ska kunna läsa och förstå användarhandboken. Om du tolkar symbolerna rätt blir det lättare att använda elverktyget på ett säkert sätt i enlighet med anvisningarna.

Symbol	Beskrivning
	Typ av Panel Cutter TruTool TPC 165 (2A1)
	Elverktyg med strömkabel
	Smörj
	Rengöra ytan
	Kontrollera
	Fyll på olja
	Håll intryckt
	Lossa / skruva fast sexkantskraven
	Lossa sexkantskraven lätt
	Lossa/skruva fast spårskruven
	Läs användarhandboken
	Avfallshantering/återvinning av förbrukade apparater och batterier

1.4 Varningsinformation i detta dokument

Varningsinformationen utgår från risker som kan uppkomma när du hanterar detta elverktyg. Det finns fyra farosteg som du känner igen utifrån deras signalord:

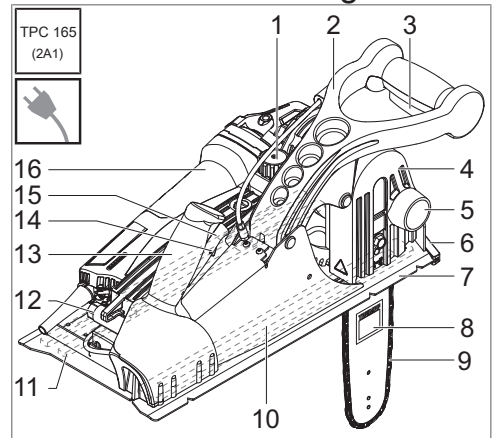
Signalord	Betydelse
FARA	Betecknar en fara med hög risk, som kan orsaka dödsfall eller allvarliga personskador om du inte undviker faran.
VARNING	Betecknar en fara med medelstor risk, som kan orsaka allvarliga personskador om du inte undviker faran.
IAKTTA FÖRSIKTIGHET	Betecknar en fara med låg risk, som kan orsaka lätta eller måttliga personskador om du inte undviker faran.
OBSERVERA	Anger en fara som kan orsaka sakskador.

1.5 Föreskriven användning

Panel Cutter från TRUMPF är handhållna eldrivna verktyg för följande användningsområden:

- Sågning av paneler med ytterskikt av metall samt isolering av styv cellplast av polyuretan eller polyisocyanurat
- Kan sänkas ned i panelen för räta konturer
- Klippning efter ritsning
- Kapning med styrskena

2 Produktbeskrivning



- 1 Oljetanklock
- 2 Svängspak
- 3 Svängningsspärr
- 4 Svängarm med skyddskåpa
- 5 Suguttag
- 6 Förslitningsplatta fram
- 7 Stödplatta
- 8 Svärd
- 9 Sågkedja
- 10 Förslitningsplatta
- 11 Glidskenor
- 12 Kombinyckel
- 13 Skjuthandtag
- 14 Uppreglingsknapp
- 15 Till- och frånkopplingsbrytare
- 16 Motor

2.1 Tekniska data

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> TPC 165 (2A1) </div>
Driftspänning	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Slagfrekvens vid tomgång	2300/min
Vikt utan kabel	9,7 kg / 21,4 lbs
Tillåten tjocklek för enstaka material Stål upp till 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Maximal materialtjocklek med isolering PUR-skum eller PIR- skum	165 mm / 6,5 in
Buller- och vibrationsemissionsvärden	
Vibrationsemissionsvärde a_h (vektorsumma med tre riktningar)	2,8 m/s ²
Osäkerhet K för vibrationsemissionsvärde	1,5 m/s ²
A-vägd ljudtrycksnivå L_{PA} normalt	107 dB (A)
A-vägd ljudeffektnivå L_{WA} normalt	118 dB (A)
Osäkerhet K för bulleremissionsvärden	4 dB

2.2 Buller- och vibrationsinformation

**VARNING**

Hörselskador om bulleremissionsvärdena överskrids

- ▶ Bär hörselskydd.

**VARNING**

Risk för personskador om vibrationsemissionsvärdena överskrids

- ▶ Välj verktyg korrekt och byt ut i god tid vid slitage.
- ▶ Bestäm ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda användaren mot påverkan från vibrationer (t.ex. hålla händerna varma, organisera arbetsprocedurer, bearbetning med normal matningskraft).
- ▶ Genomför bearbetningen med normal frammatningskraft.
- ▶ Beroende på arbetsförhållandena och maskinens tillstånd kan den faktiska belastningen vara högre eller lägre än det angivna uppmätta värdet.

Det angivna vibrationsemissionsvärdet uppmättes enligt en normerad testprocedur och kan användas för att jämföra olika elverktyg. Det kan även användas för att preliminärt uppskatta den kommande vibrationsbelastningen.

De perioder då maskinen är avstängd eller är igång, men i praktiken inte används, kan märkbart reducera vibrationsbelastningen under det samlade arbetspasset.

3 Manövrering

**VARNING**

Överbelastning av händerna från vibrationer när maskinen sänks ned i arbetsstycket

- ▶ För inte fram maskinen mot arbetsstycket förrän den har uppnått fullt varvtal.
- ▶ Håll fast maskinen väl med båda händerna när den sänks ned i arbetsstycket.

**OBSERVERA**

Slitskador och förstörelse av sågkedjan och svärdet, bortfall av maskinen

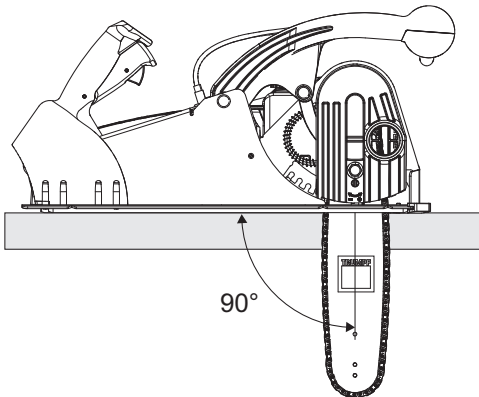
- ▶ Spänn inte åt sågkedjan för mycket.
- ▶ Beakta sågtändernas riktning när sågkedjan läggs in.
- ▶ Använd alltid sågkedjan med smörjmedel.
- ▶ Undvik kollisioner med spik och skruv.

För manövrering av elverktyget, se:

- Spänna/lossa sågkedjan **A** [▶ 230].
- Fyll på oljetanken, kontrollera oljemätningen **B** [▶ 230].
- Tillkoppling **C** [▶ 230].
- Frånkoppling **D** [▶ 230].
- Ställ in nedsänkingsdjupet **E** [▶ 231].
- Kapa panel **F** [▶ 231].
- Sänk ned i panel **G** [▶ 231].
- Såga innerkanter **H** [▶ 232].
- Använd styrskena **I** [▶ 233].
- Montera suganordning **J** [▶ 233].
- Byt ut sågkedja, rengöra svärd **K** [▶ 233].
- Byt ut glidskenor **L** [▶ 235].
- Byt ut förslitningsplattan **M** [▶ 235].
- Byt ut förslitningsplattan framtill **N** [▶ 235].
- Ställ in utlösare **O** [▶ 236].

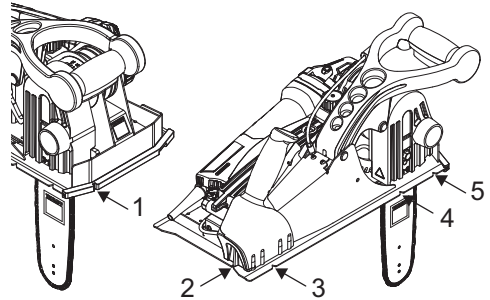
3.1 Grundläggande maskinposition

Maskinen ligger platt med stödplattan mot arbetsstycket och svärdet är riktat lodrätt nedåt.



3.2 Bordsmarkeringar

För ett rakt snitt måste snittmarkeringarna vara justerade till det planerade snittet.

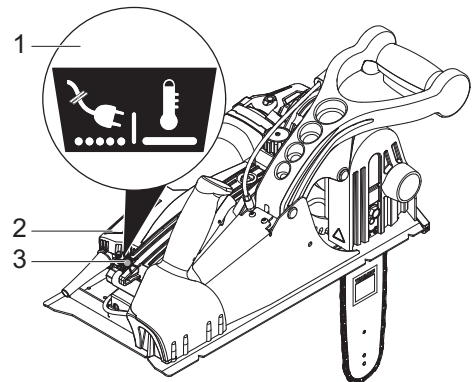


- 1 Främre snittmarkering
- 2 Bakre snittmarkering
- 3 Nedsänkingsposition
- 4 Framsida svärd
- 5 Baksida svärd

3.3 Överlast-skyddsanordning

Vid för hög motorlast begränsar motorn den inmatade effekten. Den röda signallampen på motorn tänds.

► Låt maskinen svalna i tomgång.



- 1 Symbol Överlast-skyddsanordning
- 2 Motor
- 3 Signallampa

4 Förbrukningsmaterial och tillbehör

4.1 Välja verktyg

För skonsamt arbete och bra prestanda måste du se till att verktygen är vassa och att de byts ut i tid.

Information om tillbehör, reservdelistor för slitagedelar och verktyg, se:

TPC 165
(2A1)



5 Åtgärda fel

Problem	Orsak	Åtgärder
Oljesmörjningen fungerar inte.	Svärdet eller svängarmen är smutsig.	► Rengör svärdet K [► 233].
Elektronik-signalindikeringen tänds, lastvarvtalet avtar.	Lindningstemperaturen för hög.	► Låt maskinen köra i tomgång.
Elektronik-signalindikeringen blinkar, maskinen kör inte.	Återuppstartsskyddet har löst ut.	► Frånkoppling D [► 230]. ► Tillkoppling C [► 230].
Snittkanten avviker från den markerade positionen.	Kedjespänningen avtar.	► Spänna/lossa sågkedjan A [► 230].
Svärdet sitter inte fast i svängarmen.	Slitage på svängarmen.	► Efterspänn svängarmsfästet P [► 236].
Elverktyget kan inte slås på.	Kolborstarna är utslitna.	► Byte av kolborstar [► 9].

5.1 Byte av kolborstar



Om kolborstarna är utslitna stannar motorn.

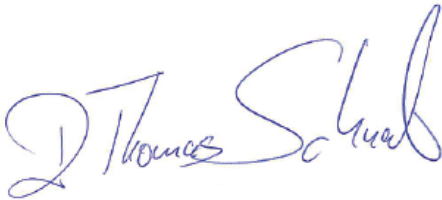
- Låt kvalificerad personal kontrollera och byta ut kolborstarna.

6 Försäkran om överensstämmelse

Vi deklarerar under eget ansvar att denna produkt uppfyller alla tillämpliga krav i följande riktlinjer, normer eller normativa dokument:

- 2006/42/EG
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

Undertecknat för tillverkaren och i tillverkarens namn av:



Dr. Thomas Schneider
 Utvecklingschef
 TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
 DE-71254 Ditzingen
 Ditzingen, 2020-10-05

7 Avfallshantering av elektriska och elektroniska uttjänta apparater



Elverktyg, laddare, batterier/ackumulatorer, tillbehör och förpackningarna får inte avfallshandteras som vanligt hushållsavfall. De ska lämnas till återvinningen på ett miljövänligt sätt. Beakta tillämpliga lokala miljöskyddsföreskrifter.

Innan du återvinner/avfallshandterar batterier/ackumulatorer på ett miljövänligt sätt urladdar du batteriet/ackumulatorm i elverktyget och säkrar kontakterna mot kortslutning med lämplig tejp. Defekta eller förbrukade batterier/ackumulatorer lämnas tillbaka till respektive försäljningsställe för TRUMPF-elverktyg.

Innholdsfortegnelse

1	Sikkerhet.....	70
2	Produktbeskrivelse	72
3	Betjening.....	73
4	Forbruksmateriell og tilbehør	75
5	Feilsøking	75
6	Samsvarserklæring.....	76
7	Avhending av elektrisk og elektronisk utstyr	76

1 Sikkerhet

1.1 Generelle

sikkerhetsinstruksjoner

- Les alle sikkerhetsinstruksjoner og anvisninger.

Dersom sikkerhetsinstruksjonene og anvisningene ikke overholdes, kan dette føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

- Ta vare på alle sikkerhetsinstruksjoner og anvisninger for senere bruk.

1.2 Supplerende

sikkerhetsinstruksjoner



FARE

Elektrisk spenning

Livsfare på grunn av elektrisk støt

- ▶ Kontroller at støpselet, kabelen og elektroverktøyet er fri for skader før hver bruk.



FARE

Fare for personskader under arbeid med motorsag

- ▶ Påse at det ikke er kroppsdeler i nærheten av sagkjedet. Før alltid maskinen bort fra kroppen.
- ▶ Før du starter maskinen må du passe på at sagkjedet ikke berører noen ting.
- ▶ Under arbeid med maskinen må du alltid kun holde den i de isolerte håndtakene.
- ▶ Unngå kontakt med strømledninger eller egen nettleiding.
- ▶ Bruk øyevern og annet verneutstyr for hørsel, hode, hender, bein og føtter.
- ▶ Påse at du står stabilt på et fast, sikkert og jevnt underlag. Ikke bruk maskinen når du står i et tre, på en stige, på et tak eller en ustabil flate.
- ▶ Ikke bruk maskinen over hodet.
- ▶ Bruk maskinen kun med beskyttelsesdeksel.



FARE

Fare for personskader ved tilbakeslag

- ▶ Hold maskinen godt fast med begge hender og plasser armene dine slik at de kan fange opp kreftene ved tilbakeslag.
- ▶ Hold alltid sagbladet parallelt med kroppen.
- ▶ Dersom sagbladet setter seg fast eller arbeidet avbrytes skal maskinen tas ut av arbeidsstykket først når maskinen er slått av og sagbladet stanset.
- ▶ Maskinen må aldri tas ut av arbeidsstykket eller trekkes ut bakover så lenge sagbladet beveger seg.
- ▶ Påse at sagtennene ikke setter seg fast i arbeidsstykket, og sentrer sverdet i sagsprekken for å starte maskinen i arbeidsstykket etter et avbrudd.
- ▶ Støtt store plater for å redusere faren for tilbakeslag dersom sagbladet setter seg fast.
- ▶ Ikke bruk butte eller skadde sagblad.
- ▶ Vær ekstra forsiktig når du arbeider på eksisterende vegger eller andre områder som ikke er synlige.



FARE

Kuttskader på sagbladet

- ▶ Ikke ta med hendene inn i sagområdet, på sagbladet eller under arbeidsstykket.
- ▶ Ikke hold fast arbeidsstykket med hånden eller over beinet. Arbeidsstykket skal alltid sikres i en stabil holdeanordning.
- ▶ Under arbeid med maskinen må du alltid kun holde den i isolerte håndtak.
- ▶ Bruk alltid en stopper eller en rett kantføring når du sager på langs.

FARE

Fare for personskader ved innånding av støv

- ▶ Pass på at arbeidsplassen er godt luftet.
- ▶ Bruk eventuelt åndedrettsvern.
- ▶ Ikke skjær i asbestholdige plater.
- ▶ Bruk avtrekk for å beskytte brukeren mot helsefarlige partikler og holde arbeidsomgivelsene fri for støv.

ADVARSEL

Ekstern tilbehør utgjør fare for personskader eller materielle skader

- ▶ Bruk kun originalt tilbehør fra TRUMPF.



PASS PÅ

Materielle skader på grunn av for høy nettspenning

- ▶ Forsikre deg om at nettspenningen samsvarer med informasjonen på elektroverktøyetypeskilt.

1.3 Symboler

Symbolene nedenfor er viktige for å lese og forstå bruksanvisningen riktig. Riktig forståelse av symbolene bidrar til at elektroverktøyet kan brukes riktig og sikkert.

Symbol	Beskrivelse
	Type panelkutter TruTool TPC 165 (2A1)
	Elektroverktøy med strømkabel
	Smøring
	Rengjør overflaten
	Kontroll
	Etterfyll olje
	Hold trykket
	Løsne / stramme sekskantskruer
	Løsne sekskantskruer litt
	Løsne/stramme sporskruer
	Les bruksanvisningen
	Avhending/resirkulering av kasserte maskiner og batterier
	
	

1.4 Advarsler i dette dokumentet

Advarslene opplyser om farer som kan oppstå ved bruk av elektroverktøyet. Det er fire forskjellige farenivåer som gjenkjennes ved signalordene:

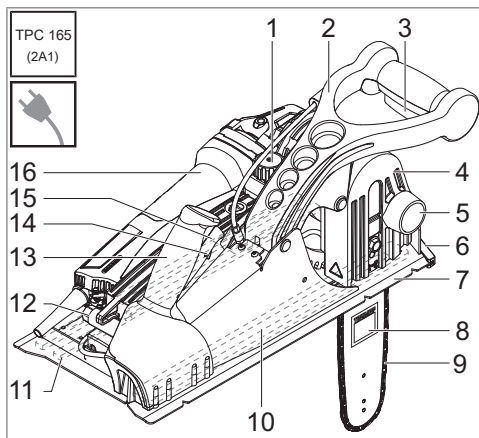
Signalord	Betydning
FARE	Indikerer en fare med høyt risikonivå som, hvis den ikke unngås, kan føre til død eller alvorlig skade.
ADVARSEL	Indikerer en fare med middels risikonivå som, hvis den ikke unngås, kan føre til alvorlig skade.
FORSIKTIG	Indikerer en fare med lavt risikonivå som kan resultere i mindre eller moderat skade hvis den ikke unngås.
PASS PÅ	Indikerer en fare som kan føre til skade på gjenstander.

1.5 Tiltenkt bruk

Panelkuttere fra TRUMPF er håndholdte elektroverktøy beregnet for følgende bruksområder:

- Kutting av paneler med utvendige metallskall samt polyuretan- eller isolering av PIR-skum med høy stivhet
- Innstikk i paneler for firkantede utskjæringer
- Kutte etter oppmerking
- Kutting med føringsskinne

2 Produktbeskrivelse



- 1 Oljetankdeksel
- 2 Svingspak
- 3 Svingutløser
- 4 Svingarm med beskyttelsesdeksel
- 5 Sugestuss
- 6 Sliteplate foran
- 7 Støttebord
- 8 Sverd
- 9 Sagkjede
- 10 Sliteplate
- 11 Glideskinner
- 12 Kombinøkkel
- 13 Skyvehåndtak
- 14 Utløserknapp
- 15 Av-/på-knapp
- 16 Motor

2.1 Tekniske spesifikasjoner

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> TPC 165 (2A1) </div>
Driftsspenning	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Antall slag uten belastning	2300/min
Vekt uten kabel	9,7 kg / 21,4 lbs
Maks. enkeltmaterialtykkelse Stål opptil 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Maks. materialtykkelse med isolering PUR-skum eller PIR-skum	165 mm / 6,5 in
Verdier for støy og vibrasjonsemissjon	
Vibrasjonsemissjonsverdi a _h (vektorsum av tre retninger)	2,8 m/s ²
Usikkerhet K for vibrasjonsemissjonsverdi	1,5 m/s ²
A-vektet lydtryknivå L _{PA} typisk	107 dB (A)
A-vektet lydeffektnivå L _{WA} typisk	118 dB (A)
Usikkerhet K for støyutslippsverdier	4 dB

2.2 Støy- og vibrasjonsinformasjon

ADVARSEL

Hørselsskader på grunn av overskredet støyutslippsverdi

- ▶ Bruk hørselvern.

ADVARSEL

Fare for skade på grunn av overskridelse av vibrasjonsutslippsverdi

- ▶ Velg riktig verktøy til arbeidet og bytt ut deler hvis de er utslitte.
- ▶ Etabler nødvendige sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot virkningene av vibrasjoner (f.eks. holde hendene varme, optimalisering av arbeidsprosess, kutting med normal matekraft).
- ▶ Utfør arbeidet med normal matekraft.
- ▶ Avhengig av bruksforholdene og maskinens tilstand kan den faktiske belastningen være høyere eller lavere enn spesifisert målt verdi.

Den angitte vibrasjonsemissjonsverdien ble målt ved hjelp av en standardisert testprosedyre, og kan brukes til å sammenligne elektroverktøy. Den kan også brukes til en foreløpig vurdering av vibrasjonseksposering.

Tider når maskinen er av eller på, men faktisk ikke er i bruk, kan redusere vibrasjonseksposeringen betydelig for hele arbeidsperioden.

3 Betjening

ADVARSEL

Overbelastning av hendene på grunn av vibrasjoner når det trenses inn i arbeidsstykket

- ▶ Ikke før maskinen bort til arbeidsstykket før fullt turtall er oppnådd.
- ▶ Hold maskinen godt fast med begge hender når du trenger inn i arbeidsstykket.

PASS PÅ

Slitasje og ødeleggelse på sagkjedet og sverdet, maskinsvikt

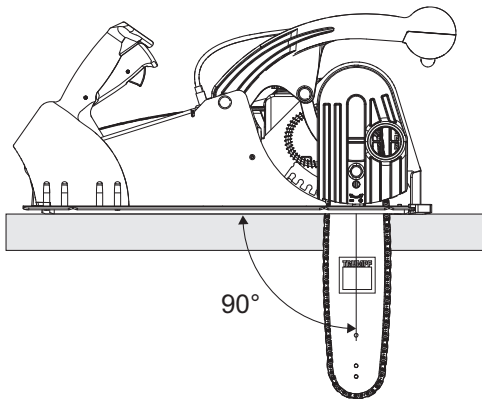
- ▶ Ikke stram sagkjedet for kraftig.
- ▶ Vær obs på sagtenenes retning når du setter på sagkjedet.
- ▶ Sagkjedet skal alltid brukes med smørestoff.
- ▶ Unngå kollisjoner med spiker og skruer.

For betjening av elektroverktøyet, se:

- Stramme/løse sagkjedet **A** [▶ 230].
- Fylle oljetanken, teste oljetransporten **B** [▶ 230].
- Slå på **C** [▶ 230].
- Slå av **D** [▶ 230].
- Stille inn nedsenkingsdybde **E** [▶ 231].
- Kutte paneler **F** [▶ 231].
- Stikke inn i paneler **G** [▶ 231].
- Innvendige utskjæringer **H** [▶ 232].
- Bruke føringsskinne **I** [▶ 233].
- Montere avsug **J** [▶ 233].
- Skifte sagkjede, rengjør sverd **K** [▶ 233].
- Skifte glideskinner **L** [▶ 235].
- Skifte sliteplate **M** [▶ 235].
- Skifte sliteplate foran **N** [▶ 235].
- Stille inn utløser **O** [▶ 236].

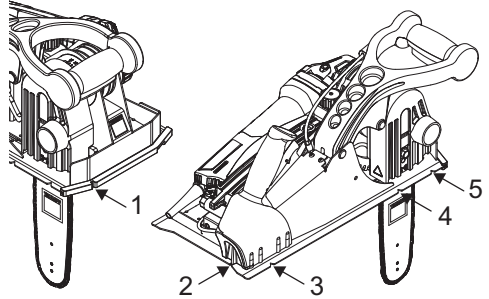
3.1 Maskinens posisjon

Maskinen er plassert slik at støttebordet ligger flatt på materialet og sverdet peker loddrett nedover.



3.2 Bordmarkeringer

For et rett snitt må snittmarkeringene være justert iht. planlagt snitt.

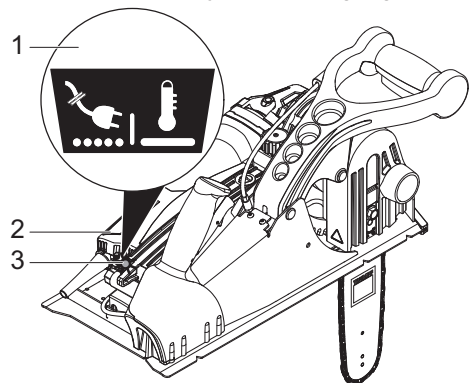


- 1 Fremre snittmarkering
- 2 Bakre snittmarkering
- 3 Nedsenkingsposisjon
- 4 Forside sverd
- 5 Bakside sverd

3.3 Overlastvern-anordning

Ved for høy motorlast begrenser motoren effektopptaket. Den røde varsellampen på motoren lyser.

► La maskinen avkjøles på tomgang.



- 1 Symbol overlastvern-anordning
- 2 Motor
- 3 Varsellampe

4 Forbruksmateriell og tilbehør

4.1 Valg av verktøy

For skånsomt arbeid og god effekt må det påses at verktøyet er skarpt og skiftes ut i tide.

For anmerkninger om tilbehør, reservedelister for slitedeler og verktøy, se:

TPC 165
(2A1)



5 Feilsøking

Problem	Årsak	Utbedring
Oljesmøringen fungerer ikke.	Sverdet eller sverdarmen er skitten.	► Rengjøre sverdet K [► 233].
Elektronikk-signallampen lyser, hastigheten reduseres ved belastning.	For høy viklingstemperatur.	► La maskinen gå på tomgang.
Elektronikk-signallampen lyser, maskinen går ikke.	Beskyttelsen mot gjenstart er aktivert.	► Slå av D [► 230]. ► Slå på C [► 230].
Snittkanten avviker fra markert posisjon.	Redusert kjedestramming.	► Stramme/løsne sagkjedet A [► 230].
Sverdet er ikke godt festet på svingarmen.	Slitasje på svingarmen.	► Etterstramme svingarmklemme P [► 236].
Elektroverktøyet lar seg ikke slå på.	Kullbørstene er oppbrukt.	► Skift kullbørster [► 9].

5.1 Skift kullbørster



Hvis kullbørstene er utslitte, stopper motoren.

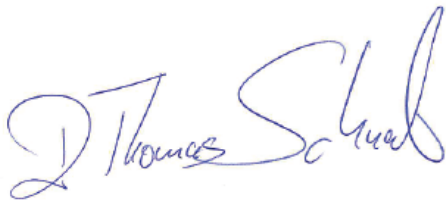
- Få kullbørstene kontrollert og skiftet ut av en spesialist.

6 Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at dette produktet overholder alle relevante krav i følgende direktiver, standarder eller normative dokumenter:

- 2006/42/EF
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

Signert for og på vegne av produsenten av:



Dr. Thomas Schneider
Utviklingsdirektør
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
D-71254 Ditzingen
Ditzingen, 05.10.2020

7 Avhending av elektrisk og elektronisk utstyr



Elektroverktøy, ladere, batterier / oppladbare batterier, tilbehør og emballasje må ikke kastes sammen med husholdningsavfallet. De skal gjenvinnes på en miljøvennlig måte. Gjeldende nasjonale forskrifter må følges.

Før batterier / oppladbare batterier på en miljøvennlig måte resirkuleres/kasseres, må de utlades i elektroverktøyet før kontaktene sikres mot kortslutning med teip. Defekte eller brukte batterier / oppladbare batterier skal returneres til utsalgsstedene for TRUMPF elektroverktøy.

Sisältö

1	Turvallisuus.....	77
2	Tuotekuvaus	79
3	Käyttö.....	80
4	Kulutusmateriaalit ja tarvikkeet	82
5	Häiriöiden korjaaminen	82
6	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	83
7	Sähkö- ja elektroniikkaromun hävittäminen	83

1 Turvallisuus

1.1 Yleiset turvaohjeet

- Lue kaikki turvallisuusohjeet ja määräykset.

Turvallisuusohjeiden ja määräyksien noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan tapaturman.

- Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja määräykset myöhempää käyttöä varten.

1.2 Täydentävät turvallisuusohjeet



VAARA Sähköjännite

Sähköiskun aiheuttama hengenvaara

- ▶ Tarkasta pistoke, johto ja sähkötyökalu vaurioiden varalta ennen jokaista käyttöä.

VAARA

Loukkaantumisvaara ketjusahalla työskennellessä

- ▶ Varmista, ettei mitään kehonosia ole teräketjun lähellä. Ohjaa kone aina kehosta pois päin.
- ▶ Varmista ennen koneen käynnistämistä, että teräketju ei koske mihinkään.
- ▶ Pidä koneesta kiinni vain eristetyistä tartuntapinnoista työstön aikana.
- ▶ Vältä kosketusta sähköjohtoihin tai omaan virtajohtoon.
- ▶ Käytä silmäsuojaa ja käytä muita suojavausteita, kuulon, pään, käsien, säärin ja jalkojen suojaksi.
- ▶ Varmista tukeva asento kiinteällä, turvallisella ja tasaisella alustalla. Älä käytä konetta puussa, tikkailla, katolla tai epävakaalla pinnalla.
- ▶ Älä käytä konetta pään yläpuolella.
- ▶ Käytä konetta vain suojus paikoillaan.

VAARA

Takapotkun aiheuttama loukkaumisvaara

- ▶ Pidä koneesta kiinni molemmin käsin ja sijoita käsivarret niin, että käsivarret voivat vaimentaa takapotkuvoimat.
- ▶ Pidä sahanterää aina kehon sivussa.
- ▶ Jos sahanterä juuttuu kiinni tai työ keskeytyy, poista kone työkappaleesta vasta, kun kone on sammutettu ja teräketju on pysähtynyt.
- ▶ Älä koskaan poista konetta työkappaleesta tai vedä sitä taaksepäin, jos sahanterä liikkuu.
- ▶ Varmista, että terähampaat eivät ole juuttuneet kiinni työkappaleeseen ja keskitä laippa sahausaukkoon käynnistääksesi koneen työkappaleessa keskeytyksen jälkeen.
- ▶ Tue suuret levyt vähentääksesi kiinni juuttuneen sahanterän aiheuttaman takaiskun vaaraa.
- ▶ Älä käytä tylsiä tai vahingoittuneita sahanteräiä.
- ▶ Työstä erityisen varovasti olemassa olevia seiniä tai muita alueita, jotka eivät ole näkyvissä.

VAARA**Sahanterän aiheuttamat viiltovammat**

- ▶ Älä koske käsillä sahausalueelle, sahanterään tai työkappaleen alle.
- ▶ Älä koskaan pidä työkappaletta kädessä tai reiden päällä. Varmista työkappale aina vakaaseen kiinnitykseen.
- ▶ Pidä koneesta kiinni vain eristetyistä tartuntapinnoista työstön aikana.
- ▶ Käytä pitkittäissahauksessa aina rajointia tai suoraa reunaohjainta.

VAARA**Pölyjen hengittämisen aiheuttama loukkaantumisvamma**

- ▶ Varmista työpaikalla hyvä läpituuletus.
- ▶ Käytä tarvittaessa hengityssuojaa.
- ▶ Älä koskaan leikkaa asbestipitoisia levyjä.
- ▶ Käytä poistoimua suojaamaan käyttäjää terveydelle vaarallisilta hiukkasilta ja pitämään työympäristön pölyttömänä.

VAROITUS**Vierasvalmisteisten tarvikkeiden aiheuttama loukkaantumis- tai aineellisten vahinkojen vaara**

- ▶ Käytä vain alkuperäisiä TRUMPF-tarvikkeita.

**HUOMIO****Liian korkean verkkojännitteen aiheuttamat aineelliset vahingot.**

- ▶ Varmista, että verkkojännite vastaa sähkötyökalun tyyppikilven tietoja.

1.3 Symbolit

Seuraavat symbolit ovat tärkeitä käyttöohjeen lukemisen ja ymmärtämisen kannalta. Symbolien oikea tulkinta auttaa käyttämään sähkötyökalua määräysten mukaisesti ja turvallisesti.

Symboli	Kuvaus
	Paneelileikkurin tyyppi TruTool TPC 165 (2A1)
	Sähkötyökalu virtajohdolla
	Voitelu
	Pinnan puhdistus
	Tarkastus
	Täytä lisää öljyä
	Pidä painettuna
	Avaa / kiristä kuusioruuvi
	Avaa kuusioruuvia hieman
	Uraruuvien avaaminen/kiristäminen
	Lue käyttöohje
	Käytettyjen laitteiden ja paristojen hävittäminen/kierrätys

1.4 Varoitukset tässä asiakirjassa

Varoitukset varoittavat vaaroista, joita saattaa esiintyä sähkötyökalua käsiteltäessä. Niitä on olemassa neljänä vaaratasona, jotka voidaan tunnistaa huomiosanasta:

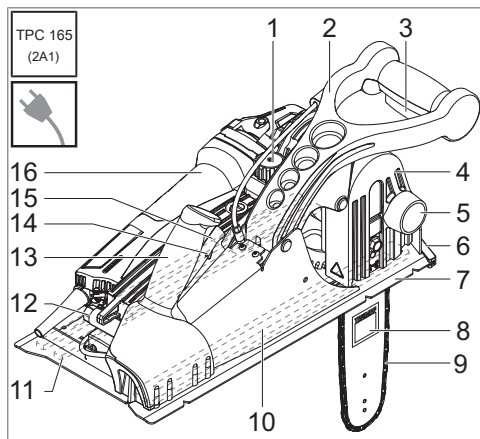
Huomiosana	Merkitys
VAARA	Merkkinä suuren riskin vaarasta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin, jos sitä ei vältetä.
VAROITUS	Merkkinä keskitason riskin vaarasta, joka voi johtaa vakaviin vammoihin, jos sitä ei vältetä.
VARO	Merkkinä vähäisen riskin vaarasta, joka voi johtaa lieviin tai keskinkertaisiin vammoihin, jos sitä ei vältetä.
HUOMIO	Merkkinä vaarasta, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin.

1.5 Määräystenmukainen käyttö

TRUMPF-paneelileikkurit ovat käsin ohjattavia sähkötyökaluja seuraaviin käyttötarkoituksiin:

- Metalliuлкokuoren sekä polyuretaani- tai polyisosaanuraatti-kovavaahtoeristeen omaavien paneelien leikkaus
- Paneelien pistäminen kummikkaita aukkoja varten
- Piirroituksen mukaan leikkaamiseen
- Katkaisu ohjauksiskolla

2 Tuotokuvaus



- 1 Öljysäiliön kansi
- 2 Kääntövipu
- 3 Kääntövapautus
- 4 Kääntövarsi ja suojus
- 5 Poistoimutulkat
- 6 Kulumalevy edessä
- 7 Alustapöytä
- 8 Miekka
- 9 Teräketju
- 10 Kulutuslevy
- 11 Liukukiskot
- 12 Yhdistelmäavain
- 13 Työntökahva
- 14 Vapautuspainike
- 15 Virtakytkin
- 16 Moottori

2.1 Tekniset tiedot

	TPC 165 (2A1)
Käyttöjännite	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Iskuluku joutokäynnillä	2300/min
Paino ilman johtoa	9,7 kg / 21,4 lbs
Sallittu materiaalin pak- suus Teräs enintään 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Maksimaalinen materiaali- paksuus eristellä PUR-vaahdo tai PIR-vaah- to	165 mm / 6,5 in
Melu- ja värähtelyemissioarvot	
Värähtelyemissioarvo a_h (kolmen suunnan vektoriarvo)	2,8 m/s ²
Värähtelyemissioarvon epävarmuustekijä K	1,5 m/s ²
A-painotettu äänenpaine- taso L_{PA} tyypillisesti	107 dB (A)
A-painotettu äänitehotaso L_{WA} tyypillisesti	118 dB (A)
Meluemissioarvojen epä- varmuustekijä K	4 dB

2.2 Melu- ja värähtelyemissioarvot

**VAROITUS**

**Meluemissioarvon ylittymisestä
johtuva kuulovaurio**

- ▶ Käytä kuulosuojaimia.

VAROITUS

Värähtelyemissioarvon ylittymisestä johtuva loukkaantumisvaara

- ▶ Valitse työkalut oikein ja vaihda ne ajoissa niiden kuluessa.
- ▶ Määrittele lisäturvatoimenpiteitä käyttäjän suojaamiseksi värähtelyjen vaikutukselta (esim. käsien lämpimänä pitäminen, työkalujen organisointi, työstö normaalilla syöttövoimalla).
- ▶ Suorita työstö normaalilla syöttövoimalla.
- ▶ Aina käyttöolosuhteesta ja koneen kunnosta riippuen todellinen kuormitus voi olla ilmoitettua mitta-arvoa korkeampi tai alhaisempi.

Ilmoitettu värähtelyemissioarvo on mitattu standardoidun testimenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailuun. Sitä voidaan käyttää myös värähtelykuormituksen alustavaan arviointiin.

Ajat, joina kone on sammutettu tai on käynnissä, mutta ei käytössä, voivat vähentää värähtelykuormitusta koko työajanjaksolla tunnustavasti.

3 Käyttö

**VAROITUS**

Käsien ylikuormitus värähtelyjen vuoksi työkappaleeseen tunkeuduttaessa

- ▶ Vie kone työkappaleelle vasta, kun täysi kierros on saavutettu.
- ▶ Pidä koneesta kiinni hyvin molemmin käsin työkappaleeseen tunkeuduttaessa.

**HUOMIO**

Teräketjun ja laipan tuhoutuminen, koneen häiriö

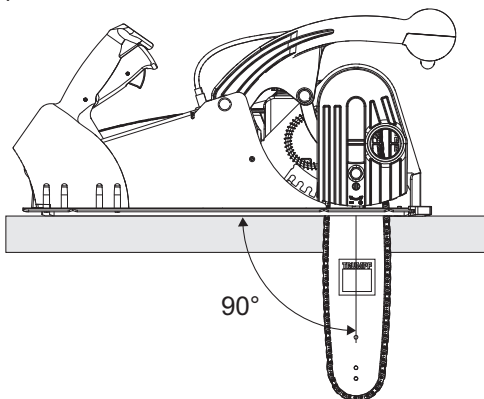
- ▶ Älä kiristä teräketjua liian voimakkaasti.
- ▶ Huomioi terähampaiden suunta teräketjua paikoilleen asetettaessa.
- ▶ Käytä teräketjua aina voiteluaineen kanssa.
- ▶ Vältä törmäystä nauloihin ja ruuveihin.

Sähkötyökalun käytöstä, katso:

- Teräketjun kiristys/löysäys **A** [▶ 230].
- Öljysäiliön täyttö, öljykuljetuksen testaus **B** [▶ 230].
- Päällekytkentä **C** [▶ 230].
- Sammutus **D** [▶ 230].
- Uputussyvyyden säätö **E** [▶ 231].
- Paneelien katkaisu **F** [▶ 231].
- Paneeleihin pisto **G** [▶ 231].
- Aukon leikkaaminen **H** [▶ 232].
- Ohjainkiskojen käyttö **I** [▶ 233].
- Poistoimun asennus **J** [▶ 233].
- Teräketjun vaihto, laipan puhdistus **K** [▶ 233].
- Liukukiskojen vaihto **L** [▶ 235].
- Kulutuslevyn vaihto **M** [▶ 235].
- Kulutuslevyn vaihto edessä **N** [▶ 235].
- Laukaisimen säätö **O** [▶ 236].

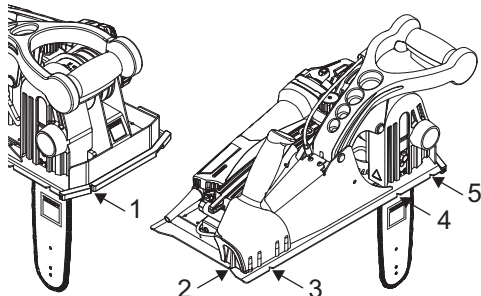
3.1 Pääkoneen asento

Kone lepää alustapinnalla tiiviisti materiaalilla ja laippa on suunnattu pystysuoraan alaspäin.



3.2 Pöytämerkinnät

Suoraa leikkausta varten on leikkuumerkintöjen oltava suunnattuna suunnitellulle leikkaukselle.

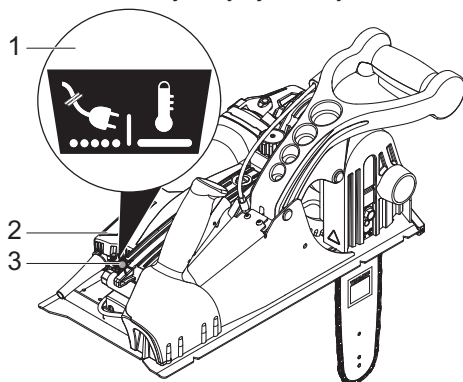


- 1 Etummainen leikkuumerkintä
- 2 Taaempi leikkuumerkintä
- 3 Uputusasema
- 4 Laipan etupuoli
- 5 Laipan taustapuoli

3.3 Ylikuormituksen suojalaite

Moottorin kuormituksen ollessa liian suuri moottori rajoittaa ototehoa. Moottorin punainen merkkivalo syttyy.

► Anna koneen jäähtyä joutokäynnillä.



- 1 Symboli ylikuormituksen suojalaite
- 2 Moottori
- 3 Merkkivalo

4 Kulutusmateriaalit ja tarvikkeet

4.1 Työkalun valinta

Voimia säästävää työskentelyä ja hyvää tehoa varten on varmistettava, että työkalut ovat teräviä ja että ne vaihdetaan ajoissa.

Tarvikkeita, kuluvien osien varaosaluetteloita ja työkaluja koskevia huomautuksia, katso:

TPC 165
(2A1)



5 Häiriöiden korjaaminen

Ongelma	Syy	Korjaus
Öljyvoitelu ei toimi.	Laippa tai kääntövarsi likainen.	► Puhdista laippa K [► 233].
Elektroniikan signaalinäyttö palaa, kuormituskerrosluku laskee.	Käämin lämpötila liian korkea.	► Anna käydä tyhjäkäynnillä.
Elektroniikan signaalinäyttö vilkkuu, kone ei käy.	Uudelleenkäynnistys suoja on lauennut.	► Sammuta D [► 230]. ► Kytke päälle C [► 230].
Leikkuureuna poikkeaa merkitystä asemasta.	Ketjukireys laskee.	► Teräketjun kiristys/löysäys A [► 230].
Laippa ei ole tiiviisti kääntövarressa.	Kääntövarsi kulunut.	► Kääntövarren kiinnityksen kiristäminen P [► 236].
Sähkötyökalua ei voi kytkeä päälle.	Hiiliharjat ovat kuluneet.	► Hiiliharjojen vaihto [► 9].

5.1 Hiiliharjojen vaihto



Jos hiiliharjat ovat kuluneet, moottori pysähtyy.

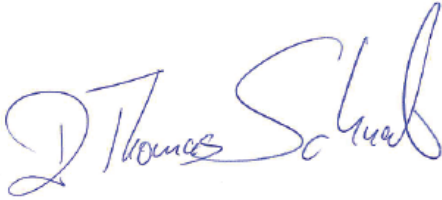
- Anna ammattihenkilöstön tarkastaa ja vaihtaa hiiliharjat.

6 Vaatimustenmukaisuusvaakuutus

Vakuutamme ainoana vastuullisena, että tämä tuote vastaa kaikkia seuraavien direktiivien, standardien tai normatiivisten asiakirjojen oleellisia vaatimuksia:

- 2006/42/EY
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

Allekirjoittanut valmistajan puolesta ja valmistajan nimissä:



Dr. Thomas Schneider
Toimitusjohtaja, kehitys
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
DE-71254 Ditzingen
Ditzingen, 5.10.2020

7 Sähkö- ja elektroniikkaromun hävittäminen



Sähkötyökaluja, latauslaitteita, paristoja/akkuja, tarvikkeita ja pakkausta ei saa hävittää talousjätteiden seassa. Ne on saatettava ympäristöystävälliseen kierrätykseen. Tällöin on huomioitava kulloinkin voimassa olevat kansalliset määräykset.

Ennen paristojen/akkujen ympäristöystävällistä kierrätystä/hävittämistä kontaktit on varmistettava teipillä oikosulkua vastaan ja sähkötyökalun paristojen/akkujen virta on purettava. Violliset tai käytetyt paristot/akut on palautettava TRUMPF-sähkötyökalujen myyntipisteisiin.

Treść

1	Bezpieczeństwo	84
2	Opis produktu	87
3	Obsługa	88
4	Materiały eksploatacyjne i akcesoria ..	89
5	Usuwanie usterek	90
6	Deklaracja zgodności.....	91
7	Usuwanie starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych	91

1 Bezpieczeństwo

1.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

- Należy zapoznać się z wszystkimi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz instrukcjami.

Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz instrukcji może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub poważne obrażenia ciała.

- Wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

1.2 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Napięcie elektryczne

Śmiertelne niebezpieczeństwo ze względu na porażenie prądem elektrycznym

- ▶ Przed każdym użyciem sprawdzić wtyczkę, kabel i elektronarzędzie pod kątem uszkodzeń.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowane pracami z piłą łańcuchową

- ▶ Upewnić się, że żadna z części ciała nie znajduje się w pobliżu łańcucha tnącego. Maszynę należy zawsze prowadzić w kierunku od ciała.
- ▶ Przed uruchomieniem maszyny upewnić się, że łańcuch tnący niczego nie dotyka.
- ▶ Podczas obróbki trzymać maszynę tylko za izolowane powierzchnie chwytania.
- ▶ Unikać kontaktu z przewodami elektrycznymi lub kablem zasilającym maszyny.
- ▶ Stosować środki ochrony oczu i inne środki ochrony indywidualnej przeznaczone do ochrony słuchu, głowy, rąk, nóg i stóp.
- ▶ Należy zadbać o to, aby stać pewnie na stabilnym, bezpiecznym i równym podłożu. Nie korzystać z maszyny będąc na drzewie, drabinie, dachu lub niestabilnej powierzchni.
- ▶ Nie używać maszyny nad głową.
- ▶ Maszynę eksploatować tylko z założonym kołpakiem ochronnym.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowane odbiciem

- ▶ Trzymać maszynę obiema rękami i ustawić ramiona w taki sposób, aby mogły one przyjąć siły odbicia.
- ▶ Zawsze trzymać brzeszczot piły z boku ciała.
- ▶ Jeżeli brzeszczot piły się zakleszczy lub praca zostanie przerwana, maszynę należy wyjąć z przedmiotu obrabianego dopiero po wyłączeniu maszyny i zatrzymaniu łańcucha tnącego.
- ▶ Nigdy nie należy wyjmować maszyny z przedmiotu obrabianego ani cofać jej, gdy brzeszczot piły się porusza.
- ▶ Aby po przerwaniu pracy uruchomić maszynę w przedmiocie obrabianym, należy upewnić się, że zęby piły nie zahaczyły o przedmiot obrabiany, a miecz jest wyśrodkowany w szczelinie piły.
- ▶ Podeprzeć duże płyty, aby zmniejszyć ryzyko odbicia przez zakleszczony brzeszczot piły.
- ▶ Nie używać tępych lub uszkodzonych brzeszczotów piły.
- ▶ Należy zachować szczególną ostrożność podczas obróbki istniejących ścian lub innych niewidocznych miejsc.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Skaleczenia o brzeszczot piły

- ▶ Nie sięgać rękami do obszaru cięcia, do brzeszczotu piły lub pod obrabiany przedmiot.
- ▶ Nigdy nie trzymać obrabianego przedmiotu w ręce lub nad nogą. Obrabiany przedmiot należy zawsze zamocować w stabilnym uchwycie.
- ▶ Podczas obróbki trzymać maszynę tylko za izolowane powierzchnie chwytania.
- ▶ Podczas cięcia wzdłużnego zawsze stosować ogranicznik lub prostą prowadnicę krawędziową.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowane wdychaniem pyłów

- ▶ Zadbać o dobrą wentylację na stanowisku pracy.
- ▶ W razie potrzeby stosować ochronę dróg oddechowych.
- ▶ Nigdy nie ciąć płyt zawierających azbest.
- ▶ Należy stosować odciąg, aby chronić operatora przed cząstkami niebezpiecznymi dla zdrowia i zachować bezpyłowe środowisko pracy.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała lub szkód materialnych na skutek stosowania akcesoriów innych firm

- ▶ Używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów marki TRUMPF.



UWAGA

Szkody rzeczowe spowodowane zbyt wysokim napięciem sieciowym

- ▶ Upewnić się, że napięcie sieciowe jest zgodne z danymi znajdującymi się na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.

1.3 Symbole

Poniższe symbole mają istotne znaczenie podczas czytania i dla zrozumienia instrukcji eksploatacji. Prawidłowa interpretacja symboli pomaga w użytkowaniu elektronarzędzia zgodnie z jego przeznaczeniem i bezpiecznie.

Symbol	Opis
	Typ piły do płyt warstwowych Panel Cutter TruTool TPC 165 (2A1)
	Elektronarzędzie z kablem zasilającym
	Smarowanie
	Czyszczenie powierzchni
	Kontrola
	Uzupełnić olej
	Przytrzymać naciśnięty
	Odkręcenie / przykręcenie śruby sześciokątnej
	Lekkie poluzowanie śruby sześciokątnej
	Odkręcenie / przykręcenie śrub z rowkiem
	Przeczytać instrukcję eksploatacji
	Usuwanie/recykling starych urządzeń i baterii

1.4 Wskazówki ostrzegawcze w tym dokumencie

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwami, które mogą wystąpić podczas pracy z elektronarzędziem. Występują w czterech stopniach zagrożenia, które można rozpoznać po hasle ostrzegawczym:

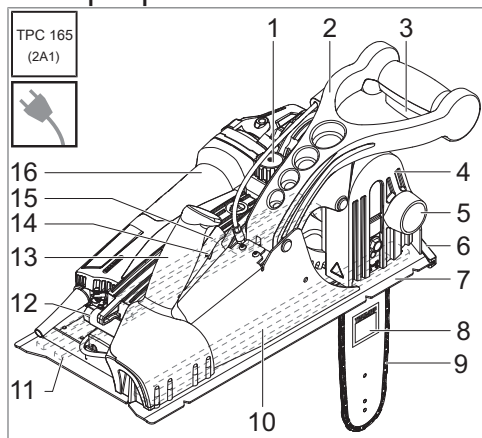
Hasło ostrzegawcze	Znaczenie
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Oznacza niebezpieczeństwo o wysokim ryzyku, które może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń, jeśli nie zostanie uniknięte.
OSTRZEŻENIE	Oznacza niebezpieczeństwo o średnim ryzyku, które może prowadzić do poważnych obrażeń, jeśli nie zostanie uniknięte.
PRZESTROGA	Oznacza niebezpieczeństwo o niskim ryzyku, które może prowadzić do lekkich lub średnio ciężkich obrażeń, jeśli nie zostanie uniknięte.
UWAGA	Oznacza niebezpieczeństwo, które może prowadzić do szkód rzeczowych.

1.5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Piły do płyt warstwowych Panel Cutter firmy TRUMPF są prowadzonymi ręcznie elektronarzędziami do następujących zastosowań:

- cięcie płyt z metalową powłoką zewnętrzną i izolacją ze sztywnej pianki poliuretanowej lub poliizocyanuranowej
- nacięcia wglębne w płytach w celu wykonania wycięć kwadratowych
- Cięcie po trasowaniu
- cięcie z szyną prowadzącą

2 Opis produktu



- 1 Pokrywa zbiornika oleju
- 2 Dźwignia obrotowa
- 3 Odblokowanie obrotu
- 4 Ramię obrotowe z kołpakiem ochronnym
- 5 Króciec odciągu
- 6 Płytkę ścieralną przód
- 7 Stół roboczy
- 8 Miecz
- 9 Łańcuch tnący
- 10 Płytkę ścieralną
- 11 Listwy ślizgowe
- 12 Klucz płasko-oczkowy
- 13 Uchwyt do przesuwania
- 14 Przycisk odblokowujący
- 15 Włącznik/wyłącznik
- 16 Silnik

2.1 Dane techniczne

TPC 165 (2A1)	
Napięcie robocze	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Liczba skoków na biegu jałowym	2300/min
Masa bez kabla	9,7 kg / 21,4 lbs
Maksymalna grubość pojedynczego materiału Stal do 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Maksymalna grubość materiału z izolacją pianka PUR lub PIR	165 mm / 6,5 in
Wartości emisji hałasu i drgań	
Wartość emisji drgań a _h (suma wektorowa trzech kierunków)	2,8 m/s ²
Niepewność K dla wartości emisji drgań	1,5 m/s ²
Poziom L _{PA} ciśnienia akustycznego skorygowany standardowo wg charakterystyki częstotliwościowej A	107 dB (A)
Poziom L _{WA} mocy akustycznej skorygowany standardowo wg charakterystyki częstotliwościowej A	118 dB (A)
Niepewność K dla wartości emisji hałasu	4 dB

2.2 Informacje o odgłosach i drganiach

OSTRZEŻENIE

Uszkodzenie słuchu ze względu na przekroczenie wartości emisji hałasu

- ▶ Stosować środki ochrony słuchu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ze względu na przekroczenie wartości emisji drgań

- ▶ Odpowiednio dobierać narzędzia i w razie zużycia wymieniać je odpowiednio wcześniej.
- ▶ Wyznaczyć dodatkowe środki bezpieczeństwa w celu ochrony operatora przed skutkami działania drgań (np. utrzymywanie ciepłych rąk, organizacja procesów roboczych, obróbka z normalną siłą posuwu).
- ▶ Przeprowadzać obróbkę z normalną siłą posuwu.
- ▶ W zależności od warunków użytkowania i stanu maszyny rzeczywiste obciążenie może być wyższe lub niższe niż podana wartość pomiarowa.

Podana wartość emisji drgań została zmierzona w znormalizowanym procesie kontroli i może być stosowana do porównania elektronarzędzi. Może być również brana pod uwagę w celu tymczasowej oceny obciążenia drganiami.

Czasy, w których maszyna jest wyłączona lub pracuje, ale nie jest w faktycznym użyciu, mogą znacznie obniżyć obciążenie drganiami przez cały okres pracy.

3 Obsługa**⚠ OSTRZEŻENIE**

Przeciążenie rąk spowodowane przez drgania podczas zagłębienia w przedmiot obrabiany

- ▶ Przykładać maszynę do obrabianego przedmiotu dopiero wtedy, gdy osiągnięta jest pełna prędkość obrotowa.
- ▶ Trzymać maszynę mocno dwoma rękami podczas zagłębienia jej w przedmiot obrabiany.

⚠ UWAGA

Życie i zniszczenie piły łańcuchowej i miecza, awaria maszyny

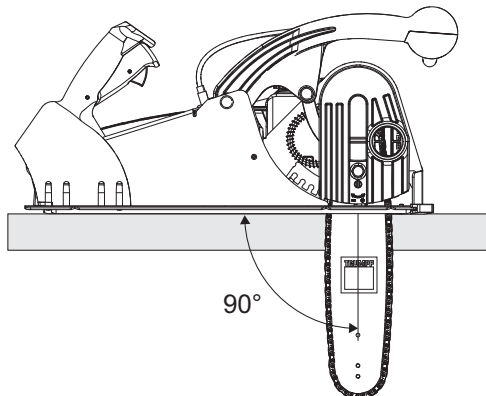
- ▶ Nie naprężać łańcucha tnącego zbyt mocno.
- ▶ Podczas zakładania łańcucha tnącego przestrzegać kierunku zębów piły.
- ▶ Łańcuch tnący stosować zawsze ze smarem.
- ▶ Unikać kolizji z gwoździami i śrubami.

Obsługa elektronarzędzia, patrz:

- Napinanie/luzowanie łańcucha tnącego **A** [▶ 230].
- Napelnianie zbiornika oleju, sprawdzenie tłoczenia oleju **B** [▶ 230].
- Włączanie **C** [▶ 230].
- Wyłączenie **D** [▶ 230].
- Ustawianie zagłębienia **E** [▶ 231].
- Cięcie płyt **F** [▶ 231].
- Wykonywanie nacięć wglębnych w płytach **G** [▶ 231].
- Wykonywanie wycięć wewnętrznych **H** [▶ 232].
- Wykorzystanie szyny prowadzącej **I** [▶ 233].
- Montaż odciągu **J** [▶ 233].
- Wymiana łańcucha tnącego, czyszczenie miecza **K** [▶ 233].
- Wymiana szyn ślizgowych **L** [▶ 235].
- Wymiana płytki ścieralnej **M** [▶ 235].
- Wymiana przedniej płytki ścieralnej **N** [▶ 235].
- Ustawianie mechanizmu wyzwalającego **O** [▶ 236].

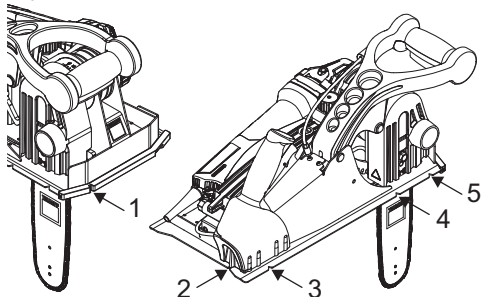
3.1 Główne stanowisko maszyny

Maszyna przylega płasko do materiału powierzchnią przylegania, a miecz jest skierowany pionowo w dół.



3.2 Oznaczenia na stole

Aby wykonać proste cięcie, znaczniki cięcia muszą być wyrównane z planowanym cięciem.

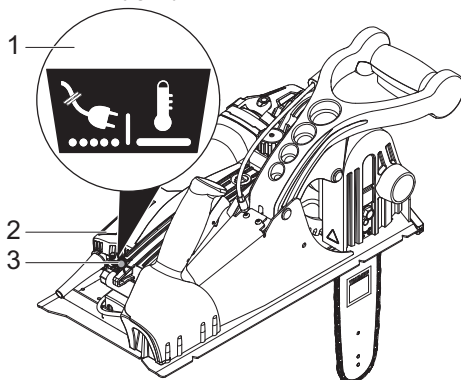


- 1 Przedni znacznik cięcia
- 2 Tylny znacznik cięcia
- 3 Pozycja zagłębienia
- 4 Przód miecza
- 5 Tył miecza

3.3 Zabezpieczenie przed przeciążeniem

Przy zbyt wysokim obciążeniu silnika następuje ograniczenie pobieranej mocy. Świeci się czerwona lampka sygnalizacyjna przy silniku.

- ▶ Pozostawić maszynę na biegu jałowym, aż do ostygnięcia.



- 1 Symbol zabezpieczenia przed przeciążeniem
- 2 Silnik
- 3 Lampka sygnalizacyjna

4 Materiały eksploatacyjne i akcesoria

4.1 Dobór narzędzia

W celu zapewnienia ostrożnej pracy i dobrej wydajności zadbać o to, aby narzędzia były ostre i wymieniane odpowiednio wcześniej.

Wskazówki dotyczące akcesoriów, listy części zamiennych dla części eksploatacyjnych i narzędzi, patrz:

TPC 165
(2A1)



5 Usuwanie usterek

Problem	Przyczyna	Sposób usunięcia
Smarowanie olejem nie działa.	Miecz i ramię obrotowe zabrudzone.	▶ Czyszczenie miecza K [▶ 233].
Świeci się wskaźnik sygnalizacyjny elektroniki, zmniejsza się prędkość obrotowa pod obciążeniem.	Zbyt wysoka temperatura uzwojenia.	▶ Pozostawić na biegu jałowym.
Miga wskaźnik sygnalizacyjny elektroniki, maszyna nie działa.	Zadziałała ochrona przed ponownym uruchomieniem.	▶ Wyłączenie D [▶ 230]. ▶ Włączenie C [▶ 230].
Krawędź cięcia odbiega od zaznaczonej pozycji.	Zmniejsza się napięcie łańcucha.	▶ Napinanie/luzowanie łańcucha tnącego A [▶ 230].
Miecz nie jest stabilnie osadzony na ramieniu obrotowym.	Zużycie ramienia obrotowego.	▶ Napinanie zacisku ramienia obrotowego P [▶ 236].
Nie można włączyć elektronarzędzia.	Szczotki węglowe są zużyte.	▶ Wymiana szczotek węglowych [▶ 9].

5.1 Wymiana szczotek węglowych



W przypadku zużytych szczotek węglowych silnik nie włącza się.

- ▶ Zlecić kontrolę i wymianę szczotek węglowych fachowcowi.

6 Deklaracja zgodności

Na swoją wyłączną odpowiedzialność oświadczamy, że ten produkt jest zgodny ze wszystkimi mającymi zastosowanie wymogami zawartymi w następujących dyrektywach, normach lub dokumentach normatywnych:

- 2006/42/WE
- 2014/30/UE
- 2011/65/UE
- EN 62841-1

Podpisał na rzecz i w imieniu producenta:

Dr Thomas Schneider
Dyrektor obszaru rozwoju
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
DE-71254 Ditzingen
Ditzingen, 2020-10-05

7 Usuwanie starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych



Elektronarzędzia, ładowarki, baterie/akumulatory, akcesoria i opakowania nie mogą być wyrzucane do odpadów komunalnych. Należy oddać je do ekologicznego recyklingu. Przestrzegać przy tym obowiązujących w danym przypadku przepisów krajowych.

Przed ekologicznym recyklingiem/usunięciem baterii/akumulatorów zabezpieczyć styki taśmą klejącą przed zwarciami i rozładować baterie/akumulatory w elektronarzędziu. Uszkodzone lub zużyte baterie/akumulatory należy oddawać do punktów sprzedaży elektronarzędzi TRUMPF.

Obsah

1	Bezpečnost	92
2	Popis výrobku	94
3	Ovládání	95
4	Spotřební materiál a příslušenství	97
5	Odstraňování poruch	97
6	Prohlášení o shodě	98
7	Likvidace odpadních elektrických a elektronických zařízení	98

1 Bezpečnost

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a příkazy.

Nedodržení bezpečnostních pokynů a příkazů může způsobit úder elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění.

- Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte pro budoucí použití.

1.2 Doplnující bezpečnostní pokyny



NEBEZPEČÍ

Elektrické napětí

Ohrožení života elektrickým proudem

- ▶ Před každým použitím zkontrolujte zástrčku, kabel a elektrické nářadí, zda nejsou poškozeny.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí poranění v důsledku práce s řetězovou pilou

- ▶ Ujistěte se, že v blízkosti řetězu pily nejsou žádné části vašeho těla. Udržujte stroj vždy v dostatečné vzdálenosti od těla.
- ▶ Před spuštěním stroje se ujistěte, že se řetěz pily ničeho nedotýká.
- ▶ Během zpracování držte stroj pouze za izolované rukojeti.
- ▶ Vyvarujte se kontaktu s elektrickým vedením nebo vlastním napájecím kabelem.
- ▶ Používejte ochranu očí a další pomůcky k ochraně sluchu, hlavy, rukou, noh a chodidel.
- ▶ Dbejte na stabilní postoj na pevném, bezpečném a rovném podkladu. Nepoužívejte stroj na stromě, žebříku, střeše nebo nestabilní ploše.
- ▶ Nepoužívejte stroj nad hlavou.
- ▶ Provozujte stroj pouze s ochranným krytem.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí poranění zpětným rázem

- ▶ Držte stroj oběma rukama a umístěte paže tak, aby mohly absorbovat síly zpětného rázu.
- ▶ Pilový list držte vždy stranou od těla.
- ▶ Pokud se pilový list vzpříčí nebo se práce přeruší, vyjměte stroj z obrobku až po vypnutí stroje a zastavení řetězu pily.
- ▶ Nikdy neodstraňujte stroj z obrobku ani jej netahejte dozadu, když se pilový list pohybuje.
- ▶ Ujistěte se, že zuby pily nejsou zachyceny v obrobku a vycentrujte lištu v zářezu, aby se stroj po přerušení spustil v obrobku.
- ▶ Podepřete velké panely, abyste snížili riziko zpětného rázu zaseknutého pilového listu.
- ▶ Nepoužívejte tupé nebo poškozené pilové listy.
- ▶ Se zvláštní opatrností pracujte na stávajících stěnách nebo jiných oblastech, které jsou nepřehledné.



NEBEZPEČÍ

Řezná poranění o pilový list

- ▶ Nesahejte rukama do oblasti řezání, na pilový list nebo pod obrobek.
- ▶ Nikdy nedržte obrobek v ruce nebo přes nohu. Obrobek vždy zajistěte ve stabilním uchycení.
- ▶ Během zpracování držte stroj pouze za izolované rukojeti.
- ▶ Při podélném řezání vždy používejte doraz nebo rovné vedení hran.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí zranění kvůli vdechování prachu

- ▶ Na pracovišti zajistěte dobré větrání.
- ▶ Případně používejte ochranu dýchacích cest.
- ▶ Nikdy neřežte panely obsahující azbest.
- ▶ K ochraně obsluhy před škodlivými částicemi a kudrzení pracovního prostředí bez prachu použijte odsávání.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění nebo majetkových škod způsobené cizím příslušenstvím

- ▶ Používejte pouze originální příslušenství TRUMPF.

















POZOR

Majetkové škody způsobené příliš vysokým síťovým napětím

- ▶ Zajistěte, aby síťové napětí souhlasilo s údaji na typovém štítku elektrického náradí.

1.3 Symboly

Následující symboly jsou důležité pro čtení a pochopení návodu k obsluze. Správná interpretace symbolů napomáhá správnému a bezpečnému ovládání elektrického náradí.

Symbol	Popis
	Typ Panel Cutter TruTool TPC 165 (2A1)
	Kabelové elektrické nářadí
	Mazání
	Čištění povrchu
	Kontrola
	Doplnění oleje
	Držet stisknuté
	Povolení / zašroubování šroubu se šestihrannou hlavou
	Lehké povolení šroubu se šestihrannou hlavou
	Povolení / zašroubování šroubů s drážkou
	Čtěte návod k obsluze
	Likvidace/recyklace odpadních elektrozařízení a baterií
	
	

1.4 Výstražná upozornění v tomto dokumentu

Výstražná upozornění varují před nebezpečími, která mohou vzniknout při manipulaci s elektrickým nářadím. Existují čtyři stupně nebezpečí, které lze identifikovat podle signálního slova:

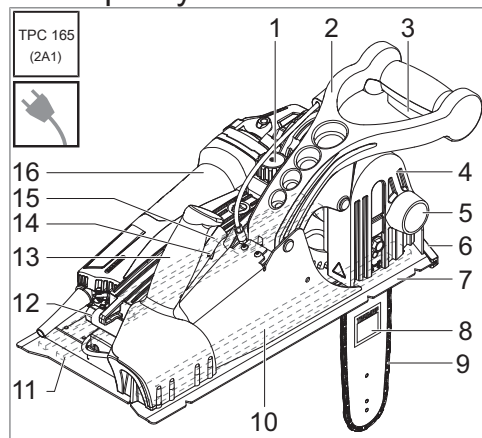
Signální slovo	Význam
NEBEZPEČÍ	Označuje nebezpečí s vysokou mírou rizika, které, pokud se mu nevyhnete, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.
VAROVÁNÍ	Označuje nebezpečí se střední mírou rizika, které, pokud se mu nevyhnete, může mít za následek vážné zranění.
UPOZORNĚNÍ	Označuje nebezpečí s nízkou mírou rizika, které, pokud se mu nevyhnete, může mít za následek lehké nebo středně těžké zranění.
POZOR	Označuje nebezpečí, které může vést k poškození majetku.

1.5 Použití v souladu s určením

Panel Cutter firmy TRUMPF je ruční elektrické nářadí pro následující použití:

- Řezání panelů s kovovým vnějším pláštěm a izolací z polyuretanové nebo polyisokyanurátové tvrdé pěny
- Zapíchnutí do panelů pro pravouhlé řezy
- Řezání podle nárysu
- Dělení s vodicí lištou

2 Popis výrobku



- 1 Víčko olejové nádrže
- 2 Sklopná páka
- 3 Odjištění sklápění
- 4 Sklopné rameno s ochranným krytem
- 5 Výfukové hrdlo
- 6 Otěrová deska, vpředu
- 7 Opěrná deska
- 8 Lišta
- 9 Řetěz pily
- 10 Otěrová deska
- 11 Kluzné lišty
- 12 Kombinovaný klíč
- 13 Posuvná rukojeť
- 14 Knoflík pro odjištění
- 15 Spínač/vypínač
- 16 Motor

2.1 Technické parametry

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> TPC 165 (2A1) </div>
Provozní napětí	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Počet zdvihů při chodu naprázdno	2300/min
Hmotnost bez kabelu	9,7 kg / 21,4 lbs
Maximální tloušťka samostatného materiálu Ocel do 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Maximální tloušťka materiálu s izolací PUR pěna nebo PIR pěna	165 mm / 6,5 in
Hodnoty emisí hluku a vibrací	
Hodnota emise vibrací a_h (vektorový součet tří směrů)	2,8 m/s ²
Nejistota K pro hodnotu emise vibrací	1,5 m/s ²
Hladina akustického tlaku vážená funkcí A L_{PA} typicky	107 dB (A)
Hladina akustického výkonu vážená funkcí A L_{WA} typicky	118 dB (A)
Nejistota K pro hodnoty emise hluku	4 dB

2.2 Informace o hluku a vibracích



VAROVÁNÍ

Poškození sluchu v důsledku překročení hodnoty emise hluku

- ▶ Noste chrániče sluchu.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění v důsledku překročení hodnoty emisí vibrací

- ▶ Vyberte si správné nástroje a vyměňte je včas, pokud jsou opotřebované.
- ▶ Stanovte další bezpečnostní opatření pro ochranu obsluhy před účinky vibrací (např. udržování rukou v teple, organizace pracovních procesů, obrábění s normální silou posuvu).
- ▶ Pracujte s normální silou posuvu.
- ▶ V závislosti na podmínkách použití a stavu stroje může být skutečné zatížení vyšší nebo nižší než specifikovaná naměřená hodnota.

Stanovená hodnota vibrací byla změřena pomocí standardizovaného zkušebního postupu a lze ji použít k porovnání elektrického náradí. Může být také použita pro předběžné posouzení zatížení vibracemi.

Doby, kdy je stroj vypnutý nebo běží, ale není ve skutečnosti používán, mohou výrazně snížit vystavení vibracím po celou pracovní dobu.

3 Ovládání



VAROVÁNÍ

Přetížení rukou vibracemi při pronikání do obrobku

- ▶ Přiblížte stroj k obrobku až po dosažení plných otáček.
- ▶ Při pronikání do obrobku držte stroj pevně oběma rukama.



POZOR

Opotřebování a zničení řetězu pily a vodící lišty, porucha stroje

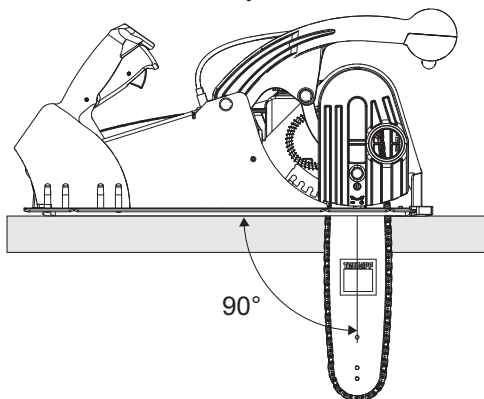
- ▶ Řetěz pily příliš nenapínejte.
- ▶ Při nasazování řetězu pily dávejte pozor na směr zubů pily.
- ▶ Řetěz pily používejte vždy s mazivem.
- ▶ Vyhněte se kolizím s hřebíky a šrouby.

Ovládání elektrického nářadí viz:

- Napnutí/uvolnění řetězu pily **A** [▶ 230].
- Naplnění olejové nádrže, kontrola dopravy oleje **B** [▶ 230].
- Zapnutí **C** [▶ 230].
- Vypnutí **D** [▶ 230].
- Nastavení hloubky vnoření **E** [▶ 231].
- Dělení panelů **F** [▶ 231].
- Zapíchnutí do panelů **G** [▶ 231].
- Řezání vnitřního výřezu **H** [▶ 232].
- Použití vodící lišty **I** [▶ 233].
- Montáž odsávání **J** [▶ 233].
- Výměna řetězu pily, vyčištění lišty **K** [▶ 233].
- Výměna kluzných lišt **L** [▶ 235].
- Výměna otěrové desky **M** [▶ 235].
- Výměna otěrové desky vpředu **N** [▶ 235].
- Nastavení spouštěče **O** [▶ 236].

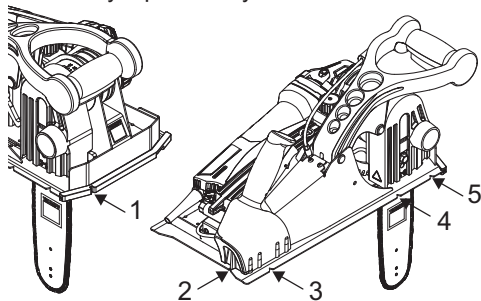
3.1 Hlavní poloha stroje

Stroj je opěrnou plochou položen rovně na materiálu a lišta směřuje kolmo dolů.



3.2 Značky na opěrné desce

Pro rovný řez musí být řezné značky zarovnané s plánovaným řezem.

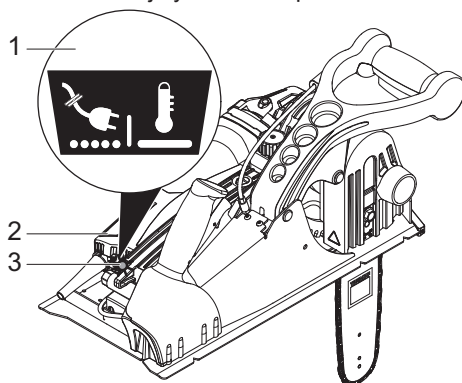


- 1 Přední řezná značka
- 2 Zadní řezná značka
- 3 Poloha vnoření
- 4 Přední strana lišty
- 5 Zadní strana lišty

3.3 Zařízení na ochranu proti přetížení

Při příliš vysokém zatížení motoru omezí motor příkon. Na motoru se rozsvítí červená kontrolka.

▶ Nechte stroj vychladnout při volnoběhu.



- 1 Symbol zařízení na ochranu proti přetížení
- 2 Motor
- 3 Kontrolka

4 Spotřební materiál a příslušenství

4.1 Volba nářadí

Pro šetrnou práci a dobrý výkon dbejte na to, aby bylo nářadí ostré a včas vyměňované.

Informace k příslušenství, seznamům náhradních dílů k opotřebitelným součástem a k nářadí viz:

TPC 165
(2A1)



5 Odstraňování poruch

Problém	Příčina	Odstranění
Nefunguje mazání olejem.	Znečištěná lišta nebo sklopné rameno.	► Vyčistěte lištu K [► 233].
Svítlí elektronická kontrolka, snižují se otáčky.	Příliš vysoká teplota vinutí.	► Nechte běžet stroj na volnoběh.
Elektronická kontrolka bliká, stroj se nerozběhne.	Zareagovala ochrana proti opětovnému rozběhu.	► Vypněte D [► 230]. ► Zapněte C [► 230].
Řezná hrana se odchyluje od označené polohy.	Snižuje se napnutí řetězu.	► Napnutí/uvolnění řetězu pily A [► 230].
Lišta nesedí pevně ve sklopném ramenu.	Opotřebení sklopného ramena.	► Dopnutí upínání sklopného ramene P [► 236].
Elektrické nářadí nelze zapnout.	Uhlíkové kartáče jsou opotřebované.	► Výměna uhlíkových kartáčů [► 9].

5.1 Výměna uhlíkových kartáčů



Při opotřebovaných uhlíkových kartáčích se motor zastaví.

- Nechte uhlíkové kartáče zkontrolovat a vyměnit odborníkem.

6 Prohlášení o shodě

Na svou výhradní odpovědnost prohlašujeme, že tento produkt vyhovuje všem příslušným požadavkům následujících směrnic, norem nebo normativních dokumentů:

- 2006/42/ES
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

Podepsáno za výrobce a jménem výrobce:

Dr. Thomas Schneider

ředitel vývoje

TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG

DE-71254 Ditzingen

Ditzingen, 05.10.2020

7 Likvidace odpadních elektrických a elektronických zařízení



Elektrické nářadí, nabíječky, baterie/akumulátory, příslušenství a obaly se nesmí likvidovat společně s domovním odpadem. Musí být recyklovány způsobem šetrným k životnímu prostředí. Přitom je třeba dodržovat platné národní předpisy.

Před recyklací/ekologickou likvidací baterií/akumulátorů je třeba zajistit kontakty proti zkratu lepicí páskou a vybití baterie/akumulátory v elektrickém nářadí. Vadné nebo spotřebované baterie/akumulátory je třeba vrátit do prodejen elektrického nářadí TRUMPF.

Obsah

1	Bezpečnosť.....	99
2	Opis výrobku.....	101
3	Obsluha	102
4	Spotrebný materiál a príslušenstvo ...	104
5	Odstraňovanie porúch	104
6	Vyhlasenie o zhode	105
7	Likvidácia starých elektrických a elektronických zariadení	105

1 Bezpečnosť

1.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a inštrukcie.

Nedodržanie bezpečnostných pokynov a inštrukcií môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo vážne zranenie.

- Všetky bezpečnostné pokyny a inštrukcie si uschovajte pre budúce použitie.

1.2 Doplnujúce bezpečnostné pokyny



NEBEZPEČENSTVO Elektrické napätie

Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku úrazu elektrickým prúdom

- ▶ Pred každým použitím skontrolujte, či konektor, kábel a elektrické ručné náradie nie sú poškodené.

NEBEZPEČENSTVO

Riziko poranenia pri práci s reťazovou pílou

- ▶ Dbajte na to, aby sa v blízkosti reťaze píly nenachádzali žiadne časti tela. Stroj vedzte vždy smerom od tela.
- ▶ Pred spustením stroja sa uistite, že sa reťaz píly ničoho nedotýka.
- ▶ Počas obrábania držte stroj len za izolované úchopné plochy.
- ▶ Vyhnite sa kontaktu s elektrickým vedením alebo vlastným napájacím káblom.
- ▶ Používajte ochranu očí a ďalšie prostriedky na ochranu sluchu, hlavy, rúk, nôh a chodidiel.
- ▶ Zabezpečte stabilnú polohu na pevnom, bezpečnom a rovnom podklade. Stroj nepoužívajte na strome, rebríku, na streche alebo nestabilnej odstavnej ploche.
- ▶ Stroj nepoužívajte nad hlavou.
- ▶ Stroj používajte len s nasadeným ochranným krytom.

NEBEZPEČENSTVO

Riziko poranenia pri spätnom náraze

- ▶ Stroj držte oboma rukami a ramená umiestnite tak, aby mohli absorbovať sily spätného rázu.
- ▶ Pílový list držte vždy bokom k telu.
- ▶ Ak sa pílový list zasekne alebo sa práca preruší, neodstraňujte stroj z obrobku, kým sa stroj nevypne a reťazová píla nezastane.
- ▶ Nikdy neodstraňujte stroj z obrobku ani ho neťahajte dozadu, keď sa pílový list pohybuje.
- ▶ Uistite sa, že zuby píly nie sú zachytené v obrobku a vycentrujte reťazovú lištu v medzere píly, aby ste po prerušení mohli spustiť stroj v obrobku.
- ▶ Veľké panely podoprite, aby ste znížili riziko spätného rázu spôsobené zaseknutým pílovým listom.
- ▶ Nepoužívajte tupé alebo poškodené pílové listy.
- ▶ Pri práci na existujúcich stenách alebo iných plochách, ktoré nie sú viditeľné, dbajte na zvýšenú opatnosť.

⚠ NEBEZPEČENSTVO**Rezné poranenia na pílovom liste**

- ▶ Nesiahajte rukami do oblasti rezania, na pílový list alebo pod obrobok.
- ▶ Obrobok nikdy nedržte v ruke alebo nad nohou. Obrobok vždy upevnite na stabilný upínací prípravok.
- ▶ Počas obrábania držte stroj len za izolované úchopné plochy.
- ▶ Pri rezaní po dĺžke vždy používajte doraz alebo rovné vedenie po okraji.

⚠ NEBEZPEČENSTVO**Riziko poranenia v dôsledku vdýchnutia prachu**

- ▶ Zabezpečte dobré vetranie na pracovisku.
- ▶ V prípade potreby používajte ochranu dýchacích ciest.
- ▶ Nikdy nerezte panely obsahujúce azbest.
- ▶ Odsávanie používajte na ochranu obsluhy pred nebezpečnými časticami a na udržanie pracovného prostredia bez prachu.

⚠ VAROVANIE**Riziko zranenia alebo materiálnych škôd spôsobených príslušenstvom tretích strán**

- ▶ Používajte len originálne príslušenstvo od firmy TRUMPF.

**⚠ UPOZORNENIE****Vznik materiálnych škôd v dôsledku príliš vysokého sieťového napätia**

- ▶ Uistite sa, že sieťové napätie zodpovedá údajom na typovom štítku elektrického ručného náradia.

1.3 Symboly

Nasledujúce symboly sú dôležité pre čítanie a pochopenie návodu na obsluhu. Správna interpretácia symbolov vám pomôže používať elektrické ručné náradie bezpečne a v súlade s jeho určením.

Symbol	Opis
	Typ deliča panelov TruTool TPC 165 (2A1)
	Elektrické ručné náradie s elektrickým káblom
	Mazanie
	Očistiť povrch
	Kontrola
	Doplnenie oleja
	Držte stlačené
	Uvoľniť/utiahnuť skrutky so šesťhrannou hlavou
	Mierne uvoľniť skrutky so šesťhrannou hlavou
	Uvoľnenie/utiahnutie skrutky s drážkou
	Prečítajte si návod na obsluhu
	Likvidácia/recyklácia starých zariadení a batérií

1.4 Výstražné upozornenia v tomto dokumente

Výstražné upozornenia varujú pred nebezpečenstvami, ktoré sa môžu vyskytnúť pri manipulácii s elektrickým ručným náradím. K dispozícii sú v štyroch stupňoch nebezpečenstva, ktoré možno rozpoznať podľa signálneho slova:

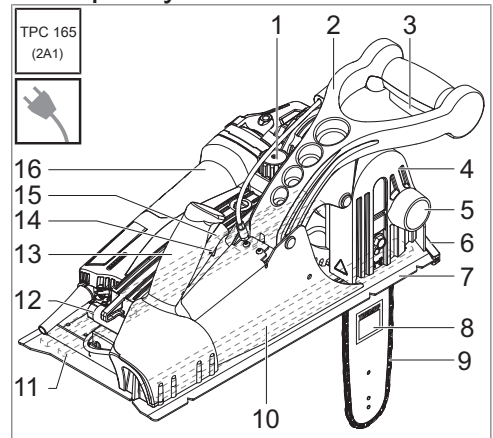
Signálne slovo	Význam
NEBEZPEČENSTVO	Označuje nebezpečenstvo s vysokým rizikom, ktoré môže viesť k smrti alebo vážnym zraneniam, ak sa mu nezabráni.
VAROVANIE	Označuje nebezpečenstvo so stredným rizikom, ktoré môže viesť k vážnym zraneniam, ak sa mu nezabráni.
POZOR	Označuje nebezpečenstvo s nízkym rizikom, ktoré môže viesť k ľahkým alebo stredne ťažkým zraneniam, ak sa mu nevyhnete.
UPOZORNENIE	Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k poškodeniu majetku.

1.5 Použitie v súlade s určením

Delič panelov TRUMPF je elektrické ručné náradie na nasledujúce použitie:

- rezanie panelov s kovovým vonkajším plášťom a polyuretánovou alebo polyizokyanurátovou tuhú penovou izoláciou
- zapichovanie do panelov pre štvorcové výrezy
- Strihanie podľa naznačeného rysu
- rezanie pomocou vodiacej lišty

2 Opis výrobku



- 1 Veko olejovej nádrže
- 2 Otočná páka
- 3 Odblokovanie otáčania
- 4 Otočné rameno s ochranným krytom
- 5 Odsávacie hrdlo
- 6 Trecia platnička vpredu
- 7 Úložný stôl
- 8 Reťazová lišta
- 9 Pílová reťaz
- 10 Trecia platnička
- 11 Vodiace koľajnice
- 12 Kombinovaný kľúč
- 13 Posuvná rukoväť
- 14 Odblokovacie tlačidlo
- 15 Prepínač zapnutia/vypnutia
- 16 Motor

2.1 Technické údaje

	TPC 165 (2A1)
Prevádzkové napätie	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Počet zdvihov pri chode naprázdno	2300/min
Hmotnosť bez kábla	9,7 kg/21,4 lbs
Maximálna hrúbka samotného materiálu oceľ do 400 N/mm ²	0,9 mm/0,035 in
Maximálna hrúbka materiálu s izoláciou PUR alebo PIR pena	165 mm/6,5 in
Hodnoty emisií hluku a vibrácií	
Hodnota emisií vibrácií a_h (vektorový súčet troch smerov)	2,8 m/s ²
Odchýlka K pre hodnotu emisií vibrácií	1,5 m/s ²
A-vážená hladina akustického tlaku L_{PA} , typická	107 dB (A)
A-vážená hladina akustického výkonu L_{WA} , typická	118 dB (A)
Odchýlka K pre hodnoty emisií hluku	4 dB

2.2 Informácie o hluku a vibráciách

**VAROVANIE**

Poškodenie sluchu v dôsledku prekročenia hodnoty emisií hluku

- Noste ochranu sluchu.

**VAROVANIE**

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku prekročenia hodnoty emisií vibrácií

- Náradie vyberajte správne a po opotrebovaní ho včas vymeňte.
- Definujte ďalšie bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhy pred účinkami vibrácií (napr. udržiavajte ruky v teple, organizujte pracovné procesy, obrábanie s normálnym odporom proti posuvu).
- Obrábanie vykonávajte s normálnym odporom proti posuvu.
- V závislosti od prevádzkových podmienok a stavu stroja môže byť skutočné zaťaženie vyššie alebo nižšie ako uvedená nameraná hodnota.

Uvedená hodnota emisií vibrácií bola odmeraná podľa štandardizovanej skúšobnej metódy a je možné ju použiť na porovnanie elektrického ručného náradia s iným ručným náradím. Uvedenú hodnotu emisií vibrácií je možné použiť aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

Čas, keď je stroj vypnutý alebo beží, ale v skutočnosti sa nepoužíva, môže výrazne znížiť zaťaženie vibráciami počas celého pracovného obdobia.

3 Obsluha

**VAROVANIE**

Preťaženie rúk v dôsledku vibrácií pri prenikaní do obrobku

- Stroj približujte k obrobku až po dosiahnutí plných otáčok.
- Pri prenikaní do obrobku držte stroj pevne oboma rukami.

**UPOZORNENIE**

Opatrebovanie a zničenie pílovej reťaze a reťazovej lišty, výpadok stroja

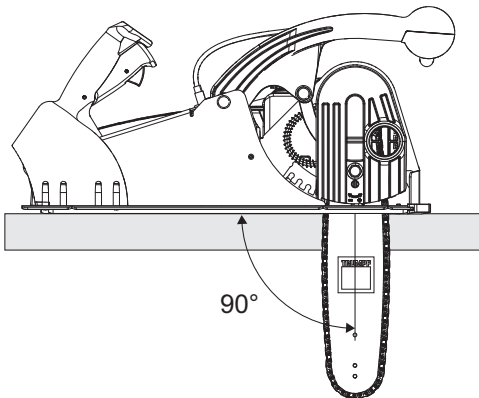
- Reťaz píly príliš nenapínajte.
- Pri nasadzovaní pílovej reťaze dodržiavajte smer zubov píly.
- Pílovú reťaz používajte vždy s maziavom.
- Vyhnite sa kolíziám s klincami a skrutkami.

V súvislosti s obsluhou elektrického ručného náradia si pozrite aj body:

- Napínanie/uvolňovanie pílovej reťaze **A** [▶ 230].
- Naplňte nádrž na olej, otestujte prívod oleja **B** [▶ 230].
- Zapnutie **C** [▶ 230].
- Vypnutie **D** [▶ 230].
- Nastavenie hĺbky vnorenia **E** [▶ 231].
- Delenie panelov **F** [▶ 231].
- Zapichovanie do panelov **G** [▶ 231].
- Rezanie vnútorného výrezu **H** [▶ 232].
- Použitie vodiacej lišty **I** [▶ 233].
- Montáž odsávania **J** [▶ 233].
- Výmena pílovej reťaze, čistenie reťazovej lišty **K** [▶ 233].
- Výmena vodiacich koľajníc **L** [▶ 235].
- Výmena trecej platničky **M** [▶ 235].
- Výmena prednej trecej platničky **N** [▶ 235].
- Nastavenie spúšťača **O** [▶ 236].

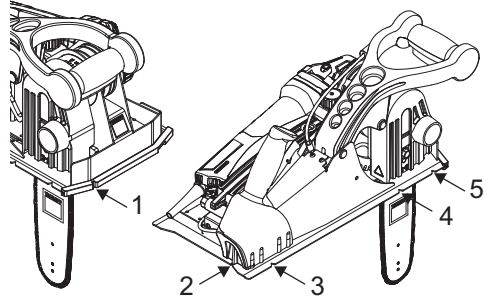
3.1 Základná poloha stroja

Stroj leží na materiáli naplocho, pričom oporná plocha a nôž smerujú vertikálne nadol.



3.2 Značky na stole

Pri rovnom reze musia byť značky rezu zarovnané s plánovaným rezom.

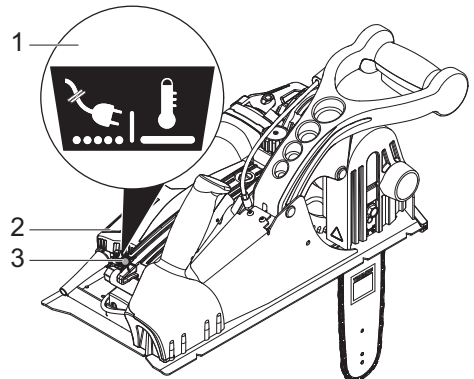


- 1 Predná značka rezu
- 2 Zadná značka rezu
- 3 Pozícia ponorenia
- 4 Predná reťazová lišta
- 5 Zadná strana reťazovej lišty

3.3 Zariadenie na ochranu proti preťaženiu

Pri príliš vysokom zaťažení motora sa zníži príkon motora. Rozsvieti sa červená kontrolka na motore.

► Nechajte vychladnúť stroj vo voľnobehu.



- 1 Symbol Zariadenie na ochranu proti preťaženiu
- 2 Motor
- 3 Kontrolka

4 Spotrebný materiál a príslušenstvo

4.1 Výber náradia

Ak chcete zabezpečiť šetrnú prácu a dobrý výkon, dbajte na to, aby boli nástroje ostré a včas vymenené.

Informácie o príslušenstve, zoznamy náhradných dielov pre opotrebitelné diely a náradie nájdete tu:

TPC 165
(2A1)



5 Odstraňovanie porúch

Problém	Príčina	Odstránenie
Olejové mazanie nefunguje.	Reťazová lišta alebo otočné rameno sú znečistené.	▶ Vyčistíte reťazovú lištu K [▶ 233].
Elektronická kontrolka sa rozsvieti, rýchlosť zaťaženia sa zníži.	Príliš vysoká teplota vinutia.	▶ Nechajte bežať voľnobeh.
Elektronická kontrolka bliká, stroj nebeží.	Aktivovala ochrana proti opätovnému spusteniu.	▶ Vypnutie D [▶ 230]. ▶ Zapnutie C [▶ 230].
Hrana rezu sa odchyľuje od vyznačenej polohy.	Napätie reťaze sa znižuje.	▶ Napínanie/uvoľňovanie pílovej reťaze A [▶ 230].
Reťazová lišta nie je pevne pripevnená k otočnému ramenu.	Opotrebovanie na otočnom ramene.	▶ Napnutie uchytenia otočného ramena P [▶ 236].
Elektrické náradie sa nedá zapnúť.	Uhlíkové kefy sú opotrebované.	▶ Výmena uhlíkových kefiiek [▶ 9].

5.1 Výmena uhlíkových kefiiek



Ak sú uhlíkové kefy opotrebované, motor sa zastaví.

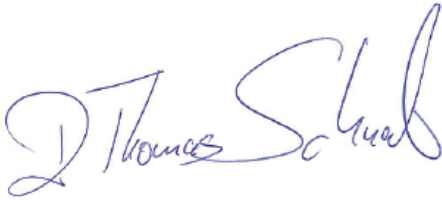
- ▶ Uhlíkové kefy nechajte skontrolovať a vymeniť odborníkom.

6 Vyhlásenie o zhode

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok spĺňa všetky príslušné požiadavky nasledujúcich smerníc, noriem alebo normatívnych dokumentov:

- 2006/42/ES
- 2014/30/EÚ
- 2011/65/EÚ
- EN 62841-1

Za výrobcu a v jeho mene podpísal:



Dr. Thomas Schneider
výkonný riaditeľ divízie vývoja
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
DE-71254 Ditzingen
Ditzingen, 5. 10. 2020

7 Likvidácia starých elektrických a elektronických zariadení



Elektrické ručné náradie, nabíjačky, batérie/dobíjateľné batérie, príslušenstvo a obaly sa nesmú vyhadzovať do domového odpadu. Majú sa recyklovať ekologickým spôsobom. Pri likvidácii sa musia dodržiavať platné vnútroštátne predpisy.

Pred recykláciou/likvidáciou batérií/dobíjateľných batérií spôsobom šetrným k životnému prostrediu zabezpečte kontakty proti skratu lepiacou páskou a vybite batérie/dobíjateľné batérie v elektrickom ručnom náradí. Poškodené alebo použité batérie/dobíjateľné batérie je potrebné vrátiť na predajných miestach elektrického ručného náradia TRUMPF.

Tartalom

1	Biztonság	106
2	Termékleírás	108
3	Kezelés	110
4	Fogyóeszköz és tartozék	111
5	Zavarelhárítás	111
6	Megfelelőségi nyilatkozat	112
7	Elektromos és elektronikus előrege- dett készülékek ártalmatlanítása	112

1 Biztonság

1.1 Általános biztonsági utasítások

- Olvassa el az összes biztonsági tudnivalót és utasítást.

A biztonsági tudnivalók és az utasítások be nem tartása áramütést, tüzesetet és/vagy súlyos sérüléseket okozhat.

- A későbbi használat céljából őrizze meg az összes biztonsági tudnivalót és utasítást.

1.2 Kiegészítő biztonsági tudnivalók



VESZÉLY

Elektromos feszültség

Áramütés általi életveszély

- ▶ Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a dugós csatlakozó, a kábel és az elektromos kéziszerszám nem sérült-e.



VESZÉLY

Sérülésveszély láncfűrészszel végzett munka miatt

- ▶ Győződjön meg róla, hogy nincs-e testrész a fűrészlánc közelében. A gépet mindig a testétől távol vezesse.
- ▶ A gép indítása előtt győződjön meg róla, hogy a fűrészlánc semmit se érint.
- ▶ A gépet a megmunkálás során csak a szigetelt fogófelületeknél fogja.
- ▶ Kerülje az áramvezetékekkel vagy a saját hálózati kábellel történő érintkezést.
- ▶ Használjon szemvédőt és viseljen további hallás-, fej-, kéz- és lábvédő felszerelést.
- ▶ Szilárd, biztonságos és sík talajon álljon. A gépet ne használja fán, létrán, tetőn vagy ha instabilan áll.
- ▶ A gépet ne használja fej felett.
- ▶ A gépet csak védőburkolattal üzemeltesse.



VESZÉLY

Sérülésveszély visszarúgás miatt

- ▶ A gépet két kézzel tartsa meg, úgy helyezve a karjait, hogy azok fel tudják fogni a visszarúgó erőket.
- ▶ A fűrészlapot a testéhez képest mindig oldalt tartsa.
- ▶ Ha a fűrészlap megszorul vagy a munka megszakad, a gépet először távolítsa el a munkadarabból, ha a gépet kikapcsolta és a fűrészlánc megállt.
- ▶ A gépet soha ne távolítsa el a munkadarabból és ne húzza hátrafelé, ha a fűrészlap mozog.
- ▶ Győződjön meg róla, hogy a fűrészfogak nem akadtak bele a munkadarabba, és a vezetőszerkezet a fűrészelési résben központosítsa, hogy a gépet megszakítás után el lehessen indítani.
- ▶ A nagy lapokat támassza le, hogy a megszoruló fűrészlap miatti visszarúgás kockázatát csökkentse.
- ▶ Ne használjon tompa vagy sérült fűrészlapot.
- ▶ A meglévő falakat vagy egyéb nem belátható felületeket különleges óvatossággal munkálja meg.

1.4 Figyelmeztető jelzések ebben a dokumentumban

A figyelmeztető jelzések az elektromos kéziszerszám használata során felmerülő veszélyekre figyelmeztetnek. Négy veszélyességi fokozatban állnak rendelkezésre, amelyek a jelzőszórol ismerhetők fel:

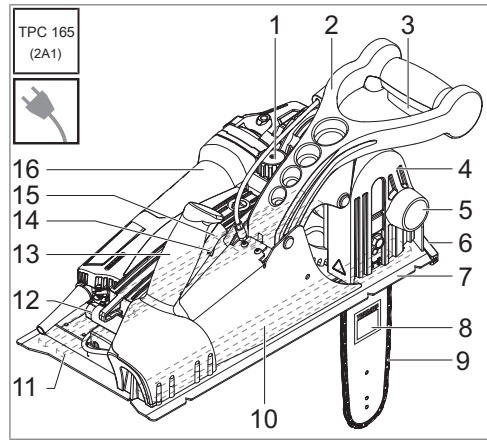
Jelzőszó	Jelentés
VESZÉLY	Magas szintű kockázattal járó veszélyt jelez, amely, ha nem kerülik el, halálhoz vagy súlyos sérülésekhez vezethet.
FIGYELMEZTETÉS	Közepes szintű kockázattal járó veszélyt jelez, amely, ha nem kerülik el, súlyos sérülésekhez vezethet.
VIGYÁZAT	Alacsony szintű kockázattal járó veszélyt jelez, amely, ha nem kerülik el, enyhe vagy közepes sérülésekhez vezethet.
FIGYELEM	Olyan veszélyt jelöl, amely anyagi károkhoz vezethet.

1.5 Rendeltetésszerű használat

A TRUMPF Panel Cutter elektromos kéziszerszámok a következő alkalmazásokhoz:

- Külső fémhéjból és poliuretán-, vagy poliizocianurát kemény habszigetelésből készült panelek levágása
- Panelekbe való beszúrás szögletes kivágásokhoz
- Előrajzolt vonal mentén történő leválasztás
- Vezetősínnel történő levágás

2 Termékleírás



- 1 Olajtartály fedele
- 2 Billenőkar
- 3 Billenőkar reteszelése
- 4 Forgókar védőburkolattal
- 5 Elszívócsonk
- 6 Elülső kopólemezt
- 7 Támasztóasztal
- 8 Vezetősár
- 9 Fűrészlánc
- 10 Kopólemezt
- 11 Csúszósínek
- 12 Kombikulcs
- 13 Tolófogantyú
- 14 Kireteszelő gomb
- 15 Be-/Ki-kapcsoló
- 16 Motor

2.1 Műszaki adatok

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> TPC 165 (2A1) </div>
Üzemi feszültség	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Löketszám üresjárat esetén	2300/min
Tömeg kábel nélkül	9,7 kg / 21,4 lbs
Egyetlen anyag maximális anyagvastagsága acél max. 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Maximális anyagvastagságok PUR-habból vagy PIR-habból készült szigeteléssel	165 mm / 6,5 in
Zaj- és rezgés kibocsátási értékek	
Rezgés kibocsátási érték a_h (három irány vektorösszege)	2,8 m/s ²
Rezgés kibocsátási érték bizonytalansága K	1,5 m/s ²
A-súlyozott hangnyomásszint L_{PA} , jellemzően	107 dB (A)
A-súlyozott hangteljesítményszint L_{WA} , jellemzően	118 dB (A)
Zaj kibocsátási értékek bizonytalansága K	4 dB

2.2 Zajjal és rezgéssel kapcsolatos információ

FIGYELMEZTETÉS

Túllépett zajkibocsátási érték általi halláskárosodás

- ▶ Viseljen hallásvédőt.

FIGYELMEZTETÉS

Túllépett rezgés kibocsátási érték általi sérülésveszély

- ▶ Helyesen válassza meg a szerszámokat és kopás esetén idejében cserélje azokat.
- ▶ Határozza meg további biztonsági intézkedéseket a kezelő rezgések hatásaitól való védelmére (pl. kezek melegen tartása, munkafolyamatok szervezése, megmunkálás normál előtolási erővel).
- ▶ A megmunkálást normál előtolási erővel végezze.
- ▶ Az alkalmazási feltételektől és a gép állapotától függően a tényleges terhelés nagyobb vagy kisebb lehet, mint a megadott mérési érték.

A megadott rezgés kibocsátási értéket szabványos vizsgálati eljárással mérték, és felhasználható az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására. Igénybe vehető a rezgésterhelés előzetes megítélésére is.

Azok az időszakok, amikor a gép ki van kapcsolva vagy működik, de valójában nincs használatban, jelentősen csökkenthetik a rezgésterhelést a teljes munkaidő alatt.

3 Kezelés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A kezek vibráció miatti túlterhelése a munkadarabra való behatolása során

- ▶ A gépet csak akkor vezesse a munkadarabhoz, miután az elérte a teljes fordulatszámot.
- ▶ Amikor a gép a munkadarabra behatol, mindkét kezével jól tartsa meg.

⚠ FIGYELEM

A fűrészlánc és a vezetősár kopása és tönkremenetele, a gép meghibásodása

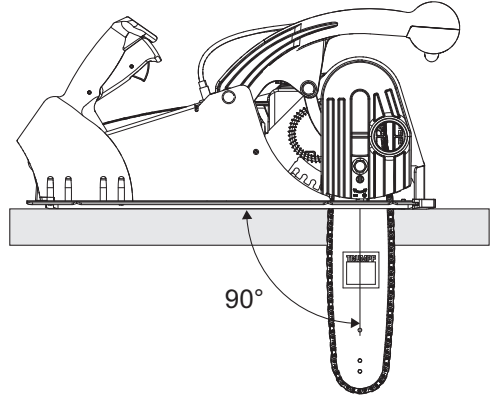
- ▶ A fűrészláncot ne feszítse meg túl erősen.
- ▶ A fűrészlánc berakásánál vegye figyelembe a fűrészfogak irányát.
- ▶ A fűrészláncot mindig kenőanyaggal használja.
- ▶ Kerülje az ütközést szegekkel vagy csavarokkal.

Az elektromos kéziszerszám kezeléséhez, lásd:

- A fűrészlánc szorítása/oldása **A** [▶ 230].
- Az olajtartály feltöltése, az olajszállítás tesztelése **B** [▶ 230].
- Bekapcsolás **C** [▶ 230].
- Kikapcsolás **D** [▶ 230].
- Bemerülési mélység beállítása **E** [▶ 231].
- Panelek levágása **F** [▶ 231].
- Beszúrás a panelbe **G** [▶ 231].
- Belső kivágás készítése **H** [▶ 232].
- Vezetősín használata **I** [▶ 233].
- Elszívás felszerelése **J** [▶ 233].
- A fűrészlánc cseréje, a vezetősár megtisztítása **K** [▶ 233].
- A csúszósínek cseréje **L** [▶ 235].
- Kopólemez cseréje **M** [▶ 235].
- Az elülső kopólemez cseréje **N** [▶ 235].
- A kioldó beállítása **O** [▶ 236].

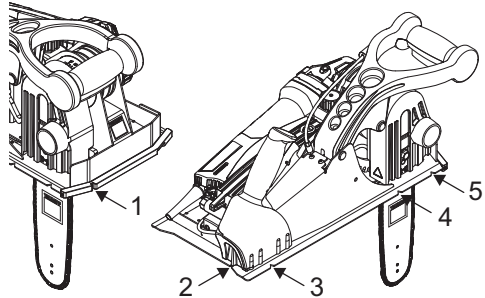
3.1 A gép fő helyzete

A gép a felfekvő felülettel laposan felfekszik az anyagon, a vezetősár függőlegesen lefelé mutat.



3.2 Asztaljelölések

Az egyenes vágáshoz a vágásjelzések a tervezett vágáshoz igazodjanak.

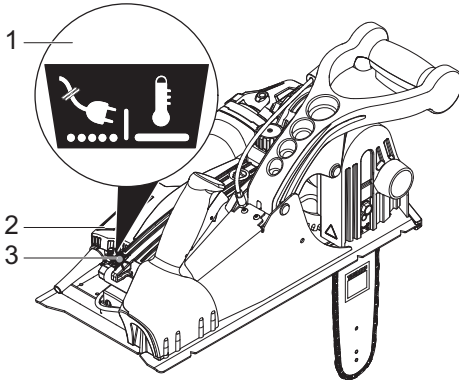


- 1 Elülső vágásjelzés
- 2 Hátsó vágásjelzés
- 3 Bemerülési pozíció
- 4 Vezetősár elülső oldala
- 5 Vezetősár hátoldala

3.3 Túlterhelés ellen védő berendezés

Ha a motorterhelés túl magas, a motor korlátozza a felvételi teljesítményt. A motoron kigyullad a piros jelzőlámpa.

► Hagyja a gépet üresjáraton lehűlni.



- 1 Túlterhelés ellen védő berendezés szimbóluma
- 2 Motor
- 3 Jelzőlámpa

4 Fogyóeszköz és tartozék

4.1 Szerszámválasztás

A kíméletes munkavégzés és a jó vágási teljesítmény érdekében ügyeljen arra, hogy a szerszámok élesek legyenek, és időben cserélje azokat.

A tartozékokra vonatkozó tájékoztatást, a kopóalkatrészek és szerszámok pótalkatrészjegyzékét lásd:

TPC 165
(2A1)



5 Zavarelhárítás

Probléma	Ok	Elhárítás
Az olajkenés nem működik.	A vezetősár vagy a forgókar szennyezett.	► Tisztítsa meg a vezetősárat K [▶ 233].
Az elektronikus jelzéskijelző világít, a terhelési fordulatszám csökken.	A tekercs hőmérséklete túl magas.	► Járassa üresjáratban.
Az elektronika kijelzője villog, a gép nem működik.	Az újraindítás-gátló bekapcsol.	► Kikapcsolás D [▶ 230]. ► Bekapcsolás C [▶ 230].
A vágási él eltér a kijelölt pozíciótól.	A láncfeszesség csökken.	► A fűrészlánc szorítása/oldása A [▶ 230].
A vezetősár nem ül szorosan a forgókarban.	Kopás a forgókarban.	► Forgókarcszorító utánfeszítése P [▶ 236].
Az elektromos szerszámot nem lehet bekapcsolni.	Szénkefék lekoptak.	► Szénkefék cseréje [▶ 9].

5.1 Szénkefék cseréje



Lekopott szénkefék esetén a motor állva marad.

- ▶ A szénkeféket szakemberrel ellenőriztesse és cseréltesse ki.

6 Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék összhangban van az alábbi irányelvek, szabványok vagy normatív dokumentumok összes meghatározó követelményével:

- 2006/42/EK
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

A gyártó részéről és a gyártó nevében aláírta:

Dr. Thomas Schneider
fejlesztésért felelős ügyvezető
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
DE-71254 Ditzingen
Ditzingen, 2020.10.05.

7 Elektromos és elektronikus előregedett készülékek ártalmatlanítása



Az elektromos kéziszerszámokat, töltőkészülékeket, elemeket/akkumulátorokat, tartozékokat és a csomagolóanyagokat nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Ezeket környezetbarát módon kell újrahasznosítani. Ehhez figyelembe kell venni a mindenkori érvényes nemzeti előírásokat.

Az elemek/akkumulátorok környezetbarát újrahasznosítása/ártalmatlanítása előtt az érintkezőket ragasztószalaggal rövidzárlat ellen biztosítani kell, és az elektromos kéziszerszámban lévő elemeket/akkumulátorokat le kell meríteni. A hibás vagy használt elemeket/akkumulátorokat vissza kell juttatni a TRUMPF elektromos kéziszerszámok értékesítési helyére.

Turinys

1 Sauga	113
2 Gaminio aprašymas	115
3 Valdymas	116
4 Eksploatacinės medžiagos ir priedai ..	118
5 Trikčių šalinimas	118
6 Atitikties deklaracija	119
7 Elektros ir elektronikos įrangos atliekų šalinimas	119

1 Sauga

1.1 Bendrieji saugos nurodymai

- Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas.

Jei nesilaikoma saugos nurodymų ir instrukcijų, galimas elektros smūgis, gaisras ir (arba) sunkūs sužalojimai.

- Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas ateičiai.

1.2 Papildomi saugos nurodymai



PAVOJUS

Elektros įtampa

Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio.

- ▶ Kiekvieną kartą prieš naudojimą patikrinkite, ar nepažeistas kištukas, kabelis ir elektrinis įrankis.

PAVOJUS

Pavojus susižeisti dirbant su grandinių pjūkle

- ▶ Įsitinkite, kad arti pjūklo grandinės nėra kūno dalių. Mašiną visada nukreipkite tolyn nuo kūno.
- ▶ Prieš įjungdami mašiną, įsitinkinkite, kad pjūklo grandinė nieko neliečia.
- ▶ Apdorojimo metu mašiną laikykite tik už izoliuotų rankenų.
- ▶ Venkite sąlyčio su elektros linijomis ir mašinos maitinimo laidu.
- ▶ Naudokite akių apsaugą ir kitas apsaugos priemones, skirtas klausos organams, galvai, rankoms, kojoms ir pėdoms.
- ▶ Visada įsitinkinkite, kad stovite tvirtai ant tvirto, saugaus ir lygaus pagrindo. Nenaudokite mašinos būdami medyje, stovėdami kopėčių, stogo ar nestabilius pagrindo.
- ▶ Nenaudokite mašinos virš galvos.
- ▶ Mašiną naudokite tik su apsauginiu gaubtu.

PAVOJUS

Sužalojimų pavojus dėl atatrancos

- ▶ Mašiną laikykite abiem rankomis ir rankas laikykite tokioje padėtyje, kurioje galėtumėte absorbuoti atatrancos jėgas.
- ▶ Pjūklo geležtę visada laikykite iš šono kūno atžvilgiu.
- ▶ Jei pjūklo geležtė užstringa arba nutraukiamas darbas, mašiną iš ruošinio ištraukite tik, kai mašina išjungta ir pjūklo grandinė nebejuda.
- ▶ Niekada neištraukite mašinos iš ruošinio ir netraukite atgal, kai pjūklo geležtė juda.
- ▶ Įsitinkinkite, kad pjūklo dantys nėra įstrigę ruošinyje, ir nustatykite pjovimo juostą pjūklo tarpo centre, kad mašina po pertraukos pasileistų ruošinyje.
- ▶ Dideles plokštes paremkite, kad sumažintumėte atatrancos riziką dėl įstrigusios pjūklo geležtės.
- ▶ Nenaudokite atšipusių arba pažeistų pjūklo geležčių.
- ▶ Išn atsargiai apdorokite esamas sienas ir kitas nepermatomas vietas.

PAVOJUS

Sužalojimai įspjauant į pjūklo geležtę

- ▶ Nekiškite rankų į pjūklo sritį, prie pjūklo geležtės ir po ruošiniu.
- ▶ Niekada nelaikykite ruošinio rankoje arba uždėję ant kojos. Ruošinį visada užfiksuokite stabiliu laikikliu.
- ▶ Apdorojimo metu mašiną laikykite tik už izoliuotų rankenų.
- ▶ Pjaudami išilgai, būtinai naudokite atramą ar tiesų kraštų kreiptuvą.

PAVOJUS

Sužalojimų pavojus dėl dulkių įkvėpimo

- ▶ Užtikrinkite gerą darbo vietos vėdinimą.
- ▶ Jeigu būtina, naudokite kvėpavimo takų apsaugos priemones.
- ▶ Niekada nepjaukite plokščių, kurių sudėtyje yra asbesto.
- ▶ Naudokite išsiurbimo sistemą, kad operatorius būtų apsaugotas nuo sveikatai kenksmingų dalelių ir darbo aplinkoje nebūtų dulkių.

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimų pavojus arba materialiniai nuostoliai, naudojant kitų gamintojų reikmenis

- ▶ Naudokite tik originalius TRUMPF priedus.



DĖMESIO

Materialiniai nuostoliai dėl aukštos tinklo įtampos

- ▶ Įsitinkinkite, kad tinklo įtampa sutampa su elektrinio įrankio identifikacinės plokštelės duomenimis.

1.3 Simboliai

Toliau pateikti simboliai yra svarbūs naudojimo instrukcijos skaitymui ir supratimui. Tinkamas simbolių interpretavimas padeda saugiai naudoti elektrinį įrankį pagal paskirtį.

Simbolis	Aprašymas
	Plokščių pjovimo įrankio tipas TruTool TPC 165 (2A1)
	Elektrinis įrankis su srovės kabeliu
	Tepimas
	Paviršiaus valymas
	Tikrinimas
	Papildyti alyvos
	Laikyti nuspaudus
	Šešiakampio varžto atsukimas / priveržimas
	Šiek tiek atlaisvinkite šešiakampį varžtą
	Sraigų su išdroža atsukimas / priveržimas
	Skaitykite naudojimo instrukciją
	Naudotų prietaisų ir baterijų šalinimas / perdirbimas

1.4 Įspėjamieji nurodymai šiame dokumente

Įspėjamieji nurodymai įspėja apie pavojus, kurie gali kilti dirbant su elektriniu įrankiu. Yra keturi pavojaus laipsniai, atpažįstami iš signalinio žodžio:

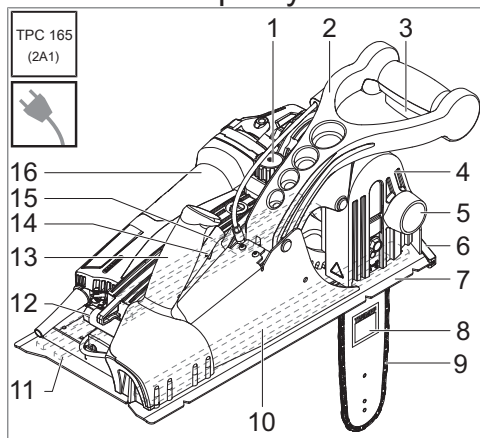
Signalinis žodis	Reikšmė
PAVOJUS	Žymi didelės rizikos pavojų, dėl kurio galimi mirtini arba sunkūs sužalojimai, jei jo neišvengiama.
ĮSPĖJIMAS	Žymi vidutinio laipsnio rizikos pavojų, dėl kurio galimi sunkūs sužalojimai, jei jo neišvengiama.
ATSARGIAI	Žymi nedidelės rizikos pavojų, dėl kurio galimi lengvi arba vidutiniai sužalojimai, jei jo neišvengiama.
DĖMESIO	Žymi pavojų, dėl kurio galimi materialiniai nuostoliai.

1.5 Naudojimas pagal paskirtį

TRUMPF plokščių pjovimo įrankiai yra rankiniai elektriniai įrankiai, skirti:

- pjauti plokštėms su metaliniu išoriniu apvalkalu bei standžiųjų poliuretano arba poliizocianurato putų izoliacija;
- pradurti plokštės kampuotoms išpjovoms;
- pjauti po įpjovimo.
- pjauti kreipiamiesiems bėgeliams.

2 Gaminio aprašymas



- 1 Alyvos bakelio dangtelis
- 2 Pasukimo svirtis
- 3 Pasukimo atblokavimo įtaisas
- 4 Pasukimo gembė su apsauginiu gaubtu
- 5 Išsiurbimo atvamzdis
- 6 Priekinė susidėvinčioji plokštelė
- 7 Atraminis stalas
- 8 Pjovimo juosta
- 9 Pjūklo grandinė
- 10 Susidėvinčioji plokštelė
- 11 Slydimo bėgeliai
- 12 Kombinuotasis raktas
- 13 Stūmimo rankena
- 14 Atblokavimo mygtukas
- 15 Įjungimo / išjungimo jungiklis
- 16 Variklis

2.1 Techniniai duomenys

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> TPC 165 (2A1) </div>
Darbinė įtampa	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Eigų skaičius tuščiąja eiga	2300 k./min.
Svoris be kabelio	9,7 kg / 21,4 lbs
Maksimalus atskiros medžiagos storis Plienas iki 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Maksimalus medžiagos storis su izoliacija PUR puta arba PIR puta	165 mm / 6,5 in
Triukšmo ir vibracijos emisijos vertės	
Vibracijos emisijos vertė a _v (trijų krypčių vektorių suma)	2,8 m/s ²
Vibracijos emisijos vertės neapibrėžtis K	1,5 m/s ²
Tipinis A svertinis garso slėgio lygis L _{PA}	107 dB (A)
Tipinis A svertinis garso galios lygis L _{WA}	118 dB (A)
Triukšmo emisijos verčių neapibrėžtis K	4 dB

2.2 Informacija apie triukšmą ir vibraciją

ĮSPĖJIMAS

Klausos pažeidimas dėl viršytos triukšmo emisijos vertės

- ▶ Naudokite klausos apsaugos priemones.

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimų pavojus dėl viršytos vibracijos emisijos vertės

- ▶ Tinkamai parinkite įrankius ir laiku pakeiskite susidėvėjusius.
- ▶ Nustatykite papildomas apsaugos priemones operatoriui nuo vibracijos poveikio apsaugoti (pvz., rankų šilumos palaikymas, darbo procesų organizavimas, apdorojimas su normalia pastūmos jėga).
- ▶ Apdorokite su normalia pastūmos jėga.
- ▶ Atsižvelgiant į mašinos naudojimo sąlygas ir būklę, faktinė apkrova gali būti didesnė arba mažesnė už nurodytą matavimo vertę.

Nurodyta vibracijos emisijos vertė matuojama pagal standartizuotą bandymo metodą ir gali būti naudojama elektriniams įrankiams lyginti. Ją taip pat galima naudoti preliminariam vibracijos apkrovos vertinimui.

Laikotarpiai, kuriais mašina yra išjungta arba veikia, bet faktiškai nenaudojama, gali stipriai sumažinti vibracijos apkrovą per visą darbo laikotarpį.

3 Valdymas

ĮSPĖJIMAS

Rankų perkrova dėl vibracijos įpjaunant ruošinį

- ▶ Mašiną įrankį artinkite prie ruošinio, kai bus pasiektas visas sukimosi greitis.
- ▶ Įpjaudami ruošinį mašiną tvirtai laikykite abiem rankomis.

DĖMESIO

Pjūklo grandinės ir pjovimo juostos susidėvėjimas bei sugadinimas, mašinos sutrikimas

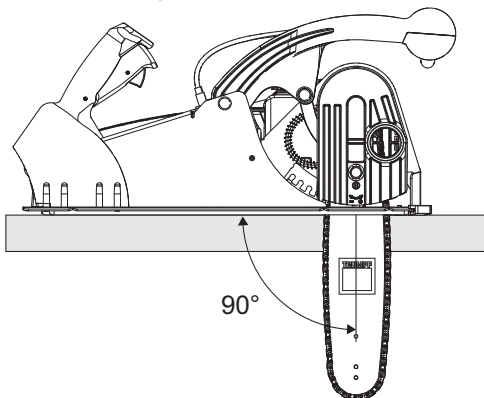
- ▶ Neįtempkite per stipriai pjūklo grandinės.
- ▶ Įdėdami pjūklo grandinę, atsižvelkite į pjūklo dantų kryptį.
- ▶ Visada naudokite pjūklo grandinę su tepalu.
- ▶ Venkite susidūrimo su vinimis ir varžtais.

Apie elektrinio įrankio valdymą žr.:

- Pjūklo grandinės įtempimas / atlaisvinimas **A** [▶ 230].
- Alyvos bako pildymas, alyvos tiekimo teštas **B** [▶ 230].
- Įjungimas **C** [▶ 230].
- Išjungimas **D** [▶ 230].
- Panardinimo gylio nustatymas **E** [▶ 231].
- Plokštės pjovimas **F** [▶ 231].
- Plokštės pradūrimas **G** [▶ 231].
- Vidinio pjūvio pjovimas **H** [▶ 232].
- Kreipiamojo bėgelio naudojimas **I** [▶ 233].
- Išsiurbimo sistemos naudojimas **J** [▶ 233].
- Pjūklo grandinės keitimas, pjovimo juostos valymas **K** [▶ 233].
- Slydimo bėgelių keitimas **L** [▶ 235].
- Susidėvinčiosios plokštelės keitimas **M** [▶ 235].
- Priekinės susidėvinčiosios plokštelės keitimas **N** [▶ 235].
- Paleidiklio nustatymas **O** [▶ 236].

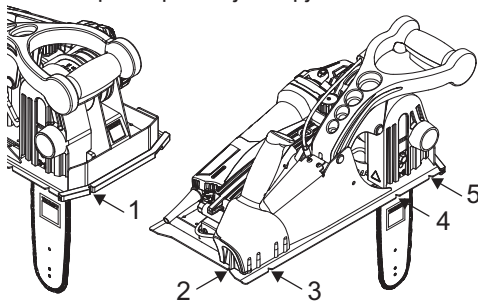
3.1 Pagrindinė mašinos padėtis

Mašina visu atraminiu paviršiumi remiasi į medžiagą, o pjovimo juosta nukreipta vertikaliai žemyn.



3.2 Stalo žymos

Tiesiam pjūviui užtikrinti pjūvių žymos turi būti sutapti su planuojamu pjūviu.

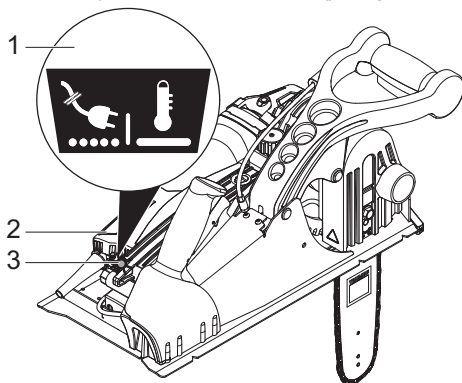


- 1 Priekinė pjūvio žyma
- 2 Galinė pjūvio žyma
- 3 Panardinimo padėtis
- 4 Priekinė pjovimo juostos pusė
- 5 Galinė pjovimo juostos pusė

3.3 Apsaugos nuo perkrovos įtaisas

Varikliui pasiekus per aukštą apkrovą, jis apriboja imamąją galią. Šviečia raudona signalinė lemputė prie variklio.

▶ Mašiną palikite atvėsti tuščiaja eiga.



- 1 Apsaugos nuo perkrovos įtaiso simbolis
- 2 Variklis
- 3 Signalinė lemputė

4 Eksploatacinės medžiagos ir priedai

4.1 Įrankių parinkimas

Kad dirbti būtų lengviau ir būtų gera galia, reikia užtikrinti, kad įrankiai būtų aštrūs ir laiku keičiami.

Nurodymus apie reikmenis, susidėvinčių dalių ir įrankių atsarginių dalių sąrašus žr.:

TPC 165
(2A1)



5 Trikčių šalinimas

Problema	Priežastis	Sprendimas
Alyvos tepimo sistema neveikia.	Nešvari pjovimo juosta arba pasukimo gembė.	▶ Pjovimo juostos valymas K [▶ 233].
Šviečia elektronikos signalinis indikatorius, mažėja apkrovos sūkių skaičius.	Per aukšta apvijios temperatūra.	▶ Leiskite veikti tuščiaja eiga.
Elektronikos signalinis indikatorius mirksi, mašina neveikia.	Suveikė pakartotinio paleidimo apsaugas.	▶ Išjungimas D [▶ 230]. ▶ Įjungimas C [▶ 230].
Pjaunamoji briauna nukrypsta nuo pažymėtos padėties.	Sumažėja grandinės įtempimas.	▶ Pjūklo grandinės įtempimas / atlaisvinimas A [▶ 230].
Pjovimo juosta nėra tvirtai užfiksuota prie pasukimo gembės.	Pasukimo gembės susidėvėjimas.	▶ Pasukimo gembės spaustuko priveržimas P [▶ 236].
Elektrinis įrankis neįsijungia.	Susidėvėję angliniai šepetėliai.	▶ Anglinių šepetėlių keitimas [▶ 9].

5.1 Anglinių šepetėlių keitimas



Esant susidėvėjusiems angliniams šepetėliams, variklis sustoja.

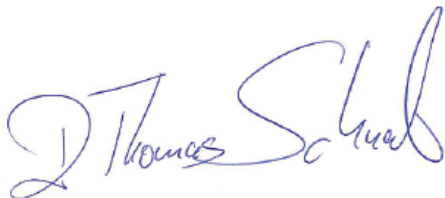
- ▶ Tikrinti ir keisti anglinius šepetėlius paveikite specialistu.

6 Atitikties deklaracija

Prisiimdami atsakomybę deklaruojame, kad šis gaminytis atitinka visus svarbius šių direktyvų, standartų ir normatyvinių dokumentų reikalavimus:

- 2006/42/EB;
- 2014/30/ES;
- 2011/65/ES;
- EN 62841-1.

Už gamintoją ir gamintojo vardu pasirašo:



Dr. Thomas Schneider
Plėtos vykdomasis direktorius
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
DE-71254 Ditzingen
Ditzingen, 2020-10-05

7 Elektros ir elektronikos įrangos atliekų šalinimas



Išmesti elektrinius įrankius, įkroviklius, baterijas / akumuliatorius, priedus ir pakuotę su mišriomis buitinėmis atliekomis draudžiama. Juos reikia perduoti perdirbti pagal aplinkosaugos reikalavimus. Reikia laikytis atitinkamoje valstybėje galiojančių taisyklių.

Prieš perduodami baterijas / akumuliatorius perdirbti / utilizuoti pagal aplinkosaugos reikalavimus, apsaugokite kontaktus nuo trumpojo jungimo lipnia juosta ir iškraukite elektrinio įrankio baterijas / akumuliatorius. Sugedusias arba išseikvotas baterijas / akumuliatorius reikia grąžinti į TRUMPF elektrinių įrankių pardavimo vietas.

Saturs

1 Drošība	120
2 Izstrādājuma apraksts	122
3 Lietošana	123
4 Patēriņa materiāli un piederumi	125
5 Traucējumu novēršana	125
6 Atbilstības deklarācija	126
7 Nolietotu elektrisku un elektronisku ierīču utilizācija	126

1 Drošība

1.1 Vispārīgi drošības norādījumi

- Izlasiet drošības norādījumus un instrukcijas.

Kļūdas vai nolaidība drošības norādes un instrukciju ievērošanā var kļūt par elektriskās strāvas trieciena, ugunsgrēka un/vai smagu traumu cēloni.

- Uzglabājiet visas drošības norādes un instrukcijas arī turpmākai izmantošanai.

1.2 Papildu drošības norādījumi



RISKS

Elektriskais spriegums

Strāvas trieciena izraisīts dzīvības apdraudējums

- ▶ Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai kontaktdakša, kabelis un elektroinstrumenti nav bojāti.

RISKS

Savainojuma draudi, strādājot ar ķēžu zāģi

- ▶ Pārliecinieties, ka zāģa ķēdes tuvumā neatrodas ķermeņa daļas. Vienmēr virziet iekārtu virzienā prom no ķermeņa.
- ▶ Pirms iekārtas iedarbināšanas pārliecinieties, ka zāģa ķēde nekam nepieskaras.
- ▶ Apstrādes laikā ierīci turiet tikai ar izolētām satveršanas virsmām.
- ▶ Izvairieties no saskares ar strāvas vadiem vai savu tīkla vadu.
- ▶ Lietojiet acu aizsarglīdzekļus un valkājiet citus dzirdes, galvas, roku, kāju un pēdu aizsardzības līdzekļus.
- ▶ Nodrošiniet stabilu stāvokli uz stingra, droša un līdzena pamata. Nelietojiet iekārtu uz koka, kāpnēm, jumta vai nestabilas stāvošas virsmas.
- ▶ Nelietojiet iekārtu virs galvas.
- ▶ Lietojiet iekārtu tikai ar aizsargbrillēm.

RISKS

Savainošanās risks ar atsitieni

- ▶ Turiet iekārtu ar abām rokām un novietojiet rokas tā, lai tās varētu absorbēt atsitiena spēku.
- ▶ Vienmēr turiet zāģripu ķermeņa sānos.
- ▶ Ja zāģripa iesprūst vai darbs tiek pārtraukts, izņemiet iekārtu no sagataves tikai tad, ja iekārta ir izslēgta un zāģripa nekustas.
- ▶ Nekad neizņemiet iekārtu no sagataves vai nevelciet to atpakaļ, kad zāģripa kustas.
- ▶ Pārliecinieties, ka zāģa zobi nav iesprūduši sagatavē, un centrējiet sliedi zāģējuma spraugā tā, lai pēc pārtraukuma iedarbinātu iekārtu sagatavē.
- ▶ Atbalstiet lielus paneļus, lai samazinātu atsitiena risku, ko rada iestrēgusi zāģripa.
- ▶ Nelietojiet trulas vai bojātas zāģripas.
- ▶ Īpaši uzmanīgi apstrādājiet esošas sienas vai citas vietas, kuras nav redzamas.



RISKS

Savainojumi sagriežoties ar zāģripu

- ▶ Nesniedzieties ar rokām zāģēšanas zonā, pie zāģripas vai zem sagataves.
- ▶ Nekad neturiet sagatavi rokās vai virs kājas. Vienmēr nostipriniet sagatavi uz stabila stiprinājuma.
- ▶ Apstrādes laikā ierīci turiet tikai ar izolētām satveršanas virsmām.
- ▶ Garenvirziena zāģējuma laikā vienmēr izmantojiet atduri vai taisnu malas vadotni.

RISKS

Savainošanās risks, ko rada putekļu ieelpošana

- ▶ Nodrošināt darba vietā labu vēdināšanu.
- ▶ Nepieciešamības gadījumā izmantot respiratoru.
- ▶ Nekādā gadījumā nezāģēt azbestu saturošas loksnes.
- ▶ Izmantojiet nosūkšanu, lai aizsargātu operatoru no bīstamām daļiņām un saglabātu darba vidi bez putekļiem.

BRĪDINĀJUMS

Traumu gūšanas risks vai mantiskie zaudējumi, ko rada citu ražotāju piederumi.

- ▶ Izmantojiet tikai TRUMPF oriģinālos piederumus.














UZMANĪBU

Mantiskie bojājumi, ko rada pārāk augsts tīkla spriegums

- ▶ Pārliedzinieties, vai tīkla spriegums sakrīt ar norādēm elektroinstrumenta datu plāksnītē.

1.3 Simboli

Turpmāk tekstā esošie simboli ir svarīgi lietošanas instrukcijas lasīšanai un saprašanai. Simbolu pareiza interpretācija palīdz droši lietot elektroinstrumentu atbilstoši noteikumiem.

Simbols	Apraksts
	Paneļu griešanas ierīces tips, piemēram, TruTool TPC 165 (2A1)
	Elektroinstrumenti ar strāvas kabeli
	Eļļošana
	Notīrīt virsmu
	Pārbaudīt
	Papildināt eļļu
	Turēt nospiestu
	Atskrūvēt/pievilkst sešstūra galvas skrūvi
	Nedaudz atskrūvējiet sešstūra galvas skrūvi
	Sešstūra galvas skrūvju atskrūvēšana / pievilksana
	Izlasīt lietošanas instrukciju
	Nolietoto ierīču un bateriju utilizācija/pārstrāde
	
	

1.4 Brīdinājuma norādījumi šajā dokumentā

Brīdinājuma norādījumi par apdraudējumiem, kas var rasties darba laikā ar elektroinstrumentiem. Ir četras dažādas apdraudējumu pakāpes, kuras iespējams atpazīst pēc signālvārda:

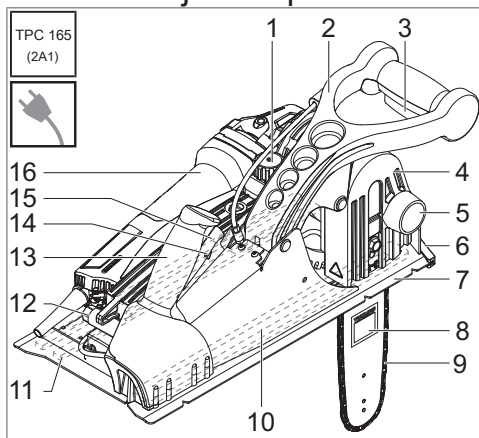
Signālvārds	Nozīme
APDRAUDĒJUMS	Apzīmē augsta riska apdraudējumu, kas var izraisīt nāvi vai radīt smagas traumas, ja tas netiek ievērots.
BRĪDINĀJUMS	Apzīmē vidēja riska apdraudējumu, kas var radīt smagas traumas, ja tas netiek ievērots.
UZMANIETIES	Apzīmē zema riska apdraudējumu, kas var izraisīt vieglas vai vidēji smagas traumas, ja tas netiek ievērots.
UZMANĪBU	Apzīmē apdraudējumu, kas var radīt mantiskos bojājumus.

1.5 Lietošana saskaņā ar noteikumiem

TRUMPF paneļu griešanas ierīces ir ar rokām vadāmi elektroinstrumenti, kas paredzēti šādiem pielietojumiem:

- Paneļu ar metāla ārējo apvalku un poliuretāna vai poliizocianurāta cieto putu izolāciju griešana.
- Ieduršana paneļos kvadrātveida izgriezumiem.
- Griešana atbilstoši atzīmei
- Griešana ar vadotnes sliedi.

2 Izstrādājuma apraksts



- 1 Elļas tvertnes vāks
- 2 Balansieris
- 3 Kustīgais fiksators
- 4 Pagrieziena svira ar aizsargvāku
- 5 Nosūkšanas īscaurule
- 6 Priekšējā nodilumplāksne
- 7 Galds
- 8 Sliede
- 9 Zāģa ķēde
- 10 Nodilumplāksne
- 11 Vadsliedis
- 12 Kombinētā atslēga
- 13 Bīdīšanas rokturis
- 14 Atbloķēšanas poga
- 15 Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
- 16 Motors

2.1 Tehniskie dati

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> TPC 165 (2A1) </div>
Darba spriegums	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Gājienu skaits brīvgaitā	2300/min
Svars bez kabeļa	9,7 kg / 21,4 lbs
Maksimālais atsevišķo materiālu biežums Tērauds līdz 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Maksimālais materiāla biežums ar izolāciju PUR putas vai PIR putas	165 mm / 6,5 in
Trokšņa un vibrāciju emisijas vērtības	
Vibrāciju emisijas vērtība a_h (trīs virzienu vektoru summa)	2,8 m/s ²
Vibrāciju emisijas vērtības nenoteiktība K	1,5 m/s ²
A-izsvartais skaņas spiediena līmenis L_{PA} (tipiski)	107 dB (A)
A-izsvartais skaņas jaudas līmenis L_{WA} (tipiski)	118 dB (A)
Trokšņa emisijas vērtības nenoteiktība K	4 dB

2.2 Informācija par trokšņiem un vibrācijām



BRĪDINĀJUMS

Dzirdes traucējumi, ko rada paaugstināta trokšņu izmešu vērtība

- ▶ Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.



BRĪDINĀJUMS

Traumu gūšanas risks, ko rada pārniegta vibrāciju izmešu vērtība

- ▶ Izvēlieties pareizus instrumentus un nodiluma gadījumā laicīgi tos nomainiet.
- ▶ Nosakiet papildu drošības pasākumus lietotāju aizsardzībai pret vibrāciju ietekmi (piemēram, roku sildīšana, darba procesu organizēšana, apstrāde ar normālu padeves spēku).
- ▶ Veiciet apstrādi ar normālu padeves spēku.
- ▶ Atkarībā no lietošanas apstākļiem un iekārtas stāvokļa faktiskā slodze var būt augstāka vai zemāka par norādīto izmērīto vērtību.

Norādītā vibrāciju emisijas vērtība ir izmērīta pēc standartizētas pārbaudes metodes, un to var izmantot, lai salīdzinātu elektroinstrumentus. To var izmantot arī vibrācijas noslodzes sākotnējam novērtējumam.

Laikā, kad iekārta ir izslēgta vai darbojas, bet faktiski netiek izmantota, iespējams ievērojami samazināt vibrācijas noslodzi visā darba laikā.

3 Lietošana



BRĪDINĀJUMS

Roku pārslodze vibrāciju dēļ, iegriežot sagatavē

- ▶ Novietojiet iekārtu pie sagataves tikai tad, kad sasniegts pilns apgriezīnu skaits.
- ▶ Iegriežot sagatavē, stingri turiet iekārtu ar abām rokām.



UZMANĪBU

Zāģa ķēdes un sliedes nodilums un bojājumi, iekārtas atteice

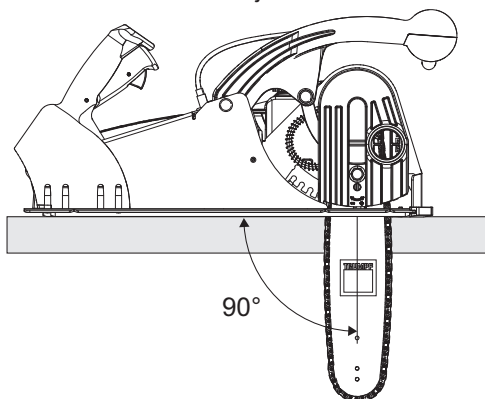
- ▶ Nenosprīgojiet zāģa ķēdi pārāk cieši.
- ▶ Ievietojot zāģa ķēdi, ievērojiet zāģa zobu virzienu.
- ▶ Vienmēr lietojiet zāģa ķēdi ar smērvielu.
- ▶ Izvairoties no sadursmēm ar naglām un skrūvēm.

Lai lietotu elektroinstrumentu, skatiet:

- Zāģa ķēdes spriegošana/eļļošana **A** [▶ 230].
- Eļļas tvertnes uzpilde, eļļas padeves pārbaude **B** [▶ 230].
- Ieslēgšana **C** [▶ 230].
- Izslēgšana **D** [▶ 230].
- Iegremdēšanas dziļuma iestatīšana **E** [▶ 231].
- Paneļu griešana **F** [▶ 231].
- Ieduršana paneļos **G** [▶ 231].
- Iekšējā griezuma veikšana **H** [▶ 232].
- Vadotnes sliedes lietošana **I** [▶ 233].
- Nosūkšanas montāža **J** [▶ 233].
- Zāģa ķēdes nomaīņa, sliedes tīrīšana **K** [▶ 233].
- Vadsliedes nomaīņa **L** [▶ 235].
- Nodilumplāksnes nomaīņa **M** [▶ 235].
- Priekšējās nodilumplāksnes nomaīņa **N** [▶ 235].
- Palaidēja iestatīšana **O** [▶ 236].

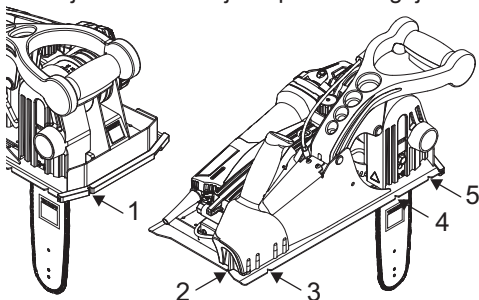
3.1 Galvenās iekārtas stāvoklis

Iekārta ir novietota uz materiāla ar atbalsta virsmu un vertikāli uz leju vērstu sliedi.



3.2 Galda marķējumi

Lai griezums būtu taisns, zāģējuma marķējumiem jābūt vienā līnijā ar plānoto zāģējumu.

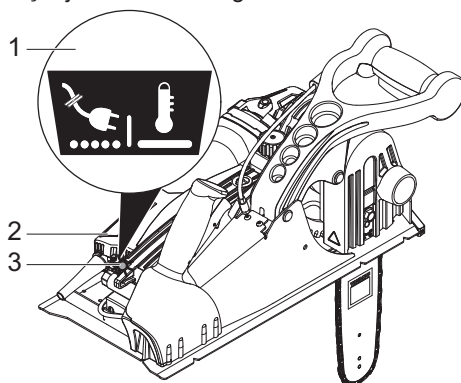


- 1 Priekšējais zāģējuma marķējums
- 2 Aizmugurējais zāģējuma marķējums
- 3 Iegremdēšanas pozīcija
- 4 Sliedes priekšpuse
- 5 Sliedes aizmugure

3.3 Pārslodzes aizsargierīce

Ja motora slodze ir pārāk augsta, tiek ierobežots tā jaudas patēriņš. Ieslēdzas motora sarkanā brīdinājuma lampiņa.

▶ Ļaujiet iekārtai tukšgaitā atdzist.



- 1 Pārslodzes aizsargierīces simbols
- 2 Motors
- 3 Brīdinājuma lampiņa

4 Patēriņa materiāli un piederumi

4.1 Instrumentu izvēle

Lai nodrošinātu saudzīgu strādāšanu un labu veiktspēju, pārliecinieties, ka instrumenti ir asi un laicīgi nomainīti.

Informāciju par piederumiem, rezerves daļu sarakstiem dilstošajām detaļām un instrumentiem skatiet:

TPC 165
(2A1)



5 Traucējumu novēršana

Problēma	Cēlonis	Novēršana
Nedarbojas eļļošana.	Sliede vai pagrieziņa svira ir netīri.	► Notīriet sliedi K [► 233].
Elektroniskais signāla indikators iedegas, slodzes apgriezīnu skaits samazinās.	Tinuma temperatūra ir pārāk augsta.	► Darbiniet tukšgaitā.
Elektroniskais signāla indikators mirgo, iekārta nedarbojas.	Nostrādājusi atkārtotas ieslēgšanas kontrolierīce.	► Izslēdziet D [► 230]. ► Ieslēdziet C [► 230].
Griezuma mala novirzās no iezīmētās pozīcijas.	Samazinās ķēdes spriegojums.	► Zāģa ķēdes spriegošana/eļļošana A [► 230].
Sliede nav stingri piestiprināta pie pagrieziņa sviras.	Pagrieziņa sviras nodilums.	► Pagrieziņa sviras spailes nospriegošana P [► 236].
Elektroinstrumentu nav iespējams ieslēgt.	Nolietotas ogles suku.	► Ogļu suku nomainīšana [► 9].

5.1 Ogļu suku nomainīšana



Ja ogles suku ir nolietotas, motors apstājas.

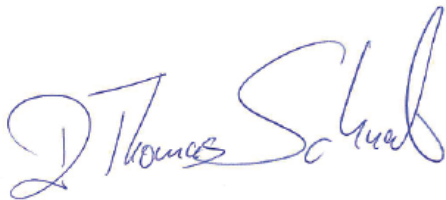
- Lūdziet speciālistiem pārbaudīt un nomainīt ogles suku.

6 Atbilstības deklarācija

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst šādu direktīvu, standartu vai normatīvo dokumentu atbilstošajām prasībām:

- 2006/42/EK
- 2014/30/ES
- 2011/65/ES
- EN 62841-1

Ražotāja uzdevumā un vārdā parakstījis:



Dr. Tomass Šnaiders (Dr. Thomas Schneider)

Attīstības rīkotājdirektors

TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG

DE-71254 Ditzingen

Dicingena, 05.10.2020.

7 Nolietotu elektrisku un elektronisku ierīču utilizācija



Elektroinstrumentus, lādētājus, akumulatorus/lādējamus akumulatorus, piederumus un iepakojumu nedrīkst izmest sadzīves atkritumos. Tie jāpārstrādā videi nekaitīgā veidā. To darot, ievērojiet valstī spēkā esošos noteikumus.

Pirms bateriju/akumulatoru pārstrādes/izmešanas videi draudzīgā veidā ar līmlenti nodrošiniet kontaktus pret īssavienojumiem un izlādējiet baterijas/akumulatorus elektroinstrumentā. Bojātas vai nolietotas baterijas/akumulatorus atgrieziet TRUMPF elektroinstrumentu pārdošanas vietās.

Sisu

1	Ohutus	127
2	Toote kirjeldus	129
3	Käsitsemine	130
4	Kulumaterjalid ja tarvikud.....	132
5	Tõrgete kõrvaldamine	132
6	Vastavusdeklaratsioon.....	133
7	Kasutatud elektri- ja elektroonika-seadmete jäätmekäitlus	133

1 Ohutus

1.1 Üldised ohutusjuhised

- Lugege kõik ohutusjuhised ja instruksioonid läbi.
Ohutusjuhiste ja juhiste eiramise tagajärjeks võivad olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.
- Hoidke ohutusjuhised ja juhised tuleviku tarbeks alles.

1.2 Täiendavad ohutusjuhised



OHT **Elektripinge**

Eluohut elektrilöögi tõttu

- ▶ Kontrollige iga kord enne kasutamist, et pistikul, kaablil ja elektritööriistal ei oleks kahjustusi.

OHT

Vigastusoht kettsaega töötamisel

- ▶ Veenduge, et saeketi läheduses ei ole kehaosi. Juhtime masinat alati kehast eemale.
- ▶ Veenduge enne masina käivitamist, et mitte miski ei puuduta saeketti.
- ▶ Hoidke masinat töötlemise ajal ainult isoleeritud haardepindadest.
- ▶ Vältige kokkupuutumist elektrikaablite või oma võrgukaabliga.
- ▶ Kasutage silmade kaitsevahendit ja kandke täiendavat kaitsevarustust kõrvaldele, peale, kätele jalgadele ja laibajalgadele.
- ▶ Jälgige stabiilset asendit tugeval ohutul ja tasasel aluspinnal. Ärge kasutage masinat puu otsas, redelil, katusel või ebastabiilsel seisupinnal.
- ▶ Ärge kasutage masinat pea kohal.
- ▶ Käitage masinat ainult kaitseekraaniga.

OHT

Tagasilöögist tulenev vigastusoht

- ▶ Hoidke masinat mõlema käega kinni ja paigutage käed nii, et käed saavad vastu võtta tagasilöögi jõudusid.
- ▶ Hoidke saelehte alati keha küljel.
- ▶ Kui saeleht kiilub kinni või töö katkestatakse, eemaldage masin esmalt detailist kui masin on välja lülitatud ja saekett seisab paigal.
- ▶ Ärge mitte kunagi eemaldage masinat detailist või tõmmake tagasisuunas, kui saeleht liigub.
- ▶ Et masinat detailis pärast katkestust käivitada veenduge, et saehambad ei ole detaili sisse kinni jäänud ja tsentrerige saelatt saetees.
- ▶ Toestage suuri plaate, et vähendada kinnikiiluvast saelehest tulenevat tagasilöögi riski.
- ▶ Ärge kasutage nürisid või kahjustatud saelehti.
- ▶ Töödelge olemasolevaid seinu või teisi mitterahtavaid piirkondi erilise ettevaatusega.

⚠ OHT**Lõikevigastused saelehega**

- ▶ Ärge viige käsi saagimispiirkonda, vastu saelehte või detaali alla.
- ▶ Ärge mitte kunagi hoidke detaali käes või jala peal kinni. Kinnitage detail alati stabiilsesse kinnitusse.
- ▶ Hoidke masinat töötlemise ajal ainult isoleeritud haardepindadest.
- ▶ Kasutage pikilõikamisel alati tõkist või sirget servajuhikut.

⚠ OHT**Vigastusohht tolmu sissehingamisel**

- ▶ Pöörake tähelepanu töökohal heale tuulutusele.
- ▶ Vajadusel kandke respiraatorit.
- ▶ Ärge mitte kunagi lõigake asbesti sisaldavaid plaate.
- ▶ Töötaja tervistkahjustavatest kübemetest kaitsmiseks ja töökeskkonna tolmuvabana hoidmiseks kasutage äratõmmet.

⚠ HOIATUS**Vigastusohht või varakahju võõrtarvikute tõttu**

- ▶ Kasutage ainult TRUMPFi originaal-tarvikuid.

**⚠ TÄHELEPANU****Materiaalne kahju liiga kõrge võrgupinge korral**

- ▶ Veenduge, et võrgupinge vastaks elektritööriista tüübisildil olevatele andmetele.

1.3 Sümbolid

Alljärgnevad sümbolid on kasutusjuhendi lugemiseks ja sellest arusaamiseks olulise tähendusega. Sümbolite õige mõistmine aitab elektritööriista sihipäraselt ja ohutult käsitseda.

Sümbol	Kirjeldus
	Paneelilõikuri tüüp TruTool TPC 165 (2A1)
	Voolukaabliga elektritööriist
	Määrige
	Pinna puhastamine
	Kontrollige
	Õli lisamine
	Vajutatult hoidmine
	Kuuskantpoldi vabastamine / pingutamine
	Kuuskantpoldi kergelt vabastamine
	Pilupeakruvide vabastamine / kinnikeeramine
	Lugege kasutusjuhendit
	Kasutatud seadmete ja akude jäätmekäitlus/korduvkasutus

1.4 Hoiatusjuhised käesolevas dokumendis

Hoiatusjuhised hoiatavad elektritööriista kasutamisel esineda võivate ohtude eest. On neli ohutaset, mis on tuvastatavad signaalsõnaga:

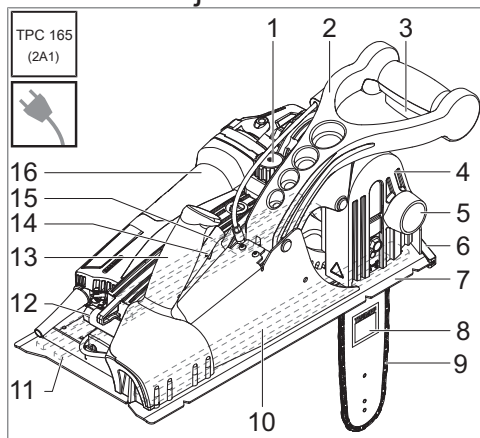
Signaalsõna	Tähendus
OHT	Tähistab kõrge riskiga ohtu, mis võib eiramisel tekitada surma või raskeid vigastusi.
HOIATUS	Tähistab keskmise riskiga ohtu, mis võib eiramisel tekitada raskeid vigastusi.
ETTEVAATUST	Tähistab väikese riskiga ohtu, mis võib eiramisel tekitada kergeid või keskmise raskusastmega vigastusi.
TÄHELEPANU	Tähistab ohtu, mis võib tekitada materiaalset kahju.

1.5 Sihipärane kasutamine

TRUMPFi paneelilõikurid on käsitsi juhitavad elektritööriista järgmiste tööde tegemiseks:

- Metallis pealispindade ning polüuretaan- või polüisotsüanuraat-vahtplastist isolatsiooniga paneelide lõikamine
- Paneelide sisselõikamine kandiliste väljalõigete tegemiseks
- Märkimisjoone järgi lõikamine
- Juhtsiiniga lõikamine

2 Toote kirjeldus



- 1 Õlipaagi kork
- 2 Pöördhoob
- 3 Hoova lukustuse vabasti
- 4 Pöördkonsool koos kaitseekraaniga
- 5 Äratõmbeotsik
- 6 Eesmine kuluvplaat
- 7 Aluslaud
- 8 Saelatt
- 9 Saekett
- 10 Kuluvplaat
- 11 Liugsiinid
- 12 Universaalvõti
- 13 Lükkamiskäepide
- 14 Lukustuse vabastusnupp
- 15 Toitelüliti
- 16 Mootor

2.1 Tehnilised andmed

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> TPC 165 (2A1) </div>
Tööpinge	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Käigusagedus tühikäigul	2300 käiku/min
Kaal ilma kaablita	9,7 kg / 21,4 naela
Maksimaalne ühekordse materjali paksus Teras kuni 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 tolli
Maksimaalne isolatsiooniga materjali paksus PUR-vaht või PIR-vaht	165 mm / 6,5 tolli
Müra ja vibratsiooni emissiooniväärtused	
Vibratsiooni emissiooniväärtus a_h (kolme suuna vektorsumma)	2,8 m/s ²
Vibratsiooni emissiooniväärtuse määramatus K	1,5 m/s ²
Tüüpiline A-korrektsiooniga helirõhu tase L_{PA}	107 dB(A)
Tüüpiline A-korrektsiooniga helivõimsuse tase L_{WA}	118 dB(A)
Müra emissiooniväärtuste määramatus K	4 dB

2.2 Müra- ja vibratsiooniteave

HOIATUS

Kuulmise kahjustamine ületatud müra emissiooniväärtuse korral

- ▶ Kandke kuulmiskaitsevahendit.

HOIATUS

Vigastusohut ületatud vibratsiooni emissiooniväärtuse korral

- ▶ Valige tööriist õigesti ja vahetage kulumisel õigeaegselt.
- ▶ Rakendage täiendavad ohutusmeetmed töötaja kaitseks vibratsiooni mõju eest (nt käte soojana hoidmine, tööprotsesside organiseerimine, normaalse ettenihkejõuga töötlemine).
- ▶ Teostage töötlemine normaalse ettenihkejõuga.
- ▶ Olenevalt masina kasutustingimustest ja seisundist võib tegelik koormus olla antud mõõteväärtusest suurem või väiksem.

Antud vibratsiooni emissiooniväärtus on mõõdetud standarditud kontrollmeetodiga ja seda võib kasutada elektritööriistade omavalhel võrdlemiseks. Seda võib kasutada ka vibratsioonikoormuse ajutiseks hindamiseks.

Kui masin on välja lülitatud või töötab, kuid seda tegelikult ei kasutata, võib vibratsioonikoormus kogu töötamisaja jooksul oluliselt väheneda.

3 Käsitsemine

HOIATUS

Käte ülekoormus vibratsiooni tõttu detaili sissetungimisel

- ▶ Suunake masin vastu detaili alles siis, kui täielik pöörlemissagedus on saavutatud.
- ▶ Hoidke masinat detaili sissetungimisel mõlema käega hästi kinni.

TÄHELEPANU

Saeketi ja saelati kulumine ja purunemine, masina rike

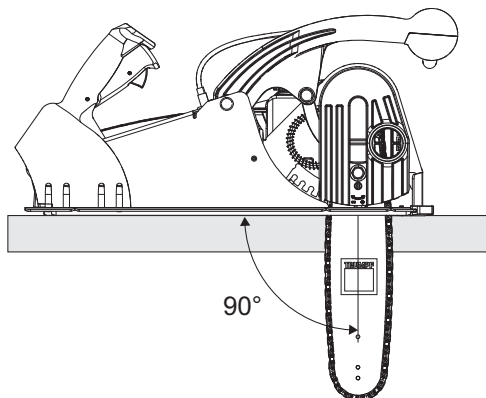
- ▶ Ärge pingutage saeketti liiga tugevasti.
- ▶ Saeketi paigaldamisel jälgige saehammaste suunda.
- ▶ Kasutage saeketti alati määrdeainega.
- ▶ Vältige kokkupõrkeid naelte ja kruvidega.

Elektritööriista käsitlemise kohta vt:

- Saeketi pingutamine/vabastamine **A** [▶ 230].
- Õlipaagi täitmine, õli pealevoolu testimine **B** [▶ 230].
- Sisselülitamine **C** [▶ 230].
- Väljalülitamine **D** [▶ 230].
- Sukeldumissügavuse seadistamine **E** [▶ 231].
- Paneelide löikamine **F** [▶ 231].
- Paneelidesse sisselõikamine **G** [▶ 231].
- Siseväljalõike löikamine **H** [▶ 232].
- Juhtsiini kasutamine **I** [▶ 233].
- Äratõmbe monteerimine **J** [▶ 233].
- Saeketi vahetamine, saelati puhastamine **K** [▶ 233].
- Liugsiinide vahetamine **L** [▶ 235].
- Kuluvplaadi vahetamine **M** [▶ 235].
- Eesmise kuluvplaadi vahetamine **N** [▶ 235].
- Päästiku seadistamine **O** [▶ 236].

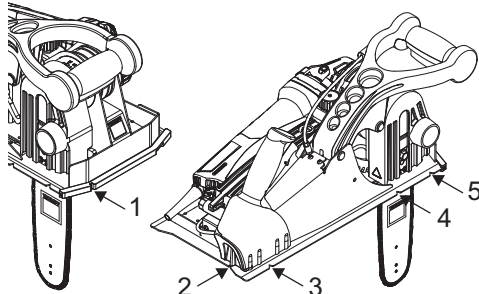
3.1 Masina põhiasend

Masin toetub tugipinnaga lamedalt materjalile ja saelatt on suunatud vertikaalselt allapoole.



3.2 Lauamärgistused

Sirge lõike saamiseks peavad lõikemärgistused olema suunatud kavandatavale lõikele.

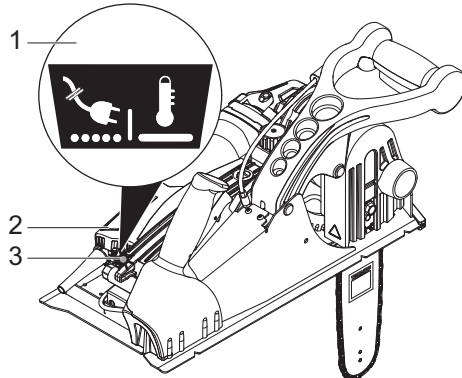


- 1 Eesmine lõikemärgistus
- 2 Tagumine lõikemärgistus
- 3 Sisselõikeasend
- 4 Saelati esikülg
- 5 Saelati tagakülg

3.3 Ülekoormusevastane kaitseseadis

Mootori suure koormuse korral piirab mootor tarvitavat võimsust. Mootoril süttib punane märgulamp.

► Laske masinal tühikäigul jahtuda.



- 1 Ülekoormusevastase kaitseseadise sümbol
- 2 Mootor
- 3 Märgulamp

4 Kulumaterjalid ja tarvikud

4.1 Instrumendi valik

Säästlikuks töötamiseks ja hea võimsuse saavutamiseks tuleb jälgida, et tööriistad on teravad ja neid vahetatakse õigeaegselt.

Juhised tarvikute, kuluosade ja instrumentide varuosade loendite kohta vt:

TPC 165
(2A1)



5 Tõrgete kõrvaldamine

Probleem	Põhjus	Kõrvaldamine
Õliga määrimine ei tööta.	Saelatt või pöördkonsool mustunud.	▶ Saelati puhastamine K [► 233].
Elektroonika signaallamp põleb, pöörlemissagedus koormusega väheneb.	Mähise temperatuur liiga kõrge.	▶ Laske tühikäigul töötada.
Elektroonika signaallamp vilgub, masin ei tööta.	Käivituskaitse on rakendunud.	▶ Väljalülitamine D [► 230]. ▶ Sisselülitamine C [► 230].
Lõikeserv erineb märgistatud asendist.	Keti pingsus väheneb.	▶ Saeketi pingutamine/vabastamine A [► 230].
Saelatt ei ole tugevasti pöördkonsooli küljes kinni.	Pöördkonsooli kulumine.	▶ Pöördkonsooli klambri pingutamine P [► 236].
Elektritööriista ei saa sisse lülitada.	Süsiharjad on kulunud.	▶ Asendage süsiharjad [► 9].

5.1 Asendage süsiharjad



Kulunud süsiharjade korral jääb mootor seisma.

- ▶ Laske spetsialistil süsiharju kontrollida ja need asendada.

6 Vastavusdeklaratsioon

Me deklareerime ainuisikulise vastutusega, et see toode vastab järgmiste direktiivide, standardite või normatiivsete dokumentide kõigile asjaomastele nõuetele:

- 2006/42/EÜ
- 2014/30/EL
- 2011/65/EL
- EN 62841-1

Allkirjastanud tootja eest ja tootja nimel:

Dr. Thomas Schneider
 Arendusjuht
 TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
 DE-71254 Ditzingen
 Ditzingen, 05.10.2020

7 Kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmekäitlus



Elektritööriistu, laadimisseadmeid, patareid/akusid, tarvikuid ja pakendit ei tohi käidelda olmejäätmete hulgas. Need tuleb keskkonnasõbralikult ümber töödelda. Sealjuures tuleb järgida kehtivaid riiklikke eeskirju.

Enne patareide/akude keskkonnasõbralikku ümbertöötlemist/jäätmekäitlust tuleb kontaktid teibiga lühise eest kaitsta ja patareid/akud elektritööriistas tühjaks laadida. Defektsed või kasutatud patareid/akud tuleb TRUMPF-i elektritööriistade müügikohtadesse tagastada.

Vsebina

1	Varnost	134
2	Opis izdelka	136
3	Upravljanje	137
4	Potrošni material in pribor	139
5	Odpravljanje napak	139
6	Izjava o skladnosti	140
7	Odstranjevanje odpadne električne in elektronske opreme	140

1 Varnost

1.1 Splošna varnostna navodila

- Preberite vsa varnostna navodila in napotke.

Če se varnostna navodila in napotki ne upoštevajo, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težkih telesnih poškodb.

- Vsa varnostna navodila in napotke shranite za prihodnjo uporabo.

1.2 Dopolnilna varnostna navodila



NEVARNOST

Električna napetost

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara

- ▶ Pred vsako uporabo preverite ali so vtič, kabel in električno orodje poškodovani.

NEVARNOST

Nevarnost poškodb pri delu z verigno žago

- ▶ Nikoli ne segajte z deli telesa v bližino verige. Stroj vedno vodite stran od telesa.
- ▶ Pred zagonom stroja se prepričajte, da se veriga ničesar ne dotika.
- ▶ Med rezanjem držite stroj samo na izoliranih prijemalnih površinah.
- ▶ Preprečite stik z električnimi vodniki ali lastnim omrežnim kablom.
- ▶ Nosite zaščito za oči in drugo zaščitno opremo – za sluh, glavo, roke, noge in stopala.
- ▶ Poskrbite za stabilno stojišče na trdni, varni in ravni podlagi. Stroja ne uporabljajte na drevesu, lestvi, strehi ali nestabilnem stojišču.
- ▶ Stroja na uporabljajte nad višino glave.
- ▶ Stroj uporabljajte samo z zaščitnim pokrovom.

NEVARNOST

Nevarnost poškodb zaradi povratnega udara

- ▶ Stroj trdno primate z obema rokama; roki imejte vedno v položaju, v katerem lahko zadržite povratne udarce.
- ▶ Žagin list vedno držite bočno ob telesu.
- ▶ Če se žagin list zagozdi ali če se prekine delo, dvignite stroj iz obdelovanca le, če je stroj izklopljen in če veriga miruje.
- ▶ Stroja nikoli ne dvignite iz obdelovanca niti ga ne vlecite nazaj, če se žagin list premika.
- ▶ Preden po premoru zaženete stroj v obdelovancu, se prepričajte, da zobje žage niso obtičali v obdelovancu in centrirajte meč v zarezo.
- ▶ Velike plošče podprite, da preprečite tveganje za povratni udarec zaradi blokiranega žaginega lista.
- ▶ Ne uporabljajte topih ali poškodovanih žaginih listov.
- ▶ Pri žaganju v stene ali druga zakrita območja delajte še posebej previdno.

NEVARNOST

Ureznine z žaginim listom

- ▶ Ne segajte z rokama v območje žage in ne dotikajte se žaginega lista.
- ▶ Obdelovanca nikoli ne držite v roki ali čez nogo. Obdelovanec vedno zavarujte na stabilnem držalu.
- ▶ Med obdelavo držite stroj samo na izoliranih prijemalnih površinah.
- ▶ Pri vzdolžnem rezanju vedno uporabljajte omejevalnik ali premo vodilo za robove.

NEVARNOST

Nevarnost poškodb zaradi vdihavanja prahu

- ▶ Zagotovite dobro prezračevanje na delovnem mestu.
- ▶ Po potrebi uporabljajte zaščito za dihalo.
- ▶ Nikoli ne režite plošč, ki vsebujejo azbest.
- ▶ Za zaščito pred zdravju škodljivimi delci in odvajanje prahu iz delovnega okolja uporabljajte napravo za odsesavanje.

OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb ali materialne škode pri uporabi neoriginalnega pribora.

- ▶ Uporabljajte le originalni pribor podjetja TRUMPF.





POZOR

Materialna škoda zaradi visoke omrežne napetosti

- ▶ Prepričajte se, da je omrežna napetost skladna z navedbami na tipski tablici električnega orodja.

1.3 Simboli

Naslednji simboli so pomembni za branje in razumevanje navodil za uporabo. Upoštevanje teh simbolov prispeva k pravilni in varni uporabi električnega orodja.

Simbol	Opis
	Tip verižne žage za panele TruTool TPC 165 (2A1)
	Električno orodje z električnim kablom
	Mazanje
	Čiščenje površine
	Preverjanje
	Dolijte olje
	Držite pritisnjeno
	Odvijte/privijte šestrobi vijak
	Rahlo sprostite šestrobi vijak
	Odvijanje/Privijanje vijaka z zarezo
	Preberite navodila za uporabo
	Odstranjevanje/recikliranje izrabljenih naprav in baterij
	
	

1.4 Varnostna opozorila v tem dokumentu

Varnostna opozorila opozarjajo na nevarnosti, ki se lahko pojavijo pri uporabi električnega orodja. Obstajajo štiri stopnje nevarnosti, ki so označene s signalno besedo:

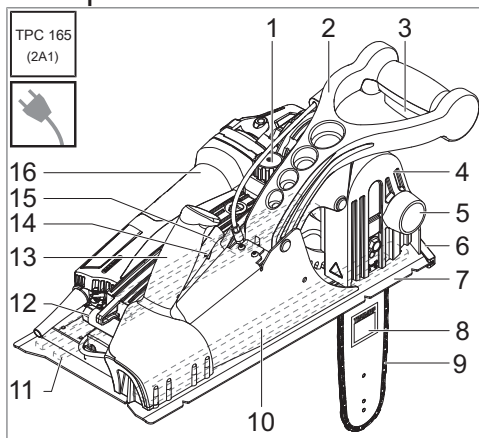
Signalna beseda	Pomen
NEVARNOST	Označuje nevarnost z visokim tveganjem, ki lahko povzroči smrt ali težke telesne poškodbe, če se ji ne izognete.
OPOZORILO	Označuje nevarnost s srednjim tveganjem, ki lahko povzroči težke telesne poškodbe, če se ji ne izognete.
PREVIDNOST	Označuje nevarnost z nizkim tveganjem, ki lahko povzroči lažje ali srednje težke telesne poškodbe, če se ji ne izognete.
POZOR	Označuje nevarnost, ki lahko povzroči materialno škodo.

1.5 Namenska uporaba

Verižne žage za panele TRUMPF so ročno vodena električna orodja, ki so namenjena za:

- rezanje panelov s kovinsko zunanjo lupino in izolacije iz poliuretanske ali PIR (Polyisocyanurat) trde pene
- zarezovanje v panele za vogalne izreze
- Rezanje po zarisu
- rezanje z vodilom

2 Opis izdelka



- 1 Pokrov posode za olje
- 2 Vrtljiva ročica
- 3 Sprostitev vrtljive ročice
- 4 Zasučna roka z zaščitnim pokrovom
- 5 Sesalni nastavek
- 6 Sprednja obrabna plošča
- 7 Miza
- 8 Meč
- 9 Veriga
- 10 Obrabna plošča
- 11 Drsne tirnice
- 12 Kombinirani ključ
- 13 Pomični ročaj
- 14 Sprostilni gumb
- 15 Stikalo za vklop/izklop
- 16 Motor

2.1 Tehnični podatki

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> TPC 165 (2A1) </div>
Delovna napetost	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Število hodov pri prostem teku	2300/min
Teža brez kabla	9,7 kg/21,4 lbs
Največja debelina posameznega materiala Jeklo do 400 N/mm ²	0,9 mm/0,035 in
Največje debeline materiala z izolacijo PUR-pena ali PIR-pena	165 mm/6,5 in
Vrednosti emisij hrupa in vibracij	
Vrednost emisij vibracij a_h (vektorska vsota treh smeri)	2,8 m/s ²
Negotovost K za vrednost emisij vibracij	1,5 m/s ²
Tipična A-vrednotena raven emisije zvočnega tlaka L_{PA}	107 dB (A)
Tipična A-vrednotena raven zvočne moči L_{WA}	118 dB (A)
Negotovost K za vrednosti emisij hrupa	4 dB

2.2 Podatki o hrupu in vibracijah



OPOZORILO

Poškodba sluha zaradi prekoračitve vrednosti emisij hrupa

- ▶ Uporabljajte zaščito za sluh.



OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi prekoračitve vrednosti emisij vibracij

- ▶ Izberite ustrezna orodja in jih pravočasno zamenjajte, če so obrabljena.
- ▶ Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljavca pred učinki vibracij (npr. ohranjanje toplote rok, organizacija delovnih postopkov, obdelava z zmerno močjo pomikanja).
- ▶ Med obdelavo uporabljajte z običajno podajalno silo.
- ▶ Odvisno od pogojev uporabe in stanja stroja je dejanska obremenitev lahko večja ali manjša od navedene izmerjene vrednosti.

Navedena vrednost emisij vibracij je bila izmerjena po standardiziranem postopku preverjanja in se lahko uporabi za primerjavo med električnimi orodji. Uporabiti jo je mogoče tudi za preliminarno oceno ravnih izpostavljenosti vibracijam.

Čas, ko je stroj izklopljen ali deluje, vendar se dejansko ne uporablja, lahko občutno zmanjša izpostavljenost vibracijam v celotnem delovnem času.

3 Upravljanje



OPOZORILO

Preobremenitev rok zaradi vibracij pri prodiranju v obdelovanec

- ▶ Stroj približajte obdelovancu šele, ko je doseženo polno število vrtljajev.
- ▶ Med prodiranjem v obdelovanec trdno držite stroj z obema rokama.



POZOR

Obraba in uničenje verige in meča, okvara stroja

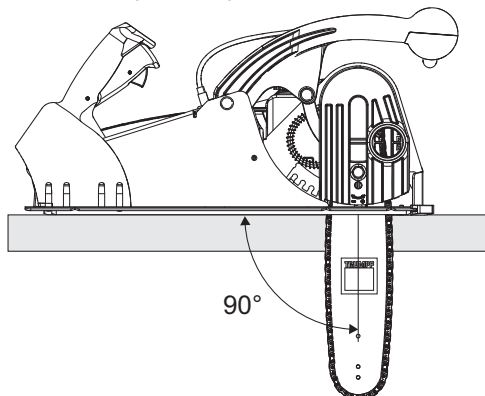
- ▶ Verige ne napolnite premočno.
- ▶ Pri vstavljanju verige upoštevajte smer zob.
- ▶ Verigo vedno uporabljajte z mazivom.
- ▶ Preprečite trke z žebli in vijaki.

Za upravljanje električnega orodja glejte:

- Napnite/popustite verigo **A** [▶ 230].
- Napolnite posodo za olje, preizkusite pretok olja **B** [▶ 230].
- Vkllop **C** [▶ 230].
- Izklop **D** [▶ 230].
- Nastavite potopno globino **E** [▶ 231].
- Rezanje panelov **F** [▶ 231].
- Zarezovanje v panele **G** [▶ 231].
- Rezanje notranjega izreza **H** [▶ 232].
- Uporaba vodila **I** [▶ 233].
- Namestitev naprave za odsesavanje **J** [▶ 233].
- Menjava verige, čiščenje meča **K** [▶ 233].
- Menjava drsnih tirnic **L** [▶ 235].
- Menjava obrabne plošče **M** [▶ 235].
- Menjava sprednje obrabne plošče **N** [▶ 235].
- Nastavitev sprožilca **O** [▶ 236].

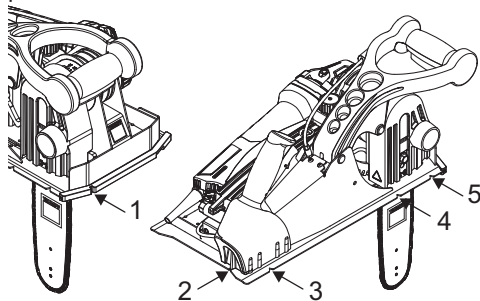
3.1 Glavni položaj stroja

Stroj leži z naležno površino plosko na materialu in meč je usmerjen pravokotno navzdol.



3.2 Oznake na mizi

Za raven rez morajo biti oznake na mizi poravnane z načrtovanim rezom.

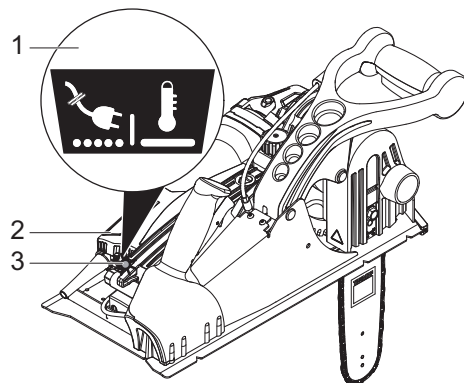


- 1 Sprednja oznaka reza
- 2 Zadnja oznaka reza
- 3 Položaj za pogrezanje
- 4 Sprednja stran meča
- 5 Zadnja stran meča

3.3 Naprava za zaščito pred preobremenitvijo

Motor pri previsoki obremenitvi omeji vhodno moč. Prižge se rdeča signalna lučka na motorju.

- ▶ Stroj pustite teči v prostem teku, da se ohladi.



- 1 Simbol naprave za zaščito pred preobremenitvijo
- 2 Motor
- 3 Signalna lučka

4 Potrošni material in pribor

4.1 Izbira orodja

Za nemoten potek dela in dobro učinkovitost uporabljajte le ostra orodja in jih pravočasno zamenjajte.

Za napotke o priboru, sezname obrabljivih nadomestnih delov in orodja glejte:

TPC 165
(2A1)



5 Odpravljanje napak

Težava	Vzrok	Pomoč
Mazanje z oljem ne deluje.	Umazan meč ali zasučna roka.	▶ Čiščenje meča K [▶ 233].
Signalna lučka elektronike sveti, število vrtljajev med obremenitvijo pade.	Previsoka temperatura navitja.	▶ Stroj naj deluje v prostem teku.
Signalna lučka elektronike utripa, stroj ne deluje.	Aktivirala se je zaščita pred ponovnim zagonom.	▶ Izklop D [▶ 230]. ▶ Vkllop C [▶ 230].
Rezalni rob se ne ujema z označenim položajem.	Napetje verige popušča.	▶ Napnite/popustite verigo A [▶ 230].
Meč ni trdno nameščen na zasučni roki.	Obraba zasučne roke.	▶ Napenjanje vpenjala zasučne roke P [▶ 236].
Električnega orodja ni mogoče vklopiti.	Obrabljene grafitne ščetke.	▶ Zamenjajte grafitne ščetke [▶ 9].

5.1 Zamenjajte grafitne ščetke



Če so grafitne ščetke izrabljene, se motor ustavi.

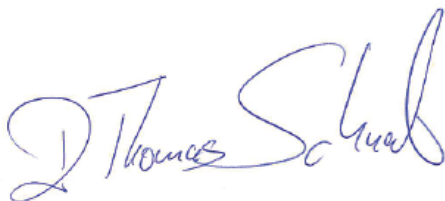
- ▶ Grafitne ščetke naj preveri in zamenja strokovnjak.

6 Izjava o skladnosti

S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek skladen z vsemi veljavnimi zahtevami naslednjih direktiv, standardov ali normativnih dokumentov:

- 2006/42/ES
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

Podpisnik za proizvajalca in v njegovem imenu:



Dr. Thomas Schneider
Vodja razvojnega oddelka
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
DE-71254 Ditzingen
Ditzingen, 5. 10. 2020

7 Odstranjevanje odpadne električne in elektronske opreme



Električnih orodij, polnilnikov, baterij/akumulatorjev, pribora in embalaže ni dovoljeno odstranjevati skupaj z gospodinjstskimi odpadki. Oddati jih je treba na zbirnih mestih za okoljsko ustrezno reciklažo. Pri tem upoštevajte veljavne državne predpise.

Preden baterije/akumulatorje oddate v okoljsko ustrezno reciklažo oziroma jih odstranite, zavarujte njihove kontakte pred kratkim stikom z lepilnim trakom in jih izpraznite v električnem orodju. Okvarjene ali izrabljene baterije/akumulatorje oddajte na prodajnih mestih za električna orodja TRUMPF.

Sadržaj

1	Sigurnost.....	141
2	Opis proizvoda.....	143
3	Rukovanje.....	144
4	Potrošni materijal i dodatna oprema ..	146
5	Otklanjanje smetnji	146
6	Izjava o sukladnosti	147
7	Odlaganje starih električnih i elektro- ničkih uređaja u otpad.....	147

1 Sigurnost

1.1 Opće sigurnosne napomene

- Pročitajte sve sigurnosne napomene i upute.
Nepoštovanje sigurnosnih napomena i uputa može izazvati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.
- Sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute kako bi vam i ubuduće bile dostupne.

1.2 Dopunske sigurnosne napomene



OPASNOST **Električni napon**

Opasnost za život uslijed strujnog udara

- ▶ Svaki put prije uporabe provjerite ima li oštećenja na utikaču, kabelu i električnom alatu.

OPASNOST

Opasnost od ozljede prilikom rada s lančanom pilom

- ▶ Vodite računa o tome da se nijedan dio tijela ne nalazi u blizini lanca pile. Stroj uvijek odmičite od tijela.
- ▶ Prije pokretanja stroja uvjerite se u to da lanac pile ne dodiruje ništa.
- ▶ Tijekom obrade stroj držite samo za izolirane površine za držanje.
- ▶ Spriječite dodir s vodovima za struju ili vlastitim kabelom za napajanje.
- ▶ Nosite zaštitu za oči i drugu zaštitnu opremu, zaštitu za sluh, glavu, šake, noge i stopala.
- ▶ Vodite računa o tome da stabilno stojite na čvrstoj, sigurnoj i ravnoj podlozi. Stroj ne upotrebljavajte na drvetu, ljestvama, krovu ili nekoj nestabilnoj površini za stajanje.
- ▶ Stroj ne upotrebljavajte iznad visine glave.
- ▶ Stroj upotrebljavajte samo sa zaštitnim poklopcem.

OPASNOST

Opasnost od ozljede uslijed povratnog udara

- ▶ Stroj držite objema šakama i ruke pozicionirajte tako da budu u stanju prihvaćati povratne udarne sile.
- ▶ List pile uvijek držite bočno od tijela.
- ▶ Ako se list pile zaglavi ili ako prekinete rad, stroj izvadite iz obratka tek kada isključite stroj i kada se lanac pile zaustavi.
- ▶ Stroj nikada ne vadite iz obratka, odnosno ne povlačite ga prema natrag ako se lanac pile još okreće.
- ▶ Uvjerite se u to da zupci pile nisu zaglavljani u obratku te vodilicu centrirajte u ispijena procjepu kako biste nakon prekida pokrenuli stroj u obratku.
- ▶ Poduprite velike ploče kako biste smanjili povratni udar izazvan zaglavljanim listom pile.
- ▶ Ne upotrebljavajte tupe ili oštećene listove pile.
- ▶ Postojeće zidove ili neka druga nevidljiva područja obrađujte posebno oprezno.

⚠ OPASNOST**Porezotine izazvane listom pile**

- ▶ Ne zahvaćajte šakama u područje piljenja, u list pile ili ispod obratka.
- ▶ Obradak nikada ne držite rukama, niti ga držite iznad noge. Obradak uvijek pričvrstite na stabilan prihvatač.
- ▶ Tijekom obrade stroj držite samo na izoliranim površinama za držanje.
- ▶ U slučaju uzdužnog rezanja uvijek upotrebljavajte graničnik ili ravni rubni profil za vođenje.

⚠ OPASNOST**Opasnost od ozljede u slučaju udišanja prašine**

- ▶ Vodite računa o dobroj prozračivosti na radnom mjestu.
- ▶ Po potrebi nosite zaštitu dišnih organa.
- ▶ Nikada ne režite ploče koje sadrže azbest.
- ▶ Upotrebljavajte usis kako biste rukovatelja zaštitili od čestica opasnih za zdravlje, a radno mjesto od podizanja prašine.

⚠ UPOZORENJE**Opasnost od ozljede ili materijalne štete uslijed dodatne opreme drugih proizvođača**

- ▶ Upotrebljavajte samo originalnu dodatnu opremu marke TRUMPF.

**⚠ POZOR****Materijalna šteta uslijed prevelikog mrežnog napona**

- ▶ Vodite računa o tome da mrežni napon odgovara podacima na natpisnoj pločici električnog alata.

1.3 Simboli

Simboli u nastavku važni su za čitanje i razumijevanje uputa za uporabu. Pravilna interpretacija simbola pomaže vam u tome da električni alat upotrebljavate namjenski i sigurno.

Simbol	Opis
	Tip stroja za rezanje panela TruTool TPC 165 (2A1)
	Električni alat sa strujnim kabelom
	Podmazivanje
	Čišćenje površine
	Ispitivanje
	Nadopunjavanje ulja
	Držati pritisnuto
	Otpuštanje / pritezanje vijaka sa šesterobridnom glavom
	Blago otpuštanje vijaka sa šesterobridnom glavom
	Otpuštanje/pritezanje vijaka s prorezom
	Pročitati upute za uporabu
	Zbrinjavanje/reciklaža starih uređaja i baterija

1.4 Upozorenja u ovom dokumentu

Upozorenja upozoravaju na opasnosti do kojih može doći pri rukovanju električnim alatom. Razvrstana su u četiri stupnja opasnosti koji se mogu prepoznati po signalnoj riječi:

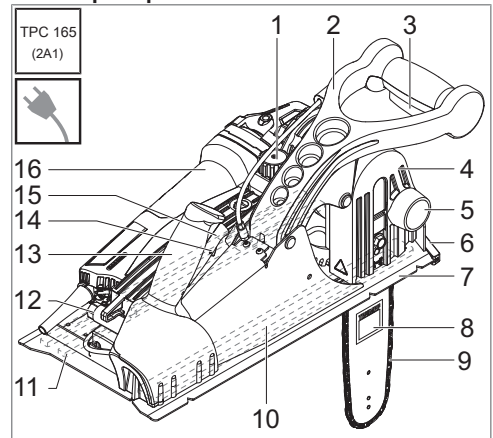
Signalna riječ	Značenje
OPASNOST	Ukazuje na opasnost većeg rizika koja može dovesti do smrti ili teških ozljeda ako se ne spriječi.
UPOZORENJE	Ukazuje na opasnost srednjeg rizika koja može dovesti do teških ozljeda ako se ne spriječi.
OPREZ	Ukazuje na opasnost manjeg rizika koja može dovesti do lakših ili srednje teških ozljeda ako se ne spriječi.
POZOR	Ukazuje na opasnost koja može dovesti do materijalne štete.

1.5 Namjenska uporaba

Strojevi za rezanje panela marke TRUMPF ručni su električni alati za sljedeće primjene:

- rezanje panela s metalnim vanjskim oblogama i poliuretanskom ili poliizocijanuratnom izolacijom od tvrde pjene,
- izrada uboda u panelima u svrhu rezanja višekutnih izreza,
- rezanje po zacrtanoj crti
- rezanje uz pomoć profila za vođenje.

2 Opis proizvoda



- 1 Poklopac spremnika za ulje
- 2 Zakretljiva poluga
- 3 Deblokada zakretanja
- 4 Zakretljiva ruka sa zaštitnim poklopcem
- 5 Nastavak za usisavanje
- 6 Prednja potrošna ploča
- 7 Potporni stol
- 8 Vodilica
- 9 Lanac pile
- 10 Potrošna pločica
- 11 Klizni profili
- 12 Kombinirani ključ
- 13 Ručica za guranje
- 14 Gumb za deblokadu
- 15 Prekidač za uključivanje i isključivanje
- 16 Motor

2.1 Tehnički podatci

	TPC 165 (2A1)
Radni napon	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Broj podizaja u praznom hodu	2300/min
Težina bez kabela	9,7 kg / 21,4 lbs
Maksimalna debljina pojedinačnog materijala Čelik do 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Maksimalna debljina materijala s izolacijom PUR pjena ili PIR pjena	165 mm / 6,5 in
Vrijednosti emisije buke i vibracija	
Vrijednost emisije vibracija a_h (vektorski zbroj triju smjerova)	2,8 m/s ²
Nesigurnost K za vrijednost emisije vibracija	1,5 m/s ²
A-ponderirana razina zvučnog tlaka L_{PA} , uobičajena	107 dB (A)
A-ponderirana razina zvučne snage L_{WA} , uobičajena	118 dB (A)
Nesigurnost K za vrijednost emisije buke	4 dB

2.2 Informacije o buci i vibracijama

**UPOZORENJE**

Oštećenje sluha uslijed prekoračenja emisije buke

- ▶ Nosite zaštitu sluha.

**UPOZORENJE**

Opasnost od ozljede uslijed prekoračenja vrijednosti emisije vibracija

- ▶ Odaberite ispravne alate, a u slučaju istrošenosti ih pravodobno zamijenite.
- ▶ Definirajte dodatne sigurnosne mjere za zaštitu rukovatelja od utjecaja vibracija (npr. zagrijavanje šaka, organizacija radnih procesa, obrada normalnom silom pomaka).
- ▶ Pri obradi primjenjujte normalnu silu guranja.
- ▶ Ovisno o uvjetima primjene i stanju stroja, stvarno opterećenje može biti veće ili manje od navedene mjerne vrijednosti.

Navedena vrijednost emisije vibracija izmjerena je normiranim postupkom ispitivanja i može se upotrebljavati za usporedbu električnih alata. Ujedno se može upotrebljavati i za privremenu procjenu opterećenja vibracijama.

Vremena u kojima je stroj isključen ili radi, no u kojima se on stvarno ne primjenjuje, mogu znatno smanjiti opterećenje vibracijama tijekom cijelog radnog razdoblja.

3 Rukovanje

**UPOZORENJE**

Preopterećenje šaka uslijed vibracija tijekom prodora u obradak

- ▶ Stroj počnite približavati obratku tek kada postigne puni broj okretaja.
- ▶ Prilikom prodora u obradak stroj čvrsto držite objema šakama.

**POZOR**

Trošenje i uništenje lanca pile i vodilice; kvar stroja

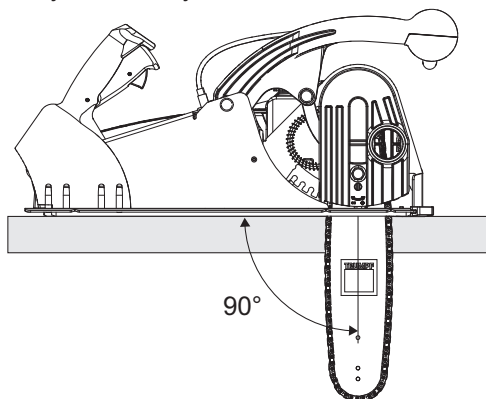
- ▶ Lanac pile ne zatežite prekomjerno.
- ▶ Pri postavljanju lanca pile obratite pozornost na smjer zubaca pile.
- ▶ Lanac pile uvijek upotrebljavajte s mazivom.
- ▶ Izbjegavajte udar s čavlima i vijcima.

Rukovanje električnim alatom pogledajte ovdje:

- Zatezanje/popuštanje lanca pile **A** [▶ 230].
- Punjenje spremnika za ulje, provjera dobave ulja **B** [▶ 230].
- Uključivanje **C** [▶ 230].
- Isključivanje **D** [▶ 230].
- Namještanje dubine uranjanja **E** [▶ 231].
- Rezanje panela **F** [▶ 231].
- Ubadanje u panele **G** [▶ 231].
- Rezanje unutarnjih izreza **H** [▶ 232].
- Korištenje profila za vođenje **I** [▶ 233].
- Montaža usisa **J** [▶ 233].
- Zamjena lanca pile, čišćenje vodilice **K** [▶ 233].
- Zamjena kliznih profila **L** [▶ 235].
- Zamjena potrošne ploče **M** [▶ 235].
- Zamjena prednje potrošne ploče **N** [▶ 235].
- Namještanje okidača **O** [▶ 236].

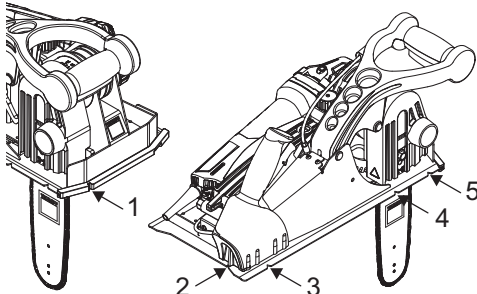
3.1 Glavni položaj stroja

Stroj sa svojom potpornom površinom naliježe na materijal, a vodilica je okomito usmjerena nadolje.



3.2 Oznake na stolu

Kako bi se dobio ravan rez, oznake za rezanje moraju biti poravnane prema planiranom rezu.

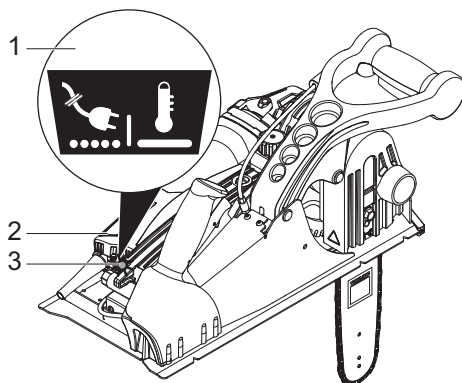


- 1 Prednja oznaka za rezanje
- 2 Stražnja oznaka za rezanje
- 3 Položaj za uranjanje
- 4 Prednja strana vodilice
- 5 Stražnja strana vodilice

3.3 Naprava za zaštitu od preopterećenja

Ako se motor preopteretiti, on ograničava ulaznu snagu. Počinje svijetliti crvena dojavna lampica motora.

- ▶ Stroj ostavite da se rashladi u praznom hodu.



- 1 Simbol naprave za zaštitu od preopterećenja
- 2 Motor
- 3 Dojavna lampica

4 Potrošni materijal i dodatna oprema

4.1 Odabir alata

Kako rad ne bi bio zamoran i kako bi se postigao dobar učinak, treba voditi računa o tome da alati budu oštri i da se pravodobno zamijene.

Napomene o dodatnoj opremi, popise rezervnih dijelova za potrošne dijelove i alate pogledajte ovdje:

TPC 165
(2A1)



5 Otklanjanje smetnji

Problem	Uzrok	Otklanjanje
Ne funkcionira podmazivanje uljem.	Prijava je vodilica ili zakretljiva ruka.	► Čišćenje vodilice K [► 233].
Svijetli signalna lampica za elektroniku, smanjuje se broj okretaja opterećenja.	Previsoka je temperatura namota.	► Ostavite uključen prazni hod.
Trepće signalna lampica za elektroniku, stroj ne radi.	Aktivirala se zaštita od ponovnog pokretanja.	► Isključivanje D [► 230]. ► Uključivanje C [► 230].
Rub rezanja odstupa od označenog položaja.	Popušta zategnutost lanca.	► Zatezanje/popuštanje lanca pile A [► 230].
Vodilica nije dobro učvršćena na zakretljivoj ruci.	Zakretljiva ruka je istrošena.	► Dodatno stezanje stege zakretljive ruke P [► 236].
Električni alat ne može se uključiti.	Grafitne četkice su istrošene.	► Zamjena grafitnih četkica [► 9].

5.1 Zamjena grafitnih četkica



Kada se grafitne četkice istroše, motor se zaustavlja.

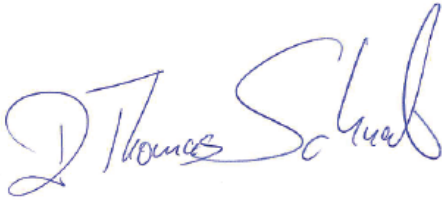
- Kvalificirani stručnjak treba provjeriti i zamijeniti grafitne četkice.

6 Izjava o sukladnosti

Ovime izjavljujemo u vlastitoj odgovornosti da ovaj proizvod ispunjava sve relevantne zahtjeve sljedećih direktiva, normi ili normativnih dokumenata:

- 2006/42/EZ
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

Potpisao za i u ime proizvođača:



dr. Thomas Schneider
 Direktor odjela za razvoj
 TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
 DE-71254 Ditzingen
 Ditzingen, 5. 10. 2020.

7 Odlaganje starih električnih i elektroničkih uređaja u otpad



Električni alati, punjači, baterije/akumulatori, dodatna oprema i ambalaža ne smiju se odlagati u kućni otpad. Treba ih predati na ekološki prihvatljivu reciklažu. Pritom treba voditi računa o nacionalnim propisima.

Prije ekološki kompatibilne reciklaže/zbrinjavanja baterija/akumulatora kontakte treba zaštititi od kratkog spoja samoljepljivom trakom, a baterije/akumulatore treba isprazniti u električnom alatu. Neispravne ili istrošene baterije/akumulatore treba vratiti na prodajnim mjestima električnih alata marke TRUMPF.

Sadržaj

1	Bezbednost.....	148
2	Opis proizvoda.....	150
3	Rukovanje.....	151
4	Potrošni materijal i pribor.....	153
5	Rešavanje problema.....	153
6	Izjava o usaglašenosti.....	154
7	Odlaganje otpadne električne i elek- tronske opreme.....	154

1 Bezbednost

1.1 Opšte napomene za bezbednost

- Pročitajte sve sigurnosne napomene i uputstva.

Nepoštovanje sigurnosnih napomena i uputstava može izazvati strujni udar, požar i/ili ozbiljne povrede.

- Sačuvajte sve sigurnosne napomene i uputstva za buduću upotrebu.

1.2 Dopunske sigurnosne napomene



OPASNOST

Električni napon

Opasnost po život od strujnog udara

- ▶ Pre svake upotrebe proverite da li su utikač, kabl i električni alat oštećeni.

OPASNOST

Opasnost od povreda pri radu sa lančanom testerom

- ▶ Uverite se da nijedan deo vašeg tela nije u blizini lanca testere. Uvek držite mašinu dalje od tela.
- ▶ Pre pokretanja mašine, uverite se da lanac testere ništa ne dodiruje.
- ▶ Držite mašinu samo na izolovanim površinama za hvatanje tokom obrade.
- ▶ Izbegavajte kontakt sa električnim vodovima ili sopstvenim kablom za napajanje.
- ▶ Nosite zaštitu za oči i drugu zaštitnu opremu za sluh, glavu, ruke, noge i stopala.
- ▶ Uverite se da stojite čvrsto na čvrstom, bezbednom i ravnom terenu. Ne koristite mašinu na drvetu, merdevinama, krovu ili nestabilnoj površini.
- ▶ Ne koristite mašinu iznad glave.
- ▶ Koristite mašinu samo sa zaštitnom haubom.

OPASNOST

Opasnost od povrede usled povratnog udarca

- ▶ Držite mašinu obema rukama i postavite ruke tako da ruke mogu da apsorbuju sile povratnog udara.
- ▶ Uvek držite mač testere sa strane tela.
- ▶ Ako se mač testere zaglavi ili je rad prekinut, nemojte skidati mašinu sa radnog predmeta sve dok se mašina ne isključi i dok lanac testere ne miruje.
- ▶ Nikada nemojte skidati mašinu sa radnog komada niti je povlačiti unazad kada se list testere kreće.
- ▶ Uverite se da zupci testere nisu uhvaćeni u radni predmet i centrirajte mač u urezu da biste pokrenuli mašinu u radnom komadu nakon pauze.
- ▶ Poduprite velike panele da biste smanjili rizik od povratnog udarca od zaglavljene mača.
- ▶ Ne koristite tupe ili oštećene mačeve testere.
- ▶ Radite na postojećim zidovima ili drugim nevidljivim područjima sa posebnom pažnjom.

OPASNOST

Povrede na maču testere

- ▶ Ne stavljajte ruke u područje za testiranje, na mač testere ili ispod radnog predmeta.
- ▶ Nikada ne držite radni predmet u ruci ili preko noge. Uvek pričvrstite radni predmet na stabilno pričvršćenje.
- ▶ Držite mašinu samo na izolovanim površinama za hvatanje tokom obrade.
- ▶ Uvek koristite graničnik ili ravnu vođicu prilikom uzdužnog sečenja.

OPASNOST

Opasnost od povreda usled udisanja prašine

- ▶ Obezbedite dobru ventilaciju na radnom mestu.
- ▶ Ako je potrebno, nosite zaštitu za disanje.
- ▶ Nikada nemojte seći panele koji sadrže azbest.
- ▶ Koristite usisivač da zaštitite rukovaoca od štetnih čestica i da očuvate radno okruženje bez prašine.

UPOZORENJE

Opasnost od povreda ili materijalne štete od dodatne opreme treće strane

- ▶ Koristite samo TRUMPF originalni pribor.















PAŽNJA

Materijalna šteta zbog previsokog mrežnog napona

- ▶ Uverite se da mrežni napon odgovara podacima na tipskoj pločici električnog alata.

1.3 Simboli

Sledeći simboli su važni za čitanje i razumevanje uputstva za upotrebu. Ispravno tumačenje simbola pomaže da se električni alat pravilno i bezbedno koristi.

Simbol	Opis
	Tip mašine za sečenje panela TruTool TPC 165 (2A1)
	Električni alat sa kablom za napajanje
	Podmazivanje
	Očistite površinu
	Provera
	Dopuniti ulje
	Držati pritisnuto
	Otpuštanje / zatezanje šestougaoonog zavrtnja
	Olabavite malo šestougaooni zavrtnj
	Otpuštanje / zatezanje zavrtnja sa prorezom
	Čitanje uputstva za upotrebu
	Odlaganje/reciklaža starih uređaja i baterija

1.4 Upozorenja u ovom dokumentu

Upozorenja upozoravaju na opasnosti koje mogu nastati prilikom upotrebe električnog alata. Dostupno je četiri nivoa opasnosti, koji se mogu identifikovati signalnom rečju:

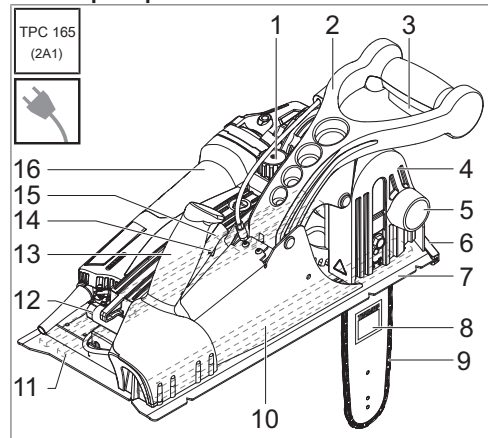
Signalna reč	Značenje
OPASNOST	Označava opasnost sa visokim nivoom rizika koja, ako se ne izbegne, može dovesti do smrti ili ozbiljne povrede.
UPOZORENJE	Označava opasnost sa srednjim nivoom rizika koja, ako se ne izbegne, može dovesti do ozbiljnih povreda.
OPREZ	Označava opasnost sa niskim nivoom rizika koja može dovesti do lakših ili umerenih povreda ako se ne izbegne.
PAŽNJA	Ukazuje na opasnost koja može dovesti do materijalne štete.

1.5 Namenska upotreba

TRUMPF mašina za sečenje panela je ručni električni alat za sledeće primene:

- Sečenje panela sa metalnim spoljnim omotačem i izolacijom od poliuretanske ili poliizocijanuratne krute pene
- Uranjanje u panele za kvadratne izreze
- Sečenje nakon pucanja
- Sečenje sa vodećom šinom

2 Opis proizvoda



- 1 Poklopac rezervoara za ulje
- 2 Zakretna ručica
- 3 Deblokada
- 4 Okretna ruka sa zaštitnom haubom
- 5 Priključci za usisivač
- 6 Prednja habajuća ploča
- 7 Potproni sto
- 8 Mač
- 9 Lanac testere
- 10 Habajuća ploča
- 11 Vodeće šine
- 12 Kombinova ključ
- 13 Ručica za guranje
- 14 Dugme za deblokadu
- 15 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- 16 Motor

2.1 Tehnički podaci

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> TPC 165 (2A1) </div>
Radni napon	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Broj udara u praznom hodu	2300/min
Težina bez kabla	9,7 kg / 21,4 lbs
Maksimalne debljine pojedinačnog materijala Čelik do 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Maksimalna debljina materijala sa izolacijom PUR pena ili PIR pena	165 mm / 6,5 in
Vrednosti emisije buke i vibracija	
Vrednost emisije vibracija a_h (vektorski zbir u tri pravca)	2,8 m/s ²
Odstupanje K za vrednost emisije vibracija	1,5 m/s ²
A-ponderisani nivo zvučnog pritiska L_{PA} , tipičan	107 dB (A)
A-ponderisani nivo zvučne snage L_{WA} , tipičan	118 dB (A)
Odstupanje K za vrednost emisije buke	4 dB

2.2 Informacije o buci i vibracijama



UPOZORENJE

Oštećenje sluha zbog prekoračenja vrednosti emisije buke

- ▶ Nosite zaštitu za sluh.



UPOZORENJE

Rizik od povreda usled prekoračenja vrednosti emisije vibracija

- ▶ Izaberite prave alate i na vreme ih promenite ako su istrošeni.
- ▶ Uspostaviti dodatne sigurnosne mere za zaštitu rukovaoca od uticaja vibracija (npr. održavanje ruku toplim, organizacija radnih procesa, obrada na normalnom silom pomaka).
- ▶ Izvršite obradu sa normalnom snagom guranja.
- ▶ U zavisnosti od uslova rada i stanja mašine, stvarno opterećenje može biti veće ili manje od navedene izmerene vrednosti.

Navedena vrednost emisije vibracija je izmerena korišćenjem standardizovane metode ispitivanja i može se koristiti za upoređivanje električnih alata. Takođe se može koristiti za preliminarnu procenu izloženosti vibracijama.

Vremena, kada je mašina isključena ili kada radi ali se zapravo ne koristi, mogu značajno smanjiti izloženost vibracijama tokom celog radnog perioda.

3 Rukovanje



UPOZORENJE

Ruke preopterećene vibracijama pri uranjanja u radni predmet

- ▶ Ne približavajte mašinu radnom predmetu dok se ne postigne puna brzina.
- ▶ Čvrsto držite mašinu sa obe ruke kada uranjate u radni predmet.



PAŽNJA

Habanje i uništenje lanca testere i mača, kvar mašine

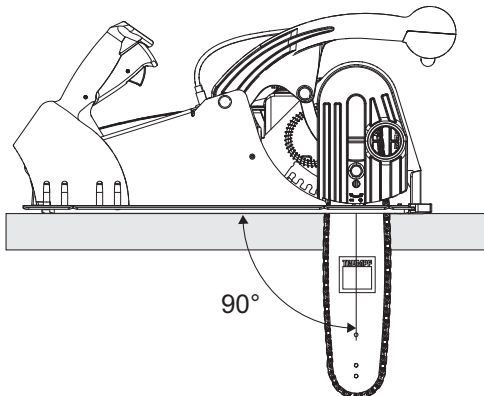
- ▶ Nemojte previše zatezati lanac testere.
- ▶ Kada stavljate lanac testere na mač, obratite pažnju na smer zubaca testere.
- ▶ Uvek koristite lanac testere sa mazivom.
- ▶ Izbegavajte sudare sa ekserima i šrafovimima.

Da biste koristili električni alat, pogledajte:

- Zatezanje/otpušanje lanca testere **A** [▶ 230].
- Napunite rezervoar za ulje, testirajte isporuku ulja **B** [▶ 230].
- Uključivanje **C** [▶ 230].
- Isključivanje **D** [▶ 230].
- Podešavanje dubine uranjanja **E** [▶ 231].
- Sečenje panela **F** [▶ 231].
- Uranjanje u panela **G** [▶ 231].
- Sečenje unutrašnjeg izreza **H** [▶ 232].
- Korišćenje vodećih šina **I** [▶ 233].
- Montaža usisivača **J** [▶ 233].
- Zamena lanca testere, čišćenje mača **K** [▶ 233].
- Zamena vodećih šina **L** [▶ 235].
- Zamena ploče **M** [▶ 235].
- Zamena prednje habajuće ploče **N** [▶ 235].
- Podešavanje okidača **O** [▶ 236].

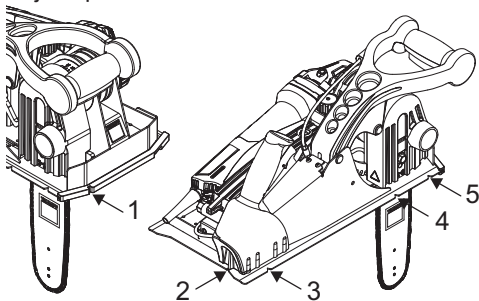
3.1 Glavni položaj mašine

Mašina leži ravno na materijalu sa svojom potpornom površinom i mačem okrenutim vertikalno nadole.



3.2 Markiranja stola

Za ravan rez, oznake sečenja moraju biti u liniji sa planiranim rezom.

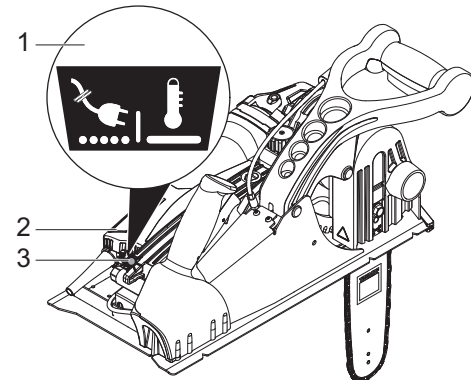


- 1 Prednja oznaka reza
- 2 Zadnja oznaka reza
- 3 Položaj uranjanja
- 4 Prednja strana mača
- 5 Poleđina mača

3.3 Uređaj za zaštitu od preopterećenja

Ako je opterećenje motora previsoko, motor ograničava ulaznu snagu. Crvena indikatorska lampica na motoru će zasvetleti.

- ▶ Pustite da se mašina ohladi dok radi u praznom hodu.



- 1 Simbol uređaja za zaštitu od preopterećenja
- 2 Motor
- 3 Indikatorska lampica

4 Potrošni materijal i pribor

4.1 Izbor alata

Za zaštitni rad i dobre performanse, uverite se da su alati oštri i da se menjaju na vreme.

Za informacije o priboru, spisku rezervnih delova za habajuće delove i alate, pogledajte:

TPC 165
(2A1)



5 Rešavanje problema

Problem	Uzrok	Rešenje
Podmazivanje uljem ne funkcioniše.	Priljav mač ili okretna ruka.	► Čišćenje mača K [► 233].
Displej elektronskog signala svetli, brzina opterećenja se smanjuje.	Temperatura namotaja previsoka.	► Neka motor radi u praznom hodu.
Displej elektronskog signala treperi, mašina ne radi.	Reagovala je zaštita od ponovnog pokretanja.	► Isključivanje D [► 230]. ► Uključivanje C [► 230].
Rezna ivica odstupa od označenog položaja.	Zategnutost lanca se smanjuje.	► Zatezanje/otpušanje lanca testere A [► 230].
Mač nije čvrsto pričvršćen za okretnu ruku.	Habanje na okretnoj ruci.	► Zatezanje stezača okretne ruke P [► 236].
Električni alat se ne može uključiti.	Ugljene četkice su istrošene.	► Zamena ugljenih četkica [► 9].

5.1 Zamena ugljenih četkica



Ako su ugljene četkice istrošene, motor se zaustavlja.

- Ugljene četkice neka proveri i zameni stručnjak.

6 Izjava o usaglašenosti

Izjavljujemo na našu sopstvenu odgovornost da je ovaj proizvod usaglašen sa svim relevantnim zahtevima sledećih direktiva, standarda ili normativnih dokumenata:

- 2006/42/EG
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

Potpisao za i u ime proizvođača:

Dr. Thomas Schneider
 Direktor razvoja
 TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
 DE-71254 Ditzingen
 Ditzingen, 05.10.2020

7 Odlaganje otpadne električne i elektronske opreme



Električni alati, punjači, baterije/punjive baterije, pribor i ambalaža ne smeju se odlagati sa kućnim otpadom. Treba ih reciklirati na ekološki prihvatljiv način. Moraju se poštovati važeći nacionalni propisi.

Pre nego što se baterije/punjive baterije recikliraju/odlože na ekološki prihvatljiv način, kontakti moraju biti osigurani od kratkog spoja lepljivom trakom, a baterije/punjive baterije u električnom alatu moraju biti ispražnjene. Neispravne ili iskorišćene baterije/punjive baterije moraju se vratiti na prodajna mesta za električne alate TRUMPF.

Съдържание

1	Безопасност.....	155
2	Описание на продукта	158
3	Обслужване	159
4	Консумативи и принадлежности	160
5	Отстраняване на неизправности	161
6	Декларация за съответствие	162
7	Изхвърляне на отпадъци от електрическо и електронно оборудване	162

1 Безопасност

1.1 Общи инструкции за безопасност

- Прочетете всички предупреждения и инструкции за безопасност.

Неспазването на предупрежденията и инструкциите за безопасност може да доведе до токов удар, пожар и/или сериозно нараняване.

- Съхранявайте всички предупреждения и инструкции за безопасност за бъдещи справки.

1.2 Допълнителни указания за безопасност



ОПАСНОСТ

Електрическо напрежение

Опасност за живота от токов удар

- ▶ Преди всяка употреба проверявайте щекера, кабела и електрическия инструмент за повреди.



ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване при работа с верижния трион

- ▶ Погрижете се в близост до веригата на верижния трион да няма части от тялото. Винаги насочвайте машината настрани от тялото.
- ▶ Преди да стартирате машината, се уверете, че верижният трион не опира в нищо.
- ▶ По време на обработката дръжте машината само за изолираната дръжка.
- ▶ Не допускате контакт с електрически кабели или със собствения захранващ кабел.
- ▶ Използвайте предпазни средства за очите и носете други предпазни средства за защита на слуха, главата, ръцете, краката и стъпалата.
- ▶ Заемете стабилна стойка върху твърда, безопасна и равна основа. Не използвайте машината върху дърво, стълба, от покрив или нестабилна повърхност за стъпване.
- ▶ Не използвайте машината над главата си.
- ▶ Работете с машината само с поставен предпазен капак.

ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване поради откат

- ▶ Дръжте машината здраво с две ръце и разположете ръцете по такъв начин, че да могат да удържат отката.
- ▶ Винаги дръжте направляващата шина на триона странично спрямо тялото.
- ▶ Ако направляващата шина на триона се заклеши или работата бъде прекъсната, не вадете машината от обработвания елемент, докато машината не бъде изключена и веригата на триона не спре.
- ▶ Никога не отделяйте машината от обработвания елемент и не я дърпайте назад, когато направляващата шина се движи.
- ▶ Уверете се, че зъбите на триона не са заседнали в обработвания елемент и центрирайте направляващата шина в прореза, за да стартирате машината в обработвания елемент след прекъсване.
- ▶ Подпирайте големите панели, за да намалите риска от откат поради заклеждане на триона.
- ▶ Не използвайте затъпени или повредени режещи елементи.
- ▶ Проявявайте голямо внимание, когато работите по съществуващи стени или други невидими зони.

ОПАСНОСТ

Нараняване от рязане на режещия елемент

- ▶ Не посягайте с ръце към зоната на рязане, към режещия елемент на триона или под обработвания елемент.
- ▶ Никога не дръжте обработвания елемент в ръката си или над крака си. Винаги закрепвайте обработвания елемент към стабилна опора.
- ▶ По време на обработката дръжте машината само за изолираната дръжка.
- ▶ При дълги срезове винаги използвайте ограничител или прав водач.

ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване поради вдишване на прах

- ▶ Осигурете добра вентилация на работното място.
- ▶ В противен случай използвайте маска за дихателна защита.
- ▶ Никога не режете плочи, които съдържат азбест.
- ▶ Използвайте система за изсмукване, за да предпазите оператора от опасни частици и да предпазите работната среда от прах.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от нараняване или материални щети, причинени от аксесоари на трети страни

- ▶ Използвайте само оригинални допълнителни принадлежности на TRUMPF.



ВНИМАНИЕ

Материални щети поради прекомерно високо напрежение на мрежата

- ▶ Уверете се, че напрежението на мрежата съответства с инструкциите върху фирмената табелка на електрическия инструмент.

1.3 Символи

Следните символи са важни за четенето и разбирането на инструкциите за експлоатация. Правилното тълкуване на символите спомага за безопасната работа с електрическия инструмент в съответствие с предназначението му.

Символ	Описание
	Тип на Panel Cutter TruTool TPC 165 (2A1)
	Електрически инструмент със захранващ кабел
	Смажете
	Почистване на повърхността
	Проверете
	Наливане на масло
	Задържане в натиснато състояние
	Разхлабване / затягане на винта с шестостенна глава
	Разхлабване малко на винта с шестостенна глава
	Развиване/завиване на винтовете с глава с шлиц
	Прочетете инструкциите за експлоатация
	Изхвърляне/рециклиране на старо оборудване и батерии

1.4 Предупреждения в този документ

Предупредителните надписи предупреждават за опасности, които могат да възникнат при работа с електрическия инструмент. Разгледани са четири степени на опасност, които са обозначени с четири сигнални думи:

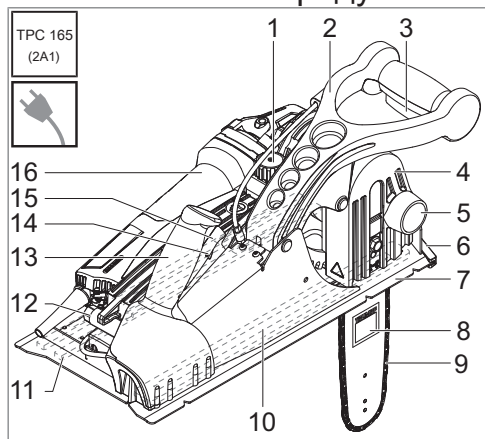
Сигнална дума	Значение
ОПАСНОСТ	Означават опасност с висок риск, която може да доведе до смърт или сериозно нараняване, ако не бъде избегната.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Означават опасност със среден риск, която може да доведе до сериозно нараняване, ако не бъде избегната.
БЪДЕТЕ ПРЕД-ПАЗЛИВИ	Означават опасност с нисък риск, която може да доведе до сериозно нараняване, ако не бъде избегната.
ВНИМАНИЕ	Означават опасност, която може да доведе до материални щети.

1.5 Употреба по предназначение

Panel Cutter от TRUMPF е ръчен електрически инструмент за следните приложения:

- Рязане на панели с външна метална обшивка и изолация от твърда полиуретанова или полиизоциануратна пяна
- Прорязване на правоъгълни отвори в панели
- Отрязване по предварително разчертаване
- Разделяне с направляваща шина

2 Описание на продукта



- 1 Капак на резервоара за масло
- 2 Завъртащ се лост
- 3 Блокировка на завъртането
- 4 Завъртащо се рамо с предпазен капак
- 5 Накрайник за изсмукване
- 6 Предна износваща се плоча
- 7 Опорна платформа
- 8 Направляваща шина
- 9 Верига на триона
- 10 Износваща се плоча
- 11 Плъзгащи се шини
- 12 Комбиниран ключ
- 13 Дръжка за притискане
- 14 Бутон за деблокиране
- 15 Ключ за включване и изключване
- 16 Двигател

2.1 Технически данни

	TPC 165 (2A1)
Работно напрежение	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Брой движения при празен ход	2300/мин
Тегло без кабели	9,7 kg / 21,4 lbs
Единична дебелина на материала стомана 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 инча
Максимална дебелина на материала с изолация от полиуретанова или полиизоциануратна пяна	165 mm / 6,5 инча
Стойности на емисиите на шум и вибрации	
Стойност на вибрационната емисия a _r (векторна сума от трите посоки)	2,8 m/s ²
Неопределеност К за стойността на вибрационните емисии	1,5 m/s ²
A-претеглено ниво на звуково налягане L _{PA} обикновено	107 dB(A)
A-претеглено ниво на звукова мощност L _{WA} обикновено	118 dB(A)
Неопределеност К за нивата на шумовите емисии	4 dB

2.2 Информация за емисиите на шум и вибрации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Увреждане на слуха поради превишаване на стойността на шумовите емисии

- Носете приспособление за защита на слуха.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради превишаване на стойността на вибрациите

- ▶ Избирайте правилно инструментите и ги сменяйте своевременно, ако се износват.
- ▶ Определете допълнителни мерки за безопасност, за да предпазите оператора от въздействието на вибрациите (напр. поддържане на ръцете топли, организиране на работните процеси, обработване с нормална сила на подаване).
- ▶ Извършвайте обработката с нормална сила на подаване.
- ▶ В зависимост от условията за експлоатация и състоянието на машината действителното натоварване може да бъде по-високо или по-ниско от посочената измерена стойност.

Определената стойност на вибрациите е измерена съгласно стандартизирана процедура за изпитване и може да се използва за сравняване на електрически инструменти. Тя може да се използва и за предварителна оценка на вибрационното натоварване.

Времето, през което машината е изключена или работи, но не се използва, може значително да намали излагането на вибрации през целия период на работа.

3 Обслужване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Претоварване на ръцете от вибрациите при вкарването в обработвания материал

- ▶ Приближавайте машината към обработвания материал едва когато са достигнати пълни обороти.
- ▶ Вкарвайте машината в обработвания материал, като я държите здраво с двете ръце.

ВНИМАНИЕ

Износване и разрушаване на веригата на триона и на направляващата шина, повреда на машината

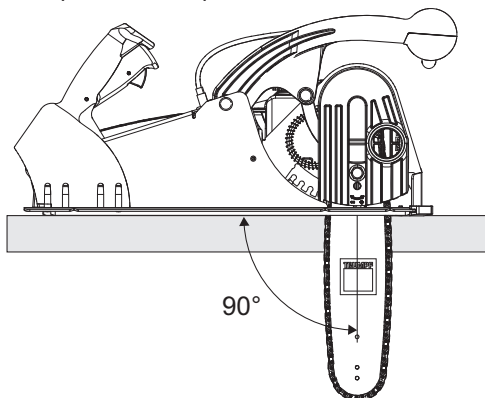
- ▶ Не обтягайте прекомерно веригата на триона.
- ▶ При поставянето на верижния трион, съблюдавайте посоката на зъбите на триона.
- ▶ Винаги използвайте веригата на триона със смазка.
- ▶ Избягвайте контакта с гвоздеи и винтове.

За работа с електрическия инструмент вижте:

- Обтягане/разхлабване на веригата на триона **A** [▶ 230].
- Наливане на масло, проверка на подаването на масло **B** [▶ 230].
- Включване **C** [▶ 230].
- Изключване **D** [▶ 230].
- Настройка на дълбочината на навлизане **E** [▶ 231].
- Разделяне на панели **F** [▶ 231].
- Врязване в панела **G** [▶ 231].
- Изрязване на вътрешната част **H** [▶ 232].
- Използване на водеща шина **I** [▶ 233].
- Монтиране на система за изсмукване **J** [▶ 233].
- Смяна на веригата на триона, почистване на направляващата шина **K** [▶ 233].
- Смяна на плъзгащите се шини **L** [▶ 235].
- Смяна на износващата се плоча **M** [▶ 235].
- Смяна на предната износваща се плоча **N** [▶ 235].
- Регулиране на спусъка **O** [▶ 236].

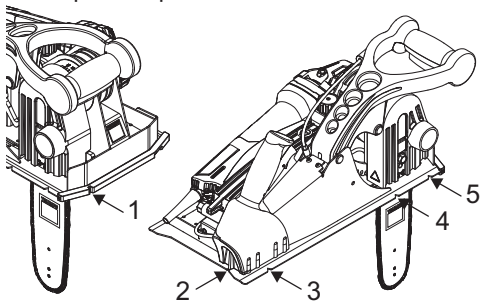
3.1 Основно положение на машината

Машината лежи паралелно върху материала с насочени вертикално надолу опорна повърхност и направляваща шина.



3.2 Маркировка на платформата

За рязане по права линия маркировките за рязане трябва да са подравнени с планирания срез.

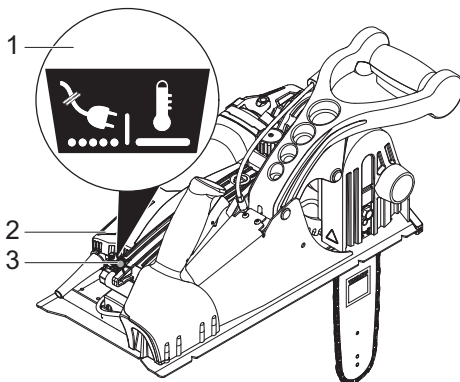


- 1 Предна маркировка за рязане
- 2 Задна маркировка за рязане
- 3 Позиция на варване
- 4 Предна страна на направляващата шина
- 5 Задна страна на направляващата шина

3.3 Приспособление срещу претоварване

Ако натоварването на двигателя е прекалено голямо, двигателят ограничава консумираната мощност. Светва червената индикаторна светлина.

- ▶ Оставете машината да се охлади на празен ход.



- 1 Символ "Приспособление срещу претоварване"
- 2 Двигател
- 3 Индикаторна светлина

4 Консумативи и принадлежности

4.1 Избор на инструменти

За щадяща работа и добра производителност се уверете, че инструментите са остри и ги сменяйте своевременно.

За информация относно аксесоари, списъци с износващи се части и инструменти, вижте:

TPC 165
(2A1)



5 Отстраняване на неизправности

Проблем	Причина	Отстраняване
Смазването с масло не функционира.	Направляващата шина или завъртащото се рамо са замърсени.	▶ Смазване на направляващата шина К [▶ 233].
Електронният сигнален индикатор светва, оборотите намаляват.	Температурата на намотката е прекалено висока.	▶ Оставете машината да работи на празен ход.
Електронният сигнален индикатор мига, машината не работи.	Сработила е защитата от претоварване.	▶ Изключване D [▶ 230]. ▶ Включване C [▶ 230].
Отрязаните ръбове се отклоняват от маркираната позиция.	Веригата е разхлабена.	▶ Обтягане/разхлабване на веригата на триона A [▶ 230].
Направляващата шина не ляга плътно върху завъртащото се рамо.	Износване на завъртащото се рамо.	▶ Затягане на механизма за закрепване на завъртащото се рамо P [▶ 236].
Електрическият инструмент не се включва.	Графитните четки са износени.	▶ Смяна на въглеродните четки [▶ 9].

5.1 Смяна на въглеродните четки



Двигателят спира, ако въглеродните четки са износени.

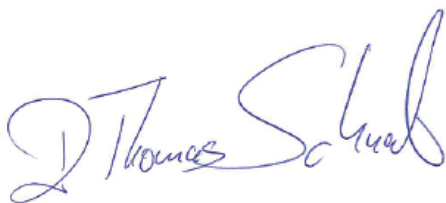
- ▶ Извикайте специалист да провери и да подмени въглеродните четки.

6 Декларация за съответствие

Ние декларираме на своя отговорност, че този продукт отговаря на всички съответни изисквания на следните Директиви, стандарти или нормативни документи:

- 2006/42/ЕО
- 2014/30/ЕС
- 2011/65/ЕС
- EN 62841-1

Подписано за и от името на производителя от:



Д-р Томас Шнайдер
 Управляващ директор „Развитие“
 TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
 DE-71254 Дитцинген
 Дитцинген, 05.10.2020 г.

7 Изхвърляне на отпадъци от електрическо и електронно оборудване



Електрическите инструменти, зарядните устройства, батериите/акумулаторите, аксесоарите и опаковките не трябва да се изхвърлят заедно с битовите отпадъци. Те трябва да се рециклират по екологосъобразен начин. Трябва да се спазват приложимите национални разпоредби.

Преди екологичното рециклиране/ изхвърляне батериите/акумулаторите трябва да се обезопасят от късо съединение с лепенка и да се разреждат чрез използване в електрически инструмент. Дефектните или използваните батерии/акумулатори трябва да бъдат върнати в търговските обекти за електрически инструменти на TRUMPF.

Cuprins

1 Siguranță	163
2 Descrierea produsului.....	166
3 Operarea.....	167
4 Materiale de consum și accesorii.....	168
5 Remedierea defecțiunilor.....	169
6 Declarație de conformitate.....	170
7 Eliminarea aparatelor electrice și electronice vechi.....	170

1 Siguranță

1.1 Instrucțiuni de siguranță generale

- Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță.

Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate duce la electrocutare, incendiu și/sau răniri grave.

- Păstrați toate instrucțiunile și indicațiile de siguranță pentru viitor.

1.2 Instrucțiuni de siguranță în complementare



PERICOL Tensiune electrică

Pericol de moarte din cauza electrocutării

- ▶ Înainte de fiecare utilizare, controlați ștecherul, cablul și unealta electrică cu privire la deteriorări.

PERICOL

Pericol de accident în timpul lucrului cu un fierăstrău cu lanț

- ▶ Asigurați-vă că nu se află părți ale corpului în apropierea fierăstrăului cu lanț. Mențineți întotdeauna mașina la distanță față de corp.
- ▶ Înainte de pornirea mașinii asigurați-vă că lanțul fierăstrăului nu atinge nimic.
- ▶ Țineți mașina în timpul prelucrării doar de suprafețele de prindere izolate.
- ▶ Evitați contactul cu cablurile de curent sau cu propriul cablu de alimentare de la rețea.
- ▶ Purtați ochelari de protecție și alte echipamente de protecție pentru auz, cap, mâini și picioare.
- ▶ Asigurați o poziție stabilă pe o bază rezistentă, sigură și plană. Nu utilizați mașina pe copaci, scări, acoperișuri sau alte suprafețe instabile.
- ▶ Nu poziționați mașina deasupra capului.
- ▶ Utilizați mașina numai cu calota de protecție montată.

⚠ PERICOL**Pericol de rănire din cauza reculării**

- ▶ Țineți mașina strâns cu ambele mâini și poziționați-vă brațele astfel încât acestea să poată contracara forțele de recul.
- ▶ Țineți foaia fierăstrăului întotdeauna în lateral față de corp.
- ▶ Dacă foaia fierăstrăului se blochează sau dacă munca este întreruptă îndepărtați mașina din piesa de prelucrat doar când mașina este oprită și fierăstrăul cu lanț s-a oprit.
- ▶ Nu îndepărtați niciodată mașina din piesa de prelucrat și nu o trageți înapoi dacă foaia fierăstrăului se mișcă.
- ▶ Asigurați-vă că dinții fierăstrăului nu sunt blocați în piesa de prelucrat și că cuțitul este centrat în fanta de tăiere pentru a porni mașina în piesa de prelucrat după o întrerupere.
- ▶ Sprijiniți plăcile de mari dimensiuni pentru a reduce riscul unui recul ca urmare a unei foi blocate a fierăstrău.
- ▶ Nu utilizați foi de fierăstrău tocite sau deteriorate.
- ▶ Prelucrați extrem de atent pereții existenți sau alte zone care nu pot fi observate complet.

⚠ PERICOL**Pericol de rănire la foaia fierăstrăului**

- ▶ Nu țineți mână în zona de tăiere, pe foaia fierăstrăului sau sub piesa de prelucrat.
- ▶ Nu țineți niciodată piesa de prelucrat în mână sau pe picior. Asigurați piesa de prelucrat întotdeauna într-un suport stabil.
- ▶ Țineți mașina în timpul prelucrării doar de suprafețele de prindere izolate.
- ▶ La tăierea pe lungime, utilizați întotdeauna un opritor sau un ghidaj lateral drept.

⚠ PERICOL**Pericol de rănire prin inhalarea particulelor de praf**

- ▶ Aveți grijă ca locul de muncă să fie bine aerisit.
- ▶ Dacă este necesar, purtați protecție pentru respirație.
- ▶ Nu tăiați niciodată plăci care conțin azbest.
- ▶ Utilizați aspirația pentru a proteja utilizatorul de particule care pot fi dăunătoare pentru sănătate și pentru a menține un mediu de lucru fără praf.

⚠ AVERTISMENT**Pericol de rănire sau daune materiale ca urmare a folosirii de accesorii de la un alt producător**









- ▶ Utilizați numai accesorii originale TRUMPF.

**⚠ ATENȚIE****Daune materiale din cauza tensiunii de rețea prea înalte**

- ▶ Asigurați-vă că tensiunea de rețea coincide cu datele de pe plăcuța de identificare a unei electrice.

1.3 Simboluri

Următoarele simboluri sunt importante pentru citirea și înțelegerea manualului de utilizare. Interpretarea corectă a simbolurilor ajută la operarea corespunzătoare și sigură a unelei electrice.

Simbol	Descriere
	Tipul de Panelcutter TruTool TPC 165 (2A1)
	Unealtă electrică cu cablu de alimentare
	Lubrifiere
	Curățarea suprafeței
	Verificare
	Completați cu ulei
	Țineți apăsat
	Desfacere / înșurubare a șurubului cu cap hexagonal
	Desfacere ușoară a șurubului cu cap hexagonal
	Desfacere/înșurubare a șuruburilor cu cap hexagonal
	Citirea manualului de utilizare
	Eliminarea/reciclarea aparatelor vechi și a bateriilor

1.4 Avertismente din acest document

Avertismentele avertizează cu privire la pericolele care pot apărea la manevrarea unelei electrice. Acestea sunt indicate în patru nivele de pericol, care pot fi recunoscute după cuvântul de semnalizare:

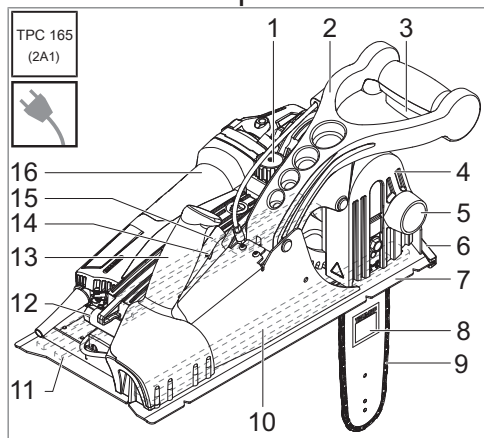
Cuvânt de semnalizare	Semnificație
PERICOL	Indică un pericol cu grad ridicat de risc care poate duce la deces sau la răniri grave, dacă nu este evitat.
AVERTISMENT	Indică un pericol cu grad mediu de risc care poate duce la răniri grave, dacă nu este evitat.
PRECAUȚIE	Indică un pericol cu un grad redus de risc care poate duce la deces sau la răniri ușoare sau moderate, dacă nu este evitat.
ATENȚIE	Indică un pericol care poate duce la daune materiale.

1.5 Utilizarea conform destinației

Mașinile TRUMPF Panelcutter sunt scule electrice de mână pentru următoarele aplicații:

- tăierea de panouri cu înveliș metalic, precum și pentru izolația din spumă dură din poliuretan sau poliizocianurat
- perforarea de panouri pentru decupări unghiulare
- Tăiere după trasaj
- tăierea cu șine de ghidare

2 Descrierea produsului



- 1 Capacul rezervorului de ulei
- 2 Pârghie rabatabilă
- 3 Deblocare pivotantă
- 4 Braț pivotant cu calotă de protecție
- 5 Ștuț de aspirație
- 6 Placă de uzură din față
- 7 Masă-suport
- 8 Cuțit
- 9 Lanțul fierăstrăului
- 10 Placă de uzură
- 11 Șine de culisare
- 12 Cheie dublă
- 13 Mâner de glisare
- 14 Buton de deblocare
- 15 Comutator Pornit/Oprit
- 16 Motor

2.1 Date tehnice

	TPC 165 (2A1)
Tensiune de operare	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Număr de curse la funcționarea în gol	2300/min
Greutate fără cablu	9,7 kg / 21,4 lbs
Grosimile maxime ale materialelor Oțel până la 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Grosimile maxime ale materialelor cu izolație spumă din poliuretán sau poliizocianurat	165 mm / 6,5 in

Valorile emisiilor de zgomot și vibrații

Valoarea emisiilor de vibrații a_h (suma vectorială a trei direcții)	2,8 m/s ²
Nesiguranță K pentru valoarea emisiilor de vibrații	1,5 m/s ²
Nivelul de presiune acustică ponderat A L_{PA} tipic	107 dB (A)
Nivelul de putere acustică ponderat A L_{WA} tipic	118 dB (A)
Nesiguranță K pentru valoarea emisiilor de zgomot	4 dB

2.2 Informații privind zgomotele și vibrațiile



AVERTISMENT

Afectarea auzului din cauza depășirii valorii emisiilor de zgomot

- Purtați protecție auditivă.

⚠️ AVERTISMENT

Pericol de rănire din cauza depășirii valorii emisiilor de vibrații

- ▶ Alegeți corect uneltele și înlocuiți-le în timp util atunci când se uzează.
- ▶ Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protecția operatorului împotriva efectului vibrațiilor (de exemplu, menținerea mâinilor calde, organizarea proceselor de lucru, prelucrarea cu forță de avans normală).
- ▶ Executați prelucrarea cu forță de avans normală.
- ▶ În funcție de condițiile de utilizare și de starea mașinii, sarcina reală poate fi mai ridicată sau mai scăzută decât valoarea măsurată specificată.

Valoarea specificată a emisiilor de vibrații a fost măsurată în conformitate cu o metodă de testare standardizată și poate fi utilizată pentru a compara sculele electrice. De asemenea, poate fi utilizată pentru o evaluare preliminară a sarcinii de vibrații.

Timpii în care mașina este oprită sau este în funcțiune, dar nu este utilizată efectiv, pot reduce semnificativ sarcina de vibrații pe întreaga perioadă de lucru.

3 Operarea

⚠️ AVERTISMENT

Suprasolicitarea mâinilor prin vibrații la intrarea în piesa de prelucrat

- ▶ Mașina se poziționează la piesa de prelucrat doar după ce este atinsă întreaga turație.
- ▶ Țineți mașina bine cu ambele mâini în momentul intrării în piesa de prelucrat.

⚠️ ATENȚIE

Uzură și distrugerea lanului fierăstrăului și al cuțitului, avarierea mașinii

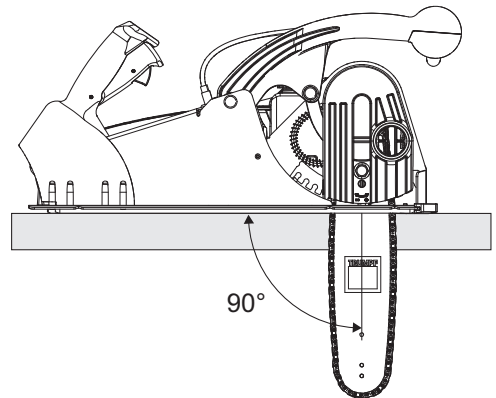
- ▶ Nu tensionați prea tare lanțul fierăstrăului.
- ▶ La montarea lanțului fierăstrăului aveți în vedere dinții fierăstrăului.
- ▶ Utilizați lanțul fierăstrăului întotdeauna împreună cu lubrifianț.
- ▶ Evitați coliziunile cu șuruburi și cuie.

Pentru operarea sculei electrice, consultați:

- Tensionarea/slăbirea lanțului fierăstrăului **A** [▶ 230].
- Umplerea rezervorului de ulei, testarea deplasării uleiului **B** [▶ 230].
- Pornire **C** [▶ 230].
- Oprire **D** [▶ 230].
- Reglarea adâncimii de imersiune **E** [▶ 231].
- Tăierea panourilor **F** [▶ 231].
- Perforarea panourilor **G** [▶ 231].
- Tăierea de decupări interioare **H** [▶ 232].
- Utilizarea de șine de ghidare **I** [▶ 233].
- Montarea aspirației **J** [▶ 233].
- Înlocuirea lanțului fierăstrăului, curățarea cuțitului **K** [▶ 233].
- Înlocuirea șinei de culisare **L** [▶ 235].
- Înlocuirea plăcii de uzură **M** [▶ 235].
- Înlocuirea plăcii de uzură din față **N** [▶ 235].
- Reglarea declanșatorului **O** [▶ 236].

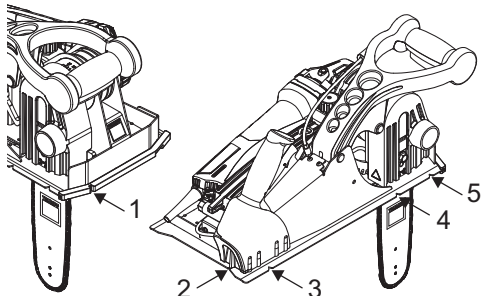
3.1 Poziția principală a mașinii

Mașina se poziționează în paralel cu suprafața de contact pe material și cuțitul este orientat perpendicular în jos.



3.2 Marcajele mesei

Pentru o tăiere dreaptă marcajele de tăiere trebuie orientate în funcție de tăierea proiectată.

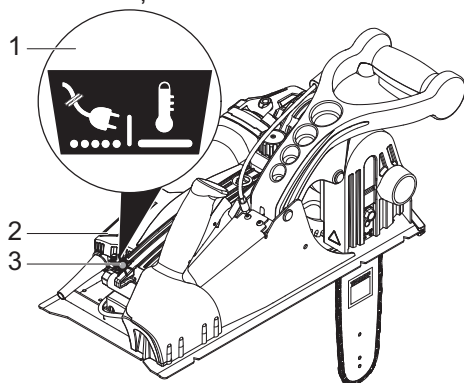


- 1 Marcaj de tăiere frontal
- 2 Marcaj de tăiere posterior
- 3 Poziție de imersiune
- 4 Cuțit partea din față
- 5 Cuțit partea din spate

3.3 Echipament de protecție în caz de suprasolicitare

În cazul unei sarcini prea ridicate la motor, motorul limitează puterea. Lampa roșie de atenționare de la motor se aprinde.

- ▶ Lăsați mașina se funcționeze în gol, până ce se răcește.



- 1 Simbol echipament de protecție în caz de suprasolicitare
- 2 Motor
- 3 Lampă de atenționare

4 Materiale de consum și accesorii

4.1 Alegere sculă

Pentru o muncă delicată și o bună performanță, asigurați-vă că sculele sunt ascuțite și înlocuite în timp util.

Indicații privind accesorii, listele de piese de schimb pentru consumabile și scule a se vedea:

TPC 165
(2A1)



5 Remedierea defecțiunilor

Problemă	Cauză	Soluție
Lubrifierea cu ulei nu funcționează.	Cuțitul sau brațul pivotant este murdar.	▶ Curățați cuțitul K [▶ 233].
Indicatorul de semnalizare pentru sistemul electronic luminează, viteza sub sarcină crește.	Temperatura de înfășurare este prea ridicată.	▶ Lăsați să meargă în gol.
Indicatorul de semnalizare pentru sistemul electronic luminează intermitent, mașina nu merge.	Protecția împotriva repornirii a intervenit.	▶ Opriți D [▶ 230]. ▶ Porniți C [▶ 230].
Muchia de tăiere diferă de poziția marcată.	Tensiunea lanțului slăbește.	▶ Tensionarea/slăbirea lanțului fierăstrăului A [▶ 230].
Cuțitul nu e poziționat în poziție fixă pe brațul pivotant.	Uzură la nivelul brațului pivotant.	▶ Tensionarea suplimentară a elementului de fixare a brațului pivotant P [▶ 236].
Scula electrică nu poate fi pornită.	Periile de cărbune sunt uzate.	▶ Înlocuiți periile de cărbune [▶ 9].

5.1 Înlocuiți periile de cărbune



În cazul în care periile de cărbune sunt uzate, motorul rămâne oprit.

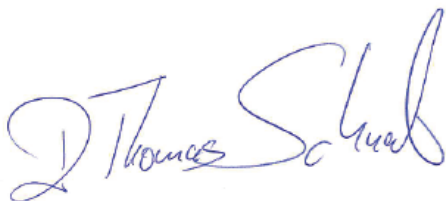
- ▶ Periile de cărbune trebuie verificate și înlocuite de către un specialist.

6 Declarație de conformitate

Declarăm pe propria răspundere că acest produs respectă toate cerințele relevante ale următoarelor directive, standarde sau documente normative:

- 2006/42/CE
- 2014/30/UE
- 2011/65/UE
- EN 62841-1

Semnat pentru și în numele producătorului de către:



Dr. Thomas Schneider

Director general al departamentului de dezvoltare

TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG

DE-71254 Ditzingen

Ditzingen, 05.10.2020

7 Eliminarea aparatelor electrice și electronice vechi



Uneltele electrice, încărcătoarele, bateriile/acumulatorii, accesoriile și ambalajul nu trebuie eliminate împreună cu deșeurile menajere. Acestea trebuie să fie reciclate într-un mod ecologic. În acest scop, trebuie respectate prevederile naționale în vigoare aferente.

Înainte de a recicla/elimina bateriile/acumulatorii într-un mod ecologic, asigurați contactele împotriva scurtcircuitelor cu bandă adezivă și descărcați bateriile/acumulatorii din unealta electrică. Bateriile/acumulatorii defecți sau uzați trebuie returnați punctelor de vânzare ale uneltelor electrice TRUMPF.

İçindekiler

1	Güvenlik.....	171
2	Ürün açıklaması.....	173
3	Kullanımı.....	174
4	Sarf malzemeleri ve Aksesuarlar	176
5	Arıza giderme	176
6	Uyumluluk beyanı	177
7	Eski elektrikli ve elektronik cihazların bertaraf edilmesi	177

1 Güvenlik

1.1 Genel güvenlik bilgileri

- Tüm güvenlik bilgilerini ve talimatları okuyun.

Güvenlik bilgilerine ve talimatlara uyulması hususunda ihmaller elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

- Tüm güvenlik bilgilerini ve talimatları ileride başvurmak amacıyla saklayın.

1.2 Tamamlayıcı güvenlik bilgileri



TEHLİKE **Elektrik gerilimi**

Elektrik çarpması sonucu ölüm tehlikesi

- ▶ Her bir kullanımdan önce elektrik fişini, kabloyu ve elektrikli aleti hasar yönünden kontrol edin.



TEHLİKE

Zincirli testere ile çalışma nedeniyle yaralanma tehlikesi

- ▶ Tüm uzuvları testere zincirinden uzak tutun. Makineyi daima vücudunuzdan uzaklaştırarak kullanın.
- ▶ Makineyi çalıştırmadan önce testere zincirinin hiçbir şeyle temas etmemesini sağlayın.
- ▶ İşlem esnasında makineyi her zaman izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.
- ▶ Elektrik hatları veya makinenin kendi elektrik kablosuyla temastan kaçınin.
- ▶ Koruyucu gözlük takın ve kulak, baş, el, bacak ve ayaklar için diğer koruyucu ekipmanları kullanın.
- ▶ Sabit, güvenli ve düz bir zemin üzerinde sağlam şekilde durmaya dikkat edin. Makineyi ağaç, merdiven üzerinde, çatıdan veya sağlam olmayan bir zeminden kullanmayın.
- ▶ Makineyi baş üstü konumda kullanmayın.
- ▶ Makineyi sadece koruyucu kapakla birlikte çalıştırın.

⚠ TEHLİKE**Geri tepme nedeniyle yaralanma tehlikesi**

- ▶ Makineyi iki elle sıkıca tutun ve kollarınızı geri tepme kuvvetini karşılayabilecek bir konuma getirin.
- ▶ Testere bıçağının daima vücudunuzun yan tarafında olmasına dikkat edin.
- ▶ Testere bıçağı sıkıştığı anda veya işe ara verdiğinizde, ancak makine kapatıldıktan ve testere bıçağı durduktan sonra makineyi iş parçasından çıkarın.
- ▶ Testere bıçağı hareket ettiği sürece testereyi asla iş parçasından çıkarmayın veya geri çekmeyin.
- ▶ İşe ara verdikten sonra iş parçasında takılı olan makineyi çalıştırmak için testere dişlerinin iş parçasına sıkışmamış olduğundan emin olun ve testere bıçağını testere aralığına merkezleyin.
- ▶ Sıkışan bir testere bıçağı nedeniyle oluşabilecek geri tepme riskini minimuma indirmek için büyük plakaları destekleyin.
- ▶ Körelmiş veya hasarlı testere bıçaklarını kullanmayın.
- ▶ Mevcut duvarlarda ya da görülemeyen diğer alanlarda çalışırken özellikle dikkatli olun.

⚠ TEHLİKE**Testere bıçağında kesik yaralanması**

- ▶ Ellerinizi testere alanının içine ya da testere bıçağına yaklaştırmayın ve iş parçasını alttan tutmayın.
- ▶ İş parçasını asla elinizde veya bacağınızın üzerinde tutmayın. İş parçasını daima sabit bir yuvaya sabitleyin.
- ▶ İşlem esnasında makineyi her zaman izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.
- ▶ Boylamasına kesim yaparken daima bir dayanak veya düz bir kenar kılavuzu kullanın.

⚠ TEHLİKE**Tozların solunması nedeniyle yaralanma tehlikesi**

- ▶ Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayın.
- ▶ Gerekirse koruyucu maske takın.
- ▶ Asbest içeren plakaları asla kesmeyin.
- ▶ Kullanıcıyı sağlık için tehlikeli partiküllere karşı korumak ve çalışma ortamını tozdan arındırmak için aspirasyon sistemi kullanın.

⚠ UYARI**Yabancı aksesuarlar nedeniyle yaralanma tehlikesi veya maddi hasar**

- ▶ Sadece orijinal TRUMPF yedek parçalarını kullanın.

**⚠ DİKKAT****Yüksek şebeke gerilimi nedeniyle maddi hasar**

- ▶ Şebeke geriliminin elektrikli aletin tip levhası üzerindeki verilerle uyumlu olduğundan emin olun.

1.3 Semboller

Aşağıdaki semboller kullanım kılavuzunun okunması ve anlaşılması için önemlidir. Sembollerin doğru yorumlanması, elektrikli aleti amacına uygun ve güvenle kullanmanıza yardımcı olur.

Sembol	Açıklama
	Panel kesici tipi, örn. TruTool TPC 165 (2A1)
	Elektrik kablolulu elektrikli alet
	Yağlama
	Yüzeyi temizleyin
	Kontrol

Sembol	Açıklama
	Yağ doldurma
	Basılı tutun
	Altıgen başlı civatayı çözün / sıkın
	Altıgen başlı civatayı hafif çözün
	Düz başlı vidanın çözülmesi / sıkılması
	Kullanım kılavuzunu okuma
	Eski cihazların ve akülerin bertaraf edilmesi / geri dönüşümü

1.4 Bu dokümandaki uyarı bilgileri

Uyarı bilgileri, elektrikli aletini kullanımı esnasında ortaya çıkabilen tehlikelere karşı uyarır. Sinyal sözcüğünden anlaşılabilen dört adet tehlike seviyesi vardır:

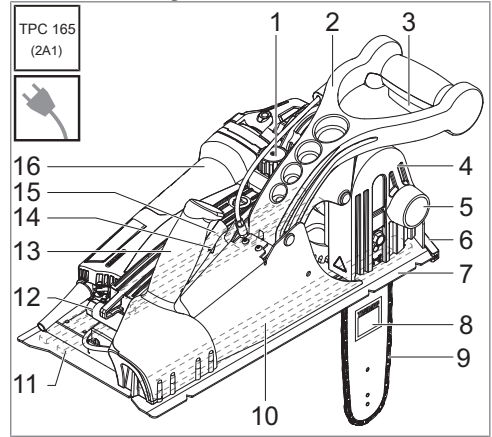
Sinyal sözcüğü	Anlamı
TEHLİKE	Önlenmediği takdirde ölüme veya ağır yaralanmalara yol açabilen yüksek riskli bir tehlikeye işaret eder.
UYARI	Önlenmediği takdirde ağır yaralanmalara yol açabilen orta riskli bir tehlikeye işaret eder.
İKAZ	Önlenmediği takdirde hafif ila orta yaralanmalara yol açabilen düşük riskli bir tehlikeye işaret eder.
DİKKAT	Maddi hasara yol açabilen bir tehlikeye işaret eder.

1.5 Amacına uygun kullanım

TRUMPF panel kesici, aşağıdaki amaca yönelik elle yönlendirilen elektrikli aletlerdir:

- Metal dış kabuklu ve poliüretan veya polizosiyanurat sert köpük yalıtımlı panellerin kesimi
- Köşeli kesitler oluşturmak için panellere daldırma kesimler
- İşaretlenen çizime göre kesme
- Kılavuz ray ile kesim

2 Ürün açıklaması



- 1 Yağ deposu kapağı
- 2 Bıçak kolu
- 3 Bıçak kolu açma mekanizması
- 4 Koruyucu kapaklı döner kol
- 5 Aspirasyon bağlantısı
- 6 Ön aşınma plakası
- 7 Makine tablası
- 8 Bıçak
- 9 Testere zinciri
- 10 Aşınma plakası
- 11 Kızaklar
- 12 Kombi anahtar
- 13 Sürme kolu
- 14 Kilit açma düğmesi
- 15 Açma/kapama şalteri
- 16 Motor

2.1 Teknik veriler

	TPC 165 (2A1)
Çalışma gerilimi	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Rölantide strok sayısı	2300/dk
Kablosuz ağırlığı	9,7 kg / 21,4 lbs
Maksimum tek malzeme kalınlığı Çelik maks. 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 inç
Yalıtımlı maksimum malzeme kalınlığı Poliüretan (PUR) köpük veya poliizosiyanurat (PIR) köpük	165 mm / 6,5 inç
Gürültü ve titreşim emisyonu değerleri	
Titreşim emisyonu değeri a _h (üç yönün vektör toplamı)	2,8 m/s ²
Titreşim emisyon değeri için K belirsizliği	1,5 m/s ²
A değerlendirmeli ses basıncı seviyesi L _{PA} tipik	107 dB (A)
A değerlendirmeli ses gücü seviyesi L _{WA} tipik	118 dB (A)
Gürültü emisyonu değerleri için K belirsizliği	4 dB

2.2 Gürültü ve titreşim ile ilgili bilgiler

**UYARI**

Aşılan gürültü emisyonu değeri nedeniyle işitme hasarı

- ▶ Koruyucu kulaklık kullanın.

**UYARI**

Aşılan titreşim emisyonu değeri nedeniyle yaralanma tehlikesi

- ▶ Takımları doğru seçin ve aşınma durumunda zamanında değiştirin.
- ▶ Kullanıcının titreşim etkisinden korunması için ilave güvenlik tedbirleri bulunmalıdır (örn. ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının organizasyonu, normal ilerleme kuvvetiyle işlem).
- ▶ İşlemi normal ilerleme hızıyla gerçekleştirin.
- ▶ Makinenin kullanım koşullarına ve durumuna bağlı olarak maruz kalınacak gerçek yük belirtilen ölçüm değerinden daha yüksek veya daha düşük olabilir.

Belirtilen titreşim emisyonu değeri standart bir kontrol yöntemine göre ölçülmüştür ve elektrikli aletleri birbiri ile karşılaştırmak amacıyla kullanılabilir. Bu değer ayrıca maruz kalınacak titreşim yükünü önceden tahmin etmek için de kullanılabilir.

Makinenin kapalı olduğu veya çalışıp da fiilen kullanılmadığı süreler, tüm çalışma süresi boyunca maruz kalınan titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.

3 Kullanımı

**UYARI**

İş parçasına girme sırasında titreşimler nedeniyle ellerin aşırı zorlanması

- ▶ Ancak tam devir hızına ulaşıldıktan sonra makineyi iş parçasına yaklaştırın.
- ▶ İş parçasına girerken makineyi iki elinizle sıkıca tutun.

**DİKKAT**

Testere zincirinde ve bıçakta aşınma ve hasar, makinenin devre dışı kalması

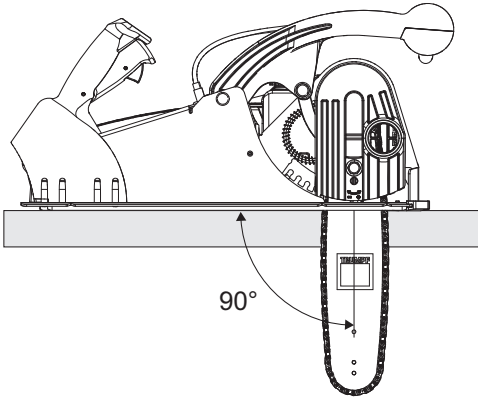
- ▶ Testere zincirini aşırı gerdirmeyin.
- ▶ Testere zincirini yerleştirirken dişlerin yönüne daima dikkat edin.
- ▶ Testere zincirini daima yağlama maddesiyle kullanın.
- ▶ Çivi ve vidalara çarpmaları önleyin.

Elektrikli aletin kullanımı konusunda bkz.:

- Testere zincirini germe/çözme **A** [► 230].
- Yağ deposunu doldurma, yağ naklini test etme **B** [► 230].
- Açma **C** [► 230].
- Kapama **D** [► 230].
- Dalma derinliğini ayarlama **E** [► 231].
- Panelleri kesme **F** [► 231].
- Panellere dalma kesim yapma **G** [► 231].
- İç kesitleri kesme **H** [► 232].
- Kılavuz rayları kullanma **I** [► 233].
- Aspirasyonu monte etme **J** [► 233].
- Testere zincirini değiştirme, bıçağı temizleme **K** [► 233].
- Kızakları değiştirme **L** [► 235].
- Aşınma plakasını değiştirme **M** [► 235].
- Ön aşınma plakasını değiştirme **N** [► 235].
- Tetikleyiciyi ayarlama **O** [► 236].

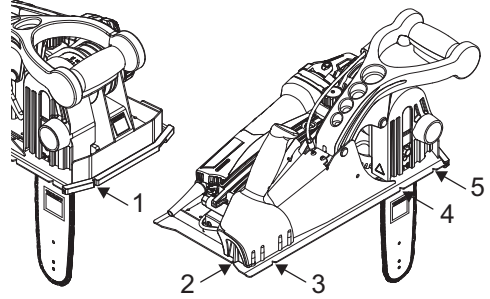
3.1 Makinenin temel konumu

Makine, tablasıyla malzeme üzerinde düz şekilde durur ve bıçak aşağıya doğru dikey konumdadır.



3.2 Tabladaki işaretler

Düz bir kesim için kesim işaretlerinin planlanan kesim üzerinde olmaları gerekir.

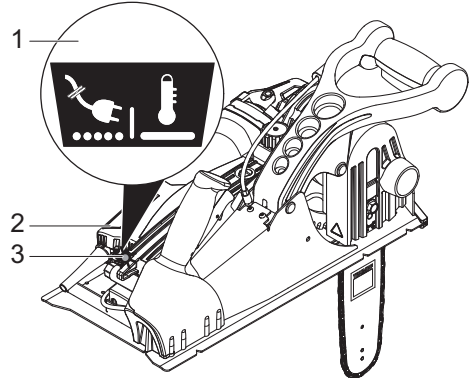


- 1 Ön kesim işareti
- 2 Arka kesim işareti
- 3 Daldırma pozisyonu
- 4 Bıçak ön tarafı
- 5 Bıçak arka tarafı

3.3 Aşırı yük koruma düzeneği

Motor yükü çok yüksek olduğunda motor güç girişini sınırlar. Motordaki kırmızı gösterge lambası yanar.

- Makineyi soğuyana kadar rölantide çalıştırın.



- 1 Aşırı yük koruma düzeneği sembolü
- 2 Motor
- 3 Gösterge lambası

4 Sarf malzemeleri ve Aksesuarlar

4.1 Takım seçimi

Özenli çalışma ve iyi bir performansı için, takımların keskin olmasına ve zamanında değiştirilmesine dikkat edilmelidir.

Aksesuar bilgileri, aşınan parçalara ve takımlara ilişkin yedek parça listeleri için bkz.:

TPC 165
(2A1)



5 Arıza giderme

Sorun	Nedeni	Giderilmesi
Yağlama çalışmıyor.	Bıçak veya döner kol kirli.	► Bıçağın temizlenmesi K [► 233].
Elektronik sinyal göstergesi yanıyor, yük altında devir düşüyor.	Bobin sıcaklığı çok yüksek.	► Rölantide çalıştırın.
Elektronik sinyal göstergesi yanıp sönüyor, makine çalışmıyor.	Tekrar çalıştırma koruması devreye girdi.	► Kapatma D [► 230]. ► Açma C [► 230].
Kesim kenarı işaretli pozisyonundan sapma gösteriyor.	Zincir gerginliği azalıyor.	► Testere zincirini germe/çözme A [► 230].
Bıçak döner kolda sabit değil.	Döner kolda aşınma.	► Döner kol klempinin gerdirilmesi P [► 236].
Elektrikli alet çalıştıramıyor.	Karbon fırçaları aşınmış.	► Karbon fırçaların değiştirilmesi [► 9].

5.1 Karbon fırçaların değiştirilmesi



Karbon fırçaları aşınmışsa motor durur.

- Karbon fırçaların bir uzman tarafından kontrol edilmesini ve değiştirilmesini sağlayın.

6 Uyumluluk beyanı

Sorumluluğu tamamen bize ait olmak üzere, bu ürünün aşağıdaki direktif, standart veya normatif dokümanların tüm ilgili şartlarına uygun olduğunu beyaz ederiz:

- 2006/42/AT
- 2014/30/AB
- 2011/65/AB
- EN 62841-1

Üretici için ve üretici adına imzalayan:

Dr. Thomas Schneider
Geliştirmeden Sorumlu Genel Müdür
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
DE-71254 Ditzingen
Ditzingen, 05.10.2020

7 Eski elektrikli ve elektronik cihazların bertaraf edilmesi



Elektrikli aletler, şarj cihazları, bataryalar/aküler, aksesuarlar ve ambalajlar evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmemelidir. Bunlar çevreye uygun şekilde geri dönüşüme verilmelidir. Burada geçerli olan ilgili ulusal yönergeler dikkate alınmalıdır.

Bataryaların/akülerin geri dönüşümünde/ bertaraf edilmesinde kontakların bir yapışkan bant ile kısa devreye karşı emniyete alınması ve bataryaların/akülerin elektrikli alet içerisinde boşaltılması gerekir. Arızalı veya tükenmiş bataryaların/akülerin TRUMPF elektrikli aletler satış yerlerine iade edilmesi gerekir.

Περιεχόμενο

1 Ασφάλεια.....	178
2 Περιγραφή προϊόντος	181
3 Χειρισμός	182
4 Αναλώσιμα και παρελκόμενα	183
5 Επιδιόρθωση βλαβών.....	184
6 Δήλωση συμμόρφωσης	185
7 Απόρριψη ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών στο τέλος της ζωής τους.....	185

1 Ασφάλεια

1.1 Γενικές οδηγίες ασφαλείας

- Διαβάστε όλες τις οδηγίες ασφαλείας και τις οδηγίες.

Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών γενικά μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή και βαρείς τραυματισμούς.

- Φυλάσσετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

1.2 Συμπληρωματικές υποδείξεις ασφαλείας



ΚΙΝΔΥΝΟΣ **Ηλεκτρική τάση**

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία

- ▶ Πριν από κάθε χρήση, ελέγξτε τον ρευσματολήπτη, το καλώδιο και το ηλεκτρικό εργαλείο για ζημιά.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από εργασίες με αλυσοπρίονο

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν μέλη του σώματος κοντά στην αλυσίδα του πριονιού. Οδηγείτε το μηχάνημα πάντα αντίθετα από το σώμα.
- ▶ Πριν από την εκκίνηση του μηχανήματος βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα του πριονιού δεν αγγίζει τίποτα.
- ▶ Κρατάτε το μηχάνημα κατά την επεξεργασία μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής.
- ▶ Αποφύγετε την επαφή με τα ηλεκτρικά καλώδια ή το καλώδιο ρεύματος του μηχανήματος.
- ▶ Χρησιμοποιείτε προστασία των ματιών και περαιτέρω προστατευτικό εξοπλισμό για την ακοή, το κεφάλι, τα χέρια, τα πόδια και τα πέλματα.
- ▶ Προσέξτε για σταθερή στάση του σώματος σε σταθερή, ασφαλή και επίπεδη επιφάνεια. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε δέντρο, σκάλα, από μια στέγη ή σε μη σταθερή επιφάνεια στήριξης.
- ▶ Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα επάνω από το ύψος του κεφαλιού.
- ▶ Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα με κάλυμμα προστασίας.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω "κλωστήματος"

- ▶ Κρατάτε το μηχάνημα και με τα δύο χέρια και φέрте τους βραχιόνες σας σε θέση, ώστε να μπορούν να απορροφήσουν τις δυνάμεις "κλωστήματος".
- ▶ Κρατάτε τη λεπίδα του πριονιού πάντα πλευρικά προς το σώμα.
- ▶ Εάν η λεπίδα του πριονιού κολλήσει ή διακόψετε την εργασία, αφαιρέστε το μηχάνημα από το τεμάχιο επεξεργασίας, μόνο αφού το μηχάνημα απενεργοποιηθεί και ακινητοποιηθεί η αλυσίδα του πριονιού.
- ▶ Μην αφαιρείτε ποτέ το μηχάνημα από το τεμάχιο επεξεργασίας και μην το τραβάτε προς τα πίσω, όταν κινείται η λεπίδα του πριονιού.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι τα δόντια του πριονιού δεν έχουν κολλήσει στο τεμάχιο επεξεργασίας και κεντράρετε τη λάμα στο κενό πριονίσματος, για να ξεκινήσει το μηχάνημα στο τεμάχιο επεξεργασίας μετά από μια διακοπή.
- ▶ Στηρίξτε τις μεγάλες πλάκες, για να μειώνεται ο κίνδυνος "κλωστήματος" λόγω κολλημένης λεπίδας πριονιού.
- ▶ Μη χρησιμοποιείτε στομαυμένες ή χαλασμένες λεπίδες πριονιού.
- ▶ Επεξεργάζεστε τους υφιστάμενους τοίχους ή σε άλλα σημεία χωρίς ορατότητα με ιδιαίτερη προσοχή.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Τραυματισμοί κοπής στη λεπίδα πριονιού

- ▶ Μην απλώνετε τα χέρια στην περιοχή πριονίσματος, στη λεπίδα πριονιού ή κάτω από το τεμάχιο επεξεργασίας.
- ▶ Μη συγκρατείτε ποτέ το τεμάχιο επεξεργασίας με το χέρι ή με τα πόδια. Ασφαλίξτε πάντα το τεμάχιο επεξεργασίας σε μια σταθερή υποδοχή.
- ▶ Κρατάτε το μηχάνημα κατά την επεξεργασία μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής.
- ▶ Κατά το κόψιμο κατά μήκος χρησιμοποιείτε πάντα ένα στοπ ή έναν ευθύγραμμο οδηγό ακμών.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από την εισπνοή σκόνης

- ▶ Προσέξτε για καλό αερισμό της θέσης εργασίας.
- ▶ Ενδεχομένως φοράτε μάσκα προστασίας της αναπνοής.
- ▶ Μην κόβετε ποτέ πλάκες που περιέχουν αμίαντο.
- ▶ Χρησιμοποιήστε αναρρόφηση, για να προστατεύεται ο χειριστής από επικίνδυνα για την υγεία σωματίδια και να διατηρείται χωρίς σκόνη το περιβάλλον εργασίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού ή υλικές ζημιές από ξένα αξεσουάρ

- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια αξεσουάρ της TRUMPF.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Υλικές ζημιές από πολύ υψηλή τάση δικτύου

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η τάση δικτύου συμφωνεί με τα στοιχεία στην πινακίδα τύπου του ηλεκτρικού εργαλείου.

1.3 Σύμβολα

Τα ακόλουθα σύμβολα έχουν σημασία για την ανάγνωση και την κατανόηση των οδηγιών λειτουργίας. Η σωστή ερμηνεία των συμβόλων συμβάλλει στον προβλεπόμενο και ασφαλή χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου.

Σύμβολο	Περιγραφή
	Τύπος του Panelcutter TruTool TPC 165 (2A1)
	Ηλεκτρικό εργαλείο με καλώδιο ρεύματος
	Λίπανση
	Καθαρισμός επιφάνειας
	Έλεγχος
	Συμπλήρωση λαδιού
	Παρατεταμένη πίεση
	Λύσιμο / βίδωμα εξαγωνικής βίδας
	Ελαφρύ λύσιμο εξαγωνικής βίδας
	Λύσιμο / βίδωμα βιδών με ίσια εγκοπής
	Ανάγνωση οδηγιών λειτουργίας
	Απόρριψη/ανακύκλωση παλαιών συσκευών και μπαταριών

1.4 Προειδοποιητικές υποδείξεις σε αυτό το έγγραφο

Οι προειδοποιητικές υποδείξεις προειδοποιούν για κινδύνους που μπορεί να προκύψουν κατά την εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο. Διατίθεται σε τέσσερις βαθμίδες κινδύνου που αναγνωρίζονται από την προειδοποιητική λέξη:

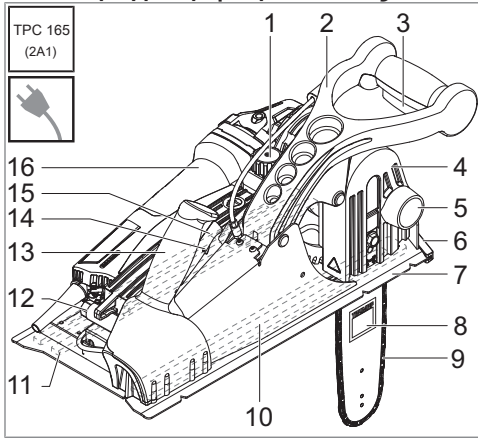
Προειδοποιητική λέξη	Ερμηνεία
ΚΙΝΔΥΝΟΣ	Επισημαίνει έναν υψηλό κίνδυνο που μπορεί να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς, αν δεν αποφευχθεί.
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Επισημαίνει έναν μέτριο κίνδυνο που μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς, αν δεν αποφευχθεί.
ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΠΡΟΣΟΧΗ	Επισημαίνει έναν χαμηλό κίνδυνο που μπορεί να προκαλέσει ελαφρούς ή μεσαίους τραυματισμούς, αν δεν αποφευχθεί.
ΠΡΟΣΟΧΗ	Επισημαίνει έναν κίνδυνο που μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές.

1.5 Προβλεπόμενη χρήση

Τα Panelcutter TRUMPF είναι χειροκίνητα ηλεκτρικά εργαλεία για τις ακόλουθες εφαρμογές:

- Διαχωρισμός πάνελ με μεταλλικό εξωτερικό κέλυφος και μόνωση πολυουρεθάνης ή σκληρού αφρού πολυϊσοκυανουρικού
- Τρύπημα πάνελ για γωνιώδη ανοίγματα
- Κοπή σύμφωνα με χαραγμένο σχέδιο
- Διαχωρισμός με ράγα οδήγησης

2 Περιγραφή προϊόντος



- 1 Καπάκι δοχείου λαδιού
- 2 Στρεφόμενος μοχλός
- 3 Στρεφόμενη απασφάλιση
- 4 Στρεφόμενος βραχίονας με κάλυμμα προστασίας
- 5 Στόμιο αναρρόφησης
- 6 Αναλώσιμη πλάκα εμπρός
- 7 Επιφάνεια επαφής
- 8 Λάμα
- 9 Αλυσίδα πριονιού
- 10 Αναλώσιμη πλάκα
- 11 Ράγες ολίσθησης
- 12 Πολυκλειδί
- 13 Συρόμενη λαβή
- 14 Κουμπί απασφάλισης
- 15 Διακόπτης On/Off
- 16 Κινητήρας

2.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά

	TPC 165 (2A1)
Τάση λειτουργίας	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
Παλινδρομήσεις χωρίς φορτίο	2300/min
Βάρος χωρίς καλώδιο	9,7 kg / 21,4 lbs
Μέγιστο μεμονωμένο πάχος υλικού Χάλυβας έως 400 N/mm ²	0,9 mm / 0,035 in
Μέγιστο πάχος υλικού με μόνωση αφρού PUR ή αφρού PIR	165 mm / 6,5 in
Τιμές εκπομπής θορύβου και ταλάντωσης	
Τιμή ταλάντωσης a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων)	2,8 m/s ²
Αβεβαιότητα K για τιμή ταλάντωσης	1,5 m/s ²
Στάθμη ηχητικής πίεσης αξιολόγησης A L_{PA} συνηθισμένη	107 dB (A)
Στάθμη ηχητικής ισχύος αξιολόγησης A L_{WA} συνηθισμένη	118 dB (A)
Αβεβαιότητα K για τιμές εκπομπής θορύβου	4 dB

2.2 Πληροφορίες θορύβου και δόνησης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βλάβη της ακοής από υπέρβαση της τιμής εκπομπής θορύβου

- Φοράτε προστασία της ακοής.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από υπέρβαση της τιμής ταλάντωσης

- ▶ Επιλέξτε σωστά τα εργαλεία και αλλάξτε τα έγκαιρα, σε περίπτωση φθοράς.
- ▶ Καθορίστε τα πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από την επίδραση ταλαντώσεων (π.χ. διατηρείτε ζεστά τα χέρια, οργάνωση της αλληλουχίας της εργασίας, επεξεργασία με κανονική δύναμη πρόωσης).
- ▶ Εκτελείτε την κατεργασία εξασκώντας κανονική δύναμη πρόωσης.
- ▶ Αναλόγως των συνθηκών χρήσης και της κατάστασης του μηχανήματος μπορεί να είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη η πραγματική επιβάρυνση από την αναφερόμενη τιμή μέτρησης.

Η αναφερόμενη τιμή ταλάντωσης μετρήθηκε σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο ελέγχου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ηλεκτρικών εργαλείων. Μπορεί να ληφθεί υπόψη επίσης για μια προσωρινή εκτίμηση της επιβάρυνσης ταλάντωσης.

Χρονικά διαστήματα, στα οποία το μηχανήμα είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί αλλά δεν βρίσκεται στην πραγματικότητα σε χρήση, μπορεί να μειώσουν εμφανώς την επιβάρυνση ταλάντωσης σε όλο το χρονικό διάστημα εργασίας.

3 Χειρισμός

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υπερβολική καταπόνηση των χεριών από κραδασμούς κατά τη διείσδυση μέσα στο τεμάχιο επεξεργασίας

- ▶ Προσεγγίστε το μηχανήμα στο τεμάχιο, μόνο αφού επιτευχθούν οι μέγιστες στροφές.
- ▶ Κρατάτε καλά το μηχανήμα κατά τη διείσδυση μέσα στο τεμάχιο επεξεργασίας και με τα δύο χέρια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Φθορά και καταστροφή της αλυσίδας πριονιού και της λάμας, διακοπή λειτουργίας του μηχανήματος

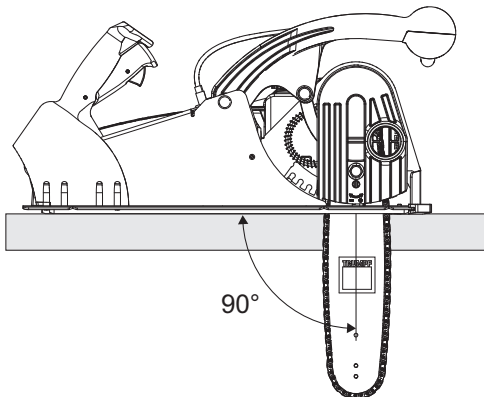
- ▶ Μην τεντώνετε υπερβολικά την αλυσίδα πριονιού.
- ▶ Κατά την τοποθέτηση της αλυσίδας πριονιού προσέξτε την κατεύθυνση των δοντιών πριονιού.
- ▶ Χρησιμοποιείτε την αλυσίδα πριονιού πάντα με λιπαντικό.
- ▶ Αποφύγετε τις συγκρούσεις με καρφιά και βίδες.

Για τον χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου, βλέπε:

- Τάνυση/χαλάρωση αλυσίδας πριονιού **A** [▶ 230].
- Συμπλήρωση δοχείου λαδιού, δοκιμή παροχής λαδιού **B** [▶ 230].
- Ενεργοποίηση **C** [▶ 230].
- Απενεργοποίηση **D** [▶ 230].
- Ρύθμιση βάθους βύθισης **E** [▶ 231].
- Διαχωρισμός πάνελ **F** [▶ 231].
- Τρύπημα πάνελ **G** [▶ 231].
- Κοπή εσωτερικού ανοίγματος **H** [▶ 232].
- Χρήση ράγας οδήγησης **I** [▶ 233].
- Τοποθέτηση αναρρόφησης **J** [▶ 233].
- Αλλαγή αλυσίδας πριονιού, καθαρισμός λάμας **K** [▶ 233].
- Αλλαγή ραγών ολίσθησης **L** [▶ 235].
- Αλλαγή αναλώσιμης πλάκας **M** [▶ 235].
- Αλλαγή αναλώσιμης πλάκας εμπρός **N** [▶ 235].
- Ρύθμιση ενεργοποιητή **O** [▶ 236].

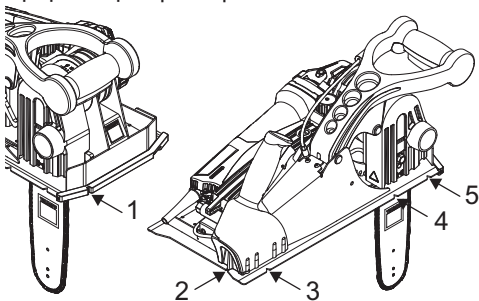
3.1 Βασική θέση μηχανήματος

Το μηχάνημα εφαρμόζει επίπεδα με την επιφάνεια εφαρμογής στο υλικό και η λάμα είναι στραμμένη κάθετα προς τα κάτω.



3.2 Σημάδια πάγκου

Για μια ευθεία κοπή, τα σημάδια κοπής πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένα στην προβλεπόμενη κοπή.

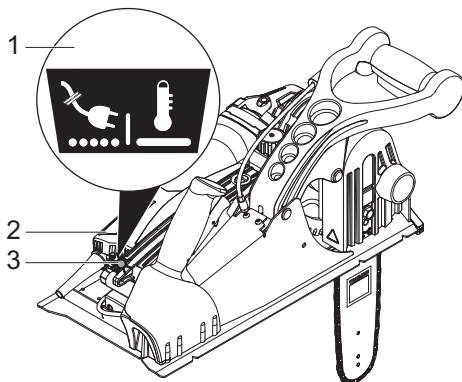


- 1 Μπροστινό σημάδι κοπής
- 2 Πίσω σημάδι κοπής
- 3 Θέση βύθισης
- 4 Μπροστινή πλευρά λάμας
- 5 Πίσω πλευρά λάμας

3.3 Διάταξη προστασίας υπερφόρτωσης

Σε πολύ υψηλή επιβάρυνση κινητήρα, ο κινητήρας περιορίζει την καταναλισκόμενη ισχύ. Η κόκκινη ενδεικτική λυχνία στον κινητήρα ανάβει.

- ▶ Αφήστε το μηχάνημα να κρυώσει στο ρελαντί.



- 1 Σύμβολο διάταξης προστασίας υπερφόρτωσης
- 2 Κινητήρας
- 3 Ενδεικτική λυχνία

4 Αναλώσιμα και παρελκόμενα

4.1 Επιλογή εργαλείου

Για εργασία χωρίς ταλαιπωρία και καλή απόδοση πρέπει να προσέξετε ώστε τα εργαλεία να είναι αιχμηρά και να αντικαθίστανται έγκαιρα.

Για οδηγίες για τα αξεσουάρ, τους καταλόγους ανταλλακτικών και τα εργαλεία βλέπε:

TPC 165
(2A1)



5 Επιδιόρθωση βλαβών

Πρόβλημα	Αιτία	Επιδιόρθωση
Η λίπανση λαδιού δεν λειτουργεί.	Η λάμα ή ο στρεφόμενος βραχίονας έχει ρύπους.	▶ Καθαρίστε τη λάμα K [▶ 233].
Η ένδειξη σήματος ηλεκτρονικού συστήματος ανάβει, ο αριθμός στροφών φορτίου μειώνεται.	Θερμοκρασία περιέλιξης πολύ υψηλή.	▶ Αφήστε να λειτουργήσει στο ρελαντί.
Αν αναβοσβήσει η ένδειξη σήματος ηλεκτρονικού συστήματος, δεν λειτουργεί το μηχάνημα.	Η προστασία επανέναρξης λειτουργίας ενεργοποιήθηκε.	▶ Απενεργοποίηση D [▶ 230]. ▶ Ενεργοποίηση C [▶ 230].
Η ακμή κοπής διαφέρει από τη μαρκαρισμένη θέση.	Η τάνυση αλυσίδας μειώνεται.	▶ Τάνυση/χαλάρωση αλυσίδας πριονιού A [▶ 230].
Η λάμα δεν εδράζεται σταθερά στον στρεφόμενο βραχίονα.	Φθορά στον στρεφόμενο βραχίονα.	▶ Εκ νέου τάνυση σφιγκτήρα στρεφόμενου βραχίονα P [▶ 236].
Το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί.	Οι ψήκτρες (τα καρβουνάκια) είναι φθαρμένες.	▶ Αντικατάσταση ψήκτρων [▶ 9].

5.1 Αντικατάσταση ψηκτρών



Σε φθαρμένες ψήκτρες ακινητοποιείται ο κινητήρας.

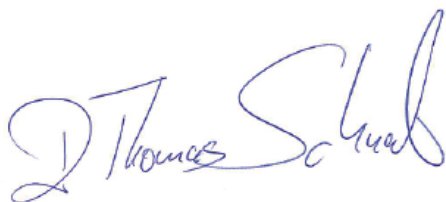
- ▶ Τις ψήκτρες (καρβουνάκια) πρέπει να τις ελέγχει να τις αντικαθιστά κάποιο ειδικευμένο άτομο.

6 Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν συμφωνεί με όλες τις σχετικές απαιτήσεις των εξής οδηγιών, προτύπων ή τυποποιητικών εγγράφων:

- 2006/42/EK
- 2014/30/EE
- 2011/65/EE
- EN 62841-1

Υπογράφει για τον κατασκευαστή και στο όνομα του κατασκευαστή του:



Δρ. Thomas Schneider
Διευθυντής τμήματος εξέλιξης
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
DE-71254 Ditzingen
Ditzingen, 5/10/2020

7 Απόρριψη ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών στο τέλος της ζωής τους



Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι φορτιστές, οι μπαταρίες/επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, τα αξεσουάρ και οι συσκευασίες δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα. Πρέπει να προσάγονται σε μια φιλική προς το περιβάλλον ανακύκλωση. Εδώ πρέπει να τηρούνται οι εκάστοτε έγκυρες εθνικές προδιαγραφές.

Πριν από τη φιλική προς το περιβάλλον ανακύκλωση/απόρριψη των μπαταριών/επαναφορτιζόμενων μπαταριών, οι επαφές πρέπει να ασφαλιζονται με μια κολλητική ταινία έναντι βραχυκυκλώματος και οι μπαταρίες/επαναφορτιζόμενες μπαταρίες να εκφορτίζονται στο ηλεκτρικό εργαλείο. Επιστρέψτε τις ελαττωματικές ή μεταχειρισμένες μπαταρίες/επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στα σημεία πώλησης των ηλεκτρικών εργαλείων της TRUMPF.

Оглавление

1	Безопасность.....	186
2	Описание изделия	189
3	Эксплуатация	190
4	Расходный материал и принадлеж- ности.....	191
5	Устранение неисправностей.....	192
6	Декларация о соответствии стан- дартам.....	193
7	Утилизация отслуживших свой срок электрических и электронных приборов.....	193

1 Безопасность

1.1 Общие указания по технике безопасности

- Прочитайте все указания по технике безопасности и инструкции.
Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или тяжелым травмам.
- Сохраняйте все указания по технике безопасности и инструкции для последующего использования.

1.2 Дополнительные указания по технике безопасности



ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение

Опасность для жизни при поражении током

- ▶ Каждый раз перед применением проверять вилку, кабель и электроинструмент на наличие повреждений.



ОПАСНОСТЬ

Опасность травмирования при работе с цепной пилой

- ▶ Следить за тем, чтобы части тела не находились рядом с пильной цепью. Всегда направлять машину в сторону от тела.
- ▶ Перед запуском машины убедиться, что пильная цепь ни к чему не прикасается.
- ▶ Удерживать машину во время обработки только за изолированные поверхности рукоятки.
- ▶ Избегать контакта с линиями электропередач или собственным шнуром питания.
- ▶ Использовать защиту для глаз и другие средства защиты для слуха, головы, рук, ног и ступней.
- ▶ Убедиться, что машина устойчиво установлена на твердой, безопасной и ровной поверхности. Не использовать машину на дереве, лестнице, крыше или неустойчивой поверхности.
- ▶ Не использовать машину в перевернутом положении.
- ▶ Эксплуатировать машину только с надетым защитным кожухом.



⚠ ОПАСНОСТЬ**Опасность травмирования вследствие обратного удара**

- ▶ Держать машину обеими руками и расположить руки так, чтобы была возможность сохранять равновесие в случае обратного удара.
- ▶ Всегда держать пыльное полотно сбоку от корпуса.
- ▶ Если пыльное полотно заклинило или работа прервана, извлекать машину из заготовки только после того, как она будет выключена и пыльная цепь станет неподвижной.
- ▶ Ни в коем случае не извлекать машину из заготовки и не тянуть ее назад, когда пыльное полотно движется.
- ▶ Убедиться, что зубья пилы не зацепились за заготовку, и отцентрировать фальцевальный нож в зазоре пилы, чтобы снова запустить машину в заготовке после остановки.
- ▶ Выполнять опору для больших панелей, чтобы снизить риск обратного удара от заклинившего пыльного полотна.
- ▶ Не использовать затупившиеся или поврежденные пыльные полотна.
- ▶ Соблюдать особую осторожность при работе на существующих стенах или других участках, которые не видны.

⚠ ОПАСНОСТЬ**Риск получения резаных травм от пыльного полотна**

- ▶ Не просовывать руки в зону пиления, к пыльному полотну или под заготовку.
- ▶ Ни в коем случае не держать заготовку в руке или над ногой. Всегда закреплять заготовку на устойчивом приспособлении.
- ▶ Удерживать машину во время обработки только за изолированные поверхности рукоятки.
- ▶ При продольной резке всегда использовать ограничитель или направляющую для края детали.

⚠ ОПАСНОСТЬ**Опасность травмирования вследствие вдыхания пыли**

- ▶ Обеспечить хорошую вентиляцию на рабочем месте.
- ▶ При необходимости надевать средства защиты органов дыхания.
- ▶ Ни в коем случае не разрезать панели, содержащие асбест.
- ▶ Использовать отсасывающее устройство для защиты оператора от опасных для здоровья частиц и обеспыливания рабочего окружения.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Опасность травмирования или материального ущерба при использовании принадлежностей сторонних производителей**






- ▶ Применять исключительно оригинальные принадлежности от компании TRUMPF.

**⚠ ВНИМАНИЕ****Материальный ущерб по причине слишком высокого сетевого напряжения**

- ▶ Убедиться в том, что сетевое напряжение соответствует данным на фирменной табличке электроинструмента.

1.3 Символы

На следующие символы следует обращать внимание во время чтения. Они важны для понимания руководства по эксплуатации. Правильная интерпретация символов помогает использовать электроинструмент по назначению безопасным образом.

Символ	Описание
	Тип панелереза TruTool TPC 165 (2A1)
	Электроинструмент с силовым кабелем
	Смазать
	Очистка поверхности
	Проверить
	Доливка масла
	Удерживать в нажатом положении
	Отвинтить / затянуть винт с шестигранной головкой
	Слегка отвинтить винт с шестигранной головкой
	Отвинтить/затянуть винты со шлицевой головкой
	Прочсть руководство по эксплуатации
	Утилизация/вторичная переработка отслуживших свой срок приборов и батарей

1.4 Предупредительные указания в данном документе

Предупредительные указания предупреждают об опасностях, которые могут возникать при использовании электроинструмента. Существует четыре степени опасности, которые можно определить по сигнальному слову:

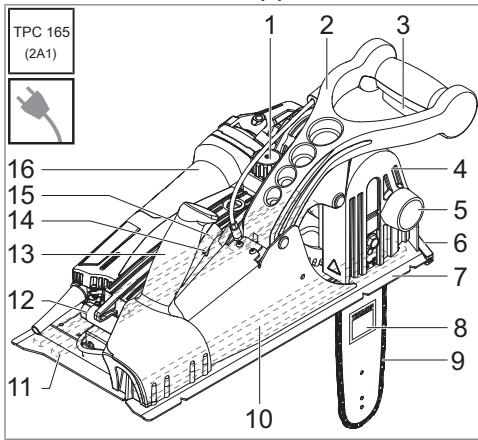
Сигнальное слово	Значение
ОПАСНОСТЬ	Обозначает высокую степень опасности. В случае непредотвращения возможны смерть или тяжелые травмы.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Обозначает среднюю степень опасности. В случае непредотвращения возможны тяжелые травмы.
ОСТОРОЖНО	Обозначает низкую степень опасности. В случае непредотвращения возможны легкие травмы или травмы средней тяжести.
ВНИМАНИЕ	Обозначает опасность, которая может привести к материальному ущербу.

1.5 Использование по назначению

Панелерез TRUMPF представляет собой ручной электроинструмент, предназначенный для следующего:

- резка панелей с металлической наружной оболочкой и полиуретановой или полиизоциануратной жесткой пеноизоляцией;
- выполнение перфорации в панелях для угловых вырезов;
- разделение вырубкой по разметке
- резка с помощью направляющей.

2 Описание изделия



- 1 Крышка масляного бака
- 2 Поворотный рычаг
- 3 Разблокировка поворота
- 4 Поворотная консоль с защитным кожухом
- 5 Патрубок для подключения
- 6 Изнашиваемая пластина спереди
- 7 Опорный столик
- 8 Фальцевальный нож
- 9 Пильная цепь
- 10 Изнашиваемая пластина
- 11 Направляющие скольжения
- 12 Универсальный ключ
- 13 Ручка для перемещения
- 14 Кнопка деблокировки
- 15 Двухпозиционный переключатель
- 16 Двигатель

2.1 Технические характеристики

TPC 165 (2A1)	
Рабочее напряжение	230 В~ 50/60 Гц 120 В~ 50/60 Гц
Число ходов при холостом ходе	2300/мин
Масса без кабеля	9,7 кг / 21,4 фунта
Максимальная толщина отдельного материала Сталь до 400 Н/мм ²	0,9 мм / 0,035 дюйма
Максимальная толщина материала с изоляцией Пенополиуретан или пенополиизоцианурат	165 мм / 6,5 дюйма
Значения шумовой эмиссии и частоты колебаний	
Частота колебаний a_h (сумма векторов трех направлений)	2,8 м/с ²
Погрешность К для частоты колебаний	1,5 м/с ²
Уровень звукового давления по шкале A L_{PA} , обычно	107 дБ (A)
Уровень звуковой мощности по шкале A L_{WA} , обычно	118 дБ (A)
Погрешность К для шумовой эмиссии	4 дБ

2.2 Сведения о шуме и вибрации



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потеря слуха при превышении значений шумовой эмиссии

- ▶ Использовать защитные наушники.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при превышении частоты колебаний

- ▶ Правильно выбирать инструменты и своевременно заменять их при износе.
- ▶ Определить дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия колебаний (например, содержание рук в тепле, организация рабочих процессов, обработка с нормальным усилием подачи).
- ▶ Проводить обработку с обычным усилием подачи.
- ▶ В зависимости от условий эксплуатации и состояния машины фактическая нагрузка может оказаться выше или ниже приведенного измеренного значения.

Указанная частота колебаний измерена с применением стандартного метода тестирования и может использоваться для сравнения электроинструментов. Ее также можно применять для ориентировочной оценки вибрационной нагрузки.

Наличие периодов, когда станок отключен или работает, но фактически не используется, может в значительной степени снизить вибрационную нагрузку в течение всего рабочего времени.

3 Эксплуатация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перегрузка рук из-за вибрации при вхождении в заготовку

- ▶ Подводить машину к заготовке только после достижения полного числа оборотов.
- ▶ Крепко удерживать машину обеими руками при вхождении в заготовку.



ВНИМАНИЕ

Износ и разрушение пильной цепи и фальцевального ножа, выход машины из строя

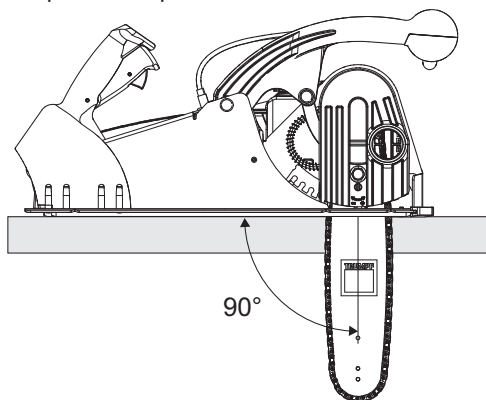
- ▶ Не натягивать пильную цепь слишком сильно.
- ▶ При установке пильной цепи следить за направлением зубьев пилы.
- ▶ Всегда использовать пильную цепь со смазкой.
- ▶ Избегать столкновений с гвоздями и винтами.

Сведения об эксплуатации электроинструмента:

- Натянуть/ослабить пильную цепь **A** [▶ 230].
- Заполнить масляный бак, проверить подачу масла **B** [▶ 230].
- Включение **C** [▶ 230].
- Выключение **D** [▶ 230].
- Настройка глубины врезания **E** [▶ 231].
- Разрезание панели **F** [▶ 231].
- Врезание в панель **G** [▶ 231].
- Внутренний вырез **H** [▶ 232].
- Использование направляющей **I** [▶ 233].
- Монтаж отсасывающего устройства **J** [▶ 233].
- Замена пильной цепи, очистка фальцевального ножа **K** [▶ 233].
- Замена направляющих скольжения **L** [▶ 235].
- Замена изнашиваемой пластины **M** [▶ 235].
- Замена изнашиваемой пластины спереди **N** [▶ 235].
- Настройка пускового механизма **O** [▶ 236].

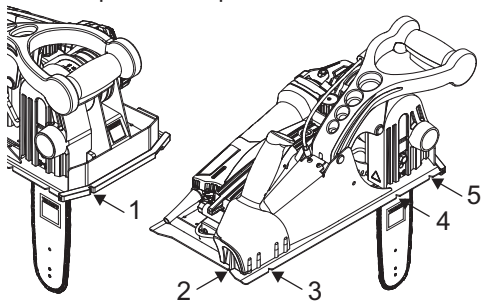
3.1 Основное положение машины

Машина располагается так, чтобы опорная поверхность лежала ровно на материале, а фальцевальный нож был направлен вертикально вниз.



3.2 Маркировки стола

Для прямого реза маркировки реза должны быть совмещены с запланированным резом.

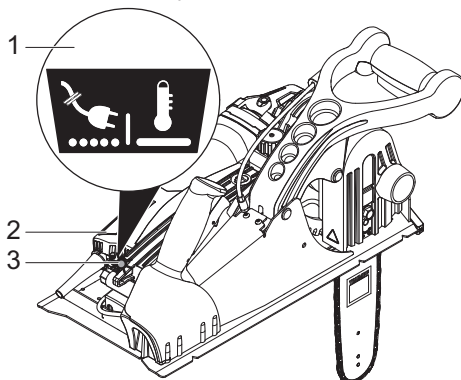


- 1 Передняя маркировка реза
- 2 Задняя маркировка реза
- 3 Позиция проникновения
- 4 Передняя сторона фальцевального ножа
- 5 Задняя сторона фальцевального ножа

3.3 Устройство защиты от перегрузки

При слишком высокой нагрузке двигатель ограничивает потребляемую мощность. На двигателе загорается красная сигнальная лампа.

- ▶ Оставить машину для охлаждения на холостом ходу.



- 1 Символ устройства защиты от перегрузки
- 2 Двигатель
- 3 Сигнальная лампа

4 Расходный материал и принадлежности

4.1 Выбор инструмента

Для обеспечения щадящей работы и хорошей производительности следить за тем, чтобы инструменты были острыми и своевременно заменялись.

Информацию о принадлежностях, списках запасных частей для быстроизнашивающихся деталей и инструментов см:

TPC 165
(2A1)



5 Устранение неисправностей

Проблема	Причина	Способ устранения
Система масляной смазки не функционирует.	Фальцевальный нож или поворотная консоль загрязнены.	▶ Очистить фальцевальный нож К [▶ 233].
Загорается электронный сигнальный индикатор, число оборотов под нагрузкой снижается.	Слишком высокая температура обмотки.	▶ Дать машине поработать на холостом ходу.
Мигает электронный сигнальный индикатор, машина не работает.	Сработала защита от перезапуска.	▶ Выключить D [▶ 230]. ▶ Включить C [▶ 230].
Режущая кромка отклоняется от отмеченного положения.	Натяжение цепи ослабевает.	▶ Натянуть/ослабить пильную цепь A [▶ 230].
Фальцевальный нож не прочно закреплен на поворотной консоли.	Износ на поворотной консоли.	▶ Подтягивание зажима поворотной консоли P [▶ 236].
Электроинструмент не включается.	Износ угольных щеток.	▶ Замена угольных щеток [▶ 9].

5.1 Замена угольных щеток



При износе угольных щеток двигатель останавливается.

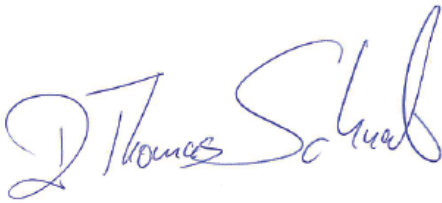
- ▶ Поручить специалисту выполнить проверку и замену угольных щеток.

6 Декларация о соответствии стандартам

Мы заявляем под собственную ответственность, что данное изделие соответствует всем имеющим к нему отношение требованиям следующих директив, стандартов и нормативных документов:

- 2006/42/EC
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

Подписал за производителя и от имени производителя:



Д-р Томас Шнайдер
 Директор по развитию
 TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
 DE-71254 Ditzingen (Германия)
 Дитцинген, 05.10.2020

7 Утилизация отслуживших свой срок электрических и электронных приборов



Электроинструменты, зарядные устройства, батареи/аккумуляторы, принадлежности и упаковку запрещено утилизировать с бытовыми отходами. Их необходимо передать для экологически целесообразной вторичной переработки. При этом следует соблюдать соответствующие действующие национальные предписания.

Перед экологически целесообразной вторичной переработкой/утилизацией батарей/аккумуляторов нужно защитить контакты от короткого замыкания при помощи клейкой ленты и разрядить батареи/аккумуляторы в электроинструменте. Неисправные или бывшие в употреблении батареи/аккумуляторы необходимо вернуть в пункты продаж электроинструментов TRUMPF.

Зміст

1	Техніка безпеки	194
2	Опис виробу	197
3	Експлуатація.....	198
4	Витратні матеріали та запчастини..	199
5	Усунення несправностей.....	200
6	Декларація відповідності стандартам	201
7	Утилізація електричних та електронних пристроїв, термін служби яких закінчився	201

1 Техніка безпеки

1.1 Загальні вказівки з техніки безпеки

- Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки й інструкції.
Недотримання вказівок із техніки безпеки й інструкцій може спричинити ураження електричним струмом, пожежу та/або тяжкі травми.
- Зберігайте всі вказівки з техніки безпеки й інструкції для використання в майбутньому.

1.2 Додаткові вказівки з техніки безпеки



НЕБЕЗПЕКА **Електрична напруга**

Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом

- ▶ Перед кожним використанням оглядайте штекер, кабель та електроінструмент на наявність пошкоджень.



НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування під час роботи з ланцюговою пилою

- ▶ Переконайтеся, що поруч із ланцюгом пили немає частин тіла. Завжди відводите машину від тіла.
- ▶ Перед запуском машини переконайтеся, що ланцюгова пила ні до чого не торкається.
- ▶ Під час роботи тримати машину тільки за ізольовані поверхні ручок.
- ▶ Уникати контакту з електричними лініями або власним кабелем живлення від мережі.
- ▶ Використовувати засоби захисту очей і носити додаткові засоби захисту органів слуху, голови, рук, ніг і стоп.
- ▶ Слідкувати за тим, щоб положення було стійким на міцній, безпечній і рівній поверхні. Не використовувати машину, стоячи на дереві, драбині, даху або нестійкій поверхні.
- ▶ Не використовувати машину в перевернутому положенні.
- ▶ Використовувати машину тільки із захисним кожухом.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування у зв'язку з віддачею

- ▶ Міцно тримати машину обома руками, тримаючи їх так, щоб вони могли вловлювати зусилля віддачі.
- ▶ Завжди тримати полотно пили осторонь від тіла.
- ▶ У разі затиснення полотна пили або переривання роботи виймати машину із заготовки тільки після її вимкнення й зупинки ланцюга.
- ▶ Не виймати машину із заготовки й не тягти її у зворотному напрямку, коли полотно пили рухається.
- ▶ Щоб після перерви в роботі запустити машину в заготовці, переконатися, що зубці пили не зачеплені за заготовку, і відцентрувати шину в прорізаній щілині.
- ▶ Закріплювати великі панелі, щоб зменшити ризик віддачі внаслідок затискання полотна пили.
- ▶ Не використовувати тупе або пошкоджене полотно пили.
- ▶ Наявні стіни або інші невидимі ділянки обробляти з особливою обережністю.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Порізи полотном пили

- ▶ Не хапатися руками в зоні пили, за полотном пили або під заготовкою.
- ▶ Не тримати заготовку в руці або над ногою. Завжди закріплювати заготовку до стійкої опори.
- ▶ Під час роботи тримати машину за ізольовані поверхні ручок.
- ▶ Під час поздовжнього різання завжди використовувати упор або напрямну.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування внаслідок вдихання пилу

- ▶ Подбати про добре провітрювання робочого місця.
- ▶ За потреби носити засоби захисту органів дихання.
- ▶ Не різати панелі, що містять азбест.
- ▶ Використовувати систему відсмоктування, щоб захистити користувача від шкідливих для здоров'я часточок і зберігати робоче місце вільним від пилу.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування або матеріальної шкоди внаслідок використання приладдя інших виробників

- ▶ Використовуйте лише оригінальні запчастини від TRUMPF.



⚠ УВАГА

Пошкодження майна внаслідок перевищення напруги в мережі

- ▶ Переконайтеся, що напруга в мережі відповідає параметрам на паспортній табличці електроінструмента.

1.3 Умовні позначення

Наведені нижче умовні позначення важливі для ознайомлення з текстом інструкції з експлуатації. Правильне розуміння умовних позначень допомагає використовувати електроінструмент за призначенням з дотриманням правил техніки безпеки.

Умовне позначення	Опис
	Тип пили для панелей, як-от TruTool TPC 165 (2A1)
	Електроінструмент з електричним кабелем
	Змащування

Умовне позначення	Опис
	Очистити поверхню
	Огляд
	Долити оливи
	Тримати натиснутим
	Ослабити / затягнути гвинт із шестигранною головкою
	Трохи ослабити гвинт із шестигранною головкою
	Ослабити/затягнути гвинт зі шліцевою головкою
	Звернутися до інструкції з експлуатації
  	Утилізація/вторинне перероблення інструментів та батарей, термін служби яких закінчився

1.4 Попереджувальні вказівки в інструкції з експлуатації

Попереджувальні вказівки попереджають про небезпеку, яка може виникати під час використання електроінструмента. Розрізняють чотири ступені небезпеки, що позначаються різними сигнальними словами:

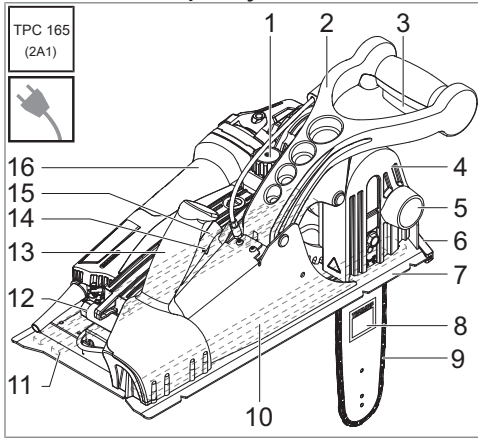
Сигнальне слово	Значення
НЕБЕЗПЕКА	Вказує на небезпеку з високим рівнем ризику, що може спричинити смерть або тяжкі травми, якщо її не уникнути.
ПОПЕРЕДЖЕННЯ	Вказує на небезпеку із середнім рівнем ризику, що може спричинити тяжкі травми, якщо її не уникнути.
ОБЕРЕЖНО	Вказує на небезпеку з незначним рівнем ризику, що може спричинити легкі або помірні травми, якщо її не уникнути.
УВАГА	Вказує на небезпеку, що може спричинити матеріальну шкоду.

1.5 Використання за призначенням

Пила для панелей TRUMPF — це ручний електроінструмент, призначений для таких завдань:

- різання панелей із металевою зовнішньою оболонкою, а також поліуретанового або поліізоціануратного твердого спіненого ізоляційного матеріалу;
- вирізання в панелях кутових отворів;
- різання за розміткою.
- різання за допомогою напрямних.

2 Опис виробу



- 1 Кришка оливного бака
- 2 Важіль
- 3 Кнопка розблокування важеля
- 4 Поворотний тримач шини із захисним кожухом
- 5 Патрубок для системи відсмоктування
- 6 Зношувана пластина, передня
- 7 Опорний столик
- 8 Шина
- 9 Пилковий ланцюг
- 10 Зношувана пластина
- 11 Напрявні планки
- 12 Комбінований ключ
- 13 Руків'я для штовхання
- 14 Кнопка розблокування
- 15 Вмикач/вимикач
- 16 Двигун

2.1 Технічні характеристики

	TPC 165 (2A1)
Робоча напруга	230 В ~ 50/60 Гц 120 В ~ 50/60 Гц
Число ходів у холостому режимі	2300 ходів/хв
Маса без кабелю	9,7 кг / 21,4 фунта
Найбільша товщина окремого матеріалу Сталь до 400 Н/мм ²	0,9 мм / 0,035 дюйма
Найбільша товщина матеріалу з ізоляцією Піноматеріал ПУР або ПІР	165 мм / 6,5 дюйма
Значення звукової та вібраційної емісії	
Вібраційна емісія a_h (векторна сума трьох напрямків)	2,8 м/с ²
Похибка К для вібраційної емісії	1,5 м/с ²
Рівень звукового тиску L_{PA} , зважений за шкалою А, типовий	107 дБ (А)
Рівень звукової потужності L_{WA} , зважений за шкалою А, типовий	118 дБ (А)
Похибка К для значень звукової емісії	4 дБ

2.2 Інформація про шум і вібрацію



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Порушення слуху внаслідок перевищення допустимої величини звукової емісії

- ▶ Використовуйте засоби захисту органів слуху.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування внаслідок перевищення допустимої величини вібраційної емісії

- ▶ Обирати правильні інструменти, вчасно замінювати їх у разі зносу.
- ▶ Визначити додаткові заходи з безпеки для захисту користувача від впливу вібрації (наприклад: не допускати переохолодження рук, організувати робочий процес, не докладати надмірного зусилля).
- ▶ Виконувати очищення з нормальним зусиллям подачі інструмента.
- ▶ Залежно від умов використання і стану машини, фактичне навантаження може бути вищим або нижчим за вказані значення.

Вказане значення вібраційної емісії виміряне за стандартизованим методом вимірювань і може використовуватися для порівняння різних електроінструментів. Його також можна використовувати для попереднього оцінювання вібраційного навантаження.

Час, упродовж якого електроінструмент вимкнений або працює, але фактично не використовується, може значно зменшити вібраційне навантаження впродовж усього часу роботи.

3 Експлуатація



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Перевантаження рук унаслідок вібрації під час проникнення в заготовку

- ▶ Наближувати машину до заготовки лише після того, як буде досягнуто повної швидкості обертання.
- ▶ Міцно тримати машину обома руками під час проникнення в заготовку.



УВАГА

Зношування й руйнування ланцюга й напрямної, вихід із ладу машини

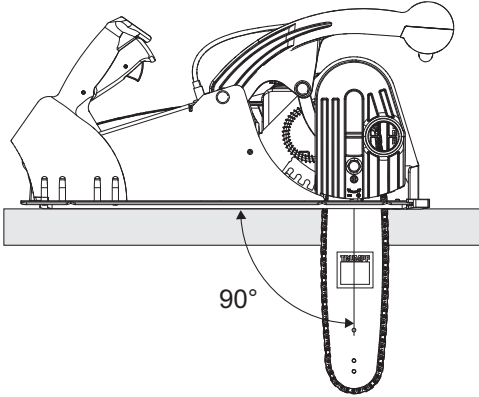
- ▶ Натягувати ланцюг не надто сильно.
- ▶ Під час встановлення ланцюга враховувати напрямок зубців.
- ▶ Завжди використовувати ланцюг пили зі змащувальним матеріалом.
- ▶ Уникати зіткнення з цвяхами і гвинтами.

Щодо експлуатації електроінструмента, див.:

- Натягти/ослабити натяг ланцюга пили **A** [▶ 230].
- Залити оливу в бак, перевірити подавання оливи **B** [▶ 230].
- Увімкнення **C** [▶ 230].
- Вимикання **D** [▶ 230].
- Регулювання глибини ходу **E** [▶ 231].
- Різання панелей **F** [▶ 231].
- Проникнення в панель **G** [▶ 231].
- Вирізання отвору **H** [▶ 232].
- Використання напрямної **I** [▶ 233].
- Установлення системи відсмоктування **J** [▶ 233].
- Заміна ланцюга, очищення шини **K** [▶ 233].
- Заміна напрямних планок **L** [▶ 235].
- Заміна зношеної пластини **M** [▶ 235].
- Заміна зношеної пластини спереду **N** [▶ 235].
- Регулювання механізму розблокування **O** [▶ 236].

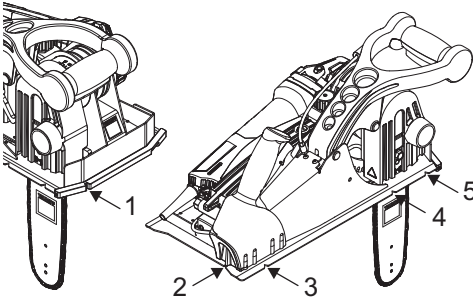
3.1 Основне положення машини

Машина опирається поверхню прилягання на матеріал, і шина спрямована вертикально донизу.



3.2 Позначки на опорному столику

Для прямого різання треба, щоб позначки збігалися із запланованою лінією відрізу.

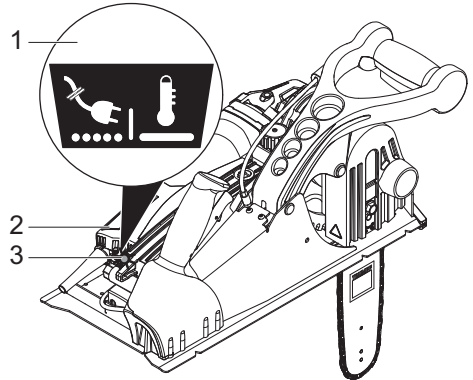


- 1 Передня позначка
- 2 Задня позначка
- 3 Точка проникнення
- 4 Передній бік пили
- 5 Задній бік пили

3.3 Пристрій захисту від перевантаження

У разі надто високого навантаження на двигун обмежує споживану потужність. На двигуні засвічується червона сигнальна лампочка.

- Охолодити машину, увімкнувши її без навантаження.



- 1 Умове позначення пристрою захисту від перевантаження
- 2 Двигун
- 3 Сигнальна лампочка

4 Витратні матеріали та запчастини

4.1 Вибір інструмента

Для оптимальної роботи й високої ефективності потрібно, щоб інструменти були гострими та вчасно замінювалися зношені деталі.

Указівки щодо приладдя, переліків зношуваних деталей та інструментів див.:

TPC 165
(2A1)



5 Усунення несправностей

Несправність	Причина	Усунення
Немає змащення оливою.	Шина або її поворотний тримач забруднені.	▶ Почистити шину К [▶ 233].
Світиться сигнальний індикатор електроніки, частота обертання під навантаженням зменшується.	Надто висока температура обмотки.	▶ Увімкнути й дати попрацювати без навантаження.
Блимає сигнальний індикатор електроніки, машина не працює.	Спрацював захист від повторного запуску.	▶ Вимикання D [▶ 230]. ▶ Увімкнення C [▶ 230].
Край відрізу не збігається з позначеною лінією відрізу.	Ослаблений натяг ланцюга.	▶ Натягти/ослабити натяг ланцюга пили A [▶ 230].
Шина погано закріплена в поворотному тримачі.	Зношений поворотний тримач шини.	▶ Затягування затискача поворотного тримача шини P [▶ 236].
Електроінструмент не вмикається.	Зношені вугільні щітки.	▶ Замінити вугільні щітки [▶ 9].

5.1 Замінити вугільні щітки



Якщо вугільні щітки зношені, двигун не обертається.

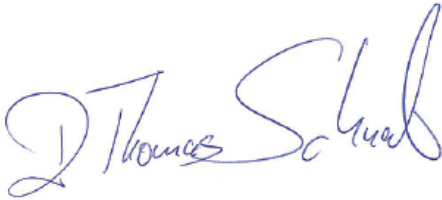
- ▶ Доручити перевірку й заміну вугільних щіток кваліфікованому персоналу.

6 Декларація відповідності стандартам

З усією відповідальністю заявляємо, що цей виріб відповідає всім чинним вимогам таких директив, стандартів або нормативних документів:

- 2006/42/EG
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

Підписано від імені виробника:



Д-р Томас Шнайдер
Виконавчий директор, відділ розробок
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
DE-71254, Ditzingen (Німеччина)
Ditzingen, 05.10.2020

7 Утилізація електричних та електронних пристроїв, термін служби яких закінчився



Електроінструменти, зарядні пристрої, батареї/акумуляторні батареї, запчастини й пакувальні матеріали заборонено утилізувати разом із побутовими відходами. Їх слід передавати на вторинне перероблення відповідно до вимог щодо захисту довкілля. При цьому необхідно дотримуватися відповідних чинних національних приписів.

Перед передачею на вторинне перероблення/утилізацію необхідно заклеїти контакти батарей/акумуляторних батарей ізоляційною стрічкою, щоб запобігти короткому замиканню, та розрядити батареї/акумуляторні батареї в електроінструменті. Несправні або використані батареї/акумуляторні батареї необхідно повернути в точку продажу електроінструментів TRUMPF.

目次

1 安全	202
2 製品説明	205
3 操作	206
4 消耗品およびアクセサリ	207
5 トラブルシューティング	208
6 適合宣言	209
7 使用済み電子電気機器の廃棄	209

1 安全

1.1 安全上の注意（一般）

- 安全上の注意および指示をよくお読みください。

安全上の注意および指示に従わないと、感電や火災、重傷につながる恐れがあります。

- 安全上の注意および指示は大切に保管してください。

1.2 安全上の注意補足



危険 電圧

感電による生命の危険

- ▶ 使用前には必ずプラグ、コード、電動ツールに損傷がないか確認してください。

危険

チェーンソーを使用した作業による負傷の危険

- ▶ ソーチェーンに身体部分を近づけないようにご注意ください。常に機械から体を離してください。
- ▶ 機械を起動する前にソーチェーンがどこにも触れていないことを確認してください。
- ▶ 作業中は、必ず機械の絶縁されたグリップ面のみを持ってください。
- ▶ 電線や付属の電源コードに触れないでください。
- ▶ 目の保護具および聴力、頭、手足の保護装備を着用してください。
- ▶ 硬く安全で平らな地面にしっかり立ってご使用ください。機械を木やはしご、屋根の上など不安定な場所で使用しないでください。
- ▶ 機械を頭上で使用しないでください。
- ▶ 機械は必ず保護フードを装着した状態で操作してください。

⚠ 危険**跳ね返りによる負傷の危険**

- ▶ 機械は両手で持ち、腕は跳ね返りに対応できる位置に置いてください。
- ▶ 鋸刃は常に体の横に来るようにしてください。
- ▶ 鋸刃が挟まったり作業が中断された場合は、まず機械の電源を切り、ソーチェーンが停止してから、工作物から機械を外してください。
- ▶ 鋸刃が動いている間は、絶対に機械を工作物から外したり後ろに引っ張ったりしないでください。
- ▶ 鋸歯が工作物に引っかかっていることを確認し、ブレードをカーフの中央に置いて、中断した工作物で機械を始動させます。
- ▶ 大きなパネルを支えることで、引っかかった鋸刃による跳ね返りの危険を減らすことができます。
- ▶ 鈍い、または損傷した鋸刃を使用しないでください。
- ▶ 既存の壁やその他見えない場所では特に慎重に作業してください。

⚠ 危険**鋸刃での切創**

- ▶ のこぎり部分、鋸刃上または工作物の下に手を入れないでください。
- ▶ 工作物を絶対に手や脚で固定しないでください。工作物は必ず安定した固定具に固定してください。
- ▶ 作業中は、必ず機械の絶縁されたグリップ面のみを持ってください。
- ▶ 縦にカットする場合は、必ずストッパー、またはストレートエッジガイドを使用してください。

⚠ 危険**粉塵の吸入による負傷の危険**

- ▶ 作業場所では十分に換気してください。
- ▶ 必要に応じて呼吸保護具を着用してください。
- ▶ アスベストを含むパネルは絶対に切断しないでください。
- ▶ 作業者を有害な粒子から保護し、作業環境を粉塵のない状態に維持するため、吸引を使用してください。

⚠ 警告**サードパーティのアクセサリによる負傷および物損の危険**




- ▶ TRUMPFの純正アクセサリのみをご使用ください。

**⚠ 注意****過剰な電源電圧による物的損害**

- ▶ 電源電圧が電動ツールの銘板の記載に適合していることを確認してください。

1.3 マーク

次のマークは本取扱説明書を読み理解するために重要となります。マークの正しい解釈が、電動ツールの適切かつ安全な操作につながります。

マーク	説明
	パネルカッターのタイプ例： TruTool TPC 165 (2A1)
	電源コード付電動ツール
	潤滑
	表面のクリーニング
	点検
	オイルの補充
	長押し
	六角ねじを緩める／締める
	六角ねじを少し緩める
	マイナスねじを緩める / 締める
	取扱説明書参照
	使用済み機器およびバッテリーの 廃棄／リサイクル

1.4 本書に記載する警告

警告は、電動ツールの取扱いにおいて生じる可能性のある危険を警告しています。警告には4つの危険レベルがあり、注意喚起語により識別できるようになっています。

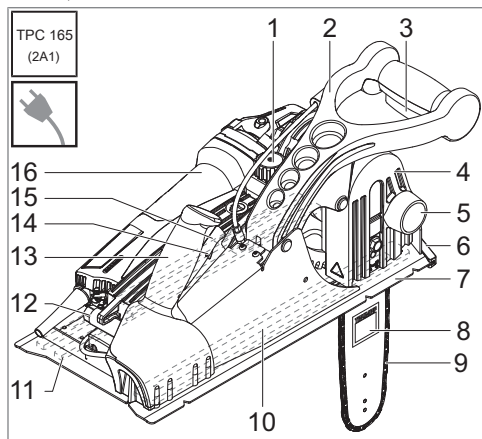
注意喚起語	意味
危険	回避しないと死亡または重傷につながる恐れのある、高いリスクを伴う危険を示します。
警告	回避しないと重傷につながる恐れのある、中程度のリスクを伴う危険を示します。
警戒	回避しないと軽傷または中程度の負傷につながる恐れのある、低レベルのリスクを伴う危険を示します。
注意	物的損害につながる恐れのある危険を示します。

1.5 目的の用途

TRUMPFパネルカッターは、次の用途向けの手持ち式電動ツールです。

- 金属製の外殻を備えたパネルならびにポリウレタンまたはポリイソシアヌレート製の硬質フォーム断熱材の切断
- 正方形の切り欠き用のパネルへの溝入
- ひび割れの後の切断
- ガイドレールを使用した切断

2 製品説明



- 1 オイルタンクキャップ
- 2 スイベルレバー
- 3 スイベルリリース
- 4 保護フード付きスイベルアーム
- 5 吸引パイプ
- 6 ウェアプレート (前)
- 7 サポート台
- 8 ブレード
- 9 ソーチェーン
- 10 ウェアプレート
- 11 スライドレール
- 12 コンビネーションレンチ
- 13 可動ハンドル
- 14 ロック解除ボタン
- 15 オン/オフスイッチ
- 16 モーター

2.1 技術データ

TPC 165 (2A1)	
動作電圧	230 V~50/60 Hz 120 V~50/60 Hz
アイドリング時のストローク数	2300/min
コードを含まない重量	9.7 kg / 21.4 lbs
単一素材最大厚さ 400 N/mm ² までのスチール	0.9 mm / 0.035 in
断熱材使用最大素材厚さ PURフォームまたはPIRフォーム	165 mm / 6.5 in
騒音および振動レベル	
振動レベル a_h (3方向のベクトル和)	2.8 m/s ²
振動レベルの不確かさK	1.5 m/s ²
A特性音圧レベル L_{PA} 標準	107 dB (A)
A特性音響出力レベル L_{WA} 標準	118 dB (A)
騒音レベルの不確かさK	4 dB

2.2 ノイズ/振動について

⚠ 警告

騒音レベルの超過による聴覚障害

- ▶ 聴覚保護を着用してください。

⚠ 警告

振動レベルの超過による負傷の危険

- ▶ 適切なツールを選択し、摩耗具合に応じて適時に交換してください。
- ▶ 振動の影響から作業者を保護するための追加の安全対策を設定してください (手の保温、作業プロセスの編成、通常の送り力による処理など)。
- ▶ 通常の送り力で作業してください。
- ▶ 機械の使用条件や状況に応じて、実際の負荷は指定の測定値よりも上下する場合があります。

指定された振動レベルは、規格化されたテスト手順に沿って測定され、電動ツールの比較に使用することができます。これは振動暴露の暫定評価にも使用できます。

機械が停止しているか、作動しているが実際に使用されていない時間は、総作業時間にわたって振動への暴露を大幅に減らすことができます。

3 操作

⚠ 警告

工作物への侵入時の振動による手の過負荷

- ▶ 十分な速度に達した後で、機械を工作物に近づけてください。
- ▶ 工作物に侵入する際は機械を両手でしっかり持ってください。

! 注意

ソーチェーンおよびブレードの摩耗または損傷、機械の故障

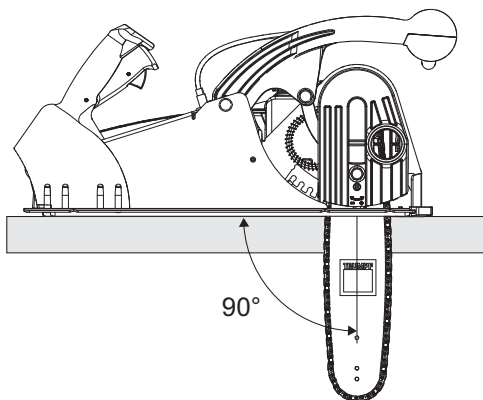
- ▶ ソーチェーンを張りすぎないでください。
- ▶ ソーチェーンを差し込むときは、鋸歯の向きに注意してください。
- ▶ ソーチェーンには常に潤滑剤を使用してください。
- ▶ クギやネジにぶつからないようにしてください。

電動ツールの操作については、以下を参照してください。

- ソーチェーンを張る／緩める **A** [▶ 230]。
- オイルタンクを充填する、オイル供給をテストする **B** [▶ 230]。
- 電源をオンにする **C** [▶ 230]。
- 電源をオフにする **D** [▶ 230]。
- 侵入深度の調整 **E** [▶ 231]。
- パネルの切断 **F** [▶ 231]。
- パネルへの溝入 **G** [▶ 231]。
- 内切り欠きの切断 **H** [▶ 232]。
- ガイドレールの使用 **I** [▶ 233]。
- 吸引の取付 **J** [▶ 233]。
- ソーチェーンの交換、ブレードの清掃 **K** [▶ 233]。
- スライドレールの交換 **L** [▶ 235]。
- ウェアプレート交換 **M** [▶ 235]。
- ウェアプレート（前）の交換 **N** [▶ 235]。
- トリガーの設定 **O** [▶ 236]。

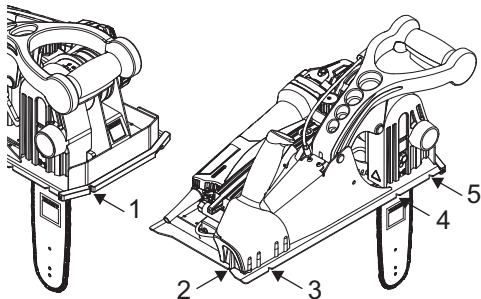
3.1 メイン機械位置

機械はサポート面に素材に平行になるように置き、ブレードは垂直に下向きになります。



3.2 テーブルマーキング

直線カットの場合、カットマーキングと予定するカットを合わせる必要があります。

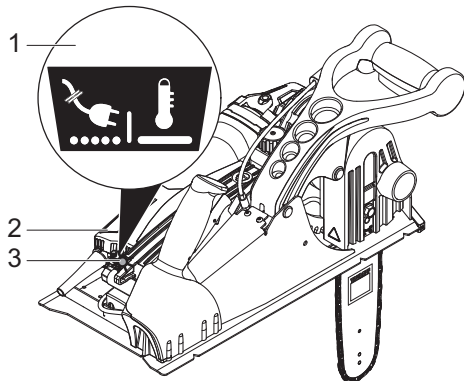


- 1 カットマーキング (前)
- 2 カットマーキング (後)
- 3 浸透位置
- 4 ブレード (前面)
- 5 ブレード (背面)

3.3 過負荷保護装置

モーターの負荷が高くなりすぎると、モーターは電力消費を制限します。モーターの赤い表示灯が点灯します。

▶ アイドリング操作で機械を冷まします。



- 1 過負荷保護装置マーク
- 2 モーター
- 3 表示灯

4 消耗品およびアクセサリ

4.1 ツールオプション

作業負荷を減らし優れた性能を維持するため、ツールが鋭利であることを確認し、必要に応じて適時に交換してください。

アクセサリ、消耗部品およびツールのスペアパーツリストについては以下を参照してください。

TPC 165
(2A1)



5 トラブルシューティング

問題	原因	対策
オイル潤滑の効がない。	ブレードまたはスイベルアームの汚れ。	▶ ブレードを清掃する K [▶ 233]。
電動信号表示が点灯し、負荷速度が低下する。	巻線温度が高すぎる。	▶ アイドリング走行を実施してください。
電子表示灯が点滅し、機械が作動しない。	再起動保護の応答。	▶ 電源をオフにする D [▶ 230]。 ▶ 電源をオンにする C [▶ 230]。
刃の先端がマーキング位置からずれている。	チェーンテンションの張りの低下。	▶ ソーチェーンを張る／緩める A [▶ 230]。
ブレードがスイベルアームに固定されない。	スイベルアームの摩耗。	▶ スイベルアームクランプの締めなおし P [▶ 236]。
電動ツールの電源が入らない。	カーボンブラシが摩耗している。	▶ カーボンブラシの交換 [▶ 9]。

5.1 カーボンブラシの交換



カーボンブラシが摩耗するとモーターが停止します。

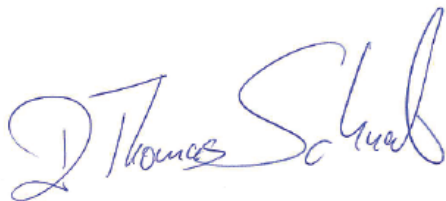
- ▶ カーボンブラシの点検と交換を専門スタッフに依頼してください。

6 適合宣言

ここに、当社の単独責任の下、本製品が次の指令、規格、規範文書のすべての関連要件に準拠していることを宣言します。

- 2006/42/EC
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

メーカーを代表し、メーカーに代わって以下により署名されました。



Dr. Thomas Schneider

開発部代表

TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG

DE-71254 Ditzingen

Ditzingen、2020年10月5日

7 使用済み電子電気機器の廃棄



電動ツール、充電器、バッテリー／充電式バッテリー、アクセサリおよび梱包材は、家庭ごみと一緒に廃棄しないでください。これらは環境に配慮してリサイクルされる必要があります。各国で適用される規定に従ってください。

バッテリー／充電式バッテリーを環境に配慮した方法でリサイクル／廃棄する前に、短絡しないよう接点を粘着テープで固定し、電動ツールのバッテリー／充電式バッテリーを放電する必要があります。欠陥のある、または使用済みのバッテリー／充電式バッテリーは、TRUMPF電動ツールの販売店までご返却ください。

目录

1 安全	210
2 产品说明	212
3 操作	213
4 耗材和配件	214
5 故障排除	215
6 符合性声明	215
7 电气电子废旧设备的废弃处理	215

1 安全

1.1 一般安全提示

- 阅读所有安全提示和说明。
不遵守安全提示和说明可导致电击、火灾和/或重伤。
- 妥善保存所有安全提示和说明以备后用。

1.2 补充安全提示

**危险**
有电压

电击可导致生命危险

- ▶ 每次使用前都要检查插头、电源线和电动工具是否损坏。

危险

电锯作业时存在受伤风险

- ▶ 切勿让肢体靠近锯链。务必使机器远离您的身体。
- ▶ 启动机器前，确保锯链未触及任何物品。
- ▶ 加工过程中，仅可用通过握持绝缘表面来握持机器。
- ▶ 注意不要触碰电线或电源电缆。
- ▶ 佩戴护目镜，并穿戴其他防护装备，保护听觉、头部、手部、腿和脚。
- ▶ 注意确保自己稳稳地站在坚实、安全且水平的地面上。切勿在树、梯子、屋顶或不稳固的表面上使用机器。
- ▶ 切勿在头部之上使用机器。
- ▶ 操作时，机器上必须带有保护罩。

危险

剑刀回弹会有造成受伤的风险

- ▶ 请用双手握住机器，并适当地调整手臂位置，确保手臂能够承受回弹力。
- ▶ 确保剑刀始终在身体侧面。
- ▶ 如果剑刀卡住或要暂停作业，应先关闭机器并等待锯链停止，然后再将机器从工件上移开。
- ▶ 剑刀在移动时，切勿将机器从工件上移开或向后拉机器。
- ▶ 如需在暂停作业后，在工件中重新启动机器，确保锯齿未卡在工件中，并将剑刀置于锯缝的中心。
- ▶ 为大型板材提供支撑，以降低因剑刀卡住而产生的回弹风险。
- ▶ 切勿使用变钝或受损的剑刀。
- ▶ 在现有的墙壁或其他无法看清的区域作业时，要格外小心。

危险

剑刀存在造成划伤的风险

- ▶ 切勿将手伸入锯切区、剑刀处或工件下方。
- ▶ 切勿用手或腿部来协助固定工件。务必将工件固定在稳固的夹具上。
- ▶ 加工过程中，仅可用通过握持绝缘表面来握持机器。
- ▶ 纵向切割时，务必使用止挡件或笔直的边缘导向件。

危险

存在吸入粉尘而受伤的风险

- ▶ 确保工作场所充分通风。
- ▶ 必要时，请戴上呼吸防护装置。
- ▶ 切勿切割含石棉的板材。
- ▶ 使用抽吸装置，保护操作人员免受有害颗粒的影响，并保持工作环境无尘。

警告

使用第三方配件会有受伤或财产损失的危险

- ▶ 仅可使用 TRUMPF 原装配件。

**注意****电源电压过高会导致财产损失**

- ▶ 确保电源电压符合电动工具铭牌上的说明。

1.3 标识

以下标识对于阅读和理解使用说明书非常重要。只有正确理解这些标识的含义，才能按照规定安全地操作本电动工具。

标识	说明
	嵌板切割机型号 TruTool TPC 165 (2A1)
	电动工具带电源线
	润滑
	清洁表面
	检查
	注油
	按住
	松开/拧紧六角螺栓
	轻微松开六角螺栓
	松开/拧紧开槽螺栓
	阅读使用说明书

标识	说明
	废旧设备和电池的废弃处理/回收

1.4 本文件中使用的警告提示

警告提示用于对该使用电动工具时可能出现的危险发出警告。分为四个危险级别，通过信号词即可识别：

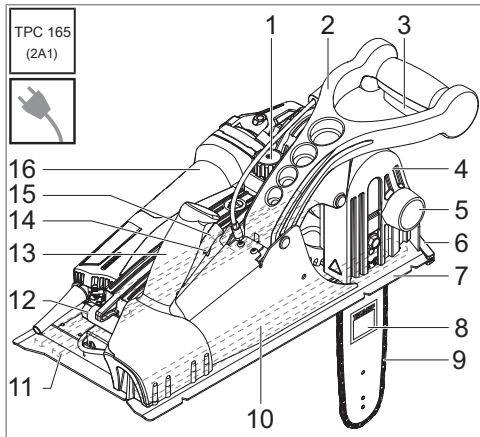
信号词	含义
危险	表示风险级别很高的危险，如不可避免可能会导致死亡或重伤。
警告	表示风险级别中等的危险，如不可避免可能会导致重伤。
小心	表示风险级别较低的危险，如不可避免可能会导致轻度或中度受伤。
注意	表示可能导致财产损失的危险。

1.5 预期用途

TRUMPF 嵌板切割机是手持式电动工具，适用于以下用途：

- 切割带金属外壳和聚氨酯泡沫或聚异氰脲酸酯硬质泡沫绝缘材料的嵌板
- 在面板上开槽，制造角形切口
- 沿断口的切割
- 借助导轨进行切割

2 产品说明



- 1 油箱盖
- 2 转动杆
- 3 转动解锁装置
- 4 带保护罩的转动臂
- 5 抽吸管接头
- 6 前部耐磨衬板
- 7 支座
- 8 剑刀
- 9 锯链
- 10 耐磨衬板
- 11 滑轨
- 12 多用扳手
- 13 把手
- 14 解锁按钮
- 15 电源开关
- 16 电机

2.1 技术数据

TPC 165 (2A1)	
工作电压	230 V~ 50/60 Hz 120 V~ 50/60 Hz
空转时的冲程数	2300/分钟
不含电源线的重量	9.7 kg / 21.4 lbs (磅)
最大单一材料厚度 抗拉强度不超过 400 N/ mm ² 的钢材	0.9 mm / 0.035 in
可切割的最大板材厚度 含 PUR 泡沫或 PIR 泡沫 绝缘材料	165 mm / 6.5 in
噪音排放值和振动值	
振动值 a_h (三个方向的向量和)	2.8 m/s ²
振动值测量误差 K	1.5 m/s ²
A 计权声压级 L_{PA} 典型值	107 dB (A)
A 计权声功率级 L_{WA} 典型值	118 dB (A)
噪音排放值测量误差 K	4 dB

2.2 噪音和振动情况

警告

超过噪音排放值会损伤听力

- ▶ 请佩戴听力保护装置。

警告

超过振动值会有受伤的危险

- ▶ 请选择合适的刀具，如果刀具有磨损，请及时更换。
- ▶ 制定额外的安全措施，保护操作人员免受振动的不利影响（例如，保证双手温暖、合理安排工作流程、加工进给力不超过限值）。
- ▶ 请以正常进给力进行加工。
- ▶ 实际负荷可能高于或低于前文所述的测量值，具体因使用条件和机器的状况而异。

前文所述的振动值是按照标准检测方法测得，可用于对比电动工具，也可用于初步评估要承受的振动强度。

增加关闭电动工具的次数或是运行电动工具但不实际使用的次数，可显著降低整个工作期间承受的振动强度。

3 操作

警告

穿透工件时，手会因振动而感到较大压力

- ▶ 机器达到最高转速后，才能将电动工具靠近工件。
- ▶ 穿透工件时，要用双手握紧机器。

注意

锯链和剑刀磨损和损坏会导致机器失灵

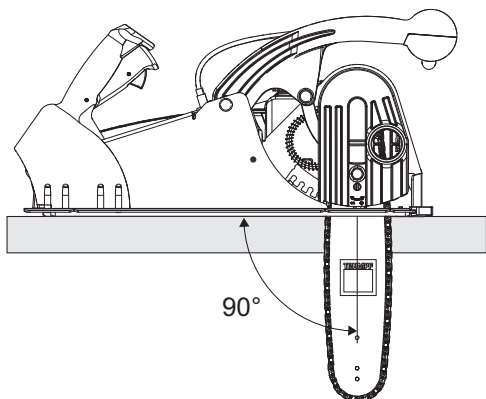
- ▶ 切勿将锯链拉得太紧。
- ▶ 插入锯链时，注意锯齿的方向。
- ▶ 务必注意润滑锯链。
- ▶ 避免与钉子和螺栓发生碰撞。

有关电动工具的操作，请参见：

- 张紧/松开锯链 **A** [▶ 230]。
- 为油箱注油，测试供油状况 **B** [▶ 230]。
- 开机 **C** [▶ 230]。
- 关机 **D** [▶ 230]。
- 调整切入深度 **E** [▶ 231]。
- 切割嵌板 **F** [▶ 231]。
- 穿透嵌板 **G** [▶ 231]。
- 切割内切口 **H** [▶ 232]。
- 使用导轨 **I** [▶ 233]。
- 安装抽吸装置 **J** [▶ 233]。
- 更换锯链，清洁剑刀 **K** [▶ 233]。
- 更换滑轨 **L** [▶ 235]。
- 更换耐磨衬板 **M** [▶ 235]。
- 更换前部耐磨衬板 **N** [▶ 235]。
- 调整触发器 **O** [▶ 236]。

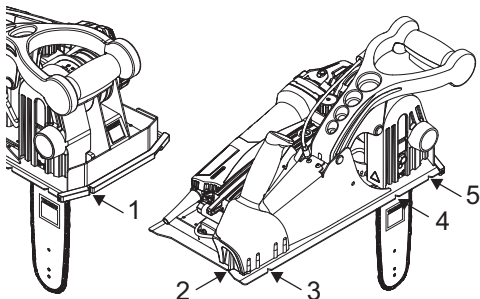
3.1 主机器位置

机器的支承面平放在切割材料上，剑刀垂直朝下。



3.2 台面标记

为了保证直线切割，切割标记必须与规划的切割路径一致。

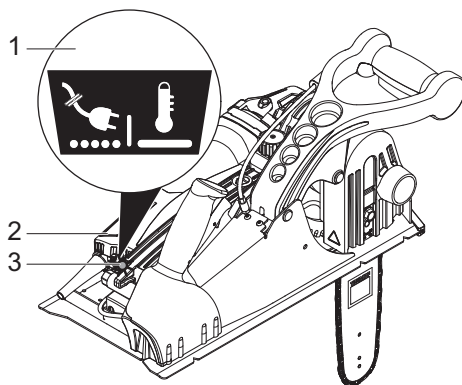


- 1 前部切割标记
- 2 后部切割标记
- 3 穿透位置
- 4 剑刀前刃
- 5 剑刀后刃

3.3 过载保护装置

如果电机负荷过高，电机就会限制功耗。电机上的红色指示灯会亮起。

► 让机器通过空转冷却下来。



- 1 过载保护装置符号
- 2 电机
- 3 指示灯

4 耗材和配件

4.1 选择部件

为了省力地进行作业并确保良好的切割效果，刀具应保持锋利，及时更换。

有关附件、磨损件的备件清单和刀具的详细信息，请扫描下方的二维码：

TPC 165
(2A1)



5 故障排除

问题	原因	解决方法
油润滑装置失灵。	剑刀或转动臂脏污。	▶ 清洁剑刀 K [▶ 233]。
电子信号指示灯亮起，负载转速降低。	绕组温度过高。	▶ 让机器空转。
电子信号指示灯闪烁，机器停止运行。	已触发重新启动保护。	▶ 关机 D [▶ 230]。 ▶ 开机 C [▶ 230]。
切割边缘偏离标记位置。	锯链张力降低。	▶ 张紧/松开锯链 A [▶ 230]。
剑刀未牢固地固定在转动臂上。	转动臂磨损。	▶ 补充拧紧转动臂夹紧装置 P [▶ 236]。
电动工具无法启动。	碳刷存在磨损。	▶ 更换碳刷 [▶ 9]。

5.1 更换碳刷



如果碳刷有磨损，电机会停止运转。

- ▶ 请专业人员检查并更换碳刷。

6 符合性声明

我们在此声明，本产品符合以下指令、标准或规范性文件的所有相关要求，对此我们承担全部责任：

- 2006/42/EG
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

代表制造商并以制造商的名义签名：

Thomas Schneider 博士

开发总监

TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG

DE-71254 Ditzingen

Ditzingen, 2020 年 10 月 5 日

7 电气电子废旧设备的废弃处理



电动工具、充电器、电池/充电电池、配件和包装不得与生活垃圾一起废弃处理，而是必须以环保的方式回收。必须遵守适用的国家法律法规。

在以环保方式回收/废弃处理电池/充电电池之前，必须用胶带固定触点以防止短路，并且必须将电动工具中的电池/充电电池完全放完电。故障或使用过的电池/充电电池必须退回 TRUMPF 电动工具的销售网点。

목차

1 안전 216

2 제품 설명 218

3 조작 219

4 소모품 및 액세서리 221

5 장애 해결 221

6 적합성 선언 222

7 폐전기·폐전자제품의 폐기 222

1 안전

1.1 일반 안전 지침

- 모든 안전 지침과 지침을 읽으십시오.
- 안전 지침과 지침을 준수하지 않고 소홀히 하면 감전, 화재 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- 나중에 필요할 때 참조할 수 있도록 모든 안전 지침과 지침을 보관하십시오.

1.2 추가 안전 지침



⚠ 위험
전압

감전으로 인한 생명의 위험

- ▶ 사용 전에 항상 플러그, 케이블, 전동 공구의 손상 여부를 확인하십시오.

⚠ 위험

체인톱을 사용한 작업으로 인한 부상 위험

- ▶ 신체 부위가 톱 체인 근처에 있지 않도록 확인하십시오. 기계를 항상 몸에서 멀어지는 쪽으로 움직이십시오.
- ▶ 기계를 시동하기 전에 톱 체인에 닿은 것이 없는지 확인하십시오.
- ▶ 작업 중에는 절연된 그림면만 잡으십시오.
- ▶ 전선 또는 자체 전원 케이블과 접촉을 피하십시오.
- ▶ 눈 보호구를 사용하고 귀, 머리, 손, 다리, 발을 위한 기타 보호 장비를 착용하십시오.
- ▶ 단단하고 안정적이며 평평한 바닥에 기계가 단단히 놓이도록 유의하십시오. 나무, 사다리 위, 지붕 또는 불안정한 곳에서 기계를 사용하지 마십시오.
- ▶ 기계를 머리 위에서 사용하지 마십시오.
- ▶ 보호 후드가 있는 상태에서만 기계를 작동하십시오.

⚠ 위험

반동으로 인한 부상 위험

- ▶ 양손으로 기계를 꽉 잡고, 반동력을 흡수할 수 있게 팔을 위치시키십시오.
- ▶ 톱날을 항상 몸 옆쪽에 두십시오.
- ▶ 톱날이 끼이거나 작업이 중단되는 경우, 기계가 꺼지고 톱 체인이 멈춘 후에 기계를 공작물에서 떼십시오.
- ▶ 톱날이 움직일 때는 기계를 절대 공작물에서 떼거나 뒤로 당기지 마십시오.
- ▶ 공작물 안에 있는 기계를 다시 시동하려면 톱니가 공작물 안에서 걸리지 않았는지 확인하고 톱판을 톱질된 톱의 중앙에 위치시키십시오.
- ▶ 톱날이 끼어 반동이 생길 위험을 줄이기 위해 큰 판은 받치십시오.
- ▶ 무디거나 손상된 톱날은 사용하지 마십시오.
- ▶ 벽이나 그 밖에 들여다볼 수 없는 영역에서는 각별히 조심해서 작업하십시오.

⚠ 위험

톱날에 의한 절단상

- ▶ 톱질 영역, 톱날 또는 공작물 아래에 손을 대지 마십시오.
- ▶ 공작물을 절대 손으로 잡거나 다리 위에서 붙잡지 마십시오. 공작물을 항상 안정적인 마운트에 고정하십시오.
- ▶ 작업 중에는 절연된 그림면만 잡으십시오.
- ▶ 세로 절단 시 항상 스톱퍼 또는 직선형 모서리 가이드를 사용하십시오.

⚠ 위험

분진 흡입으로 인한 부상 위험

- ▶ 작업장에서 통풍이 잘 이루어지는지 확인하십시오.
- ▶ 경우에 따라 호흡 보호구를 착용하십시오.
- ▶ 석면이 함유된 판은 절대 사용하지 마십시오.
- ▶ 건강에 유해한 입자로부터 작업자를 보호하고 분진 없는 작업 환경을 유지하기 위해 흡입 장치를 사용하십시오.

⚠ 경고

타사 액세서리로 인한 부상 위험 또는 물적 피해

- ▶ TRUMPF의 정품 액세서리만 사용하십시오.



⚠ 주의

너무 높은 주 전압으로 인한 물적 피해

- ▶ 주 전압이 전동 공구의 명판에 명시된 정보와 일치하는지 확인하십시오.

1.3 기호

다음 기호는 본 사용 설명서를 읽고 이해하는데 중요한 역할을 합니다. 기호를 올바르게 해석하면 전동 공구를 용도에 맞게, 그리고 안전하게 사용하는 데 도움이 됩니다.

기호	설명
TPC 165 (2A1)	패널 커터 모델 TruTool TPC 165 (2A1)
전원 케이블이 있는 전동 공구	
윤활	
표면 청소	
점검	
오일 보충	
누르고 있기	
육각 나사 풀기 / 조이기	
육각 나사 살짝 풀기	
일자 나사 풀기 / 조이기	
사용 설명서 숙지	
오래된 장치 및 배터리 폐기/재활용	
재활용	
Li-ion	

1.4 이 문서의 경고 지침

경고 지침은 전동 공구 취급 시 발생할 수 있는 위험을 경고합니다. 이러한 위험은 신호어를 통해 네 가지 단계로 구분됩니다.

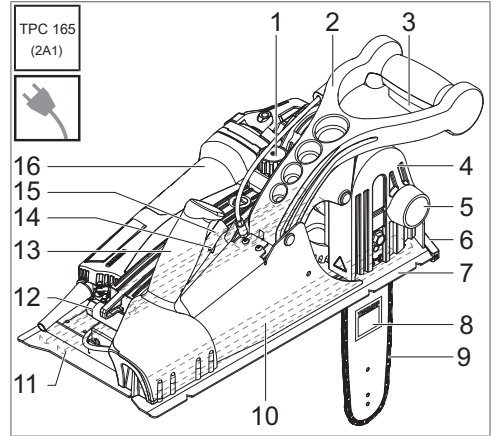
신호어	의미
위험	방지하지 못할 경우 사망 또는 심각한 부상에 이를 수 있는 높은 수준의 위험을 나타냅니다.
경고	방지하지 못할 경우 심각한 부상에 이를 수 있는 중간 수준의 위험을 나타냅니다.
조심	방지하지 못할 경우 중간 정도 또는 경미한 부상에 이를 수 있는 낮은 수준의 위험을 나타냅니다.
주의	물적 피해에 이를 수 있는 위험을 나타냅니다.

1.5 용도에 맞는 사용

TRUMPF 패널 커터는 다음 용도로 사용하는 휴대용 전동 공구입니다.

- 금속 외피와 폴리우레탄 또는 폴리이소시아누레이트 경질폼 단열재가 있는 패널의 분리
- 각진 컷아웃을 만들기 위해 패널 뚫기
- 절단선을 따라 절단
- 가이드 레일을 사용한 분리

2 제품 설명



- 1 오일 탱크 캡
- 2 회전 레버
- 3 회전 잠금 해제 장치
- 4 보호 후드가 있는 회전 암
- 5 흡입구
- 6 전방 마모 플레이트
- 7 받침 테이블
- 8 톱판
- 9 톱 체인
- 10 마모 플레이트
- 11 슬라이딩 레일
- 12 콤비 키
- 13 푸시 핸들
- 14 잠금 해제 단추
- 15 ON/OFF 스위치
- 16 모터

2.1 기술 데이터

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> TPC 165 (2A1) </div>
작동 전압	230V~ 50/60Hz 120V~ 50/60Hz
공회전 시 스트로크 수	2300/min
무게(케이블 미포함)	9.7kg / 21.4lbs
최대 개별 재료 두께 400N/mm ² 이하의 강철	0.9mm / 0.035in
최대 재료 두께, 단열재 PUR 폼 또는 PIR 폼 포함	165mm / 6.5in
소음 및 진동 방출값	
진동 방출값 a _r (3방향의 벡터 총합)	2.8m/s ²
진동 방출값의 불확도 K	1.5m/s ²
일반적인 A 가중 음압 레벨 L _{PA}	107dB(A)
일반적인 A 가중 음력 레벨 L _{WA}	118dB(A)
소음 방출값의 불확도 K	4dB

2.2 소음 및 진동 정보

경고

소음 방출값 초과로 인한 청력 손상

- ▶ 청력 보호구를 착용하십시오.

경고

진동 방출값 초과로 인한 부상 위험

- ▶ 올바른 공구를 선택하고 마모된 경우 적시에 교체하십시오.
- ▶ 작업자를 진동의 영향으로부터 보호할 추가 안전 조치를 마련하십시오(예: 손 온도를 따뜻하게 유지, 작업 절차 구성, 일반적인 추진력으로 작업).
- ▶ 일반적인 추진력으로 작업하십시오.
- ▶ 실제 하중은 기계의 상태와 사용 조건에 따라 명시된 측정값보다 높거나 낮을 수 있습니다.

명시된 진동 방출값은 표준화된 테스트 절차에 따라 측정되었으며, 전동 공구 간 비교에 사용할 수 있습니다. 또한 진동 노출을 임의로 평가하는 데 사용할 수도 있습니다.

기기가 꺼져 있는 시간 또는 작동 중이지만 실제로 사용하지 않는 시간은 전체 작업 시간 동안의 진동 노출을 크게 줄일 수 있습니다.

3 조작

경고

공작물에 들어갈 때 진동으로 인한 손과 부하

- ▶ 최대 속도에 도달한 후에 기계를 공작물에 갖다 대십시오.
- ▶ 공작물에 들어갈 때 기계를 양손으로 잘 붙잡으십시오.

주의

톱 체인과 톱판의 마모 및 파손, 기계 고장

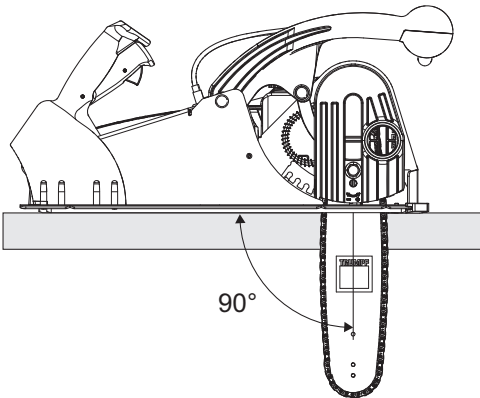
- ▶ 톱 체인을 너무 세게 조이지 마십시오.
- ▶ 톱 체인을 삽입할 때 톱니의 방향에 유의하십시오.
- ▶ 톱 체인을 항상 윤활제와 함께 사용하십시오.
- ▶ 못 및 나사와 충돌하지 않게 하십시오.

전동 공구 조작에 관한 정보는 다음을 참조하십시오.

- 톱 체인 조이기/풀기 **A** [▶ 230].
- 오일 탱크 채우기, 오일 공급 테스트 **B** [▶ 230].
- 켜기 **C** [▶ 230].
- 끄기 **D** [▶ 230].
- 절입 깊이 조정 **E** [▶ 231].
- 패널 분리 **F** [▶ 231].
- 패널 뚫기 **G** [▶ 231].
- 내측 컷아웃 절단 **H** [▶ 232].
- 가이드 레일 사용 **I** [▶ 233].
- 흡입 장치 장착 **J** [▶ 233].
- 톱 체인 교체, 톱판 청소 **K** [▶ 233].
- 슬라이딩 레일 교체 **L** [▶ 235].
- 마모 플레이트 교체 **M** [▶ 235].
- 전방 마모 플레이트 교체 **N** [▶ 235].
- 작동기 조정 **O** [▶ 236].

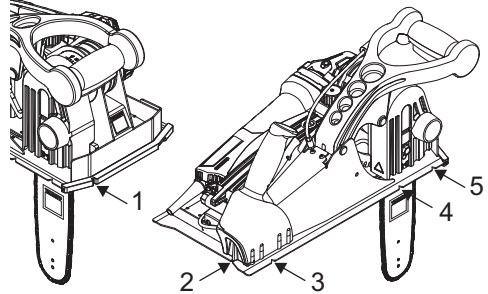
3.1 기계의 주위치

기계의 접촉면이 재료 위에 평탄하게 놓여 있고 톱판이 수직으로 아래를 향합니다.



3.2 테이블 표시

똑바른 절단을 위해서는 절단 표시가 계획된 절단부에 맞춰져 있어야 합니다.

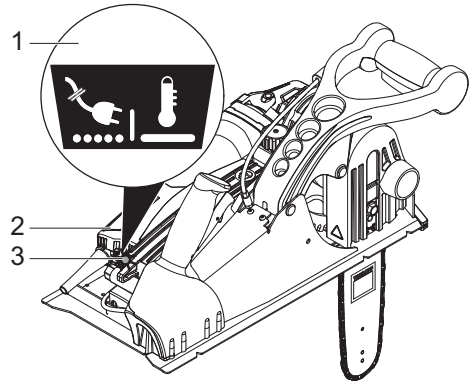


- 1 전방 절단 표시
- 2 후방 절단 표시
- 3 절입 위치
- 4 톱판 전면
- 5 톱판 후면

3.3 과부하 보호 장치

모터 부하가 너무 높으면 모터가 소비 전력을 제한합니다. 모터의 빨간색 표시등이 켜집니다.

▶ 기계를 공회전 상태로 식히십시오.



- 1 과부하 보호 장치 기호
- 2 모터
- 3 표시등

4 소모품 및 액세서리

4.1 공구 선택

원활한 작업 및 우수한 성능을 위해 공구가 날카로운지 확인하고 적시에 교체해야 합니다.

액세서리에 관한 참고 사항, 소모품 및 공구의 예비 부품 목록은 다음을 참조하십시오.

TPC 165
(2A1)



5 장애 해결

문제	원인	해결
오일 윤활이 제대로 되지 않습니다.	톱판 또는 회전 암이 더러움.	▶ 톱판 청소 K [▶ 233].
전자 신호 디스플레이가 켜짐, 부하 속도가 감소함.	코일 온도가 너무 높음.	▶ 공회전시키십시오.
전자 신호 디스플레이가 깜빡임, 기계가 작동하지 않음.	재시동 방지 기능이 작동했습니다.	▶ 끄기 D [▶ 230]. ▶ 켜기 C [▶ 230].
절단 모서리가 표시된 위치와 다릅니다.	체인 장력이 약해짐.	▶ 톱 체인 조이기/풀기 A [▶ 230].
톱판이 회전 암에 단단히 붙어 있지 않습니다.	회전 암 마모.	▶ 회전 암 클램핑 장치 조이기 P [▶ 236].
전동 공구가 켜지지 않습니다.	카본 브러시가 마모되어 있습니다.	▶ 카본 브러쉬 교체 [▶ 9].

5.1 카본 브러쉬 교체



카본 브러시가 마모되면 모터가 멈춥니다.

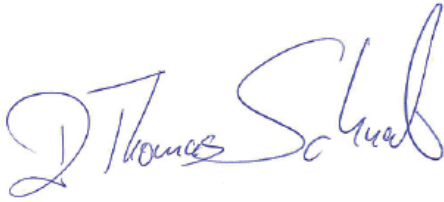
- ▶ 전문가가 카본 브러쉬를 점검하고 교체하도록 하십시오.

6 적합성 선언

이 제품이 다음 지침, 표준 또는 규격 문서의 관련 요구 사항을 전부 충족함을 전적인 책임 하에 선언합니다.

- 2006/42/EC
- 2014/30/EU
- 2011/65/EU
- EN 62841-1

제조사 대리인 서명:



Dr. Thomas Schneider

개발 총괄 이사

TRUMPF Werkzeugmaschinen SE & Co. KG

DE-71254 Ditzingen

Ditzingen, 2020년 10월 05일

7 폐전기·폐전자제품의 폐기



전동 공구, 충전기, 배터리, 액세서리, 포장재를 가정용 쓰레기와 함께 폐기하면 안 됩니다. 이는 친환경적으로 재활용해야 합니다. 이때 해당 지역의 국가 규정에 유의해야 합니다.

배터리를 친환경적으로 재활용/폐기하기 전에 접착테이프를 접점에 부착하여 단락을 방지하고 전동 공구의 배터리를 방전시켜야 합니다. 결함이 있거나 사용한 배터리는 TRUMPF 전동 공구 판매점으로 반환해야 합니다,

المحتوى

1	الأمان	223
2	توصيف المنتج	225
3	الاستعمال	226
4	المواد الاستهلاكية والكماليات	228
5	استكشاف الأخطاء وإصلاحها	228
6	إعلان المطابقة	229
7	التخلص من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية	229
	القديمة	229

1 الأمان

1-1 إرشادات الأمان العامة

- يُرجى قراءة كافة إرشادات الأمان والتعليمات.
- قد يؤدي عدم الالتزام بإرشادات الأمان والتعليمات إلى حدوث صدمة كهربائية، و/أو نشوب حريق، و/أو وقوع إصابات جسيمة.
- حافظ على كافة إرشادات الأمان والتعليمات للاستخدام في المستقبل.

2-1 إرشادات الأمان التكميلية

⚠️ خطر
الجهد الكهربائي

- خطر على الحياة جراء الصدمة الكهربائية
- قبل كل استخدام افحص القابس والكابل والمعدة الكهربائية للتحقق من عدم وجود تلفيات.

⚠️ خطر

خطر التعرض لإصابة بسبب العمل باستخدام منشار جنزيري

- تأكد من عدم وجود أي جزء من أجزاء الجسم بالقرب من جنزير المنشار. أبعد الماكينة دائماً عن جسمك.
- تأكد قبل بدء تشغيل الماكينة من عدم ملامسة جنزير المنشار لأي شيء.
- لا تمسك الماكينة أثناء التشغيل إلا من أسطح الإمساك المعزولة فقط.
- تجنب ملامسة خطوط الكهرباء أو كابل الشبكة الكهربائية الخاص بك.
- استخدم واقي العينين، وقم بارتداء تجهيزات الحماية الخاصة بالسمع والرأس واليدين والساقين والقدمين.
- تأكد من الوقوف بثبات على أرضية ثابتة وآمنة ومستوية. لا تستخدم الماكينة على شجرة، أو سلم، أو سقف، أو سطح غير مستقر.
- لا تستخدم الماكينة فوق رأسك.
- لا تشغل الماكينة إلا مع الغطاء الواقي.

⚠️ خطر

خطر التعرض لإصابة بسبب الارتداد

- أمسك الماكينة جيداً بكلتا يديك، واضبط موضع ذراعيك بحيث يمكن للذراعين امتصاص قوى الارتداد.
- اجعل شفرة المنشار على جانب جسمك دائماً.
- في حالة تشابك شفرة المنشار أو توقف العمل، فلا تقم بإزالة الماكينة من قطعة الشغل إلا بعد إيقاف تشغيل الماكينة وتوقف جنزير المنشار عن الدوران.
- لا تقم بإزالة الماكينة من قطعة الشغل ولا تسحبها للخلف أبداً إذا كانت شفرة المنشار تتحرك.
- تأكد من أن أسنان المنشار غير متشابكة مع قطعة الشغل، ومن تمركز الشفرة في التجويف الناتج عن النشر، لبدء تشغيل الماكينة في قطعة الشغل بعد توقف العمل.
- قم بتدعيم الألواح الكبيرة لتقليل خطر الارتداد الناتج عن شفرة المنشار المتشابكة.
- لا تستخدم أي شفرات منشار ثلثة أو تالفة.
- يجب التعامل بحذر شديد مع الجدران الموجودة أو أي مناطق أخرى غير مرئية.

٣-١ الرموز

الرموز التالية مهمة لقراءة وفهم تعليمات التشغيل. يساعد التفسير الصحيح للرموز على استخدام المعدة الكهربائية بشكل صحيح وأمن.

الرمز	الشرح
	نوع قاطع الألواح TruTool TPC 165 (2A1)
	المعدة الكهربائية مزودة بكابل كهربائي
	التزليق
	تنظيف السطح الخارجي
	الفحص
	إعادة تعبئة الزيت
	اضغط باستمرار
	حل / إحكام ربط البرغي سداسي الرأس
	إرخاء البرغي سداسي الرأس
	حل / إحكام ربط البراغي مشقوفة الرأس
	قراءة دليل التشغيل
	التخلص من/ إعادة تدوير الأجهزة القديمة والبطاريات
	
	

⚠️ خطر

خطر التعرض لجروح قطعية بشفرة المنشار

- ◀ لا تضع يديك في نطاق النشر ولا على شفرة المنشار ولا أسفل قطعة الشغل.
- ◀ لا تمسك قطعة الشغل بيدك ولا فوق سافك على الإطلاق. قم بتأمين قطعة الشغل دائماً على دعامة ثابتة.
- ◀ لا تمسك الماكينة أثناء التشغيل إلا من أسطح الإمساك المعزولة.
- ◀ عند القطع الطولي استخدم دائماً جزءاً أو دليل حواف مستقيم.

⚠️ خطر

خطر التعرض لإصابة بسبب استنشاق الأتربة

- ◀ تأكد من توفير التهوية الجيدة في مكان العمل.
- ◀ قم بارتداء واقي التنفس إذا لزم الأمر.
- ◀ لا تقطع الألواح المحتوية على الأسبستوس على الإطلاق.
- ◀ استخدم شفاط لحماية المشغل من الجسيمات المهدهدة للصحة، وللحفاظ على بيئة العمل خالية من الأتربة.

⚠️ تحذير

خطر وقوع إصابات أو تلفيات مادية جراء استخدام كماليات تابعة لشركات أخرى

- ◀ لا تستخدم إلا الكماليات الأصلية من TRUMPF.

⚠️ تنبيه

تلفيات مادية جراء الجهد الكهربائي الفائق

- ◀ تأكد من أن الجهد الكهربائي يتوافق مع البيانات الموجودة على لوحة صنع المعدة الكهربائية.

٤-١ إرشادات التحذير في هذه الوثيقة.

إرشادات التحذير تحذر من الأخطار التي يمكن أن تنشأ عند استخدام المعدة الكهربائية. وهي مصنفة في أربعة مستويات خطيرة، والتي يمكن تحديدها من خلال كلمة التحذير المعنية:

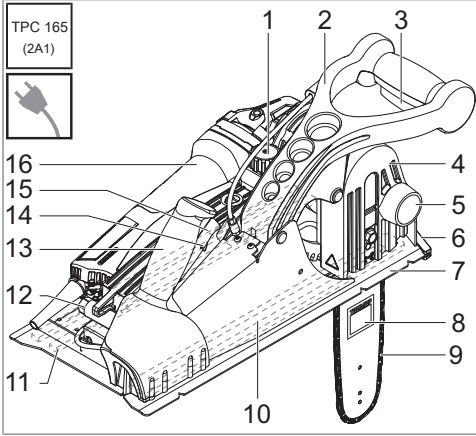
كلمة التحذير	المدلول
خطر	تشير إلى وجود خطر ذي مستوى خطيرة عالٍ والذي، إن لم يتم تجنبه، قد تكون النتيجة الوفاة أو وقوع إصابة خطيرة.
تحذير	تشير إلى وجود خطر ذي مستوى خطيرة متوسط والذي، إن لم يتم تجنبه، قد تكون النتيجة وقوع إصابة خطيرة.
احترس	تشير إلى وجود خطر ذي مستوى خطيرة منخفض والذي، إن لم يتم تجنبه، قد تكون النتيجة وقوع إصابة بسيطة أو متوسطة.
تنبيه	تشير إلى وجود خطر يمكن أن يؤدي إلى وقوع تلفيات مادية.

٥-١ الاستخدام الصحيح

قواطع الألواح من TRUMPF هي أدوات كهربائية يدوية، وتستخدم في التطبيقات التالية:

- قطع الألواح ذات الأغلفة الخارجية المعدنية والألواح ذات العازل ذي رغوة بولي يوريثان أو بولي أيزوسيانورات الصلبة
- ثقب الألواح لصنع مقاطع ذات زوايا
- القص بعد حدوث تشقق
- القص باستخدام قضيب دليلي

٢ توصيف المنتج



- 1 غطاء خزان الزيت
- 2 مقبض متحرك
- 3 تحرير الحركة
- 4 ذراع متحرك مع غطاء واقئ
- 5 فوهة الشفط
- 6 اللوح القابل للتآكل الأمامي
- 7 طاولة الدعم
- 8 الشفرة
- 9 جنزير المنشار
- 10 اللوح القابل للتآكل
- 11 القضبان الانزلاقية
- 12 مفتاح تركيب
- 13 مقبض الدفع
- 14 زر التحرير
- 15 مفتاح التشغيل/الإطفاء
- 16 المحرك

٢-٢ معلومات خاصة بالضجيج والاهتزازات

**تحذير**

تضرر حاسة السمع جراء تجاوز قيمة انبعاثات الضجيج

◀ احرص على ارتداء واقي السمع.

**تحذير**

خطر وقوع إصابات جراء تجاوز قيمة انبعاث الاهتزازات

◀ اختر المعدات بشكل صحيح واستبدلها في الوقت المناسب عند تعرضها للتآكل.

◀ ضع تدابير أمان إضافية لحماية المشغل من تأثير الاهتزازات (على سبيل المثال، الحفاظ على دفع اليدين، وتنظيم دورات التشغيل، والمعالجة بقوة الضغط العادية).

◀ يتم التشغيل باستخدام قوة الضغط العادية.

◀ بحسب ظروف الاستخدام وحالة الماكينة، قد يكون الحمل الفعلي أعلى أو أقل من القيمة المقاسة المحددة.

تم قياس قيمة انبعاث الاهتزازات المحددة باستخدام إجراء اختبار معياري، ويمكن استخدامها لمقارنة المعدات الكهربائية. ويمكن استخدامها أيضاً لإجراء تقييم أولي للحمل الناتج عن الاهتزاز.

الأوقات التي يكون فيها الجهاز مطغماً أو قيد التشغيل، ولكن ليس قيد الاستخدام فعلياً، يمكن أن تقلل الحمل الناتج عن الاهتزاز بشكل كبير خلال فترة العمل بأكملها.

٣ الاستعمال

**تحذير**

التحميل الزائد على اليدين بسبب الاهتزازات عند اختراق قطعة الشغل

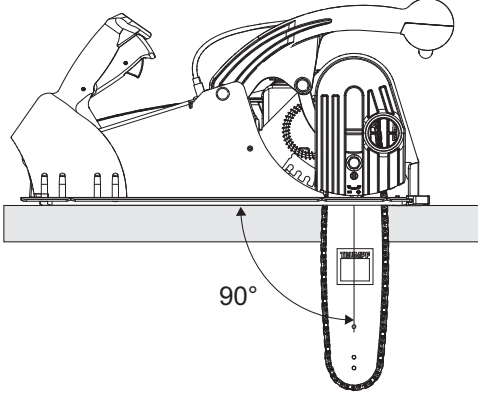
◀ لا تقرب الماكينة من قطعة الشغل إلا بعد الوصول إلى السرعة الكاملة.

◀ أمسك الماكينة جيداً بكلتا يديك عند اختراق قطعة الشغل.

TPC 165 (2A1)	
230 فلتا~ 50/60 هرتز	الجهد الكهربائي للتشغيل
120 فلتا~ 50/60 هرتز	
2300 لفة في الدقيقة	عدد الأشواط في الوضع المحايد
9.7 كجم/21.4 رطل	الوزن دون كابل
0.9 ملم/0.035 بو صة	أقصى سُمك للمادة الواحدة الصلب حتى 400 نيوتن/مم ²
165 مم/6.5 بوصة	أقصى سُمك للمادة مع العزل رغوة بولي يوريثان (PUR) أو رغوة بولي أيزوسيانورات (PIR)
قيم انبعاثات الضجيج والاهتزازات	
2.8 م/ث ²	قيمة انبعاثات الاهتزازات a _n (مجموع متجه من ثلاثة اتجاهات)
1.5 م/ث ²	معامل عدم الدقة K لقيمة انبعاثات الاهتزازات
107 ديسيبل (A)	مستوى ضغط الصوت L _{PA} المحدد بالتصنيف A يبلغ نمطياً
118 ديسيبل (A)	مستوى طاقة الصوت L _{WA} المحدد بالتصنيف A يبلغ نمطياً
4 ديسيبل	معامل عدم الدقة K لقيم انبعاثات الضجيج

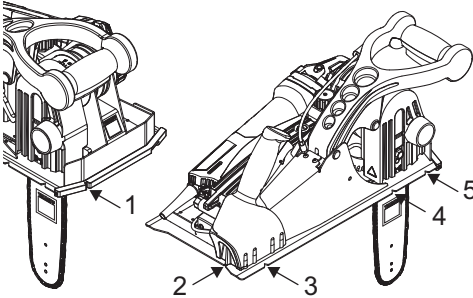
١-٣ موضع الماكينة الرئيسية

يتم وضع الماكينة مع سطح الدعم بشكل مسطح على المادة، مع توجيه الشفرة إلى الأسفل بشكل رأسي.



٢-٣ علامات الطاولة

للقطع المستقيم، يجب محاذاة علامات القطع مع القطع المخطط له.



- 1 علامة القطع الأمامية
- 2 علامة القطع الخلفية
- 3 موضع الإدراج
- 4 الشفرة الأمامية
- 5 الشفرة الخلفية

تنبيه !

تآكل وتدمير جنزير المنشار والشفرة، تعطل الماكينة

- ◀ لا تشد جنزير المنشار بقوة شديدة.
- ◀ يجب مراعاة اتجاه أسنان المنشار عند إدخال جنزير المنشار.
- ◀ استخدم جنزير المنشار دائماً مع مادة تشحيم.
- ◀ تجنب التصادم مع المسامير والبراغي.

لاستعمال الأداة الكهربائية، انظر:

- شد/إرخاء جنزير المنشار **A** [230].
- تعبئة خزان الزيت، واختبار خروج الزيت **B** [230].
- التشغيل **C** [230].
- إيقاف التشغيل **D** [230].
- ضبط عمق الغمر **E** [231].
- قص الألواح **F** [231].
- ثقب الألواح **G** [231].
- قطع المقطع الداخلي **H** [232].
- استخدام القضيب الدليلي **I** [233].
- تركيب الشفاط **J** [233].
- استبدال جنزير المنشار، وتنظيف الشفرة **K** [233].
- استبدال القضبان الانزلاقية **L** [235].
- استبدال اللوح القابل للتآكل **M** [235].
- استبدال اللوح القابل للتآكل الأمامي **N** [235].
- ضبط آلية التحرير **O** [236].

٤ المواد الاستهلاكية والكماليات

١-٤ اختيار الأداة

لإجراء العمل بشكل أقل إرهاقًا والحصول على أداء جيد، تأكد من أن الأدوات حادة ويتم استبدالها في الوقت المناسب.

لمعرفة الإرشادات الخاصة بالكماليات، وقوائم قطع الغيار للأجزاء القابلة للتآكل، والأدوات، انظر:

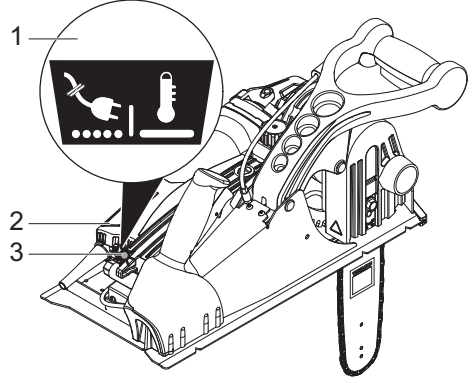


TPC 165
(2A1)

٣-٣ جهاز الحماية من الحمل الزائد

مع حمل المحرك الزائد للغاية يحد المحرك من طاقة الإدخال. ويضيء مصباح الإشارة الأحمر بالمحرك.

◀ اترك الماكينة لتبرد في وضع اللاجمل.



1 رمز جهاز الحماية من الحمل الزائد

2 المحرك

3 مصباح الإشارة

٥ استكشاف الأخطاء وإصلاحها

المشكلة	السبب	الحل
التشحيم بالزيت لا يعمل.	الشفرة متسخة أو الذراع المتحرك متسخ.	◀ تنظيف الشفرة K [233].
يضيء مؤشر الإلكترونيات، وتقل سرعة الحمل.	درجة حرارة اللف مرتفعة للغاية.	◀ اترك الماكينة تعمل على وضع اللاجمل.
يومض مؤشر الإلكترونيات، ولا تعمل الماكينة.	تم تنشيط الحماية من إعادة التشغيل.	◀ إيقاف التشغيل D [230]. ◀ التشغيل C [230].
حواف القطع منحرفة عن الموضع المعلم.	شد الجنزير متراخي.	◀ شد/إرخاء جنزير المنشار A [230].
الشفرة غير متصلة بإحكام بالذراع المتحرك.	تآكل بالذراع المتحرك.	◀ إعادة شد مشبك الذراع المتحرك P [236].
يتعذر تشغيل الأداة الكهربائية.	فرشات الفحم متآكلة.	◀ استبدال فرشات الفحم [9].

١-٥ استبدال فرشاة الفحم



عند تآكل فرشاة الفحم يتوقف المحرك.
 ◀ اعهذ إلى فني متخصص لفحص فرشاة الفحم واستبدالها.

٧ التخلص من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة



يجب عدم التخلص من المعدات الكهربائية، والشواحن، والبطاريات العادية / القابلة لإعادة الشحن، والكماليات، والعبوات، بالقائها ضمن النفايات المنزلية. بل يجب إعادة تدويرها بطريقة صديقة للبيئة. وفي هذا الإطار يجب مراعاة اللوائح الوطنية المعمول بها. قبل إعادة تدوير / التخلص من البطاريات العادية / القابلة لإعادة الشحن بطريقة صديقة للبيئة، يجب تأمين نقاط التلامس ضد تكون دوائر القصير باستخدام شريط لاصق، كما يجب تفرغ شحنة البطاريات العادية / القابلة لإعادة الشحن المركبة في المعدة الكهربائية. يجب إعادة البطاريات العادية / القابلة لإعادة الشحن المعيبة أو المستعملة إلى منافذ TRUMPF لبيع المعدات الكهربائية.

٦ إعلان المطابقة

نقر على مسؤوليتنا وحدنا بأن هذا المنتج يتوافق مع جميع المتطلبات المعنية المنصوص عليها في التوجيهات أو المعايير أو الوثائق المعيارية التالية:

EG/2006/42 -

EU/2014/30 -

EU/2011/65 -

EN 62841-1 -

تم التوقيع لصالح الشركة المصنعة وباسمها من قبل:

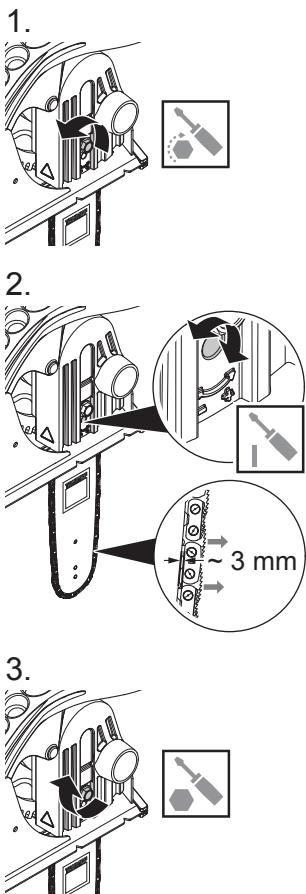
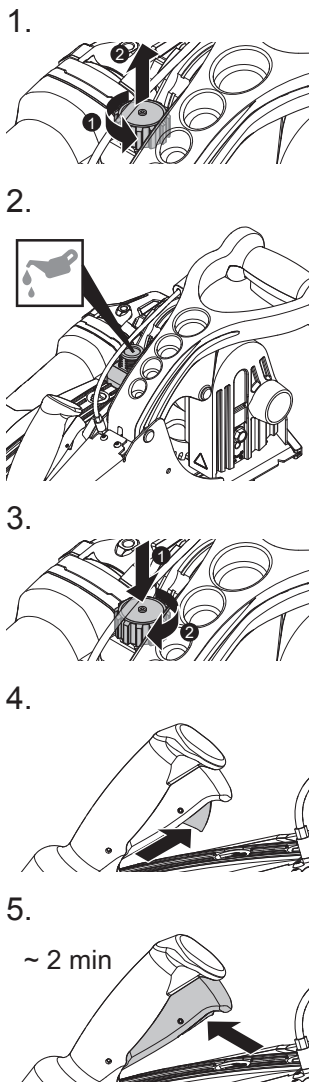
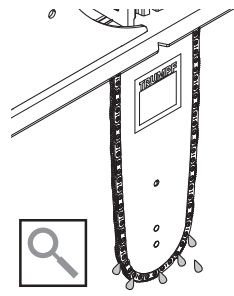
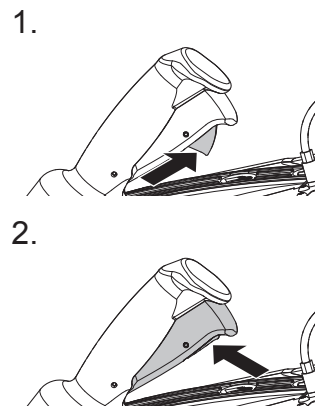
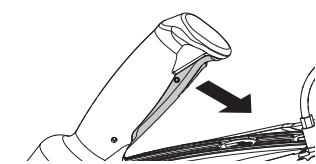
د. توماس شنايدر

المدير التنفيذي لقسم التطوير

شركة & TRUMPF Werkzeugmaschinen SE
Co. KG

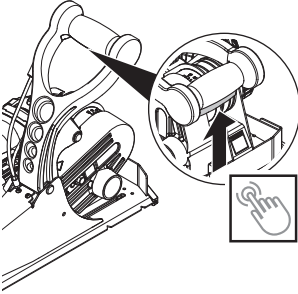
ديتسنجن DE-71254

ديتسنجن، في 05.10.2020

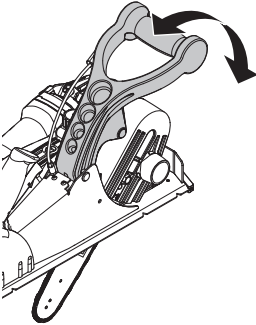
A**B****6.****C****D**

E

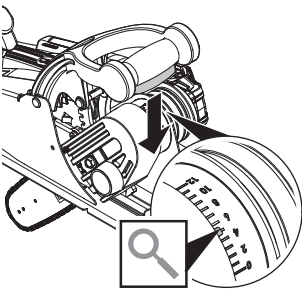
1.



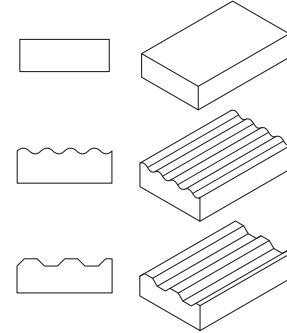
2.



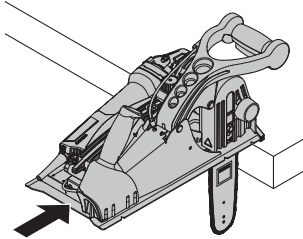
3.

**F**

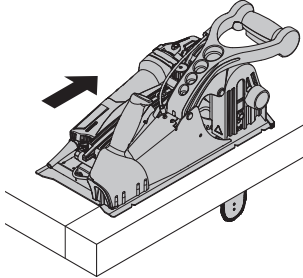
✓



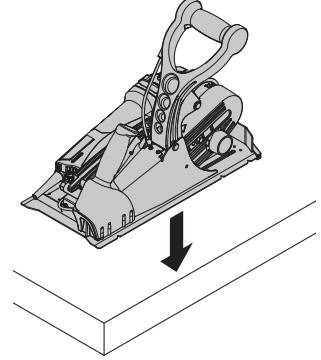
1.



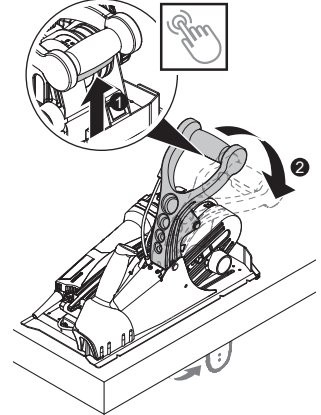
2.

**G**

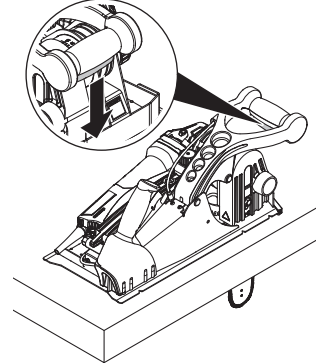
1.



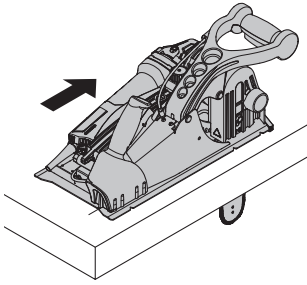
2.



3.

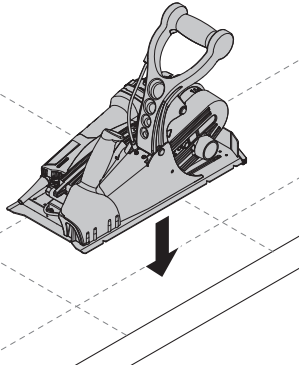


4.

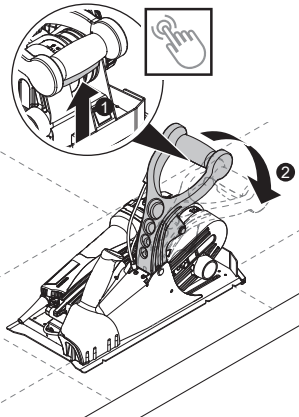


H

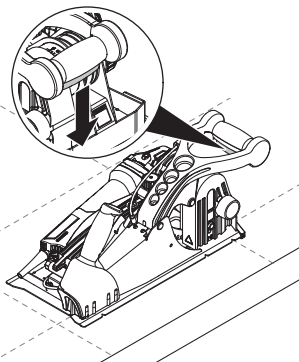
1.



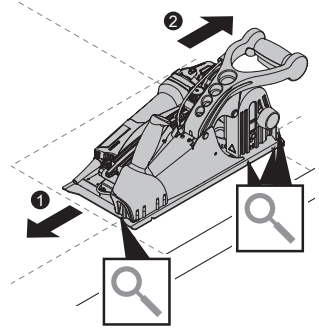
2.



3.

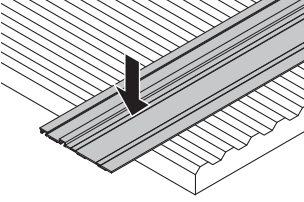


4.

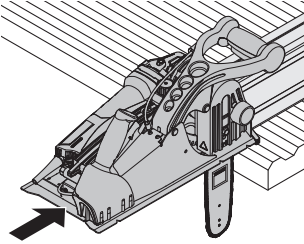
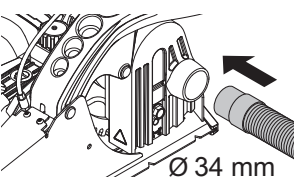


I

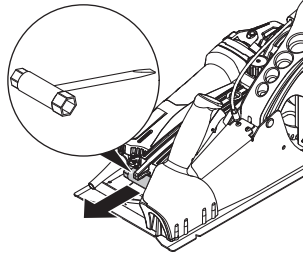
1.



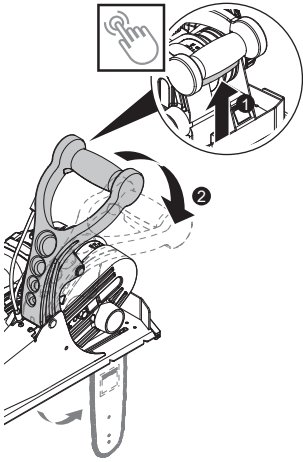
2.

**J****K**

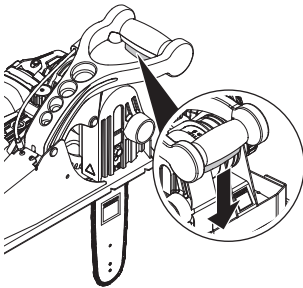
1.



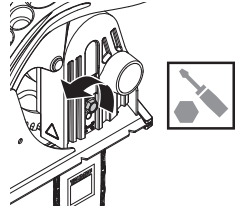
2.



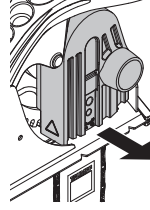
3.



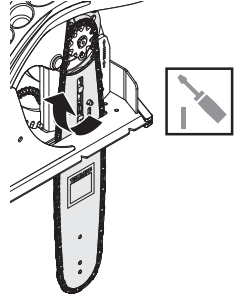
4.



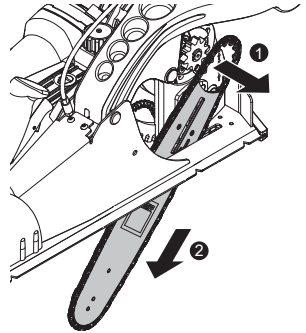
5.



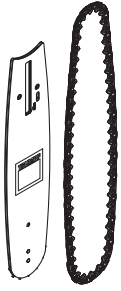
6.



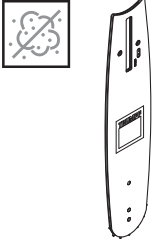
7.



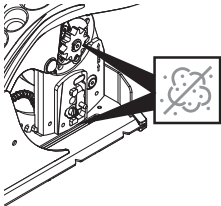
8.



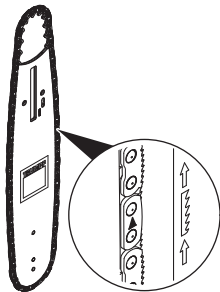
9.



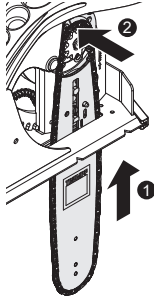
10.



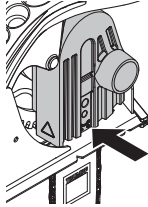
11.



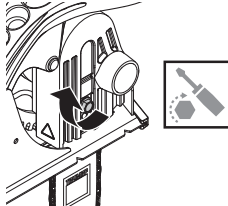
12.



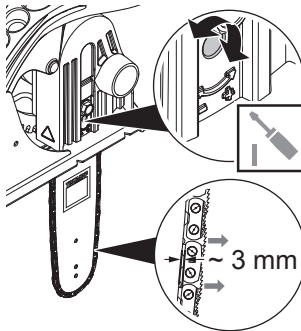
13.



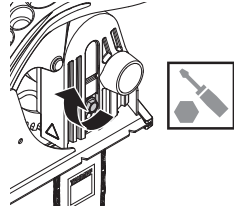
14.



15.

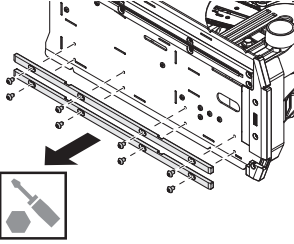


16.

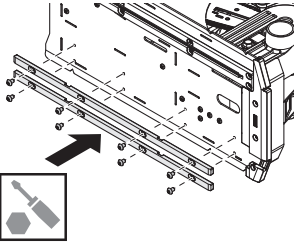


L

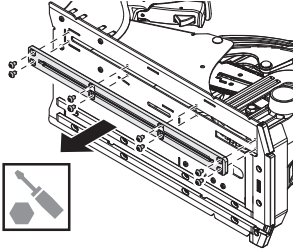
1.



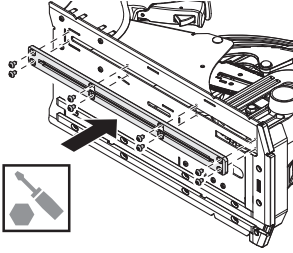
2.

**M**

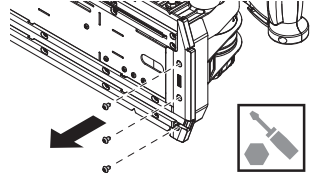
1.



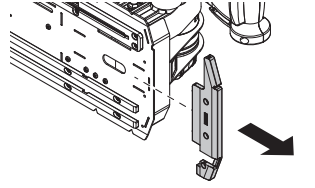
2.

**N**

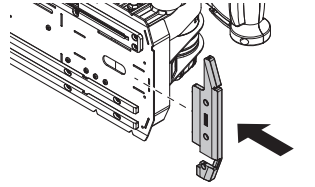
1.



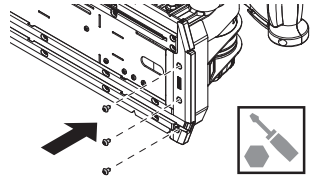
2.

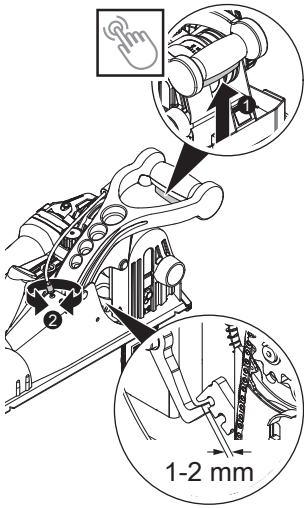
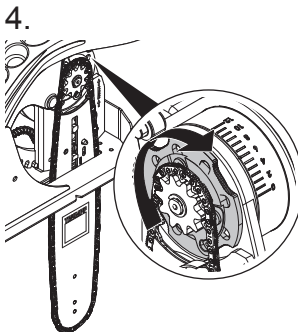
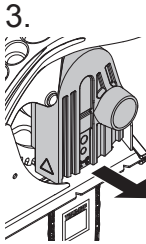
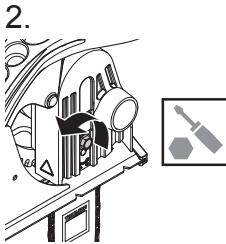
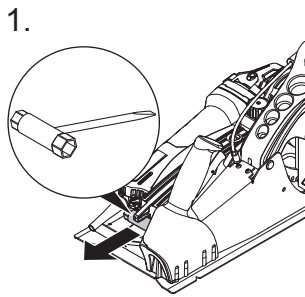


3.

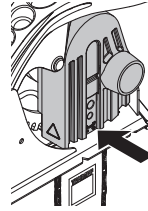


4.

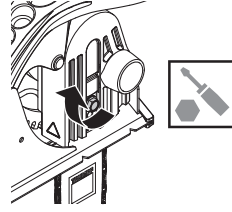


O**P**

5.



6.



TRUMPF Schweiz AG
Trumpf Strasse 8
CH-7214 Grösch
+41 58 257 61 61
www.trumpf.com
powertools.info@trumpf.com

Importer UK:
TRUMPF Ltd. (TGB)
President Way
Airport Executive Park
LUTON, BEDS. LU2 9NL
GREAT BRITAIN
+44 1582 725 335
sales@uk.trumpf.com

