

Betriebsanleitung

— Tischkreissäge

— TKS 316 PRO 230 V

— TKS 316 PRO 400 V



TKS 316 PRO

TKS 316 PRO

Impressum

Produktidentifikation

Tischkreissäge	Artikelnummer
TKS 316 PRO 230V	5902321
TKS 316 PRO 400V	5902323

Hersteller

Stürmer Maschinen GmbH
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
 D-96103 Hallstadt

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55
 E-Mail: info@holzstar.de
 Internet: www.holzstar.de

Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

Ausgabe: 22.03.2021
 Version: 1.07
 Sprache: deutsch

Autor: FL/RL

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2021 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Deutschland.

Die Inhalte dieser Betriebsanleitung sind alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Inhalt

1 Einführung	3
1.1 Urheberrecht	3
1.2 Kundenservice	3
1.3 Haftungsbeschränkung	3
2 Sicherheit	3
2.1 Symbolerklärung	3
2.2 Verantwortung des Betreibers	4
2.3 Personalanforderungen	5
2.4 Persönliche Schutzausrüstung	5
2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise	5
2.6 Sicherheitskennzeichnung an der Säge	6
2.7 Sicherheitseinrichtungen	7
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
4 Restrisiken	8
5 Technische Daten	8
5.1 Typenschild	8
6 Transport, Verpackung, Lagerung	9
6.1 Anlieferung und Transport	9
6.2 Verpackung	9
6.3 Lagerung	9
7 Gerätebeschreibung	10
7.1 Darstellung	10
7.2 Lieferumfang	10
7.3 Zubehör	10
8 Aufstellen und Anschluss	10
8.1 Anforderungen an den Aufstellort	10
8.2 Aufstellen der Tischkreissäge	10
8.3 Elektrischer Anschluss	17
9 Betrieb der Tischkreissäge	17
9.1 Schnitthöhe einstellen	19
9.2 Sägeblattneigung einstellen	19
9.3 Sägen mit Längsanschlag	19
9.4 Sägen mit Querschnitt	20
10 Pflege, Wartung und Instandsetzung/ Reparatur	20
10.1 Pflege nach Arbeitsende	20
10.2 Wartung und Instandsetzung/ Reparatur	21
10.2.1 Sägeblattwechsel	21
11 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten	22
11.1 Außer Betrieb nehmen	22
11.2 Entsorgung von elektrischen Geräten	22
11.3 Entsorgung von Schmierstoffen	22
11.4 Entsorgung über kommunale Sammelstellen	22
12 Störungsbeseitigung	23
13 Ersatzteile	24
13.1 Ersatzteilbestellung	24
13.2 Ersatzteilzeichnungen	25
14 Elektroschaltpläne	27
15 EU-Konformitätserklärung	28
16 Notizen	29

1 Einführung

Mit dem Kauf der Tischkreissäge von HOLZSTAR haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese informiert Sie über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung Ihrer Tischkreissäge.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Tischkreissäge. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung stets am Einsatzort Ihrer Tischkreissäge auf. Beachten Sie darüber hinaus die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich der Tischkreissäge.

1.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Tischkreissäge zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Wir melden zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

1.2 Kundenservice

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrer Tischkreissäge oder für technische Auskünfte an Ihren Fachhändler. Dort wird Ihnen gerne mit sachkundiger Beratung und Informationen weitergeholfen.

Deutschland:

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Reparatur-Service:

Fax: 0951 96555-111
E-Mail: service@stuermer-maschinen.de
Internet: www.holzstar.de

Ersatzteil-Bestellung:

Fax: 0951 96555-119
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Wir sind stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtige Umbauten
- Technische Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, bei Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitspakete für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den einzelnen Kapiteln enthalten.

2.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**ACHTUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen**Tipps und Empfehlungen**

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.

2.2 Verantwortung des Betreibers**Betreiber**

Betreiber ist die Person, welche die Tischkreissäge zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung bzw. Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

Betreiberpflichten

Wird die Tischkreissäge im gewerblichen Bereich eingesetzt, unterliegt der Betreiber der Tischkreissäge den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Deshalb müssen die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung wie auch die für den Einsatzbereich der Tischkreissäge gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere folgendes:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Tischkreissäge ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der Tischkreissäge umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit der Tischkreissäge prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit der Tischkreissäge umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen der erforderlichen Schutzausrüstung verbindlich anweisen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Tischkreissäge stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

2.3 Personalanforderungen

Qualifikationen

Die verschiedenen in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.



WARNUNG!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Tischkreissäge nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.

In dieser Betriebsanleitung werden die im folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

Bediener

Der Bediener ist in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet worden. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Betriebsanleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Fachpersonal

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

Hersteller

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Herstellers durchgeführt werden. Anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung der anfallenden Arbeiten unseren Kundenservice kontaktieren.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit der Maschine persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Im folgenden Abschnitt wird die Persönliche Schutzausrüstung erläutert:



Gehör- und Kopfschutz

Der Gehörschutz schützt vor Gehörschäden durch Lärm. Der Industriehelm schützt den Kopf gegen herabfallende Gegenstände und Anstoßen an feststehenden Gegenständen.



Schutzbrille

Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen.



Schutzhandschuhe

Die Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor scharfkantigen Bauteilen, sowie vor Reibung, Abschürfungen oder tieferen Verletzungen.



Sicherheitsschuhe

Die Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallende Teile und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.



Arbeitsschutzkleidung

Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Arbeitskleidung, ohne abstehende Teile, mit geringer Reißfestigkeit.

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Tischkreissäge darf nur von Personen in Betrieb gesetzt und bedient werden, die mit der Tischkreissäge vertraut sind und sich der Gefahren beim Umgang mit der Tischkreissäge bewußt sind.
- Personen unter 16 Jahren dürfen die Tischkreissäge nur im Rahmen einer Berufsausbildung und unter Aufsicht eines Ausbilders benutzen.
- Betreiben Sie die Maschine nicht unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten.

- Bei der Installation, Bedienung, Wartung und Reparatur der Tischkreissäge sind die Europäischen Normen zu beachten. Für die noch nicht in das jeweilige nationale Recht umgesetzten Europäischen Normen sind die noch gültigen landesspezifischen Vorschriften anzuwenden.
- Betreiber von Tischkreissägen außerhalb des Geltungsbereichs der Europäischen Normen sind verpflichtet, die im Betreiberland gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten. Falls erforderlich, müssen vor der Inbetriebnahme der Tischkreissäge entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung der landesspezifischen Vorschriften ergriffen werden.
- Trennen Sie die Tischkreissäge immer von der elektrischen Spannungsversorgung, sobald Sie Einstellarbeiten, Inspektions-, Reinigungs-, oder Instandhaltungsarbeiten vornehmen.
- Stellen Sie sicher, dass keine Körperteile oder Kleidungsstücke von rotierenden Bauteilen erfasst und eingezogen werden können.
- Stellen Sie sicher, dass beim Einschalten (z. B. nach Wartungsarbeiten) keine Werkzeuge oder losen Teile auf oder in der Maschine verbleiben.
- Verhindern Sie ungünstige Körperhaltungen, sorgen Sie für festen Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Verwenden Sie beim Schneiden von Langmaterial geeignete Werkstückauflagen.
- Verwenden Sie die Tischkreissäge nur im angegebenen Leistungsbereich., und nur für den Zweck, für den sie bestimmt ist.
- Überlasten Sie die Maschine nicht - verwenden Sie sie nur innerhalb des Leistungsbereichs, für den die Maschine konzipiert wurde.
- Halten Sie die Tischkreissäge sowie den Arbeitsbereich der Tischkreissäge stets sauber und ordentlich. Ein unordentlicher Arbeitsbereich kann zu Unfällen führen.
- Überprüfen Sie die Tischkreissäge vor jedem Einsatz auf Beschädigungen. Kontrollieren Sie vor jedem Einschalten, ob Schlüssel oder Einstellwerkzeuge entfernt sind. Benutzen Sie die Tischkreissäge nicht, wenn der Ein-/Aus-Schalter defekt ist. Halten Sie Handgriffe frei von Öl und Fett.
- Setzen Sie die Tischkreissäge nicht im Regen oder in feuchter Umgebung ein. Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung. Verwenden Sie die Tischkreissäge nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung.
- Vermeiden Sie den Kontakt des Körpers mit geerdeten Gegenständen wie z.B. Heizkörpern oder Rohren sobald Sie an der Maschine arbeiten.

- Betreiben Sie die Maschine nicht ohne installierte Schutzvorrichtungen und halten Sie immer einen ausreichenden Abstand zum Sägeblatt ein.
- Versuchen Sie nicht, das Sägeblatt anzuhalten, indem Sie das Werkstück gegen die Seite des Sägeblattes drücken.
- Arbeiten Sie immer mit einem richtig eingestellten Spaltmesser.
- Schneiden Sie dünne oder dünnwandige Werkstücke nur mit feinverzahnten Sägeblättern. Verwenden Sie immer scharfe Sägeblätter.
- Überprüfen Sie das Werkstück auf Fremdkörper (z. B. Nägel, Drähte, Kabel oder Schrauben).
- Schneiden Sie niemals mehrere Werkstücke gleichzeitig - bzw. Bündel mit mehreren Einzelstücken.
- Verwenden Sie beim Schneiden von Rundmaterial eine geeignete Schablone, um zu verhindern, dass sich das Werkstück dreht.



HINWEIS!

Schnittgefahr auch bei stillstehendem Schneidwerkzeug! Tragen Sie immer Handschuhe, sobald Sie das Schneidwerkzeug wechseln.

2.6 Sicherheitskennzeichnung an der Säge

An der Tischkreissäge sind folgende Sicherheitskennzeichnungen angebracht (Abb. 1), die beachtet und befolgt werden müssen.



Abb. 1: Sicherheitskennzeichnungen

Die an der Maschine angebrachten Sicherheitskennzeichnungen dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte oder fehlende Sicherheitskennzeichnungen können zu Fehlhandlungen, Personen- und Sachschäden führen. Sie sind umgehend zu ersetzen.

Sind die Sicherheitskennzeichnungen nicht auf den ersten Blick erkenntlich und begreifbar, ist die Maschine außer Betrieb zu nehmen, bis neue Sicherheitskennzeichnungen angebracht worden sind.

2.7 Sicherheitseinrichtungen

Spaltkeil

Der Spaltkeil verhindert, daß ein Werkstück von den aufsteigenden Zähnen erfaßt und gegen den Bediener geschleudert wird. Der Spaltkeil muß während des Betriebs immer montiert sein.



Abb. 2: Spaltkeil und Spanhaube

Spanhaube

Die Spanhaube schützt vor versehentlichem Berühren des Sägeblattes und vor herumfliegenden Spänen. Die Spanhaube muß während des Betriebs immer montiert sein.

Schiebestock

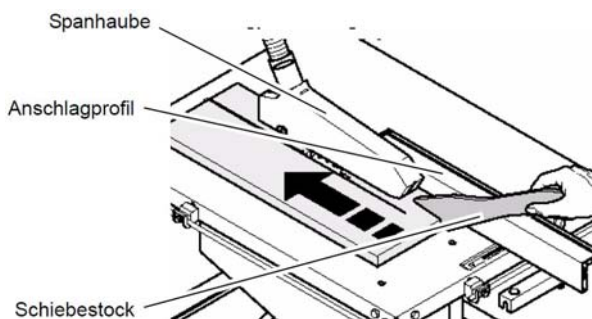


Abb. 3: Arbeiten mit Schiebestock

Der Schiebestock dient als Verlängerung der Hand und schützt vor versehentlichem Berühren des Sägeblattes. Der Schiebestock muß immer verwendet werden, wenn der Abstand zwischen Anschlagprofil und Sägeblatt kleiner oder gleich 120 mm beträgt. Führen Sie den Schiebestock in einem Winkel von 20 bis 30° gegen die Oberfläche des Sägertisches.

Motor-Schutzschalter

Im Motor der Tischkreissäge befindet sich ein Thermoschutzschalter, der den Motor bei thermischer Überlastung automatisch abschaltet.

Nach Beseitigung der Ursache für die Überlastung und Abwarten, bis der Motor vollständig abgekühlt ist, kann der Motor wieder gestartet werden.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Tischkreissäge TKS 316 PRO ist bestimmt für das Längs- und Querschneiden von Massivholz, beschichtetem Holz, Spanplatten, Tischlerplatten und ähnlichen Holzwerkstoffen. Runde Werkstücke dürfen nur mit einer geeigneten Haltevorrichtung gesägt werden, da sie durch das rotierende Sägeblatt verdreht werden können.

Die Tischkreissäge ist für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeter Umgebung konstruiert und gebaut. Die Maschine muss mit einer geeigneten Absauganlage betrieben werden.

Die Tischkreissäge ist für den privaten Einsatz geeignet, nicht für den industriellen Einsatz.

Beim Arbeiten mit der Tischkreissäge muss ein geeigneter Gehörschutz getragen werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung. Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.



WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch der Tischkreissäge kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Umbauten und Veränderungen der Betriebswerte der Tischkreissäge sind verboten. Sie gefährden Menschen und können zur Beschädigung der Tischkreissäge führen.
- Niemals mehrere Werkstücke gleichzeitig sägen.
- keine Metallischen oder metallähnlichen Werkstoffe sägen

Bei konstruktiven und technischen Änderungen an der Tischkreissäge übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH keine Haftung.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

4 Restrisiken

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Dennoch können beim Arbeiten einzelne Restrisiken auftreten.

- Verletzungsgefahr für Finger und Hände durch das rotierende Sägeblatt bei unsachgemäßer Führung des Werkstückes.
- Verletzungen durch das wegschleudernde Werkstück bei unsachgemäßer Haltung oder Führung, wie Arbeiten ohne Anschlag.
- Gefährdung der Gesundheit durch Lärm. Beim Arbeiten wird der zulässige Lärmpegel überschritten. Unbedingt persönliche Schutzausrüstung wie Gehörschutz tragen.
- Verletzungen durch defektes Sägeblatt. Das Sägeblatt regelmäßig und vor jedem Einsatz auf Unversehrtheit überprüfen.
- Gefährdung durch Strom, bei Verwendung nicht ordnungsgemäßer Elektro-Anschlussleitungen.
- Beim Einsatz von Sonderzubehör muss die dem Sonderzubehör beigefügte Bedienungsanweisung beachtet und sorgfältig gelesen werden.
- Desweiteren können trotz aller getroffenen Vorkehrungen nicht offensichtliche Restrisiken bestehen.
- Restrisiken können minimiert werden, wenn die Sicherheitshinweise und die Bestimmungsgemäße Verwendung, sowie die Bedienungsanweisung insgesamt beachtet werden.

5 Technische Daten

Modell	TKS 316 PRO 230 V	TKS 316 PRO 400 V
Länge	1350 mm	1350 mm
Breite / Tiefe	1250 mm	1250 mm
Höhe	1000 mm	1000 mm
Gewicht	60 kg	60 kg
Anschlussspannung	230 V	400 V
Schnittbreite mit Parallelanschlag	200 mm	200 mm
Max. Ablängbreite links vom Sägeblatt	245 mm	245 mm
Sägeblattneigung	90° bis -45°	90° bis -45°
Max. Schnitthöhe 90°	90 mm	90 mm
Max. Schnitthöhe -45°	50 mm	50 mm
Durchmesser (Haupt-)Sägeblatt	315 mm	315 mm
Drehzahl (Haupt-)Sägeblatt	2800 min ⁻¹	2800 min ⁻¹
Ø Absaugstutzen	100 mm	100 mm
Ø Absaugstutzen Sägeblattschutz	30 mm	30 mm
Tischlänge	550 mm	550 mm
Tischbreite	800 mm	800 mm
Tischhöhe	850 mm	850 mm
Leistung Antriebsmotor	1,6 kW	2,1 kW
Aufnahmeleistung	2,2 kW	2,8 kW

5.1 Typenschild

Tischkreissäge		Table circular saw		CE	
Typ	TKS 316 PRO	Serien-Nr.			
Type		Serial no.			
Artikel-Nr.	5902321	Baujahr			
Item no.		Year of manufacture			
Drehzahl	2800 min ⁻¹	Netzanschluss	230 V		
Motor speed		Power connection			
Aufnahmeleistung	2,2 kW	Sägeblattdurchmesser	315 mm		
Input power		Saw blade			
Abgabeleistung Motor	1,6 kW	Gewicht	60 kg		
Output power Motor		Weight			
		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany			
www.holzstar.de					

Abb. 4: Typenschild TKS 316 PRO (230 V)

6 Transport, Verpackung, Lagerung

6.1 Anlieferung und Transport

Anlieferung

Überprüfen Sie die Tischkreissäge nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden. Sollten Sie Schäden an der Tischkreissäge entdecken, melden Sie diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler.

Transport

Unsachgemäßes Transportieren ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen an der Maschine verursachen, für die wir keine Haftung bzw. Garantie gewähren.

Lieferumfang gegen Verschieben oder Kippen gesichert mit ausreichend dimensioniertem Flurförderfahrzeug oder einem Kran zum Aufstellort transportieren.



WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen von Maschinenteilen vom Gabelstapler, Hubwagen oder Transportfahrzeug. Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste.

Beachten Sie das Gesamtgewicht der Maschine. Das Gewicht der Maschine ist in den "Technischen Daten" der Maschine angegeben. Im ausgepackten Zustand der Maschine kann das Gewicht der Maschine auch am Typenschild gelesen werden.

Verwenden Sie nur Transportmittel und Lastanschlagmittel, die das Gesamtgewicht der Maschine aufnehmen können.



WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen. Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand.

Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden. Befestigen Sie die Lasten sorgfältig.

Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport



WARNUNG KIPPGEFAHR

Die Maschine darf ungesichert maximal 2cm angehoben werden.

Mitarbeiter müssen sich außerhalb der Gefahrenzone, der Reichweite der Last, befinden.

Warnen Sie Mitarbeiter und weisen Sie Mitarbeiter auf die Gefährdung hin.

Maschinen dürfen nur von autorisierten und qualifizierten Personen transportiert werden. Beim Transport verantwortungsbewusst handeln und stets die Folgen bedenken. Gewagte und riskante Handlungen unterlassen.

Besonders gefährlich sind Steigungen und Gefällstrecken (z.B. Auffahrten, Rampen und ähnliches). Ist eine Befahrung solcher Passagen unumgänglich, so ist besondere Vorsicht geboten. Kontrollieren Sie den Transportweg vor Beginn des Transportes auf mögliche Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sowie auf ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit. Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sind unbedingt vor dem Transport einzusehen. Das Beseitigen von Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen zum Zeitpunkt des Transports durch andere Mitarbeiter führt zu erheblichen Gefahren. Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transports ist daher unumgänglich.

Transport mit einem Gabelstapler/Hubwagen:

Zum Versand wird das in Kisten verpackte Gerät auf einer Palette geliefert, so dass es mit einem Gabelstapler bzw. einem Hubwagen transportiert werden kann.

6.2 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel der Tischkreissäge sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden. Verpackungsbestandteile aus Karton geben Sie zerkleinert zur Altpapiersammlung. Die Folien sind aus Polyethylen (PE) und die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe geben Sie an einer Wertstoffsammelstelle ab oder an das für Sie zuständige Entsorgungsunternehmen.

6.3 Lagerung



ACHTUNG!

Bewahren Sie die Tischkreissäge nicht ungeschützt im Freien oder in einer feuchten Umgebung auf.

Die Tischkreissäge gründlich gesäubert in einer trockenen, sauberen und frostfreien Umgebung lagern. Bewahren Sie die Tischkreissäge so auf, daß sie nicht von unbefugten in Betrieb gesetzt werden kann und sich niemand an der stehenden Tischkreissäge verletzen kann. Decken Sie die Maschine mit einer Schutzplane ab.

7 Gerätebeschreibung

7.1 Darstellung

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung können vom Original abweichen.



Abb. 5: Tischkreissäge TKS 316 PRO

1. Absaugschlauch
2. Spanhaube
3. Parallelanschlag
4. EIN / AUS Schalter
5. Transportgriff
6. Standfuß
7. Transportrad
8. Schiebeschlitten mit Anschlag
9. Sägeblatt
10. Tischverlängerung

7.2 Lieferumfang

- Fahrwerk
- Sägeblattschutzhaube mit Absaugschlauch
- Schiebeschlitten
- Tischverlängerung
- Parallelanschlag
- HM-Sägeblatt Ø 315 mm / 36 Z
- Gehrungsanschlag ohne Aluprofil

7.3 Zubehör

- Zusätzliche Tischverbreiterung rechts, 800x550mm
Artikelnummer: 5912321
- Alu-Profil für Gehrungsanschlag
Artikelnummer: 5912322
- Zuschneid-Wechsel-Kreissägeblatt 28 Zähne
Ø315mm
Artikelnummer: 5263128
- Winkelanschlag
Artikelnummer: 5912323

8 Aufstellen und Anschluss

8.1 Anforderungen an den Aufstellort

Die Tischkreissäge muss auf einem ebenen und festen Untergrund standsicher aufgestellt werden. Es ist darauf zu achten, dass genügend Bewegungsfreiheit zum Arbeiten vorhanden ist. Der Aufstellungsort sollte folgende Kriterien erfüllen:

- Der Untergrund muss eben, fest und schwingungsfrei sein.
- Der Untergrund darf keine Schmiermittel durchlassen.
- Der Aufstell- bzw. Arbeitsraum muss trocken und gut belüftet sein.
- Es sollten keine Maschinen, die Staub und Späne verursachen, in der Nähe der Maschine betrieben werden.
- Es muss ausreichend Platz für das Bedienpersonal, für den Materialtransport sowie für Einstell- und Wartungsarbeiten vorhanden sein.
- Der Aufstellungsort muss über eine gute Beleuchtung verfügen.
- Es muss eine Absaugvorrichtung vorhanden sein mit min. 690 m³/h Absaugleistung, min. 20 m/s Strömungsgeschwindigkeit am Absauganschluss; Schlauchdurchmesser 100 mm, max. Schlauchlänge 4 m.

8.2 Aufstellen der Tischkreissäge



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch eine nicht stabil aufgestellte Maschine!

Prüfen Sie die Standsicherheit der Maschine nach dem Aufstellen auf stabilem Untergrund.



VORSICHT!

Einige Metallteile können scharfkantig sein. Alle Metallteile prüfen, um Verletzungen zu vermeiden.



VORSICHT!

Das Gewicht der Maschine beachten!
Die Maschine darf nur von zwei Personen gemeinsam aufgestellt werden.

Hilfsmittel entsprechend auf ausreichende Dimensionierung und Tragfähigkeit überprüfen.



ACHTUNG!

Um genügend Stabilität der Maschine zu gewährleisten, sollte sie am Untergrund festgeschraubt werden.

Kontrollieren Sie unverzüglich nach Erhalt den Zustand der Tischkreissäge und reklamieren Sie sofort eventuelle Schäden beim letzten Transportunternehmen, auch dann, wenn die Verpackung nicht beschädigt ist. Zur Sicherung von Ansprüchen gegenüber dem Transportunternehmen empfehlen wir Ihnen, Maschinen, Geräte und Verpackungsmaterialien vorläufig in dem Zustand zu belassen, in dem Sie diese bei der Feststellung des Schadens vorgefunden haben.



ACHTUNG!

- Lesen Sie jeden Schritt durch, bevor Sie ihn ausführen.
- Legen Sie sich zu jedem Arbeitsschritt die entsprechenden Teile zurecht.

Benötigtes Werkzeug:

- 2 Schraubenschlüssel 10mm
- 1 Schraubenschlüssel 22mm
- 1 Schraubenschlüssel 8mm
- 1 Schraubenschlüssel 7mm
- 1 Kreuzschlitz-Schraubendreher

Mit folgenden Schritten die Maschine betriebsbereit machen:

Schritt 1: Öffnen Sie die große Verpackung und legen Sie die Tischkreissäge mit dem Säge Tisch nach unten auf den Boden.



Abb. 6: Montageposition

Schritt 2: Klappen Sie die vier Beine nach oben und befestigen Sie die Beine mit den Flügelmuttern und Flachschauben. Schieben Sie die Schrauben in der Nut (Pos.a, Abb.7) nach oben und ziehen Sie diese fest an.

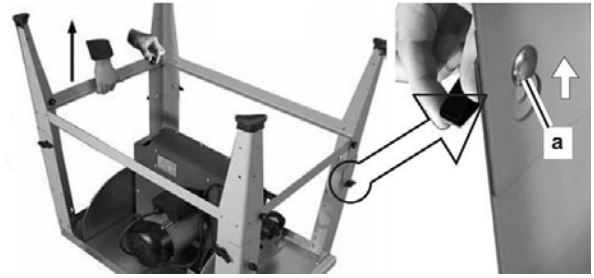


Abb. 7: Ausklappen der Standfüße

Schritt 3: Befestigen Sie die Querstreben mit den Standfüßen mit Hilfe der Schrauben und der Rändelmutter

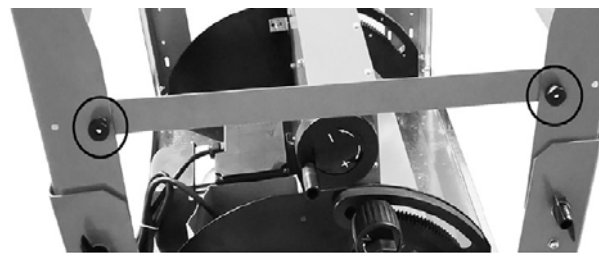


Abb. 8: Rändelmutter festziehen

Schritt 4: Setzen Sie den Absaugstutzen in die Aussparung und befestigen Sie ihn mit 3 Blechschrauben und 2 Linsenschrauben M4x8.

Schritt 5: Stecken Sie den Absaugschlauch auf den Absaugstutzen und die Spanhaube und befestigen Sie sie mit Schlauchschellen.

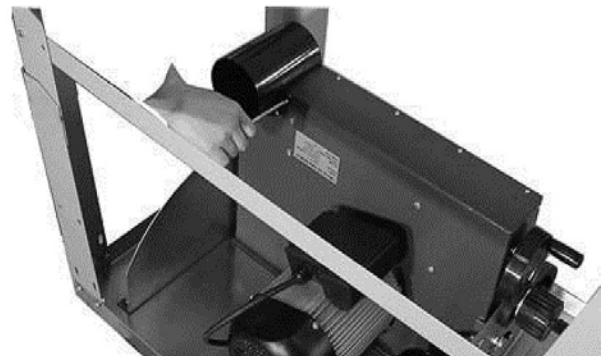


Abb. 9: Absaugstutzen montieren

Schritt 6: Befestigen Sie den Schalter mit den beiden selbstsichernden M4-Muttern und den M4x60-Schrauben an der Vorderseite.

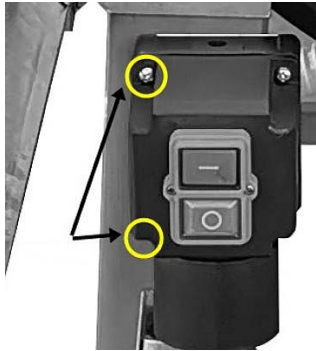


Abb. 10: Montage Ein / Aus - Schalter



HINWEIS!

Der Schalter muss am linken Standfuß montiert sein.

Schritt 7: Montieren Sie die Transportrollen sowie die Transportgriffe an die Maschine.



Abb. 11: Montage der Transportrollen und Transportgriffe

Schritt 8: Montieren Sie den Längsanschlag an der Klemmvorrichtung. Schieben Sie den montierten Anschlag auf die Führungsschiene.

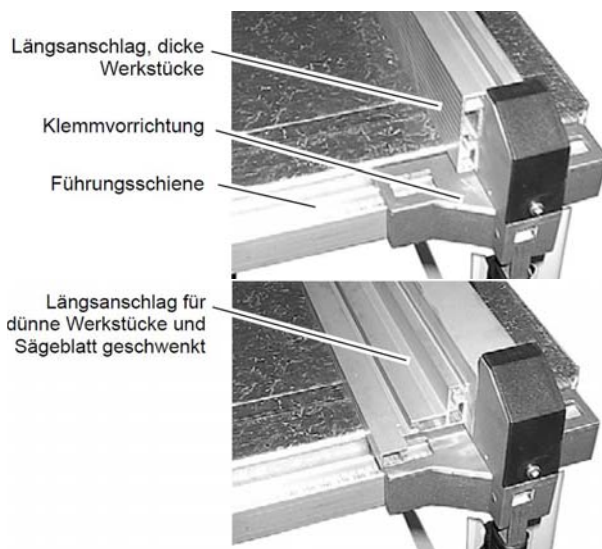


Abb. 12: Montage Längsanschlag



HINWEIS!

Der Längsanschlag kann auf zwei verschiedene Arten befestigt werden:

- Für das Sägen dicker Werkstücke
- Für das Sägen dünner Werkstücke bei geschwenktem Sägeblatt

Schritt 9: Montieren Sie die Befestigungswinkel vorne und hinten am Rahmen.

Ziehen Sie die Schrauben der Befestigungswinkel noch nicht vollständig an. Die Laufschiene mit Schiebeschlitzen muss nach der Montage erst noch ausgerichtet werden.



Abb. 13: Montage Befestigungswinkel

Schritt 10: Montieren Sie den Schiebeschlitzen wie abgebildet. Ziehen Sie die Schrauben an.

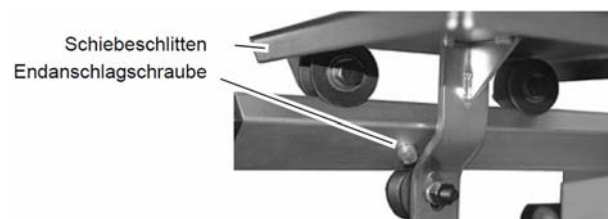
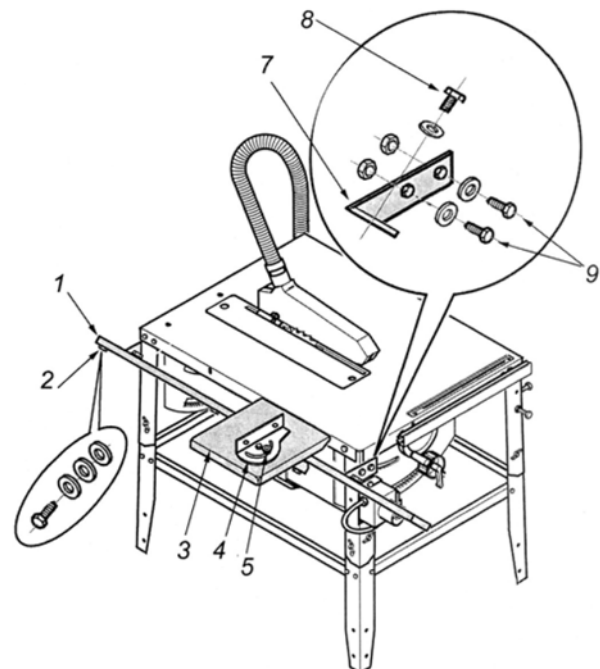


Abb. 14: Montage Laufschiene und Schiebeschlitzen

Entfernen Sie eine Endanschlagschraube von der Laufschiene.
Stecken Sie den Schiebeschlitten auf die Laufschiene.
Schrauben Sie die Endanschlagschraube mit drei Scheiben wieder ein und kontrollieren Sie, ob der Schiebeschlitten durch die Endanschlagschraube angehalten wird.



VORSICHT!

Wird der Schiebeschlitten nicht durch die Endanschlagschraube angehalten, fehlen die Scheiben an der Endanschlagschraube. Kontrollieren Sie, ob der Schiebeschlitten durch die Endanschlagschraube angehalten wird.

Schritt 11: Schrauben Sie die Sechskantschraube von unten in den Schiebeschlitten.

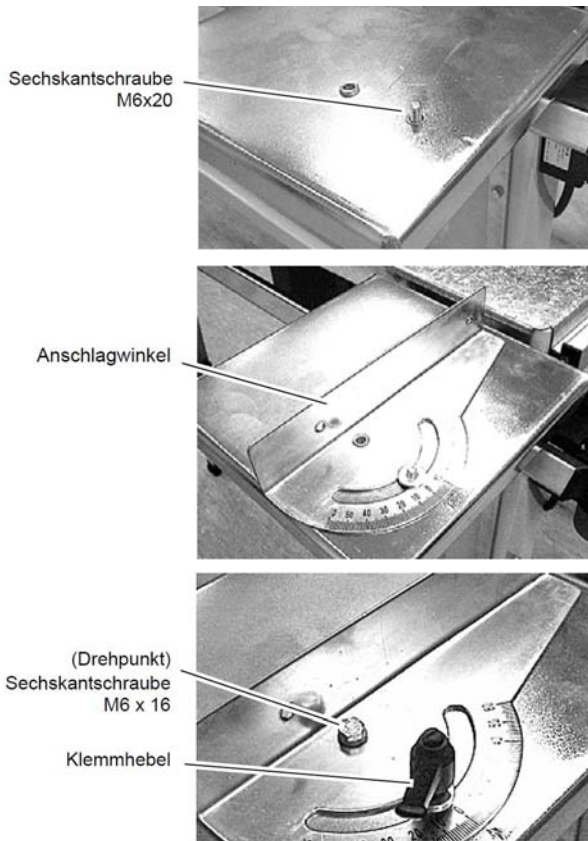


Abb. 15: Montage Anschlagwinkel

Setzen Sie den Anschlagwinkel auf den Schiebeschlitten.

Setzen Sie die Scheibe Ø 18mm von oben auf die Sechskantschraube.

Befestigen Sie den Drehpunkt des Winkelanschlages.

Drehen Sie den Klemmhebel auf die Schraube.

Schritt 12: Richten Sie jetzt die Befestigungswinkel mit Laufschiene für den Schiebeschlitten aus, und ziehen Sie die Schrauben an.

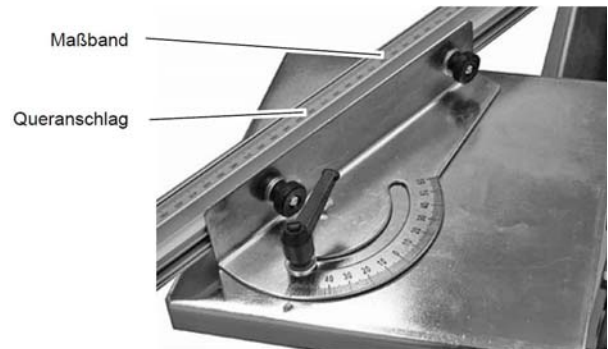


Abb. 16: Montage Queranschlag

Sägeblatt montieren



VORSICHT!

- Schnittgefahr am Sägeblatt. Tragen Sie bei der Montage des Sägeblattes Schutzhandschuhe.



Schutzhandschuhe tragen!

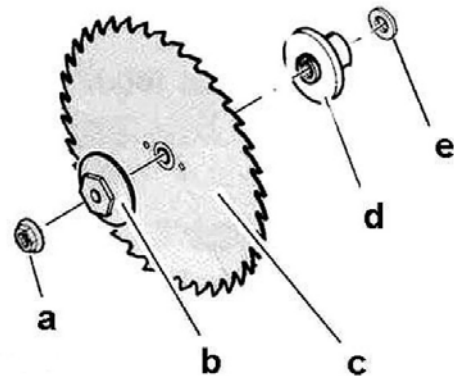


Abb. 17: Sägeblatt

Montage Sägeblatt

- a Überwurfmutter
- b Spannflansch
- c Sägeblatt
- d Zentrierflansch
- e Einstellscheibe

Schritt 1: Sägeblatt ganz nach oben kurbeln.
Sechskantmutter mit Linksgewinde von der Motorwelle drehen.
Sägeblattflansch vorne abnehmen.
Sägeblatt im Klemmbereich der Flansche reinigen.

Schritt 2: Sägeblatt auf den Zentrierflansch auflegen, die Laufrichtung der Zähne beachten.
Sägeblattflansch vorne wieder aufstecken. Der Mitnehmerzapfen am Sägeblattflansch vorne muss in die Bohrung des Zentrierflansches gesteckt werden.

Schritt 3: Scheibe mit Aussen-Ø 44 mm auf die Motorwelle auflegen.
Sechskantmutter mit Linksgewinde auf die Motorwelle drehen.
Sechskantmutter anziehen.
Verwenden Sie als Gegenhalt einen Schraubenschlüssel mit 9 mm an der Motorwelle und ziehen Sie die Mutter handfest an.



HINWEIS!

Mit Distanzscheiben wird die Position des Sägeblattes zum Spaltkeil eingestellt. Die Position des Sägeblattes ist werkseitig ermittelt worden. Eine oder mehrere Distanzscheiben befinden sich bereits auf der Motorwelle.

Kontrollieren Sie nach der Montage die Lage des Sägeblattes zum Spaltkeil. Die Position des Spaltkeils muss genau in der Mitte des Sägeblattes liegen.

Falls das Sägeblatt nicht in der Mitte liegt, korrigieren Sie die Ausrichtung wie folgt:

Lösen Sie die sechs selbstsichernden Sechskantmutter, mit denen die Befestigungswinkel unter dem Sägeblatt befestigt sind, um ca. eine Umdrehung.

Richten Sie die Befestigungsklammern mit der daran befestigten Baugruppe nach Bedarf aus, bis das Sägeblatt korrekt ausgerichtet ist.

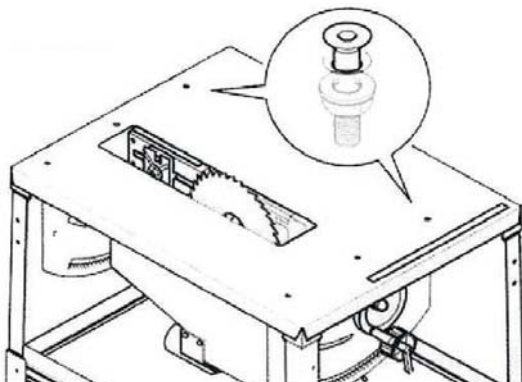


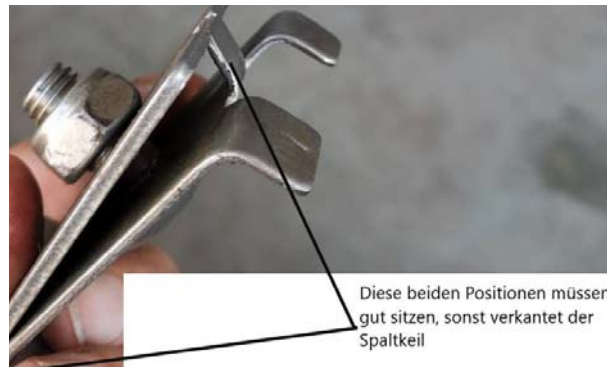
Abb. 18: Sägeblatt ausrichten

Spaltkeil montieren



Das Vierkantstück an der Schraube muss in die dafür vorgesehene Vierkant-Aussparung gesteckt werden (siehe Foto). Korrekt ausgeführt darf nur noch der runde Schraubenkopf zu sehen sein (Anderenfalls lässt sich der Spaltkeil nicht mehr arretieren)!

Abb. 19: Spaltkeil montieren Teil 1



Diese beiden Positionen müssen gut sitzen, sonst verkantet der Spaltkeil

Abb. 20: Spaltkeil montieren Teil 2



Selbstsichernde Mutter = schwer zu lösen

Diese beiden "Klammern" müssen gut sitzen -> dürfen nicht verkanten

Abb. 21: Spaltkeil montieren Teil 3

Spaltkeil in den Spaltkeilhalter einsetzen



GEFAHR!

Der Spaltkeil gehört zu den Sicherheitseinrichtungen und muß für einen gefahrlosen Betrieb korrekt montiert sein



VORSICHT!

Schnittgefahr am Sägeblatt. Tragen Sie Sicherheitshandschuhe.



Schutzhandschuhe tragen!

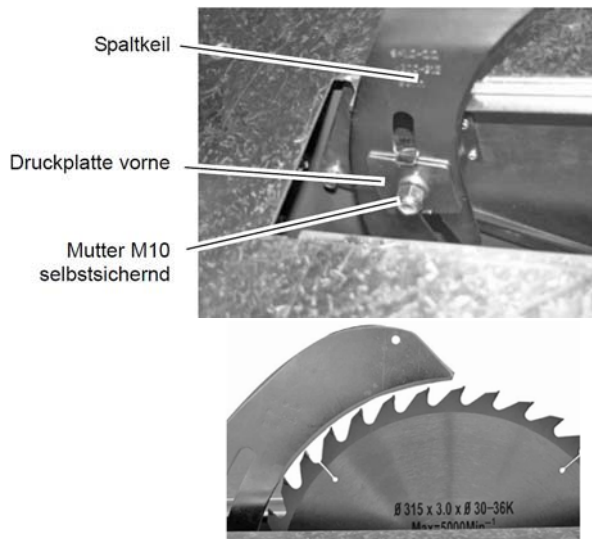


Abb. 22: Montage Spaltkeil

Schritt 1: Spaltkeil zwischen Druckplatte und Arretierplatte schieben.
Der Spaltkeil muss ebensoweit wie das Sägeblatt aus dem Sägertisch herausragen.

Schritt 2: Stellen Sie den Abstand zum Sägeblatt ein.
Der Abstand des Spaltkeils zum Sägeblatt muss 3 mm betragen.
Ziehen Sie die selbstsichernde Mutter an.

Tischeinlegeprofil einsetzen

Schritt 1: Setzen Sie das Tischeinlegeprofil in den Sägertisch.
Zum Einsetzen des Tischeinlegeprofils muss das Profil zuerst rechts (Schalterseite) unter das Gestell eingesetzt werden.
Setzen Sie das Profil dann vollständig ein und schieben Sie es wieder etwas zurück.

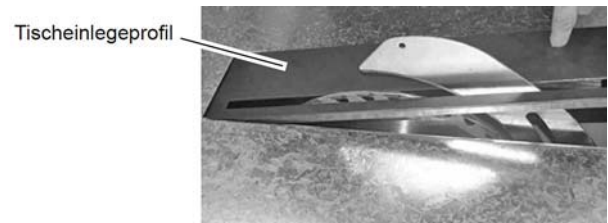


Abb. 23: Tischeinlegeprofil einsetzen

Spanhaube montieren



GEFAHR!

Die Spanhaube gehört zu den Sicherheitseinrichtungen und muß für einen gefahrlosen Betrieb korrekt montiert sein



VORSICHT!

Schnittgefahr am Sägeblatt. Tragen Sie Sicherheitshandschuhe.



Schutzhandschuhe tragen!



Abb. 24: Spanhaube montieren

Schritt 1: Lösen Sie die M5-Rändelmutter und entfernen Sie die Schraube M5x50mm aus der Schutzabdeckung. Montieren Sie die Spanhaube auf den Spaltkeil und verwenden Sie die Schraube durch die Abdeckung und der Bohrung. Ziehen Sie die Rändelmutter an, schieben Sie dann den Saugschlauch auf den Absauganschluss des Spaltkeils und ziehen Sie die Schlauchschelle fest.

Tischerweiterung hinten montieren



HINWEIS!

Die Tischerweiterung kann seitlich auf der rechten Seite, oder hinten erfolgen. Für die Montage der "Tischerweiterung hinten" sind zwei lange Tischstützen erforderlich. Für die Montage der "Tischerweiterung rechte Seite" sind zwei kurze Tischstützen erforderlich.

Schritt 1: Heben Sie die Tischerweiterung (Pos.200) in die Aufnahme und Drücken Sie den Tisch nach unten.

Schritt 2: Befestigen Sie die Tischerweiterung (Pos.200) auf der Rückseite des Tisches.

Schritt 3: Setzen Sie die Schraube (Pos.203) von außen in die Bohrung ein.

Schritt 4: Montieren Sie die Flügelmutter M6 (Pos.204) auf die Schraube (Pos.203) und ziehen Sie diese leicht an.

Schritt 5: Setzen Sie die Querstrebe (Pos.202) über die Schraube (Pos.203) und ziehen Sie die Flügelmutter M6 (Pos.204) fest.

Schritt 6: Wiederholen Sie die Schritte für die andere Querstrebe.

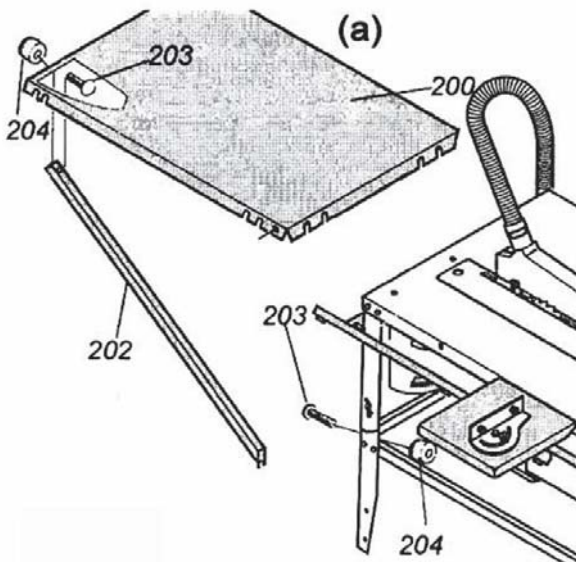


Abb. 25: Tischverlängerung/-erweiterung hinten montieren

Tischerweiterung seitlich montieren



HINWEIS!

Die Führungsschiene für den Längsanschlag kann an der seitlichen Tischerweiterung montiert werden.

Schritt 1: Heben Sie die Tischerweiterung (Pos.200) in die Aufnahme und Drücken Sie den Tisch nach unten.

Schritt 2: Befestigen Sie die Tischerweiterung (Pos.200) auf der Rückseite des Tisches.

Schritt 3: Setzen Sie die Schraube (Pos.203) von außen in die Bohrung ein.

Schritt 4: Montieren Sie die Flügelmutter M6 (Pos.204) auf die Schraube (Pos.203) und ziehen Sie diese leicht an.

Schritt 5: Setzen Sie die kurze Querstrebe (Pos.201) über die Schraube (Pos.203) und ziehen Sie die Flügelmutter M6 (Pos.204) fest.

Schritt 6: Wiederholen Sie die Schritte für die andere Querstrebe.

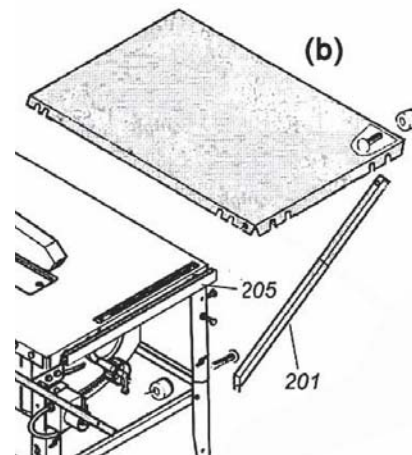


Abb. 26: Tischerweiterung seitlich

8.3 Elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.



ACHTUNG!

Alle Arbeiten an der Elektro-Installation dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.



ACHTUNG!

Der Anschluss der drei Phasen muss so erfolgen, dass die Drehrichtung mit dem Drehrichtungspfeil auf dem Sägeblatt übereinstimmt.

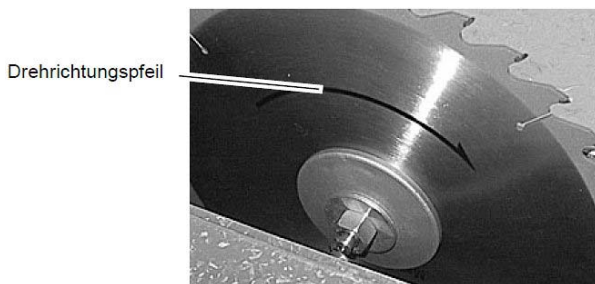


Abb. 27: Sägeblatt mit Drehrichtungspfeil

Beim Stromanschluss beachten, dass die Merkmale (Spannung, Netzfrequenz, Absicherung) mit den Angaben auf dem Typenschild und für den Motor übereinstimmen. Setzen Sie die Tischkreissäge nur in trockener Umgebung ein. Betreiben Sie die Tischkreissäge nur an einer elektrischen Versorgung, die nachfolgende Anforderungen erfüllt:

- Absicherung mit einem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schutzschalter), mit einem Fehlerstrom von 30 mA.
- Verwenden Sie nur eine Schutzkontaktsteckdose (Vorschriftsmäßig geerdete Steckdose), oder ein CEE 400 V Anschlusskabel für Tischkreissägen mit Drehstromantrieb. Es muss sich ein rechtes Drehfeld ergeben.
- Verlegen Sie das Netzkabel so, daß es beim Arbeiten nicht stört und nicht beschädigt werden kann.
- Schützen Sie das Netzkabel vor Hitze, aggressiven Flüssigkeiten und scharfen Kanten.

Schritt 1: Prüfen, dass die Tischkreissäge ausgeschaltet ist.

Schritt 2: Die Maschine an das Stromnetz anschließen und die Motordrehrichtung prüfen. Bei falscher Drehrichtung müssen zwei Phasen getauscht werden.

9 Betrieb der Tischkreissäge



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

- Vor Beginn von Einstellungen an der Maschine den Netzstecker ziehen.



WARNUNG!

Lebensgefahr!

Es besteht für den Bediener und weitere Personen Lebensgefahr, wenn sich diese nicht an folgende Regeln halten.

- Die Tischkreissäge darf nur von einer eingewiesenen und erfahrenen Person bedient werden.
- Der Bediener darf nicht arbeiten, wenn er unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten steht.
- Der Bediener darf nicht arbeiten, wenn er übermüdet ist oder unter konzentrationsstörenden Krankheiten leidet.
- Die Tischkreissäge darf nur von einer Person bedient werden. Weitere Personen, insbesondere Kinder, müssen sich während der Bedienung vom Arbeitsbereich fernhalten.



VORSICHT!

Quetschgefahr!

Bei unsachgemäßen Arbeiten an der Maschine besteht Verletzungsgefahr für die oberen Gliedmaßen.



GEFAHR!

Der Schiebestock muß immer verwendet werden, wenn der Abstand zwischen Anschlagprofil und Sägeblatt kleiner oder gleich 120 mm beträgt.

Beim Sägen kleiner Holzabschnitte den Materialabweiser verwenden, um zu verhindern, dass sich Holzteile zwischen Sägeblatt und Tischeinlage verklemmen,



WARNUNG!

Einige Holzstaubarten können beim Einatmen Krebs verursachen. Arbeiten Sie in geschlossenen Räumen immer mit einer geeigneten Späne-Absauganlage.

- Passend zum Außendurchmesser des Absaugstutzens (100 mm bzw. 30 mm)
- Luftgeschwindigkeit am Absaugstutzen > 20 m/s



GEFAHR!

Gefahr durch Rückschlag von Werkstücken:
Das Werkstück kann vom Sägeblatt erfaßt und gegen den Bediener geschleudert werden.

- Arbeiten Sie nur mit korrekt eingestelltem Spaltkeil. Benutzen Sie stets scharfe Sägeblätter und verankern Sie die Werkstücke nicht.



GEFAHR!

Gefahr durch Gegenstände, die während des Sägens vom Sägeblatt erfaßt werden, z.B.

- Werkzeuge auf dem Säge Tisch
- im Werkstück versteckte Metallteile.
- Niemals mehrere Werkstücke auf einmal sägen.



ACHTUNG!

Ein Betrieb ohne Späneabsauganlage ist nur möglich:

- im Freien.
- wenn nur wenig Späne bei schmalen Werkstückdicken entstehen.
- mit Staubschutzmaske.



ACHTUNG!

Vor dem Benutzen der Tischkreissäge überzeugen Sie sich davon, dass dadurch:

- Keine Gefahr für Personen entsteht.
- Keine Sachen beschädigt werden.
- Unterlassen Sie jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise
- Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung.
- Halten Sie beim Sägen ausreichend Abstand zum Sägeblatt. Benutzen Sie gegebenenfalls einen Schiebestock. Vermeiden Sie eine ungünstige Körperhaltungen. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Fahren Sie das Sägeblatt nach dem Sägen ein, bis die Spanhaube auf dem Säge Tisch aufliegt. Benutzen Sie beim Wechsel des Sägeblattes Handschuhe.



ACHTUNG!

Überprüfen Sie die Kreissäge vor jedem Einsatz auf Beschädigungen.

Überprüfen Sie vor jedem Einschalten, ob Schlüssel oder Einstellwerkzeuge entfernt sind.

Benutzen Sie die Kreissäge nicht, wenn der Ein-/Aus-Schalter defekt ist.



ACHTUNG!

Bei langen Werkstücken geeignete Werkstückauflagen benutzen.

Niemals das Sägeblatt durch seitlichen Druck abbremsen. Das Sägeblatt muss innerhalb von 10 sec. zum Stillstand kommen.



Gehörschutz tragen!



Schutzbrille tragen!



Staubmaske tragen bei stauberzeugenden Arbeiten!



Sicherheitsschuhe tragen!



Arbeitsschutzkleidung tragen!

EIN-AUS-Schalter

Einschalten - grüne Taste „I“ drücken.

Ausschalten - rote Taste „O“ drücken.



Abb. 28: EIN-AUS-Schalter TKS 316 PRO

Unterspannung

Bei elektrischem Spannungsausfall wird ein Unterspannungsrelais ausgelöst. Dadurch wird verhindert, dass die Tischkreissäge von allein wieder anläuft, sobald elektrische Spannung wieder vorhanden ist. Zum Wiedereinschalten muß der grüne EIN-Schalter erneut betätigt werden.

9.1 Schnitthöhe einstellen



GEFAHR!

Körperteile oder Gegenstände, die sich im Verstellbereich befinden, können vom laufenden Sägeblatt erfaßt werden! Verstellen Sie die Schnitthöhe nur, wenn das Sägeblatt stillsteht und der Netzstecker gezogen ist.



HINWEIS!

Das Sägeblatt kann bis 90 mm aus dem Tisch gestellt werden. Bei einer Sägeblattneigung von 45° verringert sich die Schnitthöhe auf 50 mm.

Die Schnitthöhe muß an die Höhe des Werkstücks angepaßt werden.

Die Schnitthöhe durch Drehen des Handrads einstellen.

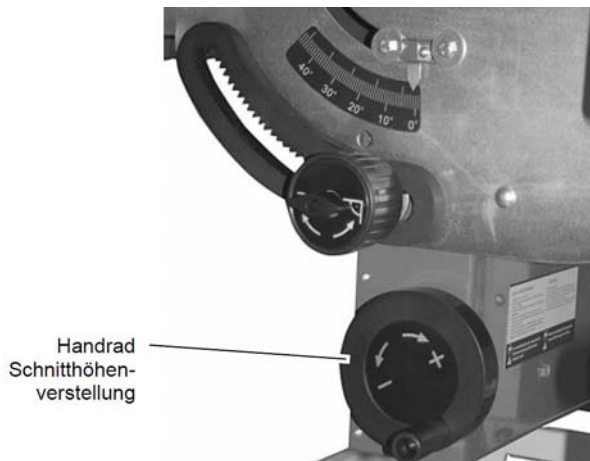


Abb. 29: Schnitthöhe einstellen

9.2 Sägeblattneigung einstellen



GEFAHR!

Körperteile oder Gegenstände, die sich im Verstellbereich befinden, können vom laufenden Sägeblatt erfaßt werden! Verstellen Sie die Sägeblattneigung nur, wenn das Sägeblatt stillsteht und der Netzstecker gezogen ist.



HINWEIS!

Um den vollen Verstellbereich von 45° ausnutzen zu können, muß die Schnitthöhe entsprechend reduziert werden.

Die Neigung des Sägeblattes kann stufenlos von 0° - 45° eingestellt werden.

Klemmschraube lösen, Neigungswinkel mit dem Handrad einstellen und Klemmschraube wieder anziehen.

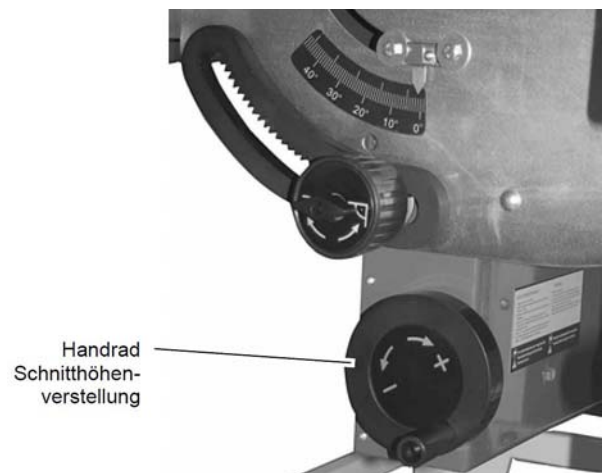


Abb. 30: Höhenverstellung und Neigung

9.3 Sägen mit Längsanschlag



GEFAHR!

Wenn der Abstand zwischen Längsanschlag und Sägeblatt weniger als 120 mm beträgt, muß der Schiebstock verwendet werden.



HINWEIS!

Um den vollen Verstellbereich von 45° ausnutzen zu können, muß die Schnitthöhe entsprechend reduziert werden.

- Für das Sägen dicker Werkstücke.
- Für das Sägen dünner Werkstücke bei geschwenktem Sägeblatt.

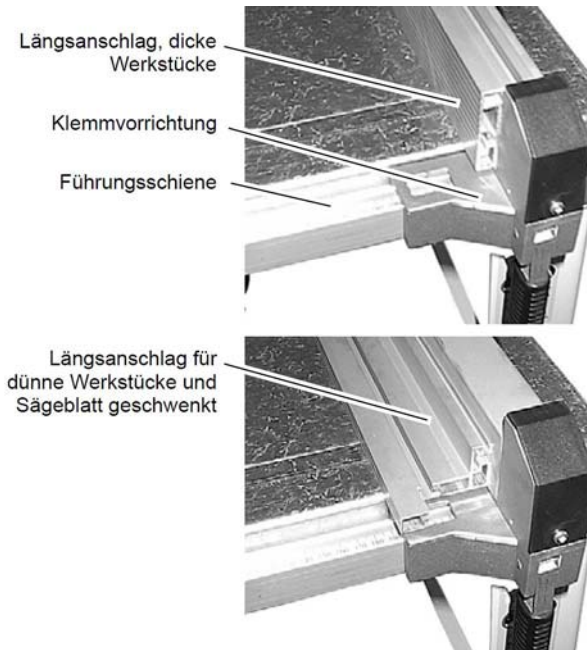


Abb. 31: Sägebetrieb mit Längsanschlag

9.4 Sägen mit Queranschlag



ACHTUNG!

Das Anschlagprofil muß mindestens 10 mm Abstand zur Schnittlinie haben.

Schritt 1: Den gewünschten Anschlagwinkel einstellen und arretieren.

Schritt 2: Schnitthöhe des Sägeblattes einstellen.

Schritt 3: Neigungswinkel des Sägeblattes einstellen und arretieren.

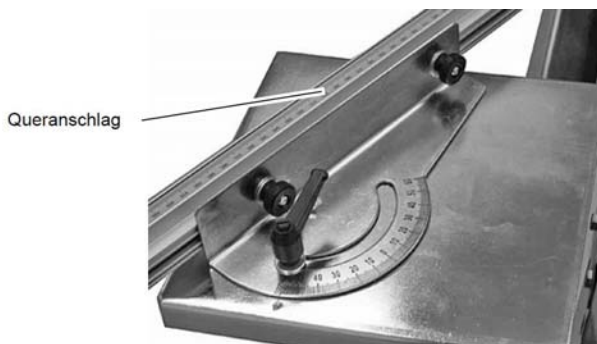


Abb. 32: Sägebetrieb mit Quer-Anschlag

Schritt 4: Motor einschalten und Werkstück in einem Arbeitsgang durchsägen.

Schritt 5: Tischkreissäge ausschalten, wenn nicht unmittelbar weitergearbeitet wird.

10 Pflege, Wartung und Instandsetzung/Reparatur



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

- Vor Beginn von Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten die Maschine abschalten und den Netzstecker ziehen.
- Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



HINWEIS!

Prüfen Sie nach Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten, ob alle Verkleidungen und Schutzeinrichtungen wieder ordnungsgemäß an der Maschine montiert sind und sich kein Werkzeug mehr im Inneren oder im Arbeitsbereich des Gerätes befindet. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Geräteteile müssen vom Kundendienst bzw. durch eine Fachwerkstatt repariert bzw. getauscht werden.

10.1 Pflege nach Arbeitsende



Schutzhandschuhe tragen!



HINWEIS!

Für alle Reinigungsarbeiten niemals scharfe Reinigungsmittel verwenden. Dies kann zu Beschädigungen oder Zerstörung des Gerätes führen.

Schritt 1: Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Schritt 2: Die Absaugvorrichtung entleeren und reinigen.

Schritt 3: Die Maschine von Sägespänen und Sägestaub absaugen und mit einem trockenen Lappen und/oder mit Druckluft (Schutzbrille tragen!) reinigen. Insbesondere müssen die Führungsschienen sauber gehalten werden. Die Oberflächen der Auflagetische immer sauber halten. Insbesondere Harzrückstände mit einem geeigneten Pflegespray entfernen.

Schritt 4: Alle unlackierten Metalloberflächen mit etwas Antirostspray einsprühen.

Schritt 5: Die Maschine auf Beschädigungen an den Sicherheitsvorrichtungen und am Sägeblatt prüfen. Wenn notwendig unter Beachtung der Sicherheitshinweise die Reparatur durchführen oder diese veranlassen.

Schritt 6: Die Maschine regelmäßig prüfen und bei Bedarf ersetzen:

- Lockere Schrauben und Muttern
- Abgenutzte oder beschädigte Schalter
- Abgenutztes oder beschädigtes Sägeblatt
- Abgenutzten oder beschädigten Sägeblattschutz

10.2 Wartung und Instandsetzung/Reparatur

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

Sollte die Tischkreissäge nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich an einen Fachhändler oder an unseren Kundenservice. Die Kontaktdaten finden Sie im Kapitel 1.2 Kundenservice.

Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossenen Reparatur- und Wartungsarbeiten sofort wieder montiert werden.

Sichtprüfung und Wartung

Wartungsintervall	Wartungsarbeit
vor jedem Gebrauch	Sichtprüfung, ob der Sägeblatt-Schutzkasten frei von Sägespänen ist.
vor jedem Gebrauch	Sichtprüfung, ob der Abstand des Spaltkeils 3mm - 8mm zum Sägeblatt beträgt.
vor jedem Gebrauch	Netzkabel auf Beschädigungen überprüfen, ggf. durch Elektrofachkraft ersetzen lassen.
40 Stunden	Funktionskontrolle der Bremse. Das Sägeblatt muss nach dem Abschalten innerhalb von 10 Sekunden zum Stillstand kommen.
monatlich	Führungselemente für das Verstellen des Sägeblattes reinigen und ölen.
monatlich	Sägespäne mit Staubsauger oder Pinsel entfernen.
300 Stunden	Alle Schraubverbindungen prüfen, ggf. festziehen.
nach Bedarf	Ersatz des Motors bei Nachlassen der Bremsfunktion.

10.2.1 Sägeblattwechsel



GEFAHR!

Verwenden Sie nur geeignete Sägeblätter (siehe Technische Daten). Bei ungeeigneten oder beschädigten Sägeblättern können durch Fliehkraft Teile explosionsartig weggeschleudert werden.

Nicht verwendet werden dürfen:

- Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS),
- Sägeblätter mit sichtbaren Beschädigungen,
- Trennscheiben.



GEFAHR!

- Montieren Sie das Sägeblatt nur mit Originalteilen.
- Sägeblätter müssen so montiert sein, daß sie ohne Unwucht und Schlag laufen und sich beim Betrieb nicht lösen.
- Verwenden Sie keine losen Reduzierringe. Das Sägeblatt kann sich sonst lösen.
- Beim Auflegen eines neuen Sägeblatts auf den Zentrierflansch die Laufrichtung der Zähne beachten.
- Das Werkzeug zum Festschrauben des Sägeblattes nicht verlängern.
- Mutter nicht durch Schläge auf das Werkzeug festziehen.



VORSICHT!

Kurz nach dem Sägen kann das Sägeblatt sehr heiß sein - Verbrennungsgefahr! Lassen Sie ein heißes Sägeblatt abkühlen.

Reinigen Sie das Sägeblatt nicht mit brennbaren Flüssigkeiten.



VORSICHT!

Schnittgefahr besteht auch am stehenden Sägeblatt. Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Achten Sie bei der Wiedermontage unbedingt auf Drehrichtung und Anordnung der Flansche.



Schutzhandschuhe tragen!

- Schritt 1: Säge ausschalten und von der Stromversorgung trennen. Tischeinlegeprofil entfernen und Sägeblatt ganz nach oben kurbeln.
- Schritt 2: Spanhaube demontieren und das Sägeblatt - falls erforderlich - zusätzlich mit einem Holzbrett an den Zähnen arretieren.
- Schritt 3: Halten Sie die Welle mit einem Maulschlüssel gegen.
- Schritt 4: Lösen Sie die Mutter mit einem passenden Maulschlüssel.
- Schritt 5: Sägeblattflansch und Sägeblatt von der Welle nehmen.
- Schritt 6: Spannflächen an den Flanschen und an dem neuen Sägeblatt reinigen.
- Schritt 7: Neues Sägeblatt und Sägeblattflansch auf die Welle aufsetzen. Der Mitnehmerzapfen am Sägeblattflansch vorne muß in die Bohrung des Zentrierflansches gesteckt werden.
- Schritt 8: Scheibe mit Aussendurchmesser 44 mm auf die Motorwelle auflegen.
- Schritt 9: Verwenden Sie einen Maulschlüssel (Abb.33) um die Welle gegenzuhalten. Sechskantmutter mit Linksgewinde auf die Motorwelle drehen.
- Schritt 10: Sechskantmutter anziehen. Verwenden Sie als Gegenhalt den Schlüssel und ziehen Sie die Mutter an.



Abb. 33: Sägeblattwechsel

11 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

Tragen Sie bitte in Ihrem und im Interesse der Umwelt dafür Sorge, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

11.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.

Schritt 1: Alle umweltgefährdende Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät entfernen.

Schritt 2: Die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.

Schritt 3: Die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe den dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zu führen.

11.2 Entsorgung von elektrischen Geräten

Beachten Sie bitte, dass elektrische Geräte eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten enthalten.

Tragen Sie dazu bei, dass diese Bestandteile getrennt und fachgerecht entsorgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an ihre kommunale Abfallentsorgung.

Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

11.3 Entsorgung von Schmierstoffen

Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung. Fragen Sie gegebenenfalls nach den produktspezifischen Datenblättern.

11.4 Entsorgung über kommunale Sammelstellen

Entsorgung von gebrauchten, elektrischen und elektronischen Geräten (Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).



Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsche Entsorgung gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

12 Störungsbeseitigung

Fehler	Mögliche Ursachen	Beseitigung
Motor läuft nicht an	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keine Netzspannung 2. Unterspannungsrelais wurde durch kurzen Spannungsabfall ausgelöst. 3. Motor überhitzt, z.B. durch stumpfes Sägeblatt, zu starken Vorschub, Spänestau im Gehäuse. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lassen Sie den Strom-Anschluss durch Fachpersonal überprüfen. 2. Erneut einschalten. 3. Ursache der Überhitzung beseitigen, einige Minuten abkühlen lassen und dann erneut einschalten.
Sägeblatt dreht falsch herum (nur Drehstrom-Motor)	Phasen am Anschluß vertauscht.	Vertauschen Sie zwei von drei Phasenleitern am Anschluss.
Sägeleistung läßt nach	Sägeblatt stumpf, das Sägeblatt hat eventuell seitlich Brandflecken.	Sägeblatt austauschen.
Säge vibriert, Sägeblatt schlägt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sägeblatt entspricht nicht der Spezifikation 2. Sägeblatt nicht ausreichend befestigt 3. Sägeblatt defekt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie an Hand der Vorgaben in den Technischen Daten, ob das Sägeblatt für den Einbau geeignet ist. 2. Ziehen Sie die Befestigungsschraube nach. 3. Überprüfen Sie das Sägeblatt auf mechanische Beschädigungen und wechseln Sie es ggf. aus.
Werkstück wird vom Sägeblatt zurückgeschlagen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschläge nicht korrekt ausgerichtet 2. Trennmesser nicht mit dem Sägeblatt ausgerichtet 3. Defektes Sägeblatt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschläge ausrichten. 2. Trennmesser mit dem Sägeblatt ausrichten. 3. Sägeblatt ersetzen.
Bremszeit der Säge ist länger als 10 Sekunden.	Bauteile der Bremse abgenutzt	Motor austauschen

13 Ersatzteile



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für den Bediener entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.

- Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile zu verwenden.
- Bei Unklarheiten ist stets der Hersteller zu kontaktieren.



Tipps und Empfehlungen

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.

13.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Vertragshändler oder direkt beim Hersteller bezogen werden. Die Kontaktdaten stehen im Kapitel 1.2 Kundenservice.

Folgende Eckdaten bei Anfragen oder bei der Ersatzteilbestellung angeben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Positionsnummer
- Baujahr
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne oben angegebene Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt der Versand nach Ermessen des Lieferanten.

Angaben zum Gerätetyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches an der Maschine angebracht ist.

Beispiel

Es muss der Motor für die Tischkreissäge TKS 316 PRO 400V bestellt werden. Der Motor hat in der Ersatzteilzeichnung 2 die Nummer 68.

Bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung (2) mit gekennzeichnetem Bauteil (Motor) und markierter Positionsnummer (68) an den Vertragshändler bzw. an die Ersatzteilabteilung schicken und die folgenden Angaben mitteilen:

- Gerätetyp: **Tischkreissäge TKS 316 PRO 400V**
- Artikelnummer: **5902323**
- Zeichnungsnummer: **2**
- Positionsnummer: **68**

Artikelnummer Ihrer Maschine:

TKS 316 PRO 230V	5902321
TKS 316 PRO 400V	5902323

13.2 Ersatzteilzeichnungen

Die nachfolgenden Zeichnungen sollen im Servicefall helfen, notwendige Ersatzteile zu identifizieren. Zur Bestellung eine Kopie der Teilezeichnung mit den gekennzeichneten Bauteilen an Ihren Vertragshändler senden.

Ersatzteilzeichnung 1

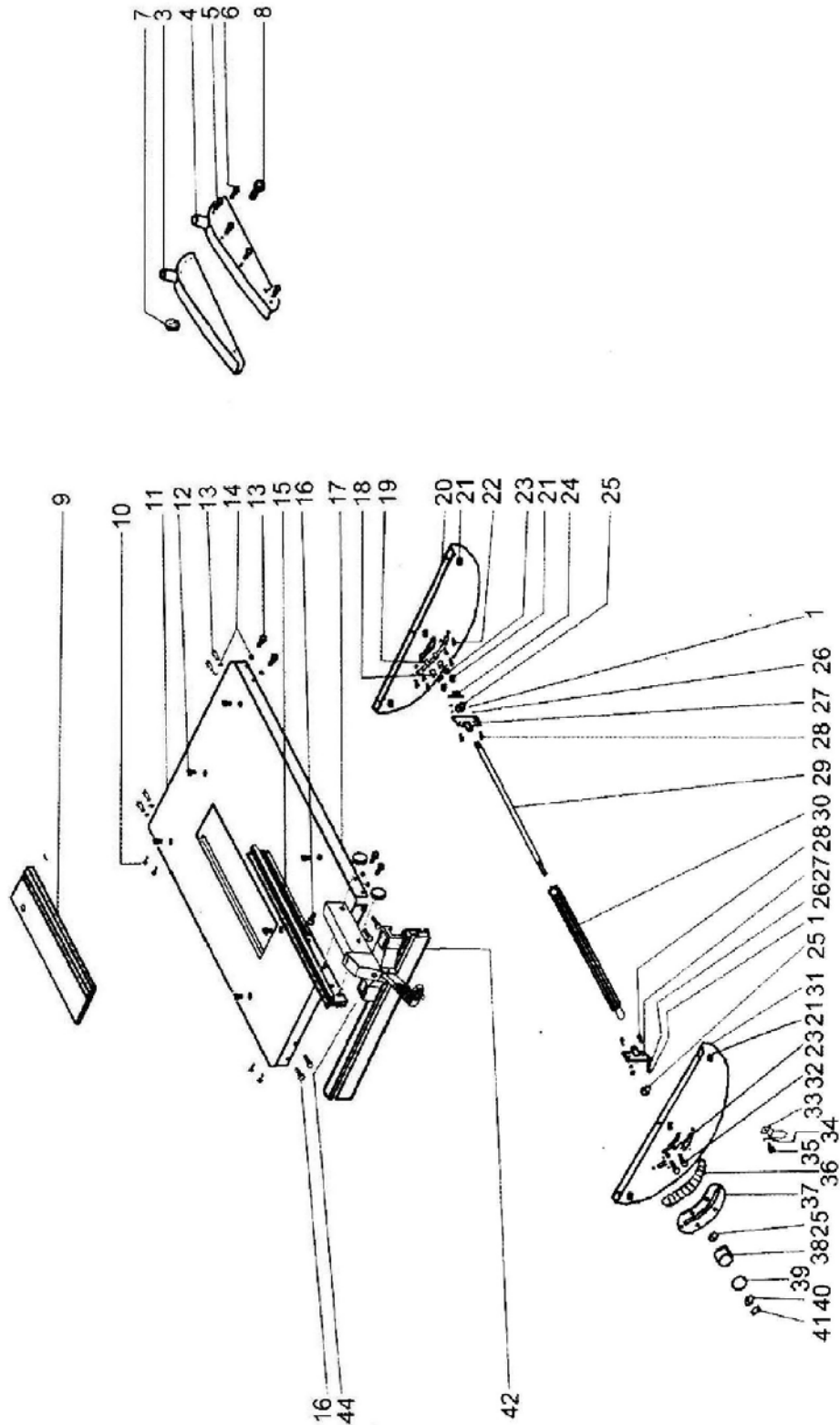


Abb. 34: Ersatzteilzeichnung 1 Tischkreissäge TKS 316 PRO

Ersatzteilzeichnung 2

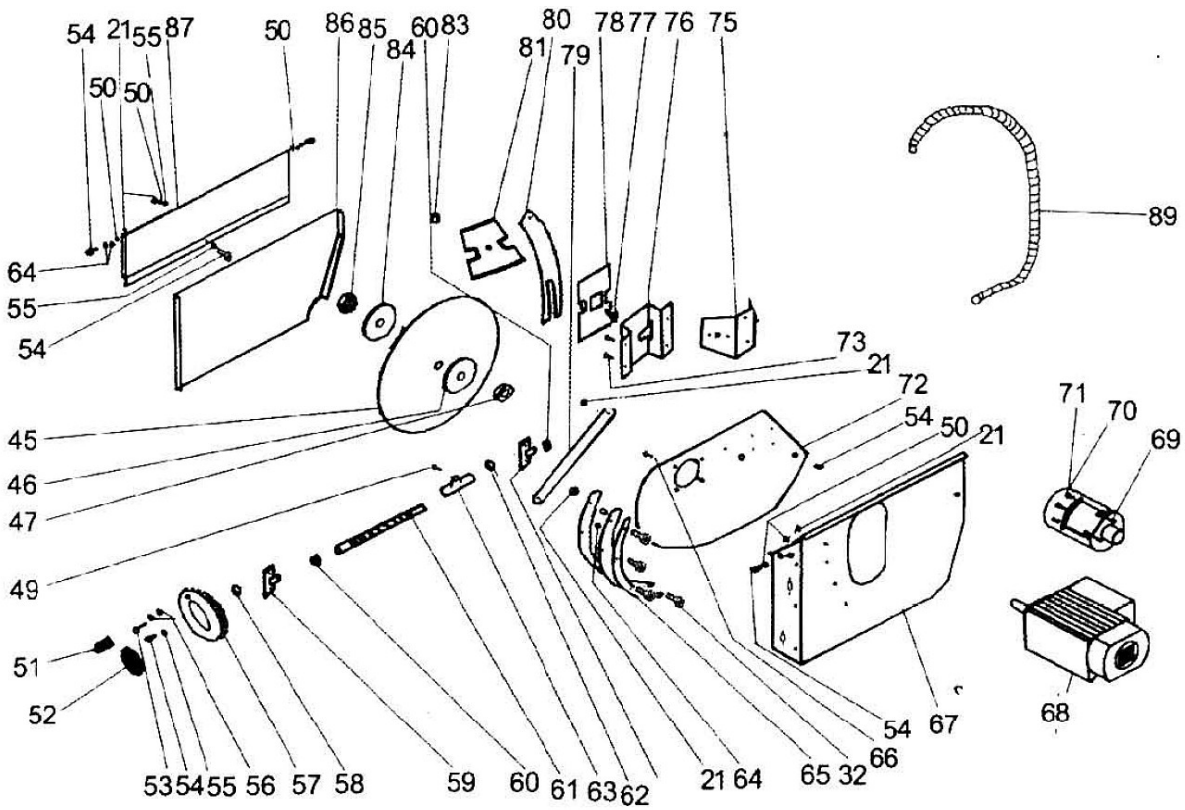


Abb. 35: Ersatzteilzeichnung 2 - Tischkreissäge TKS 316 PRO

Ersatzteilzeichnung 3

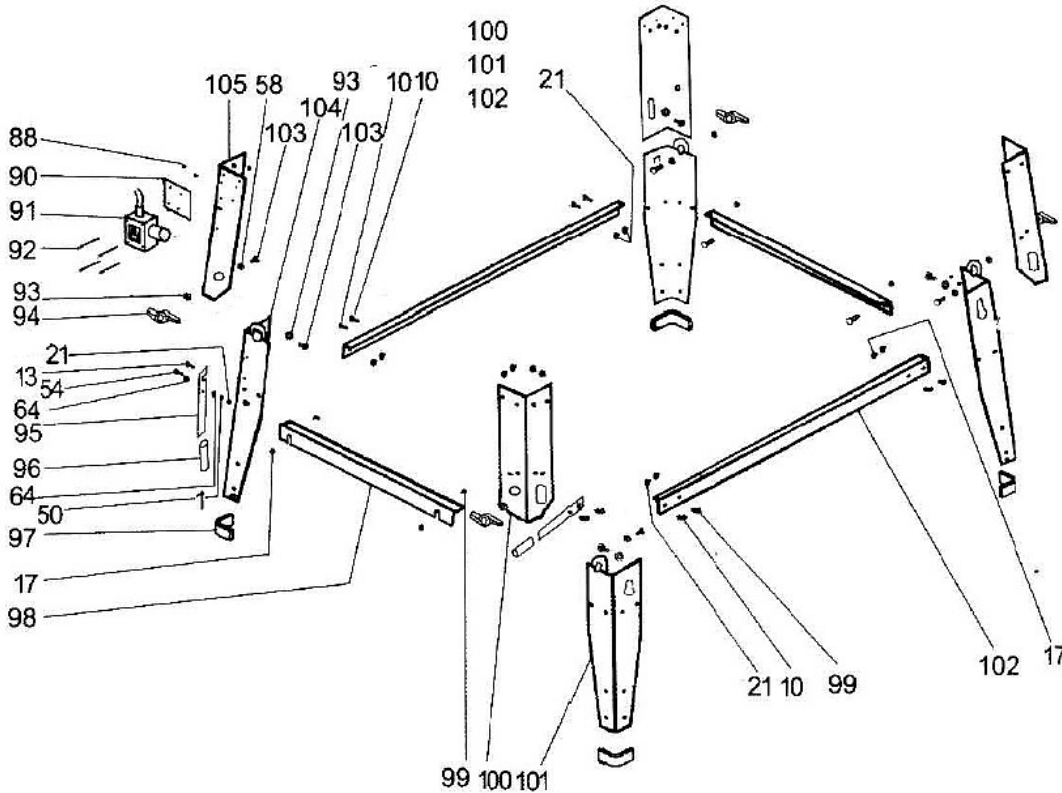


Abb. 36: Ersatzteilzeichnung 3 - Tischkreissäge TKS 316 PRO

14 Elektroschaltpläne

Elektroschaltplan TKS 316 PRO (230V)

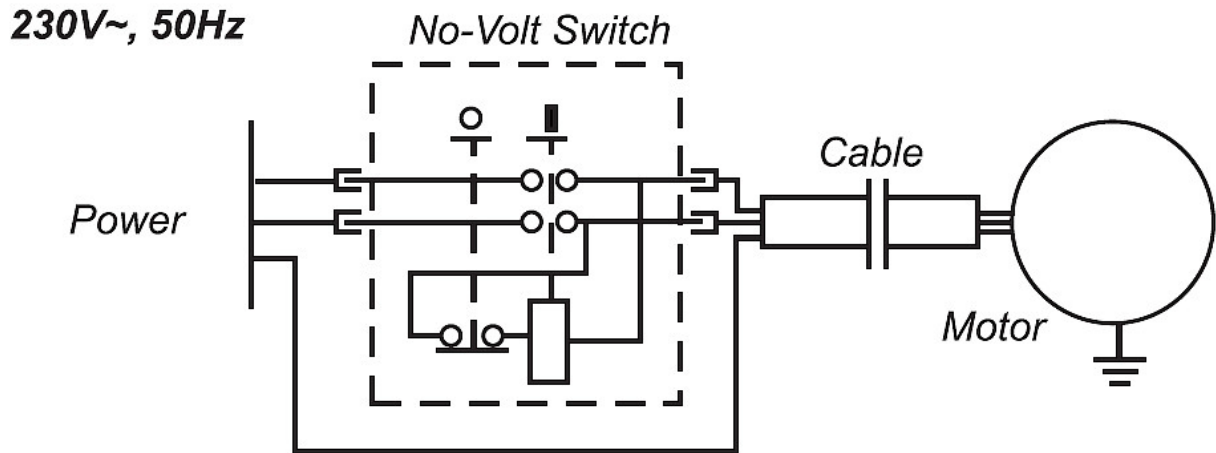


Abb. 37: Elektro-Schaltplan TKS 316 PRO 230V Modell

Elektroschaltplan TKS 316 PRO (400V)

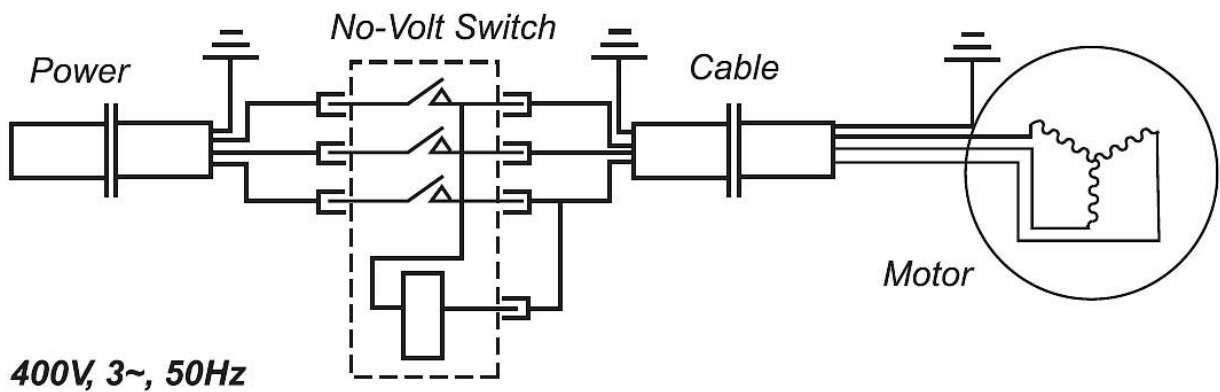


Abb. 38: Elektro-Schaltplan TKS 316 PRO 400 V Modell

15 EU-Konformitätserklärung

Nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Hersteller/Inverkehrbringer: Stürmer Maschinen GmbH
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
 D-96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktgruppe: Holzstar® Holzbearbeitungsmaschinen

Maschinentyp: Tischkreissäge

Bezeichnung der Maschine *: **Artikelnummer *:**

TKS 316 PRO (230V)

5902321

TKS 316 PRO (400V)

5902323

Seriennummer*: _____

Baujahr*: 20____

*füllen Sie diese Felder anhand der Angaben auf dem Typenschild aus

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie der weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht.

Einschlägige EU-Richtlinien:

2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2012/19/EU	WEEE-Richtlinie
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 61029-1:2009+A11:2010	Sicherheit transportabler motorbetriebener Elektrowerkzeuge - Teil 1. Allgemeine Anforderungen
DIN EN 61029-2-1:2012	Sicherheit transportabler motorbetriebener Elektrowerkzeuge - Teil 2-1: Besondere Anforderungen an Tischkreissägen
DIN EN 55014-1:2017	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung
DIN EN 55014-2:2015	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamilienorm
DIN EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom <= 16 A je Leiter)
DIN EN 61000-3-3:2013	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom <= 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen

Dokumentationsverantwortlich: Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, den 18.06.2019



Kilian Stürmer
 Geschäftsführer



16 Notizen

