

KRÄKU

KRÄKU Maschinenbau- und Dienstleistungs GmbH
Flottstr. 25, D-56472 Großseifen
Tel.: 02661/40484, Fax: 02661/40573
<http://www.kraeku.de>, e-mail: info@kraeku.de

Betriebsanleitung Tellerschleifmaschine Operating instructions disk sanding machine Instruction de service la ponceuse à disque

- | | | | |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| ☐ | TSM 300 D | ☐ | TSM 300 W |
| ☐ | TSM 300 D/pol | ☐ | TSM 450 D |
| ☐ | TSM 450 D/pol | ☐ | D TSM 450 D/pol |
| ☐ | TSM 600 D | ☐ | TSM 600 D/pol |
| ☐ | D TSM 600 D/pol | | |
| ☐ | TSM 800 D | ☐ | D TSM 800 D |

Nr.:

EG – Konformitätserklärung

Gemäß der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Maschine in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller/Bevollmächtigter:

KRÄKU
Maschinenbau-
und Dienstleistungs GmbH
Flottstr. 25
D - 56472 Großseifen

Beschreibung der Maschine:

- Funktion: Schleifmaschine für die Metall- und Holzbearbeitung
- Typ/Modell: Tellerschleifmaschine TSM 300 - 800
- Baujahr: 2013

Angewandte harmonisierte Normen insbesondere:

- DIN EN 12100-1 Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik
- DIN EN 12100-2 Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen
- DIN EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN ISO 13849 Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

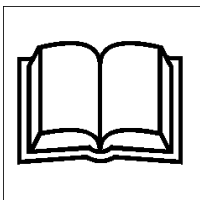
Bevollmächtigter für die technische Dokumentation:

Großseifen, 31.03.2013



Kunibert Krätzig
(Geschäftsführer)

1. Sicherheitshinweise – safety instructions – instructions de sécurité



Lesen Sie die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung aufmerksam und vollständig durch !
Read the safety instructions and operating instructions carefully and thoroughly!
Veuillez tout d'abord lire attentivement les consignes de sécurité et la notice d'utilisation!



Augenschutz tragen!
Keep eyes protected!
Protéger les yeux!



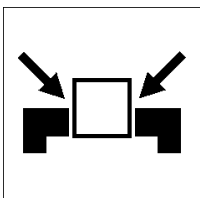
Gehörschutz tragen!
Keep ears protected!
Protéger les oreilles!



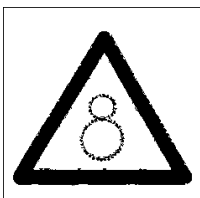
Geeignete Arbeitskleidung tragen!
Wear suitable working clothes!
Porter des vêtements de travail appropriés!



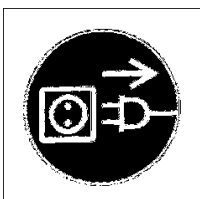
Tragen sie bei langen Haaren ein Haarnetz!
Wear protective hair covering to contain long hair!
Coiffez – vous d'un filet à cheveux si vos cheveux sont longs!



Werkstücke sicher spannen!
Secure workpieces firmly!
Fixer les pièces à penser dans un étau!



Vor umlaufenden Teilen schützen!
Take care of rotating parts!
Attention aux éléments risquant de s'enrouler autour de l'axe!



Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten grundsätzlich den Netzstecker ziehen!
In case of maintenance and service work disconnect from mains!
A chaque entretien ou réparation, veuillez retirer la prise de courant!

Type	TSM 300 W	TSM 300 D	TSM 300 pol	TSM 450 D	TSM 450 pol	TSM 600 D	TSM 600 pol	TSM 800 D
Schleiftellerdurchmesser dim. of sanding disk dim. de la meuble-assiette	Ø 300 mm	Ø 300 mm	Ø 300 mm	Ø 450 mm	Ø 450 mm	Ø 600 mm	Ø 600 mm	Ø 800 mm
Drehzahl speed vitesse de rotation	1	1	2	1	2	1	2	1
Schnittgeschwindigkeit cutting speed vitesse de coupe	23 m/min	23 m/min	23/46 m/min	35 m/s	17/35 m/s	30 m/s	22/45 m/s	31 m/s
Schleiftischabmessung dim. of sanding table dim. de la table de ponçage	460x180 mm	460x180 mm	460x180 mm	700x300 mm	700x300 mm	830x300 mm	830x300 mm	1030x300 mm
Neigbarer Tisch tiltable table inclinable	0-45°	0-45°	0-45°	-20°/47°	-20°/47°	-20°/47°	-20°/47°	-45°
Absaugstutzen dust extraction adapter buse d'aspiration	Ø 50 mm	Ø 50 mm	Ø 50 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm
Motorleistung 400 V motor 400 V puissance du moteur 400 V	-----	1,1 kW	0,80/1,3 kW	3,0 kW	2,2/3,0 kW	3,0 kW	2,2/3,0 kW	4,5 kW
Motorleistung 230 V motor 230 V puissance du moteur 230 V	0,75 kW	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Gewicht weight poids	30 kg	30 kg	30 kg	120 kg	120 kg	200 kg	200 kg	300 kg
Staubemission dust emission émission de poussières	< 2 mg/m³	< 2 mg/m³	< 2 mg/m³	< 2 mg/m³	< 2 mg/m³	< 2 mg/m³	< 2 mg/m³	< 2 mg/m³
Arbeitstemperatur working temperature température de travail	10 - 40 °C	10 - 40 °C	10 - 40 °C	10 - 40 °C	10 - 40 °C	10 - 40 °C	10 - 40 °C	10 - 40 °C
Arbeitsplatzbezogener Geräuschemissionswert im Leerlauf DIN45635ff maximum noise emission émission sonore maximale à vide mesurée au poste de travail	69 dB (A)	69 dB (A)	69 dB (A)	69 dB (A)	69 dB (A)	69 dB (A)	69 dB (A)	71 dB (A)

3.0 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- ⇒ Die Maschine nie unbeaufsichtigt betreiben; verlassen Sie die Maschine erst, wenn sie zum Stillstand gekommen ist!
- ⇒ Die Angaben der Werkzeughersteller bezüglich zu bearbeitender Werkstoffe, höchstzulässiger Drehzahl, maximalem Vorschub, der Verwendung von Kühlschmierstoffen und der Werkstückspannvorrichtungen sind zu beachten!
- ⇒ Nur für Originalersatzteile der Fa. "KRÄKU" übernehmen wir die Gewährleistung eines störungsfreien Betriebs!
- ⇒ Vor einem Schleifblattwechsel, bevor die Maschine geöffnet wird und vor jedem Umbau ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen.
- ⇒ Vor dem Einschalten der Maschine ist sicherzustellen, dass alle Schutzvorrichtungen entsprechend positioniert sind.
- ⇒ Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Spannung angeschlossen werden.
- ⇒ Wenn die Maschine nicht beaufsichtigt wird, bitte den Netzstecker ziehen.
- ⇒ Bei der Benutzung der Maschine enganliegende Kleidung tragen, gegebenenfalls Ärmel aufkrempeln, Schmuck und Krawatten abnehmen und langes Haar zurückbinden oder bedecken.
- ⇒ Es ist darauf zu achten, dass für die zu schleifenden Werkstoffe das entsprechende Schleifblatt benutzt wird.
- ⇒ Rissige oder deformierte Schleifblätter dürfen nicht benutzt werden.
- ⇒ Auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung können trotz Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften noch folgende Restrisiken bestehen:
 - Berühren des Schleifblattes mit den Fingern
 - Berühren spannungsführender Teile bei blankgescheuertem Anschlusskabel.
 - Beeinträchtigung des Gehörs bei länger andauernden Arbeiten ohne Gehörschutz
 - Einatmen gesundheitsschädlicher Stäube.
- ⇒ Schleifen und Polieren von Teilen aus Aluminium und seinen Legierungen
 Aufgewirbelter Aluminium - und Magnesiumstaub kann zu Explosionen führen, wenn Zündquellen, z.B. Funken, brennende Zigaretten, vorhanden sind.
 Es ist aber erforderlich, den Schleifstaub in gesonderte Absauganlagen abzuführen und Staubablagerungen in den Rohrleitungen zu verhindern. Wechselweises Schleifen von funkenreißenden und nicht funkenreißenden Werkstoffen ist nur auf dafür besonders ausgerüsteten Schleifmaschinen erlaubt. Diese Maschinen müssen über getrennte Schleifzonen und über getrennte Absauganlagen für die verschiedenartigen Stäube verfügen. Darüber hinaus sind besondere Wartungs- und Reinigungsintervalle zu beachten. Schleifmaschinen für wechselweises Schleifen müssen entsprechend gekennzeichnet sein.
 Die im einzelnen erforderlichen Schutzmaßnahmen beim Schleifen von Aluminium und seinen Legierungen sind bei den zuständigen Technischen Aufsichtsdiensden der jeweiligen Berufsgenossenschaften zu erfragen. Einzelheiten können auch den „Richtlinien zur Vermeidung von Gefahr von Staubbränden und Staubexplosionen beim Schleifen, Bürsten und Polieren von Aluminium und seinen Legierungen“ (ZH 1/32) entnommen werden.

4.0 Transport

Achtung! Lieferung unbedingt auf Vollständigkeit und Schäden überprüfen!

Transportschäden sind umgehend dem Frachtführer (Spedition, Post, Bahn etc.) zu melden.
 (siehe gelbes Merkblatt)

5.0 Aufstellen der Maschine

- 6.1 Die TSM 300 kann auf einer stabilen Werkbank oder Tisch aufgestellt werden. Ein Maschinenständer ist als Zubehör lieferbar:
- 6.2 Die TSM 450/600/800 sind mit einem standsicheren Maschinenständer ausgestattet, der auf einem festen Untergrund verschraubt wird.

6.0 Installation

- 7.1 Die TSM 300 ist betriebsbereit mit einem Anschlusskabel installiert, bei Wechselstrom mit einem Schukostecker und bei Drehstrom mit einem CEE-Stecker.
- 7.2 Die TSM 450/600/800 werden mit einer Kragensteckvorrichtung, Unterspannungsauslöser und elektrischer Bremse ausgeliefert. Bitte überprüfen Sie, ob Stromart, Stromspannung und Absicherung mit den vorgeschriebenen Werten übereinstimmen. Ein Schutzleiteranschluss muss vorhanden sein.
 Netzabsicherung 10 A.

7.0 Inbetriebnahme

Die Drehrichtung des Schleiftellers der TSM 300 muss mit dem Drehrichtungspfeil der Schleiftellerabdeckung übereinstimmen. Bei falscher Drehrichtung der Drehstromausführung muss im CEE-Stecker die Phase gewechselt werden. Zusätzlich kann die Drehrichtung bei den TSM 450/600/800 mit Hilfe des Wahlschalters (15) frei gewählt werden. Bei jeglichem Betrieb der Tellerschleifmaschinen ist eine Absaugung anzuschließen. Der Anschluss der Absaugung hat mit flexiblen, schwer entflammaren Absaugschläuchen zu erfolgen. Wir empfehlen unser staubgeprüftes Hochleistungsabsauggerät APU 100. Ist eine geeignete, betriebliche Absaugung vorhanden, muss am Aufstellungsort eine Leistung von 585m²/h und eine Mindestlaufgeschwindigkeit von 20 m/s vorhanden sein (notwendiger Unterdruck 1250 Pa).

8.0 Ein- und Ausschalten der Maschine

9.1 Stecker in die Steckdose einstecken. Bei Wechselstrom, 1 Drehzahl, mit dem Druckschalter (4/5) grüner Taster einschalten, roter Taster ausschalten. Bei Drehstrom, 2 Drehzahlen, die gewünschte Geschwindigkeit mit dem Wahlschalter (3) einstellen. Die Maschine mit dem Druckschalter (4/5) einschalten.

Achtung! Bei Änderung der Geschwindigkeit muss der Motor mit dem Druckschalter (5) abgeschaltet werden, erst dann mit dem Wahlschalter (3) die Geschwindigkeit ändern. Bei laufendem Motor darf die Geschwindigkeit nicht geändert werden.

Der Wahlschalter dient nicht zum Ein- und Ausschalten, diese Funktion ist nur mit dem Drucktaster (4/5) möglich. Durch ein Vorhängeschloss ist der Deckel des Druckschalters abschließbar. Nach dem Ausschalten mit dem Druckschalter wird der Motor bei der Drehstromausführung durch die elektronische Bremse abgebremst.

9.2 Die TSM 450/600/800 werden über den Druckschalter (16) ein- bzw. ausgeschaltet.

9.0 Schleifarbeiten

Vor dem Arbeitsbeginn überprüfen, ob das Schleifblatt für die ausführenden Arbeiten geeignet ist. Beschädigtes oder eingerissenes Schleifblatt ist durch ein neues zu ersetzen. Werkzeug oder andere Gegenstände sind von dem Schleiftisch zu entfernen. Nachprüfen, ob das Schleifblatt frei läuft – Schleifblatt muss sich immer zum Werkstück drehen. Enganliegende Kleider und Schutzbrille tragen. Das Werkstück muss fest auf dem Schleiftisch aufliegen. Halten Sie die Finger von dem Schleifblatt fern.

10.0 Wechsel des Schleifblattes

11.1 Vor dem Wechsel des Schleifblattes der TSM 300 und vor jedem mechanischen Eingriff muss der Netzstecker gezogen werden. Die Sechskantmutter (14) lösen, den Schleiftisch (15) seitlich herausziehen. Neues Schleifblatt zentrisch aufdrücken. Den Schleiftisch montieren und mit den Sechskantmutter (14) wieder befestigen.

11.2 Vor dem Wechsel des Schleifblattes der TSM 450/600/800 und vor jedem mechanischen Eingriff muss der Netzstecker gezogen werden. Den Spannhebel (11) demontieren und den kompletten Tisch wegschwenken, damit der Schleifteller zugänglich ist. Das Schleifblatt vom Schleifteller abziehen, der in regelmäßigen Abständen gereinigt werden sollte. Den Sprühkleber im Abstand von 10-15 cm gleichmäßig auftragen. Bei neuen oder gereinigten Schleiftellern sollte ein zweiter Auftrag im Kreuzgang folgen um eine ganzflächige Klebkraft zu erreichen. 2 Minuten trocknen lassen. Wenn der Klebefilm seine Klebrigkeit verloren hat, einen erneuten Klebeauftrag vornehmen und ca. 30 Sekunden trocknen lassen. Das neue Schleifblatt zentrisch aufdrücken. Wir empfehlen Sprühkleber KRÄKU Best. Nr. 372660

11.0 Schwenken des Schleiftisches

12.1 Zum Schwenken des Schleiftisches der TSM 300 wird der seitliche Spannhebel (11) gelöst und nach der Gradskala 0-45° geschwenkt. Seitlichen Spannhebel (11) wieder anziehen.

12.2 Die TSM 450/600/800 besitzen einstellbare 0°/45° Anschläge (19), die bei Bedarf durch Lösen der Befestigungsschrauben (5) entfernt werden, um den kompletten Schwenkbereich von 47° bis -20° zu erreichen. Der Schleiftisch kann durch Lösen der beiden Spannhebel (13) nach der Gradskala (25) eingestellt werden.

12.0 Zum Verschließen der Nut des Tisches der TSM 450/600/800

Durch Lösen der 4 Befestigungsschrauben (4) und Verschieben der beiden Tischhälften (3) kann die Nut im Tisch verschlossen werden. Bei Verwendung des Gehrungsanschlages bzw. der Rundschleifeinrichtung wird die Tischhälfte (3) durch Lösen der Befestigungsschrauben (4) auf Abstand der Führungsschienen des Gehrungsanschlages bzw. der Rundschleifeinrichtung eingestellt. Nach Einstellung der Tischhälfte (3) wird diese wieder geklemmt.

3.0 General safety instructions

- ⇒ Do not leave the running machine, only in case of stand-still of machine.
- ⇒ Take attention to the instructions of manufacturer regarding working material and highest speed, max feed, using of cooling materials and clamping device of workpiece.
- ⇒ Only for original „KRÄKU“ spare parts we will take over the guarantee of a trouble-free factory.
- ⇒ Before changing the grinding belt or opening the machine disconnect the machine from the mains power supply!
- ⇒ Before starting the machine connect all safety devices!
- ⇒ The machine should be connected to the mains power supply as indicated on the machine information plate.
- ⇒ Without supervision the machine should be unplugged.
- ⇒ The machine operator should wear tight - fitted clothes. Long sleeves should be rolled up, jewelry and neckties should be removed prior to operation. Long hair should be tight up or covered.
- ⇒ Use grinding belts according to the material to be grinded.
- ⇒ Cracked or deformed grinding belts should not be used.
- ⇒ Also in case of competent using and observance of all security rules there are remaining the following risks:
 - touching the grinding band with the fingers
 - touching the live parts in case of bare cables
 - ear damages by non - wearing ear protection
 - breathing of unhealthy dusts
- ⇒ Grinding and polishing of aluminium parts and its alloys
Raised aluminium and magnesium dust can cause explosions, if there is an ignition source, like sparks or a burning cigarette. Hence it is necessary to exhaust the grinding dust with a separate extraction system and to prevent deposition of dust in the tubes. Alternating grinding of spark arcing and non spark arcing materials is only permitted on especially furnished grinding equipment. The grinding equipment must be provided with separate grinding areas and extraction systems for the different dusts. In addition particular maintenance and purging intervals have to be observed. Grinding equipment for alternating grinding must be flagged accordingly. Information on particular protective measures necessary for the grinding of aluminium and its alloys can be given at the competent offices of Technical Control of the respective German employer's liability insurance associations. Details can also be viewed in the „Richtlinien zur Vermeidung der Gefahr von Staubbränden und Staubexplosionen beim Schleifen, Bürsten und Polieren von Aluminium und seinen Legierungen“ (guidelines for reporting the dangers of dust fires and dust explosions when grinding, brushing or polishing aluminium and its alloys) (ZH 1/32).

4.0 Transport

ATTENTION! Always check delivery for completeness and damage!

The carrier (forwarder or railway) is to be informed immediately in case of transport damages.
(s. yellow leaflet)

5.0 Setting up the machine

- 6.1 The TSM 300 can be installed on a rugged workbench or a table. A machine stand is available as accessory. KRÄKU Order No.491775
- 6.2 The TSM 450/600/800 can be equipped with a stable pedestal, which will be screwed on a solid base.

6.0 Installation

- 7.1 The TSM 300 comes ready for operation with a power cable, for alternating current with a shock proof plug and for three phase current with a CEE plug. Please check if kind of power, voltage and protection correspond with the prescribed values. A connection for the grounding conductor must exist.
The power circuit breaker is 10 A.
- 7.2 The TSM 450/600/800 will be delivered with a device with shrouded contacts, low voltage switch and electrical brake.

7.0 Starting the machine

The direction of the TSM 300 must correspond with the direction of rotation arrow on the grinding swivel cover. In case of a wrong direction of rotation of the three phase current the phase in the CEE plug has to be changed. Additionally the direction of TSM 450/600/800 can be chosen with a function switch (15) For all operations of the disk sanding machines an extraction system has to be connected. For the connection of the system use flexible, hardly inflammable extraction hoses. We recommend our dust proof high performance extraction system APU 100. If a suitable extraction system already exists at your location, it must provide a performance of 585 m²/h at the setup site and a minimum speed of 20 m/s (required negative pressure is 1250 Pa).

8.0 Switching on and off the machine

9.1 Plug the power plug into the socket. For alternating current, 1 rotational speed, use the push button (4/5), green key to switch on, or red key to switch off the machine. For three phase current, 2 rotational speeds, choose desired speed with the function switch (3). Switch on the machine with the push button (4/5).

ATTENTION! Before changing the speed, the motor has to be switched off with the push button (5), only Then change speed with the function switch (3). You must not change the speed, when the motor is running.

The function switch is not to be used for switching on and off the machine, this function is only possible with the Push button (4/5). The cover of the push button can be locked with a padlock. After switching off the machine with the push button, regarding 3– phase model the electronical brake slows down the motor.

9.2 For TSM 450/600/800 use the push-button switch (16) for switching on and off the machine.

9.0 Grinding operations

Before commencing, check if the abrasive disk is suited for the forthcoming work. A damaged or torn abrasive disk has to be changed by a new one. Tools or other objects have to be removed from the grinding table.

Check if the abrasive disk moves freely - it must always turn towards the workpiece. Wear tight fitting clothing and safety goggles. The workpiece must safely rest upon the grinding table. Keep your fingers away from the abrasive disk.

10.0 Changing the abrasive disk

11.1 Pull out the power plug before changing the abrasive disk and before mechanical interventions in general. Loosen the hexagon head nuts (14), and pull out the grinding table (15) to the side. Pull off the abrasive disk from the Velcro pad. Impress the new abrasive disk central on the Velcro pad. Mount the grinding table and fix it with the hexagon head nuts (14).

11.2 Pull out the power plug before changing the abrasive disk of TSM 450/600/800 and before mechanical interventions in general. Remove the clamping lever (11) and swivel the complete table, so that the grinding swivel will be accessible. Pull off the abrasive disk from the grinding swivel, which have to be cleaned periodically. Coat the corona adhesive proportionately in a distance of 10-15 cm. For new or cleaned grinding swivels the coat has to be twice in order to achieve a full adhesion surface area. Dry it for 2 minutes.

In case of loosing the tackiness once again coat and dry it for another 30 seconds. Impress the new abrasive Disk central. We recommend the corona adhesive „KRÄKU“ art.-no. 372660.

11.0 Rotating the grinding table

12.1 Loosen the side clamping lever (11) and rotate it 0° to 45° degrees in accordance with the scale (16). Then tighten the side clamping lever (11).

12.2 TSM 450/600/800 have adjustable 0°/45° stops (19), which can be swiveled by loosening the screws (5) in order to achieve a full swiveling area of 47° to –20° degree. The grinding table can be adjusted with the scale (25) by loosening both clamping levers (13).

12.0 Shutting the slot of the table of TSM 450/600/800

By loosening the 4 screws (4) and moving of the table half (3), the slot in the table can be shuttled.

By using the mitre gauge with fence resp. the centreless attachment the table half (3) can be adjusted by loosening the screws (4) on distance of the guide rail. Clamp the table half (3) after adjusting.

3.0 Prescription générale de sécurité

- ⇒ La machine ne doit jamais tourner hors surveillance. Ne quittez la machine qu'après son arrêt.
- ⇒ Les indications du fabricant des outils (bandes, disques) relatives aux pièces à travailler, aux vitesses de coupe maxima, aux avances maxima, à l'utilisation de produits de lubrification ou refroidissement, ainsi que de dispositif de serrage de la pièce, doivent être respectées.
- ⇒ Seul, en cas d'utilisation de pièces de rechange d'origine „KRÄKU” nous pouvons garantir un fonctionnement correct.
- ⇒ Avant de changer de bande, d'ouvrir la machine, ou de modification de ses conditions de travail, il faut sortir la prise de courant.
- ⇒ Avant la mise en marche, vérifiez que toutes les protections sont correctement en place.
- ⇒ La machine ne doit être raccordée au courant que si celui-ci correspond aux indications de la plaque fixée sur la machine.
- ⇒ Si la machine est sans surveillance, sortez la prise de courant.

- ⇒ Lors de l'utilisation de la machine, portez des habits près du corps (non amples), remontez les manches, enlevez bijoux et cravates et serrez éventuellement des cheveux longs.
- ⇒ Utilisez seulement bandes d'origine pour travaux de ponçage de matériaux.
- ⇒ Ne pas utiliser des bandes endommagées ou déformées.
- ⇒ Lors de l'utilisation conforme à la destination de la machine, les risques suivants subsistent malgré le respect de toutes prescriptions de sécurité:
 - Contact des doigts avec le disque à poncer.
 - Contact avec les pièces conductrices d'électricité si le câble d'alimentation est endommagé.
 - Aspiration de poussières dommageable à la santé.
 - Risques de dommages liés au bruit en cas d'utilisation prolongée de la machine sans protection des oreilles.
- ⇒ Meulage, ponçage et polissage de pièces en aluminium et ses alliages
 Des poussières d'aluminium et de magnésium mélangées à de l'air donnent un mélange explosif en présence de sources d'allumage, par exemple: étincelles, cigarette allumée. De ce fait, il est nécessaire d'évacuer les poussières par des installations d'aspiration séparées et d'éviter les dépôts de ces poussières dans les tuyaux d'aspiration. Poncer ou meuler alternativement des matières donnant des étincelles et n'en donnant pas, n'est permis que sur des machines spécialement équipées à cet effet. Ces machines doivent disposer de zones de ponçage et d'aspirations séparées. En outre, des intervalles spéciaux pour l'entretien et le nettoyage sont à respecter. Les machines pour meuler ou poncer alternativement ces matières doivent être spécialement identifiées. Les mesures détaillées nécessaires au ponçage et meulage de l'aluminium et de ses alliages sont à demander au syndicat professionnel, à l'inspection du travail ou au service de prévention des caisses d'assurances maladie. Il existe <<des directives relatives à la prévention des dangers d'incendie de poussières et d'explosion lors du meulage, ponçage, brossage et polissage de l'aluminium et de ses alliages>>. Consultez-les.

4.0 Transport

ATTENTION! Veuillez vérifier si la livraison est complète, elle comprend!

Avaries sont de rapporter au transporteur (transport routier ou chemin de fer) tout de suite.
(aide mémoire jaune)

5.0 Mise en place de la machine

6.1 La TSM 300 peut être montée sur un établi ou une table stable. Un socle est livrable en accessoire.
(Réf. KRÄKU 491775)

6.2 Les ponceuses TSM 450/600/800 sont équipées d'un bâti stable qui doit être scellé sur un sol résistant.

6.0 Raccordement

7.1 La TSM 300 peut être livrée prête l'emploi avec un câble de raccordement, en monophasée avec une prise schuko, en triphasée avec une prise CEE. Veuillez vérifier si la tension et les fusibles correspondent aux valeurs nécessaires à la machine. Il faut une mise à terre les fusibles doivent être de 10 Amp.

7.2 Les ponceuses TSM 450/600/800 sont livrées avec une prise combinée interrupteur, une bobine à manque de tension et un frein électrique. Veuillez vérifier que le courant, sa tension et les fusibles correspondent aux valeurs prescrites. Il faut la présence du neutre. Fusibles 10 A

7.0 Mise en service

Le sens de rotation (de la TSM 300) du disque de ponçage doit correspondre à celui indiqué par une flèche sur le protecteur du plateau. Si sur les machines triphasées ce sens de rotation n'est pas conforme, il faut inverser le raccordement de 2 phases dans la prise de courant. En outre, le sens de rotation des TSM 450/600/800 peut être choisi à l'aide du sélecteur (15). Lors de chaque utilisation de la ponceuse à disque, il faut la raccorder à un aspirateur de poussières. Le raccordement doit se faire avec des tuyaux souples difficilement inflammables. Nous recommandons l'emploi de notre aspirateur à grand rendement APU 100. Si vous disposez d'une installation d'aspiration, elle doit fournir à l'emplacement de la machine une aspiration de 585 m³/heure et une vitesse minimale de 20 m/sec (dépression nécessaire 1260 Pa).

8.0 Mise en route de la machine

9.1 Raccorder la prise de courant. Pour les machines monophasées à 1 vitesse, pousser sur le bouton vert (4/5) pour mettre en route, sur le bouton rouge pour arrêter la machine. Pour les machines triphasées à 2 vitesses mettre le sélecteur (3) sur la vitesse désirée puis enclencher l'interrupteur à bouton poussoir (4/5).

ATTENTION! Lors du changement de vitesse, il faut préalablement arrêter la machine avec l'interrupteur à bouton poussoir et seulement après actionner le sélecteur (3). La vitesse ne doit pas être changée lorsque le moteur est en marche.

Le sélecteur n'est pas un interrupteur de mise en route, cette fonction est réservée à l'interrupteur à bouton Poussoir (4/5). Ce dernier est muni d'un couvercle cadénassable. Lorsque vous actionnez la bouton rouge d'arrêt un frein électronique freine le moteur, an 3- pahasé moteur.

9.2 Les ponceuses TSM 450/600/800 sont mises en route et arrêtées grâce au bouton poussoir (16).

9.0 Travail de ponçage

Avant de commencer le travail, vérifier si le disque abrasif est adapté au travail à exécuter. Une disque abîmé ou fendu est à remplacer. Enlever les outils ou autres objets pouvant se trouver sur la table de ponçage. Vérifier si le disque tourne librement, le disque doit toujours aller contre la pièce à poncer. Porter des vêtements étroits et des lunettes de protection. La pièce doit bien reposer sur la table de ponçage, éloigner vos doigts du disque abrasif.

10.0 Changement du disque de ponçage

11.1 Il faut retirer la prise de courant avant de changer le disque ou toute autre intervention sur la machine. Desserrer les écrous à six pans (14) et retirer la table (15) vers le côté. Retirer le disque abrasif du disque adhésif. Appliquer le nouveau disque en le centrant. Remonter la table de ponçage et la bloquer avec les écrous à six pans (14).

11.2 Avant de changer le disque de ponçage de la TSM 450/600/800 et avant toute autre intervention mécanique, il faut retirer la prise électrique. Démontez le levier de serrage (11) et enlever la table complète afin de rendre accessible le disque de ponçage. Retirer le disque de ponçage du plateau de la machine. Ce plateau devrait être nettoyé à espace régulier. Répartir la colle régulièrement en tenant le vaporisateur à 10 – 15 cm du plateau. Lors de l'encollage sur de nouveau plateau de ponçage ou de plateau bien nettoyé, il faudrait faire un 2è encollage en croisant le premier. Laisser sécher 2 minutes. Si l'encollage a perdu de son adhérence, faire un 2è encollage et le laisser sécher environ 30 secondes. Appliquer le nouveau disque de ponçage en commençant par le centre. Nous recommandons l'utilisation des vaporisateurs à colle KRÄKU, réf. de commande 372660.

11.0 Inclinaison de la table d'appui

12.1 Pour incliner la table d'appui de la TSM 300, il faut débloquent le levier de blocage latéral (11) et incliner la table suivant l'échelle de 0° à 45°. Puis rebloquer le levier (11).

12.2 Les TSM 450/600/800 ont des butées réglables de 0 à 45° (19). Si nécessaire, elles peuvent être éloignées en débloquent les vis de fixation (5) afin d'obtenir la plage d'inclinaison complète allant de 47° à –20°. La table peut être réglée suivant l'échelle graduée (25) en débloquent les 2 leviers (13).

12.0 Fermeture de la rainure de la table des TSM 450/600/800

En débloquent les 4 vis de fixation (4), on peut fermer la rainure de la table en déplaçant la demi-table (3). Lors de l'utilisation du guide d'onglet, respectivement du dispositif à poncer les ronds, la demi-table (3) peut être écartées de la dimension du rail de guidage du guide d'onglet, respectivement du guide du dispositif à poncer les ronds, en débloquent les vis de fixation (4). Après le réglage de la position de la demi-table (3) elle doit être bloquées en position.

13.0 Ersatzteilliste / list of spare parts / liste des pieces de rechange

Abb. figure fig.	Pos. item repere	Bezeichnung Description désignation	Description	Bestellnr. / order no. / no de ref.		
				TSM 300 W	TSM 300 D	TSM 300 pol
1	1	Motor	Motor	372173	372176	-----
1	2	Motor	Motor	-----	-----	372171
1	4	Schalter komplett	Electric switch, complete	008655	008666	
1	3 / 5	Schalter komplett	Electric switch, complete	-----	-----	008656
1	6	Gerätefuß	Device foot	003023	003023	003023
1	7	Bodenblech	Floor sheet	372165	372165	372165
1	8	Gehäuse	Casing	372167	372167	372161
1	9	Verschluss-Stopfen	Closing plug	009542	009542	372186
1	10	Deckblech	Cover sheet	372187	372187	372187
1	11	Spannhebel M8	Chuck lever	009099	009099	009099
1	12	Auflagearm rechts	Supporting arm, right	372182	372182	372182
1	13	Auflagearm links	Supporting arm, left	372183	372183	372183
1	15	Tischprofil mit Nut	Table profile with a groove	372184	372184	372184
1	16	Winkelskala	Angle scale	372199	372199	372199
1	17	Schleifteller	Sanding disc	372191	372191	372191
1	18	Richtungspfeil	Direction arrow	007834	007834	007834

13.1 Ersatzteilliste / list of spare parts / liste des pieces de rechange

Abb. figure fig.	Pos. item repere	Bezeichnung Description désignation	Bestellnr. / order no. / no de ref.				
			TSM 450 D	TSM 450 pol	TSM 600 D	TSM 600 pol	TSM 800 D
2	1	Schutz (Option)	372506	372506	372606	372606	372606
2	2	Vordere Tischhälfte	372531	372531	372631	372631	372631
2	3	Hintere Tischhälfte	372532	372532	372632	372632	372632
2	6	Deckblech	372568	372568	372628	372628	372628
2	7	Maschinenständer	372541	372541	372541	372541	372541
2	8	Fuß (links u. rechts)	372544	372544	372544	372544	372544
2	9	Schalter-Stecker-Kombination	008660	008661	008660	008661	008661
2	10	Motor	372536	372671	372666	372671	372671
2	11	Spannhebel M12x30 mm	009180	009180	009180	009180	009180
2	13	Spannhebel M10x25 mm	009050	009050	009050	009050	009050
2	14	Schleifteller	372525	372525	372645	372645	372645
2	17	Tisch links	372633	372633	372633	372633	372633
2	18	Tisch rechts	372634	372634	372634	372634	372634
2	19	Anschlag	372629	372629	372629	372629	372629
2	20	Schwenksegment links	372637	372637	372637	372637	372637
2	21	Schwenksegment rechts	372638	372638	372638	372638	372638
2	22	Tischwinkel links	372635	372635	372635	372635	372635
2	23	Tischwinkel rechts	372636	372636	372636	372636	372636
2	24	Skalenschild	091519	091519	091519	091519	091519
2	25	Winkelskala	091518	091518	091518	091518	091518

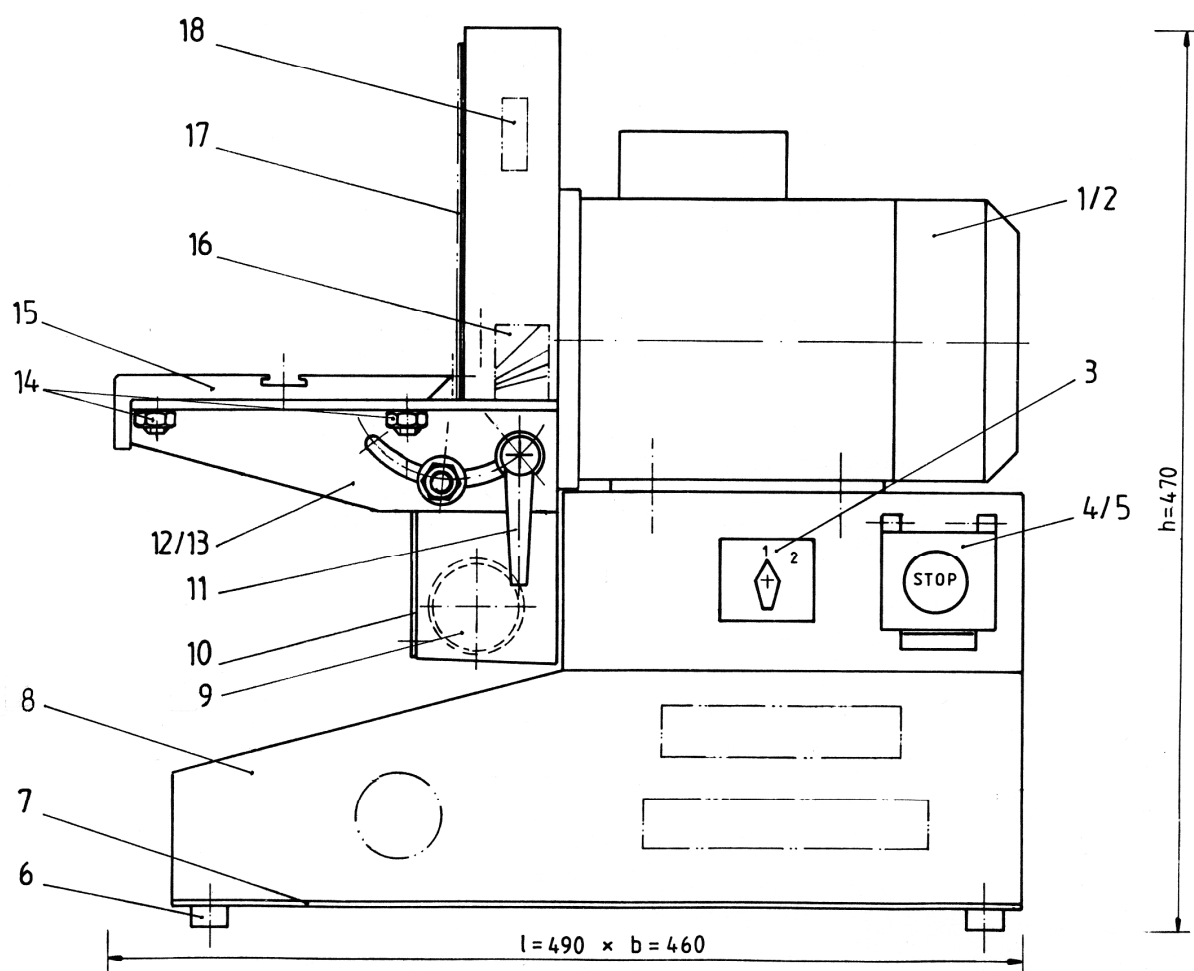


Abb./fig. 1

Faxbestellung / Fax-Order

Unsere Anschrift:

Firmenname/name:

Datum/date:

✉:

☎:

Firmenstempel/stamp:

📠:

E-Mail:

Unterschrift/signature:

Zubehör / options / accessoires

Artikel/article/article	Nr./no.	Menge/quantity	Preis/price

Verschleißteile / spare-parts

Artikel/article	Nr./no.	Menge/quantity	Preis/price

Preise gemäß jeweils gültiger Preisliste / Price as per current price-list
Lieferungen ab Werk, einschl. Verpackung / delivery ex works, packing incl.

Unsere Bestellung geht an:

KRÄKU
Maschinenbau- und Dienstleistungs GmbH

Flottstr. 25
56472 Großseifen
Tel.: 02661/40484
Fax: 02661/40573
info@kraeku.de
www.kraeku.de