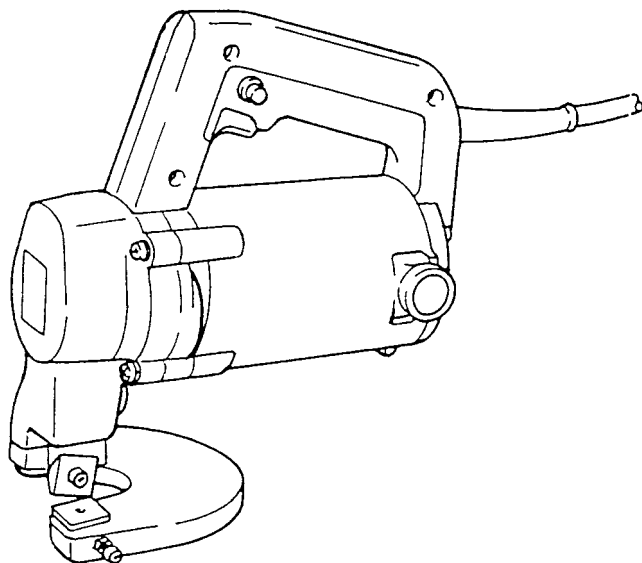
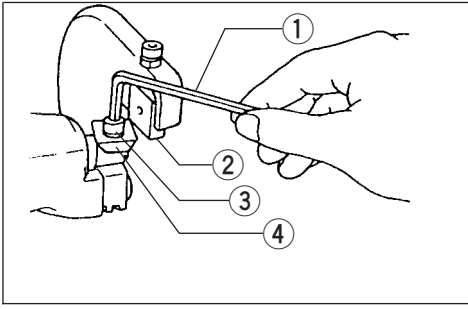


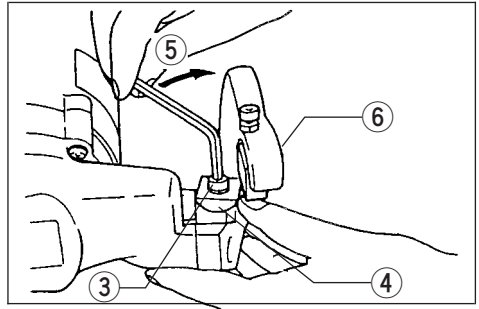
GB	Shear	Instruction Manual
F	Cisaille	Manuel d'Instructions
D	Blechscherer	Betriebsanleitung
I	Cesoia	Istruzioni d'Uso
NL	Plaatschaar	Gebruiksaanwijzing
E	Tijera Electrica	Manual de Instrucciones
P	Tesoura	Manual de Instruções
DK	Pladesaks	Brugsanvisning
S	Plåtsax	Bruksanvisning
N	Platesaks	Bruksanvisning
SF	Vähimmäisleikkaussäde	Käyttöohje
GR	Ψαλίδι λαμαρίνας	Οδηγίες χρήσεως

JS3200

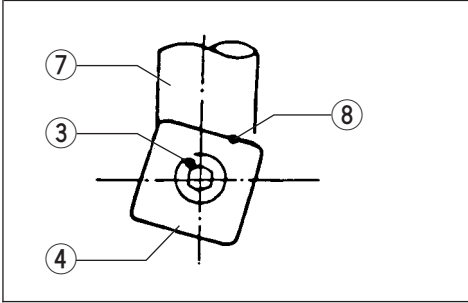




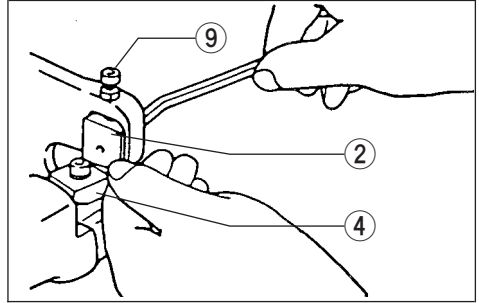
1



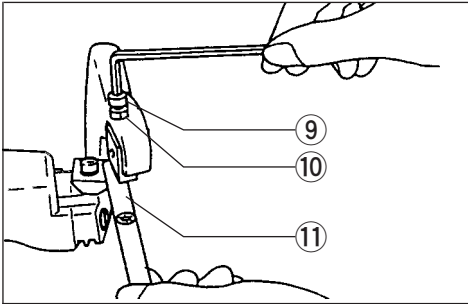
2



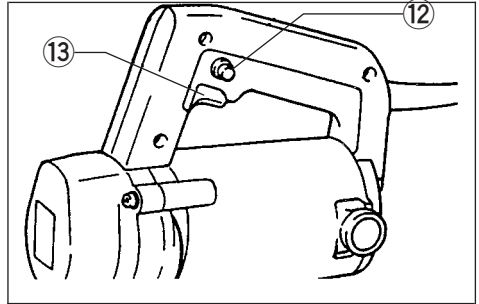
3



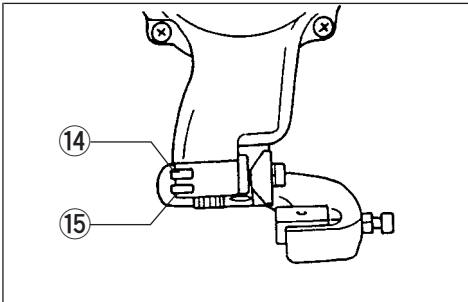
4



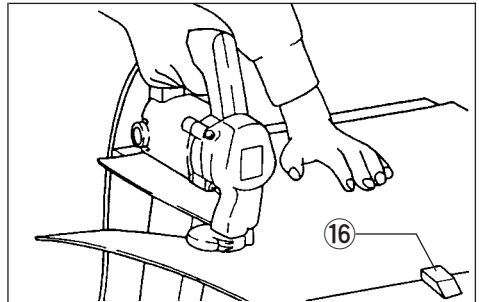
5



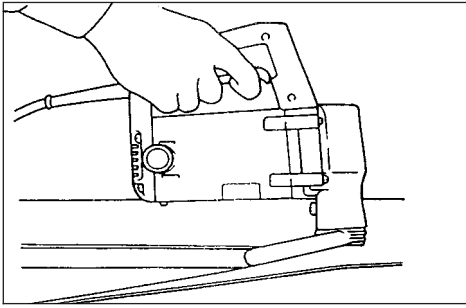
6



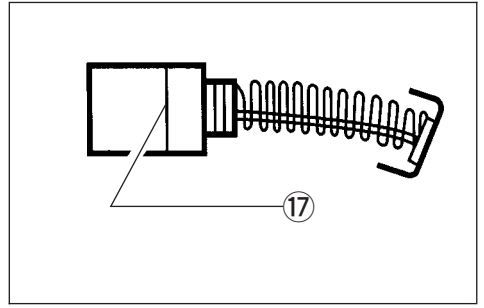
7



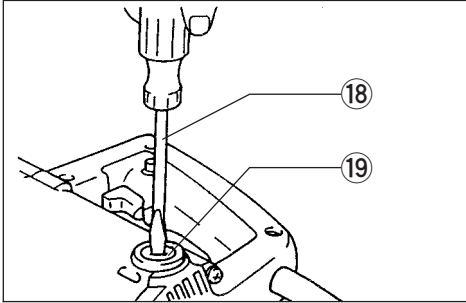
8



9



10



11

Symbols

The following show the symbols used for the tool. Be sure that you understand their meaning before use.

Symboles

Nous donnons ci-dessous les symboles utilisés pour l'outil. Assurez-vous que vous en avez bien compris la signification avant d'utiliser l'outil.

Symbolo

Die folgenden Symbole werden für die Maschine verwendet. Machen Sie sich vor der Benutzung unbedingt mit ihrer Bedeutung vertraut.

Simboli

Per questo utensile vengono usati i simboli seguenti. Bisogna capire il loro significato prima di usare l'utensile.

Symbolen

Voor dit gereedschap worden de volgende symbolen gebruikt. Zorg ervoor dat u de betekenis van deze symbolen begrijpt alvorens het gereedschap te gebruiken.

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados con esta herramienta. Asegúrese de que entienda su significado antes de usarla.

Símbolos

O seguinte mostra os símbolos utilizados para a ferramenta. Certifique-se de que compreende o seu significado antes da utilização.

Symboler

Nedenstående symboler er anvendt i forbindelse med denne maskine. Vær sikker på, at De har forstået symbolernes betydning, før maskinen anvendes.

Symboler

Det följande visar de symboler som används för den här maskinen. Se noga till att du förstår deras innebörd innan maskinen används.

Symbolene

Følgende viser de symbolene som brukes for maskinen. Det er viktig å forstå betydningen av disse før maskinen tas i bruk.

Symbolit

Alla on esitetty koneessa käytetyt symbolit. Opettele näiden merkitys, ennen kuin käytät konetta.

Σύμβολα

Τα ακόλουθα δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για το μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι καταλαβαίνετε τη σημασία τους πριν από τη χρήση.



- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Read instruction manual. | <input type="checkbox"/> Leia o manual de instruções. |
| <input type="checkbox"/> Lire le mode d'emploi. | <input type="checkbox"/> Læs brugsanvisningen. |
| <input type="checkbox"/> Bitte Bedienungsanleitung lesen. | <input type="checkbox"/> Läs bruksanvisningen. |
| <input type="checkbox"/> Leggete il manuale di istruzioni. | <input type="checkbox"/> Les bruksanvisingen. |
| <input type="checkbox"/> Lees de gebruiksaanwijzing. | <input type="checkbox"/> Katso käyttöohjeita. |
| <input type="checkbox"/> Lea el manual de instrucciones. | <input type="checkbox"/> Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης. |



- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> DOUBLE INSULATION | <input type="checkbox"/> DUPLO ISOLAMENTO |
| <input type="checkbox"/> DOUBLE ISOLATION | <input type="checkbox"/> DOBBELT ISOLERET |
| <input type="checkbox"/> DOPPELT SCHUTZISOLIERT | <input type="checkbox"/> DUBBEL ISOLERING |
| <input type="checkbox"/> DOPPIO ISOLAMENTO | <input type="checkbox"/> DOBBEL ISOLERING |
| <input type="checkbox"/> DUBBELE ISOLATIE | <input type="checkbox"/> KAKSINKERTAINEN ERISTYS |
| <input type="checkbox"/> DOBLE AISLAMIENTO | <input type="checkbox"/> ΔΙΠΛΗ ΜΟΝΩΣΗ |

- ① Hex wrench
- ② Lower blade
- ③ Upper blade securing bolt
- ④ Upper blade
- ⑤ Tighten
- ⑥ Lower blade securing bolt
- ⑦ Blade holder

- ⑧ No gap allowed
- ⑨ Lower blade positioning bolt
- ⑩ Hex nut
- ⑪ Thickness gauge
- ⑫ Lock button
- ⑬ Switch trigger

- ⑭ Gauge for stainless: 2.5 mm
- ⑮ Gauge for mild steel: 3.2 mm
- ⑯ Workholder
- ⑰ Limit mark
- ⑱ Screwdriver
- ⑲ Brush holder cap

SPECIFICATIONS

Model	JS3200
Max. cutting capacities	
Steel up to 400 N/mm ²	3.2 mm/10 ga
Steel up to 600 N/mm ²	2.5 mm/13 ga
Steel up to 800 N/mm ²	1.5 mm/17 ga
Aluminum up to 200 N/mm ²	4.0 mm/9 ga
Min. cutting radius	50 mm
Strokes per minute	1,600
Overall length	204 mm
Net weight	3.5 kg

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

Safety hints

For your own safety, please refer to the enclosed Safety instructions.

ADDITIONAL SAFETY RULES

ENB011-2

1. **Hold the tool firmly.**
2. **Secure the workpiece firmly.**
3. **Keep hands away from moving parts.**
4. **Edges and chips of the workpiece are sharp. Wear gloves. It is also recommended that you put on thickly bottomed shoes to prevent injury.**
5. **Do not put the tool on the chips of the workpiece. Otherwise it can cause damage and trouble on the tool.**
6. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
7. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
8. **Do not touch the blade or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
9. **Avoid cutting electrical wires. It can cause serious accident by electric shock.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

OPERATING INSTRUCTIONS

Blade inspection

Before using the tool, check the blades for wear. Dull, worn blades will result in poor shearing action, and the service life of the tool will be shortened.

The service life of the blades varies in terms of the materials to be cut and the fixed blade clearance. Roughly speaking, a blade can cut about 500 m of 3.2 mm mild steel with one cutting edge (total 2,000 m with four cutting edges).

Rotating or replacing blades

Important:

Always be sure that the tool is switched off and unplugged before rotating or replacing the blades.

Both the upper and lower blades have four cutting edges. When the cutting edge becomes dull, rotate both the upper and the lower blades 90° to expose new cutting edges. When all four edges are dull on both the upper and lower blades, replace both blades with new ones. Each time blades are rotated or replaced, proceed as follows.

Remove the blade securing bolts with the hex wrench provided and then rotate or replace the blades. **(Fig. 1)**

Install the upper blade and tighten the upper blade securing bolt with the hex wrench. Press up on the upper blade while tightening it. **(Fig. 2)**

After securing the upper blade, be sure that there is no gap left between the upper blade and the bevelled surface of the blade holder. **(Fig. 3)**

Then install the lower blade like the upper blade while adjusting the clearance between the upper blade and lower blades. When performing this adjustment, the upper blade should be in the lowered position. First, semi-tighten the lower blade securing bolt, then insert the thickness gauge for the desired clearance. The cutting thickness is indicated on the thickness gauge so the combinations shown in the table below should be used. Work the lower blade positioning bolt on the yoke until the clearance is such that the thickness gauge moves only with some difficulty. Then firmly tighten the lower blade securing bolt. Finally, tighten the hex nut to secure the lower blade positioning bolt. **(Fig. 4 & 5)**

Thickness gauge combinations

Material thickness	2.3 mm	2.5 mm	3.2 mm
Thickness gauge combinations	1.0 + 1.5	1.0 + 1.5	1.5 + 2.0

Switch action (Fig. 6)

CAUTION:

Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To start the tool, simply pull the trigger. Release the trigger to stop. For continuous operation, pull the trigger and then push in the lock button. To stop the tool from the locked position, pull the trigger fully, then release it.

Holding material (Fig. 8)

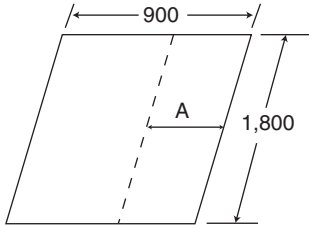
The materials for cutting should be fastened to the work bench by means of workholders.

Shearing method (Fig. 9)

For smooth cuts, tip the tool slightly backward while advancing it.

Maximum cutting width

Stay within the specified maximum cutting width (A): Case of length 1,800 mm.



Minimum cutting radius

Minimum cutting radius is 50 mm when cutting 2.3 mm mild steel.

MAINTENANCE

CAUTION:

Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Permissible shearing thickness (Fig. 7)

The groove on the yoke serves as a thickness gauge for shearing mild or stainless steel plate. If the material fits within the groove, it is shearable.

The thickness of materials to be sheared depends upon the type (strength) of the material. The maximum shearing thickness is indicated in the table below in terms of various materials. Attempting to shear materials thicker than indicated will result in tool breakdown and/or possible injury. Keep within the thickness shown below.

Max. cutting capacities	mm	ga
Steel up to 400 N/mm ²	3.2	10
Steel up to 600 N/mm ²	2.5	13
Steel up to 800 N/mm ²	1.5	17
Aluminum up to 200 N/mm ²	4.0	9

Mild steel (thickness)	3.2 mm	Under 2.3 mm
Max. cutting width (A)	90 mm	No limit

Stainless (thickness)	2.5 mm	Under 2.0 mm
Max. cutting width (A)	70 mm	No limit

Replacement of carbon brushes (Fig. 10 & 11)

Replace carbon brushes when they are worn down to the limit mark. Both identical carbon brushes should be replaced at the same time.

To maintain product safety and reliability, repairs, maintenance or adjustment should be carried out by a Makita Authorized Service Center

- | | | |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|
| ① Clé BTR | ⑦ Porte-lame | ⑭ Jauge pour l'acier inox (2,5 mm) |
| ② Lame inférieure | ⑧ Pas d'écart | ⑮ Jauge pour le fer (3,2 mm) |
| ③ Vis de maintien de lame supérieure | ⑨ Vis de positionnement de lame inférieure | ⑯ Griffes d'établi |
| ④ Lame supérieure | ⑩ Vis tête creuse | ⑰ Trait de limite d'usure |
| ⑤ Sens du serrage | ⑪ Gabarit d'épaisseur | ⑱ Tournevis |
| ⑥ Vis de maintien de lame inférieure | ⑫ Bouton de sécurité | |
| | ⑬ Gâchette | |

SPECIFICATIONS

Modèle JS3200

Capacité maximum de coupe	
Acier jusqu'à 400 N/mm ²	3,2 mm/10 ga
Acier jusqu'à 600 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Acier jusqu'à 800 N/mm ²	1,5 mm/17 ga
Aluminium jusqu'à 200 N/mm ²	4,0 mm/9 ga
Rayon minimum de coupe	50 mm
Nombre de courses/mn.	1 600
Longueur totale	204 mm
Poids net	3,5 kg

- Etant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Note : Les spécifications peuvent varier suivant les pays.

Alimentation

L'outil ne devra être raccordé qu'à une alimentation de la même tension que celle qui figure sur la plaque signalétique, et il ne pourra fonctionner que sur un courant secteur monophasé. Réalisé avec une double isolation, il est conforme à la réglementation européenne et peut de ce fait être alimenté sans mise à la terre.

Consignes de sécurité

Pour votre propre sécurité, reportez-vous aux consignes de sécurité qui accompagnent l'outil.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ ADDITIONNELLES POUR L'OUTIL

1. Saisissez l'outil fermement.
2. Fixez la pièce à travailler solidement.
3. Maintenez les mains à l'écart des pièces en mouvement.
4. Les bords et les copeaux de la pièce à travailler sont coupants. Portez des gants. Il est également recommandé de porter des chaussures à semelle épaisse pour prévenir les blessures.
5. Ne déposez pas l'outil sur les copeaux de la pièce à travailler. Sinon, l'outil risque d'être endommagé.
6. Ne laissez pas l'outil fonctionner tout seul. Ne le faites fonctionner que lorsque vous l'avez en mains.

7. Assurez-vous d'avoir les pieds en position bien stable.

Assurez-vous que personne ne se trouve sous vous lorsque vous utilisez l'outil dans un endroit élevé.

8. Ne touchez ni les couteaux, ni la pièce à travailler immédiatement après la coupe ; ils peuvent être très chauds et risquent de vous brûler la peau.
9. Prenez garde de couper des fils électriques. Il peut en résulter un grave accident par choc électrique.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

MODE D'EMPLOI

Inspection de la lame

Avant d'utiliser l'outil, s'assurer que la lame n'est pas usée. Des lames usées ou émoussées produisent un mauvais cisailage et réduisent la vie de l'outil.

La durée de service des lames dépend des matériaux cisailés et du réglage d'écart. Une lame peut cisailier environ 500 m de fer en 3,2 mm avec un tranchant (au total 2 000 m avec les quatre tranchants).

Rotation ou remplacement des lames

Important :

Avant de changer la position des lames, assurez-vous toujours que le contact est coupé et l'outil débranché.

Les deux lames, supérieure et inférieure, possèdent quatre tranchants. Lorsque le tranchant est émoussé, tourner les deux lames, supérieure et inférieure, de 90° de façon à exposer de nouveaux tranchants. Lorsque les quatre tranchants sont émoussés, remplacer les deux lames par des neuves. Pour tourner ou remplacer les lames, procéder comme suit.

Retirer les vis de maintien de lame avec la clé BTR, puis tourner ou remplacer les lames. (Fig. 1)

Installez la lame supérieure et serrez la vis de maintien de lame supérieure avec la clé BTR. Appuyez sur la lame supérieure pendant que vous la serrez. (Fig. 2)

Une fois que vous avez fixé la lame supérieure, vérifiez bien qu'il ne reste pas d'écart entre la lame supérieure et le pied du porte-lames. (Fig. 3)

Puis, installez la lame inférieure de la même façon que la lame supérieure tout en réglant l'écart entre les lames supérieure et inférieure. Lorsque vous effectuez ce réglage, la lame supérieure doit se trouver en position abaissée. Commencez par serrer la vis de maintien de lame inférieure à moitié, puis introduisez le gabarit d'épaisseur de façon à régler l'écart voulu. L'épaisseur de coupe étant indiquée sur le gabarit d'épaisseur, utilisez les combinaisons données dans le tableau ci-dessous. Serrez la vis de positionnement de lame inférieure sur la culasse jusqu'à ce que l'écart soit tel que le gabarit d'épaisseur ne bouge que difficilement. Puis, serrez le boulon de maintien de lame inférieure à fond.

Enfin, serrez le boulon-douille à tête hexagonale pour fixer la vis de positionnement de lame inférieure.

(Fig. 4 et 5)

Combinaisons du gabarit d'épaisseur

Epaisseur du matériau	2,3 mm	2,5 mm	3,2 mm
Combinaisons du gabarit d'épaisseur	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

Positionnement de l'interrupteur (Fig. 6)

ATTENTION :

Avant de brancher l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne correctement et qu'elle revient en position "OFF" quand vous la relâchez.

Pour mettre l'outil en marche, enfoncez le bouton de sécurité pour pouvoir manœuvrer la gâchette. Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette.

Maintien (Fixation) des matériaux (Fig. 8)

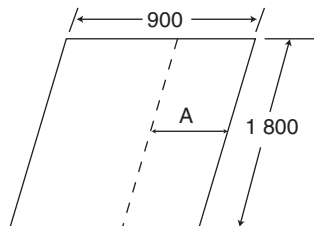
Les matériaux à couper doivent être fixés sur l'établi (presses serre-joints). Il est recommandé également de bloquer la tôle contre une griffe.

Pour cisailer (Fig. 9)

Pour les coupes douces, inclinez légèrement l'outil vers l'arrière pendant que vous le faites avancer.

Largeur maximum de cisailage

Rester dans la largeur spécifiée de coupe maximum (A) : Longueur 1 800 mm



Épaisseur de coupe possible (Fig. 7)

La rainure sur la culasse fait office de gabarit d'épaisseur pour cisailer une plaque de fer ou d'acier inoxydable. Si le matériau entre dans la rainure, il est cisailable.

L'épaisseur du matériau à cisailer dépend du type (de la densité) de ce matériau. L'épaisseur de coupe maximum est indiquée sur le tableau ci-dessous selon la nature de celui-ci. Tenter de cisailer des épaisseurs plus grandes que celles qui sont portées ici entraîne le risque de briser l'outil et de se blesser. Respectez donc absolument les chiffres ci-dessous.

Capacité max. de coupe	mm	ga
Acier jusqu'à 400 N/mm ²	3,2	10
Acier jusqu'à 600 N/mm ²	2,5	13
Acier jusqu'à 800 N/mm ²	1,5	17
Aluminium jusqu'à 200 N/mm ²	4,0	9

Fer doux (épaisseur)	3,2 mm	en-dessous de 2,3 mm
Largeur maximum de coupe (A)	90 mm	Sans limite

Acier inox (épaisseur)	2,5 mm	en-dessous de 2,0 mm
Largeur maximum de coupe (A)	70 mm	Sans limite

Rayon de coupe minimum

Le rayon de coupe minimum est de 50 mm pour un fer doux de 2,3 mm.

ENTRETIEN

ATTENTION :

Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et hors secteur avant toute intervention.

Remplacement des charbons

(Fig. 10 et 11)

Remplacez les charbons lorsqu'ils sont usés jusqu'à la marque de limite. Les deux charbons doivent être remplacés simultanément.

Pour maintenir la sécurité et la fiabilité du produit, les réparations, l'entretien ou les réglages doivent être effectués par le Centre d'Entretien Makita.

- | | | |
|---------------------------|--|---------------------------------|
| ① Innensechskantschlüssel | ⑧ Spielfrei montieren | ⑭ Meßnut für Edelstahl: 2,5 mm |
| ② Wendemesser | ⑨ Einstellschraube für unteres Wendemesser | ⑮ Meßnut für Weichstahl: 3,2 mm |
| ③ Innensechskantschraube | ⑩ Sechskantmutter | ⑯ Werkstückhalter |
| ④ Wendemesser | ⑪ Fühlerlehre | ⑰ Verschleißgrenze |
| ⑤ Festziehen | ⑫ Schaltrarretierung | ⑱ Schraubendreher |
| ⑥ Innensechskantschraube | ⑬ EIN-/AUS-Schalter | ⑲ Kohlebürstenkappe |

TECHNISCHE DATEN

Modell	JS3200
Schneidleistung max. in	
Stahl bis zu 400 N/mm ²	3,2 mm/10 ga
Stahl bis zu 600 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Stahl bis zu 800 N/mm ²	1,5 mm/17 ga
Aluminium bis zu 200 N/mm ²	4,0 mm/9 ga
Min. Schnittradius	50 mm
Leerlaufhubzahl	1 600 min. ⁻¹
Gesamtlänge	204 mm
Nettogewicht	3,5 kg

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Hinweis: Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.

Netzanschluß

Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden und arbeitet nur mit Einphasen- Wechselspannung. Sie ist entsprechend den Europäischen Richtlinien doppelt schutzisoliert und kann daher auch an Steckdosen ohne Erdanschluß betrieben werden.

Sicherheitshinweise

Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSREGELN FÜR DAS WERKZEUG

1. Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.
2. Sichern Sie das Werkstück einwandfrei.
3. Halten Sie die Hände von rotierenden Teilen fern.
4. Die Kanten und Späne des Werkstücks sind scharf. Tragen Sie Handschuhe. Zur Verhütung von Verletzungen ist es auch empfehlenswert, dick besohlte Schuhe zu tragen.
5. Legen Sie das Werkzeug nicht auf die Späne des Werkstücks. Anderenfalls kann es zu Beschädigung und Funktionsstörungen des Werkzeugs kommen.
6. Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur mit Handhaltung.
7. Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.

8. Vermeiden Sie eine Berührung der Messer oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil sie dann noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.
9. Vermeiden Sie das Durchtrennen von elektrischen Kabeln. Dies kann zu schweren Unfällen durch elektrischen Schlag führen.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG GUT AUF.

BEDIENUNGSHINWEISE

Überprüfen der Wendemesser

Vor Arbeitsbeginn müssen die Wendemesser überprüft werden. Stumpfe, abgenutzte Wendemesser verschlechtern das Arbeitsergebnis und verkürzen die Lebensdauer der Maschine.

Die Lebensdauer (Standzeit) ist abhängig von Materialart, Materialsärke, Messereinstellung, etc. Bei 3,2 mm Blechstärke beträgt die Standzeit ca. 500 m in Weichstahl (mit 4-fach Wendemessern entsprechend 2 000 m).

Wenden oder Wechseln der Wendemesser

Wichtig:

Vor Arbeiten an den Wendemessern unbedingt sicherstellen, daß das Gerät ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist.

Die Wendemesser sind 4-fach verwendbar und müssen bei nachlassender Schneidleistung immer paarweise gedreht bzw. ausgewechselt werden. Zur Montage gehen Sie wie folgt vor:

Die Innensechskantschraube mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel lösen. **(Abb. 1)**

Das obere Wendemesser während des Befestigungsvorgangs nach oben drücken und mit dem Innensechskantschlüssel festziehen. **(Abb. 2)**

Vergewissern Sie sich, daß zwischen abgeschrägter Anlagefläche des Stößels und Wendemesser keine Fuge entsteht. **(Abb. 3)**

Das untere Wendemesser montieren Sie plan in der Aussparung des Schneidtisches. Das Spiel zwischen oberem und unterem Wendemesser ist entsprechend der nachfolgenden Tabelle mit der Fühlerlehre materialgerecht einzustellen. Dazu die Einstellschraube verdrehen, bis die Fühlerlehre sich zwischen den beiden Wendemessern gerade noch bewegen läßt. Sichern Sie nach dem Einstellvorgang die Einstellschraube mit der Sechskantmutter. **(Abb. 4 u. 5)**

Kombination der Fühlerlehren

Materialstärke	2,3 mm	2,5 mm	3,2 mm
Fühlerlehrenkombination	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

Schalterfunktion (Abb. 6)

VORSICHT:

Vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets überprüfen, ob der EIN-/AUS-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Zum Einschalten drücken Sie den EIN-/AUS-Schalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Schalter los. Für Dauerbetrieb drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter und gleichzeitig die Schalterarretierung. Zum Ausschalten des Dauerbetriebs den EIN-/AUS-Schalter drücken und wieder loslassen.

Werkstücksicherung (Abb. 8)

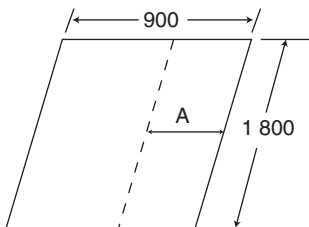
Das Werkstück sollte grundsätzlich auf der Werkbank mit einem Werkstückhalter gesichert werden.

Betrieb (Abb. 9)

Halten Sie die Maschine beim Schneiden parallel zum Schnitt und neigen sie leicht nach hinten.

Maximaler Schneidabstand

Bei einer Länge von 1 800 mm Schneidabstand (A) nicht überschreiten.



Zulässige Materialstärke (Abb. 7)

Die max. Schnittkapazität ist abhängig von der Materialgüte und -festigkeit. Die Nuten am Schneidtisch dienen als Meßlehre für die zulässige Schnittstärke. Schneiden Sie niemals größere als in der Tabelle angegebene Materialstärken, da andernfalls Verletzungen verursacht werden oder Betriebsstörungen auftreten können.

Schneidleistung max. in	mm	ga
Stahl bis zu 400 N/mm ²	3,2	10
Stahl bis zu 600 N/mm ²	2,5	13
Stahl bis zu 800 N/mm ²	1,5	17
Aluminium bis zu 200 N/mm ²	4,0	9

Weichstahl	3,2 mm	unter 2,3 mm
Abstand (A)	90 mm	unbegrenzt

Edelstahl	2,5 mm	unter 2,0 mm
Abstand (A)	70 mm	unbegrenzt

Schnittradius

Beim Schneiden von Weichstahl mit einer Stärke von 2,3 mm beträgt der kleinste Schnittradius 50 mm.

WARTUNG

VORSICHT:

Vor Arbeiten an der Maschine vergewissern Sie sich, daß sich der Schalter in der "OFF"-Position befindet und der Netzstecker gezogen ist.

Austausch der Kohlebürsten (Abb. 10 u 11)

Die Kohlebürsten müssen bei Erreichen der Verschleißgrenze ersetzt werden. Die Bürsten stets paarweise austauschen und nur identische Kohlebürsten verwenden.

Um die Sicherheit und Zuverlässigkeit dieser Maschine zu gewährleisten, sollten Reparatur-, Wartungs- und Einstellarbeiten nur von durch Makita autorisierten Werkstätten oder Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

- | | | |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| ① Chiave esagonale | ⑧ Non si permette gioco | ⑮ Misura per acciaio tenero: 3,2 mm |
| ② Lama inferiore | ⑨ Bullone di posizionamento lama inferiore | ⑯ Bloccante del pezzo che si lavora |
| ③ Bullone di fissaggio lama superiore | ⑩ Vite esagonale incassata | ⑰ Segno limite |
| ④ Lama superiore | ⑪ Spessimetro | ⑱ Cacciavite |
| ⑤ Stringere | ⑫ Bottone di bloccaggio | ⑲ Coperchio delle spazzole a carbone |
| ⑥ Bullone di fissaggio lama inferiore | ⑬ Grilletto dell'interruttore | |
| ⑦ Bloccante della lama | ⑭ Misura per materiale inossidabile: 2,5 mm | |

DATI TECNICI

Modello JS3200

Massime prestazioni di taglio

Acciaio fino a 400 N/mm ²	3,2 mm/10 ga
Acciaio fino a 600 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Acciaio fino a 800 N/mm ²	1,5 mm/17 ga
Alluminio fino a 200 N/mm ²	4,0 mm/9 ga
Raggio minimo di taglio	50 mm
No. corse/min.	1.600
Lunghezza totale	204 mm
Peso netto	3,5 kg

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- Nota: I dati tecnici potrebbero differire a seconda del paese di destinazione del modello.

Alimentazione

L'utensile deve essere collegato ad una presa di corrente con la stessa tensione indicata sulla targhetta del nome, e può funzionare soltanto con la corrente alternata monofase. Esso ha un doppio isolamento in osservanza alle norme europee, per cui può essere usato con le prese di corrente sprovviste della messa a terra.

Consigli per la sicurezza

Per la vostra sicurezza, riferitevi alle accluse istruzioni per la sicurezza.

REGOLE ADDIZIONALI DI SICUREZZA PER L'UTENSILE

1. **Tenere saldamente l'utensile.**
2. **Fissare saldamente il pezzo.**
3. **Tenere la mani lontane dalle parti mobili.**
4. **Gli spigoli e i trucioli del pezzo sono aguzzi. Indossare i guanti. Per evitare lesioni, si raccomanda anche di calzare scarpe con suola spessa.**
5. **Non posare l'utensile sui trucioli del pezzo. Ciò potrebbe causare danni o problemi dell'utensile.**
6. **Non posare l'utensile lasciandolo girare. Farlo funzionare soltanto tenendolo in mano.**
7. **Avere sempre i piedi appoggiati saldamente. Accertarsi che non ci sia nessuno sotto usando l'utensile in un luogo alto.**

8. **Non toccare la lama o il pezzo immediatamente dopo il lavoro, perché potrebbero essere estremamente caldi e causare bruciature.**
9. **Evitare di tagliare fili elettrici. C'è grave pericolo di scosse elettriche.**

CONSERVATE QUESTE ISTRUZIONI.

ISTRUZIONI PER L'USO

Controllo lame

Prima di usare l'utensile controllare lo stato di usura delle lame. Lame poco taglienti o consumate provocheranno la poca efficacia nel taglio e la diminuzione della durata dell'utensile stesso.

La vita di servizio delle lame varia secondo il materiale che si taglia e il gioco della lama fissa. In altri termini, una lama può tagliare circa 500 m di acciaio dolce di 3,2 mm con un bordo di taglio (per un totale di 2.000 m con quattro bordi di taglio).

Per girare o sostituire le lame

Importante:

Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di far girare o di sostituire le lame.

Entrambe le lame superiore e inferiore hanno quattro bordi di taglio. Quando il bordo di taglio diventa ottuso, girare entrambe le lame superiore e inferiore di 90° per esporre i nuovi bordi di taglio. Quando i quattro bordi sono tutti ottusi su entrambe le lame superiore e inferiore, sostituire entrambe le lame con altre nuove. Per girare o sostituire le lame procedere nel modo seguente.

Rimuovere i bulloni di fissaggio delle lame con la chiave esagonale in dotazione, e girare poi o sostituire le lame. (Fig. 1)

Installare la lama superiore e stringere il bullone di fissaggio della lama superiore con la chiave esagonale. Spingere in su la lama superiore mentre la si fissa. (Fig. 2)

Dopo aver fissato la lama superiore, accertarsi che non rimanga gioco tra la lama superiore e la superficie smussata del bloccante della lama. (Fig. 3)

Installare poi la lama inferiore come la lama superiore, regolando allo stesso tempo il gioco tra le lame superiore e inferiore. Quando si esegue questa regolazione, la lama superiore deve trovarsi nella posizione abbassata. Stringere prima leggermente il bullone di fissaggio della lama inferiore e inserire poi lo spessimetro per ottenere il gioco desiderato. Lo spessore di taglio è indicato sullo spessimetro, per cui si devono usare le combinazioni mostrate nella tabella sotto. Avvitare il bullone di posizionamento della lama inferiore nel giogo finché il gioco è tale da permettere allo spessimetro di spostarsi soltanto con una certa difficoltà. Stringere poi saldamente il bullone di posizionamento della lama inferiore. Stringere infine il dado esagonale per fissare il bullone di posizionamento della lama inferiore.

(Fig. 4 e 5)

Combinazioni dello spessimetro

Spessore del materiale	2,3 mm	2,5 mm	3,2 mm
Combinazioni dello spessimetro	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

Bloccaggio (fissaggio) del materiale (Fig. 8)

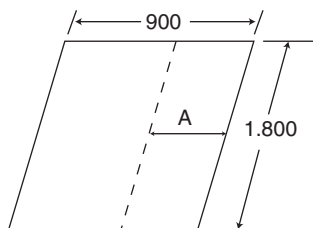
Il materiale da tagliare va fissato al tavolo di lavoro con dei bloccanti.

Metodo di taglio (Fig. 9)

Per dei tagli scorrevoli, inclinare leggermente all'indietro l'utensile quando lo si fa avanzare.

Massima ampiezza di taglio

Rimanere nell'ampiezza massima di taglio specificata (A) : In lunghezza 1.800 mm.



Raggio minimo di taglio

Il raggio minimo di taglio è di 50 mm quando si taglia acciaio dolce di 2,3 mm.

Operazione dell'interruttore (Fig. 6)

ATTENZIONE:

Prima di collegare l'utensile alla presa di corrente, controllare sempre che il grilletto dell'interruttore funzioni correttamente e ritorni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.

Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente il grilletto. Per il funzionamento continuo, schiacciare il grilletto e spingere poi dentro il bottone di bloccaggio. Per arrestare l'utensile dalla posizione di bloccaggio, schiacciare completamente il grilletto e rilasciarlo.

Massimo spessore di taglio (Fig. 7)

La scanalatura sull'utensile serve come misuratore di spessore per tagliare lamiera o acciaio inossidabile. Se il materiale si adatta alla scanalatura vuol dire che si può eseguire il taglio.

Lo spessore del materiale da tagliare dipende dal tipo (durezza) del materiale. Lo spessore massimo di taglio è indicato nella tabella seguente secondo il materiale. Non pretendere di tagliare il materiale più spesso di quello indicato nella tabella, altrimenti può causare danni all'utensile. Mantenere gli spessori entro i dati segnati nella tabella seguente.

Massime prestazioni di taglio	mm	ga
Acciaio fino a 400 N/mm ²	3,2	10
Acciaio fino a 600 N/mm ²	2,5	13
Acciaio fino a 800 N/mm ²	1,5	17
Alluminio fino a 200 N/mm ²	4,0	9

Acciaio tenero (spessore)	3,2 mm	sotto 2,3 mm
Ampiezza massima di taglio (A)	90 mm	illimitata

Lastra d'acciaio (Acciaio inossidabile) (spessore)	2,5 mm	sotto 2,0 mm
Ampiezza massima di taglio (A)	70 mm	illimitata

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

Prima di eseguire qualsiasi lavoro sulla macchina, accertatevi sempre che sia spenta e staccata dalla presa di corrente.

Sostituzione delle spazzole di carbone

(Fig. 10 e 11)

Sostituire le spazzole di carbone quando sono usurate fino alla linea di delimitazione. Sostituire entrambe le spazzole con tipi di spazzole identici.

Per mantenere la sicurezza e l'affidabilità del prodotto, le riparazioni, la manutenzione o le regolazioni dovrebbero essere eseguite da un centro di assistenza Makita autorizzato.

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| ① Zeskantsleutel | ⑧ Hier mag zich geen ruimte bevinden | ⑬ Trekschakelaar |
| ② Onderste mes | ⑨ Plaatsingsbout van onderste mes | ⑭ Roestvrijstaal: 2,5 mm |
| ③ Borgbout van bovenste mes | ⑩ Zeskantmoer | ⑮ Zacht staal: 3,2 mm |
| ④ Bovenste mes | ⑪ Diktemeter | ⑯ Materiaalklem |
| ⑤ Vastzetten | ⑫ Vastzetknop | ⑰ Limietaanduiding |
| ⑥ Borgbout van onderste mes | | ⑱ Schroefdraaier |
| ⑦ Meshouder | | ⑲ Koolborsteldop |

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	JS3200
Max. snijcapaciteit	
Staal tot maximaal 400 N/mm ²	3,2 mm/10 ga
Staal tot maximaal 600 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Staal tot maximaal 800 N/mm ²	1,5 mm/17 ga
Aluminium tot maximaal 200 N/mm ²	4,0 mm/9 ga
Min. snijcirkel	50 mm
Aantal snijbewegingen/min.	1 600
Totale lengte	204 mm
Netto gewicht	3,5 kg

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Opmerking: De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.

Stroomvoorziening

De machine mag alleen worden aangesloten op een stroombron van hetzelfde voltage als aangegeven op de naamplaat, en kan alleen op enkel-fase wisselstroom worden gebruikt. De machine is dubbel-geïsoleerd volgens de Europese standaard en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

Veiligheidswenken

Voor uw veiligheid dient u de bijgevoegde Veiligheidsvoorschriften nauwkeurig op te volgen.

AANVULLENDE VEILIGHEIDSVoORSCHRIFTEN VOOR HET GEREEDSCHAP

1. Houd het gereedschap stevig vast.
2. Zet het werkstuk goed vast.
3. Houd uw handen uit de buurt van bewegende onderdelen.
4. De randen en afgeknipte spaanders van het werkstuk zijn uiterst scherp. Draag handschoenen. Draag bij voorkeur ook schoenen met dikke zolen, om mogelijke verwondingen te voorkomen.
5. Plaats het gereedschap niet op de afgeknipte spaanders van het werkstuk. Dit kan beschadiging en defect van het gereedschap veroorzaken.
6. Laat het gereedschap niet achter terwijl het nog in bedrijf is. Laat het gereedschap alleen draaien terwijl u het met de handen vasthoudt.

7. Zorg ervoor dat u altijd stevige steun voor de voeten hebt. Controleer of er zich niemand beneden u bevindt wanneer u het gereedschap op een hoge plaats gaat gebruiken.
8. Raak het mes of het werkstuk niet aan onmiddellijk na het werk; deze kunnen gloeiend heet zijn en brandwonden veroorzaken.
9. Pas op dat u niet in elektrische draden snijdt. Dit kan een ernstig ongeluk door elektrische schok veroorzaken.

BEWAAR DEZE VoORSCHRIFTEN.

BEDIENINGSVoORSCHRIFTEN

Belangrijk:

Alvorens u de messen gaat draaien of vernieuwen, dient u er altijd van verzekerd te zijn dat het gereedschap is uitgeschakeld en dat de stekker uit het stopcontact is getrokken.

De levensduur van de messen hangt af van het te snijden materiaal en van de ingestelde afstand tussen de messen. Eén snijrand van een mes kan ongeveer 500 meter zacht staal met een dikte van 3,2 mm snijden (in totaal 2 000 meter voor vier snijranden).

Zowel het bovenste als het onderste mes heeft vier snijranden. Wanneer de snijrand stomp wordt, dient u het bovenste en onderste mes 90° te draaien zodat de nieuwe snijranden zichtbaar worden. Wanneer alle vier randen van zowel het onderste als het bovenste mes stomp zijn, dient u beide messen te vernieuwen. Elke keer wanneer u de messen draait of vernieuwt, dient u de volgende stappen te verrichten:

Verwijder de borgbouten van de messen door gebruikmaking van de bijgeleverde zeskantsleutel en draai of vernieuw daarna de messen. (Fig. 1)

Monteer het bovenste mes en zet de borgbout van het bovenste mes vast met een inbussleutel. Druk op het bovenste mes terwijl u de bout vastzet. (Fig. 2)

Nadat het bovenste mes is vastgezet, dient u ervoor te zorgen dat er geen ruimte aanwezig is tussen het bovenste mes en het afgeschuinde oppervlak van de meshouder. (Fig. 3)

Monteer dan het onderste mes op dezelfde wijze als het bovenste mes en stel tegelijk de ruimte tussen de bovenste en onderste messen af. Voor deze afstelling dient het bovenste mes in de laagste stand te staan. Draai eerst de borgbout van het onderste mes halfvast en steek dan de diktemeter erin om de gewenste ruimte in te stellen. De snijdikte wordt op de diktemeter aangegeven; gebruik daarom de combinaties aangegeven in de onderstaande tabel. Stel de plaatsingsbout van het onderste mes op het aanbeeld zo in, dat de diktemeter met weinig of geen weerstand kan worden bewogen. Zet dan de borgbout van het onderste mes goed vast.

Draai tenslotte de zeskantmoer vast om de plaatsingsbout van het onderste mes vast te zetten. (Fig. 4 en 5)

Diktemeter combinaties

Dikte van materiaal	2,3 mm	2,5 mm	3,2 mm
Diktemeter combinaties	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

Toegestane snijdikte (Fig. 7)

De sleuf boven de voelmaat doet dienst als diktemeter voor de toegestane materiaaldikte.

De dikte van het door te knippen materiaal hangt af van het soort materiaal (met name de treksterkte/trekvastheid). De maximale knipdikte voor de diverse materialen wordt in de tabel hieronder aangegeven. Probeer dus geen materiaal door te knippen die een grotere dikte heeft dan aangegeven, aangezien dit kan leiden tot defekt raken van het gereedschap en/of letsel. Houd u zich dus aan de dikte die hieronder staat aangegeven voor elk materiaal afzonderlijk.

Max. snijcapaciteit	mm	ga
Staal tot maximaal 400 N/mm ²	3,2	10
Staal tot maximaal 600 N/mm ²	2,5	13
Staal tot maximaal 800 N/mm ²	1,5	17
Aluminium tot maximaal 200 N/mm ²	4,0	9

Werking van de trekschakelaar (Fig. 6)

LET OP:

Alvorens de machine op netstroom aan te sluiten, dient u altijd te controleren of de trekschakelaar behoorlijk werkt en bij het loslaten naar de "OFF" positie terugkeert.

Om de machine in te schakelen, drukt u gewoon de trekschakelaar in. Laat de schakelaar los om de machine uit te schakelen. Voor continu gebruik, eerst de trekschakelaar en dan de vastzetknop indrukken. Om de machine vanuit de vergrendelde stand te stoppen, de trekschakelaar helemaal indrukken en deze dan loslaten.

Vasthouden van materiaal (Fig. 8)

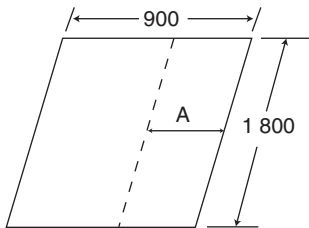
Het te snijden materiaal moet met materiaalklemmen vastgezet worden aan de werkbank.

Knipmethode (Fig. 9)

Om gemakkelijker te kunnen snijden, dient u de machine een beetje naar achteren te doen hellen terwijl u deze naar voren beweegt.

Maximale knipbreedte

Moet men binnen de opgegeven maximale breedte blijven (A): In geval van een lengte van 1 800 mm.



Zachtstaal (dikte)	3,2 mm	onder 2,3 mm
Max. knipbreedte (A)	90 mm	Geen beperking

Staalplaat (dikte)	2,5 mm	onder 2,0 mm
Max. knipbreedte (A)	70 mm	Geen beperking

Minimale snijstraal

Bij het afknippen van stukjes zacht staal met een breedte van 2,3 mm bedraagt de minimale snijstraal 50 mm.

ONDERHOUD

LET OP:

Zorg er altijd voor dat de machine is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens onderhoud aan de machine uit te voeren.

Vervangen van koolborstels (Fig. 10 en 11)

Vervang de borstels wanneer ze tot aan de aangegeven limiet zijn afgesleten. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen.

Opdat het gereedschap veilig en betrouwbaar blijft, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita service centrum.

- | | | |
|---|--|--|
| ① Llave hexagonal | ⑦ Sujetador de cuchilla | ⑭ Espesor de chapa de acero inoxidable: 2,5 mm |
| ② Cuchilla inferior | ⑧ No se permite holgura | ⑮ Espesor de chapa de acero suave: 3,2 mm |
| ③ Perno de fijación de la cuchilla superior | ⑨ Perno de posicionamiento de la cuchilla inferior | ⑯ Soporte de pieza |
| ④ Cuchilla superior | ⑩ Tuerca hexagonal | ⑰ Marca de límite |
| ⑤ Apretar | ⑪ Calibre de espesores | ⑱ Destornillador |
| ⑥ Perno de fijación de la cuchilla inferior | ⑫ Botón de cierre | ⑲ Tapas del portaescobillas |
| | ⑬ Interruptor de gatillo | |

ESPECIFICACIONES

Modelo	JS3200
Capacidad máx. de corte	
Acero de hasta 400 N/mm ²	3,2 mm/10 ga
Acero de hasta 600 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Acero de hasta 800 N/mm ²	1,5 mm/17 ga
Aluminio de hasta 200 N/mm ²	4,0 mm/9 ga
Radio mín. de corte	50 mm
Carreras por minuto	1.600
Longitud total	204 mm
Peso neto	3,5 kg

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Nota: Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.

Alimentación

La herramienta ha de conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta cumple con la norma europea y puede, por lo tanto, usarse también en enchufes hembra sin conductor de tierra.

Sugerencias de seguridad

Para su propia seguridad, consulte las instrucciones de seguridad incluidas.

NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA LA HERRAMIENTA

1. Sujete firmemente la herramienta.
2. Asegure firmemente la pieza de trabajo.
3. Mantenga las manos alejadas de las partes en movimiento.
4. Los bordes y las virutas de la pieza de trabajo estarán afilados. Póngase guantes. También le recomendamos ponerse calzado de suela gruesa para no dañarse.
5. No ponga la herramienta encima de las virutas de la pieza de trabajo. De lo contrario, esto podría causar daños y problemas en la herramienta.
6. No deje funcionando la herramienta sin atenderla. Utilícela solamente cuando la sostenga en sus manos.

7. Asegúrese siempre de pisar suelo firme. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares elevados.
8. No toque la cuchilla ni la pieza de trabajo inmediatamente después de haber trabajado porque podrán estar muy calientes y quemar.
9. Evite cortar cables eléctricos. Esto puede causar accidentes graves debidos a descargas eléctricas.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

INTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

Inspección de cuchilla

Antes de usar la herramienta compruebe las cuchillas por desgaste. Las cuchillas desafiladas y desgastadas resultarán en pobre trabajo de cillamiento, y la vida de servicio de la herramienta se acortará.

La duración de las cuchillas cambiará según los materiales que vayan a ser cortados y la holgura de la cuchilla fijada. Hablando en general, una cuchilla podrá cortar unos 500 m de acero suave de 3,2 mm con una arista de corte (un total de 2.000 m con cuatro aristas de corte).

Giro o reemplazo de las cuchillas

Importante: Siempre asegúrese de que la herramienta está desconectada y desenchufada antes de cambiar la posición de la cuchilla.

Ambas cuchillas superior e inferior disponen de cuatro filos de corte. Cuando el filo de corte se desafilé, gire las cuchillas superior e inferior 90° para exponer los filos de corte nuevos. Cuando todos los cuatro filos estén desafilados en las cuchillas superior e inferior, reemplace ambas cuchillas con unas nuevas. Cada vez que las cuchillas sean giradas o reemplazadas, proceda como sigue.

Extraiga los pernos de fijación de la cuchilla con la llave hexagonal suministrada y luego gire o reemplace las cuchillas. (Fig. 1)

Instale la cuchilla superior y apriete su perno de fijación con la llave hexagonal. Presione hacia arriba la cuchilla superior mientras la aprieta. (Fig. 2)

Después de asegurar la cuchilla superior, cerciéndose de que no haya separación entre ésta y la superficie biselada del sujetador de cuchilla. (Fig. 3)

Luego instale la cuchilla inferior como instaló la cuchilla superior mientras ajusta la holgura entre ellas. Cuando haga este ajuste, la cuchilla superior deberá estar bajada. Primero, apriete un poco el perno de fijación de la cuchilla inferior y luego inserte el calibre de espesores para ajustar la holgura deseada. El grosor de corte se indica en el calibre de espesores, así que deberán utilizarse las combinaciones mostradas en la tabla en la siguiente página. Manipule el perno de posicionamiento de la cuchilla inferior en la horquilla hasta que la holgura sea tal que el calibre de espesores se mueva solamente con algo de dificultad. Luego apriete firmemente el perno de fijación de la cuchilla inferior. Finalmente, apriete la tuerca hexagonal para asegurar el perno de posicionamiento de la cuchilla inferior. (Fig. 4 y 5)

Combinaciones del calibre de espesores

Grosor del material	2,3 mm	2,5 mm	3,2 mm
Combinaciones del calibre de espesores	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

Acción del interruptor (Fig. 6)

PRECAUCIÓN:

Antes de conectar la herramienta, verifique siempre que el interruptor de gatillo funcione correctamente y vuelva a la posición "OFF" al dejarlo libre.

Para arrancar la herramienta, apriete simplemente el gatillo. Déjelo libre para detener la herramienta. Para realizar una operación continua, apriete del gatillo y luego presione hacia adentro el botón de cierre. Para detener la herramienta estando el botón en la posición de cierre, apriete completamente el gatillo y luego déjelo libre.

Fijación (Posicionador) de materiales (Fig. 8)

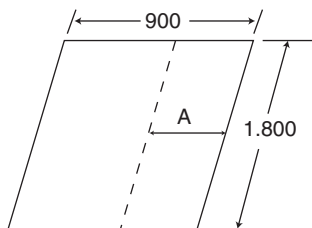
Los materiales para cortar deben asegurarse al banco de trabajo mediante soportes de pieza.

Cómo cizallar (Fig. 9)

Para realizar cortes suaves, incline ligeramente la herramienta hacia atrás mientras la hace avanzar.

Ancho máximo de cizallamiento

Permanezca dentro del ancho de corte máximo, especificado, (A) : Caso de largo de 1.800 mm.



Radio de corte mínimo

El radio de corte mínimo es de 50 mm cuando se corta acero suave de 2,3 mm.

Grosor de corte permisible (Fig. 7)

La ranura encima de la horquilla actúa como el espesímetro para cizallar una placa de acero suave o inoxidable. Si el material encaja en la ranura, éste podrá ser cizallado.

El espesor de los materiales a cortar depende del tipo (fuerza) del material. El espesor de corte máximo se indica en la tabla abajo en términos de varios materiales. El intentar cortar materiales más gruesos que los indicados romperá la herramienta y/o posibles daños personales. Manténgase entre los espesores mostrados abajo.

Capacidad máx. de corte	mm	ga
Acero de hasta 400 N/mm ²	3,2	10
Acero de hasta 600 N/mm ²	2,5	13
Acero de hasta 800 N/mm ²	1,5	17
Aluminio de hasta 200 N/mm ²	4,0	9

Acero suave (espesor)	3,2 mm	inferior a 2,3 mm
Ancho máx. de cizallamiento (A)	90 mm	Sin límite

Inoxidable (espesor)	2,5 mm	inferior a 2,0 mm
Ancho máx. de cizallamiento (A)	70 mm	Sin límite

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

Asegúrese siempre de que la herramienta esté desconectada y desenchufada antes de realizar ninguna reparación en ella.

Substitución de los cepillos de carbono (Fig. 10 y 11)

Substituya los cepillos de carbón cuando estén desgastados hasta la marca del límite. Los dos cepillos de carbono idénticos deberían ser substituidos al mismo tiempo.

Para mantener la seguridad y fiabilidad del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deberán ser realizados por un Centro de Servicio Autorizado de Makita.

- | | | |
|---------------------------------------|---|--|
| ① Chave hexagonal | ⑦ Suporte da lâmina | ⑭ Calibrador para aço inoxidável: 2,5 mm |
| ② Lâmina inferior | ⑧ Não é permitida folga | ⑮ Calibrador para ferro : 3,2 mm |
| ③ Perno de fixação da lâmina superior | ⑨ Parafuso de posicionamento da lâmina inferior | ⑯ Seguear a superfície de trabalho |
| ④ Lâmina superior | ⑩ Porca hexagonal | ⑰ Marca limite |
| ⑤ Apertar | ⑪ Calibrador de espessuras | ⑱ Chave de fendas |
| ⑥ Perno de fixação da lâmina inferior | ⑫ Botão de bloqueio | ⑲ Tampa do porta-escovas |
| | ⑬ Gatilho do interruptor | |

ESPECIFICAÇÕES

Modelo JS3200

Capacidade máx. de corte	
Aço até 400 N/mm ²	3,2 mm/10 ga
Aço até 600 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Aço até 800 N/mm ²	1,5 mm/17 ga
Alumínio até 200 N/mm ²	4,0 mm/9 ga
Raio mínimo de corte	50 mm
Movimentos por minuto	1.600
Comprimento total	204 mm
Peso	3,5 kg

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- Nota: As especificações podem variar de país para país.

Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação de corrente alterna monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo de acordo com as normas europeias e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

Conselhos de segurança

Para sua segurança, leia as instruções anexas.

REGRAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA A FERRAMENTA

1. **Agarre firmemente na ferramenta.**
2. **Prenda a peça de trabalho firmemente.**
3. **Mantenha as mãos afastadas das peças móveis.**
4. **As extremidades e aparas da peça de trabalho são afiadas. Use luvas. Para evitar injúrias também se recomenda o uso de sapatos fortes e abotinados.**
5. **Não coloque a ferramenta sobre as aparas da peça de trabalho. Pode causar estragos e estragar a ferramenta.**
6. **Não abandone a ferramenta a funcionar. Só funcione com a ferramenta quando a estiver a agarrar.**
7. **Confirme sempre que está em equilíbrio. Certifique-se que ninguém está por baixo quando utiliza a ferramenta em locais altos.**

8. **Não toque na lâmina ou na peça de trabalho imediatamente depois da operação; podem estar extremamente quentes e queimar-se.**
9. **Evite cortar fios eléctricos. Devido a choque eléctrico pode causar um acidente grave.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Inspeção das lâminas

Antes de utilizar a ferramenta verifique o estado das lâminas. Lâminas mal afiadas ou gastas provocarão um corte imperfeito e encurtarão o tempo de vida útil da ferramenta.

O tempo de vida útil das lâminas depende das superfícies de trabalho e da largura da lâmina fixa. Regra geral, uma lâmina pode cortar cerca de 500 m de ferro de 3,2 mm com uma aresta de corte (total de 2.000 m com quatro arestas de corte).

Rotação ou substituição das lâminas

Importante:

Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de rodar ou substituir as lâminas.

Tanto a lâmina superior como a inferior têm quatro arestas de corte. Quando a aresta de corte perde o fio, rode tanto a lâmina superior como a inferior em 90° para expor novas arestas de corte. Quando todas as quatro arestas perderem o fio tanto na lâmina superior como inferior, substitua as duas lâminas por novas. De cada vez que rodar as lâminas ou as substituir, proceda como se segue.

Retire os pernos que prendem as lâminas com a chave hexagonal fornecida e em seguida rode ou substitua as lâminas. **(Fig. 1)**

Coloque a lâmina superior e aperte o perno para fixá-la com a chave hexagonal. Faça pressão na lâmina superior enquanto a aperta. **(Fig. 2)**

Depois de apertar a lâmina superior certifique-se de que não há folga entre a lâmina superior e a superfície biselada do suporte da lâmina. **(Fig. 3)**

Em seguida coloque a lâmina inferior do mesmo modo que a lâmina superior, ajustando o espaço entre elas. Quando executar esta operação, a lâmina superior deve estar na posição mais baixa. Primeiro desaperte um pouco o perno que segura a lâmina inferior e, seguidamente, coloque o calibrador de espessuras na largura desejada. A espessura de corte é indicada no calibrador, pelo que as combinações da tabela abaixo devem ser as utilizadas. Rode o perno de fixação da lâmina inferior na cabeça de corte para regular a folga da lâmina, até que o calibrador se movimente com alguma dificuldade. Em seguida aperte firmemente o perno e a porca hexagonais que seguram a lâmina inferior. (Fig. 4 e 5)

Combinações do calibrador de espessuras

Espessura do material	2,3 mm	2,5 mm	3,2 mm
Combinações do calibrador de espessuras	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

Possíveis espessuras de corte (Fig. 7)

A ranhura na cabeça de corte serve como calibrador de espessura para cortar ferro ou aço inoxidável. Se o material couber na ranhura pode ser cortado.

A espessura do corte depende do tipo (resistência) do material. A espessura máxima de corte é indicada na tabela abaixo, conforme os diversos materiais. Se tentar cortar materiais mais grossos do que os indicados danificará a ferramenta e poderá causar acidentes pessoais. Cumpra as espessuras descritas no quadro.

Capacidade máx. de corte	mm	ga
Aço até 400 N/mm ²	3,2	10
Aço até 600 N/mm ²	2,5	13
Aço até 800 N/mm ²	1,5	17
Alumínio até 200 N/mm ²	4,0	9

Interruptor (Fig. 6)

PRECAUÇÃO:

Antes de ligar a ferramenta verifique sempre se o gatilho funciona correctamente e volta para a posição "OFF" (desligado) quando libertado.

Para ligar a ferramenta, carregue no gatilho. Solte-o para parar. Para operação contínua, carregue no gatilho e em seguida empurre o botão de bloqueio. Para parar a ferramenta a partir da posição de bloqueio carregue completamente no gatilho e em seguida liberte-o.

Segurar a superfície de trabalho (Fig. 8)

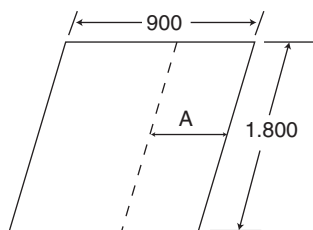
A superfície de trabalho deverá ficar segura numa bancada com suportes.

Procedimento para o corte (Fig. 9)

Para efectuar um corte uniforme incline um pouco a ferramenta para trás enquanto vai avançando.

Largura máxima de corte

Não ultrapasse a largura máxima de corte especificada (A): No caso de um comprimento de 1.800 mm.



Ferro (espessura)	3,2 mm	Inferior a 2,3 mm
Máxima largura de corte (A)	90 mm	Sem limite

Aço inoxidável (espessura)	2,5 mm	Inferior a 2,0 mm
Máxima largura de corte (A)	70 mm	Sem limite

Raio mínimo de corte

O raio mínimo de corte é de 50 mm quando cortar ferro de 2,3 mm.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de efectuar qualquer inspecção e manutenção.

Substituição das escovas de carvão

(Fig. 10 e 11)

As escovas de carvão devem ser substituídas quando o desgaste atingir a marca limite. Ambas as escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo.

Para salvaguardar a segurança e a fiabilidade do produto, as reparações, manutenção e afinações deverão ser sempre efectuadas por um Centro de Assistência Oficial MAKITA.

- | | | |
|------------------------------------|---------------------------|--|
| ① Unbrakonøgle | ⑦ Knivholder | ⑭ Tykkelsesmåler for rustfrit stål: 2,5 mm |
| ② Nedre kniv | ⑧ Intet mellemrum tilladt | ⑮ Tykkelsesmåler for almindelig stål: 3,2 mm |
| ③ Fastgørelsesskrue for øvre kniv | ⑨ Passkrue for nedre kniv | ⑯ Emneholder |
| ④ Øvre kniv | ⑩ Sekskantmøtrik | ⑰ Slidmarkering |
| ⑤ Spænd | ⑪ Søgerblade | ⑱ Skruestrækker |
| ⑥ Fastgørelsesskrue for nedre kniv | ⑫ Låseknop | ⑲ Kulholderdæksel |
| | ⑬ Afbryderkontakt | |

SPECIFIKATIONER

Model JS3200

Kapacitet

Stål op til 400 N/mm ²	3,2 mm/10 ga
Stål op til 600 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Stål op til 800 N/mm ²	1,5 mm/17 ga
Aluminium op til 200 N/mm ²	4,0 mm/9 ga
Min. snitradius	50 mm
Tomgangsslagantal	1 600
Længde	204 mm
Vægt	3,5 kg

- Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
- Bemærk: Data kan variere fra land til land.

Strømforsyning

Maskinen må kun tilsluttes en strømforsyning med samme spænding som angivet på typeskiltet, og kan kun anvendes på enfaset vekselstrømsforsyning. I henhold til de europæiske retningslinier er den dobbeltisoleret og kan derfor også tilsluttes netstik uden jordforbindelse.

Sikkerhedsbestemmelser

Af sikkerhedsgrunde bør De sætte Dem ind i de medfølgende Sikkerhedsforskrifter.

YDERLIGERE

SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR MASKINEN

1. Hold godt fast på maskinen.
2. Spænd emnet godt fast.
3. Hold hænderne væk fra bevægelige dele.
4. Kanter på og spåner fra emnet er skarpe. Bær handsker. Det anbefales også, at man bærer sko med tykke såler for at undgå tilskade komst.
5. Stil ikke maskinen oven på spåner fra emnet. De kan forårsage skade på og problemer med maskinen.
6. Lad aldrig maskinen køre uden opsyn. Anvend kun maskinen, mens den holdes i hånden.
7. Sørg altid for sikkert fodfæste. Kontrollér, at der ikke opholder sig personer under arbejdsstedet, når der arbejdes i højder.
8. Rør ikke ved kniven eller emnet umiddelbart efter anvendelse. De kan være meget varme og forårsage forbrænding ved berøring.

9. Skær ikke i elektriske ledninger. Det kan give elektrisk stød og anledning til alvorlige uheld.

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ANVENDELSE

Kontrol af knive

Tjek knivene for slitage, før maskinen anvendes. Sløve, slidte knive vil give en dårlig klipning, og maskinens levetid vil forkortes.

Knivenes levetid afhænger af de materialer der klippes, samt den faste frigang mellem knivene. Groft sagt kan en kniv klippe omkring 500 m almindeligt stål med én skærende æg (samlet 2 000 m med fire skærende ægge).

Rotering eller udskiftning af knive

Vigtigt:

Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og at netstikket er trukket ud, før De roterer eller udskifter knivene.

Både de øvre og nedre knive har fire ægge. Når æggen bliver sløv, drejes både de øvre og nedre knive 90 grader for få en ny æg frem. Når alle fire ægge er sløve på både de øvre og nedre knive, udskiftes begge knive med nye. Hver gang knive skal drejes eller udskiftes gås frem som følger.

Fjern fastgørelsesskrueerne med den medfølgende unbrakonøgle, og drej eller udskift derefter knivene. (Fig. 1)

Sæt den øvre kniv på, og stram fastgørelsesskruen for den øvre kniv med unbrakonøglen. Tryk op mod den øvre kniv, mens skruen strammes. (Fig. 2)

Efter fastspændelse af den øvre kniv skal det kontrolleres, at der ikke er noget mellemrum mellem den øvre kniv og den rejfede overflade på knivholderen. (Fig. 3)

Monter derefter den nedre kniv på samme måde som den øvre kniv, samtidig med at mellemrummet mellem øvre og nedre kniv justeres. Når denne indstilling foretages, skal den øvre kniv befinde sig i nederste position. Stram derefter den skrue en smule, som holder den nedre kniv. Sæt derefter søgerbladet med den ønskede tykkelse i. Klippetykkelsen er angivet på søgerbladet. Anvend kombinationerne, der er angivet i tabellen herunder. Indstil afstanden ved hjælp af skruen på holdearmen, således at søgerbladet netop kan bevæges. Stram så omhyggeligt skruen, der holder den nedre kniv.

Til sidst strammes sekskantmøtrikken for at holde skruen, der holder den nedre kniv, fast. (Fig. 4 og 5)

Kombinationer af søgerbladstykkelse

Materiale-tykkelse	2,3 mm	2,5 mm	3,2 mm
Søgerblade-kombinationer	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

Afbryderbetjening (Fig. 6)

ADVARSEL:

Før maskinen sættes til netstikket, skal De altid kontrollere, at afbryderkontakten fungerer korrekt og returnerer til "OFF" positionen, når den slippes.

Tryk på afbryderkontakten for at starte maskinen. Slip afbryderkontakten for at stoppe maskinen. Ved vedvarende arbejde trykkes på afbryderkontakten og derefter trykkes låseknappen ind. For at stoppe maskinen fra denne låste position trykkes afbryderkontakten helt i bund, hvorefter den slippes.

Fastgørelse af emner (Fig. 8)

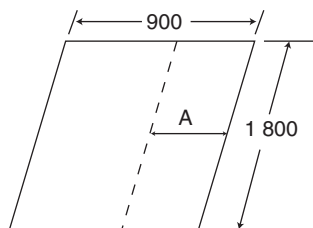
Emner, der skal klippes, skal fastgøres til bænken med emneholdere.

Klippe metode (Fig. 9)

Pæne klip opnås ved at tippe maskinen en anelse bagud, mens den føres frem.

Maksimal klippebredde

Hold bredden indenfor den specificerede maksimale klippebredde (A): Eksempel med længde på 1 800 mm



Tilladt klippetykkelse (Fig. 7)

Rillen på kraven virker som en tykkelsesmåler for klipping af plader af almindeligt stål eller rustfrit stål. Hvis materialet kan gå ind i rillen, kan det klippes.

Tykkelsen på de materialer, der kan klippes, afhænger af materialets type (styrke). Den maksimale klippetykkelse for forskellige materialer er angivet i tabellen til nedenfor. Forsøg på at klippe tykkere materialer end de angivne vil resultere i skade på maskinen og/eller muligvis tilskadekomst. Hold tykkelsen indenfor den nedenfor viste.

Kapacitet	mm	ga
Stål op til 400 N/mm ²	3,2	10
Stål op til 600 N/mm ²	2,5	13
Stål op til 800 N/mm ²	1,5	17
Aluminium op til 200 N/mm ²	4,0	9

Alm. stål (tykkelse)	3,2 mm	Under 2,3 mm
Maks. klippebredde (A)	90 mm	Ingen grænse

Rustfrit stål (tykkelse)	2,5 mm	Under 2,0 mm
Maks. klippebredde (A)	70 mm	Ingen grænse

Mindste klipperadius

Minimum klipperadius er 50 mm, når der klippes 2,3 mm almindeligt stål.

VEDLIGEHOELDELSE

ADVARSEL:

Sørg altid for at maskinen er slukket, og at netstikket er trukket ud, før der foretages noget arbejde på selve maskinen.

Udskiftning af kulstifter (Fig. 10 og 11)

Nedslidte kulstifter skal udskiftes, når de er slidt ned til slidmarkeringen. De to identiske kulstifter burde udskiftes samtidigt.

For at opretholde produktets sikkerhed og pålidelighed, må istandsættelse, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita service center.

① Sexkantnyckel	⑦ Skärhållare	⑬ Strömställare
② Underskär	⑧ Inget mellanrum tillåtet	⑭ Spårbredd 2,5 mm
③ Låsbult för överskär	⑨ Inställningsskruv för det undre skäret	⑮ Spårbredd 3,2 mm
④ Överskär	⑩ Sexkantsmutter	⑯ Spännanordning
⑤ Åtdragning	⑪ Bladmätt	⑰ Markering
⑥ Låsbult för det undre skäret (underskär)	⑫ Låsknapp	⑱ Spårmejsel
		⑲ Kolhållarlock

TEKNISKA DATA

Modell JS3200

Max. plåttjocklek

Stål upp till 400 N/mm² 3,2 mm/10 ga

Stål upp till 600 N/mm² 2,5 mm/13 ga

Stål upp till 800 N/mm² 1,5 mm/17 ga

Aluminium upp till 200 N/mm² 4,0 mm/9 ga

Minsta kurvradie 50 mm

Antal slag 1 600/min

Totallängd 204 mm

Nettovikt 3,5 kg

- På grund av det kontinuerliga programmet för forskning och utveckling, kan här angivna tekniska data ändras utan föregående meddelande.
- Observera: Tekniska data kan variera i olika länder.

Strömförsörjning

Maskinen får endast anslutas till nät med samma spänning som anges på typplåten och kan endast köras med enfas växelström. Den är dubbelisolerad i enlighet med europeisk standard och kan därför anslutas till vägguttag som saknar skyddsjord.

Säkerhetstips

För din egen säkerhets skull, bör du läsa igenom de medföljande säkerhetsföreskrifterna.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

1. Håll maskinen stadigt.
2. Fäst arbetsstycket ordentligt.
3. Håll händerna på avstånd från rörliga delar.
4. Kanterna på arbetsstycket och avklippta spån är skarpa. Använd handskar. Det är också rekommendabelt att använda skor med tjock sula för att förhindra skador.
5. Ställ inte maskinen på spån från arbetsstycket. Det kan orsaka skador och andra problem på maskinen.
6. Lämna inte maskinen när den går. Använd endast maskinen när den hålls i händerna.
7. Se alltid till att du står stadigt. Se till att ingen står under dig när du arbetar på högt belägna platser.
8. Rör inte skären eller arbetsstycket direkt efter användning; de kan vara oerhört varma och orsaka brännskador.
9. Undvik att kapa elektriska ledningar. Det kan orsaka svåra skador på grund av elektriska stötar.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

BRUKSANVISNING

Kontroll av skär

Slitna eller skadade skär försvårar klippningen och ger fula kanter samtidigt som maskinen belastas och slits onormalt.

Skärens livslängd varierar beroende på material som ska klippas och spelet mellan de fasta skären. I stora drag kan ett skär användas till ungefär 500 m 3,2 mm tjockt mjukt stål med en klippegg (totalt 2 000 m med fyra klippeggar).

Att rotera eller byta ut skär

Viktigt:

Kontrollera alltid att maskinen är avstängd och urkopplad från eluttaget innan du roterar eller byter ut skären.

Både över- och underskären har fyra klippeggar. Då klippeggarna blir slöa, vrid både över- och underskären 90° så att nya klippeggar blottas. Då alla fyra klippeggar på både över- och underskären är slöa, byt ut båda skären. Varje gång skären roteras eller byts ut, gör på följande sätt.

Tag bort skärens låsbultar med den medföljande sexkantnyckeln och rotera eller byt ut skären. (Fig. 1)

Montera det övre skäret och drag åt låsbulten för det övre skäret med sexkantnyckeln. Tryck uppåt på det övre skäret medan åtdragning sker. (Fig. 2)

Se noga till att det inte finns något gap mellan det övre skäret och den fasade delen på skärhållaren efter det att det övre skäret har fästs. (Fig. 3)

Montera sedan det nedre skäret på samma sätt som det övre och justera samtidigt spelet mellan det övre och undre skäret. När justeringen utförs ska det övre skäret vara i dess nedersta läge. Halvdrag först låsbulten för det undre skäret och skjut sedan in måttbladet för önskat spel. Den plåttjocklek som kan klippas finns angiven på måttbladet så de kombinationer som anges i tabellen nedan ska användas. Vrid på inställningsskruven för det undre skäret tills spelet inte är större än att måttbladet nätt och jämnt kan föras in. Drag sedan åt låsbulten för det undre skäret ordentligt.

Drag slutligen åt sexkantsmuttern för att fästa inställningsskruven för det undre skäret. (Fig. 4 och 5)

Måttbladskombinationer

Materialtjocklek	2,3 mm	2,5 mm	3,2 mm
Måttblads kombinationer	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

Strömställare (Fig. 6)

VARNING:

Kontrollera alltid att strömställaren fungerar normalt och återgår till "OFF"-läget när den släpps innan maskinens stickpropp sätts i.

Tryck helt enkelt på strömställaren för att starta maskinen. Släpp strömställaren för att stanna. Tryck in strömställaren och tryck sedan in låsnyckeln för kontinuerlig drift. Tryck in strömställaren helt och släpp den sedan för att stanna maskinen från det låsta läget.

Fastsättning av arbetsstycket (Fig. 8)

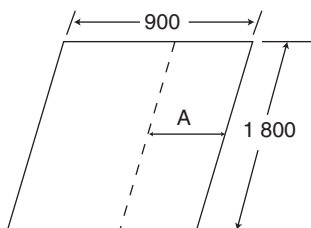
Säkra plåten med tvingar eller andra spännverktyg.

Klippning (Fig. 9)

Tippa maskinen en liten vinkel bakåt medan den förs framåt för ett smidigt arbete.

Klippbredd och radie

Vid klippbredder överstigande de i tabellen angivna, försvåras eller omöjliggörs klippningen pga att plåten ej böjs undan i tillräcklig utsträckning.



Tillåten plåttjocklek (Fig. 7)

Spåren i maskinskons övre del tjänstgör som måttolkar för max. tjocklek av mjuk stålplåt och hård eller rostfri plåt.

Materialets hållfasthet är avgörande för hur tjock plåt maskinen kan klippa. I tabellen nedan anges max. tjocklek för material med olika hållfasthet. Försök till klippning av tjockare plåt kan förstöra maskinen.

Max. plåttjocklek	mm	ga
Stål upp till 400 N/mm ²	3,2	10
Stål upp till 600 N/mm ²	2,5	13
Stål upp till 800 N/mm ²	1,5	17
Aluminium upp till 200 N/mm ²	4,0	9

Minsta klippningsradie

Minsta klippningsradie är 50 mm vid klippning i 2,3 mm mjukt stål.

UNDERHÅLL

VARNING:

Förvissa dig alltid om att nätkabeln dragits ut ur vägguttaget och att maskinen är fränkopplad innan något arbete utförs på maskinen.

Utbyte av kolborstar (Fig. 10 och 11)

Byt ut kolborstarna när de slitits ner till slitgränsmarkeringen. Byt alltid ut båda kolborstarna samtidigt.

För att bibehålla produktens säkerhet och tillförlitlighet, bör alltid reparationer, underhållsservice och justeringar utföras av auktoriserad Makita serviceverkstad.

- | | | |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| ① Sekskantnøkkel | ⑧ Ingen klaring tillatt | ⑭ Måler for rustfritt stål 2,5 mm |
| ② Nedre blad | ⑨ Posisjonsbolt for nedre blad | ⑮ Måler for bløtt stål 3,2 mm |
| ③ Klembolt for øvre blad | ⑩ Sekskantmutter | ⑯ Klemme |
| ④ Øvre blad | ⑪ Søkeblad | ⑰ Grensemerke |
| ⑤ Skru til | ⑫ Låseknapp | ⑱ Skruetrekker |
| ⑥ Klembolt for nedre blad | ⑬ Bryter | ⑲ Børsteholder-hette |
| ⑦ Bladholder | | |

TEKNISKE DATA

Modell JS3200

Maks. skjærekapasitet	
Stål opp til 400 N/mm ²	3,2 mm/10 ga
Stål opp til 600 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Stål opp til 800 N/mm ²	1,5 mm/17 ga
Aluminium opp til 200 N/mm ²	4,0 mm/9 ga
Min. skjæreradius	50 mm
Slag pr. min.	1 600
Total lengde	204 mm
Netto vekt	3,5 kg

- Grunnet det kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogrammet, forbeholder vi oss retten til å foreta endringer i tekniske data uten forvarsel.
- Merk: Tekniske data kan variere fra land til land.

Strømforsyning

Maskinen må kun koples til den spenning som er angitt på typeskiltet og arbeider kun med enfasvekselstrøm. Den er dobbelt verneisoleret i henhold til de Europeiske Direktiver og kan derfor også koples til stikkontakter uten jording.

Sikkerhetstips

For din egen sikkerhets skyld ber vi deg lese de medfølgende sikkerhetsreglene.

EKSTRA SIKKERHETSREGLER FOR VERKTØY

1. Hold godt fast i verktøyet.
2. Fest arbeidsemnet forsvarlig.
3. Hold hendene unna bevegende deler.
4. Kanter og spon på arbeidsemnet er skarpe. Bruk hansker. Det anbefales også bruk av sko med kraftige såler så ulykker unngås.
5. Sett ikke verktøyet fra deg oppå spon fra arbeidsemnet. Det kan resultere i skader på og problemer med verktøyet.
6. Forlat ikke verktøyet mens det går. Verktøyet må bare betjenes når det holdes for hånd.
7. Sørg alltid for å ha godt fottfeste. Se til at det ikke befinner seg noen under når arbeidet foregår i høyden.
8. Rør ikke bladet eller arbeidsemnet like etter en arbeidsoperasjon; de kan være svært varme og forårsake forbrenninger.

9. Se opp for elektriske ledninger. Hvis en strømførende ledning kuttes over kan det resultere i en alvorlig ulykke grunnet elektrosjokk.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

BRUKSANVISNINGER

Inspeksjon av bladet

Før verktøyet tas i bruk, må bladet sjekkes for slitasje. Sløve, slitte blad vil resultere i dårlig kappeeffekt, og verktøyets levetid vil reduseres. Utslitte blad skiftes ut på følgende måte.

Bladets brukstid vil variere avhengig av materialet som skal kappes og det fastmonterte bladets klaring. Men stort sett kan det sies at et blad kan kappe cirka 500 m med 3,2 mm tykt bløtt stål med en bladegger (totalt 2 000 m med fire bladegger).

Rotasjon eller utskifting av blad

Viktig:

Se alltid etter at verktøyeter avslått og støpslet tatt ut av stikkkontakten før endring av bladposisjon.

Både de øvre og de nedre bladene har fire skjæreegger. Når skjæreeggene blir sløve, roteres både øvre og nedre blad 90° så de nye eggene eksponeres. Når alle de fire eggene er sløve både på øvre og nedre blad, skiftes begge blad ut med nye. Hver gang bladene roteres eller skiftes ut, går du frem som følger.

Fjern bladets klembolter med sekskantnøkkelen som følger med, og roter eller skift bladene ut. (Fig. 1)

Monter øvre blad og trekk til øvre blads klembolt med sekskantnøkkelen. Press oppover på øvre blad mens dette gjøres. (Fig. 2)

Når øvre blad er ferdig påmontert, må det sjekkes at det ikke er noen klaring mellom øvre blad og den skrålatten på bladholderen. (Fig. 3)

Monter så nedre blad på samme måte som øvre blad mens klaringen mellom øvre og nedre blad justeres. Når denne justeringen gjøres, skal øvre blad være i senket posisjon. Først trekkes nedre blads klembolt halvt til, deretter brukes søkebladet til å finne ønsket klaring. Kappetykkelsen er indikert på tykkelsesmåleren så kombinasjonene vist i tabellen under bør benyttes. Beveg nedre blads posisjonsbolt på bøylen til klaringen er så liten at søkebladet knapt lar seg bevege. Trekk nedre blads klembolt forsvarlig til. Til slutt trekkes sekskantmutteren til så nedre blads posisjonsbolt sitter godt fast. (Fig. 4 og 5)

Søkebladets kombinasjoner

Materiale-tykkelse	2,3 mm	2,5 mm	3,2 mm
Søkebladets kombinasjoner	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

Bryter (Fig. 6)

NB!

Før maskinen koples til strømmettet, må du sjekke at startbryteren fungerer som den skal og går tilbake til "OFF" når den slippes.

Maskinen startes ved å trykke inn startbryteren. Slipp bryteren for å stoppe. Når kontinuerlig drift er ønskelig, trykker du inn startbryteren og skyver inn låseknappen. Den låste posisjonen frigjøres ved å trykke bryteren helt inn og så slippe den.

Fastsetting av materialet som skal skjæres (Fig. 8)

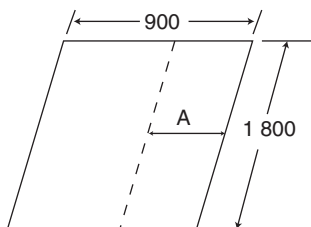
Materialet som skal skjæres må settes fast til arbeidsbenken ved hjelp av klemmer.

Kappemetode (Fig. 9)

Glatte skjæreflater oppnås ved å vippe maskinen litt bakover samtidig som den føres fremover.

Maksimal kappebredde

Hold deg innenfor den spesifiserte maksimale kappebredde (A): Lengde 1 800 mm.



Tillatt kappetykkelse (Fig. 7)

Rillen på klokkeakselen fungerer som tykkelsesmåler til kapping av plater av bløtt eller rustfritt stål. Hvis materialet kan komme inn i rillen, betyr det at det lar seg kappe.

Tykkelsen på materialet som skal kappes avhenger av materialetype (styrke). Maksimal skjæretykkelse vises i tabellen under, inndelt i materialtype. Forsøk på å skjære materialer som er tykkere enn det som tabellen angir, vil resultere i at verktøyet ødelegges og/eller personskader. Hold deg til de angitte verdier.

Maks. skjærekapasitet	mm	ga
Stål opp til 400 N/mm ²	3,2	10
Stål opp til 600 N/mm ²	2,5	13
Stål opp til 800 N/mm ²	1,5	17
Aluminium opp til 200 N/mm ²	4,0	9

Bløtt stål (tykkelse)	3,2 mm	under 2,3 mm
Maks. skjærebredde (A)	90 mm	Ubegrenset

Rustfritt stål (tykkelse)	2,5 mm	under 2,0 mm
Maks. skjærebredde (A)	70 mm	Ubegrenset

Minimum skjæreradius

Minimums skjæreradius er 50 mm ved skjæring av 2,3 mm bløtt stål.

SERVICE

NB!

Før servicearbeider utføres på platesaksen må det passes på at denne er slått av og at støpselet er trukket ut av stikkontakten.

Skifte ut kullbørster (Fig. 10 og 11)

Skifte ut kullbørstene når de er slitt ned til grensemarkeringen. Begge kullbørstene må skiftes ut samtidig.

For å garantere at maskinen arbeider sikkert og pålitelig bør reparasjoner, servicearbeider eller innstillinger utføres av et autorisert Makita-serviceverksted.

① Kuusioavain	⑨ Alaterän asetusruuvi	⑮ Valantateräksen mittari
② Alaterä	⑩ Kuusiokolomutteri	3,2 mm
③ Yläterän kiinnitysruuvi	⑪ Paksuustulkki	⑯ Työstöpidin
④ Yläterä	⑫ Lukituspainike	⑰ Rajamerkki
⑤ Kiristä	⑬ Liipasinkatkaisija	⑱ Ruuvitaltta
⑥ Alaterän kiinnitysruuvi	⑭ Ruostumattoman teräksen mittari 2,5 mm	⑲ Hiilisuojus
⑦ Terän pidin		
⑧ Ei saa jäädä väliä		

TEKNISET TIEDOT

Malli JS3200

Maks. leikkauskapasiteetti	
Teräs enintään 400 N/mm ²	3,2 mm/10 ga
Teräs enintään 600 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Teräs enintään 800 N/mm ²	1,5 mm/17 ga
Alumiini enintään 200 N/mm ²	4,0 mm/9 ga
Vähimmäisleikkausala	50 mm
Pistonopeus min	1 600
Pituus	204 mm
Paino	3,5 kg

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.
- Huomaa: Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.

Virransyöttö

Laitteen saa kytkeä ainoastaan virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin tyyppikilvessä ilmoitettu. Laitetta voidaan käyttää ainoastaan yksivaiheisella vaihtovirralla. Laite on kaksinkertaisesti suojaeristetty eurooppalaisten standardien mukaisesti, ja se voidaan tästä syystä liittää maadoittamattomaan pistorasiaan.

Turvaohjeita

Oman turvallisuutesi vuoksi lue mukana seuraavat turvaohjeet.

LISÄTURVAOHJEITA KONEELLE

1. Pitele konetta tiukasti.
2. Kiinnitä työkappale tukevasti.
3. Pidä kädet loitolla liikkuvista osista.
4. Työkappaleen reunat ja säleet ovat teräviä. Käytä käsineitä. Suosittelemme myös paksupohjaisten jalkineiden käyttöä loukkaantumisen välttämiseksi.
5. Älä aseta konetta työkappaleen säleiden päälle. Tämä voi aiheuttaa koneen vioittumisen tai toimintahäiriöitä.
6. Älä jätä konetta käyntiin. Käytä konetta vain sen ollessa käsissäsi.
7. Varmistu aina jalansijasi tukevuudesta. Varmista aina, että allasi ei ole ketään, kun työskentelet korkeissa paikoissa.
8. Älä kosketa terää äläkä työkalualetta välittömästi työskentelyn jälkeen. Ne voivat olla erittäin kuumat ja ne voivat polttaa ihoasi.

9. Varo osumasta sähköjohtoihin. Tämä voi johtaa sähköiskun aiheuttamaan vakavaan onnettomuuteen.

SÄILYÄ NÄMÄ OHJEET.

KÄYTTÖOHJEET

Terän tarkastus

Ennen kuin alat käyttää terää, tarkasta onko siinä kulumia. Tylsä, kulunut terä antaa huonon jäljen ja lyhentää koneen käyttöikää.

Terien käyttöikä vaihtelee riippuen leikkattavasta materiaalista sekä asetetusta terävälisestä. Yleisesti ottaen terän yhdellä syrjällä voidaan leikata noin 500 metriä 3,2 mm pehmeää terästä (yhteensä 2 000 metriä neljällä leikkaavalla syrjällä).

Terien kiertäminen tai vaihtaminen

Tärkeää:

Ennen kuin alat muuttaa terän asentoa, varmista, että koneesta on katkaistu virta ja että se on irrotettu virtalähteestä.

Sekä ylä- että alaterässä on neljä leikkaavaa syrjää. Leikkausterän tylsyttyä kierrä sekä ylä- että alaterää 90 astetta saadaksesi uudet leikkaavat pinnat esiin. Kun ylä- ja alaterän neljä leikkaavaa syrjää ovat tylsytneet, vaihda molemmat terät uusiin. Joka kerta kun kierrät tai vaihdat terät uusiin, toimi seuraavalla tavalla.

Irrota ensin terien kiinnitysruuvit varusteisiin kuuluvalla kuusiokoloavaimella ja sitten kierrä tai vaihda terät. **(Kuva 1)**

Asenna yläterä paikalleen ja kiristä yläterän kiinnitysruuvi kuusiokoloavaimella. Paina yläterää ylöspäin kiristäessäsi. **(Kuva 2)**

Kiinnitettyäsi yläterän varmista, että yläterän ja teränpitoimen kaltevan reunan väliin ei jää rakoa. **(Kuva 3)**

Asenna sitten alaterä paikalleen samalla tavalla kuin yläterä ja säädä samalla ylä- ja alaterän väliin jäävä rako. Tehdessäsi tätä säätöä, yläterän tulee olla alasenossa. Kiristä ensin alaterän kiinnitysruuvia hieman ja aseta sitten paksuustulkki haluamallesi rakolukemalle. Leikkauspaksuus näkyy paksuustulkissa, ja säädössä tulee käyttää alla olevan taulukon yhdistelmiä. Liikuta kehyksessä olevaa alaterän asetusruuvia, kunnes rako on niin ahdas, että paksuustulkki mahtuu liikkumaan siinä vain vaivoin. Kiristä sitten alaterän kiinnitysruuvi tiukasti.

Kiristä lopuksi kuusiokolomutteri alaterän asetusruuvin varmistamiseksi. **(Kuva 4 ja 5)**

Paksuustulkin yhdistelmät

Materiaalin paksuus	2,3 mm	2,5 mm	3,2 mm
Paksuustulkin yhdistelmät	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

Kytkimen toiminta (Kuva 6)

VARO:

Ennen kuin kytket koneen virtalähteeseen, tarkista aina, että liipaisinkytkin toimii moitteettomasti ja että se palautuu "OFF" -asentoon vapautettaessa.

Kone käynnistetään yksinkertaisesti painamalla liipaisinkytkintä. Kone pysäytetään vapauttamalla kytkin. Kone saadaan käymään jatkuvasti pitämällä liipaisinkytkin alaspainettuna ja työntämällä lukituspainike sisään. Koneen lukitusasento puretaan painamalla liipaisinkytkin kokonaan pohjaan ja vapauttamalla se.

Materiaalien kiinnitys (Kuva 8)

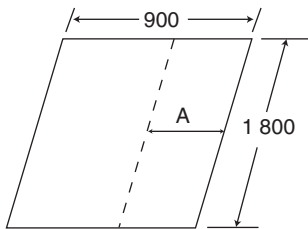
Leikattava materiaali on kiinnitettävä työstöpenkkiin pitimillä.

Leikkaustapa (Kuva 9)

Saadaksesi koneen leikkaamaan tasaisesti kallista sitä hieman taaksepäin samalla kun työntät sitä eteenpäin.

Maks. leikkausleveys

Noudata mainittuja leikkausleveysarvoja (A): Pituus 1 800 mm.



Sallittu leikkauspaksuus (Kuva 7)

Kehyksen vako toimii paksuusmittarina valantateräksen ja ruostumattoman teräksen leikkausta varten. Jos materiaali mahtuu vakoon, sitä voidaan leikata.

Leikattavan materiaalin paksuus riippuu materiaalin tyypistä (vahvuudesta). Eri materiaalien maksimi leikkauspaksuus näkyy alla olevassa taulukossa. Jos yritetään leikata sallittua paksumpaa materiaalia, kone menee rikki ja aiheuttaa mahdollisesti vaurioita. Noudata mainittuja paksuusrajoja.

Maks. leikkauskapasiteetti	mm	ga
Teräs enintään 400 N/mm ²	3,2	10
Teräs enintään 600 N/mm ²	2,5	13
Teräs enintään 800 N/mm ²	1,5	17
Alumiini enintään 200 N/mm ²	4,0	9

Materiaalien kiinnitys (Kuva 8)

Leikattava materiaali on kiinnitettävä työstöpenkkiin pitimillä.

Leikkaustapa (Kuva 9)

Saadaksesi koneen leikkaamaan tasaisesti kallista sitä hieman taaksepäin samalla kun työntät sitä eteenpäin.

Maks. leikkausleveys

Noudata mainittuja leikkausleveysarvoja (A): Pituus 1 800 mm.

Valanteräs (paksuus)	3,2 mm	alle 2,3 mm
Maks. leikkausleveys (A)	90 mm	Ei rajoitusta

Ruostumaton teräs (paksuus)	2,5 mm	alle 2,0 mm
Maks. leikkausleveys (A)	70 mm	Ei rajoitusta

Pienin mahdollinen leikkaussäde

Pienin mahdollinen leikkaussäde on 50 mm leikattaessa 2,3 mm paksuista pehmeää terästä.

HUOLTO

VARO:

Ennen koneelle tehtäviä huoltotoimia on varmistettava, että se on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.

Hiilien vaihto (Kuva 10 ja 11)

Hiilet on vaihdettava kun ne ovat kuluneet kulumisrajaan. Hiilet on vaihdettava aina parittain.

Laitteen käyttövarmuuden ja turvallisuuden vuoksi korjaukset ja muut huolto- ja säätötyöt saa suorittaa ainoastaan Makitan hyväksymä huoltopiste.

- | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| ① Κλειδί | ⑧ Απαγορεύεται να υπάρχει κενό | ⑭ Μετρητής για ανοξείδωτο: 2,5 mm |
| ② Κάτω λάμα | ⑨ Μπουλόνι τοποθέτησης κάτω λάμας | ⑮ Μετρητής για μαλακό ατσάλι: 3,2 mm |
| ③ Μπουλόνι στερέωσης πάνω λάμας | ⑩ Εξαγ. παξιμάδι | ⑯ Στερεωτής τεμαχίου |
| ④ Πάνω λάμα | ⑪ Μετρητής πάχους | ⑰ Σημάδι ορίου |
| ⑤ Σφίξιμο | ⑫ Κουμπί ασφάλισης | ⑱ Κατσαβίδι |
| ⑥ Μπουλόνι στερέωσης κάτω λάμας | ⑬ Σκανδάλη διακόπτης | ⑲ Κάλυμμα υποδοχής καρβουνάκι |
| ⑦ Θήκη λάμας | | |

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο JS3200

Μεγ. ικανότητες κοπής	
Χάλυβας μέχρι 400 N/mm ²	3,2 mm/10 ga
Χάλυβας μέχρι 600 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Χάλυβας μέχρι 800 N/mm ²	1,5 mm/17 ga
Αλουμίνιο μέχρι 200 N/mm ²	4,0 mm/9 ga
Ελάχιστη ακτίνα κοπής	50 mm
Διαδρομές ανά λεπτό	1.600
Ολικό μήκος	204 mm
Βάρος καθαρό	3,5 kg

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Παρατήρηση: Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.

Ρευματοδότηση

Το μηχάνημα πρέπει να συνδέεται μόνο σε παροχή ρεύματος της ίδιας τάσης με αυτή που αναφέρεται στην πινακίδα κατασκευαστού και μπορεί να λειτουργήσει μόνο με εναλλασσόμενο μονοφασικό ρεύμα. Τα μηχανήματα αυτά έχουν διπλή μόνωση σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα και κατά συνέπεια, μπορούν να συνδεθούν σε ακροδέκτες χωρίς σύρμα γείωσης.

Υποδείξεις ασφάλειας

Για την προσωπική σας ασφάλεια, ανατρέξτε στις εσώκλιστες Οδηγίες ασφάλειας.

ΕΠΙΠΡΟΘΕΤΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά.
2. Ασφαλίστε το κομμάτι εργασίας καλά.
3. Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από κινούμενα μέρη.
4. Αιχμές και πριονίδια από το κομμάτι εργασίας είναι αιχμηρά. Φοράτε γάντια. Ακόμη συνιστάτε να φοράτε παπούτσια με παχιές σόλες για να αποφύγετε κάποιο τραυματισμό.
5. Μην αφήνετε το μηχάνημα πάνω στα πριονίδια του κομματιού. Αλλιώς μπορεί να προκληθεί ζημιά στο μηχάνημα.
6. Μην αφήνετε το μηχάνημα να λειτουργεί. Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μόνο όταν το κρατάτε.
7. Πάντοτε να πατάτε καλά. Να είστε σίγουροι ότι κανείς δεν βρίσκεται από κάτω σας όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε ψηλές θέσεις.

8. Μην αγγίζετε τη λάμα ή το κομμάτι εργασίας αμέσως μετά τη λειτουργία. Μπορεί να είναι πολύ ζεστό και να κάψουν το δέρμα σας.

9. Αποφεύγετε να κόβετε ηλεκτρικά καλώδια. Μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ηλεκτροπληξία.

ΔΙΑΤΗΡΕΙΣΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Επιθεώρηση λάμας

Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα ελέγξτε τις λάμες για φθορά. Μη ακονισμένες, φθαρμένες λάμες θα προκαλέσουν κακό κόψιμο, και η διάρκεια ζωής μεταξύ σέρβις του μηχανήματος θα ελαττωθεί.

Η ωφέλιμη ζωή των λαμών διαφέρει σε σχέση με τα προς κοπή υλικά και το ωρισμένο διάκενο λάμας. Σε γενικές γραμμές, μία λάμα μπορεί να κόψει περίπου 500 μ μαλακού ατσάλιου πάχους 3,2 mm με μία ακμή κοπής (σύνολο 2.000 μ με τέσσερις ακμές κοπής).

Γύρισμα ή αντικατάσταση λαμών

Σημαντικό:

Πάντοτε να βεβαιώνετε ότι το μηχάνημα είναι σβηστό και βγαλμένο από το ρεύμα πριν γυρίσετε ή αντικαταστήσετε τις λάμες.

Και οι πάνω και οι κάτω λάμες έχουν τέσσερις λεπίδες. Όταν η λεπίδα δεν κόβει πλέον γυρίστε και τις πάνω και τις κάτω λάμες 90° για να εκθέσετε τις νέες λεπίδες. Όταν όλες οι τέσσερις λεπίδες δεν κόβουν και στις πάνω και στις κάτω λάμες, αντικαταστήστε και τις δύο λάμες με καινούργιες. Κάθε φορά που θα γυρίσετε ή θα αντικαταστήσετε τις λάμες, προχωρήστε ως ακολούθως.

Αφαιρέστε τα μπουλόνια στερέωσης της λάμας με το παρεχόμενο εξάγωνο κλειδί και μετά γυρίστε ή αντικαταστήστε τις λάμες. **(Εικ. 1)**

Βάλτε την άνω λάμα και σφίχτε το μπουλόνι στερέωσης άνω λάμας με το εξαγ. κλειδί. Εξασκείστε πίεση προς τα επάνω στην άνω λάμα ενώ τη σφίγγετε. **(Εικ. 2).**

Μετά τη στερέωση της άνω λάμας, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κενό αφημένο μεταξύ της άνω λάμας και της λοξής επιφάνειας της θήκης της λάμας. **(Εικ. 3).**

Μετά βάλτε την κάτω λάμα όπως κάνατε για την άνω λάμα ενώ ρυθμίζετε το διάκενο μεταξύ άνω και κάτω λάμας. Όταν εκτελείτε αυτή τη ρύθμιση, η άνω λάμα πρέπει να είναι στη χαμηλωμένη θέση. Πρώτα, μισοσφίξτε το μπουλόνι στερέωσης της κάτω λάμας, μετά βάλτε το μετρητή πάχους στο επιθυμητό διάκενο. Σε σχέση με το πάχος κοπής που φαίνεται στο μετρητή πάχους πρέπει να χρησιμοποιήσετε τους συνδυασμούς του πίνακα του βρίσκεται στην επόμενη σελίδα. Μετακινήστε το μπουλόνι τοποθέτησης της κάτω λάμας στο ζυγό μέχρι που το διάκενο να είναι τόσο ώστε ο μετρητής πάχους να κινείται με κάποια δυσκολία. Τότε σφίξτε γερά το μπουλόνι στερέωσης της κάτω λάμας.

Τελικά, σφίξτε το εξαγ. παξιμάδι για να στερεώσετε το μπουλόνι τοποθέτησης της κάτω λάμας. **(Εικ. 4 και 5)**

Συνδυασμοί μετρητή πάχους

Πάχος υλικού	2,3 mm	2,5 mm	3,2 mm
Συνδυασμοί μετρητή πάχους	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

Λειτουργία σκανδάλης (Εικ. 6)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πριν συνδέσετε το μηχάνημα στο ρεύμα, πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιεί κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν ελευθερώνεται.

Για να ξεκινήσει το μηχάνημα, απλώς τραβήχτε τη σκανδάλη. Για να σταματήσει αφήστε τη σκανδάλη. Για συνεχή λειτουργία, τραβήχτε τη σκανδάλη και σπρώχτε μέσα το κουμπί ασφάλισης. Για να σταματήσετε το μηχάνημα από την ασφαλισμένη θέση, τραβήχτε τη σκανδάλη εντελώς, και μετά αφήστε τη.

Κράτημα υλικού (Εικ. 8)

Τα υλικά γιά κόψιμο πρέπει να στερεώνονται στο τραπέζι εργασίας με στερεωτές τεμαχίων.

Μέθοδος κοπής (Εικ. 9)

Για λείες κοπές, δώστε ελαφρή κλίση προς τα πίσω στο μηχάνημα ενώ το προωθείτε.

Επιτρεπτό πάχος κοπής (Εικ. 7)

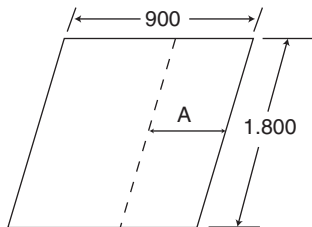
Το αυλάκωμα στο ζυγό χρησιμεύει σαν μετρητής πάχους για κόψιμο μαλακού ή ανοξειδωτου ατσάλινου φύλλου. Αν το υλικό μπαίνει μέσα στο αυλάκωμα, μπορεί να κοπεί.

Το πάχος του υλικού που μπορεί να κοπεί εξαρτάται από τον τύπο (δύναμη) του υλικού. Το μέγιστο πάχος κοπής ενδεικνύεται στον πίνακα πιο κάτω σε σχέση με τα διάφορα υλικά. Αν δοκιμάσετε να κόψετε υλικά πιό παχιά από τα ενδεικνυόμενα θα προκληθεί καταστροφή του μηχανήματος και πιθανός τραυματισμός. Μείνετε μέσα στο πάχος που ενδεικνύεται πιό κάτω.

Μεγ. ικανότητες κοπής	mm	ga
Χάλυβας μέχρι 400 N/mm ²	3,2	10
Χάλυβας μέχρι 600 N/mm ²	2,5	13
Χάλυβας μέχρι 800 N/mm ²	1,5	17
Αλουμίνιο μέχρι 200 N/mm ²	4,0	9

Μέγιστο πλάτος κοπής

Μεινείτε μέσα στο καθοριζόμενο μέγιστο πλάτος κοπής (A): Περίπτωση μήκους 1.800 mm.



Μαλακό ατσάλι (πάχος)	3,2 mm	Κάτω από 2,3 mm
Μέγιστο πλάτος κοπής (A)	90 mm	Χωρίς όριο

Ανοξειδωτο (πάχος)	2,5 mm	Κάτω από 2,0 mm
Μέγιστο πλάτος κοπής (A)	70 mm	Χωρίς όριο

Ελάχιστη ακτίνα κοπής

Η ελάχιστη ακτίνα κοπής είναι 50 mm όταν κόβετε μαλακό ατσάλι 2,3 mm.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πριν την εκτέλεση εργασιών με τη μηχανή σβήνομε πάντα τη μηχανή και βγάζομε τη πρίζα.

Αντικατάσταση καρβουνάκια (Εικ. 10 και 11)

Τα καρβουνάκια πρέπει να αντικαθίστανται, όταν έχουν φθαρεί μέχρι το σημείο μαρκαρίσματος. Και τα δύο καρβουνάκια πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα.

Για τη διασφάλιση της σιγουριάς και αξιοπιστίας των προϊόντων μας πρέπει οι επισκευές, εργασίες συντήρησης ή ρυθμίσεις να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένα εργαστήρια σέρβις πελατών Μάκιτα.

ENGLISH

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

The undersigned, Yasuhiko Kanzaki, authorized by Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan declares that this product

(Serial No. : series production)

manufactured by Makita Corporation in Japan is in compliance with the following standards or standardized documents,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

in accordance with Council Directives, 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC.

ITALIANO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CON LE NORME DELLA COMUNITÀ EUROPEA

Il sottoscritto Yasuhiko Kanzaki, con l'autorizzazione della Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan, dichiara che questo prodotto

(Numero di serie: Produzione in serie)

fabbricato dalla Makita Corporation in Giappone è conforme alle direttive europee riportate di seguito:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

secondo le direttive del Consiglio 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE.

FRANÇAISE

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Je soussigné, Yasuhiko Kanzaki, mandaté par Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan, déclare que ce produit

(No. de série: production en série)

fabriqué par Makita Corporation au Japon, est conforme aux normes ou aux documents normalisés suivants,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

conformément aux Directives du Conseil, 73/23/CEE, 89/336/CEE et 98/37/EG.

NEDERLANDS

EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT

De ondergetekende, Yasuhiko Kanzaki, gevolmachtigd door Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan verklaart dat dit product

(Serienr. : serieproductie)

vervaardigd door Makita Corporation in Japan voldoet aan de volgende normen of genormaliseerde documenten,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

in overeenstemming met de richtlijnen van de Raad 73/23/EEC, 89/336/EEC en 98/37/EC.

DEUTSCH

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt der Unterzeichnete, Yasuhiko Kanzaki, Bevollmächtigter von Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan, daß dieses von der Firma Makita Corporation in Japan hergestellte Produkt

(Serien-Nr.: Serienproduktion)

gemäß den Ratsdirektiven 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen bzw. Normendokumenten übereinstimmen:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000.

ESPAÑOL

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

El abajo firmante, Yasuhiko Kanzaki, autorizado por Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan, declara que este producto

(Número de serie: producción en serie)

fabricado por Makita Corporation en Japón cumple las siguientes normas o documentos normalizados,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

de acuerdo con las directivas comunitarias, 73/23/EEC, 89/336/EEC y 98/37/CE.

Yasuhiko Kanzaki CE 94



Director Amministratore
Directeur Directeur
Direktor Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

PORTUGUÊS

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

O abaixo assinado, Yasuhiko Kanzaki, autorizado pela Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan, declara que este produto (N. de série: produção em série)

fabricado pela Makita Corporation no Japão obedece às seguintes normas ou documentos normalizados,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

de acordo com as directivas 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE do Conselho.

DANSK

EU-DEKLARATION OM KONFORMITET

Undertegnede, Yasuhiko Kanzaki, med fuldmagt fra Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan, erklærer hermed, at dette produkt

(Løbenummer: serieproduktion)

fremstillet af Makita Corporation i Japan, er i overensstemmelse med de følgende standarder eller norm-sættende dokumenter,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

i overensstemmelse med Rådets Direktiver 73/23/EEC, 89/336/EEC og 98/37/EC.

SVENSKA

EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Undertecknad, Yasuhiko Kanzaki, auktoriserad av Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan deklarerar att denna produkt (serienummer: serieproduktion)

tillverkad av Makita Corporation i Japan, uppfyller kraven i följande standard eller standardiserade dokument,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

i enlighet med EG-direktiven 73/23/EEC, 89/336/EEC och 98/37/EC.

NORSK

EU's SAMSVARS-ERKLÆRING

Undertegnede, Yasuhiko Kanzaki, med fullmakt fra Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan bekrefter herved at dette produktet

(Serienr. : serieproduksjon)

fabrikert av Makita Corporation, Japan, er i overensstemmelse med følgende standarder eller standardiserte dokumenter:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000,

i samsvar med Råds-direktivene, 73/23/EEC, 89/336/EEC og 98/37/EC.

SUOMI

VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan valtuuttamana allekirjoittanut, Yasuhiko Kanzaki, vakuuttaa että tämä tämä tuote (Sarja nro : sarjan tuotantoa)

valmistanut Makita Corporation Japanissa vastaa seuraavia standardeja tai standardoituja asiakirjoja

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

neuvoston direktiivien 73/23/EEC, 89/336/EEC ja 98/37/EC mukaisesti.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Ο υπογράφων, Yasuhiko Kanzaki, εξουσιοδοτημένος από την εταιρεία Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan, δηλώνει ότι αυτό το προϊόν

(Αύξων Αρ.: παραγωγή σειράς)

κατασκευασμένο από την Εταιρεία Makita στην Ιαπωνία, βρίσκεται σε συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα ή τυποποιημένα έγγραφα,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

σύμφωνα με τις Οδηγίες του Συμβουλίου, 73/23/EEC, 89/336/EEC και 98/37/KE.

Yasuhiko Kanzaki CE 94

Director Direktor
Direktør Johtaja
Direktör Διευθυντής

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

ENGLISH

Noise and Vibration

The typical A-weighted noise levels are
sound pressure level: 87 dB (A)
sound power level: 100 dB (A)
– Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is 5 m/s².

FRANÇAISE

Bruit et vibrations

Les niveaux de bruit pondérés A types sont:
niveau de pression sonore: 87 dB (A)
niveau de puissance du son: 100 dB (A)
– Porter des protecteurs anti-bruit. –

L'accélération pondérée est de 5 m/s².

DEUTSCH

Geräusch- und Vibrationsentwicklung

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel betragen:
Schalldruckpegel: 87 dB (A)
Schalleistungspegel: 100 dB (A)
– Gehörschutz tragen. –

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt 5 m/s².

ITALIANO

Rumore e vibrazione

I livelli del rumore pesati secondo la curva A sono:
Livello pressione sonora: 87 dB (A)
Livello potenza sonora: 100 dB (A)
– Indossare i paraorecchi. –

Il valore quadratico medio di accelerazione è di 5 m/s².

NEDERLANDS

Geluidsniveau en trilling

De typische A-gewogen geluidsniveau's zijn
geluidsdrukniveau: 87 dB (A)
geluidsenergie-niveau: 100 dB (A)
– Draag oorbeschermers. –

De typische gewogen effectieve versnellingswaarde is 5 m/s².

ESPAÑOL

Ruido y vibración

Los niveles típicos de ruido ponderados A son
presión sonora: 87 dB (A)
nivel de potencia sonora: 100 dB (A)
– Póngase protectores en los oídos. –

El valor ponderado de la aceleración es de 5 m/s².

PORTUGUÊS

Ruído e Vibração

Os níveis normais de ruído A são
nível de pressão de som: 87 dB (A)
nível do som: 100 dB (A)

– Utilize protectores para os ouvidos –

O valor médio da aceleração é 5 m/s².

DANSK

Lyd og vibration

De typiske A-vægtede lyd niveauer er
lydtryksniveau: 87 dB (A)
lydeffektniveau: 100 dB (A)
– Bær høreværn. –

Den vægtede effektive accelerationsværdi er 5 m/s².

SVENSKA

Buller och vibration

De typiska A-vägda bullernivåerna är
ljudtrycksnivå: 87 dB (A)
ljudeffektnivå: 100 dB (A)
– Använd hörselskydd –

Det typiskt vägda effektivvärdet för acceleration är 5 m/s².

NORSK

Støy og vibrasjon

De vanlige A-belastede støynivå er
lydtrykknivå: 87 dB (A)
lydstyrkenivå: 100 dB (A)
– Benytt hørselvern. –

Den vanlig belastede effektiv-verdi for akselerasjon er 5 m/s².

SUOMI

Mallin ja värinä

Tyypilliset A-painotetut melutasot ovat
äänenpainetaso: 87 dB (A)
äänen tehotaso: 100 dB (A)
– Käytä kuulosuojaimia. –

Tyypillinen kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo on 5 m/s².

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Θόρυβος και κραδασμός

Οι τυπικές Α-μετρούμενες εντάσεις ήχου είναι
πίεση ήχου: 87 dB (A)
δύναμη του ήχου: 100 dB (A)
– Φοράτε ωτοασπίδες. –

Η τυπική αξία της μετρούμενης ρίζας του μέσου τετραγώνου της επιτάχυνσης είναι 5 m/s².

Makita Corporation

Anjo, Aichi, Japan

Made in Japan

883335B999