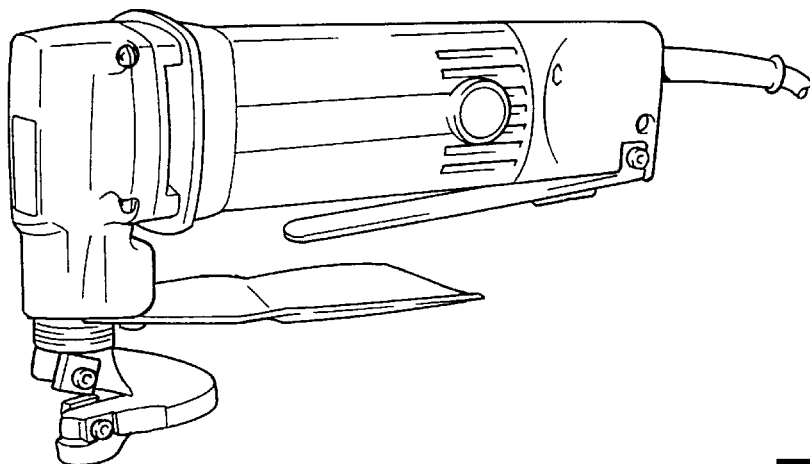
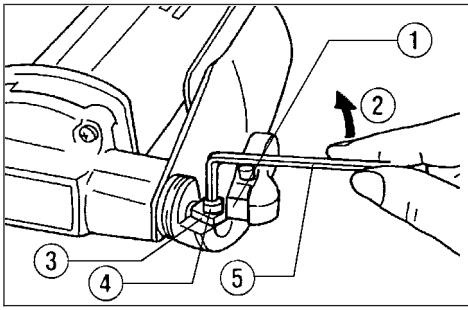


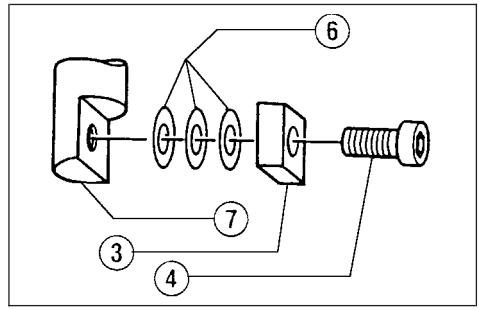
GB	Shear	Instruction Manual
F	Cisaille	Manuel d'Instructions
D	Blechscherer	Betriebsanleitung
I	Cesoia	Istruzioni d'Uso
NL	Plaatschaar	Gebruiksaanwijzing
E	Tijera Electrica	Manual de Instrucciones
P	Tesoura	Manual de Instruções
DK	Pladesaks	Brugsanvisning
S	Plåtsax	Bruksanvisning
N	Platesaks	Bruksanvisning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

JS1600

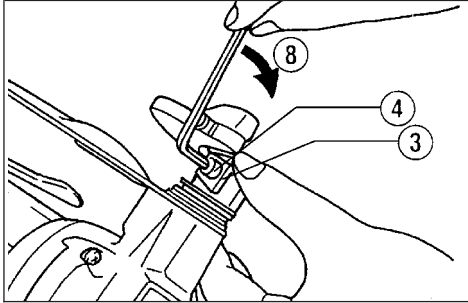




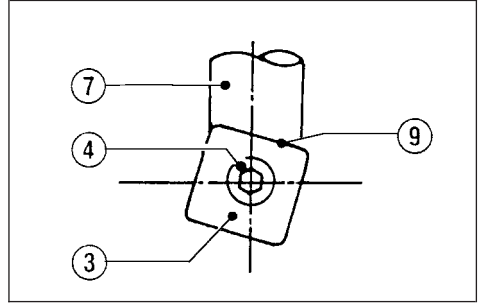
1



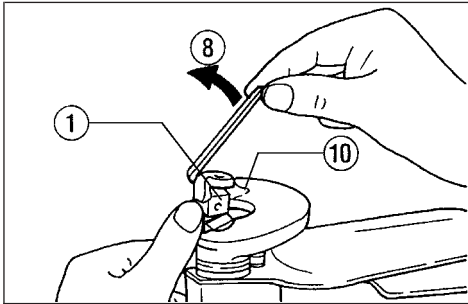
2



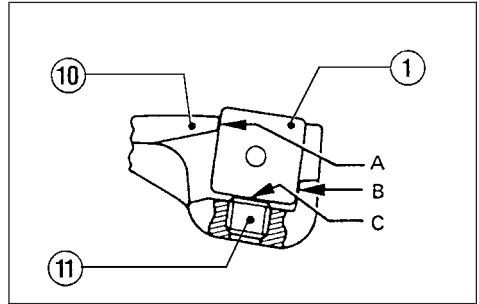
3



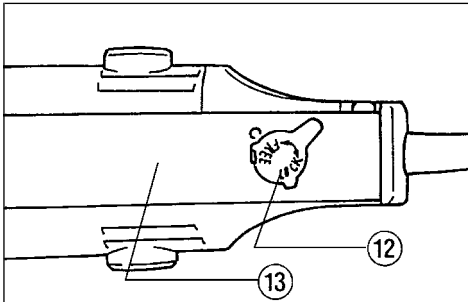
4



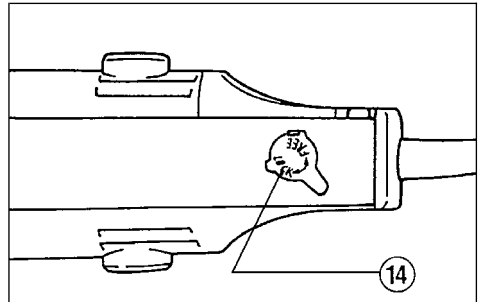
5



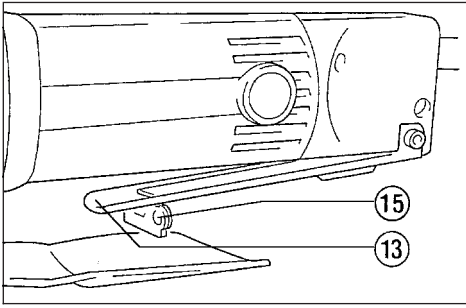
6



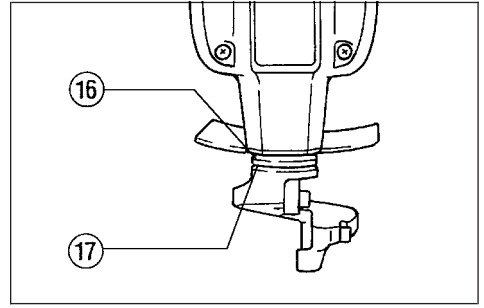
7



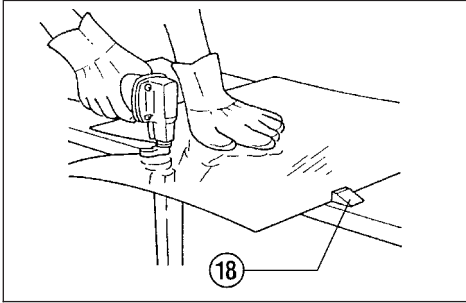
8



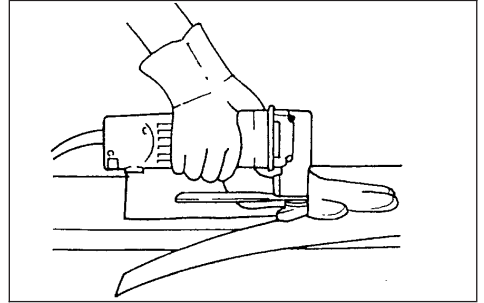
9



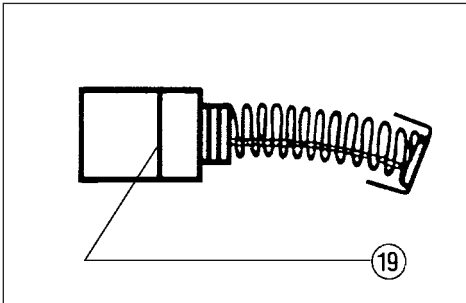
10



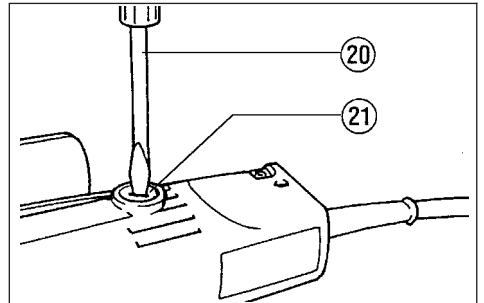
11



12



13



14

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.

Symboler

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

Symboli

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 Lower blade | ⑨ No gap allowed | ⑮ Lock-off lever |
| ② Loosen | ⑩ Yoke | ⑯ Gauge for stainless: 1.2 mm |
| ③ Upper blade | ⑪ Lower blade positioning screw | ⑰ Gauge for mild steel: 1.6 mm |
| ④ Upper blade securing bolt | ⑫ Lock-off lever in the
FREE position | ⑱ Workholder |
| ⑤ Hex wrench | ⑬ Switch lever (Paddle switch) | ⑲ Limit mark |
| ⑥ Thin washers | ⑭ Lock-off lever in the
LOCK position | ⑳ Screwdriver |
| ⑦ Blade holder | | ㉑ Brush holder cap |
| ⑧ Tighten | | |

SPECIFICATIONS

Model	JS1600
Max. cutting capacities	
Steel up to 400 N/mm ²	1.6 mm/16 ga
Steel up to 600 N/mm ²	1.2 mm/18 ga
Steel up to 800 N/mm ²	0.8 mm/22 ga
Aluminum up to 200 N/mm ²	2.5 mm/13 ga
Min. cutting radius	30 mm
Strokes per minute	4,000
Overall length	230 mm
Net weight	1.7 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.

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 on each side (the front and back). When the cutting edge becomes dull, rotate both the upper and the lower blades 90° to expose new cutting edges. When all eight 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)

Some tools have one or more thin washers between the upper blade and the blade holder. Be sure to use the same number of thin washers when reassembling. (Note: No thin washers are used for the lower blade.) **(Fig. 2)**

To secure the upper blade, tighten the upper blade securing bolt with the hex wrench. Press up on the upper blade while tightening it. **(Fig. 3)**

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. 4)**

When installing the lower blade onto the yoke, the lower blade should be pressed against the yoke so as to be contacting the bevelled portions A and B of the yoke and the tip C of the lower blade positioning screw while you tighten the lower blade securing bolt. There must be no clearance between A, B and C during installation. **(Fig. 5 & 6)**

Note:

The lower blade positioning screw is factory-assembled. Do not tamper with it.

Switch action

For tools with pivot type lock-off lever (Fig. 7 & 8)

CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the paddle switch actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- The switch lever does not actuate when the lock-off lever is in the LOCK position. Do not try to actuate the switch lever when the lock-off lever is in the LOCK position.
- When not operating the tool, keep the lock-off lever in the LOCK position.

To prevent the switch from being accidentally actuated, a lock-off lever is provided. To start the tool, turn the lock-off lever to the FREE position and then squeeze the switch lever. Release the switch lever to stop.

For tools with slide type lock-off lever (Fig. 9)

CAUTION:

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

To prevent the switch from being accidentally actuated, a lock-off lever is provided. To start the tool, slide the lock-off lever in the direction of the arrow and squeeze the switch lever. Release the switch lever to stop.

Holding material (Fig. 11)

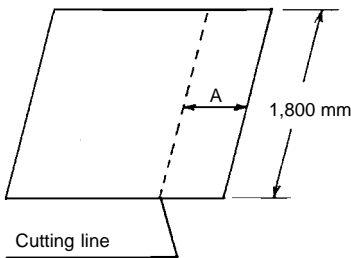
The materials for cutting should be fastened to the work bench by means of workholders.

Shearing method (Fig. 12)

Keep the shear moving parallel with the material.

Maximum cutting width

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



Permissible shearing thickness (Fig. 10)

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.

Material	Tensile strength (kg/mm ²)	Max. cutting thickness (mm)
Mild steel	35	1.6
Hard steel	50	1.2
Stainless steel	50	1.2
Aluminum plate	25	2.0

Mild steel (thickness)	1.6 mm	Under 1.2 mm
Max. cutting width (A)	100 mm	No limit

Stainless (thickness)	1.2 mm	Under 1.0 mm
Max. cutting width (A)	80 mm	No limit

Minimum cutting radius

Minimum cutting radius is 30 mm when cutting 1.0 mm mild steel.

MAINTENANCE

CAUTION:

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

Replacement of carbon brushes

(Fig. 13 & 14)

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 Couteau inférieur	⑨ Talon	⑮ Curseur
② Sens pour desserrer	⑩ Base	⑯ Jauge pour l'acier inox (1,2 mm)
③ Couteau supérieur	⑪ Vis de réglage du couteau inférieur	⑰ Jauge pour le fer (1,6 mm)
④ Vis hexagonale creuse	⑫ Bouton de sécurité non verrouillé	⑱ Butée
⑤ Clé BTR	⑬ Palette de l'interrupteur	⑲ Repère d'usure
⑥ Rondelles	⑭ Bouton de sécurité verrouillé	⑳ Tournevis
⑦ Tige porte-couteau		㉑ Bouchon du porte-charbon
⑧ Sens pour serrer		

SPECIFICATIONS

Modèle JS1600

Capacité maximum de coupe	
Acier jusqu'à 400 N/mm ²	1,6 mm/16 ga
Acier jusqu'à 600 N/mm ²	1,2 mm/18 ga
Acier jusqu'à 800 N/mm ²	0,8 mm/22 ga
Aluminium jusqu'à 200 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Rayon minimum de coupe	30 mm
Nombre de courses par minute	4 000
Longueur totale	230 mm
Poids net	1,7 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 une coupe médiocre et réduisent la vie de l'outil.

Rotation ou remplacement des lames

Important :

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

Chaque couteau dispose de huit arêtes tranchantes (quatre sur chacune de ses deux faces). Lorsque le tranchant est émoussé, tourner les deux couteaux, supérieur et inférieur, de 90° de façon à exposer de nouveaux tranchants. Lorsque les huit tranchants sont émoussés, remplacer les deux couteaux par des neufs. Pour modifier l'orientation des couteaux ou les remplacer, procédez comme suit.

Retirez les vis hexagonales qui fixent les couteaux, au moyen de la clé BTR. (Fig. 1)

Si au démontage du couteau supérieur vous constatez la présence de rondelles minces, veillez à les remettre en place lors du remontage. (Ce montage est spécifique au couteau supérieur) (Fig.2)

Pour mettre en place le couteau supérieur, serrez la vis hexagonale avec la clé BTR. Pendant le serrage, maintenez le couteau en place. (Fig. 3)

Après le serrage, vérifiez que le haut du couteau supérieur porte bien de façon franche contre le talon. (Fig. 4)

Le couteau inférieur doit prendre exactement sa place dans le logement prévu dans la base. Avant de terminer le serrage de la vis de fixation, vérifiez que vous avez un positionnement correct en A, B et C. (Fig. 5 et 6)

Note :

La vis de positionnement de la lame inférieure a été montée en usine. Ne pas y toucher.

Manipulation de l'interrupteur

Version comportant un bouton de sécurité pivotant (Fig. 7 et 8)

ATTENTION :

- Avant de brancher l'outil dans une prise de courant, vérifiez systématiquement que l'interrupteur à palette réagit normalement et revient bien en position "OFF" quand il est relâché.
- Ne tentez pas de manoeuvrez la palette de l'interrupteur si le bouton de sécurité est verrouillé (LOCK).
- Conservez le bouton de sécurité en position LOCK quand l'outil ne sert pas.

Pour empêcher que l'interrupteur soit manipulé accidentellement, un bouton de sécurité pivotant est installé sur l'outil à des fins de sécurité.

La mise en marche de l'outil s'effectue en orientant le bouton sur la position FREE pour actionner ensuite la palette de l'interrupteur. Relâcher la palette pour pouvoir replacer le bouton en position LOCK.

Maintien (Fixation) des matériaux (Fig. 11)

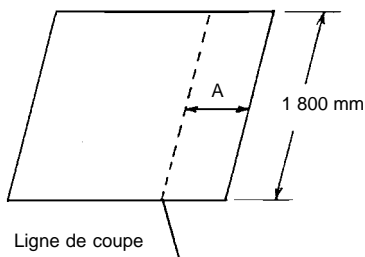
Les feuilles doivent au minimum être bloquées par une butée ; il est préférable de les fixer avec des serre-joints.

Pour cisailer (Fig. 12)

Faites progresser la machine dans le sens de sa longueur.

Section maximum de cisailage

Longueur maxi : 1.800 mm. Largeur maxi : voir tableau



Version équipée d'un curseur de sécurité (Fig. 9)

ATTENTION :

Avant de brancher l'outil dans une prise de courant, vérifiez systématiquement que l'interrupteur à palette réagit normalement et revient bien en position "OFF" quand il est relâché.

Pour éviter toute manipulation accidentelle de l'interrupteur, une sécurité par curseur a été prévue. Pour mettre l'outil en marche, déplacez le curseur dans le sens de la flèche et appuyez sur la palette de l'interrupteur. Relâchez la pour arrêter l'outil.

Capacité de coupe (Fig. 10)

Les rainures situées sur la face avant de l'outil servent de jauge pour différents métaux : ces cotes représentent des maxima par métal, respectez-les.

Le tableau ci-dessous fournit une information plus détaillée. Limitez-vous impérativement aux valeurs maximales indiquées tant pour la durée de vie de l'outil que pour éviter les accidents corporels.

Matériau	Résistance (kg/mm ²)	Épaisseur de coupe maximum (en mm)
Fer	35	1,6
Acier	50	1,2
Acier inoxydable	50	1,2
Aluminium	25	2,0

Fer (épaisseur)	1,6 mm	inférieure à 1,2 mm
Largeur maximum de coupe (A)	100 mm	Sans limite

Inoxydable (épaisseur)	1,2 mm	inférieure à 1,0 mm
Largeur maximum de coupe (A)	80 mm	Sans limite

Rayon de coupe minimum

Le rayon de coupe minimum est de 30 mm pour du fer de 1,0 mm.

ENTRETIEN

ATTENTION :

Avant toute intervention, assurez-vous que l'outil est à l'arrêt et débranché.

Remplacement des charbons

(Fig. 13 et 14)

Dès qu'un des charbons atteint son repère d'usure, remplacez la paire.

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 Wendemesser | ⑩ Schneidtisch | ⑮ Einschaltsperr |
| ② Lösen | ⑪ Einstellschraube für unteres Wendemesser | ⑯ Meßnut (1,2 mm) |
| ③ Wendemesser | ⑫ Schaltsperrhebel in Stellung FREE | ⑰ Meßnut (1,6 mm) |
| ④ Innensechskantschraube | ⑬ Schaltwippe | ⑱ Werkstückhalter |
| ⑤ Innensechskantschlüssel | ⑭ Schaltsperrhebel in Stellung LOCK | ⑲ Verschleißgrenze |
| ⑥ Distanzscheiben | | ⑳ Schraubendreher |
| ⑦ Stößel | | ㉑ Kohlebürstenkappe |
| ⑧ Festziehen | | |
| ⑨ Spielfrei montieren | | |

TECHNISCHE DATEN

Modell	JS1600
Schneidleistung max. in	
Stahl bis zu 400 N/mm ²	1,6 mm/16 ga
Stahl bis zu 600 N/mm ²	1,2 mm/18 ga
Stahl bis zu 800 N/mm ²	0,8 mm/22 ga
Aluminium bis zu 200 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Kleinster Radius	30 mm
Leerlaufhubzahl/min. ⁻¹	4 000
Gesamtlänge	230 mm
Nettogewicht	1,7 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 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 Erdschluß betrieben werden.

Sicherheitshinweise

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

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSGELTEN 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.

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 8-fach verwendbar (je 4 Schneiden auf beiden Messerseiten) 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**).

Um Fertigungstoleranzen auszugleichen, können unter dem oberen Wendemesser und Stößel Distanzscheiben zwischengelegt sein. Diese sind beim Zusammenbau in gleicher Anzahl zu montieren (Hinweis: Zwischen dem unteren Messerhalter und dem Wendemesser werden keine Distanzscheiben montiert) (**Abb. 2**).

Das obere Wendemesser während des Befestigungsvorgangs nach oben drücken und mit dem Innensechskantschlüssel festziehen (**Abb. 3**).

Vergewissern Sie sich, daß zwischen abgeschrägter Anlagefläche des Stößels und Wendemesser keine Fuge entsteht (**Abb. 4**).

Bei der Montage des unteren Wendemessers muß das Wendemesser an den Punkten A, B und C fest anliegen, während die Innensechskantschraube festgezogen wird (Abb. 5 u. 6).

Hinweis:

Die Einstellschraube ist ab Werk eingestellt und darf nicht verdreht werden.

Schalterfunktion

Für Maschinen mit Schaltsperrhebel (Abb. 7 u. 8)

Vorsicht:

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

Der Schaltsperrhebel verhindert eine unbeabsichtigte Betätigung des Schalters. Zum Einschalten der Maschine drehen Sie den Schaltsperrhebel in die "FREE"-position und drücken dann die Schaltwippe. Zum Ausschalten lassen Sie die Schaltwippe los.

Für Maschinen mit Einschaltsperr (Abb. 9)

Vorsicht:

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

Die Einschaltsperr verhindert eine unbeabsichtigte Betätigung des Schalters. Zum Einschalten der Maschine erst die Einschaltsperr in Pfeilrichtung schieben und dann die Schaltwippe drücken. Zum Ausschalten die Schaltwippe loslassen.

Werkstücksicherung (Abb. 11)

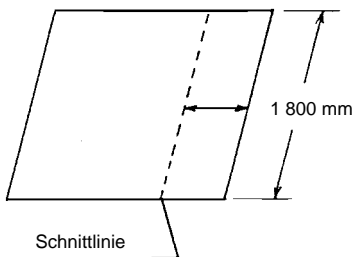
Das werkstück sollte grundsätzlich auf der Werkbank mit einem Werkstückhalter gesichert werden.

Betrieb (Abb. 12)

Halten Sie die Maschine beim Schneiden parallel zum Schnitt.

Maximaler Schneidabstand

Bei einer Länge von 1800 mm Schneidabstand (A) nicht überschreiten.



Zulässige Materialstärke (Abb. 10)

Die max. Schnittkapazität ist abhängig von der Materialgüte und festigkeit. Die Nuten am Schneidisch dienen als Meßlehre für die zulässige Schnittstärke. Schneiden Sie niemals größere als in der Tabelle angegebene Materialstärken.

Die Stärke des zu schneidenden Materials hängt vom jeweiligen Materialtyp und seiner Härte ab. Die maximal zulässige Stärke ist für das jeweils entsprechende Material in der Tabelle unten angegeben. Versuchen Sie nicht Material zu schneiden, welches diese Angaben überschreitet, sonst kann es zu Betriebsstörungen und/oder Verletzungen kommen. Bitte beachten Sie diese Angaben.

Material	Zugfestigkeit (N/mm ²)	Max. Schnittstärke (mm)
Weichstahl	350	1,6
Hartstahl	500	1,2
Edelstahl	500	1,2
Aluminium	250	2,0

Weichstahl- (Stärke)	1,6 mm	Unter 1,2 mm
Abstand (A)	100 mm	Unbegrenzt

Edelstahl	1,2 mm	Unter 1,0 mm
Abstand (A)	80 mm	Unbegrenzt

Schnittradius

Beim Schneiden von Weichstahl mit einer Stärke von 1.0 mm beträgt der kleinste Schnittradius 30 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.

Kohlebürsten wechseln (Abb. 5 u. 6)

Kohlebürsten ersetzen, wenn sie bis auf die Verschleißgrenze abgenutzt sind. Beide Kohlebürsten nur paarweise ersetzen.

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

- | | | |
|---------------------------------------|---|---|
| ① Lama inferiore | ⑪ Vite di posizionamento lama inferiore | ⑯ Misura per materiale inossidabile: 1,2 mm |
| ② Allentare | ⑫ Leva di bloccaggio-spegnimento sulla posizione FREE | ⑰ Misura per acciaio tenero: 1,6 mm |
| ③ Lama superiore | ⑬ Leva dell'interruttore | ⑱ Bloccante del pezzo che si lavora |
| ④ Bullone di fissaggio lama superiore | ⑭ Leva di bloccaggio-spegnimento sulla posizione LOCK | ⑲ Segno limite |
| ⑤ Chiave esagonale | ⑮ Leva di bloccaggio-spegnimento | ⑳ Cacciavite |
| ⑥ Rendelle sottili | | ㉑ Coperchio delle spazzole a carbone |
| ⑦ Bloccante della lama | | |
| ⑧ Serrare | | |
| ⑨ Non lasciare gioco | | |
| ⑩ Morsetto | | |

DATI TECNICI

Modello JS1600

Massime prestazioni di taglio

Acciaio fino a 400 N/mm ²	1,6 mm/16 ga
Acciaio fino a 600 N/mm ²	1,2 mm/18 ga
Acciaio fino a 800 N/mm ²	0,8 mm/22 ga
Alluminio fino a 200 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Raggio minimo di taglio	30 mm
N°. corse/min	4.000
Lunghezza totale	230 mm
Peso netto	1,7 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 bruciate.

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.

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 su ciascun lato (davanti e dietro). Quando il bordo di taglio diventa ottuso, girare entrambe le lame superiore e inferiore di 90° per esporre i nuovi bordi di taglio. Quando gli otto 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)

Alcuni utensili hanno una o più rondelle sottili tra la lama superiore e il bloccante della lama. Accertarsi di usare lo stesso numero di rondelle sottili durante il rimontaggio. (Nota: La lama inferiore non impiega rondelle sottili.) (Fig. 2)

Per fissare la lama superiore, stringere il bullone di fissaggio della lama con la chiave esagonale. Stringere in su la lama superiore quando la si fissa. (Fig. 3)

Dopo aver fissato la lama superiore, accertarsi che non rimanga un gioco tra la lama superiore e la superficie smussata del bloccante della lama. (Fig. 4)

Quando si installa la lama inferiore sul giogo, bisogna premerla contro il giogo in modo che faccia contatto con le parti smussate A e B del giogo e la punta C della vite di posizionamento della lama inferiore mentre si stringe il bullone di fissaggio. Durante l'installazione, non ci deve essere gioco tra A, B e C. (Fig. 5 e 6)

Nota:

La vite di posizionamento della lama inferiore è stata montata in fabbrica. Non manometterla.

Operazione dell'interruttore

Per gli utensili dotati della leva di bloccaggio-spegnimento del tipo a perno (Fig. 7 e 8)

PRECAUZIONI:

Prima di inserire la presa di corrente, sempre controllare se l'interruttore piatto funziona come si deve e ritorna alla sua posizione di "OFF" quando viene rilasciato libero.

Per evitare che la leva dell'interruttore possa essere schiacciata per sbaglio, l'utensile è provvisto di un bloccaggio di sicurezza. Per mettere in moto l'utensile, far scivolare il bloccaggio di sicurezza nella direzione della freccia e schiacciare la leva dell'interruttore. Rilasciare la leva dell'interruttore per fermare l'utensile.

Per gli utensili dotati della leva di bloccaggio-spegnimento del tipo scorrevole (Fig. 9)

PRECAUZIONI:

Prima di inserire la presa di corrente, sempre controllare se l'interruttore piatto funziona come si deve e ritorna alla sua posizione di "OFF" quando viene rilasciato libero.

L'utensile è dotato di una leva di bloccaggio-spegnimento per evitare che l'interruttore venga azionato per sbaglio. Per avviare l'utensile, spingere la leva di bloccaggio-spegnimento nella direzione della freccia e schiacciare la leva dell'interruttore. Rilasciare la leva dell'interruttore per fermarlo.

Massimo spessore di taglio (Fig. 10)

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.

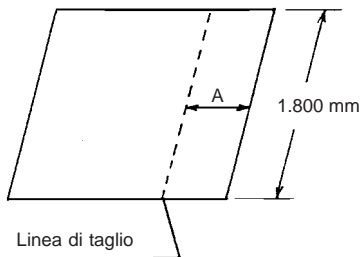
Materiale	Fino a kg/mm ²	Max. spessore di taglio m/m
Acciaio tenere	35	1,6
Acciaio duro	50	1,2
Acciaio inossidabile	50	1,2
Lamiera d'alluminio	25	2,0

Bloccaggio (fissaggio) del materiale (Fig. 11)

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

Metodo di taglio (Fig. 12)

Mantenere la cesoia parallela al materiale.



Massima ampiezza di taglio

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

Acciaio tenero (spessore)	1,6 mm	sotto 1,2 mm
Ampiezza massima di taglio (A)	100 mm	illimitata

Lastra d'acciaio (Acciaio inossidabile) (spessore)	1,2 mm	sotto 1,0 mm
Ampiezza massima di taglio (A)	80 mm	illimitata

Raggio minimo di taglio

Il raggio minimo di taglio è di 30 mm quando si taglia acciaio dolce di 1,0 mm.

MANUTENZIONE

PRECAUZIONI:

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

Sostituzione delle spazzole di carbone

(Fig. 13 e 14)

Sostituite la spazzole di carbone quando sono usurate fino alla linea di delimitazione. Sostituite 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 Onderste mes | ⑩ Voelmaat | ⑮ Vergrendelhendel |
| ② Loszetten | ⑪ Plaatsingsschroef van onderste mes | ⑯ Roestvrijstaaldikte max. 1,2 mm |
| ③ Bovenste mes | ⑫ Vergrendelknop in de vrije stand | ⑰ Zachstaaldikte max. 1,6 mm |
| ④ Borgbout van bovenste mes | ⑬ Schakelaarshendel | ⑱ Materiaalklem |
| ⑤ Zeskantsleutel | ⑭ Vergrendelknop in de vergrendelde stand | ⑲ Limietaanduiding |
| ⑥ Dunne sluitringen | | ⑳ Schroefvedraaier |
| ⑦ Meshouder | | ㉑ Koolborsteldop |
| ⑧ Vastzetten | | |
| ⑨ Hier mag zich geen ruimte bevinden. | | |

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	JS1600
Max. snijcapaciteit	
Staal tot maximaal 400 N/mm ²	1,6 mm/16 ga
Staal tot maximaal 600 N/mm ²	1,2 mm/18 ga
Staal tot maximaal 800 N/mm ²	0,8 mm/22 ga
Aluminium tot maximaal 200 N/mm ² ...	2,5 mm/13 ga
Min. snijcirkel	30 mm
Aantal zaagbewegingen/min.	4 000
Totale lengte	230 mm
Netto gewicht	1,7 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 naampaat, en kan alleen op enkel-fase wisselstroom worden gebruikt. De machine is dubbelgeïsoleerd 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

Contrôle van de messen

Voor het gebruik van de machine dienen de messen op slijtage te worden gecontroleerd. Botte en versleten messen veroorzaken een slechte knipbeweging en verkorten de levensduur van de machine.

Draaien of vervangen van de snijmessen

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.

Zowel het bovenste als het onderste mes heeft aan beide kanten (de voor- en achterkant) 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 acht 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)

Bij sommige gereedschappen zitten er één of meer dunne sluitringen tussen het bovenste mes en de meshouder. Gebruik bij het hermonteren altijd hetzelfde aantal dunne sluitringen. (Opmerking: Bij het onderste mes worden er geen dunne sluitringen gebruikt.) (Fig. 2)

Om het bovenste mes te bevestigen, dient u de borgbout van het bovenste mes vast te zetten door gebruikmaking van de zeskantsleutel. Druk op het bovenste mes terwijl u de bout vastzet. (Fig. 3)

Na het vastzetten van het bovenste mes dient u ervoor te zorgen dat er tussen het bovenste mes en het afgeschuinde oppervlak van de meshouder geen ruimte aanwezig is. (Fig. 4)

Wanneer u het onderste mes op het juk monteert, dient het onderste mes zodanig tegen het juk te worden aangedruwd dat het in aanraking komt met de afgeschuinde gedeeltes A en B van het juk en de bovenkant C van de plaatsingsschroef van het onderste mes terwijl u de borgbout van het onderste mes vastzet. Bij het monteren mag er tussen A, B en C geen ruimte aanwezig zijn. (Fig. 5 en 6)

Opmerking:

De plaatsingsschroef van het onderste mes is door de fabrikant gemonteerd. Probeer er niet mee te knoeien.

Werking van de schakelaar

Uitsluitend voor machines met een draaiende vergrendelknop (Fig. 7 en 8)

LET OP:

Alvorens u het apparaat op het stopcontact aansluit, dient u altijd te controleren of de paddelschakelaar naar behoren funktioneert, en vooral of deze bij loslaten terugkeert naar de "OFF" stand.

Om te voorkomen dat de schakelaarshendel per ongeluk wordt ingedrukt, is deze voorzien van een vergrendelknop. Voor het starten van het apparaat dient de vergrendelknop in de richting van de pijl te worden verschoven en vervolgens de schakelaarshendel te worden ingedrukt. Laat voor het stoppen de schakelaars hendel los.

Vasthouden van materiaal (Fig. 11)

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

Knipmethode (Fig. 12)

Beweeg de plaatschaar parallel met het materiaal.

Uitsluitend voor gereedschappen met een verschuifbare vergrendelknop (Fig. 9)

LET OP:

Alvorens u het apparaat op het stopcontact aansluit, dient u altijd te controleren of de paddelschakelaar naar behoren funktioneert, en vooral of deze bij loslaten terugkeert naar de "OFF" stand.

Om te voorkomen dat de schakelaar abusievelijk wordt geactiveerd, is het gereedschap voorzien van een vergrendelknop. Om het gereedschap in te schakelen, schuift u de vergrendelknop in de richting van het pijltje en drukt u de schakelhefboom in. Om het gereedschap uit te schakelen, laat u de schakelhefboom los.

Toegestane snijdikte (Fig. 10)

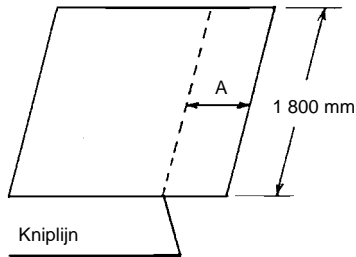
De sleuf boven de voelmaat doet dienst als diktemeter voor de toegestane materiaaldikte.

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 de aangegevene, aangezien dit kan leiden tot defect raken van het gereedschap en/of letsel. Houd u zich dus aan de dikte die hieronder staat aangegeven voor elk materiaal afzonderlijk.

Materiaal	Treksterkte/ trekvastheid (kg/mm ²)	Max. knipdikte (mm)
Zacht staal	35	1,6
Hart staal	50	1,2
Roestvrijstaal	50	1,2
Aluminium plaat	25	2,0

Maximale knipbreedte

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



Zachtstaal (dikte)	1,6 mm	onder 1,2 mm
Max. knipbreedte (A)	100 mm	Geen beperking

Staalplaat (dikte)	1,2 mm	onder 1,0 mm
Max. knipbreedte (A)	80 mm	Geen beperking

Minimale snijstraal

De minimale snijstraal bedraagt 30 mm bij het snijden van zacht staal met een dikte van 1,0 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. 13 en 14)

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 Cuchilla inferior | ⑨ No se permite holgura | ⑮ Palanca de bloqueo |
| ② Aflojar | ⑩ Horquilla | ⑯ Espesor de chapa de acero inoxidable: 1,2 mm |
| ③ Cuchilla superior | ⑪ Tornillo de posicionamiento de la cuchilla inferior | ⑰ Espesor de chapa de acero suave: 1,6 mm |
| ④ Perno de fijación de la cuchilla superior | ⑫ Palanca de bloqueo en la posición FREE | ⑱ Soporte de pieza |
| ⑤ Llave hexagonal | ⑬ Palanca del interruptor | ⑲ Marca de límite |
| ⑥ Arandelas delgadas | ⑭ Palanca de bloqueo en la posición LOCK | ⑳ Destornillador |
| ⑦ Sujetador de cuchilla | | ㉑ Tapas del portaescobillas |
| ⑧ Apretar | | |

ESPECIFICACIONES

Modelo	JS1600
Capacidad máx. de corte	
Acero de hasta 400 N/mm ²	1,6 mm/16 ga
Acero de hasta 600 N/mm ²	1,2 mm/18 ga
Acero de hasta 800 N/mm ²	0,8 mm/22 ga
Aluminio de hasta 200 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Radio mín. de corte	30 mm
Carreras por minuto	4.000
Longitud total	230 mm
Peso neto	1,7 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 quemarle.
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.

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 en cada lado (el frontal y el posterior). Cuando el filo de corte se desafilé, gire las cuchillas cuchillas superior e inferior 90° para exponer los filos de corte nuevos. Cuando todos los ocho 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)

Algunas herramientas tienen una o más arandelas delgadas entre la cuchilla superior y el sujetador de la cuchilla. Asegúrese de utilizar el mismo número de arandelas delgadas cuando vuelva a montarla. (Nota: Para la cuchilla inferior no se utilizan arandelas delgadas.) (Fig. 2)

Para fijar la cuchilla superior, apriete el perno de fijación de la cuchilla superior con la llave hexagonal. Haga presión sobre la cuchilla superior cuando la apriete. (Fig. 3)

Después de fijar la cuchilla superior, asegúrese de que no quede holgura entre la cuchilla superior y la superficie biselada del sujetador de la cuchilla.

(Fig. 4)

Cuando instale la cuchilla inferior sobre la horquilla, la cuchilla inferior debe apretarse contra la horquilla para que haga contacto con las porciones biseladas A y B de la horquilla y la punta C del tornillo de posicionamiento de la cuchilla inferior mientras apriete el perno de fijación de la cuchilla inferior. No debe haber holgura entre A, B y C durante la instalación (Fig. 5 y 6)

Nota:

El tornillo de posicionamiento de la cuchilla inferior viene montado de fábrica. No lo toque de manera indebida.

Acción del interruptor

Para herramientas con palanca de bloqueo de tipo pivote (Fig. 7 y 8)

PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre para ver que el interruptor de rueda actúa correctamente y retorna a la posición "OFF" cuando se libera.
- La palanca del interruptor no actúa cuando la palanca de bloqueo está en la posición LOCK. No trate de actuar la palanca del interruptor cuando la palanca de bloqueo esté en la posición LOCK.
- Cuando no opere la herramienta, mantenga la palanca de bloqueo en la posición LOCK.

Para evitar que el interruptor actúe accidentalmente, ¡ay provista una palanca de bloqueo de seguridad. Para poner en funcionamiento la herramienta, gire la palanca de bloqueo a la posición FREE y luego gire la palanca del interruptor. Libere la palanca del interruptor para pararla.

Fijación (Posicionador) de materiales (Fig. 11)

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

Cómo cizallar (Fig. 12)

Mantenga la cizalla moviendo en paralelo con el material.

Para herramientas con palanca de bloqueo de tipo deslizante (Fig. 9)

PRECAUCIÓN:

Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre para ver que el interruptor de rueda actúa correctamente y retorna a la posición "OFF" cuando se libera.

Para evitar que el interruptor sea accionado de manera accidental, se dispone de una palanca de bloqueo. Para poner la herramienta en funcionamiento, deslice la palanca de bloqueo en la dirección de la flecha y apriete la palanca del interruptor. Libere la palanca del interruptor para pararla.

Grosor de corte permisible (Fig. 10)

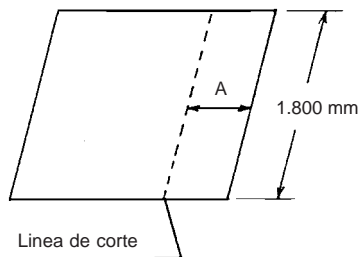
La ranura encima de la horquilla actúa como el espesímetro para cizallar una placa de acero suave o inoxidable. Si el material encaja en la ranura, éste podrá ser cizallado.

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.

Material	Esfuerzo de tensión (kg/mm ²)	Espesor de corte máximo (mm)
Acero suave	35	1,6
Acero duro	50	1,2
Acero inoxidable	50	1,2
Placa aluminio	25	2,0

Ancho máximo de cizallamiento

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



Acero suave (espesor)	1,6 mm	inferior a 1,2 mm
Ancho máx. de cizallamiento (A)	100 mm	Sin límite

Inoxidable (espesor)	1,2 mm	inferior a 1,0 mm
Ancho máx. de cizallamiento (A)	80 mm	Sin límite

Radio de corte mínimo

El radio de corte mínimo es de 30 mm cuando se corta acero suave de 1,0 mm.

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. 13 y 14)

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 Lâmina inferior | ⑩ Forquilha de suporte | ⑮ Alavanca de bloqueio |
| ② Desapertar | ⑪ Perno de fixação hexagonal (ponta plana) | ⑯ Espessura da chapa de aço inoxidável: 1,2 mm |
| ③ Lâmina superior | ⑫ Alavanca de bloqueio na posição "FREE" (desbloquear) | ⑰ Espessura do ferro: 1,6 mm |
| ④ Perno hexagonal | ⑬ Alavanca do interruptor | ⑱ Suporte |
| ⑤ Chave hexagonal | ⑭ Alavanca de bloqueio na posição "LOCK"(bloquear) | ⑲ Marca limite |
| ⑥ Anilhas delgadas | | ⑳ Chave de fendas |
| ⑦ Suporte da lâmina | | ㉑ Tampa do porta-escovas |
| ⑧ Apertar | | |
| ⑨ Não pode haver folga | | |

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	JS1600
Capacidade máx. de corte	
Aço até 400 N/mm ²	1,6 mm/16 ga
Aço até 600 N/mm ²	1,2 mm/18 ga
Aço até 800 N/mm ²	0,8 mm/22 ga
Alumínio até 200 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Raio min. de corte	30 mm
Movimentos por minuto	4.000
Comprimento total	230 mm
Peso	1,7 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

Inspecção das lâminas

Antes de utilizar a ferramenta verifique se as lâminas estão gastas. As lâminas mal afiadas e gastas provocam um trabalho imperfeito e encurtam o tempo de vida útil da ferramenta.

Como mudar a posição da lâmina

Importante:

Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e com a ficha retirada da tomada antes de mudar a posição da lâmina.

Tanto a lâmina superior como a inferior têm quatro arestas de corte em cada lado (frente e atrás). Quando a aresta de corte ficar sem fio, rode tanto a lâmina superior como a inferior de 90° para expor novas arestas de corte. Quando todas as oito 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)**

Algumas ferramentas têm uma ou mais anilhas delgada entre a lâmina superior e o suporte da lâmina. Certifique-se de que utiliza o mesmo número de anilhas quando voltar a montar. (Nota: Não são utilizadas as anilhas delgadas para a lâmina inferior.) **(Fig. 2)**

Para prender a lâmina superior, aperte o perno da lâmina superior com a chave hexagonal. Faça pressão na lâmina superior enquanto a aperta. **(Fig. 3)**

Depois de fixar a lâmina superior, certifique-se de que não fica nenhuma folga entre a lâmina superior e a superfície inclinada do suporte da lâmina. **(Fig. 4)**

Quando instalar a lâmina inferior deve apertá-la na forquilha de suporte, de maneira que fique em contacto com as superfícies biseladas A e B e a ponta C do perno, ao mesmo tempo que o aperta com a chave hexagonal. Não deve deixar qualquer folga entre A, B e C quando efectuar a instalação (Fig. 5 e 6).

Nota:

O perno de fixação hexagonal da lâmina inferior vem montado de fábrica. Não o mude.

Interruptor

Para ferramentas com alavanca de bloqueio giratória (Fig. 7 e 8)

PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta à corrente eléctrica, verifique sempre se a alavanca do interruptor funciona correctamente e regressa à posição "OFF" (desligado) quando a solta.
- A alavanca do interruptor não actuará se a alavanca de bloqueio estiver na posição "LOCK", pelo que não deve forçar o seu funcionamento.
- Quando a ferramenta não estiver em funcionamento deverá colocar a alavanca de bloqueio na posição "LOCK".

Para evitar que o interruptor seja acidentalmente accionado, existe uma alavanca de bloqueio. Para ligar a ferramenta posicione a alavanca de bloqueio em "FREE" (desbloquear) e seguidamente rode a alavanca do interruptor. Solte-a para parar a ferramenta.

Segurar (posicionar) a superfície de trabalho (Fig. 11)

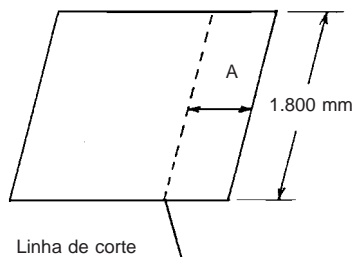
Os materiais a cortar deverão ser seguros numa bancada com suportes.

Procedimento para o corte (Fig. 12)

Segure a tesoura movimentando-a em paralelo à superfície de trabalho.

Largura máxima de corte

Observe a largura máxima de corte especificada (A): no caso de uma largura de 1.800 mm.



Raio mínimo de corte

O raio mínimo de corte é de 30 mm quando cortar ferro de 1,0 mm

Para ferramentas com alavanca de bloqueio deslizante (Fig. 9)

PRECAUÇÃO:

Antes de ligar a ferramenta à corrente verifique sempre se a alavanca do interruptor funciona adequadamente e volta para a posição "OFF" quando a solta.

Para evitar que o interruptor seja acidentalmente accionado, existe uma alavanca de bloqueio. Para ligar a ferramenta, deslize a alavanca de bloqueio na direcção da seta e aperte a alavanca do interruptor. Liberte a alavanca do interruptor para parar.

Espessura do corte (Fig. 10)

As ranhuras situadas na base da cabeça de corte servem como indicador da profundidade de corte possível (espessura da chapa).

A espessura do corte depende do tipo de resistência da superfície de trabalho. O quadro abaixo indica a espessura máxima de corte conforme os materiais. Se tentar cortar superfícies mais grossas do que as indicadas, danificará a ferramenta e poderá causar acidentes pessoais. Cumpra as espessuras descritas no quadro abaixo.

Material	Esforço de corte (kg/mm ²)	Espessura de corte máximo (mm)
Ferro	35	1,6
Aço	50	1,2
Aço inoxidável	50	1,2
Chapa de alumínio	25	2,0

Ferro (espessura)	1,6 mm	Inferior a 1,2 mm
Largura max. de corte (A)	100 mm	Ilimitada

Aço inoxidável (espessura)	1,2 mm	Inferior a 1,0 mm
Largura max. de corte (A)	80 mm	Ilimitada

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

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

Substituição das escovas de carvão

(Fig. 13 e 14)

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 Nedre kniv | ⑧ Spænd | ⑯ Tykkelsesmåler for rustfrit stål: |
| ② Løsn | ⑨ Intet mellemrum tilladt | 1,2 mm |
| ③ Øvre kniv | ⑩ Krave | ⑰ Tykkelsesmåler for almindelig |
| ④ Fastgørelsesskrue for øvre kniv | ⑪ Passkrue for nedre kniv | stål: 1,6 mm |
| ⑤ Unbrakonøgle | ⑫ Låsearm i fri FREE position | ⑱ Emneholder |
| ⑥ Tynde spændeskiver | ⑬ Afbryderarm (vingekontakt) | ⑲ Slidmarkering |
| ⑦ Knivholder | ⑭ Låsearm i låst LOCK position | ⑳ Skruetrækker |
| | ⑮ Låsearm | ㉑ Kulholderdæksel |

SPECIFIKATIONER

Model	JS1600
Kapacitet	
Stål op til 400 N/mm ²	1,6 mm/16 ga
Stål op til 600 N/mm ²	1,2 mm/18 ga
Stål op til 800 N/mm ²	0,8 mm/22 ga
Aluminium op til 200 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Min. snitradius	30 mm
Tomgangsslagantal	4 000
Længde	230 mm
Vægt	1,7 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 vekselstrømforsyning. 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.

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 på hver side (for og bag). Når æggen bliver sløv, drejes både de øvre og nedre knive 90 grader for få en ny æg frem. Når alle otte ægge er sløve på både de øvre og nedre knive, udskiftes begge knive med nye. Hver gang knive skal drejes eller udskiftes går frem som følger.

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

På nogle maskiner er der placeret en eller flere tynde spændeskiver mellem den øvre kniv og knivholderen. Husk at anvende samme antal tynde spændeskiver, når der samles igen. (Bemærk: Der er ikke anvendt tynde spændeskiver for den nedre kniv.) (Fig. 2)

Fastspænd den øvre kniv ved at spænde fastgørelsesskruen for den øvre kniv med unbrakonøglen. Tryk op på kniven, mens den spændes til. (Fig. 3)

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. 4)

Når den nedre kniv sættes på kraven, skal den nedre kniv være trykket mod kraven, så kniven er i kontakt med de rejfede dele A og B på kraven og med spidsen C på passkruen for den nedre kniv, mens fastgørelsesskruen for den nedre kniv spændes til. Der må ikke være nogen frigang mellem A, B og C under monteringen. (Fig. 5 og 6)

Bemærk:

Passkruen for den nedre kniv er indstillet på fabrikken. Undlad at pille ved den.

Afbryderbetjening

For maskiner med drejelåsearm (Fig. 7 og 8)

OBS:

- Før maskinen sættes til netstikket, skal De altid kontrollere, at afbryderen fungerer korrekt og returnerer til "OFF" positionen, når den slippes.
- Afbryderarmen aktiveres ikke, når låsearmen er i LOCK position. Forsøg aldrig at aktivere afbryderarmen, mens låsearmen er i LOCK position.
- Når maskinen ikke anvendes, skal låsearmen være i LOCK position.

Maskinen er forsynet med en låsearm for at forhindre, at kontakten utilsigtet aktiveres. Start maskinen ved dreje låsearmen til FREE positionen, og tryk derefter på afbryderarmen. Slip afbryderarmen for at stoppe.

For maskiner med skydelåsearm (Fig. 9)

OBS:

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

Maskinen er forsynet med en låsearm for at forhindre, at kontakten utilsigtet aktiveres. Start maskinen ved at skyde låsearmen fremad og trykke på afbryderarmen. Slip afbryderarmen for at stoppe.

Fastgørelse af emner (Fig. 11)

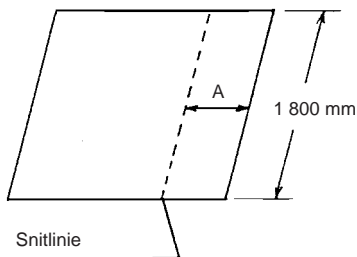
Emner, der skal klippes, skal fastgøres til bænken med emneholdere.

Klippemetode (Fig. 12)

Hold maskinen kørende parallelt med materialet.

Maksimal klippebredde

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



Tilladt klippetykkelse (Fig. 10)

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.

Materiale	Brudstyrke (kg/mm ²)	Maks. klippetykkelse (mm)
Alm. stål	35	1,6
Hårdt stål	50	1,2
Rustfrit stål	50	1,2
Aluminiumplade	25	2,0

Alm. stål (tykkelse)	1,6 mm	Under 1,2 mm
Maks. klippebredde (A)	100 mm	Ingen grænse

Rustfrit stål (tykkelse)	1,2 mm	Under 1,0 mm
Maks. klippebredde (A)	80 mm	Ingen grænse

Mindste klipperadius

Minimum klipperadius er 30 mm, når der klippes 1,0 mm almindeligt stål.

VEDLIGEHOELDELSE

OBS:

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. 13 og 14)

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 Underskär | ⑨ Inget mellanrum tillåtet | ⑮ Spak för låsning/frånslagning |
| ② Lossa | ⑩ Maskinsko | ⑯ Spårbredd 1,2 mm |
| ③ Överskär | ⑪ Inställningsskruv för underskär | ⑰ Spårbredd 1,6 mm |
| ④ Låsbulst för överskär | ⑫ Spak för låsning/frånslagning i läget FREE | ⑱ Spännanordning |
| ⑤ Sexkantnyckel | ⑬ Strömställare (Manöverspak) | ⑲ Markering |
| ⑥ Shimsbrickor | ⑭ Spak för låsning/frånslagning i läget LOCK | ⑳ Spårmejsel |
| ⑦ Skärhållare | | ㉑ Kolhållarlock |
| ⑧ Åtdragning | | |

TEKNISKA DATA

Modell

JS1600

Max. plåttjocklek	
Stål upp till 400 N/mm ²	1,6 mm/16 ga
Stål upp till 600 N/mm ²	1,2 mm/18 ga
Stål upp till 800 N/mm ²	0,8 mm/22 ga
Aluminium upp till 200 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Minsta kurvradie	30 mm
Antal slag	4 000/min
Totallängd	230 mm
Nettovikt	1,7 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.

SÄKERHETS FÖRESKRIFTER

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.

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 på varje sida (fram och bak). Då klippeggarna blir slöa, vrid både över- och underskären 90° så att nya klippeggar blottas. Då alla åtta 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)

På en del maskiner sitter en eller flera shimsbrickor mellan överskåret och skärets hållare. Kontrollera att du använder samma antal shimsbrickor vid återmontering. (OBS: Inga shimsbrickor används för underskåret.) (Fig. 2)

För att spänna fast överskåret, spänn överskårets låsbult med sexkantnyckeln. Tryck på överskåret medan du spänner fast det. (Fig. 3)

Efter att ha spänt fast överskåret, kontrollera att det inte finns något mellanrum kvar mellan överskåret och skärhållarens fasade yta. (Fig. 4)

Vid montering av underskåret på maskinskon, ska underskåret tryckas mot maskinskon så att det ligger an mot de fasade delarna av A och B på maskinskon och mot toppen C på underskårets inställningsskruv, medan du spänner fast underskårets låsbult. Det får inte finnas något mellanrum mellan A, B och C vid montering. (Fig. 5 och 6)

OBS:

Underskårets inställningsskruv är fabriksinställd. Försök inte ändra den.

Strömställare

För maskiner med spak för låsning/frånslagning av vridtyp (Fig. 7 och 8)

OBS:

- Kontrollera innan användning av maskinen, att strömställaren och dess manöverdon samt spärrdonet fungerar felfritt.
- Ta för vana att alltid spärra strömställaren i frånläget, när maskinen flyttas eller eljest inte används.

Maskinen är försedd med en säkerhetsströmställare, som kan låsas i frånläge med spärrdonet på strömställarens manöverarm. I position "LOCK" är strömställaren låst i frånläge och i "FREE" kan tillslag åter ske.

För maskiner med spak för låsning/frånslagning av skjuttyp (Fig. 9)

OBS:

Kontrollera innan användning av maskinen, att strömställaren och dess manöverdon samt spärrdonet fungerar felfritt.

För att strömställaren inte ska slås på av misstag, är maskinen utrustad med en spak för låsning/frånslagning. För att starta maskinen, skjut spaken för låsning/frånslagning i pilens riktning och tryck på strömställaren. Stanna maskinen genom att släppa strömställaren.

Fastsättning av arbetsstycket (Fig. 11)

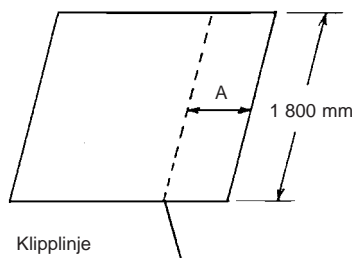
Säkra plåten med tvingar eller andra spännverktyg.

Klippning (Fig. 12)

Maskinen skall föras parallellt i förhållande till plåten.

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. 10)

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.

Material	Hållfasthet (N/mm ²)	Max. tjocklek (mm)
Mjukt stål	350	1,6
Hårt stål	500	1,2
Rostfritt stål	500	1,2
Aluminiumplåt	250	2,0

Mjuk stålplåt (tjocklek)	1,6 mm	mindre än 1,2 mm
Max. klippbredd (A)	100 mm	Ingen begränsning

Hård stålplåt Rostfri plåt (tjocklek)	1,2 mm	mindre än 1,0 mm
Max. klippbredd (A)	80 mm	Ingen begränsning

Minsta klippningsradie

Minsta klippningsradie är 30 mm vid klippning i 1,0 mm mjukt stål.

UNDERHÅLL

OBS:

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. 13 och 14)

Ut byt 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 Nedre blad	⑧ Skru til	⑮ Spørrehendel
② Løsne	⑨ Ingen klaring tillatt	⑯ Måler for rustfritt stål 1,2 mm
③ Øvre blad	⑩ Klokkeaksel	⑰ Måler for bløtt stål 1,6 mm
④ Klembolt for øvre blad	⑪ Posisjonsskrue for nedre blad	⑱ Klemme
⑤ Sekskantnøkkel	⑫ Spørrehendel i FREE-posisjon	⑲ Grensemerke
⑥ Tynne stoppeskiver	⑬ Bryterhendel (hjulbryter)	⑳ Skruetrekker
⑦ Bladholder	⑭ Spørrehendel i LOCK-posisjon	㉑ Børsteholder-hette

TEKNISKE DATA

Modell JS1600

Maks. skjærekapasitet	
Stål opp til 400 N/mm ²	1,6 mm/16 ga
Stål opp til 600 N/mm ²	1,2 mm/18 ga
Stål opp til 800 N/mm ²	0,8 mm/22 ga
Aluminium opp til 200 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Min. skjæreradius	30 mm
Slag pr. min.	4 000
Total lengde	230 mm
Netto vekt	1,7 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 fotfeste. Se til at det ikke finnes 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.

Rotasjon eller utskifting av blad

Viktig!

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

Både de øvre og de nedre bladene har fire skjæreegger på hver side (foran og bak). Når skjæreeggene blir sløve, roteres både øvre og nedre blad 90° så de nye eggene eksponeres. Når alle de åtte eggene er sløve både på øvre og nedre blad, skiftes begge blade 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)

Noen maskiner er utstyrt med en eller flere tynne stoppeskiver mellom øvre blad og bladholderen. Det må alltid brukes samme antall tynne stoppeskiver når bladet monteres på igen. (Merk: På nedre blad brukes det ingen tynne stoppeskiver.) (Fig. 2)

Øvre blad festes ved å trekke øvre blads klembolt til med sekskantnøkkelen. Trykk øvre blad oppad under tiltrekkingen. (Fig. 3)

Når øvre blad er montert, må du se etter at det ikke er noen klaring mellom øvre blad og den skrå flaten på bladholderen. (Fig. 4)

Når nedre blad monteres på klokkeakslen, må nedre blad trykkes mot klokkeakslen slik at det berører de skrå partiene A og B på klokkeakslen og spiss C på nedre blads posisjonsskrue når klemskruen på nedre blad trekkes til. Det skal ikke være noen klaring mellom A, B og C under monteringen. (Fig. 5 og 6)

Merknad:

Nedre blads posisjonsskrue er sammensatt på fabrikk. Den må ikke tukles med.

Bryter

For maskiner med sperrehendel av svingtypen (Fig. 7 og 8)

NB!

- Før maskinens støpsle settes i en stikkontakt, må du alltid kontrollere at bryteren virker som den skal og går tilbake til "OFF" når den slippes.
- Bryteren lar seg ikke aktivere når sperrehendelen står på LOCK (sperrert). Gjør ikke forsøk på å aktivere bryteren når hendelen står på LOCK.
- Når maskinen ikke er i bruk, skal sperrehendelen stå på LOCK.

For å hindre at bryteren aktiveres ved et uhell, finnes det en sperrehendel som fungerer som en sikkerhetsanordning. Maskinen startes ved å stille hendelen inn på FREE og så trykke inn bryteren. Slipp bryteren for å stanse.

For maskiner med sperrehendel av skyvetypen (Fig. 9)

NB!

Før maskinens støpsle settes i en stikkontakt, må du alltid kontrollere at bryteren virker som den skal og går tilbake til "OFF" når den slippes.

For å hindre at bryteren aktiveres ved et uhell, er maskinen utstyrt med en sperrehendel. Maskinen startes ved å skyve sperrehendelen i pilens retning og trykke inn bryterhendelen. Slipp bryterhendelen for å stoppe.

Fastsetting av materialet som skal skjæres (Fig. 11)

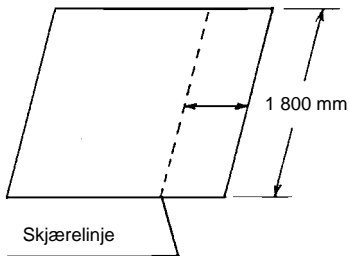
Materialet som skal skjæres må settes fast til arbeidsbenken ved hjelp av klemmer.

Kappemetode (Fig. 12)

Beveg kappemaskinen parallelt med materialet.

Maksimal kappebredde

Hold deg innenfor den spesifiserte maksimale kappebredde (A): Lengde 1.800 mm.



Tillatt kappetykkelse (Fig. 10)

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 maskinen ødelegges og/eller personskader. Hold deg til de angitte verdier.

Materiale	Strekfasthet (kg/mm ²)	Maks. skjæretykkelse (mm)
Bløtt stål	35	1,6
Hard stål	50	1,2
Rustfri stål	50	1,2
Aluminium plate	25	2,0

Fastsetting av materialet som skal skjæres (Fig. 11)

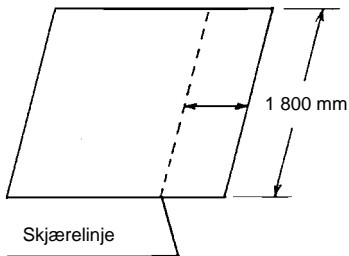
Materialet som skal skjæres må settes fast til arbeidsbenken ved hjelp av klemmer.

Kappemetode (Fig. 12)

Beveg kappemaskinen parallelt med materialet.

Maksimal kappebredde

Hold deg innenfor den spesifiserte maksimale kappebredde (A): Lengde 1.800 mm.



Bløtt stål (tykkelse)	1,6 mm	Under 1,2 mm
Maks. skjærebredde (A)	100 mm	Ubegrenset
Rustfritt (tykkelse)	1,2 mm	Under 1,0 mm
Maks. skjærebredde (A)	80 mm	Ubegrenset

Minimum skjæreradius

Minimums skjæreradius er 30 mm ved skjæring av 1,0 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 av kullbørster (Fig. 13 og 14)

Skifte av 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 Alaterä | ⑩ Kehys | ⑯ Ruostumattoman teräksen mittari 1,2 mm |
| ② Löysennä | ⑪ Alaterän asetusruuvi | ⑰ Valantateräksen mittari 1,6 mm |
| ③ Yläterä | ⑫ Lukituksen vapautusvipu asentoon FREE | ⑱ Työstöpidin |
| ④ Yläterän kiinnitysruuvi | ⑬ Vipukytkin (siipikytkin) | ⑲ Rajamerkki |
| ⑤ Kuusioavain | ⑭ Lukituksen vapautusvipu asentoon LOCK | ⑳ Ruuvitalta |
| ⑥ Ohuet välilevyt | ⑮ Lukituksen vapautusvipu | ㉑ Hiilisuojus |
| ⑦ Terän pidin | | |
| ⑧ Kiristä | | |
| ⑨ Ei saa jäädä väliä. | | |

TEKNISET TIEDOT

Malli	JS1600
Maks. leikkauskapasiteetti	
Teräs enintään 400 N/mm ²	1,6 mm/16 ga
Teräs enintään 600 N/mm ²	1,2 mm/18 ga
Teräs enintään 800 N/mm ²	0,8 mm/22 ga
Alumiini enintään 200 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Vähimmäisleikkausala	30 mm
Pistonopeus min	4 000
Pituus	230 mm
Paino	1,7 kg

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakoilmoitusta.
- 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 säleät 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 työkappaletta välittömästi työskentelyn jälkeen. Ne voivat olla erittäin kuumat ja ne voivat polttaa ihoasi.

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

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

KÄYTTÖOHJEET

Terän tarkastus

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

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 (edessä ja takana). Leikkausterän tylsyttyä kierrä sekä ylä- että alaterää 90 astetta saadaksesi uudet leikkaavat pinnat esiin. Kun ylä- ja alaterän kahdeksan leikkaavaa syrjää ovat tylsyneet, 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)**

Joissakin koneissa on yksi tai kaksi aluslaattaa yläterän ja teränpitimen välissä. Varmista, että käytät yhtä montaa aluslaattaa kiinnittäessäsi ruuvit uudelleen. (Huomaa: alaterän kiinnitykseen ei käytetä aluslaattaa.) **(Kuva 2)**

Yläterä kiinnitetään kiristämällä yläterän kiinnitysruuvi kuusiokoloavaimella. Työnä yläterää ylöspäin samalla kun kiristät. **(Kuva 3)**

Kiinnitettyäsi yläterän varmista, että yläterän ja teränpitimen kaltevan pinnan väliin ei jää rakoa. **(Kuva 4)**

Asennettaessa alaterää kehukseen alaterä tulee painaa kehystä vasten siten, että se koskettaa kehukseen kaltevia kohtia A ja B sekä alaterän asetusruuvien kärkeä C, kun kiristät alaterän kiinnitysruuvien. Väleihin A, B ja C ei saa jäädä rakoa asennuksen aikana. **(Kuva 5 ja 6)**

Huomaa:

Alaterän asetusruuvi on säädetty tehtaalla. Älä koske siihen.

Kytkimen toiminta

Koneille, jossa on kiertyvä lukituksen vapautusvipu (Kuva 7 ja 8)

NB!

- Ennen kuin kytket koneen, varmista että siipikytkin toimii oikein ja palaa vapautettaessa asentoon "OFF".
- Kytkinvipu ei käynnisty lukkovivun ollessa asennossa LOCK. Älä yritä käynnistää kytkinvipua lukokytkimen ollessa asennossa LOCK.
- Kun konetta ei käytetä, pidä lukkovipu asennossa LOCK.

Jotta kytkin ei käynnisty vahingossa, turvana on lukituksen vapautusvipu. Kone käynnistetään kääntämällä lukituksen vapautusvipu asentoon FREE ja painamalla sitten kytkinvipua. Pysäytys käy vapauttamalla kytkinvipua.

Koneille, joissa on liukutyypinen lukituksen vapautusvipu (Kuva 9)

NB!

Ennen kuin kytket koneen, varmista että siipikytkin toimii oikein ja palaa vapautettaessa asentoon "OFF". Kytkimen tahattoman painamisen estämiseksi kone on varustettu lukituksen vapautusvivulla. Kone käynnistetään siirtämällä lukituksen vapautusvipu nuolen osoittamaan suuntaan ja painamalla vipukytkintä. Kone pysäytetään vapauttamalla vipukytkin.

Materiaalien kiinnitys (Kuva 11)

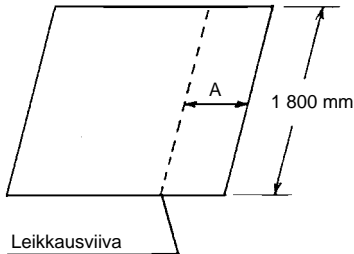
Leikkattava materiaali on kiinnitettävä työstöpenkkiin pitimillä.

Leikkaustapa (Kuva 12)

Liikuta konetta samansuuntaisesti materiaalin kanssa.

Maks. leikkausleveys

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



Pienin mahdollinen leikkaussäde

Pienin mahdollinen leikkaussäde on 30 mm leikattaessa 1,0 mm paksuista pehmeää terästä.

Sallittu leikkauspaksuus (Kuva 10)

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

Leikkattavan 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.

Materiaali	Vetolujuus (kg/mm ²)	Maks. leikkauspaksuus (mm)
Valanteräs	35	1,6
Kova teräs	50	1,2
Ruostumaton teräs	50	1,2
Alumiinilevy	25	2,0

Valanteräs (paksuus)	1,6 mm	alle 1,2 mm
Maks. leikkausleveys (A)	100 mm	Ei rajoitusta

Ruostumaton teräs (paksuus)	1,2 mm	alle 1,0 mm
Maks. leikkausleveys (A)	80 mm	Ei rajoitusta

HUOLTO

NB!

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

Hiilien vaihto (Kuva 13 ja 14)

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 Κάτω λάμα
- ② Χαλάρωμα
- ③ Πάνω λάμα
- ④ Μπουλόνι στερέωσης πάνω λάμας
- ⑤ Κλειδί
- ⑥ Λεπτές ροδέλλες
- ⑦ Θήκη λάμας
- ⑧ Σφίξιμο
- ⑨ Απαγορεύεται να υπάρχει κενό

- ⑩ Ζυγός
- ⑪ Ρυθμιστική βίδα κάτω λάμας
- ⑫ Μοχλός ασφαλείας στην ΕΛΕΥΘΕΡΗ (FREE) θέση
- ⑬ Σκανδάλη (Διακόπτης κοπής)
- ⑭ Μοχλός ασφαλείας στην ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΗ (LOCK) θέση
- ⑮ Μοχλός ασφαλείας
- ⑯ Μετρητής για ανοξειδωτο: 1.2 mm

- ⑰ Μετρητής για μαλακό ατσάλι: 1.6 mm
- ⑱ Στερεωτής τεμαχίου
- ⑲ Σημάδι ορίου
- ⑳ Κατσαβίδι
- ㉑ Κάλυμμα υποδοχής καρβουνάκι

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο

JS1600

Μεγ. ικανότητες κοπής

Χάλυβας μέχρι 400 N/mm ²	1,6 mm/16 ga
Χάλυβας μέχρι 600 N/mm ²	1,2 mm/18 ga
Χάλυβας μέχρι 800 N/mm ²	0,8 mm/22 ga
Αλουμίνιο μέχρι 200 N/mm ²	2,5 mm/13 ga
Ελάχιστη ακτίνα κοπής	30 mm
Διαδρομές ανά λεπτό	4.000
Ολικό μήκος	230 mm
Βάρος καθαρό	1,7 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.

Ρεματοδότηση

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 εσωκλειστές 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 ζεστά και να κάψουν το δέρμα σας.
9. Αποφεύγετε να κόβετε ηλεκτρικά καλώδια. Μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ηλεκτροπληξία.

ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ 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.

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 σε κάθε πλευρά (μπροστά και πίσω). Όταν η λεπίδα δεν κόβει πλέον γυρίστε και τις πάνω και τις κάτω λάμες 90° για να εκθέσετε τις νέες λεπίδες. Όταν όλες οι οκτώ λεπίδες δεν κόβουν και στις πάνω και στις κάτω λάμες, αντικαταστήστε και τις δυο 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)**

Μερικά μηχανήματα έχουν μια ή περισσότερες λεπτές ροδέλλες μεταξύ της πάνω λάμας και της θήκης της λάμας. Σιγουρευτείτε ότι έχετε χρησιμοποιήσει το σωστό αριθμό λεπτών ροδελλών κατά την επανασυναρμολόγηση. (Παρατήρηση: Δε χρησιμοποιούνται λεπτές ροδέλλες στην κάτω λάμα.) **(Εικ. 2)**

Για να στερεώσετε την πάνω λάμα σφίξετε το μπουλόνι στερέωσης της πάνω λάμας με το εξάγωνο κλειδί. Σπρώξτε την πάνω λάμα προς τα πάνω καθώς σφίγγετε τη βίδα. **(Εικ. 3)**

Μετά που θα στερεώσετε την πάνω λάμα βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κενό μεταξύ της πάνω λάμας και της κυρτής επιφάνειας της θήκης της λάμας. **(Εικ. 4)**

Όταν τοποθετείτε την κάτω λάμα πάνω στο ζυγό, η κάτω λάμα πρέπει να πιέζεται εναντίον του ζυγού έτσι ώστε να είναι σε επαφή με τα κυρτά μέρη Α και Β του ζυγού και την άκρια C της ρυθμιστικής βίδας της κάτω λάμας καθώς σφίγγετε το μπουλόνι στερέωσης της κάτω λάμας. Δεν πρέπει να υπάρχει κενό μεταξύ Α, Β και C κατά την τοποθέτηση. **(Εικ. 5 και 6)**

Παρατήρηση:

Η ρυθμιστική βίδα της κάτω λάμας είναι τοποθετημένη από το εργοστάσιο. Μην την πειράξετε.

Λειτουργία σκανδάλης

Για μηχανήματα με περιστρεφόμενο μοχλό ασφαλείας (Εικ. 7 και 8)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν συνδέσετε το μηχάνημα με την παροχή ρεύματος πάντοτε να ελέγχετε ότι η σκανδάλη πιέζεται κανονικά και επιστρέφει στην θέση "OFF" όταν ελευθερωθεί.
- Η σκανδάλη δεν λειτουργεί όταν ο μοχλός ασφαλείας είναι στην ασφαλισμένη θέση (LOCK). Μην δοκιμάσετε να πατήσετε την σκανδάλη όταν ο μοχλός ασφαλείας βρίσκεται στην ασφαλισμένη θέση (LOCK).
- Όταν δεν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα βάζετε το μοχλό ασφαλείας στην ασφαλισμένη θέση LOCK.

Για να μην πατηθεί η σκανδάλη κατά λάθος και μπει το μηχάνημα σε λειτουργία παρέχεται ένας μοχλός ασφαλείας. Για να ξεκινήσετε το μηχάνημα γυρίστε το μοχλό ασφαλείας στην ελεύθερη (FREE) θέση και μετά πιέστε τη σκανδάλη. Αφήστε τη σκανδάλη για να σταματήσει.

Κράτημα υλικού (Εικ. 11)

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

Μέθοδος κοπής (Εικ. 12)

Κινήστε το κοπτικό παράλληλα με το υλικό.

Για μηχανήματα με μοχλό ασφαλείας συρτού τύπου (Εικ. 9)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πριν συνδέσετε το μηχάνημα με την παροχή ρεύματος πάντοτε να ελέγχετε ότι η σκανδάλη πιέζεται κανονικά και επιστρέφει στην θέση "OFF" όταν ελευθερωθεί.

Για να μην πατηθεί η σκανδάλη κατά λάθος και μπει το μηχάνημα σε λειτουργία παρέχεται ένας μοχλός ασφαλείας. Για να ξεκινήσετε το μηχάνημα σύρτε το μοχλό ασφαλείας προς την κατεύθυνση του βέλους και μετά πιέστε την σκανδάλη. Αφήστε την σκανδάλη για να σταματήσει.

Επιτρεπτό πάχος κοπής (Εικ. 10)

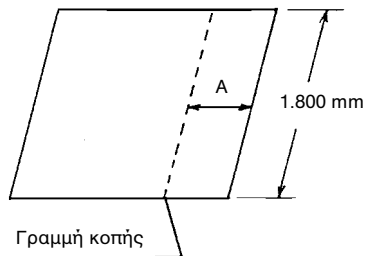
Το αυλάκωμα στο ζυγό χρησιμεύει σαν μετρητής πάχους για κόψιμο μαλακού ή ανοξειδωτού ατσάλινου φύλλου. Αν το υλικό μπαίνει μέσα στο αυλάκωμα, μπορεί να κοπεί.

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 πιά παχιά από τα ενδεικνυόμενα θα προκληθεί καταστροφή του μηχανήματος και πιθανός τραυματισμός. Μείνετε μέσα στο πάχος που ενδεικνύεται πιά κάτω.

Υλικό	Τανυστική δύναμη (kg/mm ²)	Μέγιστο πάχος κοπής (mm)
Μαλακό ατσάλι	35	1,6
Σκληρό ατσάλι	50	1,2
Ανοξειδωτο ατσάλι	50	1,2
Φύλλο αλουμινίου	25	2,0

Μέγιστο πλάτος κοπής

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



Μαλακό ατσάλι (πάχος)	1,6 mm	Κάτω από 1,2 mm
Μέγιστο πλάτος κοπής (A)	100 mm	Χωρίς όριο

Ανοξειδωτο (πάχος)	1,2 mm	Κάτω από 1,0 mm
Μέγιστο πλάτος κοπής (A)	80 mm	Χωρίς όριο

Ελάχιστη ακτίνα κοπής

Η ελάχιστη ακτίνα κοπής είναι 30 mm όταν κόβετε μαλακό ατσάλι 1,0 mm.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

Αντικατάσταση καρβουνάκια (Εικ. 13 και 14)

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 bekræfter 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 stardardoituja 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 sound pressure level is 84 dB (A).

The noise level under working may exceed 85 dB (A).

– Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is not more than 2.5 m/s².

FRANÇAISE

Bruit et vibrations

Le niveau de pression sonore pondéré A type est de 84 dB (A).

Le niveau de bruit en fonctionnement peut dépasser 85 dB (A).

– Porter des protecteurs anti-bruit. –

L'accélération pondérée ne dépasse pas 2,5 m/s².

DEUTSCH

Geräusch- und Vibrationsentwicklung

Der typische A-bewertete Schalldruckpegel beträgt 84 dB (A).

Der Lärmpegel kann während des Betriebs 85 dB (A) überschreiten.

– Gehörschutz tragen. –

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt nicht mehr als 2,5 m/s².

ITALIANO

Rumore e vibrazione

Il livello di pressione sonora pesata secondo la curva A è di 81 dB (A).

Il livello di rumore durante il lavoro potrebbe superare gli 85 dB (A).

– Indossare i paraorecchi. –

Il valore quadratico medio di accelerazione non supera i 2,5 m/s².

NEDERLANDS

Geluidsniveau en trilling

Het typische A-gewogen geluidsdruk-niveau is 81 dB (A).

Tijdens het werken kan het geluidsniveau 85 dB (A) overschrijden.

– Draag oorbeschermers. –

De typische gewogen effectieve versnellingswaarde is niet meer dan 2,5 m/s².

ESPAÑOL

Ruido y vibración

El nivel de presión sonora ponderada A es de 81 dB (A).

El nivel de ruido en condiciones de trabajo puede que sobrepase los 85 dB (A).

– Póngase protectores en los oídos. –

El valor ponderado de la aceleración no sobrepasa los 2,5 m/s².

PORTUGUÊS

Ruído e Vibração

O nível normal de pressão sonora A é 84 dB (A).

O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 85 dB (A).

– Utilize protectores para os ouvidos –

O valor médio da aceleração é inferior a 2,5 m/s².

DANSK

Lyd og vibration

Det typiske A-vægtede lydtryksniveau er 84 dB (A). Støjniveauet under arbejde kan overstige 85 dB (A).

– Bær høreværn. –

Den vægtede effektive accelerationsværdi overstiger ikke 2,5 m/s².

SVENSKA

Buller och vibration

Den typiska A-vägda ljudtrycksnivån är 84 dB (A). Bullernivån under pågående arbete kan överstiga 85 dB (A).

– Använd hörselskydd –

Det typiskt vägda effektivvärdet för acceleration överstiger inte 2,5 m/s².

NORSK

Støy og vibrasjon

Det vanlige A-belastede lydtrykknivå er 81 dB (A). Under bruk kan støynivået overskride 85 dB (A).

– Benytt hørselvern. –

Den vanlig belastede effektiv-verdi for akselerasjon overskrider ikke 2,5 m/s².

SUOMI

Melutaso ja värinä

Tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso on 81 dB (A).

Melutaso työaikalta saattaa ylittää 85 dB (A).

– Käytä kuulosuojaimia. –

Tyypillinen kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo ei ylitä 2,5 m/s².

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Θόρυβος και κραδασμός

Η τυπική Α-μετρούμενη ηχητική πίεση είναι 81 dB (Α).

Η ένταση ήχου υπο συνθήκες εργασίας μπορεί να υπερβεί τα 85 dB (Α).

– Φοράτε ωτοασπίδες. –

Η τυπική αξία της μετρούμενης ρίζας του μέσου τετραγώνου της επιτάχυνσης δεν ξεπερνά τα 2,5 m/s².

Makita Corporation

Anjo, Aichi, Japan

Made in Japan

883248C944