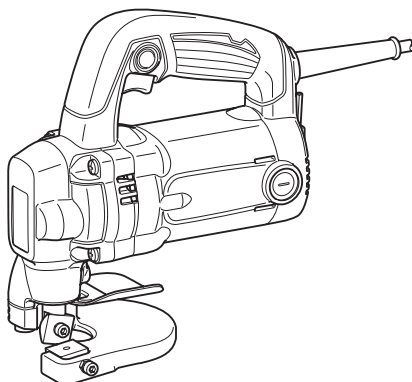




EN	Metal Shear	INSTRUCTION MANUAL	4
SV	Plåtsax	BRUKSANVISNING	8
NO	Metallskjær	BRUKSANVISNING	12
FI	Metallileikkuri	KÄYTTÖOHJE	16
DA	Metalpladesaks	BRUGSANVISNING	20
LV	Metāla šķēres	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	24
LT	Metalinis sekatorius	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	28
ET	Metallilõikur	KASUTUSJUHEND	32
RU	Ножницы По Металлу	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	36

JS3201



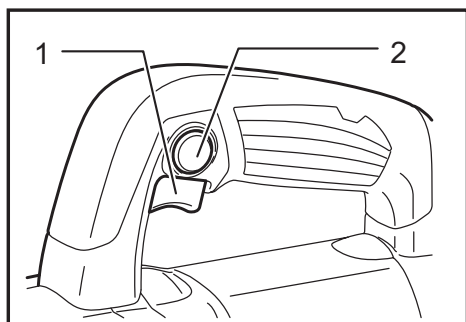


Fig.1

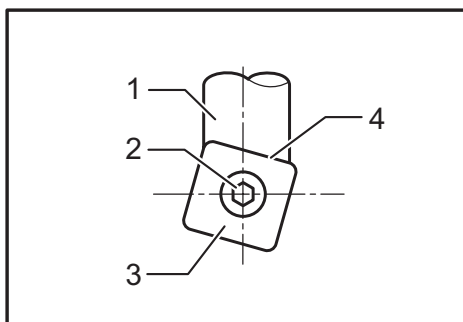


Fig.5

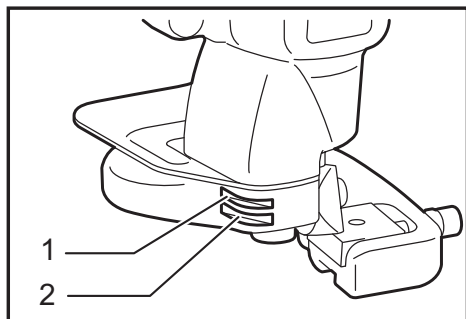


Fig.2

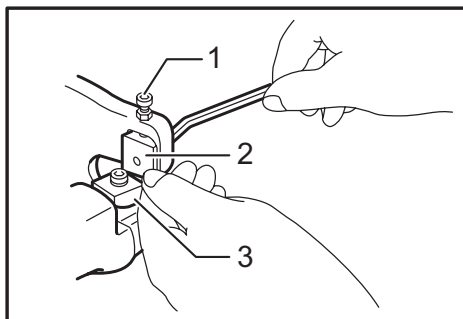


Fig.6

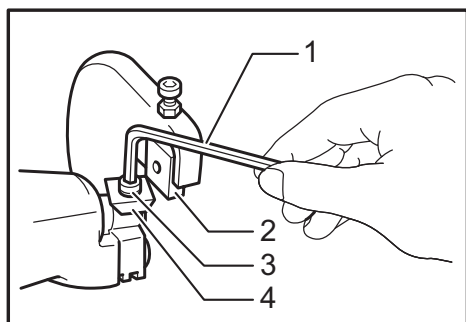


Fig.3

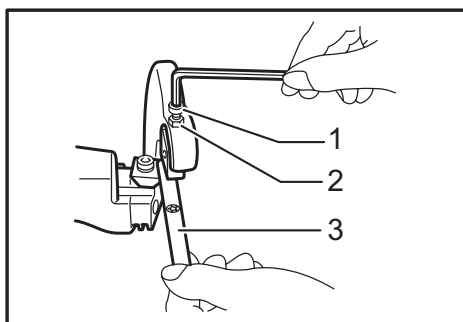


Fig.7

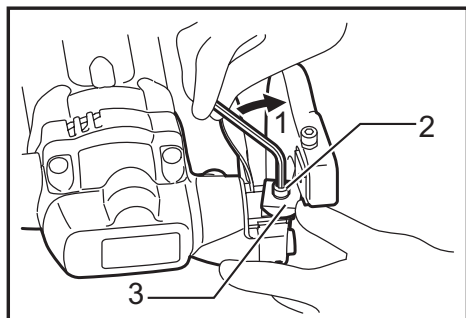


Fig.4

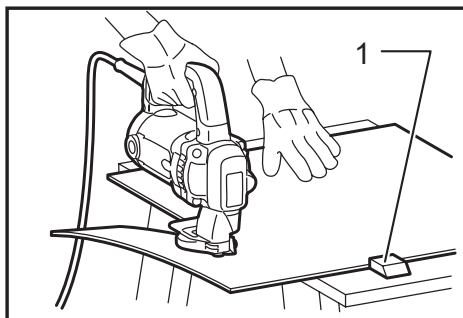


Fig.8

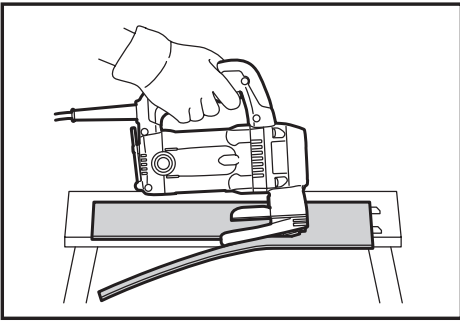


Fig.9

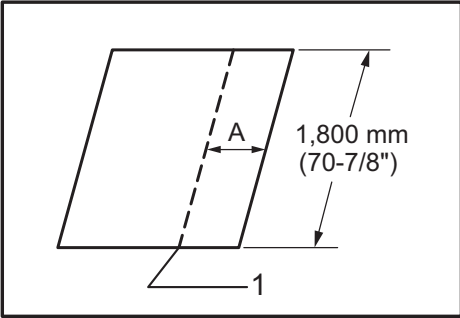


Fig.10

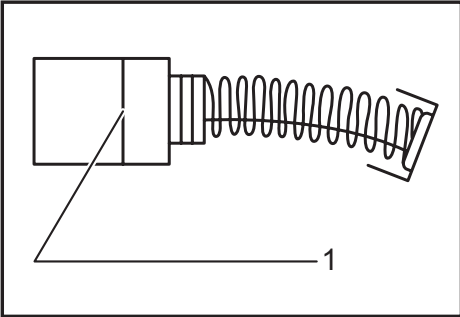


Fig.11

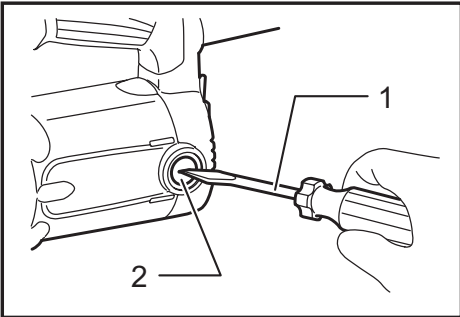


Fig.12

SPECIFICATIONS

Model		JS3201
Max. cutting capacities	Steel up to 400 N/mm ²	3.2 mm (10 ga.)
	Steel up to 600 N/mm ²	2.5 mm (13 ga.)
	Steel up to 800 N/mm ²	1.5 mm (17 ga.)
	Aluminum up to 200 N/mm ²	4.0 mm (9 ga.)
Min. cutting radius		50 mm
Strokes per minute (min ⁻¹)		1,600
Overall length		213 mm
Net weight		3.4 kg
Safety class		□/II

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2014

Intended use

The tool is intended for cutting sheet steel and stainless sheet steel.

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 and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-8:

Sound pressure level (L_{pA}) : 84 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 92 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

NOTE: The declared noise emission value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared noise emission value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠WARNING: Wear ear protection.

⚠WARNING: The noise emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-8:

Work mode: cutting sheet metal

Vibration emission ($a_{h,M}$) : 17.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

NOTE: The declared vibration total value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration total value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠WARNING: The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

Declarations of Conformity

For European countries only

The Declarations of conformity are included in Annex A to this instruction manual.

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

SHEAR SAFETY WARNINGS

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.**
10. **Do not operate the tool at no-load unnecessarily.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠WARNING: DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Switch action

► **Fig.1:** 1. Switch trigger 2. Lock button

⚠CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button.

To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

Permissible shearing thickness

- **Fig.2:** 1. Gauge for stainless: 2.5 mm (3/32")
2. Gauge for mild steel: 3.2 mm (1/8")

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 in the table.

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

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

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

Blade inspection

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

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

Rotating or replacing blades

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.

► **Fig.3:** 1. Hex wrench 2. Lower blade 3. Upper blade securing bolt 4. Upper blade

Remove the blade securing bolts with the hex wrench provided and then rotate or replace the blades.

► **Fig.4:** 1. Tighten 2. Upper blade securing bolt 3. Upper blade

Install the upper blade and tighten the upper blade securing bolt with the hex wrench. Press up on the upper blade while tightening it.

► **Fig.5:** 1. Blade holder 2. Upper blade securing bolt 3. Upper blade 4. No gap allowed

After securing the upper blade, be sure that there is no gap left between the upper blade and the beveled surface of the blade holder.

► **Fig.6:** 1. Lower blade positioning bolt 2. Lower blade 3. Upper blade

Then install the lower blade like the upper blade while adjusting the clearance between the upper blade and lower blades. When performing this adjustment, the upper blade should be in the lowered position.

► **Fig.7:** 1. Lower blade positioning bolt 2. Hex nut 3. Thickness gauge

First, semi-tighten the lower blade securing bolt, then insert the thickness gauge for the desired clearance. The cutting thickness is indicated on the thickness gauge so the combinations shown in the table below should be used. Work the lower blade positioning bolt on the yoke until the clearance is such that the thickness gauge moves only with some difficulty. Then firmly tighten the lower blade securing bolt. Finally, tighten the hex nut to secure the lower blade positioning bolt.

Thickness gauge combinations

Material thickness	2.3 mm (14 ga.)	2.5 mm (13 ga.)	3.2 mm (10 ga.)
Thickness gauge combinations	1.0 +1.5	1.0 +1.5	1.5 + 2.0

OPERATION

⚠CAUTION:

- When cutting, always place the shear on the workpiece so that the material cut away is positioned on the right side to the operator.
- Hold the tool firmly with one hand on the main handle when performing the tool.

Holding material

► **Fig.8:** 1. Workholder

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

Shearing method

► **Fig.9**

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

Maximum cutting width

► **Fig.10:** 1. Cutting line

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

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

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

Minimum cutting radius

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

MAINTENANCE

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

The tool and its air vents have to be kept clean. Regularly clean the tool's air vents or whenever the vents start to become obstructed.

Replacing carbon brushes

► **Fig.11:** 1. Limit mark

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

► **Fig.12:** 1. Screwdriver 2. Brush holder cap

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.
To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Blades
- Hex wrench
- Thickness gauge

NOTE:

- Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

SPECIFIKATIONER

Modell		JS3201
Max. sågkapacitet	Stål upp till 400 N/mm ²	3,2 mm (10 ga)
	Stål upp till 600 N/mm ²	2,5 mm (13 ga)
	Stål upp till 800 N/mm ²	1,5 mm (17 ga)
	Aluminium upp till 200 N/mm ²	4,0 mm (9 ga)
Min. skärradie		50 mm
Slag per minut (min ⁻¹)		1 600
Längd		213 mm
Vikt		3,4 kg
Säkerhetsklass		□/II

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Vikt enligt EPTA-procedur 01/2014

Avsedd användning

Verktyget är avsett för skärning i olegerat stål och rostfri stålplåt.

Strömförsörjning

Maskinen får endast anslutas till elnät med samma spänning som anges på typplåten och med enfasig växelström. De är dubbelisolerade och får därför också anslutas i ojordade vägguttag.

Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-2-8:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 84 dB (A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 92 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

OBS: Det deklarerade bullervärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

OBS: Det deklarerade bulleremissionsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠️ VARNING: Använd hörselskydd.

⚠️ VARNING: Bulleremissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.

⚠️ VARNING: Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).

Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma) bestämt enligt EN62841-2-8:

Arbetsläge: sågning av metallplåt

Vibrationsemission ($a_{h,M}$): 17,0 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

OBS: Det deklarerade totala vibrationsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

OBS: Det deklarerade totala vibrationsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠️ VARNING: Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.

⚠️ VARNING: Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).

Försäkringen om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

Försäkringen om överensstämmelse ingår i bilaga A till denna bruksanvisning.

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠ VARNING Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Termen "maskin" som anges i varningarna hänvisar till din eldrivna maskin (sladdansluten) eller batteridrivna maskin (sladdlös).

SÄKERHETSVARNINGAR FÖR PLÅTSAX

1. Håll maskinen stadigt.
2. Sätt fast arbetsstycket ordentligt.
3. Håll händerna borta från rörliga delar.
4. Arbetsstyckets kanter och spån är vassa. Bär handskar. Vi rekommenderar även att du använder skor med tjocka sulor för att förhindra skada.
5. Lägg inte verktyget på arbetsstyckets spån. Det kan orsaka skada och problem med verktyget.
6. Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
7. Se till att du hela tiden har ett säkert fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
8. Rör inte vid bladet eller arbetsstycket omedelbart efter användning eftersom de kan vara mycket heta och orsaka brännskador.
9. Undvik att skära i elektriska ledningar. Det kan orsaka allvarliga olyckor genom elektriska stötar.
10. Använd inte maskinen obelastad i onödan.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠ VARNING: GLÖM INTE att noggrant följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter det att du har blivit van att använda den. **OVARSAM** hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan leda till allvarliga personskador.

FUNKTIONSBESKRIVNING

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan du justerar eller funktionskontrollerar maskinen.

Avtryckarens funktion

► Fig. 1: 1. Avtryckarknapp 2. Låsknapp

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Innan du ansluter maskinen till elnätet ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.
- Knappen kan låsas i läge "ON" för att underlätta användning när maskinen används under längre tid. Var försiktig när du låser maskinen i läge "ON", och fortsatt håll ett stadigt grepp i maskinen.

Tryck in avtryckaren för att starta maskinen. Släpp avtryckaren för att stoppa den. För oavbruten användning trycker du in avtryckaren och därefter låsknappen. Tryck in avtryckaren helt och släpp den sedan när du inte längre vill använda det låsta läget.

Tillåten plåttjocklek

► Fig. 2: 1. Anslag för rostfritt: 2,5 mm (3/32")
2. Anslag för lättstål: 3,2 mm (1/8")

Spåret i stödplattan fungerar som en tjockleksmätare för klippning av mjuk eller rostfri stålplåt. Om materialet passar in i spåret kan det klippas. Materialets hållfasthet är avgörande för hur tjockt material som kan klippas. I tabellen nedan anges den maximala tjockleken som kan klippas för olika typer av material. Försök till klippning av tjockare material än det som angivits förstör maskinen och/eller orsakar eventuell personskada. Håll dig inom de gränser som tabellen anger.

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

MONTERING

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan maskinen repareras.

Kontroll av skärblad

Kontrollera skärbladen efter tecken på slitage, innan du använder maskinen. Slöa och slitna skärblad leder till dålig klippfunktion och förkortning av maskinens livslängd. Skärbladens livslängd varierar beroende på de material som ska klippas och spelet mellan fasta skärblad. I stora drag kan ett knivblad klippa cirka 500 m av 3,2 mm mjukt stål med en klippegg (totalt 2000 m med fyra klippeggar).

Att rotera eller byta ut skärbladen

Både det övre och det nedre skärbladet har fyra klipp-eggar på varje sida (framsidan och baksidan). När klipp-eggen blir slö, vrider du både det övre och det undre skärbladet 90° så att nya klippeggar kommer fram. Då alla åtta klippeggar på både det övre och det undre skärbladet är slöa, byts de ut mot nya. Varje gång skär-bladen roteras eller byts ut, gör du på följande sätt.

► **Fig.3:** 1. Insexnyckel 2. Undre skärblad 3. Övre skärbladets låsbult 4. Övre skärblad

Ta bort skärbladens låsbultar med den medföljande insexnyckeln och rotera sedan eller byt ut skärbladen.

► **Fig.4:** 1. Dra fast 2. Övre skärbladets låsbult 3. Övre skärblad

Montera det övre skärbladet med den medföljande insexnyckeln. Tryck uppåt mot det övre skärbladet när du fäster det.

► **Fig.5:** 1. Bladhållare 2. Övre skärbladets låsbult 3. Övre skärblad 4. Inget mellanrum tillåtet

Kontrollera, efter att det övre skärbladet har fästs, att det inte finns något mellanrum mellan det övre skärbla-det och den fasade ytan på bladhållaren.

► **Fig.6:** 1. Undre skärbladets inställningsbult 2. Undre skärblad 3. Övre skärblad

Montera därefter det undre skärbladet på samma sätt som det övre skärbladet, medan du justerar spelet mellan skärbladen. Det övre skärbladet ska vara i det nedsänkta läget när du gör denna inställning.

► **Fig.7:** 1. Undre skärbladets inställningsbult 2. Sexkantmutter 3. Tjockleksmätare

Dra först åt det undre skärbladets låsbult till hälften, sätt sedan i tjockleksmätaren för önskat mellanrum. Klipp tjockleken visas på tjockleksmätaren. Använd de kombinationerna som anges i tabellen nedan. Skruva det undre skärbladets inställningsbult på stödplattan tills spelet är så pass att tjockleksmätaren endast kan röras med svårighet. Dra sedan åt det undre skärbladets låsbult. Dra slutligen åt sexkantmuttern för att fästa det undre skärbladets inställningsbult.

Kombinationer för tjockleksmätare

Materialtjocklek	2,3 mm (14 ga.)	2,5 mm (13 ga.)	3,2 mm (10 ga.)
Kombinationer för tjockleksmätare	1,0 +1,5	1,0 +1,5	1,5 + 2,0

ANVÄNDNING

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Vid klippning ska alltid plåtsaxen placeras på arbetsstycket så att bortklippt material hamnar på höger sida om användaren.
- Håll stadigt i maskinen med en hand på huvud-handtaget när du använder maskinen.

Fastsättning av material

► **Fig.8:** 1. Fastspänningsanordning

Fäst materialet som ska klippas, på arbetsbänken med spännverktyg.

Klippmetod

► **Fig.9**

Tippa maskinen lätt bakåt medan den förs framåt för smidig klippning.

Maximal klippbredd

► **Fig.10:** 1. Skärlinje

Håll dig inom den maximalt tillåtna klippbredden (A): Arbetsstyckets längd 1800 mm.

Lättstål (tjocklek)	3,2 mm	Under 2,3 mm
Max skärbredd (A)	90 mm	Ingen gräns

Rostfritt (tjocklek)	2,5 mm	Under 2,0 mm
Max skärbredd (A)	70 mm	Ingen gräns

Minsta klippradie

Minsta klippradie är 50 mm vid klippning av 2,3 mm mjukt stål.

UNDERHÅLL

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätkabeln utdragen innan inspektion eller underhåll utförs.
- Använd inte bensin, thinner, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

Maskinen och luftintagen måste vara rena. Rengör maskinens ventilationshål regelbundet eller så snart ventilationen påverkas negativt.

Byte av kolborstar

► **Fig.11:** 1. Slitmarkering

Ta bort och kontrollera kolborstarna regelbundet. Byt dem när de är slitna ner till slitmarkeringen. Håll kolborstarna rena så att de lätt kan glida in i hållarna. Båda kolborstarna ska bytas ut samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.

► **Fig.12:** 1. Skruvmejsel 2. Kolhållarlock

Använd en skruvmejsel för att ta bort locken till kolborstarna. Ta ur de utslitna kolborstarna, montera nya och montera locken.

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör allt underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

VALFRIA TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGT:

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. Använd endast tillbehören eller tillsatserna för de syften de är avsedda för.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver ytterligare information om dessa tillbehör.

- Skärblad
- Insexnyckel
- Tjockleksmätare

OBS:

- Några av tillbehören i listan kan vara inkluderade i maskinpaketet som standardtillbehör. De kan variera mellan olika länder.

TEKNISKE DATA

Modell		JS3201
Maks. Skjærekapasitet	Stål opptil 400 N/mm ²	3,2 mm (10 ga)
	Stål opptil 600 N/mm ²	2,5 mm (13 ga)
	Stål opptil 800 N/mm ²	1,5 mm (17 ga)
	Aluminum opptil 200 N/mm ²	4,0 mm (9 ga)
Min. skjæreradius		50 mm
Slag per minutt (min ⁻¹)		1 600
Total lengde		213 mm
Nettovekt		3,4 kg
Sikkerhetsklasse		□/II

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2014

Riktig bruk

Denne maskinen er laget for å skjære i platestål og rustfritt platestål.

Strømforsyning

Maskinen må bare kobles til en strømkilde med samme spenning som vist på typeskiltet, og kan bare brukes med enfase-vekselstrømforsyning. Den er dobbelt verneisolert og kan derfor også brukes fra kontakter uten jording.

Støy

Typisk A-vektet lydtryknivå er bestemt i henhold til EN62841-2-8:

Lydtryknivå (L_{pA}) : 84 dB (A)

Lydeffektnivå (L_{WA}) : 92 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

MERK: Den/de oppgitte verdien(e) for genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den/de angitte verdien(e) for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠ ADVARSEL: Bruk hørselsvern.

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes.

⚠ ADVARSEL: Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold EN62841-2-8:

Arbeidsmodus: Kutting av metallplater

Genererte vibrasjoner ($a_{h,M}$) : 17,0 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

MERK: Den/de oppgitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den/de angitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes og spesielt i forhold til arbeidsstykket som blir behandlet.

⚠ ADVARSEL: Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

Samsvarserklæringer

Gjelder kun for land i Europa

Samsvarserklæringene er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠ADVARSEL Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet. Hvis ikke alle instruksjonene nedenfor følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

Uttrykket «elektrisk verktøy» i advarslene refererer både til elektriske verktøy (med ledning) tilkoblet strømnettet, og batteridrevne verktøy (uten ledning).

SIKKERHETSADVARSLER FOR PLATESAKS

1. Hold maskinen godt fast.
2. Fest arbeidsstykket godt.
3. Hold hendene unna bevegelige deler.
4. Kanter og biter av arbeidsstykket er skarpe. Bruk hansker. Det anbefales også å bruke sko med tykke såler for å forebygge skader.
5. Ikke sett verktøyet på biter av arbeidsemnet. Ellers kan det føre til skader og problemer med verktøyet.
6. Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
7. Forviss deg alltid om at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
8. Ikke berør bladet eller arbeidsstykket umiddelbart etter saging. Disse vil da være ekstremt varme, og du kan få brannskader.
9. Pass på så du ikke skjærer i elektriske ledninger. Det kan føre til alvorlige ulykker som følger av elektrisk sjokk.
10. Ikke bruk verktøyet uten belastning hvis det ikke er nødvendig.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠ADVARSEL: Selv om du har brukt produktet mye og føler deg fortrolig med det, er det likevel svært viktig at du følger nøye de retningslinjene for sikkerhet som er utarbeidet for dette produktet. MISBRUK av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

FUNKSJONS BESKRIVELSE

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

Bryterfunksjon

► Fig.1: 1. Startbryter 2. Sperreknapp

⚠FORSIKTIG:

- Før du kobler maskinen til strømnettet, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til "AV"-stilling når den slippes.
- Bryteren kan sperres i "ON"-stilling for å gjøre det lettere for operatøren ved langvarig bruk. Vær forsiktig når du sperrer verktøyet i "ON"-stilling, og hold det godt fast.

For å starte maskinen må du ganske enkelt trykke på startbryteren. Slipp startbryteren for å stoppe maskinen. Når maskinen skal brukes kontinuerlig, må du trykke inn startbryteren og så trykke på sperreknappen. Hvis du vil stoppe verktøyet mens det er låst i "PA"-stilling, må du klemme startbryteren helt inn og så slippe den igjen.

Tillatt skjæretykkelse

- Fig.2: 1. Måler for rustfritt stål: 2,5 mm (3/32")
2. Måler for ulegert stål: 3,2 mm (1/8")

Sporet på kragen fungerer som tykkelsesmåler for skjæring av plater i ulegert eller rustfritt stål. Hvis materialet passer inn i sporet, kan det skjæres. Tykkelsen på materialet som skal skjæres avhenger av materialtyppen (styrken). Maksimal skjæretykkelse vises i tabellen under for de forskjellige materialene. Hvis du prøver å skjære materialer som er tykkere en vist, kan verktøyet bryte sammen og/eller det kan føre til personskader. Hold deg til tykkelsene som vises i tabellen.

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

MONTERING

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du utfører noe arbeid på maskinen.

Bladkontroll

Før du bruker verktøyet, må du sjekke om bladene er slitt. Sløve, slitte blader gir dårlig skjæresultat, og verktøyet levetid reduseres. Bladenes levetid varierer i henhold til materialet som skal skjæres og den faste bladklaringen. Rundt regnet, kan et blad skjære ca. 500 m 3,2 mm ulegert stål med én skjærekant (totalt 2000 m med fire skjærekanter).

Rotere eller bytte blader

Både det øvre og det nedre bladet har fire skjærekanten på hver side (foran og bak). Når skjærekanten blir sløv, må du rotere begge bladene 90° for å vise nye skjærekanten.

Når alle åtte kanter er sløve på begge bladene, må du erstatte begge bladene med nye. Hver gang bladene roteres eller byttes, går du frem på følgende måte.

- **Fig.3:** 1. Sekskantnøkkel 2. Nedre blad
3. Festeskruer for øvre blad 4. Øvre blad

Ta ut bladsikringskrueene med sekskantnøkkelen og roter eller bytt bladene.

- **Fig.4:** 1. Stramme 2. Festeskruer for øvre blad
3. Øvre blad

Monter det øvre bladet og stram sikringskrueen med sekskantnøkkelen. Press det øvre bladet opp mens du strammer det.

- **Fig.5:** 1. Bladholder 2. Festeskruer for øvre blad
3. Øvre blad 4. Klaring ikke tillatt

Når du har festet det øvre bladet, må du forsikre deg om at det ikke er noen åpning mellom det øvre bladet og den skrå overflaten på bladholderen.

- **Fig.6:** 1. Plasseringsskruer for nedre blad 2. Nedre blad 3. Øvre blad

Monter det nedre bladet på samme måte som det øvre mens du justerer klaringen mellom øvre blad og nedre blader. Når du foretar denne justeringen, må det øvre bladet være i senket posisjon.

- **Fig.7:** 1. Plasseringsskruer for nedre blad
2. Sekskantmutter 3. Tykkelsesmåler

Først må du stramme sikringskrueen for det nedre bladet halvveis, deretter må du sette på tykkelsesmåleren for ønsket klaring. Skjæretykkelsen vises på tykkelsesmåleren slik at kombinasjonen som vises i tabellen under bør brukes. Skru plasseringsbolten for det nedre bladet fast på kragen til klaringen er slik at tykkelsesmåleren beveger seg litt tregt. Stram sikringsbolten godt. Til slutt må du stramme sekskantmutteren for å sikre plasseringsskruen.

Kombinasjoner for tykkelsesmåler

Materialtykkelse	2,3 mm (14 ga.)	2,5 mm (13 ga.)	3,2 mm (10 ga.)
Kombinasjoner for tykkelsesmåler	1,0 +1,5	1,0 +1,5	1,5 + 2,0

BRUK

⚠FORSIKTIG:

- Når du skjærer må du alltid legge skjærebildet på arbeidsstykket slik at materialets avskjær er på brukerens høyre side.
- Når du bruker verktøyet, hold det fast med én hånd på hovedhåndtaket.

Holde materialet

- **Fig.8:** 1. Arbeidsholder

Materialene som skal skjæres må festes til arbeidsbenken med holdere.

Skjæremetode

► Fig.9

For myke kutt, må du vippe verktøyet lett bakover mens du beveger det.

Maksimal skjærebredde

- **Fig.10:** 1. Skjærelinje

Hold deg innenfor spesifisert maksimumsskjærebredde (A): For 1800 mm lengde.

Ulegert stål (tykkelse)	3,2 mm	Under 2,3 mm
Maks. skjærebredde (A)	90 mm	Ingen grense
Rustfritt (tykkelse)	2,5 mm	Under 2,0 mm
Maks. skjærebredde (A)	70 mm	Ingen grense

Minimum skjæreradius

Minimum skjæreradius er 50 mm når du skjærer 2,3 mm ulegert stål.

VEDLIKEHOLD

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.
- Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekkdannelse.

Maskinen og dens lufteåpninger må holdes rene. Rengjør maskinens lufteåpninger med jevne mellomrom eller når åpningene begynner å tettes.

Skifte kullbørster

- **Fig.11:** 1. Utskiftingsmerke

Fjern og kontroller kullbørstene med jevne mellomrom. Skift dem når de er slitt ned til utskiftingsmerket. Hold kullbørstene rene og fri til å bevege seg i holderne. Begge kullbørstene må skiftes samtidig. Bruk bare identiske kullbørster.

- **Fig.12:** 1. Skrutrekker 2. Børsteholderhette

Bruk en skrutrekker til å fjerne børsteholderhettene. Ta ut de slitte kullbørstene, sett i nye, og fest børsteholderhettene.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

VALGFRITT TILBEHØR

FORSIKTIG:

- Det anbefales at du bruker dette tilbehøret eller verktøyet sammen med den Makita-maskinen som er spesifisert i denne håndboken. Bruk av annet tilbehør eller verktøy kan forårsake helseskader. Tilbehør og verktøy må kun brukes til det formålet det er beregnet på.

Ta kontakt med ditt lokale Makita-servicesenter hvis du trenger mer informasjon om dette tilbehøret.

- Blader
- Sekskantnøkkel
- Tykkelsesmåler

MERK:

- Enkelte elementer i listen kan være inkludert som standardtilbehør i verktøypakken. Elementene kan variere fra land til land.

TEKNISET TIEDOT

Malli		JS3201
Maks. Leikkauskaasiteetit	Teräs 400 N/mm asti ²	3,2 mm (10 ga)
	Teräs 600 N/mm asti ²	2,5 mm (13 ga)
	Teräs 800 N/mm asti ²	1,5 mm (17 ga)
	Alumiini 200 N/mm asti ²	4,0 mm (9 ga)
Min. leikkaussäde		50 mm
Iskua minuutissa (min ⁻¹)		1 600
Kokonaispituus		213 mm
Nettopaino		3,4 kg
Turvaluokitus		□/II

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Paino EPTA-menetelmän 01/2014 mukainen

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu teräslevyjen ja ruostumattomien teräslevyjen leikkaukseen.

Virtalähde

Koneen saa kytkeä vain sellaiseen virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin arvokilvessä ilmoitettu, ja sitä saa käyttää ainoastaan yksivaiheisella vaihtovirralla. Laite on kaksinkertaisesti suojaeristetty ja siksi se voidaan kytkeä myös maadoittamattomaan pistorasiaan.

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841-2-8 mukaan:
Äänenpainetaso (L_{PA}) : 84 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 92 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

HUOMAA: Ilmoitetut melutasoarvot on mitattu standarditestausten mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Käytä kuulosuojaimia.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu melutasoarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkappaleen mukaan.

VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määräytyy standardin EN62841-2-8 mukaan:
Työtila: metallilevyn leikkaaminen
Tärinäpäästö (a_{h,M}) : 17,0 m/s²
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

HUOMAA: Ilmoitetut kokonaistärinäarvot on mitattu standarditestausten mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkappaleen mukaan.

VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Vaativuustienmukaisuusvaativuudet

Koskee vain Euroopan maita
Vaativuustienmukaisuusvaativuudet on liitetty tähän käyttöoppaaseen liitteeksi A.

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

VAROITUS Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin turvavaroituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Seuraavassa esitettyjen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan vamman.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa käytettävällä termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan joko verkkovirtaa käyttävää (johdollaista) työkalua tai akkukäyttöistä (johdottomaa) työkalua.

VAROITUKSET

1. Pidä työkalua tiukasti.
2. Kiinnitä työkalupale tukevasti.
3. Pidä kädet poissa liikkuvien osien luota.
4. Työkappaleen reunat ja lastut ovat teräviä. Pidä suojakäsineitä. On myös suositeltua käyttää paksupohjaisia jalkineita, jotka voivat estää vahingoittumisia.
5. Älä aseta työkalua työkalupaleen lastuihin. Se voi aiheuttaa työkalun vahingoittumisen tai ongelmia.
6. Älä jätä konetta käymään itseksensä. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
7. Varmista aina, että seisot tukevasti. Jos työskentelet korkealla, varmista, ettei ketään ole alapuolella.
8. Älä kosketa terää tai työkalupaleita välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja saattavat polttaa ihoa.
9. Vältä leikkaamasta sähköjohtoja. Niiden leikkaaminen voi aiheuttaa sähköiskun ja vakavan onnettomuuden.
10. Älä käytä työkalua tarpeettomasti ilman kuormaa.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS: ÄLÄ anna työkalun helppo-käyttöisyyden tai toistuvan käytön tuudittaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. VÄÄRINKÄYTTÖ tai tämän käyttöohjeen turvamääräysten laiminlyönti voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.

TOIMINTOJEN KUVAUS

VAROITUS:

- Varmista aina ennen koneen säätöjen ja toiminnallisten tarkistusten tekemistä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Kytkimen käyttäminen

► Kuva1: 1. Liipaisinkytkin 2. Lukituspainike

VAROITUS:

- Tarkista aina ennen työkalun liittämistä virtalähteeseen, että liipaisinkytkin kytketty oikein ja palaa asentoon OFF, kun se vapautetaan.
- Kytkimen voi lukita "ON" asentoon, jotta pitkäaikainen käyttö helpottaisi käyttäjälle. Ole varovainen, kun lukitset työkalun "ON" asentoon ja pidä työkalusta luja ote.

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin. Jos haluat koneen käyvän jatkuvasti, paina ensin liipaisinkytkin pohjaan ja paina sitten lukituspainiketta. Kun haluat pysäyttää koneen jatkuvan käynnin, paina liipaisinkytkin ensin pohjaan ja vapauta se sitten.

Sallitut leikkausvahvuudet

► Kuva2: 1. Tulkki ruostumattoman teräksen leikkaukseen: 2,5 mm (3/32") 2. Tulkki niukkahiilisen teräksen leikkaukseen: 3,2 mm (1/8")

Puristusjalustimessa oleva ura toimii vahvuustulkkinä niukkahiilisen ja ruostumattoman teräksen leikkauksessa. Jos aine mahtuu uraan, sen voi leikata. Leikattavien aineiden vahvuus riippuu aineen tyyppistä (lujuudesta). Maksimi leikkausvahvuus on ilmaistu alhaalla olevassa monien aineiden suhteista kertovassa taulukossa. Ilmaistua vahvempien aineiden leikkausyritys aiheuttaa työkalun hajoamisen ja/tai mahdollisen vammautumisen. Pidä taulukossa näytetyt vahvuudet.

Suurimmat leikkaukskapasiteetit	mm	ga
Teräs 400 N/mm asti ²	3,2	10
Teräs 600 N/mm asti ²	2,5	13
Teräs 800 N/mm asti ²	1,5	17
Alumiini 200 N/mm asti ²	4,0	9

KOKOONPANO

VAROITUS:

- Varmista aina ennen koneelle tehtäviä toimenpiteitä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Terän tarkastus

Ennen työkalun käyttöä tarkista terät kulumisen vuoksi. Heikot, kuluneet terät aiheuttavat huonoa leikkaustoitintaa, ja työkalun palveluikä lyhenee. Terien palveluikä vaihtelee leikattavien aineiden ja terien kiinteiden vapaiden välien mukaan. Terä voi leikata likimäärin noin 500 m 3,2 mm:stä niukkahiilisestä teräksestä yhdellä leikkureunalla (yhteensä 2,000 m neljällä leikkureunalla).

Terien kääntö tai vaihto

Sekä ylä- että alaterillä on neljä leikkureunaa jokaisella sivulla (etu ja taka). Kun leikkureunat huonontuvat, käännä sekä ylä- että alateriä 90° paljastaaksesi uudet leikkureunat.

Kun kaikki kahdeksan reunaa huonontuvat molemmissa ylä- ja alaterissä, vaihda molemmat terät uuteen. Joka kerta, kun käännät tai vaihdat teriä, tee seuraavanlailla.

► **Kuva3:** 1. Kuusioavain 2. Alempi terä 3. Ylemmän terän varmistava pultti 4. Ylempi terä

Poista teriä varmistavat pultit annettulla kuusioavaimella ja käännä tai vaihda sitten terät.

► **Kuva4:** 1. Kiristä 2. Ylemmän terän varmistava pultti 3. Ylempi terä

Asenna ylempi terä ja kiristä ylempää terää varmistava pultti kuusioavaimella. Paina ylempää terää ylöspäin samalla sitä kiristäen.

► **Kuva5:** 1. Terän pidin 2. Ylemmän terän varmistava pultti 3. Ylempi terä 4. Ei saa olla rakoa

Ylemmän terän kiristämisen jälkeen varmista, että sen ja teränpitimen viiston pinnan väliin ei jäänyt aukkoa.

► **Kuva6:** 1. Alemman terän varmistava pultti 2. Alempi terä 3. Ylempi terä

Asenna sitten alempi terä ylemmän terän tavalla, samalla vapaata väliä säättäen ylemmän terän alempien terien välillä. Kun teet tämän säädön, ylemmän terän tulisi olla alennetussa asennossa.

► **Kuva7:** 1. Alemman terän varmistava pultti 2. Kuusiomutteri 3. Vahvuustulkki

Kiristä ensin puoliksi alemman terän kiristyspulttia, asenna sitten vahvuustulkki haluttuun vapaaseen väliin. Leikkausvahvuus ilmaistaan vahvuustulkissa, joten tulisi soveltaa alhaalla olevassa taulukossa näytettyjä yhdistelmiä. Työstä puristusjalustassa olevan alemman terän asemointipulttia, kunnes vapaa väli on sopivan suuri siihen, että vahvuustulkki liikkuu vain vähän. Kiristä sitten lujasti alemman terän kiristyspulttia. Lopulta, kiristä kuusiomutteri varmistaaksesi alemman terän asemointipulttia.

Vahvuustulkki yhdistelmät

Materiaalin paksuus	2,3 mm (14 ga.)	2,5 mm (13 ga.)	3,2 mm (10 ga.)
Vahvuustulkki yhdistelmät	1,0 +1,5	1,0 +1,5	1,5 + 2,0

TYÖSKENTELY

⚠HUOMIO:

- Kun leikkaat, aseta leikkuri työkappaleelle siten, että pois leikattava osa jää käyttäjältä katsoen oikealle.
- Työkalua käyttäessäsi ota toisella kädellä lujaa ote työkalun kahvasta.

Materiaalin pitäminen

► **Kuva8:** 1. Työkannatin

Leikkaamiseen tarkoitetut materiaalit tulisi kiinnittää työpenkkiin työkannattimen avulla.

Leikkausmenetelmä

► Kuva9

Tasaiseen leikkaukseen kallista työkalua hieman taaksepäin samalla edeten sen kanssa.

Maksimi leikkausleveys

► **Kuva10:** 1. Sahauslinja

Pysy maksimin määritellyn leikkausleveyden rajoissa (A): 1,800 mm pituuden tapaus

Niukkahiilinen teräs (paksuus)	3,2 mm	Alle 2,3 mm
Maks. leikkausleveys (A)	90 mm	Rajaton
Ruostumaton (paksuus)	2,5 mm	Alle 2,0 mm
Maks. leikkausleveys (A)	70 mm	Rajaton

Minimi leikkaussäde

Minimi leikkaussäde on 50 mm leikatessa 2,3 mm niukkahiilistä terästä.

KUNNOSSAPITO

⚠HUOMIO:

- Varmista aina ennen tarkastuksia ja huoltotöitä, että laite on kone on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.
- Älä koskaan käytä bensiiniä, ohentimia, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua.

Kone ja sen ilma-aukut on pidettävä puhtaina. Puhdista koneen ilma-aukut säännöllisesti tai aina kun ne alkavat tukkeutua.

Hiiliharjojen vaihtaminen

► **Kuva11:** 1. Rajamerkki

Irrota ja tarkista hiiliharjat säännöllisesti. Vaihda uusiin, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin saakka. Pidä hiiliharjat puhtaina ja vapaina liukumaan pitimissään. Molemmat hiiliharjat on vaihdettava samalla kertaa. Käytä vain keskenään samanlaisia hiiliharjoja.

► **Kuva12:** 1. Ruuvitalta 2. Harjanpitimen kansi

Irrota hiiliharjat kannet ruuvitaltalla. Poista kuluneet hiiliharjat, aseta uudet harjahiileet paikalleen ja kiinnitä hiiliharjojen kansi paikalleen. Koneen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN säilyttämiseksi korjaukset sekä muut huoltotoimet ja säädöt on jätettävä Makitan valtuuttaman huollon tehtäväksi käyttäen aina Makitan alkuperäisiä varaosia.

LISÄVARUSTEET

HUOMIO:

- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai -laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset apua tai yksityiskohtaisempia tietoja seuraavista lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Terät
- Kuusioavain
- Vahvuustulkki

HUOMAA:

- Jotkin luettelossa mainitut varusteet voivat sisältyä työkalun toimitukseen vakiovarusteina. Ne voivat vaihdella maittain.

SPECIFIKATIONER

Model		JS3201
Maks. skærekapaciteter	Stål op til 400 N/mm ²	3,2 mm (10 ga)
	Stål op til 600 N/mm ²	2,5 mm (13 ga)
	Stål op til 800 N/mm ²	1,5 mm (17 ga)
	Aluminium op til 200 N/mm ²	4,0 mm (9 ga)
Min. skæreradius		50 mm
Slag pr. minut (min ⁻¹)		1.600
Længde i alt		213 mm
Nettovægt		3,4 kg
Sikkerhedsklasse		□/II

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægt i henhold til EPTA-procedure 01/2014

Tilsigtet anvendelse

Maskinen er beregnet til skæring i stålplader og stålplader af rustfrit stål.

Strømforsyning

Maskinen må kun tilsluttes en strømforsyning med samme spænding som angivet på typeskiltet og kan kun anvendes på enfaset vekselstrømsforsyning. Den er dobbeltisoleret og kan derfor også tilsluttes netstik uden jordforbindelse.

Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-8:

Lydtryksniveau (L_{pA}) : 84 dB (A)

Lydeffektniveau (L_{WA}) : 92 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

BEMÆRK: De(n) angivne støjemissionsværdi(er) er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne støjemissionsværdi(er) kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

⚠ ADVARSEL: Bær høreværn.

⚠ ADVARSEL: Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsområde der behandles.

⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

Vibration

Vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-8:

Arbejdstilstand: skæring af tynde metalplader

Vibrationsafgivelse ($a_{h,M}$): 17,0 m/s²

Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

⚠ ADVARSEL: Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsområde der behandles.

⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

Overensstemmelseserklæringer

Kun for lande i Europa

Overensstemmelseserklæringerne er inkluderet i Bilag A i denne brugsanvisning.

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine. Hvis du ikke følger alle nedenstående instruktioner, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

Ordet "el-værktøj" i advarslerne henviser til det netforsynede (netledning) el-værktøj eller batteriforsynede (akku) el-værktøj.

SIKKERHEDSADVARSLER FOR PLADESAKS

1. Hold godt fast i maskinen.
2. Fastgør arbejdsemnet forsvarligt.
3. Hold hænderne væk fra bevægelige dele.
4. Kanter og spåner fra arbejdsemnet er skarpe. Brug handsker. Det anbefales desuden, at du anvender sko med tykke såler for at forhindre tilskadekomst.
5. Undlad at placere maskinen på spånerne fra arbejdsemnet. Ellers kan dette medføre beskadigelse og problemer med maskinen.
6. Efterlad ikke maskinen, mens den kører. Betjen kun maskinen, når den holdes i hænderne.
7. Sørg altid for, at du har et godt fodfæste. Sørg for, at der ikke opholder sig nogen neden under dig, når du bruger maskinen på højtliggende steder.
8. Undlad at berøre klingen eller arbejdsemnet umiddelbart efter anvendelse. De kan være meget varme og forårsage forbrænding af huden.
9. Undgå at skære i elektriske ledninger. Dette kan forårsage en alvorlig ulykke pga. elektrisk stød.
10. Anvend ikke maskinen unødvendigt i ubelastet tilstand.

GEM DISSE INSTRUKTIONER.

⚠ ADVARSEL: LAD IKKE trykthed eller kendskab til produktet (opnået ved gentagen anvendelse) erstatte streng overholdelse af sikkerhedsbestemmelserne for det pågældende produkt. MISBRUG eller manglende overholdelse af sikkerhedsbestemmelserne i denne brugsanvisning kan forårsage alvorlig personskade.

FUNKTIONSBEKRIVELSE

⚠ FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at maskinen er slukket og frakoblet, før du justerer eller kontrollerer funktionen på maskinen.

Afbryderfunktion

► Fig.1: 1. Afbryderknop 2. Låseknop

⚠ FORSIGTIG:

- Før du tilslutter maskinen, skal du altid kontrollere, at afbryderknappen aktiveres korrekt og vender tilbage til "FRA"-positionen, når den slippes.
- Afbryderen kan låses i "TIL"-positionen for at give operatøren mere komfort under længerevarende brug. Vær forsigtig, når maskinen låses i "TIL"-positionen, og hold godt fast i maskinen.

For at starte maskinen skal du blot trykke på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at stoppe. For kontinuerlig brug skal du trykke på afbryderknappen og derefter skubbe låseknappen ind. For at stoppe maskinen fra den låste position skal du trykke afbryderknappen helt ind, og derefter slippe den.

Tilladelig klippetykkelse

► Fig.2: 1. Måler for rustfrit stål: 2,5 mm (3/32")
2. Måler for blødt stål: 3,2 mm (1/8")

Rillen i emneholderen fungerer som en tykkelsesmåler for klipping af blødt eller rustfrit stålplade. Hvis materialet passer ind i rillen, kan det klippes.

Tykkelsen af materialer, som skal klippes, afhænger af type (styrken) af materialet. Den maksimale klippetykkelse er angivet i tabellen nedenfor mht. forskellige materialer. Forsøg på klipping af materialer, som er tykkere end angivet, vil medføre maskinsammenbrud og/eller eventuel tilskadekomst. Hold tykkelsen inden for den, som er vist i tabellen.

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

SAMLING

⚠ FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at maskinen er slukket og frakoblet, før du udfører arbejde på maskinen.

Klingeeftersyn

Kontroller klingerne for slitage, inden maskinen anvendes. Sløve, slidte klinger vil medføre ringe klippeevne, og maskinens levetid vil blive forkortet. Klingernes levetid varierer afhængigt af de materialer, som skal skæres, og den fastgjorte klings frigang. Groft sagt kan en klinge skære ca. 500 m 3,2 mm blødt stål med en æg (1 alt 2.000 m med fire ægge).

Rotation eller udskiftning af klinger

Både de øverste og nederste klinger har fire ægge på hver side (for og bag). Når æggen bliver sløv, skal både de øverste og nederste klinger drejes 90° for at få nye ægge frem.

Når alle otte ægge på både de øverste og nederste klinger er sløve, skal begge klinger udskiftes med nye. Hver gang klinger drejes eller udskiftes, skal du gøre som følger.

- **Fig. 3:** 1. Unbrakonøgle 2. Nederste klinge
3. Fastgørelsesbolt for øverste klinge
4. Øverste klinge

Fjern fastgørelsesboltene for klingerne med den medfølgende unbrakonøgle, og drej eller udskift derefter klingerne.

- **Fig. 4:** 1. Tilspænd 2. Fastgørelsesbolt for øverste klinge 3. Øverste klinge

Monter den øverste klinge og tilspænd fastgørelsesboltene for øverste klinge med unbrakonøglen. Tryk op på den øverste klinge, mens den tilspændes.

- **Fig. 5:** 1. Klingeholder 2. Fastgørelsesbolt for øverste klinge 3. Øverste klinge 4. Ingen mellemrum er tilladt

Efter fastgørelse af den øverste klinge, skal du sikre dig, at der ikke er noget mellemrum mellem den øverste klinge og den skrå overflade på klingeholderen.

- **Fig. 6:** 1. Bolt til positionering af nederste klinge
2. Nederste klinge 3. Øverste klinge

Monter derefter den nederste klinge i lighed med den øverste klinge, mens du justerer frigangen mellem den øverste klinge og de nederste klinger. Når du udfører denne justering, skal den øverste klinge være i den sænkede position.

- **Fig. 7:** 1. Bolt til positionering af nederste klinge
2. Sekskantmøtrik 3. Tykkelsesmåler

Tilspænd først fastgørelsesboltene for nederste klinge halvt, og indsæt derefter tykkelsesmåleren for den ønskede frigang. Skæretykkelsen er angivet på tykkelsesmåleren, så kombinationerne vist i tabellen nedenfor bør anvendes. Juster boltene til positionering af nederste klinge på emneholderen, indtil frigangen er således, at tykkelsesmåleren kun flytter sig med noget besvær. Tilspænd derefter fastgørelsesboltene for nederste klinge ordentligt. Tilspænd til sidst sekskantmøtrikken for at fastgøre boltene til positionering af nederste klinge.

Tykkelsesmålerkombinationer

Materialetykkelse	2,3 mm (14 ga)	2,5 mm (13 ga)	3,2 mm (10 ga)
Tykkelsesmålerkombinationer	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

ANVENDELSE

⚠FORSIGTIG:

- Når du skærer, skal du altid placere pladesaksen således på arbejdsemnet, at det afskårne materiale er placeret på højre side af operatøren.
- Hold godt fast i maskinen med den ene hånd på hovedhåndtaget, når maskinen anvendes.

Fastgørelse af materiale

- **Fig. 8:** 1. Materialeholder

Materialer, som skal skæres, skal fastgøres til arbejdsbænken vha. materialeholdere.

Klippemetode

- **Fig. 9**

For at opnå jævne skæringer, skal maskinen vippes en lille smule bagud, mens den føres frem.

Maksimum skærebredde

- **Fig. 10:** 1. Skærelinje

Bliv inden for den angivne maksimale skærebredde (A): I tilfælde af længde på 1.800 mm.

Blødt stål (tykkelse)	3,2 mm	Under 2,3 mm
Maks. skærebredde (A)	90 mm	Ingen grænse
Rustfrit (tykkelse)	2,5 mm	Under 2,0 mm
Maks. skærebredde (A)	70 mm	Ingen grænse

Minimum skæreradius

Minimum skæreradius er 50 mm, når der skæres 2,3 mm blødt stål.

VEDLIGEHODELSE

⚠FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at maskinen er slukket og frakoblet, før du forsøger at udføre inspektion eller vedligeholdelse.
- Brug aldrig benzin, rensebensen, fortynder, sprit eller lignende. Dette kan medføre misfarvning, deformation eller revner.

Maskinen og dens ventilationsåbninger skal holdes rene. Rengør maskinens ventilationsåbninger regelmæssigt, eller når ventilationsåbningerne begynder at blive blokeret.

Udskiftning af kulbørster

► Fig.11: 1. Slidgrænse

Afmonter og kontrollér kulbørsterne regelmæssigt. Udskift dem, når de slides ned til slidgrænsen. Hold kulbørsterne rene og frie til at glide i holderne. Begge kulbørster bør udskiftes samtidigt. Brug kun identiske kulbørster.

► Fig.12: 1. Skruetrækker 2. Kulholderdæksel

Brug en skruetrækker til at afmontere kulholderdækslerne. Tag de slidte kulbørster ud, indsæt de nye, og fastgør kulholderdækslerne.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED bør reparationer, enhver anden vedligeholdelse eller justering udføres af et autoriseret Makita-servicecenter, altid med Makita-reservedele.

EKSTRAUDSTYR

FORSIGTIG:

- Dette tilbehør eller ekstraudstyr anbefales til brug med din Makita-maskine, der er angivet i denne vejledning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør eller ekstraudstyr til det angivne formål.

Hvis du har brug for hjælp med flere oplysninger om disse tilbehør, kan du kontakte dit lokale Makita-servicecenter.

- Klinger
- Unbrakonøgle
- Tykkelsesmåler

BEMÆRK:

- Nogle elementer på listen kan være inkluderet i maskinpakken som standardtilbehør. De kan være forskellige fra land til land.

SPECIFIKĀCIJAS

Modeļis		JS3201
Maks. griešanas jauda	Tērauds līdz 400 N/mm²	3,2 mm (10 ga)
	Tērauds līdz 600 N/mm²	2,5 mm (13 ga)
	Tērauds līdz 800 N/mm²	1,5 mm (17 ga)
	Alumīnijs līdz 200 N/mm²	4,0 mm (9 ga)
Min. griešanas rādiuss		50 mm
Gājienu minūtē (min⁻¹)		1 600
Kopējais garums		213 mm
Neto svars		3,4 kg
Drošības klase		II/II

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svars atbilstīgi EPTA procedūrai 01/2014

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts lokšņu tērauda un nerūsējošā lokšņu tērauda griešanai.

Barošana

Darbarīks jāpievieno tikai tādām barošanas avotam, kura spriegums atbilst uz darbarīka tehnisko datu plāksnītes norādītajam, un darbarīku var izmantot tikai ar vienfāzes maiņstrāvas barošanu. Darbarīks aprīkots ar divkārtīgu izolāciju, tādēļ to var izmantot arī, pievienojot kontaktlīdžai bez iezemējuma vada.

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-2-8:
Skaņas spiediena līmeni (L_{PA}): 84 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 92 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

PIEZĪME: Paziņotā trokšņa emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

PIEZĪME: Paziņoto trokšņa emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

- BRĪDINĀJUMS:** Lietojiet ausu aizsargus.
- BRĪDINĀJUMS:** Trokšņa emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.
- BRĪDINĀJUMS:** Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši EN62841-2-8:
Darba režīms: skārda lokšņu griešana
Vibrācijas emisija (a_{h,M}): 17,0 m/s²
Mainīgums (K): 1,5 m/s²

PIEZĪME: Paziņotā kopējā vibrācijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

PIEZĪME: Paziņoto kopējo vibrācijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

- BRĪDINĀJUMS:** Vibrācijas emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.
- BRĪDINĀJUMS:** Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Atbilstības deklarācijas

Tikai Eiropas valstīm
Atbilstības deklarācijas šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļautas kā A pielikums.

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

⚠BRĪDINĀJUMS Izlasiet visus drošības brīdinājumus, norādījumus un tehniskos datus un izpētiet ilustrācijas, kas iekļautas šā elektriskā darbarīka komplektā. Neievērojot visus tālāk minētos noteikumus, iespējams elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks.

Glabājiet visus brīdinājumus un norādījumus, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

Termins „elektrisks darbarīks” brīdinājumos attiecas uz tādu elektrisko darbarīku, ko darbina ar elektrību (ar vadu), vai tādu, ko darbina ar akumulatoru (bez vada).

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI ŠĶĒRU LIETOŠANAI

1. Turiet darbarīku stingri.
2. Cieši nostipriniet apstrādājamo materiālu.
3. Netuviniet rokas kustīgajām daļām.
4. Apstrādājamā materiāla malas un šķembas ir asas. Valkājiet cimdus. Lai izvairītos no ievainojuma, ieteicams uzvilkt arī apavus ar biezu zoli.
5. Nenovietojiet darbarīku uz apstrādājamā materiāla šķembām. Savādāk var izraisīt darbarīka bojājumus un darbības traucējumus.
6. Neatstājiet ieslēgtu darbarīku. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
7. Nodrošiniet, lai jums vienmēr būtu labs atbalsts kājām.
Ja lietojat darbarīku augstumā, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
8. Nepieskarieties asmenim vai apstrādājamam materiālam tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.
9. Negrieziet elektrības vadus. Tā var izraisīt smagu elektriskās strāvas triecienu.
10. Lieki nedarbiniet darbarīku bez slodzes.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

⚠BRĪDINĀJUMS: NEZAUDEJIET modrību darbarīka lietošanas laikā (tas var gadīties pēc darbarīka daudzkārtējas izmantošanas), rūpīgi ievērojiet urbšanas drošības noteikumus šim izstrādājumam. NEPAREIZAS LIETOŠANAS vai šīs rokasgrāmatas drošības noteikumu neievērošanas gadījumā var gūt smagas traumas.

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠UZMANĪBU:

- Pirms regulējat vai pārbaudāt instrumenta darbību, vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.

Slēdža darbība

► **Att.1:** 1. Slēdža mēlīte 2. Fiksācijas poga

⚠UZMANĪBU:

- Pirms instrumenta pieslēgšanas vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un atgriežas izslēgtā stāvoklī, kad tiek atlaista.
- Slēdzi var ieslēgt "ON" (ieslēgts) stāvoklī, lai atvieglotu operatora darbu ilgstoša darba laikā. Esiet uzmanīgi, ieslēdzot darbarīku "ON" (ieslēgts) stāvoklī, un turpiniet cieši turēt darbarīku.

Lai ieslēgtu instrumentu, pavelciet slēdža mēlīti. Atbrīvojiet mēlīti, lai apturētu.

Lai instruments darbotos nepārtraukti, pievelciet mēlīti un nospiediet fiksācijas pogu.

Lai apturētu instrumentu, kad slēdzis fiksēts, pievelciet mēlīti līdz galam, tad atlaidiet to.

Pieļaujamais šķēru griešanas biežums

► **Att.2:** 1. Mērs nerūsējošam tēraudam: 2,5 mm (3/32")
2. Mērs mīkstumam: 3,2 mm (1/8")

Rieva, kas atrodas uz aptveres, kalpo par biežuma mēru mīksta vai nerūsējoša tērauda plāksnes griešanai. Ja materiālu var ievietot rieva, to iespējams sagriezt. Materiālu, ko var sagriezt, biežums atkarīgs no to veida (cietības). Dažādu materiālu maksimālais biežums, ko var sagriezt, ir norādīts turpmāk redzamajā tabulā. Ja gatavosities sagriezt materiālus, kuru biežums pārsniedz tabulā norādīto, darbarīks sabojāsies un/ vai jūs savainosities. Ievērojiet tabulā norādītos biežumus.

Maks. griešanas jauda	mm	ga
Tērauds līdz 400 N/mm ²	3,2	10
Tērauds līdz 600 N/mm ²	2,5	13
Tērauds līdz 800 N/mm ²	1,5	17
Alumīnijs līdz 200 N/mm ²	4,0	9

MONTĀŽA

⚠UZMANĪBU:

- Vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas, pirms veicat jebkādas darbības ar instrumentu.

Asmens pārbaude

Pirms darbarīka ekspluatācijas pārbaudiet asmeņus, vai tie nav nodiluši. Ja asmeņi būs trūli un nodiluši, darbarīks negriezīs kvalitatīvi un tā ekspluatācijas laiks saīsināsies. Darbarīka ekspluatācijas laiks mainās atkarībā no materiāliem, ko ar to griežat, un no fiksētā asmeņu attāluma. Asmens ar vienu aso malu spēj sagriezt apmēram 500 m mīksta metāla 3,2 mm biežumā (ar četrām asām malām - kopumā 2000 m).

Asmeņu pagriešana vai nomaiņa

Gan augšējam, gan apakšējam asmenim ir četras asās malas katrā pusē (priekšpusē un aizmugurē). Kad asā mala kļūst neasa, pagriežiet gan augšējo, gan apakšējo asmeni par 90°, lai iegūtu jaunu aso malu citā asmens vietā.

Kad visas astoņas malas - gan augšējam, gan apakšējam asmenim - ir neasas, nomainiet abus asmeņus pret jauniem. Katru reizi pagriežot vai nomainot asmeņus, rīkojieties šādi.

- **Att.3:** 1. Sešstūra atslēga 2. Apakšējais asmens 3. Bultskrūve, ar ko piestiprina augšējo asmeni 4. Augšējais asmens

Ar komplektā esošo seššķautņu uzgriežņu atslēgu atskrūvējiet bultskrūves, ar ko piestiprināti asmeni, un tad pagriežiet vai nomainiet tos.

- **Att.4:** 1. Savilk 2. Bultskrūve, ar ko piestiprina augšējo asmeni 3. Augšējais asmens

Uztādiet augšējo asmeni un ar seššķautņu uzgriežņu atslēgu pieskrūvējiet bultskrūvi, ar ko tas piestiprināts. Uzspiediet uz augšējā asmens, to piestiprinot.

- **Att.5:** 1. Asmens turētājs 2. Bultskrūve, ar ko piestiprina augšējo asmeni 3. Augšējais asmens 4. Nedrīkst būt sprauga

Pēc augšēja asmens piestiprināšanas pārbaudiet, vai starp to un asmens turekļa slīpo virsmu nav spraugas.

- **Att.6:** 1. Apakšējā asmens iestatīšanas bultskrūve 2. Apakšējais asmens 3. Augšējais asmens

Tad uztādiet apakšējo asmeni tieši tāpat kā augšējo, noregulējot attālumu starp apakšējo un augšējo asmeni. Tos regulējot, augšējam asmenim jābūt nolaistā stāvoklī.

- **Att.7:** 1. Apakšējā asmens iestatīšanas bultskrūve 2. Seššķautņu uzgrieznis 3. Biezuma mērs

Sākumā līdz pusei pieskrūvējiet bultskrūvi, ar ko piestiprina apakšējo asmeni, tad ievietojiet biezuma mēru līdz vēlamajam attālumam. Griešanas biezums ir norādīts uz biezuma mēra, tāpēc jāizmanto turpmāk redzamajā tabulā norādītās kombinācijas. Noregulējiet apakšējā asmens iestatīšanas bultskrūvi tā, lai sprauga būtu tik liela, ka biezuma mēra virzība būs tikai nedaudz apgrūtināta. Tad cieši pieskrūvējiet bultskrūvi, ar ko piestiprina apakšējo asmeni. Beigās pieskrūvējiet seššķautņu uzgriezni, lai nostiprinātu bultskrūvi, ar ko piestiprināts apakšējais asmens.

Biezuma mēra kombinācijas

Materiāla biezums	2,3 mm (14 ga)	2,5 mm (13 ga)	3,2 mm (10 ga)
Biezuma mēra kombinācijas	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

EKSPLUATĀCIJA

⚠UZMANĪBU:

- Griežot šķēres vienmēr novietojiet uz apstrādājamā materiāla tā, lai nogrieztais materiāls atrodas operatora labajā pusē.
- Strādājot ar darbarīku, turiet darbarīku cieši ar vienu roku uz galvenā roktura.

Materiāla turēšana

- **Att.8:** 1. Materiāla tureklis

Materiāli, kas paredzēti sagriešanai, ar materiālu fiksatoriem jāpiestiprina pie darba galda.

Sagriešanas metode

- **Att.9**

Lai sagrieztu vienmērīgi, virzot darbarīku uz priekšu, sasveriet to nedaudz atpakaļ.

Maksimālais griešanas platums

- **Att.10:** 1. Zāģēšanas līnija

Saglabājiet noteikto maksimālo griešanas platumu (A): 1800 mm garš griezum.

Miksts tērauds (biezums)	3,2 mm	Līdz 2,3 mm
Maks. griešanas platums (A)	90 mm	Bez ierobežojuma
Nerūsējošs (biezums)	2,5 mm	Līdz 2,0 mm
Maks. griešanas platums (A)	70 mm	Bez ierobežojuma

Minimālais griešanas rādiuss

Minimālais griešanas rādiuss ir 50 mm, griežot 2,3 mm biezu mikstu tēraudu.

APKOPE

⚠UZMANĪBU:

- Pirms veicat pārbaudi vai apkopi vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.
- Nekad neizmantojiet gāzoliņu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Darbarīkam un tā iepļūdes un izpļūdes atverēm jābūt tīriem. Regulāri tīriet darbarīka gaisa atveres, kā arī visos tajos gadījumos, kad atveres aizsprostojas.

Ogles suku nomaiņa

► Att.11: 1. Robežas atzīme

Regulāri izņemiet un pārbaudiet ogles suku. Kad ogles suku ir nolietojušās līdz robežas atzīmei, nomainiet tās. Turiet ogles suku tīras un pārbaudiet, vai tās var brīvi ieiet turekļos. Abas ogles suku ir jānomaina vienlaikus. Izmantojiet tikai identiskas ogles suku.

► Att.12: 1. Skrūvgriezis 2. Sukas turekļa vāks

Noņemiet suku turekļa vāciņus ar skrūvgrieža palīdzību. Izņemiet nolietojušās ogles suku, ievietojiet jaunas un nostipriniet suku turekļa vāciņus.

Lai saglabātu produkta DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzticiet veikt tikai Makita pilnvarotam apkopes centram un vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

PAPILDU PIEDERUMI

UZMANĪBU:

- Šādi piederumi un rīki tiek ieteikti lietošanai ar šajā pamācībā aprakstīto Makita instrumentu. Jebkādu citu piederumu un rīku izmantošana var radīt traumu briesmas. Piederumu vai rīku izmantojiet tikai tā paredzētajam mērķim.

Ja jums vajadzīga palīdzība vai precīzāka informācija par šiem piederumiem, vērsieties savā tuvākajā Makita apkopes centrā.

- Asmeņi
- Seššķautņu uzgriežņu atslēga
- Biezuma mērs

PIEZĪME:

- Daži sarakstā norādītie izstrādājumi var būt iekļauti instrumenta komplektācijā kā standarta piederumi. Tie dažādās valstīs var būt atšķirīgi.

SPECIFIKACIJOS

Modelis		JS3201
Didž. Pjovimo matmetys	Plienias iki 400 N/mm ²	3,2 mm (10 kalibras)
	Plienias iki 600 N/mm ²	2,5 mm (13 kalibras)
	Plienias iki 800 N/mm ²	1,5 mm (17 kalibras)
	Aliuminis iki 200 N/mm ²	4,0 mm (9 kalibras)
Minimalus pjovimo spindulys		50 mm
Pjovimo judesiai per minutę (min ⁻¹)		1 600
Bendras ilgis		213 mm
Neto svoris		3,4 kg
Saugos klasė		▢/II

- Atliekame testinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Svoris pagal EPTA 2014 m. sausio mėn. procedūrą

Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrankis skirtas lakštiniam plienui ir nerūdijančiam lakštiniam plienui pjauti.

Elektros energijos tiekimas

Įrenginiui turi būti tiekama tokios įtampos elektros energija, kaip nurodyta duomenų lentelėje; įrenginys veikia tik su vien-faze kintamąja srove. Jie yra dvigubai izoliuoti, todėl gali būti naudojami prijungus prie elektros lizdo be žemėjimo laido.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-2-8:
Garso slėgio lygis (L_{PA}): 84 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 92 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir ji galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.
PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti triukšmo poveikį.

⚠️ISPĖJIMAS: Dėvėkite ausų apsaugą.
⚠️ISPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.
⚠️ISPĖJIMAS: Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma) nustatyta pagal EN62841-2-8 standartą:
Darbo režimas: metalo lakštų pjovimas
Vibracijos emisija (a_{h,M}): 17,0 m/s²
Paklaida (K): 1,5 m/s²

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir ji galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.
PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠️ISPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.
⚠️ISPĖJIMAS: Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

Atitikties deklaracijos

Tik Europos šalims
Atitikties deklaracijos įtrauktos į šios naudojimo instrukcijos A priedą.

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus saugos įspėjimus, nurodymus, peržiūrėkite paveikslėlius ir technines sąlygas, pateiktas su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, galima patirti elektros šoką, sunkų sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.

Įsisaugokite visus įspėjimus ir instrukcijas, kad galėtumėte jas peržiūrėti ateityje.

Terminas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia į maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį.

SAUGOS ĮSPĖJIMAI DĖL SKARDOS ŽIRKLIŲ NAUDOJIMO

1. Tvirtai laikykite įrankį.
2. Gerai įtvirtinkite ruošinį.
3. Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.
4. Ruošinio briaunos ir nuolaužos yra aštrios. Mūvėkite pirštines. Taip pat patariama avėti batus su storais padais, kurie padeda išvengti sužeidimų.
5. Nedėkite įrankio ant ruošinio nuolaužų. Antraip galima žala įrankiui ir jo traktys.
6. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
7. Visuomet stovėkite tvirtai. Įsitikinkite, kad po jumis nieko nėra, jei dirbate aukštai.
8. Nelieskite peilio arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.
9. Nepjaukite elektros laidų. Elektros smūgis gali būti nelaimingo atsitikimo priežastimi.
10. Be reikalo nenaudokite įrankio be apkrovos.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi. Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių nesilaikymo, kurios pateiktos šioje instrukcijoje galima rimtai susižeisti.

VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠️ PERSPĖJIMAS:

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

Jungiklio veikimas

► **Pav.1:** 1. Gaidukas 2. Fiksuojamasis mygtukas

⚠️ PERSPĖJIMAS:

- Prieš jungdami įrenginį visada patikrinkite, ar jungiklis gerai įsijungia, o atleistas grįžta į padėtį OFF (išjungta).
- Kai įrankis naudojamas ilgą laiką tarpą, operatoriaus patogumui jungiklį galima užfiksuoti „ON“ (Jungta) padėtyje. Būkite atsargūs, užfiksuodami įrankį „ON“ padėtyje ir tvirtai laikykite įrankio rankeną.

Įrenginys įjungiamas tiesiog patraukiant jungiklio svirtį. Įrenginys išjungiamas atleidus jungiklio svirtį. Kad įrenginys neišsijungtų, reikia patraukti jungiklio spragtuką ir paspausti fiksuojamąjį mygtuką. Jeigu norite, kad įrenginio jungiklis nebūtų užfiksuotas, jo mygtuką patraukite iki galo ir atleiskite.

Leistinas karpymo storis

► **Pav.2:** 1. Leistinas storis nerūdijančiam plienui: 2,5 mm (3/32") 2. Leistinas storis minkštam plienui: 3,2 mm (1/8")

Ant sankabos esantis griovelis tarnauja vietoj storio matuoklio, kerpant minkšto metalo arba nerūdijančio plieno plokštę. Jeigu medžiaga telpa į griovelį, ją kirpi galima. Medžiagų, kurias galima sukarchyti, storis priklauso nuo medžiagų tipo (stiprumo). Įvairių medžiagų maksimalus karpymo storis pateiktas apačioje esančioje lentelėje. Bandant kirpti storesnes nei nurodyta medžiagas, įrankis gali sulūžti ir/arba sužeisti. Neviršykite lentelėje nurodytų storio ribų.

Maksimalus pjovimo gylis	mm	kalibras
Plienas iki 400 N/mm ²	3,2	10
Plienas iki 600 N/mm ²	2,5	13
Plienas iki 800 N/mm ²	1,5	17
Aliuminis iki 200 N/mm ²	4,0	9

SURINKIMAS

⚠️ PERSPĖJIMAS:

- Prieš taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

Peilio apžiūrėjimas

Kaskart pradėdami dirbti su šiuo įrankiu patikrinkite, ar nesudilęs peilis. Nudilęs arba susidėvėjęs peilis blogai kirps, sutrumpės įrankio eksploatavimo laikas. Peilių tarnavimo laikas skiriasi, priklauso nuo keramų medžiagų ir fiksuoto peilio tarpo. Trumpiau sakant, vienas pjovimo krašto peiliu galima sukirpti maždaug 500 m 3,2 mm storio minkšto metalo (iš viso - 2 000 m keturiais pjovimo kraštais).

Kaip pasukti arba pakeisti peilius

Ir viršutinis, ir apatinis peilis iš kiekvienos pusės (prie-kinės ir užpakalinės) turi po keturis kerpamuosius kraš-tus. Jeigu kerpamieji peiliai atšimpa, viršutinį ir apatinį peilius reikia 90° kampu pasukti, tada bus kerpama aštriais jų kraštais.

Kai atšips visi aštuoni kerpamieji viršutinio ir apatinio peilių kraštai, abejus peilius reikės pakeisti naujais. Jeigu norite pasukti arba pakeisti peilius, atlikite žemiau nurodytus veiksmus.

- **Pav.3:** 1. Šešiabriaunis veržliarakštis 2. Apatinis peilis 3. Viršutinio peilio tvirtinimo varžtas 4. Viršutinis peilis

Su šešiakampių veržliarakščiu atsukite varžtus, kuriais priveržti peiliai, ir tada peilius pasukite arba pakeiskite.

- **Pav.4:** 1. Priveržkite 2. Viršutinio peilio tvirtinimo varžtas 3. Viršutinis peilis

Jeigu norite priveržti viršutinį peilį, su šešiakampių veržliarakščiu prisukite viršutinio peilio varžtą. Priveržiamas viršutinis peilis turi būti spaudžiamas į viršų.

- **Pav.5:** 1. Disko laikiklis 2. Viršutinio peilio tvirtinimo varžtas 3. Viršutinis peilis 4. Negalima palikti tarpo

Priverždami viršutinį peilį, žiūrėkite, kad tarp viršutinio peilio ir nuožulnaus peilio laikiklio paviršiaus nebūtų tarpo.

- **Pav.6:** 1. Apatinio peilio padėties nustatymo varžtas 2. Apatinis peilis 3. Viršutinis peilis

Po to tokiu pat būdu sumontuokite ir apatinį peilį, pareguliuodami tarpelį tarp viršutinio ir apatinio peilio ašmenų. Atliekant šį reguliavimą, viršutinis peilis turi būti nuleistas.

- **Pav.7:** 1. Apatinio peilio padėties nustatymo varžtas 2. Šešiakampė veržlė 3. Storio matuoklis

Pirmiausia pusiau priveržkite apatinį peilį laikantį varžtą, tada įkiškite storio matuoklį, palikdami norimo dydžio tarpelį. Pjovimo storis nurodytas ant storio matuoklio, todėl reikia vadovautis deriniais, pateiktais toliau esančioje lentelėje. Sukite apatinio peilio nustatymo varžtą ant sankabos tol, kol tarpelis liks toks, kad storio matuo-klis judės sunkiau. Tada tvirtai priveržkite apatinį peilį laikantį varžtą. Pagaliau, užveržkite šešiakampę veržlę, laikančią apatinio peilio nustatymo varžtą.

Storio matuoklio deriniai

Medžiagos storis	2,3 mm (14 kalibras)	2,5 mm (13 kalibras)	3,2 mm (10 kalibras)
Storio matų deriniai	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

NAUDOJIMAS

⚠ PERSPĖJIMAS:

- Pjaudami medžiagą, sekatorių ant ruošinio visada dėkite taip, kad nukirpta medžiaga būtų operatoriaus dešinėje.
- Naudodami įrankį, tvirtai laikykite jį viena ranka už pagrindinės rankenos.

Kaip laikyti karpinį

- **Pav.8:** 1. Ruošinio laikiklis

Kerpamas medžiagas prie darbatalio reikia pritvirtinti su laikikliais.

Kirpimo būdas

- **Pav.9**

Kad pjūviai būtų lygūs, truputį palenkite įrankį atgal, stumdami į priekį.

Maksimalus kirpimo plotis

- **Pav.10:** 1. Pjovimo linija

Žiūrėkite, kad karpinių storis būtų ne didesnis už nuro-dytą maksimalų kirpimo plotį (A): Kirpimo ilgis - 1 800 mm.

Minkštas plienas (storis)	3,2 mm	Mažesnis nei 2,3 mm
Didž. pjovimo storis (A)	90 mm	Be apribojimų
Nerūdijantis plienas (storis)	2,5 mm	Mažesnis nei 2,0 mm
Didž. pjovimo storis (A)	70 mm	Be apribojimų

Minimalus kirpimo spindulys

Kerpant 2,3 mm minkštą plieną minimalus kirpimo spindulys yra 50 mm.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

⚠ PERSPĖJIMAS:

- Prieš apžiūrėdami ar taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpi-klio, spirito arba panašių degių medžiagų. Gali atsi-rasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Priziūrėkite, kad įrankis ir jo oro angos būtų švarios. Reguliariai išvalykite įrankio oro angas arba kai angos pradeda kimštis.

Anglinių šepetėlių keitimas

- **Pav.11:** 1. Ribos žymė

Periodiškai išimkite ir patikrinkite anglinius šepetėlius. Pakeiskite juos, kai nusidėvi iki ribos žymės. Laikykite anglinius šepetėlius švarius ir laisvai įslenkančius į laikiklius. Abu angliniai šepetėliai turėtų būti keičiami tuo pačiu metu. Naudokite tik identiškų anglinių šepetėlius.

- **Pav.12:** 1. Atsuktuvus 2. Šepetėlio laikiklio dangtelis

Jei norite nuimti šepetėlių laikiklių dangtelius, pasinau-dokite atsuktuvu. Išimkite sudėvėtus anglinius šepetė-lius, įdėkite naujus ir įtvirtinkite šepetėlių laikiklio dangtelį. Kad gaminytų būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgaliotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita“ pagamin-tas atsargines dalis.

PASIRENKAMI PRIEDAI

PERSPĖJIMAS:

- Su šiaame vadove aprašytu įrenginiu „Makita“ rekomenduojama naudoti tik nurodytus priedus ir papildomus įtaisus. Jeigu bus naudojami kito-
kie priedai ar papildomi įtaisai, gali būti sužaloti
žmonės. Priedus arba papildomus įtaisus nau-
dokite tik pagal paskirtį.

Jeigu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipki-
tės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

- Peiliai
- Šešiakampis veržliaraktis
- Storio matuoklis

PASTABA:

- Kai kurie sąraše esantys priedai gali būti pateikti
įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie
įvairiose šalyse gali skirtis.

TEHNILISED ANDMED

Mudel		JS3201
Max löikeulatus	Teras kuni 400 N/mm ²	3,2 mm (10 ga)
	Teras kuni 600 N/mm ²	2,5 mm (13 ga)
	Teras kuni 800 N/mm ²	1,5 mm (17 ga)
	Alumiinium kuni 200 N/mm ²	4,0 mm (9 ga)
Min lõikeraadius		50 mm
Käiku minutis (min ⁻¹)		1 600
Kogupikkus		213 mm
Netomass		3,4 kg
Kaitseklass		□/II

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Kaal EPTA-protseduuri 01/2014 kohaselt

Kavandatud kasutus

Tööriist on ette nähtud teraspleki ja roostevabast terasest lehtede lõikamiseks.

Vooluvarustus

Seadet võib ühendada ainult andmesildil näidatud pingega vooluvõrku ning seda saab kasutada ainult ühefaasilisel vahelduvvoolutoitel. Seadmel on kahekordne isolatsioon ning seega võib seda kasutada ka ilma maandusjuhtmeta pistikupessa ühendatult.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-2-8 kohaselt:
Helirõhutase (L_{PA}): 84 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 92 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

- MÄRKUS:** Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

- ⚠HOIATUS:** Kasutage kõrvakaitsmeid.

⚠HOIATUS: Müratase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.

⚠HOIATUS: Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud standardi EN62841-2-8 kohaselt:
Töörežiim: lehtmatali lõikamine
Vibratsioon (a_{hM}) : 17,0 m/s²
Määramatus (K): 1,5 m/s²

- MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

- ⚠HOIATUS:** Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.

⚠HOIATUS: Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul
Vastavusdeklaratsioonid on selle juhendi A-lisas.

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠ HOIATUS Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, illustratsioonid ja tehnilised andmed. Alljärgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.

Hoidke edaspidisteks viide- teks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

Hoiatustes kasutatud termini „elektritööriist“ all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmata) elektritööriistu.

KÄÄRIMASINA OHUTUSNÕUDED

1. Hoidke tööriista kindlalt käes.
2. Kinnitage töödeldav detail kindlalt.
3. Hoidke käed liikuvatest osadest eemal.
4. Töödeldava detaili servad ja laastud on teravad. Kandke kindaid. Samuti soovitakse kanda paksutallalisi jalatseid, et vältida vigastust.
5. Ärge asetage tööriista töödeldava detaili laastudele. Vastasel korral võib see põhjustada tööriista vigastuse ja talitlushäire.
6. Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
7. Veenduge alati, et omaksite kindlat toetus- pinda.
Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist all- pool ei viibiks inimesi.
8. Ärge puutuge otsakut või töödeldavat detaili vahetult peale puurimist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.
9. Vältige elektrijuhtmetesse sisselõikamist. See võib põhjustada tõsise õnnetuse elektrilöögi näol.
10. Ärge käitage tööriista tarbetult koormamata olekus.

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠ HOIATUS: ÄRGE laske mugavusel või toote kasutamisharjumustel (mis on saadud korduva kasutuse jooksul) asendada vankumatut toote ohutuseeskirjade järgimist. VALE KASUTUS või käesoleva kasutusjuhendi ohutusnõuete eiramine võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠ ETTEVAATUST:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

Lüliti funktsioneerimine

► Joon.1: 1. Lüliti päästik 2. Lukustusnupp

⚠ ETTEVAATUST:

- Kontrollige alati enne tööriista vooluvõrku ühendamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.
- Pikemaajalisel kasutamisel saab lüliti operaatori mugavuse huvides lukustada sisselülitatud asendisse. Tööriista lukustamisel sisselülitatud asendisse olge ettevaatlik ja hoidke tööriista kindlas haardes.

Tööriista tööelülitamiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut vajutada. Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks.

Kui soovite tööriista järjest tükk aega kasutada, siis vajutage lüliti päästikut ning vajutage seejärel lukustus- nupp sisse.

Toimige tööriista seiskamiseks lukustatud asendist järgmiselt: vajutage lüliti päästikut täies ulatuses ning vabastage päästik seejärel.

Lubatud lõikepaksus

► Joon.2: 1. Mõõdik roostevaba terase jaoks: 2,5 mm (3/32") 2. Mõõdik madalsüsinikterase jaoks: 3,2 mm (1/8")

Sillal olev soon toimib madalsüsinik- või roostevabast terasest plaadi lõikamisel paksusmõõdikuna. Kui materjal mahub soonde, saab seda lõigata.

Lõigatava materjali paksus sõltub materjali tüübist (tugevusest). Erinevate materjalide maksimaalne lõikepaksus on esitatud alltoodud tabelis. Kui üritate lõigata ettenähtust paksemad materjale, on tagajärjeks tööriista purunemine ja/või võimalik vigastus. Püsige tabelis toodud paksuse piires.

Maksimaalne lõikevõime	mm	ga
Teras kuni 400 N/mm ²	3,2	10
Teras kuni 600 N/mm ²	2,5	13
Teras kuni 800 N/mm ²	1,5	17
Alumiinium kuni 200 N/mm ²	4,0	9

KOKKUPANEK

⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati enne tööriistal mingite tööde teostamist hoolt selle eest, et see oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

Tera kontrollimine

Enne tööriista kasutamist kontrollige terade kulumist. Nüride ja kulunud terade kasutamisel halvenevad lõike-tulemused ja lüheneb tööriista tööiga.

Terade kasutusiga varieerub olenevalt lõigatavatest materjalidest ja fikseeritud teralõtkust. Laias laastus saab tera ühe lõikeservaga lõigata umbes 500 meetrit 3,2 mm madalsüsinikterast (nelja lõikeservaga kokku 2000 m).

Terade pööramine või väljavahetamine

Nii ülemisel kui alumisel teral on kummalgi küljel neli lõikeserva (ees ja taga). Lõikeserva nürinemisel pöörake nii ülemist kui alumist tera 90° kraadi võrra, et paljastada uued lõikeservad.

Kui kõik kaheksa serva on nii ülemisel kui alumisel teral nürinud, vahetage mõlemad terad uute vastu. Terade pööramisel või vahetamisel toimige alati järgmiselt.

► **Joon.3:** 1. Kuuskantvõti 2. Alumine tera 3. Ülemist tera kinnihoidev polt 4. Ülemine tera

Eemaldage kaasasoleva kuuskantvõtme abil tera kinnihoidvad poldid ning seejärel pöörake tera või vahetage see välja.

► **Joon.4:** 1. Pinguta 2. Ülemist tera kinnihoiddev polt 3. Ülemine tera

Paigaldage ülemine tera ja pingutage kuuskantvõtme abil ülemist tera kinnihoidvat polti. Pingutamise ajal suruge ülemist tera üles.

► **Joon.5:** 1. Saelehe hoidja 2. Ülemist tera kinnihoiddev polt 3. Ülemine tera 4. Tühimik ei ole lubatud

Pärast ülemise tera kinnitamist veenduge, et ülemise tera ja terahoidiku viltuse pinna vahel ei oleks tühimikku.

► **Joon.6:** 1. Alumist tera paigalhoidev polt 2. Alumine tera 3. Ülemine tera

Seejärel paigaldage alumine tera nagu ülemine tera, reguleerides ühtlasi ülemise tera ja alumiste terade vahekaugust. Selle reguleerimistoimingu ajal peab ülemine tera olema langetatud asendis.

► **Joon.7:** 1. Alumist tera paigalhoidev polt 2. Kuuskantmutter 3. Paksusmõõdik

Kõigepealt keerake alumist tera kinnihoiddev polt pooli kinni, seejärel sisestage soovitud vahekauguse seadmiseks paksusmõõdik. Paksusmõõdikule on märgitud lõikepaksus, kasutada tuleks alltoodud tabelis esitatud kombinatsioone. Reguleerige alumise tera asendipolti siilani seni, kuni vahekaugus on selline, et paksusmõõdikut saab liigutada vaid teatavate raskustega. Seejärel pingutage tugevasti alumist tera kinnihoidvat polti. Lõpuks keerake alumise tera asendipoldi fikseerimiseks kinni kuuskantmutter.

Paksusmõõdiku kombinatsioonid

Materjali paksus	2,3 mm (14 ga)	2,5 mm (13 ga)	3,2 mm (10 ga)
Paksusmõõdiku kombinatsioonid	1,0 +1,5	1,0 +1,5	1,5 + 2,0

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

⚠ETTEVAATUST:

- Asetage lõikur lõikamise ajal alati töödeldavale detailile selliselt, et ärallõigatav materjal asetseks operaatorist paremal pool.
- Tööriista kasutades hoidke seda kindlalt ühe käega peamisest käepidemest.

Materjali kinnihoidmine

► **Joon.8:** 1. Fiksaator

Lõigatav materjal tuleb toorikuhoidikute abil tööpingi külge kinnitada.

Lõikemeetod

► **Joon.9**

Sujuvate lõigete tegemiseks kallutage tööriista edasi-lükkamisel veidi taha.

Maksimaalne lõikelaius

► **Joon.10:** 1. Lõikejoon

Püsige ettenähtud maksimaalse lõikelaiuse (A) piires: Pikkus 1800 mm.

Madalsüsinikterast (paksus)	3,2 mm	Alla 2,3 mm
Max lõikelaius (A)	90 mm	Piiramatult

Roostevaba terast (paksus)	2,5 mm	Alla 2,0 mm
Max lõikelaius (A)	70 mm	Piiramatult

Minimaalne lõikeraadius

2,3 mm madalsüsinikterase lõikamisel on minimaalne lõikeraadius 50 mm.

HOOLDUS

⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati enne kontrolli- või hooldustoimingute teostamist hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.
- Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

Tööriist ja selle ventilatsioonivad peavad olema puhastatud. Puhastage tööriista ventilatsioonivast regulaarselt või siis, kui need hakkavad ummistuma.

Süsiharjade asendamine

► Joon.11: 1. Piirmärgis

Võtke välja ja kontrollige süsiharju regulaarselt. Asendage süsiharjad uutega, kui need on kulunud piirmärgini. Hoidke süsiharjad puhtad, nii on neid lihtne oma hoidikutesse libistada. Mõlemad süsiharjad tuleb asendada korraga. Kasutage ainult identseid süsiharju.

► Joon.12: 1. Kruvikeeraja 2. Harjahoidiku kate

Kasutage harjahoidikute kaante eemaldamiseks kruvikeerajat. Võtke ära kulunud süsiharjad välja, paigaldage uued ning kinnitage harjahoidikute kaaned tagasi oma kohale.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd, muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes.

Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

VALIKULISED TARVIKUD

ETTEVAATUST:

- Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitatav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Terad
- Kuuskantvõti
- Paksusmõõdik

MÄRKUS:

- Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riikide lõikes erineda.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		JS3201
Макс. Режущие возможности	Сталь максимум до 400 Н/мм ²	3,2 мм (сортамент 10)
	Сталь максимум до 600 Н/мм ²	2,5 мм (сортамент 13)
	Сталь максимум до 800 Н/мм ²	1,5 мм (сортамент 17)
	Алюминий максимум до 200 Н/мм ²	4,0 мм (сортамент 9)
Мин. радиус резки		50 мм
Ходов в минуту (мин ⁻¹)		1 600
Общая длина		213 мм
Вес нетто		3,4 кг
Класс безопасности		II

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Масса в соответствии с процедурой EPTA 01/2014

Назначение

Данный инструмент предназначен резки листовой стали и листовой нержавеющей стали.

Источник питания

Данный инструмент должен подключаться к источнику питания с напряжением, соответствующим напряжению, указанному на идентификационной пластине, и может работать только от однофазного источника переменного тока. Он имеет двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-8:
 Уровень звукового давления (L_{pA}): 84 дБ (A)
 Уровень звуковой мощности (L_{wA}): 92 дБ (A)
 Погрешность (K): 3 дБ (A)

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения шума измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения шума можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте средства защиты слуха.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

⚠ОСТОРОЖНО: Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN62841-2-8:

Рабочий режим: резка листового металла
 Распространение вибрации ($a_{h,M}$): 17,0 м/с²
 Погрешность (K): 1,5 м/с²

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

⚠ОСТОРОЖНО: Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

Декларации о соответствии включены в Приложение А к настоящему руководству по эксплуатации.

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ОСТОРОЖНО Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети (с проводом) или на аккумуляторах (без провода).

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ НОЖНИЦ

1. Крепко держите инструмент.
2. Прочно закрепляйте обрабатываемую деталь.
3. Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.
4. Края детали и стружка острые. Пользуйтесь защитными перчатками. Во избежание травм также настоятельно рекомендуем носить обувь на толстой подошве.
5. Не кладите инструмент на стружку, образовавшуюся при обработке детали, т. к. это может привести к повреждению и порче инструмента.
6. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
7. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.

8. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к полотну или разрезаемой детали. Они могут быть очень горячими, что приведет к ожогам кожи.
9. Не перерезайте электрические провода. Опасность поражения электрическим током!
10. Без необходимости не эксплуатируйте инструмент без нагрузки.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ОСТОРОЖНО: НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. **НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ** инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением регулировки или проверки работы инструмента всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

Действие выключателя

► **Рис.1:** 1. Курковый выключатель 2. Кнопка блокировки

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед включением инструмента в розетку, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.
- Переключатель можно заблокировать в положении "ВКЛ" для удобства оператора при продолжительном использовании. Будьте осторожны при блокировке инструмента в положении "ВКЛ" и продолжайте крепко удерживать инструмент.

Для запуска инструмента просто нажмите на триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

При непрерывной эксплуатации, нажмите на триггерный переключатель, затем нажмите кнопку блокировки.

Для остановки инструмента из заблокированного положения, полностью нажмите триггерный переключатель, затем отпустите его.

Допустимая толщина резки

- **Рис.2:** 1. Ограничитель глубины резки нержавеющей стали: 2,5 мм (3/32")
2. Ограничитель глубины резки мягкой стали: 3,2 мм (1/8")

Паз на скобе выступает в качестве толщиномера для определения допустимой толщины резки мягкой и нержавеющей стали. Если материала входит в паз, то его можно резать.

Толщина материала, подлежащего резке, зависит от его типа (прочности). Максимальная толщина резки для различных материалов приведена в таблице ниже. Попытка разрезать материал толще, чем указано в таблице, приведет к поломке инструмента/или травме. Соблюдайте толщину резки, указанную в таблице.

Макс. режущие возможности	мм	га
Сталь максимум до 400 Н/мм ²	3,2	10
Сталь максимум до 600 Н/мм ²	2,5	13
Сталь максимум до 800 Н/мм ²	1,5	17
Алюминий максимум до 200 Н/мм ²	4,0	9

МОНТАЖ

ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

Проверка полотна

Перед использованием инструмента проверьте полотно на износ. Тупое, изношенное полотно ухудшает качество резки и сокращает срок службы инструмента.

Срок службы полотна зависит от типа разрезаемых материалов и фиксированного зазора между полотнами. Примерно, одно полотно способно разрезать около 500 м 3,2-мм мягкой стали с одной режущей кромкой (в общем 2000 м для четырех режущих кромок).

Поворот или замена полотен

Как верхнее, так и нижнее полотна имеют четыре режущие кромки на каждой стороне (на передней и задней). Когда режущая кромка затупится, поверните верхнее и нижнее полотно на 90°, чтобы использовать новые режущие кромки. Когда затупятся все восемь режущих кромок верхнего и нижнего полотен, замените оба полотна новыми. Поворот и замену полотен выполняйте в следующем порядке.

- **Рис.3:** 1. Шестигранный ключ 2. Нижнее полотно 3. Болт фиксации верхнего полотна 4. Верхнее полотно

выкрутите болты фиксации полотен при помощи шестигранного ключа и либо поверните, либо замените полотна.

- **Рис.4:** 1. Затянуть 2. Болт фиксации верхнего полотна 3. Верхнее полотно

Установите верхнее полотно и затяните фиксирующий его болт при помощи шестигранного ключа. При затяжке надавливайте на верхнее полотно.

- **Рис.5:** 1. Держатель полотна 2. Болт фиксации верхнего полотна 3. Верхнее полотно 4. Не оставляйте зазор

После фиксации верхнего полотна убедитесь в том, что между верхним полотном и скошенной поверхностью держателя полотна нет зазора.

- **Рис.6:** 1. Установочный болт нижнего полотна 2. Нижнее полотно 3. Верхнее полотно

Затем установите нижнее полотно в порядке, аналогичном установке верхнего полотна, и отрегулируйте зазор между верхним и нижним полотном. При выполнении регулировки зазора верхнее полотно должно быть опущено.

- **Рис.7:** 1. Установочный болт нижнего полотна 2. Шестигранная гайка 3. Толщиномер

Сначала затяните болт фиксации нижнего полотна наполовину, затем вставьте толщиномер и настройте необходимый зазор. Толщина резки отображается на толщимомере; пользуйтесь значениями, приведенными в таблице ниже. Поворачивайте установочный болт нижнего полотна, расположенный на скобе, до тех пор, пока зазор не станет таким, чтобы толщиномер проходил в него с некоторым усилием. Затем хорошо затяните болт фиксации нижнего полотна. И, наконец, затяните шестигранную гайку, чтобы зафиксировать установочный болт нижнего полотна.

Комбинации толщиномера

Толщина материала	2,3 мм (14 ga)	2,5 мм (13 ga)	3,2 мм (10 ga)
Комбинации толщиномера	1,0 + 1,5	1,0 + 1,5	1,5 + 2,0

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВНИМАНИЕ:

- Во время резания обязательно ставьте ножницы на деталь так, чтобы отрезаемый материал находился справа от оператора.
- Во время работы крепко держите инструмент за основную ручку.

Как зафиксировать материал

- **Рис.8:** 1. Оправка

Закрепите подлежащий резке материал на верстаке при помощи патронов.

Способ резки

- **Рис.9**

Для чистого разреза при перемещении инструмента вперед наклоняйте его слегка назад.

Максимальная толщина резки

► Рис.10: 1. Линия отреза

Придерживайтесь указанной максимально толщины резки (A): резка материала длиной 1800 мм.

Мягкая сталь (толщина)	3,2 мм	Менее 2,3 мм
Макс. ширина резки (A)	90 мм	Без ограничений

Нержавеющая сталь (толщина)	2,5 мм	Менее 2,0 мм
Макс. ширина резки (A)	70 мм	Без ограничений

Минимальный радиус резки

Минимальный радиус резки мягкой стали толщиной 2,3 мм составляет 50 мм.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед проверкой или проведением техобслуживания убедитесь, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.
- Запрещается использовать бензин, лигроин, растворитель, спирт и т.п. Это может привести к изменению цвета, деформации и появлению трещин.

Инструмент и его вентиляционные отверстия должны содержаться в чистоте. Производите регулярную очистку вентиляционных отверстий инструмента или очищайте их в том случае, если отверстия станут засоряться.

Замена угольных щеток

► Рис.11: 1. Ограничительная метка

Регулярно вынимайте и проверяйте угольные щетки. Заменяйте их, если они изношены до ограничительной отметки. Содержите угольные щетки в чистоте и в свободном для скольжения в держателях положении. При замене необходимо менять обе угольные щетки одновременно. Используйте только одинаковые угольные щетки.

► Рис.12: 1. Отвертка 2. Колпачок держателя щетки

Используйте отвертку для снятия крышек щеткодержателей. Извлеките изношенные угольные щетки, вставьте новые и закрутите крышки щеткодержателей.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования, ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita, с использованием только сменных частей производства Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠ВНИМАНИЕ:

- Эти принадлежности или насадки рекомендуются использовать вместе с вашим инструментом Makita, описанным в данном руководстве. Использование каких-либо других принадлежностей или насадок может представлять опасность получения травм. Используйте принадлежность или насадку только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь со своим местным сервис-центром Makita.

- Полотно
- Шестигранный ключ
- Толщиномер

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com



885171B987
EN, SV, NO, FI, DA,
LV, LT, ET, RU
20230530