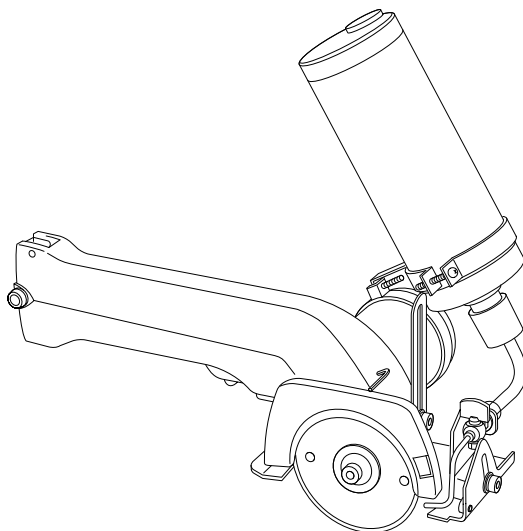




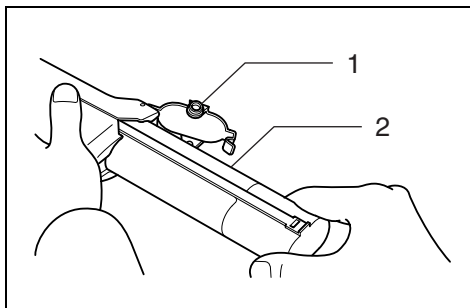
GB	Cordless Cutter	Instruction Manual
F	Scie diamant sans fil	Manuel d'instructions
D	Akku- Glas- und Fliesenschneider	Betriebsanleitung
I	Sega al diamante a batteria	Istruzioni per l'uso
NL	Accu tegel- en glassnijder	Gebruiksaanwijzing
E	Cortadora a batería	Manual de instrucciones
P	Cortadora a bateria	Manual de instruções
DK	Akku glas-fliseskærer	Brugsanvisning
S	Sladdlös glas- och kakelskärare	Bruksanvisning
N	Batteridrevet glasskjærer	Bruksanvisning
SF	Akku-timanttileikkuri	Käyttöohje
GR	Φορητός κόπτης	Οδηγίες χρήσεως

4190D
4190DB

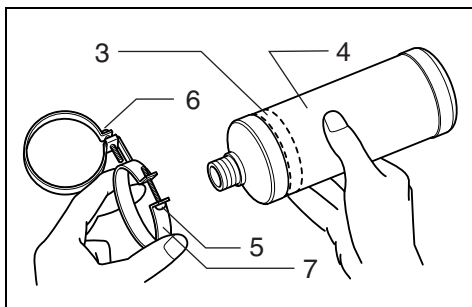




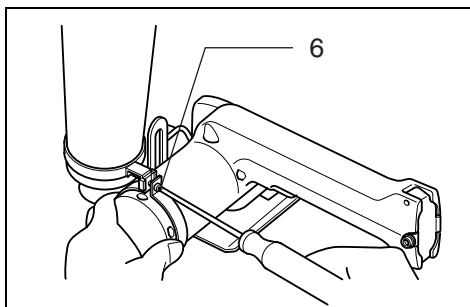
1



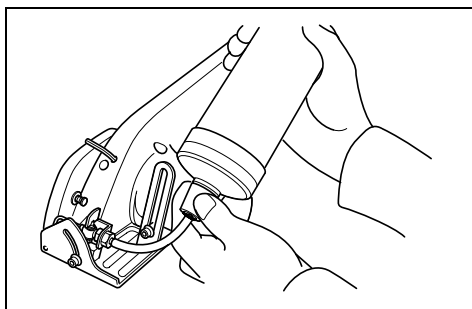
2



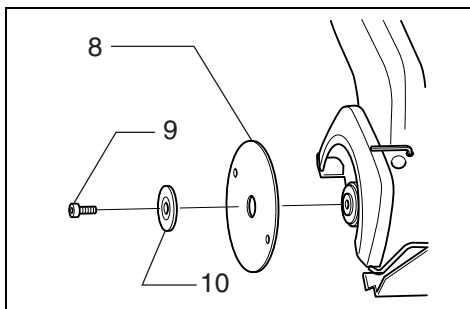
3



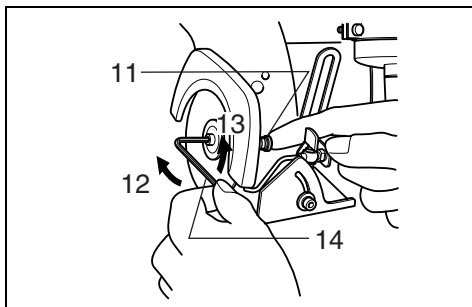
4



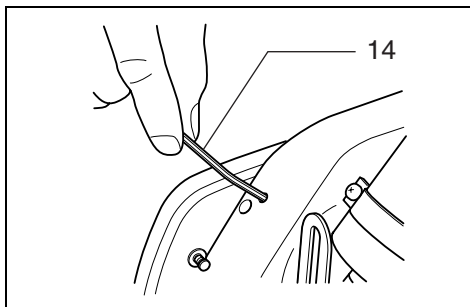
5



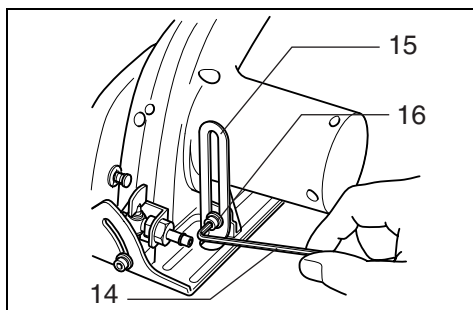
6



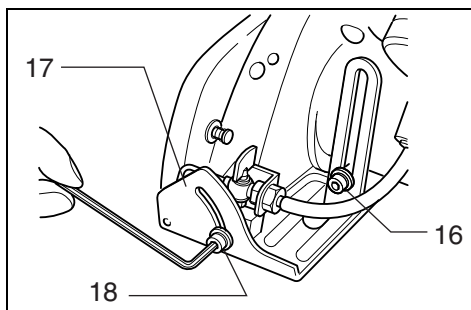
7



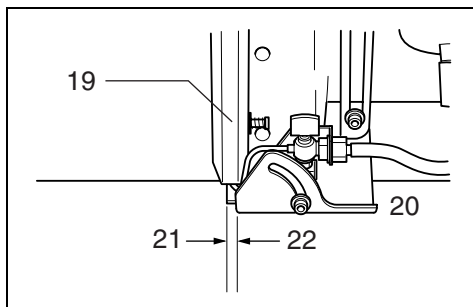
8



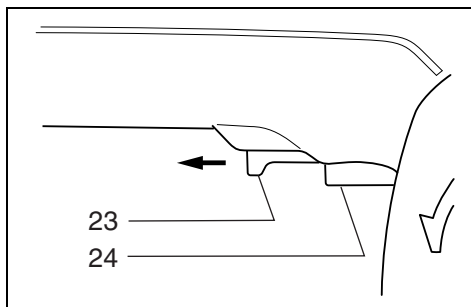
9



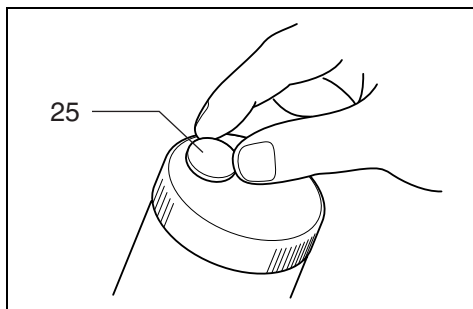
10



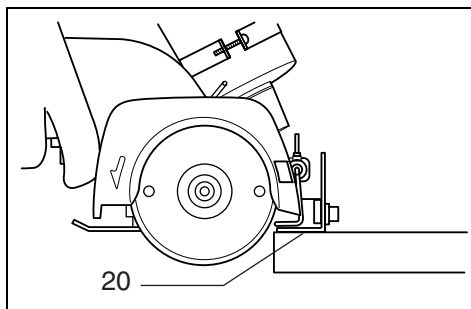
11



12



13



14

Explanation of general view

1	Set plate	10	Flange	18	Bolt (B)
2	Battery cartridge	11	Blade stopper pin	19	Blade case
3	Tank holder installing portion	12	Tighten	20	Base
4	Tank	13	Loosen	21	For straight cuts
5	Screw (A)	14	Hex wrench	22	For 45° bevel cuts
6	Screw (B)	15	Depth guide	23	Lock-off lever
7	Tank holder	16	Bolt (A)	24	Switch trigger
8	Diamond wheel	17	Bevel scale plate	25	Cap
9	Bolt				

SPECIFICATIONS

Model	4190D	4190DB
Wheel diameter	80 mm	80 mm
Cutting depth		
90°	0 – 18 mm	0 – 18 mm
45°	0 – 16 mm	0 – 16 mm
No load speed (min ⁻¹)	1,000	1,000
Overall length	313 mm	313 mm
Net weight	1.9 kg	1.9 kg
Rated voltage	D.C. 9.6 V	D.C. 9.6 V

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

Intended use

The tool is intended for cutting in glass and masonry materials with a diamond wheel and water.

Safety hints

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

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS
FOR CHARGER & BATTERY CARTRIDGE

ENC004-1

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble battery cartridge.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.
5. Always cover the battery terminals with the battery cover when the battery cartridge is not used.
6. Do not short the battery cartridge:
 - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
 - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
 - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.

7. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).
8. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
9. Be careful not to drop or strike battery.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

1. Charge the battery cartridge before completely discharged.
Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10°C – 40°C (50°F – 104°F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.
4. Charge the Nickel Metal Hydride battery cartridge when you do not use it for more than six months.

ADDITIONAL SAFETY RULES FOR TOOL

1. Be aware that this is always in an operating condition, because it does not have to be plugged into an electrical outlet.
2. Check the wheel carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged wheel immediately.
3. Use only flanges specified for this tool.
4. Be careful not to damage the spindle, flanges (especially the installing surface) or bolt. Damage to these parts could result in wheel breakage.
5. Hold the tool firmly.
6. Keep hands away from rotating parts.
7. Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.

8. **Wait until the wheel attains full speed before cutting.**
9. **Stop operation immediately if you notice anything abnormal.**
10. **Do not attempt to lock the trigger in the “ON” position.**
11. **Never attempt to cut with the tool held upside down in a vise. This can lead to serious accidents, because it is extremely dangerous. (Fig. 1)**
12. **Before setting the tool down after completing a cut, be sure that the wheel has come to a complete stop.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

OPERATING INSTRUCTIONS

Installing or removing battery cartridge (Fig. 2)

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, pull out the set plate on the tool and grasp both sides of the cartridge while withdrawing it from the tool.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Snap the set plate back into place. Be sure to close the set plate fully before using the tool.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Installing water supply

Attach the tank holder on the tank. The tank holder should be attached around the portion shown with the dotted line. Tighten the screw (A) to the extent that the tank can still turn within the tank holder. (Fig. 3)

Attach the tank holder onto the motor housing. Tighten the screw (B) securely. (Fig. 4)

Connect the cap on the end of the polyvinyl tube to the mouth of the tank. Turn the tank clockwise when making the connection. Then tighten the screw (A) securely to secure the tank. (Fig. 5)

CAUTION:

If you find the polyvinyl tube is bent like a “V” or has been strained excessively after installing the water supply, loosen the screw (B) and adjust the position of the tank to alleviate the bent, pinched or strained condition.

Installing or removing diamond wheel (Fig. 6 & 7)

Important:

Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before installing or removing the wheel.

To install the wheel, first loosen the bolt with the hex wrench and remove the bolt and the flange. Then mount the wheel, the flange and the bolt. The wheel should be mounted with the Makita name on the flange side.

Press the blade stopper pin and insert it through the hole in the wheel so that the wheel cannot revolve. Use the hex wrench to tighten the bolt securely.

To remove the wheel, follow the installation procedure in reverse.

CAUTION:

- When installing the wheel, be sure to tighten the bolt securely.
- Use only the Makita hex wrench to install or remove the wheel.

Hex wrench storage (Fig. 8)

When not in use, the hex wrench can be conveniently stored.

Adjusting depth of cut (Fig. 9)

Loosen the bolt (A) on the depth guide with the hex wrench and move the base up or down. At the desired depth of cut, secure the base by tightening the bolt (A).

Bevel cutting (Fig. 10)

Loosen the bolt (A) on the depth guide and the bolt (B) on the bevel scale plate with the hex wrench. Set for the desired angle (0–45°) by tilting accordingly, then tighten the bolts (A) and (B) securely.

CAUTION:

After adjusting depth of cut and bevel cutting angle, be sure to tighten the bolts (A) and (B) securely.

Sighting (Fig. 11)

For straight cuts, align the edge of the base with your cutting line on the workpiece. For 45° bevel cuts, align the notch in the front of the base with it.

CAUTION:

When making bevel cuts, view the cutting line on the workpiece through the window in the blade case in order to cut more accurately. If you have difficulty seeing it because of the water tank, adjust the position of the tank by tilting it backward slightly.

Switch action (Fig. 12)

CAUTION:

Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the “OFF” position when released.

To prevent the trigger from being accidentally pulled, a lock-off lever is provided.

To start the tool, slide the lock-off lever in the direction of the arrow and pull the trigger. Release the trigger to stop.

Water supply (Fig. 13)

Remove the cap on the tank and fill through the hole. Recap the tank. Be sure that the water cock is turned off when filling the tank with water.

CAUTION:

When filling the tank with water, be careful not to let the tool get wet.

Operation (Fig. 14)

Hold the tool firmly. Set the base plate on the workpiece to be cut without the wheel making any contact. Then turn the tool on and wait until the wheel attains full speed. Feed water to the wheel by adjusting the water cock to obtain a gentle flow of water. Move the tool forward over the workpiece surface, keeping it flat and advancing smoothly until the cutting is completed. Keep your cutting line straight and your speed of advance uniform.

For fine, clean cuts, cut slowly. (When cutting glass plate 5 mm thick, cut at about 250 mm/min. When cutting tile 10 mm thick, cut at about 300 mm/min.) Also slow down as you complete a cut to avoid breaking or cracking the workpiece being cut.

CAUTION:

- Be sure to hold the workpiece firmly down on a stable bench or table during operation.
- Do not twist or force the tool in the cut, or the motor may be overloaded or the workpiece may break.
- Do not use the tool with the wheel in an upward or side-ways position.
- When cutting glass plate, it is recommended to attach a rubber plate (optional accessory) on the base of the tool to prevent the workpiece surface from being scratched.
- The wheel for Model 4190D/DB is a wet-type wheel for glass and tile applications. Be sure to feed water to the wheel during operation.
- If the cutting action of the wheel begins to diminish, dress the cutting edge of the wheel using an old discarded coarse grit bench grinder wheel or concrete block. Dress by pressing lightly on the outer edge of the wheel.

Cutting performance

The following reference table indicates the approximate cutting capacity from a single battery charge.

Workpiece	Thickness	Cutting length (90°)	
		4190D	4190DB
Glass	3 mm	5 m	8 m
	5 mm	2 m	3 m
Ceramic tile	5 mm	4 m	6 m
	10 mm	3.5 m	5.5 m

CAUTION:

If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

MAINTENANCE

CAUTION:

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

After use

Brush off accumulation of dust on the base.

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

Descriptif

1	Capot arrière	11	Bouton de blocage	19	Carter
2	Batterie	12	Sens du serrage	20	Table
3	Emplacement du collier	13	Sens du desserrage	21	Axe d'alignement pour les coupes biaisées
4	Réservoir	14	Clé BTR	22	Axe d'alignement pour les coupes droites
5	Vis (A)	15	Réglage de profondeur	23	Bouton de sécurité
6	Vis (B)	16	Vis hexagonale creuse (A)	24	Gâchette
7	Collier-support	17	Secteur de réglage de l'inclinaison	25	Bouchon
8	Disque diamant				
9	Vis hexagonale creuse	18	Vis hexagonale creuse (B)		
10	Flasque				

SPECIFICATIONS

Modèle	4190D	4190DB
Diamètre de lame	80 mm	80 mm
Profondeur max. de coupe		
90°	0 – 18 mm	0 – 18 mm
45°	0 – 16 mm	0 – 16 mm
Vitesse à vide (min ⁻¹)	1 000	1 000
Longueur totale	313 mm	313 mm
Poids net	1,9 kg	1,9 kg
Tension nominale	9,6 V D.C.	9,6 V D.C.

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

Utilisations

L'outil est conçu pour couper dans le verre et les matériaux de maçonnerie avec une diamantée et de l'eau.

Consignes de sécurité

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

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES POUR LE CHARGEUR ET LA BATTERIE

1. Avant d'utiliser la batterie, lisez toutes les instructions et précautions relatives (1) au chargeur de batterie, (2) à la batterie, et (3) à l'outil utilisant la batterie.
2. Ne démontez pas la batterie.
3. Cessez immédiatement l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il y a risque de surchauffe, de brûlures, voire d'explosion.
4. Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a risque de perte de la vue.
5. Lorsque vous n'utilisez pas la batterie, recouvrez-en toujours les bornes avec le couvre-batterie.
6. Ne court-circuitez pas la batterie :
 - (1) Ne touchez les bornes avec aucun matériau conducteur.
 - (2) Évitez de ranger la batterie dans un conteneur avec d'autres objets métalliques, par exemple des clous, des pièces de monnaie, etc.

- (3) N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie. Un court-circuit de la batterie pourrait provoquer un fort courant, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.
7. Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50°C.
 8. Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.
 9. Prenez garde d'échapper ou de heurter la batterie.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

Conseils pour assurer la durée de vie optimale de la batterie

1. Rechargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée. Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous remarquez que la puissance de l'outil diminue.
2. Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée. La surcharge réduit la durée de service de la batterie.
3. Chargez la batterie alors que la température de la pièce se trouve entre 10°C et 40°C. Avant de charger une batterie chaude, laissez-la refroidir.
4. Chargez la batterie au nickel-hydrure métallique lorsqu'elle est restée inutilisée pendant plus de six mois.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (POUR LA SUISSE UNIQUEMENT)

Afin de préserver l'environnement, rapportez la batterie usagée aux postes de ramassage officiel.



PRECAUTIONS SUPPLEMENTAIRES POUR L'OUTIL

1. N'oubliez pas que cet outil est toujours en état de fonctionner puisqu'il n'est pas besoin de le brancher pour cela.
2. Vérifiez avec soin que votre disque ne présente ni fissure ni autre dommage avant utilisation. Dans le cas contraire, changez-la immédiatement.
3. N'utilisez que le flasque spécifié pour cet outil.
4. Veillez à ne pas endommager l'axe, le flasque (surtout leur surface de contact) ou le boulon, ce qui pourrait entraîner une rupture du disque.
5. Tenez votre outil fermement.
6. Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.
7. Assurez-vous que le disque ne touche pas la pièce à travailler quand vous mettez le contact.
8. Attendez que le disque ait atteint sa pleine vitesse avant de commencer la coupe.
9. Arrêtez immédiatement votre outil dès que vous observez quelque chose d'anormal.
10. Ne tenez pas de bloquer la gâchette en position "ON".
11. N'essayez jamais de vous servir de l'outil en le maintenant dans un état en position inversée. Cela est très dangereux et pourrait entraîner un accident sérieux. (Fig. 1)
12. Avant de reposer votre outil une fois le travail terminé, assurez-vous que le disque est complètement arrêté.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

MODE D'EMPLOI

Engager et retirer la batterie (Fig. 2)

- Avant d'insérer ou d'enlever la cartouche, mettre l'interrupteur inverseur sur Neutre.
- Pour enlever la batterie, ouvrir le capot arrière, et retirez la batterie de l'outil en la saisissant fermement.
- Pour insérer la batterie, placez-la dans la poignée-revolver et remettez en place le capot arrière. Veillez à le remettre correctement en place avant d'utiliser l'outil, faute de quoi pourrai survenir une déperdition accidentelle de courant ou une chute dangereuse de la batterie sur le sol.
- Ne forcez jamais quand vous introduisez la batterie. Si la batterie n'entre pas aisément, c'est que vous ne l'insérez pas correctement.

Pose du réservoir d'eau

Fixez le collier-support sur le réservoir. Il doit enserrer la partie indiquée en pointillé. Serrez la vis (A) de façon que le réservoir puisse encore tourner à l'intérieur du porte-réservoir. (Fig. 3)

Fixez le collier sur le carter du moteur. Serrez à fond la vis (B). (Fig. 4)

Vissez le bouchon terminal du tube en polyvinyle sur le goulot du réservoir. Tournez celui-ci vers la droite. Serrez ensuite à fond la vis (A) pour assurer le réservoir en place. (Fig. 5)

ATTENTION :

Si votre tube de polyvinyle se trouve courbé en "V" ou excessivement déformé après l'installation, relâchez la vis (B) et ajustez la position du réservoir de façon à rendre au tube la forme la plus propre à un bon écoulement.

Pose et dépose du disque diamant (Fig. 6 et 7)

Important :

Assurez-vous toujours que le contact est coupé et la batterie retirée avant d'installer ou retirer le disque.

Pour installer le disque, desserrez d'abord le boulon à l'aide de la clé hex et retirez-le ainsi que le flasque. Montez ensuite le disque, le flasque et le boulon. Le disque doit être installée avec le nom 'Makita' du côté du flasque.

Enfoncez le bouton de blocage face à l'un des deux trous du disque pour l'immobiliser. Servez-vous de la clé hex pour serrer à fond le boulon.

Pour retirer le disque, procédez comme ci-dessus mais en sens inverse.

ATTENTION :

- Lorsque vous installez le disque, veillez à serrer le boulon à fond.
- Ne vous servez que de la clé hex Makita pour installer ou retirer le disque.

Rangement de la clé hex (Fig. 8)

Après usage, remplacez-la dans son logement.

Réglage de la profondeur de coupe (Fig. 9)

Desserrez la vis (A) sur le guide de profondeur à l'aide de la clé hex et déplacez l'embase vers le haut ou le bas. Une fois ajustée la profondeur de coupe désirée, assurez l'embase en place en serrant la vis (A).

Coupe biseau (Fig. 10)

Desserrez la vis (A) sur le guide de profondeur et la vis (B) sur le secteur à l'aide de la clé hex. Ajustez sur l'angle désiré (0° – 45°) en inclinant plus ou moins, puis serrez à fond les vis (A) et (B).

ATTENTION :

Après avoir réglé la profondeur de coupe et l'angle de coupe, assurez-vous bien que les vis (A) et (B) soient serrées à fond.

Visée (Fig. 11)

Pour les coupes droites, alignez côté de la table avec votre ligne de coupe portée sur le matériau à scier. Pour les coupes biaises à 45°, alignez l'encoche située à l'avant du carter sur la ligne de coupe.

ATTENTION :

Quand vous effectuez des coupes en biseau, visez la ligne de coupe portée sur le matériau à travers la fenêtre du carter afin d'avoir une coupe bien précise. Si vous éprouvez quelque difficulté à faire cette visée en raison du réservoir d'eau, déplacez légèrement celui-ci vers l'arrière.

Interrupteur (Fig. 12)

ATTENTION :

Avant d'insérer la batterie dans l'outil, assurez-vous toujours que la gâchette fonctionne librement et retourne en position "OFF" dès qu'on la relâche.

Pour empêcher que la gâchette ne se trouve actionnée accidentellement, un bouton de sécurité a été prévu sur l'outil.

Repousser ce bouton vers l'arrière pour pouvoir enfoncer la gâchette pour mettre l'outil en marche. Relâchez la gâchette pour arrêter.

Approvisionnement d'eau (Fig. 13)

Retirez le bouchon du réservoir et remplissez-le d'eau. Rebouchez-le ensuite. Assurez-vous que le robinet est bien fermé durant le remplissage.

ATTENTION :

Quand vous remplissez d'eau le réservoir, veillez à ne pas mouiller l'outil.

Fonctionnement (Fig. 14)

Tenez votre outil fermement. Posez la table sur le matériau à couper sans que le disque ne le touche. Mettez ensuite le contact et attendez que l'outil ait atteint sa pleine vitesse. Ajustez l'arrivée d'eau sur la lame en réglant le robinet de façon à obtenir un écoulement sans excès. Déplacez l'outil vers l'avant à la surface du matériau, bien à plat en en progressant doucement jusqu'à séparation. Gardez bien droite votre ligne de coupe et bien régulière votre vitesse de progression.

Pour obtenir une coupe fine et bien nette, vous devez scier doucement. Pour une plaque de verre de 5 mm d'épaisseur, avancez à la vitesse de 250 mm/mn. environ ; pour du carreau de céramique de 10 mm : 300 mm/mn. N'oubliez pas de ralentir vers la fin de la coupe de façon à ne pas fendre ou briser votre matériau.

ATTENTION :

- Maintenez toujours fermement votre matériau sur un établi ou une table durant le sciage.
- Ne tordez ni ne forcez l'outil dans l'entaille; vous risqueriez de surcharger le moteur ou de briser votre matériau.
- N'utilisez jamais l'outil avec le disque en position supérieure ou latérale.
- Quand vous coupez du verre, il est recommandé de coller sur l'envers de la table un large morceau d'adhésif afin de ne pas rayer le support.
- Le disque pour le verre comme celui pour la coupe du carrelage du modèle 4190D/DB doivent être refroidis durant le travail : veillez à ce que l'arrivée de l'eau ne soit jamais interrompue.
- Si la couronne du disque est engorgée de particules, vous pouvez remettre l'amalgame à nu au moyen d'une surface abrasive très grossière.

Capacité de coupe

Le tableau de référence ci-dessous indique la capacité approximative de coupe pour une recharge de la batterie.

Matériau	Epaisseur	Longueur de coupe (90°)	
		4190D	4190DB
Verre	3 mm	5 m	8 m
	5 mm	2 m	3 m
Carreau de céramique	5 mm	4 m	6 m
	10 mm	3,5 m	5,5 m

ATTENTION :

Si l'outil fonctionne en continu jusqu'à ce que la batterie ait été déchargée, laissez-le ensuite reposer 15 minutes avant de l'utiliser avec une nouvelle batterie.

ENTRETIEN

ATTENTION :

Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie a été enlevée avant toute intervention sur l'outil.

Après utilisation

Brossez les débris et les particules accumulés sur la table.

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

Übersicht

1	Verschlussdeckel	10	Flansch	18	Innensechskantschraube (B)
2	Akku	11	Arretiertaste	19	Schutzhaube
3	Halterungsposition	12	Festziehen	20	Grundplatte
4	Wasservorratsbehälter	13	Lösen	21	Für gerade Schnitte
5	Schraube (A)	14	Innensechskantschlüssel	22	Für Schnitte bis 45°
6	Schraube (B)	15	Tiefenanschlag	23	Schalterverriegelung
7	Halterung	16	Innensechskantschraube (A)	24	Schalter
8	Diamantscheibe	17	Winkelskala	25	Verschlussstopfen
9	Innensechskantschraube				

TECHNISCHE DATEN

Modell	4190D	4190DB
Diamantscheibendurchmesser	80 mm	80 mm
Schnitttiefe		
90°	0 – 18 mm	0 – 18 mm
45°	0 – 16 mm	0 – 16 mm
Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)	1 000 min ⁻¹	1 000 min ⁻¹
Gesamtlänge	313 mm	313 mm
Gewicht	1,9 kg	1,9 kg
Nennspannung	9,6 V	9,6 V

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

Vorgesehene Verwendung

Die Maschine ist für das Schneiden in Glas und Mauerwerk mit einer Diamantscheibe und Wasser vorgesehen.

Sicherheitshinweise

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

WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR LADEGERÄT UND AKKU

1. Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.
2. Unterlassen Sie ein Zerlegen des Akkus.
3. Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Andernfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.
4. Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Andernfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.
5. Decken Sie die Akkukontakte stets mit der Schutzkappe ab, wenn Sie den Akku nicht benutzen.
6. Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:
 - (1) Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.
 - (2) Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z.B. Nägel, Münzen usw.

(3) Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.

Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.

7. Lagern Sie Maschine und Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50°C erreichen oder überschreiten kann.
8. Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.
9. Achten Sie darauf, dass der Akku nicht fallen gelassen oder Stößen ausgesetzt wird.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist.
Schalten Sie die Maschine stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Maschinenleistung feststellen.
2. Unterlassen Sie das erneute Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.
3. Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10°C – 40°C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.
4. Der Nickel-Metallhydrid-Akku muss geladen werden, wenn er länger als sechs Monate nicht benutzt worden ist.

UMWELTSCHUTZ

Das Gerät ist mit einem Nickel-Cadmium-Akku ausgerüstet. Um eine umweltgerechte Entsorgung zu gewährleisten, bitten wir Sie, folgende Punkte zu beachten:

- Gemäß Europäischer Batterierichtlinie 91/157/EWG und nationaler Gesetzgebung (Batterieverordnung) muß der verbrauchte Akku bei einer öffentlichen Sammelstelle, bei Ihrem Makita Kundendienst oder Ihrem Fachhändler zum Recycling abgegeben werden.
- Werfen Sie den verbrauchten Akku nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser.



(Nur für die Schweiz)

Ihr Beitrag zum Umweltschutz: Bringen Sie bitte die gebrauchte Batterie an eine offizielle Sammelstelle zurück.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

1. Beachten Sie, daß die Maschine stets betriebsbereit ist, da sie nicht erst an eine Stromquelle angeschlossen werden muß.
2. Vor Inbetriebnahme die Diamantscheibe sorgfältig auf Risse oder Beschädigungen überprüfen. Rissige oder beschädigte Diamantscheiben sind unverzüglich auszuwechseln.
3. Nur für diese Maschine von Makita freigegebene Flansche verwenden.
4. Achten Sie darauf, daß Spindel, Flansch (insbesondere die Montagefläche) oder die Schraube nicht beschädigt werden. Eine Beschädigung dieser Teile kann u. U. zum Bruch der Diamantscheibe führen.
5. Halten Sie die Maschine mit beiden Händen fest.
6. Halten Sie die Hände von rotierenden Teilen fern.
7. Stellen Sie sicher, daß die Diamantscheibe vor dem Einschalten nicht mit dem Werkstück in Berührung kommt.
8. Warten Sie, bis die Diamantscheibe die volle Drehzahl erreicht, bevor Sie mit dem Schneiden beginnen.
9. Bei Wahrnehmung abnormaler Vorkommnisse Maschine sofort abschalten.
10. Arretieren Sie den EIN-/AUS-Schalter nie durch Festbinden, Klebeband o.ä. in der "EIN"-Stellung.
11. Das Gerät darf nie stationär betrieben werden. Verletzungsgefahr. (Abb. 1)
12. Nach Beendigung des Schneidvorgangs die Diamantscheibe erst zum Stillstand kommen lassen, bevor Sie die Maschine ablegen.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

BEDIENUNGSHINWEISE

Ein- und Ausbau des Akkus (Abb. 2)

- Schalten Sie vor dem Ein- bzw. Ausbau des Akkus immer die Maschine ab.
- Um den Akku herauszunehmen, den Verschußdeckel öffnen und den Akku aus der Maschine ziehen.
- Zum Einsetzen des Akkus die Erhebung am Akku-Gehäuse in die Nut im Maschinengehäuse ausrichten und den Akku hineinschieben. Dann den Verschußdeckel wieder schließen. Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme der Maschine, daß der Verschußdeckel fest geschlossen ist, um zu verhindern, daß der Akku herausfällt.
- Beim Einsetzen des Akkus keine Gewalt anwenden. Der Akku muß leicht in die Maschine einzuführen sein, andernfalls überprüfen Sie die Position der Plus- und Minusmarkierungen am Akku und Maschinengehäuse.

Anbau des Wasservorratsbehälters

Die Halterung auf die in **Abb. 3** markierte Position des Wasservorratsbehälters anbauen. Die Schraube (A) nur soweit festziehen, daß Sie den Wasservorratsbehälter in der Halterung noch drehen können.

Dann die Halterung am Motorgehäuse mit Schraube (B) befestigen. (**Abb. 4**)

Die Schraubkappe am Schlauchende durch Drehen des Wasservorratsbehälters aufschrauben. Schraube (A) zur Arretierung des Wasservorratsbehälters festziehen. (**Abb. 5**)

VORSICHT:

Den Verbindungsschlauch zwischen Wasservorratsbehälter und Maschine nicht knicken bzw. überdehnen. Die Wasserzufuhr ist sonst gestört und führt als Folgeerscheinung zu abnormalem Verschleiß der Diamantscheibe. Positionieren Sie den Wasservorratsbehälter so, daß die Flüssigkeit ungehindert durch den Schlauch fließen kann.

Montage und Demontage von Diamantscheiben (Abb. 6 u. 7)

Wichtig:

Vergewissern Sie sich vor der Montage bzw. Demontage der Diamantscheibe stets, daß die Maschine abgeschaltet und der Akku aus dem Gerät entfernt ist.

Zur Montage der Diamantscheibe lösen Sie die Innensechskantschraube und entfernen den Flansch. Die Diamantscheibe mit der beschrifteten Seite nach vorne auf der Spindel mit dem Flansch montieren und die Innensechskantschraube festziehen. Dabei die Arretiertaste in die vorgesehene Bohrung der Diamantscheibe durch Drücken einrasten.

Zur Demontage der Diamantscheibe verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

VORSICHT:

- Die Befestigungsschraube der Diamantscheibe muß fest angezogen sein.
- Nur den Makita-Innensechskantschlüssel zur Montage bzw. Demontage der Diamantscheibe verwenden.

Schlüsselhalterung (Abb. 8)

Den Innensechskantschlüssel in der vorgesehenen Bohrung des Maschinengehäuses aufbewahren.

Einstellung der Schnittiefe (Abb. 9)

Lösen Sie die Innensechskantschraube (A) und stellen Sie die gewünschte Schnittiefe im Verstellbereich des Langloches ein. Anschließend ziehen Sie die Innensechskantschraube (A) wieder fest.

Gehrungsschnitt (Abb. 10)

Lösen Sie beide Innensechskantschrauben (A + B). Stellen Sie den gewünschten Winkel (0–45°) unter Zuhilfenahme der Winkelskala ein und ziehen anschließend beide Innensechskantschrauben wieder fest.

VORSICHT:

Nach der Schnittiefen- und Gehrungswinkeleinstellung vergewissern Sie sich, daß beide Schrauben (A + B) festgezogen sind.

Schnittrille (Abb. 11)

Bei Schnitten mit 0° Winkeleinstellung dient die Grundplatten-Außenkante als Schnittrillenmarkierung, bei 45° Winkeleinstellung richten Sie die ausgesparte Markierung in der Grundplatte auf die Anrißlinie Ihres Werkstücks aus.

HINWEIS:

Das Sichtfenster in der Schutzhaube der Maschine erleichtert die Sicht auf die Schnittrille bei Gehrungsschnitten. Sollte der Wasservorratsbehälter die Sicht auf die Schnittrille nehmen, verändern Sie etwas die Position des Wasservorratsbehälters durch leichtes Schwenken nach hinten.

Schalterfunktion (Abb. 12)

VORSICHT:

Vor dem Einsetzen des Akkus in die Maschinen stets überprüfen, ob der Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Um zu vermeiden, daß der Schalter unbeabsichtigt betätigt wird, ist eine Schalterverriegelung vorgesehen. Zum Einschalten die Schalterverriegelung in Pfeilrichtung ziehen und den Schalter drücken. Zum Ausschalten den Schalter wieder loslassen.

Wasserzufuhr (Abb. 13)

Schließen Sie das Wasserventil an der Maschine. Entfernen Sie den Verschlußstopfen des Wasservorratsbehälters und füllen Sie den Wasservorratsbehälter mit klarem, kalkarmen Frischwasser. Anschließend den Wasservorratsbehälter mit dem Verschlußstopfen verschließen.

VORSICHT:

Während des Füllvorgangs achten Sie darauf, daß kein Wasser in die elektrischen Teile der Maschine eindringt.

Betrieb (Abb. 14)

Die Maschine mit der Grundplatte auf das zu schneidende Werkstück setzen und auf die Schnittrillenmarkierung ausrichten. Dabei die Maschine noch nicht einschalten und das Werkstück mit der Diamantscheibe nicht berühren. Das Wasserventil öffnen und einen saten Wasserzufluß einstellen. Maschine einschalten und volle Drehzahl abwarten. Mit gleichmäßiger Vorschubgeschwindigkeit ohne übermäßigen Druck die Maschine plan aufliegend über das Werkstück führen. Vor Schnitrende den Vorschubdruck verringern, um einen Materialausbruch oder Splintern zu vermeiden. Feine und saubere Schnittergebnisse erhalten Sie durch Verlangsamung der Vorschubgeschwindigkeit.

Faustregel: 5 mm starke Glasplatten mit ca. 250 mm/min. Schnittgeschwindigkeit
10 mm starke Fliesen mit ca. 300 mm/min. Schnittgeschwindigkeit

VORSICHT:

- Während des Bearbeitungsvorgangs das Werkstück auf einer ebenen Unterlage, wie z. B. stabiler Tisch oder Werkbank, gut festspannen.
- Die Diamantscheibe im Schnitt nicht verkanten – Überlastungsgefahr des Motors und Bruchgefahr der Diamantscheibe oder des Werkstücks.
- Die Maschine nur betreiben, wenn die Grundplatte plan auf dem Werkstück liegt.
- Beim Bearbeiten von Glas wird eine Gummipatte (Sonderzubehör) empfohlen, die unter der Grundplatte befestigt wird, um Verkratzen auf der Werkstückoberfläche zu vermeiden.
- Die Diamantscheibe für das Modell 4190D/DB ist für Naßschnitt von Glas und Kacheln vorgesehen. Achten Sie bei der Arbeit auf ausreichende Wasserzufuhr zur Diamantscheibe.
- Bei nachlassender Schnittfreudigkeit kann die Diamantscheibe mit einem speziellen Schärfstein oder in einem stark abrasiven Werkstoff (Kalksandstein) nachgeschärft werden.

Sägeleistung

Die folgende Bezugstabelle gibt die ungefähren Schnittleistungen mit einer Akkudauer an.

Material	Materialstärke	Schnittrille bei 90°	
		4190D	4190DB
Glas	3 mm	5 m	8 m
	5 mm	2 m	3 m
Keramik-Fliese	5 mm	4 m	6 m
	10 mm	3,5 m	5,5 m

VORSICHT:

Wird die Maschine ununterbrochen bis zur vollständigen Entladung des Akkus benutzt, sollte die Maschine 15 Minuten lang abgeschaltet werden, bevor Sie mit einem neuen Akku weiterarbeiten.

WARTUNG

VORSICHT:

Vergewissern Sie sich vor Ausführung von Arbeiten am Gerät grundsätzlich, daß das Gerät abgeschaltet und der Akku herausgenommen ist.

Nach Benutzung

Bürsten Sie angesammelten Schmutz von der Grundplatte des Gerätes ab und wischen Sie die Maschine mit einem Putzlappen trocken.

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

Visione generale

1	Piastra di inserione	10	Flangia	18	Bullone (B)
2	Capsula delle batterie	11	Perno di bloccaggio del disco	19	Cuffia lama
3	Posizione di montaggio del sostenitore	12	Stringere	20	Base
4	Contenitore	13	Allentare	21	Per tagli diritti
5	Vite (A)	14	Chiave esagonale	22	Per tagli inclinati di 45°
6	Vite (B)	15	Guida di regolazione di profondità	23	Levetta di sbloccaggio
7	Sostenitore	16	Bullone (A)	24	Grilletto dell'interruttore
8	Disco al diamante	17	Piastra di regolazione dell'inclinatura	25	Coperchietto
9	Bullone				

DATI TECNICI

Modello	4190D	4190DB
Diametro della lama	80 mm	80 mm
Profondità di taglio		
90°	0 – 18 mm	0 – 18 mm
45°	0 – 16 mm	0 – 16 mm
Velocità a vuoto (min ⁻¹)	1.000	1.000
Lunghezza totale	313 mm	313 mm
Peso netto	1,9 kg	1,9 kg
Tensione nominale	9,6 V DC	9,6 V DC

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

Utilizzo previsto

Questo utensile è progettato per il taglio dei materiali di vetro e muratura con un disco diamantato e acqua.

Consigli per la sicurezza

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

ISTRUZIONI IMPORTANTI DI SICUREZZA PER IL CARICABATTERIA E LA CARTUCCIA DELLA BATTERIA

1. Prima di usare la cartuccia della batteria, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze sul (1) carica-batteria, sulla (2) batteria e sul (3) prodotto che utilizza la batteria.
2. Non smontare la cartuccia della batteria.
3. Se il tempo di utilizzo è diventato molto corto, smettere immediatamente di usare l'utensile. Può risultare un rischio di surriscaldamento, possibili ustioni e addirittura un'esplosione.
4. Se l'elettrolita va negli occhi, risciacquarli con acqua pulita e rivolgersi immediatamente ad un medico. Può risultare la perdita della vista.
5. Coprire sempre i terminali della batteria con il coperchio della batteria quando non si usa la cartuccia della batteria.
6. Non cortocircuitare la cartuccia della batteria:
 - (1) Non toccare i terminali con qualche metallo conduttivo.
 - (2) Evitare di conservare la cartuccia della batteria in un contenitore con altri oggetti metallici come i chiodi, le monete, ecc.
 - (3) Non esporre la cartuccia della batteria all'acqua o alla pioggia.

Un cortocircuito della batteria può causare un grande flusso di corrente, il surriscaldamento, possibili ustioni e addirittura un guasto.

7. Non conservare l'utensile e la cartuccia della batteria in luoghi in cui la temperatura può raggiungere o superare i 50°C.
8. Non incenerire la cartuccia della batteria anche se è gravemente danneggiata o è completamente esaurita. La cartuccia della batteria può esplodere e provocare un incendio.
9. Fare attenzione a non lasciar cadere o a colpire la batteria.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

Suggerimenti per mantenere la durata massima della batteria

1. Caricare la cartuccia della batteria prima che si scarichi completamente. Smettere sempre di usare l'utensile e caricare la cartuccia della batteria quando si nota che la potenza dell'utensile è diminuita.
2. Non ricaricare mai una cartuccia della batteria completamente carica. La sovraccarica riduce la durata della batteria.
3. Caricare la cartuccia della batteria con la temperatura ambiente da 10°C a 40°C. Lasciar raffreddare una cartuccia della batteria calda prima di caricarla.
4. Caricare la cartuccia della batteria all'idruro di nickel metallico quando non la si usa per più di sei mesi.

(PER LA SVIZZERA SOLTANTO) PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

La Vostra contribuzione per la protezione dell'ambiente:

Porta la batteria al collettivo ufficiale.



ULTERIORI REGOLE DI SICUREZZA PER L'UTENSILE

1. **Tener Presente che questo utensile è sempre in condizione di cominciare la lavorazione perché non ha bisogno di essere inserito in nessuna presa di corrente.**
2. **Prima di cominciare la lavorazione controllare con cura che il disco non sia crepato oppure danneggiato. Rimpiazzare immediatamente dischi danneggiati oppure crepati.**
3. **Usare solamente flange specificate per questo utensile.**
4. **Fare attenzione a non danneggiare l'albero oppure le flange (specialmente le fasciate a contatto con il disco) oppure i dadi. Danni su queste parti possono voler dire rottura del disco.**
5. **Tenere ben fermo l'utensile.**
6. **Mantenere le mani lontane dalle parti in movimento.**
7. **Prima di mettere in moto assicurarsi che il disco non è a contatto con il pezzo da lavorare.**
8. **Prima di cominciare la lavorazione attendere che il disco sia arrivato alla piena velocità.**
9. **Se si nota qualsiasi caso di non normale smettere immediatamente la lavorazione.**
10. **Non tentare di bloccare l'interruttore nella posizione di lavorazione.**
11. **Mai tentare di usare l'utensile fissandolo su una morsa nella posizione con il disco volto in su. Questo potrebbe causare un incidente serio per la pericolosità della posizione. (Fig. 1)**
12. **Prima di appoggiare l'utensile dopo aver finito la lavorazione, sempre assicurarsi che il disco si è fermato completamente.**

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

ISTRUZIONI PER L'USO

Inserzione e rimozione della cartuccia (Fig. 2)

- Spegner sempre l'utensile prima della inserzione o della rimozione della cartuccia delle batterie.
- Per rimuovere la cartuccia batteria, tirar fuori la piastrina di fissaggio sull'utensile ed estrarre la cartuccia prendendola per entrambi i lati.
- Per inserire la cartuccia della batteria, inserirla nel loculo e riportare nella sua posizione di chiusura la piastra prima di iniziare la lavorazione. Assicurarsi della chiusura ermetica prima di iniziare la lavorazione. Il non assicurarsi di questo può causare la caduta in terra della cartuccia o il suo smarrimento.
- Non mettere molta pressione quando si inseriscono le batterie a cartuccia. Quando le batterie non entrano bene vuol dire che non sono inserite bene.

Montaggio del contenitore d'acqua

Montare l'anello di sostegno sul contenitore. L'anello di sostegno dovrà essere montato nella posizione segnata dalla linea tratteggiata. Stringere la vite (A) in modo che si possa farlo girare dentro l'anello. (Fig.3)

Montare il sostenitore sul corpo del motore. Fissare la vite (B) con forza. (Fig. 4)

Attaccare il giunto sull'estremità del tubetto di plastica alla bocca del contenitore. Far girare il giunto nella direzione dell'orologio. Quindi fissare la vite (A) con forza per bloccare il contenitore. (Fig. 5)

ATTENZIONE:

Se osservate che dopo il montaggio del contenitore d'acqua il tubetto di plastica rimane piegato nella posizione V oppure si trova in una posizione stirata eccessiva, allentare la vite (B) e regolare la posizione del contenitore per alleviare la posizione tirata oppure piegatura a V del tubetto.

Montaggio e smontaggio del disco al diamante (Fig. 6 e 7)

Importante:

Assicurarsi sempre che e le cartucce della batteria sono disinserite prima di cominciare la lavorazione di montaggio o smontaggio del disco.

Per montare il disco, prima di tutto allentare il bullone con la chiave esagonale e smontare il bullone e flangia. Poi montare il disco, la flangia e il bullone. Il disco dovrà essere montato con la scritta Makita sul lato della flangia.

Schiacciare il perno di bloccaggio del disco e inserirlo attraverso il foro sul disco in modo che il disco venga bloccato. Usare la chiave esagonale per stringere il bullone con forza.

Per smontare il disco, seguire le stesse istruzioni nel senso inverso.

ATTENZIONE:

- Durante il montaggio del disco, assicurarsi di aver stretto il bullone con forza.
- Usare solamente chiavi esagonali Makita per montare e smontare il disco.

Trattamento delle chiavi esagonali (Fig. 8)

Le chiavi esagonali quando non sono usate devono essere tenute con cura.

Regolazione della profondità di taglio (Fig. 9)

Allentare il bullone (A) sulla guida di regolazione di profondità con la chiave esagonale e muovere la base in alto oppure in basso. Fissare la base alla voluta profondità di taglio stringendo il bullone (A).

Tagli inclinati (Fig. 10)

Allentare con la chiave esagonale, il bullone (A) sulla guida di regolazione e il bullone (B) sulla piastra di regolazione dell'inclinatura. Fissare l'inclinatura desiderata tra il 0° - 45° quindi stringere i bulloni (A) e (B) con forza.

ATTENZIONE:

Dopo la regolazione della profondità di taglio e regolazione dell'inclinatura, assicurarsi di stringere i bulloni (A) e (B) con forza.

Rifilatura (Fig. 11)

Per tagli diritti, allineare l'orlo della base con la linea di taglio sul pezzo da lavorare. Per tagli a 45 di inclinatura, allineare la base al segno che si trova sulla base.

ATTENZIONE:

Quando si fanno tagli inclinati, osservare la linea sul pezzo da lavorare attraverso la finestrella del porta disco per ottenere un taglio più accurato. Se trovate difficoltà nell'osservare a causa del contenitore d'acqua, riaggiustare la posizione del contenitore piegandolo leggermente indietro.

Operazione dell'interruttore (Fig. 12)

ATTENZIONE:

Prima di inserire la cartuccia della batteria nell'utensile, sempre controllare se il grilletto funziona propriamente e ritorna alla posizione staccata quando viene rilasciato.

Per evitare che il grilletto venga schiacciato accidentalmente, l'utensile è dotato di una leva di bloccaggio-spegnimento.

Per avviare l'utensile spingere la leva nel senso della freccia e schiacciare il grilletto. Per fermare l'utensile basta rilasciare andare il grilletto.

Supplire l'acqua (Fig. 13)

Togliere il coperchietto dal contenitore e riempire attraverso il buco. Richiudere il contenitore. Assicurarsi che la valvola dell'acqua è staccata quando si supplisce l'acqua nel contenitore.

ATTENZIONE:

Quando si riempie il contenitore d'acqua fare attenzione che l'utensile non si bagni.

Lavorazione (Fig. 14)

Tenere l'utensile fermo. Piazzare la piastra della base sul pezzo da lavorare senza che il disco venga a contatto con lo stesso. Quindi mettere in moto l'utensile e aspettare che il disco raggiunga la sua piena velocità. Regolare l'uscita dell'acqua sul disco in modo da ottenere un leggero flusso costante. Fare avanzare l'utensile in avanti sul pezzo da lavorare, mantenendo la piastra a contatto con la superficie e avanzando lentamente l'utensile finché si ottiene il taglio completo. Mantenere la linea di taglio dritta e mantenere una velocità di avanzamento che sia uniforme.

Per ottenere tagli puliti e rifiniti operare lentamente. Quando si fanno tagli su vetro spesso 5 mm, operare alla velocità di 250 mm per min. Quando si fanno tagli su piastrelle spesse 10 mm, operare alla velocità di 300 mm per min. Quando si è prossimi alla fine della corsa rallentare la velocità per evitare di rompere oppure far crepe sul pezzo sotto lavorazione.

ATTENZIONE:

- Durante la lavorazione assicurarsi di poter tenere il pezzo ben fermo su un tavolo oppure su un banco.
- Durante l'operazione di taglio non forzare e neppure torcere l'utensile, altrimenti il pezzo potrebbe rompersi oppure si potrebbe causare uno sforzo troppo grande sul motore.
- Mai usare l'utensile tenendolo nella posizione sopra-sotto oppure di lato.
- Quando si fanno tagli su vetro, si raccomanda di attaccare una piastra di gomma (accessori opzionali) sulla base dell'utensile per prevenire che la superficie del pezzo da lavorare venga graffiata.
- Il modello 4190D/DB è un tipo di disco a bagno per vetro oppure piastrelle. Assicurarsi che l'acqua scorra durante la lavorazione.
- Quando il disco comincia a tagliare meno, rifilare la parte tagliente del disco usando una vecchia mola a grana grossa oppure un blocco di cemento armato. Rifinire il disco esercitando una leggera pressione sulla superficie esterna del disco.

Operazione di taglio

La tabella di riferimento seguente indica la capacità di taglio approssimativa con una singola carica della batteria.

Materiale	Spessore	Lunghezza di taglio (90°)	
		4190D	4190DB
Vetro	3 mm	5 m	8 m
	5 mm	2 m	3 m
Piastrelle di ceramica	5 mm	4 m	6 m
	10 mm	3,5 m	5,5 m

ATTENZIONE:

Se l'utensile è stato usato in continuazione fino all'esaurimento della batteria a cartuccia, lasciare l'utensile a riposo per 15 minuti prima di riprendere con una batteria nuova.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

Prima di effettuare ogni tipo di lavoro sull'utensile, assicuratevi sempre che essa sia spenta e che la batteria sia rimossa.

Dopo l'uso

Ripulire la base della eventuale polvere accumulata.

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

Verklaring van algemene gegevens

1 Sluitplaat	10 Flens	18 Bout (B)
2 Batterij	11 Blokkeerpen	19 Beschermkap
3 Klem hier bevestigen	12 Vastdraaien	20 Zoolplaat
4 Watertank	13 Losdraaien	21 Voor slijpen in rechte lijn
5 Schroef (A)	14 Inbussleutel	22 Voor verstekslijpen (45°)
6 Schroef (B)	15 Dieptegeleider	23 Ontgrendelknop
7 Klem	16 Bout (A)	24 Trekschakelaar
8 Diamantschijf	17 Gradenverdeling	25 Dop
9 Bout		

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	4190D	4190DB
Diameter slijpschijf	80 mm	80 mm
Max. slijpdiepte		
90°	0 – 18 mm	0 – 18 mm
45°	0 – 16 mm	0 – 16 mm
Toerental onbelast/min. (min ⁻¹)	1 000	1 000
Totale lengte	313 mm	313 mm
Netto gewicht	1,9 kg	1,9 kg
Nominale spanning	DC 9,6 V	DC 9,6 V

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

Doeleinden van gebruik

Het gereedschap is bedoeld voor het snijden in glas en metselwerk met een diamantschijf en water.

Veiligheidswenken

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

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVoORSCHRIFTEN VOOR ACCULADER EN ACCU

1. Lees alle voorschriften en waarschuwingen op (1) de acculader, (2) de accu, en (3) het product waarvoor de accu wordt gebruikt, aandachtig door alvorens de acculader in gebruik te nemen.
2. Neem de accu niet uit elkaar.
3. Als de gebruikstijd van een opgeladen accu aanzienlijk korter is geworden, moet u het gebruik ervan onmiddellijk stopzetten. Voortgezet gebruik kan oververhitting, brandwonden en zelfs een ontploffing veroorzaken.
4. Als er elektrolyt in uw ogen is terechtgekomen, spoel dan uw ogen met schoon water en roep onmiddellijk de hulp van een dokter in. Elektrolyt in de ogen kan blindheid veroorzaken.
5. Bedek de accuklemmen altijd met de accukap wanneer u de accu niet gebruikt.
6. Voorkom kortsluiting van de accu:
 - (1) Raak de accuklemmen nooit aan met een geleidend materiaal.
 - (2) Bewaar de accu niet in een bak waarin andere metalen voorwerpen zoals spijkers, munten e.d. worden bewaard.

(3) Stel de accu niet bloot aan water of regen. Kortsluiting van de accu kan oorzaak zijn van een grote stroomafgifte, oververhitting, brandwonden, en zelfs defecten.

7. Bewaar het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50°C of hoger.
8. Werp de accu nooit in het vuur, ook niet wanneer hij zwaar beschadigd of volledig versleten is. De accu kan namelijk ontploffen in het vuur.
9. Wees voorzichtig dat u de accu niet laat vallen en hem niet blootstelt aan schokken of stoten.

BEWAAR DEZE VoORSCHRIFTEN.

Tips voor een maximale levensduur van de accu

1. Laad de accu op voordat hij volledig ontladen is. Stop het gebruik van het gereedschap en laad de accu op telkens wanneer u vaststelt dat het vermogen van het gereedschap is afgenomen.
2. Laad een volledig opgeladen accu nooit opnieuw op. Als u de accu te veel oplaadt, zal hij minder lang meegaan.
3. Laad de accu op bij een kamertemperatuur tussen 10°C en 40°C. Laat een warme accu afkoelen alvorens hem op te laden.
4. Laad de nikkel-metaalhydride accu op telkens wanneer u hem langer dan zes maanden niet hebt gebruikt.

BIJGEVOEGDE VEILIGHEIDSVoORSCHRIFTEN VOOR DE MACHINE

1. Denk eraan dat dit gereedschap altijd gebruiksklaar is, aangezien het niet op een stopcontact hoeft te worden aangesloten.
2. Controleer de snijdschijf zorgvuldig op barsten of beschadigingen, alvorens het gereedschap te gebruiken. Vervang een gebarsten of beschadigde schijf onmiddellijk.

3. Gebruik uitsluitend de voorgeschreven flenzen.
4. Zorg ervoor dat de as, de flenzen (vooral de flens aan de buitenkant), of de bout geen beschadiging oploopt. Beschadiging aan deze delen kan breken van de schijf tot gevolg hebben.
5. Houd het gereedschap stevig vast.
6. Houd uw handen altijd uit de buurt van de roterende delen.
7. Alvorens het gereedschap in te schakelen, dient u even te controleren dat de schijf geen contact maakt met het werkstuk.
8. Wacht alvorens te slijpen tot de schijf op volle toeren is gekomen.
9. Stop onmiddellijk het slijpen als u iets abnormaals bespeurt.
10. Zet de trekschakelaar nooit vast in de "ON" positie.
11. Probeer ook nooit te slijpen met het gereedschap ondersteboven vastgezet op een bankschroef. Dit is buitengewoon gevaarlijk en kan aanleiding geven tot zeer ernstige ongelukken. (Fig. 1)
12. Wacht na het slijpen tot de schijf volledig tot stilstand is gekomen, alvorens het gereedschap neer te zetten.

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

Plaatsen en uithalen van batterij (Fig. 2)

- Schakel de machine altijd uit voordat een batterij geplaatst of verwijderd wordt.
- Om het batterijpak te verwijderen, trek eerst de sluitplaat uit de machine, pak dan het batterijpak aan beide zijden vast en verwijder het uit de machine.
- Voor het plaatsen van de batterij zorgt u ervoor dat de rug op de batterij in de groef van het batterijkompartment komt, waarna u de batterij naar binnen schuift. Klap alvorens het gereedschap te gebruiken de stelplaat oftewel deksel weer dicht, controleer of de stelplaat goed vast geklemd zit en niet gemakkelijk opengaat.
- Als het batterijpak moeilijk in de houder komt, probeer het dan niet met geweld in te duwen. Indien het batterijpak er niet gemakkelijk ingaat, dan houdt u het verkeerd.

Installeren van de watertank

Bevestig de klem op de tank, op het met de stippellijn aangegeven gedeelte zoals afgebeeld. Draai de schroef (A) zo vast, dat u de tank nog om kan draaien. (Fig. 3)

Bevestig vervolgens de klem op het motorhuis. De schroef (B) stevig vastdraaien. (Fig. 4)

Plaats de dop aan het uiteinde van de polyvinyl slang op het mondstuk van de watertank. Draai de tank naar rechts om tijdens het maken van de verbinding. Draai vervolgens de schroef (A) vast voor het vastzetten van de tank. (Fig. 5)

LET OP:

Wanneer u na het installeren van de watertank merkt dat de polyvinyl slang te scherp is verbogen of overmatig is gerekt, dient u de schroef (B) los te draaien en de stand van de tank bij te stellen, zodat de slang goed aangesloten zit.

Installeren of verwijderen van de diamantschijf (Fig. 6 en 7)

Belangrijk:

Kontroleer altijd of het gereedschap uitgeschakeld en de batterij verwijderd is, alvorens de schijf te installeren of te verwijderen.

Voor het installeren van de schijf dient u met een inbussleutel de bout los te draaien om de bout en de flens te verwijderen. Vervolgens bevestigt u de schijf, de flens en de bout op het gereedschap. De schijf dient u te bevestigen met het Makita merk aan de buitenkant.

Druk de blokkeerpen in het gaatje in de schijf zodat deze niet rond kan draaien en draai met de inbussleutel de bout stevig vast.

Voor het verwijderen van de schijf volgt u de bovenbeschreven procedure in omgekeerde volgorde.

LET OP:

- Zorg dat u bij het installeren van de schijf de bout altijd stevig vastdraait.
- Gebruik uitsluitend de inbussleutel van Makita voor het installeren of verwijderen van de schijf.

Opbergen van de inbussleutel (Fig. 8)

De inbussleutel zet u na gebruik terug op de daarvoor bestemde plaats zoals afgebeeld.

Instellen van de snijdiepte (Fig. 9)

Draai met de inbussleutel de bout (A) op de dieptegeleider los en zet vervolgens de voetplaat hoger of lager. Zet de voetplaat op de gewenste snijdiepte vast door de bout (A) stevig vast te draaien.

Schuin slijpen (Fig. 10)

Draai met de inbussleutel de bout (A) op de dieptegeleider en de bout (B) op de gradenverdeling los. Stel het gereedschap in onder de gewenste hoek (0°–45°) en draai vervolgens de bouten (A) en (B) weer stevig vast.

LET OP:

Zorg dat u na het instellen van de snijdiepte en de hoek voor schuin slijpen, de bouten (A) en (B) altijd stevig vastdraait.

Nuttige wenken (Fig. 11)

Voor slijpen in een rechte lijn dient de rand van het voetstuk altijd samen te vallen met de snijlijn op het werkstuk. Voor slijpen (45°) dient de insnijding vooraan op het voetstuk met de snijlijn samen te vallen.

LET OP:

Bij schuin slijpen dient u om preciezer te kunnen slijpen, de snijlijn op het werkstuk in de gaten te houden. Deze lijn kunt u door het venster in de bescherm kap van de snijschijf gadeslaan. Wanneer u wegens de stand van de watertank de lijn niet kunt zien, stel de stand van de tank bij door deze een beetje naar achteren te kantelen.

Werking van de schakelaar (Fig. 12)

LET OP:

Alvorens het batterijpak in het gereedschap te plaatsen, controleert u altijd eerst even of de trekschakelaar behoorlijk funktioneert en bij het loslaten naar de "OFF" positie terugkeert.

Om te voorkomen dat de trekschakelaar per ongeluk wordt ingedrukt, is deze voorzien van een ontgrendelknop.

Om de machine te starten, schuif de ontgrendelknop in de richting van de pijl en druk dan de trekschakelaar in.

Om de machine te stoppen, laat u de trekschakelaar los.

Bijvullen van de watertank (Fig. 13)

Verwijder de dop en vul de tank met water bij. Zet de dop vervolgens terug op de tank. Controleer alvorens te vullen of de kraan dicht is.

LET OP:

Zorg dat u tijdens het vullen van de tank, geen water op het gereedschap morst.

Bediening (Fig. 14)

Houd het gereedschap stevig vast. Zet de voetplaat op het werkstuk maar zorg dat de schijf er nog geen contact mee maakt. Schakel vervolgens het gereedschap in en wacht tot de schijf op volle toeren draait. Doe het waterkaantje open en laat een kleine stroom over de schijf vloeien. Beweeg het gereedschap voorwaarts over het werkstuk, ervoorzorgend dat het volkomen vlak op het werkstuk ligt, en blijf het regelmatig voortbewegen tot de snede is voltooid. Zorg dat u de snijlijn op het werkstuk blijft volgen en dat u de snelheid regelmatig houdt.

Voor een fijn afgewerkte snede, dient u langzaam te slijpen. (Voor het slijpen van bijvoorbeeld een glazen plaat van 5 mm dikte, dient u de snelheid op ongeveer 250 mm per minuut te houden.) Voor het slijpen van een tegel van 10 mm dikte, op ongeveer 300 mm per minuut. Verminder de snelheid wanneer u het einde van de snede nadert, om te voorkomen dat het werkstuk afbrokkelt of dat er barsten in komen.

LET OP:

- Zorg dat u tijdens het slijpen het werkstuk stevig op de werkbank of tafel vasthoudt.
- Zorg dat u het gereedschap niet scheef houdt of forceert, aangezien hierdoor de motor overbelast raakt en het werkstuk kan breken.
- Gebruik het gereedschap nooit met de schijf naar boven of naar opzij gericht.
- Voor het slijpen van glas, verdient het aanbeveling onder het voetstuk een rubber onderlegger (los verkrijgbaar) te bevestigen om te voorkomen dat het werkstuk krassen oploopt.
- De schijf voor Model 4190D/DB is van het "natte" type, bestemd voor het snijden van glas en tegels. Zorg er dus voor dat u tijdens het slijpen konstant water over de schijf laat vloeien.
- Wanneer het snijvermogen van de schijf begint te verminderen, dient u de snijkant bij te scherpen met de schijf van een tafelslijpmachine (met ruwe korrels) of met een stuk beton, die u dan lichtjes tegen de buitenrand van de schijf drukt.

Zaagcapaciteit

In de onderstaande tabel zijn de approximatieve zaagcapaciteiten voor één volledige batterijlading aangegeven.

Materiaal	Dikte	Afzaaglengte (90°)	
		4190D	4190DB
Glas	3 mm	5 m	8 m
	5 mm	2 m	3 m
Keramische tegel	5 mm	4 m	6 m
	10 mm	3,5 m	5,5 m

LET OP:

Indien u het gereedschap zonder onderbreking heeft gebruikt totdat het batterijpak is uitgeput, laat u het 15 minuten met rust voordat u het weer ter hand neemt. Het uitgeputte batterijpak dient vanzelfsprekend te worden vervangen of opgeladen.

ONDERHOUD

LET OP:

Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de accu is losgekoppeld vooraleer onderhoud uit te voeren aan de machine.

Na gebruik

Het op de voetplaat verzamelde stof afborstelen.

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

Explicación de los dibujos

1	Tapa de batería	9	Tornillo	18	Tornillo (B)
2	Cartucho de baterías	10	Brida	19	Protector del disco
3	Parte de instalación del soporte del depósito	11	Bloqueo del disco	20	Base
4	Depósito	12	Apretar	21	Para cortes rectos
5	Tornillo (A)	13	Aflojar	22	Para cortes en bisel de 45°
6	Tornillo (B)	14	Llave hexagonal	23	Palanca de seguridad
7	Soporte del depósito	15	Guía de profundidad	24	Interrupor de gatillo
8	Disco de diamante	16	Tornilla (A)	25	Tapón de goma
		17	Placa de escala en bisel		

ESEPECIFICACIONES

Modelo	4190D	4190DB
Diámetro de disco	80 mm	80 mm
Capacidad máx. de corte		
90°	0 – 18 mm	0 – 18 mm
45°	1 – 16 mm	1 – 16 mm
Velocidad en vacío (min ⁻¹)	1.000	1.000
Longitud total	313 mm	313 mm
Peso neto	1,9 kg	1,9 kg
Tensión nominal	CC 9,6 V	CC 9,6 v

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

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para cortar en cristal y materiales de albañilería con un disco de diamante y agua.

Sugerencias de seguridad

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

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES PARA EL CARGADOR Y CARTUCHO DE BATERÍA

1. Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.
2. No desarme el cartucho de batería.
3. Si el tiempo de uso del cartucho de batería se acorta demasiado, deje de usarlo inmediatamente. Podría resultar en un riesgo de recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.
4. Si entra electrólito en sus ojos, aclárelos con agua limpia y vea a un médico inmediatamente. Existe el riesgo de poder perder la vista.
5. Cubra siempre los terminales de la batería con la tapa de la batería cuando no esté usando el cartucho de batería.
6. No cortocircuite el cartucho de batería:
 - (1) No toque los terminales con ningún material conductor.
 - (2) Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, tales como clavos, monedas, etc.

(3) No exponga el cartucho de batería al agua ni a la lluvia.

Un cortocircuito en la batería puede producir una gran circulación de corriente, un recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una rotura de la misma.

7. No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50°C.
8. Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.
9. Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el cartucho de batería.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Consejos para alargar al máximo la vida de servicio de la batería

1. Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Pare siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.
2. No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado. La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.
3. Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10°C – 40°C. Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.
4. Cargue el cartucho de batería de hidruro metálico de níquel cuando no lo utilice durante más de seis meses.

NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA LA HERRAMIENTA

1. Tenga presente que esta herramienta siempre está en un estado de operación debido a que no se tiene que enchufar a una toma de corriente eléctrica.
2. Compruebe atentamente si hay giretas o daños en el disco antes de la operación. Si encuentra daños, reemplace inmediatamente el disco.
3. Emplee sólo las bridas especificadas para esta herramienta.
4. Tenga cuidado en no dañar el vástago, las bridas (especialmente la superficie de instalación) ni el tornillo. Los daños en estas partes pueden producir la ruptura del disco.
5. Retenga firmemente la herramienta.
6. Mantenga apartadas las manos de las partes rotativas.
7. Cerciórese de que el disco no esté en contacto con la pieza de trabajo antes de conectar el interruptor.
8. Espere a que el disco alcance toda la velocidad antes de efectuar la operación de corte.
9. Detenga inmediatamente la operación si nota algo anormal.
10. No intente bloquear el gatillo en la posición "ON".
11. No intente nunca cortar sosteniendo la herramienta al revés en una mesa de trabajo. Se correría el peligro de serios accidentes porque resulta muy peligroso. (Fig.1)
12. Antes de bajar la herramientas después de haber efectuado un corte, cerciórese de que el disco se haya parado por completo.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

INTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

Insalación o extracción del cartucho de la batería (Fig. 2)

- Antes de insertar o de extraer el cartucho de la batería, asegúrese siempre de desconectar la herramienta.
- Para extraer el cartucho de la batería, tire hacia afuera de la tapa de batería de la herramienta y sujete ambos lados del cartucho mientras lo saca.
- Para insertar el cartucho de la batería, alinee la lengüeta del cartucho con la ranura de la caja y deslícelo hasta que quede instalado en su lugar. Vuelva a colocar la tapa de batería. Asegúrese de que la tapa de batería esté completamente cerrada antes de utilizar la herramienta.
- No fuerce la introducción del cartuchode la batería. Si el cartucho no se desliza hacia adentro fácilmente, quiere decir que no está siendo insertado correctamente.

Instalación del suministro de agua

Una el soporte del depósito en el depósito. El soporte del depósito debe unirse alrededor de la parte mostrada con la línea de puntos. Apriete el tornillo (A) hasta el punto en que el depósito pueda seguir girando dentro del soporte del depósito. (Fig. 3)

Una el soporte del depósito en la envoltura del motor. Apriete bien el tornillo (B). (Fig. 4)

Conecte el tapón roscado en el extremo del tubo de polivinilo en la boca del depósito. Gire el depósito hacia la derecha cuando haga la conexión. Luego apriete el tornillo (A) bien para asegurar el depósito. (Fig. 5)

PRECAUCIÓN:

Si encuentra que el tubo de polivinilo está comado como una "V", o se ha retorcido excesivamente después de instalar el depósito de agua, afloje el tornillo (B) y ajuste la posición del depósito para corregir la combadura, para que el agua discurra libremente.

Instalación o extracción del disco de diamante (Fig. 6 y 7)

Importante:

Asegúrese siempre de que la herramienta esté desconectada y de que se haya extraído el cartucho de la batería antes de instalar o extraer el disco.

Para instalar el disco, primero afloje el tornillo con una llave hexagonal y extraiga el tornillo y la brida. Luego monte el disco, la brida y el tornillo. El disco debe montarse con el nombre MAKITA en el lado de la brida.

Presione el pasador del bloqueo del disco e insértelo a través del orificio del disco de forma que este no se pueda girar. Use una llave hexagonal para apretar bien el tornillo.

Para extracción del disco, siga los procedimientos de instalar al revés.

PRECAUCIÓN:

- Cuando instale el disco, asegúrese de apretar bien el tornillo.
- Use sólo la llave hexagonal MAKITA para instalar o extraer el disco.

Almacenaje de la llave hexagonal (Fig. 8)

Cuando no la use, la llave hexagonal puede almacenarse convenientemente.

Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 9)

Afloje el tornillo (A) de la guía de profundidad con la llave hexagonal y mueva la base hacia arriba y abajo. A la profundidad deseada, fije la base apretando el tornillo (A).

Corte en bisel (Fig. 10)

Afloje el tornillo (A) de la guía de profundidad y el tornillo (B) de la placa de escala en bisel con la llave hexagonal. Ajuste en el ángulo deseado (0°–45°) inclinándola a la correspondiente medida, luego apriete bien los tornillos (A) y (B).

PRECAUCIÓN:

Después de ajustar la profundidad de corte y el ángulo de corte en bisel, asegúrese de apretar los tornillos (A) y (B) bien.

Visión (Fig. 11)

Para cortes rectos, alinee el borde de la base con la línea de corte de la pieza de trabajo. Para los cortes en bisel de 45°, alinee la muesca de la parte frontal de la base con la pieza de trabajo.

PRECAUCIÓN:

Cuando haga cortes en bisel, mire la línea de corte de la pieza de trabajo a través de la ventanilla de la caja de la cuchilla en orden para cortar con más precisión. Si tiene dificultad para verlo debido al agua del depósito, ajuste la posición del depósito inclinandolo ligeramente hacia atrás.

Acción de conmutación (Fig. 12)

PRECAUCIÓN:

Antes de insertar el cartucho de la batería en la herramienta, compruebe siempre que el interruptor de gatillo actúe correctamente y que retorne a la posición "OFF" cuando se libera.

Para evitar que se apriete el gatillo accidentalmente, se suministra una palanca de seguridad.

Para iniciar el corte con la herramienta, deslice la palanca de seguridad en la dirección de la flecha y apriete el gatillo. Libere el gatillo para parar.

Suministro de agua (Fig. 13)

Extraiga el tapón de goma del depósito y llene a través del orificio. Vuelva a tapar el depósito. Asegúrese de que el grifo de agua está cerrado cuando llene el depósito con agua.

PRECAUCIÓN:

Cuando llene el depósito con agua, tenga cuidado de que la herramienta no se moje.

Operación de corte (Fig. 14)

Retenga firmemente la herramienta. Ponga la placa de la base en la pieza de trabajo a cortarse sin que el disco haga contacto alguno. Entonces, conecte la herramienta y espere a que el disco alcance toda su velocidad. Suministre agua al disco ajustando el grifo de agua para obtener un generoso flujo de agua. Mueva la herramienta hacia adelante sobre la superficie de la zona de trabajo, manteniéndola plana y avanzando lentamente hasta que el corte esté completo. Mantenga la línea de corte recta y la velocidad de avance uniforme.

Para cortes precisos y limpios, corte lentamente (cuando corte una placa de vidrio de 5 mm de gruesa, corte a una velocidad de avance de unos 250 mm/minuto. Cuando corte azulejos de un espesor de 10 mm, corte a una velocidad de avance de unos 300 mm/minuto.) También reduzca la velocidad cuando complete el corte para evitar roturar o agrietamiento de la pieza de trabajo que acaba de cortar.

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de sujetar la pieza de trabajo firmemente hacia abajo en un banco estable o una mesa durante la operación.
- No retuerza o fuerce la herramienta en el corte, el motor puede sobrecargarse o la pieza de trabajo puede romperse.
- No use la herramienta con el disco en la posición hacia arriba o hacia los lados.
- Cuando corte una placa de vidrio, se recomienda colocar una placa de goma (accesorio opcional) en la base de la herramienta para evitar que se raye la superficie de la pieza de trabajo.

- El disco para el modelo 4190D/DB es un disco de tipo húmedo para aplicaciones de vidrio y de azulejos. Asegúrese de suministrar agua en el disco durante la operación.
- Si la eficacia del corte del disco empieza a disminuir, revise la zona diamantada del disco, y si está embotada o sucia, límpiela mediante, la acción de corte en una piedra de corindón de grano grueso o bloqueo de hormigón presionando ligeramente en los bordes exteriores del disco.

Rendimiento de corte

La siguiente tabla de referencia indica las capacidades aproximadas de corte de una sola carga de batería.

Pieza de trabajo	Espesor	Longitud de corte (90°)	
		4190D	4190DB
Vidrio	3 mm	5 m	8 m
	5 mm	2 m	3 m
Azulejo de cerámica	5 mm	4 m	6 m
	10 mm	3,5 m	5,5 m

PRECAUCIÓN:

Si la herramienta se opera continuamente hasta que se descargue la batería, detenga la operación durante unos 15 minutos antes de continuar trabajando con una batería nueva.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y de que el cartucho de baterías está quitado antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Después del uso

Limpie con una brocha o similar la acumulación de polvo en la base.

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

Explicação geral

1 Suporte da bateria	9 Perno	18 Perno (B)
2 Bateria	10 Brida	19 Caixa do disco
3 Linha de instalação do suporte do depósito	11 Botão de bloqueio	20 Base
4 Depósito	12 Apertar	21 Para cortes a direito
5 Parafuso (A)	13 Desapertar	22 Para cortes em bisel de 45°
6 Parafuso (B)	14 Chave hexagonal	23 Alavanca de bloqueio
7 Suporte do depósito	15 Guia de profundidade	24 Gatilho do interruptor
8 Disco diamantado	16 Perno (A)	25 Tampa
	17 Régua de bisel	

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	4190D	4190DB
Diâmetro do disco	80 mm	80mm
Capacidade máx. de corte		
90°	0 – 18 mm	0 – 18 mm
45°	0 – 16 mm	0 – 16mm
Velocidade em vazio (min-1)	1.000	1.000
Comprimento total	313 mm	313 mm
Peso líquido	1,9 kg	1,9 kg
Voltagem nominal	9,6 V C.C.	9,6 V C.C.

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

Utilização a que se destina

A ferramenta foi concebida para corte em vidro e materiais de maçonaria com um disco de diamante e água.

Conselhos de segurança

Para sua segurança, leia as instruções anexas.

IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA O CARREGADOR E BATERIA

1. Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e etiquetas de precaução no (1) carregador de bateria (2) bateria e (3) produto que utiliza a bateria.
2. Não abra a bateria.
3. Se o tempo de funcionamento se tornar excessivamente curto, páre o funcionamento imediatamente. Pode resultar em sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo explosão.
4. Se entrar electrólito nos seus olhos, lave-os com água e consulte imediatamente um médico. Pode resultar em perda de visão.
5. Cubra sempre os terminais da bateria com a capa da bateria quando a não estiver a utilizar.
6. Não curto-circuite a bateria:
 - (1) Não toque nos terminais com qualquer material condutor.
 - (2) Evite guardar a bateria juntamente com outros objectos metálicos tais como pregos, moedas, etc.
 - (3) Não exponha a bateria à água ou chuva. Um curto-circuito pode ocasionar um enorme fluxo de corrente, sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo estragar-se.

7. Não guarde a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura pode atingir ou exceder 50°C.
8. Não queime a bateria mesmo que esteja estragada ou completamente gasta. A bateria pode explodir no fogo.
9. Tenha cuidado para não deixar cair ou dar pancadas na bateria.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

Conselhos para manter a máxima vida útil da bateria

1. Carregue a bateria antes que esteja completamente descarregada. Páre sempre o funcionamento da ferramenta e carregue a bateria quando notar menos poder na ferramenta.
2. Nunca carregue uma bateria completamente carregada. Carregamento excessivo diminui a vida útil da bateria.
3. Carregue a bateria à temperatura ambiente de 10°C – 40°C. Deixe que uma bateria quente arrefeça antes de a carregar.
4. Carregue a bateria de Níquel Metal Hidreto quando não a utilizar durante mais do que seis meses.

REGRAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA A FERRAMENTA

1. Não se esqueça de que esta ferramenta está sempre operacional porque não precisa de ser ligada à corrente eléctrica.
2. Antes da utilização examine o disco atentamente, a fim de verificar se apresenta defeitos ou fissuras. Se estiver danificado substitua-o imediatamente.
3. Utilize apenas bridas especificadas para esta ferramenta.

4. Tenha cuidado para não danificar o veio, as bridas (especialmente a superfície de encosto) nem o perno. Se estas peças não estiverem em perfeitas condições poderão causar a ruptura do disco.
5. Segure a ferramenta com firmeza.
6. Afaste as mãos das partes em rotação.
7. Antes de accionar o interruptor certifique-se de que o disco não está em contacto com a superfície de trabalho.
8. Aguarde que o disco atinja a velocidade máxima antes de iniciar o corte.
9. Caso note alguma anomalia no funcionamento, desligue imediatamente a ferramenta.
10. Não tente bloquear o gatilho na posição “ON” (ligado).
11. Nunca tente cortar colocando a ferramenta ao contrário em cima da bancada (ver figura). É muito perigoso e pode causar graves acidentes pessoais. (Fig. 1)
12. Certifique-se de que o disco está completamente parado antes de pousar a ferramenta depois de efectuar o corte.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Instalação ou extracção da bateria (Fig. 2)

- Desligue sempre a ferramenta antes de instalar ou extrair a bateria.
- Para extrair a bateria, retire o suporte da bateria e segure-a pelos lados para retirá-la da ferramenta.
- Para colocar a bateria, alinhe a saliência da bateria com a ranhura no corpo da ferramenta e deslize-a até ficar encaixada. Volte a colocar o suporte da bateria. Verifique se está bem fechado antes de utilizar a ferramenta.
- Não force a bateria ao introduzi-la. Se não entrar com facilidade é porque não está a fazê-lo de modo correcto.

Instalação do depósito da água

Introduza o depósito no suporte até à parte indicada pela linha picotada que se mostra na gravura. Aperte o parafuso (A) apenas até que o depósito fique seguro mas podendo girar dentro do suporte. (Fig. 3)

Instale o suporte do depósito à volta da carcaça do motor. Aperte bem o parafuso (B). (Fig. 4)

Coloque a tampa existente na extremidade do tubo, na boca do depósito, rodando-o para a direita. Seguidamente aperte o parafuso (A) e segure bem o depósito. (Fig. 5)

PRECAUÇÃO:

Se notar que o tubo está curvado em “V” ou em esforço excessivo depois de ter instalado o depósito de água, desaperte o parafuso (B) e regule a posição do depósito até corrigir a curvatura ou eliminar o esforço.

Instalação ou extracção do disco diamantado (Fig. 6 e 7)

Importante:

Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e de que retirou a bateria antes de instalar ou extrair o disco.

Para instalar o disco, desaperte primeiro o perno com a chave hexagonal e extraia o perno e a brida. Em seguida instale o disco, a brida e o perno. A marca MAKITA impressa no disco deve ficar virada para a brida.

Pressione o botão de bloqueio do disco e introduza-o no orifício do disco de maneira que fique bloqueado. Utilize uma chave hexagonal para apertar bem o perno.

Para extrair o disco siga os mesmos procedimentos para a instalação mas em sentido inverso.

PRECAUÇÃO:

- Quando instalar o disco certifique-se de que apertou bem o perno.
- Para instalar ou extrair o disco utilize apenas a chave hexagonal MAKITA.

Guarde a chave hexagonal (Fig. 8)

Após a utilização guarde a chave hexagonal na cavidade própria existente na ferramenta.

Regulação da profundidade de corte (Fig. 9)

Com a chave hexagonal desaperte o perno (A) da guia de profundidade e movimente a base para cima e para baixo. Quando atingir a profundidade desejada, fixe a base apertando o perno (A).

Corte em bisel (Fig. 10)

Com a chave hexagonal desaperte o perno (A) da guia de profundidade e o perno (B) da régua de bisel. Incline-a até atingir o ângulo desejado (0–45°) e seguidamente aperte bem os pernos (A) e (B).

PRECAUÇÃO:

Certifique-se de que apertou bem os pernos (A) e (B) depois de ter regulado a profundidade de corte e o ângulo de bisel.

Orientação (Fig. 11)

Para efectuar cortes a direito, alinhe o bordo da base com a linha de corte na superfície de trabalho. Para cortes em bisel de 45°, alinhe a ranhura da parte frontal da base com a superfície de trabalho.

PRECAUÇÃO:

Quando efectuar cortes em bisel observe a linha de corte da superfície de trabalho através da janela da caixa do disco, para garantir um corte com maior precisão. Se tiver dificuldade em vê-la devido à água do depósito, regule a posição do depósito inclinándolo ligeiramente para trás.

Alavanca de bloqueio (Fig. 12)

PRECAUÇÃO:

Antes de colocar a bateria na ferramenta, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona correctamente e regressa à posição “OFF” (desligado) quando o solta.

A ferramenta vem equipada com uma alavanca de bloqueio, para evitar o accionamento involuntário do gatilho. Para pôr a ferramenta a funcionar, deslize a alavanca de bloqueio na direcção da seta e puxe o gatilho. Solte o gatilho para pará-la.

Depósito de água (Fig. 13)

Retire a tampa do depósito e encha-o pelo orifício. Volte a tapar o depósito. Certifique-se de que o aspersor de água está desligado quando abastecer o depósito.

PRECAUÇÃO:

Quando abastecer o depósito de água tenha cuidado para não molhar a ferramenta.

Funcionamento (Fig. 14)

Segure a ferramenta com firmeza. Coloque a base sobre a superfície de trabalho sem que o disco lhe toque. Em seguida ligue a ferramenta e aguarde que o disco atinja a velocidade máxima. Regule o aspersor para garantir um bom fluxo de água ao disco. Movimente a ferramenta sobre a superfície de trabalho, mantendo-a direita e avançando lentamente até concluir o corte. Siga a linha de corte a direito e mantenha uma velocidade uniforme. Para obter cortes precisos e limpos, avance lentamente. Quando cortar vidro de 5 mm de espessura, corte cerca de 250 mm/minuto. Quando cortar azulejo com 10 mm de espessura, corte cerca de 300 mm/minuto. Ao terminar o corte reduza a velocidade a fim de evitar quebras ou fissuras na superfície de trabalho.

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se de que segurou com firmeza a superfície de trabalho numa bancada ou mesa estável.
- Não entorte nem force a ferramenta durante o corte, pois poderá provocar uma sobrecarga do motor ou danificar a superfície de trabalho.
- Não utilize a ferramenta com o disco virado para cima nem para os lados.
- Quando cortar vidro, recomenda-se a utilização de uma protecção de borracha (acessório opcional) na base da ferramenta para evitar riscar a superfície de trabalho.
- O disco para o modelo 4190D/DB é do tipo húmido para utilização em vidro e azulejo. Certifique-se de utilizar a alimentação de água sobre o disco durante a operação.
- Se o rendimento de corte do disco começar a diminuir, rectifique a aresta de corte do disco utilizando uma rectificadora de bancada de grão grosso, já usada, ou um bloco de cimento. Rectifique, pressionando ligeiramente o bordo exterior do disco.

Rendimento de corte

O seguinte quadro de referência indica as capacidades de corte aproximadas, com uma única carga de bateria.

Superfície de trabalho	Espessura	Comprimento de corte (90°)	
		4190D	4190DB
Vidro	3 mm	5 m	8 m
	5 mm	2 m	3 m
Azulejo de cerâmica	5 mm	4 m	6 m
	10 mm	3,5 m	5,5 m

PRECAUÇÃO:

Se a ferramenta funcionar continuamente até que a bateria fique completamente descarregada, deixe a ferramenta descansar durante 15 minutos antes de continuar com uma bateria nova.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

Certifique-se sempre de que a ferramenta se encontra desligada e de que a bateria foi retirada antes de efectuar qualquer trabalho na ferramenta.

Após a utilização

Limpe com uma escova o pó acumulado na base.

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

Illustrationsoversigt

1 Låsebøjle	10 Flange	18 Bolt (B)
2 Akku	11 Bladstopperstift	19 Savbladshylster
3 Monteringspunkt	12 Stram til	20 Grundplade
4 Dunk	13 Løsn	21 Til lige snit
5 Skrue (A)	14 Sekskantsnøgle	22 Til 45° geringssnit
6 Skrue (B)	15 Dybdeguide	23 Låseknap
7 Dunkholder	16 Bolt (A)	24 Afbryderknap
8 Diamantklinge	17 Geringsskalaplade	25 Prop
9 Bolt		

SPECIFIKATIONER

Model	4190D	4190DB
Savbladets diameter	80 mm	80 mm
Skæredybde		
90°	0 – 18 mm	0 – 18 mm
45°	0 – 16 mm	0 – 16 mm
Omdrejninger (ubelastet)	1 000 min ⁻¹	1 000 min ⁻¹
Længde	313 mm	313 mm
Vægt	1,9 kg	1,9 kg
Mærkespænding	9,6 V	9,6 V

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

Tilsigtetendelse

Denne maskine er beregnet til at skære i materialer som glas og murværk med en diamantlibeskive og vand.

Sikkerhedsbestemmelser

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

VIGTIGE SIKKERHEDSFORSKRIFTER
FOR OPLADER & BATTERIPATRON

1. Læs alle instruktioner og advarselmærkater på (1) batteriopladeren, (2) batteriet og (3) produktet, som anvender batterier.
 2. Lad være med at skille batteripatronen ad.
 3. Hold straks op med at anvende opladeren, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.
 4. Hvis du har fået batterielektrolyt i øjnene, skal du straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan resultatet blive, at du mister synet.
 5. Dæk altid batteriterminalerne med batteridækslet, når batteripatronen ikke anvendes.
 6. Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte batteripatronen:
 - (1) Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.
 - (2) Undgå at opbevare batteripatronen i en beholder sammen med andre genstande af metal, som for eksempel søm, mønter og lignende.
 - (3) Udsæt ikke batteripatronen for vand eller regn.
- Kortslutning af batteriet kan være årsag til en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog maskinstop.

7. Opbevar ikke maskinen og batteripatronen på et sted, hvor temperaturen kan nå eller overstige 50°C.
8. Lad være med at brænde batteriet, selv ikke i tilfælde, hvor det har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Batteripatronen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.
9. Lad være med at brænde batteriet eller udsætte det for stød.

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

Tips til opnåelse af maksimal batterilevetid

1. Oplad altid batteripatronen, inden den er helt afladet.
Stop altid maskinen og oplad batteripatronen, hvis det bemærkes, at maskineffekten er dalende.
2. Genoplad aldrig en fuldt opladet batteripatron. Overopladning vil afkorte batteriets levetid.
3. Oplad batteripatronen ved stuetemperatur ved 10°C – 40°C. Lad altid en varm batteripatron få tid til at køle af, inden den oplades.
4. Oplad nikkel-metal-hydrid batteripatronen, hvis den ikke skal anvendes i mere end seks måneder.

YDERLIGERE SIKKERHEDSFORSKRIFTER
FOR MASKINEN

1. Vær opmærksom på at maskinen altid er driftsklar, da den ikke behøver at tilsluttes en stikkontakt
2. Kontroller før anvendelsen, at savbladet ikke har revner eller er ødelagt. Udskift revnede eller ødelagte blade med det samme.
3. Benyt kun flanger, der svarer til denne maskine.
4. Pas på ikke at beskadige spindlen, flangerne (især monteringsoverfladen) eller bolten. Beskadiges disse dele, kan det resultere i beskadigelse af savbladet.
5. Hold godt fast på maskinen med begge hænder.

6. Rør aldrig roterende dele med hænderne.
7. Kontroller, at savbladet ikke er i kontakt med emnet før maskinen er sluttet til.
8. Vent med at save indtil savbladet har opnået fuld hastighed.
9. Sluk for maskinen med det samme, hvis De opdager noget unormalt.
10. Lås aldrig afbryderen ved at binde eller klæbe den fast i "Start/ON"-positionen.
11. Forsøg aldrig at anvende maskinen omvendt eller fastspændt i en skruestik eller høvlebænk. Dette er ekstremt farligt og kan føre til alvorlige ulykker. (Fig. 1)
12. Før maskinen sættes ned efter udførelsen af en savning, skal det kontrolleres, at savbladet står helt stille.

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

ANVENDELSE

Isætning eller udtagning af akku (Fig. 2)

- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, før installering eller fjernelse af akkuen.
- For at fjerne akkuen vippes låsebøjlen ud og akkuen trækkes ud af maskinen.
- For at sætte en ny akku i, placeres denne så pilen på akkuen passer med noten i åbningen på maskinen. Akkuen skubbes helt i bund og låsebøjlen vippes på plads. Kontrollér altid at låsebøjlen er helt lukket før maskinen tages i brug.
- Brug aldrig magt når akkuen sættes i. Hvis ikke akkuen glider i uden besvær, er det fordi den vender forkert.

Montering af vandforsyning

Sæt dunkholderen på dunken. Dunkholderen skal sættes på ved den del, der er mærket med en stiplede linie. Stram skruen (A) så meget at dunken stadig kan dreje rundt inden i dunkholderen. (Fig. 3)

Sæt dunkholderen på motorhuset. Stram skruen (B) godt til. (Fig. 4)

Forbind hætten på vinylslangen med åbningen på dunken. Drej dunken med uret når den skal forbindes. Stram så skruen (A) godt til for at holde dunken på plads. (Fig. 5)

ADVARSEL:

Hvis vinylslangen er bøjet som et "V" eller er blevet spændt for meget efter monteringen af vandforsyningen, skal skruen (B) løsnes. Herved kan tankens position kan justeres så den bøjede eller overspændte tilstand afbødes.

Montering eller afmontering af diamantklingen (Fig. 6 og 7)

Vigtigt:

Forvis Dem altid om at værktøjet er slukket og akkuen er afmonteret før De monterer eller afmonterer klingen.

For at montere klingen løsnes boltene med sekskantsnøglen, hvorefter boltene og flangen fjernes. Monter klingen, flangen og boltene. Klingen skal monteres med Makita navnet på flange siden.

Klem bladstopperstiften og stik den igennem hullet på klingen så klingen ikke kan rotere. Brug sekskantsnøglen til spænde boltene forsvarligt til.

Fjern klingen ved at gå frem i modsat rækkefølge af monteringsproceduren.

ADVARSEL:

- Husk at spænde boltene forsvarligt til når klingen monteres.
- Anvend kun Makita sekskantsnøglen ved montering og afmontering af klingen.

Opbevaring af sekskantsnøglen (Fig. 8)

Når sekskantsnøglen ikke benyttes kan den bekvemt opbevares på maskinen

Justering af skæredybden (Fig. 9)

Løsn boltene (A) på dybdeguiden med sekskantsnøglen og bevæg grundpladen op eller ned. Ved den ønskede skæredybde fastgøres grundpladen ved at stramme boltene (A) til.

Geringssnit (Fig. 10)

Løsn boltene (A) på dybdeguiden og boltene (B) på geringsskalapladeren med sekskantsnøglen. Indstil til den ønskede vinkel (0–45°) ved at hælde maskinen. Derefter strammes boltene (A) og (B) forsvarligt til igen.

ADVARSEL:

Spænd altid boltene (A) og (B) godt til efter justering af skæredybden og geringssnitvinklen.

Snitlinier (Fig. 11)

Ved lige snit rettes kanten på grundpladen ind efter snitlinien på emnet. Ved 45° geringssnit rettes noten på forsidens af grundpladen ind efter snitlinien.

ADVARSEL:

Når der laves geringssnit, kan der opnås et mere rent snit hvis man ser snitlinien på emnet gennem vinduet på savbladhylderet. Hvis De har svært ved at se den på grund af vanddunk, så juster dunkens position ved at vippe den lidt bagud.

Afbryderkontakt (Fig. 12)

ADVARSEL:

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

Maskinen er forsynet med en låseknop for at forhindre, at afbryderkontakten ved et uheld aktiveres.

For at starte maskinen skubbes låseknappen i pilens retning og der trykkes på afbryderkontakten. Slip afbryderkontakten for at stoppe maskinen.

Påfyldning af vand (Fig. 13)

Kontroller at vandhanen er lukket. Fjern proppen på dunken og fyld vand i gennem hullet. Sæt proppen i igen.

ADVARSEL:

Pas på at maskinen ikke bliver våd når dunken fyldes med vand.

Anvendelse (Fig. 14)

Hold maskinen med begge hænder. Placer maskinens grundplade på emnet, der skal saves, uden at savbladet er i kontakt med emnet. Tænd derefter for maskinen og vent, indtil savbladet opnår fuld hastighed. Tilfør vand til savbladet ved at justere vandhanen således at der opnås jævn strøm af vand. Før maskinen fremad henover emnets overflade, idet maskinen bevæges med jævn hastighed og holdes plant med emnet, indtil savningen er gennemført. For at opnå rene snit skal snitlinien holdes lige, og maskinen skal føres fremad med jævn hastighed. For skarpe, rene snit skal der saves langsomt. (Når der skæres i 5 mm glasplader, skær ved 250 mm/min. Når der skæres i 10 mm fliser, skær ved 300 mm/min.) Når savningen er ved at være færdig, bør hastigheden mindskes for at undgå at emnet, der bliver savet, går i stykker eller slår revner.

ADVARSEL:

- Hold altid emnet fast på et sikkert underlag når der saves.
- Forsøg ikke at dreje eller tvinge maskinen mens der saves. Dette kan medføre overbelastning af maskinen eller beskadigelse af emnet.
- Brug ikke maskinen med klingens pegende opad eller til siden
- Når der skæres i glasplader, anbefales det at sætte en gummiplade (ekstra tilbehør) på maskinens grundplade for at forhindre at der kommer ridser på emnets overflade.
- Savbladet for model 4190D/DB er et vådtype blad, som anvendes ved glas og fliser. Tilfør altid savbladet vand under anvendelse.
- Hvis savningen forringes, skærp da bladets skærekant med et stykke beton eller en brugt bænkesliberskive. Skærp ved at trykke let på bladets ydre kant.

Savekapacitet

Den følgende tabel angiver den omtrentlige savekapacitet efter en enkelt opladning af akkuen.

Materiale	Tykkelse	Savelængde (90°)	
		4190D	4190DB
Glas	3 mm	5 m	8 m
	5 mm	2 m	3 m
Keramiske fliser	5 mm	4 m	6 m
	10 mm	3,5 m	5,5 m

ADVARSEL:

Hvis maskinen anvendes helt til akkuen er opbrugt, skal den hvile i 15 minutter før der fortsættes med et nyt batteri.

VEDLIGEHOLDELSE

ADVARSEL:

Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud før der gennemføres noget arbejde på selve maskinen.

Efter brug

Tør støvet, der har samlet sig på grundpladen, af.

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

Förklaring av allmän översik

1 Låsbygel	10 Ytterbricka	18 Skruv (B)
2 Kraftkasset	11 Skivspärr	19 Skivkåpa
3 Fästets monteringsläge	12 Dra åt	20 Sågbord
4 Vattenbehållare	13 Lossa	21 För rätvinkliga snitt
5 Skruv (A)	14 Sexkantnyckel	22 För gering 45°
6 Skruv (B)	15 Inställningsarm	23 Säkerhetsspärr
7 Fästnanordning	16 Skruv (A)	24 Strömställare
8 Diamantskiva	17 Vinkelgradering	25 Lock
9 Fästskruv		

TEKNISKA DATA

Modell	4190D	4190DB
Skiv-diam.	80 mm	80 mm
Skårdjup		
90°	0 – 18 mm	0 – 18 mm
45°	0 – 16 mm	0 – 16 mm
Tomgångsvarvtal (min-1)	1 000	1 000
Total längd	313 mm	313 mm
Nettovikt	1,9 kg	1,9 kg
Märkspänning	9,6 V DC	9,6 V DC

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

Avsedda användningsområden

Maskinen är avsedd för att skära i glas och murverk, med en diamantklinga som besprutas med vatten.

Säkerhetstips

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

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR
FÖR LADDARE OCH BATTERIKASSETT

1. Innan du börjar använda batteriladdaren bör du läsa alla anvisningar och varningstexter på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) den produkt till vilken batteriet används.
2. Tag inte isär batterikassetten.
3. Om driftstiden är kraftigt reducerad bör du avbryta driften omedelbart. Det finns i annat fall risk för överhettning, brännskador och även att batteriet exploderar.
4. Om det skulle komma in elektrolyt i dina ögon bör du tvätta ur ögonen med vatten, och sedan omedelbart söka medicinsk vård. Det finns risk för att du förlorar synen.
5. Se alltid till att batteripolerna är täckta med batteriskyddet när batterikassetten inte används.
6. Kortslut inte batterikassetten:
 - (1) Rör inte vid polerna med något ledande material.
 - (2) Undvik att förvara batterikassetter i samma förvaringsutrymme som andra metallföremål, till exempel spikar, mynt, osv.
 - (3) Utsätt inte batterikassetten för vatten och regn.

Om batterikassetten kortsluts kan det leda till ett kraftigt elektriskt flöde, överhettning, brännskador och även att batterikassetten exploderar eller spricker.

7. Förvara inte maskin och batterikassetter på platser där temperaturen kan stiga till eller överstiga 50°C.
8. Batterikassetten får inte eldas upp, även om den skulle vara svårt skadad eller helt utsliten. Den kan explodera om den slängs i en eld.
9. Var försiktig så att du inte tappar batterikassetten eller att den slår emot något.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

Tips för att upprätthålla batteriets maximala livslängd

1. Ladda upp batterikassetten innan den är fullständigt urladdad. Stanna alltid maskinen och ladda batterikassetten om du märker att maskinen har dålig kraft.
2. Ladda aldrig upp en fulladdad batterikasset. Överladdning förkortar batteriets bruksliv.
3. Ladda batterikassetten med en omgivande temperatur på 10°C – 40°C. Låt upphettade batterikassetter svalna innan de laddas.
4. Ladda upp nickel-metallhydrid-batterier som inte har använts på mer än sex månader.

OM MILJÖN...

Battericellerna i kraftkassetten innehåller som aktiv komponent den miljöfarliga tungmetallen kadmium och skall enligt lag tas om hand för återvinning, när de är förbrukade. Lämna in kraftkassetten till inköpsstället eller vilken annan butik som helst med försäljning av uppladdningsbara batterier eller apparater. I landets kommuner finns dessutom återvinnings- eller miljöstationer (bensinstationer, sopstationer m fl), som bl a tar emot Nickel-kadmiumbatterier.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

BRUKSANVISNING

Kraftkassetten (Fig. 2)

- Kassetten laddas upp via laddarna DC9700 för 230 V eller DC9112 avsedd för 12 V likström från t ex ett bilbatteri.
- Om kraftkassetten ej skall användas under en längre period, bör den förvaras svalt – laddad eller oladdad är av underordnad betydelse. Om kassetten under lång tid varit oladdad, kan det däremot inträffa att den ej förstår ta emot full laddning med en gång. Detta är dock normalt, och full laddning är åter möjlig efter att kassetten laddats ur ett par gånger. Se även avsnittet 'Om kraftkassetten...'

Montering av vattenbehållare

Montera fästanordningen över den streckade delen av behållaren enligt bilden och dra åt skruven (A), men ej hårdare än att behållaren kan vridas runt inuti fästet. (Fig. 3)

Därefter monteras den andra delen av fästanordningen på motorhuset och skruven (B) dras åt. (Fig. 4)

Slutligen monteras behållaren ihop med locket på plastslangen. Håll locket still och skruva fast behållaren genom att vrida den medurs. Dra sedan åt skruven (A) ordentligt. (Fig. 5)

VARNING!

Om slangen böjts eller sträckts vid monteringen av vattenbehållaren så att vattnets passage hindras eller förvärras, lossa skruv B och behållaren vrids tills slangen återfår sin ursprungliga runda form.

Montering av diamantskiva (Fig. 6 och 7)

Viktigt!

Ta ur kraftkassetten först.

Skruva loss fästskruven och ta bort ytterbrickan. Montera skivan och ytterbrickan och gånga in fästskruven igen. Observera att skivan ska vändas så att Makita-namnet kommer utåt.

Tryck sedan på skivspärren och vrid skivan tills spärren hakar i. I detta läge dras fästskruven åt slutgiltigt.

VARNING!

- Se till att fästskruven för ytterbrickan dras åt ordentligt.
- Använd endast Makita original sexkantnyckel vid montering eller demontering av skiva.

Förvaring av sexkantnyckel (Fig. 8)

Använd urtaget i handtagets främre del till att förvara nyckeln.

Inställning av skärdjup (Fig. 9)

Lossa skruven (A) på inställningsarmen och skjut bordet uppåt eller nedåt till önskat läge. Dra sedan åt skruven igen.

Gering (Fig. 10)

Bordet kan vinkelställas mellan 0° och 45°. Lossa skruvarna (A, B) och ställ in önskad vinkel. Dra åt skruvarna ordentligt igen.

VARNING!

Kontrollera alltid innan arbetet påbörjas, att de båda skruvarna (A, B) är säkert åtdragna.

Siktmedel för snittet (Fig. 11)

Vid rätvinkliga snitt följs märklinjen med maskinbordets högerkant och vid gering 45° används siktskåran i bordets främre del.

VARNING!

För att kunna utföra ett snitt med så stor precision som möjligt, fokuseras snittlinjen bäst genom öppningen i skivkåpan. Om vattenbehållaren skulle skymma, vrids den något bakåt.

Strömställare (Fig. 12)

VARNING!

Kontrollera innan kraftkassetten monteras att strömställaren, efter att ha tryckts in, obehindrat återgår till frånläget igen.

För att undvika oavsiktlig start av maskinen, är strömställaren försedd med en säkerhets spärr.

Innan strömställaren kan tryckas in måste spärren skjutas framåt i pilens riktning.

Vattenbehållare (Fig. 13)

Vatten fylls genom, öppningen i övre delen av behållaren. Se till att doseringsventilen stängts innan påfyllning.

VARNING!

Använd en tratt vid påfyllning, så att inte vatten spills över maskinen.

Användning (Fig. 14)

Håll maskinen stadigt och sätt ner den med bordet mot arbetsstycket men utan att skivan når ytan på detta. Starta maskinen och reglera doseringsventilen så att ett lagom och jämnt vattenflöde erhålls och för sedan maskinen sakta och stadigt framåt tills snittet är avslutat. Försök utföra snittet så rakt som möjligt och med konstant matningshastighet.

För fina snitt krävs låg matningshastighet. Rekommenderad matning vid skärning av 5 mm glas är c:a 250 mm/min och i 10 mm kakel omkring 300 mm/min. Strax innan snittet slutförs, skall matningshastigheten minskas för att undvika kantsplittring.

VARNING!

- Arbetsstycket måste hållas ner mot underlaget ordentligt under hela arbetsoperationen.
- Vrid eller vicka inte maskinen i ett pågående snitt. Risk finns då att diamantbanan skadas, arbetsstycket spräcks eller motorn överbelastas.
- Använd aldrig maskinen med skivan vänd uppåt eller åt sidan.
- Vid skärning av glas bör en gummiduk fästas på maskinbordets undersida för att undvika repor.
- Om skärförmågan märkbart avtar, kan skärpan i diamantbanan återställas, om skivans yterkant (under rotation) trycks lätt mot ett stycke betong eller en förbrukad bänkslipskiva med stor korngrovlek. På så vis rivs bindemedel bort och blottar nya diamantkorn.

Kapacitet

Exemplen i nedanstående tabell visar maskinens ungefärliga kapacitet med en fulladdad kraftkassett.

Material	Tjocklek	Snittlängd (90°)	
		4190D	4190DB
Glas	3 mm	5 m	8 m
	5 mm	2 m	3 m
Kakel	5 mm	4 m	6 m
	10 mm	3,5 m	5,5 m

VARNING!

Om maskinen används kontinuerligt tills kraftkassetten urladdats, bör ett uppehåll på 15 minuter göras, innan maskinen används på nytt med en uppladdad kassett.

UNDERHÅLL

VARNING!

Tillse alltid att maskinen är fränkopplad och att batteriet tagits ur maskinen innan Du utför arbete på denna.

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

Forklaring til generell oversikt

1 Deksel	10 Flense	18 Bolt (B)
2 Batteri	11 Bladstoppestift	19 Bladhus
3 Tankholder monteringsdel	12 Skru til	20 Maskinfot
4 Tank	13 Skru løs	21 For rettilinjet skjæring
5 Skru (A)	14 Sekskantnøkkel	22 For 45° vinkelskjæring
6 Skru (B)	15 Dybdeviser	23 Låsehendel
7 Tankholder	16 Bolt (A)	24 Bryter
8 Diamantblad	17 Skråskala	25 Hette
9 Bolt		

TEKNISKE DATA

Modell	4190D	4190DB
Bladdiameter	80 mm	80 mm
Skjæredybde		
90°	0 – 18 mm	0 – 18 mm
45°	0 – 16 mm	0 – 16 mm
Hastighet (min ⁻¹)	1 000	1 000
Totallengde	313 mm	313 mm
Netto vekt	1,9 kg	1,9 kg
Merkespenning	D.C. 9,6 V	D.C. 9,6 V

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

Bruksområde

Verktøyet er beregnet på kutting av glass og murverk med en diamantskive og vann.

Sikkerhetstips

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

VIKTIGE SIKKERHETSANVISNINGER FOR LADER OG BATTERI

1. Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.
2. Ikke ta fra hverandre batteriet.
3. Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke verktøyet. Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.
4. Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang. Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.
5. Når batteriet ikke er i bruk, må batteripolene alltid være tildekket av batteridekselet.
6. Ikke kortslutt batteriet.
 - (1) Ikke berør batteripolene med ledende materialer.
 - (2) Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.
 - (3) Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.

En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppheting, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.

7. Ikke lagre verktøyet og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50°C.
8. Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt. Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.
9. Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.

TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. Lad batteriet igjen før det er fullstendig utladet. Hold alltid opp å bruke verktøyet når du merker at det er lite strøm på batteriet. Sett batteriet til lading.
2. Et helt oppladet batteri må aldri settes til ny lading. Overopplading forkorter batteriets levetid.
3. Lad opp batteriet ved romtemperatur, dvs. 10°C – 40°C. Hvis batteriet er varmt, må det få avkjøle seg før lading.
4. Lad nikkelmetallhybrid-batteriet når du ikke har brukt det på mer enn seks måneder.

EKSTRA SIKKERHETSREGLER FOR VERKTØYET

1. Ha alltid i tankene at verktøyet er klar til bruk til enhver tid ettersom det går på batteri.
2. Kontroller bladet grundig for sprekker eller andre skader før bruk. Hvis nødvendig må bladet skiftes ut straks.
3. Det må bare benyttes flenser som er spesifisert for dette verktøyet.
4. Vær varsom så ikke spindel, flense (spesielt monteringsflaten) eller bolter kommer till skade. Hvis noen av de nevnte delene utsettes for skader, kan det forårsake at bladet knekker.
5. Hold godt fast i verktøyet.
6. Hold hendene unna roterende deler.

7. Sørg for at bladet ikke berører arbeidsemnet før bryteren slås på.
8. Vent til bladet har oppnådd full hastighet før skjæringen på begynnes.
9. Stans verktøyet øyeblikkelig dersom du oppdager noe unormalt.
10. Gjør aldri forsøk på å sperre bryteren fast i "ON"-posisjon.
11. Gjør aldri forsøk på å bruke verktøyet når det holdes oppned ved hjelp av en skruestikke. Dette er særdeles farlig og kan forårsake alvorlige ulykker. (Fig. 1)
12. Før du setter fra deg verktøyet etter bruk, må du vente til bladet har helt sluttet å rotere.

TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

BRUKSANVISNINGER

Montering og demontering av batteriet (Fig. 2)

- Maskinen må alltid slås av før batteriet settes i eller tas ut.
- Batteriet fjernes ved å trekke ut dekslet på maskinen og ta fatt i begge sidene på batteriet samtidig som det dras ut av kammeret.
- Batteriet settes i ved å passe tungen på batteriet inn etter rillen i kammeret og så skyve det på plass. Sett dekslet på plass igjen og sørg for at det sitter som det skal før verktøyet tas i bruk.
- Batteriet må ikke settes i med makt. Hvis det ikke med letthet glir på plass er det fordi det settes i på feil måte.

Montering av vannbeholder

Sett tankholderen på tanken. Tankholderen festes rundt den delen som er vist med prikkelinjen. Skru til skruen (A) så mye at tanken kan dreie inni holderen. (Fig. 3)

Sett tankholderen fast på motorhuset. Skru skruen (B) godt til. (Fig. 4)

Kople hetten på polyvinylluben til tankmunningen. Drei tanken i retning med urviserne. Skru deretter skruen (A) godt til så tanken sitter fast. (Fig. 5)

NB!

Hvis du oppdager at polyvinylluben er bøyd som en "V" eller er strukket for mye etter at vannbeholderen er montert, skruur du løs skruen (B) og justerer den delen av tanken som er bøyd, sammenklemt eller strukket.

Montering og demontering av diamantblad (Fig. 8 og 9)

Viktig!

Se alltid etter at verktøyet er avslått og batterienheten tatt ut før montering eller demontering av diamantblad.

Bladet monteres ved først å løsne boltene med sekskantnøkkelen og deretter fjerne bolt og flense. Monter bladet, flensen og boltene. Bladet monteres slik at Makita-navnet er på flensesiden.

Trykk på bladstoppestiften og sett den inn i bladet slik at det ikke kan gå rundt. Skru boltene godt fast med sekskantnøkkelen.

Bladet demonteres ved å følge monteringsprosedyren i omvendt rekkefølge.

NB!

- Ved montering av bladet må boltene alltid strammes forsvarlig.
- Bruk bare Makitas egen sekskantnøkkel ved montering og demontering av bladet.

Oppbevaring av sekskantnøkkelen (Fig. 8)

Når sekskantnøkkelen ikke er i bruk, kan den settes fast på verktøyet.

Justering av skjæredybden (Fig. 9)

Løsne bolt (A) på dybdeviseren med sekskantnøkkelen og flytt foten opp og ned. Ved ønsket skjæredybde, fester du foten ved å stramme bolt (A).

Skråskjæring (Fig. 10)

Løsne bolt (A) på dybdeviseren og bolt (B) på skråskalaen med sekskantnøkkelen. Still inn ønsket vinkel (0–45°) ved å vippe tilsvarende. Deretter trekkes bolt (A) og (B) godt til.

NB!

Når skjæredybden og skråvinkelen er justert, må boltene (A) og (B) alltid trekkes godt til.

Sikting (Fig. 11)

Ved skjæring i rette linjer, passer du kanten på foten inn etter skjærelinjen på arbeidsemnet. Ved skjæring i 45°, passes hakket foran på foten inn etter skjærelinjen.

NB!

Ved vinkelskjæring, følger du skjærelinjen på arbeidsemnet via vinduet i bladhuset for at skjæringen skal bli så nøyaktig som mulig. Hvis linjen er vanskelig å se på grunn av vannbeholderen, justerer du beholderens posisjon ved å vippe den litt bakover.

Bryter (Fig. 12)

NB!

Før batteriet settes i verktøyet, må du alltid se etter at bryteren virker som den skal og går tilbake til "OFF" når den slippes.

For å unngå at bryteren trykkes inn ved et uhell, er den utstyrt med en låsehendel.

For å starte verktøyet, skyves låsehendelen i pilens retning før du trykker på bryteren. Slipp bryteren for å stanse.

Vanntilførsel (Fig. 13)

Ta hetten av tanken og fyll på vann via hullet. Sett Sørg for å stenge kranen når tanken fylles opp med vann.

NB!

Når du fyller vann på tanken må du passe på å ikke søle på selve verktøyet.

Betjening (Fig. 14)

Hold godt tak i verktøyet. Sett verktøysfotens plate på arbeidsemnet uten at bladet berøres. Slå deretter verktøyet på og vent til bladet har nådd full hastighet. Bladet tilføres vann ved å justere vannkranen. Beveg verktøyet forover over arbeidsemnet. Pass på at det holdes flatt og at det beveges jevnt til skjæringen er ferdig. Sørg for rett skjærelinje og jevn skjærehastighet.

For fine, rene skjæreflater, må du skjære langsomt. (Ved skjæring av glassplater som er 5 mm tykke, bør du skjære med en hastighet på 250 mm/min.). (Ved skjæring av fliser som er 10 mm tykke, skjærer du med en hastighet på 300 mm/min.). Sett alltid ned farten like før du avslutter en skjæreoperasjon slik at du unngår sprekker i arbeidsemnet.

NB!

- Arbeidsemnet må holdes godt fast på et stødig bord eller benk mens skjæringen pågår.
- Verktøyet må ikke vris og vendes eller trykkes ned på arbeidsemnet, ellers kan motoren overbelastes eller arbeidsemnet går istykker.
- Verktøyet må ikke betjenes med bladet vendende opp eller til siden.
- Ved skjæring i glassplater, anbefales det å sette en gummiplate (ekstrautstyr) på verktøysfoten slik at ikke glassplaten skrapes opp.
- Bladet til modell 4190D/DB er et hjul av våt type som anvendes til glass og fliser. Sørg for at bladet tilføres vann under skjæringen.
- Hvis skjæreeffektiviteten begynner å avta, sliper du bladets skjæreegg på en slipestein eller en murstein ved å trykke forsiktig på bladets yterside.

Skjærekapasitet

Følgende referensetabell indikerer noenlunde skjærekapasitet med en batteri-lading.

Materiale	Tykkelse	Skjærelengde (90°)	
		4190D	4190DB
Glass	3 mm	5 m	8 m
	5 mm	2 m	3 m
Keramikkfliser	5 mm	4 m	6 m
	10 mm	3,5 m	5,5 m

NB!

Hvis verktøyet brukes kontinuerlig til batteriet går tomt, må verktøyet hvile i 15 minutter før det fortsettes med et nytt batteri.

SERVICE

NB!

Før det utføres arbeider på maskinen må du alltid forvise seg om at maskinen er slått av og batteriet er tatt ut.

Etter bruk

Fei bort støv som har samlet seg på maskinfoten.

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

Yleisselostus

1	Pohjalevy	10	Tukilaippa	18	Ruuvi (B)
2	Akku	11	Lukitus	19	Laikkapesä
3	Säiliönpiti	12	Kiinni	20	Jalusta
4	Säiliö	13	Auki	21	Suorat leikkuut
5	Ruuvi (A)	14	Kuusioavain	22	Kulmaleikkuut alle 45° kulmat
6	Ruuvi (B)	15	Syvyysvaste	23	Varmistin
7	Säiliönpidin	16	Ruuvi (A)	24	Katkaisija
8	Timanttilaikka	17	Kulmaasteikko	25	Tulppa
9	Ruuvi				

TEKNISET TIEDOT

Malli	4190D	4190DB
Timanttilaikan halkaisija	80 mm	80 mm
Leikkusyvyys		
90°	0 – 18 mm	0 – 18 mm
45°	0 – 16 mm	0 – 16 mm
Joutokäynti (min ⁻¹)	1 000	1 000
Kokonaispituus	313 mm	313 mm
Paino	1,9 kg	1,9 kg
Antoteho	9,6 V tasavirta	9,6 V tasavirta

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

Käyttötarkoitus

Kone on tarkoitettu lasiin ja kivitavaraan leikkaamiseen timanttilaikalla ja vedellä.

Turvaohjeita

Oman turvallisuutesi vuoksi lue mukana seuraavat turvaohjeet.

TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA AKULLE JA AKKULATAAJALLE

1. Lue kaikki (1) akkulataajan, (2) akun ja (3) akkua käyttävän laitteen ohjeet ja varoitusmerkinnot ennen akkulataajan käyttöä.
2. Älä pura akkua osiinsa.
3. Jos käyttöaika lyhenee huomattavasti, lopeta työskentely välittömästi. Tämä voi aiheuttaa ylikuumentumisen, mahdollisia palovammoja ja jopa räjähdyksen.
4. Jos akkuhappoa pääsee silmiin, huuhtelee ne puhtaalla vedellä ja hakeudu heti lääkäriin. Tämä voi aiheuttaa näön menetyksen.
5. Peitä akkuliittimet aina akkukansilla, kun akkua ei käytetä.
6. Älä kytke akkua oikosulkuun:
 - (1) Älä kosketa liittämiä millään sähköä johtavalla esineellä.
 - (2) Älä säilytä akkua yhdessä metalliesineiden kuten naulojen, kolikoiden tms. kanssa.
 - (3) Suojaa akku vedeltä ja sateelta. Akun oikosulku voi aiheuttaa voimakkaan sähkövirran, ylikuumentumisen, mahdollisia palovammoja ja konerikon.
7. Älä säilytä konetta ja akkua paikoissa, joiden lämpötila voi nousta tai kohota yli 50°C.

8. Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahasti vioittunut tai kulunut loppuun. Akku voi räjähtää tulesa.
9. Varo pudottamasta ja kolhimasta akkua.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

Vihteitä akun käyttöiän maksimoimiseksi

1. Lataa akku ennen kuin se on kokonaan purkautunut.
Jos huomaat käyttövoiman heikentyneen, lopeta aina koneen käyttäminen ja lataa akku.
2. Älä koskaan lataa täyteen ladattua akkua. Liiallinen lataaminen lyhentää akun käyttöikää.
3. Lataa akku huoneenlämmössä 10°C – 40°C. Anna kuumen akun jäähtyä ennen sen lataamista.
4. Lataa nikkelimetallihydridiakku, jos sitä ei käytetä yli puoleen vuoteen.

LISÄTURVAOHJEITA

1. Huolehdi että tämä kone on aina käyttökunnossa, koska sitä ei tarvitse liittää sähköverkon pistorasiaan.
2. Tarkista laikka huolellisesti aina ennen käyttöä hiushalkeamilta tai vaurioitumisilta. Vaihda murtunut tai vahingoittunut laikka heti.
3. Käytä vain niitä tukilaippoja jotka kuuluvat tähän koneeseen.
4. Huolehdi ettei kara, tukilaipat (erityisesti kiinnityspinta) tai ruuvi ole vahingoittunut. Näiden osien vauriot voivat johtaa laikan murtumiseen.
5. Pidä kiinni koneesta tukevasti.
6. Älä pidä käsiä pyörivien osien lähellä.
7. Varmista ettei laikka kosketa työkalupaleeseen ennen käynnistystä.
8. Odota kunnes laikka on saavuttanut täyden pyörimisnopeutensa, ennen leikkaamisen aloittamista.
9. Lopeta käyttö heti jos havaitset jotain epätavallista.

10. Älä yritä hirttää katkaisijaa asentoon "Päälle" (ON).
11. Älä yritä leikata koneella ylösalaisin käännetyinä. Tässä asennossa kone on erittäin vaarallinen työskentelylle ja voi johtaa pahoihin onnettomuuksiin. Katso kuva. (Kuva 1)
12. Älä irrota otettasi koneesta työsuorituksen jälkeen, ennen kuin laikka on täysin pysähtynyt.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

KÄYTTÖOHJEET

Akun asentaminen tai poistaminen (Kuva 2)

- Kytke kone aina POIS päältä ennen akun asentamista tai poistamista.
- Akkua irrottaessasi avaa ensin koneen pohjalevy. Tartu akkuun molemmilta puolilta ja vedä se ulos koneesta.
- Akkua asentaessasi työnnä akku koneeseen kielekkeen asettaessa kahvan sisäpuoliseen uraan. Sulje pohjalevy. Varmista, että pohjalevy on täydellisesti sulkeutunut ennen koneen käynnistämistä.
- Älä käytä voimaa asentaessasi akkua. Jos akku ei mene sisään herkästi, se ei ole oikeassa asennossa.

Jäähdytysnestelaitteen kiinnittäminen

Aseta säiliönpidin säiliön yläreunaan. Säiliönpitimen kiinnityskohta on merkitty säiliöön viivoitettuna. Kiristä ruuvia (A) vain sen verran että, säiliö kiertyy pitimessään. (Kuva 3)

Kiinnitä säiliönpidin moottoripesään. Kiristä ruuvi (B) täysin. (Kuva 4)

Yhdistä muoviletkun liitin säiliön kierteeseen. Kierrä säiliötä myötäpäivään jolloin liitos valmistuu. Kiristä ruuvi (A) säiliön lukitsemiseksi. (Kuva 5)

VARO:

Jos huomaat muoviletkun taipuneen "V" kulmaan tai sen ollessa liian kireällä säiliön kiinnittämisen jälkeen, avaa ruuvia (B) ja aseta säiliö asentoon jossa letkun taive suoriutuu ja liiallinen kireys poistuu.

Timanttilaikan kiinnitys ja irrotus (Kuva 6 ja 7)

Tärkeää:

Ennen laikan kiinnitystä tai irrotusta on varmistettava että kone on kytketty pois päältä ja akku on poistettuna.

Laikkaa kiinnitettäessä avaa ensin kuusiokoloruuvi ja poista ruuvi ja tukilaippa. Kiinnitä laikka, laippa ja ruuvi. Laikan tulee olla siten kiinnitettynä että "Makita"-nimi on luettavissa tukilaidan vieressä, laikan etusivulla.

Paina lukituslaite laikan reikään, siten ettei laikka voi kiertyä. Kiristä kuusiokoloruuvi täysin.

Laikka irroitetaan vastakkaisessa järjestyksessä.

VARO:

- Laikkaa kiinnitettäessä on varmistettava että kuusiokoloruuvi kiristetään tiukaksi.
- Käytä vain koneeseen kuuluvaa Makita – kuusioavainta laikkaa kiinnittäessäsi tai irrottaessasi.

Avainpidin (Kuva 8)

Oikealla olevasta kuvasta näkyy kuinka avain voidaan kätevästi säilyttää kun sitä ei käytetä.

Leikkuvyöyden asetus (Kuva 9)

Avaa ruuvi (A) syvyysvasteessa kuusioavaimella ja siirrä jalustaa ylös- tai alapäin. Halutulla leikkuvyöydyllä lukitse jalusta kiertäen kiinni ruuvi (A).

Viisteleikkaukset (Kuva 10)

Avaa ruuvi (A) syvyysvasteessa ja ruuvi (B) kulma-asteikossa kuusioavaimella. Aseta haluttu kulma (0–45°) vastaavasti jalustaa kallistamalla, sekä kierrä kiinni ruuvit (A) ja (B) täysin.

VARO:

Leikkuvyöyden ja kulma-asetuksen säädön jälkeen varmista että ruuvit (A) ja (B) ovat täysin tiukat.

Alotukset (Kuva 11)

Suorilla leikkuilla aseta jalustan reuna työkalupaleeseen esimerkityn viivan mukaiseksi. Alle 45° kulmia leikkatessa suuntaa vastaavasti jalustan etureunassa oleva lovi työkalupaleeseen esimerkityn viivan mukaiseksi.

VARO:

Viisteitä leikkatessa tulee työkalupaleeseen esimerkityn leikkuviivan näkyä leikkuuterän kotelossa olevasta ikkunasta, jotta tarkka leikkuu saavutetaan. Vesisäiliön estäessä leikkuviivan näkyvyyden, korjaa säiliön asento taivuttaen sitä hieman taaksepäin.

Katkaisijan käyttö (Kuva 12)

VARO:

Ennen akun kiinnittämistä koneeseen, varmista että kytkentäpainike toimii moitteettomasti ja vapautettaessa palautuu POIS-asentoon.

Katkaisijan tahattoman käytön estämiseksi, on kone varustettu turvallisuuden takaavalla varmistimella.

Kone kytketään päälle siirtämällä varmistinta nuolen suuntaan ja painamalla liipaisinta. Vapautettaessa liipaisin kone pysähtyy.

Leikkuneeseen tulo (Kuva 13)

Poista tulppa ja täytä säiliö materiaalille sopivalla leikkuneesteellä tai vedellä. Sulje säiliö. Vesihanan tulee olla suljettuna täytön aikana.

VARO:

Säiliötä vedellä täytettäessä on huomattava että kone ei saa kastua.

Käyttö (Kuva 14)

Pidä konetta tukevassa otteessa. Aseta jalustalevy leikattavaa työkalupaleita kohti, laikan sitä koskettamatta. Käynnistä kone ja odota kunnes laikka on saavuttanut täyden pyörimisnopeutensa. Säädä leikkuneeseen tulo laikkaan asettamalla vesihana siten että syntyy hidas nestevirtaus. Siirrä konetta työkalupaleen tason päällä eteenpäin, hitaasti etenemällä, kunnes leikkuu on valmis. Pidä leikkuviiva suorassa ja siirrä konetta tasaisella nopeudella eteenpäin.

Hienot ja hyvät leikkaukset on leikattava hitaasti. (Leikkatessa 5 mm vahvuista lasilevyä, leikataan noin 250 mm/min nopeudella. Jos leikkaat 10 mm vahvuista tiilikiviä, tulee nopeuden olla noin 300 mm/min.) Hidasta syöttönopeutta ennen leikkauksen lopettamista, laikan murtumisen tai lohkeamisen estämiseksi.

VARO:

- Pidä työkappale kiinteästi ja tasaisesti tukevalla pöydällä tai penkkiin kiinnitettynä työstön aikana.
- Älä käännä tai paina konetta leikkuun aikana, sillä moottori voi ylikuormittua ja työkappale voi murtua.
- Älä käytä konetta laikka käännettynä pysty- tai poikittaisasentoon.
- Lasilevyjä leikattaessa suositellaan kumilevyn liittämistä jalustaan, estämään työkappaleen pinnan naarmuttumisen. (Lisävaruste)
- Konemallin 4190D/DB timanttilaikka on märkämalli lasi- ja tiilikäyttöön. Varmista siksi että käytön aikana riittävästi leikkuunestettä (vettä) siirtyy laikalle.
- Laikan leikkuutehon laskiessa, hio laikan sivureunat (kyljet) vanhalla, käytöstä poistetulla, karkealla hiomalaikalla tai betonilohkareen avulla. Hio hiomalaikan ulkosivulla (kyljellä) hyvin kevyesti painaen.

Sahausteho

Seuraavasta taulukosta ilmenevät kertalatauksella saatavat likimääräiset sahaustehot.

Materiaali	Ainevahvuus	Leikkuupituus 90°	
		4190D	4190DB
Lasi	3 mm	5 m	8 m
	5 mm	2 m	3 m
Lasitili	5 mm	4 m	6 m
	10 mm	3,5 m	5,5 m

VARO:

Jos konetta käytetään jatkuvasti kunnes akku purkautuu, anna koneen levätä 15 minuuttia ennen kuin jatkat käyttöä uudella akulla.

HUOLTO

VARO:

Varmistaudu aina ennen kaikkia koneelle suoritettavia töitä, että kone on pysäytetty ja akku irrotettu.

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

Περιγραφή γενικής άποψης

1 Πλάκα ρύθμισης	10 Φλάντζα	18 Μπουλόνι (B)
2 Κασέτα μπαταρίας	11 Καρφίτσα αναστολέα	19 Θήκη λεπίδας
3 Υποδοχέας δοχείου	λεπίδας	20 Βάση
τμήματος εγκατάστασης	12 Σφίξτε	21 Για ευθύγραμμα κοψίματα
4 Δοχείο	13 Χαλαρώστε	22 Για 45° λοξοτομές
5 Βίδα (A)	14 Εξάγωνο κλειδί	23 Μοχλός κλειδί
6 Βίδα (B)	15 Οδηγός βάθους	24 Σκανδάλη διακοπής
7 Υποδοχέας δοχείου	16 Μπουλόνι (A)	25 Πώμα
8 Διαμάντινος τροχός	17 Λοξότμητος πλάκα	
9 Μπουλόνι	κλίμακας	

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	4190D	4190DB
Διάμετρος τροχού	80 χιλ.	80 χιλ.
Βάθος κοπής		
90°	0–18 χιλ.	0–18 χιλ.
45°	0–16 χιλ.	0–16 χιλ.
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min ⁻¹)	1.000	1.000
Συνολικό μήκος	313 χιλ.	313 χιλ.
Καθαρό βάρος	1,9 Χγρ	1,9 Χγρ
Εξοδος	D.C. 9,6 V	D.C. 9,6 V

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

Προωρισμένη χρήση

Το εργαλείο προορίζεται για κοπές σε γυαλί και λιθοδομικά υλικά με αδαμάντινο τροχό και νερό.

Υποδείξεις ασφάλειας

Για την προσωπική σας ασφάλεια, ανατρέξτε στις εσωκλειστές οδηγίες ασφάλειας.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΚΑΙ ΚΑΣΕΤΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

1. Πριν χρησιμοποιήσετε την κασέτα μπαταρίας, διαβάστε όλες τις οδηγίες και σημειώσεις προφύλαξης (1) στον φορτιστή μπαταρίας, (2) στην μπαταρία και (3) στο προϊόν που χρησιμοποιεί την μπαταρία.
2. Μην αποσυναρμολογήσετε την κασέτα μπαταρίας.
3. Εάν ο χρόνος λειτουργίας έχει γίνει υπερβολικά βραχύς, σταματήστε την λειτουργία αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κίνδυνο υπερθέρμανσης, πιθανά εγκαύματα ή ακόμη και έκρηξη.
4. Εάν ηλεκτρολύτης μπει στα μάτια σας, ξεπλύνετε τα με καθαρό νερό και ζητήστε ιατρική φροντίδα αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια της όρασης σας.
5. Πάντοτε καλύπτετε τους πόλους της μπαταρίας με το κάλυμμα της μπαταρίας όταν η κασέτα μπαταρίας δεν χρησιμοποιείται.
6. Μη βραχυκυκλώνετε την κασέτα μπαταρίας:
(1) Μην αγγίζετε τους πόλους με οτιδήποτε αγώγιμο υλικό.

(2) Αποφεύγετε να αποθηκεύετε την κασέτα μπαταρίας μέσα σε ένα δοχείο μαζί με άλλα μεταλλικά αντικείμενα όπως καρφιά, νομίσματα, κλπ.

(3) Μην εκθέτε την κασέτα μπαταρίας στο νερό ή στη βροχή.

Ενα βραχυκύκλωμα μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ροή ρεύματος, υπερθέρμανση, πιθανά εγκαύματα ακόμη και σοβαρή βλάβη.

7. Μην αποθηκεύετε το εργαλείο και την κασέτα μπαταρίας σε τοποθεσίες όπου η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει ή να ξεπεράσει τους 50°C.
8. Μη καίτε την κασέτα μπαταρίας ακόμη και εάν έχει σοβαρή ζημιά ή είναι εντελώς φθαρμένη. Η κασέτα μπαταρίας μπορεί να εκραγεί στην φωτιά.
9. Προσέχετε να μη ρίξετε κάτω ή χτυπήσετε την μπαταρία.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

Συμβουλές για διατήρηση μέγιστης ζωής μπαταρίας

1. Φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας πριν από την πλήρη αποφόρτιση της. Πάντοτε σταματάτε την λειτουργία του εργαλείου και φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας όταν παρατηρείτε μειωμένη ισχύ εργαλείου.
2. Ποτέ μην επαναφορτίζετε μία πλήρως φορτισμένη κασέτα μπαταρίας. Υπερφόρτιση μειώνει την ωφέλιμη ζωή της μπαταρίας.
3. Φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας σε θερμοκρασία δωματίου 10°C – 40°C. Αφήστε μία θερμή κασέτα μπαταρίας να κρυώσει πριν την φορτίσετε.
4. Φορτίστε την κασέτα μπαταρίας Μεταλλικού Υδριδίου Νικελίου όταν δεν την χρησιμοποιήσετε για περισσότερο από έξι μήνες.

ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

1. Να είστε ενήμεροι ότι αυτό είναι πάντοτε σε κατάσταση λειτουργίας, διότι δεν χρειάζεται να συνδεθεί σε ηλεκτρική παροχή.
2. Ελέγξτε τον τροχό προσεκτικά για ραγίσματα ή ζημιές πριν τη λειτουργία. Αντικαταστήστε ραγισμένους ή κατεστραμμένους τροχούς αμέσως.
3. Χρησιμοποιείτε μόνο φλάντζες, καθορισμένες γι' αυτό το μηχανήμα.
4. Προσέξτε να μην προκαλέσετε ζημιά στον άξονα, φλάντζες (ειδικά στην επιφάνεια εγκατάστασης) ή στο μπουλόνι. Ζημιά σ' αυτά τα εξαρτήματα μπορεί να προκαλέσει το σπάσιμο του τροχού.
5. Κρατάτε το μηχανήμα σταθερά.
6. Κρατάτε τα χέρια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
7. Σιγουρευτείτε ότι ο τροχός δεν εφάπτεται στο κομμάτι εργασίας πριν ανοικτεί ο διακόπτης.
8. Περιμένετε μέχρι ο τροχός να φτάσει στην τελική ταχύτητα του πριν το κόψιμο.
9. Σταματήστε την εργασία αμέσως αν παρατηρήσετε κάτι το ανικανονικό.
10. Μην επιχειρήσετε να κλειδώσετε την σκανδάλη στη θέση "ON".
11. Ποτέ μην επιχειρήσετε να κόψετε με το μηχανήμα κρατημένο ανάποδα μέσα σε μέγγην. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά ατυχήματα, επειδή είναι εξαιρετικά επικίνδυνο. (Εικ. 1)
12. Πριν τοποθετήσετε το μηχανήμα κάτω μετά την ολοκλήρωση της κοπής βεβαιωθείτε ότι ο τροχός έχει σταματήσει εντελώς.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασέτας μπαταρίας (Εικ. 2)

- Πάντοτε σβήνετε το μηχανήμα πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε την κασέτα μπαταρίας.
- Για να αφαιρέσετε την κασέτα μπαταρίας, τραβήχτε έξω την πλάκα ρύθμισης του μηχανήματος και πιάστε και τις δύο πλευρές της κασέτας ενώ την τραβάτε από το μηχανήμα.
- Για να τοποθετήσετε την κασέτα μπαταρίας, ευθυγραμμίστε τη γλώσσα στην κασέτα μπαταρίας με την χαραγή στο κάλυμμα και βάλτε τη στη θέση της. Ξαναβάλτε τη πλάκα ρύθμισης στη θέση της. Βεβαιωθείτε ότι κλείσατε πλήρως την πλάκα ρύθμισης πριν χρησιμοποιήσετε το μηχανήμα.
- Μη βάζετε δύναμη όταν τοποθετείτε την κασέτα μπαταρίας. Εάν η κασέτα δεν εισέρχεται με ευκολία, δεν είναι τοποθετημένη σωστά.

Τοποθετώντας την παροχή νερού

Εφαρμόστε τον υποδοχέα του δοχείου πάνω στο δοχείο. Ο υποδοχέας πρέπει να εφαρμοστεί γύρω από το τμήμα που εμφανίζεται με την διακεκομμένη γραμμή. Σφίξτε την βίδα (Α) μέχρι το σημείο που το δοχείο μπορεί ακόμα να γυρνά μέσα στον υποδοχέα του δοχείου. (Εικ. 3)

Εφαρμόστε τον υποδοχέα του δοχείου πάνω στην υποδοχή του μοτέρ. Σφίξτε τη βίδα (Β) γερά. (Εικ. 4)

Συνδέστε το πώμα στο άκρο του σωλήνα πολυβινιλίου, στην είσοδο του δοχείου. Στρέψτε το δοχείο κατά τη φορά των δεικτών του ρολογιού όταν κάνετε την σύνδεση. Μετά σφίξτε την βίδα (Α) γερά για να στερεώσετε το δοχείο. (Εικ. 5)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Αν βρείτε το σωλήνα πολυβινιλίου να έχει καμφθεί όπως το "V" ή έχει ζοριστεί υπερβολικά μετά την τοποθέτηση της παροχής νερού, χαλαρώστε τη βίδα (Β) και ρυθμίστε την θέση του δοχείου για να ελαφρώσετε την καμπτόμενη, συστελλόμενη ή ζορισμένη κατάσταση.

Εγκατάσταση ή αφαίρεση του διαμαντένιου τροχού (Εικ. 6 και 7)

Σημαντικό:

Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το μηχανήμα είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε τον τροχό.

Για να εγκαταστήσετε τον τροχό, πρώτα χαλαρώστε το μπουλόνι με το εξάγωνο κλειδί και αφαιρέστε το μπουλόνι και τη φλάντζα. Μετά συναρμολογήστε τον τροχό, τη φλάντζα και το μπουλόνι. Ο τροχός πρέπει να είναι μονταρισμένος με το όνομα Μάκιτα πάνω στην πλευρά της φλάντζας.

Πιέστε την καρφίτσα του αναστολέα της λεπίδας και βγάλτε την μέσω της τρύπας στον τροχό έτσι ώστε ο τροχός να μην μπορεί να περιστραφεί. Χρησιμοποιείτε το εξάγωνο κλειδί για να σφίξετε τη βίδα γερά.

Για να αφαιρέσετε τον τροχό, ακολουθείστε την διαδικασία εγκατάστασης αντιστρόφως.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Όταν εγκαθιστάτε τον τροχό, να σιγουρευτείτε να σφίξετε την βίδα γερά.
- Χρησιμοποιείτε μόνο το εξάγωνο κλειδί της Μάκιτα για να εγκαταστήσετε ή να αφαιρέσετε τον τροχό.

Αποθήκευση του εξάγωνου κλειδιού (Εικ. 8)

Όταν δεν βρίσκεται σε χρήση, το εξάγωνο κλειδί μπορεί να αποθηκευτεί κατάλληλα.

Ρυθμίζοντας το βάθος της κοπής (Εικ. 9)

Χαλαρώστε το μπουλόνι (Α) στον οδηγό του βάθους με το εξάγωνο κλειδί και μετακινίστε την βάση πάνω ή κάτω. Στο επιθυμητό βάθος κοψίματος, στερεώστε το μπουλόνι (Α).

Λοξό κόψιμο (Εικ. 10)

Χαλαρώστε το μπουλόνι (Α) στον οδηγό του βάθους και το μπουλόνι (Β) στην πλάκα της κλίμακας λοξοτομής με το εξάγωνο κλειδί. Ρυθμίστε την επιθυμητή γωνία (0–45°) κλίνοντας κατάλληλα, μετά σφίξτε τα μπουλόνια (Α) και (Β) γερά.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Μετά την ρύθμιση του βάθους της κοπής και τη γωνία της λοξοτομής, σιγουρευτείτε ότι σφίξατε τα μπουλόνια (Α) και (Β) γερά.

Σκόπευση (Εικ. 11)

Για ευθύγραμμα κοψίματα, ευθυγραμμίστε την άκρη της βάσης με τη γραμμή κοπής στο κομμάτι εργασίας. Για 45° λοξοτομές, ευθυγραμμίστε την εγκοπή στο μπροστινό τη βάσης με αυτό.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Όταν κάνετε λοξοτομές, παρακολουθείτε την γραμμή κοπής πάνω στο κομμάτι εργασίας μέσω του παράθυρου της θήκης της λεπίδας για να κόψετε με μεγαλύτερη ακρίβεια. Αν έχετε δυσκολία στο να βλέπετε εξαιτίας του δοχείου νερού, ρυθμίστε την θέση του δοχείου κλίνοντας το ελαφρά προς τα πίσω.

Λειτουργία διακόπτη (Εικ. 12)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πριν τοποθετήσετε τη θήκη μπαταρίας στο μηχάνημα, πάντοτε ελέγχετε να δείτε αν ο διακόπτης της σκανδάλης ενεργοποιείτε κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν ελευθερωθεί.

Για να αποτραπεί η σκανδάλη από το τραβήχτει κατά λάθος, ένας μοχλός κλειδί παρέχεται.

Για να θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα, σπρώξτε τον μοχλό κλειδί κατά τη διεύθυνση του βέλους και τραβήξτε τη σκανδάλη. Ελευθερώστε τη σκανδάλη για να σταματήσει.

Παροχή νερού (Εικ. 13)

Αφαιρέστε το καπάκι από το δοχείο και γεμίστε το μέσω της τρύπας. Κλείστε το δοχείο. Βεβαιωθείτε ότι η κάνουλα του νερού είναι κλειστή καθώς γεμίζετε το δοχείο με νερό.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Όταν γεμίζετε το δοχείο με νερό, προσέξτε να μη βρέχετε το μηχάνημα.

Λειτουργία (Εικ. 14)

Κρατήστε το μηχάνημα σταθερά. Τοποθετήστε την πλάκα της βάσης πάνω στο κομμάτι εργασίας που πρόκειται να κοπεί χωρίς ο τροχός να βρίσκεται σε επαφή. Μετά βάλετε σε λειτουργία το μηχάνημα και περιμένετε μέχρι ο τροχός να φτάσει στη μέγιστη ταχύτητά του. Τροφοδοτήστε με νερό τον τροχό ρυθμίζοντας την κάνουλα του νερού ώστε να έχετε μια ήπια ροή νερού. Μετακινήστε το μηχάνημα προς τα μπρος, πάνω από την επιφάνεια του κομματιού εργασίας, κρατώντας το επίπεδο και προχωρώντας ομαλά μέχρι να ολοκληρωθεί το κόψιμο. Κρατήστε την γραμμή κοπής σε ευθεία και την ταχύτητα προέλασης σταθερή.

Για καλές, καθαρές κοπές, κόβετε αργά. (Όταν κόβετε πλάκες γυαλιού 5 χιλ. σε πάχος, κόψετε με 250 χιλ./λεπ. Όταν κόβετε πλακάκια 10 χιλ. σε πάχος, κόψετε με 300 χιλ./λεπ.) Επίσης επιβραδύνεται καθώς ολοκληρώνετε το κόψιμο για να αποτρέψετε το σπάσιμο ή το χάραγμα του κομματιού εργασίας που κόβετε.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Σιγουρευτείτε ότι κρατάτε το κομμάτι εργασίας κάτω, πάνω σε ένα σταθερό πάγκο ή τραπέζι κατά την λειτουργία.
- Μην στρίβετε ή ζορίζετε το μηχάνημα κατά το κόψιμο, διαφορετικά το μοτέρ θα υπερφορτιστεί ή το κομμάτι εργασίας μπορεί να σπάσει.
- Μην χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα με τον τροχό στην όρθια ή στη πλάγια θέση.
- Όταν κόβετε πλάκες γυαλιού, συνίσταται η τοποθέτηση ενός ελαστικού φύλλου (προαιρετικό εξάρτημα) στη βάση του μηχανήματος για την αποφυγή του ξυσίματος της επιφάνειας του κομματιού εργασίας.

- Ο τροχός για το Μοντέλο 4190D/DB είναι υγρού τύπου τροχός για εφαρμογές σε γυαλί ή πλακάκι. Βεβαιωθείτε να τροφοδοτείτε με νερό τον τροχό κατά τη λειτουργία.
- Όταν η λειτουργία κοπής του τροχού αρχίζει να ελαττώνεται επεξεργαστείτε την άκρη κοπής του τροχού χρησιμοποιώντας ένα παλιό χονδρό από άμμο τροχό λειαντή πάγκου ή ένα κομμάτι από τσιμέντο. Επεξεργαστείτε πιέζοντας ελαφρά την εξωτερική άκρη του τροχού.

Απόδοση κοψίματος

Ο παρακάτω πίνακας αναφοράς δείχνει την κατά προσέγγιση ικανότητα κοπής για μια φόρτιση μπαταρίας.

Κομμάτι εργασίας	Πάχος	Μήκος κοπής (90")	
		4190D	4190DB
Γυαλί	3 χιλ.	5 μ.	8 μ.
	5 χιλ.	2 μ.	3 μ.
Κεραμικό πλακάκι	5 χιλ.	4 μ.	6 μ.
	10 χιλ.	3,5 μ.	5,5 μ.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Εάν το μηχάνημα λειτουργήσει συνεχώς μέχρι η κασέτα μπαταρίας να εκφορτιστεί, αφήστε το μηχάνημα σε ανάπαυση για 15 λεπτά προτού συνεχίσετε με νέα μπαταρία.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πριν την εκτέλεση εργασιών με τη συσκευή διαβεβαιώνετε πάντοτε, για το ότι η συσκευή σβήστηκε με απομακρυσμένο το συσσωρευτή.

Μετά τη χρήση

Βουρτσίστε πάνω στη βάση την συσσωρευμένη σκόνη.

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

ENGLISH**EC-DECLARATION OF CONFORMITY**

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents, EN50260, EN55014

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

FRANÇAISE**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

Nous déclarons sous notre entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes des documents standardisés suivants, EN50260, EN55014

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

DEUTSCH**CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen von Normendokumenten übereinstimmen:

EN50260, EN55014.

ITALIANO**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
CON LE NORME DELLA COMUNITÀ EUROPEA**

Dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard di documenti standardizzati seguenti:

EN50260, EN55014

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

NEDERLANDS**EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT**

Wij verklaren hierbij uitsluitend op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen van genormaliseerde documenten,

EN50260, EN55014

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

ESPAÑOL**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE**

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas de documentos normalizados,

EN50260, EN55014

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

PORTUGUÊS**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE**

Declaramos sob inteira responsabilidade que este produto obedece às seguintes normas de documentos normalizados,

EN50260, EN55014

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

DANSK**EU-DEKLARATION OM KONFORMITET**

Vi erklærer hermed på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de følgende standarder i de normsættende dokumenter,

EN50260, EN55014

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

SVENSKA**EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE**

Under eget ansvar deklarerar vi härmed att denna produkt överensstämmer med följande standardiseringar för standardiserade dokument,

EN50260, EN55014

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

NORSK**EU's SAMSVARS-ERKLÆRING**

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standard i de standardiserte dokumenter:

EN50260, EN55014,

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

SUOMI**VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA**

Yksinomaisesti vastuullisina ilmoitamme, että tämä tuote on seuraavien standardoitujen dokumenttien standardien mukainen,

EN50260, EN55014

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

ΕΛΛΗΝΙΚΑ**ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ**

Δηλώνουμε υπό την μοναδική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν βρίσκεται σε Συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα τυποποιημένων εγγράφων,

EN50260, EN55014

σύμφωνα με τις Οδηγίες του Συμβουλίου, 89/336/EEC και 98/37/ΕΕ.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2003**



Director
Directeur
Direktor
Amministratore
Directeur
Director

Director
Direktør
Direktör
Direktor
Johtaja
Διευθυντής

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

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

ENGLISH**Noise and Vibration**

The typical A-weighted sound pressure level is 78 dB (A).
The noise level under working may exceed 85 dB (A).

– Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is not more than 2,5 m/s².

FRANÇAISE**Bruit et vibrations**

Le niveau de pression sonore pondère type A est de 78 dB (A).

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

– Porter des protecteurs anti-bruit. –

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

DEUTSCH**Geräusch- und Vibrationsentwicklung**

Der typische A-bewertete Schalldruckpegel beträgt 78 dB (A).
Der Lärmpegel kann während des Betriebs 85 dB (A) überschreiten.

– Gehörschutz tragen. –

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

ITALIANO**Rumore e vibrazione**

Il livello di pressione sonora pesata secondo la curva A è di 78 dB (A).

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

– Indossare i paraorecchi. –

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

NEDERLANDS**Geluidsniveau en trilling**

Het typische A-gewogen geluidsdruk-niveau is 78 dB (A).

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

– Draag oorbeschermers. –

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

ESPAÑOL**Ruido y vibración**

El nivel de presión sonora ponderada A es de 78 dB (A).

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

– Póngase protectores en los oídos. –

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

PORTUGUÊS**Ruído e vibração**

O nível normal de pressão sonora A é 78 dB (A).

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

– Utilize protectores para os ouvidos. –

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

DANSK**Lyd og vibration**

Det typiske A-vægtede lydtryksniveau er 78 dB (A).

Støjniveauet under arbejde kan overstige 85 dB (A).

– Bær høreværn. –

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

SVENSKA**Buller och vibration**

Den typiska A-vägd ljudtrycksnivån är 78 dB (A).

Bullernivån under pågående arbete kan överstiga 85 dB (A).

– Använd hörselskydd –

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

NORSK**Støy og vibrasjon**

Det vanlige A-belastede lydtrykksnivå er 78 dB (A).

Under bruk kan støynivået overskride 85 dB (A).

– Benytt hørselvern. –

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

SUOMI**Melutaso ja värinä**

Tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso on 78 dB (A).

Melutaso työpaikalla saattaa ylittää 85 dB (A).

– Käytä kuulosuojaimia. –

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

ΕΛΛΗΝΙΚΑ**Θόρυβος και κραδασμός**

Η τυπική Α-μετρούμενη ηχητική πίεση είναι 78 dB (Α).

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

– Φοράτε ωτοασπίδες. –

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

Makita Corporation

883627F984