



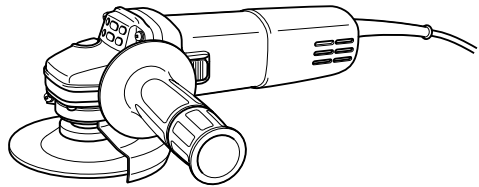
INSTRUCTION MANUAL  
MANUEL D'INSTRUCTION  
MANUAL DE INSTRUCCIONES

# Angle Grinder Meuleuse d'Angle ESMERILADORA DE DISCO

9553NB

9554NB

9555NB



005801



DOUBLE INSULATION  
DOUBLE ISOLATION  
DOBLE AISLAMIENTO

**⚠ WARNING:**

For your personal safety, READ and UNDERSTAND before using.  
SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

**⚠ AVERTISSEMENT:**

Pour votre propre sécurité, prière de lire attentivement avant l'utilisation.  
GARDER CES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE.

**⚠ ADVERTENCIA:**

Para su seguridad personal, LEA DETENIDAMENTE este manual antes de usar la herramienta.  
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURA REFERENCIA.

## ENGLISH

# SPECIFICATIONS

Model	9553NB	9554NB	9555NB
Wheel diameter	100mm (4")	115mm (4-1/2")	125mm (5")
No load speed (RPM)	11,000/min	10,000/min	10,000/min
Overall length	258 mm (10-1/8")	258 mm (10-1/8")	258 mm (10-1/8")
Net weight	1.4 kg (3.1 lbs)	1.4 kg (3.1 lbs)	1.4 kg (3.1 lbs)
Spindle thread	M10 x 1.25	5/8"	5/8"

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

## GENERAL SAFETY RULES

USA002-2

### (For All Tools)


**⚠ WARNING:**  
**Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.**

## SAVE THESE INSTRUCTIONS

### Work Area

1. **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

### Electrical Safety

4. **Double insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other.) This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way.** Double insulation  eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.
5. **Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigera-**

**tors.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.

6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately.** Damaged cords increase the risk of electric shock.
8. **When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W".** These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

### Personal Safety

9. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
10. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
11. **Avoid accidental starting. Be sure switch is off before plugging in.** Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch on invites accidents.
12. **Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool on.** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
13. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.

14. **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions. Ordinary eye or sun glasses are NOT eye protection.

**Tool Use and Care**

- 15. **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
- 16. **Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
- 17. **Do not use tool if switch does not turn it on or off.** Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- 18. **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
- 19. **Store idle tools out of reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.
- 20. **Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

- 21. **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tools operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools.
- 22. **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used on another tool.

**SERVICE**

- 23. **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.
- 24. **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance instructions may create a risk of electric shock or injury.

**USE PROPER EXTENSION CORD:** Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. Table 1 shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gage number, the heavier the cord.

**Table 1: Minimum gage for cord**

Ampere Rating		Volts	Total length of cord in feet				
		120 V	25 ft.	50 ft.	100 ft.	150 ft.	
More Than	Not More Than	AWG					
0	6		18	16	16	14	
6	10		18	16	14	12	
10	12		16	16	14	12	
12	16		14	12	Not Recommended		

**SPECIFIC SAFETY RULES**

USB005-3

**DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to grinder safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.**

1. **Always use proper guard with grinding wheel.** A guard protects operator from broken wheel fragments.

- 2. **Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label.** Wheels and other accessories running over rated speed can fly apart and cause injury.
- 3. **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
- 4. **When using depressed center grinding wheels, be sure to use only fiberglass-reinforced wheels.**
- 5. **Always use safety glasses or goggles. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.**
- 6. **Check the wheel carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged**

wheel immediately. Run the tool (with guard) at no load for about a minute, holding tool away from others. If wheel is flawed, it will likely separate during this test.

7. Use only flanges specified for this tool.
8. Be careful not to damage the spindle, the flange (especially the installing surface) or the lock nut. Damage to these parts could result in wheel breakage.
9. NEVER use tool with wood cutting blades or other sawblades. Such blades when used on a grinder frequently kick and cause loss of control leading to personal injury.
10. Hold the tool firmly.
11. Keep hands away from rotating parts.
12. Make sure cord is clear of wheel. Do not wrap cord around your arm or wrist. If control of tool is lost, cord may become wrapped around you and cause personal injury.
13. Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.
14. Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced wheel.
15. Use the specified surface of the wheel to perform the grinding.
16. Watch out for flying sparks. Hold the tool so that sparks fly away from you and other persons or flammable materials.
17. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
18. Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.
19. ALWAYS wear proper apparel including long sleeve shirts, leather gloves and shop aprons to protect skin from contact with hot grindings.
20. Use of this tool to grind or sand some products, paints and wood could expose user to dust containing hazardous substances. Use appropriate respiratory protection.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS

**⚠ WARNING:**  
**MISUSE** or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

## SYMBOLS

USD201-2

The followings show the symbols used for tool.

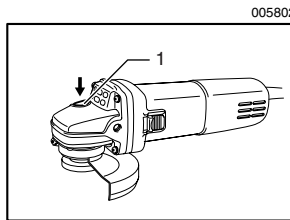
- V ..... volts  
 A ..... amperes  
 Hz ..... hertz  
 ~ ..... alternating current  
 n<sub>0</sub> ..... no load speed  
 □ ..... Class II Construction  
 .../min ..... revolutions or reciprocation per minute

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

### ⚠ CAUTION:

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

### Shaft lock



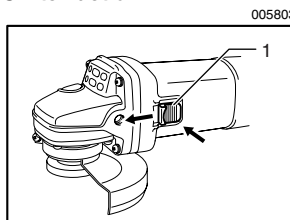
1. Shaft lock

### ⚠ CAUTION:

- Never actuate the shaft lock when the spindle is moving. The tool may be damaged.

Press the shaft lock to prevent spindle rotation when installing or removing accessories.

### Switch action



1. Switch lever

### ⚠ CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the slide switch actuates properly and returns to the "OFF" position when the rear of the slide switch is depressed.

- Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.

To start the tool, slide the slide switch toward the "I (ON)" position. For continuous operation, press the front of the slide switch to lock it.

To stop the tool, press the rear of the slide switch, then slide it toward the "O (OFF)" position.

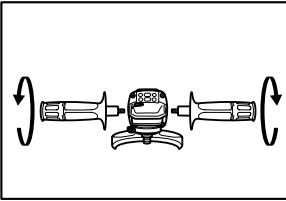
## ASSEMBLY

### CAUTION:

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

### Installing side grip (handle)

005804



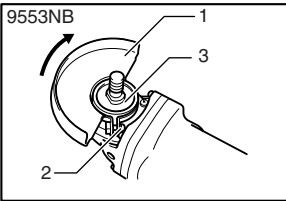
### CAUTION:

- Always be sure that the side grip is installed securely before operation.

Screw the side grip securely on the position of the tool as shown in the figure.

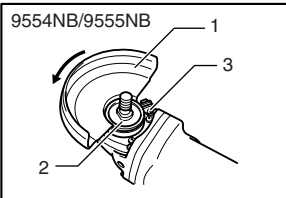
### Installing or removing wheel guard

005805



1. Wheel guard
2. Screw
3. Bearing box

005807



1. Wheel guard
2. Bearing box
3. Screw

### CAUTION:

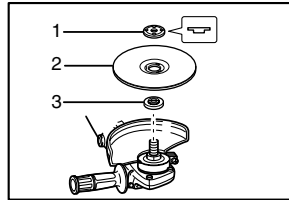
- When using a depressed center grinding wheel/ Multi-disc, flex wheel, wire wheel brush or cut-off wheel, the wheel guard must be fitted on the tool so that the closed side of the guard always points toward the operator.

Mount the wheel guard with the protrusion on the wheel guard band aligned with the notch on the bearing box. Then rotate the wheel guard around 180 degrees. Be sure to tighten the screw securely.

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

### Installing or removing depressed center grinding wheel/Multi-disc

001070



1. Lock nut
2. Depressed center grinding wheel/Multi-disc
3. Inner flange

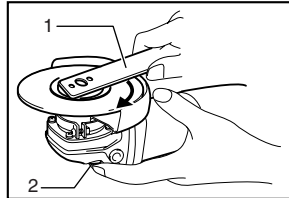
### WARNING:

- Always use supplied guard when depressed center grinding wheel/Multi-disc is on tool. Wheel can shatter during use and guard helps to reduce chances of personal injury.

Mount the inner flange onto the spindle. Fit the wheel/disc on the inner flange and screw the lock nut onto the spindle.

To tighten the lock nut, press the shaft lock firmly so that the spindle cannot revolve, then use the lock nut wrench and securely tighten clockwise.

005917

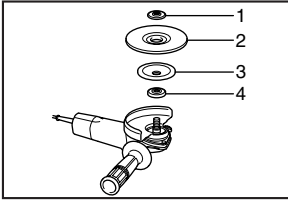


1. Lock nut wrench
2. Shaft lock

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

## Installing or removing flex wheel (optional accessory)

005832



1. Lock nut
2. Flex wheel
3. Plastic pad
4. Inner flange

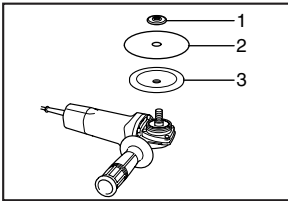
### ⚠ WARNING:

- Always use supplied guard when flex wheel is on tool. Wheel can shatter during use and guard helps to reduce chances of personal injury.

Follow instructions for depressed center grinding wheel/ Multi-disc but also use plastic pad over wheel. See order of assembly on accessories page in this manual.

## Installing or removing abrasive disc (optional accessory)

005833



1. Lock nut
2. Abrasive disc
3. Rubber pad

### NOTE:

- Use sander accessories specified in this manual. These must be purchased separately.

Mount the rubber pad onto the spindle. Fit the disc on the rubber pad and screw the lock nut onto the spindle. To tighten the lock nut, press the shaft lock firmly so that the spindle cannot revolve, then use the lock nut wrench and securely tighten clockwise.

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

## OPERATION

### ⚠ WARNING:

- It should never be necessary to force the tool. The weight of the tool applies adequate pressure. Forcing and excessive pressure could cause dangerous wheel breakage.
- ALWAYS replace wheel if tool is dropped while grinding.

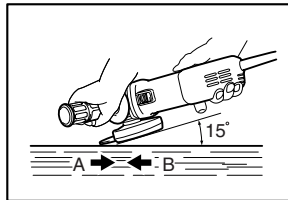
- NEVER bang or hit grinding disc or wheel onto work.
- Avoid bouncing and snagging the wheel, especially when working corners, sharp edges etc. This can cause loss of control and kickback.
- NEVER use tool with wood cutting blades and other sawblades. Such blades when used on a grinder frequently kick and cause loss of control leading to personal injury.

### ⚠ CAUTION:

- After operation, always switch off the tool and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.

## Grinding and sanding operation

005831



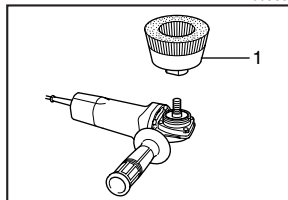
ALWAYS hold the tool firmly with one hand on housing and the other on the side handle. Turn the tool on and then apply the wheel or disc to the workpiece.

In general, keep the edge of the wheel or disc at an angle of about 15 degrees to the workpiece surface.

During the break-in period with a new wheel, do not work the grinder in the B direction or it will cut into the workpiece. Once the edge of the wheel has been rounded off by use, the wheel may be worked in both A and B direction.

## Operation with wire cup brush (optional accessory)

005834



1. Wire cup brush

### ⚠ CAUTION:

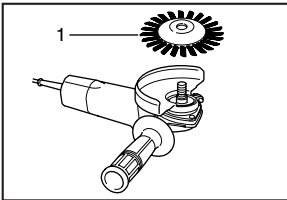
- Check operation of brush by running tool with no load, insuring that no one is in front of or in line with brush.
- Do not use brush that is damaged, or which is out of balance. Use of damaged brush could increase

potential for injury from contact with broken brush wires.

Unplug tool and place it upside down allowing easy access to spindle. Remove any accessories on spindle. Thread wire cup brush onto spindle and tighten with supplied wrench. When using brush, avoid applying too much pressure which causes over bending of wires, leading to premature breakage.

### Operation with wire wheel brush (optional accessory)

005835



1. Wire cup brush

#### CAUTION:

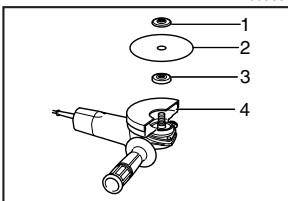
- Check operation of wire wheel brush by running tool with no load, insuring that no one is in front of or in line with the wire wheel brush.
- Do not use wire wheel brush that is damaged, or which is out of balance. Use of damaged wire wheel brush could increase potential for injury from contact with broken wires.
- ALWAYS use guard with wire wheel brushes, assuring diameter of wheel fits inside guard. Wheel can shatter during use and guard helps to reduce chances of personal injury.

Unplug tool and place it upside down allowing easy access to spindle. Remove any accessories on spindle. Thread wire wheel brush onto spindle and tighten with the wrenches.

When using wire wheel brush, avoid applying too much pressure which causes over bending of wires, leading to premature breakage.

### Operation with abrasive cut-off wheel (optional accessory)

005837



1. Lock nut
2. Abrasive cut-off wheel
3. Inner flange
4. Wheel guard for cut-off wheel

#### WARNING:

- When using an abrasive cut-off wheel, be sure to use only the special wheel guard designed for use with cut-off wheels.
- NEVER use cut-off wheel for side grinding.

During cutting operations, never change the angle of the wheel. Placing side pressure on the cut-off wheel (as in grinding) will cause the wheel to crack and break, causing serious personal injury.

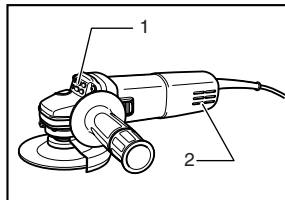
## MAINTENANCE

#### CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

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

005809



1. Exhaust vent
2. Inhalation vent

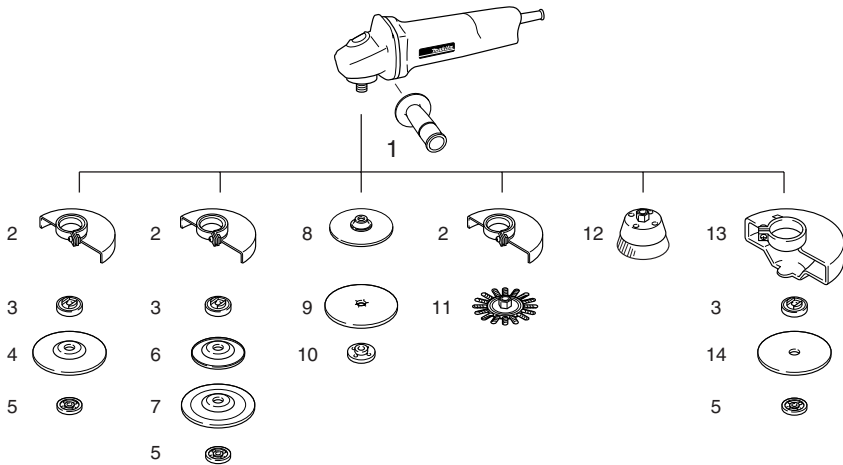
To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, carbon brush inspection and replacement, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

## ACCESSORIES

#### CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.
- Your tool is supplied with a guard for use with a depressed center grinding wheel, multi-disc, flex wheel and wire wheel brush. A cut-off wheel can also be used with an optional guard. If you decide to use your Makita grinder with approved accessories which you purchase from your Makita distributor or factory service center, be sure to obtain and use all necessary fasteners and guards as recommended in this manual. Your failure to do so could result in personal injury to you and others.

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



C00166

	9553NB	9554NB	9555NB
1	Grip 36		
2	Wheel guard		
3	Inner flange 35	Inner flange 45	Inner flange 45
4	Depressed center grinding wheel/Multi-disc		
5	Lock nut 10-35	Lock nut 5/8-45	Lock nut 5/8-45
6	Plastic pad	N/A	N/A
7	Flex wheel	N/A	N/A
8	Rubber pad 76	Rubber pad 100	Rubber pad 115
9	Abrasive disc		
10	Sanding lock nut 10-30	Sanding lock nut 5/8-48	Sanding lock nut 5/8-48
11	Wire wheel brush		
12	Wire cup brush		
13	Wheel guard (For cut-off wheel)		
14	Cut-off wheel		
-	Lock nut wrench 20	Lock nut wrench 28	Lock nut wrench 28



## **MAKITA LIMITED ONE YEAR WARRANTY**

### **Warranty Policy**

Every Makita tool is thoroughly inspected and tested before leaving the factory. It is warranted to be free of defects from workmanship and materials for the period of ONE YEAR from the date of original purchase. Should any trouble develop during this one year period, return the COMPLETE tool, freight prepaid, to one of Makita's Factory or Authorized Service Centers. If inspection shows the trouble is caused by defective workmanship or material, Makita will repair (or at our option, replace) without charge.

This Warranty does not apply where:

- repairs have been made or attempted by others:
- repairs are required because of normal wear and tear:
- the tool has been abused, misused or improperly maintained:
- alterations have been made to the tool.

IN NO EVENT SHALL MAKITA BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FROM THE SALE OR USE OF THE PRODUCT. THIS DISCLAIMER APPLIES BOTH DURING AND AFTER THE TERM OF THIS WARRANTY.

MAKITA DISCLAIMS LIABILITY FOR ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF "MERCHANTABILITY" AND "FITNESS FOR A SPECIFIC PURPOSE," AFTER THE ONE YEAR TERM OF THIS WARRANTY.

This Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. Some states do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

## FRENCH

# SPÉCIFICATIONS

Modèle	9553NB	9554NB	9555NB
Diamètre de la meule	100mm (4")	115mm (4-1/2")	125mm (5")
Vitesse à vide (T/MIN)	11,000/min	10,000/min	10,000/min
Longueur totale	258 mm (10-1/8")	258 mm (10-1/8")	258 mm (10-1/8")
Poids net	1.4 kg (3.1 lbs)	1.4 kg (3.1 lbs)	1.4 kg (3.1 lbs)
Filetage de l'arbre	M10 x 1.25	5/8"	5/8"

- Le fabricant se réserve le droit de modifier sans avertissement les spécifications.
- Note: Les spécifications peuvent varier selon les pays.

## RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

USA002-2

### (Pour tous les outils)

#### ⚠ AVERTISSEMENT:

**Vous devez lire et comprendre toutes les instructions.** Le non-respect, même partiel, des instructions ci-après entraîne un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

### Aire de travail

1. **Veillez à ce que l'aire de travail soit propre et bien éclairée.** Le désordre et le manque de lumière favorisent les accidents.
2. **N'utilisez pas d'outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques créent des étincelles qui pourraient enflammer les poussières ou les vapeurs.
3. **Tenez à distance les curieux, les enfants et les visiteurs pendant que vous travaillez avec un outil électrique.** Ils pourraient vous distraire et vous faire une fausse manœuvre.

### Sécurité électrique

4. **Les outils à double isolation sont équipés d'une fiche polarisée (une des lames est plus large que l'autre), qui ne peut se brancher que d'une seule façon dans une prise polarisée.** Si la fiche n'entre pas parfaitement dans la prise, inversez sa position ; si elle n'entre toujours pas bien, demandez à un électricien qualifié d'installer une

**prise de courant polarisée. Ne modifiez pas la fiche de l'outil.** La double isolation ☐ élimine le besoin d'un cordon d'alimentation à trois fils avec mise à la terre ainsi que d'une prise de courant mise à la terre.

5. **Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre (tuyauterie, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs, etc.).** Le risque de choc électrique est plus grand si votre corps est en contact avec la terre.
6. **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau.** La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
7. **Ne maltraitez pas le cordon. Ne transportez pas l'outil par son cordon et ne débranchez pas la fiche en tirant sur le cordon. N'exposez pas le cordon à la chaleur, à des huiles, à des arêtes vives ou à des pièces en mouvement. Remplacez immédiatement un cordon endommagé.** Un cordon endommagé augmente le risque de choc électrique.
8. **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, employez un prolongateur pour l'extérieur marqué "W-A" ou "W".** Ces cordons sont faits pour être utilisés à l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique.

### Sécurité des personnes

9. **Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail et faites preuve de jugement. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un instant d'inattention suffit pour entraîner des blessures graves.
10. **Habillez-vous convenablement. Ne portez ni vêtements flottants ni bijoux. Confinez les cheveux longs. N'approchez jamais les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements flottants, des bijoux ou des cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement.

11. **Méfiez-vous d'un démarrage accidentel. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que son interrupteur est sur ARRÊT.** Le fait de transporter un outil avec le doigt sur la détente ou de brancher un outil dont l'interrupteur est en position MARCHE peut mener tout droit à un accident.
12. **Enlevez les clés de réglage ou de serrage avant de démarrer l'outil.** Une clé laissée dans une pièce tournante de l'outil peut provoquer des blessures.
13. **Ne vous penchez pas trop en avant. Maintenez un bon appui et restez en équilibre en tout temps.** Une bonne stabilité vous permet de mieux réagir à une situation inattendue.
14. **Utilisez des accessoires de sécurité.** Portez toujours des lunettes ou une visière. Selon les conditions, portez aussi un masque antipoussière, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur et/ou un appareil antibruit. Les lunettes ordinaires et les lunettes de soleil NE constituent PAS des lunettes de protection.

### Utilisation et entretien des outils

15. **Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen de brides ou de toute autre façon adéquate.** Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut amener un dérapage de l'outil.
16. **Ne forcez pas l'outil. Utilisez l'outil approprié à la tâche.** L'outil correct fonctionne mieux et de façon plus sécuritaire. Respectez aussi la vitesse de travail qui lui est propre.
17. **N'utilisez pas un outil si son interrupteur est bloqué.** Un outil que vous ne pouvez pas commander par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
18. **Débranchez la fiche de l'outil avant d'effectuer un réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil.** De telles mesures préventives de sécurité réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
19. **Rangez les outils hors de la portée des enfants et d'autres personnes inexpérimentées.** Les

outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.

20. **Prenez soin de bien entretenir les outils. Les outils de coupe doivent être toujours bien affûtés et propres.** Des outils bien entretenus, dont les arêtes sont bien tranchantes, sont moins susceptibles de coincer et plus faciles à diriger.
21. **Soyez attentif à tout désalignement ou coincement des pièces en mouvement, à tout bris ou à toute autre condition préjudiciable au bon fonctionnement de l'outil. Si vous constatez qu'un outil est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir.** De nombreux accidents sont causés par des outils en mauvais état.
22. **N'utilisez que des accessoires que le fabricant recommande pour votre modèle d'outil.** Certains accessoires peuvent convenir à un outil, mais être dangereux avec un autre.

### RÉPARATION

23. **La réparation des outils électriques doit être confiée à un réparateur qualifié.** L'entretien ou la réparation d'un outil électrique par un amateur peut avoir des conséquences graves.
24. **Pour la réparation d'un outil, n'employez que des pièces de rechange d'origine. Suivez les directives données à la section «ENTRETIEN» de ce manuel.** L'emploi de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessures.

### UTILISEZ UN CORDON PROLONGATEUR ADÉQUAT:

Assurez-vous que le cordon prolongateur est en bon état. Lors de l'utilisation d'un cordon prolongateur, utilisez sans faute un cordon assez gros pour conduire le courant que le produit nécessite. Un cordon trop petit provoquera une baisse de tension de secteur, résultant en une perte de puissance et une surchauffe. Le Tableau 1 indique la dimension appropriée de cordon selon sa longueur et selon l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique. En cas de doute sur un cordon donné, utilisez le cordon suivant (plus gros). Plus le numéro de gabarit indiqué est petit, plus le cordon est gros.

Tableau 1: Gabarit minimum du cordon

Intensité nominale		Volts	Longueur totale du cordon en pieds			
		120 V	25 pi	50 pi	100 pi	150 pi
Plus de	Pas plus de	Calibre américain des fils				
		0	6	18	16	16
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	Non recommandé	

# RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES

USB005-3

**NE PAS se laisser détromper par un excès de confiance consécutif à un usage fréquent de la meule et se substituant à l'observation scrupuleuse des règles de sécurité prescrites. L'emploi de cet outil de façon incorrecte ou dangereuse risque d'entraîner des blessures sérieuses.**

1. **Utilisez toujours un protecteur de meule approprié.** Le protecteur arrête les éclats en cas de bris de la meule.
2. **Les accessoires doivent être prévus pour au moins la vitesse recommandée sur l'étiquette de mise en garde de l'outil.** Les meules et autres accessoires, s'ils tournent au-delà de la vitesse nominale, risquent d'éclater et de provoquer des blessures.
3. **Tenez l'outil par ses surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'outil de coupe pourrait venir en contact avec un câblage dissimulé ou avec son propre cordon.** En cas de contact avec un conducteur sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil transmettraient un choc électrique à l'utilisateur.
4. **En utilisant des meules à moyeu déporté, se servir uniquement de disques renforcés à fibre de verre.**
5. **Utiliser sans faute des lunettes de sécurité.** Des lunettes ordinaires ou de soleil ne conviennent PAS à cet usage.
6. **Avant utilisation, vérifiez avec soin l'état de la meule (fentes ou dégâts).** Changez immédiatement toute meule endommagée. Faire tourner l'outil (muni du carter correspondant) à vide pendant environ une minute, en l'écartant des autres. Si le disque est défectueux, il se trouvera probablement désarmé durant cet essai.
7. **N'utilisez que des flasques spécifiées pour cet outil.**
8. **Veillez à ne pas endommager l'axe, la flasque (notamment la face de pose) ou l'écrou de blocage.** Vous risqueriez de briser votre meule.
9. **NE JAMAIS utiliser l'outil avec des lames coupantes à bois ou autres lames.** De telles lames employées sur une meule chassent fréquemment en causant une perte de contrôle qui risque d'entraîner des blessures.
10. **Tenez votre outil fermement.**

11. **Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.**
12. **Ecartez à tout prix le cordon du disque.** Ne pas enrouler le cordon autour du bras ou du poignet. Si l'on perd le contrôle de l'outil, le cordon risque de s'enchevêtrer autour de soi et causer des blessures.
13. **Assurez-vous que la meule n'est pas au contact de la pièce à meuler avant de mettre le contact.**
14. **Avant de meuler une pièce, laissez tourner votre outil un moment à vide.** Attention aux mouvements latéraux ou aux vibrations entraînés par une pose défectueuse de la meule ou une meule mal équilibrée.
15. **Ne meulez qu'avec la partie de la meule spécifiée pour cela.**
16. **Attention aux étincelles.** Gardez à distance toute personne, tout matériau inflammable qu'elles pourraient atteindre.
17. **Ne laissez pas une meuleuse en train de tourner.** Nefaites fonctionner l'outil qu'une fois bien en mains.
18. **Ne touchez pas la pièce meulée juste après le meulage;** elle risque d'être très chaude et pourrait vous brûler.
19. **Porter TOUJOURS des vêtements appropriés, sans oublier une veste à manches longues, des gants en cuir ainsi qu'un tablier d'atelier pour éviter le contact de la peau avec les copeaux brûlants.**
20. **L'emploi de cet outil pour meuler ou abraser certaines matières, des parties peintes ou en bois risque d'exposer l'opérateur aux poussières contenant des substances nocives.** A cet occasion, il convient alors de se munir d'une protection respiratoire adéquate.

## SUIVEZ STRICTEMENT CES INSTRUCTIONS

**⚠ AVERTISSEMENT: UNE UTILISATION ERRONÉE ou l'inobservation des règles de sécurité préconisées dans ce manuel d'instructions risque d'entraîner des blessures sérieuses.**

## SYMBOLES

USD201-2

Les symboles utilisés pour l'outil sont présentés ci-dessous.

V ..... volts

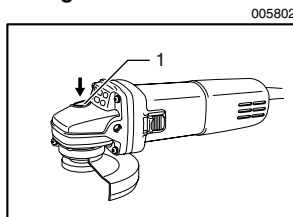
- A .....ampères
- Hz.....hertz
- ~ .....courant alternatif
- n .....vitesse à vide
- ☐ .....construction, catégorie II
- .../min.....tours ou alternances par minute

## DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

### ⚠ ATTENTION:

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

### Blocage de l'arbre



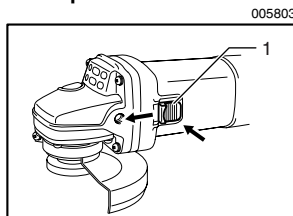
1. Blocage de l'arbre

### ⚠ ATTENTION:

- N'activez jamais le blocage de l'arbre alors que l'arbre bouge. Vous pourriez endommager l'outil.

Appuyez sur le blocage de l'arbre pour empêcher l'arbre de tourner lors de l'installation ou du retrait des accessoires.

### Interrupteur



1. Levier d'interrupteur

### ⚠ ATTENTION:

- Avant de brancher l'outil, assurez-vous toujours que la gâchette fonctionne correctement et revient en position d'"OFF" lorsque la partie arrière de l'interrupteur à glissière est enfoncée.

- Pour rendre le travail de l'utilisateur plus confortable lors d'une utilisation prolongée, l'interrupteur peut être verrouillé en position de marche. Soyez prudent lorsque vous verrouillez l'outil en position de marche, et maintenez une poigne solide sur l'outil.

Pour mettre l'outil en marche, faites glisser l'interrupteur à glissière vers la position d'"I (ON)". Pour une utilisation continue, appuyez sur la partie avant de l'interrupteur à glissière pour le verrouiller.

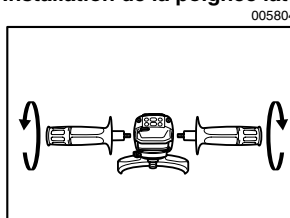
Pour arrêter l'outil, appuyez sur la partie arrière de l'interrupteur à glissière, puis faites-le glisser vers la position d'"O (OFF)".

## ASSEMBLAGE

### ⚠ ATTENTION:

- Avant d'effectuer toute intervention sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est hors tension et débranché.

### Installation de la poignée latérale (poignée)

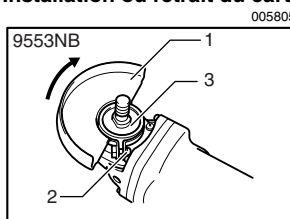


### ⚠ ATTENTION:

- Avant d'utiliser l'outil, assurez-vous toujours que la poignée latérale est installée de façon sûre.

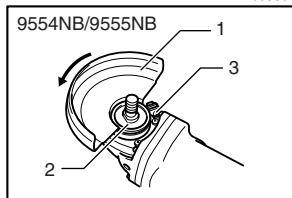
Vissez la poignée latérale à fond sur la position de l'outil comme illustré sur la figure.

### Installation ou retrait du carter de meule



1. Carter de meule
2. Vis
3. Cage de roulement

005807



1. Carter de meule
2. Cage de roulement
3. Vis

### ⚠ ATTENTION:

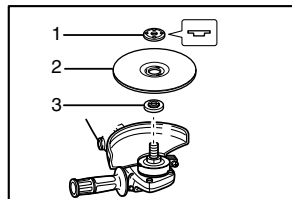
- En utilisant un disque multiple/roue de meulage à centre concave, roue de meulage flexible, roue à brosse métallique ou roue de tronçonnage, le protecteur de roue de meulage doit être monté sur l'outil de façon que le côté fermé du protecteur soit toujours dirigé vers l'opérateur.

Monter le carter de meule avec la partie saillante du collier carter de meule coïncidant avec l'encoche de la cage de roulement. Ensuite, tourner le carter de meule d'environ 180°. Ne pas manquer de bien bloquer la vis.

Pour retirer le carter de meule, suivez la procédure de l'installation de l'autre côté.

### Installation ou démontage du disque multiple/roue de meulage à centre concave.

001070



1. Ecrin de verrouillage
2. Meule à moyeu déporté/Multi-disque
3. Bague interne

### ⚠ AVERTISSEMENT:

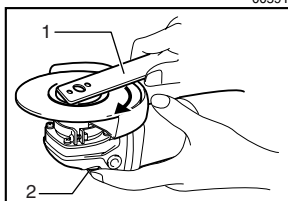
- Utiliser toujours le protecteur fourni lorsque le disque multiple/roue de meulage à centre concave est monté sur l'outil. La roue de meulage peut se briser durant l'utilisation et le protecteur sert à réduire les risques de blessures.

Monter la bague interne sur la broche. Disposer le disque/roue de meulage sur la bague interne et visser l'écrou de verrouillage sur la broche.

Pour serrer le contre-écrou, appuyez fermement sur le blocage de l'arbre pour empêcher l'arbre de tourner, puis

utilisez la clé à contre-écrou en serrant fermement dans le sens des aiguilles d'une montre.

005917

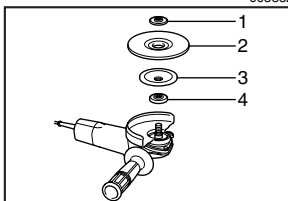


1. Clé d'écrou de verrouillage
2. Verrouillage de l'axe

Pour retirer la meule, suivez la procédure de l'installation de l'autre côté.

### Installation ou retrait de la meule flexible (accessoire en option)

005832



1. Ecrin de verrouillage
2. Disque de finition en fibre
3. Plastique caoutchouc
4. Bague interne

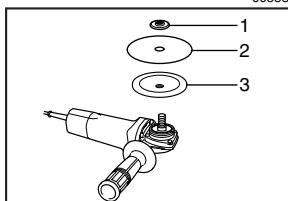
### ⚠ AVERTISSEMENT:

- Utiliser toujours le protecteur fourni quand la roue de meulage flexible est montée sur l'outil. La roue de meulage peut se briser durant l'utilisation et le protecteur aide à réduire les risques de blessures.

Suivez les instructions données pour la meule ou le multidisque à moyeu déporté, mais en plaçant également un plateau en plastique sur la meule. Pour l'ordre d'assemblage, référez-vous à la page des accessoires du présent manuel.

### Installation ou retrait du disque abrasif (accessoire en option)

005833



1. Ecrin de verrouillage
2. Disque abrasif
3. Patin en caoutchouc

## NOTE:

- Utilisez les accessoires de ponçage recommandés dans le présent manuel d'instructions. Ces derniers doivent être achetés séparément.

Montez le plateau de caoutchouc sur l'arbre. Ajustez le disque sur le plateau de caoutchouc et vissez le contre-écrou sur l'arbre. Pour serrer le contre-écrou, appuyez fermement sur le blocage de l'arbre pour empêcher l'arbre de tourner, puis utilisez la clé à contre-écrou en serrant fermement dans le sens des aiguilles d'une montre.

Pour retirer le disque, suivez la procédure d'installation de l'autre côté.

## UTILISATION

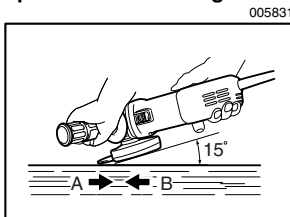
### ⚠ AVERTISSEMENT:

- Il n'est jamais nécessaire de forcer l'outil. Le poids de l'outil lui-même suffit à assurer une pression adéquate. Le fait de forcer l'outil ou d'appliquer une pression excessive comporte un risque dangereux de casser la meule.
- Remplacez TOUJOURS la meule lorsque vous échappez l'outil pendant le meulage.
- Ne frappez JAMAIS le disque de meulage ou la meule contre la pièce à travailler.
- Évitez de laisser la meule sautiller ou accrocher, tout spécialement lorsque vous travaillez dans les coins, sur les bords tranchants, etc. Cela peut causer une perte de contrôle et un choc en retour.
- N'utilisez JAMAIS cet outil avec des lames à bois et autres lames de scie. Les lames de ce type sautent fréquemment lorsqu'elles sont utilisées sur une meuleuse et risquent d'entraîner une perte de contrôle pouvant causer des blessures.

### ⚠ ATTENTION:

- Après l'utilisation, mettez toujours l'outil hors tension et attendez l'arrêt complet de la meule avant de déposer l'outil.

## Opérations de meulage et de ponçage

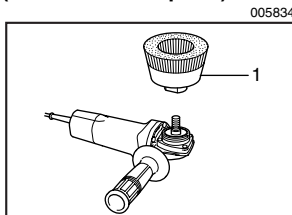


TOUJOURS tenir l'outil fermement avec une main posée sur le blindage et l'autre retenant le manche latéral. Mettre l'outil en marche et appliquer la roue de meulage ou le disque sur la pièce d'usinage.

En général, maintenir le bord de la roue de meulage ou du disque à un angle d'environ 15 degrés sur la surface de la pièce d'usinage.

Durant la période de rodage d'une nouvelle roue de meulage, ne pas utiliser la meule dans le sens B, sinon elle plongerait dans la pièce d'usinage. Une fois que le bord de la roue de meulage ait été arrondi à l'usage, la roue de meulage peut servir dans les deux sens A et B.

## Utilisation avec une brosse coupe métallique (accessoire en option)



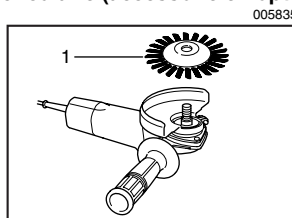
1. Brosse métallique à coupelle

### ⚠ ATTENTION:

- Vérifiez le fonctionnement de la brosse en faisant fonctionner l'outil sans charge, en vous assurant que personne ne se trouve devant la brosse ou sur sa trajectoire.
- N'utilisez pas la brosse si elle est endommagée ou déséquilibrée. L'utilisation d'une brosse endommagée augmente les risques de blessure au contact des fils cassés.

Débrancher l'outil et le disposer tête en bas pour permettre d'accéder facilement à la broche. Démontez tout accessoire se trouvant sur la broche. Enfoncez la brosse métallique à coupelle sur la broche et la serrez avec la clé fournie. En utilisant la brosse, évitez de presser de trop pour éviter de courber excessivement les fils métalliques, ce qui pourrait conduire à une mise hors d'usage prématurée.

## Utilisation avec une brosse métallique circulaire (accessoire en option)



1. Brosse métallique à coupelle

### ⚠ ATTENTION:

- Vérifiez le fonctionnement de la brosse métallique circulaire en faisant fonctionner l'outil sans charge, en vous assurant que personne ne se trouve

devant la brosse métallique circulaire ou sur sa trajectoire.

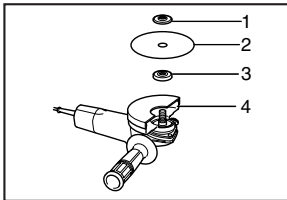
- N'utilisez pas la brosse métallique circulaire si elle est endommagée ou déséquilibrée. L'utilisation d'une brosse métallique circulaire endommagée augmente les risques de blessure au contact des fils cassés.
- Avec les brosses métalliques circulaires, utilisez TOUJOURS le carter, en vous assurant que le diamètre de la brosse n'est pas trop grand pour le carter. La brosse peut se casser en cours d'utilisation et le carter réduit alors les risques de blessure.

Débranchez l'outil et placez-le la tête en bas pour permettre un accès facile à l'arbre. Retirez tous les accessoires de l'arbre. Enfilez la brosse métallique circulaire sur l'arbre et serrez avec les clés.

Lorsque vous utilisez la brosse métallique circulaire, évitez d'appliquer une pression telle que les fils seront trop pliés et se casseront plus rapidement que lors d'une utilisation normale.

### Fonctionnement avec une roue abrasive de tronçonnage (accessoire en option)

005837



1. Brosse métallique à coupelle
2. Roue abrasive de tronçonnage
3. Bague interne
4. Protecteur pour roue de tronçonnage

#### **⚠ AVERTISSEMENT:**

- En utilisant une roue abrasive de tronçonnage, utiliser sans faute le protecteur de roue spécial conçu essentiellement à cette intention.
- NE JAMAIS utiliser de roue de tronçonnage pour le meulage latéral.

Ne modifiez jamais l'angle de la meule pendant la coupe. La meule à tronçonner se fissurera ou se cassera si vous lui appliquez une pression latérale (comme pour le meulage), entraînant un risque de blessure grave.

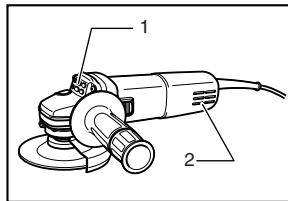
## ENTRETIEN

#### **⚠ ATTENTION:**

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.

L'outil et ses orifices d'aération doivent être maintenus propres. Nettoyez régulièrement les orifices d'aération de l'outil, ou chaque fois qu'ils commencent à se boucher.

005809



1. Sortie d'air
2. Entrée d'air

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, l'inspection et le remplacement des charbons, et tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans une usine ou un centre de service après-vente Makita agréé, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

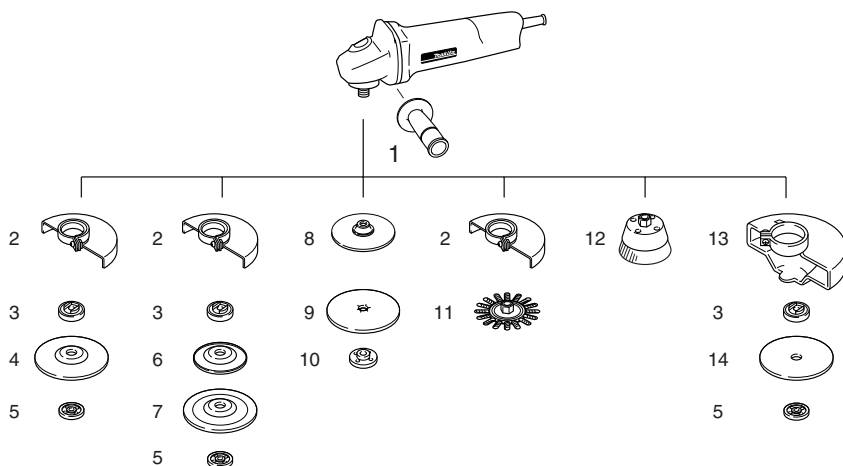
## ACCESSOIRES

#### **⚠ ATTENTION:**

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.
- Cet outil est doté d'un protecteur servant conjointement avec une roue de meulage, disque multiple, roue de meulage flexible et roue à brosse métallique à centre concave. Une roue de tronçonnage peut également être utilisée conjointement avec un protecteur en option. Si l'on envisage d'utiliser la meule avec des accessoires approuvés Makita obtenus au centre d'entretien ou chez le distributeur Makita, ne pas manquer de se procurer et d'utiliser également toutes les pièces de serrage et protecteurs recommandés dans ce manuel. L'inobservation de ce conseil risquerait d'entraîner des blessures à soi-même ou à d'autres personnes se trouvant à proximité.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.





C00166

	9553NB	9554NB	9555NB
1	Poignée 36		
2	Carter de meule		
3	Bague interne 35	Bague interne 45	Bague interne 45
4	Roue de meulage à centre concave/Disque multiple		
5	Écrou de verrouillage 10-35	Écrou de verrouillage 5/8-45	Écrou de verrouillage 5/8-45
6	Plateau en plastique	N/A	N/A
7	Meule flexible	N/A	N/A
8	Plateau de caoutchouc 76	Plateau de caoutchouc 100	Plateau de caoutchouc 115
9	Disque abrasif		
10	Écrou de verrouillage de ponçage 10-30	Écrou de verrouillage de ponçage 5/8-48	Écrou de verrouillage de ponçage 5/8-48
11	Roue à brosse métallique		
12	Brosse coupe métallique		
13	Carter de meule (Pour roue de tronçonnage)		
14	Roue de tronçonnage		
-	Clé à contre-écrou 20	Clé à contre-écrou 28	Clé à contre-écrou 28

EN0006-1

## GARANTIE LIMITÉE D'UN AN MAKITA

### Politique de garantie

Chaque outil Makita est inspecté rigoureusement et testé avant sa sortie d'usine. Nous garantissons qu'il sera exempt de défaut de fabrication et de vice de matériau pour une période d'UN AN à partir de la date de son achat initial. Si un problème quelconque devait survenir

au cours de cette période d'un an, veuillez retourner l'outil COMPLET, port payé, à une usine ou à un centre de service après-vente Makita. Makita réparera l'outil gratuitement (ou le remplacera, à sa discrétion) si un défaut de fabrication ou un vice de matériau est découvert lors de l'inspection.

Cette garantie ne s'applique pas dans les cas où :

- 
- des réparations ont été effectuées ou tentées par un tiers ;
  - des réparations s'imposent suite à une usure normale ;
  - l'outil a été malmené, mal utilisé ou mal entretenu ;
  - l'outil a subi des modifications.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE OU INDIRECT LIÉ À LA VENTE OU À L'UTILISATION DU PRODUIT. CET AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ S'APPLIQUE À LA FOIS PENDANT ET APRÈS LA PÉRIODE COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ QUANT À TOUTE GARANTIE TACITE, INCLUANT LES GARANTIES TACITES DE "QUALITÉ MARCHANDE" ET "ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER" APRÈS LA PÉRIODE D'UN AN COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

Cette garantie vous donne des droits spécifiques reconnus par la loi, et possiblement d'autres droits, qui varient d'un État à l'autre. Certains États ne permettant pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, il se peut que la limitation ou exclusion ci-dessus ne s'applique pas à vous. Certains États ne permettant pas la limitation de la durée d'application d'une garantie tacite, il se peut que la limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous.

SPANISH

## ESPECIFICACIONES

Modelo	9553NB	9554NB	9555NB
Especificaciones eléctricas en México	120 V ~ 6 A 50/60 Hz		
Diámetro de disco	100mm (4")	115mm (4-1/2")	125mm (5")
Velocidad en vacío (RPM)	11 000/min	10 000/min	10 000/min
Longitud total	258 mm (10-1/8")	258 mm (10-1/8")	258 mm (10-1/8")
Peso neto	1,4 kg (3,1 lbs)	1,4 kg (3,1 lbs)	1,4 kg (3,1 lbs)
Rosca del eje	M10 x 1,25	5/8"	5/8"

- 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.

## NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES

USA002-2

### (Para todas las herramientas)

#### **⚠ AVISO:**

**Lea y entienda todas las instrucciones.** El no seguir todas las instrucciones listadas abajo, podrá resultar en una descarga eléctrica, incendio y/o heridas personales graves.


## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

### Área de trabajo

1. **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** Los bancos de trabajo atestados y las áreas oscuras son una invitación a accidentes.
2. **No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases, o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden prender fuego al polvo o los humos.
3. **Mantenga a los curiosos, niños, y visitantes alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

### Seguridad eléctrica

4. **Las herramientas doblemente aisladas están equipadas con una clavija polarizada (uno de los bornes es más ancho que el otro.) Esta clavija encajará en una toma de corriente polarizada en un sentido solamente. Si la clavija no encaja totalmente en la toma de corriente, invierta la clavija. Si aún así no encaja, póngase en contacto con un electricista cualificado para que le**

**instale una toma de corriente polarizada. No cambie la clavija de ninguna forma.** El doble aislamiento  elimina la necesidad de disponer de un cable de alimentación de tres hilos conectado a tierra y de un sistema de suministro de corriente conectado a tierra.

5. **Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo está puesto a tierra existirá un mayor riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
6. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
7. **No maltrate el cable. No utilice nunca el cable para transportar las herramientas ni tire de él para desenchufar la clavija de la toma de corriente. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes cortantes o partes en movimiento. Reemplace los cables dañados inmediatamente.** Los cables dañados aumentarán el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
8. **Cuando emplee una herramienta eléctrica en exteriores, utilice cables de extensión que lleven la marca "W-A" o "W".** Estos cables están catalogados para uso en exteriores y reducen el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

### Seguridad personal

9. **Esté alerta, concéntrese en lo que esté haciendo y emplee el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol, o medicamentos.** Un momento sin atención mientras se están utilizando herramientas eléctricas podrá resultar en heridas personales graves.
10. **Vístase apropiadamente. No se ponga ropa holgada ni joyas. Récojase el pelo si lo tiene largo. Mantenga su pelo, ropa, y guantes alejados de**

las partes en movimiento. La ropa holgada, las joyas, o el pelo largo pueden engancharse en las partes en movimiento.

11. **Evite los arranques indeseados. Asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de enchufar la herramienta.** El transportar herramientas con el dedo en el interruptor o el enchufar herramientas que tengan el interruptor puesto en encendido invita a accidentes.
12. **Retire las llaves de ajuste y llaves de apriete antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o llave de apriete que sea dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta podrá resultar en heridas personales.
13. **No utilice la herramienta donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.** El mantener los pies sobre suelo firme y el equilibrio permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
14. **Utilice equipo de seguridad. Póngase siempre protección para los ojos.** Las mascarar contra el polvo, botas antideslizantes, casco rígido, o protección para los oídos deberán ser utilizados para las condiciones apropiadas. Las gafas normales o de sol NO sirven para proteger los ojos.

### Utilización y cuidado de las herramientas

15. **Utilice mordazas u otros medios de sujeción prácticos para sujetar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** El sujetar la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo es inestable y puede llevar a la pérdida del control.
16. **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para su tarea.** La herramienta correcta realizará la tarea mejor y de forma más segura a la potencia para la que ha sido diseñada.
17. **No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende o la apaga.** Cualquier herramienta que no pueda ser controlada con el interruptor será peligrosa y deberá ser reparada.
18. **Desconecte la clavija de la toma de corriente antes de hacer ajustes, cambiar accesorios, o guardar la herramienta.** Tales medidas de seguridad preventiva reducirán el riesgo de que la herramienta pueda ser puesta en marcha por descuido.
19. **Guarde las herramientas que no esté utilizando fuera del alcance de los niños y otras personas**

**no preparadas.** Las herramientas son peligrosas en manos de personas no preparadas.

20. **Mantenga las herramientas con cuidado. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas bien mantenidas con los bordes de corte afilados son menos propensas a estancarse y más fáciles de controlar.
21. **Compruebe que no haya partes móviles desalineadas o estancadas, rotura de partes, y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta.** Si la herramienta está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla. Muchos accidentes son ocasionados por herramientas mal mantenidas.
22. **Utilice solamente accesorios que estén recomendados por el fabricante para su modelo.** Los accesorios que puedan ser apropiados para una herramienta, podrán resultar peligrosos cuando se utilicen con otra herramienta.

### SERVICIO

23. **El servicio de la herramienta deberá ser realizado solamente por personal de reparación cualificado.** Un servicio o mantenimiento realizado por personal no cualificado podrá resultar en un riesgo de sufrir heridas.
24. **Cuando haga el servicio a una herramienta, utilice solamente piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones de la sección de Mantenimiento de este manual.** La utilización de piezas no autorizadas o el no seguir las instrucciones de mantenimiento podrá crear un riesgo de descargas eléctricas o heridas.

**UTILICE CABLES DE EXTENSIÓN APROPIADOS.** Asegúrese de que su cable de extensión esté en buenas condiciones. Cuando utilice un cable de extensión, asegúrese de utilizar uno del calibre suficiente para conducir la corriente que demande el producto. Un cable de calibre inferior ocasionará una caída en la tensión de línea que resultará en una pérdida de potencia y recalentamiento. La Tabla 1 muestra el tamaño correcto a utilizar dependiendo de la longitud del cable y el amperaje nominal indicado en la placa de características. Si no está seguro, utilice el siguiente calibre más alto. Cuanto menor sea el número de calibre, más corriente podrá conducir el cable.

Tabla 1. Calibre mínimo para el cable

Amperaje nominal		Longitud total del cable en pies				
		120 V	25 pies	50 pies	100 pies	150 pies
Más de	No más de	Calibre del cable (AWG)				
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	No se recomienda	

# NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

USB005-3

**NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para la amoladora. Si utiliza esta herramienta de forma no segura o incorrecta, podrá sufrir graves heridas personales.**

1. Utilice siempre la guarda apropiada con el disco de amolar. Una guarda protege al operario contra los fragmentos de un disco roto.
2. Los accesorios deberán tener una especificación de al menos para la velocidad recomendada en la etiqueta de advertencia de la herramienta. Los discos y otros accesorios, funcionando a una velocidad superior a la especificada pueden desintegrarse y ocasionar heridas.
3. Cuando realice una operación donde la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sujete la herramienta por las superficies de asiento aisladas. El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta y podrá electrocutar al operario.
4. Cuando utilice discos de amolar de centro hundido, asegúrese de utilizar solamente discos reforzados con fibra de vidrio.
5. Utilice siempre gafas de seguridad o anteojos. Las gafas normales o de sol NO sirven para proteger los ojos.
6. Compruebe el disco cuidadosamente para ver si tienen grietas o daños antes de comenzar la operación. Reemplace el disco agrietado o dañado inmediatamente. Haga funcionar la herramienta (con la guarda) en vacío durante un minuto aproximadamente, sujetándola alejada de otras personas. Si el disco está defectuoso, probablemente se separará durante esta prueba.
7. Utilice solamente las bridas especificadas para esta herramienta.
8. Tenga cuidado de no dañar el eje, la brida (especialmente la cara de instalación) ni la contra-tuerca. Los daños en estas piezas podrán ocasionar la rotura del disco.
9. No utilice NUNCA la herramienta con discos para cortar madera ni otros discos de sierra. Los discos de ese tipo cuando se utilizan en una amoladora con frecuencia ocasionan retrocesos bruscos y pérdida del control que acarrearán heridas personales.
10. Sujete la herramienta firmemente.
11. Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias.

12. Asegúrese de que el cable esté alejado del disco. No enrolle el cable alrededor de su mano o muñeca. Si pierde el control de la herramienta, el cable podrá enrollarse alrededor de usted y causarle heridas.
13. Asegúrese de que el disco no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.
14. Antes de utilizar la herramienta en una pieza de trabajo definitiva, déjala funcionar durante un rato. Observe para ver si hay vibración o bamboleo que pueda indicar una incorrecta instalación o disco mal equilibrado.
15. Utilice la superficie especificada del disco para realizar el amolado.
16. Tenga cuidado con las chispas que salen volando. Sujete la herramienta de forma que las chispas salgan volando en dirección contraria a usted y otras personas o materiales inflamables.
17. No deje la herramienta funcionando. Póngala en marcha solamente cuando la tenga en la mano.
18. No toque la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación; podrá estar muy caliente y quemarle la piel.
19. Póngase SIEMPRE indumentaria apropiada incluyendo camisas de manga larga, guantes de cuero y delantales de taller para proteger la piel contra el contacto con virutas calientes.
20. La utilización de esta herramienta para amolar o pulir algunos productos, pinturas y madera podrá exponer al usuario a polvo que contenga sustancias peligrosas. Utilice protección respiratoria apropiada.



## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

**⚠ AVISO:**  
**EL MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar serias heridas personales.**

## SÍMBOLOS

USD201-2

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

- V ..... voltios
- A ..... amperios
- Hz ..... hercios
-  ..... corriente alterna
- $n_b$  ..... velocidad en vacío
-  ..... Construcción clase II

.../min.....revoluciones o alternaciones por minuto

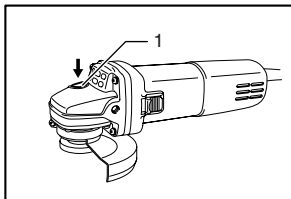
## DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de ajustar o comprobar cualquier función en la misma.

### Bloqueo del eje

005802



1. Bloqueo del eje

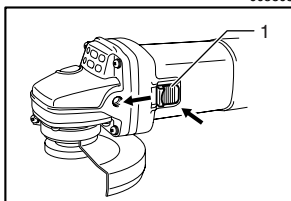
### ⚠ PRECAUCIÓN:

- No accione nunca el bloqueo del eje cuando este se esté moviendo. Podría dañarse la herramienta.

Presione el bloqueo del eje para impedir que este gire cuando vaya a instalar o desmontar accesorios.

### Accionamiento del interruptor

005803



1. Palanca del interruptor

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, verifique siempre y confirme que el interruptor deslizable se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" cuando se presiona la parte trasera del interruptor deslizable.
- El interruptor puede ser bloqueado en la posición "ON" para mayor comodidad del operario durante una utilización prolongada. Tenga precaución cuando bloquee la herramienta en la posición "ON" y mantenga la herramienta firmemente agarrada.

Para poner en marcha la herramienta, deslice el interruptor deslizable hacia la posición "I (ON)". Para una operación continua, presione la parte delantera del interruptor

deslizable para bloquearlo.

Para parar la herramienta, presione la parte trasera del interruptor deslizable, después deslícelo hacia la posición "O (OFF)".

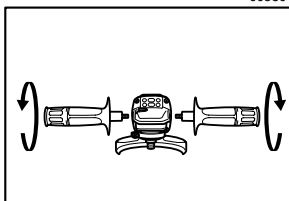
## MONTAGE

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en ella.

### Instalación de la empuñadura lateral (mango)

005804



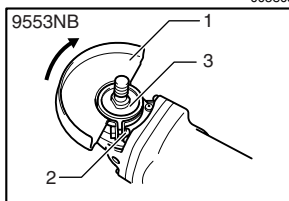
### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de realizar una operación, asegúrese siempre de que la empuñadura lateral esté instalada firmemente.

Rosque la empuñadura lateral firmemente en la posición de la herramienta mostrada en la figura.

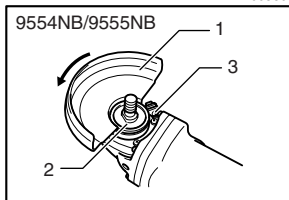
### Instalación o desmontaje del protector de disco

005805



1. Protector de disco  
2. Tornillo  
3. Caja de cojinetes

005807



1. Protector de disco  
2. Caja de cojinetes  
3. Tornillo

**⚠ PRECAUCIÓN:**

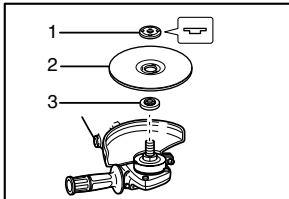
- Cuando se utilice un disco de amolar de centro hundido/multidisco, disco flexible, disco de cepillo de alambres, o disco de corte, el protector de disco deberá estar instalado en la herramienta de tal forma que el lado cerrado del protector siempre quede orientado hacia el operario.

Monte el protector de disco con la protuberancia de la banda del protector de disco alineada con la muesca de la caja de cojinetes. Después gire el protector de disco a una posición en 180 grados. Asegúrese de apretar el tornillo firmemente.

Para desmontar el protector de disco, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

**Instalación o desmontaje de un disco de amolar de centro hundido/multidisco**

001070



1. Contratuercas
2. Disco de amolar de centro hundido/multidisco
3. Brida interior

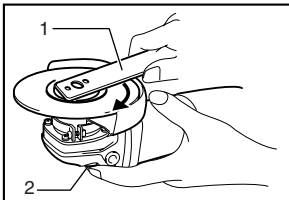
**⚠ AVISO:**

- Utilice siempre el protector de disco suministrado cuando instale en la herramienta un disco de amolar de centro hundido/multidisco. El disco puede desintegrarse durante la utilización y el protector ayuda a reducir las posibilidades de que se produzcan heridas personales.

Monte la brida interior en el eje. Encaje el disco encima de la brida interior y rosque la contratuerca en el eje.

Para apretar la contratuerca, presione el bloqueo del eje firmemente para que el eje no pueda girar, después apriete firmemente hacia la derecha utilizando la llave de contratuerca.

005917

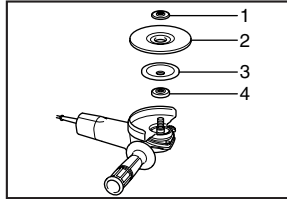


1. Llave de contratuerca
2. Bloqueo del eje

Para desmontar el disco, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

**Instalación o desmontaje de un disco flexible (accesorio opcional)**

005832



1. Contratuercas
2. Disco flexible
3. Plato de plástico
4. Brida interior

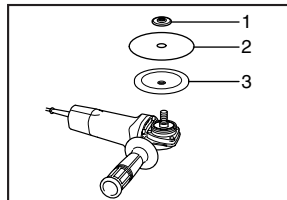
**⚠ AVISO:**

- Utilice siempre el protector de disco suministrado cuando esté instalado en la herramienta un disco flexible. El disco puede desintegrarse durante la utilización y el protector ayuda a reducir las posibilidades de que se produzcan heridas personales.

Siga las instrucciones para disco de amolar de centro hundido/multidisco pero también utilice un plato de plástico sobre el disco. Vea el orden de montaje en la página de accesorios de este manual.

**Instalación o desmontaje de un disco abrasivo (accesorio opcional)**

005833



1. Contratuercas
2. Disco abrasivo
3. Plato de goma

**NOTA:**

- Utilice accesorios para lijadora especificados en este manual. Estos deberán ser adquiridos aparte.

Monte el plato de goma en el eje. Coloque el disco en el plato de goma y rosque la contratuerca en el eje. Para apretar la contratuerca, presione el bloqueo del eje firmemente para que el eje no pueda girar, después apriete firmemente hacia la derecha utilizando la llave de contratuerca.

Para desmontar el disco, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

## OPERACIÓN

### ⚠ AVISO:

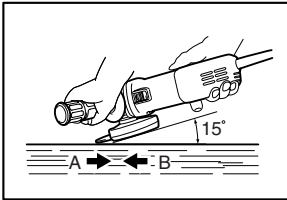
- No deberá ser nunca necesario forzar la herramienta. El peso de la herramienta aplica la presión adecuada. El forzamiento y la presión excesivos podrán ocasionar una peligrosa rotura del disco.
- Reemplace el disco SIEMPRE si deja caer la herramienta durante el amolado.
- No lance ni golpee NUNCA el disco de amolar u otros discos contra la pieza de trabajo.
- Evite los rebotes y enganches del disco, especialmente cuando trabaje esquinas, bordes agudos, etc. Esto podría ocasionar la pérdida del control y retrocesos bruscos.
- No utilice NUNCA esta herramienta con discos para cortar madera ni otros discos de sierra. Los discos de ese tipo cuando se utilizan en una amoladora con frecuencia ocasionan retrocesos bruscos y pérdida del control que acarrearán heridas personales.

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Después de la operación, apague siempre la herramienta y espere hasta que el disco se haya parado completamente antes de dejar la herramienta.

### Operación de amolado y lijado

005831

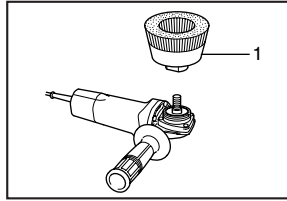


Sujete SIEMPRE la herramienta firmemente con una mano en la carcasa y la otra en la empuñadura lateral. Encienda la herramienta y después aplique el disco a la pieza de trabajo.

En general, mantenga el borde del disco a un ángulo de unos 15 grados con la superficie de la pieza de trabajo. Durante el periodo de uso inicial de un disco nuevo, no trabaje con la amoladora en la dirección B porque tenderá a cortar la pieza de trabajo. Una vez que el borde del disco se haya redondeado con el uso, se podrá trabajar con el disco en ambas direcciones A y B.

### Operación con grata de alambres (accesorio opcional)

005834



1. Grata de alambres

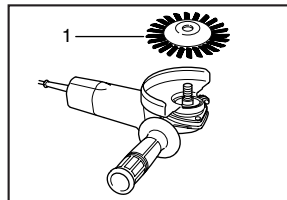
### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Compruebe la operación de la grata haciendo girar la herramienta sin carga, asegurándose de que no haya nadie enfrente ni en línea con la grata.
- No utilice una grata que esté dañada o desequilibrada. La utilización de una grata dañada podrá aumentar la posibilidad de heridas causadas por el contacto con alambres rotos de la grata.

Desenchufe la herramienta y póngala al revés para permitir un acceso fácil al eje. Quite cualquier accesorio que haya en el eje. Rosque la grata de alambres en el eje y apriétela con la llave suministrada. Cuando utilice la grata, evite aplicar presión excesiva que haga doblar demasiado los alambres, ocasionando una rotura prematura.

### Operación con disco de cepillo de alambres (accesorio opcional)

005835



1. Grata de alambres

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Compruebe la operación del disco de cepillo de alambres haciendo girar la herramienta sin carga, asegurándose de que no haya nadie enfrente ni en línea con el disco de cepillo de alambres.
- No utilice un disco de cepillo de alambres que está dañado o desequilibrado. La utilización de un disco de cepillo de alambres dañado podrá aumentar la posibilidad de heridas causadas por el contacto con alambres rotos.
- Utilice SIEMPRE el protector de disco con discos de cepillo de alambres, asegurándose de que el disco encaje dentro del protector. El disco puede



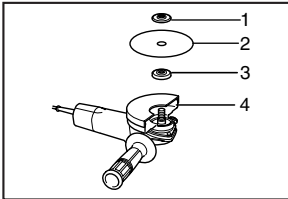
desintegrarse durante la utilización y el protector ayuda a reducir las posibilidades de que se produzcan heridas personales.

Desenchufe la herramienta y póngala al revés para permitir un acceso fácil al eje. Quite cualquier accesorio que haya en el eje. Rosque el disco de cepillo de alambres en el eje y apriételo con las llaves.

Cuando utilice un disco de cepillo de alambres, evite aplicar presión excesiva que haga doblar demasiado los alambres, ocasionando una rotura prematura.

### Operación con disco de corte abrasivo (accesorio opcional)

005837



1. Contratuercas
2. Disco de corte abrasivo
3. Brida interior
4. Protector de disco para disco de corte

#### **⚠ AVISO:**

- Cuando utilice un disco de corte abrasivo, asegúrese de utilizar solamente el protector de disco especial diseñado para usar con discos de corte.
- No utilice NUNCA un disco de corte para amolar lateralmente.

Durante las operaciones de corte, no cambie nunca el ángulo del disco. La aplicación de presión lateral en el disco de corte (al igual que en el amolado) hará que el disco se agriete y se rompa, ocasionando graves heridas personales.

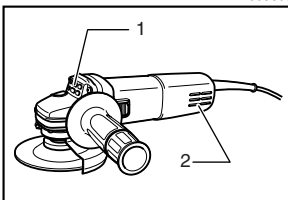
## MANTENIMIENTO

#### **⚠ PRECAUCIÓN:**

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.

La herramienta y sus aberturas de ventilación han de mantenerse limpias. Limpie las aberturas de ventilación regularmente o siempre que los orificios empiecen a estar obstruidos.

005809



1. Abertura de salida de aire
2. Abertura de entrada de aire

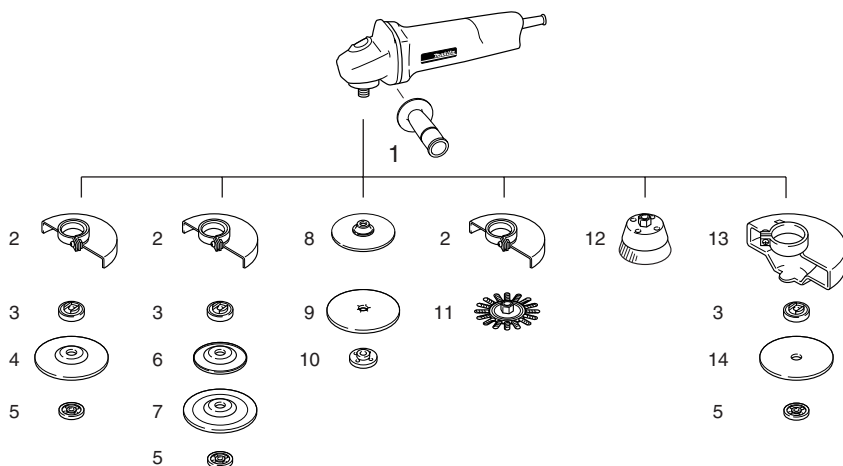
Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, la inspección y sustitución de las escobillas de carbón, y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados en Centros o Servicios de fábrica Autorizados por Makita, empleando siempre piezas de repuesto de Makita.

## ACCESORIOS

#### **⚠ PRECAUCIÓN:**

- Estos accesorios o aditamentos están recomendados para su uso con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede suponer un riesgo de lesiones personales. Utilice el accesorio o aditamento exclusivamente para su uso declarado.
- Su herramienta se suministra con un protector de disco para utilizar con un disco de amolar de centro hundido, multidisco, disco flexible y disco de cepillo de alambres. También podrá utilizarse un disco de corte con un protector de disco opcional. Si decide utilizar su amoladora Makita con accesorios homologados que adquirirá en su distribuidor o centro de servicio de fábrica Makita, asegúrese de obtener y utilizar todas las llaves de apriete y protectores necesarios como se recomienda en este manual. De no hacerlo así, podrá resultar en heridas personales a usted y a otros.

Si necesita información más detallada sobre estos accesorios, consulte con su centro local de servicio de Makita.



C00166

	9553NB	9554NB	9555NB
1	Empuñadura 36		
2	Protector de disco		
3	Brida interior 35	Brida interior 45	Brida interior 45
4	Disco de amolar de centro hundido/multidisco		
5	Contratuera 10-35	Contratuera 5/8-45	Contratuera 5/8-45
6	Plato de plástico	N/A	N/A
7	Disco flexible	N/A	N/A
8	Plato de goma 76	Plato de goma 100	Plato de goma 115
9	Disco abrasivo		
10	Contratuera de lijado 10-30	Contratuera de lijado 5/8-48	Contratuera de lijado 5/8-48
11	Disco de cepillo de alambres		
12	Grata de alambres		
13	Protector de disco (Para disco de corte)		
14	Disco de corte		
-	Llave de contratuera 20	Llave de contratuera 28	Llave de contratuera 28

EN0006-1

## GARANTÍA LIMITADA MAKITA DE UN AÑO

### Política de garantía

Cada herramienta Makita es inspeccionada y probada exhaustivamente antes de salir de fábrica. Se garantiza que va a estar libre de defectos de mano de obra y materiales por el periodo de UN AÑO a partir de la fecha de adquisición original. Si durante este periodo de un año se desarrollase algún problema, retorne la herramienta

COMPLETA, porte pagado con antelación, a una de las fábricas o centros de servicio autorizados Makita. Si la inspección muestra que el problema ha sido causado por mano de obra o material defectuoso, Makita la reparará (o a nuestra opción, reemplazará) sin cobrar.

Esta garantía no será aplicable cuando:

- se hayan hecho o intentado hacer reparaciones por otros:

- 
- se requieran reparaciones debido al desgaste normal:
  - la herramienta haya sido abusada, mal usada o mantenido indebidamente:
  - se hayan hecho alteraciones a la herramienta.

EN NINGÚN CASO MAKITA SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, FORTUITO O CONSECUENCIAL DERIVADO DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO.

ESTA RENUNCIA SERÁ APLICABLE TANTO DURANTE COMO DESPUÉS DEL TÉRMINO DE ESTA GARANTÍA.

MAKITA RENUNCIA LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE "COMERCIALIDAD" E "IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO", DESPUÉS DEL TÉRMINO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA.

Esta garantía le concede a usted derechos legales específicos, y usted podrá tener también otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños fortuitos o consecuenciales, por lo que es posible que la antedicha limitación o exclusión no le sea de aplicación a usted. Algunos estados no permiten limitación sobre la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que la antedicha limitación no le sea de aplicación a usted.

< USA only >

# WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- lead from lead-based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

< USA solamente >

# ADVERTENCIA

Algunos tipos de polvo creados por el lijado, serrado, amolado, taladrado, y otras actividades de la construcción contienen sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros peligros de reproducción. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- plomo de pinturas a base de plomo,
- sílice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de albanilería, y
- arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al que se expone variará, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada, y pongase el equipo de seguridad indicado, tal como esas mascarillas contra el polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

**Makita Corporation**

Anjo, Aichi, Japan

Made in China / Hecho en China

Nan Zi Road, Kunshan Export Processing Zone Jiangsu, P.R. China