

# INGCO

## Die Grinder

**EN** Die Grinder

**ES** Esmeriladora rectificadora



**PDG4003**

**UPDG4003**

**PDG4003-6**

**PDG4003S**

**PDG4003-8**



English.....	Page 3-10
Español.....	Página 11-18

## SPECIFICATIONS

Model No.	PDG4003	PDG4003-6 (ISRAEL Plug)	PDG4003-8 (BS Plug)	PDG4003S (SAA Plug)	UPDG4003
Rated power input:	400W				400W
Rated voltage:	220-240V~50/60Hz				110-120V~60Hz
No-load speed:	15000-26000/min				15000-26000/min
Collet chuck diameter:	6mm				6mm
Max. wheel point diameter	25mm				1"

- Manufacturer reserves the right to change specifications without notice.
- Specifications may differ from country to country.

## GENERAL SAFETY RULES

(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. **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 refrigerators.** 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.**  
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 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.

---

## SPECIFIC SAFETY RULES

**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. 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.
2. 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.
3. Always use safety glasses or goggles. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.
4. Check the wheel carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged wheel immediately. Run the tool at no load for about a minute, holding tool away from others. If wheel is flawed, it will likely separate during this test.
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. 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.
9. Watch out for flying sparks. Hold the tool so that sparks fly away from you and other persons or flammable materials.
10. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
11. Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.
12. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
13. Do not use water or grinding lubricant.
14. Do not use this tool as cutter.
15. ALWAYS wear proper apparel including long sleeve shirts, leather gloves and shop aprons to protect skin from contact with hot grindings.
16. 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

The followings show the symbols used for tool.

V ..... volts

$n_0$  .....no load speed

A ..... amperes

☐ .....Class II Construction

Hz ..... hertz

.../min.....revolutions or reciprocation per minute

~ ..... alternating current

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

### ⚠ CAUTION:

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

### Switch action

### ⚠ CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the 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.



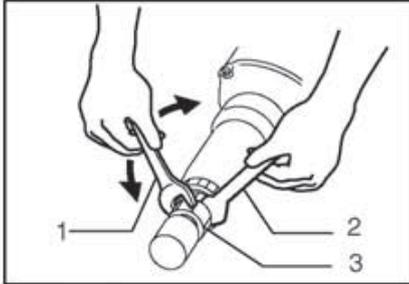
1. On/off switch

To start the tool, press the switch toward the "ON" position. To stop the tool, press the toward the "OFF" position.

## ASSEMBLY

### ⚠ CAUTION:

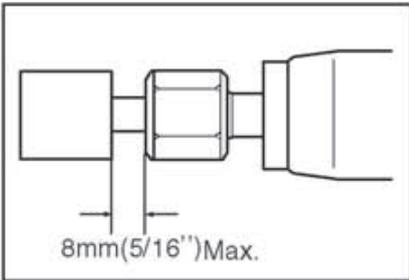
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.



1. Wrench
2. Wrench
3. Collet nut

### Installing or removing wheel point

Loosen the collet nut and insert the wheel point into the collet nut. Use the smaller wrench to hold the spindle and the larger one to tighten the collet nut securely.



The wheel point should not be mounted more than 8 mm (5/16") from the collet nut. Exceeding this distance could cause vibration or a broken shaft.

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

### ⚠ CAUTION:

- A 6mm collet cone is provided as standard equipment.

## OPERATION

Turn the tool on without the wheel point making any contact with the workpiece and wait until the wheel point attains full speed. Then apply the wheel point to the workpiece gently. To obtain a good finish, move the tool in the leftward direction slowly.

### ⚠ CAUTION:

- Apply light pressure on the tool. Excessive pressure on the tool will only cause a poor finish and overloading of the motor.

## MAINTENANCE

 **CAUTION:**

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

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



## ***SPARE PART LIST***

**PDG4003,UPDG4003,PDG4003-6,PDG4003-8,PDG4003S Spare part list**

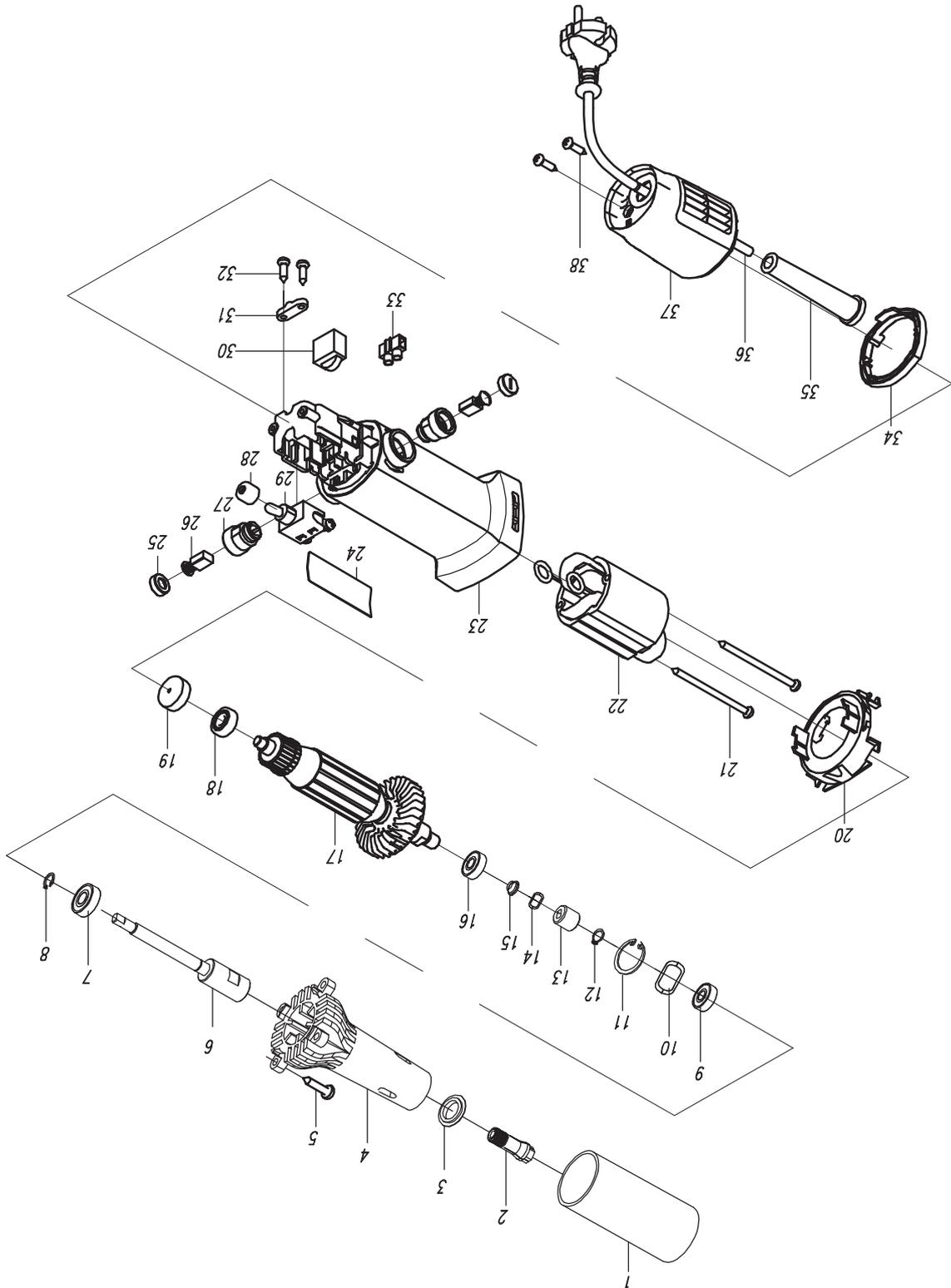
<b>No.</b>	<b>Part Description</b>
1	rubber cover
2	chuck
3	dust cap
4	head capsule
5	screw4.8*20
6	spindle
7	bearing 6000
8	ring for spindle 10
9	bearing 608
10	washer
11	ring for spindle 20
12	ring for spindle 8
13	connecting
14	washer 8
15	washer
16	bearing 628
17	rotor
18	bearing 626

<b>No.</b>	<b>Part Description</b>
19	bearing sleeve 626
20	wind ring
21	screw 4.2*65
22	stator
23	housing body
24	brand
25	brush cover
26	carbon brush
27	brush holder
28	dust cap
29	switch
30	speed changge
31	17mm board
32	screw 4.2*14
33	connection cap
34	ornament
35	protector
36	cable
37	back cover
38	screw 4.2*12

# INGCO

## EXPLODING VIEW

PDG4003,UPDG4003,PDG4003-6,PDG4003-8,PDG4003S Exploding view



## ESPECIFICACIONES

Modelo No.	PDG4003	PDG4003-6	PDG4003-8	PDG4003S	UPDG4003
Potencia nominal:	400W				400W
Tensión nominal:	220-240V~50/60ciclos				110-120V~60ciclos
Velocidad sin carga:	15000-26000/min				15000-26000/min
Diámetro del porta-herramienta:	6mm				6mm
Diámetro máx. de punta abrasiva:	25mm				1"

El fabricante se reserva el derecho a cambiar las especificaciones sin previo aviso.

Las especificaciones pueden variar de país a país.

## NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

(para todas las herramientas)



### ADVERTENCIA:

**Lea y entienda todas las instrucciones.** El incumplimiento de todas las instrucciones indicadas a continuación, puede resultar en descargas eléctricas, incendios y/o lesiones personales graves.

## CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

### Área de Trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las mesas de trabajo desordenadas y las áreas oscuras invitan a que se produzcan accidentes.
- No utilice herramientas de potencia en atmósferas explosivas, tales como las existentes en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Herramienta producen chispas que pueden provocar incendio de gases o polvo.
- Mantenga a las personas, los niños y visitantes que se encuentren presentes, alejados mientras utiliza una herramienta de potencia.** Las distracciones pueden hacer que usted pierda el control.

### Seguridad eléctrica

- No efectúe cambios en el enchufe, de ninguna manera.** El doble aislamiento  elimina la necesidad del cable tripolar con conexión a tierra y la fuente de energía conectada a tierra.

5. **Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas a tierra tales como tuberías, radiadores, estufas de cocina y refrigeradores.** Hay mayor riesgo de recibir una descarga eléctrica si su cuerpo esta conectado a tierra.
6. **No exponga las herramientas de potencia a la lluvia ni condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta de potencia, aumentara el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
7. **No abuse del cable.** Nunca use el cable para llevar las herramientas ni para sacar el enchufe de un tomacorriente. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, los bordes afilados o piezas móviles. Cambie los cables dañados inmediatamente. Los cables dañados aumentan el riesgo de descargas eléctricas.
8. **Cuando opere una herramienta de potencia en la intemperie, utilice cables de extensión adecuados para intemperie.** Estos cables tienen capacidad nominal para uso a la intemperie y reduce riesgos de descarga eléctrica.

### Seguridad Personal

9. **Manténgase alerta, fijese en lo que esta haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta mecánica. No use la herramienta cuando este cansado o se encuentre bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción al utilizar herramientas mecánicas puede dar lugar a lesiones personales graves.
10. **Vístase adecuadamente. No se ponga ropa holgada ni joyas. Sujete el cabello. Sujeta el cabello largo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa holgada, las joyas y el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
11. **Evite un arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor este en la posición “apagado” (off), antes de enchufar la herramienta.** El llevar las herramientas con el dedo en el interruptor o el enchufar herramientas que tengan el interruptor en la posición “encendido” invita a que se produzcan accidentes.
12. **Quite las llaves de ajuste o llaves inglesas antes de encender la herramienta.** Una llave inglesa o llave de ajuste que se deje puesta en una pieza giratoria de la herramienta puede provocar lesiones personales.
13. **No se extralimite. Mantenga un apoyo de los pies y buen equilibrio en todo momento.** El apoyo adecuado de los pies y el equilibrio adecuado permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
14. **Utilice equipos de seguridad. Use siempre protección para los ojos.** Para condiciones apropiadas, se debe utilizar mascara antipolvo, zapatos de seguridad antirresbalante, casco de seguridad o protección para oídos. Lentes ópticos normales o lentes para sol NO son protectores para ojos.

### Uso y cuidado de las Herramientas

15. **Utilice abrazaderas u otro modo práctico de fijar y asegurar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Sujetar la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo resulta inestable y puede ocasionar perdida de control.
16. **No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para la aplicación requerida.** La herramienta correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para cual esta diseñada.
17. **No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende o apaga.** Toda herramienta que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
18. **Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.
19. **Guarde las herramientas que no esté usando, fuera del alcance de los niños y otras personas no capacitadas para su uso.** Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios no capacitados.
20. **Mantenga las herramientas con cuidado. Conserve las herramientas de cortes afiladas y limpias.** Las herramientas mantenidas adecuadamente, con bordes de corte afilados, tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.
21. **Compruebe la desalineación o el atasco de las piezas móviles, la ruptura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de las herramientas. Si la herramienta esta dañada hágalo reparar y ajustar, antes de utilizarlo.** Muchos accidentes son causados por herramientas mantenidas deficientemente.
22. **Utilice únicamente accesorios que estén recomendados por el fabricante de su modelo.** Los accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta, pueden resultar peligrosos al utilizarlos en otras herramientas.

## SERVICIO

**23. El servicio de ajustes y reparaciones de una herramienta debe ser** El servicio o mantenimiento ía producir un riesgo que se produzcan **realizado únicamente por personal cualificado.** efectuado por personal no cualificado, podrlesiones.

## NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

**NO se permita comodidad o informalidad excesiva en el uso del producto (por el uso repetitivo), mantenga estricto apego a las normas de seguridad de la amoladora. Si utiliza esta herramienta en forma insegura e incorrecta, usted podría sufrir serias lesiones personales.**

- 1. Los accesorios deben ser de capacidad nominal conforme, al menos para la velocidad recomendada en la etiqueta preventiva de la herramienta.**  
Ruedas y otros accesorios, rodando a velocidad superior a su especificación, puede desprenderse, volar en pedazos y causar lesiones.
- 2. Sujete siempre la herramienta por las superficies de empuñaduras aisladas mientras realice una operación ya que la herramienta de corte puede entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cordón.** El contacto con un cable energizado transmitirá corriente a las piezas metálicas al descubierto y dará una descarga al operador.
- 3. Utilice siempre lentes o mascara de seguridad. Lentes ordinarios o lentes para sol, NO son lentes de seguridad.**
- 4. Inspeccione la rueda abrasiva por fracturas o daños, antes de cada operación. Reemplace inmediatamente ruedas fracturadas o dañadas. Haga funcionar la herramienta sin carga aproximadamente un minuto, manteniéndola alejada de otros. Si la rueda abrasiva esta defectuosa, se detectara durante esta prueba.**
- 5. Sostenga siempre la herramienta firmemente.**
- 6. Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.**
- 7. Asegúrese que la rueda no este en contacto con la pieza de trabajo antes de conectar el interruptor a la posición “encendido”.**
- 8. Antes de utilizar la herramienta sobre una pieza de trabajo, hágalo funcionar por un momento. Observe y preste atención para detectar vibraciones o temblores que podrían alertar sobre una instalación o balanceo defectuoso de la rueda abrasiva.**
- 9. Tenga cuidado con las chispas que se desprenden. Sostenga la herramienta de tal forma que las chispas se alejen de usted, de otras personas y/o material inflamables.**
- 10. No suelte la herramienta mientras esta en funcionamiento. Haga funcionar la herramienta únicamente mientras esta sostenida con las manos.**
- 11. No toque la pieza de trabajo con las manos inmediatamente después de concluido la operación; podría estar muy caliente y quemarle la piel.**
- 12. Asegúrese siempre de tener firme apoyo de pie. Verifique de que no haya personas debajo cuando realiza trabajos en alturas.**
- 13. No utilice agua o lubricantes para esmerilar.**
- 14. No utilice esta herramienta como cortadora.**
- 15. SIEMPRE utilice vestimenta adecuada, incluyendo camisas manga larga, guantes de cuero, protector de la piel contra residuos clientes del esmerilado.**
- 16. Al utilizar esta herramienta para esmerilar o lijar algunos productos pintados y maderas, podría exponer al operador a polvos que contienen sustancias peligrosas. Utilice protección respiratoria adecuada.**

## CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES



### ADVERTENCIA:

El Uso Inadecuado o no atenerse a las normas de seguridad indicadas en este manual de instrucciones, puede causar serias lesiones personales.

## SIMBOLOS

Lo siguiente muestra los símbolos utilizados para la herramienta.

V.....voltios

no.....velocidad sin carga

A.....amperios

 .....manufactura Clase II

Hz.....Hertz ciclos

.../min.....revoluciones u oscilaciones por minuto

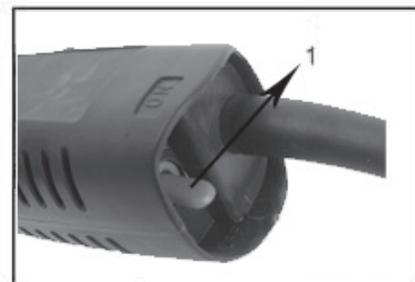
 .....corriente alterna

## DESCRIPCION DE FUNCIONAMIENTO



### PRECAUCION

Asegúrese siempre que la herramienta esta desconectada y desenchufada antes de proceder a ajustar o verificar las funciones de la herramienta.



1. On/off switch

### Accionamiento del interruptor



### PRECAUCION:

- Antes de enchufar la herramienta, verifique siempre que el interruptor funciona adecuadamente y que regresa a la posición “apagado” (OFF) cuando se libera la parte posterior del interruptor deslizante.
- El interruptor puede ser bloqueado en la posición “encendido” (ON) para facilitar al operador, un uso confortable durante trabajos prolongados. Tenga precaución al bloquear la herramienta en la posición “encendido”(ON) y mantenga empuñado firmemente la herramienta.

Para encender la herramienta, presione el interruptor en la dirección de “encendido” (ON).

Para detener la herramienta, presione el interruptor en dirección a la posición “apagado” (OFF).

## MONTAJE



### PRECAUCION:

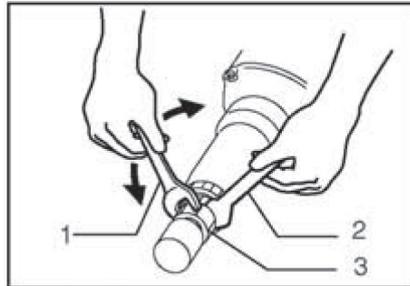
- Asegúrese siempre que herramienta esta desconectada y desenchufada antes de ejecutar cualquier trabajo en la herramienta.

### Instalación o cambio de la rueda abrasiva



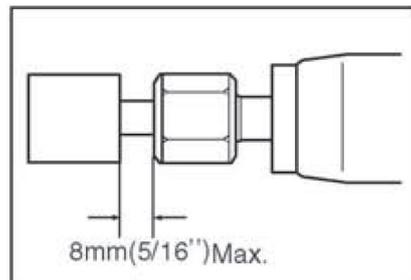
### PRECAUCION:

- Asegúrese siempre que la herramienta está apagada y desenchufada antes de empezar cualquier trabajo con la herramienta.



1. Llave inglesa
2. Llave inglesa
3. Pinza tuerca

Afloje la tuerca de porta-herramienta (mandril) e introduzca el eje de la rueda en la porta-herramienta. Utilice la llave más pequeña para sujetar el eje y la llave más grande para apretar la tuerca de la porta-herramienta.



La rueda abrasiva no debe ser instalada a más de 8 mm (5/16'') de la mordaza de la porta-herramienta. Exceder esta distancia podría ocasionar vibraciones o rotura del eje. Para cambiar la rueda, proceder en sentido inverso a la instalación.



### PRECAUCION:

- Como equipo original, se suministra una porta-herramienta de 6 mm

## FUNCIONAMIENTO

Ponga en marcha la herramienta con la precaución de que la rueda abrasiva no esta en contacto con la pieza de trabajo y espere hasta que la rueda alcance plena velocidad. Luego aplique la rueda a la pieza cuidadosamente.

Para obtener un buen acabado, desplace la herramienta en dirección izquierda, lentamente.



### PRECAUCION:

- Aplique presión suave sobre la herramienta. Una presión excesiva solo causara un acabado deficiente y sobrecarga al motor.

## MANTENIMIENTO

symbol **PRECAUCION:**

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

Para mantener la seguridad y fiabilidad del producto, las reparaciones, inspección y reemplazo de las escobillas de carbón, cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste, debería ser realizado en un Centro de Servicio Autorizado de INGCO, utilizando siempre repuestos de INGCO.



## LISTA DE REPUESTOS

PDG4003,UPDG4003,PDG4003-6,PDG4003-8,PDG4003S Lista de repuestos

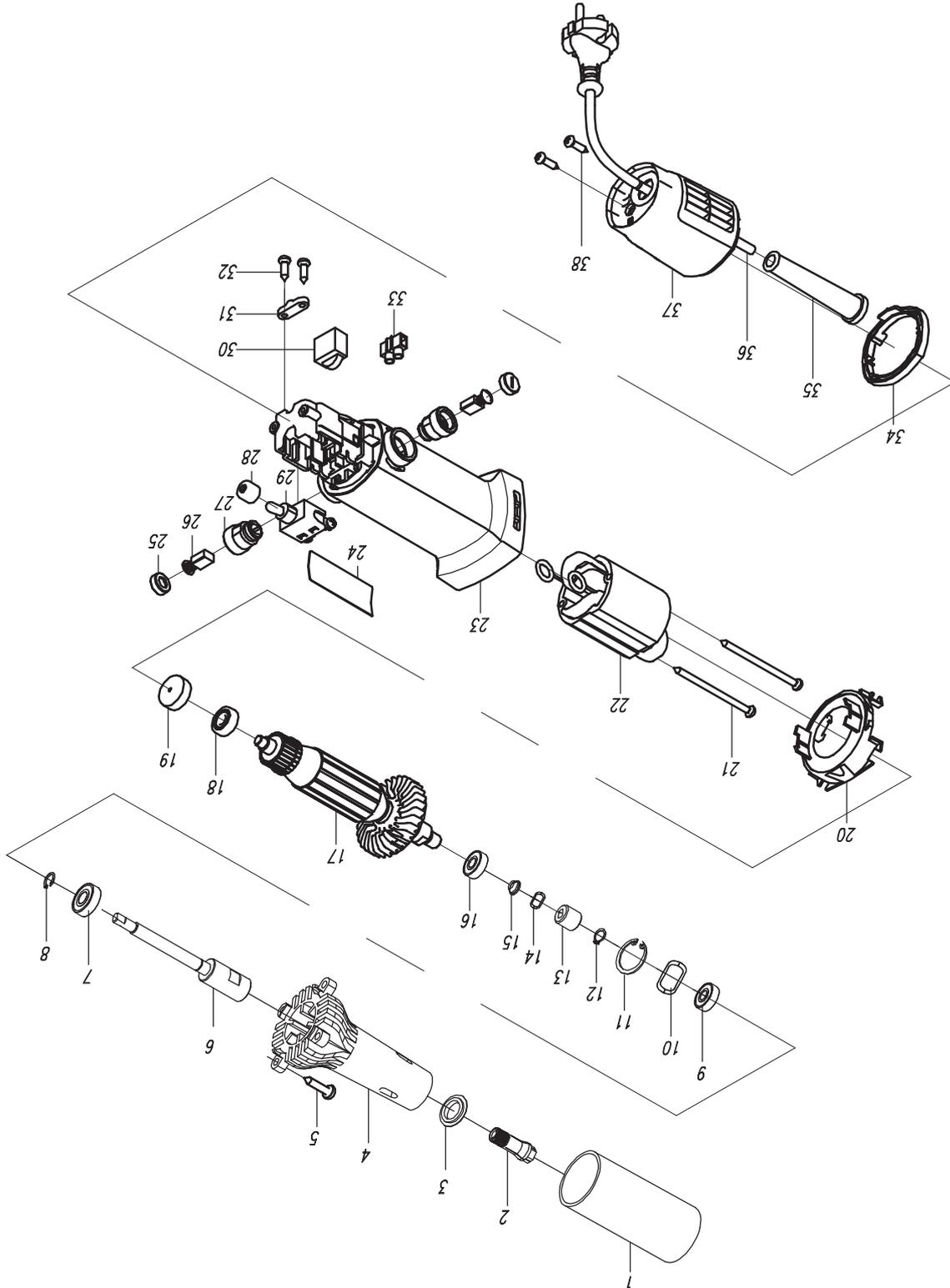
No.	Descripción
1	rubber cover
2	chuck
3	dust cap
4	head capsule
5	screw 4.8*20
6	spindle
7	bearing 6000
8	ring for spindle 10
9	bearing 608
10	washer
11	ring for spindle 20
12	ring for spindle 8
13	connecting
14	washer 8
15	washer
16	bearing 628
17	rotor
18	bearing 626

No.	Descripción
19	bearing sleeve 626
20	wind ring
21	screw 4.2*65
22	stator
23	housing body
24	brand
25	brush cover
26	carbon brush
27	brush holder
28	dust cap
29	switch
30	speed change
31	17mm board
32	screw 4.2*14
33	connection cap
34	ornament
35	protector
36	cable
37	back cover
38	screw 4.2*12



# VISTA DESPLEGADA

PDG4003,UPDG4003,PDG4003-6,PDG4003-8,PDG4003S Vista desplegada



# INGCO

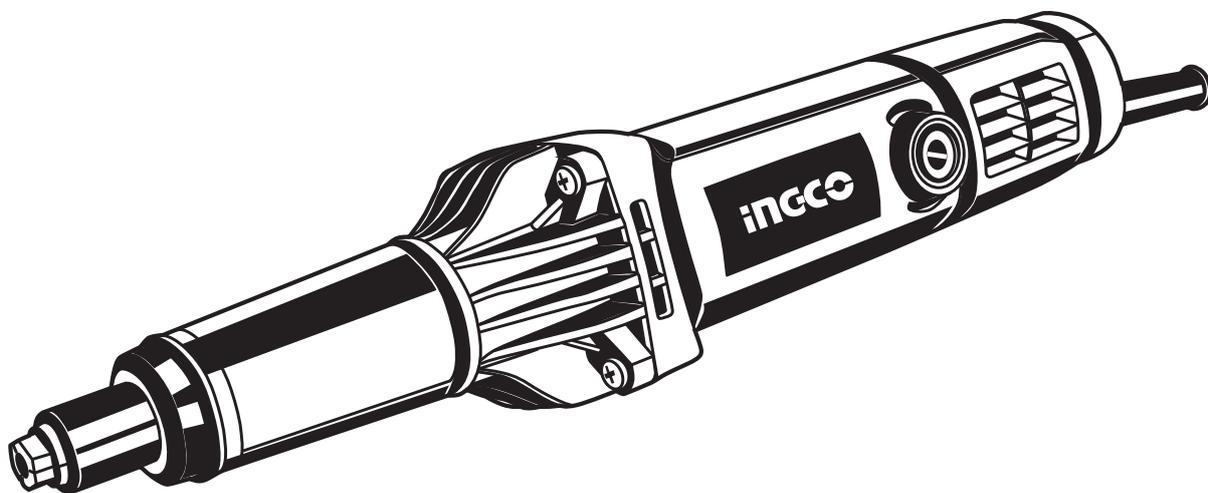
**PDG4003,UPDG4003,  
PDG4003-6,PDG4003-8,PDG4003S** صاروخ اسطمبات موديل



- 1 غطاء بيت الشربون
- 2 مفتاح تشغيل والايقاف
- 3 حامى كابل
- 4 علبة تروس
- 5 ظرف 6 مم
- 6 بوز كاوتش

المنشأ صنع فى الصين

# ingco



INGCO TOOLS CO.,LIMITED  
[www.ingcotools.com](http://www.ingcotools.com)

MADE IN CHINA

0616.V02

**PDG4003 UPDG4003 PDG4003-6 PDG4003-8 PDG4003S**