



# RUBI

## A230 PRO

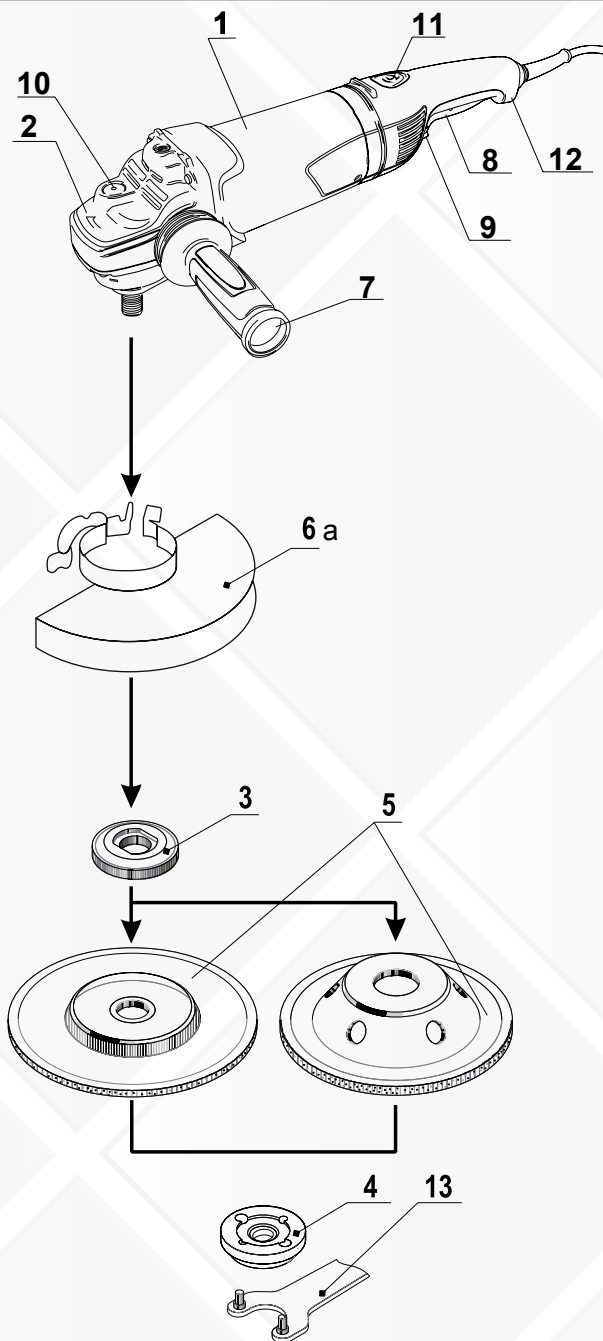


[www.rubi.com/p/50969](http://www.rubi.com/p/50969)



[www.rubi.com](http://www.rubi.com)

Fig.1



## NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



**¡ATENCIÓN!** Leer todas las instrucciones. El incumplimiento de cualquiera de las siguientes instrucciones puede provocar cortocircuitos eléctricos, incendios y/o lesiones graves.

La expresión "herramienta eléctrica" que aparece en todas las siguientes advertencias se refiere a herramientas eléctricas cuyo accionamiento se efectúe mediante conexión a la línea (con cable) o por batería (sin cable).

### CONSERVAR ESTAS INSTRUCCIONES

#### 1) Área de trabajo

- Mantener el área de trabajo limpia y bien alumbrada. Las áreas en desorden y oscuras pueden ser causa de accidentes.
- No accionar herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden provocar el encendido del polvo o de humos.
- Mantener a los niños y transeúntes a distancia durante el accionamiento de una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden provocar la pérdida del control de la herramienta.

#### 2) Seguridad eléctrica

- La clavija de la herramienta eléctrica tiene que corresponder con la toma. No modificar jamás la clavija en modo alguno. No utilizar enchufes adaptadores con herramientas eléctricas provistas de toma de tierra (a masa). Clavijas originales y correspondencia de enchufes reducen el riesgo de choque eléctrico.
- Evitar el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tomas de tierra o a masa, como por ejemplo tubos, radiadores, cocinas y neveras. Si el cuerpo está conectado a tierra o a masa, el riesgo de choque eléctrico aumenta.
- No exponer las herramientas eléctricas a la lluvia ni utilizarlas en sitios húmedos. La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de choque eléctrico.
- No maltratar el cable. No utilizar nunca el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantener el cable distante de fuentes de calor, aceites, cantos afilados o partes en movimiento. Cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.
- Al accionar una herramienta eléctrica en exteriores debe utilizarse un cable de extensión adecuado para ser usado en exteriores. La utilización de un cable adecuado reduce el riesgo de choque eléctrico.
- Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial. La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

#### 3) Seguridad personal

- No distraerse nunca, controlar lo que se está haciendo y usar el sentido común cuando se accionan herramientas eléctricas. No accionar la herramienta cuando se está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción durante la utilización de herramientas eléctricas puede provocar graves lesiones a las personas.
- Utilizar equipos de seguridad. Ponerse siempre protectores de los ojos. La utilización de apropiados equipos de seguridad como caretas antipolvo, calzado personales.
- Evitar la puesta en marcha accidental. Comprobar que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la línea eléctrica. Transportar las herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor en posición de encendido puede provocar accidentes.
- Retirar toda llave de regulación antes de encender la herramienta eléctrica. Una llave dejada enganchada en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones a las personas.
- No desequilibrarse. Mantener siempre la posición y el equilibrio apropiados. Esto permite controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.
- Vestirse adecuadamente. No ponerse prendas de vestir anchas ni joyas. Mantener el cabello, las prendas de vestir y los guantes alejados de las partes en movimiento. Vestidos anchos, joyas o cabellos largos pueden enredarse en las partes en movimiento.

- En presencia de dispositivos que prevean la conexión con instalaciones para la extracción y la recogida de polvo, comprobar su conexión y correcta utilización. La utilización de estos dispositivos puede reducir los riesgos vinculados al polvo.

#### 4) Uso y mantenimiento de las herramientas eléctricas

- No forzar la herramienta eléctrica. Utilizar la herramienta adecuada para la operación que debe efectuarse. La herramienta eléctrica apropiada permite realizar el trabajo con mayor eficiencia y seguridad, sin tener que superar los parámetros de utilización previstos.
- No utilizar la herramienta eléctrica si el interruptor de encendido y apagado no funciona correctamente. Toda herramienta eléctrica que no puede ser controlada por el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- Desenchufar la clavija de la línea de suministro eléctrico antes de efectuar una operación de regulación, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas. Estas medidas de seguridad preventiva reducen el riesgo de puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica.
- Guardar las herramientas eléctricas que no se utilizan fuera del alcance de los niños y no permitir su utilización a personas inexpertas o que desconozcan estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas si las utilizan personas inexpertas.
- Efectuar el mantenimiento necesario en las herramientas eléctricas. Comprobar posibles errores de alineación o bloqueo de las partes en movimiento, la rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda influir en el funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si está dañada, hacer reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla. Precisamente el mal estado de conservación de las herramientas eléctricas provoca numerosos accidentes.
- Mantener limpios y afilados los instrumentos de corte. Instrumentos de corte en buenas condiciones de conservación y con cantos de corte afilados es menos probable que se bloqueen y son más fáciles de controlar.
- Usar la herramienta eléctrica, los accesorios y las puntas etc. conforme con estas instrucciones y en el modo previsto para el específico tipo de herramienta eléctrica, tomando en consideración las condiciones de trabajo y la operación que debe llevarse a cabo. La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones distintas de las previstas puede dar lugar a situaciones peligrosas.

#### 5) Asistencia

- Hacer reparar la herramienta eléctrica exclusivamente a técnicos cualificados y utilizar únicamente recambios idénticos. Esto garantiza la constante seguridad de la herramienta eléctrica.  
**¡ADVERTENCIA!** Rogamos leer las indicaciones de seguridad y las instrucciones, también las que contiene Instrucciones de servicio.

## MEDIDAS ESPECIALES DE SEGURIDAD

**Advertencias de peligro generales al realizar trabajos de amolado, lijado, con cepillos de alambre, pulido y tronzado:**

- Esta herramienta eléctrica se emplea como rectificadora, cepillo de alambre y tronzadora a muela. Observe cada una de las indicaciones de seguridad, instrucciones, descripciones y datos que vienen con la herramienta eléctrica. Si no tiene en cuenta las siguientes instrucciones puede tener como consecuencia una descarga eléctrica, un incendio y/o graves heridas.
- Esta herramienta eléctrica no es adecuada para pulir. El uso de la herramienta para un fin no previsto puede conllevar riesgos y causar heridas.
- No emplee accesorios diferentes de aquellos que el fabricante haya previsto o recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica. El mero hecho de que sea acoplable un accesorio a su herramienta eléctrica no implica que su utilización resulte segura.
- Las revoluciones admisibles del útil deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica. Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse y salir despedidos.
- El diámetro exterior y el grosor del útil deberán corresponder con las medidas indicadas para su herramienta eléctrica. Los útiles de dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse con suficiente seguridad.
- Los orificios de los discos amoladores, bridas, platos lijadores u otros útiles deberán alojar exactamente sobre el husillo de su herramienta eléctrica. Los útiles que no

ajusten correctamente sobre el husillo de la herramienta eléctrica, al girar descentrados, generan unas vibraciones excesivas y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.

- g) No use útiles dañados. Antes de cada uso inspeccione el estado de los útiles con el fin de detectar, p. ej., si están desportillados o fisurados los útiles de amolar, si está agrietado o muy desgastado el plato lijador, o si las púas de los cepillos de alambre están flojas o rotas. Si se le cae la herramienta eléctrica o el útil, inspeccione si han sufrido algún daño o monte otro útil en correctas condiciones. Una vez controlado y montado el útil sitúese Vd. y las personas circundantes fuera del plano de rotación del útil y deje funcionar la herramienta eléctrica en vacío, a las revoluciones máximas, durante un minuto. Por lo regular, aquellos útiles que estén dañados suelen romperse al realizar esta comprobación.
- h) Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo a realizar use una careta, una protección para los ojos, o unas gafas de protección. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un mandil especial adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o pieza. Las gafas de protección deberán ser indicadas para protegerle de los fragmentos que pudieran salir despedidos al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido puede provocar sordera.
- i) Cuide que las personas en las inmediaciones se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal. Podrían ser lesionados, incluso fuera del área de trabajo inmediato, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o del útil.
- j) Sujete el aparato de las superficies aisladas de agarre al efectuar trabajos en los cuales la perforadora de percusión pueda entrar en contacto con conductores de corriente ocultos o con el propio cable. El contacto de la perforadora de percusión con un conducto con energía aplicada también podrá poner bajo tensión partes metálicas del aparato y causar un choque eléctrico.
- k) Mantenga el cable de red alejado del útil en funcionamiento. En caso de que Vd. pierda el control sobre la herramienta eléctrica puede llegar a cortarse o enredarse el cable de red con el útil y lesionarle su mano o brazo.
- l) Jamás deposite la herramienta eléctrica antes de que el útil se haya detenido por completo. El útil en funcionamiento puede llegar a tocar la base de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- m) No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta. El útil en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta.
- n) Limpie periódicamente las ranuras de ventilación de su herramienta eléctrica. El ventilador del motor introduce polvo en la carcasa, y una gran acumulación de polvo metálico puede causar peligros eléctricos.
- o) No use la herramienta eléctrica en las cerillas de materiales inflamables. Las chispas pueden encender estos materiales.
- p) No use herramientas intercambiables que requieran de líquidos refrigerantes. El uso de agua o de otros líquidos refrigerantes pueden llevar a una electrocución.

### Contragolpe y las correspondientes indicaciones de seguridad

El contragolpe es la reacción repentina de una herramienta intercambiable enganchada o bloqueada, tal como la muela abrasiva, el disco abrasivo, el cepillo de alambre, etc. El enganche o el bloqueo llevan a una detención abrupta de la pieza intercambiable que gira.

Con ello se acelera una herramienta eléctrica no controlada contra la dirección de la herramienta intercambiable en el punto de bloqueo.

En el caso, p. ej., de que un disco amolador se atasque o bloquee en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del útil que penetra en el material se enganche, provocando la rotura del útil o el rechazo del aparato. Según el sentido de giro y la posición del útil en el momento de bloquearse puede que éste resulte despedido hacia, o en sentido opuesto al usuario. En estos casos puede suceder que el útil incluso llegue a romperse.

El rechazo se debe a la utilización inadecuada y/o procedimientos o condiciones de trabajo incorrectos y puede evitarse tomando las precauciones que se detallan a continuación.

- Sujete fuertemente la herramienta eléctrica y ponga su cuerpo y sus brazos en una posición que le permita resistir las fuerzas del contragolpe. Use siempre la empuñadura adicional, en

caso de que exista, para tener el mejor control posible sobre las fuerzas de contragolpe o de los momentos de reacción al funcionar la máquina con la velocidad más alta. El operario puede dominar las fuerzas de contragolpe y de reacción mediante las medidas de prevención apropiadas.

- No lleve jamás su mano cerca de la herramienta intercambiable al estar ésta girando. La herramienta intercambiable puede desplazarse sobre su mano en el momento del contragolpe.
- Evite estar con su cuerpo en el campo en el que la herramienta eléctrica se mueva en un caso de contragolpe. El contragolpe desplaza la herramienta eléctrica en sentido contrario al movimiento de muela abrasiva en el punto de bloqueo.
- Trabaje con especial cuidado en el campo de las esquinas, cantos filudos, etc. Impida que las herramientas intercambiables reboten o se atasquen en la pieza por trabajar. La herramienta intercambiable que está girando tiende a atascarse en las esquinas, en los cantos filudos o cuando rebota. Esto genera una pérdida del control o un contragolpe.
- No utilice ninguna hoja de sierra dentada o de cadena. Este tipo de útiles suelen causar frecuentemente un contragolpe o la pérdida del control sobre la herramienta eléctrica.

### Instrucciones de seguridad específicas para operaciones de amolado y tronzado

- Use exclusivamente útiles homologados para su herramienta eléctrica, en combinación con la caperuza protectora prevista para estos útiles. Los útiles que no fueron diseñados para su uso en esta herramienta eléctrica pueden quedar insuficientemente protegidos y suponen un riesgo.
- Utilice siempre la cubierta protectora. La cubierta protectora debe estar montada de forma segura en la herramienta eléctrica y ajustada de manera que se alcance el máximo grado de seguridad, es decir, la mínima parte posible del disco de corte debe quedar al descubierto dirigida hacia el usuario. La cubierta protectora debe proteger al usuario contra los fragmentos y el contacto accidental con la muela abrasiva.
- Solamente emplee el útil para aquellos trabajos para los que fue concebido. Por ejemplo, no emplee las caras de los discos tronzadores para amolar. En los útiles de tronzar, el arranque de material se lleva a cabo con los bordes del disco. Si estos útiles son sometidos a un esfuerzo lateral, ello puede provocar su rotura.
- Siempre use para el útil seleccionado una brida en perfecto estado con las dimensiones y forma correctas. Una brida adecuada soporta convenientemente el útil reduciendo así el peligro de rotura. Las bridas para discos tronzadores pueden ser diferentes de aquellas para otros discos de amolar.
- No intente aprovechar los discos amoladores de otras herramientas eléctricas más grandes, aunque su diámetro exterior se haya reducido suficientemente por el desgaste.
- Los discos amoladores destinados para herramientas eléctricas grandes no son aptos para soportar las velocidades periféricas más altas a las que trabajan las herramientas eléctricas más pequeñas, y pueden llegar a romperse.

### Instrucciones de seguridad adicionales específicas para el tronzado

- Evite el bloqueo del disco de tronzado o una presión de apriete demasiado alta. No efectúe cortes extremadamente profundos. Una sobrecarga del disco de tronzado aumenta su esfuerzo y la predisposición para el atascamiento o bloqueo y con ello, la posibilidad de un contragolpe o de la rotura de la muela abrasiva.
- No se coloque delante o detrás del disco tronzador en funcionamiento, alineado con la trayectoria del corte. Mientras que al cortar, el disco tronzador es guiado en sentido opuesto a su cuerpo, en caso de un rechazo el disco tronzador y la herramienta eléctrica son impulsados directamente contra Vd.
- En caso de que el disco de tronzado se atasque o que usted interrumpa el trabajo, desconecte la máquina y manténgala tranquilamente hasta que el disco se pare. No trate jamás de retirar el disco de tronzado que aún gira, puesto que ello puede tener un contragolpe como resultado. Averigüe y elimine la causa del atascamiento.
- No vuelva a conectar la herramienta eléctrica, mientras se encuentre dentro de la pieza de trabajo. Deje que el disco de corte alcance su plena velocidad, antes de continuar con cuidado el corte. En caso contrario, el disco puede agarrarse, saltar fuera de la pieza de trabajo o causar un contragolpe.
- Apoye las planchas o las piezas por trabajar grandes para reducir el riesgo de un contragolpe debido a un disco de tronzado atascado. Las piezas más grandes por trabajar pueden compararse por su propio peso. La pieza por trabajar tiene que estar apoyada en ambos lados, a saber, tanto cerca del corte como también en el canto.
- Sea especialmente cuidadoso en los „cortes de bolsas“



en paredes existentes o en otros campos no visibles. La penetración del disco de tronzado al cortar en tuberías de gas o agua, en línea eléctrica u otros objetos, puede generar un contragolpe.

### Instrucciones de seguridad específicas para trabajos con hojas lijadoras

- No use hojas lijadoras más grandes que el soporte, ateniéndose para ello a las dimensiones que el fabricante recomienda. Las hojas lijadoras de un diámetro mayor que el plato lijador pueden provocar un accidente, fisurarse, o provocar un rechazo.

### Instrucciones de seguridad específicas para el trabajo con cepillos de alambre

- Considere que las púas de los cepillos de alambre pueden desprenderse también durante un uso normal. No fuerce las púas ejerciendo una fuerza de aplicación excesiva. Las púas desprendidas pueden traspasar muy fácilmente tela delgada y/o la piel.
- En caso de recomendarse el uso de una caperuza protectora, evite que el cepillo de alambre alcance a rozar contra la caperuza protectora. Los cepillos de plato y de vaso pueden aumentar su diámetro por efecto de la presión de aplicación y de la fuerza centrífuga.
- Conecte siempre la máquina a una red protegida por interruptor diferencial y magnetotérmico (FI, RCD, PRCD), para su seguridad personal, según normas establecidas para instalaciones eléctricas de baja tensión. Nunca se debe intentar limpiar el polvo o viruta procedente del taladrado con la máquina en funcionamiento. Enchufar la máquina a la red solamente en posición desconectada. No manipular en el rodillo ni en las cuchillas con la máquina conectada.
- Emplear siempre el asidero adicional. Desconectar inmediatamente el aparato al presentarse vibraciones fuertes u otras anomalías. Examine la máquina para determinar las posibles causas. Utilice y guarde siempre los discos de amolar según las indicaciones del fabricante. Al amolar metales se proyectan chispas. Cuidar de no poner en peligro a personas. Debido al peligro de incendio no deben encontrarse cerca (en el área de alcance de las chispas) materiales inflamables. No utilice extracción de polvo en este caso.
- Tenga cuidado para que no le salten chispas ni virutas de la pieza de trabajo. Cuando corte piedra deberá usar el patín de guila. La tuerca de apriete se debe asegurar antes de comenzar a trabajar con la máquina. La pieza de trabajo debe fijarse adecuadamente, a no ser que se mantenga bien fija por su propio peso. Jamás aproxime una pieza al disco, sujetándola con la mano. En caso de condiciones de funcionamiento extremas (p. ej. pulido de metales con el plato soporte y discos abrasivos de fibra vulcanizada) se puede acumular mucha suciedad en el interior de la amoladora angular.
- En estas condiciones es necesario realizar, por motivos de seguridad, una limpieza profunda de las acumulaciones metálicas en el interior y debe conectarse obligatoriamente un interruptor de protección de corriente diferencial (FI). Si salta el interruptor de protección FI debe enviarse la máquina para su reparación. En las herramientas que llevan una muela con agujero roscado, cerciórese de que la rosca en la muela es lo suficientemente larga para aceptar la longitud del vástago. Para trabajos de tronzado, utilizar la cubierta protectora

cerrada del programa de accesorios.

### Información de seguridad adicional

- Compruebe que la tensión de la fuente de alimentación sea la misma que la indicada en la placa de características. La herramienta dispone de un cable de dos conductores y de un enchufe.
- Desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier ajuste o reparación.

### Riesgos residuales

- Aunque la herramienta eléctrica se utilice de la forma indicada, resulta imposible eliminar todos los factores de riesgo residual. Pueden plantearse los siguientes riesgos derivados de la fabricación y el diseño de la herramienta eléctrica:
  - Daños pulmonares si no se utiliza una mascarilla antipolvo eficaz.
  - Daños auditivos si no se utiliza una protección auditiva eficaz.
  - Daños a la salud derivados de la emisión de vibraciones si la herramienta eléctrica se utiliza durante un largo período de tiempo, o si no se maneja y mantiene de forma adecuada.
  - ¡ATENCIÓN!** Esta herramienta eléctrica genera un campo electromagnético durante su funcionamiento. Este campo puede, en algunas circunstancias, interferir con implantes médicos activos o pasivos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o letales, las personas con implantes médicos deben consultar a sus médicos y al fabricante del implante antes de utilizar esta máquina.

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nombre comercial del fabricante: **RUBI**

Dirección completa del fabricante

**GERMANS BOADA S.A.**

**Pol. Can Rosés, Avda. Olímpiques 89-91**

**08191 RUBI (Barcelona) SPAIN**

Nombre y dirección de la persona (establecida en la Comunidad)

que completó la ficha técnica: **Carles Gamisans Berenguer**

Nombre del producto: **Amoladoras angulares**

Nombre comercial: **A230 PRO**

Modelo: **A230 PRO**

Tipo: **Herramientas eléctricas**

Número de serie: Consulte la etiqueta de la herramienta.

Cumple con todas las disposiciones pertinentes de las Directivas, 2006/42/CE, 2014/30/EU, 2012/19/CE, 2011/65/CE.

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que los productos marca RUBI descritos en este manual A230 PRO están en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN60745-1, EN60745-2-3, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3.





Rubi, 13-06-2016



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Amoladora angular		A230 PRO
Tensión	V~	230
Corriente	Hz	50-60
Potencia absorbida	W	2100
Velocidad en vacío	min-1	6350
Diámetro máx. disco	mm	230
Diámetro interior del disco	mm	22.2
Rosca del eje de trabajo	ISO	M14
Nivel de presión acústica	dB(A)	95,7
Nivel de potencia acústica	dB(A)	106,7

Amoladora angular		A230 PRO
Tolerancia K	dB(A)	3
Nivel total de vibraciones a , h	m/s2	4,7
Tolerancia K	m/s2	1.5
Peso aprox. (sin acces.) de acuerdo con el Procedimiento EPTA 01/2003	kg	6
Limitación de la corriente de Arranque		+
Protección contra las interferencias		+
Protección contra re arranque		+
Protección contra Intensidad de sobrecarga		+

	Lea las instrucciones de funcionamiento
	Herramienta eléctrica con categoría de protección II, doble aislamiento
	De acuerdo con las normas esenciales de seguridad aplicables de las directivas europeas
	Utilice protección ocular

- Respetar escrupulosamente las instrucciones contenidas en este manual, leerlo con atención y tenerlo a mano para eventuales controles de las partes indicadas.
- Si se utiliza la máquina con cuidado y se cumple el normal mantenimiento, su funcionamiento será prolongado.
- Las funciones y el uso de la herramienta que usted compró son sólo y exclusivamente aquellas indicadas en este manual. **Está totalmente prohibido cualquier otro uso de la herramienta.**

### ILUSTRACIONES

DESCRIPCIÓN (Ver figuras indicadas)

- Caja del motor (Fig.1)
- Caja de cambios (Fig.1)
- Platina de apoyo (Fig.1)
- Tuerca fijación (Fig.1)
- Disco abrasivo (Fig.1)
- Protección del disco (Fig.1)
- Empuñadura auxiliar (Fig.1)
- Interruptor de mando (Fig.1)
- Palanca para bloquear el interruptor (Fig.1)
- Botón de bloqueo del husillo (Fig.1)
- Botón de giro empuñadura (Fig.1)
- Empuñadura (zona de agarre aislada) (anti-vibración) (Fig.1)
- Llave de pivotes (Fig.1)

### EQUIPO DOTACIÓN DE LA MÁQUINA

- 1 protección disco
- 1 empuñadura auxiliar (anti-vibración)
- 1 llave de pivotes
- Tuercas fijación disco
- Manual de instrucciones de servicio y Instrucciones de seguridad
- Documento de garantía

### DESCRIPCIÓN ABREVIADA

Esta amoladora ha sido diseñada para tronzar, desbastar y cepillar materiales metálicos y piedra sin aportación de agua.

### ANTES DE USAR ESTA HERRAMIENTA

Antes de usar la herramienta, cerciorarse de que la tensión de la red sea correcta: La indicación de tensión en la placa de características debe coincidir con la tensión de red. Los aparatos a 230V pueden conectarse también a una tensión de red de 220V.

### MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

**¡ATENCIÓN!** Desconecte siempre el enchufe antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina.

#### 1) Montaje de la protección del disco

Insertar el resalte de la protección 6 en la ranura del cuello del plato de la máquina y girarla hacia la posición de trabajo requerida. En caso de que la protección no entre en el cuello de la máquina, aflojar el tornillo. Cerrar la abrazadera. La protección se puede desplazar manualmente en las posiciones grabadas en la misma. Para desmontar la protección efectuar la misma operación a la inversa.

**¡ATENCIÓN!** La parte cerrada de la protección del disco debe señalar siempre hacia el usuario.

#### 2) Montaje empuñadura auxiliar 7

Con el fin de tener un mejor control y seguridad en el manejo de la máquina, es obligatorio el uso de la empuñadura auxiliar. La empuñadura auxiliar 7 debe ser enroscada en el lado derecho o izquierdo dependiendo del tipo de trabajo que se desee realizar.

#### 3) Ajuste del puño 12

El puño 12 puede cambiar de ángulo hasta 90° a la derecha y a la izquierda de la carcasa de la máquina.

Esto hace que el uso de la máquina sea más cómodo ya que junto al puño se cambia la posición del interruptor. El ángulo del puño se cambia de la siguiente manera:

- Apretar el botón bloqueo puño 11. Sin dejar de apretar botón girar el puño 12 a la derecha o a la izquierda hasta el final.
- Para girar el puño a la posición inicial hay que repetir la operación girando el puño en el sentido contrario.

### MONTAJE DE LOS ACCESORIOS (DISCOS Y MUELAS)

**¡ATENCIÓN!** Por razones de seguridad, deberá desconectarse siempre la máquina de la red antes de proceder al cambio de disco o muela. Trabaje siempre con la protección montada y use gafas de seguridad.

Utilizar discos de desbastar y tronzar con aglomerante sintético armados con fibras, para una velocidad periférica máx. de 80 m/s y vasos de amolar con aglomerante sintético para 45 m/s. Los discos y muelas deben protegerse de golpes y choques.

**¡ADVERTENCIA!** No presionar nunca el botón de bloqueo con la máquina en marcha. Antes de apretar el botón de bloqueo, el eje debe estar completamente parado.

Para montar el disco, proceder de la siguiente manera:

- Bloquear el husillo (eje) presionando sobre el botón de bloqueo 10.
- Con la llave de pivotes 13 sacar la tuerca de fijación 9.
- Colocar el disco abrasivo sobre de la platina de apoyo 3.
- Volver a colocar la tuerca de fijación 4 con la ayuda de la llave de pivotes 13. La posición de la tuerca 4 dependerá del espesor del disco.
- Una vez finalizada la operación de montaje, comprobar que el botón de bloqueo haya recuperado su posición inicial por efecto del muelle que lleva incorporado.

### PUESTA EN MARCHA DE LA HERRAMIENTA

**¡ATENCIÓN!** Verificar que la tensión de la red coincida con la de las características de la máquina.

Conectar la máquina a la red con el interruptor desconectado.

Puesta en marcha: Pulsar al mismo tiempo la palanca 9 y el interruptor 8 hasta que este último actúe. El interruptor 8 quedará bloqueado para funcionamiento continuo.

Paro: Apretar sobre el interruptor 8.

### INDICACIONES PARA EL TRABAJO

Para empezar la operación de desbastar o tronzar será necesario fijar la pieza de trabajo, a no ser que se mantenga en posición estable por su propio peso.

En la operación de desbastado es aconsejable que el ángulo formado entre la superficie y el disco sea aproximadamente de unos 30°-40° para conseguir un buen rendimiento y resultados óptimos. Guiar el aparato ejerciendo leve presión con movimiento de vaivén. De esta manera, conseguirá que no se caliente excesivamente la pieza ni cambie de color, además se evita la formación de estrías.

**¡ATENCIÓN!** Nunca utilizar un disco tronizador para desbastar. En la operación de tronzo no se debe ejercer presión sobre el disco. No inclinar la máquina. El disco tampoco debe ladearse ni oscilar. Se debe trabajar con un avance moderado y adecuado al tipo de material. Al tronzar es importante considerar el sentido de trabajo. El aparato debe guiarse siempre en contra de la marcha del útil, nunca en la dirección contraria. Existe si no el riesgo de que el aparato se salga de la línea de corte de manera incontrolada. Se aconseja que al tronzar perfiles y tubos de sección rectangular se inicie el corte por el lado de sección más pequeña.

## RUIDO Y VIBRACIÓN

La herramienta ha sido proyectada y construida para reducir al mínimo los ruidos, **a pesar de esto en especiales condiciones el nivel de ruido máximo en el sitio de trabajo podría ser superior a 85 dBA. En este caso el operador debe protegerse del ruido excesivo por medio de la utilización de protectores auditivos.**

Los niveles de ruido y vibración de la máquina, medidos según la norma EN 60745, se elevan normalmente a:

**Se han de usar protectores auditivos!**

**¡ATENCIÓN!** El nivel de vibración indicado en estas instrucciones se ha determinado de acuerdo con un procedimiento de medición estándar especificado en la norma EN60745, y se puede utilizar para comparar dispositivos. Los diferentes usos del dispositivo dan lugar a distintos niveles de vibración, y en muchos casos pueden sobrepasar los valores indicados en estas instrucciones. Es fácil subestimar la carga de vibración si la herramienta eléctrica se utiliza regularmente en circunstancias particulares.

**Nota.** Si desea realizar una evaluación precisa de las cargas de vibración experimentadas durante un período de trabajo concreto, también deberá tener en cuenta los períodos de tiempo intermedios en los que el dispositivo está apagado o en funcionamiento, pero no realmente en uso. Esto puede suponer una carga de vibración mucho más baja durante todo el período de trabajo.

## ACCESORIOS

Los accesorios y sus correspondientes referencias están reflejados en nuestros catálogos.

## MANTENIMIENTO Y CUIDADOS

**¡ATENCIÓN!** Desconecte siempre el enchufe antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina.

- Inspección de la herramienta: La utilización de un útil de desbastar o tronzar gastado disminuirá la eficiencia de trabajo y podría causar desperfectos en el motor.
- Inspeccionar los tornillos de montaje: Regularmente inspeccionar todos los tornillos de montaje y asegurarse de que estén apretados firmemente. Si cualquier tornillo estuviera suelto, volver a apretarlo inmediatamente. El no hacer esto provocaría un riesgo serio.
- Mantenimiento del motor: Prestar el mayor cuidado y asegurarse de que el bobinado del motor no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.
- Mantener siempre libres y limpias las aberturas de ventilación.
- Limpiar esmeradamente la máquina después de utilizar-la. Soplar regularmente el motor con aire a presión.
- Comprobar que el cable de toma de corriente esté en buen estado y, en caso contrario, acudir a un centro de asistencia técnica para que lo sustituyan.
- Sustitución de las escobillas: Las escobillas deben sustituirse al cabo de unas 150-200 horas de trabajo o bien cuando su longitud sea inferior a 10 mm. Para ello, debe acudir a un centro de asistencia autorizado para que efectúe el cambio. Recomendamos que en cada segundo cambio de escobillas, entregue la máquina a uno de nuestros Servicios de Asistencia Técnica para una revisión de limpieza y engrase general.
- Sólo se deben utilizar accesorios y piezas de repuesto RUBI. Piezas cuyo recambio no esté descrito en estas instrucciones de uso, deben sustituirse en un centro de asistencia técnica RUBI.

## Servicio postventa

Utilice sólo accesorios y piezas de repuesto originales suministradas por el fabricante. Las reparaciones sólo deben ser efectuadas por un taller acreditado o por el servicio técnico de RUBI:

### GERMANS BOADA SANTA OLIVA

Ronda de l'Albomar, 24-26  
43710 Santa Oliva  
Tarragona (Spain)  
Tel: +34 977 16 90 50

## GARANTÍA

Ver condiciones de garantía generales impresas al final del manual.

## ELIMINACIÓN



**¡No se deshaga de las herramientas eléctricas a través de los contenedores de basura doméstica!**

De acuerdo con la directriz europea 2012/96/CE referente a los residuos de los equipamientos eléctricos y electrónicos y a la conversión en el derecho nacional, las herramientas eléctricas usadas deben ser separadas y deben estar sujetas a un reciclaje que respete el medio ambiente.

**GERMANS BOADA, S.A.** se reserva el derecho de introducir cualquier modificación técnica sin previo aviso.

Queda prohibida toda reproducción total o parcial de la obra, en cualquier formato y por cualquier medio o procedimiento ya sea mecánico, fotográfico o electrónico sin autorización previa de **GERMANS BOADA S.A.**

## GENERAL SAFETY RULES



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

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

### SAVE THESE INSTRUCTIONS

#### 1) Work area

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

#### 2) Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way.** Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool.** Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

#### 3) Personal safety

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- Avoid accidental starting.** Ensure the switch is in the off position before plugging in. Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
- Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.

#### 4) Power tool use and care

- Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- Store the power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with them or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.** If damaged, have the power tool repaired before use. Poorly maintained power tools cause many accidents.
- Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.

#### 5) Service

- Have your power tool serviced by a qualified person using only identical replacement parts.** This will ensure that the power tool works properly.

## SPECIFIC SAFETY AND WARNINGS

### Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing or Abrasive Cutting-Off Operations:

- This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- Operations such as polishing are not recommended to be performed with this power tool. Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool. Accessories with incorrect size cannot be adequately guarded or controlled.
- The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool. Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- Do not use a damaged accessory. The accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires have to be inspected before each use. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and



installing an accessory, position bystanders and yourself away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.

- h) Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- i) Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- j) Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. Cutting accessory contacting a „live“ wire may make exposed metal parts of the power tool „live“ and could give the operator an electric shock.
- k) Position the cord clear of the spinning accessory. If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- l) Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop. The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- m) Do not run the power tool while carrying it at your side. Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- n) Regularly clean the power tool's air vents. The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- o) Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.
- p) Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

### **Kickback and related warnings**

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up. The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- Never place your hand near the rotating accessory. Accessory may kickback over your hand.
- Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs. Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

- Use special care when working corners, sharp edges, etc. Avoid bouncing and snagging the accessory. Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade. Such blades create frequent kickback and loss of control over the power tool.

### **Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations:**

- Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel. Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. The guard helps to protect operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of the cut-off wheel. Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding; side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel. Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- Do not use worn down wheels from larger power tools. Wheels intended for larger power tools are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

### **Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations:**

- Do not „jam“ the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut. Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- Do not position your body in line with and behind the rotating wheel. When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur. Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut. The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback. Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- Use extra caution when making a „pocket cut“ into existing walls or other blind areas. The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wire.

### **Safety warnings specific for sanding operations**

- Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper. Large sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc, or kickback.

### **Safety warnings specific for wire brushing operations**

- Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by

applying excessive load to the brush. The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.

- If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard. Wire wheel or brush may expand in diameter due to workload and centrifugal forces.
- Machine has always to be connected, for safety reasons, in a protected electric network with differential switch and a circuit breaker, according with low voltage installations normative. Dust and shavings from drilling never have to be cleaned when the machine in use. Machine has always to be plugged in with the switch disconnected. Blade or spindle have to be manipulated with the machine disconnected.
- Handle has always to be used for better subjection. Apparatus has to be disconnected immediately in case of high vibrations or other anomalies. Examine the machine to search the causes. Blades have to be used and stored according to the manufacturer indications. Sparks are produced when grinding metals. Because of fire hazard, do not use this machine when grinding metals near to flammable materials. Do not use any kind of dust extractor or vacuum cleaner if sparks are produced.
- Be careful that no sparks or chips from the work piece can injury yourself or other people around the working area. When cutting stone you should use the guide shoe. The clamping nut must be secured before start working with the machine. The work piece must be set properly, unless they are well kept fixed by its own weight. Work pieces have not to be held by hand when operating the grinder. In case of extreme operating conditions (p. Ex. Polished metal with backing pad and abrasive discs fiberboard), a lot of dirt can accumulate inside the grinder.
- In these conditions and for safety reasons, grinder has to be cleaned in depth. If the differential switch is disconnected and cannot be rearmed, machine has to be checked by the official technical support service. If you use tools with threaded holes, make sure that the thread is long enough to accept the length of the stem.

### Other safety information

- Be sure the power supply is same as the voltage given on the rating plate. The tool is fitted with a two-core cable and plug.
- Remove the power plug from socket before carrying out any adjustment or servicing.

### Residual risks

Even when the power tool is used as prescribed it is not possible to eliminate all residual risk factors. The following hazards may arise in connection with the power tool's construction and design:

- Damage to lungs if an effective dust mask is not worn.
- Damage to hearing if effective hearing protection is not worn.
- Damages to health resulting from vibration emission if the power tool is being used over longer period of time or not adequately managed and properly maintained.
- **WARNING!** This power tool produces an electromagnetic field during operation. This field may under some circumstances interfere with active or passive medical implants. To reduce the risk of serious or fatal injury, we recommend persons with medical implants to consult their physician and the medical implant manufacturer before operating this machine.

## DECLARATION OF CONFORMITY

Business name of the manufacturer: **RUBI**

Full address of the manufacturer:

**GERMANS BOADA S.A.**

**Pol. Can Rosés, Avda. Olimpiades 89-91  
08191 RUBI (Barcelona) SPAIN**

Name and address of the person (established in the Community) compiled the technical file: **Carles Gamisans Berenguer**

Product name: **Angle grinder**

Commercial name: **A230 PRO**

Model: **A230 PRO**

Type: **Electric power tools**

Serial Number: see label of the tool.

Fulfills all the reevant provisions of Directives, 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2012/196/EC, 2011/65/EC.

We hereby declare, under our sole responsibility, that the RUBI brand products described in this manual A230 PRO comply with the following standars:

EN60745-1, EN60745-2-3, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3.





Rubi, 13-06-2016



## TECHNICAL DATA

Angle grinder		A230 PRO
Voltage	V~	230
Frequency	Hz	50-60
Input power	W	2100
No-load speed	min-1	6350
Max. disc diameter	inch	9"
Inner disc diameter	inch	7/8"
Spindle thread	ISO	M14
Sound pressure level	dB(A)	95,7
Sound power level	dB(A)	106,7

Angle grinder		A230 PRO
Tolerancia K	dB(A)	3
Vibration total values a , h	m/s2	4,7
Uncertainty K	m/s2	1.5
Weight according EPTA-Procedure 01/2003	kg	13,2
Reduced starting current		+
Kickback stop		+
Restarting Protection		+
Reduced starting current		+

	Read the operating instructions
	Protection category II power tool; double insulated
	In accordance with essential applicable safety standards of European directives
	Wear eye protection

- Follow very carefully the instructions in this manual, save it and keep it nearby, ready to carry out any inspection of parts that may be necessary.
- If the tool is used with care and normal maintenance is carried out, it will work well for a long time.
- The functions and use of the tool you have bought shall be only those described in this manual. Any other use of the tool is strictly forbidden.

## ILLUSTRATIONS

DESCRIPTION (See figures)

- Motor housing (Fig.1)
- Gear housing (Fig.1)
- Support plate (Fig.1)
- Clamping nut (Fig.1)
- Abrasive disc (Fig.1)
- Disc guard (Fig.1)
- Auxiliary handle (Fig.1)
- Start-up switch (Fig.1)
- Switch locking lever (Fig.1)
- Spindle blocking button (Fig.1)
- Rear handle turning button (Fig.1)
- Handle (insulated gripping surface) (antivibrational) (Fig.1)
- Pin spanner (Fig.1)

## EQUIPMENT

- Disc guard
- 1 auxiliary handle (antivibrational)
- 1 pin spanner
- Disc clamping nuts
- Operating instructions with Safety instructions
- Warranty

## BRIEF DESCRIPTION

This angle grinder has been designed for cutting, deburring and cutting metals and stone without the use of water.

## BEFORE USING THIS TOOL

Before using the tool, make sure the mains voltage is correct: it must be the same as that on the specification label. Machines with 230V can also be connected to a 220V mains supply.

## FITTING SAFETY DEVICES

**WARNING!** Always unplug the machine before carrying out work on it.

### 1) Fitting the disc guard

Insert the guard flange 6 in the slot in the collar of the machine plate and turn it to the desired working position.

If the guard does not fit in the collar, loosen the bolt. Tighten the lever. The guard can be moved manually to the marked positions. To remove the guard, perform the same steps in reverse order.

**WARNING!** The closed part of the disc guard should always point towards the user.

### 2) Fitting the auxiliary handle 7

Use of the auxiliary handle is obligatory in order to ensure greater control and safety when handling the tool. The auxiliary handle 7 must be screwed on to the right or left side, depending on the type of work to be carried out.

### 3) Adjusting the Rear Handle 12

The rear handle 12 may be turned 90° to the left and to the right in relation to the motor housing.

This enables the ON/OFF switch to be turned to the most suitable working position.

To turn the rear handle, follow the instructions below:

- Press the rear handle turning button 11 and, at the same time, turn the rear handle 12 to the left or right until it locks.
- To return to the initial position, do the same in reverse.

## FITTING THE ACCESSORIES (DISCS AND WHEELS)

**WARNING!** For safety reasons, the machine should always be unplugged from the mains before changing the disc or wheel. Always work with the guard on and wear safety goggles.

Use deburring and cutting discs with fibre-reinforced synthetic binders, for a maximum peripheral speed of 80 m/s and cup wheels with synthetic binder for 45 m/s. Protect discs and wheels from knocks and blows.

**WARNING!** Never press the blocking button when the machine is running. The shaft must have stopped completely before the blocking button is pressed.

To fit the disc, proceed as follows:

- Block the spindle (shaft), by pressing the blocking button 10.
- With the pin spanner 13, remove the clamping nut 4 from the spindle.
- Fit the abrasive disc on the support plate 3.
- Replace the clamping nut 4, using the pin spanner 13. The position of the nut 4 will depend on the thickness of the disc.
- Once the disc is fitted, check that the blocking button has returned to its original position due to movement of the incorporated spring.

### STARTING THE TOOL

**WARNING!** Check that the mains voltage is the same as that in the machine's specifications.

Plug the machine in with the switch off. Starting the machine: Press the lever 9 and pull the switch 8 simultaneously, until the latter starts to operate. The switch 8 will block for continuous operation. Stopping the machine: Pull the switch 8.

### WORKING INSTRUCTIONS

For cutting or deburring, the part to be worked on must be secured, unless it is heavy enough to remain in a stable position by itself. For optimum performance and results when deburring, it is advisable that the surface and the disc form an angle of approximately 30°-40°. Guide the tool by pressing lightly forwards and backwards. This prevents the part from overheating or changing colour and the formation of striations.

**WARNING!** Never use a cutting disc for deburring. When cutting, do not exert pressure on the disc. Do not tilt the machine. The disc should not tilt or oscillate. Work with a steady speed, appropriate for the type of material. When cutting, bear in mind the direction of the work. Guide the machine against the direction of the cutting tool, never in the opposite direction otherwise; there is a risk of the machine veering off the cutting line uncontrollably. When cutting profiles or rectangular section tubes, we recommend starting the cut on the shortest side.

### NOISE AND VIBRATION

This tool has been designed and made to reduce noise to a minimum. However, in spite of this, **in certain circumstances the maximum noise level in the place of work could exceed 85 dBA. In this case, the operator should wear ear protection.** The machine's noise and vibration levels, measured in compliance with EN60745.

#### Use ear protection!

**WARNING!** The vibration level given in these instructions has been measured in accordance with a standardized measurement procedure specified in EN60745 and can be used to compare devices. Different uses of the device give rise to different vibration levels and in many cases, they may exceed the values given in these instructions. It is easy to underestimate the vibration load if the electrical power tool is used regularly in particular circumstances.

**Note.** If you wish to make an accurate assessment of the vibration loads experienced during a particular period of working, you should also take into account the intervening periods of time when the device is switched off or is running but is not actually in use. This can result in a much lower vibration load over the whole of the period of working.

### ACCESSORIES

Accessories and their corresponding order number can be found in our catalogues.

### MAINTENANCE AND CARE

**WARNING!** Always unplug the machine before carrying out work on it.

- Inspect the tool: Using a worn deburring or cutting tool will diminish the efficiency of the work and could damage the motor.
- Inspect the mounting screws: Regularly inspect all the mounting screws and ensure they are firmly tight-ened. Should any screw be loose, tighten it immediately. Failure to do so could put you at serious risk.
- Motor maintenance: Always take the greatest care over this and make sure that the motor winding is not damaged and does not become wet with oil or water.
- The vents should always be kept clean and free of obstacles.
- Clean the machine thoroughly after each use. Blast the motor regularly with compressed air.
- Check that the mains lead is in good condition. If it is not, take it to an Official Service Centre to have it replaced.
- Brush replacement: The brushes should be replaced after 150 - 200 hours use or when they are less than 10 mm long. Have this done by an Official Service Centre. We recommend that at every second change of brushes, you take the machine to one of our Official Service Centres for general cleaning and oiling.
- Use only RUBI accessories and spares. Parts the changing of which is not covered in this instruction manual, should be replaced in a RUBI.

#### After-sales service

Use only accessories and original spare parts supplied by the manufacturer. Repairs should only be carried out by an accredited workshop or RUBI technical support:

#### GERMANS BOADA SANTA OLIVA

Ronda de l'Albarnar, 24-26  
43710 Santa Oliva  
Tarragona (Spain)  
Tel: +34 977 16 90 50

### WARRANTY

See general warranty conditions printed at the end of the manual

### DISPOSAL



**WARNING! Do not dispose of electric tools in the household waste!**

In accordance with European Directive 2012/96/EC relating to old electrical and electronic appliances and its translation into national law, used electric tools must be collected separately and recycled in an ecologically desirable way.

Without the previous authorisation of **GERMANS BOADA S.A.**, the partial or total reproduction of this manual, in any format or by any means or process, is strictly prohibited, whether such reproduction be mechanical, photographic or electronic.

Any of these activities will incur legal liability and may give rise to penal action being taken.

**GERMANS BOADA S. A.** reserves the right to make any technical modification without previous notice.



## NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



**ATTENTION!** Lire toutes les instructions. Ne pas se conformer à toutes les instructions énumérées ci-dessous peut donner lieu à des secousses électriques, des incendies et/ou des lésions sérieuses.

Le terme «outil électrique» de tous les avertissements énumérés ci-dessous se réfère aux outils électriques actionnés au moyen d'un raccordement au réseau (par câble) ou actionnés par batterie (sans câble).

### CONSERVER CES INSTRUCTIONS

- 1) **Zone de travail**
  - a) **Maintenir la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones encombrées et sombres peuvent provoquer des accidents.
  - b) **Ne pas actionner d'outils électriques dans des atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, gaz ou poudres inflammables.** Les outils électriques créent des étincelles qui peuvent provoquer la mise à feu de poudre ou des fumées.
  - c) **Maintenir les enfants et les passants à distance pendant l'actionnement d'un outil électrique.** Les distractions peuvent faire perdre le contrôle de l'outil.
- 2) **Sécurité électrique**
  - a) **La fi che de l'outil électrique doit correspondre à la prise.** Ne jamais modifier la fi che en aucune façon. Ne pas utiliser de fi ches adaptatrices avec des outils électriques dotés de mise à la terre (à la masse). Des fi ches non modifi ées et des prises correspondantes réduisent le risque de secousse électrique.
  - b) **Éviter le contact du corps avec les surfaces mises à la terre ou à la masse tels que tubes, radiateurs, cuisines et réfrigérateurs.** Si le corps est à terre ou à la masse, le risque de secousse électrique augmente.
  - c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie et ne pas les utiliser dans des endroits un outil électrique augmente le risque de secousse électrique.**
  - d) **Ne pas maltraiter le câble.** Ne jamais utiliser le câble pour transporter, tirer ou débrancher de la prise de réseau l'outil électrique. Maintenir le câble à distance de la chaleur, de l'huile, de bords coupants ou de pièces en mouvements. Des câbles endommagés ou entortillés augmentent le risque de secousse électrique.
  - e) **Quand on actionne un outil électrique à l'extérieur, utiliser un câble d'extension adapté à l'utilisation en extérieur.** L'utilisation d'un câble adapté réduit le risque de secousse électrique.
  - f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.
- 3) **Sécurité personnelle**
  - a) **Ne jamais se distraire, contrôler ce qu'on est en train de faire et faire preuve de bon sens quand on actionne des outils électriques.** Ne pas actionner l'outil quand on est fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment de distraction pendant l'actionnement d'outils électriques peut donner lieu à de sérieuses lésions personnelles.
  - b) **Porter des équipements de sécurité. Toujours porter des protections pour les yeux.** L'utilisation appropriée d'équipements de sécurité tels que masques anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de sécurité, ou de protections pour les oreilles réduit la possibilité de subir des lésions personnelles.
  - c) **Éviter les mises en marche accidentelles.** S'assurer que l'interrupteur est en position Off avant de le raccorder au réseau électrique. Transporter les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou les raccorder au réseau avec l'interrupteur en position On peut provoquer des accidents.
  - d) **Enlever toute clé de réglage avant d'allumer l'outil électrique.** Une clé laissée fixée à une partie pivotante de l'outil électrique peut provoquer des lésions personnelles.
  - e) **Ne pas se déséquilibrer. Toujours conserver une position et un équilibre appropriés.** Ceci permet de mieux contrôler l'outil électrique dans des situations imprévues.
  - f) **S'habiller de façon appropriée. Ne pas porter de vêtements larges ou des bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants éloignés des parties en mouvement.** Les vêtements larges, les bijoux ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les parties en mouvement.
  - g) **S'il est prévu de raccorder à l'installation des**

dispositifs pour l'extraction et la récolte de poussière, s'assurer qu'ils soient raccordés et utilisés de façon appropriée. L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les risques liés à la poussière.

### 4) **Utilisation et entretien des outils électriques**

- a) **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à l'opération à effectuer.** L'outil électrique approprié permet d'effectuer le travail avec une plus grande efficacité et une plus grande sécurité sans être contraint de dépasser les paramètres d'utilisation prévus.
- b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur de mise en marche et d'extinction ne s'actionne pas correctement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être soumis à des réparations.
- c) **Déconnecter la fi che du réseau d'alimentation avant d'effectuer tout réglage, changer les accessoires ou ranger les outils électriques.** Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque de mise en route accidentelle de l'outil électrique.
- d) **Ranger les outils électriques inutilisés hors de portée des enfants et ne pas en permettre l'utilisation à des personnes inexpérimentées ou qui ne connaissent pas ces instructions.** Les outils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes inexpérimentées.
- e) **Effectuer l'entretien nécessaire sur les outils électriques. Vérifier le possible mauvais alignement ou le blocage des parties en mouvement, la cassure des pièces ou tout autre condition qui pourrait influencer le fonctionnement des outils électriques.** S'il est endommagé, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont justement provoqués par le mauvais état d'entretien des outils électriques.
- f) **Conserver propres et aiguisés les outils de découpage.** Des outils de découpage en bon état d'entretien et avec des bords de découpage aiguisés réduisent les blocages avec une moindre probabilité et sont plus faciles à contrôler.
- g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les pointes etc., en se conformant avec ces instructions et à la façon prévue pour le type particulier d'outil électrique, en tenant compte des conditions de travail et de l'opération à effectuer.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.

### 5) **Assistance**

- a) **Faire réparer l'outil électrique uniquement par des techniciens qualifiés et utiliser uniquement des pièces de rechange identiques.** Ceci garantit la sécurité constante de l'outil électrique.
- AVERTISSEMENT!** Lisez toutes les consignes de sécurité et les instructions, même celles qui se trouvent dans la Mode d'emploi.

## CONSIGNES SPÉCIFIQUES DE SÉCURITÉ

**Avertissements communs pour le meulage, le ponçage au papier de verre, les travaux avec brosses métalliques, le polissage et le tronçonnage:**

- a) Cet outil électrique doit être utilisé comme meuleuse, brosse en métal et tronçonneuse. Veuillez observer toutes les consignes de sécurité, instructions, représentations et données que vous recevrez avec l'outil électrique. Le fait de ne pas respecter les instructions ci-après peut occasionner une décharge électrique, un incendie et/ou de graves blessures.
- b) Cet outil électrique ne convient pas la toile émeri et au polissage. Les cas d'utilisation pour lesquels l'outil électrique n'est pas prévu peuvent présenter des mises en danger et être à l'origine de blessures.
- c) Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils. Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.
- d) La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique. Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.
- e) Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique. Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.
- f) La taille de mandrin des meules, flasques, patins d'appui ou tout autre accessoire doit s'adapter correctement à l'arbre de l'outil électrique. Les accessoires avec alésages centraux ne correspondant pas aux éléments de montage

de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront excessivement, et pourront provoquer une perte de contrôle.

- g) Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, placez-vous ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min. Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.
- h) Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner. La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.
- i) Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.
- j) Maintenez l'appareil par les surfaces de poignée isolées lorsque vous exécutez des travaux pendant lesquels l'outil de coupe peut toucher des lignes électriques dissimulées ou le propre câble. Le contact de l'outil de coupe avec un câble qui conduit la tension peut mettre les pièces métalliques de l'appareil sous tension et mener à une décharge électrique.
- k) Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation. Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroc et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.
- l) Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet. L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.
- m) Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté. Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.
- n) Nettoyer régulièrement les fentes de ventilation de l'outil électrique. La soufflante du moteur attire la poussière dans le carter et un dépôt important de poussière métallique peut occasionner des risques de nature électrique.
- o) Ne pas utiliser l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables. Des étincelles sont susceptibles d'enflammer ces matériaux.
- p) Ne pas utiliser d'outils rapportés qui nécessitent des agents réfrigérants liquides. L'utilisation d'eau ou d'autres agents réfrigérants liquides risque de provoquer une électrocution.

### Contrecoup et consignes de sécurité correspondantes

Le contrecoup est une réaction soudaine qui fait suite à l'accrochage ou au blocage d'un outil rapporté tel qu'une meule de tronçonnage, une meule de douçage, une brosse métallique, etc. L'accrochage ou le blocage entraînent un arrêt abrupt de l'outil rapporté en rotation. De ce fait, l'outil électrique est projeté dans la direction opposée à la rotation de l'outil rapporté au point de blocage. Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions. Un contrecoup est la suite d'une mauvaise utilisation ou une utilisation incorrecte de la scie. Il peut être évité en prenant les mesures de précaution comme elles sont décrites ci-dessous.

- Maintenez fermement l'outil électrique et placez votre corps et vos bras dans une position dans laquelle vous êtes

en mesure d'absorber les forces de contrecoup. Utilisez systématiquement la poignée supplémentaire, s'il y en a une, pour contrôler au maximum les forces de contrecoup ou le couple de réaction au démarrage. Les forces de contrecoup ou le couple de réaction peuvent être amortis par l'opérateur si les précautions adéquates sont observées.

- Ne placez jamais votre main à proximité de l'outil rapporté en rotation. Lors d'un contrecoup, l'outil rapporté risque de rebondir sur votre main.
- Ne restez pas dans la zone de contrecoup possible de l'outil électrique. Le contrecoup entraîne l'outil électrique dans la direction opposée au mouvement de la meule au point de blocage.
- Soyez extrêmement vigilant lors du travail des coins, arêtes coupantes, etc. Évitez que l'outil rapporté rebondisse contre la pièce à usiner et qu'il se coince. L'accessoire en rotation a tendance à accrocher au niveau des coins, des arêtes coupantes ou lorsqu'il rebondit. Ceci provoque une perte de contrôle ou un contrecoup.
- Ne pas utiliser de lame de scie à chaîne ou dentées. De tels ustensiles occasionnent fréquemment un contrecoup ou la perte du contrôle sur l'outil électrique.

### Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de tronçonnage abrasif:

- Le protecteur doit être solidement fixé à l'outil électrique et placé en vue d'une sécurité maximale, de sorte que l'opérateur soit exposé le moins possible à la meule. Le protecteur permet de protéger l'opérateur des fragments de meule cassée et d'un contact accidentel avec la meule.
- Toujours utiliser le capot de protection. Le capot de protection doit être monté sûrement sur l'outil électrique et être ajusté de manière à procurer un maximum de sécurité, c'est-à-dire le plus petit composant possible du disque de tronçonnage montre vers l'utilisateur. Le capot de protection doit protéger l'utilisateur contre les éclats et le contact par inadvertance avec la meule.
- Les meules doivent être utilisées uniquement pour les applications recommandées. Par exemple : ne pas meuler avec le côté de la meule à tronçonner. Les meules à tronçonner abrasives sont destinées au meulage périphérique, l'application de forces latérales à ces meules peut les briser en éclats.
- Toujours utiliser des flasques de meule non endommagés qui sont de taille et de forme correctes pour la meule que vous avez choisie. Des flasques de meule appropriés supportent la meule réduisant ainsi la possibilité de rupture de la meule. Les flasques pour les meules à tronçonner peuvent être différents des autres flasques de meule.
- Ne pas utiliser de meules usées d'outils électriques plus grands. La meule destinée à un outil électrique plus grand n'est pas appropriée pour la vitesse plus élevée d'un outil plus petit et elle peut éclater.

### Mises en garde de sécurité additionnelles spécifiques aux opérations de tronçonnage abrasif:

- Évitez de coincer le disque à tronçonner ou d'appliquer une pression excessive. N'essayez pas de réaliser des coupes trop profondes. Une surcharge du disque à tronçonner augmente la sollicitation et donc les risques de torsion ou de blocage, ce qui entraînerait un contrecoup ou la destruction de la meule.
- Ne pas vous placer dans l'alignement de la meule en rotation ni derrière celle-ci. Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de votre corps, le rebond éventuel peut propulser la meule en rotation et l'outil électrique se dirigera sur vous.
- Lorsque la meule se bloque ou que vous interrompez votre travail, éteignez l'appareil puis immobilisez-le jusqu'à ce que la meule soit entièrement à l'arrêt. Ne tentez jamais de sortir du matériau la meule de tronçonnage encore en rotation, ce qui serait susceptible de provoquer un contrecoup. Recherchez la cause du blocage et prenez les mesures nécessaires pour y remédier.
- Ne pas enclencher à nouveau l'outil électrique tant qu'il se trouve dans la pièce à usiner. Permettre tout d'abord au disque de tronçonnage d'atteindre sa vitesse de rotation maximale avant de continuer la coupe avec précaution. Dans le cas contraire, il se peut que le disque se coince, saute en dehors de la pièce à usiner ou occasionne un contrecoup.
- Utilisez des supports pour les panneaux ou toute pièce à usiner de grandes dimensions, afin de réduire le risque de contrecoup dû à un blocage de la meule de tronçonnage. Les pièces de grandes dimensions ont tendance à s'arcuer sous leur propre poids. La pièce à usiner doit être soutenue sur les deux côtés, et ce aussi bien près de la ligne de coupe que près du bord de la pièce. Redoublez de prudence lorsque vous effectuez une "coupe traversante" dans des murs existants ou autres parois aveugles. La meule de tronçonnage est susceptible de sectionner des canalisations de gaz ou

d'eau, des câbles électriques ou des objets pouvant causer un contre-coup.

## Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage

- Ne pas utiliser de papier abrasif trop surdimensionné pour les disques de ponçage. Suivre les recommandations des fabricants, lors du choix du papier abrasif. Un papier abrasif plus grand s'étendant au-delà du patin de ponçage présente un danger de laceration et peut provoquer un accrochage, une déchirure du disque ou un rebond.

## Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique

- Garder à l'esprit que des brins métalliques sont rejetés par la brosse même au cours d'une opération ordinaire. Ne pas soumettre à une trop grande contrainte les fils métalliques en appliquant une charge excessive à la brosse. Les brins métalliques peuvent aisément pénétrer dans des vêtements légers et/ou la peau.
- Si l'utilisation d'un protecteur est recommandée pour le brossage métallique, ne permettre aucune gêne du touret ou de la brosse métallique au protecteur. Le touret ou la brosse métallique peut se dilater en diamètre en raison de la charge de travail et des forces centrifuges.
- Les prises de courant se trouvant à l'extérieur doivent être équipées de disjoncteurs différentiel (FI, RCD, PRCD) conformément aux prescriptions de mise en place de votre installation électrique.
- Veillez en tenir compte lors de l'utilisation de notre appareil. I. Ne jamais enlever les copeaux ni les éclats lorsque la machine est en marche. Ne raccorder la machine au réseau que si l'interrupteur est en position arrêt. Ne jamais intervenir dans la zone dangereuse lorsque la machine est en marche.
- Utiliser toujours la poignée supplémentaire. Arrêter la machine tout de suite lorsqu'il y a des vibrations importantes ou que d'autres défauts surgissent. Contrôler la machine afin d'en trouver les causes. Toujours utiliser et conserver les meules conformément aux indications du fabricant.
- L'usage des métaux génère des étincelles. Veiller à ce que personne ne soit exposé à un danger. En raison du risque d'incendie, aucune matière inflammable ou combustible ne doit se trouver dans la zone de projection des étincelles. Ne pas utiliser d'aspirateur de poussières. Toujours maintenir la machine de façon à ce que des étincelles et poussières soient projetées dans la direction opposée au corps.
- Le chariot de guidage est obligatoire pour des travaux de tronçonnage de la pierre. L'écran du fil à disque doit être serré avant de mettre en marche la machine. La pièce à travailler doit être fortement serrée lorsque son propre poids ne suffit pas à la maintenir. Ne jamais guider la pièce à travailler à la main vers la meule.
- Dans le cas de conditions d'utilisation extrêmes (par exemple, pendant le polissage à la meule des métaux avec le plateau d'appui et les disques de rectification à fibres vulcanisées), un encrassement important peut se former à l'intérieur de la meuleuse d'angle. Dans de telles conditions d'utilisation, il est nécessaire pour des raisons de sécurité de procéder à un nettoyage minutieux à l'intérieur pour éliminer les dépôts métalliques et de monter absolument un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit en amont. La machine doit nous être expédiée pour une réparation si cet

interrupteur de protection se déclenche.

- Sur les machines prévues pour les outils abrasifs à orfèbre, vérifiez que la profondeur du filetage est suffisante pour la longueur de la broche. Utiliser un capot de protection fermé contenu dans le programme d'accessoires pour les travaux de tronçonnage.

## Informations supplémentaires sur la sécurité

- Assurez-vous que la tension de la source d'alimentation est bien la même que celle indiquée sur la plaque signalétique. L'outil dispose d'un câble à double conducteurs et d'une prise.
- Débranchez la prise avant d'effectuer un réglage ou une réparation.

## Risques résiduels

- Même si l'outil électrique est utilisé de la façon indiquée, il est impossible d'éliminer tous les facteurs de risque résiduel. Les risques éventuels, dérivés de la fabrication et de la conception de l'outil électrique, sont les suivants:
  - Problèmes pulmonaires, si vous ne portez pas un masque anti-poussière efficace.
  - Problèmes auditifs, si vous ne portez pas une protection auditive efficace.
  - Problèmes de santé dérivés de l'émission de vibrations si vous utilisez l'outil électrique sur une longue période de temps ou si vous ne le maniez ou ne le maintenez pas de façon appropriée.
  - ATTENTION!** Cet outil électrique génère un champ électromagnétique pendant son fonctionnement. Ce champ, dans certains cas, peut interférer avec des implants médicaux actifs ou passifs. Pour réduire le risque de blessures graves ou mortelles, les personnes avec des implants médicaux doivent consulter leur médecin et le fabricant de l'implant avant d'utiliser cette machine.

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nom commercial du fabricant: RUBI

Adresse complète du fabricant

GERMANS BOADA S.A.

Pol. Can Rosés, Avda. Olimpiades 89-91

08191 RUBI (Barcelona) SPAIN

Nom et adresse de la personne (établie dans la communauté) qui a rédigé la fiche technique: **Carles Gamisans Berenguer**

Nom du produit: **Meuleuse d'angle**

Nom commercial: **A230 PRO**

Type: **Outils électriques**

Numéro de série: voir l'étiquette de l'outil Conforme à toutes les dispositions concernées des directives, 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2012/19/EC, 2011/65/EC.

Nous déclarons sous notre entière responsabilité que les produits de la marque RUBI décrits dans ce manuel A230 PRO sont conformes aux normes ou documents normalisés suivants: EN60745-1, EN60745-2-3, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3.

Rubi, 13-06-2016







## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Meuleuse d'angle		A230 PRO
Tension	V~	230
Fréquence courante	Hz	50-60
Puissance absorbée	W	2100
Vitesse à vide	min-1	6350
Diamètre max. disque	mm	230
Diamètre de la broche d'entraînement	mm	22.2
Filetage de l'arbre	ISO	M14
Niveau de pression acoustique	dB(A)	95,7
Niveau d'intensité acoustique	dB(A)	106,7

Meuleuse d'angle		A230 PRO
Incertitude K	dB(A)	3
Valeurs totales des vibrations a, h	m/s2	4,7
Incertitude K	m/s2	1.5
Poids approx. (sans acces.) suivant EPTA Procédure 01/2003	kg	6
Limitation du courant de démarrage		+
Protection contre un risque de coincement		+
Protection antiredémarrage		+
Protection contre la surcharge thermique du moteur		+



	Lisez les consignes de fonctionnement
	Outil électrique avec catégorie de protection II, isolement double
	Conforme aux normes de sécurité fondamentales issues des directives européenne
	Utilisez une protection oculaire

- Respecter strictement les instructions contenues dans ce manuel qu'il convient de lire attentivement et de conserver à portée de main pour d'éventuels contrôles des parties indiquées.
- Si la machine est utilisée avec soin et son entretien normalement assuré, son fonctionnement sera prolongé.
- Les fonctions et l'utilisation de la machine que vous avez acquise sont celles indiquées dans ce manuel. Tout autre usage de la machine est formellement interdit.

## ILLUSTRATIONS

DESCRIPTION (Voir figures indiquées)

- Corps de moteur (Fig.1)
- Boîte de vitesse (Fig.1)
- Flasque (Fig.1)
- Ecroû de fixation (Fig.1)
- Disque abrasif (Fig.1)
- Carter de protection (Fig.1)
- Poignée auxiliaire (Fig.1)
- Interrupteur de commande (Fig.1)
- Lever pour verrouiller l'interrupteur (Fig.1)
- Bouton de blocage de l'arbre (Fig.1)
- Bouton tournant la poignée (Fig.1)
- Poignée (surface de préhension isolante) (anti-vibration) (Fig.1)
- Clé à ergots (Fig.1)

## ÉQUIPEMENT DE LA MACHINE

- 1 carter de protection disque
- 1 poignée auxiliaire (anti-vibration)
- 1 clé à ergots
- Ecroûs de fixation du disque
- Notice d'utilisation et Consignes de sécurité
- Garantie

## DESCRIPTION

Cette meuleuse a été conçue pour tronçonner, meuler et brosser des pièces métalliques et des matériaux sans apport d'eau.

## AVANT DE SE SERVIR DE CET OUTIL

Avant de se servir de cet outil, s'assurer que la tension du secteur est correcte : La tension indiquée sur la plaque signalétique doit coïncider avec la tension du secteur. Les appareils à 230V peuvent également être branchés sur du 220V.

## MONTAGE DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

**AVERTISSEMENT!** Avant toute intervention sur la machine, débranchez toujours la prise.

### 1) Montage du carter de protection

Insérer le carter 6 dans la rainure du collet de la flasque

de l'appareil et le faire pivoter jusqu'à la position de travail requise. Si vous ne parvenez pas à faire rentrer le carter sur le collet, desserrer la vi. Serrer le levier. Le carter peut être déplacé manuellement sur ses positions prérégées. Pour démonter le carter, effectuer la même opération en sens inverse.

**AVERTISSEMENT!** La partie fermée du carter de protection doit toujours être orientée vers l'utilisateur.

### 2. Montage poignée auxiliaire 7

Pour un meilleur contrôle de la machine et une plus grande sécurité lors de son utilisation, il est obligatoire de se servir de la poignée auxiliaire. La poignée auxiliaire 7 doit être vissée du côté droit ou gauche en fonction du type de travail que vous souhaitez effectuer.

### 3. Changement de position de la poignée principale 12

La poignée peut être inclinée de 90° à gauche ou à droite par rapport au corps de l'outil ce qui rend son utilisation plus confortable car l'interrupteur change aussi sa position en même temps avec la poignée.

L'inclinaison de la poignée change de la manière suivante:

- Appuyer le bouton de fixation d'inclinaison de la poignée 11. En tenant le bouton appuyé faites tourner au maximum la poignée 12 à gauche ou à droite;
- Afin de mettre la poignée en position initiale répéter la procédure en faisant tourner la poignée dans un sens inverse.

## MONTAGE DES ACCESSOIRES (DISQUES ET MEULES)

**AVERTISSEMENT!** Pour des raisons de sécurité, vous devez toujours débrancher la machine avant de procéder au changement de disque ou de meule. Travaillez toujours avec le carter monté et mettez des lunettes de sécurité.

Utiliser des disques à ébarber et à tronçonner fabriqués avec un liant synthétique armé de fibres et prévus pour une vitesse périphérique maxi de 80 m/s et des brosses cuvettes fabriquées avec un liant synthétique prévues pour 45 m/s. Les disques et les meules doivent être préservés des coups et des chocs.

**AVERTISSEMENT!** Ne jamais utiliser le bouton de verrouillage lorsque la machine est en marche. Avant d'appuyer sur le bouton de verrouillage, l'arbre doit être complètement arrêté. Pour monter le disque, procéder de la manière suivante:

- Bloquer l'arbre (axe) en faisant pression sur le bouton de verrouillage 10.
- Avec la clé à ergots 13, extraire l'écrou de fixation 4 de l'arbre.
- Placer le disque abrasif sur la flasque 3.
- Replacer l'écrou de fixation 4 à l'aide de la clé à ergots 13. La position de l'écrou 4 dépendra de l'épaisseur du disque.
- Une fois l'opération de montage terminée, vérifier que le bouton de verrouillage a repris sa position initiale grâce au ressort de rappel.

## MISE EN MARCHÉ DE L'OUTIL

**AVERTISSEMENT!** Vérifier que la tension du secteur est conforme à celle de la plaque signalétique de la machine.

Brancher la machine sur le secteur avec l'interrupteur déconnecté. Mise en marche : Appuyer en même temps sur l'levier 9 et l'interrupteur 8 jusqu'à ce que celle-ci se déclenche.

Arrêt : Appuyer sur l'interrupteur 8.

## INDICATIONS POUR LE TRAVAIL

Pour commencer l'opération de meulage ou de tronçonnage, il faut fixer la pièce à travailler, à moins que celle-ci soit dans une position stable du fait de son propre poids.

Pour obtenir un bon rendement et d'excellents résultats lors de l'opération de meulage, il est recommandé que l'angle formé entre la surface et le disque soit à peu près de 30° à 40°. Guider l'appareil en exerçant une légère pression et un mouvement de va-et-vient. Vous éviterez ainsi que la pièce chauffe excessivement et qu'elle change de couleur ; vous éviterez en plus la formation de stries.



**AVERTISSEMENT!** Ne jamais utiliser un disque à tronçonner pour le meulage. Lors de l'opération de tronçonnage, ne pas exercer de pression sur le disque. Ne pas incliner la machine. Le disque ne doit pas non plus pencher d'un côté ou osciller. Il faut travailler avec une avance modérée et adaptée au type de matériau. Au moment de tronçonner, il est important de tenir compte du sens de travail. L'appareil doit toujours être guidé contre la marche de l'outil, jamais en sens inverse. Vous risquez sinon de voir l'appareil sortir involontairement de la ligne de coupe. Lors du tronçonnage des profils et des tubes à section rectangulaire, il est conseillé de commencer la coupe du côté de la section la plus petite.

### BRUIT ET VIBRATION

L'outil a été conçu et construit avec objectif de réduire le niveau de bruit au maximum. Malgré cela, dans certaines conditions, le niveau de bruit maximal sur le lieu de travail peut être supérieur à 85 dBA. Dans ce cas, l'opérateur doit se protéger du bruit excessif en utilisant un casque de protection antibruit. Les niveaux de bruit et de vibration de la machine, mesurés selon la norme EN 60745, s'élèvent normalement à:

#### Employer des protecteurs individuels!

**ATTENTION!** Le niveau de vibration indiqué dans ce manuel a été déterminé selon un procédé de mesure standard spécifié par la norme EN60745, il peut être utilisé pour comparer des dispositifs. Les différentes utilisations du dispositif donne lieu à différents niveaux de vibration et, dans beaucoup de cas, ils peuvent dépasser les valeurs indiquées dans ce manuel. Il est facile de sous-estimer la charge de vibration si l'outil électrique est utilisé régulièrement dans des circonstances particulières.

**Remarque.** Si vous voulez effectuer une évaluation précise des charges de vibration expérimentées au cours d'une période de travail concrète, vous devrez également prendre en compte les périodes de temps intermédiaires pendant lesquelles le dispositif est éteint ou en marche mais pas réellement en fonctionnement. Ce qui peut engendrer une charge de vibration beaucoup plus basse pendant toute la période de travail.

### ACCESSOIRES

Les accessoires et leurs références sont répertoriés dans nos catalogues.

### ENTRETIEN ET NETTOYAGE

**AVERTISSEMENT!** Avant toute intervention sur la machine, débranchez toujours la prise.

- Examen de l'outil: L'utilisation d'un outil de meulage ou de tronçonnage usé réduira l'efficacité du travail et pourra endommager le moteur.
- Examen des vis de montage : Examiner régulièrement toutes les vis de montage et vérifier qu'elles sont bien serrées. Si une vis est desserrée, la resserrer immédiatement. Ne pas le faire pourrait être extrêmement préjudiciable.
- Entretien du moteur: Apporter le plus grand soin à l'entretien du moteur et s'assurer que son bobinage n'est pas endommagé et/ou humidifié avec de l'huile ou de l'eau.
- Maintenez toujours les ouïes de ventilation dégagées et propres.
- Nettoyer soigneusement la machine après utilisation. Nettoyer régulièrement le moteur à l'air comprimé.
- Vérifier que le câble et la prise de courant sont en bon état. Dans le cas contraire, les faire remplacer dans un centre d'assistance technique.
- Remplacement des charbons : Les balais doivent être changés toutes les 150-200 heures de service ou si leur longueur est inférieure à 10 mm. Le changement devra être effectué par un centre d'assistance agréé. Tous les deux changements de charbons, nous vous recommandons de confier la machine à l'un de nos Services d'Assistance Technique qui effectuera une révision sous forme de

nettoyage et de graissage général.

- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange Felisatti. Les pièces détachées hors accessoires doivent être remplacées dans un centre d'assistance technique Felisatti (Consultez l'imprimé Garantie/Adresses des Centres Agréés S.A.V.).

#### Service après-vente

Utilisez uniquement des accessoires et des pièces de rechange d'origine fournies par le fabricant. Les réparations doivent être effectuées par un atelier agréé ou par le service technique de RUBI:

#### GERMANS BOADA SANTA OLIVA

Ronda de l'Albornar, 24-26  
43710 Santa Oliva  
Tarragona (Spain)  
Tel: +34 977 16 90 50

### GARANTIE

Consulter les conditions générales de Garantie sur l'imprimé à la fin du manuel.

### ELIMINATION



**Ne pas jeter les outils électriques dans les ordures ménagères!**

Conformément à la directive européenne 2012/96/CE relative aux appareils électriques et électroniques usagés et sa version nationale, les outils électriques doivent être collectés séparément et recyclés de manière écopôle.

Toute reproduction intégrale ou partielle du présent ouvrage, quel qu'en soit le format ou par quelque procédé que ce soit (mécanique, photographique ou électronique), faite sans le consentement préalable de **GERMANS BOADA S.A.** est strictement interdite. Ces activités sont sanctionnées par la loi et pourraient donner lieu à des poursuites judiciaires. **GERMANS BOADA S.A. reserves the right to make any technical modification without previous notice.**

### NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA



**ATENÇÃO!** Ler todas as instruções. O incumprimento de qualquer das seguintes instruções pode provocar curto-circuitos eléctricos, incêndios ou lesões graves.

A expressão "ferramenta eléctrica" que aparece em todas as advertências refere-se a ferramentas eléctricas cujo accionamento é efectuado mediante ligação à corrente eléctrica (com cabo) ou a bateria (sem cabo).

#### CONSERVAR ESTAS INSTRUÇÕES

##### 1) Área de trabalho

- Manter a área de trabalho limpa e bem iluminada.** As áreas desordenadas e escuras podem ser causa de acidentes.
- Não accionar ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, por exemplo, na presença de líquidos, gases ou pó inflamáveis.** As ferramentas eléctricas criam chispas que podem originar incêndios ou fumos.
- Manter as crianças e pessoas estranhas ao serviço fora do ambiente de trabalho da ferramenta eléctrica.** Distrações podem provocar perda de controle da ferramenta.

##### 2) Segurança eléctrica

- A ficha da ferramenta eléctrica tem de corresponder com a tomada eléctrica.** Nunca modificar a ficha. Não utilizar fichas adaptadoras com as ferramentas eléctricas. Fichas originais reduzem o risco de choque eléctrico.
- Evitar o contacto do corpo com as superfícies ligadas a tomadas de terra ou massa, como por exemplo, tubos, radiadores, frigoríficos, etc.** O corpo em contacto com estas superfícies aumenta o risco de choque eléctrico.
- Não expor as ferramentas eléctricas à chuva nem utilizá-las em ambientes húmidos.** A entrada de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- Não force o cabo de alimentação. Não utilize o cabo para puxar, transportar ou para o desligar da tomada.** Manter o cabo afastado de fontes de calor, óleos, peças ou cantos afiados ou peças em movimento. Cabos danificados ou maltratados aumentam o risco de choque eléctrico.
- Ao trabalhar com a máquina no exterior deve utilizar-se uma extensão eléctrica adequada.** A utilização de uma extensão correcta reduz o risco de choque eléctrico.
- No caso de utilizar a ferramenta num espaço húmido, é necessário utilizar um comutador diferencial.** Este procedimento reduz o risco de uma descarga eléctrica.

##### 3) Segurança pessoal

- Esteja sempre atento e controle o que faz. Não trabalhe com ferramentas quando se sente cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distração enquanto manuseia ferramentas eléctricas pode causar sérios danos pessoais.
- Use equipamento de segurança pessoal. Use sempre protecção para os olhos.** A utilização de equipamento de segurança como máscaras anti-pó, sapatos antiderrapantes, protectores dos ouvidos reduzem a possibilidade de danos pessoais.
- Evite o arranque acidental.** Certifique-se que o interruptor está na posição "desligado" quando liga o cabo eléctrico à corrente ou à bateria, quando recolhe ou transporta a ferramenta. Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou ligar ferramentas eléctricas quando o interruptor está na posição "ligado" provoca acidentes.
- Retire qualquer chave ou ferramenta de ajuste antes de arrancar ou ligar a ferramenta eléctrica.** Uma chave unida a uma peça rotativa de uma ferramenta eléctrica pode causar danos pessoais.
- Mantenha um apoio firme sobre o piso e conserve o equilíbrio em todo o momento.** Isto permite um melhor controle da ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- Use vestuário adequado. Não use roupa larga ou jóias.**

Mantenha o cabelo, a roupa e luvas afastados das peças em movimento. A roupa larga, as jóias ou o cabelo comprido podem ser colhidos pelas peças em movimento.

- g) Se dispõe de dispositivos para ligação a equipamentos de extracção de pó, assegure-se de que estão ligados e a ser utilizados adequadamente.** A utilização destes dispositivos pode reduzir os riscos relacionados com o pó.

##### 4) Utilização e cuidados a ter com as ferramentas eléctricas.

- Não force a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica correcta para a sua aplicação.** A ferramenta eléctrica correcta fará um trabalho melhor, mais seguro ao ritmo para que foi concebida.
- Não use a ferramenta eléctrica se o interruptor não acciona "desligado" "ligado".** Qualquer ferramenta eléctrica que não se possa controlar com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- Não ligue a máquina da tomada de corrente antes de efectuar qualquer ajuste, substituição de acessórios ou quando guardar as máquinas eléctricas.** Estas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de arranque acidental da ferramenta.
- Guarde as ferramentas eléctricas inactivas fora do alcance das crianças e não permita o manuseio de ferramentas eléctricas por pessoas não familiarizadas com as ferramentas ou com estas instruções.** As ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de utilizadores não treinados.
- Realize a manutenção necessária às ferramentas eléctricas.** Comprove possíveis desvios de alinhamento, bloqueio, ruptura das partes em movimento ou quaisquer outras condições que possam influenciar o correcto funcionamento da ferramenta eléctrica. Se há danos, deve reparar a ferramenta eléctrica antes de ser utilizada. O mau estado de conservação da ferramenta eléctrica provoca muitos acidentes.
- Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte com manutenção correcta são mais fáceis de trabalhar e controlar.
- Use a ferramenta eléctrica e os acessórios desta ferramenta, etc, de acordo com estas instruções e tenha em conta as condições de trabalho e o trabalho a fazer.** O uso da ferramenta para trabalhos diferentes dos previstos pode ocasionar situações de perigo.

##### 5) Assistência

- a) Repare a ferramenta eléctrica exclusivamente por técnicos qualificados e utilize apenas peças originais.** Isto garante a constante segurança da ferramenta eléctrica.  
**ADVERTENCIA!** Leia atentamente as instruções de segurança e as instruções de funcionamento, incluindo as instruções de manutenção.

### MEDIDAS ESPECIAIS DE SEGURANÇA

**Advertências de perigo ao realizar trabalhos como rectificar, lixar com esfregões de arame, polir e cortar na vertical:**

- Esta ferramenta eléctrica utiliza-se para rectificar, para lixar com esfregões de arame e para cortes verticais.** Observe cada uma das indicações de segurança, instruções, descrições e dados que acompanham a ferramenta eléctrica. Se não tiver em conta as seguintes instruções, pode provocar uma descarga eléctrica, um incêndio e/ou graves ferimentos.
- Esta ferramenta não é adequada para polir.** O uso da ferramenta para um fim que não o previsto pode ocasionar perigos e/ou ferimentos.
- Não utilize acessórios diferentes daqueles que o fabricante tenha previsto ou recomendado especialmente para esta ferramenta eléctrica.** O simples facto de ser compatível com a ferramenta eléctrica não significa que a sua utilização seja segura.
- As rotações admissíveis dos acessórios devem ser, no mínimo, iguais às rotações máximas indicadas na ferramenta eléctrica.** Sendo superiores, podem danificar os acessórios e provocar libertação de partículas.

- e) O diâmetro exterior e a espessura do acessório devem corresponder às medidas indicadas na ferramenta eléctrica. Acessórios de dimensões incorrectas não podem ser protegidos nem controlados com segurança.
- f) Os orifícios dos discos para rebarbadoras, anilhas, pratos ligadores ou outros acessórios devem alinhar-se correctamente sobre o eixo da sua ferramenta eléctrica. Os acessórios que não se ajustem correctamente no eixo da ferramenta eléctrica, ao rodar descentrados originam vibrações excessivas e podem ocasionar a perda de controle da ferramenta eléctrica.
- g) Não utilize acessórios danificados. Antes de cada utilização inspecione o estado dos acessórios com o fim de detectar se estão devidamente em ordem para o trabalho a que se destina. No caso da ferramenta eléctrica cair ou o acessório, verifique se a queda provocou algum dano na ferramenta e/ou no acessório. Uma vez controlado e montado o acessório, constate que está, e as pessoas ao seu redor, fora da área de rotação da ferramenta e deixe funcionar a ferramenta eléctrica em vazio e na rotação máxima durante um minuto. Durante este processo, pode comprova-se se existe algum dano nos acessórios.
- h) Utilize um equipamento de segurança pessoal. Dependendo do trabalho a realizar, utilize uma máscara, uma protecção para os olhos ou uns óculos de protecção. Se necessário utilize uma máscara anti-pó, protectores auditivos, luvas de protecção e um avental especial para se proteger da libertação dos possíveis fragmentos que possam sair do acessório ou da peça. Os óculos de protecção devem ser indicados para a protecção contra os fragmentos que possam libertar-se durante o trabalho. A máscara anti-pó ou respiratória deverá estar apta para filtrar as partículas produzidas durante o trabalho. A exposição prolongada ao ruído pode provocar surdez.
- i) Certifique-se que as pessoas em redor se encontram a uma distância suficiente da zona de trabalho. As pessoas que se aproximem da zona de trabalho deverão utilizar equipamento de protecção pessoal. Caso contrário, podem lesionar-se, incluso fora da área de trabalho, caso se verifique projecção de fragmentos da peça ou do acessório.
- j) Segure o equipamento nas partes com protecção. O eventual contacto com condutores de corrente oculta poderá colocar sob tensão eléctricas partes metálicas da ferramenta e causar choque eléctrico.
- k) Mantenha o cabo eléctrico afastado da ferramenta em funcionamento. No caso de perda de controle da ferramenta eléctrica pode cortar ou enrolar-se no cabo provocando a lesão da sua mão, ou no braço.
- l) Nunca pouse a ferramenta eléctrica antes que o acessório se encontre completamente parado. O acessório em funcionamento pode provocar a perda de controle da ferramenta eléctrica.
- m) Não deve colocar em funcionamento a ferramenta eléctrica enquanto a transporta. A ferramenta em funcionamento pode provocar lesão ou agarrar acidentalmente a sua vestimenta.
- n) Limpe regularmente as ranhuras de ventilação da sua ferramenta eléctrica. O ventilador do motor introduz pó na carcaça e uma grande acumulação de pó metálico pode causar perigos eléctricos.
- o) Não use ferramentas eléctricas perto de materiais inflamáveis. As chispas podem incendiar estes materiais.
- p) Não utilize acessórios que requerem líquidos refrigerantes. O uso de água ou de outros líquidos refrigerantes pode provocar electrocussão.

### **Retrocesso e as correspondentes indicações de segurança**

O retrocesso é a acção repentina de uma ferramenta encravada ou bloqueada. O encravamento ou bloqueio originam uma detenção abrupta da peça que gira. Com isto, constata-se uma aceleração da ferramenta eléctrica não controlada contra a peça no ponto de bloqueio.

Neste caso, por exemplo, em que o disco bloqueia na peça de trabalho, pode suceder que o canto do acessório que penetra no material encravado provoque uma ruptura do acessório ou o soltar da ferramenta eléctrica. Segundo o sentido de rotação e a posição

do acessório no momento do bloqueio, pode acontecer que saia disparado em direcção incerta. Nestes casos pode a ferramenta ficar danificada.

O retrocesso pode ser devido à utilização indevida e/ou a procedimentos ou condições de trabalho incorrectas podendo evitar-se tendo em conta as precauções que a seguir se descrevem.

- Segure fortemente a ferramenta eléctrica e coloque o seu corpo e os seus braços numa posição que permita resistir a forças de um contra-golpe. Use sempre o punho adicional no caso de existir, a fim de ter o maior controle possível sobre as forças do contra-golpe ou ao momento de reacção ao funcionamento da máquina na máxima velocidade. O utilizador pode dominar as forças de contra-golpe mediante as medidas de prevenção apropriadas.
- Nunca leve a sua mão perto do acessório que está em rotação. A ferramenta pode soltar-se no momento do contra-golpe e apanhar a sua mão.
- Evite estar com o corpo no campo em que a ferramenta se mova no caso de contra-golpe. O contra-golpe dispara a ferramenta eléctrica no sentido contrário ao movimento do acessório abrasivo no ponto de bloqueio.
- Trabalhe com especial cuidado junto a esquinas, cantos apertados, etc. Evite que a ferramenta eléctrica bloqueie na peça a trabalhar. Isto gera uma perda de controle ou contra-golpe.
- Não utilize nenhuma folha de serra dentada ou de corrente. Este tipo de acessórios causam frequentemente contra-golpe ou perda de controle da ferramenta eléctrica.

### **Instruções de segurança específicas para trabalhos de rebarbar e corte**

- Use exclusivamente úteis homologados para su herramienta Use exclusivamente acessórios homologados na sua ferramenta eléctrica em combinação com o prato protector previsto para estes acessórios. Os acessórios que não foram concebidos para uso nesta ferramenta eléctrica podem não ficar suficientemente protegidos, podendo ocasionar acidentes.
- Utilize sempre o prato protector. Este deve estar montado de forma segura na ferramenta eléctrica e ajustado de forma a conseguir o máximo de segurança, ou seja, a mínima parte possível do disco deve estar a descoberto. O prato protector deve proteger o utilizador dos fragmentos e do contacto accidental com o disco abrasivo ou de corte.
- Use somente acessórios para os trabalhos para que foram concebidos. Por exemplo, não utilize discos de rebarbar para cortar. Nos acessórios de corte quando submetidos a esforço lateral podem sofrer ruptura.
- Não tente aproveitar os discos de outras ferramentas maiores ainda que o seu diâmetro exterior se tenha reduzido com o desgaste.
- Os discos destinados a ferramentas grandes não são aptos para suportar velocidades periféricas maiores, como os que trabalham com ferramentas mais pequenas, daí o facto de se poderem estragar.

### **Instruções de segurança adicionais específicas para o corte**

- Evite o bloqueio do disco de corte ou uma pressão de corte demasiado grande. Não efectue cortes de grande profundidade. Uma sobrecarga do disco aumenta o seu esforço e a possibilidade de bloqueio e, logo a seguir, o contra-golpe ou a ruptura do disco.
- Não se coloque atrás ou à frente do disco de corte em funcionamento. Em caso de bloqueio do disco a ferramenta eléctrica pode ser projectada contra o seu corpo.
- No caso de o disco de corte começar a bloquear, interrompa o trabalho de corte, desligue a ferramenta eléctrica e aguarde que o disco pare. Nunca mexa no disco ainda em rotação. Verifique a razão por que o disco tenta bloquear e elimine a sua causa.
- Não volte a ligar a ferramenta eléctrica com o disco dentro da peça a cortar. Deixe que o disco atinja o máximo da rotação antes de continuar o serviço de corte. Caso contrário o disco pode saltar fora da peça a cortar ou provocar um contra-golpe.
- Apoie e seguro bem as peças que está a cortar a fim de evitar

um contra-golpe originado pelo bloqueio do disco. O apoio das peças deve ser de ambos os lados.

- Seja especialmente cuidadoso nos cortes onde podem surgir espaço ociosos, ou onde podem estar outros componentes interiores. A penetração do disco e o corte de tubos de água, gás, cabos eléctricos ou outros objectos pode originar bloqueio do disco e contra-golpe.

### Instruções de segurança específicas para o trabalho com folhas lixadoras

- Não use folhas de lixa maiores que o prato de suporte. Tenha em atenção as dimensões que o fabricante recomenda. As folhas lixadoras de diâmetro superior ao do prato podem provocar acidentes.

### Instruções de segurança específicas para o trabalho com esfregões de arame

- Considere que os arames se podem desprender do núcleo central durante a sua utilização normal. Não force o esfregão. Os arames desprendidos podem facilmente trespassar uma protecção fina e penetrar na pele.
- Recomenda-se a utilização de uma protecção adequada. Tome nota que, por acção da pressão exercida e da força centrífuga, os arames podem aumentar o seu diâmetro de acção.
- Ligue sempre a ferramenta eléctrica a uma tomada protegida por disjuntor diferencial (FI, RCD, PRCD) para sua segurança pessoal e segundo as normas estabelecidas para instalações eléctricas de baixa tensão. Nunca limpe o pó da ferramenta eléctrica com esta em funcionamento. Retire o cabo da tomada com a ferramenta eléctrica desligada.
- Desligar imediatamente a ferramenta eléctrica na presença de vibrações fortes ou outras anomalias. Examine a ferramenta eléctrica para determinar possíveis causas. Utilize e guarde os discos de rebarbar segundo as indicações do fabricante.
- Ao rebarbar metais projectam-se chispas. Cuide no sentido de não pôr em perigo as pessoas que podem estar perto. Devido ao perigo de incêndio, não devem estar em redor materiais inflamáveis.
- Tenha cuidado para que não saltem chispas da peça de trabalho. Quando corta pedra deve utilizar a guia de corte. A peça de trabalho deve estar bem apoiada e fixa a não ser que seja muito pesada. Nunca aproxime a peça com a mão. Em condições de corte extremas, pode acumular-se muito pó e sujidade no interior da rebarbadora.
- Nestas condições é necessário realizar, por motivos de segurança, uma limpeza profunda. Caso o interruptor de protecção da ferramenta eléctrica salte, deve ser verificado por um técnico especializado. Para trabalhos de corte, utilize sempre o prato protector.

### Informação de segurança adicional

- Comprove que tensão da fonte de alimentação é a mesma que a indicada na placa de características da ferramenta

eléctrica. O cabo eléctrico inclui uma ficha.

- Retire o cabo da corrente antes de realizar qualquer ajuste ou reparação.

### Riscos residuais

- Ainda que a ferramenta eléctrica se utilize da forma indicada, é impossível eliminar todos os factores de risco residuais. Podem indicar-se os seguintes riscos derivados do fabrico e do desenho da ferramenta eléctrica:
  - Danos pulmonares se não se usa uma máscara anti-pó eficaz.
  - Danos auditivos se não se usa uma protecção auditiva eficaz.
  - Danos na saúde derivados pela emissão de vibrações caso a ferramenta eléctrica seja utilizada por um longo período de tempo, não se manipula e não se mantém de forma adequada.
  - ATENÇÃO!** Esta ferramenta eléctrica gera um campo electromagnético durante o seu funcionamento. Este campo pode, em algumas circunstâncias, interferir com implantes médicos activos ou passivos. Para reduzir o risco de lesões graves ou letais, as pessoas com implantes médicos devem consultar previamente o seu médico e o fabricante dos implantes antes de utilizar a ferramenta eléctrica.

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Nome comercial do fabricante: **RUBI**

Direcção completa do fabricante

**GERMANS BOADA S.A.**

**Pol. Can Rosés, Avda. Olimpíades 89-91**

**08191 RUBI (Barcelona) SPAIN**

Nome e direcção da pessoa que completou a ficha técnica: **Carles Gamisans Berenguer**

Nome do produto: **Amoladoras angulares**

Nome comercial: **A230 PRO**

Modelo: **A230 PRO**

Tipo: **Ferramentas eléctricas**

Número de série: *Consulte a etiqueta da ferramenta.*

Cumpramos com todas as disposições pertinentes das Directivas, 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2012/19/EC, 2011/65/EC.

Declaramos, sob nossa inteira responsabilidade, que os produtos marca RUBI descritos neste manual A230 PRO estão em conformidade com as normas ou documentos normalizados seguintes: EN60745-1, EN60745-2-3, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3.

Rubi, 13-06-2016







## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rebarbadora angular		A230 PRO
Tensão	V~	230
Corrente	Hz	50-60
Potência absorvida	W	2100
Velocidade em vazio	min-1	6350
Diâmetro máx. disco	mm	230
Diâmetro interior do disco	mm	22.2
Rosca do eixo de trabalho	ISO	M14
Nível de pressão acústica	dB(A)	95,7
Nível de potência acústica	dB(A)	106,7

Rebarbadora angular		A230 PRO
Tolerância K	dB(A)	3
Nível total de vibrações a , h	m/s2	4,7
Tolerância K	m/s2	1.5
Peso aprox. (sem acess.) de acordo com o Procedimento EPTA01/2003	kg	6
Limitação da corrente de acesso		+
Protecção controle interferências		+
Protecção de reinício		+
Protecção corrente arranque		+



	Leia as instruções de funcionamento
	Ferramenta eléctrica com categoria de protecção II, duplo isolamento
	De acordo com as normas essenciais de segurança aplicáveis das Directivas Europeias
	Utilize protecção ocular

- Respeitar escrupulosamente as instruções contidas neste manual, lendo com atenção, tê-lo sempre à mão para eventual controle das partes indicadas.
- Se utiliza a ferramenta eléctrica com cuidado e se cumpre a normal manutenção, o seu funcionamento será prolongado.
- As funções e o uso da ferramenta eléctrica que comprou são exclusivamente aquelas indicadas neste manual. Está totalmente proibido qualquer outro uso da ferramenta.

### ILUSTRAÇÕES

DESCRIÇÃO (ver figuras indicadas)

1. Caixa do motor (Fig 1)
2. Caixa velocidades (Fig 1)
3. Flange de suporte (Fig 1)
4. Porca fixação (Fig 1)
5. Disco abrasivo (Fig 1)
6. Protecção do disco (Fig 1)
7. Punho auxiliar (Fig 1)
8. Interruptor de comando (Fig 1)
9. Patilha para bloqueio do interruptor (Fig 1)
10. Botão de bloqueio do eixo (Fig 1)
11. Botão de rotação do punho (Fig 1)
12. Punho (zona de pega isolada) (Anti-vibração para S-2) (Fig 1)
13. Chave de pivôs (Fig 1)

### EQUIPAMENTO QUE ACOMPANHA A MÁQUINA

- 1 Protecção disco
- 1 Punho auxiliar (Anti-vibração)
- 1 Chave de pivôs
- Porca fixação do disco
- Manual de instruções de serviço e instruções de segurança
- Documento de garantia

### DESCRIÇÃO ABREVIADA

Esta rebarbadora foi concebida para cortar, rebarbar e lixar materiais metálicos e de pedra sem necessidade de água.

### ANTES DE USAR ESTA FERRAMENTA

Antes de usar esta ferramenta certifique-se que a tensão eléctrica é a adequada. A indicação de tensão na placa de características deve coincidir com a tensão da rede eléctrica. Os aparelhos a 230 V podem ligar-se também a uma tensão de 220 V.

### MONTAGEM DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

**ATENÇÃO!** Desligue sempre a ficha antes de iniciar qualquer trabalho com a máquina.

#### 1) Montagem da protecção do disco

Insere o ressalto da protecção 6 na ranhura do pescoço do prato da máquina girando-a até à posição de trabalho requerida. No caso de a protecção não entrar no pescoço da máquina, afrouxe o parafuso. Feche a abraçadeira e aperte a alavanca. A protecção pode retirar-se manualmente nas posições nelas gravadas. Para desmontar a protecção proceder de forma inversa.

**ATENÇÃO!** A parte fechada da protecção do disco deve estar virada para o utilizador.

#### 2) Montagem do punho auxiliar 7

Com o fim de obter o melhor controle e segurança no manejo da máquina, é obrigatório o uso do punho auxiliar. O punho auxiliar 7 deve ser enroscado do lado direito ou do lado esquerdo, dependendo do tipo de trabalho que se pretenda fazer.

#### 3) Ajuste do punho 12

O punho 12 pode mudar de ângulo até 90° à direita e à esquerda da carcaça da máquina. Isto faz com que a máquina seja mais cómoda uma vez que junto ao punho muda de posição do interruptor.

O ângulo do punho muda-se da seguinte forma:

- Apertar o botão de bloqueio punho 11. Sem deixar de apertar o botão, rodar o punho 12 à direita ou à esquerda até ao final.
- Para rodar o punho à posição inicial, repetir a operação girando o punho no sentido contrário.

### MONTAGEM DOS ACESSÓRIOS (DISCOS)

**ATENÇÃO!** Por razões de segurança, desligue sempre a máquina da rede eléctrica antes de proceder à troca do disco. Trabalhe sempre com a protecção montada e use óculos de protecção. Utilize discos de rebarbar e cortar com aglomerante sintético armados com fibras, para uma velocidade periférica máx. de 80 m/s. Os discos devem ser protegidos de golpes e choques.

**ADVERTÊNCIA!** Nunca pressione o botão de bloqueio com a máquina em marcha. Antes de apertar o botão de bloqueio, o eixo deve estar completamente parado.

Para montar o disco, proceder da seguinte maneira:

1. Bloquear o eixo pressionando sobre o botão de bloqueio 10.
2. Com a chave de pivôs 13 retirar a porca de aperto 9 do eixo.
3. Colocar o disco abrasivo sobre a flange de apoio 3.
4. Voltar a colocar a porca de aperto 4 com a ajuda da chave pivôs 13. A posição da porca 4 depende da espessura do disco.
5. Uma vez finalizada a operação de montagem, comprovar que o botão de bloqueio voltou à na posição inicial por efeito da anilha que leva incorporado.

### COLOCAR EM FUNCIONAMENTO A MÁQUINA

**ATENÇÃO!** Verificar que a tensão da rede eléctrica coincide com a das características da máquina.

Ligar a máquina à rede com o interruptor desligado. Arranque: Carregar, ao mesmo tempo, a patilha 9 e o interruptor 8 até que este último actue. O interruptor 8 fica bloqueado para funcionamento contínuo.

Parar: Apertar o interruptor 8.

### INDICAÇÕES PARA O TRABALHO

Para começar a operação de desbastar ou corte é necessário fixar as peças de trabalho, a não ser que se mantenham estáveis devido ao seu peso.

Na operação de desbaste é aconselhável que o ângulo formado entre a superfície e o disco seja de aproximadamente 30-40° a fim de se conseguir um bom rendimento e resultados óptimos. Guiar o aparelho exercendo uma leve pressão com movimentos de vaivém. Desta maneira, conseguirá que não aqueça excessivamente a peça, não altere a sua cor e evite a formação de estrias.

**ATENÇÃO!** Nunca utilizar um disco de corte para desbastar. Na operação de corte não se deve exercer pressão sobre o disco. Não inclinar a máquina. O disco também não deve oscilar. Deve cortar com um avanço moderado e adequado ao tipo de material. Ao cortar é importante considerar o sentido de trabalho. O aparelho deve ser guiado sempre contra a rotação do disco, nunca o contrário. Existe sempre o risco de que o aparelho possa sair da linha de corte de forma descontrolada. Aconselha-se que ao cortar perfis e tubos de secção rectangular se comece o corte pelo lado da secção mais pequena.

### RUÍDO E VIBRAÇÃO

A ferramenta foi concebida e fabricada para reduzir ao mínimo os ruídos. Apesar disto, em condições especiais, o nível de ruído máximo no **sítio de trabalho poderá ser superior a 85 dBA. Neste caso, o operador deve proteger-se do ruído excessivo utilizando um protector auricular.**

Os níveis de ruído e vibração da máquina, medidos segundo a norma EN60745, elevam-se normalmente a:

**Deve utilizar-se protectores auditivos!**

**ATENÇÃO!** O nível de vibração indicado nestas instruções foi determinado de acordo com um procedimento de medição standard especificado na norma EN60745 e que se pode utilizar para comparar dispositivos. Os diferentes usos do dispositivo dão lugar a diferentes níveis de vibração e, em muitos casos, podem ultrapassar os valores indicados nestas instruções. É fácil subestimar a carga de vibração se a ferramenta eléctrica se utiliza regularmente em circunstâncias particulares.

**Nota:** Se deseja uma avaliação precisa das cargas de vibração durante um período de trabalho concreto, deverá ter em conta os períodos de tempo intermédios nos quais o dispositivo está desligado ou em funcionamento, mas não em uso. Isto pode supor uma carga de vibração muito mais baixa durante todo o tempo de trabalho.

### ACESSÓRIOS

Os acessórios e os seus correspondentes códigos estão disponíveis nos nossos catálogos.

### MANUTENÇÃO E CUIDADOS

**ATENÇÃO!** Retire sempre a ficha da corrente antes de levar a cabo qualquer trabalho na máquina.

- Inspeção da ferramenta. A utilização de um acessório de desbastar ou cortar usado diminuirá a eficiência de trabalho e poderá causar avarias no motor.
- Inspeccionar os parafusos de montagem. Regularmente inspeccionar todos os parafusos de montagem e assegurar-se de que estão bem apertados. Se qualquer parafuso estiver desapertado, volte a apertá-lo bem. Não fazer isto, pode ocasionar perigos sérios.
- Manutenção do motor. Prestar o maior cuidado e assegurar que o induzido do motor não se danifica.
- Manter sempre livres e limpas as aberturas de ventilação do motor.
- Limpar a máquina depois do uso. Soprar regularmente o motor com ar comprimido.
- Comprovar que o cabo de alimentação está em perfeito estado e, caso contrário, recorrer a um centro técnico para proceder à sua substituição.
- Substituição das escovas do motor. As escovas do motor devem substituir-se ao fim de 150-200 horas de trabalho ou bem quando o seu comprimento seja inferior a 10 mm. Para isso, deve dirigir-se a um centro de assistência autorizado para que efectue a substituição. Recomenda-se que a cada 2ª substituição de escovas entreque a máquina a um nosso Serviço de Assistência Técnica para uma revisão de limpeza e lubrificação geral.
- Apenas deve utilizar acessórios e peças de substituição RUBI. Peças de substituição não descritas nestas instruções de uso devem ser consultadas e facultadas pelo Centro de Assistência RUBI (Consulte o folheto Garantia/ Direcções de centros de Assistência Técnica).

### Serviço pós-venda

Utilizar somente acessórios e peças originais fornecidos pelo fabricante. As reparações devem ser feitas por uma oficina credenciada ou pelo serviço técnico Rubi:

#### GERMANS BOADA SANTA OLIVA

Ronda de l'Albomar, 24-26

43710 Santa Oliva

Tarragona (Spain)

Tel: +34 977 16 90 50

### GARANTIA

Ver as condições gerais de concessão da Garantia no impresso no final do manual.

### FORA DE SERVIÇO



**Não se desfaca das ferramentas eléctricas usando os contentores de lixo doméstico.**

De acordo com a Directiva Europeia 2012/96/CE, referente aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos, as ferramentas eléctricas usadas devem ser separadas e devem estar sujeitas a uma reciclagem que respeite o meio ambiente.

Fica proibida toda e qualquer reprodução, total ou parcial do manual de instruções, qualquer que seja o formato ou por qualquer meio ou processo, seja mecânico, fotográfico, ou electrónico sem a autorização prévia da **GERMANS BOADA S.A.**

Qualquer destas actividades dará origem a responsabilidades legais e poderá dar lugar a actuações de natureza penal.

**GERMANS BOADA S.A.** reserva o direito a introduzir qualquer modificação técnica sem aviso prévio.

## NORME DI SICUREZZA GENERALE



**ATTENZIONE!** Leggere tutte le istruzioni. La mancata attenzione a tutte le istruzioni sotto elencate può dare luogo a scosse elettriche, incendi e/o lesioni serie.

Il termine "utensile elettrico" di tutte le avvertenze elencate qui sotto si riferisce agli utensili elettrici azionati mediante collegamento alla rete (con cavo) o azionati a batteria (senza cavo).

### CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

- 1) **Area di lavoro**
  - a) **Tenere pulita e ben illuminata l'area di lavoro.** Le aree ingombre e buie possono provocare incidenti.
  - b) **Non azionare utensili elettrici in atmosfere esplosive, ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici creano scintille che possono provocare l'accensione di polveri o fumi.
  - c) **Tenere i bambini e i passanti a distanza durante l'azionamento di un utensile elettrico.** Le distrazioni possono far perdere il controllo dell'utensile.
- 2) **Sicurezza elettrica**
  - a) **La spina dell'utensile elettrico deve corrispondere alla presa.** Mai modificare la spina in alcun modo. Non utilizzare spine adattatrici con utensili elettrici dotati di messa a terra (a massa). Spine non modificate e prese corrispondenti riducono il rischio di scossa elettrica.
  - b) **Evitare il contatto del corpo con superfici ci messe a terra o a massa quali tubi, goriferi.** Se il corpo è a terra o a massa, il rischio di scossa elettrica aumenta.
  - c) **Non esporre gli utensili elettrici alla pioggia e non utilizzarli in luoghi umidi.** L'ingresso di acqua in un utensile elettrico aumenta il rischio di scossa elettrica.
  - d) **Non maltrattare il cavo. Non utilizzare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare dalla presa di rete l'utensile elettrico.** Tenere il cavo distante da calore, olio, bordi affilati o parti in movimento. Cavi danneggiati o attorcigliati aumentano il rischio di scossa elettrica.
  - e) **Quando si aziona un utensile elettrico all'esterno, usare un cavo di estensione adeguato per l'uso in esterni.** L'uso di un cavo adeguato riduce il rischio di scossa elettrica.
  - f) **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrodotensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.
- 3) **Sicurezza personale**
  - a) **Non distorsi mai, controllare quello che si sta facendo e usare il buon senso quando si azionano utensili elettrici. Non azionare l'utensile quando si è stanchi o sotto l'infli uso di droghe, alcol o medicazioni.** Un momento di disattenzione durante l'azionamento di utensili elettrici può dare luogo a serie lesioni personali.
  - b) **Usare attrezzature di sicurezza. Indossare sempre protezioni per gli occhi.** L'uso appropriato di attrezzature di sicurezza quali maschere anti-polvere, calzature di sicurezza antiscivolo, casco di sicurezza, o protezioni per l'udito riduce la possibilità di subire lesioni personali.
  - c) **Evitare le accensioni accidentali.** Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione di spento prima di collegarlo alla rete elettrica. Trasportare utensili elettrici con il dito sull'interruttore o collegarli in rete con l'interruttore in posizione di accensione può provocare incidenti.
  - d) **Rimuovere qualsiasi chiave di regolazione prima di accendere l'utensile elettrico.** Una chiave lasciata attaccata a una parte rotante dell'utensile elettrico può provocare lesioni personali.
  - e) **Non sbilanciarsi. Mantenere sempre la posizione e l'equilibrio appropriati.** Questo permette di controllare meglio l'utensile elettrico in situazioni impreviste.
  - f) **Vestirsi in modo appropriato. Non indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti distanti dalle parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
  - g) **Se sono previsti dispositivi da collegare a impianti per l'estrazione e la raccolta di polvere, accertarsi che siano collegati e usati in maniera appropriata.** L'uso di questi dispositivi può ridurre i rischi correlati alla polvere.
- 4) **Uso e manutenzione degli utensili elettrici**
  - a) **Non forzare l'utensile elettrico.** Usare l'utensile adatto per l'operazione da eseguire. L'utensile elettrico appropriato permette di eseguire il lavoro con maggiore efficienza e sicurezza senza essere costretti a superare i parametri d'uso di progetto.
  - b) **Non usare l'utensile elettrico se l'interruttore di accensione e spegnimento non si aziona**

**correttamente.** Qualsiasi utensile elettrico che non può essere controllato con l'interruttore è pericoloso e deve essere sottoposto a riparazioni.

- c) **Scollegare la spina dalla rete di alimentazione prima di effettuare qualsiasi regolazione, cambiare accessori o riporre gli utensili elettrici.** Tali misure di sicurezza preventiva riducono il rischio di avvio accidentale dell'utensile elettrico.
  - d) **Riporre utensili elettrici inutilizzati fuori della portata dei bambini e non permetterne l'uso a persone inesperte o che non conoscano queste istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
  - e) **Effettuare la manutenzione necessaria sugli utensili elettrici.** Verificare che il possibile errato allineamento o bloccaggio delle parti in movimento, la rottura delle parti e qualsiasi altra condizione che possa influenzare il funzionamento degli utensili elettrici. Se è danneggiato, far riparare l'utensile elettrico prima di utilizzarlo. Numerosi incidenti sono provocati proprio dal cattivo stato di manutenzione degli utensili elettrici.
  - f) **Mantenere puliti e affilati gli strumenti di taglio.** Strumenti di taglio in buone condizioni di manutenzione e con bordi di taglio affilati soffrono di blocchi con minore probabilità e sono più facili da controllare.
  - g) **Usare l'utensile elettrico, gli accessori e le punte ecc., in conformità con queste istruzioni e nel modo previsto per il tipo particolare di utensile elettrico, tenendo conto delle condizioni di lavorazione e dell'operazione da eseguire.** L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste può dare luogo a situazioni pericolose.
- 5) **Assistenza**
- a) **Far riparare l'utensile elettrico solo da tecnici qualificati e utilizzare soltanto ricambi identici.** Questo garantisce la costante sicurezza dell'utensile elettrico.
- AVVERTENZA!** È necessario leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni, quelle contenute nella Istruzioni per l'uso.

## AVVERTENZE SPECIFICHE SULLA SICUREZZA

Istruzioni di sicurezza generali per lavori di levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche, lucidatura e troncatura:

- a) Questo attrezzo elettrico va utilizzato come rettificatrice, spazzola metallica e apparecchio troncatura. Rispettare tutte le avvertenze sulla sicurezza, le istruzioni, immagini e tutti i dati che vi vengono forniti con l'attrezzo elettrico. Se non si rispettano le istruzioni riportate qui di seguito si potrebbero verificare scosse elettriche, incendio e/o gravi lesioni.
- b) Questo attrezzo elettrico non è idoneo per la lucidatura. Qualsiasi utilizzo non previsto con il presente attrezzo elettrico può causare pericolo e lesioni.
- c) Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettrodotensile. Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettrodotensile non è una garanzia per un impiego sicuro.
- d) Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'elettrodotensile. Un accessorio che giri più rapidamente di quanto consentito può rompersi in vari pezzi e venir lanciato intorno.
- e) Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettrodotensile in dotazione. In caso di utilizzo di portautensili e di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile schermarli oppure controllarli a sufficienza.
- f) Dischi abrasivi, flange, platorelli oppure altri portautensili ed accessori devono adattarsi perfettamente al mandrino portamola dell'elettrodotensile in dotazione. Portautensili ed accessori che non si adattano perfettamente al mandrino portamola dell'elettrodotensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.
- g) Non utilizzare mai portautensili od accessori danneggiati. Prima di ogni utilizzo controllare i portautensili e gli accessori ed accertarsi che sui dischi abrasivi non vi siano scheggiature o crepature, che il platorello non sia soggetto ad incrinature, crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettrodotensile oppure l'accessorio impiegato dovesse sfuggire dalla mano e cadere, accertarsi che questo non abbia subito nessun danno oppure utilizzare un accessorio intatto. Una volta controllato e montato il portautensili o

accessorio, far funzionare l'elettrotensile per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi al portautensili o accessorio in rotazione. Nella maggior parte dei casi i portautensili o accessori danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.

- h) Indossare abbigliamento di protezione. A seconda dell'applicazione in corso utilizzare una visiera completa, maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di sicurezza. Per quanto necessario, portare maschere per polveri, protezione acustica, guanti di protezione oppure un grembiule speciale in grado di proteggervi da piccole particelle di levigatura o di materiale. Gli occhi dovrebbero essere protetti da corpi estranei espulsi in aria nel corso di diverse applicazioni. La maschera antipolvere e la maschera respiratoria devono essere in grado di filtrare la polvere provocata durante l'applicazione. Esponendosi per lungo tempo ad un rumore troppo forte vi è il pericolo di perdere l'udito.
- i) Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando. Ogni persona che entra nella zona di operazione deve indossare un abbigliamento protettivo personale. Frammenti del pezzo in lavorazione oppure utensili rotti possono volare via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.
- j) Impugnare l'apparecchio sulle superfici di tenuta isolate mentre si eseguono lavori durante i quali l'utensile da taglio potrebbe entrare in contatto con cavi di corrente o con il proprio cavo d'alimentazione. L'eventuale contatto dell'utensile da taglio con un cavo sotto tensione potrebbe mettere sotto tensione le parti metalliche dell'apparecchio e provocare una folgorazione.
- k) Tenere il cavo di collegamento elettrico sempre lontano da portautensili o accessori in rotazione. Se si perde il controllo sull'elettrotensile vi è il pericolo di troncare o di colpire il cavo di collegamento elettrico e la Vostra mano o braccio può arrivare a toccare il portautensili o accessorio in rotazione.
- l) Mai poggiare l'elettrotensile prima che il portautensili o l'accessorio impiegato non si sia fermato completamente. L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio facendovi perdere il controllo sulla macchina pneumatica.
- m) Mai trasportare l'elettrotensile mentre questo dovesse essere ancora in funzione. Attraverso un contatto casuale l'utensile in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti oppure sui capelli dell'operatore e potrebbe arrivare a ferire seriamente il corpo dell'operatore.
- n) Pulite periodicamente le fessure di ventilazione del vostro attrezzo elettrico. Il soffiante del motore attira polvere nell'alloggiamento, e il forte accumulo di polveri metalliche può causare pericoli di natura elettrica.
- o) Mai utilizzare l'utensile elettrico nelle vicinanze di materiali infiammabili, in quanto scintille potrebbero incendiare il materiale.
- p) Non utilizzare mai utensili elettrici che richiedono refrigeranti liquidi. L'uso di acqua od altri refrigeranti liquidi possono causare scosse elettriche.

**Contraccolpo e avvertenze sulla sicurezza in merito il contraccolpo è la reazione improvvisa in seguito ad un utensile agganciato, bloccato rotante, come il disco per la mola, il piatto per la mola, la spazzola metallica ecc.**

L'agganciamento oppure il bloccaggio comporta lo stop improvviso dell'utensile rotante, accelerando in questo modo un utensile elettrico non controllato, contro la direzione della rotazione dell'inserto, al punto del bloccaggio.

Se p. es. un disco abrasivo resta agganciato o bloccato nel pezzo in lavorazione, il bordo del disco abrasivo che si abbassa nel pezzo in lavorazione può rimanere impigliato provocando in questo modo una rottura oppure un contraccolpo del disco abrasivo. Il disco abrasivo si avvicina o si allontana dall'operatore a seconda della direzione di rotazione che ha nel momento in cui si blocca. In tali situazioni è possibile che le mole abrasive possano anche rompersi.

Un contraccolpo è la conseguenza di un utilizzo non appropriato oppure non corretto della sega. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adeguate di sicurezza come dalla descrizione che segue.

- Tenere saldamente l'utensile elettrico e portare il corpo ed il braccio in una posizione adatta per trattenere le forze del contraccolpo. A tale scopo utilizzare sempre – se presente – la maniglia aggiuntiva, in modo da avere il miglior controllo possibile sulle forze del contraccolpo e sulla coppia di reazione al momento del runup. In questo modo, con provvedimenti adeguati l'operatore può dominare le forze del contraccolpo

e quelle di reazione.

- Non portare mai la mano nelle vicinanze degli utensili rotanti. Nel contraccolpo l'utensile può saltare sulla mano.
- Evitare di spostare il corpo nella zona, nella quale l'utensile si muove durante il contraccolpo. Il contraccolpo spinge l'utensile elettrico della direzione opposta al movimento della mola, al punto del bloccaggio.
- Lavorare con particolare attenzione nella zona degli angoli, di spigoli tagliati ecc. Evitare che gli utensili elettrici possano rimbalzare oppure incastrarsi. In caso di angoli, spigoli tagliati oppure di rimbalzo, l'utensile rotante tende ad incastrarsi, causando la perdita del controllo dell'apparecchio oppure un contraccolpo.
- Non utilizzate lame a catena o dentate. Simili accessori provocano spesso un contraccolpo oppure la perdita del controllo sull'attrezzo elettrico.

#### **Particolari avvertenze di pericolo per operazioni di levigatura e di tronatura**

- Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente ammessi per l'elettrotensile in dotazione e sempre in combinazione con la cuffia di protezione prevista per ogni utensile abrasivo. Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettrotensile non possono essere sufficientemente schermati e sono insicuri.
- Utilizzate sempre la cappa di protezione. La cappa di protezione deve essere applicata saldamente all'attrezzo elettrico e deve essere regolata in modo tale che sia garantito il massimo della sicurezza, vale a dire che una parte minima del disco troncatore sia apertamente rivolta verso l'operatore. La cappa di protezione deve proteggere l'operatore da frammenti e contatto involontario con l'abrasivo.
- Utensili abrasivi possono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità applicative esplicitamente raccomandate. P. es.: Mai eseguire lavori di levigatura con la superficie laterale di un disco abrasivo da taglio diritto. Mole abrasive da taglio diritto sono previste per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Escludendo dei carichi laterali su questi utensili abrasivi vi è il pericolo di romperli.
- Per la mola abrasiva selezionata, utilizzare sempre flange di serraggio che siano in perfetto stato e che siano della corretta dimensione e forma. Flange adatte hanno una funzione di corretto supporto della mola abrasiva riducendo il più possibile il pericolo di una rottura della mola abrasiva. È possibile che vi sia una differenza tra flange per mole abrasive da taglio diritto e flange per mole abrasive di altro tipo.
- Non utilizzare mai mole abrasive usurate previste per elettrotensili più grandi. Mole abrasive previste per elettrotensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettrotensili più piccoli e possono rompersi.

#### **Ulteriori avvertenze di pericolo specifiche per lavori di tronatura**

- Evitare il blocco del disco troncante come pure una pressione troppo elevata. Non eseguire tagli troppo profondi. Un sovraccarico del disco troncante aumenta lo sforzo dello stesso ed il pericolo che possa colpire gli angoli oppure bloccarsi, aumentando in questo modo anche la possibilità di un contraccolpo oppure di una rottura del corpo abrasivo.
- Evitare di avvicinarsi alla zona anteriore o posteriore al disco abrasivo da taglio in rotazione. Quando l'operatore manovra la mola da taglio diritto nel pezzo in lavorazione in direzione opposta a quella della propria persona, può capitare che in caso di un contraccolpo il disco in rotazione faccia rimbalzare con violenza l'elettrotensile verso l'operatore.
- Se il disco troncante si incastra oppure in caso di un'interruzione della lavorazione, spegnere la macchina e tenerla ferma fino a quando non si è fermato completamente il disco. Non tentare mai di estrarre il disco ancora in movimento dai tagli, altrimenti si può verificare un contraccolpo. Individuare ed eliminare la causa del blocco.
- Non riaccendere l'attrezzo elettrico finché si trova inserito nel pezzo da lavorare. Aspettate che il disco troncatore raggiunga la piena velocità prima di continuare il taglio con delicatezza. In caso contrario il disco potrebbe incagliarsi, saltare fuori dall'attrezzo o provocare un contraccolpo.
- Grandi pannelli oppure pezzi da lavorare devono essere supportati, onde evitare il rischio del contraccolpo a causa di un disco troncante incastrato. I grandi pezzi possono piegarsi sotto il proprio peso. Il pezzo da lavorare deve essere supportato da entrambe le parti, sia nelle vicinanze del taglio sia sullo spigolo.
- Procedere con cautela particolare per i 'tagli a tasca', in pareti erette oppure altre zone non visibili. Il disco tranciente che entra nel pezzo potrebbe causare contraccolpi quando incontra tubazioni di gas od acqua, fili elettrici oppure altri oggetti.



### Avvertenze di pericolo specifiche per lavori di levigatura con carta vetro

- Non utilizzare mai fogli abrasivi troppo grandi ma attenersi alle indicazioni del rispettivo produttore relative alle dimensioni dei fogli abrasivi. Fogli abrasivi che dovessero sporgere oltre il piattoello possono provocare incidenti oppure blocchi, strappi dei fogli abrasivi oppure contraccolpi.

### Avvertenze di pericolo specifiche per lavori con spazzole metalliche

- Tenere presente che la spazzola metallica perde pezzi di fil di ferro anche durante il comune impiego. Non sottoporre i fil metallici a carico troppo elevato esercitando una pressione troppo alta. Pezzi di fil di ferro espulsi in aria possono penetrare molto facilmente attraverso indumenti sottili e/o la pelle.
- Impiegando una cuffia di protezione si impedisce che la cuffia di protezione e la spazzola metallica possano toccarsi. I diametri delle spazzole a disco e delle spazzola a tazza possono essere aumentati attraverso forze di pressione e tramite l'azione di forze centrifugali.
- Gli apparecchi mobili usati all'aperto devono essere collegati interponendo un interruttore di sicurezza (FI, RCD, PRCD) per guasti di corrente. Non rimuovere trucioli o schegge mentre l'utensile è in funzione. Inserire la spina solo con interruttore su posizione "OFF". Non entrare nel raggio d'azione dell'utensile mentre è in funzione.
- Utilizzare sempre l'impugnatura laterale. Disinserire immediatamente la macchina in caso che si verifichi uno delle forti oscillazioni oppure se si riscontrano altri difetti. Controllare la macchina per cercare di identificare le cause. Utilizzare e conservare le mole abrasive conformemente alle indicazioni della casa costruttrice. Smerigliando metalli si producono scintille. Attenzione a non mettere in pericolo l'incolumità di persone. Per via del pericolo di incendio, nessun tipo di materiale infiammabile può trovarsi nelle vicinanze (potenziale raggio delle scintille). Non utilizzare aspirapolveri.
- Tenere sempre l'utensile in modo tale che le scintille e i polveri di molatura volino lontano dal corpo. La slitta di guida è prescritta per la taglio della pietra. Il dado di angio deve essere serrato prima dell'utilizzo della macchina. Il pezzo in lavorazione deve essere ben bloccato in posizione a meno che non resti stabile per via del proprio peso. Mai applicare a mano sulla mola il pezzo in lavorazione.
- In condizioni di utilizzo estreme (ad es. nella rettificazione di metalli con il piatto di appoggio e dischi smerigliatori in fi bra vulcanizzata) si può accumulare molta sporcizia all'interno della smerigliatrice angolare. Con simili condizioni di utilizzo, per motivi di sicurezza, è necessaria una pulizia a fondo all'interno per eliminare i depositi di metallo ed è assolutamente indispensabile inserire un interruttore di sicurezza per corrente di guasto a monte. Quando scatta l'interruttore di sicurezza la macchina va spedita alla riparazione. Per gli utensili previsti per il montaggio con mola con foro fi lettato, verifi care che la fi lettatura della mola sia suffi cientemente lunga da consentire l'inserimento del mandrino. Per i lavori di separazione utilizzare la cappa di protezione chiusa dal programma accessori.

### Informazioni di sicurezza supplementari:

- Verificare che la tensione della fonte di alimentazione sia la stessa di quella indicata nella targa delle caratteristiche tecniche. L'apparecchio dispone di un cavo a due conduttori e di una spina.
- Disinserire la spina dalla presa di corrente prima di realizzare qualsiasi regolazione o riparazione.

### Rischi residui

- Sebbene l'apparecchio elettrico si usi seguendo le istruzioni, è impossibile eliminare tutti i fattori di rischio residuo. Si possono ipotizzare i seguenti rischi derivanti dalla fabbricazione e dal progetto dell'apparecchio elettrico:
  - Danni polmonari se non si utilizza una maschera antipolvere efficace.
  - Danni all'udito se non si utilizza una protezione uditiva efficace.
  - Danni alla salute derivati dall'emissione di vibrazioni se l'apparecchio elettrico si utilizza per un lungo periodo di tempo, o se non si manipola e non si effettua la manutenzione adeguatamente.
  - ATTENZIONE!** Questo apparecchio elettrico genera un campo elettromagnetico durante il funzionamento. Questo campo può, in talune circostanze, interferire con impianti medici attivi o passivi. Per ridurre il rischio di lesioni gravi o letali, le persone con impianti medici devono consultare il proprio medico o il fabbricante dell'impianto prima di utilizzare questo apparecchio.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Nome commerciale del fabbricante: **RUBI**

Indirizzo completo del fabbricante:

**GERMANS BOADA S.A.**

**Pol. Can Rosés, Avda. Olimpiades 89-91**

**08191 RUBI (Barcelona) SPAIN**

Nome e indirizzo della persona (stabilita nella Comunità) che ha compilato la scheda tecnica: **Carles Gamisans Berenguer**

Nome del prodotto: **Smerigliatrici angolari**

Nome commerciale: **A230 PRO**

Modello: **A230 PRO**

Tipo: **Apparecchi elettrici**

Numero di serie: consultare l'etichetta dell'apparecchio

Conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive, 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2012/19/EC, 2011/65/EC.

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti RUBI descritti nel presente manuale A230 PRO sono conformi alle seguenti norme o documenti normalizzati: EN60745-1, EN60745-2-3, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3.





Rubi, 13-06-2016



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Smerigliatrici angolari		A230 PRO
Tensão	V~	230
Corrente	Hz	50-60
Potência absorvida	W	2100
Velocidade em vazio	min-1	6350
Diâmetro máx. disco	mm	230
Diâmetro interior do disco	mm	22.2
Rosca del eje de trabajo	ISO	M14
Nivello di pressione acustica	dB(A)	95,7
Nivello di potenza sonora	dB(A)	106,7

Smerigliatrici angolari		A230 PRO
Incertezza della misura K	dB(A)	3
Valori complessivi di oscillazione a , h	m/s2	4,7
Incertezza della misura K	m/s2	1.5
Peso aprox. (sem access.) de acordo com o Procedimento EPTA 01/2003	kg	6
Limitatore di spunto alla partenza		+
Protezione contro le interferenze		+
Protezione contro il riavvio		+
Protezione contro i sovraccarichi di corrente		+

	Leggere le istruzioni di funzionamento
	Apparecchio elettrico con categoria di protezione II, doppio isolamento
	Conforme alle norme essenziali di sicurezza applicabili delle direttive europee
	Utilizzare protezione oculare

- Rispettare scrupolosamente le istruzioni contenute in questo manuale, leggerlo attentamente e tenerlo a portata di mano per eventuali controlli delle parti indicate.
- Se la macchina viene utilizzata con attenzione e si esegue la normale manutenzione, il suo funzionamento sarà prolungato nel tempo.
- Le funzioni e gli usi dell'utensile che avete comprato sono unicamente quelli indicati in questo manuale. È assolutamente proibito ogni altro uso dell'utensile.

## ILLUSTRAZIONI

DESCRIZIONE (Vedere figure indicate)

1. Corpo motore (Fig.1)
2. Testa (Fig.1)
3. Piastrina d'appoggio (Fig.1)
4. Dado di fissaggio (Fig.1)
5. Disco abrasivo (Fig.1)
6. Protezione del disco (Fig.1)
7. Impugnatura supplementare (Fig.1)
8. Interruttore di comando (Fig.1)
9. Leva per bloccare l'interruttore (Fig.1)
10. Pulsante di bloccaggio del mandrino (Fig.1)
11. Pulsante di rotazione impugnatura (Fig.1)
12. Impugnatura (superficie di presa isolata) (anti-vibrazione) (Fig.1)
13. Chiave a perni (Fig.1)

## MATERIALE IN DOTAZIONE

- 1 protezione disco
- 1 impugnatura supplementare (anti-vibrazione)
- 1 chiave a perni
- Dadi di fissaggio disco
- Manuale di istruzioni e Norme di sicurezza
- Documento di garanzia

## DESCRIZIONE ABBREVIATA

Questa smerigliatrice è progettata per tagliare, sbazzare e lisciare materiali metallici e pietra senza usare acqua.

## PRIMA DI USARE QUESTO UTENSILE

Prima di usare l'utensile, controllare che la tensione della rete sia quella giusta: La tensione riportata nella targhetta delle caratteristiche deve coincidere con la tensione di rete. Gli apparecchi a 230V possono essere collegati anche a una tensione di rete di 220V.

## MONTAGGIO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

**AVVERTENZA!** Prima di compiere qualsiasi intervento sulla macchina, staccate sempre la spina dalla presa elettrica.

### 1) Montaggio della protezione del disco

Inserire il bordo della protezione 6 nella scanalatura del collo del piatto della macchina e girare sulla posizione di lavoro necessaria. Qualora la protezione non entrasse nel collo della macchina, allentare la vite. Stringere la leva. La protezione può essere spostata manualmente nelle posizioni segnalate sulla protezione stessa. Per eseguire lo smontaggio della protezione, eseguire la stessa operazione al contrario.

**AVVERTENZA!** La parte chiusa della protezione del disco deve essere sempre rivolta verso l'utente.

### 2) Montaggio dell'impugnatura supplementare 7

Per controllare meglio e con maggior sicurezza la macchina durante l'uso, è obbligatorio usare l'impugnatura supplementare. L'impugnatura supplementare 7 deve essere avvitata sul lato destro o sinistro, a seconda del tipo di lavoro che si desidera eseguire.

### 3) Messa a punto dell'impugnatura principale 12

Impugnatura 12 può cambiare l'angolo di giro per 90° a destra o a sinistra rispetto al corpo dell'utensile.

Ciò rende l'utensile più comodo da usare, perché la posizione dell'interruttore cambia insieme con l'impugnatura. Per cambiare l'angolo del giro dell'impugnatura è necessario di fare il seguente:

- Toccare il pulsante 11 del fissaggio dell'angolo di giro dell'impugnatura. Senza rilasciare il pulsante, ruotare l'impugnatura 12 massimale a destra o a sinistra.
- Per ritornare l'impugnatura in posizione iniziale è necessario di ripetere l'operazione, ruotando l'impugnatura nel senso opposto.

## MONTAGGIO DEGLI ACCESSORI (DISCHI E MOLE)

**AVVERTENZA!** Per motivi di sicurezza, bisogna sempre staccare la macchina dalla rete prima di provvedere al cambio del disco o della mole. Lavorare sempre con la protezione montata e fare uso di occhiali di sicurezza.

Utilizzare dischi da sbizzo e da taglio con agglomerante sintetico rinforzati con fibre, per una velocità periferica max. di 80 m/s, e mole a tazza con agglomerante sintetico per velocità di 45 m/s. Proteggere i dischi e le mole dai colpi e dagli urti.

**AVVERTENZA!** Non premere mai il pulsante di bloccaggio quando la macchina è in funzione. Prima di schiacciare il pulsante di bloccaggio, attendere che la rotazione dell'alberino sia nulla.

Per montare il disco, procedere come segue:

1. Bloccare il mandrino (asse) premendo il pulsante di bloccaggio 10.
2. Con la chiave a perni 13, togliere il dado di fissaggio 4 dal mandrino.
3. Sistemare il disco abrasivo sulla piastrina d'appoggio 3.
4. Rimettere il dado di fissaggio 4 con la chiave a perni 13. La posizione del dado 4 dipenderà dallo spessore del disco.
5. Terminata l'operazione di montaggio, controllare che il pulsante di bloccaggio sia ritornato nella posizione iniziale per effetto della molla incorporata.

## ATTIVAZIONE DELL'UTENSILE

**AVVERTENZA!** Verificare che la tensione di rete coincida con quella indicata nelle caratteristiche della macchina.

Collegare la macchina a rete con l'interruttore disinserito. Avviamento: Premere simultaneamente il leva 9 e il interruttore 8 fino allo scatto di quest'ultimo. Il interruttore 8 resterà bloccato in modo funzionamento continuo.

Arresto: Premere il interruttore 8.

## COME SMERIGLIARE

Per cominciare a sbazzare o a tagliare sarà necessario fissare il pezzo da lavorare, a meno che non si mantenga stabile per il suo stesso peso.

Per sbazzare è consigliabile che l'angolo esistente tra la superficie e il disco sia di circa 30°-40°, se si vuole ottenere un buon rendimento e un risultato perfetto. Guidare l'apparecchio esercitando una leggera pressione, muovendolo avanti e indietro. In questo modo, il pezzo non si surriscalderà e non cambierà colore; inoltre, si evita la formazione di righe.

**AVVERTENZA!** Non usare mai un disco da taglio per sbazzare. Per il taglio non bisogna fare pressione sul disco. Non inclinare la macchina. Il disco non deve essere inclinato né fatto oscillare. Occorre lavorare avanzando moderatamente, nel modo più adeguato al tipo di materiale. Nel taglio bisogna fare attenzione al senso di lavoro. L'apparecchio deve essere sempre guidato contro la marcia dell'utensile, mai nella direzione opposta. In caso contrario c'è il rischio che l'apparecchio esca incontrollatamente dalla linea di taglio. Per tagliare profilati e tubi a sezione rettangolare, si consiglia di cominciare dal lato che ha la sezione più piccola.

## RUMORI E VIBRAZIONI

L'utensile è stato progettato e costruito per ridurre al minimo i rumori; ciononostante, **in condizioni particolari il livello massimo di rumore nel locale di lavoro potrebbe essere superiore a 85 dB(A). In questo caso l'operatore deve proteggersi dal rumore eccessivo con l'impiego di protezioni per l'udito.**

I livelli di rumore e di vibrazione della macchina, misurati secondo la norma EN60745, raggiungono normalmente i seguenti valori:

### Usare protezioni per l'udito!

**ATTENZIONE!** Il livello di vibrazione indicato nelle presenti istruzioni è stato determinato conformemente a un procedimento di misura standard specificato nella norma EN60745, e si può utilizzare per confrontare diversi dispositivi. I diversi usi del dispositivo generano diversi livelli di vibrazione e in molti casi possono superare i valori indicati nelle presenti istruzioni. È facile sottovalutare il carico di vibrazione se l'apparecchio elettrico si usa regolarmente in circostanze particolari.

**Nota.** Se si desidera realizzare una valutazione precisa dei carichi di vibrazione registrati durante un determinato periodo di lavoro, si dovrà anche tener conto dei lassi di tempo intermedi nei quali il dispositivo è spento o in funzione, ma non effettivamente in uso. Ciò può comportare un carico di vibrazione molto più basso durante tutto il periodo di lavoro.

## ACCESSORI

Gli accessori e i relativi numeri di codice per le ordinazioni sono riportati nei nostri cataloghi.

## CURA E MANUTENZIONE

**AVVERTENZA!** Prima di compiere qualsiasi intervento sulla macchina, staccate sempre la spina dalla presa elettrica.

- Ispezione dell'attrezzo: L'uso di un utensile da sgrosso o da taglio consumato influisce negativamente sul risultato del lavoro e potrebbe causare guasti al motore.
- Ispezionare le viti di assemblaggio: Ispezionare regolarmente tutte le viti di assemblaggio e verificare che siano ben serrate. Se una vite dovesse allentarsi, serrarla immediatamente. In caso contrario si possono correre seri pericoli.
- Manutenzione del motore: Dedicarvi la massima cura e accertarsi che l'avvolgimento del motore non si guasti e/o non si bagni d'olio o d'acqua.
- Mantenere sempre le aperture di ventilazione libere e pulite.
- Pulire accuratamente la macchina dopo l'uso. Soffiare con

aria compressa sul motore a intervalli regolari.

- Verificare che il cavo di alimentazione sia in buone condizioni; in caso contrario, farlo sostituire presso un centro di assistenza tecnica autorizzato.
- Sostituzione delle spazzole: Le spazzole devono essere sostituite dopo circa 150-200 ore circa di funzionamento, oppure quando la loro lunghezza è inferiore a 10 mm. Per sostituirle rivolgersi a un centro di assistenza tecnica autorizzato. Ogni due sostituzioni delle spazzole, raccomandiamo di portare la macchina a uno dei nostri servizi di assistenza tecnica per una revisione comprendente la pulizia e la lubrificazione generale.
- Usare solo accessori e ricambi originali RUBI. Per quanto riguarda i pezzi la cui sostituzione non è descritta in queste istruzioni per l'uso, farli sostituire presso un centro di assistenza tecnica autorizzato RUBI (vedere il foglietto Garanzia / Indirizzi dei Centri di assistenza tecnica).

### Servizio Assistenza Tecnica

Utilizzi solo accessori e ricambi originali, forniti dal produttore. Le riparazioni dovranno essere eseguite solamente da Servizi Assistenza Tecnica autorizzati o dal Servizio Tecnico di RUBI:

### GERMANS BOADA SANTA OLIVA

Ronda de l'Albornar, 24-26  
43710 Santa Oliva  
Tarragona (Spain)  
Tel: +34 977 16 90 50

## GARANZIA

Vedere le condizioni generali di validità della garanzia riportate alla fine del manuale.

## UTILIZZO



**Non introdurre attrezzi elettrici nei rifiuti di casa!**

Secondo la normativa europea 2012/96/CE in riferimento agli apparecchi elettrici ed elettronici e le leggi nazionali, gli apparecchi elettrici usati devono essere raccolti separatamente e portati al riciclaggio, rispettando le norme ambientali.

Si vieta ogni riproduzione totale o parziale dell'opera in qualsiasi formato e per qualsiasi mezzo o procedimento, sia meccanico, fotografico o elettronico, senza previa autorizzazione di **GERMANS BOADA S.A.**

Ciascuna delle succitate attività causerà l'incorrimiento in responsabilità legali e potrebbe condurre a conseguenti procedimenti penali.

**GERMANS BOADA, S.A.** si riserva il diritto d'introdurre qualsiasi modifica tecnica senza preavviso.

## ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN



**ACHTUNG!** Es sind alle Anweisungen zu lesen. Bei Nichtbeachtung nachstehender Anweisungen kann es zu Stromschlägen, Bränden und/oder schweren Verletzungen kommen.

Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in allen untenstehenden Hinweisen bezieht sich auf die netz- (mit Kabel) oder batteriebetriebenen (drahtlos) Elektrowerkzeuge.

### DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN!

#### 1) Arbeitsbereich

- Arbeitsbereich sauber halten und gut ausleuchten.** Versperrte und dunkle Bereiche können zu Unfällen führen.
- Bei Explosionsgefahr, z.B. in unmittelbarer Nähe von Flüssigkeiten, Gas oder brennbarem Pulver, dürfen Elektrowerkzeuge nicht verwendet werden.** Die nämlich dadurch entstehenden Funken können Pulver oder Rauch entzünden.
- Kinder und Passanten bei Benutzen des Elektrowerkzeugs fernhalten.** Bei Ablenkung kann die Kontrolle des Elektrowerkzeugs verloren gehen.

#### 2) Elektrosicherheit

- Der Stecker des Elektrowerkzeugs sollte zur Stromdose passen.** Stecker in keinem Fall ändern. Es sollten keine Steckeradapter bei geerdeten Elektrowerkzeugen verwendet werden. Bei nicht modifizierten Steckern und entsprechenden Stromdosen verringert sich die Stromschlaggefahr.
- Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie Rohren, Heizkörpern, Wohnküchen und Kühlschränken vermeiden!** Wenn der Körper die Erdung oder Masse berührt, ist die Stromschlaggefahr größer.
- Elektrowerkzeuge dürfen nicht dem Regen ausgesetzt werden und in feuchten Lokalen eingesetzt werden.** Bei Durchtreten von Wasser in ein Elektrowerkzeug wächst die Stromschlaggefahr.
- Kabel nicht mißhandeln.** Zum Tragen, Schleppen oder Herausziehen des Elektrowerkzeugs aus der Stromdose in keinem Fall das Kabel verwenden! Kabel von Wärmequellen, Öl, spitzen Kanten oder Bewegteilen entfernt halten. Beschädigte oder verdrehte Kabel erhöhen das Stromschlagrisiko.
- Bei Verwenden eines Elektrowerkzeugs im Freien sollte ein passendes langes Kabel für den Einsatz im Freien verwendet werden.** Der Einsatz eines passenden Kabels mindert das Stromschlagrisiko.
- Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

#### 3) Persönliche Sicherheit

- Sich niemals ablenken lassen. Immer die Arbeit beaufsichtigen und aufmerksam vorgehen.** Bei auftretender Müdigkeit und nach Einnahme von Drogen, Spirituosen oder Medikamenten das Elektrowerkzeug nicht betätigen. Die kleinste Zerstreuung beim Einsatz von Elektrowerkzeugen kann zu ernstesten Verletzungen führen.
- Sicherheitsausrüstung verwenden! Stets einen Augenschutz tragen!** Der Einsatz passender Sicherheitsausrüstungen, wie Staubmasken, rutschfesten Sicherheitsschuhen, Sicherheitshelmen oder Ohrenschutzvorrichtungen vermindert die Verletzungsgefahr.
- Ungewollte Entzündungen vermeiden.** Sich vergewissern, daß der Schalter auf AUS steht, bevor er an das Stromnetz angeschlossen wird. Das Tragen der Elektrowerkzeuge mit dem Finger am Schalter oder das Verbinden derselben mit dem Stromnetz in eingeschalteter Stellung kann zu Unfällen führen.
- Einstellschlüssel vor Einschalten des Elektrowerkzeugs entfernen!** Sollte ein Schlüssel an einem Drehteil des Elektrowerkzeugs verbleiben, so kann dies zu Verletzungen führen.
- Gleichgewicht behalten! Position und Gleichgewicht beibehalten.** Dadurch läßt sich das Elektrowerkzeug bei unvorhergesehenen Situationen besser kontrollieren.
- Passende Kleidung tragen! Niemals weite Kleidung oder Schmuck tragen.** Haare, Kleidung und Handschuh von Bewegteilen fernhalten. Weite Kleider, Schmuck oder Haare können sich an den Bewegteilen verfangen.
- Sollten Vorrichtungen zum Entfernen und Sammeln von Staub vorgesehen sein, die anzuschließen sind,**

sich vergewissern, daß diese sachgerecht verbunden und eingesetzt werden. Diese Maßnahme kann die Risiken mindern, die mit dem Staub verbunden sind.

#### 4) Einsatz und Wartung von Elektrowerkzeugen.

- Das Elektrowerkzeug nicht forcieren.** Ein Elektrowerkzeug verwenden, das der durchzuführenden Arbeit entspricht. Bei passendem Elektrowerkzeug läßt sich die Arbeit effizienter und sicherer durchführen, ohne die vorgesehenen Projektparameter überziehen zu müssen.
- Bei nicht korrekt funktionierendem Ein- und Ausschalter das Elektrowerkzeug nicht verwenden.** Jedes Elektrowerkzeug, das nicht kontrolliert werden kann und dessen Schalter gefährlich ist, sollte repariert werden.
- Vor Durchführen von Einstellungen, Auswechseln von Zubehör und Verstauen von Elektrowerkzeugen stets den Stecker vom Stromnetz entfernen.** Diese Sicherheitsmaßnahmen vermindern das Risiko eines ungewollten Starts des Elektrowerkzeugs.
- Unbenutzte Elektrowerkzeuge unzugänglich für Kinder aufbewahren.** Unerfahrene Personen und solche, die keine Kenntnis dieser Anweisungen haben, dürfen keinen Zugang zu den Elektrowerkzeugen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- Elektrowerkzeuge warten! Nachprüfen, ob Elektrowerkzeuge einwandfrei fluchten oder ob sie klemmen bzw. auf mögliche Brüche oder sonstigen Zustände achten, die die Funktion der Elektrowerkzeuge beeinträchtigen können.** Bei Beschädigungen ist das Werkzeug vor dem Gebrauch zu reparieren! Viele Unfälle sind gerade vom schlechten Wartungszustand der Elektrowerkzeuge bedingt.
- Schneidegeräte sauber und scharf halten.** Schneidegeräte in gutem Wartungszustand und mit geschärften Kanten klemmen seltener und sind leicht zu kontrollieren.
- Elektrowerkzeuge, Zubehör, Bits etc. im Sinne dieser Anweisungen bzw. der für das jeweilige Werkzeug vorgesehenen Vorschriften behandeln, wobei die Arbeitsbedingungen und die vorgesehenen Arbeiten mitzubersichtlichen sind.** Der Einsatz von Elektrowerkzeugen für zweckfremde Arbeiten können zu gefährlichen Situationen führen.

#### 5) Kundendienst

- Elektrowerkzeug nur von fachkundigen Technikern reparieren lassen.** Dabei sollten stets nur identische Ersatzteile eingesetzt werden. Nur so ist eine dauerhafte Sicherheit des Elektrowerkzeugs gewährleistet.

#### WARNUNG!

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen, auch in der Bedienungsanleitung.

## SPEZIELLE SICHERHEITSWARNUNGEN

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapiers Schleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen

- Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapiers Schleifer, Drahtbürste und Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Elektrowerkzeug erhalten. Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Polieren. Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.
- Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstzahl. Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen. Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- Schleifscheiben, Flansche, Schleifeller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen. Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark



- und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- g) Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit Höchstzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- h) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lauten Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- i) Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- j) Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Kabel treffen kann. Der Kontakt des Schneidwerkzeugs mit einer spannungsführenden Leitung kann metallene Geräte unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- k) Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern. Wenn Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- l) Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist. Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- m) Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen. Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden, und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- n) Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs. Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- o) Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Funken können diese Materialien entzünden.
- p) Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern. Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

**Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise**  
**Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines**  
**hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie**  
**Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw.**

Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs der Säge. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie

die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben. Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

- Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge. Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird. Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verkleben. Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verkleben. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt. Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

### Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

- Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube. Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgesichert werden und sind unsicher.
- Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d. h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson. Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.
- Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Z.B.: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kräfte wirken auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannfleische in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe. Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.
- Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen. Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

### Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen

- Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkleben oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe. Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich weg bewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- Falls die Trennscheibe verklemt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verkleben.
- Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen. Andernfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern. Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- Seien Sie besonders vorsichtig bei „Taschenschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche. Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in

Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

### Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen

- Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße. Schleifblätter, die über den Schleifträger hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Blockieren, Zerreissen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

### Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

- Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Bürste nicht durch zu hohen Anpressdruck. Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
- Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können. Teller und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern. Steckdosen in Außenbereichen müssen mit Fehlerstrom-Schutzschaltern (FI, RCD, PRCD) ausgerüstet sein. Das verlangt die Installationsvorschrift für Ihre Elektroanlage. Bitte beachten Sie das bei der Verwendung unseres Gerätes.
- Späne oder Splitter dürfen bei laufender Maschine nicht entfernt werden. Maschine nur ausgeschaltet an die Steckdose anschließen. Nicht in den Gefahrenbereich der laufenden Maschine greifen. Stets den Zusatzhandgriff verwenden.
- Beim Schruppen und Trennen immer mit Schutzhaube arbeiten. Gerät sofort ausschalten, wenn beträchtliche Schwingungen auftreten oder andere Mängel festgestellt werden. Überprüfen Sie die Maschine, um die Ursache festzustellen.
- Schleifscheiben stets gemäß den Angaben des Herstellers verwenden und aufbewahren. Beim Schleifen von Metallen entsteht Funkenflug. Darauf achten, dass keine Personen gefährdet werden. Wegen der Brandgefahr dürfen sich keine brennbaren Materialien in der Nähe (Funkenflugbereich) befinden. Keine Staubabsaugung verwenden.
- Gerät immer so halten, dass Funken oder Schleifstaub vom Körper wegfällt. Zum Trennen von Stein ist der Führungsschlitten Vorschrift. Die Flanschnutter muss vor Inbetriebnahme der Maschine angezogen sein. Das zu bearbeitende Werkstück muss festgespannt werden, sofern es nicht durch sein Eigengewicht hält. Niemals Werkstück mit der Hand gegen die Scheibe führen.
- Bei extremen Einsatzbedingungen (z. B. beim Glattschleifen von Metallen mit dem Stützroller und Vulkanfi eber-Schleifscheiben) kann sich eine starke Verschmutzung im Inneren des Winkelschleifers aufbauen. Bei solchen Einsatzbedingungen ist aus Sicherheitsgründen eine gründliche Reinigung im Inneren von Metallablagern und zwingend das Vorschalten eines Fehlerstrom- (FI) Schutzschalters erforderlich. Nach Ansprechen des FI-Schutzschalters muss die Maschine zur Reparatur eingesandt werden.
- Vergewissern Sie sich bei Schleifwerkzeugen mit Gewindeeinsatz, dass das Gewinde lang genug ist, um die Spindelänge aufzunehmen. Für Trennarbeiten geschlossene Schutzhaube aus dem Zubehörprogramm verwenden.

### Zusätzliche Sicherheitsangaben:

- Überprüfen Sie, ob die Netzspannung der auf dem Typenschild des Ladegerätes angegebenen Spannung entspricht. Das Werkzeug ist mit einem 2-adrigen Kabel mit Anschlussstecker versehen.
- Ziehen Sie vor jeglichen Einstell- oder Reparaturarbeiten stets den Netzstecker.

### Restrisiken

- Auch wenn das Elektrowerkzeug unter Einhaltung der angegebenen Sicherheitshinweise verwendet wird, können nicht alle Gefahren ausgeschlossen werden. Aus der Herstellung und dem Entwurfsdesign des Elektrowerkzeugs können sich die folgenden Gefahren ableiten:
  - Lungenschäden, wenn keine wirksame Staubschutzmaske verwendet wird.
  - Gehörschäden, wenn kein wirksamer Gehörschutz verwendet wird.
  - Gesundheitliche Schäden, die sich aus der Schwingungsbelastung ableiten, wenn das Elektrowerkzeug über einen langen Zeitraum hinweg verwendet oder nicht ordnungsgemäß bedient oder gehalten wird.
  - WARNHINWEIS!** Dieses Elektrowerkzeug erzeugt während des Betriebs ein elektromagnetisches Feld. Dieses elektromagnetische Feld kann unter Umständen Auswirkungen auf aktive oder passive Implantate haben. Um die Gefahr von schwerwiegenden oder tödlichen Verletzungen zu verringern, sollten Implantat-Träger vor Verwendung dieses Elektrowerkzeugs ihren Facharzt und den Implantat-Hersteller konsultieren.

## ONFORMITÄTSEKRLÄRUNG

Handelsname des Herstellers: **RUBI**

Vollständige Anschrift des Herstellers:

**GERMANS BOADA S.A.**

**Pol. Can Rosés, Avda. Olimpiades 89-91**

**08191 RUBI (Barcelona) SPAIN**

Name und Anschrift der Person (EU-ansässig), die das technische

Datenblatt ausgestellt hat: **Carles Gamisans Berenguer**

Produktname: **Winkelschleifer**

Handelsname: **A230 PRO**

Modell: **A230 PRO**

Typ: **Elektrowerkzeug**

Seriennummer: siehe Typenschild des Werkzeugs

Erfüllt alle zugehörigen Bestimmungen der Richtlinien, 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2012/19/EC, 2011/65/EC.

Wir erklären unter alleiniger Verantwortung, dass die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Produkte der Marke RUBI: A230 PRO die folgenden Normen und Standards erfüllen: EN60745-1, EN60745-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.





Rubi, 13-06-2016



## TECHNISCHE DATEN

Winkelschleifer	A230 PRO	
Spannung	V~	230
Strom	Hz	50-60
Aufnahmeleistung	W	2100
Leerlaufgeschwindigkeit	min-1	6350
Max. Scheibendurchmesser	mm	230
Schleifspindeldurchmesser	mm	22.2
Gewinde der Arbeitswelle	ISO	M14
Schalldruckpegel	dB(A)	95,7
Schallleistungspegel	dB(A)	106,7

Winkelschleifer	A230 PRO	
Unsicherheit K	dB(A)	3
Schwingungsgesamtwerte a, h	m/s2	4,7
Unsicherheit K	m/s2	1,5
Gewicht ca. (ohne Zubehör) nach EPTA Prozedur 01/2003	kg	6
Anlaufstrombegrenzung		+
Rückschlagabschaltung		+
Wiederanlaufschutz		+
Anlaufstrombegrenzung		+

	Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte aufmerksam durch
	Elektrowerkzeug der Schutzklasse II mit doppelter Isolierung
	Gemäß den wichtigsten anwendbaren Sicherheitsnormen der EU-Richtlinien
	Augenschutz verwenden

- Die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen und Sicherheitsvorschriften sind genau zu befolgen. Lesen Sie diese aufmerksam und zum Zwecke von möglichen Überprüfungen der Bauteile sollten sie stets mitgeführt werden.
- Durch bestimmungsgemäße Verwendung und Beachtung der entsprechenden Wartungshinweise, kann die Lebensdauer der Maschine wesentlich verlängert werden.
- Dieses Werkzeug ist nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Gebrauch vorgesehen. **Jeglicher andere Gebrauch der Maschine ist untersagt!**

### ABBILDUNGEN

BESCHREIBUNG (Siehe erwähnte Abbildungen)

1. Motorgehäuse (Fig.1)
2. Getriebegehäuse (Fig.1)
3. Auflageplatte (Fig.1)
4. Befestigungsmutter (Fig.1)
5. Schleifscheibe (Fig.1)
6. Schleifscheibenschutz (Fig.1)
7. Zusatzhandgriff (Fig.1)
8. Betriebsschalter (Fig.1)
9. Sperrknopf (Fig.1)
10. Sperrtaste der Spindel (Fig.1)
11. Taste Drehen des Griffs (Fig.1)
12. Handgriff (isolierte Grifffläche) (Anti-Vibration) (Fig.1)
13. Stirnlochschlüssel (Fig.1)

### MITGELIEFERTES MASCHINENZUBEHÖR

- 1 Schutzhaube
- 1 Zusatzgriff (Anti-Vibration)
- 1 Stirnlochschlüssel
- Befestigungsmutter für die Schleifscheibe
- Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise
- Garantiekarte

### KURZBESCHREIBUNG

Diese Schleifmaschine wurde zum Trennschleifen, Schleifen und Bürsten von Metall und Stein ohne Einsatz von Wasser entwickelt.

### VOR DER BENUTZUNG DIESES WERKZEUGES

Vergewissern Sie sich vor der Benutzung des Werkzeugs, daß die Netzspannung korrekt ist: Die Spannungsangabe auf dem Typenschild muß mit der Netzspannung übereinstimmen. Die Geräte mit 230V können auch an eine Netzspannung von 220V angeschlossen werden.

### MONTAGE DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

**WARNHINWEIS!** Ziehen Sie vor der Durchführung von Arbeiten an der Maschine immer zuerst den Netzstecker aus der Steckdose.

#### 1) Montage der Schutzvorrichtung der Schleifscheibe

Den Schutzüberstand 6 in die Nut am Hals des Maschinentellers einsetzen und auf die erforderliche Arbeitsstellung bringen. Laßt sich der Schutz nicht in den Maschinenhals einsetzen, die Schraube lösen. Die Schutzvorrichtung kann von Hand in ihre eingepreßten Stellungen gedreht werden. Draai de hendel. Zur Abnahme der Schutzvorrichtung die Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

**WARNHINWEIS!** Der geschlossene Teil der Schutzvorrichtung der Schleifscheibe muß immer zum Benutzer zeigen.

#### 2) Montage Zusatzgriff 7

Zur besseren Kontrolle und Sicherheit beim Umgang mit der Maschine ist die Verwendung des Zusatzgriffs obligatorisch. Der Zusatzgriff 7 kann in Funktion der durchzuführenden Arbeit auf der rechten oder linken Seite der Maschine angebracht werden.

#### 3) Einstellungen des Handgriffs 12 mit dem Schalter

Beim Handgriff 12 kann der Drehwinkel um 90° nach rechts oder nach links vom Gehäuse des Elektrowerkzeugs geändert werden.

Darum ist das Werkzeug auch mehr bedienungsfreundlich, weil zusammen mit dem Handgriff auch die Lage des Schalters geändert wird.

Vorgehensweise für den Handgriff:

- Den Rastknopf des Drehwinkels des Handgriffs 11 drücken und halten, dabei den Handgriff 12 nach rechts oder nach links drehen.
- Zur Rückkehr in die Ausgangsposition diesen Prozess wiederholen, wobei man den Handgriff in Gegendrehrichtung dreht

### MONTAGE DER AUFSATZTEILE (TRENNUND SCHLEIFSCHLEIBEN)

**WARNHINWEIS!** Aus Sicherheitsgründen muß vor dem Wechsel der Schleifoder Trennscheiben immer der Netzstecker des Geräts abgezogen werden. Arbeiten Sie immer mit montiertem Scheibenschutz und tragen Sie eine Schutzbrille.

Verwenden Sie für eine Umfangsgeschwindigkeit von ca. 80 m/s Trenn- und Schleifscheiben aus faserverstärktem synthetischem Bindemittel, und für 45 m/s Schleifscheiben mit synthetischem Bindemittel. Die Trenn- und Schleifscheiben müssen vor Schlägen und Stößen geschützt werden.

**WARNHINWEIS!** Die Sperrtaste niemals bei laufender Maschine betätigen. Vor Betätigen der Sperrtaste muß die Maschinenwelle völlig stillstehen.

Die Scheibe wird wie folgt montiert:

1. Die Spindel (Welle) durch Betätigung der Sperrtaste 10 feststellen.
2. Mit dem Zapfenschlüssel 13 die Befestigungsmutter 4 von der Spindel nehmen.
3. Die Schleifscheibe auf der Auflageplatte 3 anbringen.
4. Die Befestigungsmutter 4 mit dem Stirnlochschlüssel 13 wieder aufschrauben. Die Position der Mutter 4 hängt von der Stärke der Schleifscheibe ab.
5. Nach der Montage überprüfen, daß die Sperrtaste durch die eingebaute Feder wieder in die Ausgangsstellung zurückgekehrt ist.

### INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGS

**WARNHINWEIS!** Überprüfen Sie, daß die Versorgungsspannung mit den Maschineneigenschaften übereinstimmt.

Den Netzstecker der Maschine bei abgeschalteter Maschine einstecken. Die Maschine wird eingeschaltet, indem man den Betriebsschalter auf die Position 1 ("ON") stellt. Zum Abschalten in die entgegengesetzte Richtung betätigen.

## HINWEISE FÜR DIE ARBEIT

Vor Beginn der Schleifoder Trennschleifarbeiten muß das Werkstück befestigt werden, außer es hat durch sein Eigengewicht eine sichere Position.

Bei Schleifarbeiten wird für eine gute Leistung und optimales Ergebnis empfohlen, zwischen der Fläche des Werkstücks und der Schleifscheibe mit einem Winkel von ca. 30°-40° zu arbeiten. Die Maschine mit leichtem Druck hin und her bewegen. Auf diese Art und Weise wird erreicht, daß sich die Oberfläche weder übermäßig erhitzt noch verfärbt. Außerdem wird somit eine Kerbenbildung vermieden.

**WARNHINWEIS!** Verwenden Sie niemals eine Trennscheibe zum Schleifen! Bei Trennschleifen darf kein Druck auf die Scheibe ausgeübt werden. Die Maschine nicht neigen. Die Scheibe darf auch nicht verkanten oder schwingen. Der Vorschub sollte gemäßigt und dem Werkstoff angemessen sein. Beim Trennschleifen ist die Arbeitsrichtung zu beachten. Die Maschine muß immer gegen die Laufrichtung des Werkzeugs bewegt werden, niemals in die andere Richtung. Sonst besteht die Gefahr, daß das Gerät unkontrolliert aus der Schnittlinie läuft. Beim Trennschleifen von Profilen und Rohren mit rechthöckigem Durchschnitt wird empfohlen, den Schnitt auf der Seite mit dem kleineren Durchschnitt zu beginnen.

## LÄRM UND VIBRATIONEN

Das Werkzeug wurde für eine minimale Geräuschk- wicklung konstruiert und gebaut. Unter besonderen Bedingungen jedoch kann das maximale Ge- räuschniveau im Arbeitsbereich 85 dBA überschreiten. In diesem Fall muss sich der Benutzer durch einen Gehörschutz schützen.

Die Schall- und Vibrationsniveaus des Geräts bei einer Messung gemäß der Norm EN60745 liegen normalerweise bei:

### Tragen Sie einen Gehörschutz!

**WARNHINWEIS!** Der in dieser Anleitung angegebene Schwingungspegel ist gemäß den in der Norm EN 60745 festgelegten Messverfahren bestimmt worden und kann zum Gerätevergleich verwendet werden. Die verschiedenen Anwendungen des Geräts haben unterschiedliche Schwingungspegel zur Folge, und in vielen Fällen können sie die in dieser Anleitung angegebenen Werte überschreiten. Die Schwingungsbelastung kann leicht unterschätzt werden, wenn das Elektrowerkzeug regelmäßig unter besonderen Bedingungen verwendet wird.

**Anmerkung.** Wenn eine genaue Bewertung der während eines bestimmten Arbeitszeitraums auftretenden Schwingungsbelastungen durchgeführt werden soll, sind auch die dazwischen liegenden Zeiträume zu berücksichtigen, in denen das Gerät ausgeschaltet oder in Betrieb ist, jedoch nicht tatsächlich verwendet wird. Dies kann eine weitaus geringere Schwingungsbelastung während des gesamten Arbeitszeitraums bedeuten.

## ZUBEHÖR

Das Zubehör und die entsprechenden Bestellnummern finden Sie in unseren Katalogen.

## WARTUNG UND PFLEGE

**WARNHINWEIS!** Ziehen Sie vor der Durchführung von Arbeiten an der Maschine immer zuerst den Netzstecker aus der Steckdose.

- Prüfung des Werkzeugs: Die Verwendung einer abgenutzten Schleifoder Trennschleifscheibe verringert die Arbeitsleistung und könnte eine Beschädigung des Motors verursachen.
- Überprüfung der Montageschrauben: Regelmäßig alle Montageschrauben auf ihren festen Sitz überprüfen. Wird eine lose Schraube festgestellt, muß diese sofort wieder angezogen werden. Dies könnte sonst eine ernsthafte Gefahr darstellen.

- Pflege des Motors: Besonders beachten und sicherstellen, daß die Spule des Motors nicht beschädigt und/oder mit Öl oder Wasser in Kontakt kommt.
- Die Belüftungsschlitze immer frei und sauber halten.
- Reinigen Sie die Maschine nach der Arbeit mit trockener Druckluft. Den Motor regelmäßig mit Druckluft abblasen.
- Überprüfen Sie den korrekten Zustand des Netzkabels. Sollte dieses beschädigt oder abgenutzt sein, wenden Sie sich zur Durchführung des Austauschs an eine der Kundendienstwerkstätten.
- Ersatz der Kohlebürsten: Die Bürsten sollten nach 150-200 Arbeitsstunden oder bei einer Länge von unter 10 mm ersetzt werden. Wenden Sie sich zur Durchführung des Austauschs an einer der Kundendienstwerkstätten. Wir empfehlen, daß die Maschine bei jedem zweiten Austausch der Kohlebürsten von unserem Kundendienst einer allgemeinen Reinigung und Schmierung unterzogen wird.
- Verwenden Sie nur Originalzubehör und Originalersatzteile von RUBI. Alle Teile, die in der Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind, müssen in einer Kundendienstwerkstätte von RUBI ersetzt werden (Siehe Blatt Garantie / Anschriften der Kundendienstwerkstätten).

### Kundendienst

Ausschließlich vom Hersteller bereitgestellte Originalteile und Zubehör verwenden. Reparaturen sind nur von lizenzierten Werkstätten oder dem technischen Kundendienst von RUBI auszuführen:

#### GERMANS BOADA SANTA OLIVA

Ronda de l'Albomar, 24-26

43710 Santa Oliva

Tarragona (Spain)

Tel: +34 977 16 90 50

## GARANTIE

Siehe allgemeine Garantiebedingungen, die dieser Betriebsanleitung am Ende des Handbuchs.

## ENTSORGUNG



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Der Nachdruck dieser Bedienungsanleitung mittels drucktechnischer, fototechnischer oder elektronischer Verfahren ist (auch auszugsweise) verboten. Das Copyright hat die Firma **GERMANS BOADA S. A.** Gegen einen Verstoß der obengenannten Urheberrechte wird auf juristischem Weg vorgegangen. Die Firma **GERMANS BOADA, S.A.** behält sich das Recht vor, jedwede technische Änderung ohne vorherige Ankündigung einzuführen.



## ALGEMENE VEILIGHEIDSREGELS



**WAARSCHUWING! Lees alle instructies.** Het niet naleven van alle hieronder beschreven instructies kan leiden tot elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

De term 'elektrisch apparaat' in alle hieronder beschreven waarschuwingen verwijst naar uw via het lichtnet (met snoer) of met batterij (draadloos) bediende elektrische toestel.

### BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

#### 1) Werkruimte

- Houd de werkruimte schoon en goed verlicht.** Rommelige en donkere ruimtes kunnen ongevallen veroorzaken.
- Bedien elektrische apparaten niet in explosieve atmosferen, zoals in de aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrische apparaten produceren vonken die het stof of de dampen kunnen doen ontbranden.
- Houd kinderen en omstanders weg terwijl u een elektrisch apparaat bedient.** Afleidingen kunnen ertoe leiden dat u de controle verliest.

#### 2) Elektrische veiligheid

- Stekkers van elektrische apparaten moeten overeenkomen met het stopcontact. Wijzig de stekker op geen enkele manier.** Gebruik geen adapters met geaarde elektrische apparaten. Niet-gewijzigde stekkers en overeenkomstige stopcontacten zullen het risico op elektrische schok verminderen.
- Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, grote fornuizen en koelkasten.** Er is een verhoogd risico op elektrische schok indien uw lichaam geaard is.
- Stel elektrische apparaten niet bloot aan regen of vocht.** Water dat binnenkomt in een elektrisch apparaat zal het risico op elektrische schok verhogen.
- Draag zorg voor het snoer. Gebruik het snoer nooit om het elektrische apparaat te dragen, trekken of los te koppelen.** Houd het snoer weg van warmte, olie, scherpe randen of bewegende delen. Beschadigde of verstrikt geraakte snoeren verhogen het risico op elektrische schok.
- Wanneer een elektrisch apparaat buiten wordt bediend, moet een daarvoor geschikte verlengkabel worden gebruikt.** Het gebruik van een geschikte kabel voor gebruik buitenshuis verlaagt het risico op elektrische schok.
- Indien het bedienen van een elektrisch apparaat in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, moet een met aardlekschakelaar (RCD) beschermde voeding worden gebruikt.** Het gebruik van een RCD verlaagt het risico op elektrische schok.

#### 3) Persoonlijke veiligheid

- Blijf alert, kijk naar wat u aan het doen bent en gebruik uw gezond verstand wanneer u een elektrisch apparaat bedient.** Gebruik een elektrisch apparaat niet wanneer u moe of onder de invloed van drugs, alcohol of medicijnen bent. Een moment van onoplettendheid tijdens het bedienen van elektrische apparaten kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- Gebruik veiligheidsuitrusting.** Draag altijd oogbescherming. Veiligheidsuitrusting zoals een stormmasker, veiligheidschoenen met antislipzool, helm of gehoorbescherming die correct worden gebruikt voor de betreffende omstandigheden, verminderen het risico op persoonlijk letsel.
- Vermijd het onbedoeld starten.** Vergewis u ervan dat de schakelaar uit staat (OFF) voordat u het apparaat aansluit. Het dragen van elektrische apparaten met uw vinger op de schakelaar of het aansluiten ervan met de schakelaar op aan (ON) kan ongevallen veroorzaken.
- Verwijder elke aanwezige spanner of stelsleutel voordat u het elektrische apparaat aanzet.** Een spanner of stelsleutel die op een draaiend deel van het elektrische apparaat zit, kan leiden tot persoonlijk letsel.

- Werk niet te ver voorover gebogen. Zorg ervoor dat u stevig staat en blijft in evenwicht.** Hierdoor behoudt u beter de controle over het elektrische apparaat in onverwachte situaties.
- Draag passende kleding. Draag geen losse kleren of sieraden. Houd uw haar, kleren en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Losse kleren, sieraden of lang haar kunnen gegrepen worden in bewegende delen.
- Indien apparaten beschikbaar zijn voor het aansluiten van stofafzuiging en -verzameling, dient u ze op de juiste manier aan te sluiten en gebruiken.** Het gebruik van deze apparaten kan de gevaren met betrekking tot stof beperken.

#### 4) Gebruik en verzorging van het elektrische apparaat

- Forceer het elektrische apparaat niet. Gebruik het juiste elektrische apparaat voor uw toepassing.** Het juiste elektrische apparaat zal de taak beter en veiliger uitvoeren met de snelheid waarvoor het was ontworpen.
- Gebruik het elektrische apparaat niet als de schakelaar het niet aan- en uitzet (ON/OFF).** Een elektrisch apparaat dat niet kan worden geregeld met de schakelaar is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- Koppel de stekker los van de stroombron voordat u afstellingen uitvoert, accessoires vervangt of elektrische apparaten opbergt.** Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico op het onbedoeld starten van het elektrische apparaat.
- Bewaar de elektrische apparaten buiten het bereik van kinderen en laat personen die niet vertrouwd zijn met het apparaat of deze instructies, het apparaat niet bedienen.** Elektrische apparaten zijn gevaarlijk in de handen van ongetrainde gebruikers.
- Houd elektrische apparaten in onberispelijke staat.** Controleer op de verkeerde uitlegging of het vastlopen van bewegende delen, breuk van onderdelen en andere toestanden die de werking van elektrische apparaten kunnen beïnvloeden. Bij schade dient u het elektrische apparaat te laten repareren voor gebruik. Slecht onderhouden elektrische apparaten kunnen tal van ongevallen veroorzaken.
- Houd snijwerktuigen scherp en schoon.** Degelijk onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijkanten lopen minder snel vast en zijn eenvoudiger te beheersen.
- Gebruik het elektrische apparaat, de accessoires, opzetstukken enz. in overeenkomst met deze instructies en op de beoogde manier voor het specifieke type apparaat, rekening houdend met de werkomstandigheden en de uit te voeren taak.** Het gebruik van het elektrische apparaat voor andere handelingen dan bedoeld, kan leiden tot een gevaarlijke situatie.

#### 5) Onderhoud

- Laat uw elektrische apparaat onderhouden door een gekwalificeerd persoon die enkel identieke vervangingsonderdelen gebruikt.** Hiermee is gewaarborgd dat het elektrische apparaat naar behoren functioneert.

**WAARSCHUWING!** Lees alle veiligheids waarschuwingen en alle instructies in de Bedieningshandleiding.

## SPECIFIEKE VEILIGHEID EN WAARSCHUWINGEN

**Gemeenschappelijke veiligheids waarschuwingen voor slijpen, doorslijpen, schuren en draadborstelen:**

- Dit elektrische apparaat is bestemd voor gebruik als slijpmachine, doorslijpmachine, schuurmachine of draadborstel. Lees alle veiligheids waarschuwingen, instructies, afbeeldingen en specificaties die met dit elektrische apparaat worden meegeleverd. Het niet naleven van alle hieronder beschreven instructies kan leiden tot elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.
- Handelingen zoals het polijsten worden niet aanbevolen met dit elektrische apparaat. Handelingen waarvoor het elektrische apparaat niet was ontworpen kunnen gevaar en persoonlijk letsel veroorzaken.

- c) Gebruik geen accessoires die niet specifiek ontworpen en aanbevolen zijn door de fabrikant van het apparaat. Het feit dat het accessoire kan worden vastgemaakt aan uw elektrische apparaat, betekent niet dat een veilige werking verzekerd is.

- d) De nominale snelheid (toerental) van het accessoire moet minstens gelijk zijn aan de maximale snelheid vermeld op het elektrische apparaat.

Accessoires die sneller lopen dan hun nominale snelheid kunnen breken en uiteen vliegen.

- e) De buitendiameter en dikte van uw accessoire moeten binnen de nominale capaciteit van uw elektrische apparaat liggen. Accessoires met een verkeerde grootte worden mogelijk niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd.

- f) De asgrootte van schijven, flenzen, steunplateaus of andere accessoires moet juist afgestemd zijn op de spil van het elektrische apparaat. Accessoires met asgaten die niet overeenstemmen met de bevestigingsmaterialen van het elektrische apparaat zullen hun evenwicht verliezen, overmatig trillen en kunnen leiden tot verlies van controle.

- g) Gebruik geen beschadigd accessoire. Voor elk gebruik moeten accessoires worden gecontroleerd. Controleer bijvoorbeeld slijpschijven op schifers en barsten, steunplateau op barsten of overmatige slijtage en draadborstel op losse of gescheurde draden. Indien u het elektrische apparaat of accessoire laat vallen, moet u het controleren op schade of een onbeschadigd accessoire installeren. Na controle en installatie van een accessoire dient u omstanders en uzelf weg van het vlak van het draaiende accessoire te plaatsen en het elektrische apparaat gedurende een minuut te laten draaien bij maximale snelheid zonder belasting. Beschadigde accessoires zullen doorgaans uiteenvallen tijdens deze testtijd.

- h) Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Afhankelijk van de toepassing gebruikt u een veiligheidsbril, veiligheidsstofbril of gezichtsscherm. Draag zo nodig een stofmasker, gootbescherming, handschoenen en een schort dat in staat is om kleine schuurdeltjes of fragmenten van werkstukken tegen te houden. De oogbescherming moet in staat zijn om rondvliegende vuil van allerhande bewerkingen te stoppen. Het stofmasker of ademhalingsapparaat moet in staat zijn om deeltjes van uw werk te filteren. Langdurige blootstelling aan geluid van hoge intensiteit kan leiden tot gehoorverlies.

- i) Houd omstanders op een veilige afstand van de werkruimte. Iedereen die de werkruimte binnenkomt, moet persoonlijke beschermingsmiddelen dragen. Fragmenten van het werkstuk of een gebroken accessoire kunnen weggeslingerd worden en leiden tot letsel, ook buiten de directe nabijheid van het werk.

- j) Houd het elektrische apparaat vast aan de geïsoleerde gripvlakken wanneer u een handeling uitvoert waarbij het snij-accessoire in contact kan komen met verborgen bedrading of het eigen snoer. Wanneer het snij-accessoire in contact komt met een draad onder spanning, kunnen ook blootgestelde metalen onderdelen onder spanning komen, waardoor de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.

- k) Leg het snoer buiten het bereik van het draaiende accessoire. Indien u de controle verliest, kan het snoer doorgesneden worden of blijven haken, en kan uw hand of arm in het draaiende accessoire getrokken worden.

- l) Leg het elektrische apparaat nooit neer voordat het accessoire volledig tot stilstand is gekomen. Het draaiende accessoire kan het oppervlak vastgrijpen waardoor u de controle verliest over het elektrische apparaat.

- m) Laat het elektrische apparaat niet draaien terwijl u het aan uw zij draagt. Door onbedoeld contact met het draaiende accessoire kunnen uw kleren vastgegrepen worden, waardoor het accessoire in uw lichaam wordt getrokken.

- n) Maak de ventilatiegaten van het elektrische apparaat regelmatig schoon. De ventilator van de motor zal het stof in de behuizing trekken en een overmatige ophoping van metaal in poedervorm kan leiden tot elektrische gevaren.

- o) Bedien het elektrische apparaat niet in de buurt van brandbare materialen. Door vonken kunnen deze materialen ontbranden.

- p) Gebruik geen accessoires die koel-/oelstoffen nodig hebben. Het gebruik van water of andere koel-/oelstoffen kan leiden tot elektrische schok en zelfs elektrocutie.

### Terugslag en gerelateerde waarschuwingen

Terugslag is een plotsere reactie op een ingeklemde of vastzittende draaiende schijf, steunplateau, borstel of ander accessoire. Door het inklemmen of vastzitten, komt het draaiende accessoire snel tot stilstand, waardoor het elektrische apparaat in de tegengestelde richting wordt gedwongen op het punt van het vastlopen.

Indien bijvoorbeeld een slijpschijf ingeklemd raakt of komt vast te zitten door het werkstuk, zal de rand van de schijf die in het knelpunt komt graven in het oppervlak van het materiaal, waardoor de schijf eruit klimt of springt. De schijf kan naar of weg van de gebruiker springen, afhankelijk van de richting waarin deze beweegt op het knelpunt. Slijpschijven kunnen ook breken onder deze omstandigheden.

Terugslag is het resultaat van het verkeerde gebruik en/of onjuiste bedieningsprocedures en -omstandigheden, en kan worden vermeden door de hieronder beschreven voorzorgsmaatregelen te treffen.

- Houd het elektrische apparaat stevig vast en plaats uw lichaam en arm zo dat u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, voor maximale controle over de terugslag of koppelreactie tijdens het opstarten. De gebruiker kan de koppelreacties of terugslagkrachten in bedwang houden indien de passende voorzorgsmaatregelen worden getroffen.
- Plaats uw hand nooit nabij het draaiende accessoire.
- Het accessoire kan terugslaan over uw hand.
- Plaats uw lichaam niet in het gebied waarin het elektrische apparaat zal bewegen indien terugslag optreedt. Terugslag zal het apparaat in tegengestelde richting van de beweging van de schijf op het vastlooppunt drijven.
- Wees extra voorzichtig wanneer u werkt aan hoeken, scherpe randen enz. Vermijd het stuiten en inklemmen van het accessoire. Door hoeken, scherpe randen of stuiten kan het draaiende accessoire vastlopen, waardoor de controle verloren gaat of terugslag plaatsvindt.
- Maak geen houtsnijblad van een kettingzaag of getand zaagblad vast. Dergelijke bladen leiden vaak tot terugslag en verlies van controle over het elektrische apparaat.

### Specifieke veiligheidswaarschuwingen voor slijpen en doorslijpen:

- Gebruik enkel schijftypes die aanbevolen zijn voor uw elektrische apparaat en de specifieke afscherming die is ontworpen voor de geselecteerde schijf. Schijven waarvoor het elektrische apparaat niet is ontworpen kunnen niet voldoende afgeschermd worden en zijn onveilig.
- De afscherming moet goed zijn vastgemaakt aan het elektrische apparaat en gepositioneerd zijn voor maximale veiligheid, zodat de gebruiker wordt blootgesteld aan een zo klein mogelijk deel ervan. De afscherming helpt de gebruiker te beschermen tegen gebroken schijffragmenten, onbedoeld contact met de schijf en vonken die kleren kunnen doen ontbranden.
- Schijven mogen enkel worden gebruikt voor de aanbevolen toepassingen. Bijvoorbeeld: niet slijpen met de zijkant van de doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bedoeld voor het omtrekslijpen; zijkrachten uitgeoefend op deze schijven kunnen ze doen uiteenvallen.
- Gebruik altijd onbeschadigde schijfflenzen met de juiste grootte en vorm voor uw geselecteerde schijf. Juiste flenzen ondersteunen de schijf en verminderen dus de kans op breuk van de schijf. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van flenzen voor slijpschijven.
- Gebruik geen versleten schijven van grotere elektrische apparaten. Schijven bestemd voor grotere elektrische apparaten zijn niet geschikt voor de hogere snelheid van een kleiner apparaat en kunnen barsten.

### Bijkomende veiligheidswaarschuwingen, specifiek voor doorslijpen:

- Laat de doorslijpschijf niet 'vastlopen' en oefen geen overmatige druk uit. Probeer geen te grote snijdiepte tot stand te brengen. Het overspannen van de schijf verhoogt de belasting en gevoeligheid voor het verdraaien of gekneld raken van de schijf in de snede, en de kans op terugslag of schijfbreuk.
- Plaats uw lichaam niet op één lijn met en achter de draaiende schijf. Wanneer de schijf op het punt van de bewerking weg beweegt van uw lichaam, kan de mogelijke terugslag de

draaiende schijf en het elektrische apparaat direct naar u drijven.

- Wanneer de schijf vastloopt of het snijden om eender welke reden wordt onderbroken, zet u het elektrische apparaat uit en houdt u het elektrische apparaat stil tot de schijf volledig tot stilstand komt. Probeer nooit de doorslijpschijf te verwijderen van de snede terwijl de schijf in beweging is, anders kan terugslag plaatsvinden. Onderzoek de oorzaak van het vastlopen van de schijf en neem maatregelen om deze oorzaak weg te nemen.
- Start het snijden in het werkstuk niet opnieuw. Laat de schijf de volle snelheid halen en ga dan voorzichtig opnieuw in de snede. De schijf kan vastlopen, naar boven gaan of terugslaan indien het elektrische apparaat opnieuw wordt gestart in het werkstuk.
- Ondersteun panelen of grote werkstukken om het risico op het inklemmen en terugslaan van de schijf tot een minimum te beperken. Grote werkstukken hebben de neiging om te verzakken onder hun eigen gewicht. Steunen moeten worden geplaatst onder het werkstuk nabij de snijlijn en nabij de rand van het werkstuk aan weerszijden van de schijf.
- Wees extra voorzichtig wanneer u een 'binnengat' maakt in bestaande wanden of andere blinde ruimtes. De uitstekende schijf kan gas- of waterleidingen en elektrische kabels doorsnijden.

### Specifieke veiligheidswaarschuwingen voor schuren

- Gebruik geen te groot papier van het schuurblad. Volg de aanbevelingen van de fabrikant op wanneer u schuurpapier selecteert. Groot schuurpapier dat verder reikt dan het schuurplateau vormt een gevaar van scheuren en kan leiden tot het blijven hangen of barsten van het blad of tot terugslag.

### Specifieke veiligheidswaarschuwingen voor draadborstelen

- Let erop dat zelfs bij normale werking draadharen worden weggeslingerd door de borstel. Belast de draden niet te veel door overmatige druk uit te oefenen op de borstel. De draadharen kunnen makkelijk binnendringen in lichte kleding en/of de huid.
- Als het gebruik van een afscherming wordt aanbevolen voor het draadborstelen, mag de draadschijf of borstel deze afscherming niet hinderen. De diameter van de draadschijf of borstel kan toenemen als gevolg van de werkbelasting en centrifugale krachten.

### Andere veiligheidsinformatie

- Vergewis u ervan dat de stroomtoevoer identiek is aan de spanning op het typeplaatje. Het apparaat is uitgerust met een tweedelige kabel en stekker.
- Verwijder de stekker uit het stopcontact voordat u het apparaat afstelt of onderhoudt.

### Restrisico's

Zelfs wanneer het elektrische apparaat wordt gebruikt als voorgeschreven, is het niet mogelijk om alle resterende

risicofactoren te elimineren. De volgende gevaren kunnen zich voordoen in verband met het ontwerp en de bouw van het elektrische apparaat:

- Longschade indien geen geschikt stofmasker wordt gedragen.
- Gehoorschade indien geen geschikte gehoorbescherming wordt gedragen.
- Gezondheidsschade als gevolg van de emissie van trillingen, indien het elektrische apparaat langere tijd wordt gebruikt of niet naar behoren wordt gehanteerd en onderhouden.
- **WAARSCHUWING!** Dit elektrische apparaat produceert een elektromagnetisch veld tijdens de werking. Onder bepaalde omstandigheden kan dit veld actieve of passieve medische implantaten storen. Om het risico op ernstig of zelfs dodelijk letsel te verminderen, wordt het aanbevolen dat personen met medische implantaten hun arts en de fabrikant van het implantaat raadplegen voordat deze machine wordt bediend.

## VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Handelsnaam van de fabrikant: **RUBI**

Volledig adres van de fabrikant

**GERMANS BOADA S.A.**

**Pol. Can Rosés, Avda. Olimpiades 89-91**

**08191 RUBI (Barcelona) SPAIN**

Naam en adres van de persoon (gevestigd in de Gemeenschap) die het technisch dossier heeft opgesteld: **Carles Gamisans Berenguer**

Productnaam: **Hoekslijpmachine**

Handelsbenaming: **A230 PRO**

Model: **A230 PRO**

Type: **Elektrisch gereedschap**

Serienummer: zie label van het apparaat Voldoet aan alle relevante bepalingen van Richtlijnen, 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2012/19/EC, 2011/65/EC.

Hierbij verklaren wij op eigen verantwoordelijkheid dat de producten van het merk **RUBI** beschreven in deze handleiding **A-115 PRO / A-125 PRO** voldoen aan de volgende normen:

**EN60745-1, EN60745-2-3, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3.**





Rubi, 13-06-2016



## TECHNISCHE GEGEVENS

Hoekslijpmachine		A230 PRO
Spanning	V~	230
Frequentie	Hz	50-60
Ingangsvermogen	W	2100
Onbelast toerental	min-1	6350
Max. bladdiameter	mm	230
Binnenbladdiameter	mm	22.2
Spil draad	ISO	M14
Geluidsdruk niveau	dB(A)	95,7
Geluidsvermogen niveau	dB(A)	106,7

Hoekslijpmachine		A230 PRO
Onzekerheid K	dB(A)	3
Totale waarden trillingen a h	m/s2	4,7
Onzekerheid K	m/s2	1.5
Gewicht volgens EPTA-procedure 01/2003	kg	6
Verminderde startstroom		+
Terugslagstop		+
Beveiliging tegen herstarten		+
Verminderde startstroom		+

	Lees de bedieningshandleiding
	Bescherming categorie II elektrisch apparaat; met dubbele isolatie
	In overeenkomst met essentiële toepasselijke veiligheidsnormen van Europese richtlijnen
	Draag oogbescherming

- Volg de instructies in deze handleiding zeer nauwgezet op, bewaar ze in de buurt en lees ze om een eventueel vereiste controle van onderdelen uit te voeren.
- Indien het apparaat met zorg en normaal onderhoud wordt gebruikt, zal het lange tijd naar behoren werken.
- De functies en het gebruik van het door u aangeschafte apparaat zullen uitsluitend zijn zoals beschreven in deze handleiding. Elk ander gebruik van het apparaat is strikt verboden.

## AFBEELDINGEN

BESCHRIJVING (zie figuren)

1. Motorbehuizing (Fig. 1)
2. Tandwielkast (Fig. 1)
3. Steunplaat (Fig. 1)
4. Klemmoer (Fig. 1)
5. Slijpblad (Fig. 1)
6. Bladafscherming (Fig. 1)
7. Extra handgreep (Fig. 1)
8. Startschakelaar (Fig. 1)
9. Vergrendelingshendel schakelaar (Fig. 1)
10. Spilblokkeerknop (Fig. 1)
11. Draaiknop achterste handgreep (Fig. 1)
12. Handgreep (geïsoleerd grijpvlak) (trillingsvrij) (Fig. 1)
13. Penspanner (Fig. 1)

## UITRUSTING

- 1 Bladafscherming (voor het schuren)
- 1 extra handvat (trillingsvrij)
- 1 penspanner
- Bladklemmoeren
- Bedieningshandleiding met veiligheidsinstructies
- Garantie

## KORTE BESCHRIJVING

Deze hoekslijpmachine is ontworpen voor het snijden en ontbramen van metalen en steen zonder gebruik van water.

## VOOR GEBRUIK VAN DIT APPARAAT

Voordat u het apparaat gebruikt, moet u verzekeren dat de netspanning juist is: deze moet gelijk zijn aan de spanning vermeld op het specificatielabel. Machines met 230 V kunnen ook worden aangesloten op een netvoeding van 220 V.

## VEILIGHEIDSRICHTINGEN AANBRENGEN

**WAARSCHUWING!** Koppel de machine altijd los van het lichtnet voordat u eraan werkt.

### 1) De bladafscherming aanbrengen

Steek de afschermflens 6 in de sleuf in de kraag van de machineplaat en draai deze naar de gewenste werkstand. Indien de afscherming niet in de kraag past, draait u de bout los. Draai de hendel. De afscherming kan handmatig bewogen worden naar de gemarkeerde posities. Om de afscherming te verwijderen, voert u dezelfde stappen uit in omgekeerde volgorde.

**WAARSCHUWING!** Het gesloten deel van de bladafscherming moet altijd naar de gebruiker gericht zijn.

### 2) De extra handgreep aanbrengen 7

Het gebruik van de extra handgreep is verplicht om een grotere controle en veiligheid te garanderen bij hantering van het apparaat. De extra handgreep 7 moet aan de linker- of rechterzijde worden geschroefd, afhankelijk van het type werk dat moet worden uitgevoerd.

### 3) De achterste handgreep 12 afstellen

De achterste handgreep 12 kan 90° naar links en rechts gedraaid worden ten opzichte van de motorbehuizing. Hierdoor kan de aan/uit-schakelaar (ON/OFF) naar de meest geschikte werkstand worden gedraaid.

Om de achterste handgreep te draaien, volgt u de onderstaande instructies:

- Druk de draaiknop van de achterste handgreep 11 in en draai tegelijk de achterste handgreep 12 naar links of rechts tot die vastklikt.
- Om terug te keren naar de beginstand doet u hetzelfde vice versa.

## DE ACCESSOIRES (BLADEN EN SCHIJVEN) AANBRENGEN

**WAARSCHUWING!** Om veiligheidsredenen moet de machine altijd worden losgekoppeld van het lichtnet voordat het blad of de schijf wordt vervangen. Werk altijd met geplaatste afscherming en draag een veiligheidsbril.

Gebruik ontbraam- en snijbladen met vezelversterkte synthetische bindmiddelen voor een maximale omtreksnelheid van 80 m/s en schotelschijven met synthetisch bindmiddel voor 45 m/s. Bescherm bladen en schijven tegen stoten en klappen.

**WAARSCHUWING!** Druk nooit op de blokkeerknop wanneer de machine draait. De as moet volledig gestopt zijn voordat de blokkeerknop wordt ingedrukt. Om het blad te plaatsen, gaat u als volgt te werk:

1. Zet de spil (as) vast door te drukken op de blokkeerknop 10.
2. Met de penspanner 13 verwijdert u de klemmoer 4 uit de spil.
3. Plaats het slijpblad op de steunplaat 3.
4. Zet de klemmoer 4 terug met behulp van de penspanner 13. De positie van de moer 4 zal afhangen van de dikte van het blad.
5. Zodra het blad is geplaatst, controleert u of de blokkeerknop is teruggekeerd naar zijn oorspronkelijke stand door de beweging van de ingebouwde veer.

## HET APPARAAT STARTEN

**WAARSCHUWING!** Controleer of de netspanning overeenkomt met de spanning vermeld in de specificaties van de machine.

Steek de machine in het stopcontact met uitgeschakelde schakelaar ("OFF"). De machine starten: Druk op de hendel 9 en duw tegelijk op de schakelaar 8 tot die laatste begint te werken. De schakelaar 8 zal geblokkeerd worden voor continue werking. De machine stoppen: Trek aan de schakelaar 8.

## WERKINSTRUCTIES

Voor het snijden of ontbramen moet het deel waaraan u werkt worden vastgezet, tenzij het zwaar genoeg is om zelf in een stabiele positie te blijven.

Voor optimale prestaties en resultaten bij het ontbramen wordt het aanbevolen dat het oppervlak en het blad een hoek vormen van ongeveer 30°-40°. Leid het apparaat door licht naar voren en achteren te duwen. Dit voorkomt dat het deel oververhit raakt of verandert van kleur, ook wordt de vorming van strepen vermeden.



**WAARSCHUWING!** Gebruik nooit een snijblad voor het ontbramen. Oefen bij het snijden geen druk uit op het blad. Kantel de machine niet. Het blad mag niet kantelen of schommelen. Werk met constante snelheid, geschikt voor het type materiaal. Bij het snijden mag u de werkrichting niet uit het oog verliezen. Leid de machine tegen de richting van het snijgereedschap in, nooit in tegengestelde richting; anders bestaat het risico dat de machine op ongecontroleerde wijze van de snijlijn afschiet. Wanneer profielen of buizen met rechthoekige doorsnede worden gesneden, wordt het aanbevolen om het snijden aan de kortste zijde te starten.

## GELUID EN TRILLING

Dit apparaat is ontworpen en vervaardigd om het geluid tot een minimum te beperken. Desondanks kan in **bepaalde omstandigheden het maximale geluidsniveau op de werkplaats 85 dBA overschrijden. In dat geval dient de gebruiker gehoorbescherming te dragen.** De geluids- en trillingsniveaus van de machine, gemeten in overeenstemming met EN60745, bereiken gewoonlijk:

### Draag gehoorbescherming!

**WAARSCHUWING!** Het trillingsniveau vermeld in deze instructies werd gemeten in overeenstemming met een gestandaardiseerde meetprocedure gespecificeerd in EN60745, en kan worden gebruikt om apparaten te vergelijken. Verschillende toepassingen van het apparaat geven aanleiding tot verschillende trillingsniveaus en vaak kunnen ze de waarden vermeld in deze instructies overschrijden. Het is eenvoudig om de trillingsbelasting te onderschatten indien het elektrisch gereedschap regelmatig wordt gebruikt in specifieke omstandigheden.

**Opmerking.** Indien u een nauwkeurige evaluatie wenst uit te voeren van de trillingsbelastingen die men ondervindt tijdens een specifieke werkperiode, dient u altijd rekening te houden met de tussenliggende periodes wanneer het apparaat is uitgeschakeld of wel draait maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan leiden tot een veel lagere trillingsbelasting over de volledige werkperiode.

## ACCESSOIRES

Accessoires en hun overeenkomstige bestelnummer vindt u in onze catalogi.

## ONDERHOUD EN VERZORGING

**WAARSCHUWING!** Koppel de machine altijd los van het lichtnet voordat u eraan werkt.

- Controleer het apparaat: Het gebruik van een versleten ontbraam- of snijgereedschap zal de efficiëntie ervan verminderen en kan de motor beschadigen.
- Controleer de montageschroeven: Controleer alle montageschroeven regelmatig en vergewis u ervan dat ze stevig zijn vastgedraaid. Een losse schroef moet meteen worden aangehaald. Indien u dit niet doet, loopt u een ernstig risico.
- Onderhoud van de motor: Hecht altijd veel aandacht aan dit punt, vergewis u ervan dat de motorwikkeling niet beschadigd is en niet nat wordt met olie of water.
- De ventilatiegaten moeten altijd schoon en vrij van obstakels gehouden worden.
- Reinig de machine grondig na elk gebruik. Blaas regelmatig met perslucht door de motor.
- Controleer of het stroom snoer in goede staat verkeert. Indien dat niet het geval is, laat u het vervangen in een Officieel Servicecentrum.
- Vervanging van borstels: De borstels moeten vervangen worden na 150 - 200 bedrijfsuren of wanneer ze korter zijn dan 10 mm. Laat dit doen door een Officieel Servicecentrum. Wij bevelen aan om bij elke tweede vervanging van borstels de machine naar een van onze Officiële Servicecentra te brengen voor algemene reiniging en smering.
- Gebruik enkel accessoires en vervangingsonderdelen van RUBI. Onderdelen waarvan de vervanging niet aan bod komt in deze handleiding dienen te worden vervangen door RUBI.

### After-sales service

Gebruik alleen toebehoren en originele reserveonderdelen van de fabrikant. Reparaties mogen alleen door een erkende werkplaats of RUBI technische ondersteuning worden uitgevoerd:

#### GERMANS BOADA SANTA OLIVA

Ronda de l'Albarnà, 24-26  
43710 Santa Oliva  
Tarragona (Spain)  
Tel: +34 977 16 90 50

## GARANTIE

Raadpleeg de algemene garantievoorwaarden die staan afgedrukt het einde van de handleiding.

## VERWIJDERING



**WAARSCHUWING!** Gooi elektrisch gereedschap niet bij het huishoudelijk afval!

In overeenstemming met Europese Richtlijn 2012/96/EG inzake oude elektrische en elektronische toestellen en de vertaling ervan in de nationale wetgeving, moeten gebruikte elektrische apparaten afzonderlijk worden ingezameld en gerecycled op milieuvriendelijke wijze.

Het is strikt verboden, gedeeltelijk of volledig de handleiding te reproduceren zonder voorafgaande toestemming van de **GERMANS BOADA S.A.**, in geen enkel formaat en op geen enkele wijze, zoals: machineschrift, fotografisch of elektronisch. Onverschillig een van deze activiteiten kan leiden tot wettelijke aansprakelijkheid en de daaruit voortvloeiende boeten.

**GERMANS BOADA, S.A.** behoudt zich het recht voor zonder voorafgaand bericht technische wijzingen aan te brengen.

### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



**ВНИМАНИЕ!** Прочтите все предупреждения и указания мер безопасности и все инструкции. Невыполнение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) серьезным повреждениям.

Сохраните все предупреждения и инструкции для того, чтобы можно было обращаться к ним в дальнейшем. Термин «электрическая машина» используется для обозначения вашей машины с электрическим приводом, работающим от сети (снабженного шнуром), или машины с электрическим приводом, работающим от аккумуляторных батарей.

Бережное обращение с электроинструментом и соблюдение всех описанных ниже правил по уходу значительно продлят его срок эксплуатации.

Данный электроинструмент должен использоваться только по своему прямому назначению, предусмотренному настоящей инструкцией по эксплуатации.

Категорически запрещается любое другое применение электроинструмента.

### СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ

#### 1) Безопасность рабочего места

- Содержите рабочее место в чистоте и обеспечьте его хорошее освещение. Если рабочее место загромождено или плохо освещено, это может привести к несчастным случаям.
- Не следует эксплуатировать электрические машины во взрывоопасной среде (например, в присутствии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли). Машины с электрическим приводом являются источником искр, которые могут привести к возгоранию пыли или паров.
- Не подпускайте детей и посторонних лиц к электрической машине в процессе ее работы. Отвлечение внимания может привести к потере контроля.

#### 2) Электрическая безопасность

- Штепсельные вилки электрических машин должны подходить под розетки. Никогда не изменяйте конструкцию штепсельной вилки каким-либо образом. Не используйте кабели переходников для машин с заземляющим проводом. Использование оригинальных вилок и соответствующих розеток уменьшит риск поражения электрическим током.
- Не допускайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими, как трубы, радиаторы, плиты и холодильники. Существует повышенный риск поражения электрическим током, если Ваше тело заземлено.
- Не подвергайте электрическую машину воздействию дождя и не держите ее во влажных условиях. Вода, попадая в электрическую машину, увеличивает риск поражения электрическим током.
- Обращайтесь аккуратно со шнуром. Никогда не используйте шнур для переноса, перетаскивания электрической машины и вытягивания вилки из розетки. Исключите воздействие на электрическую машину тепла, масла, острых кромок или движущихся частей. Поврежденные или скрученные шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.
- При эксплуатации электрической машины на открытом воздухе используйте удлинитель, пригодный для использования на открытом воздухе. Применение удлинителя, предназначенного для использования на открытом воздухе, уменьшает риск поражения электрическим током.
- Если нельзя избежать эксплуатации электрической машины во влажных условиях, используйте источник питания, снабженный устройством защитного отключения (УЗО). Использование УЗО уменьшает риск поражения электрическим током.

#### 3) Личная безопасность

- Do distrae nuncia, controlar lo que se está. Будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при эксплуатации электрических машин. Не пользуйтесь электрическими машинами, если Вы устали, находитесь под действием наркотических средств, алкоголя или лекарственных препаратов. Кратковременная потеря концентрации внимания при эксплуатации электрических машин может привести к серьезным повреждениям.
- Пользуйтесь индивидуальными защитными средствами. Всегда надевайте средства для защиты глаз. Защитные средства – такие, как маски, предохраняющие от пыли, обуви, предохраняющая от скольжения, каска или средства защиты ушей, использ- зваемые в соответствующих условиях – уменьшат опасность получения повреждений.
- Не допускайте случайного включения машин. Обеспечьте, чтобы выключатель находился в положении «Отключено» перед подсоединением к сети и (или) к аккумуляторной батарее при подъеме и переносе машин. Если при переносе машины палец находится на выключателе или происходит подключение к сети машины, у которой выключатель находится в положении «Включено», это может привести к несчаст- ному случаю.

- Перед включением машины удалите все регулировочные или гаечные ключи. Ключ, оставленный вблизи вращающихся частей машины, может привести к травмированию оператора.
- При работе не пытайтесь дотронуться до чего-либо, всегда сохраняйте устойчивое положение. Это позволит обеспечить лучший контроль над машиной в неожиданных ситуациях.
- Одевайтесь надлежащим образом. Не носите свободной одежды или ювелирных изделий. Приблизжайте свои волосы, одежду и перчатки к движущимся частям машины. Свободная одежда, ювелирные изделия и длинные волосы могут попасть в движущиеся части.
- Если предусмотрены средства для подсоединения к оборудованию для отсоса и сбора пыли, обеспечьте их надлежащее присоединение и эксплуатацию. Сбор пыли может уменьшить опасности, связанные с пылью.

#### 4) Эксплуатация и уход за электрической машиной.

- Не перегружайте электрическую машину. Используйте электрическую машину соответствующего назначения для выполнения необходимой Вам работы. Лучше и безопаснее выполнять электрической машиной ту работу, на которую она рассчитана.
- Не используйте электрическую машину, если ее выключатель неисправен (не включает или не выключает). Любая электрическая машина, которая не может управляться с помощью выключателя, представляет опасность и подлежит ремонту.
- Отсоедините вилку от источника питания и (или) аккумуляторную батарею от электрической машины перед выполнением каких-либо регулировок, технического обслуживания, замены при надоедливости или помещением ее на хранение. По добные превентивные меры безопасности уменьшают риск случайного включения машин.
- Храните неработающую машину в месте, недоступном для детей, и не разрешайте лицам, не знакомым с машиной или данной инструкцией, пользоваться машиной. Электрические машины представляют опасность в руках некачественно обученных пользователей.
- Обеспечьте техническое обслуживание электрических машин. Проверьте машину на предмет правильности соединения и закрепления движущихся частей, поломок деталей и иных несоответствий, которые могут повлиять на работу машины. В случае неисправности отремонтируйте машину перед использованием. Часто несчастные случаи происходят из-за плохого обслуживания машины.
- Храните режущие инструменты в заточенном и чистом состоянии. Режущие инструменты, обслуживаемые надлежащим образом, режут заклинивают, ими легче управлять.
- Используйте электрические машины, при способностях, инструментах и пр. в соответствии с данной инструкцией с учетом условий и характера выполняемой работы. Использование машины для выполнения операций, на которые она не рассчитана, может создать опасную ситуацию.

#### 5) Обслуживание

- Ваша машина должна обслуживаться квалифицированным персоналом, использующим только оригинальные запасные части. Это обеспечит безопасность машины. Только оригинальные запасные части. Это обеспечит безопасность машины.

### СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Предупреждения по безопасности, общие для шлифования, шлифования шкуркой, зачистки, полирования и абразивной резки:

- данная ручная машина предназначена для применения в качестве шлифовальной, дисковой шлифовальной, зачисточной, полировальной и отрезной машины. Ознакомьтесь со всеми предупреждениями по безопасности, инструкциями, иллюстрациями и техническими характеристиками, предоставленными с данной ручной машиной. Невыполнение всех приведенных ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) к тяжелому телес- ному повреждению;
- не производите данной ручной машиной такие работы, как полирование. Производство работ, для которых ручная машина не предназначена, может создавать опасность и вызывать телесные повреждения.
- не используйте рабочим инструментом и другими вспомогательными устройствами, которые не предназначены специально для этой машины и не рекомендованы изготовителем машины. Одна только возможность их крепления к данной ручной машине не обеспечивает ее безопасную работу.
- номинальная частота вращения рабочего инструмента, указанная на нем, должна быть больше максимальной частоты вращения, указанной на машин- не. При работе рабочим инструментом, вращающимся со скоростью большей, чем его номинальная частота вращения, может

- произойти его разрыв и разлет обломков.
- e) наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать функциональным возможностям машины. Несоразмерные рабочие инструменты не могут быть в достаточной мере ограждены и при работе могут приводить к потере управления машиной.
  - f) размер посадочного отверстия оправок шлифовальных кругов, фланцев, тарельчатых шлифовальных дисков и иных вспомогательных устройств должен обеспечивать плотную, без зазоров, посадку на шпindle ручной машины. Рабочий инструмент и устройства с посадочными отверстиями, установленные на шпindle машины с зазором, будут небалансированными, вызывать повышенную вибрацию и приводить к потере управления машиной при работе.
  - g) не применяйте поврежденный рабочий инструмент. Перед каждым использованием осматривайте рабочий инструмент, например шлифовальные круги, на предмет наличия сколов и трещин; тарельчатые шлифовальные диски — на наличие трещин, разрывов или чрезмерного износа; проволочную щетку — на предмет незакрепленных или надломанных проволок. После падения ручной машины или рабочего инструмента проведите осмотр на наличие повреждений или установите новый рабочий инструмент. После осмотра и монтажа рабочего инструмента оператор и все на-ходящиеся вблизи лица должны занять положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента, после чего включить ручную машину для работы на максимальной частоте вращения на холостом ходу в течение 1 мин. В большинстве случаев за время контроля происходит разрыв поврежденного рабочего инструмента, применяйте средства индивидуальной защиты.
  - h) в зависимости от выполняемой работы пользуйтесь защитным лицевым щитком, закрытыми или открытыми защитными очками. По мере необходимости пользуйтесь пылезащитной маской, средствами защиты органов слуха, перчатками и защитным фартуком, способным задерживать мелкие абразивные частицы и частицы обрабатываемого материала. Средства защиты органов зрения должны быть способны задерживать разлетающиеся частицы, образующиеся при производстве различных работ. Пылезащитная маска или респиратор должны отфильтровывать частицы, образующиеся при производстве работ. Длительное воздействие шума высокого уровня может вызвать по-терю слуха;
  - i) не допускайте посторонних непосредственно близко к рабочей зоне. Любые лица, входящие в рабочую зону, должны носить средства индивидуальной защиты. Фрагменты объекта обработки или поломанного рабочего инструмента могут разлетаться и вызывать телесные повреждения в непосредственной близости от места производства работ;
  - j) держите ручную машину только за изолированные поверхности рукояток при производстве работ, при которых рабочий инструмент может прикоснуться к скрытой проводке или к собственному кабелю машины. При прикосновении рабочего инструмента к находяще- муся под напряжением проводу открытые металлические части ручной машины могут попасть под напряжение и вызвать поражение оператора электрическим током.
  - k) располагайте кабель на расстоянии от вращающегося рабочего инструмента. При потере контроля над машиной кабель может быть разрезан или захвачен вращающимися частями, при этом кисти или руки могут быть притянуты в зону вращающегося инструмента.
  - l) никогда не кладите ручную машину до полной остановки рабочего инструмента. Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за поверхность, и можно не удержать машину в руке.
  - m) не включайте ручную машину во время ее переноса. При случайном прикосновении к вращающемуся рабочему инструменту можно захватить одежду и нанести травму.
  - n) регулярно проводите очистку вентиляционных отверстий ручной машины. Вентилятор электродвигателя затягивает пыль внутрь корпуса, чрезмерное скопление металлизированной пыли может привести к опасности поражения электрическим током.
  - o) не работайте ручной машиной рядом с воспламеняемыми материалами. Эти материалы могут воспламениться от искр, возникающих при работе абразивного инструмента.
  - p) не пользуйтесь рабочими инструментами, требующими применения охлаждающих жидкостей. Применение воды или иных охлаждающих жидкостей может привести к поражению электрическим током.

### Отскок и соответствующие предупреждения.

Отскок — это реакция машины на внезапное заедание или заклинивание вращающегося шлифовального круга, шлифовального тарельчатого диска, щетки или иного рабочего инструмента. Заклинивание вызывает резкое торможение вращающегося рабочего инструмента, что приводит к возникновению силы отдачи, воздействующей на ручную машину, направленной противоположно направлению вращения рабочего инструмента и приложенной в точке заклинивания.

Если, например, шлифовальный круг заклинен в объекте обработки, а кромка круга, заглублена в поверхность материала, круг будет выжиматься из материала или отбрасываться. Круг может отскочить

в сторону оператора или от него в зависимости от направления движения круга в месте заклинивания. При этом может происходить разрыв шлифовальных кругов.

Отскок является результатом неправильного обращения с ручной машиной и/или неправильного порядка или условий работы; отскок можно избежать, принимая приведенные ниже меры предосторожности:

- Надежно удерживайте ручную машину, тело и руки должны находиться в состоянии готовности в любой момент погасить силу отдачи, возникающую при отскоке. Обязательно пользуйтесь дополнительной рукояткой, если она предусмотрена, это обеспечит готовность быстро скомпенсировать силу отдачи или реактивного момента при пуске. При соблюдении мер предосторожности оператор может контролировать реактивный момент или силу отдачи при отскоке.
- Никогда не приближайте руку к вращающемуся рабочему инструменту. При отскоке рабочего инструмента можно повредить руку.
- Не располагайтесь в зоне предполагаемого движения рабочего инструмента в случае отскока. При отскоке рабочий инструмент отбрасывается в направлении, противоположном направлению вращения круга в месте заклинивания.
- Будьте особо осторожны при работе в углах, на острых кромках и т. П. Избегайте вибрации и заедания рабочего инструмента. Углы, острые кромки и вибрация рабочего инструмента могут приводить к заклиниванию, вызывать потерю управления или отскок.
- Не прикрепляйте пыльные цепи для резки древесины или пыльные диски. Такой инструмент способен вызывать частые отскоки и потерю управления маши- ной.

### Дополнительные указания мер безопасности для шлифовальных и отрезных работ.

Особые предупреждения по безопасности для шлифовальных и отрезных работ с использованием абразивного инструмента:

- используйте только теми типами кругов, которые рекомендованы для данной ручной машины, и специальными защитным кожухом, предназначенным для выбранного типа круга. Круги, для которых ручная машина не предназначена, не могут в достаточной степени ограждаться и являются небезопасными.
- защитный кожух должен быть надежно закреплен на ручной машине, обеспечивая максимальную безопасность таким образом, чтобы со стороны опе- ратора была открыта как можно меньшая часть круга. Защитный кожух обеспечивает защиту оператора от фрагментов круга при его разрыве, случайного прикосновения к кругу и искр, от которых может загореться одежда.
- шлифовальные и отрезные круги следует применять только для рекомендуемых работ. Например, не производите шлифование боковой стороной отрезного круга. Отрезные круги не предназначены для шлифования, прикладываемые к этим кругам поперечные силы могут разрушить круг.
- всегда используйте неповрежденными, имеющими соответствующий размер и форму для выбранного круга фланцами. Фланцы, соответствующие шлифовальному или отрезному кругу, служат надежной опорой для него, снижая вероятность разрушения круга. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для шлифовальных кругов.
- не пользуйтесь изношенными кругами от ручных машин, рассчитанных на больший диаметр круга. Круг, предназначенный для ручной машины с диаметром рабочего инструмента большего размера, не годится для ручной машины, рассчитанный на более высокие частоты вращения и меньшие диаметры кругов, вследствие чего может произойти его разрушение.

### Дополнительные указания мер безопасности для отрезных работ.

Дополнительные предупреждения по безопасности для отрезных работ:

- не «задавливайте» отрезной круг и не прикладывайте чрезмерное усилие подачи. Не делайте недопустимо глубокие резы. При прикладывании чрезмерного усилия подачи возрастает нагрузка и вероятность скурчивания или заклинивания круга в прорези, а также увеличивается возможность отскока или разрыва круга.
- не стойте непосредственно перед или за вращающимся кругом. Когда круг во время работы вращается от Вас, возможный отскок может отбросить на Вас ручную машину вместе с вращающимся кругом.
- когда круг заклинивает или работа прекращается по любой другой причине, выключайте ручную машину и удерживайте ее неподвижно до тех пор, пока рабочий инструмент полностью не остановится. Во избежание возможного отскока не пытайтесь извлекать круг из разреза в обрабатываемом материале, пока он вращается. Установите причину заклинивания круга и примите меры по ее устранению.
- не возобновляйте работу, пока отрезной круг находится в объекте обработки. Дождитесь набора кругом полной частоты вращения, а затем осторожно введите его в полученный ранее разрез. При повторном пуске ручной машины с кругом, находящимся в разрезе, возможны заклинивание и выход круга из зоны реза или отскок.
- обеспечьте для плит или любых длинномерных объектов обработки надежную опору для сведения к минимуму опасности заклинивания круга и отскока машины. Длинномерные объекты обработки могут прогибаться под действием собственной

массы. Необходимо устанавливать опоры под заготовку рядом с линией реза с обеих сторон круга и по краям объекта обработки. Будьте особо осторожны при работе в нишах, имеющихся в стенах и в другие затененных зонах. Выступающий вперед круг может перерезать газовые или водопроводные трубы, электропроводку или иные предметы, что может привести к отскоку машины.

### Дополнительные указания мер безопасности для работ со шлифовальной шкуркой

Особые предупреждения по безопасности для работ со шлифовальной шкуркой.

- не применяйте шлифовальную шкурку размером больше шлифовального тарельчатого диска. При выборе шлифовальной шкурки следуйте рекомендациям изготовителя. Шлифовальная шкурка, выступающая за тарельчатый диск, может стать причиной травмы, привести к заклиниванию, разрыву шкурки и отскоку машины.

### Дополнительные указания мер безопасности для полировальных работ

Особые предупреждения по безопасности для полировальных работ:

- не допускайте свободного вращения любой незакрепленной части полировального круга или шнура его крепления. Заправляйте или подрезайте любые незакрепленные шнуры крепления. Незакрепленные вращающиеся шнуры крепления могут захватить пальцы или застрять в объекте обработки.

### Дополнительные указания мер безопасности для зачистных работ

Особые предупреждения по безопасности для зачистных работ:

- учитывайте, что проволоки щетки выпадают из нее даже при нормальной эксплуатации. Не пережимайте проволоки приложением чрезмерной нагрузки к щетке. Отлетающие куски проволоки легко проникают через легкую одежду и/или кожу.
- если для зачистных работ рекомендуется применение защитного кожуха, не допускайте задевания защитного кожуха дисковой или чашечной щеткой. Дисковая или чашечная щетка может увеличиваться в диаметре под действием усилия прижатия их к обрабатываемой поверхности и центробежных сил.

### Дополнительные предупреждающие указания

Применяйте защитный очки.

- Применяйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых систем снабжения или об- ражайтесь за справкой в местное предприятие коммунального снабжения. Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву.
- Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электротоком.
- Для обработки камня применяйте отсос пыли. Пылесос должен иметь допуск на отсасывания каменной пыли. Использование этих устройств снижает опасность от воздействия пыли.
- Для отрезания камня применяйте направляющие салазки. Без боковой направляющей отрезной круг может заклинить и вызвать обратный удар.
- При работе ручную машину всегда надежно держат обеими руками, заняв предварительное устойчивое положение. Двумя руками Вы работаете более надежно с ручной машиной.
- Крепление заготовки. Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- Держите Ваше рабочее место в чистоте. Смеси материалов особенно опасны. Пыль цветных металлов может воспламениться или взорваться.
- Не работайте с ручной машиной с поврежденным шнуром

питания. Не касайтесь поврежденного шнура, отсоедините вилку от штепсельной розетки, если шнур был поврежден во время работы. Поврежденный шнур повышает риск поражения электротоком.

### Прочие сведения по технике безопасности

- Убедитесь в том, что параметры сети электропитания соответствуют напряжению, указанному на марки- ровочной табличке. Электрическая машина оснащена двухжильным сетевым шнуром с вилкой.
- Извлеките вилку из розетки перед выполнением любой регулировки или обслуживания.

### Остаточные риски

Даже при использовании электрической машины в соответствии со всеми инструкциями и правилами невозможно полностью устранить все факторы остаточного риска. В связи с особенностями конструкции машины могут возникнуть следующие опасности:

- Причинение вреда легким, если не использовать эффективную пылезастыжную маску.
- Повреждение органов слуха, если не использовать эффективные средства защиты органов слуха.
- Вред здоровью в результате вибрации при ис- пользовании машины в течение длительного времени, в случае утраты должного контроля над ним или отсутствия надлежащего технического обслуживания.

**ВНИМАНИЕ!** Электрическая машина создает во время работы электромагнитное поле. При некоторых обстоятельствах это поле может оказывать негативное влияние на активные или пассивные медицинские имплантаты. Чтобы уменьшить риск причинения серьезного или смертельного вреда здоровью, людям с медицинскими имплантатами перед началом эксплуатации машины рекомендуется проконсультироваться с врачом и производителем медицинского имплантата.

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Бизнес название производителя: RUBI

Полный адрес производителя:

GERMANS BOADA S.A.

Pol. Can Rosés, Avda. Olímpiques 89-91

08191 RUBI (Barcelona) SPAIN

Имя и адрес человека (в Сообществе) составил технической документацией: **Carles Gamisans Berenguer**

Название продукта: Угловая шлифовальная машина

Коммерческая Имя: **A230 PRO**

Модель: **A230 PRO**

Тип: **Herramientas eléctricas**

Серийный номер: см этикетке инструмента.

Соответствует всем соответствующим положениям Директив, 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2012/19/EC, 2011/65/EC.

Заявляет под свою исключительную ответственность, что продукция торговой марки RUBI описанные в данном руководстве PRO-115/125 PRO в соответствии со следующими стандартами или документами по стандартизации: EN60745-1, EN60745-2-3, EN55014-1, EN55014-2 EN61000-3-2, EN61000-3-3.

Rubi, 13-06-2016







## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Угловая шлифовальная машина	A230 PRO	
Напряжение	V~	230
Частота тока	Hz	50-60
Номинальная потребляемая мощность	W	2100
Число оборотов холостого хода	min-1	6350
Максимальный Ø шлифкруга, мм	mm	230
Диаметр посадочного отверстия шлифкруга	mm	22.2
Резьба шпинделя	ISO	M14
Акустическое давление	dB(A)	95,7
Акустическая мощность	dB(A)	106,7

Угловая шлифовальная машина	A230 PRO	
Погрешность	dB(A)	3
Среднеквадратичное значение кор- ректированного виброускорения	m/s2	4,7
Погрешность	m/s2	1.5
Масса согласно процедуре EPTA 01/2003	kg	6
Ограничение пускового тока		+
Защита от заклинивания		+
Защита от повторного включения		+
Защита по току		+



	Прочтите руководство по эксплуатации
	Класс защиты электроинструмента II; двойная изоляция
	Соответствует нормам безопасности ЕС
	Пользуйтесь средствами защиты глаз

- Соблюдайте все правила эксплуатации, изложенные в этой инструкции. Храните инструкцию в надежном месте. Инструкция должна находиться под рукой для консультаций во время ухода за электроинструментом.
- Бережное обращение с электроинструментом и соблюдение всех описанных ниже правил по уходу значительно продлят его срок эксплуатации.
- Данный электроинструмент должен использоваться только по своему прямому назначению, предусмотренному настоящей инструкцией по эксплуатации. Категорически запрещается любое другое применение электроинструмента.
- Дата изготовления машины указана на информационной табличке, в формате месяц и год.

### ВНЕШНИЙ ВИД

#### ОПИСАНИЕ

1. Корпус двигателя (Fig.1)
2. Корпус редуктора (Fig.1)
3. Фланец опорный (Fig.1)
4. Гайка крепления (Fig.1)
5. Абразивный круг (Fig.1)
6. Защитный кожух (Fig.1)
7. Вспомогательная рукоятка (Fig.1)
8. Кнопка включения (Fig.1)
9. Фиксатор для длительного включения (Fig.1)
10. Кнопка блокировки шпинделя (Fig.1)
11. Кнопка фиксации угла поворота рукоятки (Fig.1)
12. Рукоятка (с изолированной поверхностью) (анти-вибрационная) (Fig.1)
13. Ключ специальный (Fig.1)

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- |   |      |
|---|------|
| - Машина шлифовальная угловая                               | 1шт. |
| - Руководство по эксплуатации и Инструкция по без-опасности | 1шт. |
| - Кожух защитный (для шлифовальных работ)                   | 1шт. |
| - Рукоятка боковая  | 1шт. |
| - Ключ специальный  | 1шт. |
| - Фланец опорный шлифкруга                                  | 1шт. |
| - Упаковка  | 1шт. |

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Данный электроинструмент предназначен для обдирки металла, камня и керамики.  
 Для резки с помощью связанных абразивов необходимо использовать специальный защитный кожух для трезания.  
 Для резки камня необходимо обеспечить достаточный отсос пыли.  
 Также данный электроинструмент можно использовать для крацевания и шлифования с помощью эластичных шлифовальных тарелок.  
 Электроинструмент предназначен только для сухой обработки.

### ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

**ВНИМАНИЕ!** Перед работой по техническому обслуживанию электроинструмента всегда отключайте питающий кабель от электросети.

#### 1. Установка защитного кожуха.

Машина может работать шлифовальным или отрезным кругом 5, а также зачистным инструментом (ме-таллическими/капроновыми чашечными и дисковыми щётками, лепестковыми шлифовальными головками и т.п. с рабочей скоростью не менее 80м/с).

**ВНИМАНИЕ!** Для отрезных операций используйте соответствующий кожух.

**ВНИМАНИЕ!** Кожух диска необходимо устанавливать на инструмент таким образом, чтобы закрытая сторона кожуха всегда находилась по направлению к оператору.

Для смены кожуха необходимо ослабить винт фиксации защитного кожуха, снять кожух, установить другой кожух, закрутить винт фиксации защитного кожуха.

Кожух имеет возможность вращения вокруг шпинделя на 180°.

Для этого:

- ослабьте винт фиксации защитного кожуха,
- установите защитный кожух так, чтобы исключался выброс искр в направлении оператора,
- закрепите кожух.

Защитный кожух не должен поддаваться повороту.

#### 2. Установка боковой рукоятки 7

**ВНИМАНИЕ!** Следует всегда использовать поставляемую с машиной дополнительную рукоятку. Потеря контроля над машиной может привести к травме.

**ВНИМАНИЕ!** Перед работой всегда проверяйте надежность крепления боковой рукоятки.

Вкрутите рукоятку 7 в корпус редуктора в удобное для работы положение.

#### 3. Установка/снятие инструмента.

3. Установка/снятие инструмента.

При установке/снятии инструмента блокировка шпинделя от проворота осуществляется клавишей 10, расположенной на корпусе редуктора. При снятии инструмента блокировка шпинделя также может осуществляться с помощью ключа гаечного S17.

Крепление инструмента на шпинделе осуществляется с помощью фланца 3 и гайки 4, затягиваемой специальным ключом 13. Инструменты с резьбовым посадочным отверстием M14 крепятся непосредствен-но на резьбовом конце шпинделя. Во избежании затяж-ки гайки используйте прокладку.

Использовать диски, состоящие из синтетических материалов и армированные волокнами для усиления. Максимальная линейная скорость таких кругов должна быть 80 м/с. Диски и круги должны оберегаться от уда-ров.

**ВНИМАНИЕ!** Ни в коем случае не нажимать на кнопку блокировки шпинделя во время работы шлифовальной машины. Не нажимать на кнопку блокировки до того момента пока вал полностью не остановится.

#### 4. Настройка основной рукоятки 12

Рукоятка 12 может менять угол поворота на 90° вправо или влево относительно корпуса электроинструмента.

Это делает электроинструмент более удобным в эксплуатации, так как вместе в рукояткой меняется положение выключателя.

Угол поворота рукоятки меняется следующим образом:  
 - Нажать на кнопку фиксации угла поворота рукоятки 11. Не отпуская кнопку, до упора повернуть рукоятку 12 вправо или влево.

- Чтобы вернуть рукоятку в исходную позицию повторить операцию, поворачивая рукоятку в противоположном направлении.

#### 5. Подключение к сети

**ВНИМАНИЕ!** Электроинструмент следует под-ключать только к однофазной сети переменного тока, напряжение которой соответствует напряжению, ука-занному на табличке характеристик.

Перед началом работы убедитесь в том, что на-пряжение электросети соответствует рабочему на-пряжению электроинструмента: рабочее напряжение указано на табличке характеристик на корпусе электро-инструмента. Если на табличке характеристик указано напряжение 230 В, то электроинструмент также можно включать в сеть под напряжением 220 В.

### НАЧАЛО РАБОТЫ

Перед началом эксплуатации необходимо:

- осмотреть машину и убедиться в её комплектности и отсутствии внешних повреждений.
- после транспортировки в зимних условиях перед включением выдержать машину при комнатной темпе. Приступая к работе, следует:
- установить рукоятки и защитный кожух в удобное для работы положение.
- проверить затяжку резьбового соединения фиксации шлифкруга.
- проверить шпиндель с шлифкругом от руки: его ход должен быть свободным, без заеданий.



42.

# РУССКИЙ

## ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ

- опробовать машину на холостом ходу (также после замены шлифовального круга).
- Для включения машины перевести выключатель 1 в положение «ВКЛ».
- ВНИМАНИЕ!** При работе защитный кожух всегда должен быть установлен. Всегда используйте защитные очки.

### Во время работы:

- не допускайте механических повреждений, ударов, падения машины на твердые поверхности и т.п..
- оберегайте машину от воздействия интенсивных источников тепла или химически активных веществ, а также от попадания жидкостей и посторонних твердых предметов внутрь машины.
- обеспечьте эффективный отвод продуктов обра- ботки из зоны резания.
- не перекрывайте и не загоривайте вентиляционные отверстия в корпусе машины.
- выключайте машину с помощью выключателя перед подключением/отключением от сети электропитания.
- следите за состоянием шлифкруга и нагревом электродвигателя.
- меняйте положение поворотной рукоятки только после выключения электропривода и полной остановки шлифовального шпинделя.
- в процессе работы не допускайте нажатий на кнопку фиксации шпинделя 9. Это может привести к поломке машины и травме оператора.

### По окончании работы:

- отключите машину от электросети, убедившись, что выключатель находится в положении «Выключено».
- очистите машину и её дополнительные принадлежности от грязи.

## ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед тем как начать обрабатывать деталь необходимо надежно закрепить ее, если она имеет малый вес. Для достижения максимальной производительности при шлифовании угол, образуемый абразивным кругом и обрабатываемой поверхностью должен быть в пределах 30 - 40 градусов. Водить шлифовальную машину взад и вперед, оказывая на нее небольшое давление. Таким образом исключается перегрев и изменение цвета обрабатываемой поверхности, повышается качество обработки.

**ВНИМАНИЕ!** Никогда не используйте отрезной круг для шлифовки. При резке с помощью отрезного круга нельзя оказывать давление на ручки электроинструмента. Не наклонять электроинструмент. Избегать вибрации и отклонения отрезного диска. Работать нужно аккуратно и осторожно, учитывая характеристики обрабатываемого материала. Очень важно учитывать направление движения электроинструмента. Электроинструмент нужно вести против циркулярного движения диска, ни в коем случае не наоборот. В противном случае есть риск потерять контроль над электроинструментом.

При резке профилей и прямоугольных труб рекомендуется начинать резку с более узкого конца.

## ШУМ И ВИБРАЦИЯ

При разработке данного инструмента особое внимание уделялось снижению уровня шума. Несмотря на это, в некоторых случаях уровень шума на рабочем месте может достигать 85 дБА. В это ситуации оператор должен использовать средства звуковой защиты.

### Пользуйтесь средствами звуковой защиты!

Уровень шума и вибрации инструмента соответствует нормативам и имеет следующие номинальные параметры: Указанный в настоящих инструкциях уровень ви- брации измерен по методике измерения, прописанной в стандарте, и может быть использован для сравнения инструментов. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением рабочих инструментов, не предусмотренных из- готовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.

**Примечание.** Для точной оценки нагрузки от ви- брации должны быть учтены также отрезки времени, в которые электроинструмент выключен или вращается, но действительно не выполняет работы. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.

## АКСЕССУАРЫ

Аксессуары можно заказать по каталогу, указав их порядковый номер.

## РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Обслуживание.

**ВНИМАНИЕ!** Перед работой по уходу за электроинструментом

всегда отключайте питающий кабель от электросети.

- **Проверка электроинструмента:** Использование изношенного инструмента снижает эффективность выполняемой работы и может привести к повреждению двигателя. При обнаружении любого износа необходимо заменить инструмент.
- **Осмотр винтов корпуса:** Регулярно проверяйте надежность крепления всех винтов. При обнаружении ослабленного винта немедленно затяните его. В противном случае Вы подвергаете себя риску получения травмы.
- **Уход за электродвигателем:** Необходимо особенно бережно относиться к электродвигателю, избегать попадания воды или масла в его обмотки.
- Замену щеток производить только в центрах технического обслуживания.
- После работы тщательно продувайте электроинструмент сильной струей сухого воздуха.
- Вентиляционные отверстия электроинструмента должны находиться всегда открытыми и чистыми.
- Перед использованием электроинструмента проверьте исправность кабеля. Если кабель поврежден, то его необходимо заменить.

**ВНИМАНИЕ!** В издании используется шнур питания креплением типа Y: его замену, если требуется, в целях безопасности должен осуществить изготовитель или персонал уполномоченных ремонтных мастерских.

При хранении машина не должна подвергаться воздействию влаги и химически активной в отношении материалов машины среды. Храните машину в месте, недоступном для детей, при положительной температуре окружающей среды, но не выше +40°C и относительной влажности воздуха не более 80%.

При транспортировке перевозите машину в фирменной упаковке. Перед упаковкой сверните и зафиксируйте шнур.

### Ремонт.

**ВНИМАНИЕ!** При ремонте шлифмашины должны использоваться только оригинальные запасные части и аксессуары фирмы RUBI. Замена неисправных деталей, за исключением тех, которые описываются в этой инструкции, должна производиться только в центрах технического обслуживания RUBI. Там ответят на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям по телефону горячей линии. Адреса фирменных и авторизованных центров технического обслуживания указаны в гарантийном талоне, прилагаемом к руководству по эксплуатации. Вы также можете узнать их по телефону горячей линии. Коллектив консультантов охотно поможет Вам в вопросах покупки, применения и настройки продуктов и принадлежностей.

### Пост-продажное обслуживание

Использовать только оригинальные запчасти производителя. Ремонт должен осуществляться только в авторизованных сервисных центрах или сервисном центре RUBI.

### GERMANS BOADA SANTA OLIVA

Ronda de l'Alborna, 24-26

43710 Santa Oliva

Tarragona (Spain)

Tel: +34 977 16 90 50

## ГАРАНТИЯ

Условия гарантии смотрите в гарантийном талоне, прилагаемом конце данного руководства.

## УТИЛИЗАЦИЯ



Запрещается выбрасывать электроинструмент вместе с бытовыми отходами!

Электроинструмент, отслуживший свой срок и не подлежащий восстановлению, должен утилизироваться согласно нормам, действующим в стране эксплуатации.

В других обстоятельствах:

- не выбрасывайте электроинструмент вместе с бытовым мусором;
- рекомендуется обращаться в специализированные пункты вторичной переработки сырья.

Запрещается любое воспроизведение полное или частичное данного продукта, в каком бы то ни было формате и виде, средствами механическими, фотографическими или электронными без предварительного согласия GERMANS BOADA S.A. Подобные действия будут рассматриваться как противозаконные и повлекут за собой преследование в судебном порядке.

## OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



**OSTRZEŻENIE!** Należy przeczytać całość instrukcji. Nieprzestrzeganie jej poniższych punktów grozi porażeniem prądem, pożarem i/lub poważnym wypadkiem.

Określenie "elektronarzędzie" użyte we wszystkich poniższych ostrzeżeniach odnosi się do urządzeń elektrycznych zasilanych z sieci elektrycznej (przewodowych) lub zasilanych baterią (beprzewodowych).

### NALEŻY ZACHOWAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ

#### 1) Miejsce pracy

- Miejsce pracy musi być czyste i należyte oświetlone. Bałagan oraz niewystarczające oświetlenie sprzyjały powstawaniu wypadków.
- Nie należy używać elektronarzędzi w miejscach zagrożonych wybuchem, tzn. w pobliżu łatwopalnych płynów, gazów lub pyłów. Elektronarzędzia mogą wytwarzać iskry, którą z kolei mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- Elektronarzędzie należy używać z dala od dzieci oraz osób postronnych. Chwila nieuwagi może spowodować utratę kontroli nad pracą urządzenia.

#### 2) Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazdka sieciowego. Zabronione są jakiegokolwiek jej przeróbki. W przypadku elektronarzędzi z uzziemieniem nie należy stosować żadnych wtyczek adaptacyjnych. Oryginalne (bez przeróbek) wtyczki oraz odpowiadające im gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami takimi jak rury, wentylatory, osłony, chłodnice. Dotknięcie ciała przez operatora uziemionej powierzchni zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- Nie należy wystawiać elektronarzędzi na deszcz lub wilgoć. Dostanie się wody do wnętrza elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- Nie należy nadwyrażać przewodu zasilającego. Nie przenosić ani nie ciągnąć elektronarzędzia za przewód, ani nie wyłączać z sieci poprzez ciągnięcie za niego. Przewód trzymać z dala od źródeł ciepła, olejów, ostrych krawędzi lub obracających się elementów urządzenia. Zniszczone lub poplątane przewody elektryczne zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- W trakcie użytkowania elektronarzędzia na zewnątrz należy stosować odpowiedni kabel przedłużający nadający się do prac na zewnątrz. Stosowanie odpowiedniego przedłużacza zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- Jeśli nie da się uniknąć stosowania elektronarzędzia w pomieszczeniach wilgotnych, należy w takich przypadkach stosować zasilanie zabezpieczone wyłącznikiem różnicowo-prądowym (RCD), co zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

#### 3) Bezpieczeństwo osobiste pracownika

- W trakcie użytkowania elektronarzędzia należy pozostawać czujnym i ostrożnym, obserwować pracę własną i urządzenia oraz stosować się do zasad zdrowego rozsądku. Nie używać elektronarzędzia jeśli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub środków farmakologicznych. Moment nieuwagi w trakcie użytkowania elektronarzędzia może spowodować poważny wypadek lub uraz.
- Należy stosować środki ochrony osobistej. Zawsze nosić okulary ochronne. Odpowiednio stosowane maska przeciwpyłowa, buty z podeszwą antypoślizgową, ochronne nakrycie głowy lub nauszники zmniejszają skutki ewentualnych urazów.
- Należy unikać przypadkowego uruchomienia elektronarzędzia. Upewnić się, czy wyłącznik znajduje się w pozycji OFF (wyłączony) przed podłączeniem przewodu do sieci. Przenoszenie urządzenia z palcem na włącznik lub podłączanie urządzenia do zasilania z włącznikiem przyciskiem startu zwiększa ryzyko wypadków.
- Przed włączeniem urządzenia należy usunąć wszelkie klucze służące do regulacji lub zmiany osprzętu. Pozostawienie klucza przy urządzeniu lub przy obracających się elementach elektronarzędzia może spowodować poważny wypadek operatora.
- W trakcie pracy zachować stabilną postawę – nie przechylać się nadmiernie, stać oboma stopami na

podłożu. Taka postawa gwarantuje uzyskanie lepszej kontroli nad włączonym urządzeniem elektrycznym w nagłych sytuacjach.

- Należy stosować odpowiednie ubranie. Nie nosić luźnych okryć ani biżuterii. W trakcie pracy chronić włosy, ubranie oraz rękawice przed kontaktem z ruchomymi częściami urządzenia. Luźne ubranie, biżuteria oraz długie włosy mogą zostać pochwycone przez obracające się elementy urządzenia.
- Jeśli do elektronarzędzia można podłączyć akcesoria do odprowadzania i gromadzenia pyłów, należy upewnić się, czy są one zainstalowane i użytkowane poprawnie. Stosowanie tych akcesoriów może ograniczyć ryzyko związane z pracą w pomieszczeniach o dużym zapyleniu.

#### 4) Użytkowanie i obsługa urządzenia

- Elektronarzędzia nie należy przeciążać. Stosować zgodnie z przeznaczeniem. Prawdopodobnie dobrane elektronarzędzie umożliwi wykonanie zamierzonego zadania w przewidzianym czasie, a przy tym lepiej i bezpieczniej.
- Nie należy użytkować elektronarzędzia z niesprawnym wyłącznikiem. Urządzenie, którego nie można kontrolować poprzez włączenie/wyłączenie stanowi duże zagrożenie i należy je naprawić.
- Należy odłączyć elektronarzędzie od źródła zasilania przed wykonaniem jakichkolwiek korekt w ustawieniach, wymianą osprzętu lub w przypadku przechowywania. Takie środki zapobiegawcze ograniczają ryzyko przypadkowego uruchomienia urządzenia.
- Elektronarzędzie wyłączone z użytkowania należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. Ponadto nie można pozwalać na użytkowanie elektronarzędzia przez osoby nie zaznajomione z niniejszą instrukcją obsługi. Urządzenia te mogą stać się bardzo niebezpieczne w rękach osób nieprzeszkolonych.
- Czynności obsługowe. Należy sprawdzić poprawność i stabilność zamontowania ruchomych elementów urządzenia, czy elementy nie są pęknięte oraz czy ogólny stan urządzenia nie stanowi zagrożenia podczas użytkowania. Uszkodzone elektronarzędzie należy naprawić przed ponownym rozpoczęciem użytkowania. Wiele wypadków jest spowodowanych przez zły stan urządzenia.
- Należy dbać, by elementy tnące elektronarzędzia były ostre i czyste. Prawdopodobnie serwisowane elementy o ostrych krawędziach tnących są mniej podatne na zgięcia oraz łatwiejsze do kontroli.
- Elektronarzędzia, akcesoria oraz osprzęt należy stosować zgodnie z dołączonymi do nich instrukcjami obsługi oraz zgodnie z ich przeznaczeniem, biorąc przy tym pod uwagę panujące warunki oraz charakter zamierzonego zadania. Stosowanie elektronarzędzia niezgodnie z jego przeznaczeniem może powodować powstawanie sytuacji niebezpiecznych.

#### 5) Serwisowanie elektronarzędzia

- Serwisowanie elektronarzędzia należy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi technicznemu korzystającemu wyłącznie z oryginalnych części zamiennych, co gwarantuje zachowanie bezpieczeństwa użytkownika urządzenia elektrycznego.

**OSTRZEŻENIE!** Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa i wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji obsługi.

## SZCZEGÓLNE UWAGI I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa wspólne dla operacji szlifowania, wygładzania, zdzierania lub cięcia:

- Niniejsze elektronarzędzie jest przeznaczone do szlifowania, wygładzania, zdzierania oraz cięcia. Należy dokładnie przeczytać wszystkie wskazówki oraz ostrzeżenia odnoszące się do bezpieczeństwa, oraz zapoznać się z ilustracjami oraz danymi technicznymi dołączonymi do urządzenia elektrycznego. Nieprzestrzeganie poniższych instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważny wypadek.
- Nie zaleca się stosowania niniejszego elektronarzędzia do polerowania. Wykonywanie przy użyciu narzędzia elektrycznego czynności, do których NIE jest ono przeznaczone może powodować powstanie zagrożenia oraz spowodować urazy w wyniku wypadku.



- c) Z urządzeniem nie należy stosować akcesoriów, które nie zostały specjalnie dla tego urządzenia zaprojektowane i nie są rekomendowane przez producenta urządzenia elektrycznego. Fakt że akcesoria MOŻNA podłączyć do urządzenia elektrycznego, NIE oznacza że ich użytkowanie jest w pełni bezpieczne.
- d) Prędkość nominalna akcesoriów musi być co najmniej równa maksymalnej prędkości roboczej podanej na urządzeniu elektrycznym. Jeśli akcesoria dołączone do elektronarzędzia będą pracowały szybciej niż wynosi ich prędkość nominalna, wówczas grozi to ich rozerwaniem i rozrzuconiem poza obszar pracy.
- e) Średnica zewnętrzna oraz grubość stosowanego osprzętu powinny mieścić się w nominalnym zakresie podanym na urządzeniu elektrycznym. W przypadku nieprawidłowo dobranych rozmiarów osprzętu nie można mieć pewności co do pełnej kontroli nad ich pracą.
- f) Średnica otworu wewnętrznego kół, kołnierzy mocujących, podkładek pod osprzęt oraz innych akcesoriów muszą dokładnie odpowiadać rozmiarowi wrzeciona urządzenia elektrycznego. Akcesoria z otworem mocującym o innej średnicy niż wrzeciono elektronarzędzia będą pracować niestabilnie, nadmiernie wibrować, co w rezultacie może prowadzić do utraty kontroli nad pracą urządzenia.
- g) Nie należy używać uszkodzonych akcesoriów. Każdorazowo przed rozpoczęciem użytkowania należy zbadać tarcze ściérne czy nie są popękane lub występienie, podkłady mocujące czy nie są popękane, przedarte lub nadmiernie zużyte, szczotki druciane czy nie mają luźnych lub popękanych włókien. Jeśli elektronarzędzie lub osprzęt upadły należy sprawdzić, czy nie są uszkodzone; w takim przypadku zamontować osprzęt wolny od zniszczeń. Po sprawdzeniu i zainstalowaniu osprzętu operator powinien uchwycić elektronarzędzie zachowując bezpieczną odległość pomiędzy powierzchnią roboczą osprzętu a sobą oraz osobami postronnymi, a następnie uruchomić je z maksymalną prędkością bez obciążenia na czas ok. 1 minuty. Jeśli akcesoria są uszkodzone to w trakcie tego próbnego uruchomienia ich wady uwidocznią się.
- h) Należy nosić odpowiednie środki ochrony osobistej. W zależności od wykonywanych prac należy stosować maskę ochronną na twarz, gogle lub okulary ochronne. W razie konieczności należy nosić maskę przeciwpylową, nauszniki ochronne, rękawice oraz fartuch zatrzymujący małe fragmenty obrabianego materiału. Ochrona oczu musi zabezpieczać przed latającymi kawałkami obrabianego materiału powstającymi podczas pracy urządzeniem. Maską chroniącą przed kurzem lub umożliwiająca oddychanie musi być w stanie odfiltrować cząsteczki powstające podczas pracy urządzeniem elektrycznym. Długotrwale narażanie się na hałas o wysokim natężeniu może prowadzić do znaczącej utraty słuchu.
- i) Osoby postronne należy trzymać w bezpiecznej odległości od miejsca wykonywania prac. Każda osoba wkraczająca w obszar pracy powinna nosić ubranie ochronne i inne środki ochrony osobistej. Elementy obrabianego materiału lub utracony fragment osprzętu elektronarzędzia może polecieć w powietrzu w bezpośredniej bliskości miejsca pracy i spowodować poważny uraz.
- j) W trakcie pracy elektronarzędzie należy trzymać za izolowaną powierzchnię uchwytu, szczególnie wobec ryzyka przecięcia niewidocznego w obrabianym materiale kabla elektrycznego lub samego przewodu urządzenia. W przypadku przecięcia przez osprzęt tnący przewodu pod napięciem może dojść do przewodzenia prądu przez metalowe elementy urządzenia i w rezultacie porażenia operatora.
- k) Przewód zasilający urządzenia należy umieścić z dala od obracających się akcesoriów. W przypadku utraty kontroli nad kierunkiem pracy urządzenia może dojść do przecięcia lub wkręcenia przewodu w obracające się elementy urządzenia i w rezultacie do wciągnięcia dłoni lub ramienia operatora w ruchome akcesoria.
- l) Nigdy nie można odkładać urządzenia po wyłączeniu, dopóki nie zatrzymało się całkowicie. Obracające się akcesoria mogą spowodować złapanie kontaktu z materiałem i wyrwanie narzędzia z rąk operatora.
- m) Nie należy włączać narzędzia elektrycznego w trakcie przenoszenia przy ciele. Przypadkowy kontakt obracających się akcesoriów może spowodować wciągnięcie go w ubranie, a następnie w ciało operatora.
- n) Należy regularnie czyścić kanały wentylacyjne. W przeciwnym razie wentylator silnika będzie wciągał kurz do wnętrza obudowy co spowoduje nadmierne nagromadzenie opiłków metalowych i zwiększy ryzyko zwarcia.

- o) Nie należy używać narzędzia elektrycznego w pobliżu materiałów łatwopalnych. Iskry mogą spowodować zapłon tych materiałów.
- p) Nie należy korzystać z akcesoriów, które wymagają stosowania płynów chłodzących. Stosowanie wody lub innych płynów chłodzących mogą spowodować śmiertelne porażenie prądem.

#### Ostrzeżenia dotyczące odrzutu urządzenia

Odrzut urządzenia jest nagłą reakcją na zaciśnięcie lub zakleszczenie tarczy, podkładek pod osprzęt, szczotki lub innych akcesoriów w obrabianym materiale. Zaciśnięcie lub zakleszczenie prowadzi do nagłego zatrzymania ruchu obrotowego akcesoriów, co z kolei powoduje silne odrzucenie urządzenia w kierunku przeciwnym do pracy w miejscu kontaktu z materiałem. Np. tarcza ściérna ulega ściśnięciu lub zakleszczeniu w materiale, krawędź tarczy trze o powierzchnię materiału, co może spowodować wyrzucenie z niego lub odrzut urządzenia. Tarcza może pociągnąć urządzenie zarówno w kierunku operatora jak i w kierunku przeciwnym w zależności od kierunku nacierania tarczy w momencie zakleszczenia. Tarcze ściérne mogą również pęknąć w takim przypadku.

Odrzut powstaje w wyniku niewłaściwego użytkowania narzędzia i/lub nieprawidłowej procedury lub warunków; można go uniknąć stosując się do poniższych wskazówek:

- Elektronarzędzie należy mocno i pewnie uchwycić, a ciało i ramię ustawić tak, by móc szybko zareagować na siłę ewentualnego odrzutu. Zawsze należy korzystać z dodatkowego uchwytu jeśli jest dołączony, by zachować maksimum kontroli nad odrzutem w momencie włączania elektronarzędzia. Operator może kontrolować moment oraz siłę odrzutu jeśli odpowiednio się do tego przygotuje.
- Nigdy nie można zbliżać dłoni do obracających się akcesoriów.
- Używane akcesoria mogą powodować odrzut w momencie kontaktu z dłonią operatora.
- Nie należy stać w miejscu, w które może przemieścić się elektronarzędzie w momencie odrzutu, jeśli do takiego dojdzie. Odrzut spowoduje ruch urządzenia w kierunku przeciwnym do ruchu osprzętu w punkcie zakleszczenia.
- Należy zachować szczególną ostrożność obrabiając narożniki, ostre krawędzie itp. Należy unikać odbijania i tarcia krawędzią osprzętu. Narożniki, ostre krawędzie lub odbijanie osprzętem o materiał prowadzi z reguły do zakleszczenia osprzętu w materiale i utraceniu kontroli lub powstania efektu odrzutu.
- Nie należy dołączać tarczy łańcuchowej do cięcia drewna lub innych tarcz z podobnymi zębami, gdyż ten typ osprzętu często powoduje powstanie efektu odrzutu i utratę kontroli nad elektronarzędziem.

#### Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas operacji szlifowania i cięcia ściérnego:

- Należy stosować wyłącznie ściernice zalecane do danej szlifierki oraz osłony zabezpieczające dedykowane do tych ściernic. Ściernic, do których szlifierka się nie nadaje, nie da się prawidłowo chronić, w rezultacie czego ich stosowanie jest niebezpieczne.
- Osłona zabezpieczająca musi być solidnie przymocowana do elektronarzędzia i ustawiona w położeniu gwarantującym maksymalne bezpieczeństwo, tak by możliwie najmniejszy fragment ściernicy był wystawiony w kierunku operatora. Osłona zabezpieczająca operatora przed urwanymi fragmentami ściernic, przypadkowym kontaktem ze ściernicą oraz iskrami, które mogą doprowadzić do zapalenia ubrania.
- Ściernic należy używać wyłącznie zgodnie z ich przeznaczeniem. Np. nie można szlifować powierzchnią ściernicy, która jest przeznaczona wyłącznie do cięcia. Ściernice abrazyjne są przeznaczone do obwodowego szlifowania; silv boczne działające na te ściernice mogą spowodować ich pęknięcie.
- Nie można używać zacisków ściernic uszkodzonych, niezgodnych z rozmiarem i kształtem wybranej tarczy ściérnej. Prawidłowo dobrane zaciski tarczy ściérnej zapewniają jej dobre ułożenie i ograniczają ryzyko uszkodzenia podczas pracy. Zaciski do cięcia mogą różnić się od tych stosowanych do szlifowania.
- Nie należy stosować zużytych ściernic z większych szlifierek, gdyż ściernice te nie nadają się do pracy na większych prędkościach typowych dla małych szlifierek i w rezultacie mogą rozpaść się podczas pracy.

#### Dodatkowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas stosowania ściernic do cięcia:

- Nie należy gwałtownie dociskać ściernicy tnącej oraz wywierać na nią zbyt dużej siły. Nie należy próbować wykonać zbyt głębokiego cięcia. Przeciążanie ściernicy zwiększa jej obciążenie, prawdopodobieństwo jej skreślenia lub skrzywienia w ciętym materiale, co może doprowadzić do



- efektu odrzutu lub pęknięcia ściernicy.
- Nie należy stawiać w linii pracy ściernicy oraz za nią. Jeśli ściernica, w punkcie styku z materiałem, oddala się od operatora, istnieje ryzyko powstania efektu odrzutu dokładnie w kierunku operatora.
- W przypadku zablokowania ściernicy w ciętym materiale lub chcąc przerwać cięcie z dowolnego powodu należy wyłączyć elektronarzędzie i utrzymywać je w bezruchu aż do całkowitego zatrzymania tarczy. Nigdy nie należy wyciągać tarczy ściernicy z materiału w czasie gdy tarcza jest jeszcze w ruchu, gdyż w przeciwnym razie może dojść do efektu odrzutu. Należy dokładnie przyglądać się pracy ściernicy i tak pracować urządzeniem, by wyeliminować przyczyny blokowania tarczy w ciętym materiale.
- Nie należy ponownie uruchamiać szlifierki, jeśli tarcza ścierna pozostała w ciętym materiale. Należy uruchomić elektronarzędzie i odczekać, aż tarcza ścierna zacznie pracować na maksymalnej prędkości i dopiero wówczas ostrożnie wprowadzić ją w cięty materiał. W przeciwnym razie – przy uruchamianiu szlifierki z tarczą włożoną w materiał – ściernica może skrzywić się, odskoczyć w górę lub spowodować odrzut urządzenia.
- Óbrabiane materiały należy podeprzeć, by zminimalizować ryzyko zakleszczenia ściernicy i odrzutu szlifierki. Duże elementy zazwyczaj uginają się pod swoim ciężarem. Podpory należy umieścić pod materiałem roboczym możliwie blisko linii cięcia oraz blisko krawędzi materiału po obu stronach ściernicy.
- Należy zachować szczególną uwagę wykonując cięcia węgłbne w istniejących ścianach lub innych zaślepionych powierzchniach. Ściernica może przeciąć rury z wodą lub gazem, przewody elektryczne lub inne obiekty, co może doprowadzić do efektu odrzutu.

#### Szczególne ostrzeżenia bezpieczeństwa dotyczące szlifowania

- Nie należy stosować zbyt dużych papierów do szlifowania. Wybierając papier do szlifowania należy kierować się zaleceniami producenta. Papiery o średnicy większej niż powierzchnia podkładki mocujących grozi poszarpaniem i w rezultacie może doprowadzić do rozdarcia, rozerwania tarczy ścierniej lub efektu odrzutu.

#### Szczególne ostrzeżenia bezpieczeństwa dotyczące zdzierania

- Należy pamiętać, że w trakcie pracy szczotka druciana nawet w zwykłych warunkach włókna ze szczotek metalowych mogą być rozrzucone wokół. Nie należy nadmiernie dociskać szczotki do materiału. Kawałki drutu ze szczotki mogą z łatwością przebić cienkie ubranie i/lub skórę.
- W przypadku stosowania osłony zabezpieczającej na szlifierce, należy dopilnować, by szczotka nie miała kontaktu z tą osłoną. Ściernica lub szczotka druczana mogą zwiększyć swoją średnicę w wyniku obciążenia podczas pracy oraz działania siły odśrodkowej.

#### Pozostałe informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Należy upewnić się, czy napięcie jest zgodne z podanym na tabliczce znamionowej elektronarzędzia. Szlifierka jest wyposażona w kabel dwużyłowy z wtyczką.
- Należy wyciągnąć kabel z gniazdka przed rozpoczęciem jakichkolwiek regulacji lub napraw.

#### Zagrożenia dodatkowe

- Nawet w przypadku użytkowania elektronarzędzia w sposób zgodny z niniejszą instrukcją nie można całkowicie wykluczyć wszystkich ewentualnych sytuacji niebezpiecznych. Poniżej opisane zagrożenia mogą mieć związek z zaprojektowaniem i budową elektronarzędzia:
- Uszkodzenie płuc spowodowane niestosowaniem odpowiedniej maski ochronnej.
  - Uszkodzenie słuchu spowodowane niestosowaniem odpowiednio wydajnej ochrony uszu.
  - Szkody na zdrowiu spowodowane natężeniem wibracji, jeśli narzędzie jest używane przez zbyt długi czas lub jest nieodpowiednio obsługiwane i serwisowane.
  - OSTRZEŻENIE!** Opisane w niniejszej instrukcji elektronarzędzie wytwarza podczas pracy pole elektromagnetyczne. Pod pewnymi warunkami pole to może negatywnie wpłynąć na aktywne i pasywne implanty medyczne. By zmniejszyć ryzyko poważnego lub śmiertelnego wypadku zalecamy, by osoby z implantami medycznymi skonsultowały się z lekarzem oraz producentem implantów przed rozpoczęciem użytkowania elektronarzędzia.

#### DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Nazwa producenta: **RUBI**

Pełny adres producenta:

**GERMANS BOADA S.A.**

**Pol. Can Rosés, Avda. Olimpiades 89-91**

**08191 RUBI (Barcelona) SPAIN**

Imię i adres osoby odpowiedzialnej za przygotowanie dokumentacji technicznej: **Carles Gamisans Berenguer**

Nazwa produktu: **Szlifierka kątowa**

Nazwa handlowa: **A230 PRO**

Model: **A230 PRO**

Typ: **Herramientas eléctricas**

Numer seryjny: patrz tabliczka znamionowa urządzenia.

Spełnia założenia zasadnicze następujących dyrektyw: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2012/19/EC, 2011/65/EC.

Niniejszym poświadczam się w pełnej odpowiedzialności, że produkt firmy RUBI opisany w niniejszej instrukcji jest zgodny z następującymi normami: EN60745-1, EN60745-2-3, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3.





Rubi, 13-06-2016



#### DANE TECHNICZNE

Szlifierka kątowa		A230 PRO
Napięcie	V~	230
Częstotliwość	Hz	50-60
Moc wejściowa	W	2100
Prędkość pracy bez obciążenia	min-1	6350
Maks. średnica tarczy	mm	230
Średnica otworu wewnętrznego	mm	22.2
Gwint wrzeciona mocującego	ISO	M14
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	95,7
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	106,7

Szlifierka kątowa		A230 PRO
Dopuszczalny błąd pomiaru K	dB(A)	3
Całkowite wartości wibracji a <sub>h</sub>	m/s <sup>2</sup>	4,7
Dopuszczalny błąd pomiaru K	m/s <sup>2</sup>	1.5
Ciężar zgodnie z procedurą EPTA 01/2003	kg	6
Ograniczony prąd rozruchowy		+
Zabezpieczenie przed odrzutem		+
Ochrona przed samoczynnym uruchomieniem		+
Ograniczony prąd rozruchowy		+

	Należy przeczytać instrukcję obsługi
	Elektronarzędzie o stopniu ochrony II; podwójnie izolowane
	Zgodnie z kluczowymi normami dotyczącymi bezpieczeństwa dyrektyw UE
	Utilice proteccióń ocular

- Należy bardzo starannie przestrzegać wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji, zachować je i trzymać w zasięgu, tak by możliwa była szybka lektura całości lub fragmentów w razie konieczności.
- Elektronarzędzie starannie używane i obsługiwane będzie pracować w pełni sprawne przez długi czas.
- Wykorzystanie i sposób użytkowania niniejszej szlifierki powinny być zgodne z opisanymi w niniejszej instrukcji. **Zabronione jest użytkowanie szlifierki w jakiegokolwiek inny sposób.**

### ILUSTRACJE

OPIS (Patrz numery)

- Obudowa silnika (Rys. 1)
- Obudowa przekładni (Rys. 1)
- Obejma wewnętrzna podporowa (Rys. 1)
- Obejma zewnętrzna kontrolująca (Rys. 1)
- Ściernica (Rys. 1)
- Oslona tarczy (Rys. 1)
- Dodatkowy uchwyt (Rys. 1)
- Przycisk włączania (Rys. 1)
- Dźwignia blokady włącznika (Rys. 1)
- Przycisk blokady ruchu obrotowego (Rys. 1)
- Przycisk obracania uchwyty tylnego (Rys. 1)
- Uchwyt (powierzchnia kontaktu izolowana) (antywiibracyjna) (Rys. 1)
- Klucz do zmiany tarcz (Rys. 1)

### WYPOSAŻENIE

- Oslona tarczy
- 1 Dodatkowy uchwyt (antywiibracyjny)
- 1 Klucz do zmiany tarczy
- Obejmy zaciskowe tarczy
- Instrukcja obsługi oraz instrukcje dotyczące bezpieczeństwa
- Gwarancja

### KRÓTKI OPIS

Ta szlifierka kątowna została zaprojektowana do cięcia i wygładzania metali i kamieni bez użycia wody.

### PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA

Przed rozpoczęciem użytkowania należy upewnić się, czy napięcie zasilające jest zgodne z tym podanym na tabliczce szlifierki. Urządzenia o podanym napięciu 230V można również podłączyć do źródła zasilania 220V.

### MONTAŻ ELEMENTÓW ZABEZPIECZAJĄCYCH

**Ostrzeżenie!** Zawsze przed rozpoczęciem prac obsługowych przy szlifierce należy ją odłączyć od prądu.

#### 1) Nakładanie osłony tarczy

Należy osłonię tarczy przekręcając ją tak, by otworem wewnętrzny spasaowała z kołnierzem na korpusie obudowy. Jeśli osłony nie daje się nałożyć, należy poluzować śrubę, zaciskając obejmę. Osłone można przestawić ręcznie do oznaczonych kolejno położeń. By zdemontować osłone należy wykonać te same czynności w odwrotnej kolejności.

**OSTRZEŻENIE!** Zamknięta część osłony tarczy powinna być zawsze skierowana w stronę operatora.

#### 2) Dołączanie dodatkowego uchwytu 7

Korzystanie z dodatkowego uchwytu jest konieczne w celu zapewnienia większej kontroli i bezpieczeństwa podczas pracy szlifierką. Dodatkowy uchwyt 7 należy dokręcić śrubami po prawej lub lewej stronie w zależności od rodzaju zaplanowanej pracy.

#### 3) Regulacja tylnego uchwytu 12

Uchwyt tylny 12 można przekręcić o 90° w lewo i w prawo względem obudowy silnika. Umożliwia to ustawienie wyłącznika ON/OFF w możliwie najwygodniejszej pozycji dla operatora.

By przekręcić tylny uchwyt należy postępować zgodnie z poniższymi poleceniami:

- Wcisnąć przycisk przekręcania tylnego uchwytu 11 i w tym samym czasie przekręcić tylny uchwyt 12 w lewo lub prawo aż zaskoczy w pożądanym położeniu.
- By powrócić do poprzedniego położenia należy wykonać te czynności w odwrotnej kolejności.

### ZAKŁADANIE OSPRZĘTU (TARCZ I ŚCIERNIC)

**OSTRZEŻENIE!** W celach bezpieczeństwa szlifierkę należy zawsze wyłączyć ze źródła zasilania przed zmianą tarczy lub ściernicy. Zawsze należy pracować z założoną osłoną oraz nosić okulary ochronne.

Stosowane ściernice tnące oraz zdzierające powinny mieć siatkę wzmacniającą z włókien syntetycznych, ich prędkość obwodowa powinna wynosić 80 m/s, a w przypadku tarcz wypukłych łączonych syntetycznie 45 m/s. Należy chronić tarcze i ściernice przed uderzeniami i rozpadnięciem się.

**OSTRZEŻENIE!** Nigdy nie należy naciskać przycisku blokującego podczas pracy szlifierki. Przed naciśnięciem tego przycisku wirnik maszyny musi się całkowicie zatrzymać. By założyć tarczę należy wykonać następujące kroki:

- Zablokować wałek naciskający przycisk blokady 10.
- Przy użyciu klucza 13, zdemontować obejmę zaciskową 4 z wałka.
- Należy tarcze ścierną na obejmę podporową 3.
- Należy obejmę zaciskową 4, dokręcić przy użyciu klucza. Położenie obejmę zaciskowej 4 będzie zależało od grubości tarczy.
- Po zainstalowaniu tarczy na maszynie należy sprawdzić, czy przycisk blokujący wałek został wypchnięty przez wbudowaną sprężynę i powrócić do oryginalnego położenia.

### URUCHAMIANIE SZLIFIERKI

**OSTRZEŻENIE!** Należy sprawdzić, czy napięcie w sieci zasilającej jest takie samo jak na tabliczce znamionowej szlifierki.

Należy podłączyć szlifierkę do źródła zasilania, pilnując by przycisk startu był w pozycji OFF.

Uruchomienie szlifierki: Należy nacisnąć dźwignię 9 i w tym samym czasie pociągnąć przełącznik 8, aż do momentu gdy silnik zacznie pracować. Przełącznik 8 zostanie zablokowany do pracy ciągłej.

Wyłączenie szlifierki: Należy pociągnąć przełącznik 8.

### INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PRACY

Podczas wykonywania prac lub szlifowania obrabiany materiał należy unieruchomić, chyba że jest wystarczająco ciężki by leżeć nieruchomo pod własnym ciężarem.

Najlepszą wydajność i rezultaty osiąga się gdy powierzchnia

obrabanego materiału oraz tarcza tworzą kąt ok. 30°-40°. Szlifierkę należy delikatnie prowadzić ruchami do przodu i do tyłu. Zapobiega to przed przegrzewaniem się osprzętu i zmianami koloru oraz powstawaniem wyłobień.

**OSTRZEŻENIE!** Nigdy nie można stosować tarczy tnącej w celach szlifowania. Podczas cięcia nie należy wywierać zbyt dużej siły na tarczę. Nie należy przechylać szlifierki na bok. Tarcza nie powinna się odchylać ani wibrować. Należy pracować ze stałą prędkością, odpowiednią dla danego typu materiału. Podczas cięcia należy zwracać uwagę na kierunek pracy. Szlifierkę należy prowadzić w kierunku przeciwnym do kierunku pracy tarczy, w przeciwnym bowiem razie powstaje ryzyko nagłego niekontrolowanego skreślenia tarczy poza linię cięcia. Podczas cięcia profili lub tub trójkątnych zalecamy rozpoczęcie cięcia na najkrótszej krawędzi.

## HAŁAS I WIBRACJE

Niniejsze elektronarzędzie zostało zaprojektowane i wykonane tak, by hałas zredukować do możliwie najniższych wartości. Jednakże pomimo to w  **pewnych okolicznościach maksymalny poziom hałasu w miejscu pracy może przekroczyć 85 dBA. W takim przypadku operator powinien nosić słuchawki ochronne.** Poziom wibracji i hałasu urządzenia zmierzony zgodnie z normą EN60745.

**Należy nosić słuchawki ochronne!**

**OSTRZEŻENIE!** Poziom wibracji podany w niniejszej instrukcji został zmierzony zgodnie ze znormalizowaną procedurą określoną w dokumencie EN60745 i może być wykorzystany w celach porównawczych różnych urządzeń. Różne sposoby użytkowania szlifierki mogą powodować powstanie wibracji o różnym poziomie i w wielu przypadkach mogą przekraczać wartości podane w niniejszej dokumentacji. Łatwiej jest przewidzieć obciążenie wibracjami w przypadku gdy dane elektronarzędzie jest stosowane regularnie w określonych warunkach.

**INFORMACJA.** W celu dokonania dokładnej oceny poziomu wibracji odczuwalnych w konkretnym okresie czasu, należy wziąć również pod uwagę pośrednie okresy czasu kiedy urządzenie jest wyłączone lub kiedy pracuje bez obciążenia. To może dać o wiele niższy wynik poziomu odczuwalnych wibracji w całym czasie pracy.

## AKCESORIA

Akcesoria i odpowiadające im numery zamówień można znaleźć w naszych katalogach.

## CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE I SERWISOWE

**OSTRZEŻENIE!** Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac obsługowych przy szlifierce należy ją wyłączyć ze źródła zasilania.

- Należy dokładnie obejrzeć szlifierkę: Stosowanie zużytych talerzy tnących i szlifujących zmniejszy wydajność pracy i może doprowadzić do uszkodzenia silnika.
- Śruby mocujące: należy regularnie kontrolować stan wszystkich śrub mocujących i upewnić się, czy są mocno dociągnięte. Śruby luźne natychmiast dokręcić. Zaniedbanie w tym względzie wystawia operatora na poważne ryzyko wypadku.
- Obsługa silnika: zawsze należy przywiązywać do tego maksymalną uwagę sprawdzając, czy uzwojenie silnika nie jest uszkodzone i czy nie uległo zawilgoceniu od wody lub oleju.
- Otwory wentylacyjne należy utrzymywać czyste i drożne.
- Szlifierkę należy czyścić dokładnie po każdym użyciu. Silnik należy regularnie przedmuchiwać sprężonym powietrzem.
- Kontrolować stan przewodu zasilającego. Jeśli stan przewodu jest zły należy go wymienić w autoryzowanym serwisie gwarancyjnym.
- Wymiana szczotek: szczotki powinny być wymienione po 150-200 godzinach użytkowania i gdy są krótsze niż 10 mm. Wymianę szczotek powinien przeprowadzić Autoryzowany Serwis. Zalecamy, by przy co drugiej wymianie szczotek szlifierkę poddać w Autoryzowanym Serwisie Gwarancyjnym gruntownemu czyszczeniu i smarowaniu.
- Należy stosować wyłącznie oryginalnych części i

akcesoriów firmy RUBI. Elementy, których wymiany poniższa instrukcja nie opisuje, powinny być wymienione w Autoryzowanym Serwisie Gwarancyjnym RUBI (adres na arkuszu Gwarancji/Serwisu Gwarancyjnego).

### Po sprzedaży

Używaj tylko akcesoriów i oryginalnych części zamiennych dostarczanych przez producenta. Naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez akredytowanego warsztatu lub wsparcia technicznego RUBI:

### GERMANS BOADA SANTA OLIVA

Ronda de l'Alborna, 24-26

43710 Santa Oliva

Tarragona (Spain)

Tel: +34 977 16 90 50

## GWARANCJA

Patrz warunki gwarancji podane na dodatkowym się na końcu podręcznika.

## UTYLIZACJA



**OSTRZEŻENIE! Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami komunalnymi!**

W nawiązaniu do dyrektywy europejskiej 2012/96/EC dotyczącej zużytych sprzętów elektrycznych i elektronicznych oraz jej odpowiedników w prawie krajowym zużyte elektronarzędzia należy utylizować osobno i poddać recyklingowi w sposób możliwie jak najmniej dotkliwy dla środowiska naturalnego.

Wszelkie odtwarzanie całości lub fragmentów tekstu podręcznika w jakikolwiek formie, jakimkolwiek środkiem i w jakimkolwiek sposób - mechaniczne, fotograficzne lub elektroniczne, bez uprzedniego zezwolenia **GERMANS BOADA S.A.**, jest zabronione.

Nieprzezwroczenie tego zakazu pociąga za sobą sankcje ustawowe i może dać miejsce odpowiedzialności karnej.

**GERMANS BOADA, S.A.** zastrzega sobie prawo do wprowadzenia jakiegokolwiek zmiany technicznej bez uprzedniego powiadomienia.

### TURVAOHJEET



**VAROITUS!** Lue kaikki ohjeet. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon tai vakavan vamman.

Termi "sähkötyökalu" viittaa seuraavissa ohjeissa sähköverkkoon kytkettyyn tai ladattavaan työkaluun.

### SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET

#### 1) Työskentelyalue

- Pidä työskentelyalue puhtaana ja roskattomana.
- Älä käytä sähkötyökalua räjähdysvaarallisissa paikoissa, joissa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä. Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Pidä lapset ja sivulliset loitolla käyttäessäsi sähkötyökalua. Keskiytymisen puute voi aiheuttaa herpaantumisen.

#### 2) Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Älä koskaan muuta pistoketta millään tavoin. Älä käytä soveltuvia maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Modifioimattomat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskemasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä ja jääkaappeja. Riski lisääntyy saada sähköisku, jos kehosi on maadoitettu.
- No exponer las herramientas eléctricas a la lluvia ni a la alta electricidad. Sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle. Veden tunkeutuminen sähkötyökaluun lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä käytä johtoa väärin. Älä koskaan käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sokeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä vain ulko käyttöön soveltuvaa jatkojohtoa. Oikean jatkojohtoon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole välttämätöntä, käytä vikavirtasuojakytkimellä (VSK) suojattua virtälähdettä. VSK:n käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

#### 3) Henkilökohtainen turvallisuus

- Pysy valppaana, katso mitä teet ja käytä tervettä järkeä** käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden vaikutuksen, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- Käytä turvavarusteita. Käytä aina suojalaseja. Turvavarusteiden kuten hengityssuojaimen, kuulustamattomien turvakien, kypärän ja kuulosuojaimien käyttö tarvittaessa vähentää henkilövahinkojen vaaraa.
- Evitar la puesta en marcha accidental. Comprobar que Valtä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että virtakytkin on Pois-asennossa ennen kuin kytkeät laitteen pistorasiaan. Jos kannat sähkötyökalua sormi kytkimellä tai liität sähkötyökaluja, jotka ovat kytkin painettuna alitietoisesti onnettomuuksille.

- Poista kaikki säätöavaimet/työkalut ennen kuin käynnistät sähkötyökalun. Työkalu tai avain, joka sijaitsee sähkötyökalun pyörittävässä osassa, voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
- Älä kurkottele. Seiso aina mahdollisimman hyvin tasapainossa. Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- Pukeudu oikein. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsinneet loitolla liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
- Jos laitteessa on liitäntä pölynpoistimelle tai -keräimelle, varmista että liitännat ovat kunnolla kytketyt. Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

#### 4) Sähkötyökalujen käyttäminen ja hoito

- Älä ylikuormita laitetta. Käytä tarkoituksenmukaista sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jota varten se on suunniteltu.
- Älä käytä sähkötyökalua, jos virtakytkin ei kytkeydy päälle tai pois päältä. Sähkötyökalu, jota ei voi hallita virtakatkaisimella, on vaarallinen ja täytyy korjata.
- Irrota pistoke virtalähteestä ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirät sähkötyökalun varastoitavaksi. Nämä ennakkoivat turvatoimet vähentävät riskiä käynnistää sähkötyökalu vahingossa.
- Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, äläkä anna henkilöiden, jotka eivät tunne sähkötyökalua tai näitä ohjeita käyttää sähkötyökalua. Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien käyttäjien käsissä.
- Huolla sähkötyökalua säännöllisesti. Tarkista liikkuvien osien kiinnitykset ja kohdistukset, osien eheys ja kaikki muut, jotka voivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Jos osa vaurioitunut, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä. Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- Pidä leikkutyökalut terävinä ja puhtaina. Oikein huolletut leikkutyökalut, joissa on terävät leikkureunat ovat vähemmän haitallisia kunnolla kiinnitettynä ja niitä on helpompi hallita.
- Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita ja teriä jne., näiden ohjeiden mukaisesti ja tavalla, jota on säädetty erityisesti kyseiselle sähkötyökalulle ottaen huomioon työolosuhteet joissa työ voidaan suorittaa. Jos sähkötyökalua käytetään muihin kuin suunniteltuihin toimintoihin, saattaa se johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

#### 5) Huolto

- Anna vain pätevän henkilön huoltaa ja korjata laitteesi käyttäen ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Näin varmistetaan, että sähkötyökalusi turvallisuus säilyy.

**VAROITUS!** Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet, jotka on luetteloidu näissä Käyttöohjeissa.

### ERITYISET TURVALLISUUSOHJEET JA VAROITUKSET

**Yleiset turvavaroitukset hiontaan, teräsharjakäsittelyyn tai katkaisuun liittyviin toimintoihin:**

- Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu toimimaan kulmahiomakoneena, hiomakoneena, hiomakoneena teräsharjalla tai katkaisutyökaluna. Lue kaikki turvallisuusohjeet, käyttöohjeet, piirustukset ja tiedot,



joita saat sähkötyökalun kanssa. Ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja / tai vakavaan loukkaantumiseen.

- Kiiltotusta ei suositella tehtäväksi tämän sähkötyökalun kanssa. Toiminnot, joihin sähkötyökalua ei ole suunniteltu, saattavat aiheuttaa vaaraa ja henkilövahinkoja.
- Älä käytä lisävarusteita, joita ei ole erityisesti suunniteltu ja valmistajan suosittelema tälle työkalulle. Vain se, että lisälaite voidaan kiinnittää sähkötyökaluusi ei takaa sen turvallista käyttöä.
- Tarvikkeen nimellisnopeuden on oltava vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalun suurin merkitty nopeus on. Tarvikkeet joita käytetään nopeammin kuin niiden nimellisnopeus on voivat rikkoa ja lähtää irti.
- Ulkoalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun kapasiteettiä. Väärän kokoisia ei voida suojata tai hallita riittävästi.
- Hiomalaikkojen, laippojen, hiomalautasten ja muiden lisälaiteiden on sovittava tiukasti sähkötyökalun karaan. Tarvikkeet joiden reikäkoko ei vastaa sähkötyökalun kiinnityskaraan kuluva epätasaisesti, tärisyvät voimakkaasti ja saattavat aiheuttaa hallinnan menetyksen.
- Älä käytä vahingoittuneita tarvikkeita. Tarkista ennen jokaista käyttöä tarvikkeet, kuten hiomalaikat halkeamilla, hioma-alustan eheys tai voimakkaalta kulumiselta, teräsharjan irtonaisia tai katkenneita lankoja. Jos sähkötyökalu putoaa, tulee tarkistaa vauriot tai asentaa ehjä tarvike. Tarkastuksen ja uuden tarvikkeen asennuksen jälkeen, käännä itsesi ja sivulliset pois päin pyörivästä laitteesta ja anna sähkötyökalun käydä suurimmalla nopeudella kuormittamattomana minuutin ajan. Mahdollisesti muut vaurioituneet osat menevät yleensä rikki tässä ajassa.
- Työtehtävästä riippuen käytä kasvusojuja, suojalaseja tai turvalaseja. Jos mahdollista, käytä hengityssuojainta, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja hanki esiliina, joka on kykenevä pysäyttämään pienet työkalupaleista irtoavat fragmentit. Silmät tulee suojata lenteleviltä roskilta. Hengityssuojaimen on pystyttävä suodattamaan toiminnon aikana syntyvät hiukkaset. Pitkäaikainen altistuminen voimakkaalle melulle saattaa aiheuttaa pysyvän kuulovaurion.
- Pida sivulliset turvallisen välimatkan päässä työalueelta. Kaikkien työalueelle tulevien on käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita. Työkappaleesta irtoavat tai tarvikkeesta murtuneet osat saattavat sinkoutua kauemmas ja vahingoittaa työalueen ulkopuolella olevia.
- Pida kiinni sähkötyökalun eristetyistä tartuntapinnoista tehdessäsi työtä, jossa leikkausterä saattaa osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai sähkötyökalun omaan sähköjohtoon. Leikkausterän koskettaessa "virralliseen" johtoon voi sähkötyökalun paljaat metalliosat muuttua "virrallisiksi" ja voivat antaa käyttäjälle sähköiskun.
- Pida sähköjohto pois pyörivästä terästä. Jos menetät kontrollin, johto voi leikkautua tai pyörivät terät tarttua käteen tai käsivarteen.
- Älä koskaan aseta sähkötyökalua pois, ennen kuin se on täysin pysähtynyt. Pyörivät osat voivat tarttua pintaan ja vetää sähkötyökalun pois sinun hallinnastasi.
- Älä käytä sähkötyökalua, kun kannat sitä sivullasi. Pyörivä terä voisi vahingossa tarttua vaatteisiin, ja vetää terän kiinni kehoosi.
- Puhdista sähkötyökalun tuuletusaukot säännöllisesti. Moottorin tuuletin imee pölyä koteloon ja liiallisen metallipölyn kasaantuminen voi aiheuttaa sähköiskun vaaran.
- Älä käytä sähkötyökalua palonarkojen aineiden lähellä. Kipinät voivat sytyttää nämä aineet.
- Älä käytä tarvikkeita, jotka vaativat nestejäähdytystä. Veden tai muun jäähdytysnesteen käyttö voi johtaa sähköiskuun.

### Takapotku ja siihen liittyvät varoitukset

Takapotku on äkillinen reaktio pyörivän terän, hioma-alustan, teräsharjan puristuksen joutumisesta tai tarttumisesta johtuvasta pysähtymisestä. Pyörivän terän nopea pysähtyminen aiheuttaa puristuksesta tai kiinnitarttumisesta, joka puolestaan aiheuttaa hallitsemattoman sähkötyökalun vastakkaiseen suuntaan pyörimisen kiinnitarttumiskohdasta katsoen.

Esimerkiksi, jos hiomalaikka on jumiutunut tai joutunut puristukseen työkalupaleeseen, terän reuna voi kaivautua materiaaliin aiheuttaen terän rikkoutumisen tai potkun pois päin. Terä voi joko hypätä kohti käyttäjää tai pois päin, riippuen terän tarttumispisteestä. Hiomaterät voivat myös rikkoutua näissä olosuhteissa.

Takapotku johtuu sähkötyökalun väärinkäytöstä ja / tai virheellisesti käytöstä väärissä olosuhteissa ja voidaan välttää ottamalla asianmukaisesti huomioon alla kuvattuja varotoimenpiteitä.

- Pida tukevasti kiinni sähkötyökalusta ja voit vastustaa oman kehon ja käsivarren avulla takaiskun voimaa. Hallitaksesi takapotkua tai vääntöä alkukäynnistyksen aikana, käytä aina lisäkahvaa jos voit. Käyttäjä voi hallita vääntömomentin reaktiota tai takapotkun voimaa, jos varotoimenpiteitä huolehditaan.
- Älä koskaan laita kättäsi pyörivän terän lähelle.
- Terä voi takapotkaista käsiesi yli.
- Älä seiso alueella, jonne sähkötyökalu liikkuu, jos takapotku tapahtuu. Takapotku siirtää työkalua pyörivän terän vastakkaiseen suuntaan kiinnitarttumisen kohdasta.
- Työskentele erityisen varovaisesti, kun työstät kulumia, teräviä reunoja jne. Vältä terän pomppimista ja kiinnitarttumista. Kulumilla, terävillä reunoilla tai pomppimisella on taipumus rikkoa pyörivä terä ja aiheuttaa hallinnan menetyksen tai takapotkun.
- Älä käytä puuleikkaukseen tarkoitettua teräketjuterää tai hammastettua terä. Tällaiset terät aiheuttavat usein takapotkun ja hallinnan menetyksen.

### Erityiset turvavaroitukset hionta- ja katkaisutoimenpiteissä:

- Käytä vain laikkoja, joita suositellaan sähkötyökaluusi ja valitulle terälle sopivaa teräsuojusta. Terät joille sähkötyökalua ei ole suunniteltu, ei voida suojata riittävästi ja ne ovat turvattomia.
- Suojuksen on oltava tiukasti kiinni sähkötyökalussa ja säädettävä maksimaalisen turvallisuuden takia siten, että terä vähiten näkyy kohti käyttäjää. Teräsuojus auttaa suojaamaan käyttäjää rikkoutuvan terän kappaleilta, vahinkokosketuksista terään ja kipinöiltä, jotka voivat sytyttää vaatteet.
- Laikkoja saa käyttää vain suositellulla tavalla. Esimerkiksi: älä hio katkaisulaikan sivulla. Katkaisulaikat on tarkoitettu ainoastaan kohtisuoraan hiontaan; sivuttaisvoimat voivat aiheuttaa niiden särkyvän.
- Käytä vain ehjiä terälaippoja, jotka ovat oikean kokoisia ja muotoisia valitsemallesi terälle. Oikeat terälaipat tukevat terää, mikä vähentää mahdollisuuksia terän rikkoutumiselle. Katkaisulaikkojen laipat voivat olla erilaiset kuin hiomalaikkojen laipat.
- Älä käytä suurempien sähkötyökalujen kuluneita teriä. Terät, jotka on tarkoitettu suuremmille sähkötyökaluille eivät sovellu pienemmän sähkötyökalun nopeampaan kierrosnopeuteen ja saattavat rikkoutua.

### Erityiset turvavaroitukset hiomalaikkojen käytössä:

- Älä "tukahduta" katkaisulaikan pyörimistä tai paina liian voimakkaasti. Älä yritä tehdä liian syvää leikkausta. Terän yllirasitus lisää kuormitusta ja altistaa vaurioitumisen tai takertumisen leikkauskohtaan kasvaa sekä takapotkun tai laikan rikkoutumisen riski lisäänty.

- Älä seiso alueella, jonne sähkötyökalu liikkuu, jos takapotku tapahtuu. Takapotku siirtää työkalua pyörivän terän vastakkaiseen suuntaan kiinnitarttumisen kohdasta.
- Jos terä takertuu tai työ keskeytetään jostain muusta syystä, katkaise virta työkalusta ja pidä sähkötyökalu paikallaan, kunnes terä on kokonaan pysähtynyt. Älä yritä irrottaa laikkaa työkappaleesta kun terä on liikkeessä, muuten voi aiheutua takaisku. Tutki takertumisen syy ja estä terän takertuminen jatkossa.
- Älä käynnistä leikkaamista uudelleen, kun terä on kiinni työkappaleessa. Anna terän saavuttaa täysi nopeus ja huolellisesti jatka leikkausta. Terä voi tarttua, pomputa pois tai aiheuttaa takapotkun, jos sähkötyökalu käynnistetään uudelleen terän ollessa kiinni työkappaleessa.
- Tue levyt tai ylisuuret työkappaleet terän tarttumisen ja takapotkun minimoimiseksi. Suurilla levyillä on taipumus taipua oman painon johdosta. Tuet on asetettava työkappaleen alle lähellä leikkauslinjaa ja reunan lähellä terän molemmille puolille.
- Käytä erityistä varovaisuutta tehtäessä "piiloleikkauksia" seinäin tai muihin alueisiin "sokkona". Terä voi katkaista kaasutai vesiputket, sähköjohdot tai osua esteisiin, jotka voivat aiheuttaa takapotkun.

### Eritiset varoitukset hiontatöissä

- Älä käytä ylikokoista hiomapaperia. Seuraa valmistajan suosituksia, kun valitset hiomapaperia. Hiomatallan yli ulottuvat hiomapaperit voivat vaurioitua ja voi aiheuttaa tarttumista, repeytymistä tai takaiskun.

### Eritiset varoitukset teräsharjan käytöstä

- Huomioi, että harjaksia irtaava harjasta aivan tavallisessa käytössä. Älä ylikuormita harjaksia käyttämällä painamalla liikaa harjapäätä. Harjakset tunkeutuvat helposti kevyen vaatetus ja/tai ihon läpi.
- Jos teräsuojuksen käyttöä suositellaan teräsharjauksessa huomioi, ettei harja ota kiinni suojukseen missään olosuhteissa. Teräsharja saattaa laajentua halkaisijaltaan työstämisen ja keskipakovoimien vuoksi.

### Muut turvallisuusohjeet

- Varmista, että virtälähde on sama kuin arvokilvessä mainittu jännite. Työkalu on varustettu kaksijohtoisella kaapelilla ja pistokkeella.
- Irrota pistoke pistorasiasta aina ennen siirtämistä.

## TEKNISET TIEDOT

Kulmahiomakone		A230 PRO
Jännite	V~	230
Taajuus	Hz	50-60
Ottoteho	W	2100
Kuormittamaton nopeus	min-1	6350
Max. terän halkaisija	mm	230
Terän sisäreikä	mm	22.2
Karan kierre	ISO	M14
Äänen painetaso	dB(A)	95,7
Äänen tehotaso	dB(A)	106,7

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Valmistajan nimi: **RUBI**

Valmistajan osoitetiedot

**GERMANS BOADA S.A.**

**Pol. Can Rosés, Avda. Olímpiques 89-91**

**08191 RUBI (Barcelona) SPAIN**

Teknisen tiedoston kooneen henkilön nimi ja osoite (yhtiössä):  
**Carles Gamisans Berenguer**

Tuotenimi: **Kulmahiomakone**

Kauppanimi: **A230 PRO**

Malli: **A230 PRO**

Tyyppi: **Sähkötyökalu**

Sarjanumero: **katso arvokilvestä**

Täyttää kaikki asiaa koskevat säännökset direktiivien, 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2012/9619/EC, 2011/65/EC osalta

Vakuutamme täten, omalla vastuullamme, että RUBI tuotteet A230-PRO PRO täyttävät tässä käyttöohjeessa kuvattuna seuraavat standardit: EN60745-1, EN60745-2-3, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3.

Rubi, 13-06-2016



Kulmahiomakone		A230 PRO
Epävarmuus K	dB(A)	3
Tärinän kokonaisarvot a , h	m/s2	4,7
Epävarmuus K	m/s2	1.5
Paino EPTA- menettelyn mukaan 01/2003	kg	6
Pehmeä käynnistys		+
Takapotkusuoja		+
Uudelleenkäynnistysuoja		+
Ylikuormitussuoja		+

	Lue käyttöohjeet
	Suojausluokka II sähkötyökalu; kaksoiseristetty
	Olennaisten Euroopan Unionin turvallisuusnormeja koskevien direktiivien mukainen
	Käytä suojalaseja

- Seuraa huolellisesti tämän oppaan ohjeita ja tallenna se vastaisuuden varalle.
- Jos työkalua käytetään huolellisesti ja huolletaan normaalisti, se toimii hyvin pitkään.
- Käytä tätä työkalua ainoastaan toimintoihin jotka on ehdottu tässä käyttöohjeessa. Kaikenlainen muu käyttö on ehdottomasti kielletty.

### KUVAT

KUVAUS (katso kuvat)

- Moottorikotelo (kuva 1.)
- Vaihdelaatikko (kuva 1.)
- Tukilaippa (kuva 1.)
- Kiinnitysmutteri (kuva 1.)
- Terälaikka (kuva 1.)
- Teräsuoja
  - hiontaan (kuva 1.)
  - katkaisuun (kuva 1.)
- Apukahva (kuva 1.)
- Virtakytkin (kuva 1.)
- Virtakytkimen lukitsin (kuva 1.)
- Karan lukitsin (kuva 1.)
- Takakahvan kääntöpainike (kuva 1.)
- Kahva (eristetty pitopinta) (tärinäsuojattu)
- Terävain (kuva 1.)

### VARUSTEET

- 1 Teräsuoja (hiontaan)
- 1 Apukahva (tärinäsuojattu)
- 1 terävain
- Kiinnitysmutteri
- Käyttö- ja Turvallisuusohjeet
- Takuukortti

### TUOTTEEN KUVAUS

Tämä kulmahiomakone on suunniteltu leikkaamiseen, jäysteenoistoon sekä metalli- ja kivi-leikkauksiin ilman vettä.

### ENNEN KÄYTTÖÄ

Ennen työkalun käyttöä varmista, että verkkojännite on oikea: sen on oltava sama kuin arvokilvessä mainittu. 230V koneet voidaan kytkeä myös 220V sähköverkkoon.

### TURVAVARUSTEIDEN ASENNUS

**VAROITUS!** Irrota työkalu sähköverkosta ennen kuin asennat tai korjaat sitä.

#### 1) Teräsuojan asennus

Aseta suojuksen laippa 6 koneen kaulukseen ja käännä se haluttuun työasentoon.

Jos suoju ei sovi kaulukseen, löysää suojuksen ruuvia. Suojaa voidaan kääntää manuaalisesti merkittyihin kohtiin. Käännä vipua. Poistaaksesi suojuksen, suorita samat vaiheet käänteisessä järjestyksessä.

**VAROITUS!** Suojuksen umpinaisen osan on aina oltava käyttäjää kohti.

#### 2) Apukahvan asennus 7

Apukahvan käyttö on pakollista, jotta varmistetaan työkalun hallittu ja turvallinen käsittely. Apukahvan 7 on ruuvattavissa joko oikealle tai vasemmalle puolelle, riippuen mitä työtä tehdään.

#### 2) Takakahvan säätäminen

Takakahva 12 voidaan kääntää 90° vasemmalle ja oikealle suhteessa moottorikoteloon. Tämä mahdollistaa ON / OFF-kytkin kääntämisen sopivaan työasentoon. Kääntääksesi takakahvaa, noudata seuraavia ohjeita:

- Paina takakahvan kääntöpainiketta 11 ja samaan aikaan, käännä takakahvaa 12 vasemmalle tai oikealle, kunnes se lukittuu.
- Palataksesi alkuasentoon, tee sama päinvastaisessa järjestyksessä.

### TERÄVARUSTEIDEN ASENNUS

**VAROITUS!** Turvallisuussyistä laite tulee aina olla irti sähköverkosta ennen kuin vaihdat terävarusteita. Työskentele aina teräsuojuksen kanssa ja käytä suojalaseja.

Käytä kuitulujuitteisia, synteettisiä sideaineita sisältäviä jäysteenoistoa ja leikkuteriä, max. 80 m/s kehänopeudella ja synteettisellä sideaineena olevia kuppilaikkoja max. 45 m/s kehänopeudella. Suojaa terät kolhuilta ja iskuilta.

**VAROITUS!** Älä koskaan paina karan lukituspainiketta, kun kone on käynnissä. Akselin on oltava kokonaan pysähdyksissä ennen lukituspainiketta painetaan. Vaihdaaksesi terän, toimi seuraavasti:

- Lukitse kara-akseli painamalla lukituspainiketta 10.
- Avaimella 13 saat avuttua kiinnitysmutterin 4.
- Sovita terälaikka tukilaippaan 3.
- Kierrä kiinnitysmutteri 4 karaan ja kiristä avaimella 13. Kiinnitysmutterin 4 asento riippuu terän paksuudesta.
- Kun terä on asennettu, tarkista, että lukituspainike 10 on palannut jousikuormitteisena alkuperäiseen asentoonsa.

### KÄYNNISTÄMINEN

**VAROITUS!** Tarkista, että verkkojännite on sama kuin laitteen teknisissä tiedoissa. Kytke pistoke painamatta virtakytkintä.

Koneen käynnistäminen: Paina kytkintä 9 ja purista kytkintä 8 samanaikaisesti, kunnes kone alkaa toimimaan. Kytkin 8 lukittuu jatkuvaan käyttöön. Koneen sammutus: Purista kytkintä lyhyesti 8 vapauttaaksesi sen.

### TYÖSKENTELYOHJEET

Leikkaus- tai jäysteenoistossa, työkalu on kiinnitettävä, jollei se ole tarpeeksi raskas pysäyksen vakaassa asennossa itsestään.

Parhaan suorituskyvyn ja lopputuloksen saamiseksi jäysteenoistossa, suosittelemme, että työskenteltävä pinta ja terä muodostavat noin 30°-40° kulman.

Ohjaa työkalua painamalla kevyesti eteen- ja taaksepäin. Tämä estää osan ylikuumentumisen tai värimuutokset ja

juovamuodostukset.

**VAROITUS!** Älä koskaan käytä katkaisuterää jäysteenpoistoon. Kun katkaiset, älä paina liikaa terällä. Älä kallista konetta. Terä ei saa taipua tai värähdellä. Työskentele tasaisella, materiaaliin sopivalla nopeudella. Kun katkaiset, muista työstösuunta. Ohjaa konetta terän pyörimissuuntaa vastaan, ei koskaan päinvastaiseen suuntaan; muuten on olemassa vaara, että kone ajautuu pois leikkaajalta hallitsemattomasti. Kun leikkaat profileja tai suorakulmaisia putkia, suosittelemme aloittaa leikkaamisen kytkeyttäessä suuta.

### MELU JA TÄRINÄ

Tämä työkalu on suunniteltu ja tehty mahdollisimman hiljaiseksi. Kuitenkin tästä huolimatta tietyissä olosuhteissa suurin äänitaso työpaikalla saattaa ylittää 85 dBA. Tässä tapauksessa käyttäjän on käytettävä kuulosuojaimia.

Koneen melu- ja värinätasot on mitattu EN60745 noudattaen.

### Käytä kuulosuojaimia!

**VAROITUS!** Ohjeissa kerrotut värinätasot on mitattu standardoidun EN60745 menettelyn mukaisesti ja sen avulla voidaan vertailla eri laitteita. Laitteen eri käyttötavat synnyttävät erilaisia värinäjä ja monissa tapauksissa ne voivat ylittää tämän käyttöohjeen arvot. On helppo aliarvioida sähkötyökalun värähtelyrasitusta, jos laitetta käytetään säännöllisesti erityisolosuhteissa.

**Huom.** Jos haluat tarkkaan arvioida tietyn ajan aikaista värinäkuormitusta, sinun pitää ottaa huomioon myös ne ajat, jolloin laite on kytketty pois päältä tai on käynnissä, mutta ei työkäytössä. Tämä voi johtaa paljon pienempään työnaikaiseen kokonaisvärähtelyrasitukseen.

### TARVIKKEET

Terät ja muut tarvikkeet sekä niitä vastaavat tuotenumerot löytyvät kuvastoistamme.

### YLLÄPITO JA HUOLTO

**VAROITUS!** Irrota työkalu sähköverkosta ennen kuin asennat tai korjaat sitä.

- Tarkasta työkalu: Kuluneiden terien käyttäminen vähentää työn tehokkuutta ja voi vahingoittaa moottoria.
- Tarkasta kiinnitysruuvit: Tarkasta säännöllisesti kaikki kiinnitysruuvit ja varmista, että ne ovat tiukassa. Jos jokin ruuvi on löystynyt, kiristä se välittömästi. Muutoin altistut vakavaan vaaraan.
- Moottorin huolto: Tarkista moottori huolellisesti ja varmista, että moottorin käämi on ehjä eikä ole öljyinen tai märkä.
- Tuuletusaukot on pidettävä aina puhtaana ja vapaana.
- Puhdista laite huolellisesti jokaisen käyttökerran jälkeen. Puhalla moottori säännöllisesti paineilmailla.
- Tarkista, että laitteen virtajohto on hyvässä kunnossa. Jos ei, vie se hyväksytyyn huoltoliikkeeseen vaihdettavaksi.
- Hiiliharjojen vaihto: Hiiliharjat tulee vaihtaa 150-200 käyttötunnin jälkeen tai jos ne ovat alle 10mm pitkät. Hiiliharjojen vaihdon suorittaa hyväksytty RUBI-huoltoliike. Suosittelemme, että joka toisella harjojen vaihtokerralla, hyväksytty huoltoliike tekee yleispuhdistuksen ja öljyämis.
- Käytä vain RUBI -tarvikkeita ja varaosia. Osien vaihto, jota ei ole selostettu tässä ohjekirjassa, on suoritettava hyväksytyssä RUBI- huoltoliikkeessä (Katso Takuukortti).

#### Takuuhuolto

Käytä vain tarvikkeita ja alkuperäisiä varaosia valmistajan toimittamia. Korjaukset tulee tehdä vain valtuutetulla korjaamolla tai RUBI tekninen tuki:

#### GERMANS BOADA SANTA OLIVA

Ronda de l'Albarnar, 24-26  
43710 Santa Oliva  
Tarragona (Spain)  
Tel: +34 977 16 90 50

### TAKUU

Katso yleiset takuu ehdot liitteenä lopussa käsikirjan.

### HÄVITTÄMINEN



**VAROITUS!** Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana!

Euroopan unionin direktiivin 2012/96/EU mukaisesti, koskien vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita ja sen siirtyminen osaksi kansallista lainsäädäntöä, tulee käytetyt sähkötyökalut kerätä talteen ja kierrättää ekologisesti toivottavaa tavalla.

**GERMANS BOADA S. A.** pidättää oikeuden tehdä teknisiä muutoksia ilman erillistä ilmoitusta.

Tämän käyttöohjeen osittainenkin kopiointi (mekaanisesti, valokuvaten tai sähköisesti) on ehdottomasti kielletty ilman **GERMANS BOADA S.A.** nimenomaista lupaa.



## VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY



**VÝSTRAHA!** Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a celý návod. Nedodržení veškerých následujících pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, ke vzniku požáru a/nebo k vážnému zranění osob.

Výrazem „elektrické nářadí“ nebo „elektromechanické nářadí“ ve všech dále uvedených výstražných pokynech je myšleno elektrické nářadí napájené (pohyblivým přívodem) ze sítě, nebo nářadí napájené z baterií (bez pohyblivého přívodu).

### USCHOVEJTE VEŠKERÉ POKYNY A NÁVOD PRO BUDOUCÍ POUŽITÍ.

#### 1) Bezpečnost pracoviště

- Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek a tmavá místa na pracovišti bývají příčinou nehod.
- Nepoužívejte elektrické nářadí v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se vyskytují hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** V elektrickém nářadí vznikají jiskry, které mohou zapálit prach nebo výparu.
- Při používání elektrického nářadí zamezte přístupu dětí a dalších osob.** Budete-li vyrušováni, můžete ztratit kontrolu nad prováděnou činností.

#### 2) Elektrická bezpečnost

- Vidlice pohyblivého přívodu elektrického nářadí musí odpovídat síťové zásuvce.** Nikdy jakýmkoli způsobem neupravujte vidlici. S nářadím, které má ochranné spojení se zemí, nikdy nepoužívejte žádné zásuvkové adaptéry. Vidlice, které nejsou znehodnoceny úpravami, a odpovídající zásuvky omezí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Vyvarujte se dotyku těla s uzemněnými předměty, jako např. potrubí, tělesa ústředního topení, sporáky a chladničky.** Nebezpečí úrazu elektrickým proudem je větší, je-li vaše tělo spojeno se zemí.
- Nevystavujte elektrické nářadí dešti, vlhku nebo mokru.** Vnikne-li do elektrického nářadí voda, zvyšuje se nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Nepoužívejte pohyblivý přívod k jiným účelům.** Nikdy nenoste a netahejte elektrické nářadí za přívod ani nevytahávejte vidlici ze zásuvky tahem za přívod. Chraňte přívod před horkem, mastnotou, ostrými hranami a pohyblivými se částmi. Poškozené nebo zamotané přívody zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Je-li elektrické nářadí používáno venku, používejte prodlužovací přívod vhodný pro venkovní použití.** Používání prodlužovacího přívodu pro venkovní použití omezuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Používá-li se elektrické nářadí ve vlhkých prostorech, používejte napájení chráněné proudovým chráničem (RCD).** Používání RCD omezuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

#### 3) Bezpečnost osob

- Při Používání elektrického nářadí buďte obezřetní, věnujte pozornost tomu, co právě děláte, soustřeďte se a strážlivě uvažujte.** Nepracujte s elektrickým nářadím, jste-li unavení nebo jste-li pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Chvilková nepozornost při používání elektrického nářadí může vést k vážnému poranění osob.
- Používejte ochranné pomůcky.** Vždy používejte ochranu očí. Bezpečnostní ochranné pomůcky jako např. respirátor, bezpečnostní obuv s protiskluzovou úpravou, ochranná helma nebo ochrana sluchu, používané v souladu s podmínkami práce, snižují nebezpečí poranění osob.
- Vyvarujte se neúmyslného spuštění.** Ujistěte se, zda je spínač při zapojování vidlice do zásuvky a/nebo při zasouvání baterií či při přenášení nářadí vypnut. Přenášení nářadí s prstem na spínači nebo zapojování vidlice nářadí se zapnutým spínačem může být příčinou nehody.
- Před zapnutím nářadí odstraňte všechny seřizovací nástroje nebo klíče.** Seřizovací nástroj nebo klíč, který ponecháte připevněn k otáčející se části elektrického

nářadí, může být příčinou poranění osob.

- Nepřecenežte se, pracujte jen tam, kam bezpečně dosáhnete.** Vždy udržujte stabilní postoj a rovnováhu. Budete tak lépe ovládat elektrické nářadí v nepředvídaných situacích.
- Oblékejte se vhodným způsobem.** Nepoužívejte volné oděvy ani šperky. Dbejte, aby vaše vlasy, oděv a rukavice byly dostatečně daleko od pohyblivých se částí. Volné oděvy, šperky a dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými se částmi.
- Jsou-li k dispozici prostředky pro připojení zařízení k odsávání a sběru prachu, zajistěte, aby taková zařízení byla připojena a správně používána.** Použití těchto zařízení může omezit nebezpečí způsobená vznikajícím prachem.

#### 4) Používání elektrického nářadí a jeho údržba

- Nepřetěžujte elektrické nářadí.** Používejte vhodné nářadí, které je určeno pro prováděnou práci. Správně zvolené elektrické nářadí bude, lépe a bezpečněji vykonávat práci, pro kterou bylo konstruováno.
- Nepoužívejte elektrické nářadí, které nelze zapnout a vypnout pomocí spínače.** Jakékoli elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí být opraveno.
- Odpojte nářadí vytážením vidlice ze síťové zásuvky a/nebo odpojením baterie před jakýmkoli seřizováním, výměnou příslušenství nebo před uložením a skladováním nepoužívaného elektrického nářadí.** Tato preventivní bezpečnostní opatření omezují nebezpečí nahodilého spuštění elektrického nářadí.
- Nepoužívané elektrické nářadí ukládejte mimo dosah dětí a nedovolejte osobám, které nebyly seznámeny s elektrickým nářadím nebo s těmito pokyny, aby nářadí používaly.** Elektrické nářadí je v rukou nezkušených uživatelů nebezpečné.
- Provádějte údržbu elektrického nářadí.** Kontrolujte seřízení pohyblivých se částí a jejich pohyblivost, soustřeďte se na praskliny, zlomené součásti a jakékoli další okolnosti, které mohou ohrozit funkci elektrického nářadí. Je-li nářadí poškozeno, před dalším používáním zajistěte jeho opravu. Mnoho nehod je způsobeno nedostatečně udržovaným elektrickým nářadím.
- Řezací nástroje udržujte ostré a čisté.** Správně udržované a naostřené řezací nástroje se s menší pravděpodobností zachytí za materiál nebo se zablokují a práce s nimi se snáze kontroluje.
- Elektrické nářadí, příslušenství, pracovní nástroje atd. používejte v souladu s těmito pokyny a takovým způsobem, jaký byl předepsán pro konkrétní elektrické nářadí, a to s ohledem na dané podmínky práce a druh prováděné práce.** Používání elektrického nářadí k provádění jiných činností, než pro jaké bylo určeno, může vést k nebezpečným situacím.

#### 5) Servis

- Opravy vašeho elektrického nářadí svěťte kvalifikované osobě, která bude používat pouze originální nebo identické náhradní díly.** Tímto způsobem bude zajištěna stejná úroveň bezpečnosti elektrického nářadí jako před opravou.

## ZVLÁŠTNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Bezpečnostní upozornění společná pro pracovní činnosti broušení, rovinné broušení, broušení drátěným kartáčem nebo abrazivní řezání:

- Toto elektromechanické nářadí je určeno pro použití jako bruska, rovinná bruska, bruska s drátěným kartáčem nebo řezací nářadí. Čtěte všechna bezpečnostní varování, instrukce, ilustrace a specifikace dané pro toto elektromechanické nářadí. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo vážné poranění.

- Nedoporučuje se provádět s tímto nářadím pracovní činnosti jako leštění. Provádění pracovních činností, pro které není toto nářadí určeno, může vytvořit riziko zpusobit zranění osoby.
- Nepoužívejte příslušenství, které není výslovně navrženo a doporučeno výrobcem nářadí. Pouhá skutečnost, že příslušenství lze připojit k vašemu nářadí, nezaručuje jeho bezpečný provoz.
- Jmenovité otáčky příslušenství musí být alespoň rovny maximálním otáčkám vyznačeným na nářadí. Příslušenství, které pracuje při vyšších otáčkách, než jsou jeho jmenovité otáčky, se může rozlomit a rozpadnout.
- Vnější průměr a tloušťka vašeho příslušenství musí být v mezích jmenovitého rozsahu pro vaše elektromechanické nářadí. Příslušenství nesprávné velikosti nemůže být dostatečně chráněno ani ovládnuto.
- Upínací rozměry kotoučů, přírub, opěrných destiček nebo všech ostatních příslušenství musí být vhodné k upevnění na vrtno nářadí. Příslušenství s upínacími otvory, které neodpovídají montážním rozměrům elektromechanického nářadí, bude nevyvážené, může nadměrně vibrovat a způsobit tak ztrátu kontroly.
- Nepoužívejte poškozené příslušenství. Před každým použitím zkontrolujte příslušenství - u broušících kotoučů odškrtnutí a praskliny, u opěrných podložek trhliny, roztržení nebo nadměrné opotřebení, u drátěných kartáčů uvolnění nebo prasklé dráty.

Pokud příslušenství nebo nářadí upadlo, zkontrolujte poškození nebo namontujte nepoškozené příslušenství. Po zkontrolování a namontování příslušenství se vy i okolostojící postavte tak, abyste se nacházeli mimo roviny rotujícího příslušenství a nechte nářadí běžet při nejvyšších otáčkách naprázdno po dobu jedné minuty. Během této zkušební doby se poškozené příslušenství obvykle rozlomí nebo rozpadne.

- Používejte osobní ochranné pomůcky. V závislosti na použití, používejte obličejový štít, bezpečnostní ochranné brýle nebo bezpečnostní brýle. V přiměřeném rozsahu používejte prachovou masku, chránič uší, rukavice a pracovní zástěru schopnou zadržet malé úlomky brusiva nebo obrobku. Ochrana očí musí být schopna zadržet odlétající úlomky vznikající při různých pracovních činnostech.

Prachová maska nebo respirátor musí být schopny odfiltrovat částice vznikající při vaší činnosti. Dlouhotrvající vystavení hluku o vysoké intenzitě může způsobit ztrátu sluchu.

- Udržujte okolostojící v bezpečné vzdálenosti od pracovního prostoru. Každý, kdo vstupuje do pracovního prostoru, musí používat osobní ochranné pomůcky. Úlomky obrobku nebo poškozené příslušenství mohou odlétnout a způsobit zranění i mimo bezprostřední pracovní prostor.
- Při práci, kdy by se mohl řezací nástroj dotknout skrytého vedení nebo vlastního pohyblivého přívodu, držte nářadí pouze v místech izolovaného uchopovacího povrchu. Řezací nástroj při dotyku s „živými“ vodičem může způsobit, že přístupné kovové části nářadí se stanou „živými“, a tím dojde k úrazu uživatele elektrickým proudem.
- Umístěte pohyblivý přívod mimo dosah rotujícího nářadí. Zhratě-li kontrolu, může dojít k přetížení nebo přebroušení pohyblivého přívodu, a vaše ruka nebo paže může být vtlačena do rotujícího nářadí.
- Nikdy neodkládejte elektromechanické nářadí, dokud se nástroj úplně nezastaví. Rotující nástroj se může zachytit o povrch a vytrhnout nářadí z vaší kontroly.
- Nikdy nespouštějte elektromechanické nářadí během přenašení nebo přepravy. Náhodný dotyk s rotujícím nástrojem může zaseknout váš oděv a přitáhnout tak nástroj k vašemu tělu.
- Pravidelně čistěte větrací otvory nářadí. Ventilátor motoru vtahuje prach dovnitř skříně a nadměrně nahromaděný kovového prachu může způsobit elektrické nebezpečí.
- Nepřacujte s elektromechanickým nářadím v blízkosti hořlavých materiálů. Mohlo by dojít ke vznícení těchto materiálů od jisker.
- Nepoužívejte příslušenství, které vyžaduje chlazení kapalinou. Použití vody, nebo jiných chladicích kapalin může způsobit úraz nebo usmrcení elektrickým proudem.

### Zpětný vrh a související varování

Zpětný vrh je náhlá reakce na sevření nebo zaseknutí rotujícího kotouče, opěrné desky, kartáče nebo jiného nástroje. Sevření nebo zaseknutí způsobí prudké zastavení rotujícího nástroje, což následně způsobí, že neovládané nářadí se pohybuje ve směru opačném k otáčení nástroje v bodě uváznutí.

Například: dojde-li k sevření nebo zaseknutí brousícího kotouče v obrobku, hrana kotouče, která vstupuje do bodu sevření, může vniknout do povrchu materiálu a způsobit, že kotouč je vytlačen nahoru nebo odhozen. Kotouč může v závislosti na směru pohybu kotouče v bodě zaseknutí buď vyskočit směrem k uživateli nebo od něj. Brousící kotouče mohou v těchto případech také prasknout.

Zpětný vrh je výsledkem nesprávného používání elektromechanického nářadí a/nebo nesprávných pracovních postupů či podmínek a lze mu zabránit dodržením níže popsaných bezpečnostních opatření.

- Nářadí držte pevně a udržujte správnou polohu vašeho těla a paže tak, abyste byli schopni odolat silám zpětného vrhu. Vždy používejte pomocnou ruku, je-li ji nářadí vybaveno, pro maximální kontrolu nad zpětným vrhem nebo reakčním kroutícím momentem při jeho uvedení do chodu. Uživatel je schopen kontrolovat reakční kroutící momenty a síly zpětného vrhu, dodržuje-li správná bezpečnostní opatření.
- Nikdy se nepřiblížte rukou k rotujícímu nástroji. Nástroj, může zpětným vrhem vaši ruku odmrštit. Nestůjte v prostoru, kam se může nářadí dostat, dojde-li ke zpětnému vrhu.
- Zpětný vrh odmrští nářadí ve směru opačném k pohybu kotouče v bodě zaseknutí.
- Věnujte zvláštní pozornost opracování rohů, ostrých hran apod. Předcházejte poskakování a zaseknutí nástroje. Rohy, ostré hrany nebo poskakování mají tendenci zaseknout rotující nástroj a způsobit ztrátu kontroly nebo zpětný vrh.
- Nepřipojujte k nářadí pilový řetězový řezbářský kotouč nebo pilový kotouč se zuby. Tyto kotouče způsobují často zpětný vrh a ztrátu kontroly.

### Bezpečnostní varování specifická pro pracovní činnosti broušení a abrazivní řezání:

- Používejte pouze typy kotoučů, které jsou doporučeny výrobcem a specificky ochranný kryt konstruovaný pro vybraný kotouč. Kotouče, pro které nebylo elektromechanické nářadí konstruováno, nemohou být kryty odpovídajícím způsobem a jsou nebezpečné.
- Ochranný kryt musí být bezpečně připevněn k elektromechanickému nářadí a umístěn do správné polohy pro maximální bezpečnost tak, aby byla odkryta co nejmenší část kotouče ve směru k uživateli. Ochranný kryt pomáhá chránit uživatele před úlomky kotouče a náhodným dotykem s kotoučem.
- Kotouče se musí používat pouze pro doporučené použití. Například: neprovádějte broušení boční stranou řezacího kotouče. Abrazivní řezací kotouče jsou určeny pro obvodové řezání, stranové síly působící na tyto kotouče by je mohly roztržít.
- Vždy používejte nepoškozené příruby kotoučů, které mají správnou velikost a tvar pro vámi zvolený kotouč. Správné příruby kotouče podepírají kotouč a tím snižují možnost prasknutí kotouče. Příruby pro řezání se mohou lišit od přírub pro broušení.
- Nepoužívejte opotřeбенé kotouče původně větších rozměrů pro větší elektromechanické nářadí. Kotouče určené pro větší elektromechanické nářadí nejsou vhodné pro větší otáčky menšího nářadí a mohou prasknout.

### Doplňková bezpečnostní varování specifická pro pracovní činnosti abrazivního řezání:

- Netlačte na řezací kotouč a nepůsobte nadměrným tlakem. Nesnažte se dosáhnout nadměrnou hloubku řezu. Přetížení kotouče zvyšuje zatížení a náclonost ke zkroucení nebo zaseknutí kotouče v řezu a možnost zpětného vrhu nebo prasknutí kotouče.
- Nestůjte svým tělem v přímce s a za rotujícím kotoučem. V okamžiku, když se kotouč v pracovním bodě pohybuje od vašeho těla, možný zpětný vrh může vymrštit protačející se kotouč a elektromechanické nářadí přímo na vás.

- Pokud se kotouč zasekne nebo je řezání z nějakého důvodu přerušeno, vypněte nářadí a držte jej nehybně, dokud se kotouč úplně nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vymout řezací kotouč z řezu, je-li kotouč v pohybu, jinak může dojít ke zpětnému vrhu. Proveďte situaci a sjednejte nápravu, aby bylo vyloučeno opětovné zaseknutí kotouče. Nepokračujte v řezání v obrobku, pokud je kotouč zaseknut nebo sevíř. Nechte kotouč dosáhnout plných otáček a opatrně začněte znovu řezat. Pokud nářadí znovu spustíte s kotoučem v řezu, může dojít k jeho zaseknutí, vytažení nebo ke zpětnému vrhu.
- Podepřete panely a jiné velké kusy obrobků, aby se zmenšilo nebezpečí zaseknutí kotouče a zpětného vrhu. Velké obrobky mají tendenci se prohýbat vlastní vahou. Podpěry musí být umístěny pod obrobkem poblíž přímky řezu a v blízkosti hran obrobku po obou stranách.
- Věnujte zvláštní pozornost provádění „řezu do dutiny“ do stávajících zdí nebo jiných slepých prostor. Pronikající kotouč může proříznout plynové nebo vodní potrubí, elektrické vedení nebo narazit na předměty, které mohou způsobit zpětný vrh.

### Bezpečnostní varování specifická pro pracovní činnosti rovinného broušení:

- Nepoužívejte pro brousící talíř nadměrně velký brusný papír. Při výběru brusného papíru se řiďte doporučením výrobce. Velký brusný papír přesahující přes brousící talíř představuje riziko roztržení a může způsobit zaseknutí, roztržení kotouče nebo zpětný vrh.

### Bezpečnostní varování specifická pro pracovní činnosti broušení s drátěným kartáčem:

- Uvědomte si, že i při běžné činnosti dochází k odhazování drátěných štětín a spon z kartáče. Nepřetěžujte dráty nadměrným zatížením kartáče. Drátěné štětiny a spony mohou snadno proniknout lehkým oděvem a/nebo kůží.
- Je-li pro broušení drátěným kartáčem doporučeno použití ochranného krytu, zajistěte, aby nedošlo k žádnému dotyku mezi drátěným kotoučem nebo kartáčem a ochranným krytem. Drátěný kotouč nebo kartáč může při práci vlivem zatížení a odstředivých sil zvětšovat svůj průměr.

### Ostatní bezpečnostní pokyny:

- Zkontrolujte, zda hodnoty napětí a frekvence uvedené na typovém štítku odpovídají hodnotám zdroje napájení. Stroj je vybaven dvoužilovým kabelem s vidlicí.
- Před jakoukoliv výměnou příslušenství, údržbou nebo přepravou pojďte elektrické nářadí vytazením vidlice ze zásuvky či jiného napájecího zdroje.

### Ostatní rizika:

- I když bude stroj používán v souladu s tímto návodem nelze vyloučit vznik dalších rizik. V souladu s konstrukcí a designem elektrického nářadí se jedná o následující nebezpečí a rizika:

- Poškození dýchacích cest v případě, že nebude používána účinná ochranná prachová maska.
- Poškození sluchu v případě, že nebude používána účinná ochrana sluchu.
- Poškození zdraví z titulu vibrací v případě, že elektrické nářadí bude používáno nesprávně, delší dobu nebo bez řádné údržby a kontroly obsluhy.

### Pozor!

Elektrické ruční nářadí vytváří během provozu elektromagnetické pole. Toto pole může za určitých okolností aktivně nebo pasivně rušit voperované vnitřní zdravotní přístroje. Pro zamezení rizika vážného či smrtelného poranění doporučujeme před zahájením použití tohoto stroje osobám s voperovanými zdravotními přístroji navštívit svého lékaře nebo provést příslušnou konzultaci o možných rizicích s výrobcem zdravotního přístroje.

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Obchodní název výrobce: **RUBI**

Sídlo výrobce:

**GERMANS BOADA S.A.**

**Pol. Can Rosés, Avda. Olimpiades 89-91**

**08191 RUBI (Barcelona) SPAIN**

Jméno, příjmení a adresa zodpovědné osoby za vypracování technické dokumentace: **Carles Gamisans Berenguer**

Název výrobku: **Úhlová bruska**

Obchodní název výrobku: **A230 PRO**

Model: **A230 PRO**

Typ: **Elektromechanické ruční nářadí**

Výrobní číslo: dle typového štítku

Prohlašujeme, že zařízení uvedená v této dokumentaci splňují základní požadavky následujících norem a směrnic: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2012/19/EC, 2011/65/EC a jsou ve shodě s následujícími normami: EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.





Rubi, 13-06-2016



## TECHNICKÁ DATA

Úhlová bruska		A230 PRO
Napětí	V~	230
Kmitočet	Hz	50-60
Příkon	W	2100
Otáčky naprázdno	min-1	6350
Max. průměr kotouče	mm	230
Vnitřní průměr kotouče	mm	22.2
Velikost závitu vřetene	ISO	M14
Hladina akustického tlaku	dB(A)	95,7
Hladina akustického výkonu	dB(A)	106,7

Úhlová bruska		A230 PRO
Nejistota K	dB(A)	3
Hladina vibrací a, h	m/s2	4,7
Nejistota K	m/s2	1.5
Hmotnost bez nástroje dle EPTA 01/2003	kg	6
Omezení rozběhového proudu		+
Ochrana při zablokování kotouče		+
Ochrana proti opětovnému zapnutí		+
Ochrana proti přetížení		+

	Přečtěte si návod a bezpečnostní pokyny
	Ochranná třída II. elektrické ruční nářadí, dvojité izolace
	V souladu s bezpečnostními normami a směrnicemi Evropské komise
	Používejte ochranu zraku

- Před použitím stroje si důkladně přečtěte všechny pokyny uvedené v návodu k obsluze. Mějte ho vždy po ruce, aby se s ním obsluha výrobku mohla kdykoliv opětovně seznámit.
- Pokud je výrobek používán a udržován s řádnou péčí dosáhnete jeho delší životnosti.
- Výrobek je určen pouze pro použití uvedené v tomto návodu. **Použití pro jakékoliv jiné účely je přísně zakázáno.**

### POPIS STROJE

Popis dleobrazení

- Motorová skříň (obr.1)
- Převodová skříň (obr.1)
- Příruba (obr.1)
- Upínací matice (obr.1)
- Brusný a řezný kotouč (obr.1)
- Ochranný kryt
  - pro broušení (obr.1)
  - pro řezání (obr.1)
- Přídavné držadlo (obr.1)
- Spínač (obr.1)
- Deblokační páčka spínače (obr.1)
- Deblokační tlačítko vřetene (obr.1)
- Tlačítko stavitelného hl. držadla (obr.1)
- Hlavní držadlo (protiskluzový povrch, antivibrační povrch) (obr.1)
- Klíč (obr.1)

### SOUČÁST DODÁVKY

- 1 Ochranný kryt pro broušení
- 1 ks přídavné držadlo (antivibrační povrch)
- 1 ks klíč
- Návod k použití a bezpečnostní předpisy
- Záruční list

### POUŽITÍ

Stroj je určen k dělení, hrubování, kartáčování kovových a kamenných materiálů bez použití vody.

### PŘED SPUŠTĚNÍM STROJE

Před spuštěním zkontrolujte, zda hodnoty napětí a frekvence uvedené na typovém štítku odpovídají hodnotám zdroje napájení. Nářadí pro 230V mohou být zapojeny i pro napájení 220V.

### MONTÁŽ OCHRANNÝCH PRVKŮ

**VÝSTRAHA!** Stroj vždy odpojte ze zdroje napájení.

#### 1) Montáž ochranného krytu

Nasadte přírubu 3 do otvoru v upínacím krku a otočte ji do příslušné polohy.

Pokud ochranný kryt nelze upevnit na upínací krk povolte upínací šroub. Kryt tak může být nasazen do předem vyznačených poloh. Otočte pákou. Kryt upevníte. Pro sejmутí krytu použijte stejný postup v opačném pořadí.

**VÝSTRAHA!** Zavřené část ochranného krytu musí vždy být na straně obsluhy

#### 2) Montáž přídavného držadla 7

Použití přídavného držadla je povinné pro dosažení větší kontroly a bezpečnosti při práci. Dle typu prováděné práce musí být přídavné držadlo 7 našroubováno vlevo nebo vpravo do připraveného otvoru v převodové skříni.

#### 3) Nastavení hlavního držadla 12

Hlavní držadlo 12 lze otočit o 90° na obě strany. Toto umožňují obsluze zaujmout pohodlnější postoj.

Pro nastavení hlavního držadla do požadované polohy zmáčkněte deblokační tlačítko 11 a zároveň otočte hlavní držadlo 12 doleva nebo doprava do polohy, kdy zacvakne. Tím je v dané poloze pevně zajištěno. Pro návrat použijte stejný postup.

### MONTÁŽ PŘÍSLUŠENSTVÍ

#### VÝSTRAHA!

Z bezpečnostních důvodů vždy odpojte stroj od zdroje napájení při jakékoliv výměně příslušenství. Při práci vždy používejte ochranný kryt a ochranné brýle.

Pro hrubování a dělení používejte vlákem zesílené abrazivní kotouče s max. obvodovou rychlostí 80 m/s a hrncové kotouče se syntetickým vlákem s max. obv. rychlostí 45 m/s. Chraňte kotouče před rázy a úderem.

**VÝSTRAHA!** Nikdy nepoužívejte blokovací čep, pokud stroj stále běží. Vřeteno se musí úplně zastavit, než je blokovací čep použit. Pro osazení kotouče postupujte následovně:

- Zablokujte vřeteno 5 stisknutím blokovacího čepu 10.
- Pomocí klíče 13 sejměte upínací matici 9 z vřetene.
- Nasadte kotouč na přírubu 3.
- S pomocí klíče 13 proveďte osazení upínací matice 4. Polohy matice 4 je závislá na tloušťce kotouče.
- Jakmile je kotouč nasazen, zkontrolujte, zda je blokovací čep 10 uvolněn.

### UVEDENÍ DO PROVOZU

**VÝSTRAHA!** Zkontrolujte, že zdroj napájení odpovídá typovému štítku stroje.

Zapojte kabel do zásuvky, dbejte aby spínač byl v pozici vypnutí. Spuštění stroje: Stiskněte pojistnou páčku 9 a odjistěte zároveň spínač 8 než se stroj uvede do chodu. Spínač 8 současně zajistí stálý chod.

Zastavení stroje: Uvolněte spínač 8.

### DŮLEŽITÉ PRACOVNÍ POKYNY

Při dělení a hrubování musí být obrobek pevně zajištěn, pokud není dostatečně těžký tak, aby držel sám ve stálé poloze.

Pro dosažení optimálního výkonu a výsledku při hrubování se doporučuje, aby kotouč a povrch materiálu tvořily zhruba úhel 30°-40°. Ovládejte stroj pomalými změnami v pohybu vpřed a zpět. Zabráňte tím přehřátí, změně barvy a ryhování obrobku.

**VÝSTRAHA!** Nikdy nepoužívejte řezací kotouč pro hrubování. Při řezání netlačte příliš na kotouč a nenaklánějte brusku. Řezací kotouč nesmí vibrovat nebo být nakláněn. Pracujte pokud možno se stálou rychlostí vhodnou pro daný materiál. Při dělení materiálu mějte na zřeteli směr práce. Stroj vždy vedte proti směru otáčení řezného kotouče nikoliv naopak. Jinak čelíte riziku, že se bruska nekontrolovaně stočí z linie řezu. Při řezání profilů nebo pravoúhlých dutých trubek doporučujeme začít práci z užší strany.



### HLUČNOST A VIBRACE

Tento stroj byl konstruován tak, aby omezil hluk na minimum. Přesto, v určitých případech hladina hluku na pracovišti může přesáhnout hladinu 85 dBA. V těchto případech by obsluha měla používat prostředky pro ochranu sluchu.

Hodnoty hlučnosti a vibrací jsou měřeny v souladu s normou EN60745 a obvykle dosahují:

**Používejte prostředky pro ochranu sluchu!**

**VÝSTRAHA!** Deklarované hodnoty vibrací v tomto návodu byly naměřeny dle standardizovaných postupů dle EN60745 a je možné ji použít pro srovnání s ostatními stroji. Při jiném použití elektrického nářadí, s jinými nástroji nebo při nedostatečné údržbě se zatížení vibracemi a hlukem může během celé pracovní doby výrazně zvýšit. Za některých okolností je snadné podcenit hladinu vibrací během pracovní doby, i když stroj pracuje správně.

**Poznámka.** Pro přesné posouzení během předem stanovené pracovní doby je nutné zohlednit také dobu chodu nářadí na volnoběh a vypnutí nářadí v rámci této doby. Tím se může zatížení během celé pracovní doby výrazně snížit.

### PŘÍSLUŠENSTVÍ

Příslušenství a odpovídající obj. čísla lze nalézt v našich katalozích a prospektech.

### ÚDRŽBA A SERVIS

**VÝSTRAHA!** Při provádění údržby a servisu vždy stroj odpojte od zdroje napájení.

- Kontrola stroje: Používání opotřeбенých kotoučů snižuje výkon stroje a může poškodit motor
- Kontrola montážních prvků: Pravidelně kontrolujte všechny montážní prvky a ujistěte se, že jsou pevně dotaženy. Pokud by byl některý z nich volný, ihned jej dotáhněte. Pokud tak neučiníte, vystavujete se závažným rizikům.
- Údržba motoru: Vždy dbejte, aby vinutí motoru nebylo poškozeno a nepřišlo do styku s kapalinami nebo mazivou.
- Udržujte větrací otvory vždy čisté a volně průchozí. Po každém použití stroj řádně očistěte. Pravidelně vyfukujte motor stlačeným vzduchem z kompresoru.
- Kontrolujte, že hlavní přívod je v dobrém stavu. V opačném případě jej nechte v autorizovaném servisu vyměnit.
- Výměna uhlíků: Uhlíky by měly být vyměněny po cca 150 – 200 hodinách provozu nebo v případě, že jsou kratší více než 10 mm. Výměnu provádějte vždy v autorizované servisní síti. Doporučujeme, aby po každé druhé výměně uhlíků bylo v autorizovaném servisu provedeno vyčištění a promazání stroje.
- Používejte výhradně příslušenství a náhradní díly RUBI. Díly, jejichž výměna není uvedena v tomto návodu, by měly být měněny v autorizované servisní síti RUBI. (Viz záruční list – přehled autorizovaných servisů).

#### Záruční servis

Používejte pouze příslušenství a originální náhradní díly dodávané výrobcem. Opravy by měly být prováděny pouze akreditovaný dílně nebo technické podpory Rubi:

**GERMANS BOADA SANTA OLIVA**  
Ronda de l'Albomar, 24-26  
43710 Santa Oliva  
Tarragona (Spain)  
Tel: +34 977 16 90 50

### ZÁRUKA

Záruka je poskytována dle záručních podmínek vytištěných na konci tohoto návodu.

### RECYKLACE



**VÝSTRAHA!** Nevhazujte elektronářadí do domovního odpadu.

V souladu s Evropskou Směrnicí 2012/ /EC o odpadech z elektrických a elektronických zařízení a jejím prosazení v národních zákonech musí být neupotřebitelné rozebrané elektronářadí shromážděno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Bez předchozího schválení společností **GERMANS BOADA S. A.** nesmí být žádným způsobem nebo postupem (mechanickým, fotografickým nebo elektronickým) prováděno částečné ani celkové kopírování tohoto návodu.

Jakékoli z těchto činností mohou mít za následek právní kroky a mohou vést k postihu.

**GERMANS BOADA S. A.** si vyhrazuje právo na změny technických parametrů bez předchozího oznámení.





**ES GARANTÍA DE 2 AÑOS**

La garantía cubre todo defecto de fabricación o montaje de acuerdo con la ley vigente. Quedan excluidas de garantía las averías producidas por uso indebido, sobrecargas, incumplimiento de las instrucciones de utilización y desgaste normal. La manipulación por personal ajeno a nuestro Servicio Oficial ocasiona la pérdida de garantía. Para cualquier reclamación, es imprescindible acompañar el presente documento y el comprobante de compra.

**DE 2 JAHRE GARANTIE**

Die Garantie deckt in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften sämtliche Herstellungs- oder Montagefehler: Von der Garantie ausgeschlossenen sind Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Überspannung, Nichtbefolgung der Gebrauchsanweisung und normalen Verschleiß auftreten. Reparaturen, die nicht von unserem offiziellen Kundendienst durchgeführt wurden, haben den Verlust der Garantie zur Folge. Bei eventuellen Reklamationen sind diese Garantiekunden und die Kaufbestätigung vorzulegen.

**EL 2 JAAR GARANTIE**

[illegible]

**LV 2 GADA GARANTIJA**

Garantija ietver visas ražotanas vai montāžas defektus, kas radušies ar pastāvīgo likumdošanu. Tai neietver tehniskos bojājumus, kas radīti nepareizas lietošanas rezultātā, pārslognes, nepareizas instrukcijas ieviešanas rezultātā, vai parastos nolietotības rezultātā. Parvietošana vai ietekmēšana, ko veic kāda cita persona, kura nav no Oficiālā servisa personāla, šo garantiju padarīs par spēku neesošu. Lai izvirzītu jebkādu prasību, šī dokumenta uzrādīšana kopā ar pirkšanas čeku ir absolūti svarīga.

**HU 2 ÉV GARANCIA**

A garancia érvényes minden gyártás az összeszerelés hiánya esetén az összeszerelési útvenetnek megfelelően történő felállítás esetén, nem áll fent ha a felállítás feladójának nem a hibát, hanem a hibát rendeltetésszerűen, használat, a szakszerűlen kezelés, ültetés, a használati utasításban leírtakól eltérő használat vagy természetesen epaközből adódó, természetes garanciális idő alatt nem a márkaszervizünk végzi a javítást / a hibát érvényes veszt. Bármely reklamációhoz a jelen dokumentum mellett a vásárlásokr kapott fizetési bizonylatot is be kell mutatni.

**EN 2 YEARS WARRANTY**

The guarantee covers all manufacturing or assembly defects in accordance with current legislation. It does not cover damage or breakdown caused by improper use, overloading, incorrect following of the instructions for use, or normal wear and tear. Handling or tampering by any person other than the authorized dealer or a representative of our Official Service personnel will invalidate this guarantee. For lodging any complaint, the presentation of this document together with the purchase receipt is absolutely essential.

**NL 2 JAAR GARANTIE**

De garantie dekt alle fabrieks- of montagefouten volgens de van toepassing zijnde wet. Alle schade ten gevolge van onvakkend gebruik, zowel als overbelasting, het niet opvolgen van de gebruiksvorschriften en de manipulatie door personeel dat niet tot onze Officiële Service behoort, betekent het verlies van deze garantie. Voor elke vorm van reclamatie dient men dit document te vergezellen van het aankoopbewijs.

**FI AMMATTIKÄYTÖSSÄ TAKUU**

## 24 KUUKAUKTA KUUKAUKTA

**SV 2 ÅRS GARANTI**

Garanti. Vi tackar varje fabriktions- eller monteringsfel i överensstämmelse med gällande lag. Från garantin undantas hävaren framkallade av otillbörlig användning, överbelastning, bristande eftervårdelse av användningsinstruktionerna och normalt slitage. Ändringar gjorda av andra personer än sådana från vår officiella serviceavdelning gör att garantin går förlorad. För varje reklamation är det oumbärligt att den beledsagad av detta dokument, samt av könskort.

**RO 2 ANI GARANTIE**

Garantia acopera toate defectele de fabricatie sau de asamblare in concordanta cu legislatia in vigoare. Garantia nu se acorda in cazul defectelor cauzate de folosirea in mod necorespunzator a produselor, suprasolicitatii, situatiilor in care respectualele de folosire nu sunt respectate sau in cazul uzurii. Incercarea de a repara produsul de catre orice alta persoana decat personalul nostru autorizat va duce la pierderea garantiei. Pentru lansarea unei plangeri este necesara prezentarea acestui document, insotit de documentele ce atesta achizitia (factura, factura si chitanța aditionala fiscal).

**FR GARANTIE 2 ANS**

La garantie couvre tous les vices de fabrication ou de montage conformément à la loi en vigueur. Ne sont pas couverts par la garantie : les pannes dues à un usage incorrect, à des surcharges, ou au non-respect des instructions d'utilisation et à l'usure normale. La manipulation par des personnes n'appartenant pas à notre Service Officiel Service Après Vente Official la garantie. Pour toute réclamation, il est indispensable de présenter ce document et le bon d'achat.

**2 ÅRS GARANTI**

Garantien dækker fabrikations- og monteringsfejl ifølge de gældende love. Garantien dækker ikke ved forkert brug, overbelastning, hvis instruktionerne ikke følges samt ved almindeligt slid. Udføres der reparationer af personer der ikke er fra vores Officielle Service, oplyses garantien. Ved reklamationer skal garantibeviset samt købskvitteringen medfølges.

**CZ ZÁRUKA 2 ROKY**

Zárůčka se vztahuje na vady materiálu a veškeré výrobní nebo montážní vady v souladu s platným zákonem. Že záruční jsou vyloučeny vady způsobené nesprávným užíváním, přetěžováním, nedodržováním pokynů obsažených v návodu. Zárůčka se rovněž nevztahuje na vady, které byly podléhají opotřebení nebo jiné dily podléhající opotřebení stroje. Zásah záruky neplatí na třetí osoby, kteří nakupují nebo třetími osobami, používají pro nás oficiální servis, použití částí dily pro montáž jsou vyloučeny pro případ zániku záruky. Pro jakoukoli reklamaci se vyznačuje předložit tento doklad a doklad o koupi.

**LT 2 METU GARANTIJA**

Garantija galioja visiems gamybos bei surinkimo defektams galiojančių įstatymų ribose. Garantija negalioja, jeigu defektai ar sugedimus buvo sąlygoję netinkamo naudojimo, perkrovimo, netinkamo instrukcijų laikymosi, ar įprasto nusidėvėjimo. Garantija netenka galios, jeigu taisymas ar kiokia intervencija atlieka ne mūsų oficialaus serviso darbuotojai. Pretenzijos priimamos tik kai pateiktas šis dokumentas bei pirmo kviata.

**HB 2 GODIŠNJE JAMSTVO**

jamstvo izradi i montaži, sve greške sukladno izricito zakonom, svi kvarovi su isključeni iz jamstva, svaki kvarovi uzrokovani nepravilnom uporabom, preopterećenjem, nepostipanjem uputa za uporabu i instalaciju te uobičajenom potrošnjom sastavnih dijelova. Bilo kakva intervencija osoba koje nisu zaposlene kod ovlaštenog temilara i serviseru uzrokuje automatski gubitak jamstva i prava koji iz njega proizlaze. Za bilo koju intervenciju predviđenu ovim jamstvom, potrebno je priložiti ovaj certifikat i pravovani račun.

## CA GARANTIA DE 2 ANYS

La garantia cobreix tot defecte de fabricació o muntatge d'aquell amb la llei vigent. Queden excloses de la garantia les avaries produïdes per us indegut, sobrecàrregues, incompliment de les instruccions d'ús i desgast normal. La manipulació per part de personal aliè al nostre Servei Oficial provoca la pèrdua de la garantia. Per a qualsevol reclamació, cal presentar aquest document juntament amb el comprovant de compra.

## PT GARANTIA 2 ANOS

A garantia cobre qualquer defeito de fabricação ou de montagem, de acordo com a lei em vigor. Ficam excluídas da garantia as avarias produzidas por um uso indevido, sobrecargas, falta de cumprimento das instruções de utilização e desgaste normal. A manipulação pela parte de pessoal alheio ao nosso Serviço Oficial, ocasiona a perda da garantia. Para qualquer reclamação, deverá ser imprescindível apresentar o presente documento e o justificante da compra.

## IT 2 ANNI DI GARANZIA

La garanzia copre qualsiasi difetto di fabbricazione o di montaggio, secondo la legislazione vigente. Finiranno escluse dalle garanzia le avarie derivate da uso improprio, sovraccarico, mancato rispetto delle istruzioni per l'uso e per installazione e la normale usura dei componenti. Interventi effettuati da persone non appartenenti a un Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato occasionano la perdita automatica della garanzia e dei diritti ad essa abbinati. Per qualsiasi intervento in garanzia, è indispensabile allegare il presente certificato e la fattura d'acquisto.

## RU ГАРАНТИЯ НА 2 ГОД

Гарантия покрывает все фабричные или монтажные дефекты в соответствии с существующим законодательством. Из гарантии исключаются аварии, связанные с неправильным использованием, избыточной нагрузкой, невыполнением инструкций по применению и с текущим износом. Вы потеряете право на гарантийное обслуживание в том случае, если Вы прибегаете к услугам Технической Службы изготовителя. Для рекламации обязательно следует представить настоящий документ и квитанцию о покупке.

## TR 2 YILLIK GARANTI

Garanti kapsamı yurttukteki kanun hükümleri çerçevesinde her türlü maliet ve montaj kusuru ile sinirli; hatalı kullanımı, aşırı yüklenme, kullanım talimatlarına aykırı hareket, normal ıyprama gibi hallerden kaynaklanan kusurlar garanti kapsamına girmez. Yetkili Servis elemanları dışındaki kişiler tarafından yapılan müdahaleler garantinin hükümlerine tabi değildir. Her türlü garanti taleplerinde bu belge yanında alın faurasınına da ıbraz edilmesi şarttır.

## PL GWARANCJA 2 LATA

Gwarancja obejmuje wszelkie wady fabryczne lub montażowe, zgodne z obowiązującymi przepisami. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku nieprawidłowego użytkowania, przeciążeń, nieprzestrzegania instrukcji obsługi i na skutek normalnego zużycia. Manipulowanie przez osoby spoza naszego oficjalnego serwisu powoduje utratę ważności gwarancji. Do wszelkich reklamacji należy nieodwołalnie załączyć niniejszy dokument i dowód zakupu.

## AR

### كفالة لمدة 24 اشهر

تصلح للاستخدام الفنى لمدة ٦ اشهر. تشمل الكفالة اى علية القانون الاسرى المعمول. لا تشمل الكفالة الاعمال الخارجة سواء الاصلاح او عن عدم الالتزام بطبقات الاستعمال أو بسبب الاستهلاك الطويل. تعتبر الصيانة العادية من ضمن الكفالة مع فائزرة الشراء عند

## ZH 两年保质期

根据现行法律，质量保证涵盖所有生产及组装中造成的产品缺陷，但不包括由于不正确使用，超负荷使用，不遵循使用手册说明造成的问题及正常的消耗和损坏。须由本公司指定专业人员进行维修，否则质量保证视为失效。如需协助解决任何问题，请提供本文件和相关发票。

## NO 2 ÅRS GARANTI

Garantien dekker alle produksjons eller monteringsfeil i overensstemmelse med gjeldende lov. Denne garantien dekker ikke noen form for skade eller svikt som følge av uriktig bruk og overbelastning, eller på anvisningene ikke er fulgt på rett måte, samt normal slitasje. Manipulering av andre personer enn fra vår offisielle service vil føre til tap av denne garantien. Dette dokumentet må fremlegges sammen med kjøpsbevis ved ethvert krav eller enhver klage.

## JA プロフェッショナル使用2年

製造するは組み立ての欠陥は、現行法に依って保証します。使用説明書に則らない取扱い、あるいは普通の消耗による破損については保証が除外されます。当社の認定代理店以外で修理・改造を行なった場合は保証は失効します。何なるチームについても、この保証書が購入時の領収書を必ず提示して下さい。

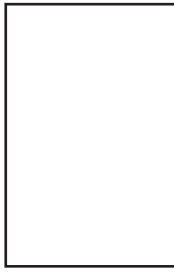
## SK ZÁRUČNÁ DOBA 2 ROKY

Záručná doba sa vzťahuje na všetky výrobne a montážne vady v súlade s platným zákonom. Záruka sa nevzťahuje pri nesprávnom použití výrobku, preťažení, nedodržaním pokynov k užívaniu, ako aj bežným opotrebením a používaním výrobku. Záruka sa nevzťahuje pri manipulácii osobami, ktoré nepracujú pre náš oficiálny servis. Pri akejkoľvek reklamacii je nutné doložiť tento doklad a doklad o kúpe výrobku.

## ET GARANTII 2 AASTAT

Garanti katob valmistust ja materjalivigadest tulenevad vead. Garantii ei kata vigu, mis tulenevad väärast kasitlemisest, kukkumisest, ülekoormusest, valedest töövõtetest. Samuti ei kuulu garantii alla kulused (harjad, lõiketerad, ketrad jne.) ja normaalse kulumine. Garantii kaotab kehtivuse kui seade on avatud, remonditud või hooldatud väljaspool RUBI ametliku teenindust. Garantii kehtib ainult antud garantitalingi alusel.

SELLER DEL VENDEDOR	FECHADE VENTA
DEALERS STAMP	DATE OF SALE
CACHET DU VENDEUR	CACHE DE VENTE
SEGEL DEL VENDEDOR	DATA DE LA VENDA
STAMP OF THE VENDOR	DATA DE LA VENTA
STAMP DES HÄNDLERS	KOOSTOOTO
STAMP VAN DE VERKOPER	FORHANDLERSTEMPEL
STAMP VAN DE VERKOPER	SATIS TARIHI
SATIS TARIHI	HAPEOPHINNA ATOPEA
SATIS TARIHI	OSTOPAPIVA
OSTOPAPIVA	SALGSDATO
SALGSDATO	DATA DE VENTA
DATA DE VENTA	DATE OF SALE
DATE OF SALE	SEGER SELLER
SEGER SELLER	SALGSDATO
SALGSDATO	PARANDAMINO DATA
PARANDAMINO DATA	SAUKUMINIS DATUMS
SAUKUMINIS DATUMS	DATA PREDAJA
DATA PREDAJA	MOGIU KUPURAEV
MOGIU KUPURAEV	ELADÁS KELTE
ELADÁS KELTE	DATUM PRODAJE
DATUM PRODAJE	DATA VANZARI
DATA VANZARI	



REF.	MOD.



www.rubi.com

Ref. 50896 V3

GERMANS BOADA S.A.  
RUBI (Barcelona) SPAIN  
Tel. 34 936 80 65 01 • E-mail: gboada@rubi.com  
Производитель · ЖЕРМАНС БОАДА · 08191 Испания, г.Руби (Барселона)  
Олимпиядес 89-91, п/а14 · www.rubi.com

