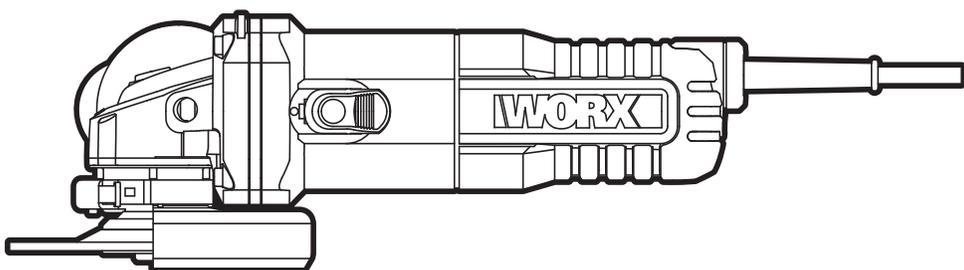


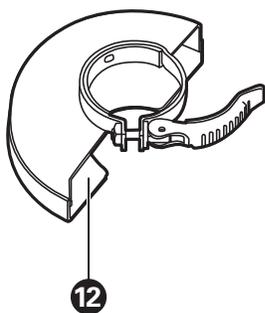
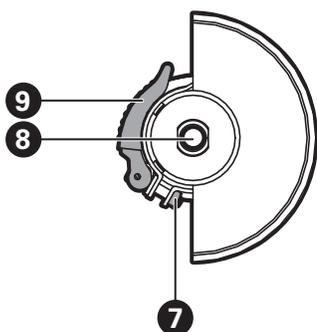
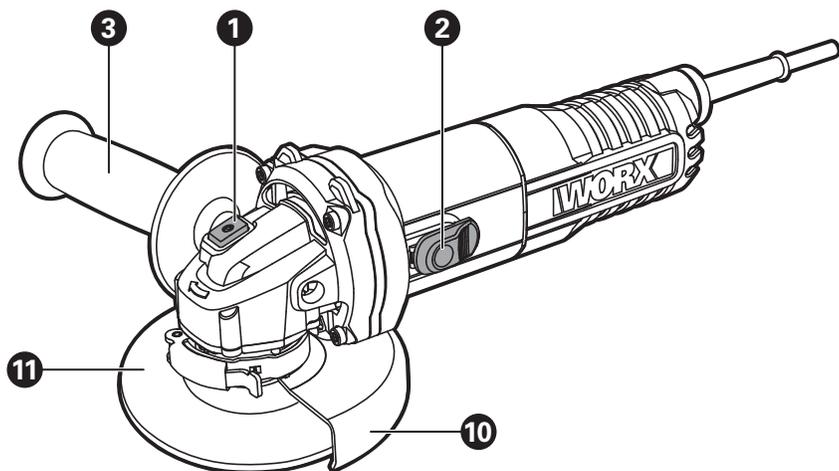
WORX®

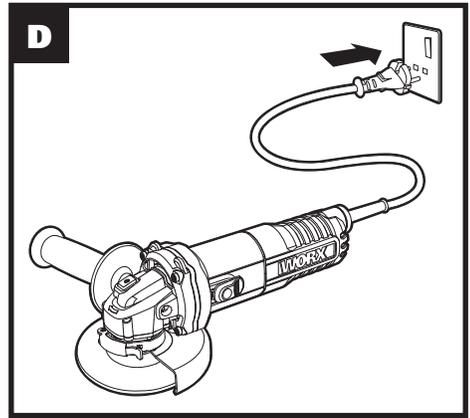
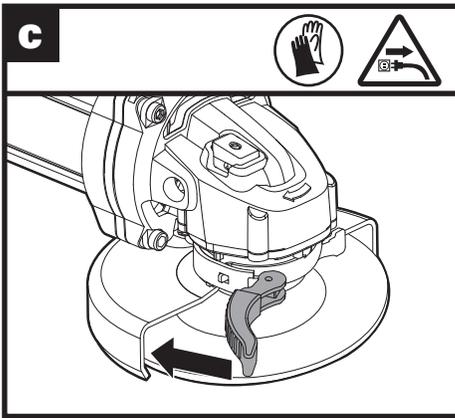
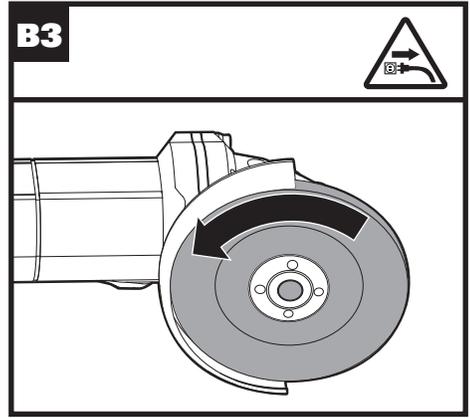
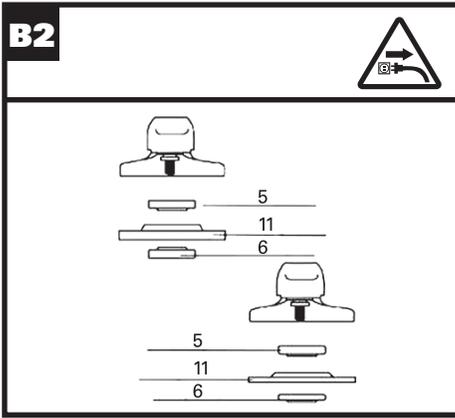
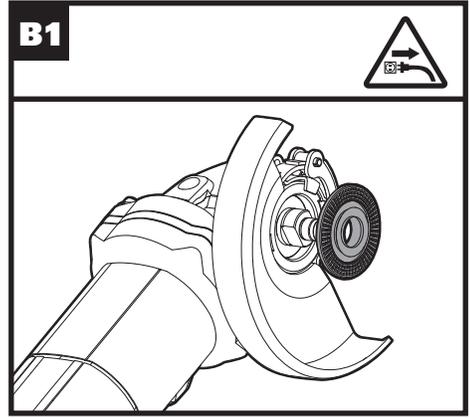
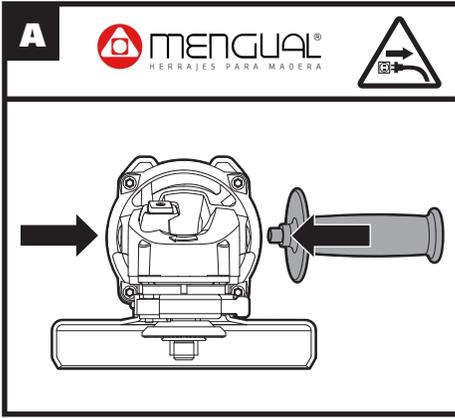
 **MENGUAL®**
HERRAJES PARA MADERA

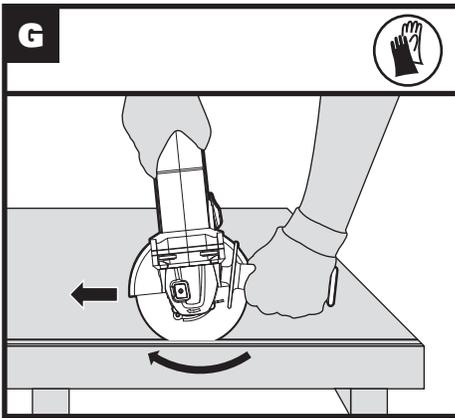
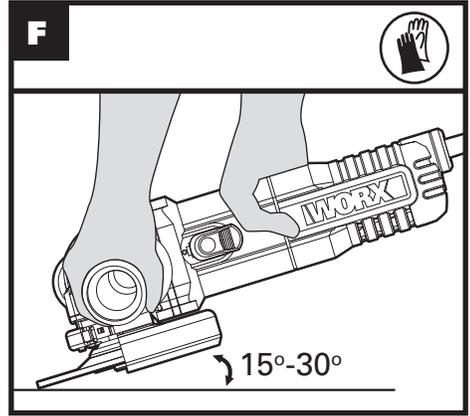
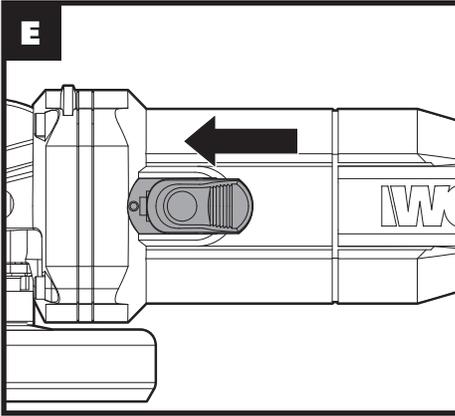


Angle Grinder	EN	P06
Winkelschleifer	D	P13
Meuleuse d'angle	F	P20
Smerigliatrice angolare	I	P26
Amoladora angular	ES	P32
Haakse slijpmachine	NL	P38
Szlifierka kątowa	PL	P44
Kézi sarokcsiszoló gép	HU	P50
Unghi polizor	RO	P56
Úhlová bruska	CZ	P62
Uhlová brúska	SK	P68
Rebarbadora angular	PT	P74
Vinkelslip	SV	P80
Kotni brusilnik	SL	P86

WX710 WX711 WX712







 **MENGUAL**[®]
HERRAJES PARA MADERA

1. BOTÓN DE BLOQUEO
2. INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO
3. EMPUÑADURA AUXILIAR ANTIVIBRACIÓN
4. LLAVE
5. ARANDELA DE ASIENTO
6. TUERCA DE CIERRE
7. TUERCA DE AJUSTE DE LA CUBIERTA PROTECTORA
8. HUSILLO
9. PALANCA DE FIJACIÓN DE LA CUBIERTA PROTECTORA
10. CAPERUZA PROTECTORA DE RUEDA PARA AMOLAR
11. DISCO ABRASIVO*
12. CAPERUZA PROTECTORA PARA TRONZAR*

* Los accesorios ilustrados o descritos pueden no corresponder al material suministrado de serie con el aparato.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Modelo **WX710 WX711 WX712 (700-749 - designación de maquinaria, representantes de Amoladora Angular)**

	WX710	WX711	WX712
Tensión	220-240V~50/60Hz		
Potencia	860W	750W	860W
Revoluciones nominales	12,000/min		
Diámetro máximo de disco	100mm	115mm	125mm
Diámetro interior del disco	16mm	22.2mm	22.2mm
Husillo	M10	M14	M14
Doble aislamiento		 II	
Peso		2.0 kg	

INFORMACIÓN SOBRE EL RUIDO

	WX710	WX711 WX712
Nivel de presión acústica ponderada	L_{pA} : 92.7dB(A)	L_{pA} : 89.7dB(A)
Nivel de presión acústica ponderada	L_{wA} : 103.7dB(A)	L_{wA} : 100.7dB(A)
K_{pA} & K_{wA}	3.0dB(A)	
Utilice protección auditiva cuando la presión acústica sea superior a	80dB(A) 	

INFORMACIÓN SOBRE LAS VIBRACIONES

		WX710	WX711 WX712
Los valores totales de vibración se determinan según la norma EN60745:			
Frecuencia de vibración típica	Valor de emisión de vibración (para el asa principal)	$a_h = 4,071\text{m/s}^2$	$a_h = 5,124\text{m/s}^2$
	Valor de emisión de vibración (para el asa auxiliar)	$a_h = 4,557\text{m/s}^2$	$a_h = 9,136\text{m/s}^2$
	Incertidumbre $K = 1.5\text{m/s}^2$		

El valor total de vibración declarado se puede utilizar para comparar una herramienta con otra y también en una evaluación preliminar de exposición.

ADVERTENCIA: El valor de emisión de vibraciones durante el uso de la herramienta podría ser distinto al valor declarado dependiendo de la forma en que se use la herramienta según las condiciones siguientes, y otras variaciones sobre el uso de la herramienta:

El modo de uso de la herramienta y los materiales que se cortan o perforan.

El estado general y las condiciones de mantenimiento de la herramienta

La utilización del accesorio correcto para la herramienta y su correcto mantenimiento afilado y en buenas condiciones.

La firme sujeción de las empuñaduras y la utilización de accesorios antivibración.

El uso de la herramienta conforme a su diseño y estas instrucciones.

Esta herramienta podría causar síndrome de vibración mano-brazo si no se utiliza correctamente.

ADVERTENCIA: Para conseguir una mayor precisión, debe tenerse en cuenta una estimación del nivel de exposición en condiciones reales de todas las partes del ciclo de uso, como los tiempos durante los que la herramienta está apagada o el tiempo que está funcionando al ralentí sin realizar ningún trabajo. Esto podría reducir notablemente el nivel de exposición durante el periodo completo de trabajo.

Cómo minimizar el riesgo de exposición a la vibración.

Utilice SIEMPRE cinceles, brocas y cuchillas afiladas.

Mantenga esta herramienta de acuerdo con estas instrucciones y bien lubricada (si es necesario).

Si la herramienta se utiliza regularmente, invierta en accesorios antivibración.

Evite el uso de herramientas a temperaturas de 10°C o menos.

Planifique su programa de trabajo para distribuir el uso de la herramienta a lo largo de varios días.

ACCESORIOS



	WX710	WX711	WX712
Llave		1	
Disco abrasivo metal		1	
Empuñadura lateral auxiliar	1	1	/
Empuñadura auxiliar antivibración	/	/	1

Recomendamos que adquiera todos sus accesorios en el mismo establecimiento donde compró la herramienta. Utilice accesorios de buena calidad y de marca reconocida. Elija los accesorios de acuerdo con el trabajo que pretende realizar. Consulte los estuches de los accesorios para más detalles. El personal del establecimiento también puede ayudar y aconsejar.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA TODAS LAS OPERACIONES

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD COMUNES PARA OPERACIONES DE AMOLADURA O CORTE ABRASIVO:

- a) **Esta herramienta eléctrica ha sido diseñada para funcionar como amoladora, o herramienta de corte. Familiarícese con todas las advertencias e instrucciones de seguridad, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta.** Si no sigue las instrucciones que se presentan a continuación podrían producirse descargas eléctricas, incendios y/o serias lesiones.
- b) **No se recomienda realizar operaciones de lijado, cepillado metálico, pulido con esta herramienta.** Las operaciones para las que la herramienta no ha sido diseñada podrían suponer un riesgo y causar lesiones personales.
- c) **No utilice accesorios que no hayan sido diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.** El hecho de que pueda colocar un accesorio en su herramienta no implica que su uso sea seguro.
- d) **La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta.** Los accesorios que funcionen por encima de su velocidad nominal podrían salir disparados.
- e) **El diámetro exterior y el grosor del accesorio debe encontrarse dentro de la capacidad de su herramienta.** Los accesorios del tamaño incorrecto no podrán protegerse y controlarse correctamente.
- f) **Los útiles de fijación a rosca deberán ajustarse exactamente en la rosca del husillo. En los útiles de fijación por brida su diámetro de encaje deberá ser compatible con el de alojamiento en la brida.** Los útiles que no vayan fijados exactamente sobre la herramienta eléctrica giran descentrados, vibran mucho, y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.
- g) **No utilice un accesorio dañado. Antes de cada uso, inspeccione el accesorio en busca de defectos: las ruedas abrasivas con grietas o residuos, los paneles de apoyo con grietas, deterioros o desgaste excesivo. Si se deja caer la herramienta, inspeccione los daños o instale un accesorio nuevo.** Después de inspeccionar e instalar un accesorio, colóquese usted mismo y a todos los observadores lejos del plano de rotación del accesorio y ponga la herramienta en funcionamiento a la máxima velocidad sin carga durante un minuto. Los accesorios dañados suelen romperse durante esta prueba.
- h) **Utilice equipamiento de protección**

personal. Dependiendo de la aplicación, utilice escudos faciales, gafas de seguridad o protección ocular. Si es necesario, utilice una máscara antipolvo, protectores auditivos, guantes y delantal que permitan detener los pequeños fragmentos abrasivos. La protección ocular debe detener los residuos voladores generados por las distintas operaciones. La máscara antipolvo o el respirador deben ser capaces de filtrar partículas generadas por el uso. La exposición prolongada a ruidos de alta intensidad podría provocar problemas auditivos.

- i) **Mantenga a los observadores a una distancia segura, alejados del área de trabajo.** Cualquier persona que penetre en el área de trabajo debe utilizar equipamiento de protección personal. Los fragmentos de una pieza de trabajo o un accesorio roto podrían volar y causar lesiones lejos del área inmediata de uso.
- j) **Sostenga la herramienta únicamente por medio de superficies aislantes, al realizar una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.
- k) **Coloque el cable lejos de los accesorios giratorios.** Si pierde el control, el cable podría cortarse o quedar atascado, arrastrando su mano o brazo hacia el accesorio giratorio.
- l) **No deposite la herramienta hasta que el accesorio se haya detenido por completo.** El accesorio giratorio podría arrastrar la superficie y tirar de la herramienta fuera de su control.
- m) **No utilice la herramienta mientras la transporta a un lado.** El contacto accidental con el accesorio giratorio podría arrastrar su ropa, atrayendo el accesorio hacia su cuerpo.
- n) **Limpie regularmente las ventilaciones de la herramienta.** El ventilador del motor arrastra el polvo hacia el interior de la carcasa, y la acumulación excesiva de polvo metálico podría generar riesgos eléctricos.
- o) **No utilice la herramienta cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían prender los materiales.
- p) **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos podría provocar una electrocución o descarga.
- q) **Sostenga el asa con la mano mientras trabaja.** Utilice siempre las asas auxiliarse suministradas con la herramienta. La pérdida de control podría provocar lesiones personales.

OTRAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA TODAS LAS OPERACIONES

Advertencias sobre retroceso y relacionadas
El retroceso es una reacción súbita provocada por una

pieza giratoria, panel de lijado, cepillo u otro accesorio atascado. El atasco causa una rápida detención de accesorio giratorio, que a su vez provoca una fuerza sin control en la herramienta, opuesta a la dirección de giro del accesorio en el punto del atasco.

Por ejemplo, si una rueda de lijado queda atascada en la pieza de trabajo, el borde de la rueda que entra en la superficie del material podría producir un retroceso. La rueda podría saltar hacia el usuario o en dirección contraria, dependiendo de la dirección de movimiento de la rueda en el punto del atasco. Las ruedas de lijado podrían además romperse en estas condiciones.

El retroceso es el resultado del mal uso de la herramienta y/o un procedimiento de uso o condición que pudiera evitarse tomando las precauciones siguientes.

- a) Mantenga agarrada la herramienta con firmeza y coloque su cuerpo y sus brazos de forma que pueda resistir las fuerzas de retroceso. Utilice siempre el asa auxiliar, si existe, para mantener el máximo control del retroceso o la reacción de torsión durante el arranque.** El usuario puede controlar la reacción de torsión o las fuerzas de retroceso si se toman las precauciones adecuadas.
- b) Nunca coloque las manos cerca del accesorio giratorio.** El accesorio podría retroceder sobre su mano.
- c) No coloque su cuerpo en el área en el que pueda producirse un retroceso de la herramienta,** la fuerza de retroceso empujará la herramienta en dirección opuesta al movimiento de la rueda en el punto del atasco.
- d) Tenga especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes afilados, etc. Evite hacer rebotar el accesorio.** Las esquinas, bordes afilados o botes tienen tendencia a atascar el accesorio giratorio y causan la pérdida de control o el retroceso.
- e) No instale una hoja de labrado de madera de cadena de sierra u hoja de sierra dentada.** Con frecuencia, dichas hojas crean fuerzas de retroceso y situaciones de pérdida de control.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA OPERACIONES DE AMOLADURA Y CORTE

Advertencias de seguridad específicas de las operaciones de amoladura y corte abrasivo

- a) Utilice únicamente los tipos de rueda recomendados para su herramienta y la protección específica designada para la rueda seleccionada.** Las ruedas para las que la herramienta no haya sido diseñada no quedarán correctamente protegidas y serán inseguras.
- b) Los discos de amolar con centro deprimido deberán montarse de manera que la cara de amolado no alcance a sobresalir del reborde de la caperuza de protección.** Un disco de amolar incorrectamente montado cuya

cara frontal rebase el reborde de la caperuza de protección no puede ser convenientemente protegido.

- c) La protección debe encontrarse firmemente colocada sobre la herramienta y posicionada para su máxima seguridad, de forma que se exponga la menor cantidad de la rueda hacia el operador.** La misión de la caperuza protectora es proteger al usuario de los fragmentos que puedan desprenderse del útil, del contacto accidental con este, y de las chispas que pudieran incendiar su ropa.
- d) Las ruedas deben utilizarse únicamente para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no realice amoladuras con el borde de una rueda de corte. Las ruedas de corte abrasivo se fabrican para la amoladura periférica.** La aplicación de fuerza lateral sobre este tipo de ruedas puede causar su vibración.
- e) Utilice siempre bridas de rueda sin daños, del tamaño y forma correctos para la rueda seleccionada.** Las bridas de rueda adecuadas soportan la rueda y reducen la posibilidad de rotura de la rueda. Las bridas para ruedas de corte podrían ser diferentes de las bridas de rueda de amoladura.
- f) No utilice ruedas desgastadas de herramientas más grandes.** Las ruedas diseñadas para herramientas más grandes no son adecuadas para herramientas de mayor velocidad o más pequeñas y podrían explotar.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA OPERACIONES DE CORTE

Advertencias de seguridad específicas adicionales para operaciones de corte abrasivo:

- a) No "atasque" la rueda de corte ni aplique presión excesiva sobre ella. No intente hacer un corte demasiado profundo.** Si fuerza la rueda aumentará la carga y la susceptibilidad de torcedura de la rueda en el corte, aumentando la posibilidad de retroceso o rotura de la rueda.
- b) No coloque su cuerpo alineado y detrás del plano de giro de la rueda.** Si la rueda y el punto de operación se mueven en sentido contrario a su cuerpo, la posible fuerza de retroceso podría lanzar la rueda y la herramienta directamente hacia usted.
- c) Si la rueda está sujeta o al interrumpir un corte por cualquier razón, desactive la herramienta y sostenga la herramienta sin movimiento hasta que se detenga por completo.** No intente retirar la rueda de corte mientras se encuentre en movimiento para evitar las fuerzas de retroceso. Investigue y tome las acciones correctoras necesarias para eliminar la causa del atasco en la rueda.
- d) No vuelva a iniciar la operación de corte**

con la pieza de trabajo. Deje que la rueda alcance toda la velocidad antes de comenzar el corte. La rueda podría atascarse o provocar una fuerza de retroceso si vuelve a colocarse sobre la pieza de trabajo.

- e) Coloque paneles de apoyo o piezas de trabajo más grandes para minimizar el riesgo de atascar la rueda.** Las piezas de trabajo grandes tienden a doblarse por su propio peso. El soporte debe colocarse bajo la pieza de trabajo, cerca de la línea de corte y del borde de la pieza de trabajo, en ambos lados de la rueda.
- f) Tenga especial cuidado al realizar un corte en una pared u otra zona de la que no conozca el interior.** La rueda sobresaliente podría cortar tuberías de gas o agua, cableado eléctrico u objetos que podrían causar retrocesos.

SÍMBOLOS

	Para reducir el riesgo de lesión, lea el manual de instrucciones
	Clase de protección
	Advertencia
	Utilice protección auditiva
	Utilizar protección ocular
	Utilizar una máscara antipolvo
	Utilice guantes de protección.
	Asegúrese de que la herramienta está desenchufada a antes de cambiar los accesorios.
	Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no deben depositarse en la basura doméstica. Se deben reciclar en las instalaciones especializadas. Consulte a las autoridades locales o el establecimiento para saber cómo reciclar estos productos.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



NOTA: Antes de usar la herramienta lea el manual de instrucciones detenidamente.

USO INDICADO:

El aparato ha sido proyectado para tronzar, desbastar y cepillar metales y materiales de piedra sin la aportación de agua. Para tronzar metal es necesario emplear una caperuza protectora especial para tronzar (accesorio especial).

MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO

Acción	Figura
MONTAJE	
Empuñadura auxiliar ajustable	Ver A
Montaje del disco de corte/de amolar	Ver B1, B2, B3
Ajuste del protector del disco ATENCIÓN: Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red. Al trabajar con discos de desbastar o tronzar debe emplearse la caperuza protectora. El resalte codificador que lleva la caperuza protectora (10) garantiza que sea montada solamente la caperuza protectora adecuada al tipo de aparato. Aflojar la palanca de fijación (9). Insertar el resalte codificador de la caperuza protectora (10) en la ranura de codificación del cuello del husillo del cabezal del aparato y girarla a la posición requerida (posición de trabajo). Para sujetar la caperuza protectora (10) apretar la palanca de fijación (9). El lado cerrado de la caperuza protectora (10) debe mostrar siempre hacia el usuario.	Ver C
FUNCIONAMIENTO	
Conexión de la alimentación	Ver D
Uso del interruptor de encendido/apagado	Ver E
Zonas de sujeción	Ver F
Desbaste  ¡ADVERTENCIA! No utilice nunca un disco de corte para desbastar.	
Tronzado	Ver G

CONSEJOS DE TRABAJO PARA SU HERRAMIENTA

1. Comience siempre sin carga para alcanzar la máxima velocidad y luego comience a trabajar.
2. No fuerce el disco para trabajar más rápido; la reducción de velocidad del disco significa un funcionamiento por más tiempo.
3. Trabaje siempre con un ángulo de 15-30 entre el disco y la pieza de trabajo. Ángulos más grandes cortarían cantos en la pieza de trabajo y afectan el acabado superficial. Desplace la amoladora angular a lo largo de la pieza, una y otra vez.
4. Cuando utilice un disco de corte nunca cambie el ángulo de corte, ya que así atascará el disco o el motor de la amoladora, o romperá el disco. Cuando efectúe cortes, hágalo sólo en dirección opuesta a la rotación del disco. Si corta en la misma dirección de rotación del disco, éste puede proyectarse fuera de la ranura de corte.
5. Cuando corte materiales muy duros, puede lograr mejores resultados con un disco de diamante.
6. Cuando emplee un disco del diamante este se recalentará mucho. Si esto sucede, verá un anillo de chispas alrededor del disco en movimiento. Suspenda el corte y deje enfriar a velocidad sin carga durante 2-3 minutos.
7. Asegúrese siempre de sostener firmemente la pieza de trabajo -con o sin abrazaderas- para prevenir el movimiento.

MANTENIMIENTO

Retire el enchufe de la toma de corriente antes de efectuar cualquier ajuste, reparación o mantenimiento.

No posee piezas en su interior que deban ser reparadas por el usuario. Nunca emplee agua o productos químicos para limpiar su herramienta. Use simplemente un paño seco. Guarde siempre su herramienta en un lugar seco. Mantenga limpias las ranuras de ventilación del motor. Mantenga todos los controles de funcionamiento libres de polvo. La observación de chispas que destellan bajo las ranuras de ventilación indica un funcionamiento normal que no dañará su herramienta. Si el cable de alimentación está dañado deberá ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o por alguna persona cualificada para evitar riesgos.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Aunque su nueva amoladora de ingletes es realmente fácil de utilizar, si experimenta algún problema, compruebe los siguientes puntos:

1. Si su amoladora no funciona, compruebe que la toma eléctrica transmita energía.
2. Si vibra la rueda de la amoladora, compruebe que la brida exterior esté bien colocada y que la rueda esté bien colocada en la placa de la brida.
3. Si existen evidencias de daños en la rueda, no la utilice. La rueda dañada podría desintegrarse. Extráigala y reemplácela por una rueda nueva. Deshágase las ruedas antiguas con sensatez.
4. Si trabaja con aluminio u otra aleación similar, es posible que la rueda se atasque rápidamente y no realice la amoladura con eficacia.

PROTECCIÓN AMBIENTAL



Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no deben depositarse en la basura doméstica. Se deben reciclar en las instalaciones especializadas. Consulte a las autoridades locales o el establecimiento para saber cómo reciclar estos productos.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los que reciben,
 POSITEC Germany GmbH
 Konrad-Adenauer-Ufer 37
 50668 Köln

Declaran que el producto
 Descripción **WORX Amoladora Angular**
 Modelo **WX710 WX711 WX712 (700-749**
-designación denominaciones de maquinaria,
representantes de Amoladora Angular)
 Funciones **Afilado periférico y lateral**

Cumple con las siguientes Directivas,
2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU

Cumple las normativas
EN 55014-1 EN 55014-2
EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
EN 60745-1 EN 60745-2-3

La persona autorizada para componer el archivo técnico,
Firma Russell Nicholson
Dirección Positec Power Tools (Europe) Ltd,
PO Box 152, Leeds, LS10 9DS, UK



Suzhou 2015/06/30
 Allen Ding
 Ingeniero Jefe Adjunto. Pruebas y Certificación.

