





Uso previsto

Su amoladora angular BLACK+DECKER KG115 se ha diseñado para cortar metales y mampostería con el tipo adecuado de disco de corte o amolado. Esta herramienta es de uso exclusivo para consumidores.

Instrucciones de seguridad

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas



¡Advertencia! Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones que aparecen a continuación podría provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para poder consultarlas con posterioridad. El término "herramienta eléctrica" que aparece en las advertencias se refiere a la herramienta eléctrica que funciona a través de la red eléctrica (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con batería (sin cable).

1. Seguridad en la zona de trabajo

- a. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas en desorden u oscuras pueden provocar accidentes.
- b. **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como ambientes donde haya polvo, gases o líquidos inflamables.** Las herramientas eléctricas originan chispas que pueden inflamar el polvo o los gases.
- c. **Mantenga alejados a los niños y a las personas que estén cerca mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden ocasionar que pierda el control.

2. Seguridad eléctrica

- a. **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben corresponderse con la toma de corriente. No modifique nunca el enchufe de ninguna forma. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas conectadas a tierra.** Los enchufes no modificados y las tomas de corriente correspondientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- b. **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra, tales como tuberías, radiadores, cocinas y neveras.** Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su propio cuerpo está conectado a tierra.
- c. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** Si entra agua en una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

- d. **No someta el cable de alimentación a presión innecesaria. No use nunca el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados y piezas en movimiento.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- e. **Cuando esté utilizando una herramienta eléctrica al aire libre, use un cable alargador adecuado para uso en exteriores.** La utilización de un cable adecuado para el uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- f. **Si no puede evitar utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, use un suministro protegido con un dispositivo de corriente residual.** El uso de un dispositivo de corriente residual reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3. Seguridad personal

- a. **Manténgase alerta, esté atento a lo que hace y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No maneje una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo los efectos de drogas, medicamentos o alcohol.** Un momento de desatención cuando se manejan las herramientas eléctricas puede ocasionar lesiones personales graves.
- b. **Utilice equipo de seguridad personal. Utilice siempre protección ocular.** El uso del equipo protector, como mascarillas antipolvo, calzado antideslizante, casco o protección auditiva para condiciones apropiadas, reducirá las lesiones personales.
- c. **Evite la puesta en funcionamiento involuntaria. Asegúrese de que el interruptor esté en posición de apagado antes de conectar con la fuente de alimentación y/o la batería, de levantar o transportar la herramienta.** El transportar herramientas eléctricas con el dedo puesto en el interruptor o herramientas eléctricas activadoras que tengan el interruptor encendido puede provocar accidentes.
- d. **Saque toda llave de ajuste o llave inglesa antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave inglesa u otra llave que se deje puesta en una pieza en movimiento de la herramienta eléctrica pueden ocasionar lesiones personales.
- e. **No se estire demasiado. Mantenga un equilibrio adecuado y la estabilidad constantemente.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- f. **Use la vestimenta adecuada. No se ponga ropa suelta o joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas en movimiento.** La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.

g. Si se suministran dispositivos para la conexión del equipo de extracción y recogida de polvo, asegúrese de que estén conectados y de que se usen adecuadamente. El uso de equipo de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

4. Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

a. No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para su trabajo. La herramienta eléctrica correcta funcionará mejor y con mayor seguridad si se utiliza de acuerdo con sus características técnicas.

b. No utilice la herramienta eléctrica si no puede encenderse y apagarse con el interruptor. Toda herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

c. Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o el paquete de baterías de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas. Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de poner en marcha accidentalmente la herramienta eléctrica.

d. Guarde las herramientas eléctricas que no esté utilizando fuera del alcance de los niños y no permita que utilicen la herramienta eléctrica las personas que no estén familiarizadas con ella o con estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas no capacitadas.

e. Ocúpese del mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si hay desalineación o bloqueo de las piezas en movimiento, rotura de piezas y otras condiciones que puedan afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela para que sea reparada antes de utilizarla. Se ocasionan muchos accidentes por el mal mantenimiento de las herramientas eléctricas.

f. Mantenga las herramientas para citar afiladas y limpias. Hay menos probabilidad de que las herramientas para cortar con bordes afilados se bloqueen y son más fáciles de controlar.

g. Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc., conforme a estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que vaya a realizarse. El uso de la herramienta eléctrica para operaciones que no sean las previstas puede ocasionar una situación peligrosa.

5. Servicio

a. Lleve su herramienta eléctrica para que sea reparada por una persona cualificada para realizar las reparaciones que use solo piezas de recambio idénticas. Esto le asegurará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

Otras advertencias de seguridad para herramientas eléctricas



¡Advertencia! Otras advertencias de seguridad para operaciones de amolado, lijado, pulido o corte abrasivo.

- ◆ Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como amoladora, cepillo de alambre o herramienta de corte. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de las instrucciones que se indican a continuación puede causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.
- ◆ El uso para operaciones para las que la herramienta no ha sido diseñada puede ocasionar riesgos y lesiones personales.
- ◆ No utilice accesorios que no estén diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta. El hecho de que el accesorio pueda acoplarse a la herramienta eléctrica no garantiza un funcionamiento sin riesgos.
- ◆ La velocidad prevista del accesorio debe ser como mínimo igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que funcionen más rápido que su velocidad prevista pueden romperse y salir volando.
- ◆ El diámetro externo y el grosor del accesorio deben estar dentro de la capacidad de su herramienta eléctrica. Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden protegerse o controlarse adecuadamente.
- ◆ La instalación por rosca de accesorios debe coincidir con la rosca del eje de la amoladora. Para los accesorios instalados por bridas, el orificio del eje del accesorio debe adaptarse al diámetro de la brida. Los accesorios que no se corresponden con las piezas de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y pueden causar pérdida de control.
- ◆ No utilice un accesorio dañado. Antes de cada uso, inspeccione el accesorio, como, por ejemplo, las muelas abrasivas, para verificar si tienen muescas o grietas, o el portadiscos para comprobar si registra un desgaste excesivo. Si la herramienta eléctrica o un accesorio se caen, compruebe que no estén dañados y, en su caso, instale un accesorio no dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, usted y otras personas que estuviesen cerca deben alejarse del plano del accesorio en movimiento, solo entonces ponga la herramienta eléctrica en funcionamiento a velocidad máxima en vacío durante un minuto. Por lo

general, los accesorios dañados se rompen durante la prueba.

- ◆ **Póngase un equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, use un protector facial y gafas protectoras. Si corresponde, póngase una mascarilla antipolvo, protectores para el oído, guantes y un delantal de trabajo que pueda detener pequeños fragmentos abrasivos o de la pieza de trabajo.** La protección ocular debe poder detener las partículas volantes que se producen con varias operaciones. La mascarilla antipolvo o el respirador deben poder filtrar las partículas generadas por la operación que esté realizando. La exposición prolongada al ruido de intensidad elevada puede causar pérdida auditiva.
- ◆ **Mantenga a las personas que estén cerca a una distancia de seguridad del área de trabajo. Todas las personas que entren al área de trabajo deben llevar puesto un equipo de protección personal.** Los fragmentos de una pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden salir disparados y provocar una lesión más allá del área inmediata de operación.
- ◆ **Sostenga exclusivamente la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda estar en contacto con un cable oculto o con su propio cable.** El contacto de los accesorios de corte con un cable cargado puede cargar las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y producir una descarga eléctrica en el operador.
- ◆ **Coloque el cable lejos del accesorio giratorio.** Si pierde el control, el cable puede cortarse o engancharse y puede arrastrar a la mano o el brazo hacia el accesorio giratorio.
- ◆ **No deje nunca a un lado la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido por completo.** El accesorio giratorio puede agarrarse a la superficie y hacer que usted pierda el control de la herramienta.
- ◆ **No ponga en funcionamiento la herramienta eléctrica mientras la transporte a su lado.** El contacto accidental con el accesorio giratorio podría hacer que se enganche la ropa y que el accesorio toque su cuerpo.
- ◆ **Limpie periódicamente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atraerá el polvo dentro de la caja protectora y la acumulación excesiva del metal en polvo puede ocasionar riesgos eléctricos.
- ◆ **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían prender fuego a estos materiales.
- ◆ **No utilice accesorios que requieran líquidos refrigerantes.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede ocasionar electrocución o descarga.

Nota: La advertencia anterior no se aplica a las herramientas eléctricas que se hayan diseñado específicamente para usarlas con un sistema líquido.

Rebote y advertencias relacionadas

El rebote es una reacción repentina al quedar enganchados o atrapados una muela, un plato portadiscos, un cepillo u otro accesorio en movimiento. Al engancharse o quedar presionado un accesorio en movimiento, este se detiene rápidamente y, a su vez, provoca que la herramienta eléctrica no controlada quede forzada en dirección opuesta a la rotación del accesorio en el punto del trabado.

Por ejemplo, si una muela abrasiva se engancha o queda presionada por la pieza de trabajo, el borde de la muela que entra en el punto de presión puede incrustarse en la superficie del material ocasionando que la muela se salga o se trabe. La muela puede saltar hacia el operador o lejos de él, dependiendo de la dirección del movimiento de la muela en el punto de presión. Las muelas abrasivas también pueden romperse en estas condiciones.

El rebote es el resultado del mal uso de la herramienta eléctrica o de procedimientos o condiciones de operación incorrectos, y se puede evitar si se toman las precauciones debidas, que se enumeran a continuación:

- ◆ **Sujete firmemente la herramienta eléctrica y sitúe el cuerpo y el brazo de manera que pueda resistir la fuerza del rebote. Para un máximo control del rebote o de la reacción del par motor durante la puesta en marcha, utilice siempre la empuñadura auxiliar, si la hubiera.** El operador puede controlar la reacción del par motor o la fuerza del rebote si se toman las precauciones adecuadas.
- ◆ **No ponga nunca la mano cerca del accesorio giratorio.** El accesorio puede rebotarle en la mano.
- ◆ **No se sitúe en el área hacia donde vaya a moverse la herramienta eléctrica si ocurre un rebote.** El rebote impulsará la herramienta en la dirección opuesta al movimiento de la muela en el momento del enganche.
- ◆ **Tenga especial cuidado cuando trabaje con esquinas, bordes afilados, etc. Evite hacer rebotar o enganchar el accesorio.** Las esquinas, los bordes afilados o los rebotes tienen tendencia a enganchar el accesorio en movimiento y ocasionar pérdida de control o tensión de retroceso.
- ◆ **No acople una hoja de tallado de madera de sierra de cadena o una hoja de sierra dentada.** Dichas hojas ocasionan frecuentes rebotes y pérdida de control.

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de amolado y corte abrasivo

- ◆ **Utilice solo tipos de muela que estén recomendados para su herramienta eléctrica y el protector específico diseñado para la muela seleccionada.** Las muelas para las que la herramienta eléctrica no ha sido diseñada no pueden protegerse adecuadamente y no son seguras.
- ◆ **La superficie de amolado de las muelas centrales presionadas debe instalarse debajo del plano del borde del protector.** Una rueda instalada incorrectamente que se proyecta fuera del plano del borde del protector no puede protegerse correctamente.
- ◆ **El protector debe estar bien sujeto a la herramienta eléctrica y posicionado para una seguridad máxima, de manera que la muela quede lo menos expuesta posible hacia el operador.** El protector ayuda a proteger al operador de fragmentos de muela rotos y del contacto accidental con la muela y las chispas que podrían incendiar la ropa.
- ◆ **Las muelas deben utilizarse únicamente para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo, no amole con el lado de una muela de corte.** Las muelas de corte abrasivo están previstas para el amolado periférico y si se aplican fuerzas laterales a estas muelas se podrían romper.
- ◆ **Use siempre bridas de muela no dañadas que sean del tamaño y la forma correctos para la muela seleccionada.** Las bridas de muela apropiadas sirven de soporte para la muela, reduciendo así la posibilidad de rotura de la misma. Las bridas de las muelas de corte pueden ser diferentes de las bridas de las muelas para amolado.
- ◆ **No utilice muelas desgastadas de herramientas eléctricas más grandes.** Una muela diseñada para una herramienta eléctrica más grande no es adecuada para la mayor velocidad de una herramienta más pequeña y puede explotar.

Otras advertencias de seguridad específicas para operaciones de corte abrasivo

- ◆ **No “atasque” la muela de corte ni aplique excesiva presión. No intente hacer un corte de profundidad excesiva.** El ejercer demasiada presión sobre la muela aumenta la carga y la susceptibilidad de giro o bloqueo de la muela en el corte y la posibilidad de rebote o rotura de la muela.
- ◆ **No posicione su cuerpo alineado con respecto a la muela en movimiento ni detrás de ella.** Cuando la muela, en el punto de operaciones, se aleje de su cuerpo, el posible rebote puede propulsar la muela en movimiento y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.
- ◆ **Cuando la muela esté bloqueada o cuando interrumpa un corte por cualquier razón, apague la herramienta**

eléctrica y sujétela sin moverse hasta que la muela se pare por completo. No intente nunca sacar del corte la muela de corte mientras esta se encuentre en movimiento, de lo contrario, puede producirse un rebote. Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa del trabado de la muela.

- ◆ **No vuelva a empezar la operación de corte en la pieza de trabajo. Espere hasta que la muela alcance la velocidad máxima y vuelva a introducirla en el corte con cuidado.** La muela puede bloquearse, saltar o rebotar si la herramienta eléctrica vuelve a ponerse en marcha en la pieza de trabajo.
- ◆ **Apoye los paneles o cualquier otra pieza de trabajo de tamaño grande para minimizar el riesgo de presión o rebote de la muela.** Las piezas de trabajo grandes tienden a hundirse por su propio peso. Se deben colocar soportes debajo de la pieza de trabajo, cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo en ambos lados de la muela.
- ◆ **Tenga mucho cuidado cuando realice “cortes de profundidad” en paredes existentes u otras zonas ciegas.** La muela protuberante puede cortar las tuberías de gas o de agua, la instalación eléctrica o los objetos que puedan ocasionar un rebote.

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de lijado

- ◆ **No utilice papel de disco de lijado de un tamaño excesivamente grande. Siga las recomendaciones del fabricante al seleccionar el papel de lijado.** El papel de lijado grande que sobresalga del disco de lijado presenta un riesgo de laceración y puede ocasionar el enganche o rotura del disco o un rebote.

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de pulido

- ◆ **No permita que gire libremente ninguna parte suelta del bonete de pulido o los cordones de sus accesorios. Remeta o corte todos los cordones sueltos de los accesorios.** Los cordones de los accesorios sueltos o en movimiento pueden engancharse en los dedos o en la pieza de trabajo.

Seguridad de otras personas

- ◆ **Este aparato no está destinado al uso por parte de personas (incluyendo los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de experiencia o del conocimiento necesario, a menos que estén supervisadas o reciban las instrucciones relativas al uso del aparato por una persona encargada de su seguridad.**

- ◆ Los niños deberán permanecer vigilados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.



¡Advertencia! Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones.



Use gafas de protección cuando utilice esta herramienta.



Use protección para los oídos cuando utilice esta herramienta.

Riesgos residuales.

Pueden producirse otros riesgos residuales al usar la herramienta que no se hayan incluido en las advertencias de seguridad adjuntas. Estos riesgos pueden derivarse de un mal uso, un uso prolongado, etc.

No obstante el cumplimiento de las normas de seguridad pertinentes y del uso de dispositivos de seguridad, existen determinados riesgos residuales que no pueden evitarse.

Esto incluye:

- ◆ Lesiones causadas por el contacto con las piezas giratorias/móviles.
- ◆ Lesiones causadas al cambiar piezas, hojas o accesorios.
- ◆ Lesiones causadas por el uso prolongado de una herramienta. Cuando use cualquier herramienta durante periodos prolongados, asegúrese de hacer pausas regulares.
- ◆ Deterioro auditivo.
- ◆ Riesgos para la salud causados por la respiración del polvo generado por el uso de la herramienta (por ejemplo, al trabajar con madera, especialmente roble, haya, tablero semiduro de fibras y cuarzo en polvo de hormigón).

Vibraciones

Los valores de emisiones de las vibraciones declarados que se indican en los datos técnicos y en la declaración de conformidad se han medido de conformidad con un método estándar de prueba establecido en la norma EN60745 y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra. El valor declarado de emisión de las vibraciones también se puede usar en una evaluación preliminar de la exposición.

¡Advertencia! El valor de emisión de las vibraciones durante el uso de la herramienta eléctrica puede variar con respecto al valor declarado, dependiendo de las formas de usar la herramienta. El nivel de las vibraciones puede superar el nivel indicado.

A la hora de evaluar la exposición a las vibraciones para determinar las medidas de seguridad exigidas por la Directiva 2002/44/CE para proteger a las personas que utilizan habitualmente herramientas electrónicas en su trabajo, una estimación de la exposición a las vibraciones debe tener en cuenta las condiciones reales de uso y la forma en que se utiliza la herramienta, teniendo en cuenta también todas las partes del ciclo operativo, como el tiempo que la herramienta está apagada y cuando funciona en ralentí, además del tiempo de activación.

Etiquetas en la herramienta

En la herramienta aparecen los pictogramas siguientes, así como el código de fecha:

Seguridad eléctrica



Esta herramienta cuenta con aislamiento doble; por lo tanto, no se requiere un cable de conexión a tierra. Compruebe siempre que el voltaje suministrado corresponda al indicado en la placa de características.

- ◆ Si el cable de alimentación resulta dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por un Taller de reparación autorizado de BLACK+DECKER para evitar peligros.

Características

Esta herramienta incluye todas o algunas de las características siguientes.

1. Interruptor de encendido/apagado
2. Empuñadura lateral
3. Bloqueo del eje
4. Barra de protección

Ensamblaje

¡Advertencia! Antes del ensamblaje, asegúrese de que la herramienta esté apagada y desenchufada.

Ajuste y extracción del protector (fig. A y B)

Ajuste

- ◆ Coloque la herramienta en una mesa, con el eje (5) hacia arriba.
- ◆ Coloque la arandela del resorte (6) sobre el eje e instálela en el recodo (7).
- ◆ Coloque el protector (4) en la herramienta, tal como se muestra.
- ◆ Coloque la brida (8) sobre el eje, con las protuberancias orientadas hacia el protector. Asegúrese de que los orificios de la brida se alineen con los orificios de roscado.
- ◆ Sujete la brida con los tornillos (9). Asegúrese de que los tornillos estén bien apretados y que el protector pueda girar.

Extracción

- ◆ Utilice un destornillador para extraer los tornillos (9).

- ◆ Extraiga la brida (8), el protector (4) y la arandela del resorte (6). Guarde estas piezas con mucho cuidado.

¡Advertencia! No use nunca la herramienta sin el protector.

Ajuste de la empuñadura lateral

- ◆ Atornille la empuñadura lateral (2) en uno de los orificios de montaje de la herramienta.

¡Advertencia! Utilice siempre la empuñadura lateral.

Ajuste y extracción de los discos de amolado, los discos de corte o las almohadillas de solapas de lijado (fig. C - E)

Utilice siempre el tipo de disco correcto para su aplicación.

Utilice siempre discos con el diámetro y el tamaño de orificio correctos (véanse los datos técnicos).

Ajuste

- ◆ Ajuste el protector tal como se ha indicado previamente.
- ◆ Coloque la brida interna (10) en el eje (5), tal como se muestra (fig. C). Asegúrese de que la brida esté ubicada correctamente en los lados planos del eje.
- ◆ Coloque el disco (11) en el eje (5), tal como se muestra (fig. C). Si el disco tiene un centro elevado (12), asegúrese de que esté orientado hacia la brida interna.
- ◆ Asegúrese de que el disco se coloque correctamente en la brida interna.
- ◆ Coloque la brida exterior (13) en el eje. Cuando coloque un disco de amolado, el centro elevado de la brida externa debe quedar orientado hacia el disco (A en la fig. D). Cuando coloque un disco de corte, el centro elevado de la brida externa debe estar orientada en el sentido contrario al disco (B en la fig. D).
- ◆ Mantenga el bloqueo de eje (3) presionado y apriete la brida externa con la llave de dos patillas (14) (fig. E).

Extracción

- ◆ Mantenga el bloqueo de eje (3) presionado y afloje la brida externa (13) con la llave de dos patillas (14) (fig. E).
- ◆ Extraiga la brida externa (13) y el disco (11).

Ajuste y extracción de los portadiscos de lijado (fig. E y F)

Para realizar operaciones de lijado se requiere un portadiscos. Puede conseguir el portadiscos en su distribuidor BLACK+DECKER, como accesorio.

Ajuste

- ◆ Coloque la brida interna (10) en el eje (5), tal como se muestra (fig. F). Asegúrese de que la brida esté ubicada correctamente en los lados planos del eje.
- ◆ Coloque el portadiscos (15) en el eje.
- ◆ Coloque el disco de lijado (16) en el portadiscos.

- ◆ Coloque la brida externa (13) en el eje, con el centro elevado orientado en el sentido contrario del disco.

- ◆ Mantenga el bloqueo de eje (3) presionado y apriete la brida externa con la llave de dos patillas (14) (fig. E). Asegúrese de que la brida externa se instale correctamente y que el disco quede bien sujeto.

Extracción

- ◆ Mantenga el bloqueo de eje (3) presionado y afloje la brida externa (13) con la llave de dos patillas (14) (fig. E).
- ◆ Extraiga la brida externa (13), el disco de lijado (16) y el portadiscos (15).

Ajuste y extracción de las ruedas de eje y los accesorios

Las ruedas de eje y los accesorios se instalan directamente en el eje roscado M14 (5).

¡Atención! Para reducir el riesgo de daños de la herramienta, la rueda o el cepillo no deben entrar en contacto con el protector cuando instale o use la herramienta. Podrán surgir daños indetectables en el accesorio, provocando la rotura de los cables de la rueda o del accesorio.

Ajuste

- ◆ Enrosque la rueda de eje o el accesorio sobre el eje (5) manualmente.
- ◆ Mantenga el bloqueo de eje (3) presionado y apriete el buje de la rueda o del accesorio con una llave.

Extracción

- ◆ Mantenga el bloqueo de eje (3) presionado y afloje el buje de la rueda o del accesorio con una llave.
- ◆ Extraiga la rueda o el accesorio del eje (5).

Uso

¡Advertencia! Deje que la herramienta trabaje a su ritmo; no debe sobrecargarla.

- ◆ Guíe con cuidado el cable para evitar cortarlo accidentalmente.
- ◆ Prepárese para ver las chispas que se generan cuando el disco de amolado o corte entra en contacto con la pieza de trabajo.
- ◆ Coloque siempre la herramienta de forma que el protector proporcione una protección óptima del disco de amolado o corte.

Encendido y apagado

- ◆ Para encender, deslice el interruptor de encendido/apagado (1) hacia delante. Tenga en cuenta que la herramienta seguirá en marcha al soltar el interruptor.
- ◆ Para apagar, presione la parte de atrás del interruptor de encendido y apagado.

¡Advertencia! No apague la herramienta mientras tenga carga.

Función de arranque suave

La característica de arranque suave permite que la velocidad aumente lentamente para evitar una sacudida inicial al poner la herramienta en marcha. Esta característica es especialmente útil cuando se trabaja en espacios reducidos.

Tensión nula

La función de tensión nula impide que la amoladora se reinicie sin iniciar el ciclo con el interruptor en caso de interrupción del suministro de energía.

Sugerencias para un uso óptimo

- ◆ Sujete firmemente la herramienta con una mano alrededor de la empuñadura lateral y la otra mano alrededor de la empuñadura principal.

Amolado de superficie con ruedas de amolado

- ◆ Deje que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de ponerla en contacto con la superficie de trabajo.
- ◆ Aplique la presión mínima en la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta pueda funcionar a gran velocidad. La velocidad de amolado será mayor cuando la herramienta opere a mayor velocidad.
- ◆ Mantenga un ángulo de entre 20° y 30° entre la herramienta y la superficie de trabajo.
- ◆ Mueva continuamente la herramienta hacia delante y hacia atrás para evitar provocar gubias en la superficie de trabajo.
- ◆ Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Deje que la herramienta deje de girar antes de tumbarla.

Amolado de bordes con ruedas de amolado

Las ruedas utilizadas para el corte y el amolado de bordes pueden romperse o crear rebotes cuando la herramienta se utilice para hacer operaciones de recorte o de amolado de profundidad.

Para reducir los riesgos de daños graves, limite el uso de estas ruedas con un protector estándar de tipo 27 al corte superficial y al corte gradual (de una profundidad inferior a 1/2" [13 mm]). La parte abierta del protector deberá colocarse lejos del operador. Para realizar un corte más profundo con una rueda de corte de Tipo 1, utilice un protector cerrado de Tipo 1.

- ◆ Deje que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de ponerla en contacto con la superficie de trabajo.
- ◆ Aplique la presión mínima en la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta pueda funcionar a gran velocidad. La velocidad de amolado será mayor cuando la herramienta opere a mayor velocidad.

- ◆ Colóquese de forma que la parte inferior abierta de la rueda quede orientada en sentido contrario a usted.
- ◆ Una vez que empiece el corte y que se coloque una muesca en la zona de trabajo, no cambie el ángulo de corte. Si cambia el ángulo hará que la rueda se doble y podrá hacer que se parta. Las ruedas de amolado de bordes no están diseñadas para soportar presiones laterales provocadas por el doblaje.
- ◆ Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Deje que la herramienta deje de girar antes de tumbarla.

No utilice ruedas de corte/amolado de bordes para las aplicaciones de amolado superficial, ya que dichas ruedas no han sido diseñadas para soportar presiones laterales derivadas del corte de superficie. Podrán registrarse roturas de las ruedas y daños personales.

Acabado superficial con discos de lijado

- ◆ Deje que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de ponerla en contacto con la superficie de trabajo.
- ◆ Aplique la presión mínima en la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a gran velocidad. La velocidad de lijado será mayor cuando la herramienta opere a mayor velocidad.
- ◆ Mantenga un ángulo de entre 5° y 10° entre la herramienta y la superficie de trabajo.
- ◆ Mueva continuamente la herramienta hacia delante y hacia atrás para evitar provocar gubias en la superficie de trabajo.
- ◆ Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Deje que la herramienta deje de girar antes de tumbarla.

Uso de portadiscos de lijado

Elija los discos de lijado de arena adecuada para su aplicación. Los discos de lijado se encuentran disponibles con varias arenas. Las arenas más duras operan más rápido en el retirado de material y dan un acabado más tosco.

Las arenas más finas operan más lento en el retirado de material y dan un acabado más uniforme.

Empiece con discos de arena dura para retirar el material de forma rápida y tosca. Cambie a una lija de arena mediana y termine con un disco de arena fina para lograr un acabado óptimo.

- ◆ Duro, arena 16 - 30
- ◆ Medio, arena 36 - 80
- ◆ Acabado preciso, arena 100 - 120
- ◆ Acabado muy preciso, arena 150 - 180
- ◆ Deje que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de ponerla en contacto con la superficie de trabajo.
- ◆ Aplique la presión mínima en la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a gran velocidad.

La velocidad de lijado será mayor cuando la herramienta opere a mayor velocidad.

- ◆ Mantenga un ángulo de entre 5° y 15° entre la herramienta y la superficie de trabajo. El disco de lijado debe mantener un contacto de aproximadamente 1" (25 mm) con la superficie de trabajo.
- ◆ Mueva la herramienta constantemente en línea recta para evitar que la superficie de trabajo se queme o se doble. Si deja que la herramienta permanezca en la superficie de trabajo sin moverla o si mueve la herramienta de forma circular, provocará quemaduras y torcidos en la superficie de trabajo.
- ◆ Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Deje que la herramienta deje de girar antes de tumbarla.

- ◆ El lijado deberá realizarse de forma tal que se reduzca el arrastre de polvo de pintura fuera de la zona de trabajo.

Limpieza y eliminación

- ◆ Todas las superficies de la zona de trabajo deberán ser aspiradas y limpiadas al completo a diario durante el periodo del proyecto de lijado. Las bolsas de filtros de aspiradoras deberán cambiarse frecuentemente.
- ◆ Los trapos de plástico deberán reunirse y eliminarse junto con cualquier resto de polvo u otros restos de la eliminación. Deberán colocarse en recipientes de desecho sellados y eliminarse utilizando los procedimientos de recogida de residuo habituales. Durante la limpieza, los niños y las mujeres embarazadas deberán mantenerse alejados de la zona de trabajo.
- ◆ Todos los juguetes, suministros lavables y utensilios utilizados por los niños deberán limpiarse al completo antes de volver a ser utilizados.

Precauciones a adoptar al lijar pintura

- ◆ El lijado de pintura a base de plomo NO SE RECOMIENDA debido a la dificultad de controlar el polvo contaminado. Los niños y las mujeres embarazadas están más expuestos al riesgo de intoxicación por plomo.
- ◆ Como resulta difícil determinar si una pintura incluye o no plomo sin realizar análisis químicos, le aconsejamos que adopte las siguientes precauciones a la hora de lijar cualquier pintura:

Uso de ruedas de corte

No utilice ruedas de corte/amolado de bordes para las aplicaciones de amolado superficial, ya que dichas ruedas no han sido diseñadas para soportar presiones laterales derivadas del corte de superficie. Podrán registrarse roturas de las ruedas y daños personales.

- ◆ Deje que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de ponerla en contacto con la superficie de trabajo.
- ◆ Aplique la presión mínima en la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a gran velocidad. La velocidad de corte será mayor cuando la herramienta opere a mayor velocidad.
- ◆ Una vez que empiece el corte y que se coloque una muesca en la zona de trabajo, no cambie el ángulo de corte. Si cambia el ángulo hará que la rueda se doble y podrá hacer que se parta.
- ◆ Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Deje que la herramienta deje de girar antes de colocarla a un lado.

Seguridad personal

- ◆ Ningún niño ni mujer embarazada deberá acceder a la zona de trabajo cuando se realice el lijado de pintura, hasta que se haya finalizado su limpieza.
- ◆ Todas las personas que accedan a la zona de trabajo deberán llevar una máscara de protección antipolvo o un respirador. El filtro deberá sustituirse a diario o cuando resulte difícil respirar.

Nota: Tan solo deberá utilizar las máscaras antipolvo adecuadas para trabajar con polvo y humos derivados de la pintura a base de plomo. Las máscaras de pintura ordinarias no ofrecen esta protección. Acuda a su distribuidor local para obtener la protección respiratoria adecuada.

- ◆ NO INGIERA ALIMENTOS O BEBIDAS NI FUME en la zona de trabajo para evitar ingerir partículas de pintura contaminadas. Los trabajadores deberán lavarse y limpiarse ANTES de comer, beber o fumar. Los artículos de comidas, bebidas o tabaco no deberán dejarse en la zona de trabajo ya que podrá depositarse polvo en los mismos.

Mantenimiento

Su aparato / herramienta eléctrico/a con / sin cable BLACK+DECKER se ha diseñado para funcionar durante mucho tiempo con un mantenimiento mínimo. El funcionamiento satisfactorio y continuo depende del buen cuidado de la herramienta y de una limpieza frecuente.

¡Advertencia! Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en herramientas eléctricas con cable/sin cable:

- ◆ Apague y desenchufe el aparato o herramienta.
- ◆ O apague y extraiga la batería del aparato o herramienta si este cuenta con una batería independiente.
- ◆ O, en caso de batería integrada, agótelas por completo y, a continuación, apague la herramienta.

Seguridad del entorno

- ◆ Deberá retirar la pintura de forma que reduzca al máximo la cantidad de polvo emitido.
- ◆ Las zonas en las que se retire la pintura deberán señalarse con una hoja de plástico de un grosor de 4 mm.

- ◆ Desenchufe el cargador antes de limpiarlo. El cargador no requiere otro mantenimiento que una limpieza periódica.
- ◆ Limpie periódicamente las ranuras de ventilación de su aparato/herramienta/cargador con un cepillo suave o un trapo seco.
- ◆ Limpie periódicamente la carcasa del motor con un trapo húmedo. No utilice productos de limpieza abrasivos o a base de disolventes.
- ◆ Abra periódicamente el mandril y dé unos golpecitos para eliminar el polvo que se pueda encontrar en el interior (en su caso).

Declaración de conformidad CE

DIRECTIVA SOBRE MAQUINARIA



Amoladora angular - KG115

Black & Decker declara que los productos descritos en el apartado "Datos técnicos" son conformes a las normas siguientes:

2006/42/CE, EN60745-1:2009 +A11:2010;
EN60745-2-3:2011 +A2:2013 +A11:2014 +A12:2014

Estos productos también cumplen con las Directivas 2004/108/CE (hasta el 19.04.2016), 2014/30/UE (desde el 20.04.2016) y 2011/65/UE. Si desea más información, póngase en contacto con Black & Decker en la dirección indicada a continuación o bien consulte la parte posterior de este manual.

El abajo firmante es el responsable de la compilación del archivo técnico y realiza esta declaración en representación de Black & Decker.

R. Laverick
Director de Ingeniería
Black & Decker Europe,
210 Bath Road, Slough,
Berkshire, SL1 3YD,
Reino Unido
15/10/2015

Protección del medio ambiente



Recogida selectiva. Los productos y las baterías marcadas con este símbolo no se deben eliminar con la basura doméstica normal.

Los productos y las baterías que contienen materiales que se puedan recuperar o reciclar reducen la demanda de materias primas. Recicle los productos eléctricos y las baterías de conformidad con la normativa local.

Datos técnicos

		KG115 (Tipo 1)
Tensión de entrada	V_{CA}	230
Potencia de entrada	W	750
Velocidad prevista	min^{-1}	11.000
Orificio de disco	mm	22
Grosor máximo de disco		
discos de amolado	mm	6
discos de corte	mm	3,5
Tamaño del eje		M14
Peso	kg	2,1

L_{pA} (presión acústica) 91 dB(A), Incertidumbre (K) 3 dB(A)
L_{WA} (presión acústica) 102 dB(A), Incertidumbre (K) 3 dB(A)
Valores totales de las vibraciones (suma de vectores teniendo en cuenta los tres ejes) de acuerdo con la norma EN60745:
Amolado de superficie ($a_{h,SG}$) 5,8 m/s^2 , incertidumbre (K) 1,5 m/s^2
Corte (a_h) 2,5 m/s^2 , incertidumbre (K) 1,5 m/s^2

¡Atención! Las aplicaciones como el corte pueden tener distintas emisiones de vibraciones.

Garantía

Black & Decker confía en la calidad de sus productos y ofrece a los consumidores una garantía de 24 meses a partir de la fecha de compra. Esta garantía es adicional a sus derechos legales y no los menoscaba en modo alguno. La garantía es válida en de los territorios de los Estados miembros de la Unión Europea y de la Asociación Europea de Libre Comercio.

Para reclamar la garantía, la reclamación se debe presentar de conformidad con las condiciones de Black & Decker. Tendrá que adjuntar un justificante de compra al vendedor o al agente técnico autorizado.

Las condiciones de la garantía de 2 años de Black & Decker y la ubicación de su agente técnico autorizado más cercano se pueden obtener en Internet en www.2helpU.com o poniéndose en contacto con su oficina local de Black & Decker en la dirección que se indica en este manual.

Visite nuestro sitio web www.blackanddecker.co.uk para registrar su nuevo producto Black & Decker y recibir noticias sobre nuevos productos y ofertas especiales.

België/Belgique/Luxembourg www.blackanddecker.be enduser.be@sbdinc.com	Stanley Black & Decker Belgium BVBA Egide Walschaertsstraat 16 2800 Mechelen	Tel. NL +32 15 47 37 65 Tel. FR +32 15 47 37 66 Fax. +32 15 47 37 99
Danmark	Black & Decker Roskildevej 22 2620 Albertslund	kundeservice.dk@sbdinc.com www.blackanddecker.dk
Deutschland www.blackanddecker.de infobfge@sdbinc.com	Stanley Black & Decker Deutschland GmbH Black & Decker Str. 40, D - 65510 Idstein	Tel. 06126 21-0 Fax 06126 21-2980
Ελλάδα www.blackanddecker.gr greece.service@sbdinc.com	Stanley Black & Decker (ΕΛΛΑΣ) Ε.Π.Ε ΓΡΑΦΕΙΑ: Σπύριδωνος 7 & Βουλιαγμένης 166 74 Γλυφάδα - Αθήνα	Τηλ. 210-8981616 Φαξ 210-8983570
SERVICE:	Ημερος Τόπος 2 -Χάνι Αδάμ 193 00 Ασπρόπυργος - Αθήνα	Τηλ. Service 210-8985208 Φαξ 210-5597598
España www.blackanddecker.es respuesta.posventa@sbdinc.com	Stanley Black & Decker Ibérica, S.C.A. Parc de Negocis "Mas Blau" Edificio Muntadas, c/Bergadà, 1, Of. A6 08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)	Tel. 934 797 400 Fax 934 797 419
France www.blackanddecker.fr	Black & Decker (France) S.A.S. 5 allée des Hêtres B.P. 30084 69579 Limonest Cédex	Tel. 04 72 20 39 20 Fax 04 72 20 39 00
Helvetia www.blackanddecker.ch service@rofoag.ch	ROFO AG Gewerbezone Seeblick 3213 Kleinbödingen	Tel. 026-6749393 Fax 026-6749394
Italia www.blackanddecker.it service.italia@sbdinc.com	Stanley Black & Decker Italia Via Energypark 6 20871 Vimercate (MB)	Tel. 039-9590200 Fax 039-9590313 Numero verde 800-213935
Nederland www.blackanddecker.nl enduser.nl@sbdinc.com	Stanley Black & Decker Netherlands BV Holtum Noordweg 35, 6121 RE BORN Postbus 83, 6120 AB BORN	Tel. +31 164 283 065 Fax +31 164 283 200
Norge	Black & Decker Postboks 4613, Nydalen 0405 Oslo	kundeservice.no@sbdinc.com www.blackanddecker.no
Österreich www.blackanddecker.at service.austria@sbdinc.com	Stanley Black & Decker Austria GmbH Oberlaaerstraße 248, A-1230 Wien	Tel. 01 66116-0 Fax 01 66116-614
Portugal www.blackanddecker.pt resposta.posvenda@sbdinc.com	Black & Decker Limited SARL Quinta da Fonte - Edifício Q55 D, Diniz Rua dos Malhães, 2 e 2A - Piso 2 Esquerdo 2770 - 071 Paço de Arcos	Tel. 214667500 Fax 214667580
Suomi	Black & Decker PL47 00521, Helsinki	asiakaspalvelu.fi@sbdinc.com www.blackanddecker.fi
Sverige	Black & Decker AB Box 94, 431 22 Mölndal	kundservice.se@sbdinc.com www.blackanddecker.se
Türkiye www.blackanddecker.com.tr	KALE Hirdavat ve Makina A.Ş. Defferdar Mah. Savaklar Cad. No:15 Edimekapı / Eyüp / İstanbul 34050	Tel. 0212 533 52 55 Fax. 0212 533 10 05
United Kingdom & Republic Of Ireland www.blackanddecker.co.uk emeaservice@sbdinc.com	Black & Decker 210 Bath Road Slough, Berkshire SL1 3YD	Tel. 01753 511234 Fax 01753 512365
Middle East & Africa www.blackanddecker.ae service.mea@sbdinc.com	Black & Decker P.O.Box - 17164 Jebel Ali Free Zone (South), Dubai, UAE	Tel. +971 4 8863030 Fax +971 4 8863333