

**/// PARKSIDE®**



[www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)



## TALADRADORA-LIJADORA DE PRECISIÓN / LEVIGATRICE A PENNA PFBS 160 A1

ES

### TALADRADORA-LIJADORA DE PRECISIÓN

Instrucciones de utilización y de seguridad  
Traducción del manual de instrucciones original

IT MT

### LEVIGATRICE A PENNA

Indicazioni per l'uso e per la sicurezza  
Traduzione delle istruzioni d'uso originali

GB MT

### PRECISION MULTI-GRINDER

Operation and Safety Notes  
Translation of original operation manual

DE AT CH

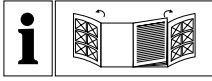
### FEINBOHRSCHLEIFER

Bedienungs- und Sicherheitshinweise  
Originalbetriebsanleitung

IAN 96078

ES

IT



ES

Antes de empezar a leer abra las dos páginas que contienen las imágenes y, en seguida, familiarícese con todas las funciones del dispositivo.

---

IT MT

Prima di leggere aprire le due pagine con le immagini e prendere confidenza con le diverse funzioni dell'apparecchio.

---

GB MT

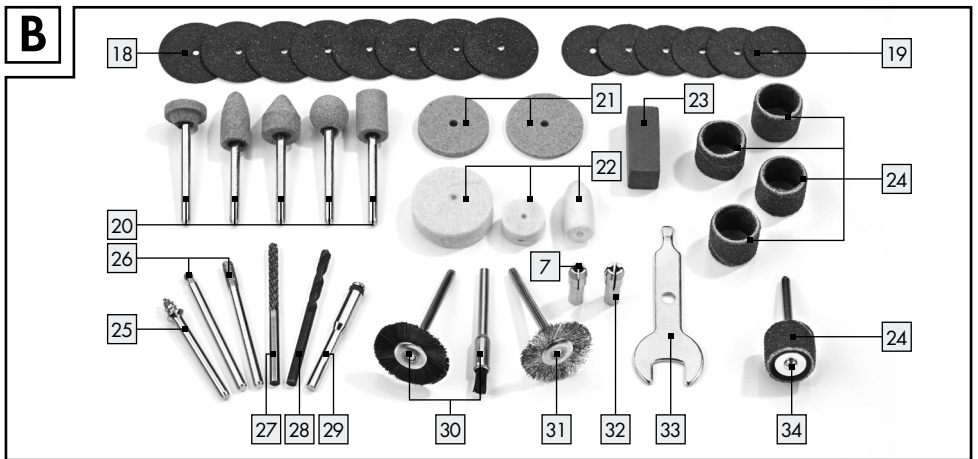
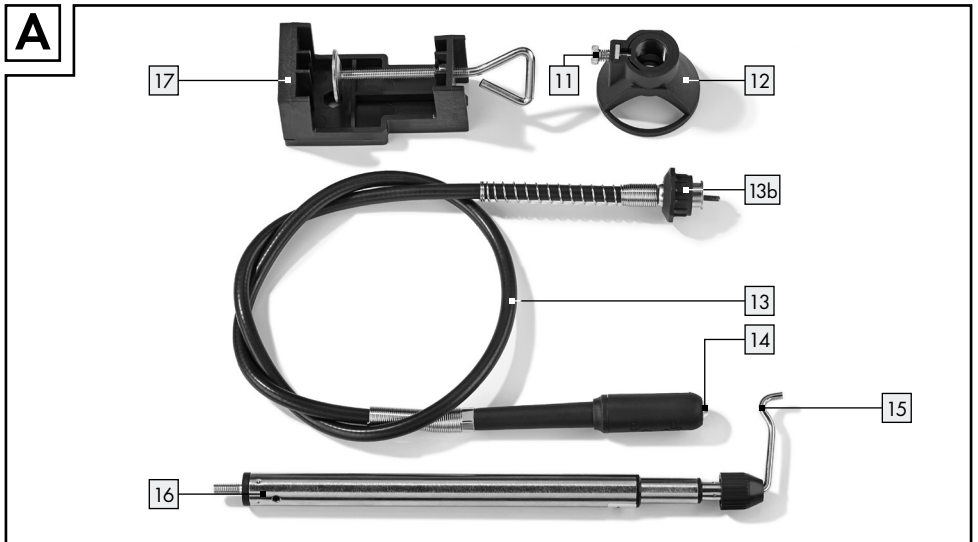
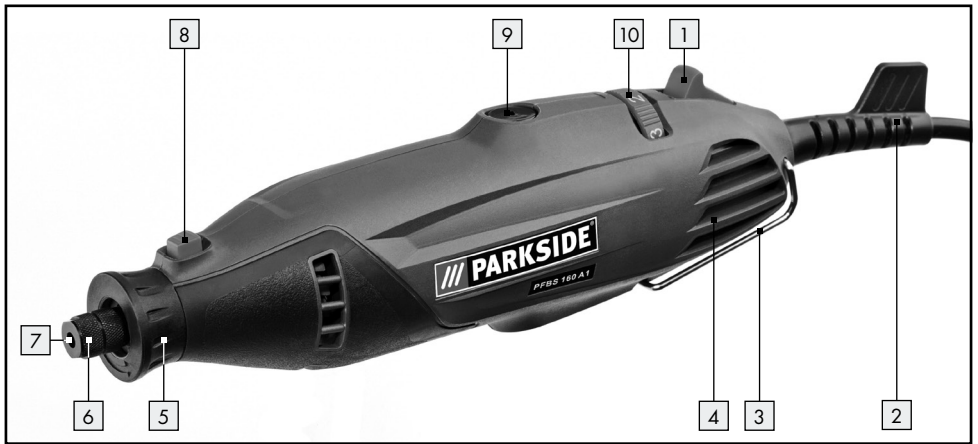
Before reading, unfold both pages containing illustrations and familiarise yourself with all functions of the device.

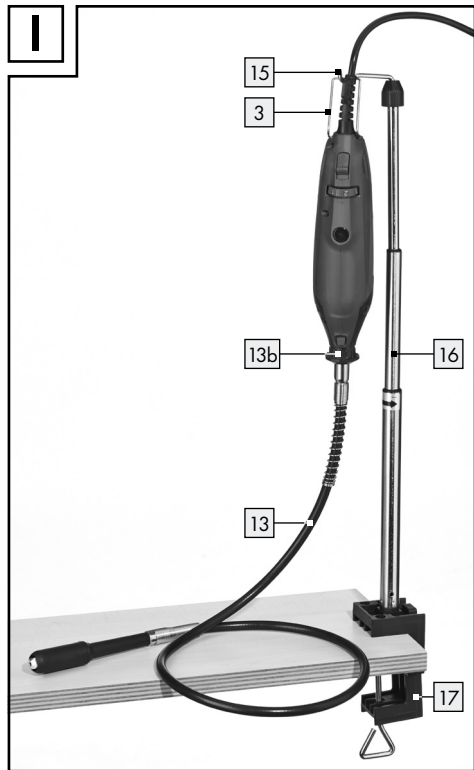
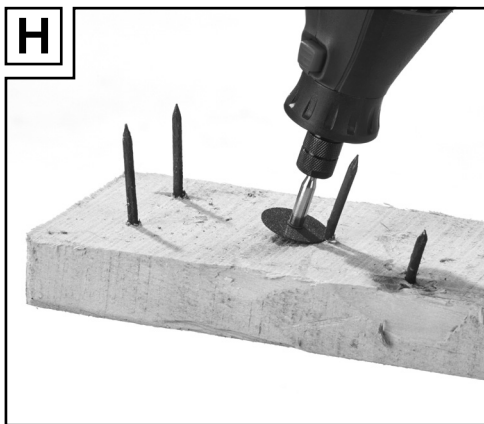
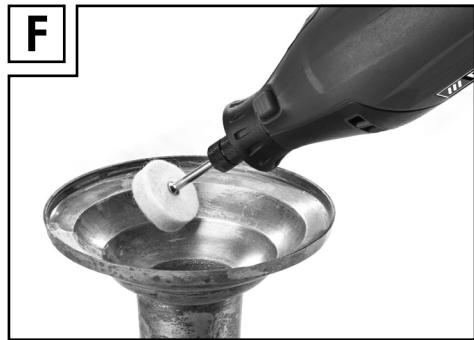
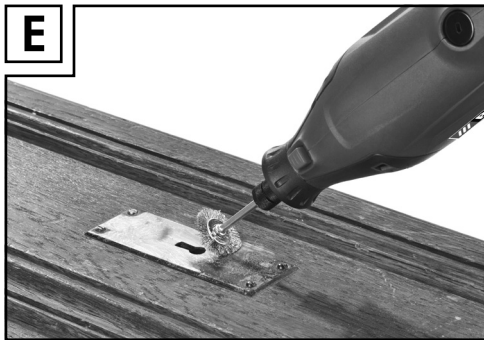
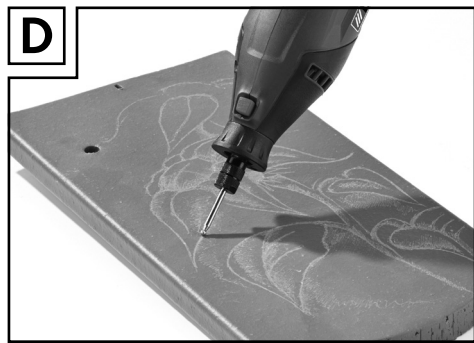
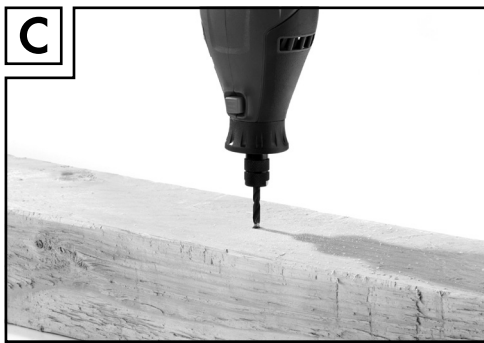
---

DE AT CH

Klappen Sie vor dem Lesen die beiden Seiten mit den Abbildungen aus und machen Sie sich anschließend mit allen Funktionen des Gerätes vertraut.

ES	Instrucciones de utilización y de seguridad	Página	5
IT / MT	Indicazioni per l'uso e per la sicurezza	Pagina	19
GB / MT	Operation and Safety Notes	Page	33
DE / AT / CH	Bedienungs- und Sicherheitshinweise	Seite	45





**Introducción**

Uso según las normas.....	Página	6
Componentes .....	Página	6
Volumen de suministro.....	Página	6
Características técnicas .....	Página	6

**Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas**

1. Seguridad en el lugar de trabajo.....	Página	7
2. Seguridad eléctrica .....	Página	7
3. Seguridad de las personas.....	Página	8
4. Manejo y uso cuidadoso de las herramientas eléctricas .....	Página	8
5. Asistencia técnica .....	Página	9
Indicaciones de seguridad para todas las aplicaciones.....	Página	9
Causas del rechazo y advertencias al respecto .....	Página	10
Instrucciones de seguridad específicas para operaciones de amolado y tronzado .....	Página	11
Instrucciones de seguridad adicionales específicas para el tronzado.....	Página	11
Instrucciones de seguridad específicas para trabajos con hojas lijadoras.....	Página	12
Instrucciones de seguridad específicas para el pulido.....	Página	12
Instrucciones de seguridad específicas para el trabajo con cepillos de alambre.....	Página	12
Indicaciones de seguridad específicas para la taladradora/lijadora de precisión .....	Página	12
Accesorios originales/ aparatos adicionales .....	Página	13

**Puesta en funcionamiento**

Insertar/ cambiar la herramienta/ las pinzas.....	Página	13
Piedra de afilar.....	Página	13
Colocar las bandas de lija .....	Página	14
Colocar acoples de pulido.....	Página	14
Encender y apagar la herramienta/ configurar rango de velocidad .....	Página	14
Indicaciones sobre el tratamiento del material/ la herramienta/ el rango de velocidad .....	Página	14
Eje flexible .....	Página	15
Soporte de la herramienta multifunción .....	Página	15
Guía de corte .....	Página	15

**Limpieza, cuidados y conservación.....** Página 16**Garantía.....** Página 16**Eliminación de residuos.....** Página 16**Traducción de la declaración de conformidad original/  
Fabricante.....** Página 17

## Taladradora-lijadora de precisión PFBS 160 A1

### ● Introducción

Enhorabuena por la adquisición de su nuevo aparato. Ha optado por un producto de alta calidad. El manual de instrucciones forma parte de este producto. Contiene importantes indicaciones sobre seguridad, uso y eliminación. Antes de usar el producto, familiarícese con todas las indicaciones de manejo y de seguridad. Utilice el producto únicamente como se describe a continuación y para las aplicaciones indicadas. Adjunte igualmente toda la documentación en caso de entregar el producto a terceros.

### ● Uso según las normas

La taladradora/lijadora de precisión, en adelante también llamada multiherramienta, está diseñada para taladrar, fresar, grabar, pulir, limpiar, lijar y cortar maderas, metales, plásticos, cerámicas o minerales en espacios no húmedos. Cualquier uso diferente o transformación de la máquina no se considerará conforme al uso previsto, lo que entraña riesgos de accidente considerables. No apto para uso industrial.

### ● Componentes

#### Taladradora/lijadora de precisión:

- 1 Interruptor ENCENDIDO/APAGADO
- 2 Cable de alimentación
- 3 Arco de metal
- 4 Ranuras de ventilación
- 5 Tuerca de unión
- 6 Tuerca de regulación
- 7 Pinzas de 3,2 mm
- 8 Botón de bloqueo del eje
- 9 Escobillas
- 10 Regulador de velocidad continuo

#### Accesorios (ver fig. A):

- 11 Tornillo de fijación
- 12 Guía de corte

- 13 Eje flexible
- 13b Tuerca de unión (Eje flexible)
- 14 Soporte de pinzas de sujeción
- 15 Sujeción soporte
- 16 Soporte
- 17 Dispositivo de apriete

#### Juego de accesorios (42 piezas) (ver fig. B):

- 18 8 Discos de corte
- 19 6 Discos de lija
- 20 5 Brocas de lija, abrasivas
- 21 2 Discos de lija, abrasivos
- 22 3 Acoples de pulido
- 23 1 Piedra de afilar
- 24 5 Bandas de lija
- 25 1 Mandril de sujeción para acoples de pulido
- 26 2 Brocas de grabado
- 27 1 Broca de fresado
- 28 1 Taladro
- 29 1 Mandril de sujeción para los discos de lija/corte
- 30 2 Cepillos de plástico
- 31 1 Cepillos de metal
- 32 1 Pinza de 2,4 mm
- 33 1 Llave combinada
- 34 1 Mandril para bandas de lija

### ● Volumen de suministro

- 1 Taladradora-lijadora de precisión PFBS 160 A1
- 1 Maletín de plástico
- 1 Eje flexible
- 1 Soporte
- 1 Dispositivo de apriete
- 1 Guía de corte
- 1 Juego de accesorios (42 piezas)
- 1 Manual de instrucciones

### ● Características técnicas

- Absorción nominal: 160 W
- Tensión: 230–240 V~, 50 Hz
- Revoluciones en vacío ( $n_0$ ): 10.000–35.000/min<sup>1</sup>
- Alojamiento de herramienta: máx. 3,2 mm
- Clase de protección: II/□

## Información sobre ruido y vibración:

El valor de medición de ruido se ha calculado según EN 60745. El nivel de ruido ponderado A típico de la herramienta eléctrica corresponde a:

Nivel de presión de sonido: 80 dB(A)

Nivel de potencia de sonido: 91 dB(A)

Tolerancia K: 3 dB

## ¡Debe llevarse protección auditiva!

## Aceleración evaluada, empírica:

Vibración mano-brazo  $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$

Tolerancia K =  $1,5 \text{ m/s}^2$

**⚠ ¡ADVERTENCIA!** El nivel de vibración indicado en estas instrucciones se ha determinado según un procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede usarse como base para la comparación con otros aparatos. El valor de emisiones vibratorias indicado puede utilizarse para realizar una evaluación preliminar de la suspensión. El nivel de vibraciones variará dependiendo del uso de la herramienta eléctrica y puede en muchos casos superar el valor indicado en estas instrucciones. Podría subestimarse la carga de vibraciones si se usa con regularidad la herramienta eléctrica de este modo.

**Advertencia:** Para un cálculo exacto de la carga de oscilación durante un determinado intervalo de trabajo se deben tener en cuenta los tiempos en los que la máquina está desconectada o está conectada pero no está funcionando. Esto podría reducir considerablemente la carga de oscilación en el intervalo total de trabajo.

## ● Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

**⚠ ¡ADVERTENCIA!** ¡Lea las advertencias e indicaciones de seguridad! El incumplimiento de las advertencias e indicaciones de seguridad puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

## ¡Guardar todas las advertencias e indicaciones de seguridad por si las necesita en un futuro!

El concepto utilizado en las instrucciones de seguridad "herramienta eléctrica" se refiere a aparatos eléctricos operados desde la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas operadas con batería (sin cable de red).

## 1. Seguridad en el lugar de trabajo

- Mantenga el lugar de trabajo limpio y bien iluminado.** El desorden y los lugares de trabajo mal iluminados pueden provocar accidentes.
- No utilice el aparato en áreas potencialmente explosivas en las que haya líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que podrían encender el polvo o los vapores.
- Mantenga a los niños y a otras personas alejados de la herramienta eléctrica cuando la esté utilizando.** Las distracciones pueden hacerle perder el control del aparato.

## 2. Seguridad eléctrica

- El enchufe debe ser el adecuado para la toma de corriente. No se debe modificar de ningún modo el enchufe del aparato. No utilice nunca adaptadores con los aparatos que están provistos de derivación a tierra.** Los conectores sin modificar y las tomas adecuadas reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto físico con superficies conectadas a tierra, como tubos metálicos, radiadores, cocinas o frigoríficos.** Existe un riesgo muy elevado de descarga eléctrica si su cuerpo deriva a tierra.
- Mantenga el aparato protegido de la lluvia y la humedad.** Si penetra agua en un aparato eléctrico aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

- d) **No utilice el cable para otros fines, como para transportar o colgar el aparato o para tirar de la clavija de red al desenchufarlo. Mantenga el cable al resguardo del calor, del aceite, de los bordes afilados o de las piezas móviles del aparato.** *Los cables dañados o retorcidos aumentan el riesgo de descarga eléctrica.*
- e) **Al trabajar con herramientas eléctricas al aire libre, utilice sólo cables de extensión que también estén autorizados para su uso en exteriores.** *El uso de una extensión adecuada para su empleo en exteriores disminuye el riesgo de descarga eléctrica.*
- f) **Si es inevitable usar esta herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** *El uso de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de descarga eléctrica.*
- d) **Extraiga las herramientas de ajuste o llaves antes de encender el aparato.** *Cualquier herramienta o llave que se encuentre en una pieza giratoria del aparato puede provocar lesiones.*
- e) **Evite posturas inadecuadas. Procure estar en una posición segura y mantenga en todo momento el equilibrio.** *De este modo podrá controlar mejor el aparato, especialmente en situaciones inesperadas.*
- f) **Utilice ropa adecuada. No use joyas ni ropas flojas. Mantenga su cabello, ropa y guantes alejados de las partes móviles.** *La ropa floja, las joyas o el pelo largo pueden engancharse en las piezas móviles.*
- g) **Si los dispositivos de aspiración y recolección de polvo están montados, asegúrese de que estén conectados y sean correctamente utilizados.** *El uso de estos dispositivos disminuye los peligros causados por el polvo.*

### 3. Seguridad de las personas

- a) **Sea cuidadoso en todo momento, preste atención a lo que hace y proceda con prudencia al trabajar con una herramienta eléctrica. No utilice el aparato si está cansado o si se encuentra bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** *Un simple momento de descuido durante el uso del aparato podría causar lesiones graves.*
- b) **Lleve equipo de protección individual y siempre unas gafas de protección.** *Si lleva equipo de protección personal, como mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de seguridad o protección auditiva, en función del tipo y la utilización de la herramienta eléctrica, reducirá el riesgo de daños.*
- c) **Evite una conexión accidental del aparato. Asegúrese de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla al suministro eléctrico, antes de sostenerla o moverla.** *Si al mover el aparato ha puesto el dedo sobre el interruptor de CONEXIÓN/DESCONEXIÓN o si ha conec-*

### 4. Manejo y uso cuidadoso de las herramientas eléctricas

- a) **No sobrecargue el aparato. Emplee en su trabajo la herramienta eléctrica adecuada para el mismo.** *Si usa la herramienta adecuada dentro de la potencia indicada trabajará mejor y de forma más segura.*
- b) **No utilice una herramienta eléctrica cuyo interruptor tenga algún defecto.** *Una herramienta eléctrica que no se puede encender o apagar es un peligro y debe repararse.*
- c) **Retire la clavija del enchufe antes de realizar ajustes en el aparato, cambiar accesorios o depositar el aparato sobre una superficie.** *Esta medida de precaución evita que se ponga en marcha el aparato por accidente.*
- d) **Conserve las herramientas eléctricas que no use fuera del alcance de los niños. No permita utilizar el aparato a personas que no estén familiarizadas con él o que no hayan leído estas indicaciones.** *Las herramientas eléctricas son*



*peligrosas si las usan personas sin experiencia.*

- e) **Cuide el aparato. Compruebe que las piezas móviles funcionen correctamente y no se atasquen, y que no haya piezas rotas o tan dañadas que perjudiquen al funcionamiento del aparato. Haga reparar las piezas dañadas antes de usar el equipo.** *La causa de muchos accidentes es el uso de herramientas eléctricas que no han recibido el mantenimiento adecuado.*
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** *Las herramientas de corte con filos cortantes conservadas cuidadosamente se enganchan menos y son más fáciles de manejar.*
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las herramientas adicionales, etc. de acuerdo con estas indicaciones y del modo que se describe para este tipo de aparato en concreto. Tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la actividad que se va a realizar.** *El uso de herramientas eléctricas para fines diferentes de los previstos puede provocar situaciones peligrosas.*

## 5. Asistencia técnica

- a) **Deje que el servicio de mantenimiento o un técnico electricista reparen sus aparatos y sólo con repuestos originales.** *De este modo se garantiza que el aparato seguirá siendo seguro.*

## ● Indicaciones de seguridad para todas las aplicaciones

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

- a) **Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para amolar, lijar, trabajar con cepillos de alambre y tronzar. Observe todas las indicaciones de se-**

**guridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones técnicas que se suministran con el aparato.** En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede provocar una electrocución, incendio y/o lesiones serias.

- b) **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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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 del aparato.
- f) **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 Ud. 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.
- g) **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 de 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.
- h) **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 lesionadas, incluso fuera del área de trabajo inmediato, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o del útil.
- i) **Sostenga el aparato únicamente por las superficies de sujeción aisladas al realizar trabajos en los que la herramienta de corte pueda coincidir con conducciones eléctricas ocultas o con el propio cable de conexión a la red.** El contacto con una conducción en tensión coloca también en tensión las partes metálicas del aparato y produce una descarga eléctrica.
- j) **Mantenga el cable de red alejado del útil en funcionamiento.** En caso de Ud. pierda el control sobre el aparato, el cable de red puede llegar a cortarse o enredarse con el útil y lesionarle su mano o brazo.
- k) **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.
- l) **No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta.** El útil en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta.
- m) **Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, por lo que, en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico, ello puede provocarle una descarga eléctrica.
- n) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles.** Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.
- o) **No emplee útiles que requieran ser refrigerados con líquidos.** La aplicación de agua u otros refrigerantes líquidos puede comportar una descarga eléctrica.

### ● Causas del rechazo y advertencias al respecto

Un contragolpe es la reacción repentina debida a un útil enganchado o bloqueado, como una muela, un disco o un cepillo metálico. El enganche o bloqueo provoca una parada abrupta de la herramienta. Ello puede hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica y hacer que esta salga impulsada en dirección opuesta al sentido de giro que tenía el útil.

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 este resulte despedido hacia, o en sentido opuesto al usuario. En estos casos puede suceder que el útil incluso llegue a romperse.

Se puede producir un retroceso como consecuencia del uso incorrecto o erróneo de la herramienta eléctrica. Se puede evitar con las medidas de precaución adecuadas que se describen a continuación.

- a) **Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de reacción. Si forma parte del aparato, utilice siempre la empuñadura adicional para poder soportar mejor las fuerzas del rechazo, además de los pares de reacción que se presentan en la puesta en marcha.**

El usuario puede controlar las fuerzas de rechazo y de reacción si toma unas medidas preventivas oportunas.

- b) **Jamás aproxime su mano al útil en funcionamiento.** En caso de un rechazo, el útil podría lesionarle la mano.
- c) **No se sitúe dentro del área hacia el que se movería la herramienta eléctrica al ser rechazada.** Al resultar rechazada, la herramienta eléctrica saldrá despedida desde el punto de bloqueo en dirección opuesta al sentido de giro del útil.
- d) **Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el útil de amolar rebote contra la pieza de trabajo o se atasque.** En las esquinas, cantos afilados o al rebotar, el útil en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o causar un rechazo del útil.
- e) **No utilice hojas para cadena u hojas de sierra dentada.** Estas herramientas adicionales suelen causar un retroceso o la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

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

- a) **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.
- b) **Las muelas abrasivas sólo pueden ser utilizadas para las posibilidades de**

**uso recomendadas. 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.

- c) **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.
- d) **No intente aprovechar los discos amoladores de otras herramientas eléctricas más grandes.** 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

- a) **Evite que se bloquee el disco tronzador y una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos.** Al solicitar en exceso el disco tronzador éste es más propenso a ladearse, bloquearse, a ser rechazado o romperse.
- b) **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 usted.
- c) **Si el disco tronzador se bloquea, o si tuviese que interrumpir el trabajo, desconecte el aparato y manténgalo en esa posición, sin moverla hasta que el disco tronzador se haya detenido por completo. Jamás intente sa-**

**car el disco tronzador en marcha de la ranura de corte, ya que ello podría provocar un rechazo.** Investigue y subsane la causa del atasco del bloqueo.

- d) **No vuelva a encender la herramienta eléctrica mientras la muela de tronzar se encuentre en la pieza. Una vez fuera de la ranura de corte, espere a que la muela de tronzar haya alcanzado las revoluciones máximas y prosiga entonces el corte con cautela.** En caso contrario la muela de tronzar podría bloquearse, salirse de la ranura de corte o resultar rechazada.
- e) **Soporte las planchas u otras piezas de trabajo grandes para reducir el riesgo de bloqueo o de rechazo del disco.** Las piezas de trabajo grandes se pueden doblar por su propio peso. La pieza de trabajo deberá apoyarse desde abajo a ambos lados tanto cerca de la línea de corte como en los bordes.
- f) **Proceda con especial cautela al realizar recortes “por inmersión” en paredes o superficies similares.** El disco tronzador puede ser rechazado al tocar tuberías de gas o agua, conductores eléctricos u otros objetos.

## ● 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 pulido

- **Evite partes sueltas en la caperuza para pulir especialmente el cordón de sujeción. Recoja o corte los cabos del cordón de sujeción.** Los cabos del cordón pueden engancharse con sus dedos o en la pieza de trabajo.

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

- a) **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.
- b) **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.

## ● Indicaciones de seguridad específicas para la taladradora / lijadora de precisión

- Durante el funcionamiento utilice el siguiente equipo de seguridad: gafas y guantes protectores.

### ⚠ ¡ATENCIÓN! ¡RIESGO DE LESIONES!

La herramienta sigue girando tras la desconexión. Evite cualquier contacto con las herramientas en movimiento.

- **⚠ ¡ADVERTENCIA!** Sujete la pieza de trabajo. Utilice los dispositivos de sujeción / tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo. Así se mantiene más segura que con las manos.
- **⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE LESIONES!** Proteja siempre sus manos del área lateral y frontal del dispositivo y de las superficies que se van a trabajar, ya que si resbala podría sufrir lesiones.
- **¡PELIGRO DE INCENDIO POR CHISPAS!** Al lijar metales se producen chispas. Por lo tanto, es imprescindible que procure no poner a nadie en peligro y que no haya materiales inflamables en las proximidades del área de trabajo.
- **⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO POR POLVO!** El polvo nocivo / tóxico generado durante el trabajo supone un riesgo para la salud

de quien maneja el aparato o de las personas que estén cerca.

**¡Utilice una mascarilla protectora contra el polvo!**

- **⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡VAPORES TÓXICOS!** Al trabajar plásticos, pinturas, lacas, etc., procure que haya una ventilación suficiente.
- Se prohíbe la utilización de este aparato como si fuese una sierra o el uso de hojas de sierra.
- No humedezca los materiales ni las superficies en las que va a trabajar con líquidos que contengan disolvente.
- Evite pulir las pinturas que contienen plomo u otros materiales perjudiciales para la salud.
- No trabaje con material que contenga amianto. El amianto puede ser cancerígeno.
- Evite el contacto con la herramienta de amolar en movimiento.
- No trabaje materiales humedecidos ni superficies húmedas.

**¡NOTA!** Durante el funcionamiento no cargue el aparato hasta el punto de poder provocar una parada.

- **⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE LESIONES!** Una vez desconectado, deje que el aparato se detenga antes de posarlo.
- **⚠ ¡ADVERTENCIA!** El aparato debe mantenerse siempre limpio, seco y libre de aceite o grasas lubricantes.
- Los niños o las personas que carezcan de los conocimientos o la experiencia necesarios para manipular el aparato, o aquellas cuyas capacidades físicas, sensoriales o psicológicas estén limitadas, no deben utilizar el aparato sin la supervisión o la dirección de una persona responsable por su seguridad. Debe mantenerse a los niños vigilados para que no jueguen con el aparato.

## ● Accesorios originales / aparatos adicionales

- Utilice exclusivamente los accesorios y aparatos adicionales indicados en las instrucciones de uso y que sean compatibles con el producto.

## ● Puesta en funcionamiento

### ● Insertar / cambiar la herramienta / las pinzas

- Pulse el botón de bloqueo del eje [8] y manténgalo pulsado.
- Gire la tuerca de regulación [6] hasta que el bloqueo encaje.
- Desenrosque la tuerca de regulación [6] con la llave combinada [33].
- En caso dado, retire la herramienta insertada.
- Coloque en primer lugar la herramienta indicada mediante la tuerca de regulación [6] antes de insertar las pinzas [7] adecuadas al mango de la herramienta.
- Pulse el botón de bloqueo del eje [8] y manténgalo pulsado.
- Inserte las pinzas [7] en el elemento roscado y enrosque firmemente la tuerca de regulación [6] con la llave combinada [33].

### Utilización de herramientas de inserción con mandril de sujeción:

- Utilice la parte de destornillador de la llave combinada [33] para quitar o apretar los tornillos del mandril de sujeción.
- Coloque el mandril en el aparato como se describe.
- Con ayuda de la llave combinada [33], retire los tornillos del mandril de sujeción.
- Introduzca la herramienta de inserción deseada en los tornillos entre ambas arandelas.
- Fije los tornillos al mandril de sujeción con ayuda de la llave combinada [33].

## ● Piedra de afilar

- ¡Fije correctamente la piedra de afilar! Para ello, utilice un tornillo de banco o una herramienta similar, así evitará posibles lesiones.
- Si utiliza la piedra de afilar por primera vez deberá ajustarla en primer lugar con la piedra cuadrangular. Para ello, acerque lentamente la piedra de afilar [23] a la piedra cuadrangular con la máquina encendida. Al lijar ambos cuerpos

uno con otro se eliminan las irregularidades presentes en la superficie de la piedra de afilar. Además, con la piedra cuadrangular puede darse una forma especial a la piedra de afilar.

## ● Colocar las bandas de lija

- Inserte la banda de lija [24] desde arriba en el mandril para bandas de lija [34]. Apriete los tornillos del mandril para bandas de lija [34] para fijar la banda de lija [24].

## ● Colocar acoples de pulido

- Gire el acople de pulido [22] a la punta del mandril para acoples de pulido [25].

## ● Encender y apagar la herramienta / configurar rango de velocidad

### Encender la herramienta / configurar rango de velocidad:

- Coloque el interruptor de ENCENDIDO / APAGADO [1] en la posición „1“, empujando

primero hacia abajo y a continuación empujando hacia delante.

- Coloque el regulador de velocidad continuo [10] en una posición entre „1“ y „6“.

### Apagar la herramienta:

- Coloque el interruptor de ENCENDIDO / APAGADO [1] en la posición „0“.

## ● Indicaciones sobre el tratamiento del material / la herramienta / el rango de velocidad

- Utilice las brocas de fresado para trabajar hierro y acero a velocidad máxima.
- Averigüe el rango de velocidad para trabajar zinc, aleaciones de zinc, aluminio, cobre y plomo mediante la realización de pruebas en piezas pequeñas.
- Trabaje plásticos y materiales con bajo punto de fusión a un rango de velocidad bajo.
- Trabaje la madera a una velocidad alta.
- Realice los trabajos de limpieza y pulido a velocidad media.

Los siguientes datos constituyen recomendaciones no vinculantes. Compruebe usted mismo mientras trabaja qué herramienta y qué configuración se adapta mejor al material que va a trabajar.

## Ejemplos de aplicación / seleccionar la herramienta adecuada

Función	Accesorio	Utilización
<b>Taladrar</b>	Taladro [28]	Trabajar madera (ver fig. C)
<b>Fresar</b>	Broca de fresado [27]	Numerosos trabajos, como curvado, ahuecado, moldeo, machihembrado o realización de hendiduras
<b>Grabado</b>	Brocas de grabado [26]	Realización de marcas (ver fig. D)
<b>Pulido, desoxidado</b>	Cepillos de metal [31]	Desoxidado (ver fig. E)
	Acoples de pulido [22]	Diferentes metales y plásticos, especialmente para trabajar metales nobles como el oro o la plata (ver fig. F)
<b>⚠ ¡ATENCIÓN!</b> Aplique poca presión a la pieza de trabajo con la herramienta.		

Función	Accesorio	Utilización
<b>Limpieza</b>	Cepillos de plástico <span>[30]</span>	por ej. para limpiar carcasas de plástico de difícil acceso o el entorno de una cerradura
	Cepillos de metal <span>[31]</span>	por ej. para desoxidado (ver fig. E) (El cepillo de metal es más blando que el acero)
<b>Lijado</b>	Discos de lija <span>[19]</span> , <span>[21]</span> Piedra de afilar <span>[23]</span> , Brocas de lija <span>[20]</span>	Trabajos de lijado en piedra, trabajos de precisión en materiales duros, como cerámica o acero aleado (ver fig. G)
	Bandas de lija <span>[24]</span>	Trabajos de lijado en madera
<b>Corte</b>	Discos de corte <span>[18]</span>	Trabajar metal, plástico (ver fig. H)

## ● Eje flexible

- Nunca accione el bloqueo del eje con el motor encendido. De lo contrario podría estropearse la herramienta o el eje flexible.
  - Retire la tuerca de unión [5] de la herramienta en sentido contrario a las agujas del reloj y consérvela.
  - Pulse el botón de bloqueo del eje [8] y manténgalo pulsado.
  - Retire la tuerca de regulación [6] de la herramienta en sentido contrario a las agujas del reloj.
  - Monte el eje flexible en la herramienta, el eje interno del eje flexible junto con la tuerca de regulación [6] debe quedar introducido en las pinzas [7].
- En primer lugar fije la tuerca de regulación [6] y después la tuerca de unión [13b] del eje flexible [13] en el sentido de las agujas del reloj.
- Ahora introduzca el accesorio deseado en las pinzas [7] del eje flexible.
  - Para bloquear el eje empuje el manguito negro del eje flexible.
  - Abra el soporte de pinzas de sujeción [14] del eje flexible con la llave combinada [33], introduzca el accesorio y vuelva a fijar las pinzas de sujeción [14].

## ● Soporte de la herramienta multifunción (fig. I)

- Atornille el soporte [16] al dispositivo de apriete [17].
- Nota:** según si desea colocar el soporte [16] en una superficie horizontal o vertical lo podrá fijar en dos lugares distintos del dispositivo de apriete.
- Fije el dispositivo de apriete [17] al filo de un banco o una mesa de trabajo cuyo grosor sea mayor de 55 mm.
  - El soporte [16] es de altura regulable. Retire el tubo superior del soporte [16] girándolo a la izquierda (-). Saque el tubo hasta su altura máxima y vuelva a bloquearlo girándolo a la derecha (+).
  - La sujeción [15] también es de altura regulable. Gire la rosca negra hacia la izquierda. Una vez que haya ajustado la sujeción a la altura adecuada, vuelva a fijar la rosca en sentido contrario.
  - Fije la herramienta a la sujeción [15] del soporte [16]. Esta sujeción [16] puede girarse 360°.

## ● Guía de corte

Con ayuda de este accesorio podrá utilizar la herramienta para hacer buenos cortes con formas concretas (agujeros para enchufes, etc).

- Introduzca la broca de fresado **[27]** como se describe en el capítulo „Insertar / cambiar la herramienta / las pinzas“.
- Retire la tuerca de unión de la herramienta en sentido contrario a las agujas del reloj y consérvela.
- Enrosque la guía de corte **[12]** a la herramienta.
- Para ajustar la profundidad de trabajo adecuada afloje el tornillo de fijación **[11]** y coloque el pie de la guía de corte a la medida deseada.
- A continuación vuelva a fijar el tornillo de fijación **[11]**.

## ● Limpieza, cuidados y conservación

### **⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE LESIONES!**

Antes de efectuar cualquier tipo de trabajo en el aparato desenchúfelo de la corriente.

- El aparato debe estar siempre limpio, seco y sin aceites o grasas lubricantes.
- Para limpiar la carcasa, utilice un paño seco.
- ⚠ ¡ADVERTENCIA!** En caso de tener que sustituir la línea de alimentación, solicítelo al fabricante o a un representante del mismo para evitar riesgos de seguridad.
- Guarde la multiherramienta y todos sus componentes en el maletín de plástico correspondiente para no perder nada.

## ● Garantía

**Con este aparato recibe usted 3 años de garantía desde la fecha de compra. El aparato ha sido fabricado cuidadosamente y ha sido probado antes de su entrega. Guarde el comprobante de caja como justificante de compra. Si necesitara hacer uso de la garantía, póngase en contacto por teléfono con su centro de servicio habitual. Éste es el único modo de garantizar un envío gratuito.**

La garantía cubre sólo defectos de fabricación o del material, pero no los daños de transporte, pie-

zas sujetas a desgaste y los daños sufridos por las piezas frágiles p. ej. el interruptor o baterías. Este producto ha sido diseñado exclusivamente para el uso particular y no para el uso industrial.

En caso de manipulación indebida e incorrecta, uso de la fuerza y en caso de abrir el aparato personas extrañas a nuestros centros de asistencia técnica autorizados, la garantía pierde su validez. Esta garantía no reduce en forma alguna sus derechos legales.

Por el mero hecho de hacer uso de la garantía no implica la prolongación del período de validez de la garantía. Ello rige también para piezas sustituidas y reparadas. Los posibles daños y defectos detectados al comprar el producto, se han de notificar de inmediato o como muy tarde dos días desde la fecha de compra. Finalizado el periodo de garantía, las reparaciones se han de abonar.

## ES

### Servicio España

Tel.: **902 59 99 22**

**(0,08 EUR/Min. + 0,11 EUR/  
llamada (tarifa normal))  
(0,05 EUR/Min. + 0,11 EUR/  
llamada (tarifa reducida))**

e-mail: **kompennass@lidl.es**

**IAN 96078**

## ● Eliminación de residuos



El embalaje se compone de materiales reciclables que puede desechar en los puntos locales de recogida selectiva.



**¡No tire las herramientas eléctricas con la basura doméstica!**

Según la Directiva europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y en cumplimiento con el derecho nacional, las herramientas eléctricas usadas se tienen que separar y reciclar sin dañar el medioambiente.



Para deshacerse de un aparato que ya no sirva pregunte a las autoridades locales o municipales.

## ● Traducción de la declaración de conformidad original / Fabricante CE

Nosotros, la empresa KOMPERNASS HANDELS GMBH, Responsable de la documentación: Señor Semi Uguzlu, BURGSTRASSE 21, 44867 BOCHUM, GERMANY, declaramos que este producto cumple las siguientes normas, documentos normativos y directivas comunitarias:

**Directiva de máquinas  
(2006 / 42 / EC)**

**Directiva europea de baja tensión  
(2006 / 95 / EC)**

**Compatibilidad electromagnética  
(2004 / 108 / EC)**

**RoHS Directiva (2011 / 65 / EU)**

### **Normas armonizadas aplicadas**

EN 60745-2-23:2013

EN 60745-1:2009+A11:2010

EN 55014-1:2006/+A1:2009/+A2:2011

EN 55014-2:1997/+A1:2001/+A2:2008

EN 61000-3-2:2006/+A1:2009/+A2:2009

EN 61000-3-3:2008

### **Tipo / denominación del aparato:**

Taladradora-lijadora de precisión PFBS 160 A1

**Date of manufacture (DOM): 01-2014**

**Número de serie: IAN 96078**

Bochum, 31.01.2014



Semi Uguzlu

- Responsable de calidad -

Se reserva el derecho a hacer modificaciones técnicas para el desarrollo ulterior.



**Introduzione**

Uso corretto .....	Pagina 20
Dotazione .....	Pagina 20
Contenuto della confezione .....	Pagina 20
Dati tecnici .....	Pagina 20

**Istruzioni di sicurezza generali per utensili elettrici**

1. Sicurezza dell'area di lavoro .....	Pagina 21
2. Sicurezza elettrica .....	Pagina 21
3. Sicurezza delle persone .....	Pagina 22
4. Utilizzo attento di dispositivi elettrici .....	Pagina 22
5. Assistenza .....	Pagina 23
Avvertenze di sicurezza per tutte le applicazioni .....	Pagina 23
Contraccolpo e avvertimenti di sicurezza rispettivi .....	Pagina 24
Particolari avvertenze di sicurezza per operazioni di levigatura e di troncatura .....	Pagina 25
Ulteriori avvertenze di sicurezza specifiche per i lavori di troncatura .....	Pagina 25
Avvertenze di sicurezza particolari per la levigatura con carta vetrata .....	Pagina 26
Avvertenze di sicurezza particolari per operazioni di lucidatura .....	Pagina 26
Avvertenze di sicurezza particolari per la lavorazione con spazzole di fili di ferro .....	Pagina 26
Avvertenze di sicurezza specifiche per il trapano / smerigliatrice di precisione .....	Pagina 27
Accessori / utensili originali .....	Pagina 27

**Messa in funzione**

Sostituzione / inserimento attrezzo / pinza di serraggio .....	Pagina 27
Mole .....	Pagina 28
Montaggio dei nastri abrasivi .....	Pagina 28
Montaggio delle testine lucidanti .....	Pagina 28
Accensione e spegnimento / impostazione dell'intervallo di regime .....	Pagina 28
Indicazioni sulla lavorazione del materiale / attrezzi / intervallo di regime .....	Pagina 28
Albero flessibile .....	Pagina 29
Asta telescopica per attrezzo multifunzione .....	Pagina 29
Supporto della fresatrice .....	Pagina 30

**Pulizia, manutenzione e conservazione** ..... Pagina 30**Garanzia** ..... Pagina 30**Smaltimento** ..... Pagina 31**Traduzione dall'originale dichiarazione di conformità /  
Produttore** ..... Pagina 31

## Levigatrice a penna PFBS 160 A1

### ● Introduzione

Ci congratuliamo con voi per l'acquisto del vostro nuovo prodotto. Avete optato per un prodotto di alta qualità. Le istruzioni d'uso sono parte integrante di questo prodotto. Esse contengono importanti avvertenze sulla sicurezza, l'impiego e lo smaltimento. Prima dell'utilizzo del prodotto, prendere conoscenza di tutte le istruzioni d'uso e delle avvertenze di sicurezza. Utilizzare il prodotto solo come descritto e per i campi di applicazione indicati. Consegnare tutte le documentazioni su questo prodotto quando viene ceduto a terzi.

### ● Uso corretto

Il trapano / smerigliatrice di precisione, in seguito indicato come „il prodotto“, è ideato per trapanare, fresare, incidere, lucidare, pulire, levigare, tagliare il legno, metallo, plastica, ceramica o pietra in ambienti asciutti. Ogni altro uso o cambiamento della macchina sarà considerato come non appropriato e può essere causa di infortuni. Non idoneo per uso commerciale / professionale.

### ● Dotazione

#### Trapano / smerigliatrice di precisione:

- 1 interruttore ON / OFF
- 2 cavo di alimentazione
- 3 archetto in metallo
- 4 sfati
- 5 dado a risvolto
- 6 dado di fissaggio
- 7 pinza 3,2 mm
- 8 pulsante di blocco del mandrino
- 9 spazzole di carbone
- 10 regolatore continuo di giri

#### Accessori (vedere fig. A):

- 11 vite di serraggio
- 12 supporto della fresatrice
- 13 albero flessibile

- 13b dado a risvolto (albero flessibile)
- 14 supporto pinza di serraggio
- 15 supporto asta telescopica
- 16 asta telescopica
- 17 morsetto

#### Set di accessori (42 pezzi) (vedere fig. B):

- 18 8 dischi da taglio
- 19 6 dischi abrasivi
- 20 5 punte abrasive, leviganti
- 21 2 dischi abrasivi, leviganti
- 22 3 testine lucidanti
- 23 1 mola
- 24 5 nastri abrasivi
- 25 1 mandrino di serraggio per testine lucidanti
- 26 2 punte per incisioni
- 27 1 punte per fresatrice
- 28 1 trapano
- 29 1 mandrino di serraggio per dischi abrasivi e dischi da taglio
- 30 2 spazzole in plastica
- 31 1 spazzola in metallo
- 32 1 pinza di serraggio 2,4 mm
- 33 1 chiave combinata
- 34 1 mandrino di serraggio per nastro abrasivo

### ● Contenuto della confezione

- 1 levigatrice a penna PFBS 160 A1
- 1 valigetta in plastica
- 1 albero flessibile
- 1 asta telescopica
- 1 morsetto
- 1 supporto della fresatrice
- 1 set di accessori (42 pezzi)
- 1 manuale di istruzioni

### ● Dati tecnici

- Assorbimento nominale: 160 W
- Tensione: 230-240 V~, 50 Hz
- Numero di giri a vuoto ( $n_0$ ): 10.000-35.000 / min<sup>-1</sup>
- Attacco utensile: max. 3,2 mm
- Classe di protezione: II / □

### Informazioni relative al rumore / e alle vibrazioni:

I valori di misurazione sono stati accertati in applicazione delle norme EN 60745. Il livello di pressione acustica stimato A ammonta tipicamente a:

Livello di pressione acustica: 80 dB(A)

Livello di intensità sonora: 91 dB(A)

Scostamento di K: 3 dB

### Utilizzare strumenti di protezione dell'udito!

#### Accelerazione valutata, tipica:

Vibrazione mano/braccio  $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$

Scostamento K =  $1,5 \text{ m/s}^2$

**A ATTENZIONE!** Il valore relativo al livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni d'uso è stato misurato in conformità alla procedura di misurazione esplicitata nella norma EN 60745 e può essere utilizzato per il confronto tra apparecchi. Il valore relativo all'emissione delle vibrazioni può essere utilizzato anche per stabilire una valutazione iniziale della sospensione. Il livello di vibrazione potrà variare a seconda dell'impiego dell'utensile elettrico e in alcuni casi può essere superiore al valore indicato nelle presenti istruzioni. Il carico di vibrazione potrebbe essere stimato in difetto, perché l'utensile elettrico viene utilizzato sempre in modalità simili.

**Nota:** Per una corretta valutazione dell'affaticamento da vibrazioni durante un determinato periodo di lavorazione devono essere considerati anche i tempi in cui l'apparecchio è disinserito o è funzionante, senza però essere utilizzato. Ciò può ridurre in misura notevole l'affaticamento da vibrazioni lungo il periodo di lavorazione complessivo.

### ● Istruzioni di sicurezza generali per utensili elettrici

**A ATTENZIONE!** Leggere tutte le indicazioni e gli avvisi di sicurezza! Eventuali mancanze nell'osservanza delle indicazioni e degli avvisi di sicurezza possono provocare una scossa elettrica, un incendio e/o gravi lesioni.

### Conservare tutte le indicazioni e gli avvisi di sicurezza per eventuali necessità future!

La parola "attrezzo elettrico" utilizzata nelle istruzioni d'uso si riferisce agli attrezzi elettrici funzionanti all'interno di una rete (con cavo di rete) e agli attrezzi elettrici che funzionano mediante batterie (senza cavo di rete).

## 1. Sicurezza dell'area di lavoro

- Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Il disordine ed aree di lavoro poco illuminate possono determinare incidenti.
- Non lavorare con l'apparecchio in un'atmosfera dove si trovino liquidi infiammabili, esplosiva, gas e polveri.** Gli utensili elettrici generano scintille che possono infiammare la polvere o i gas.
- Durante l'utilizzo del dispositivo elettrico tenere lontani bambini e persone estranee.** In caso di distrazione potreste perdere il controllo dell'apparecchio.

## 2. Sicurezza elettrica

- La spina di connessione dell'apparecchio deve essere adatta alla presa elettrica nella quale essa viene inserita. In nessun caso l'adattatore deve essere modificato. Non utilizzare spine con apparecchi messi a terra.** Spine non modificate e prese adatte riducono il rischio di una scossa elettrica.
- Evitare il contatto del corpo con superfici messe a terra, quali ad esempio quelle di tubi, caloriferi, cucine economiche e frigoriferi.** Sussiste un elevato rischio di scossa elettrica, qualora il Vostro corpo fosse messo a terra.
- Mantenere l'apparecchio lontano da pioggia o umidità.** La penetrazione di acqua in un apparecchio elettrico accresce il rischio di scossa elettrica.
- Non utilizzare il cavo in modo non conforme, cioè per tirare l'apparec-**

**chio, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa elettrica. Tenere il cavo lontano da calore, olio, spigoli acuti o di parti in movimento dell'apparecchio.** Cavi danneggiati o attorcigliati accrescono il rischio di scossa elettrica.

- e) **In caso di lavori all'aperto utilizzare solamente prolunghe ammesse anche per un loro utilizzo all'aperto.** L'utilizzo di una tale prolunga riduce il rischio di scossa elettrica.
- f) **Qualora non si possa evitare l'esercizio dell'elettro utensile in un ambiente umido, fare uso di un interruttore differenziale, circostanza che riduce il rischio di una scossa elettrica.**

### 3. Sicurezza delle persone

- a) **Fare sempre estrema attenzione a ciò che si fa e accostarsi al lavoro con il dispositivo elettrico sempre in modo cosciente. Non utilizzare l'apparecchio quando si è stanchi o sotto l'influsso di droghe, alcol o medicinali.** Un solo attimo di disattenzione nell'utilizzo dell'apparecchio può provocare serie lesioni.
- b) **Indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale e gli occhiali protettivi.** Indossando l'equipaggiamento di protezione personale, quale una mascherina antipolvere, scarpe di sicurezza antidrucciolevoli, un casco di protezione o una protezione auricolare, a seconda del tipo e dell'utilizzo dell'apparecchiatura elettrica, riduce il rischio di lesioni.
- c) **Evitare qualsiasi avvio involontario dell'utensile. Assicurarsi che l'utensile sia disinserito prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica, di sollevarlo o di trasportarlo.** Se durante il trasporto dell'apparecchio il dito dell'utilizzatore si trova sull'interruttore ON/OFF oppure l'apparecchio è inserito, possono determinarsi incidenti.
- d) **Prima di avviare l'apparecchio, rimuovere il dispositivo di regolazione o la**

**chiave per dadi.** Un utensile o una chiave che si trovi in una parte di apparecchio in rotazione può provocare lesioni.

- e) **Mantenere una postura del corpo normale. Assicurarsi di avere un sostegno sicuro e mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo è possibile controllare meglio l'apparecchio, in modo particolare in caso di situazioni impreviste.
- f) **Indossare un abbigliamento appropriato. Non indossare un abbigliamento largo o bigiotteria. Mantenere capelli, abbigliamento e guanti lontano da parti in movimento.** Abbigliamento sciolto, gioielli o capelli lunghi possono essere trascinati da parti in movimento.
- g) **Quando vengono montati dispositivi di aspirazione e di cattura della polvere, assicurarsi che questi siano stati montati ed utilizzati correttamente.** L'utilizzo di questi dispositivi riduce i pericoli provocati dalla polvere.

### 4. Utilizzo attento di dispositivi elettrici

- a) **Non sovraccaricare l'apparecchio. Per un determinato lavoro utilizzare sempre il dispositivo elettrico a ciò appropriato.** Con il dispositivo elettrico appropriato si lavora meglio e con maggiore sicurezza nello specifico ambito di utilizzo.
- b) **Non utilizzare dispositivi elettrici il cui interruttore sia difettoso.** Un dispositivo elettrico che non si può più accendere e spegnere rappresenta un pericolo, e deve essere riparato.
- c) **Estrarre la spina dalla presa elettrica prima di eseguire regolazioni all'apparecchio, sostituire accessori o riporre l'apparecchio.** Queste misure di prudenza impediscono l'avvio involontario dell'apparecchio.
- d) **Mantenere dispositivi elettrici non utilizzati fuori dalla portata di bambini. Non fare utilizzare l'apparecchio da persone che non lo conoscano o del quale non abbiano letto le istruzioni**

**d'uso.** I dispositivi elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.

- e) **Avere cura dell'apparecchio. Controllare se parti mobili dell'apparecchio funzionano perfettamente e non si bloccano, se parti di esso sono rotte o danneggiate, che la funzionalità dell'apparecchio non sia messa a rischio. Fare riparare le parti danneggiate prima di utilizzare di nuovo l'apparecchio.** Molti incidenti sono provocati dal fatto che i dispositivi elettrici non vengono sottoposti ad una corretta manutenzione.
- f) **Mantenere gli utensili di taglio affilati e puliti.** Utensili di taglio curati con attenzione e forniti di bordi taglienti si incastrano meno frequentemente e sono semplici da guidare durante il lavoro.
- g) **Utilizzare dispositivi elettrici, accessori, i dispositivi da inserire ecc, in conformità alle presenti istruzioni e nel modo descritto per questo particolare tipo di apparecchio. In questo senso, tenere presente le condizioni di lavoro e l'attività da eseguire.** L'utilizzo di dispositivi elettrici per scopi diversi da quelli previsti può provocare situazioni di pericolo.

## 5. Assistenza

- a) **Fare riparare l'apparecchio dal Centro di Assistenza o da un elettricista specializzato e solo con pezzi di ricambio originali.** In questo modo viene garantita la sicurezza dell'apparecchio.

### ● Avvertenze di sicurezza per tutte le applicazioni

**Avvertenze di sicurezza comuni per levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche, lucidare ed eseguire una troncatura:**

- a) **Quest'elettrotensile va usato come levigatrice, levigatrice con carta vetrata,**

**spazzola metallica, lucidatrice e troncatrice. Si attenga a tutte le avvertenze di sicurezza, a tutte le istruzioni, immagini e a tutti i dati che Le vengono forniti insieme all'elettrotensile.** Se

Lei non si attiene alle istruzioni riportate qui a seguito, si può causare una scossa elettrica, un incendio e/o ferite pesanti.

- b) **Non faccia uso di accessori che non siano stati previsti appositamente dal costruttore di quest'elettrotensile.** Il fatto che un accessorio si possa fissare sul Suo elettrotensile, non garantisce il suo impiego sicuro.
- c) **Il numero di giri ammesso per l'attrezzo di inserimento deve essere almeno pari al numero massimo di giri indicato sull'elettrotensile.** Un accessorio che gira più rapidamente rispetto alla velocità ammessa, può rompersi o volare in giro.
- d) **Il diametro esterno e la densità dell'attrezzo di inserimento devono corrispondere alle indicazioni delle misure del Suo elettrotensile.** Attrezzi da impiegare misurati in modo errato non possono essere protetti o controllati a sufficienza.
- e) **Dischi abrasivi, flangia, piatto abrasivo o altri accessori devono corrispondere esattamente al mandrino di levigatura del Suo elettrotensile.** Gli attrezzi di inserimento che non corrispondono al mandrino di levigatura ruotano in modo irregolare, vibrano ad alta intensità e possono portare alla perdita di controllo.
- f) **Non usi attrezzi di inserimento danneggiati. Prima di ogni impiego controlli gli attrezzi da impiegare, quali dischi abrasivi per verificare eventuali scheggiature e crepe, usura o forte logoramento. Le spazzole metalliche vanno controllate per verificare se vi sono eventuali fili di metallo sciolti o spezzati. Se l'elettrotensile o l'attrezzo di inserimento dovessero cadere a terra, La preghiamo di verificare se sono danneggiati oppure far uso di un attrezzo di inserimento non danneggiato.**

**Se Lei ha controllato e inserito l'attrezzo di inserimento, mantenga questo e le persone nei paraggi al di fuori del livello di azione dell'attrezzo di inserimento rotante e lo lasci sempre correre per un minuto con il massimo livello di giri.**

Attrezzi di inserimento danneggiati normalmente si rompono già durante l'intervallo della verifica.

- g) **Porti un'attrezzatura di protezione individuali. A seconda dell'applicazione porti una protezione su tutto il viso, una protezione agli occhi oppure occhiali di protezione. Nel caso in cui sia appropriato, porti una maschera anti-polvere, una protezione acustica, guanti di protezione o un grembiule speciale che tiene a dovuta distanza da Lei le piccole particelle di levigatura e dei materiali.** Gli occhi devono essere protetti da corpi esterni volanti che si formano nel corso dell'esecuzione di diverse applicazioni. Le maschere antipolvere e le mascherine di protezione delle vie respiratorie devono filtrare la polvere formatasi durante l'applicazione. Se Lei dovesse essere esposta /o a rumori pesanti a tempo prolungato, potrebbe soffrire di una perdita dell'udito.
- h) **Faccia attenzione che le altre persone si trovino ad una distanza di sicurezza rispetto al Suo ambito di lavoro. Tutti quelli che entrano nel Suo ambito di lavoro, devono portare un'attrezzatura di protezione individuale.** Pezzi spezzati dal materiale di lavorazione, oppure pezzi spezzati degli attrezzi di inserimento possono volare via e causare ferite anche al di fuori dell'ambito diretto di lavoro.
- i) **Tenga l'apparecchiatura esclusivamente sulle superfici di impugnatura isolate, mentre esegue i lavori in cui l'attrezzo di inserimento può colpire condotti elettrici nascosti oppure il cavo di rete.** Il contatto con un condotto della tensione può anche mettere sotto tensione i componenti di metallo delle apparecchiature e portare ad una scossa elettrica.
- j) **Tenga a dovuta distanza il cavo di rete dalle attrezzature di inserimento ruo-**

**tanti.** Se dovesse perdere il controllo sull'apparecchiatura, il cavo di rete può essere scisso oppure colpito e la Sua mano o il Suo braccio potrebbero finire nell'attrezzatura di inserimento ruotante.

- k) **Non depositi mai l'elettro utensile finché l'attrezzo di inserimento non sia del tutto bloccato.** L'elettro utensile ruotante può venire a contatto con la superficie di parcheggio e così Lei potrebbe perdere il controllo dell'attrezzo elettrico.
- l) **Non metta in funzione l'elettro utensile mentre lo porta.** I Suoi vestiti potrebbero venire casualmente a contatto con l'elettro utensile in rotazione, e l'elettro utensile potrebbe penetrare nel Suo corpo creandovi dei fori.
- m) **Pulisca regolarmente le fessure di areazione del Suo elettro utensile.** Il mantice del motore attira polvere all'interno dell'involucro e l'intensa deposizione di polvere metallica può causare dei pericoli.
- n) **Non utilizzi l'elettro utensile vicino a materiali infiammabili.** Le schegge potrebbero infiammare questi materiali.
- o) **Non faccia uso di attrezzi di inserimento che richiedono sostanze di raffreddamento.** L'impiego di acqua o altre sostanze di raffreddamento può causare una scossa elettrica.

### ● Contraccolpo e avvertimenti di sicurezza rispettivi

Il contraccolpo è una reazione improvvisa causata da un attrezzo di inserimento ruotante impigliato oppure bloccato, quale ad es. disco abrasivo, piatto abrasivo, spazzola metallica, ecc. L'impigliarsi o il blocco portano ad un'interruzione improvvisa dell'attrezzo di inserimento in rotazione. In questo modo un elettro utensile incontrollato viene accelerato contro la direzione di rotazione dell'attrezzo di inserimento sul punto di blocco.

Se ad es. un disco abrasivo si impiglia o si blocca all'interno dell'utensile, il bordo del disco abrasivo che penetra nell'utensile, si può impigliare in esso e causare in questo modo la fuoriuscita del disco abrasivo oppure un contraccolpo. Il disco abrasivo



si muove dunque in direzione dell'operatore oppure si allontana da esso, in dipendenza dalla direzione di rotazione del disco sul punto di blocco. In questo modo i dischi abrasivi possono anche rompersi.

Un contraccolpo è la conseguenza di un impiego scorretto oppure errato dell'elettro utensile. Esso può essere evitato attenendosi alle rispettive precauzioni descritte qui a seguito.

- a) **Tenga ben fisso l'elettro utensile e metta il Suo corpo e le Sue braccia in una posizione tale da poter parare le forze dei contraccolpi. Faccia sempre uso di un'impugnatura aggiuntiva, se presente, al fine di avere il maggior controllo possibile sulle forze di contraccolpo o i momenti di reazione nella curva d'avviamento.** L'operatore può controllare le forze dei contraccolpi e delle reazioni, attenendosi ai provvedimenti di cautela previsti.
- b) **Non metta mai la Sua mano vicino agli attrezzi di inserimento in rotazione.** L'attrezzo di inserimento può passare sulla Sua mano al momento del contraccolpo.
- c) **Eviti di avvicinarsi con il proprio corpo alla zona in cui l'elettro utensile viene mosso in caso di un contraccolpo.** Il contraccolpo muove l'elettro utensile nella direzione opposta rispetto al movimento del disco abrasivo sul punto di blocco.
- d) **Operi con particolare attenzione in prossimità di spigoli, spigoli taglienti, ecc. Impedisca che gli attrezzi di inserimento o accessori possano rimbalzare dal pezzo in lavorazione oppure possano rimanervi bloccati.** L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli, spigoli taglienti oppure in caso di rimbalzi. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccolpo.
- e) **Non utilizzare alcuna lama a catena o dentata.** Tali utensili provocano spesso un contraccolpo oppure la perdita di controllo sull'utensile elettrico.

## ● Particolari avvertenze di sicurezza per operazioni di levigatura e di troncatura

- a) **Utilizzi esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente ammessi per l'elettro utensile in dotazione e sempre in combinazione con la cuffia di protezione prevista per ogni utensile abrasivo.** Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettro utensile non possono essere sufficientemente schermati e sono insicuri.
  - b) **Gli utensili abrasivi devono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità applicative esplicitamente raccomandate. Per esempio: Non esegua mai lavori di levigatura con la superficie laterale di un disco abrasivo da taglio dritto.** I dischi abrasivi da taglio dritto sono previsti per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Esercitando dei carichi laterali su questi utensili abrasivi vi è il pericolo di romperli.
  - c) **Utilizzi sempre flange di serraggio che siano in perfetto stato e che siano della corretta dimensione e forma per la mola abrasiva selezionata.** Flange adatte hanno una funzione di corretto supporto della mola abrasiva e riducono dunque il più possibile il pericolo di una rottura della mola abrasiva. E' possibile che vi sia una differenza tra flange per mole abrasive da taglio dritto e flange per mole abrasive di altro tipo.
  - d) **Non utilizzi mai mole abrasive usurate previste per elettro utensili più grandi.** Le mole abrasive previste per elettro utensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettro utensili più piccoli e possono rompersi.
- ## ● Ulteriori avvertenze di sicurezza specifiche per i lavori di troncatura
- a) **Eviti di far bloccare il disco abrasivo da taglio dritto oppure di esercitare una pressione troppo alta. Non esegua tagli**

- eccessivamente profondi.** Sottoponendo la mola da taglio diritto a carico eccessivo se non aumenta la sollecitazione e la si rende maggiormente soggetta ad angolature improprie o a blocchi venendo così a creare il pericolo di contraccolpo oppure di rottura dell'utensile abrasivo.
- b) **Eviti di avvicinarsi alla zona anteriore o posteriore al disco abrasivo da taglio diritto in rotazione.** Se Lei 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'elettro utensile con il disco abrasivo in rotazione verso di Lei.
- c) **Qualora il disco abrasivo da taglio diritto dovesse incepparsi oppure si dovesse interrompere il lavoro, spenga l'elettro utensile e lo tenga fermo fino a quando il disco si sarà fermato completamente. Non tenti mai di estrarre il disco abrasivo dal taglio in esecuzione perché altrimenti potrebbe provocare un contraccolpo.** Rilevi ed elimini la causa del blocco.
- d) **Non rimetta l'elettro utensile in funzione fintanto che esso si trovi ancora nel pezzo in lavorazione. Prima di continuare ad eseguire il taglio procedendo con la dovuta cautela, attenda che il disco abrasivo da taglio diritto abbia raggiunto la massima velocità.** In caso contrario è possibile che il disco resti agganciato, sbalzi dal pezzo in lavorazione oppure provochi un contraccolpo.
- e) **Doti di un supporto adatto i pannelli oppure i pezzi in lavorazione in modo da ridurre il rischio di un contraccolpo dovuto ad un disco abrasivo da taglio diritto che rimane bloccato.** Pezzi in lavorazione possono piegarsi sotto l'effetto del proprio peso. Provveda a munire il pezzo in lavorazione di supporti adatti al caso specifico sia nelle vicinanze del taglio di troncatura che in quelle del bordo.
- f) **Operi con particolare cautela in caso di "tagli dal centro" da eseguire in pareti già esistenti oppure in altri par-**
- ti non visibili.** Il disco abrasivo da taglio diritto che inizia il taglio sul materiale può provocare un contraccolpo se dovesse arrivare a troncature condutture del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.
- **Avvertenze di sicurezza particolari per la levigatura con carta vetrata**
    - **Non utilizzi mai fogli abrasivi troppo grandi ma si attenga alle indicazioni del rispettivo produttore relative alle dimensioni dei fogli abrasivi.** Fogli abrasivi che dovessero sporgere oltre il platorello possono provocare incidenti oppure blocchi, strappi dei fogli abrasivi oppure contraccolpi.
  - **Avvertenze di sicurezza particolari per operazioni di lucidatura**
    - **Non ammetta mai pezzi sciolti della cuffia della lucidatrice, soprattutto se si tratta di cordicelle di fissaggio. Conservi o accorci le cordicelle di fissaggio.** Cordicelle di fissaggio sciolte che ruotano insieme all'utensile possono venire a contatto con le Sue dita o impigliarsi nel pezzo in lavorazione.
  - **Avvertenze di sicurezza particolari per la lavorazione con spazzole di fili di ferro**
    - a) **Tenga presente che la spazzola metallica perde pezzi di fili di ferro anche durante il comune impiego. Non sottoponga i fili metallici a carico troppo elevato, esercitando una pressione troppo alta.** Pezzi di fili di ferro espulsi in aria possono penetrare molto facilmente attraverso indumenti sottili e/o la pelle.
    - b) **Impiegando una cuffia di protezione raccomandata Lei evita che la cuffia di protezione e la spazzola metallica**

**possano foccarsi.** I diametri delle spazzole a disco e delle spazzole a tazza possono essere aumentati attraverso forze di pressione e tramite l'azione di forze centrifugali.

## ● Avvertenze di sicurezza specifiche per il trapano / smerigliatrice di precisione

- Usate il seguente equipaggiamento protettivo durante l'uso: Occhiali protettivi e guanti.
- ▲ **ATTENZIONE! PERICOLO DI LESIONI!** L'attrezzo gira ancora dopo lo spegnimento! Evitate ogni contatto con l'attrezzo che ruota a velocità elevata.
- **▲ ATTENZIONE!** Bloccare il pezzo da lavorare. A questo scopo utilizzare dispositivi di bloccaggio / una morsa a vite attorno al pezzo. Esso viene in questo modo trattenuto in modo più sicuro che non con la mano.
- **▲ ATTENZIONE! PERICOLO DI LESIONI!** In nessun caso appoggiarsi con la mani nei pressi dell'apparecchio, oppure davanti ad esso e alla superficie di lavorazione, dal momento che in caso di scivolamento sussiste il pericolo di lesione.
- **PERICOLO DI INCENDIO A CAUSA DELLE SCINTILLE GENERATE NEL CORSO DELLA LAVORAZIONE!** In caso di molatura di metalli, vengono generate scintille. Fare assolutamente attenzione a che nessuna persona sia in pericolo e che non si trovino materiali infiammabili nelle vicinanze dell'area di lavoro.
- **▲ ATTENZIONE! PERICOLO CAUSATO DALLA POLVERE!** Le polveri nocive / velenose che si formano mettono a repentaglio la salute dell'utente o di persone che si trovano nei suoi pressi.  
**Porti una maschera di protezione contro la polvere!**
- **▲ ATTENZIONE! VAPORI PERICOLOSI!** Nella lavorazione di plastica, colori, vernici ecc. faccia attenzione a garantire un'areazione sufficiente.
- E' vietato utilizzare l'apparecchio quale sega o di fare uso di lame per seghe.

- Non faccia penetrare liquidi contenenti solventi all'interno dei materiali o delle superfici di lavorazione.
- Eviti di rettificare colori contenenti piombo o altri materiali pericolosi per la salute.
- Materiale contenente amianto non può essere lavorato. L'amianto è considerato una sostanza cancerogena.
- Eviti il contatto con la rettificatrice mentre si trova in funzione.
- Non lavori materiali umidi o superfici umide.  
**AVVISO!** Non sovraccarichi talmente l'apparecchiatura durante il suo funzionamento da causare l'interruzione del funzionamento!
- **▲ ATTENZIONE! PERICOLO DI LESIONI!** Faccia fermare l'apparecchiatura quando è spenta, prima di metterla da parte.
- **▲ ATTENZIONE!** L'apparecchiatura deve essere sempre pulita, asciutta e priva di olio o grassi di lubrificazione.
- Senza la sorveglianza o la guida di una persona responsabile, questo apparecchio non deve essere utilizzato da bambini né da persone non in possesso della conoscenza e dell'esperienza necessarie per maneggiarlo, o le cui capacità corporali, sensoriali o intellettuali fossero limitate. I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con l'apparecchio.

## ● Accessori / utensili originali

- Utilizzare esclusivamente accessori e apparecchi supplementari indicati nelle istruzioni per l'uso oppure il cui attacco sia compatibile con l'apparecchio.

## ● Messa in funzione

### ● Sostituzione / inserimento attrezzo / pinza di serraggio

- Spingere il pulsante di blocco del mandrino **8** e tenerlo premuto.
- Spingere il dado di fissaggio **6** fino allo scattare del blocco.

- Svitare il dado di fissaggio [6] con la chiave combinata [33].
- Rimuovere l'attrezzo impiegato se necessario.
- Spingere l'attrezzo desiderato attraverso il dado di fissaggio [6], prima di inserirlo nel codolo della pinza di serraggio adatta [7].
- Spingere il pulsante di blocco del mandrino [8] e tenerlo premuto.
- Inserire la pinza di serraggio [7] nell'attacco filettato e stringere in seguito il dado di fissaggio [6] con la chiave combinata [33].

### Utilizzare l'attrezzo con il mandrino di serraggio:

- Utilizzare la parte con il cacciavite della chiave combinata [33] per allentare e stringere la vite del mandrino di serraggio.
- Inserire il mandrino di serraggio come descritto sull'apparecchio.
- Allentare con l'aiuto della chiave combinata [33] la vite del mandrino di serraggio.
- Inserire l'attrezzo desiderato tra le due rosette sulla vite.
- Stringere con l'aiuto della chiave combinata [33] la vite del mandrino di serraggio.

### ● Mole

- Serrare attentamente la pietra per affilare. Utilizzare una morsa a vite o attrezzi simili per evitare lesioni.
- Se si utilizza la mola per la prima volta, deve essere spianata con l'impiego di una pietra per affilare. Avvicinare lentamente la mola [23] alla pietra per affilare montata sulla macchina in azione. Tramite questo processo di spianatura le parti non uniformi saranno rimosse dal bordo della mola. Con la pietra per affilare inoltre si può dare una forma particolare alla mola.

### ● Montaggio dei nastri abrasivi

- Spingere il nastro abrasivo [24] dall'alto sul mandrino di serraggio per nastro abrasivo [34].

Stringere la vite del mandrino di serraggio del nastro abrasivo [34] per fissare il nastro abrasivo [24].

### ● Montaggio delle testine lucidanti

- Spingere la testina lucidante [22] sulla punta del mandrino di bloccaggio per testine lucidanti [25].

### ● Accensione e spegnimento / impostazione dell'intervallo di regime

#### Accendere / impostare l'intervallo di regime:

- Posizionare l'interruttore ON/OFF [1] su „1“, premendolo prima verso il basso e spingendolo dopo in avanti.
- Posizionare il regolatore continuo di giri [10] su un valore tra „1“ e „6“.

#### Spegnimento:

- Impostate l'interruttore ON/OFF [1] sulla posizione „0“.

### ● Indicazioni sulla lavorazione del materiale / attrezzi / intervallo di regime

- Utilizzare le punte per fresatrice per la lavorazione di acciaio e ferro al numero massimo di giri.
- Determinare l'intervallo di regime per la lavorazione di zinco, leghe di zinco, alluminio, rame e piombo facendo dei tentativi su un pezzo di prova.
- Lavorare la plastica e materiali con un basso punto di fusione all'intervallo di regime minimo.
- Lavorazione del legno ad un numero di giri elevato.
- Eseguire lavori di pulitura, lucidatura e lustrare ad un intervallo di regime medio.

Le indicazioni di seguito riportate sono consigli non vincolanti. Testare da soli su lavori concreti quale attrezzo e quale impostazione sono si adattano perfettamente al materiale da lavorare.

## Esempi di utilizzo / scelta dell'attrezzo adatto

Funzione	Accessori	Utilizzo
<b>Foratura</b>	Trapano [28]	Lavorazione del legno (vedere fig. C)
<b>Fresatura</b>	Punte per fresatrice [27]	Molteplici lavori, come ad es. curvare, incavare, modellare, scanalare, creare delle fessure
<b>Incisioni</b>	Punte per incisioni [26]	Creazione di marcature (vedere fig. D)
<b>Lucidare, togliere la ruggine</b>	Spazzola in metallo [31]	Rimozione ruggine (vedere fig. E)
	Testine lucidanti [22]	Lavorazione di diversi metalli e materiali plastici, in particolare metalli preziosi come oro o argento (vedere fig. F)
<b>Pulitura</b>	Spazzole in plastica [30]	ad es. pulire alloggiamenti in plastica difficilmente accessibili o il contorno di una serratura
	Spazzola in metallo [31]	ad es. per rimuovere la ruggine (vedere fig. E) (la spazzola in metallo è più morbida dell'acciaio)
<b>Levigare</b>	Dischi abrasivi [19], [21] Mola [23], Punte abrasive [20]	Lavori di levigatura su pietra, lavori di precisione su materiali duri come la ceramica o acciaio legato (vedere fig. G)
	Nastri abrasivi [24]	Lavori di levigazione del legno
<b>Taglio</b>	Dischi da taglio [18]	Lavorare plastica e metallo (vedere fig. H)

● **Albero flessibile**

- Non utilizzare mai il pulsante di blocco del mandrino quando il motore è azionato. L'apparecchio o l'albero flessibile potrebbero danneggiarsi.
- Svitare il dado di fissaggio [5] dall'apparecchio in senso antiorario e conservarlo.
- Spingere il pulsante di blocco del mandrino [8] e tenerlo premuto.
- Svitare il dado di fissaggio [6] dall'apparecchio in senso antiorario.
- Montare l'albero flessibile sull'apparecchio, l'asse interna dell'albero flessibile deve essere alloggiata insieme con il dado di fissaggio [6] nella pinza di serraggio [7].  
Avvitare prima il dado di fissaggio [6] e successivamente stringere il dado a risvolto [13b]

dell'albero flessibile [13] sull'apparecchio in senso orario.

- Inserire ora l'accessorio desiderato nella pinza di serraggio [7] dell'albero flessibile.
- Spingere fino al bloccaggio del mandrino il manicotto nero all'albero flessibile.
- Aprire con la chiave combinata [33] il supporto della pinza di serraggio [14] all'albero flessibile, inserire l'accessorio e stringere di nuovo il supporto per la pinza di serraggio [14].

● **Asta telescopica per attrezzo multifunzione (fig. I)**

- Avvitare l'asta telescopica [16] al morsetto [17].

**Nota:** a seconda del tipo di fissaggio desiderato, su una superficie piana o verticale, l'asta telescopica [16] può essere avvitata al morsetto in due modi diversi.

- Fissare il morsetto [17] al bordo di un banco di lavoro o tavolo di lavoro, spesso almeno 55 mm.
- L'asta telescopica [16] si può regolare in altezza. Svitare il tubo superiore dell'asta telescopica [16] girandolo verso sinistra (-). Tirare il tubo fino al raggiungimento dell'altezza massima e bloccarlo nuovamente girandolo verso destra (+).
- Il supporto [15] è anche esso regolabile in altezza, girare la filettatura nera verso sinistra. Dopo aver impostato il supporto all'altezza giusta, stringere di nuovo la filettatura girando in modo inverso.
- Fissare l'apparecchio al supporto [15] dell'asta telescopica [16]. Il supporto [15] è rotabile a 360°.

## ● Supporto della fresatrice

Con l'aiuto di questo dispositivo ausiliario l'apparecchio si adatta particolarmente bene a forme con tagli particolari (fori per prese elettriche, ecc.).

- Inserire la punta per fresatrice [27], come descritto nel capitolo „Sostituzione / inserimento attrezzo / pinza di serraggio“.
- Svitare il dado a risvolto dall'apparecchio in senso antiorario e conservarlo.
- Avvitare il supporto della fresatrice [12] all'apparecchio.
- Per impostare la giusta profondità di lavorazione svitare la vite di serraggio [11] e regolare il piedino del supporto della fresatrice sulla misura desiderata.
- Stringere successivamente la vite di serraggio [11].

## ● Pulizia, manutenzione e conservazione

### **⚠ ATTENZIONE! PERICOLO DI LESIONI!**

Prima di ogni lavoro con l'apparecchio, spegnerlo e staccare la spina di alimentazione.

- L'apparecchio deve essere sempre pulito, asciutto e privo di tracce di olio o di grasso.
- Utilizzare un panno asciutto per pulire la custodia.
- ⚠ ATTENZIONE!** Se è necessario sostituire il cavo di collegamento, far eseguire il lavoro dal produttore o dal rappresentante del produttore per evitare eventuali danni.
- Conservare con cura l'attrezzo e tutti i suoi componenti nella valigetta in plastica così che nessun componente vada perduto.

## ● Garanzia

**Questo apparecchio è garantito per tre anni a partire dalla data di acquisto. L'apparecchio è stato prodotto con cura e debitamente collaudato prima della consegna. Conservare lo scontrino come prova d'acquisto. In caso di interventi in garanzia, contattare telefonicamente il proprio centro di assistenza. Solo in questo modo è possibile garantire una spedizione gratuita della merce.**

La garanzia vale solo per i difetti di materiale o fabbricazione, non per i danni da trasporto, parti soggette a usura o danni a parti fragili come ad es. interruttori o accumulatori. Il prodotto è destinato esclusivamente all'uso domestico e non a quello commerciale.

La garanzia decade in caso di impiego improprio o manomissione, uso della forza e interventi non eseguiti dalla nostra filiale di assistenza autorizzata. Questa garanzia non costituisce alcun limite ai diritti legali del consumatore.

Il periodo di garanzia non viene prolungato in caso di un intervento in garanzia. Ciò vale anche per le componenti sostituite e riparate. I danni e difetti presenti già all'acquisto devono essere comunicati immediatamente dopo il disimballaggio, e non oltre due giorni dalla data di acquisto. Le riparazioni effettuate dopo la scadenza del periodo di garanzia sono a pagamento.

**IT**

**Assistenza Italia**

**Tel.: 02 36003201**

**e-mail: kompernass@lidl.it**

**IAN 96078**

**MT**

**Assistenza Malta**

**Tel.: 80062230**

**e-mail: kompernass@lidl.com.mt**

**IAN 96078**

## ● Smaltimento



L'imballaggio è composto da materiali ecologici, che possono essere smaltiti presso i siti di riciclaggio locali.



**Non gettare mai gli elettrodomestici insieme ai normali rifiuti domestici!**

In conformità alla direttiva europea 2012/19/EU sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativa trasposizione nel diritto nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in maniera compatibile con l'ambiente.

Informazioni sulle possibilità di smaltimento di apparecchi giunti al termine della loro vita utile sono disponibili presso le amministrazioni comunali.

## ● Traduzione dall'originale dichiarazione di conformità / Produttore CE

Noi, KOMPERNASS HANDELS GMBH, responsabile per la documentazione: sig. Semi Uguzlu, BURGSTRASSE 21, 44867 BOCHUM, GERMANY, dichiarano con la presente che questo prodotto è conforme con le seguenti norme, documenti normativi e direttive dell'Unione Europea:

**Direttiva macchine  
(2006 / 42 / EC)**

**Direttiva CE sulla bassa tensione  
(2006 / 95 / EC)**

**Compatibilità elettromagnetica  
(2004 / 108 / EC)**

**RoHS Direttiva (2011 / 65 / EU)**

**Norme utilizzate ed armonizzate**

EN 60745-2-23:2013

EN 60745-1:2009+A11:2010

EN 55014-1:2006/+A1:2009/+A2:2011

EN 55014-2:1997/+A1:2001/+A2:2008

EN 61000-3-2:2006/+A1:2009/+A2:2009

EN 61000-3-3:2008

**Tipo / contrassegno apparecchio:**

Levigatrice a penna PFBS 160 A1

**Date of manufacture (DOM): 01-2014**

**Numero di serie: IAN 96078**

Bochum, 31.01.2014

Semi Uguzlu

- Direttore del Reparto Qualità -

Con riserva di modifiche tecniche volte al miglioramento del prodotto.





## Introduction

Intended use.....	Page 34
Features .....	Page 34
Scope of delivery .....	Page 34
Technical Data .....	Page 34

## General power tool safety warnings

1. Work area safety.....	Page 35
2. Electrical safety.....	Page 35
3. Personal safety.....	Page 36
4. Power tool use and care.....	Page 36
5. Service.....	Page 36
Safety advice for all uses.....	Page 37
Safety advice relating to kickback.....	Page 38
Special safety advice relating to grinding and disc-cutting.....	Page 38
Further special safety advice for disc-cutting.....	Page 39
Special safety advice for abrading using sandpaper.....	Page 39
Special safety advice for polishing.....	Page 39
Special safety advice for working with wire brushes.....	Page 39
Safety notices specific to rotary tools.....	Page 40
Original accessories / tools.....	Page 40

## Start-up

Attaching / changing the tool / collet.....	Page 40
Bricks.....	Page 41
Installing sanding belts .....	Page 41
Attaching polishing tools .....	Page 41
Switching on and off / Adjusting the speed.....	Page 41
Information about processing materials / tool / speed range .....	Page 41
Flexible shaft.....	Page 42
Stretch stand for the multi- function tool.....	Page 42
Base assembly.....	Page 43

<b>Cleaning, care and storage</b> .....	Page 43
---	---------

<b>Warranty</b> .....	Page 43
-----------------------	---------

<b>Disposal</b> .....	Page 44
-----------------------	---------

<b>Translation of the original declaration of conformity / Manufacturer</b> .....	Page 44
---	---------

## Precision Multi-Grinder PFBS 160 A1

### ● Introduction

We congratulate you on the purchase of your new device. You have chosen a high quality product. The instructions for use are part of the product. They contain important information concerning safety, use and disposal. Before using the product, please familiarise yourself with all of the safety information and instructions for use. Only use the unit as described and for the specified applications. If you pass the product on to anyone else, please ensure that you also pass on all the documentation with it.

### ● Intended use

The precision multi-grinder, hereafter also referred to as tool, is intended for drilling, milling, engraving, polishing, cleaning, sanding, and cutting wood, metal, plastic, ceramics or masonry in dry areas. Any other uses, and /or modifications to the tool are considered improper use and may result in serious hazards. Not for commercial applications.

### ● Features

#### Precision Multi-Grinder:

- 1 ON/OFF switch
- 2 Mains lead
- 3 Metal bracket
- 4 Louvres
- 5 Union nut
- 6 Clamping nut
- 7 Collet 3.2 mm
- 8 Spindle lock button
- 9 Carbon brushes
- 10 Variable speed control

#### Accessories (see Fig. A):

- 11 Locking screw
- 12 Base assembly
- 13 Flexible shaft
- 13b Union nut (Flexible shaft)
- 14 Collet chuck

- 15 Stand support
- 16 Stretch stand
- 17 Clamp

#### Accessory kit (42 pieces) (see Fig. B):

- 18 8 Cut-off discs
- 19 6 Grinding discs
- 20 5 Grinding bits, abrasive
- 21 2 Grinding discs, abrasive
- 22 3 Polishing attachments
- 23 1 Brick
- 24 5 Sanding belts
- 25 1 Clamping mandrel for polishing attachments
- 26 2 Engraving bits
- 27 1 Milling bit
- 28 1 Drill bit
- 29 1 Clamping mandrel for cut-off/grinding discs
- 30 2 Plastic brushes
- 31 1 Metal brush
- 32 1 Collet 2.4 mm
- 33 1 Combination wrench
- 34 1 Sanding belt clamping mandrel

### ● Scope of delivery

- 1 Precision Multi-Grinder PFBS 160 A1
- 1 Plastic case
- 1 Flexible shaft
- 1 Stretch stand
- 1 Clamp
- 1 Base assembly
- 1 Accessory kit 42 pieces
- 1 Set of operating instructions

### ● Technical Data

- Rated power input: 160W
- Voltage: 230-240V~, 50Hz
- Idle speed ( $n_0$ ): 10,000-35,000rpm
- Tool holder: max. 3.2mm
- Protection class: II/□

#### Noise and vibration data:

Measured values for noise are determined in accordance with EN 60745. The A-weighted noise level of the electrical power tool are typically:

Sound pressure level: 80 dB(A)  
 Sound power level: 91 dB(A)  
 Uncertainty K: 3 dB

### Wear ear protection!

### Evaluated acceleration, typical:

Hand/arm vibration  $a_{hv} = 2.3 \text{ m/s}^2$   
 Uncertainty K =  $1.5 \text{ m/s}^2$

**⚠ WARNING!** The vibration level specified in these instructions was measured in accordance with an EN 60745 standardised measurement process and can be used to compare equipment. The vibration emission value specified can also serve as a preliminary assessment of the exposure.

The vibration level will change according to the application of the electrical tool and in some cases may exceed the value specified in these instructions. Regularly using the electric tool in such a way may make it easy to underestimate the vibration.

**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.

## ● General power tool safety warnings

**⚠ WARNING!** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

### Save all warnings and instructions for future reference.

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

## 1. Work area safety

- Keep work area clean and well lit.**  
*Cluttered or 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 which 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

- a) **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.*
  - b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
  - c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and / or battery pack, picking up or carrying the tool.** *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*
  - d) **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.*
  - e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
  - f) **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.*
  - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*
- b) **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.*
  - c) **Disconnect the plug from the power source and / or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
  - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
  - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
  - f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
  - g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

## 4. Power tool use and care

- a) **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.*

## 5. Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

## ● Safety advice for all uses

**General safety advice for grinding, sanding (with sandpaper), wire brushing, polishing and disc-cutting:**

- a) **This electrical power tool is intended for use as a grinding, sanding, wire-brushing, and disc-cutting machine. Observe all the safety advice, instructions, information in figures and all other information you received with this device.** If you do not observe the following advice it could lead to electric shock, fire and/or serious injury.
- b) **Do not use any accessory not specifically intended by the manufacturer for this electrical power tool.** Although an accessory may fit on your electrical power tool, this does not on its own guarantee that it can be safely used.
- c) **The maximum permitted speed of an attachment must be at least as high as the maximum speed indicated for the electrical power tool.** An accessory rotating faster than its permitted speed could disintegrate or fly off.
- d) **The external diameter and the thickness of the attachment must be compatible with the dimensions of your electrical power tool.** Attachments that are not dimensionally compatible cannot be adequately guarded or controlled.
- e) **Grinding discs, flanges, grinding wheels or other accessories must fit exactly on to the spindle of your electrical power tool.** Attachments that do not exactly fit on the spindle turn unevenly, vibrate severely and could lead to loss of control.
- f) **Do not use damaged attachments. Before every use check attachments such as grinding discs for loose fragments and cracks, grinding wheels for cracks, deterioration or excessive wear and wire brushes for loose or broken wires. If the electrical power tool or attachment is dropped, inspect for damage or change the attachment for an undamaged one. When you have inspected and inserted the attachment, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating attachment and run the device at maximum speed for one minute.** Damaged attachments will usually break apart during this test.
- g) **Wear personal protective equipment. Use a full face visor, safety goggles or safety glasses, depending on the application. Wear a dust mask, hearing protectors, safety gloves or special apron capable of stopping particles of the grinding medium or workpiece, as appropriate for the task.** Eyes must be protected from the flying debris which can arise from some operations. Dust or breathing masks must be capable of filtering out the dust generated by the application. Prolonged exposure to loud noise can lead to hearing loss.
- h) **Keep bystanders at a safe distance from your work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of the workpiece or of a broken attachment could fly off and cause injury beyond the immediate working area.
- i) **Hold the device by the insulated handle surfaces when you are undertaking work where there is the danger of the attachment striking hidden electricity cables or the device's mains lead.** Contact with a live wire could cause metal parts of the device to become live and lead to electric shock.
- j) **Keep the mains lead away from rotating attachments.** If you lose control of the device the mains lead may become severed or trapped and your hand or arm may be pulled into the rotating attachment.
- k) **Never lay the electrical power tool down until after the attachment has come to a complete standstill.** The rotating attachment may snag when it comes into contact with the surface and cause you to lose control of the device.
- l) **Do not have the electrical power tool running while you are carrying it.** Your

clothing could become trapped by unintentional contact with the rotating attachment and the tool could be pulled into your body.

- m) **Clean the ventilation slots on your electrical power tool regularly.** The motor's fan draws dust into the housing. A build-up of metal dust could give rise to an electrical hazard.
- n) **Never use the electrical power tool near inflammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- o) **Do not use attachments that require the use of coolants.** The use of water or other liquid coolants could result in electric shock.

### ● Safety advice relating to kickback

Kickback is the sudden reaction to a pinched or snagged rotating attachment, such as a grinding disc, grinding pad, wire brush etc. Pinching or snagging results in the rotating attachment coming to an abrupt stop. This causes the electrical power tool (if not controlled) to move in the opposite direction to the direction of rotation of the attachment at the point of constraint.

If, for example, a grinding disc is pinched or snags in a workpiece, this can cause the edge of the grinding disc to penetrate the workpiece, become trapped there and either free itself or kickback. The grinding disc moves towards or away from the operator, depending on the direction of movement of the disc at the point of constraint. The grinding disc could also break.

Kickback occurs as a result of incorrect use or misuse of the electrical power tool. It can be prevented by taking the appropriate precautions as described below.

- a) **Maintain a firm grip on the electrical power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. Always use the auxiliary handle, if provided, to exercise the greatest possible control over kickback forces or reaction torques as the**

**device builds up to full speed.** By taking suitable precautions the operator can control kickback and reaction forces.

- b) **Do not place your hands near a rotating attachment.** If kickback occurs the attachment could move over your hand.
- c) **Avoid positioning your body in the area into which the electrical power tool would move in the event of a kickback.** A kickback moves the electrical power tool in the opposite direction to the direction of movement of the grinding disc at the point of constraint.
- d) **Work particularly carefully in the area of corners, sharp edges etc. to avoid the attachment bouncing or snagging on the workpiece.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating attachment. This causes loss of control or kickback.
- e) **Do not use saw-chain woodcarving discs or toothed discs.** Such attachments create frequent kickback and loss of control of the electrical power tool.

### ● Special safety advice relating to grinding and disc-cutting

- a) **Always use the guard designed for the type of abrasive consumable you are using. Always use abrasive consumables approved for use with your electrical power tool.** Abrasive consumables not approved for use with your electrical power tool cannot be adequately guarded and are unsafe.
- b) **Abrasive consumables must be used only for their recommended purposes, For example: never grind with the side face of a cutting disc.** Cutting discs are intended for removing material using the edge of the disc. Sideways forces on these abrasive consumables can cause them to break.
- c) **Always use an undamaged mounting flange of the correct size and shape for your selected grinding disc.** Suitable flanges support the grinding disc and reduce the chance of it breaking. Flanges for cutting

discs are different from the flanges for other abrasive discs.

- d) **Never use worn down abrasive consumables intended for larger electrical power tools.** Abrasive consumables intended for larger electrical power tools are not designed for the faster rotational speeds of these smaller electrical power tools and could break.

- **Further special safety advice for disc-cutting**

- a) **Avoid snagging the cutting disc and do not use too much contact pressure. Do not attempt to make excessively deep cuts.** Overloading the cutting disc increases the load and the tendency of the disc to twist or snag in the cut, making kickback or disc breakage more likely.
- b) **Avoid the area in front of or behind the rotating cutting disc.** If the cutting disc is moving away from you at the point of constraint in the workpiece, then, in the event of a kickback, the electrical power tool and the rotating disc may be thrown towards you.
- c) **If the cutting disc jams or you stop work for a while, switch the device off and hold it until the disc comes to a complete stop. Never attempt to pull the still rotating cutting disc out of the cut as this could cause kickback.** Determine and rectify the reason for the jamming.
- d) **Do not switch on the device if the cutting disc is in the workpiece. Allow the cutting disc to reach full speed before carefully continuing with the cut.** Otherwise the disc could snag, jump out of the workpiece or cause a kickback.
- e) **Support boards or workpieces whilst cutting to reduce the risk of kickback caused by a jammed cutting disc.** Large workpieces may bend under their own weight. The workpiece must be supported to both sides of the cutting disc and particularly near the cutting disc and at the workpiece edge.
- f) **Be particularly careful when pocket cutting in existing walls or other areas**

**where you cannot see what you are cutting into.** The cutting disc plunged into the surface could cut through gas or water pipes, electricity cables or other objects and cause kickback.

- **Special safety advice for abrading using sandpaper**

- **Do not use over-sized sanding sheets. Follow the manufacturer's recommendations for sanding sheet size.** Sanding sheets that project beyond the backing pad could cause injury in addition to jamming, tearing of the sheet or kickback.

- **Special safety advice for polishing**

- **Do not use the polishing bonnet if it has any loose parts, in particular the fastening cords.** Tuck the fastening cords away or trim them. Loose fastening cords rotating with the attachment could catch your fingers or become trapped in the workpiece.

- **Special safety advice for working with wire brushes**

- a) **Bear in mind that wire brushes lose pieces of wire during normal use. Do not overload the wires by applying too much pressure.** Flying pieces of wire can very easily penetrate thin clothing and/or skin.
- b) **Use a guard, if recommended, but make sure that the wire brush does not come into contact with the guard.** The diameters of disc brushes and cup brushes can increase due to contact pressure and centripetal forces.

## ● Safety notices specific to rotary tools

- When you use the drill / grinder wear the following protective equipment: safety glasses and protective gloves.

**⚠ CAUTION! RISK OF INJURY!** The tool continues to rotate after it has been switched off! Avoid contact with rapidly rotating drill / grinder components.

- **⚠ WARNING!** Securely support the workpiece. Use clamps or a vice to grip the workpiece firmly. This is much safer than holding it in your hand.

- **⚠ WARNING! RISK OF INJURY!** Never support yourself by placing your hands near or in front of the device or the workpiece surface. A slip can result in injury.

- **DANGER OF FIRE FROM FLYING SPARKS!** Abrading metal creates flying sparks. For this reason, always make sure that nobody is placed in any danger and that there are no inflammable materials near the working area.

- **⚠ WARNING! DUST HAZARD!** Any harmful / noxious dusts generated from machining represent a risk to the health of the person operating the device and to anyone near the work area.

### **Wear a dust mask!**

- **⚠ WARNING! NOXIOUS FUMES!** Ensure that there is adequate ventilation when machining surfaces containing plastic or covered with paint, varnish etc.
- Its use as a saw or the use of saw blades with this device is prohibited.
- Do not soak the materials or the surface you are about to work on with liquids containing solvents.
- Avoid abrading paints containing lead or other substances hazardous to health.
- Do not machine materials containing asbestos. Asbestos is a known carcinogen.
- Avoid contact with moving sanding or grinding tools.
- Do not machine moist materials or damp surfaces.

**NOTE!** Do not allow the tool to come to a standstill by overloading it!

- **⚠ WARNING! RISK OF INJURY!** Switch the device off and allow it to come to a standstill before you put it down.

- **⚠ WARNING!** Always keep the device clean, dry and free of oil or grease.
- Children or persons who lack the knowledge or experience to use the device or whose physical, sensory or intellectual capacities are limited must never be allowed to use the device without supervision or instruction by a person responsible for their safety. Children must never be allowed to play with the device.

## ● Original accessories / tools

- Use only the accessories and attachments detailed in the operating instructions, or those which are compatible with the tool.

## ● Start-up

### ● Attaching / changing the tool / collet

- Press and hold the spindle lock **8**.
- Turn the clamping nut **6** until the lock catches.
- Loosen the clamping nut **6** using the combination wrench **33** for the thread.
- If applicable, remove the attached tool.
- First slide the tool you wish to use through the clamping nut **6** before inserting it into the collet **7** fitting the tool shaft.
- Press and hold the spindle lock **8**.
- Insert the collet **7** into the threaded insert, then tighten the clamping nut **6** using the combination wrench **33** on the thread.

### Using a tool with clamping mandrel:

- Use the screwdriver end of the combination wrench **33** to loosen and tighten the screw on the clamping mandrels.
- Insert the clamping mandrel in the tool as described.
- Using the combination wrench **33**, loosen the screw on the clamping mandrel.
- Insert the attachment you wish to use onto the screw between two washers.



- Use the combination wrench **33** to tighten the screw on the clamping mandrel.

## ● Bricks

- Firmly secure the whetstone! Use a vice or equivalent tool to prevent injuries.
- When using the bricks for the first time, they must first be trimmed using the prismatic whetstone. To do so, slowly bring the brick **23** to the whetstone with the tool switched on. Grinding the two abrasive wheels together will remove uneven areas in the contour of the brick. The whetstone can further be used to shape the brick.

## ● Installing sanding belts

- Slide the grinding belt **24** onto the grinding mandrel **34** from the top. Tighten the screw on the grinding mandrel **34** to secure the grinding belt **24**.

## ● Attaching polishing tools

- Screw the polishing tool **22** into the tip of the mandrel for polishing attachments **25**.

## ● Switching on and off / Adjusting the speed

### Switching on / adjusting the speed:

- Set the ON/OFF switch **1** to position „1“ by pressing down and sliding it forward.
- Set the variable speed control **10** to a position between „1“ and „6“.

### Switching off:

- Set the ON/OFF switch **1** to position „0“.

## ● Information about processing materials / tool / speed range

- Use the router bits to process steel and iron at maximum speed.
- Determine the speed range for processing zinc, zinc alloys, aluminium, copper and lead by testing scrap pieces.
- Process plastics and materials with a low melting point at a low speed.
- Process wood at high speeds.
- Clean, polish and buff at a medium speed.

The following information are non-binding recommendations. When performing the actual work also test yourself, which tools and settings are ideal for the material you are working on.

## Examples of use / selecting the correct tool

Function	Accessory	Application
<b>Drilling</b>	Drill bit <a href="#">28</a>	Wood applications (see Fig. C)
<b>Milling</b>	Milling bit <a href="#">27</a>	Various applications; e.g. recessing, hollowing out, shaping, grooving, or making slots
<b>Engraving</b>	Engraving bits <a href="#">26</a>	Marking (see Fig. D)
<b>Polishing, rust removal</b>	Metal brush <a href="#">31</a>	Rust removal (see Fig. E)
	Polishing tools <a href="#">22</a>	Processing various metals and plastics, particularly precious metals such as gold or silver (see Fig. F)
<b>Cleaning</b>	Plastic brushes <a href="#">30</a>	e.g. cleaning hard to reach plastic housings or cleaning the area around a door lock
	Metal brush <a href="#">31</a>	e.g. rust removal (see Fig. E) (The metal brush is softer than steel)
<b>Grinding</b>	Grinding discs <a href="#">19</a> , <a href="#">21</a> Grinding stone <a href="#">23</a> , Grinding bits <a href="#">20</a>	Grinding stone, detail work on hard materials such as ceramics or alloy steel (see Fig. G)
	Sanding belts <a href="#">24</a>	Sanding wood
<b>Cutting</b>	Cutting discs <a href="#">18</a>	Processing metal, plastic (see Fig. H)

## ● Flexible shaft

- Never use the spindle lock with the motor on. The tool or the flexible shaft could otherwise be damaged.
- Unscrew the union nut [5](#) from the tool, turning counter-clockwise, and put aside.
- Press and hold the spindle lock [8](#).
- Unscrew the clamping nut [6](#) from the tool, turning counter-clockwise.
- Attach the flexible shaft to the tool, inserting the inner axle on the flexible shaft along with the clamping nut [6](#) into the collet [7](#). First tighten the clamping nut [6](#), then the union nut [13b](#) of the flexible shaft [13](#) to the tool, turning clockwise.
- Now insert the accessory you wish to use into the collet [7](#) of the flexible shaft.

- To lock the spindle, slide back the black sleeve on the flexible shaft.
- Using the combination wrench [33](#), open the collet holder [14](#) on the flexible shaft, insert the accessory and tighten the collet holder [14](#).

## ● Stretch stand for the multi-function tool (Fig. I)

- Screw the stretch stand [16](#) into the clamp [17](#).  
**Note:** The stretch stand [16](#) can be screwed into the clamp in two different positions, depending on whether you're attaching to a horizontal or vertical surface.
- Secure the clamp [17](#) at the edge of a workbench or a work table no thicker than 55 mm.

- The stretch stand [16] is height adjustable. Loosen the upper tube of the stretch stand [16] by turning to the left (-). Extend the tube to the maximum height and secure by turning to the right (+).
- The holder [15] is also height adjustable, simply turn the black thread to the left. After adjusting the holder to the correct height, turn the thread in the opposite direction to tighten.
- Secure the tool to the holder [15] of the stretch stand [16]. This holder [15] rotates by 360°.

## ● Base assembly

Using the attachment, the tool is particularly suited for cutting special shapes (holes for sockets, etc.).

- Attach the milling bit [27] as described in chapter „Attaching / changing the tool / collet“.
- Unscrew the union nut from the tool, turning clockwise, and put aside.
- Screw the base [12] onto the unit.
- To set the correct working depth, loosen the locking screw [11] and adjust the bottom of the base assembly to the desired size.
- Then tighten the locking screw [11].

## ● Cleaning, care and storage

**⚠ WARNING! RISK OF INJURY!** Switch the tool off and pull the plug out of the mains socket before carrying out any work on the tool.

- Always keep the tool clean, dry and free of oil or grease.
- Use a dry cloth to clean the housing.
- **⚠ WARNING!** If the connection cable needs to be replaced, this repair must be performed by the manufacturer or a representative to prevent safety hazards.
- Carefully store the tool and all parts in designated plastic case to prevent losing any parts.

## ● Warranty

**The warranty for this appliance is for 3 years from the date of purchase. The appliance has been manufactured with care and meticulously examined before delivery. Please retain your receipt as proof of purchase. In the event of a warranty claim, please make contact by telephone with our Service Department. Only in this way can a post-free despatch for your goods be assured.**

The warranty covers only claims for material and manufacturing defects, but not for transport damage, for wearing parts or for damage to fragile components, e.g. buttons or batteries. This product is for private use only and is not intended for commercial use.

The warranty is void in the case of abusive and improper handling, use of force and internal tampering not carried out by our authorized service branch. Your statutory rights are not restricted in any way by this warranty.

The warranty period will not be extended by repairs made under warranty. This applies also to replaced and repaired parts. Any damage and defects extant on purchase must be reported immediately after unpacking the appliance, at the latest, two days after the purchase date. Repairs made after the expiration of the warranty period are subject to payment.

### GB

#### Service Great Britain

Tel.: **0871 5000 720**

**(0,10 GBP/Min.)**

e-mail: [kompennass@lidl.co.uk](mailto:kompennass@lidl.co.uk)

**IAN 96078**

### MT

#### Service Malta

Tel.: **80062230**

e-mail: [kompennass@lidl.com.mt](mailto:kompennass@lidl.com.mt)

**IAN 96078**

## ● Disposal



The packaging is wholly composed of environmentally-friendly materials that can be disposed of at a local recycling centre.



**Do not dispose of electrical appliances with your domestic waste!**

According to European Directive 2012 / 19 / EU, used electrical devices must be collected and recycled in an environmentally friendly manner.

Contact your local refuse disposal authority for more details of how to dispose of your worn-out devices.

## ● Translation of the original declaration of conformity / Manufacturer CE

We, KOMPERNASS HANDELS GMBH, the person responsible for documents: Mr Semi Uguzlu, BURGSTRASSE 21, 44867 BOCHUM, GERMANY, hereby declare that this product complies with the following standards, normative documents and EU directives:

### **Machinery Directive (2006 / 42 / EC)**

### **EU Low Voltage Directive (2006 / 95 / EC)**

### **Electromagnetic Compatibility (2004 / 108 / EC)**

### **RoHS Directive (2011 / 65 / EU)**

### **Applicable harmonized standards**

EN 60745-2-23:2013

EN 60745-1:2009+A11:2010

EN 55014-1:2006/+A1:2009/+A2:2011

EN 55014-2:1997/+A1:2001/+A2:2008

EN 61000-3-2:2006/+A1:2009/+A2:2009

EN 61000-3-3:2008

### **Type / Appliance Designation:**

Precision Multi-Grinder PFBS 160 A1

### **Date of manufacture (DOM): 01-2014**

**Serial number: IAN 96078**

Bochum, 31.01.2014

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Semi Uguzlu'.

Semi Uguzlu  
- Quality Manager -

We reserve the right to make technical modifications in the course of further development.

**Einleitung**

Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	Seite 46
Ausstattung .....	Seite 46
Lieferumfang.....	Seite 46
Technische Daten .....	Seite 46

**Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge**

1. Arbeitsplatz-Sicherheit.....	Seite 47
2. Elektrische Sicherheit .....	Seite 47
3. Sicherheit von Personen .....	Seite 48
4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs.....	Seite 48
5. Service.....	Seite 49
Sicherheitshinweise für alle Anwendungen .....	Seite 49
Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise .....	Seite 50
Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen.....	Seite 51
Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen.....	Seite 51
Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen.....	Seite 52
Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren.....	Seite 52
Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten.....	Seite 52
Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Feinbohrschleifer .....	Seite 52
Originalzubehör/-zusatzgeräte .....	Seite 53

**Inbetriebnahme**

Werkzeug / Spannzange einsetzen / wechseln.....	Seite 53
Schleifsteine.....	Seite 54
Schleifbänder montieren.....	Seite 54
Polieraufsätze montieren .....	Seite 54
Ein- und ausschalten / Drehzahlbereich einstellen .....	Seite 54
Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug / Drehzahlbereich.....	Seite 54
Flexible Welle .....	Seite 55
Stativ für das Multifunktionswerkzeug .....	Seite 55
Fräskorb.....	Seite 56

**Reinigung, Pflege und Aufbewahrung .....** Seite 56**Garantie .....** Seite 56**Entsorgung .....** Seite 57**Original-EG-Konformitätserklärung / Hersteller .....** Seite 57

## Feinbohrschleifer PFBS 160 A1

### ● Einleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen Gerätes. Sie haben sich damit für ein hochwertiges Produkt entschieden. Die Bedienungsanleitung ist Teil dieses Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Machen Sie sich vor der Benutzung des Produkts mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut. Benutzen Sie das Produkt nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Produkts an Dritte mit aus.

### ● Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Feinbohrschleifer, nachfolgend auch Gerät genannt, ist zum Bohren, Fräsen, Gravieren, Polieren, Säubern, Schleifen, Trennen von Holz, Metall, Kunststoff, Keramik oder Gestein in trockenen Räumen zu verwenden. Jede andere Verwendung oder Veränderung der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Nicht zum gewerblichen Gebrauch.

### ● Ausstattung

#### Feinbohrschleifer:

- 1 EIN- / AUS-Schalter
- 2 Netzkabel
- 3 Metallbügel
- 4 Lüftungsschlitze
- 5 Überwurfmutter
- 6 Spannmutter
- 7 Spannzange 3,2 mm
- 8 Spindelarretierungstaste
- 9 Kohlebürsten
- 10 Stufenloser Drehzahlregler

#### Zubehör (siehe Abb. A):

- 11 Feststellschraube
- 12 Fräskorb

- 13 Flexible Welle
- 13b Überwurfmutter (flexible Welle)
- 14 Spannzangenhalterung
- 15 Halterung Stativ
- 16 Stativ
- 17 Klemmvorrichtung

#### Zubehör-Set (42 Teile) (siehe Abb. B):

- 18 8 Trennscheiben
- 19 6 Schleifscheiben
- 20 5 Schleifbits, abrasiv
- 21 2 Schleifscheiben, abrasiv
- 22 3 Polieraufsätze
- 23 1 Schleifstein
- 24 5 Schleifbänder
- 25 1 Spanndorn für Polieraufsätze
- 26 2 Gravierbits
- 27 1 Fräsbit
- 28 1 Bohrer
- 29 1 Spanndorn für Trenn-/ Schleifscheiben
- 30 2 Kunststoffbürsten
- 31 1 Metallbürste
- 32 1 Spannzange 2,4 mm
- 33 1 Kombischlüssel
- 34 1 Schleifbandspanndorn

### ● Lieferumfang

- 1 Feinbohrschleifer PFBS 160 A1
- 1 Kunststoffkoffer
- 1 Flexible Welle
- 1 Stativ
- 1 Klemmvorrichtung
- 1 Fräskorb
- 1 Zubehör-Set (42 Teile)
- 1 Bedienungsanleitung

### ● Technische Daten

Nennaufnahme:	160 W
Spannung:	230-240 V~, 50 Hz
Leerlaufdrehzahl (n <sub>0</sub> ):	10.000-35.000 / min <sup>-1</sup>
Werkzeugaufnahme:	max. 3,2 mm
Schutzklasse:	II / □

## Geräusch- und Vibrationsinformationen:

Messwert für Geräusch ermittelt entsprechend EN 60745. Der A bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel: 80 dB(A)

Schallleistungspegel: 91 dB(A)

Unsicherheit K: 3 dB(A)

## Gehörschutz tragen!

### Bewertete Beschleunigung, typischerweise:

Hand-/ Armvibration  $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$

Unsicherheit K = 1,5  $\text{m/s}^2$

**⚠️ WARNUNG!** Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Gerätevergleich verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden. Der Schwingungspegel wird sich entsprechend dem Einsatz des Elektrowerkzeugs verändern und kann in manchen Fällen über dem in diesen Anweisungen angegebenen Wert liegen. Die Schwingungsbelastung könnte unterschätzt werden, wenn das Elektrowerkzeug regelmäßig in solcher Weise verwendet wird.

**Hinweis:** Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung während eines bestimmten Arbeitszeitraumes sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

## ● Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

**⚠️ WARNUNG!** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

**/// PARKSIDE**

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

## 1. Arbeitsplatz-Sicherheit

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung und unbeluchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

## 2. Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten**

**Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

## 3. Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie stets aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät bereits eingeschaltet an die

Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese abgeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Die Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

## 4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von**



**Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** *Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.*

- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** *Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.*
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** *Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.*

## 5. Service

- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.*

## ● Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

**Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren und Trennschleifen:**

- a) **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Polierer und Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- b) **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.
- c) **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen oder umherfliegen.
- d) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- e) **Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- f) **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 Einsatzwerkzeuges auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstzahl laufen.**

Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in der Testzeit.

- g) **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 Atemschutzmasken müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie länger lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- h) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochene Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- i) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- j) **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst

werden und Ihre Hand oder Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

- k) **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.
- l) **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.
- m) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- n) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- o) **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 führen zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an die 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 des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- a) **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.
- b) **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- c) **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.
- d) **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- e) **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

- a) **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 abgeschirmt werden und sind unsicher.
- b) **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- c) **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche 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.
- d) **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

- a) **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 Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- b) **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich

wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.

- c) **Falls die Trennscheibe verklemmt 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 Verklemmen.
- d) **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.
- e) **Stützen Sie Platten oder 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 der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe der Trennscheibe als auch an der Kante.
- f) **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 Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

## ● Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren

- **Lassen Sie keine losen Teile der Polierhaube, insbesondere Befestigungsschnüre, zu. Verstauen oder kürzen Sie die Befestigungsschnüre.** Lose, sich mitdrehende Befestigungsschnüre können Ihre Finger erfassen oder sich im Werkstück verfangen.

## ● Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

- a) **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und / oder Haut dringen.
- b) **Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können.** Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

## ● Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Feinbohrschleifer

- Verwenden Sie beim Betrieb folgende Schutzausrüstung: Schutzbrille und Schutzhandschuhe.

### **VORSICHT! VERLETZUNGSGEFAHR!**

Das Werkzeug läuft nach dem Ausschalten nach! Vermeiden Sie jeden Kontakt zu den schnell drehenden Werkzeugen.

- **⚠️ WARNUNG!** Sichern Sie das Werkstück. Benutzen Sie Spannvorrichtungen / Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten, als mit Ihrer Hand.
- **⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!** Stützen Sie auf keinen Fall die Hände neben oder vor dem Gerät und der zu bearbeitenden Fläche ab, da bei einem Abrutschen Verletzungsgefahr besteht.

## ■ **BRANDGEFAHR DURCH FUNKENFLUG!**

Wenn Sie Metalle schleifen, entsteht Funkenflug. Achten Sie deshalb unbedingt darauf, dass keine Personen gefährdet werden und sich keine brennbaren Materialien in der Nähe des Arbeitsbereiches befinden.

- **⚠️ **WARNUNG!** GEFÄHRDUNG DURCH STAUB!** Die durch die Bearbeitung entstehenden schädlichen/ giftigen Stäube stellen eine Gesundheitsgefährdung für die Bedienperson oder in der Nähe befindliche Personen dar.

**Tragen Sie eine Staubschutzmaske!**

- **⚠️ **WARNUNG!** GIFTIGE DÄMPFE!** Sorgen Sie bei der Bearbeitung von Kunststoffen, Farben, Lacken, etc. für ausreichende Belüftung.
- Die Verwendung als Säge bzw. die Benutzung von Sägeblättern mit diesem Gerät ist untersagt.
- Tränken Sie Materialien oder zu bearbeitende Flächen nicht mit lösungsmittelhaltigen Flüssigkeiten.
- Vermeiden Sie das Schleifen von bleihaltigen Farben oder anderen gesundheitsschädlichen Materialien.
- Asbesthaltiges Material darf nicht bearbeitet werden. Asbest gilt als krebserregend.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit dem laufenden Schleifwerkzeug.
- Bearbeiten Sie keine angefeuchteten Materialien oder feuchte Flächen.

**HINWEIS!** Belasten Sie das Gerät im Betrieb nicht derart stark, dass Stillstand eintritt!

- **⚠️ **WARNUNG!** VERLETZUNGSGEFAHR!** Lassen Sie das ausgeschaltete Gerät zum Stillstand kommen, bevor Sie es ablegen.
- **⚠️ **WARNUNG!**** Das Gerät muss stets sauber, trocken und frei von Öl oder Schmierfetten sein.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/ oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

## ● **Originalzubehör / -zusatzgeräte**

- Benutzen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind bzw. deren Aufnahme mit dem Gerät kompatibel ist.

## ● **Inbetriebnahme**

### ● **Werkzeug / Spannzange einsetzen / wechseln**

- Betätigen Sie die Spindelarretierung **[8]** und halten Sie diese gedrückt.
- Drehen Sie die Spannmutter **[6]** bis die Arretierung einrastet.
- Lösen Sie die Spannmutter **[6]** mit dem Kombischlüssel **[33]** vom Gewinde.
- Entnehmen Sie ggf. ein eingesetztes Werkzeug.
- Schieben Sie zuerst das vorgesehene Werkzeug durch die Spannmutter **[6]**, bevor Sie es in die zum Werkzeugschaft passende Spannzange **[7]** stecken.
- Betätigen Sie die Spindelarretierung **[8]** und halten Sie diese gedrückt.
- Stecken Sie die Spannzange **[7]** in den Gewindeinsatz und schrauben Sie dann die Spannmutter **[6]** mit dem Kombischlüssel **[33]** am Gewinde fest.

### **Einsatzwerkzeug mit Spanndorn verwenden:**

- Verwenden Sie die Schraubendreherseite des Kombischlüssels **[33]** zum Lösen und Festziehen der Schraube der Spanndornen.
- Setzen Sie den Spanndorn wie beschrieben in das Gerät ein.
- Lösen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **[33]** die Schraube vom Spanndorn.
- Stecken Sie das gewünschte Einsatzwerkzeug zwischen die beiden Unterlegscheiben auf die Schraube auf.
- Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **[33]** die Schraube am Spanndorn fest.

## ● Schleifsteine

- Spannen Sie den Wetzstein fest ein! Verwenden Sie hierzu einen Schraubstock oder vergleichbares Werkzeug, um Verletzungen zu vermeiden.
- Wenn Sie Schleifsteine zum ersten Mal gebrauchen, dann müssen diese immer zuerst mit Hilfe des quaderförmigen Wetzsteines abgerichtet werden. Führen Sie dazu den Schleifstein **23** bei eingeschalteter Maschine langsam an den Wetzstein heran. Beim Schleifen der beiden Schleifkörper aneinander werden Unebenheiten am Umfang des Schleifsteins beseitigt. Mit dem Wetzstein kann zudem der Schleifstein speziell geformt werden.

## ● Schleifbänder montieren

- Schieben Sie das Schleifband **24** von oben auf den Schleifbandspanndorn **34**. Ziehen Sie die Schraube am Schleifbandspanndorn **34** fest, um das Schleifband **24** zu fixieren.

## ● Polieraufsätze montieren

- Drehen Sie den Polieraufsatz **22** auf die Spitze des Spanndorns für Polieraufsätze **25**.

## ● Ein- und ausschalten / Drehzahlbereich einstellen

### **Einschalten / Drehzahlbereich einstellen:**

- Stellen Sie den EIN-/AUS-Schalter **1** auf die Position „I“, indem Sie diesen zuerst nach unten drücken und dann nach vorne schieben.
- Stellen Sie den stufenlosen Drehzahlregler **10** auf eine Position zwischen „1“ und „6“.

### **Ausschalten:**

- Stellen Sie den EIN-/AUS-Schalter **1** auf die Position „0“.

## ● Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug / Drehzahlbereich

- Verwenden Sie die Fräsbits zur Bearbeitung von Stahl und Eisen unter Höchstdrehzahl.
- Ermitteln Sie den Drehzahlbereich zur Bearbeitung von Zink, Zinklegierungen, Aluminium, Kupfer und Blei durch Versuche an Probestücken.
- Bearbeiten Sie Kunststoffe und Materialien mit niedrigem Schmelzpunkt im niedrigen Drehzahlbereich.
- Bearbeiten Sie Holz mit hohen Drehzahlen.
- Führen Sie Reinigungs-, Polier- und Schwabbelarbeiten im mittleren Drehzahlbereich durch.

Die nachfolgenden Angaben sind unverbindliche Empfehlungen. Testen Sie beim praktischen Arbeiten auch selbst, welches Werkzeug und welche Einstellung für das zu bearbeitende Material optimal geeignet sind.

## Anwendungsbeispiele / geeignetes Werkzeug auswählen

Funktion	Zubehör	Verwendung
<b>Bohren</b>	Bohrer <b>28</b>	Holz bearbeiten (siehe Abb. C)
<b>Fräsen</b>	Fräsbit <b>27</b>	Vielseitige Arbeiten; z.B. Ausbuchten, Aushöhlen, Formen, Nuten oder Schlitzte erstellen
<b>Gravieren</b>	Gravierbits <b>26</b>	Kennzeichnung anfertigen (siehe Abb. D)

Funktion	Zubehör	Verwendung
<b>Polieren, Entrostern</b> <b>⚠ VORSICHT!</b> Üben Sie nur leichten Druck mit dem Werkzeug auf das Werkstück aus.	Metallbürste <span>[31]</span>	Entrostern (siehe Abb. E)
	Polieraufsätze <span>[22]</span>	Verschiedene Metalle und Kunststoffe, insbesondere Edelmetalle wie Gold oder Silber bearbeiten (siehe Abb. F)
<b>Säubern</b>	Kunststoffbürsten <span>[30]</span>	z.B. schlecht zugängliche Kunststoffgehäuse säubern oder den Umgebungsbereich eines Türschlosses säubern
	Metallbürste <span>[31]</span>	z.B. zum Entrostern (siehe Abb. E) (Die Metallbürste ist weicher als Stahl)
<b>Schleifen</b>	Schleifscheiben <span>[19]</span> , <span>[21]</span> Schleifstein <span>[23]</span> , Schleifbits <span>[20]</span>	Schleifarbeiten an Gestein, feine Arbeiten an harten Materialien, wie Keramik oder legiertem Stahl (siehe Abb. G)
	Schleifbänder <span>[24]</span>	Schleifarbeiten an Holz
<b>Trennen</b>	Trennscheiben <span>[18]</span>	Metall, Kunststoff bearbeiten (siehe Abb. H)

## ● Flexible Welle

- Bedienen Sie die Spindelarretierung nie bei laufendem Motor. Das Gerät oder die flexible Welle können ansonsten beschädigt werden.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter [5] vom Gerät entgegen der Uhrzeigerrichtung ab und bewahren Sie diese auf.
- Betätigen Sie die Spindelarretierung [8] und halten Sie diese gedrückt.
- Schrauben Sie die Spannmutter [6] vom Gerät entgegen der Uhrzeigerrichtung ab.
- Montieren Sie die flexible Welle auf das Gerät, wobei die Innenachse der flexiblen Welle zusammen mit der Spannmutter [6] in die Spann- zange [7] eingesetzt werden muss. Drehen Sie zunächst die Spannmutter [6] und dann die Überwurfmutter [13b] der flexiblen Welle [13] auf dem Gerät in Uhrzeigerrichtung fest.
- Setzen Sie jetzt das gewünschte Zubehörteil in die Spann- zange [7] der flexiblen Welle ein.
- Schieben Sie zum Arretieren der Spindel die schwarze Hülse an der flexiblen Welle zurück.

- Öffnen Sie mit dem Kombischlüssel [33] die Spann- zangenhalterung [14] an der flexiblen Welle, setzen Sie das Zubehörteil ein und schrauben Sie die Spann- zangenhalterung [14] wieder fest.

## ● Stativ für das Multifunktions- werkzeug (Abb. I)

- Schrauben Sie das Stativ [16] in die Klemm- vorrichtung [17].
- Hinweis:** Je nach gewünschter Befestigung an einer waagerechten oder senkrechten Fläche können Sie das Stativ [16] in zwei unterschiedlichen Stellungen in die Klemm- vorrichtung einschrauben.
- Schrauben Sie die Klemm- vorrichtung [17] am Rand einer Werkbank oder eines Arbeitstisches fest, dessen Dicke höchstens 55 mm beträgt.
- Das Stativ [16] ist höhen- verstellbar. Lösen Sie das obere Rohr des Stativs [16] durch Linksdrehen (-). Ziehen Sie das Rohr bis zur größten Höhe heraus und arretieren Sie es wieder durch Rechtsdrehen (+).
- Die Halterung [15] ist ebenfalls höhen- verstellbar; drehen Sie das schwarze Gewinde nach links.

Nachdem Sie die Halterung in der richtigen Höhe eingestellt haben, drehen Sie das Gewinde in umgekehrter Richtung wieder fest.

- Befestigen Sie das Gerät an der Halterung **15** des Stativs **16**. Diese Halterung **15** lässt sich um 360° drehen.

## ● Fräskorb

Mit Hilfe dieses Vorsatzes eignet sich das Gerät besonders gut zum Ausschneiden spezieller Formen (Löcher für Steckdosen, etc.).

- Setzen die das Fräsbit **27**, wie im Kapitel „Werkzeug / Spannzange einsetzen / wechseln“ beschrieben, ein.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter vom Gerät entgegen der Uhrzeigerichtung ab und bewahren Sie diese auf.
- Schrauben Sie den Fräskorb **12** auf das Gerät.
- Zur Einstellung der richtigen Arbeitstiefe lösen Sie die Feststellschraube **11** und verschieben Sie den Fuß des Fräskorbes auf das gewünschte Maß.
- Ziehen Sie anschließend die Feststellschraube **11** wieder fest.

## ● Reinigung, Pflege und Aufbewahrung

### **⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!**

Schalten Sie vor allen Arbeiten am Gerät das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.

- Das Gerät muss stets sauber, trocken und frei von Öl oder Schmierfetten sein.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Gehäuses ein trockenes Tuch.

**⚠️ WARNUNG!** Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies vom Hersteller oder seinem Vertreter auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.

- Bewahren Sie das Gerät und alle Einzelteile sorgfältig in dem dafür vorgesehenen Kunststoffkoffer auf, so dass kein Teil verloren gehen kann.

## ● Garantie

**Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Das Gerät wurde sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft. Bitte bewahren Sie den Kassenbon als Nachweis für den Kauf auf. Bitte setzen Sie sich im Garantiefall mit Ihrer Servicestelle telefonisch in Verbindung. Nur so kann eine kostenlose Einsendung Ihrer Ware gewährleistet werden.**

Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler, nicht aber für Transportschäden, Verschleißteile oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter oder Akkus.

Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.

Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile. Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden, spätestens aber zwei Tage nach Kaufdatum. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

### DE

#### Service Deutschland

Tel.: **0800 5435 111**

E-Mail: [kompennass@lidl.de](mailto:kompennass@lidl.de)

**IAN 96078**

### AT

#### Service Österreich

Tel.: **0820 201 222**

**(0,15 EUR / Min.)**

E-Mail: [kompennass@lidl.at](mailto:kompennass@lidl.at)

**IAN 96078**



CH

Service Schweiz

Tel.: 0842 665566

(0,08 CHF / Min., Mobilfunk  
max. 0,40 CHF / Min.)

E-Mail: [kompernass@lidl.ch](mailto:kompernass@lidl.ch)

**IAN 96078**

## ● Entsorgung



Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die Sie über die örtlichen Recyclingstellen entsorgen können.



**Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!**

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Gerätes erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

## ● Original-EG-Konformitätserklärung / Hersteller CE

Wir, KOMPERNASS HANDELS GMBH, Dokumentenverantwortlicher: Herr Semi Uguzlu, BURGSTRASSE 21, 44867 BOCHUM, DEUTSCHLAND, erklären hiermit, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen, normativen Dokumenten und EG-Richtlinien übereinstimmt:

**Maschinenrichtlinie  
(2006 / 42 / EC)**

**EG-Niederspannungsrichtlinie  
(2006 / 95 / EC)**

**Elektromagnetische Verträglichkeit  
(2004 / 108 / EC)**

**RoHS Richtlinie  
(2011 / 65 / EU)**

**angewandte harmonisierte Normen:**

EN 60745-2-23:2013

EN 60745-1:2009+A11:2010

EN 55014-1:2006/+A1:2009/+A2:2011

EN 55014-2:1997/+A1:2001/+A2:2008

EN 61000-3-2:2006/+A1:2009/+A2:2009

EN 61000-3-3:2008

**Typ / Gerätebezeichnung:**

Feinbohrschleifer PFBS 160 A1

**Herstellungsjahr: 01 – 2014**

**Seriennummer: IAN 96078**

Bochum, 31.01.2014

Semi Uguzlu

- Qualitätsmanager -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.

**KOMPERNASS HANDELS GMBH**

BURGSTRASSE 21  
44867 BOCHUM  
GERMANY

Estado de las informaciones · Versione delle  
informazioni · Last Information Update  
Stand der Informationen: 01/2014  
Ident.-No.: PFBS160A1012014-ES/IT

---

IAN 96078