


metabo®


Made in Germany

Sr 356
Sr E 357
Sr 358
Sr E 359
SRE Partner Edition



Ⓓ	Gebrauchsanleitung	Seite	5
Ⓔ	Operating Instructions	page	9
Ⓕ	Mode d'emploi	page	13
Ⓖ	Gebruiksaanwijzing	bladzijde	17
Ⓘ	Istruzioni d'uso	pagina	21
Ⓔ	Instrucciones de manejo	página	25
Ⓗ	Instruções de serviço	página	29
Ⓔ	Bruksanvisning	sida	33
Ⓕ	Käyttöohje	sivu	37
Ⓖ	Bruksanvisning	side	41
Ⓕ	Betjeningsvejledning	side	45
Ⓗ	Instrukcja obsługi	strona	49
Ⓔ	Οδηγίες χρήσεως	Σελίδα	53
Ⓗ	Használati útmutató	oldal	57

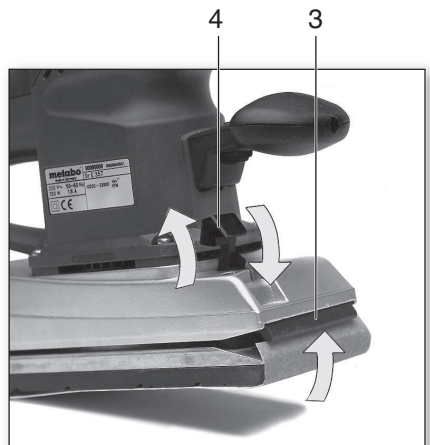
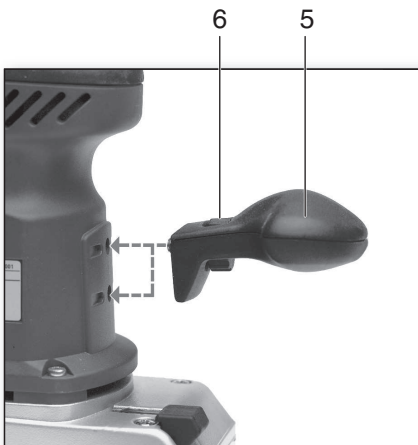
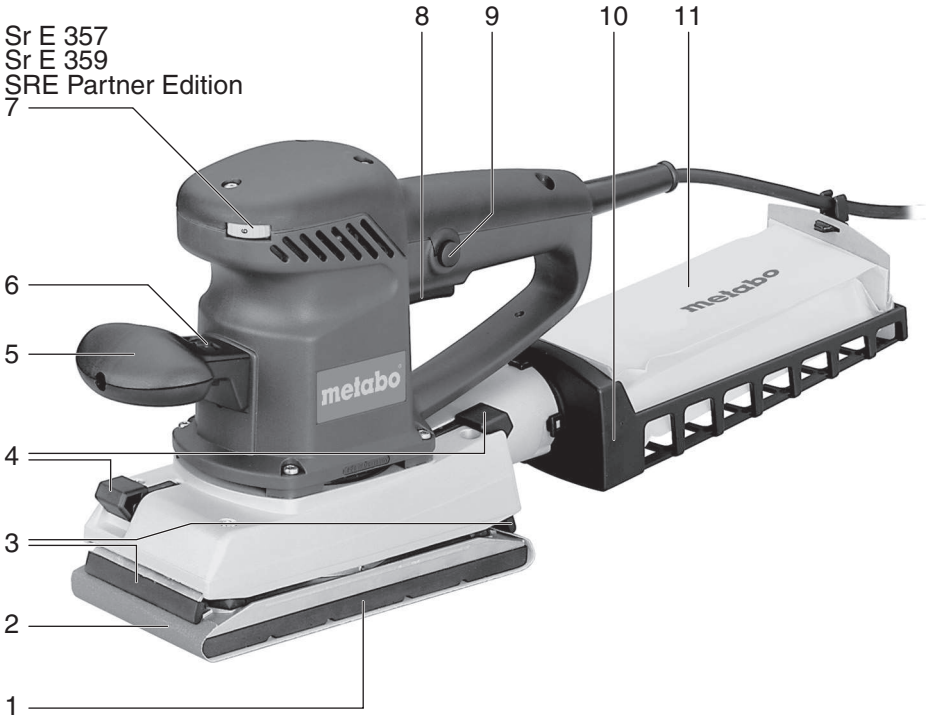
		Sr 356	Sr E 357	Sr 358	Sr E 359 SRE Partner Edition
A	mm (in)	92 x 190 (3 ⁵ / ₈ x 7 ¹ / ₂)	92 x 190 (3 ⁵ / ₈ x 7 ¹ / ₂)	112 x 230 (4 ³ / ₈ x 9)	112 x 230 (4 ³ / ₈ x 9)
P₁	W	350	350	350	350
P₂	W	190	190	190	190
n₀	min ⁻¹ (rpm)	22000	12000-22000	22000	12000-22000
n₁	min ⁻¹ (rpm)	15000	15000	15000	15000
S	mm (in)	2,5 (³ / ₃₂)	2,5 (³ / ₃₂)	2,5 (³ / ₃₂)	2,5 (³ / ₃₂)
m	kg (lbs)	2,5 (5.5)	2,6 (5.7)	2,7 (6.0)	2,8 (6.2)
a_h/K_h	m/s ²	7 / 1,5	7 / 1,5	7 / 1,5	7 / 1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	75 / 3	75 / 3	76 / 3	77 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	86 / 3	86 / 3	87 / 3	88 / 3

 EN 60745
 98/37/EG (→28.12.09), 2006/42/EG (29.12.09→), 2004/108/EG


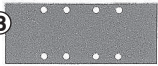





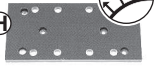

E. Krauß

Erhard Krauß, Geschäftsführung
 © 2008 Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany


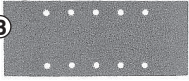
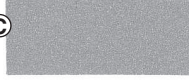


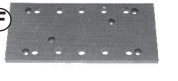



Sr E 357
Sr E 359
SRE Partner Edition



Sr 356, Sr E 357

A	P 40	6.24826	2 x P 40		6.31148
	P 60	6.24827	2 x P 80		
	P 80	6.24828	2 x P 120		
	P 100	6.24829	2 x P 180		
	P 120	6.24830	2 x P 240		
	P 180	6.24831			
	P 240	6.24832	6.24833		
B	P 40	6.24480			339160230
	P 60	6.24481			
	P 80	6.24482	2 x P 40		
	P 100	6.24483	2 x P 80		
	P 120	6.24484	2 x P 120		
	P 180	6.24485	2 x P 180		
	P 240	6.24486	2 x P 240		
C	P 40	6.24808			6.24709
	P 60	6.24809			
	P 80	6.24810	2 x P 40		
	P 100	6.24811	2 x P 80		
	P 120	6.24812	2 x P 120		
	P 180	6.24813	2 x P 180		
	P 240	6.24814	2 x P 240		
D	P 40	6.24328			6.24736
	P 60	6.24329			
	P 80	6.24330	2 x P 40		
	P 100	6.24331	2 x P 80		
	P 120	6.24332	2 x P 120		
	P 180	6.24333	2 x P 180		
	P 240	6.24334	2 x P 240		
E	P 40	6.24730			6.24730
	P 60	6.24731			
	P 80	6.24732			
	P 100	6.24733			
	P 120	6.24734			
	P 180	6.24735			
	P 240	6.24735			
F	P 40	6.24490			6.24730
	P 60	6.24491			
	P 80	6.24492	2 x P 40		
	P 100	6.24493	2 x P 80		
	P 120	6.24494	2 x P 120		
	P 180	6.24495	2 x P 180		
	P 240	6.24496	2 x P 240		
G	P 40	6.24808			6.24736
	P 60	6.24809			
	P 80	6.24810	2 x P 40		
	P 100	6.24811	2 x P 80		
	P 120	6.24812	2 x P 120		
	P 180	6.24813	2 x P 180		
	P 240	6.24814	2 x P 240		
H	P 40	6.24328			6.24736
	P 60	6.24329			
	P 80	6.24330	2 x P 40		
	P 100	6.24331	2 x P 80		
	P 120	6.24332	2 x P 120		
	P 180	6.24333	2 x P 180		
	P 240	6.24334	2 x P 240		
I	P 40	6.24824			6.24824
	P 60	6.24825			
	P 80	6.24826	2 x P 40		
	P 100	6.24827	2 x P 80		
	P 120	6.24828	2 x P 120		
	P 180	6.24829	2 x P 180		
	P 240	6.24830	2 x P 240		

Sr 358, Sr E 359, SRE Partner Edition

A	P 40	6.24800			6.31149
	P 60	6.24801			
	P 80	6.24802	2 x P 40		
	P 100	6.24803	2 x P 80		
	P 120	6.24804	2 x P 120		
	P 180	6.24805	2 x P 180		
	P 240	6.24806	2 x P 240		
B	P 40	6.24491			339160250
	P 60	6.24492			
	P 80	6.24493	2 x P 40		
	P 100	6.24494	2 x P 80		
	P 120	6.24495	2 x P 120		
	P 180	6.24496	2 x P 180		
	P 240	6.24497	2 x P 240		
C	P 40	6.24816			6.24749
	P 60	6.24817			
	P 80	6.24818	2 x P 40		
	P 100	6.24819	2 x P 80		
	P 120	6.24820	2 x P 120		
	P 180	6.24821	2 x P 180		
	P 240	6.24822	2 x P 240		
D	P 40	6.24365			6.24755
	P 60	6.24366			
	P 80	6.24367	2 x P 40		
	P 100	6.24368	2 x P 80		
	P 120	6.24369	2 x P 120		
	P 180	6.24370	2 x P 180		
	P 240	6.24371	2 x P 240		
E	P 40	6.24750			6.24750
	P 60	6.24751			
	P 80	6.24752			
	P 100	6.24753			
	P 120	6.24754			
	P 180	6.24755			
	P 240	6.24755			
F	P 40	6.24490			6.24750
	P 60	6.24491			
	P 80	6.24492	2 x P 40		
	P 100	6.24493	2 x P 80		
	P 120	6.24494	2 x P 120		
	P 180	6.24495	2 x P 180		
	P 240	6.24496	2 x P 240		
G	P 40	6.24808			6.24749
	P 60	6.24809			
	P 80	6.24810	2 x P 40		
	P 100	6.24811	2 x P 80		
	P 120	6.24812	2 x P 120		
	P 180	6.24813	2 x P 180		
	P 240	6.24814	2 x P 240		
H	P 40	6.24328			6.24755
	P 60	6.24329			
	P 80	6.24330	2 x P 40		
	P 100	6.24331	2 x P 80		
	P 120	6.24332	2 x P 120		
	P 180	6.24333	2 x P 180		
	P 240	6.24334	2 x P 240		
I	P 40	6.24824			6.24825
	P 60	6.24825			
	P 80	6.24826	2 x P 40		
	P 100	6.24827	2 x P 80		
	P 120	6.24828	2 x P 120		
	P 180	6.24829	2 x P 180		
	P 240	6.24830	2 x P 240		



Instrucciones de manejo

Estimado cliente,

le agradecemos la confianza depositada en nosotros al comprar una herramienta eléctrica Metabo. Cada herramienta Metabo ha sido probada cuidadosamente y ha superado los estrictos controles de calidad de Metabo. Sin embargo, la vida útil de una herramienta eléctrica depende en gran medida de usted. Le rogamos que tenga en cuenta la información contenida en estas instrucciones y en los documentos adjuntos. Una mejor conservación de su herramienta eléctrica de Metabo, repercute en un servicio eficaz durante más tiempo.

Contenido

- 1 Declaración de conformidad
- 2 Aplicación de acuerdo a la finalidad
- 3 Instrucciones generales de seguridad
- 4 Instrucciones especiales de seguridad
- 5 Descripción general
- 6 Características especiales del producto
- 7 Puesta en marcha
 - 7.1 Empuñadura complementaria
 - 7.2 Montaje de la hoja lijadora
- 8 Manejo
 - 8.1 Conexión/desconexión, funcionamiento continuado
 - 8.2 Ajuste del número de oscilaciones
 - 8.3 Aspiración de polvo
- 9 Limpieza, mantenimiento
- 10 Consejos y trucos
- 11 Accesorios
- 12 Reparación
- 13 Protección ecológica
- 14 Especificaciones técnicas

1 Declaración de conformidad

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que este producto cumple con las normas y las directrices mencionadas en la página 2.

2 Aplicación de acuerdo a la finalidad

Esta herramienta está indicada para el rectificado en seco de superficies planas y curvadas, madera, plásticos, metales no féreos, chapa de acero y superficies similares, emplastecidas y pintadas.

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Deben observarse las normas para prevención de accidentes aceptadas generalmente y la información sobre seguridad incluida.

3 Instrucciones generales de seguridad



AVISO: para reducir el riesgo de lesiones, lea el manual de instrucciones.



AVISO Lea íntegramente las indicaciones e instrucciones de seguridad. *La no observancia de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

Guarde estas instrucciones en un lugar seguro.

Antes de utilizar la herramienta eléctrica, lea detenidamente las instrucciones de seguridad y las instrucciones de manejo que se incluyen. Guarde todos los documentos para referencia en el futuro, y solamente entregue su herramienta junto con estos documentos.

4 Instrucciones especiales de seguridad



¡Para su propia protección y la de su herramienta eléctrica, observe las partes marcadas con este símbolo

El polvo procedente de algunos materiales, como la pintura con plomo o algunos tipos de madera, minerales y metales, puede ser perjudicial para la salud. Tocar o respirar el polvo puede causar reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias al usuario o a las personas próximas a él.

Algunas maderas, como la madera de roble o de haya, producen un polvo que podría ser cancerígeno, especialmente en combinación con otros aditivos para el tratamiento de madera (cromato, conservante para madera). Sólo personal especializado debe trabajar el material con contenido de asbesto.

- Utilice en la medida de lo posible un aspirador de polvo o la bolsa de polvo.

- Para alcanzar un elevado grado de aspiración de polvo, emplee un aspirador Metabo junto con esta herramienta eléctrica.
 - Ventile su lugar de trabajo.
 - Se recomienda utilizar una máscara de protección contra el polvo con clase de filtro P2.
- Preste atención a la normativa vigente en su país respecto al material que se va a trabajar.

Desenchufar el equipo antes de llevar a cabo cualquier ajuste o mantenimiento.

Si los trabajos duran un periodo de tiempo prolongado, usar protección para los oídos. La exposición a niveles de ruido elevados durante periodos prolongados puede causar daños en la capacidad auditiva.

No pueden trabajarse materiales que produzcan polvo o vapores perjudiciales para la salud (p. ej. asbesto).

Asegurar la pieza de trabajo para inmovilizarla, p. ej., con ayuda de dispositivos de sujeción.

5 Descripción general


Véase la página 3 (desplegarla).

- 1 Placa lijadora
- 2 Hoja lijadora
- 3 Barra de apriete
- 4 Palanca de apriete
- 5 Empuñadura complementaria (desmontable)
- 6 Tornillo de cabeza moleteada
- 7 Ruedecilla de ajuste para la preselección del número de oscilaciones *
- 8 Interruptor
- 9 Botón de fijación para funcionamiento continuado
- 10 Soporte para la bolsa de polvo
- 11 Bolsa de polvo

6 Características especiales del producto

- Motor robusto con gran reserva de potencia
- 4 amortiguadores y rodamientos de bolas estancos al polvo, de gran calidad, para prolongar la vida útil en caso de aplicación continua
- Dispositivo de sujeción de cierre rápido con barra de apriete de goma
- Aspiración independiente
- Escobillas autodesconectables

7 Puesta en marcha

 Antes de enchufar la herramienta, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se indican en la placa de identificación se corresponden con las características de la red eléctrica.

7.1 Empuñadura complementaria

Véase la figura de la página 3.

La empuñadura complementaria desmontable (5) puede fijarse a la herramienta (6) con el tornillo de cabeza moleteada integrado.

Existen dos alturas de ajuste posibles.

En caso necesario, introducir un destornillador para tornillos de estrella en el orificio del extremo de la empuñadura complementaria para aflojar o apretar el tornillo de cabeza moleteada (6).

7.2 Montaje de la hoja lijadora

Véase la figura de la página 3.

Para conseguir una potencia de aspiración óptima, debe montarse la hoja lijadora (2) de modo que los orificios de la misma coincidan con los de la placa lijadora (1).

- Levantar la palanca de apriete (4). La barra de apriete se abre (3).
- Introducir la hoja lijadora bajo la barra de apriete.
- Bajar la palanca de apriete. La hoja lijadora queda fijada por la barra de apriete.
- Extender la hoja lijadora sobre la placa lijadora hasta que quede bien estirada y asegurarla por el otro lado también con la palanca de apriete.

8 Manejo

8.1 Conexión/desconexión, funcionamiento continuado

Pulse el interruptor (8) de la herramienta para ponerla en marcha.

Para un funcionamiento continuado puede bloquearse el interruptor con el botón de retención (9). Para parar la herramienta, pulse el interruptor (8) de nuevo.

8.2 Ajuste del número de oscilaciones

Ajustar el número de oscilaciones en la ruedecilla de ajuste (7). Dicho ajuste también se puede efectuar durante el funcionamiento.

Ajuste del número de oscilaciones recomendado:
Plásticos 1-2

Metal, plexiglás, pinturas desgastadas . . . 3-4
Lijado basto, rectificado fino, pulido, madera5-6

El ajuste óptimo se puede determinar mediante la práctica.

8.3 Aspiración de polvo

Para conseguir una potencia de aspiración óptima, debe montarse la hoja lijadora (2) de modo que los orificios de la misma coincidan con los de la placa lijadora (1).

Aspiración independiente:

Colocar el soporte de la bolsa de polvo (10). Para conseguir una potencia de aspiración óptima, vaciar o sustituir convenientemente la bolsa de polvo (11).

Aspiración externa:

Retirar la bolsa de polvo (10). Conectar un aspirador apropiado al manguito de purga. Utilizar una manguera de aspiración con una pieza de conexión de 35 mm de diámetro.

Advertencia: para el lijado de materiales abrasivos (por ejemplo yeso, etc.) le recomendamos conectar un aspirador adecuado.

9 Limpieza, mantenimiento

Limpiar la herramienta periódicamente. Las ranuras de ventilación del motor deben limpiarse con un aspirador.

Sustituir la placa lijadora (1) desgastada

- Desenroscar los tornillos de fijación (parte inferior de la placa lijadora).
- Retirar la placa lijadora.
- Placa lijadora (recambio), véase capítulo accesorios
- Colocar la placa lijadora.
- Volver a atornillar los tornillos de fijación (parte inferior de la placa lijadora) hasta que queden bien apretados.

10 Consejos y trucos

No apretar la herramienta con fuerza contra la superficie de lijado. Una presión excesiva no mejora la potencia de lijado, sino todo lo contrario.

Para conseguir una potencia de aspiración óptima, vaciar o sustituir convenientemente la bolsa de polvo (11).

Para conseguir unos resultados óptimos, debe utilizarse la hoja lijadora adecuada:

- Lijado de capas de pintura = P 40
- Lijado previo de madera = P 60, P 80
- Lijado de acabado de madera = P 100, P 120
- Lijado de contrachapados, imprimadores acrílicos, masilla, pintura = P 180, P 240

11 Accesorios

Usar solamente accesorios originales Metabo.

Si necesita accesorios, consulte a su proveedor.

Para que el proveedor pueda seleccionar el accesorio correcto, necesita saber la designación exacta del modelo de su herramienta.

Véase la página 4.

- A Hojas lijadoras perforadas, acabado de calidad para madera
- B Hojas lijadoras perforadas, calidad extra para madera/metal
- C Hojas lijadoras no perforadas, acabado de calidad para madera
- D Hojas lijadoras no perforadas, calidad extra para madera/metal
- E Chapa de punzonar
- F Placa lijadora perforada (recambio)
- G Lámina perforada autoadhesiva con cierre de cardillo. Antes de pegar la lámina, limpiar la placa lijadora.
- H Placa lijadora perforada con cierre de cardillo
- I Hojas lijadoras adhesivas perforadas.
- J Soporte para la bolsa de polvo (recambio)
- K Bolsa de polvo (recambio)
- L Saco colector de polvo (tela)
- M Aspirador universal Metabo

Programa completo de accesorios disponible en www.metabo.com o en el catálogo principal.

12 Reparación

Las reparaciones de herramientas eléctricas SOLAMENTE deben ser efectuadas por técnicos electricistas especializados.

Cualquier herramienta Metabo, que requiera reparación, se puede enviar a una de las direcciones indicadas en la lista de piezas de repuesto.


Sírvase incluir a la herramienta eléctrica enviada para su reparación una descripción de la anomalía determinada.

13 Protección ecológica

Los envases Metabo son 100% reciclables.

Las herramientas eléctricas y sus accesorios fuera de uso contienen grandes cantidades de materia prima y plásticos que también pueden ser reciclados.

Estas instrucciones están impresas en papel blanqueado sin cloro.

 Sólo para países de la UE. No tire las herramientas eléctricas en la basura. Según la directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.

14 Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 2.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

D	=	Diámetro de la placa de apoyo
P ₁	=	Potencia de entrada nominal
P ₂	=	Potencia suministrada
s ₀	=	Número de oscilaciones en marcha en vacío
s ₁	=	Número de oscilaciones con carga nominal
S	=	Diámetro del circuito oscilante
m	=	Peso sin cable a la red

Valor total de vibraciones (suma de vectores de las tres direcciones) determinado según EN 60745:

a _h	=	Valor de emisión de vibraciones (Lijado de superficies)
K _h	=	Inseguridad (vibración)

El nivel de vibración que se especifica en las instrucciones se ha medido conforme al protocolo de medición establecido en la norma EN 60745 y puede utilizarse para comparar distintas herramientas eléctricas. También es útil para realizar un análisis provisional de la carga de vibraciones.

El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con herramientas de inserción distintas o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo.

A fin de obtener un análisis preciso de la carga de vibraciones también debe tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta está desconectada o conectada, pero no realmente en uso. En este caso, la carga de vibraciones podría reducirse considerablemente durante un período de tiempo.

Adopte las medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como por ejemplo: mantenimiento de herramientas eléctricas y herramientas de inserción, manos calientes, organización de los procesos de trabajo.

Niveles acústicos típicos compensados A:	
L _{pA}	= Nivel de intensidad acústica
L _{WA}	= Nivel de potencia acústica
K _{pA} , K _{WA}	= Inseguridad (nivel acústico)

Al trabajar, el nivel de ruido puede superar los 85 dB(A).



¡Utilice cascos protectores para los oídos!

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).

metabo[®]

Metabowerke GmbH,
72622 Nürtingen, Germany
www.metabo.com