

Índice de contenidos

1	Símbolos.....	26
2	Indicaciones de seguridad.....	26
3	Uso conforme a lo previsto.....	27
4	Datos técnicos.....	28
5	Componentes de la herramienta.....	28
6	Puesta en servicio.....	28
7	Ajustes.....	28
8	Trabajo con la máquina.....	30
9	Mantenimiento y cuidado.....	30
10	Accesorios.....	31
11	Medio ambiente.....	31
12	Observaciones generales.....	31

1 Símbolos



Aviso de peligro general



Peligro de electrocución



¡Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad!



Usar protección para los oídos



Utilizar protección respiratoria.



Utilizar gafas de protección



Conexión del cable de conexión a la red eléctrica



Desconexión del cable de conexión a red



No depositar en la basura doméstica.



Clase de protección II



Marcado CE: Certifica la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas de la Comunidad Europea.



La herramienta cuenta con un chip para el almacenamiento de datos. Ver apartado [12.1](#)



Consejo, indicación



Guía de procedimiento

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas



ADVERTENCIA! Leer todas las indicaciones de seguridad y instrucciones. Si no se cumplen debidamente las indicaciones de seguridad y las instrucciones, pueden producirse descargas eléctricas, quemaduras o lesiones graves.

Guardar todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para que sirvan de futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad hace referencia a herramientas eléctricas conectadas a la red eléctrica (con un cable de red) o a herramientas eléctricas alimentadas con batería (sin cable de red).

2.2 Indicaciones de seguridad específicas

- **Al trabajar puede generarse polvo perjudicial/tóxico (p. ej., de pintura de plomo, algunos tipos de madera y metal).** El contacto o la inhalación de este polvo puede suponer una amenaza para la persona que realiza el trabajo o para aquellas que se encuentren cerca. Observar las normativas de seguridad vigentes en el país de uso. Conectar la herramienta eléctrica a un equipo de aspiración apropiado.



Para proteger la salud, utilizar una mascarilla de protección respiratoria con filtro P2.



Ante el peligro que supone el lijado, llevar siempre gafas de protección.

- **Utilizar una protección diferencial durante el lijado de metales y cuando sea inevitable el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo.** El interruptor diferencial protege frente a una electrocución en caso de que se produzca una descarga eléctrica.
- **Limpiar los medios de trabajo impregnados en aceite, como p. ej., almohadillas de lijado o fieltros de pulido, con agua y dejarlos secar.** Los medios de trabajo empapados en aceite pueden inflamarse.
- **¡Atención: peligro de incendio! Evitar un sobrecalentamiento del material de lijado y de la lijadora. Vaciar siempre el contenedor para polvo antes de las pausas en el trabajo.** En condiciones desfavorables, el polvo resultante del lijado acumulado en la

bolsa filtrante o en el filtro del sistema móvil de aspiración puede inflamarse, p. ej., si se proyectan chispas al lijar metales. Se puede producir una situación especialmente peligrosa si el polvo resultante del lijado se mezcla con restos de pintura o poliuretano, o bien con otras sustancias químicas, y el material de lijado está caliente después de un trabajo prolongado.

- **Utilizar solo platos lijadores originales de Festool.** Los platos de otros fabricantes no son aptos para el número de revoluciones de la lijadora y pueden romperse.
- **Tras la caída, comprobar si se han dañado la herramienta eléctrica y el plato lijador. Desmontar el plato lijador para realizar una comprobación exacta. Solicitar la reparación de las piezas deterioradas antes de usar la herramienta.** El plato lijador roto y las herramientas dañadas pueden provocar lesiones e incertidumbre al utilizar la máquina.

2.3 Polvos mezclados que contienen metal y lijado de superficies húmedas



Cuando se genera polvo mezclado que contiene metal (p. ej., lijado de pintura el automóvil) y al lijar superficies húmedas se deben seguir las siguientes medidas por motivos de seguridad:

- Preconectar un interruptor diferencial (FI, PRCD).
- Conectar la máquina a un aparato de aspiración apropiado.
- Limpiar regularmente el polvo que se acumula en la carcasa del motor de la máquina.



¡Utilizar gafas de protección!

2.4 Emisiones

Los valores típicos obtenidos de acuerdo con la norma EN 62841 son:

Nivel de intensidad sonora	$L_{PA} = 69 \text{ dB(A)}$
Nivel de potencia sonora	$L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$
Incertidumbre	$K = 3 \text{ dB}$



ATENCIÓN

Ruido producido durante el trabajo

Daños en los oídos

- Utilizar protección de oídos.

Valor de emisión de vibraciones en a_h (suma vectorial de tres direcciones) e incertidumbre K determinada según EN 62841:

Valor de emisión de oscilaciones (3 ejes) $a_h = 4,8 \text{ m/s}^2$

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

Las emisiones especificadas (vibración, ruido)

- sirven para comparar máquinas,
- son adecuadas para una evaluación provisional de los valores de vibración y ruido en funcionamiento
- y representan las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica.



ATENCIÓN

Los valores de emisión pueden diferir de los valores indicados. Esto depende del uso que se le dé a la herramienta y del tipo de pieza de trabajo procesado.

- Debe valorarse el nivel de carga real a lo largo de todo el ciclo de funcionamiento.
- Dependiendo de la carga real, deberán determinarse medidas de seguridad adecuadas para proteger al usuario.

3 Uso conforme a lo previsto

Conforme a las especificaciones, las lijadoras están diseñadas para lijar madera, plástico, material compuesto, pintura/barniz, emplaste y materiales similares. Cuando se genera polvo mezclado que contiene metal (p. ej., lijado de pintura el automóvil) y al lijar superficies húmedas se deben tener en cuenta algunas indicaciones especiales de seguridad. Las lijadoras no son aptas para lijar metal. No trabaje con materiales que contengan amianto.



El usuario será responsable de cualquier utilización indebida.

4 Datos técnicos

Lijadora excéntrica ETS EC	150/3 EQ	150/3 EQA	150/5 EQ	150/5 EQA
Potencia	400 W		400 W	
Número de revoluciones (marcha en vacío)	6.000-10.000 rpm		6.000-10.000 rpm	
Órbita	3,0 mm		5,0 mm	
Plato lijador	D 150 mm		D 150 mm	
Detección electrónica de aspiración	-	X/	-	X
Peso según procedimiento EPTA 01:2014	1,2 kg		1,2 kg	

5 Componentes de la herramienta

- [1-1]** Tecla de conexión/desconexión
- [1-2]** Regulación del número de revoluciones
- [1-3]** Plato lijador
- [1-4]** Conexión plug-it
- [1-5]** Racor de aspiración
- [1-6]** LED de detección de aspiración *
- [1-7]** Superficies de agarre con aislamiento (zona sombreada en gris)

* Solo en herramientas eléctricas con detección electrónica de aspiración (véanse los Datos técnicos).

Las figuras indicadas se encuentran al principio del manual de instrucciones.

6 Puesta en servicio



ADVERTENCIA

Tensión o frecuencia no permitida

Peligro de accidente

- La tensión de red y la frecuencia de la red eléctrica deben coincidir con los datos que figuran en la placa de tipo.
- En Norteamérica solo pueden utilizarse las máquinas Festool con una tensión de 120 V/60 Hz.



ATENCIÓN

Calentamiento de la conexión plug-it porque el cierre de bayoneta no está completamente bloqueado

Peligro de quemaduras

- Antes de conectar la herramienta eléctrica, asegúrese de que el cierre de bayoneta del cable de conexión a la red eléctrica esté completamente cerrado y bloqueado.

Conexión y desconexión del cable de conexión a la red -, véase la imagen **[2]**.

6.1 Conexión y desconexión [1-1]

CONECTADO Pulsar la tecla de conexión/desconexión **[1-1]**

DESCONECTADO Pulsar la tecla de conexión/desconexión **[1-1]**

- ⓘ Si la detección de aspiración está activada, la herramienta eléctrica no puede encenderse si no tiene un tubo flexible de aspiración conectado; véase el cap. .

7 Ajustes



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y electrocución

- Desconectar el enchufe de la red antes de realizar cualquier trabajo en la máquina.

7.1 Sistema electrónico

La máquina cuenta con un sistema electrónico de onda plena con las siguientes características:

Arranque suave

El arranque suave regulado electrónicamente garantiza un arranque sin sacudidas de la herramienta eléctrica.

Número de revoluciones constante

El número preseleccionado de revoluciones del motor se mantiene constante gracias a un sistema electrónico. De este modo se consigue una velocidad de lijado estable también bajo carga.

Reducción del número de revoluciones con grandes vibraciones

Si se producen grandes vibraciones y oscilaciones en la herramienta eléctrica, p. ej., durante la utilización con una Interface-Pad, el número de revoluciones se reduce automáticamente con el fin de preservar la herramienta eléctrica y al usuario.

Protector contra sobretemperatura

Si la temperatura del motor es excesiva, se limita el consumo de potencia para proteger el motor frente a un sobrecalentamiento. En caso de que la temperatura siga aumentando, la herramienta eléctrica se desconecta. Solo puede volverse a conectar una vez enfriado el motor.

7.2 Regulación del número de revoluciones

El número de revoluciones se puede ajustar con la rueda de ajuste [1-2] entre 6.000 y 10.000 rpm .

De esta forma, la velocidad de lijado se puede adaptar perfectamente a cada material (véase el capítulo 8).

7.3 Detección de aspiración *

La detección electrónica de aspiración detecta si hay un tubo flexible de aspiración conectado a la herramienta eléctrica. Una vez activada, la herramienta solo se puede poner en marcha con un tubo flexible de aspiración conectado.

* Solo en herramientas eléctricas con detección electrónica de aspiración (véanse los Datos técnicos).

Modo de funcionamiento

El modo de funcionamiento se indica mediante el LED [1-6]:



— **Luz permanente:** tubo flexible de aspiración acoplado



- - - - **Luz intermitente:** no hay ningún tubo flexible de aspiración acoplado; **la herramienta no se puede encender.**

Sin luz: la detección de aspiración no está activada.

Conexión y desconexión de la detección de aspiración

La detección de aspiración viene desactivada de fábrica.

- ▶ Encender la herramienta eléctrica pulsando brevemente la tecla de conexión/desconexión [1-1].
- ▶ Volver a desconectar la herramienta eléctrica manteniendo pulsada la tecla de conexión/desconexión [1-1] de forma permanente.

La herramienta eléctrica emite un pitido.

- ▶ Girar la regulación del número de revoluciones [1-2] hasta ambas posiciones finales (niveles 1 y 6).

La herramienta eléctrica emite tres pitidos para indicar la conexión o dos para indicar la desconexión.

- ▶ Soltar la tecla de conexión/desconexión [1-1].

La detección de aspiración está activada o desactivada.

7.4 Cambiar el plato lijador [3]



Solo se conseguirá un resultado óptimo si se utilizan los accesorios y material de consumo originales. Si no se instalan accesorios o material de consumo originales, se extinguirá el derecho a la garantía.



¡Advertencia! No realizar ninguna modificación en el interior de la máquina abierta si el plato lijador está desmontado.



Consecuencias perjudiciales para la salud: El montaje de un plato lijador de tamaño incorrecto tiene como consecuencia un nivel de vibraciones de la máquina superior al admisible.

La máquina se puede equipar con platos lijadores de tres durezas diferentes adaptados a la superficie de trabajo.

Duro: lijado basto y lijado fino sobre superficies. Lijado de cantos.

Blando: Universal para el lijado basto y el lijado fino, para superficies planas y abombadas.

Superblando: Lijado fino de piezas preformadas, curvaturas, radios. ¡No lo aplique en cantos!

7.5 Fijación de los accesorios de lijado con StickFix [3b]

El abrasivo StickFix y el vellón de lijar StickFix correspondientes se pueden fijar de forma rápida y sencilla en el plato lijador StickFix.

- ▶ Presionar el accesorio de lijado autoadhesivo sobre el plato **[1-3]** lijador.

 En la medida que disminuye la adherencia de la capa StickFix, los accesorios de plato lijador (en especial en funcionamiento no acoplado) **pueden soltarse del plato lijador y provocar lesiones**. Cambiar el plato lijador.

7.6 Sistema de aspiración



ADVERTENCIA

Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

- ▶ No trabajar nunca sin sistema de aspiración.
- ▶ Observar las disposiciones nacionales.

La herramienta eléctrica no dispone de aspiración propia. Por este motivo, en los racores de aspiración **[1-5]** debe conectarse un sistema móvil de aspiración Festool con un diámetro de tubo flexible de aspiración de 27 mm.

Recomendación: utilizar tubos flexibles de aspiración antiestáticos, pues reducen la carga electrostática.

8 Trabajo con la máquina



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- ▶ Fije la pieza de trabajo siempre de forma que no se pueda mover cuando se trabaje con ella.

Tener en cuenta las siguientes advertencias:

- No sobrecargar la máquina aplicando demasiada presión. Los mejores resultados de lijado se consiguen con una presión de apriete moderada. La calidad y el rendimiento de lijado dependen fundamentalmente de la elección del abrasivo adecuado.
- Sujetar la máquina con ambas manos sobre la carcasa del motor y la cabeza del engranaje.

Para los trabajos de lijado recomendamos los siguientes ajustes de la rueda de ajuste **[1-2]**:

Trabajos de lijado	Nivel de la rueda de ajuste
- Lijado con la máxima abrasión	5-6
- Lijado de pinturas antiguas	
- Lijado de madera y enchapado antes del barnizado	
- Lijado intermedio de barniz en superficies	
- Lijado de masilla tapaporos fina aplicada	4-5
- Lijado de madera con vellón de lijar	
- Achaflanado en piezas de madera	
- Alisado de superficies de madera imprimadas	
- Lijado de cantos de madera maciza y enchapada	3-4
- Lijado en el renvalso de ventanas y puertas	
- Lijado intermedio de barniz en cantos	
- Rectificado de ventanas de madera natural con vellón de lijar	
- Alisado de superficies de madera con vellón de lijar antes del barnizado	
- Eliminación de superficies decapadas con vellón de lijar	
- Eliminación o despegado de cal en pasta sobrante con vellón de lijar	
- Lijado intermedio de barniz en superficies barnizadas	2-3
- Limpieza de renvalsos de ventanas de madera natural con vellón de lijar	
- Lijado de cantos barnizados	1-2
- Lijado de plásticos termoplásticos	

9 Mantenimiento y cuidado



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y electrocución

- ▶ Desconectar el enchufe de la red antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o de conservación.
- ▶ Todos los trabajos de mantenimiento y reparación que exijan abrir la carcasa del motor tan solo pueden ser llevados a cabo por un taller autorizado.



ADVERTENCIA

Realizar comprobaciones de forma incorrecta puede provocar daños en la herramienta y lesiones al usuario

- Para verificar la seguridad eléctrica se requiere información especial. Esta está disponible en el centro de atención al cliente Festool de su país.



El servicio de atención al cliente y de reparaciones solo está disponible a través del fabricante o de los talleres de reparación. Dirección más cercana en: www.festool.es/

servicio



Utilizar solo piezas de recambio Festool originales. Referencia en: www.festool.es/servicio

A fin de garantizar una correcta circulación del aire, las aberturas para el aire de refrigeración dispuestas en la carcasa del motor deben mantenerse libres y limpias.

En caso de disminución del rendimiento o de aumento de las vibraciones, soplar y limpiar las aberturas para el aire de refrigeración.

9.1 Limpieza de los canales de aspiración

Recomendamos limpiar los canales de aspiración de la máquina **[4-1]** aproximadamente una vez por semana (sobre todo al lijar espátula con resina artificial, con afilado húmedo o de yeso) con un pequeño cepillo plano o un paño.

9.2 Limpieza de zonas interiores

Limpiar con regularidad el interior de la herramienta eléctrica en el lado inferior del ventilador **[4-3]**; de lo contrario, pueden empeorar los valores de vibración debido a las adherencias de polvo.

9.3 Cambio del plato lijador y del freno de plato

El manguito de goma **[4-2]** roza el plato lijador e impide que aumente de forma incontrolada el número de revoluciones del plato lijador. Debido a los pasadores metálicos engastados, el freno de plato no tiene prácticamente desgaste. A medida que vaya disminuyendo el efecto de frenado, comprobar primero el desgaste del plato lijador y sustituir si es preciso. Sustituir el freno de plato/manguito de goma dañado.

10 Accesorios

Utilice solo platos lijadores y pulidores originales de Festool. El uso de platos lijadores y pulidores de poca calidad puede originar considerables desequilibrios que reducen la calidad de los resultados de trabajo y aumentan el desgaste de la máquina.

Los números de pedido de los accesorios y los filtros figuran en el catálogo Festool o en la dirección de Internet "www.festool.es".

11 Medio ambiente



No desechar con la basura doméstica.

Reciclar las herramientas, los accesorios y los embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente. Respetar las disposiciones nacionales vigentes.

Solo UE: De acuerdo con la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Información sobre REACH: www.festool.com/reach

12 Observaciones generales

12.1 Información relativa a la protección de datos

La herramienta eléctrica contiene un chip que almacena automáticamente los datos de servicio y de la máquina. Los datos guardados no pueden estar directamente relacionados con ninguna persona.

Los datos pueden leerse sin contacto con dispositivos especiales, y Festool los utiliza exclusivamente para el diagnóstico de fallos, la gestión de las reparaciones y de la garantía, así como para la mejora de la calidad o el perfeccionamiento de la herramienta eléctrica. Los datos no se utilizan para otros fines sin el consentimiento expreso del cliente.