

MANUAL ORIGINAL



TCP-180K

PULIDORA ANGULAR POLIDORA ANGULAR

ES: IIIa/07/11
Art. No. AGM6062
1105-05

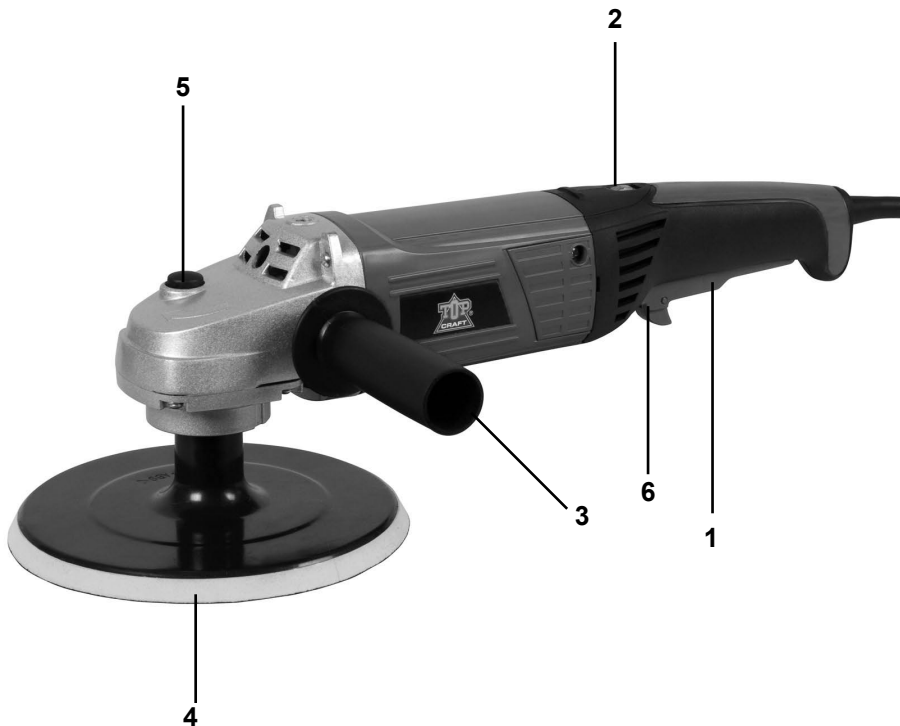


Fig. A

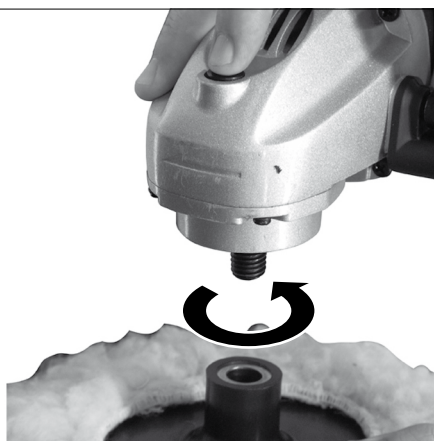


Fig. B



Fig. C



Fig. D

PULIDORA ANGULAR

Gracias por adquirir este producto Ferm.

Ahora dispone de un producto excelente, proporcionado por uno de los principales distribuidores de Europa.

Todos los productos Ferm ofrecen los niveles más altos de calidad en cuanto a funcionamiento y seguridad y, como parte de nuestra filosofía, prestamos un servicio superior de atención al cliente avalado por nuestro sello de garantía total. Esperamos que disfrute utilizando este producto durante muchos años.

Los números contenidos en el texto siguiente se refieren a las ilustraciones de la página 2.



Lea atentamente estas instrucciones de uso antes de poner el aparato en funcionamiento. Póngase al corriente con la forma de funcionamiento y el manejo. Cuide la máquina de acuerdo con las instrucciones para que funcione siempre de forma correcta. Las instrucciones de uso y la correspondiente documentación deben guardarse en la proximidad de la máquina.

Contenido

1. Datos de la máquina
2. Instrucciones de seguridad
3. Montaje
4. Uso
5. Servicio & mantenimiento

Introducción

La pulidora eléctrica manual es adecuada para un uso no profesional. Cualquier otro uso distinto al pulido y al ligero lijado queda completamente prohibido.

1. Datos de la máquina

Especificaciones técnicas

Voltaje	230 V
Frecuencia	50 Hz
Entrada de alimentación	1200 W
Velocidad sin carga	1500-3500 /min
Diámetro del disco	180 mm
Dimensión del husillo	M 14
Peso	2.85 kg
Lpa (nivel de presión sonora)	90+3 dB(A)
Lwa (nivel sonoro)	103+3 dB(A)
Valor de vibración	2.5+1.5 m/s ²

Nivel de vibración

El nivel de emisión de vibraciones indicado en este manual de instrucciones ha sido medido según una prueba estándar proporcionada en EN 60745; puede utilizarse para comparar una herramienta con otra y como valoración preliminar de la exposición a las vibraciones al utilizar la herramienta con las aplicaciones mencionadas.

- al utilizarla para distintas aplicaciones o con accesorios diferentes o con un mantenimiento deficiente, podría aumentar de forma notable el nivel de exposición.
- en las ocasiones en que se apaga la herramienta o cuando está funcionando pero no está realizando ningún trabajo, se podría reducir el nivel de exposición de forma importante.

Protéjase contra los efectos de la vibración realizando el mantenimiento de la herramienta y sus accesorios, manteniendo sus manos calientes y organizando sus patrones de trabajo.

Contenidos del embalaje

- 1 Pulidora angular
- 1 Mango lateral
- 1 Manual de instrucciones
- 1 Instrucciones de seguridad
- 1 Tarjeta de garantía

Compruebe la máquina, las partes sueltas y los accesorios por si acaso hubieran sufrido daños durante el transporte.

Características

Fig. A

1. Interruptor de encendido/apagado
2. Control de velocidad
3. Mango lateral
4. Soporte básico
5. Bloqueo del husillo
6. Bloqueo del interruptor

2 Instrucciones de seguridad

Explicación de los símbolos



Si no se observan las instrucciones de este manual, se corre el riesgo de sufrir pérdidas, lesiones personales o incluso la muerte y daños en la máquina.



Indica un riesgo de electrocución. Desenchufe inmediatamente la conexión a la red eléctrica en caso de resultar dañado el cable de corriente y durante los trabajos de mantenimiento.



Utilice el seguro cuando el eje esté completamente detenido.



Mantenga a los presentes a una distancia prudencial de la zona de trabajo.



Lleve protectores para los ojos y los oídos.



Lleve guantes de seguridad.

Advertencias de seguridad comunes para las operaciones de lijado, cepillado o pulido:

- a) Esta herramienta eléctrica está concebida para utilizarse como lijadora, cepilladora o pulidora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de las instrucciones que se indican a continuación podría provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.
 - b) No se recomienda el uso de esta herramienta eléctrica para operaciones de molido o corte. Su uso para operaciones para las que la herramienta no ha sido diseñada puede ocasionar peligro y lesiones personales.
 - c) No utilice accesorios que no estén especialmente diseñados y aconsejados por el fabricante de la herramienta. El hecho de que el accesorio pueda conectarse a su herramienta eléctrica, no le garantiza su funcionamiento seguro.
 - d) La velocidad indicada del accesorio deberá ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que funcionen más rápido que su velocidad indicada podrán romperse y explotar.
 - e) El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deberá ser conforme con la capacidad de su herramienta eléctrica. Los accesorios con tamaños incorrectos puede que no estén adecuadamente a salvo o controlados.
- f) El tamaño de armazón de las ruedas, pestañas, soportes posteriores u otros accesorios deberán ajustarse adecuadamente al eje de la herramienta eléctrica. Los accesorios con orificios de armazón que no cumplan con el material de montaje de la herramienta eléctrica funcionarán de forma desequilibrada, vibrando excesivamente y podrán provocar pérdidas de control.
 - g) No utilice accesorios dañados. Antes de cada uso, inspeccione los accesorios como las ruedas abrasivas en busca de astillas o roturas, las roturas del soporte trasero o el desgaste excesivo, el cepillo de cables en busca de cables rotos o sueltos. Si la herramienta electrónica o los accesorios se han caído, inspeccione los posibles daños o instale un accesorio no dañado. Tras inspeccionar e instalar un accesorio, ubíquese Vd. y los que le rodean lejos del plano del accesorio de giro y encienda la herramienta eléctrica a máxima velocidad sin carga durante un minuto. Los accesorios dañados se romperán normalmente durante este periodo de prueba.
 - h) Lleve un equipo personal de protección. En función de la aplicación, utilice una máscara de rostro, guantes de protección y gafas de seguridad. Según convenga, lleve máscara contra el polvo, protectores acústicos guantes y delantales de trabajo capaces de parar cualquier abrasivo pequeño o los fragmentos de la pieza de trabajo. La protección visual debe poder parar los restos volantes generados por varias operaciones. La máscara de polvo o el respirador deberán poder filtrar las partículas generadas por su funcionamiento. Una exposición prolongada a ruidos de alta intensidad podrá provocar pérdidas auditivas.
 - i) Haga que su alrededor guarde una distancia de seguridad con la zona de trabajo. Cualquiera que entre en la zona de trabajo deberá llevar equipos de protección personal. Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto podrán volar y provocar daños personales en la zona inmediata de la operación.
 - j) Mantenga exclusivamente la herramienta eléctrica por las superficies de agarre, cuando realice una operación en la que el accesorio de corte podrá ponerse en contacto con los

cables ocultos o con su propio cable. Corte los accesorios que entren en contacto con un cable en vivo, podrán pasar la corriente a las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica conectada y electrocutar al operador.

- k) Ubique el cable lejos de los accesorios punzantes. Si pierde el control, el cable podrá ser cortado o resquebrajado y su mano o brazo podrá ser empujada hacia el accesorio punzante.
- l) Nunca deje la herramienta eléctrica hacia abajo hasta que el accesorio se haya parado al completo. El accesorio punzante podrá destrozar la superficie y tirar del cable de la herramienta fuera de su control.
- m) No encienda la herramienta eléctrica mientras la traslade en su lateral. El contacto accidental con un accesorio punzante podrá dañar su ropa, tirar del accesorio hacia su cuerpo.
- n) Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica. El ventilador del motor quitará el polvo ubicado dentro de la carcasa y la acumulación excesiva de metal en polvo podrá provocar daños eléctricos.
- o) No opere la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas podrán incendiar estos materiales.
- p) No utilice accesorios que exijan refrigerantes líquidos. El uso de agua o de cualquier refrigerante líquido podrá conllevar electrocuciones o choques.

Extensión y otras advertencias relacionadas

La extensión es una reacción repentina a una rueda giratoria pinchada o estropeada, cepillo, soporte posterior o cualquier otro accesorio. El pinchazo o el estallido provoca un rápido deterioro del accesorio giratorio que si funciona, hace que la herramienta eléctrica incontrolada se fuerce en dirección opuesta al sentido de giro del accesorio en el punto de rotura.

Por ejemplo, si una rueda abrasiva se engancha o se pincha mediante la pieza de trabajo, el borde de la rueda que entre en el punto de pinchado podrá dañar la superficie del material, provocando que la rueda suba o estalle. La rueda podrá saltar hacia atrás o hacia el operador, en función de la dirección del movimiento de la rueda en el momento del pinchazo. Ruedas abrasivas también podrán romperse bajo estas condiciones. La extensión es el resultado de un uso incorrecto de la herramienta eléctrica o de una aplicación incorrecta de las instrucciones de funcionamiento

o de las condiciones y podrá evitarse adoptando las precauciones citadas a continuación.

- a) Mantenga un agarre firme en la herramienta eléctrica y coloque su cuerpo y brazo de forma que pueda resistir a las fuerzas de extensión. Utilice siempre un asa auxiliar, si se suministra, para lograr el máximo control de la extensión o de la reacción de la broca durante el inicio. El operador puede controlar las reacciones de broca o las fuerzas de extensión, si se adoptan las precauciones oportunas.
- b) No coloque nunca su mano junto al accesorio giratorio. El accesorio podrá extenderse sobre su mano.
- c) No coloque su cuerpo en la zona en donde la herramienta eléctrica se moverá una extensión ocurre. La extensión empujará la herramienta en el sentido contrario al movimiento de la rueda en el punto de fallo.
- d) Preste especial atención cuando trabaje en esquinas, bordes afilados, etc. Evite los saltos y los desgarres del accesorio. Las esquinas, bordes afilados o los saltos tienden a dañar los accesorios giratorios, y provocan una pérdida de control o una extensión.
- e) No una la cuchilla de sierra de madera ni una cuchilla de sierra dentada. Dichas cuchillas crean extensiones frecuentes y pérdidas de control habituales.

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de corte de abrasivos y molido:

- a) Utilice sólo los tipos de ruedas aconsejados para su herramienta eléctrica y las protecciones específicas diseñadas para la rueda seleccionada. Las ruedas para las cuales la herramienta eléctrica no ha sido diseñadas no pueden estar protegidas adecuadamente y no son seguras.
- b) La protección deberá estar unida fijamente a la herramienta eléctrica y ubicada para lograr la mayor seguridad, para que la mínima parte de la rueda esté expuesta al operador. La protección ayuda a proteger al operador ante los fragmentos de rueda rota y ante los contactos accidentales con la rueda.
- c) Las ruedas deberán utilizarse exclusivamente para las aplicaciones aconsejadas. Por ejemplo: no muele con el lado de corte de la rueda. Las ruedas de corte abrasivo se usan para los molidos periféricos las fuerzas

laterales aplicadas a dichas ruedas podrán hacer que se destruyan.

- d) Utilice siempre pestañas de rueda no dañadas cuyo tamaño sea adecuado y se adapten a su rueda seleccionada. Las pestañas adecuadas de la rueda soportan la rueda reduciendo la posibilidad de roturas de rueda. Las pestañas de las ruedas de corte podrán ser distintas a las pestañas de las ruedas de molido.
- e) No utilice ruedas gastadas de herramientas eléctricas más grandes. Las ruedas previstas para herramientas eléctricas más grandes no son adecuadas para la mayor velocidad de las herramientas más pequeñas y podrán quemarse.

Advertencias de seguridad adicionales para las operaciones de corte de abrasivos:

- a) No bloquee la rueda de corte ni ejerza una presión excesiva en la misma. No intente realizar una profundidad excesiva de corte. Si tensa demasiado la rueda, aumentará la carga y la posibilidad de girar o destruir la rueda en el corte, así como las posibilidades de extensión o las roturas de rueda.
- b) No coloque su cuerpo en línea con ni detrás de la rueda giratoria. Cuando la rueda, en el punto de funcionamiento, se desplace hacia su cuerpo, la extensión posible podrá impulsar la rueda del eje y la herramienta eléctrica directamente hacia Vd.
- c) Cuando la rueda esté uniendo o cuando interrumpa un corte por cualquier motivo, apague la herramienta eléctrica y mantenga la herramienta sin movimiento hasta que la rueda alcance completamente la parada. No intente sacar nunca la rueda de corte del corte cuando la rueda esté en movimiento, ya que si lo hace, podrá registrar una extensión de la misma. Investigue y tome las acciones correctivas oportunas para eliminar el motivo de la unión de la rueda.
- d) No inicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que la rueda alcance la máxima velocidad e inicie detenidamente el corte. La rueda podrá bloquearse, salirse o extenderse si la herramienta eléctrica se inicia directamente en la pieza de trabajo.
- e) Soporte paneles o cualquier pieza de trabajo de tamaño mayor para reducir el riesgo del pinchazo de rueda y su extensión. Las piezas de trabajo grandes tienden a hundirse debido a su propio peso. Los soportes deberán colocarse bajo la pieza de trabajo junto a la

línea de corte y junto al borde la pieza de trabajo en ambos lados de la rueda.

- f) Preste especial atención cuando realice un "corte de bolsillo" en paredes existentes u otras ciegas zonas. La rueda saliente podrá cortar tuberías de gas o de agua, cables eléctricos u objetos que podrán provocar una extensión.

Instrucciones especiales de seguridad

- Asegúrese de que el número de revoluciones máximo que aparece en el disco amolador coincide con el número de revoluciones máximo del aparato. El número de revoluciones del aparato no puede ser mayor que el valor indicado en el disco amolador.
- Asegúrese de que las medidas del disco amolador coinciden con las especificaciones del aparato.
- Asegúrese de que el disco amolador ha sido montado y fijado correctamente. No utilice una anilla o un adaptador para fijar el disco.
- Trate y guarde los discos amoladores de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- No utilice el aparato para tronzar piezas cuyo grosor sea mayor que el grosor máximo de pulido de la sierra circular.
- No utilice una sierra circular para desbarbar.
- Al usar un disco amolador fijado al husillo, asegúrese de que éste tiene suficiente rosca. Asegúrese de que el husillo está adecuadamente protegido y de que no puede entrar en contacto con la superficie que se va a pulir.
- Antes de iniciar cualquier tarea, asegúrese de que el disco no presenta roturas. Nunca utilice un disco que presente cortes, fisuras o cualquier rotura.
- Antes de empezar a utilizar el amolador, deje girar el disco durante 30 segundos. Desconecte el aparato tan pronto éste empiece a vibrar anormalmente o cuando se presente cualquier otra anomalía. Revise cuidadosamente el aparato antes de volver a conectarlo.
- Asegúrese de que la lluvia de chispas no resulta peligrosa para las personas presentes ni que se dirige hacia un lugar donde se encuentran sustancias inflamables.
- Asegúrese de que la pieza está debidamente sujeta. Mantenga las manos lejos de la superficie de trabajo.
- Utilice siempre unas gafas protectoras y auriculares. Si lo desea o en caso necesario, utilice otras medidas de seguridad adicionales como, por ejemplo, un delantal o un casco protector.

- Asegúrese de que el montaje de los discos y las puntas es fiel a las instrucciones del fabricante.
- Asegúrese de utilizar los discos de papel secante si vienen con el producto abrasivo aglomerado y si son necesarios.
- Si se suministra una protección para la herramienta, no utilice la herramienta sin dicha protección.
- Para herramientas utilizadas con disco rectificador de roscas, asegúrese de que la rosca del disco es lo bastante larga para permitir la longitud del eje.
- Asegúrese de que nada tapa las aberturas de ventilación si se trabaja en superficies con polvo. Si fuera necesario quitar el polvo, desenchufe la herramienta, no utilice objetos metálicos y procure no dañar ninguna pieza interna.
- Al iniciar el equipo, pueden darse bajadas de tensión en caso de que la red eléctrica estuviera en malas condiciones. Esto puede afectar a otros aparatos (por ejemplo, parpadeo de una lámpara). Es poco probable que ocurra si la impedancia de la red es $Z_{max} < 0.348 \text{ Ohm}$. (Puede consultar a su distribuidor local para más información si hiciera falta.)

Desconecte inmediatamente la máquina siempre que:

- Clavija de red defectuosa, cable de conexión a la red defectuoso o deterioros del cable;
- Interruptor defectuoso.
- Chispas en las escobillas de carbón o en el conmutador
- Humo o mal olor de aislamiento quemado.

Instrucciones de seguridad relativas a la electricidad

Durante la utilización de aparatos eléctricos se observarán las normas de seguridad que rigen en el país en cuestión para reducir el peligro de incendio, electrocución y las lesiones. Léanse y ténganse en cuenta las siguientes instrucciones de seguridad y las que acompañan a los aparatos.



Compruebe siempre que la tensión de red corresponde con la especificada en la placa de modelo.



Su máquina goza de doble aislamiento; por lo tanto, no requiere ninguna puesta a tierra.

Sustitución de cables y conectores

Deséchense los cables y conectores una vez sustituidos inmediatamente. Es peligroso conectar el enchufe de un cable defectuoso a una toma de corriente.

Uso de los cables de extensión

Utilice exclusivamente un cable de extensión aprobado para la entrada de alimentación de la máquina. El tamaño mínimo del conductor es 1.5 mm^2 . Cuando utilice una bobina de cable, deshaga siempre la bobina al completo.

3. Montaje



Antes de montar un accesorio, desconecte siempre la herramienta.

Montaje del asidero

Fig. A

El asidero es igualmente apto para su manejo por usuarios diestros y zurdos.

- Para su manejo con la mano izquierda, gire el asidero (3) en la cavidad de la parte derecha de la máquina.
- Para su manejo con la mano derecha, gire el asidero (3) en la cavidad de la parte izquierda de la máquina.
- Para uso en posición vertical, gire el asidero en la cavidad de la parte de arriba de la máquina.

Accesorios de ensamblado

Fig. B

- Pulse el bloqueo del husillo
- Atornille y apriete el soporte en el husil
- Oprima el bloqueo del husillo
- Monte el soporte de pulido en el soporte
- básico.

Accesorios

Fig. C

Filtro de modelo (1)

Se utiliza para lijar y pulir nuevas pinturas y plásticos.

Base de pulido de lana (2)

Se utiliza para un acabado altamente brillante. Para ser utilizada junto a la base de fibra.

4. Uso



Siga siempre las instrucciones de seguridad y respete las normativas aplicables.

- Mantenga alejada la máquina de la pieza de trabajo cada vez que la encienda y la apague.
- Apague siempre la máquina tras su uso antes de sacar el cable del enchufe.

Control de la velocidad

Fig. D

La velocidad del disco puede controlarse mediante la rueda giratoria ubicada en la parte superior del asa. Cuanto más alta sea la posición, mayor será la velocidad. Al aplicar la cera y el pulido, no empiece a alta velocidad.

Interruptor de Encendido/Apagado

Fig. A

Encendido

Utilice un dedo para empujar el botón de bloqueo hacia delante y a continuación pulse el interruptor.

Apagado

Libere el interruptor.



El pulidor seguirá funcionando tras apagar el aparato.

Tan sólo tumbe la máquina cuando el motor haya acabado de girar por completo. No coloque la máquina en una superficie con polvo. Las partículas de polvo pueden penetrar en la máquina.



No utilice nunca la llave del husillo para interrumpir el giro del motor.

5. Servicio & mantenimiento



Asegúrese de desconectar la máquina de la red eléctrica cuando se tengan que realizar trabajos de mantenimiento en el motor.

Esta máquina ha sido diseñada para operar durante un periodo muy largo de tiempo, exigiendo muy pocas operaciones de mantenimiento. La continuación de su funcionamiento satisfactorio dependerán del cuidado adecuado de la máquina y de la limpieza

regular de la misma.

Localización de averías

Si la máquina deja de funcionar correctamente, a continuación le ofrecemos una serie de motivos posibles y sus correspondientes soluciones:

1. **La máquina deja de funcionar.**
 - Apague la máquina.
 - El cable (o su extensión) podrá estar dañado.
2. **El motor eléctrico apenas alcanza la velocidad máxima.**
 - El cable de extensión es demasiado fino y/o demasiado largo.
 - El voltaje de la red es inferior a 230 V.
3. **Sobrecalentamiento de la máquina.**
 - Se han bloqueado los orificios de ventilación. Límpielos con un paño seco.
 - La máquina se ha sobrecargado. Utilice la máquina con los fines para los cuales fue diseñada.
4. **Exceso de chispas o el motor eléctrico funciona de forma irregular.**
 - Hay suciedad dentro del motor o los cepillos de carbón están gastados.
 - Sustituya los cepillos de carbón o lleve la máquina a un centro de reparación especializado.



Las reparaciones y el servicio tan sólo deberán llevarse a cabo por un técnico cualificado o una empresa de reparación habilitada.

Limpieza

Mantenga limpios los orificios de ventilación de la máquina para evitar que el motor se sobrecaliente. Limpie las cubiertas de la máquina periódicamente con un paño suave, preferiblemente después de cada uso. Mantenga las ranuras de ventilación libres de toda suciedad y polvo. Si no consigue eliminar la suciedad, utilice un paño suave humedecido con agua y jabón. No utilice nunca disolventes como el petróleo, el alcohol, el amoníaco, etc. Estos disolventes podrán dañar las partes de plástico del aparato.

Fallos

Si tiene lugar algún fallo, por ejemplo, después del desgaste de una pieza, póngase en contacto con la dirección del servicio técnico que figura en

la tarjeta de garantía. En la contraportada de este manual se adjunta un despiece de las piezas que pueden adquirirse.

Medio ambiente

Para prevenir daños durante el transporte, el producto se suministra en un embalaje resistente que está compuesto por materiales reutilizables. Por ello se ruega hacer uso de todas las opciones posibles para reciclar el embalaje.



Los aparatos eléctricos o electrónicos averiados o fuera de servicio se desecharán en los puntos de reciclaje pertinentes.

Garantía

Las condiciones de la garantía se encuentran en la tarjeta de garantía adjunta.

El producto y el manual de usuario están sujetos a cambios. Las especificaciones pueden modificarse sin previo aviso.

POLIDORA ANGULAR

Obrigado por ter adquirido este produto Ferm.

Agora possui um produto excelente, fornecido por um dos principais distribuidores Europeus.

Todos os produtos que lhe são entregues pela Ferm são fabricados segundo as mais rigorosas normas de desempenho e segurança, e como parte da nossa filosofia, disponibilizamos um excelente serviço ao cliente acompanhado da nossa garantia total.

Esperamos que goze a utilização deste produto durante muitos anos.

Os números no texto seguinte correspondem às figuras da página 2.



Leia este manual de instruções com atenção antes de colocar o aparelho em funcionamento. Familiarize-se com o modo de funcionamento e de operação. Efetue a manutenção ao aparelho de acordo com as indicações, de forma a garantir um bom funcionamento. O manual de instruções e a documentação correspondente devem ser guardadas perto do aparelho.

Índice

1. Dados sobre o equipamento
2. Instruções de segurança
3. Montagem
4. Utilização
5. Assistência e manutenção

Introdução

O polidor eléctrico manual é adequado para utilização não profissional. Qualquer outra utilização, que não inclua polimento e areamento ligeiro é estritamente proibida.

1. Dados sobre o equipamento

Especificações técnicas

Tensão	230 V
Frequência	50 Hz
Potência de entrada	1200 W
Velocidade sem carga	1500-3500 /min
Diâmetro do disco	180 mm
Dimensão do fuso	M 14
Peso	2.85 kg
L _{pa} (pressão sonora)	90+3 dB(A)
L _{wa} (potência acústica)	103+3 dB(A)
Valor da vibração	2.5+1.5 m/s ²

Nível de vibração

O nível de emissão de vibrações indicado na parte posterior deste manual de instruções foi medido de acordo com um teste normalizado fornecido na EN 60745; pode ser utilizado para comparar uma ferramenta com outra e como uma avaliação preliminar de exposição à vibração quando utilizar a ferramenta para as aplicações mencionadas

- utilizar a ferramenta para diferentes aplicações ou com acessórios diferentes ou mantidos deficiente, pode aumentar significativamente o nível de exposição
- o número de vezes que a ferramenta é desligada ou quando estiver a trabalhar sem fazer nada, pode reduzir significativamente o nível de exposição

Proteja-se contra os efeitos da vibração, mantendo a ferramenta e os acessórios, mantendo as mãos quentes e organizando os padrões de trabalho

Conteúdo da embalagem

- 1 Polidor de ângulos
- 1 Pega lateral
- 1 Manual de instruções
- 1 Instruções de segurança
- 1 Cartão de garantia

Verifique se o equipamento tem peças ou acessórios soltos resultantes de danos durante o transporte.

Características

Fig.A

1. Polidora angular
2. Controlo de velocidade
3. Pega lateral
4. Porta-bloco
5. Bloqueio do fuso
6. Bloqueio do interruptor

2. Instruções de segurança

Explicação dos símbolos



Aviso de perigo de ferimento, de perigo de morte ou de risco de danificar a máquina se as indicações contidas no manual de instruções não forem respeitadas.



Indica perigo proveniente de tensão eléctrica.



Utilizar o bloqueio de rotação apenas em modo de paragem.



Perigo de incêndio.



Mantenha as pessoas à distância.



Utilize protecção visual e auditiva.



Use luvas de protecção.

Avisos de Segurança Comuns para operações de Alisamento, Escovagem de Fios ou Polimento:

- Esta ferramenta eléctrica destina-se a funcionar como lixadora, escova de fios, polidora. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos juntamente com esta ferramenta eléctrica. O incumprimento de todas as instruções listadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
- Não se recomenda o uso desta ferramenta eléctrica em operações tais como rectificação ou corte. As operações para as quais a ferramenta eléctrica não foi criada poderão criar um perigo e causar ferimentos pessoais.
- Não utilize acessórios que não sejam especificamente concebidos e recomendados pelo fabricante de ferramentas. O facto do acessório poder ser montado na ferramenta eléctrica não garante um funcionamento em segurança.
- A velocidade nominal do acessório deve ser, pelo menos, igual à velocidade máxima assinalada na ferramenta eléctrica. Os acessórios que funcionem a velocidade superior à respectiva velocidade nominal podem partir e ser projectados.
- O diâmetro exterior e a espessura do seu acessório deve situar-se dentro do intervalo de capacidade da sua ferramenta eléctrica. Os acessórios com dimensão incorrecta não podem ser guardados ou controlados adequadamente.

- f) O caramanchão das rodas, as flanges, os suportes de apoio e qualquer outro acessório devem encaixar correctamente no fuso da ferramenta eléctrica. Os acessórios com orifícios de caramanchão que não correspondam ao sistema de montagem da ferramenta eléctrica perdem equilíbrio, vibram excessivamente e podem causar perda de controlo.
- g) Não utilize acessórios danificados. Antes de cada utilização, inspecione se os acessórios, tais como rodas abrasivas, apresentam fendas e rachas, se o suporte de apoio tem rachas, se está gasto ou excessivamente gasto, se a escova metálica apresenta fios soltos ou rompidos. Se deixar cair a ferramenta eléctrica ou os acessórios, verifique se apresenta danos ou coloque um acessório não danificado. Depois de inspecionar e instalar o acessório, você e quaisquer pessoas que estejam perto devem afastar-se da área do acessório de rotação e coloque a ferramenta eléctrica a funcionar à velocidade máxima sem carga durante 1 minuto. Os acessórios danificados normalmente quebram durante este período de tempo de teste.
- h) Use equipamento de protecção pessoal. Dependendo da aplicação, utilize um escudo facial, e óculos de segurança ou de protecção. Conforme adequado, use uma máscara anti-poeira, protecção auricular, luvas e avental de oficina que impeçam a entrada de pequenas poeiras abrasivas. A protecção ocular protege a vista contra quaisquer partículas que sejam projectadas pelas várias operações. A máscara anti-poeira deve ter capacidade para filtrar as partículas geradas pelas operações. A exposição prolongada a ruído de elevada intensidade pode causar lesões auditivas.
- i) Mantenha os transeuntes a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa que entre na área de trabalho deve usar equipamento de protecção pessoal. Podem ser projectados fragmentos de peças de trabalho de um acessório partido e causar lesões para além da área imediata de operação.
- j) Segure a ferramenta eléctrica apenas pelas superfícies de fixação isoladas, quando efectuar uma operação em que o acessório de corte possa entrar em contacto com fios escondidos ou o próprio cabo. O acessório de corte que está em contacto com o fio "ligado à corrente" pode ficar exposto às partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica "ligada à corrente" e causar choques no utilizador.
- k) Afaste o cabo do acessório rotativo. Se perder o controlo, o cabo pode ser cortado ou emaranhar-se e a sua mão ou braço podem ser puxados para o acessório rotativo.
- l) Só deve pousar a ferramenta eléctrica depois do acessório parar por completo. O acessório rotativo pode prender-se na superfície e fazer com que perca o controlo da ferramenta eléctrica.
- m) Não ligue a ferramenta eléctrica quando a transportar de lado. O contacto accidental com o acessório rotativo pode ficar emaranhado na roupa, puxando o acessório para junto do corpo.
- n) Limpe regularmente as aberturas de ventilação da ferramenta eléctrica. A ventoinha do motor atrai poeira para dentro da caixa e a acumulação excessiva de metal em pó pode causar problemas eléctricos.
- o) Não utilize a ferramenta eléctrica perto de materiais inflamáveis. As faíscas podem inflamar estes materiais.
- p) Não use acessórios que utilizem refrigerantes líquidos. A utilização de água ou de outros líquidos refrigerantes pode resultar em electrocussão ou choque eléctrico.

Ricochete e avisos relacionados

O ricochete é uma reacção súbita ao movimento de uma roda, suporte de apoio, escova ou de qualquer outro acessório comprimido ou preso. O facto do acessório ficar comprimido ou preso pode causar uma paragem rápida do acessório rotativo que, por sua vez, faz com que a ferramenta eléctrica sem controlo seja forçada na direcção oposta à de rotação do acessório no ponto de contacto.

Por exemplo, se uma roda abrasiva ficar comprimida ou presa na peça de trabalho, a extremidade da roda que encaixa no ponto de compressão pode entrar na superfície do material, fazendo com que a roda desencaixe ou seja projectada. A roda pode saltar no sentido do utilizador ou na direcção contrária, consoante a direcção do movimento da roda no ponto de compressão. As rodas abrasivas podem também quebrar-se nestas condições.

O ricochete resulta de uma utilização inadequada da ferramenta eléctrica e/ou de procedimentos ou condições de funcionamento incorrectos e pode ser evitado tomando as seguintes precauções:

- a) Segure bem a ferramenta eléctrica e posicione o corpo e o braço para que resistir ao impacto do ricochete. Utilize sempre a pega auxiliar, se fornecida, para obter um controlo máximo do ricochete ou à reacção do binário durante o arranque. O utilizador pode controlar as reacções do binário ou o impacto do ricochete, se tomar as precauções adequadas.
- b) Nunca coloque a mão perto do acessório rotativo. O acessório pode fazer ricochete e tocar na sua mão.
- c) Não posicione o corpo na área de movimento da ferramenta eléctrica em caso de ricochete. O ricochete irá projectar a ferramenta na direcção oposta ao do movimento da roda no ponto de fixação.
- d) Tenha especial cuidado quando trabalhar em cantos, extremidades afiadas, etc. Evite movimentos bruscos com o acessório. Os cantos, extremidades afiadas ou ressalto têm tendência para prender o acessório rotativo e causar perda de controlo ou ricochete.
- e) Não monte uma serra eléctrica para cortar madeira ou uma lâmina de serrar dentada. Tais lâminas cria um ricochete e perda de controlo frequentes.

Avisos de segurança específicos para operações de polimento ou de corte abrasivo:

- a) Utilize apenas rodas que sejam recomendadas para a sua ferramenta eléctrica e a protecção específica concebida para a roda escolhida. As rodas para as quais a ferramenta eléctrica não foram concebidos não podem ser protegidas de maneira adequada e não são seguras.
- b) A protecção deve ser devidamente montada e posicionada na ferramenta eléctrica para uma segurança máxima, para que esteja exposta uma parte mínima da roda em relação ao utilizador. A protecção ajuda a proteger o utilizador de fragmentos de roda partidos e contacto accidental com a roda.
- c) As rodas devem ser utilizadas apenas para aplicações recomendadas. Por exemplo: não afie com o lado da roda de corte. As rodas de corte abrasivo destinam-se a polimento periférico, as forças laterais aplicadas a estas rodas podem fazer com que estilhasse.
- d) Utilize flanges de roda não danificadas que tenham o tamanho e o formato correctos para a roda seleccionada. As flanges de roda

suportam a roda, reduzindo a possibilidade de ruptura da roda. As flanges das rodas de corte podem ser diferentes das flanges da roda de polimento.

- e) Não utilize rodas gastas de ferramentas eléctricas de maior dimensão. A roda concebida para ferramentas eléctricas de maior dimensão não é adequada para a velocidade superior de uma ferramenta mais pequena e pode rebentar.

Avisos de segurança adicionais para operações de polimento ou de corte abrasivo:

- a) Não "enclave" a roda de corte, nem aplique pressão excessiva. Não tente fazer cortes com uma profundidade excessiva. O excesso de esforço da roda aumenta a carga e probabilidade de dobrar ou torcer a roda durante o corte e a possibilidade de ricochete ou ruptura da roda.
- b) Não posicione o corpo directamente à frente nem atrás da roda em movimento. Durante o funcionamento, quando a roda se afastar do seu corpo, o possível ricochete pode projectar a roda em movimento e a ferramenta eléctrica na sua direcção.
- c) Se a roda ficar presa ou se interromper o corte por algum motivo, desligue a ferramenta eléctrica e segure-a sem a mexer até parar por completo. Nunca tente remover a roda de corte da área de corte enquanto a roda estiver em movimento, caso contrário pode haver ricochete. Inspeccione e proceda à acção correctiva para eliminar a causa ligação da roda.
- d) Não reinicie a operação de corte na peça de trabalho. Deixe que a roda atinja a velocidade máxima e introduza-a cuidadosamente na área de corte. A roda pode ligar, deslizar ou fazer ricochete se a ferramenta eléctrica for reiniciada na peça de trabalho.
- e) Coloque painéis ou qualquer peça de trabalho com tamanho excessivo para minimizar o risco de compressão da roda, bem como ricochete. As peças de trabalho grandes têm tendência a sucumbir sob o seu próprio peso. Devem ser colocados suportes debaixo da peça de trabalho perto da linha de corte e perto da extremidade da peça de trabalho em ambos os lados da roda.
- f) Tenha especial cuidado quando fizer "corte de bolso" nas paredes ou noutras áreas de ligação. A roda saliente pode cortar tubos de gás ou de água, fios eléctricos ou objectos

que possam causar ricochete.

Instruções especiais de segurança

- Verifique se o número máximo de rotações indicado no disco abrasivo corresponde ao número máximo de rotações da máquina. O número de rotações da máquina não pode ser superior ao valor indicado no disco abrasivo.
- Certifique-se de que as dimensões do disco abrasivo correspondem às especificações da máquina.
- Assegure-se de que o disco abrasivo está correctamente montado e fixo. Não utilize anilhas de ajuste ou adaptadores para ajustar o disco abrasivo.
- Utilize e conserve os discos abrasivos de acordo com as instruções do fabricante.
- Não utilize a rebarbadora para cortar peças de trabalho com espessuras superiores à profundidade de corte do disco de corte.
- Não utilize os discos de corte para trabalhos de rebarbar.
- Se utilizar discos abrasivos que sejam fixos na rosca do veio, certifique-se de que a rosca é suficientemente grande. Verifique se o veio está suficientemente protegido e se não entra em contacto com a superfície a afiar.
- Antes de começar a utilizar o aparelho, inspecione o disco abrasivo quanto a eventuais danos. Não utilize discos partidos ou que apresentem fissuras ou quaisquer outros danos.
- Antes de utilizar a máquina, deixe-a funcionar em vazio durante 30 segundos. Desligue a máquina imediatamente se começar a vibrar muito ou se apresentar qualquer outra deficiência. Verifique a rebarbadora e o disco abrasivo cuidadosamente antes de voltar a ligar a máquina.
- Assegure-se de que as faíscas que sejam eventualmente libertadas não possam constituir perigo para as pessoas e que não possam entrar em contacto com substâncias facilmente inflamáveis.
- Faça com que a superfície de trabalho esteja suficientemente segura ou apertada. Mantenha as mãos afastadas de superfícies de trabalho muito quentes.
- Use sempre óculos de protecção e protectores auriculares. Caso seja necessário, use também outro tipo de equipamento de protecção como, por exemplo, um avental ou um capacete.
- Certifique-se de que os discos e as pontas

são montados de acordo com as instruções do fabricante.

- Certifique-se de que os mata-borrões são utilizados, quando fornecidos, com o produto abrasivo aderente.
- Se for fornecida uma protecção com a ferramenta nunca utilize a ferramenta sem essa protecção.
- Em ferramentas em que é preciso instalar um disco com um orifício roscado, certifique-se de que o disco é suficientemente longo para aceitar o comprimento do veio.
- Certifique-se de que as aberturas de ventilação são mantidas desimpedidas quando estiver a trabalhar em condições de muito pó. Se for necessário limpar o pó, primeiro desligue a ferramenta da alimentação eléctrica (utilize objectos não metálicos) e evite danificar as peças internas.
- Devido às más condições da alimentação eléctrica, podem ocorrer quedas de tensão momentâneas quando ligar o equipamento. Isto pode influenciar outros equipamentos (por exemplo, uma lâmpada a piscar). Se a impedância da alimentação eléctrica $Z_{máx} < 0.348 \text{ Ohm}$, essas perturbações não deverão ocorrer. (Se necessário, pode contactar o seu representante local para mais informações).

Desligue imediatamente a máquina se:

- Saírem fagulhas excessivas das escovas e verticiliose no colector.
- Existir uma interrupção de corrente, falha do cabo de alimentação eléctrica ou danos no cabo.
- Verificar um interruptor defeituoso
- Verificar fumo ou cheiro do isolamento queimado.

Segurança eléctrica

Quando utilizar máquinas eléctricas, cumpra sempre as instruções de segurança locais em vigor no que respeita ao risco de incêndio, choques eléctricos e lesões corporais. Para além das instruções indicadas abaixo, leia também as instruções de segurança incluídas.



Verifique sempre se a fonte de alimentação corresponde à tensão indicada na placa sinalética.



A máquina dispõe de um isolamento duplo; não é necessária ligação à terra.

Sustituição cabos ou fichas

Deite de fora de imediato cabos ou fichas usadas quando as substituir por novas. É perigo colocar a ficha de um cabo solto numa tomada de parede.

Utilizar extensões

Utilize apenas uma extensão aprovada que seja adequada à potência de entrada da máquina. O tamanho mínimo do condutor é de 1,5 mm². Se utilizar um carreto de cabos, solte sempre a bobina por completo.

3. montagem



Antes de montar um acessório, desligue sempre a ferramenta.

Montagem do punho

Fig. A

O punho pode ser utilizado por dextrose ou esquerditos.

- Rode o punho (3) para a marcaç.o do lado direito do aparelho para utilizadores esquerditos.
- Rode o punho (3) para a marcaç.o do lado esquerdo do aparelho para utilizadores dextros.
- Rode o punho para a marcaç.o na parte superior do aparelho para utilizaç.o na vertical.

Acessórios de montagem

Fig. B

- Prima o bloqueio do fuso
- Aparafuse e aperte o suporte do bloco no fuso
- Liberte o bloqueio do fuso
- Monte o bloco de polimento no suporte do bloco

Acessórios

Fig. C

Feltro de padrão (1)

Isto é utilizado para arear e polir tintas e plásticos novos.

Bloco para polimento de lã (2)

É utilizado para um acabamento de elevado brilho. Deve ser utilizado em conjunto com o material fibroso

4. utilização



Siga sempre as instruções de segurança e cumpra as regulações aplicáveis.

- Mantenha a máquina afastada da peça quando a ligar ou desligar.
- Desligue sempre a máquina depois de a utilizar e antes de remover a ficha da tomada.

Controlo de velocidade

Fig. D

A velocidade do disco pode ser controlada com o botão rotativo na parte superior da pega. Quanto maior a posição, mais elevada é a velocidade. Quando aplicar a cera e fizer o polimento, não inicie a uma velocidade elevada.

Interruptor ON/OFF

Fig. A

Interruptor On (Ligado)

Utilizar um dedo para empurrar para a frente o bot.o de bloqueio e depois premir o interruptor.

Desligar interruptor

Liberte o interruptor.



O polidor continua a funcionar depois de ser desligado.

Só deve colocar a máquina no chão quando o motor parar de funcionar por completo. Não coloque a máquina numa superfície com pó. Podem entrar partículas de pó dentro da máquina.



Nunca utilize a chave do fuso para parar o motor.

5. Assistência e manutenção



Certifique-se de que a máquina não está ligada à corrente quando executar trabalho de manutenção no motor.

Esta máquina foi concebida para funcionar durante um longo período de tempo com um mínimo de manutenção. A operação satisfatória contínua depende de cuidados adequados da máquina e de uma limpeza regular.

Resolução de problemas

Se a máquina deixar de funcionar correctamente,

isso pode dever-se a uma das causas e soluções adequadas indicadas abaixo:

1. A máquina não funciona.

- A corrente está desligada.
- A extensão está danificada.

2. O motor eléctrico não consegue atingir a velocidade máxima.

- A extensão é demasiado fina e/ou comprida.
- A tensão de corrente é inferior a 230 V.

3. A máquina sobreaquece.

- As ventilações de ar estão bloqueadas. Limpe-as com um pano seco.
- A máquina foi sobrecarregada. Utilize a máquina para o fim a que se destina

4. Excesso de faíscas ou o motor eléctrico não funciona correctamente.

- Há sujidade dentro do motor ou as escovas de carbono estão desgastadas.
- Substitua as escovas de carbono ou leve a máquina a um centro de reparação especializado.



As reparações e a assistência devem ser executadas apenas por um técnico qualificado ou por uma empresa de assistência.



Os aparelhos electrónicos ou eléctricos defeituosos e/ou eliminados têm de ser recolhidos nos locais de reciclagem adequados.

Garantia

As condições de garantia encontram-se no certificado de garantia fornecido em separado.

Limpeza

Mantenha as abertura de ventilação da máquina limpas para evitar sobreaquecimento do motor. Limpe o pó e a sujidade acumulados nas aberturas de ventilação. Se a sujidade não sair, utilize um pano macio humedecido com água com sabão. Nunca use solventes como gasolina, álcool, água amoniacal, etc. Estes solventes podem danificar as peças de plástico.

Falhas

Se ocorrer uma falha, por exemplo, após o desgaste de uma peça, contacte a morada de assistência indicada no cartão da garantia. Na parte de trás deste manual encontra-se uma vista ampliada que mostra as peças que podem ser encomendadas.

Ambiente

Para evitar danos durante o transporte, o aparelho é fornecido numa embalagem robusta composta essencialmente por material reutilizável.

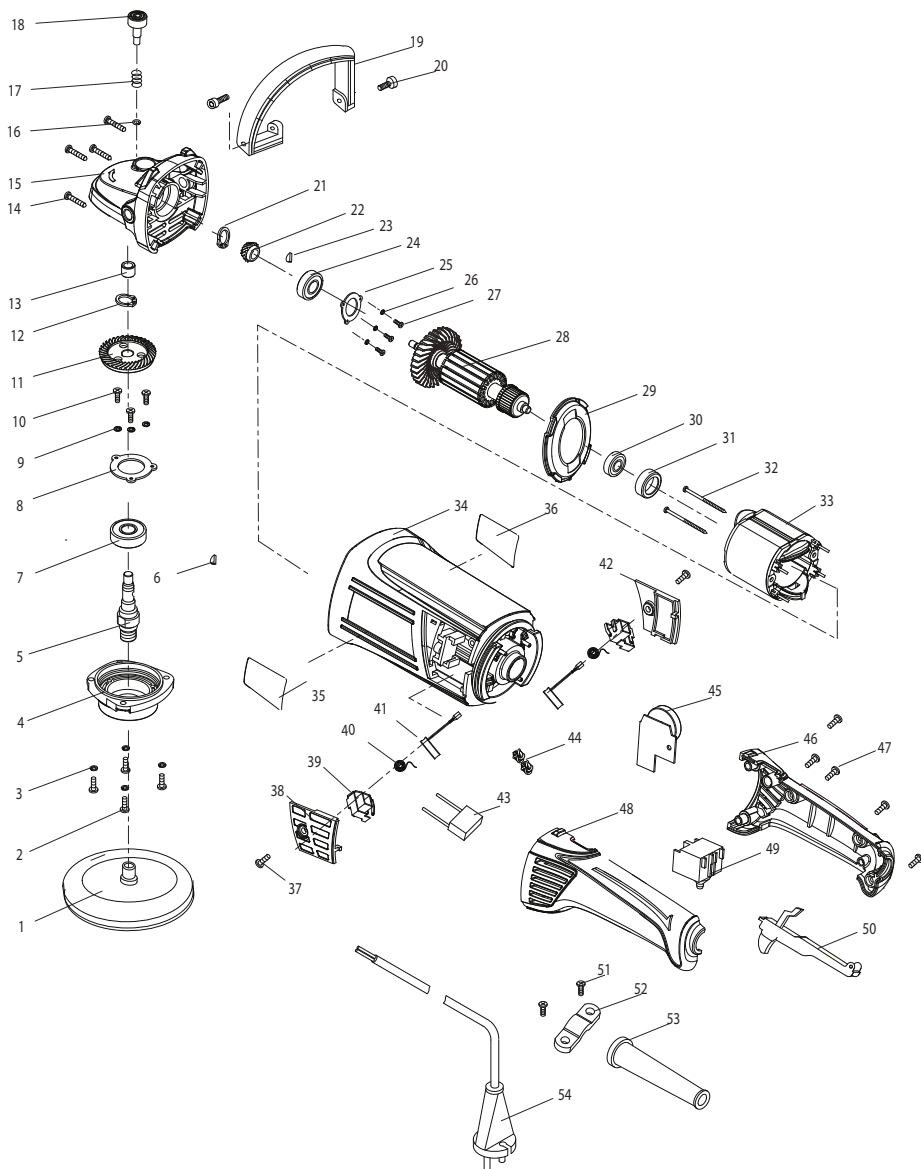
Lista de piezas de repuesto

No.	Descripción	Posición
300816	Soporte básico	1
300817	Mango lateral	19 + 20
300818	Escobilla de carbón (juego)	41
300819	Control de velocidad	45
300820	Interruptor	49 + 50

Esquema das peças de substituição

No.	Transcrição	Position
300816	Porta-bloco	1
300817	Pega lateral	19 + 20
300818	Escova de carvão (conjunto)	41
300819	Controlo de velocidade	45
300820	Botão	49 + 50

Dibujo de la pieza de repuesto
Esquema das peças de substituição





DECLARATION OF CONFORMITY AGM6062, TCP-180K

- (EN) We declare under our sole responsibility that this product is in conformity and accordance with the following standards and regulations:
- (DE) Der Hersteller erklärt eigenverantwortlich, dass dieses Produkt den folgenden Standards und Vorschriften entspricht:
- (NL) Wij verklaren onder onze volledige verantwoordelijkheid dat dit product voldoet aan, en in overeenstemming is met, de volgende standaarden en reguleringen:
- (FR) Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est conforme aux standards et directives suivants:
- (ES) Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas y estándares de funcionamiento:
- (PT) Declaramos por nossa total responsabilidade de que este produto está em conformidade e cumpre as normas e regulamentações que se seguem:
- (IT) Dichiariamo, sotto la nostra responsabilità, che questo prodotto è conforme alle normative e ai regolamenti seguenti:
- (SV) Vi garanterar på eget ansvar att denna produkt uppfyller och följer följande standarder och bestämmelser:
- (FI) Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että tämä tuote täyttää seuraavat standardit ja säädökset:
- (NO) Vi erklærer under vårt eget ansvar at dette produktet er i samsvar med følgende standarder og regler:
- (DA) Vi erklærer under eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder og bestemmelser:
- (HU) Felelősségünk teljes tudatában kijelentjük, hogy ez a termék teljes mértékben megfelel az alábbi szabványoknak és előírásoknak:
- (CS) Na naši vlastní zodpovědnost prohlašujeme, že je tento výrobek v souladu s následujícími standardy a normami:
- (SK) Vyhlasujeme na našu výhradnú zodpovednosť, že tento výrobok je v zhode a súlade s nasledujúcimi normami a predpismi:
- (SL) S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek v skladu in da odgovarja naslednjim standardom ter predpisom:
- (PL) Deklarujemy na własną odpowiedzialność, że ten produkt spełnia wymogi zawarte w następujących normach i przepisach:
- (LT) Prisiimdami visą atsakomybę deklaruoame, kad šis gaminy atitinka žemiau paminėtus standartus arba nuostatus:
- (LV) Apgalvojam ar visu atbildību, ka šis produkts ir saskaņā un atbilst sekojošiem standartiem un nolikumiem:
- (ET) Dekleerime meie ainuvastutusel, et see toode on vastavuses ja kooskõlas järgmiste standardite ja määrustega:
- (RO) Declarăm prin aceasta cu răspunderea deplină că produsul acesta este în conformitate cu următoarele standarde sau directive:
- (HR) Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je strojem ukladan sa slijedešim standardima ili standardiziranim dokumentima i u skladu sa odredbama:
- (SR) Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je usaglašen sa sledećim standardima ili normama:
- (RU) Под свою ответственность заявляем, что данное изделие соответствует следующим стандартам и нормам:
- (UK) На свою власну відповідальність заявляємо, що дане обладнання відповідає наступним стандартам і нормативам:
- (EL) Δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το προϊόν αυτό συμφώνει και τηρεί τους παρακάτω κανονισμούς και πρότυπα:

**EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-2-3 EN 60745-1,
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3**

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2002/96/EC, 2002/95/EC

Zwolle, 01-03-2011

I. Mönnink
CEO Ferm BV

It is our policy to continuously improve our products and we therefore reserve the right to change the product specification without prior notice.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM • Zwolle The Netherlands

- E Reservado el derecho de modificaciones técnicas**
- P Reservado o direito a modificações**