



Consigue 2 años de  
garantía gratis



DE / FR / GB / PT

# ESMERILADORA PTMM150

EN BUENAS MANOS

TRADUCCION DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINAL





## ¿QUIÉNES SOMOS?

**Peugeot Outils Professionnels** nació de varias evidencias.

La de reunir el saber hacer de **Peugeot**, que domina el arte del corte desde 1810, y la experiencia de **Tivoly**, trabajador del metal desde 1917, con el fin de crear una amplia gama de máquinas y herramientas destinadas a los profesionales de la construcción y el mantenimiento.

También es evidente el deseo de estar al servicio de los artesanos y las pequeñas empresas animadas por fuertes valores familiares y patrimoniales.

Para estos profesionales, **Peugeot Outils Professionnels** ofrece máquinas y herramientas diseñadas específicamente para sus necesidades. **Herramientas fiables, duraderas y reparables en Francia** y en los países con acuerdo de distribución, por socios industriales y familiares de proximidad.

Material de confianza, con una garantía más larga, con una logística y un

**Servicio posventa francés.** La garantía de poder dirigirse a las personas que han montado estas herramientas y conocen a la perfección cada una de sus piezas.

Desde trabajos excepcionales hasta las tareas cotidianas, estas herramientas están diseñadas para resistir las condiciones más exigentes y durar mucho tiempo.

**Peugeot Outils Professionnels** nació de una última evidencia: que nuestras herramientas están en buenas manos. Las manos de quienes trabajan en la sombra y dan lo mejor de sí mismos para satisfacer a sus clientes.

**Desde 1810**, muchas cosas han cambiado, pero las manos siguen siendo las mismas. Manos de apasionados, artesanos, técnicos e instaladores dedicados, trabajadores orgullosos de sí mismos y de sus logros.

**Peugeot Outils Professionnels, herramientas en buenas manos.**

## GRACIAS POR SU COMPRA.

Estamos encantados de que haya elegido Peugeot Outils Professionnels. Cada detalle ha sido diseñado para ofrecerle una experiencia excepcional, y esperamos que disfrute utilizándolo tanto como nosotros hemos disfrutado creándolo para usted.

Su confianza es fundamental para nosotros y estamos encantados de acompañarle en cada etapa de su experiencia con la marca Peugeot Outils Professionnels.

**Su compra tiene una garantía de 2 años, ampliable a 2 años adicionales**

**Para beneficiarse de ella, regístrese en [www.peugeot-ouutils-pro.com](http://www.peugeot-ouutils-pro.com)**

Si tiene alguna pregunta o necesita ayuda, nuestro equipo está a su disposición para ofrecerle el mejor servicio posible.

Para ponerse en contacto con nuestro servicio posventa, marque el el número  
**+33(0)4.79.89.59.00**

Gracias por elegir Peugeot Outils Professionnels. Su satisfacción es nuestra prioridad.

## RESUMEN

|           |                                                                                                                                |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>INTRODUCCIÓN</b>                                                                                                            | <b>4</b>  |
| <b>2</b>  | <b>PICTOGRAMAS</b>                                                                                                             | <b>4</b>  |
| 2.1       | PICTOGRAMAS DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA                                                                                         | 4         |
| 2.2       | PICTOGRAMAS PRESENTES EN ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES                                                                          | 4         |
| <b>3</b>  | <b>SEGURIDAD</b>                                                                                                               | <b>5</b>  |
| 3.1       | REQUISITOS GENERALES DE SEGURIDAD                                                                                              | 5         |
| 3.2       | REQUISITOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD                                                                                            | 6         |
| 3.3       | PROTECCIÓN DEL OPERADOR                                                                                                        | 6         |
| <b>4</b>  | <b>DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO</b>                                                                                            | <b>7</b>  |
| 4.1       | APLICACIÓN PREVISTA DE LA MÁQUINA                                                                                              | 7         |
| 4.2       | CARACTERÍSTICAS                                                                                                                | 7         |
| 4.3       | DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA                                                                                                      | 7         |
| <b>5</b>  | <b>INSTALACIÓN</b>                                                                                                             | <b>8</b>  |
| 5.1       |  EMBALAJE                                     | 8         |
| 5.2       |  MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE                    | 8         |
| 5.3       |  INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA                    | 8         |
| 5.4       |  MONTAJE                                      | 9         |
| 5.5       |  CONEXIÓN ELÉCTRICA                           | 10        |
| 5.6       |  PRUEBA Y EXAMEN INICIAL ANTES DEL PRIMER USO | 10        |
| <b>6</b>  | <b>USO</b>                                                                                                                     | <b>11</b> |
| 6.1       | PROCEDIMIENTO DE AMOLADO                                                                                                       | 11        |
| <b>7</b>  | <b>MANTENIMIENTO</b>                                                                                                           | <b>13</b> |
| 7.1       |  AJUSTES                                     | 13        |
| 7.2       |  PANTALLAS DE PROTECCIÓN                    | 13        |
| 7.3       |  LIMPIEZA                                   | 13        |
| 7.4       |  LUBRICACIÓN                                | 13        |
| 7.5       |  FUERZA DE LUBRICACIÓN                      | 13        |
| 7.6       |  SUSTITUCIÓN DE UNA MUELA                   | 14        |
| <b>8</b>  | <b>VISTA DESMONTADA</b>                                                                                                        | <b>15</b> |
| <b>9</b>  | <b>ESQUEMA ELÉCTRICO</b>                                                                                                       | <b>17</b> |
| <b>10</b> | <b>NIVEL SONORO</b>                                                                                                            | <b>18</b> |
| <b>11</b> | <b>NIVEL DE VIBRACIONES</b>                                                                                                    | <b>18</b> |
| <b>12</b> | <b>PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b>                                                                                           | <b>19</b> |
| <b>13</b> | <b>GARANTÍA</b>                                                                                                                | <b>19</b> |
| <b>14</b> | <b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD</b>                                                                                              | <b>20</b> |

## 1 INTRODUCCIÓN



**Por motivos de seguridad, lea atentamente este manual de instrucciones antes de utilizar esta máquina. El incumplimiento de las instrucciones provocará daños a las personas y/o a la máquina.**

Este manual de instrucciones está destinado al operador, al ajustador y al agente de mantenimiento.

Este manual de instrucciones es una parte importante de su equipo. Proporciona normas y directrices que le ayudarán a utilizar esta máquina de forma segura y eficaz. Debe familiarizarse con las funciones y el funcionamiento leyendo atentamente este manual de instrucciones. Por su seguridad, es muy importante que lea y siga todas las recomendaciones que figuran en la máquina y en este manual de instrucciones. Estas recomendaciones deben seguirse estrictamente en todo momento durante el uso y el mantenimiento de la máquina. El incumplimiento de las guías y advertencias de seguridad del manual de instrucciones y de la máquina, o un uso diferente al recomendado en el manual de instrucciones, puede provocar un fallo de la máquina o lesiones.

Conserve este manual de instrucciones junto con la máquina o en un lugar fácilmente accesible en todo momento para poder consultarlo posteriormente. Asegúrese de que todo el personal que utilice esta máquina pueda consultarlo periódicamente.

Si se pierde o se daña el manual de instrucciones, consúltenos o consulte a su distribuidor para obtener una nueva copia.

Utilice siempre componentes y piezas de PEUGEOT OUTILS PROFESSIONNELS. La sustitución de componentes o piezas que no sean de PEUGEOT OUTILS PROFESSIONNELS puede provocar el deterioro de la máquina y poner en peligro al operador.

Este manual describe las instrucciones de seguridad que debe aplicar el usuario. Es responsabilidad del empleador o del usuario, según el artículo L.4122-1 del Código Laboral, velar por su salud y seguridad y por las de otras personas afectadas por estos actos u omisiones, de conformidad, en particular, con las instrucciones que se le hayan dado.

El empleador debe realizar una evaluación de los riesgos específicos relacionados con su actividad, debe formar a los trabajadores en el uso de la máquina y en la prevención de estos riesgos, e informar adecuadamente a los trabajadores encargados del uso o mantenimiento de los equipos de trabajo sobre las instrucciones o consignas que les conciernen.

## 2 PICTOGRAMAS

### 2.1 PICTOGRAMAS DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Significado de los pictogramas de seguridad colocados en la máquina (mantenerse limpios y sustituirse cuando sean ilegibles o se desprendan):



Uso obligatorio de gafas de protección



Uso obligatorio de protección auditiva



Uso obligatorio de guantes



Uso obligatorio de calzado de seguridad



Uso obligatorio de mascarilla respiratoria



No llevar ropa holgada, mangas anchas, joyas, pulseras, relojes, alianzas...  
Llevar redecillas para el cabello largo



Leer atentamente las instrucciones

### 2.2 PICTOGRAMAS PRESENTES EN ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES



Peligro directo para las personas y daños a la máquina



Posibles daños a la máquina o su entorno



Para las operaciones de cambio de herramienta y limpieza, llevar guantes de protección



Nivel de capacidad técnica: operador, usuario



Nivel de capacidad técnica: ajustador, mantenimiento



Nivel de capacidad técnica: agente de mantenimiento



Nota



**Las operaciones eléctricas deben ser realizadas por personal cualificado y habilitado para trabajos eléctricos de baja tensión.**

### 3 SEGURIDAD

#### 3.1 REQUISITOS GENERALES DE SEGURIDAD



**Para reducir los riesgos de incendio, descarga eléctrica, impacto mecánico y lesiones personales durante el uso de herramientas eléctricas, respete las normas básicas de seguridad.**

Este manual de instrucciones solo tiene en cuenta comportamientos razonablemente previsibles.

Nuestras máquinas están diseñadas y fabricadas teniendo siempre en cuenta la seguridad del operador.

No nos hacemos responsables de los daños debidos a la inexperiencia, al uso incorrecto de la máquina y/o a su deterioro y/o al incumplimiento de las instrucciones y normas de seguridad contenidas en este manual de instrucciones.

Por regla general, los accidentes se producen siempre como consecuencia de un uso incorrecto o de no haber leído el manual de instrucciones.

Le recordamos que cualquier modificación de la máquina supondrá nuestra exención de responsabilidad.

Compruebe la presencia, el estado y el funcionamiento de todas las protecciones antes de comenzar el trabajo.

Asegúrese de que las piezas móviles funcionan correctamente, que no hay elementos dañados y que la máquina funciona perfectamente durante su puesta en marcha.

Solo el personal competente y autorizado está autorizado a reparar o sustituir las piezas dañadas.

Mantenga el área de trabajo limpia y ordenada.

Asegúrese de que toda la zona de trabajo sea visible desde la posición de trabajo.

Las áreas de trabajo y los bancos de trabajo abarrotados son una fuente potencial de lesiones.

No utilice la máquina en exteriores, en locales muy húmedos, en presencia de líquidos inflamables o gases.

Coloque la máquina en una zona de trabajo suficientemente iluminada.

La máquina está prohibida para los trabajadores menores de dieciocho años.

No permita que personas no autorizadas, especialmente niños o animales, se acerquen a la zona de trabajo, toquen las herramientas o los cables eléctricos, y manténgalos alejados de la zona de trabajo.

No se aleje nunca de la máquina mientras esté en funcionamiento. Desconecte siempre la alimentación eléctrica. No se aleje de la máquina hasta que esté completamente parada.



No fuerce la herramienta, funcionará mejor y será más segura a la velocidad para la que está diseñada.

No fuerce las herramientas pequeñas para realizar el trabajo correspondiente a una herramienta más grande.

No utilice las herramientas para trabajos para los que no están diseñadas.



No dañe el cable de alimentación eléctrica.

Nunca tire del cable de alimentación eléctrica para desconectarlo de la toma de corriente.

Mantenga el cable de alimentación eléctrico alejado de fuentes de calor, partes grasas y/o bordes afilados.

Proteja el cable de alimentación eléctrica de la humedad y de cualquier riesgo de deterioro.

Compruebe periódicamente el cable de alimentación eléctrica y, si está dañado, haga que lo repare un técnico autorizado.

El interruptor defectuoso debe ser sustituido por un servicio autorizado.

No utilice la máquina si el interruptor no controla el encendido y el apagado.



No sobreestime sus fuerzas.

Mantenga siempre una posición estable y un buen equilibrio.

Preste atención a lo que hace, utilice el sentido común y no utilice la máquina si está cansado.

Utilice siempre ambas manos para manejar esta máquina.

El uso de cualquier accesorio que no sea el descrito en el manual de instrucciones puede suponer un riesgo de lesiones para las personas.

El usuario es responsable de su máquina y debe asegurarse de que:

La bobina sea utilizada por personas que conozcan las instrucciones y estén autorizadas para ello.

Se respeten las normas de seguridad.

Se ha informado a los usuarios de las normas de seguridad.

Los usuarios hayan leído y comprendido el manual de instrucciones.

Se han asignado y respetado las responsabilidades relativas a las operaciones de mantenimiento y posibles reparaciones.

Los defectos o fallos de funcionamiento se han notificado inmediatamente a un técnico autorizado o a su distribuidor.

El carrete debe utilizarse en los ámbitos de aplicación descritos en este manual.

Cualquier uso distinto al indicado en este manual de instrucciones puede suponer un peligro.

No se deben retirar ni puentear las protecciones mecánicas y/o eléctricas.

No se debe realizar ninguna modificación y/o reconversión.

PEUGEOT OUTILS PROFESSIONNELS declina toda responsabilidad por los daños causados a personas, animales u objetos como consecuencia del incumplimiento de las instrucciones y normas de seguridad contenidas en este manual de instrucciones.

### 3.2 PRESCRIPCIONES ESPECIALES DE SEGURIDAD



**Cuando se mecaniza o se utiliza un material peligroso para la salud, o cuando existe riesgo de emisión de polvo, los dispositivos de protección están diseñados para reducir al máximo la exposición del operador. Por ello, debe utilizarse un sistema de aspiración adecuado.**



**Esta amoladora no está diseñada para el mecanizado de materiales que puedan generar polvo inflamable o explosivo, como el aluminio, el magnesio y sus aleaciones.**

Deje que las muelas alcancen su velocidad máxima antes de comenzar a mecanizar.

Ajuste las pantallas de protección y los protectores contra chispas para proteger al operario de las proyecciones de chispas.

Es obligatorio llevar equipo de protección individual adecuado.

Sujete siempre correctamente la pieza a mecanizar con ambas manos.

No golpee la pieza a rectificar contra la muela, sino aplique una presión progresiva.

Enfrie la pieza que se va a mecanizar de vez en cuando en una cubeta con agua.

No toque las muelas en movimiento.

Espera a que las muelas se detengan por completo antes de manipular la amoladora.

Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación, desconecte la alimentación eléctrica.

Durante el uso continuo, tenga cuidado con la superficie de la amoladora, ya que existe riesgo de quemaduras.

No añada accesorios adicionales para operaciones para las que no estén diseñados.

El uso de un accesorio inadecuado conlleva riesgo de accidentes.

No monte un cepillo en lugar de una muela.

No utilice muelas dañadas.

Antes de montar una muela nueva, compruebe su integridad (véase el capítulo 7.6 «Sustitución de una muela»).

Utilice únicamente muelas recomendadas por PEUGEOT OUTILS PROFESSIONNELS con una velocidad indicada igual o superior a la velocidad indicada en la placa de características de la herramienta.

Mantenga siempre limpias las muelas.

No limpie las muelas mientras estén en movimiento.

Para la limpieza, utilice gafas y guantes de protección, y utilice un cepillo y un paño limpio y seco.

No sumergir la máquina en agua ni lavarla con un chorro de agua a presión, ya que existe el riesgo de que el agua penetre en la parte eléctrica.

No utilice disolventes ni detergentes agresivos.

Guarde la máquina en un lugar seco y fuera del alcance de los niños.



#### Fenómenos peligrosos:

##### Mecánicos:

- Riesgo de atrapamiento o enrollamiento para el operario durante las operaciones manuales cerca de una muela.
- Riesgo de arrastre o aprisionamiento del operario durante las operaciones manuales entre una muela y los elementos de la amoladora, especialmente cerca del soporte de la pieza o entre una muela y la pieza.
- Riesgo de fricción o abrasión para el operador en caso de contacto involuntario con una muela en rotación.

##### Materiales y productos:

- Riesgo de inhalación de polvos nocivos desprendidos por las muelas para el operario u otras personas que tengan acceso a la zona alrededor de la amoladora durante las operaciones de amolado.

##### Caída o vuelco de la máquina:

- Riesgo de lesiones para el operario si la amoladora o la base no están fijadas.

### 3.3 PROTECCION DEL OPERADOR



**Para la seguridad del operador, asegúrese de que las pantallas de protección y las cubiertas de las muelas estén en buen estado y presentes. Asegúrese de que las partes que no estén en funcionamiento estén siempre cubiertas por una cubierta de protección.**

Esta máquina está diseñada para un solo operador.

El operador debe llevar equipo de protección individual adecuado:

- Gafas de protección.
- Protección auditiva.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de protección.
- Protección respiratoria.

El operario debe llevar ropa ajustada y, si es necesario, gorros para el pelo largo.

El operario no debe llevar, por ejemplo:

- Ropa holgada, mangas anchas.
- Pulseras, relojes, alianzas, joyas.
- Cualquier otro objeto que pueda engancharse en las partes móviles de la máquina.





## 4 DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

### 4.1 APLICACION PREVISTA DE LA MAQUINA

La amoladora modelo PTMM150 es una amoladora para banco de trabajo o sobre base destinada, en uso regular, a operaciones de amolado tangencial en seco de metales ferrosos (amolado de la superficie de una pieza utilizando el perímetro de la muela).

En caso de uso indebido o de rectificado de materiales distintos a los mencionados anteriormente, el fabricante declina toda responsabilidad.

En condiciones adecuadas de uso y mantenimiento, se garantiza la seguridad del funcionamiento y el trabajo durante varios años. Para ello, explore las diferentes funciones de la máquina.

### 4.2 CARACTERÍSTICAS

- Fabricación europea
- Cuerpo de fundición de aluminio
- Montaje sobre rodamientos de bolas estancos autolubricados
- Interruptor «marcha/parada» equipado con un dispositivo de seguridad con bobina de falta de tensión
- Parada de emergencia con enclavamiento
- Pantallas de protección de policarbonato
- Protección térmica automática interna del motor
- Carcasas de acero estampado equipadas con una boquilla de captación de polvo
- Seguridad y conformidad:
  - espacio entre la muela y la carcasa inferior a 5 mm
  - parachispas y portaherramientas ajustables a 2 mm de la muela
  - sin aberturas debajo del portaherramientas

|                | Muela/Muela (mm) |               | Granos de muela |        | Velocidad de rotación (rpm) | Alimentación | Potencia del motor (kW) | Peso (kg) | Dimensiones (L x P x H) (mm) |
|----------------|------------------|---------------|-----------------|--------|-----------------------------|--------------|-------------------------|-----------|------------------------------|
| <b>PTMM150</b> | 150 x 20 x 16    | 150 x 20 x 16 | A 24 R          | A 60 M | 2800                        | 230 V mono   | 0,375                   | 12,6      | 410 x 270 x 215              |

### 4.3 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA



1. Carcasa de muela recta
2. Muela A 60 M
3. Parachispas ajustable recto
4. Pantalla protectora recta
5. Soporte de herramientas recto
6. Muela A 24 R
7. Cubierta de muela izquierda
8. Soporte de herramientas izquierdo
9. Parachispas ajustable izquierdo
10. Pantalla protectora izquierda
11. Interruptor «MARCHA/PARADA» con parada de emergencia con enclavamiento
12. Base
13. Orificios de fijación
14. Boquilla de captación de polvo

## 5 INSTALACIÓN

### 5.1 EMBALAJE



**El embalaje puede contener una pequeña bolsa antihumedad. Manténgala fuera del alcance de los niños y deséchela.**

El carrete se presenta en un embalaje de cartón que facilita su manipulación y almacenamiento.

Al desembalar, saque cada elemento de la bobina, compruebe su estado general y proceda al montaje.

Si el producto no le parece correcto o si hay elementos rotos o faltantes, póngase en contacto con su vendedor.

Conserve el manual de instrucciones para consultarlo posteriormente.

### 5.2 MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

Teniendo en cuenta el peso (12,6 kg) y las dimensiones de la máquina, la manipulación puede realizarla una sola persona.

### 5.3 INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA



**Fije el tambor a una base adecuada o a un banco de trabajo mediante los puntos de anclaje de la base previstos para tal fin. Conecte un sistema de aspiración adecuado a las boquillas de captación de polvo, si es necesario.**



**Para colocarlo en el puesto de trabajo, instale el tambor a una altura que permita trabajar cómodamente. La altura recomendada del soporte es de 70 a 80 cm del suelo.**



**Entorno de la instalación:**

- Tensión de alimentación eléctrica conforme a las características de la máquina.
- Temperatura ambiente entre +5 °C y +35 °C.
- Humedad relativa del aire no superior al 90 %.
- Ventilación suficiente del lugar de instalación.
- Zona de trabajo suficientemente iluminada para trabajar con total seguridad: la iluminación debe ser de 500 LUX.

#### **Procedimiento:**

1. Fijar la base o el banco de trabajo al suelo.
2. Si es necesario, rellenar la base con arena para atenuar las posibles vibraciones y estabilizar el conjunto.
3. Fije el tambor al zócalo o al banco de trabajo introduciendo 4 tornillos (M8) en los orificios (13 fig. 1) y apriételos firmemente con las tuercas adecuadas.

✓ Por motivos de seguridad, le recordamos que es obligatorio fijar la bobina a una base o a un banco de trabajo.



**Existe el riesgo de romper el soporte del torno si se aprieta en exceso sobre una superficie deformada.**



## 5.4 MONTAJE



Los protectores contra chispas y los soportes de herramientas deben ajustarse regularmente a medida que se desgastan las muelas para respetar la distancia indicada con respecto al borde periférico de las muelas.



Asegúrese de que las tuercas de sujeción de las muelas estén bien apretadas y compruebe el estado de las muelas antes de utilizarlas (véase el capítulo 7.6 «Sustitución de una muela»).



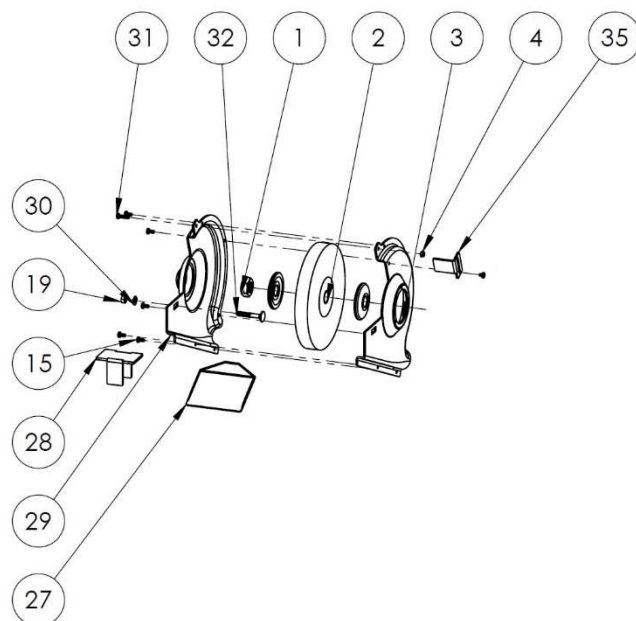
Sustituya una muela cuando alcance un diámetro de 110 mm.  
No monte ni utilice muelas de diámetro inferior a 110 mm.

### Lado izquierdo de la muela:

1. Fije el protector contra chispas (35) a las cubiertas de la muela (3 y 29) y ajústelo a una distancia máxima de **5 mm** del borde periférico de la muela.
2. Fije la pantalla protectora transparente (27) al protector contra chispas (35) y ajústela de manera que proteja al operador.
3. Fije el soporte de herramientas (28) a las carcasas de la muela (3 y 29) y ajústelo a una distancia máxima de **2 mm** del borde periférico de la muela.



4. El diámetro de una muela disminuye a medida que se desgasta y sus distancias aumentan.

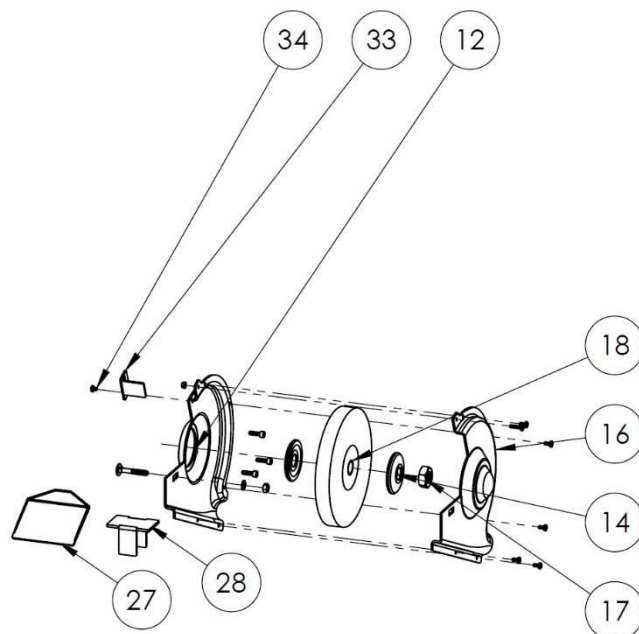


### Lado recto de la muela:

5. Fije el protector contra chispas (33) a las cubiertas de la muela (12 y 16) y ajústelo a una distancia máxima de **5 mm** del borde periférico de la muela.
6. Fije la pantalla protectora transparente (27) en el protector contra chispas (33) y ajústela de manera que proteja al operador.
7. Fije el soporte de herramientas (28) en las carcasas de la muela (12 y 16) y ajústelo a una distancia máxima de **2 mm** del borde periférico de la muela.



8. El diámetro de una muela disminuye a medida que se desgasta y sus distancias aumentan.



## 5.5 CONEXIÓN ELÉCTRICA



**Las operaciones eléctricas deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado para realizar trabajos eléctricos de baja tensión.**



**Compruebe que las muelas giran en el mismo sentido de rotación indicado por la flecha en las carcassas de las muelas. La garantía no cubre los daños debidos a una conexión incorrecta.**



### **PRESENCIA ELÉCTRICA**

Asegúrese de que la tensión de alimentación de la red eléctrica corresponde a la de la máquina y que la toma de corriente está en buen estado y dispone de toma de tierra.

Compruebe que la toma de corriente de su instalación sea compatible con el enchufe del cable de alimentación de la máquina. La toma de corriente debe cumplir con las normas «EN 60309-1». Realice la conexión mediante el cable de alimentación eléctrica. Asegúrese de que el interruptor de la máquina esté en la posición «0».

Compruebe que la instalación eléctrica a la que se conectará la máquina esté correctamente conectada a tierra de acuerdo con las normas de seguridad vigentes.

Recordamos al usuario que siempre debe haber, antes de la instalación eléctrica, una protección magnetotérmica que proteja todos los conductores contra cortocircuitos y sobrecargas.

Esta protección debe elegirse siempre en función de las características eléctricas de la máquina, especificadas en la placa de características:

- Tensión: 230 V monofásica
- Frecuencia: 50 Hz
- Intensidad: 2,63 A
- Potencia del motor: 0,375 kW



**Utilice cables y enrolladores de sección y longitud adecuados a la potencia de la máquina y desenróllelos completamente. Las conexiones eléctricas y los alargadores deben protegerse de las salpicaduras y colocarse sobre superficies secas.**



**Está estrictamente prohibido utilizar la máquina con un cable de alimentación eléctrica dañado. Compruebe regularmente el estado del cable de alimentación eléctrica, el pasacables y el interruptor.**



**No retire el enchufe de la toma de corriente tirando del cable de alimentación, tire solo del enchufe.**

## 5.6 PRUEBA Y EXAMEN INICIAL ANTES DEL PRIMER USO

- Compruebe que las protecciones estén presentes, intactas y en buen estado de funcionamiento.
- Compruebe que las piezas móviles funcionan correctamente y que no hay elementos dañados.
- Compruebe el estado de las muelas.
- Compruebe que la amoladora esté bien fijada al banco de trabajo o a su base y que la base esté fijada al suelo.
- Compruebe que la máquina funciona perfectamente en vacío.

## 6 USO



**Respetar las prescripciones particulares de seguridad para las amoladoras.**



**Antes de ponerla en funcionamiento, familiarícese con los dispositivos de control.**



**Asegúrese de que las tuercas de sujeción de las muelas estén bien apretadas y compruebe el estado de las muelas antes de utilizarlas (véase el capítulo 7.6 «Sustitución de una muela»).**



**Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o conservación, desconecte la alimentación eléctrica.**



**Es obligatorio llevar equipos de protección individual adecuados.**



**Durante el uso continuo, preste atención a la superficie de la amoladora, ya que existe riesgo de quemaduras.**



**Le recomendamos que compruebe periódicamente el estado de su amoladora, en particular la distancia entre el portaherramientas y la muela, el estado de las muelas y el estado de la alimentación eléctrica.**

### 6.1 PROCEDIMIENTO DE AMOLADO



**Mantenga las manos alejadas de las zonas de mecanizado cuando la máquina esté en funcionamiento.**



**Durante el mecanizado, existe riesgo de proyección de chispas o residuos.**



**El rectificado manual debe realizarse siempre con mucha precaución, ya que existe riesgo de contacto con la muela (atrapamiento, quemaduras, pellizcos, abrasión o aplastamiento).**



**En caso de vibraciones importantes, identifique la muela que está desequilibrada y rectifíquela con una herramienta adecuada para reequilibrarla.**



**Los soportes de herramientas deben utilizarse siempre en posición horizontal. Las pantallas deben mantenerse siempre limpias.**



**No ejerza una presión excesiva sobre la herramienta. El rendimiento del mecanizado no mejora con una gran presión sobre la herramienta, pero se reducirá la vida útil de la herramienta y de la máquina.**

#### Ciclo de funcionamiento

##### A. Instrucciones de rectificado:

1. Ajuste las pantallas de protección (15 fig. 2), los protectores contra chispas (32 y 33 fig. 2) y los soportes de herramientas (26 fig. 2) de manera que se evite cualquier contacto con la muela.
2. Asegúrese de llevar equipo de protección.
3. Lleve siempre gafas de protección.
4. Enchufar el cable de alimentación eléctrica (18 fig. 2) de la amoladora en la toma de corriente.
5. Desbloquee el interruptor de parada de emergencia (19 fig. 2).

6. Pulse el botón verde «I» del interruptor (19 fig. 2) para poner en marcha el motor y permitir que las muelas alcancen su velocidad.
7. Acerque progresivamente la pieza a rectificar hasta que entre en contacto con la muela, apoyándose en el soporte de herramientas.



8. La pieza que se va a mecanizar debe sujetarse siempre con ambas manos y enfriarse de vez en cuando en una cubeta con agua.

#### Muela del lado izquierdo

- La muela (30 fig. 2) tiene un grano grueso (A 24 R) y es adecuada para trabajos de desbarbado en seco en metales ferrosos (aceros, hierro, fundición dura) para una gran eliminación de material y un rápido ajuste de las piezas.
- Muela original: A 24 R corindón gris: Ø 150 x 20 x 16 mm (referencia: PPA602401501)

Muela del lado derecho

- La muela (31 fig. 2) tiene un grano fino (A 60 M) y es adecuada para trabajos de afilado en seco de herramientas (hachas, hoces, brocas, cinceles, cuchillas, etc.) para metales duros.
- Muelas originales:  
A 60 M corindón gris  
Ø 150 x 20 x 16 mm (referencia: PPA603401501)



**Deje que las muelas alcancen su velocidad máxima antes de comenzar a trabajar.  
No frenar ni bloquear las muelas ejerciendo una presión excesiva.**



**Los protectores contra chispas y los soportes de herramientas deben ajustarse regularmente a medida que se desgastan las muelas para respetar la distancia indicada con respecto al borde periférico de las muelas.**

B. Parada:

- Pulse el interruptor de parada de emergencia (19 fig. 2) para detener el funcionamiento de la amoladora; las muelas continuarán girando durante unos segundos antes de detenerse por completo.



**Espere a que las muelas se detengan por completo antes de manipular la amoladora.**

## 7 MANTENIMIENTO



**Desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación. Utilice guantes y gafas de protección, y utilice un paño limpio y seco, un cepillo, un pincel de mango largo, un gancho, un colector magnético o una aspiradora para todas las operaciones de limpieza.**



**No utilice un soplador para eliminar el polvo.  
No utilice disolventes ni detergentes agresivos.  
No sumergir la máquina en agua ni lavarla con un chorro de agua.**

Para mantener la eficacia del carrete y sus componentes, es necesario realizar el mantenimiento de la máquina. A continuación se indican las operaciones de mantenimiento más importantes.

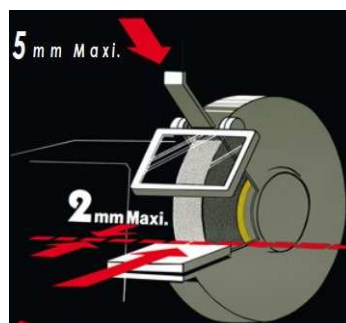
El incumplimiento de las tareas prescritas provoca un desgaste prematuro y reduce el rendimiento de la máquina.



### 7.1 AJUSTES

Compruebe regularmente las distancias en relación con el desgaste de la muela:

- Los protectores contra chispas deben ajustarse a una distancia máxima de 5 mm del borde periférico de la muela.
- Los soportes de las herramientas deben ajustarse a una distancia máxima de 2 mm del borde periférico de la muela.



### 7.2 PANTALLAS DE PROTECCIÓN

- Compruebe regularmente la limpieza de las pantallas de protección y sustitúyalas si están dañadas.
- Duración máxima de servicio de una pantalla protectora: 2 años.

### 7.3 LIMPIEZA

- Limpie regularmente la amoladora y, en particular, el interior de la carcasa de la muela para evitar la acumulación de polvo de mecanizado.

### 7.4 LUBRICACIÓN

- Los cojinetes del motor están lubricados de por vida y no requieren mantenimiento.

### 7.5 PUESTA FUERA DE SERVICIO DE LA MAQUINA

Si la bobina no se va a utilizar durante un periodo prolongado, se recomienda proceder de la siguiente manera:

- Desconecte el enchufe eléctrico de la red de alimentación.
- Limpiar la máquina con cuidado.
- Cubrir la máquina, si es necesario.

## 7.6 SUSTITUCIÓN DE UNA MUELA



**Desconecte la alimentación eléctrica de la máquina antes de realizar esta operación.**



**No monte cepillos en la carcasa de la muela ni en la carcasa del cepillo. Sustituya las muelas por modelos del mismo peso y las mismas dimensiones.**



**Sustituya una muela cuando alcance un diámetro de 110 mm. No monte ni utilice muelas con un diámetro inferior a 110 mm.**



**No utilice muelas dañadas.**



**Utilice únicamente muelas recomendadas por PEUGEOT OUTILS PROFESSIONNELS con una velocidad indicada igual o superior a la velocidad indicada en la placa de características de la herramienta.**



**Comprobación del estado de una muela nueva:**

Antes de instalar una muela nueva, sométala a la prueba del sonido para comprobar su estado general:

1. Para realizar esta prueba, las muelas deben estar secas y limpias. De lo contrario, el sonido emitido podría verse atenuado.
2. Utilizando un objeto no metálico (el mango de madera de un destornillador o un mazo de madera), golpee ligeramente la parte lateral de la muela: un golpe ligero en una muela intacta emite un sonido limpio y agradable.
3. Por el contrario, si el sonido emitido es sordo o agrietado, la muela no debe utilizarse.



**Manipule las muelas con cuidado. Si una muela ha sufrido un golpe o se ha caído, no la utilice (consulte en todos los casos las instrucciones de uso que se incluyen con la muela).**



**Recomendamos el uso de muelas vitrificadas. Hay diferentes calidades disponibles.**

**Consulte la tabla sobre muelas o, para obtener más detalles, nuestro embalaje de autoservicio de muelas para amoladoras.**

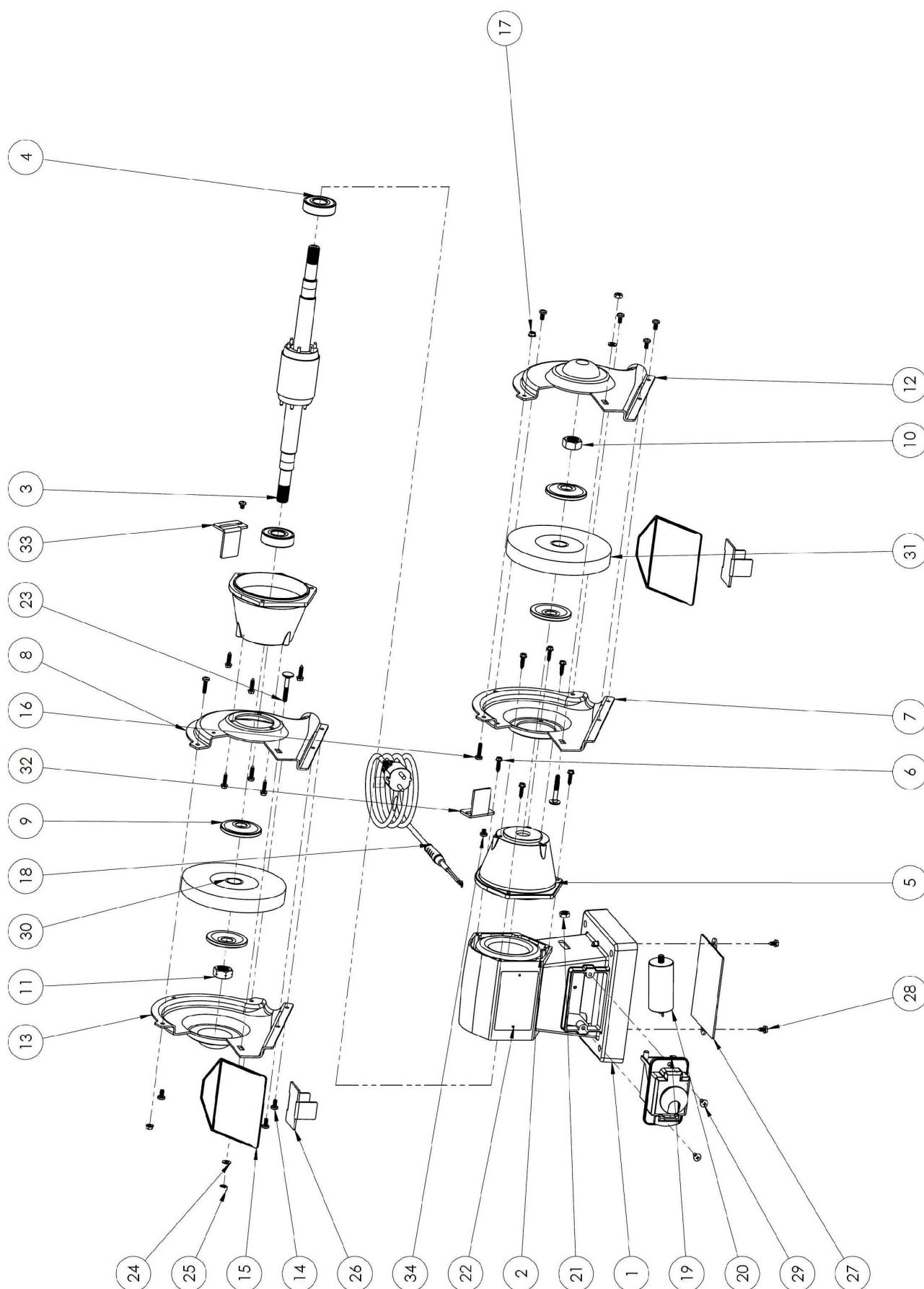
### Procedimiento:

1. Asegúrese de que el cable de alimentación eléctrica (18 fig. 2) esté desconectado.
2. Desmonte el protector contra chispas (32 o 33 fig. 2) y el soporte de herramientas (26 fig. 2).
3. Desmonte la carcasa exterior de la muela (12 o 13 fig. 2) desatornillando los tornillos (14 fig. 2).
4. Mantenga el eje del rotor (3 fig. 2) en su posición con una llave hexagonal en el extremo del eje.
5. Desatornille la tuerca de la muela con una llave plana (10 o 11, fig. 2).
6.  La tuerca del lado izquierdo (11 fig. 2) tiene una rosca a la izquierda, lo que implica que hay que aflojarla en el sentido de las agujas del reloj.
7. Desmonte la brida exterior de la muela (9 fig. 2).
8. Sustituya la muela desgastada (30 o 31, fig. 2) por una nueva (asegúrese de que las bridas y el eje de montaje estén limpios antes de volver a montar una muela).
9. Compruebe que el orificio de la muela se ajusta bien al eje portamuela. Utilice anillos reductores si es necesario.
10. Vuelva a montar la brida exterior de la muela (9 fig. 2).
11. Atornille y apriete firmemente, pero sin exagerar, la tuerca de apriete (10 o 11, fig. 2). De hecho, esta tiende a bloquearse por su propia inercia.
12. Vuelva a montar la carcasa exterior de la muela (12 o 13, fig. 2).
13. Asegúrese de que la distancia lateral entre la muela y la carcasa sea inferior a 10 mm.
14. Vuelva a montar los elementos previamente desmontados.



## 8 VISTA DESMONTADA

## VISTA DESMONTADA PTMM150 (VISTA 01)

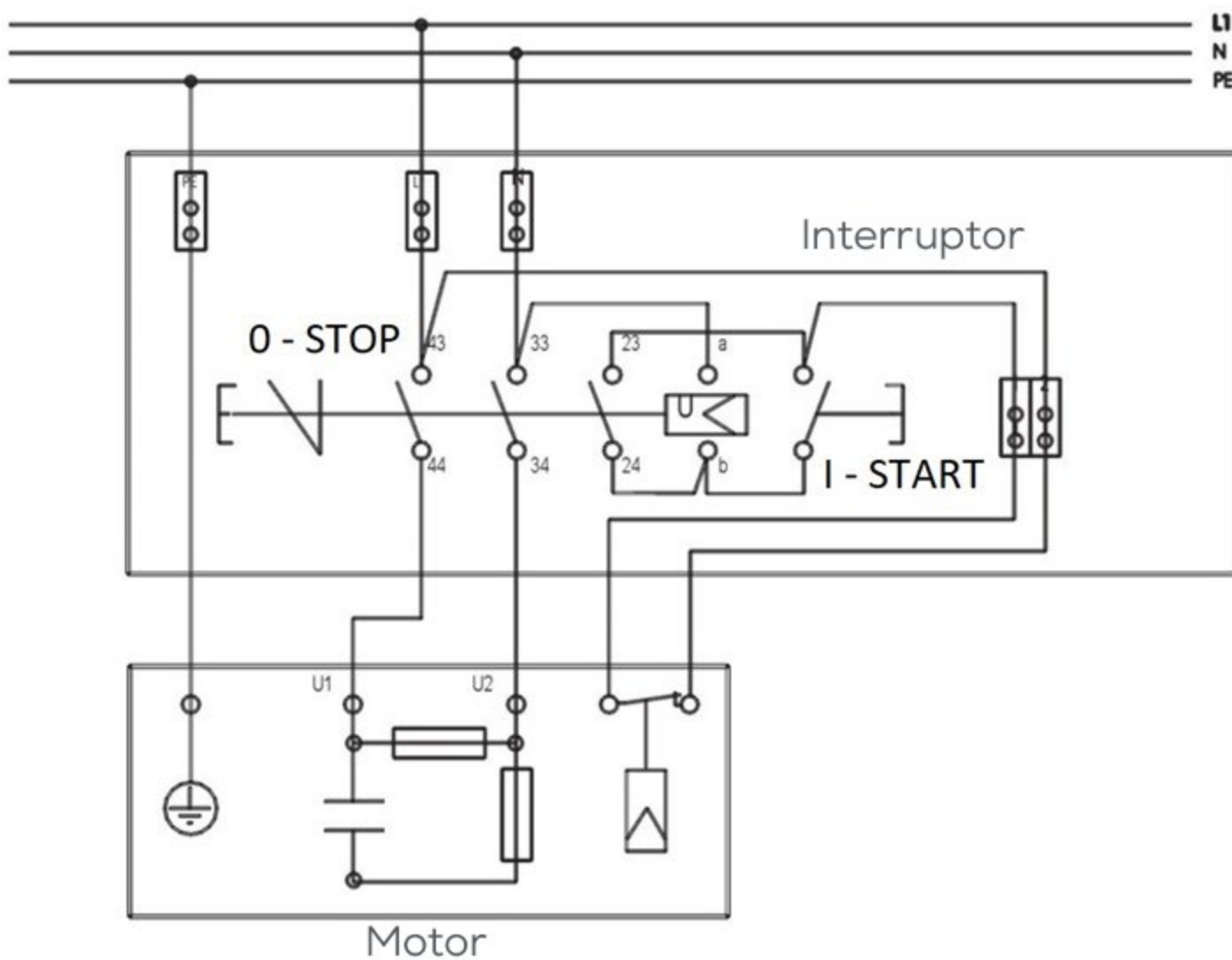


## NOMENCLATURA VISTA DESMONTADA PTMM150 (VISTA 01)

| Referencia | Designación                                                  | Cantidad |
|------------|--------------------------------------------------------------|----------|
| 01         | MARCO DEL MOTOR 0,375 KW #RAL 9004                           | 1        |
| 02         | ESTATOR 230 V 50 HZ 0,375 KW #RAL 9004                       | 1        |
| 03         | ROTOR 0,375 KW TE151                                         | 1        |
| 04         | RODAMIENTO 6204 ZZ                                           | 2        |
| 05         | CARTER DEL MOTOR 0,375 KW D. 150 MM #RAL 9004                | 2        |
| 06         | TORNILLO 4,8X19                                              | 12       |
| 07         | CARCASA DE MUELA INTERIOR LADO DERECHO D. 150 MM #RAL 2008   | 1        |
| 08         | CARCASA DE MUELA INTERIOR LADO IZQUIERDO D. 150 MM #RAL 2008 | 1        |
| 09         | BRIDA PARA DIA150MM                                          | 4        |
| 10         | TUERCA M16 DE SUJECIÓN DE MUELA LADO DERECHO                 | 1        |
| 11         | TUERCA M16 DE SUJECIÓN DE MUELA LADO IZQUIERDO               | 1        |
| 12         | CARCASA DE MUELA EXTERIOR LADO DERECHO D. 150 MM #RAL 2008   | 1        |
| 13         | CARCASA DE MUELA EXTERIOR LADO IZQUIERDO D. 150 MM #RAL 2008 | 1        |
| 14         | TORNILLO 5X10                                                | 8        |
| 15         | PANTALLA DE PROTECCIÓN                                       | 2        |
| 16         | TORNILLO 5X20                                                | 2        |
| 17         | TUERCA M5                                                    | 2        |
| 18         | CABLE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA H05VV-F 3X0,75 MM²           | 1        |
| 19         | INTERRUPTOR 230 V Mono                                       | 1        |
| 20         | CONDENSADOR 12µF                                             | 1        |
| 21         | TUERCA M8 UNI 5589                                           | 1        |
| 23         | PERNO 6X40 UNI 5732                                          | 2        |
| 24         | ARANDELA M6 UNI 6592                                         | 2        |
| 25         | TUERCA M6 UNI 5588                                           | 2        |
| 26         | SOPORTE DE HERRAMIENTAS TE DIA 150 MM                        | 2        |
| 27         | PLACA DE PROTECCIÓN DEL MOTOR 0,375 KW                       | 1        |
| 28         | TORNILLO 4,8X9,5 UNI 6950 -7976                              | 2        |
| 29         | TORNILLO 4,8X13                                              | 2        |
| 30         | MUELA XPLR+MT A24R CORINDÓN GRIS D.150 X 20 X 16             | 1        |
| 31         | MUELA XPLR+MT A60M CORINDÓN GRIS D.150 X 20 X 16             | 1        |
| 32         | PARABRISAS DERECHO                                           | 1        |
| 33         | PARABRISAS IGNÍFUGO LADO IZQUIERDO                           | 1        |
| 34         | TORNILLO 5X6 UNI 7985                                        | 2        |

## 9 ESQUEMA ELÉCTRICO

### ESQUEMA ELÉCTRICO PTMM150



## 10 NIVEL SONORO

Los datos relativos al nivel de ruido emitido por esta máquina durante el proceso de trabajo dependerán del tipo de material a rectificar y del tipo de muela. Por este motivo, los datos de las mediciones son relativos.

El riesgo de lesiones auditivas para el operador depende del tiempo de exposición al ruido.

El operador debe llevar cascos antirruído u otros medios de protección individual adecuados cuando la potencia acústica supere los 85 dB(A) en el lugar de trabajo.

- Nivel de presión acústica medio:  
 **$L_{pAm} = 88,3 \text{ dB(A)}$**
- Nivel de potencia acústica:  
 **$L_{wA} = 103,4 \text{ dB(A)}$**
- Nivel de presión sonora en el puesto de trabajo:  
 **$L_{pA} = 90,7 \text{ dB(A)}$**

El cálculo de la potencia acústica se ha realizado teniendo en cuenta factores tales como: la reverberación del lugar de ensayo, la absorción del ruido en el suelo y otros que pueden interferir en las mediciones. Esta estimación permite afirmar que, sobre los valores obtenidos, el grado de error sería de alrededor de 3 dB(A).

Los valores indicados son niveles de emisión y no necesariamente niveles que permiten trabajar con seguridad. Aunque existen correlaciones entre los niveles de emisión y los niveles de exposición, estos no pueden utilizarse de forma fiable para determinar si se necesitan precauciones adicionales. Los parámetros que influyen en los niveles reales de exposición incluyen las características del taller, otras fuentes de ruido, etc., es decir, el número de máquinas y los procesos de fabricación cercanos. Además, los niveles de exposición admisibles pueden variar de un país a otro. Sin embargo, esta información permite al usuario de la máquina realizar una mejor evaluación de los riesgos.



## 11 NIVEL DE VIBRACIONES

Los datos relativos a las vibraciones transmitidas por esta máquina durante el proceso de trabajo dependerán del tipo de material a rectificar y del tipo de muela. Por este motivo, los datos de las mediciones son relativos.

La exposición a las vibraciones puede tener graves consecuencias para la salud del trabajador. Una persona sometida diariamente a vibraciones de gran amplitud puede presentar, a largo plazo, trastornos neurológicos y articulares.

La evaluación del nivel de exposición se basa en el cálculo del valor de exposición diaria  $A(8)$ , normalizado a un período de referencia de 8 horas.

Cada vez que un empleado está sometido a vibraciones de tipo  $A(8)$  que superan el nivel de exposición diaria que activa la acción

Estos valores deben tenerse en cuenta al evaluar el nivel de exposición.

La exposición regular y frecuente a una herramienta de trabajo con altas vibraciones expone las manos y los brazos de los trabajadores a trastornos crónicos conocidos como «síndrome de vibración».

- Nivel medio de vibraciones en manos/brazos:  
 **$A(8) \leq 2,5 \text{ m/s}^2$**

fijado en  $2,5 \text{ m/s}^2$ , el empleador debe evaluar los riesgos de la tarea asignada al empleado y aplicar medidas de control.

Valores de exposición a las vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo:

- Valor límite de exposición diaria  $A(8) = 5 \text{ m/s}^2$
- Valor de exposición diaria que activa la acción  $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$

## 12 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Su máquina contiene muchos materiales reciclables.

Este logotipo indica que las máquinas usadas no deben mezclarse con otros residuos.

De este modo, el reciclaje de las máquinas se llevará a cabo en las mejores condiciones, de conformidad con la Directiva Europea RAEE 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Diríjase a su ayuntamiento o a su distribuidor para conocer los puntos de recogida de máquinas usadas más cercanos a su domicilio.

Le agradecemos su colaboración en la protección del medio ambiente.



## 13 GARANTÍA

En caso de que la máquina sea cubierta por la garantía, la reparación deberá ser realizada exclusivamente por un servicio posventa autorizado. La garantía de la máquina es válida durante 2 años a partir de la fecha de compra por parte del usuario.

Este producto se beneficia de una ampliación de la garantía de 2 años adicionales, siempre que el usuario registre el producto en el sitio web PEUGEOT OUTILS PROFESSIONNELS ([www.peugeot.outils-pro.com](http://www.peugeot.outils-pro.com)) en un plazo de 30 días a partir de la fecha de compra. Esta ampliación de la garantía está sujeta a las mismas condiciones que la garantía inicial.

Los accesorios y consumibles no están cubiertos por la garantía.

Es importante conservar la factura, que sirve como certificado de garantía.

La garantía se limita a la reparación o sustitución gratuita de las piezas defectuosas, tras la evaluación del fabricante.

Para cualquier solicitud de información o de piezas de repuesto relacionadas con la máquina, es imprescindible proporcionar la información exacta que figura en la placa de características.

La garantía no cubre los daños causados por el usuario o por un reparador no autorizado por la empresa Tivoly.

Enlace a las condiciones generales de garantía:



# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD «ORIGINAL» DCE

El (fabricante/importador) abajo firmante:

**TIVOLY**

**266 ROUTE PORTES DE TARENTAISE 73790 TOURS-EN-SAVOIE**

Declara que la máquina nueva que se indica a continuación:

- Denominación: **ESMERILADORA**
- Marca: **PEUGEOT OUTILS PROFESSIONNELS**
- Modelo: **PTMM150**
- Referencia: **PPM00100001**
- N.º de serie:

Cumple con la legislación armonizada aplicable:

- **Directiva de máquinas 2006/42/CE (hasta el 19 de enero de 2027)**
- **Reglamento UE 2023/1230 (a partir del 20 de enero de 2027)**

Cumple con los requisitos esenciales de seguridad que le son aplicables:

- **Directiva de baja tensión 2014/35/UE**
- **Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE**
- **Directiva RAEE 2012/19/UE**
- **Directiva RoHS-2 2011/65/UE**
- **REACH 1907/2006**
- **Directiva sobre ruido 2003/10/CE**
- **Directiva sobre vibraciones 2002/44/CE**

Hecho en TOURS-EN-SAVOIE  
El

Stéphane Le Mounier  
Director General



Persona autorizada para constituir el expediente técnico:

- Sr. LE MOUNIER – TIVOLY – 266 ROUTE PORTES DE TARENTAISE 73790 TOURS-EN-SAVOIE

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  | TIVOLY: Sede social: 266 ROUTE PORTES DE TARENTAISE 73790 TOURS-EN-SAVOIE<br>www.peugeot-outils-pro.com                                                                                                                                            | SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO<br>Tel.: +33(0)4 79 89 59 00 |
|                                                                                     | Con el objetivo constante de mejorar la calidad de sus productos, TIVOLY se reserva el derecho a modificar sus características. La información, las fotos, las vistas detalladas y los esquemas contenidos en este documento no son contractuales. | Edición septiembre 2025<br>Manual PTMM150                    |