



Husqvarna[®]



HTC 950 RX

Husqvarna, 16/10/2022

Manual de usuario (ES)

Estimado cliente:

Gracias por elegir un producto Husqvarna de alta calidad. Esperamos que lo disfrute mucho.

Tenga en cuenta que el manual incluido incluye referencias a HTC Floor Systems.

El grupo Husqvarna se esfuerza en conseguir un producto de alta calidad.

Si tiene alguna pregunta, no dude en ponerse en contacto con nuestro punto de venta o proveedor de servicios local, o visite www.husqvarnacp.com.

Husqvarna AB

SE-561 82 Huskvarna (Suecia)



MANUAL

HTC 950 RX

Traducción del manual en idioma original



Declaración de conformidad CE

Nosotros, **Husqvarna AB**, SE 561 82 Huskvarna, SUECIA, Tel. +46 36 146500, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Descripción	Amoladora pulidora
Marca	HUSQVARNA
Tipo/Modelo	HTC 950 RX
Identificación	Número de serie a partir del año 2022 y en adelante

Cumple las siguientes directivas y normas de la UE:

Directiva/Norma	Descripción
2006/42/CE	"relativa a las máquinas"
2014/53/UE	"relativa a equipos de radio"
2011/65/UE	"relativa a restricción de sustancias peligrosas"

Y que se aplican las especificaciones técnicas o los estándares siguientes:

EN ISO 12100:2010

EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014

EN 60335-2-72:2012

EN 61000-6-2:2005+AC:2005

EN 61000-6-4:2007+A1:2011

ETSI EN 301 489-33 V2.2.0

ETSI EN 301 489-17 V3.2.0

ETSI EN 300 328 V2.2.2

EN IEC 63000:2018

Partille, 16/10/2022



Martin Huber

Director de I+D, superficies de hormigón y suelos
Husqvarna AB, División de Construcción

Responsable de la documentación técnica

1	Introducción	2
1.1	Generalidades	2
1.2	Responsabilidad	2
1.3	Manual	2
1.3.1	Instrucciones de seguridad, explicación de símbolos	2
1.4	Transporte	3
1.5	La entrega	4
1.6	Desembalaje del equipo	4
1.7	Placa de características de la máquina	5
1.8	Manipulación y almacenamiento	5
1.9	Vibraciones y ruido	6
1.9.1	Vibraciones en manos y brazos	6
1.9.2	Nivel de potencia acústica	6
2	Seguridad	7
2.1	Generalidades	7
2.2	Advertencias	7
2.3	Observaciones	8
3	Descripción de la máquina	10
3.1	Descripción general de la máquina	10
3.2	Descripción de mandos - Panel de mando	12
3.3	Descripción de mandos – Unidad de radiomando	14

4	Manejo	16
4.1	Generalidades	16
4.2	Ajuste del manillar	17
4.3	Acoplamiento de ruedas	18
4.4	Uso de la rueda de apoyo	19
4.5	Manipulación de masas	20
4.6	Acceso a herramientas pulidoras	22
4.7	Montaje y cambio de herramientas pulidoras	24
4.7.1	Montaje de la herramienta pulidora	25
4.7.2	Cambio de la herramienta pulidora	26
4.8	Preparativos para el pulido en seco	27
4.9	Preparar para pulido con Mist-Cooler	27
4.10	Preparativos para el pulido húmedo	28
4.11	Manejo con el panel de mando	28
4.11.1	Modo de espera	29
4.11.2	Interruptor de parada de emergencia	29
4.11.3	Arrancar la máquina - manejo manual	29
4.11.4	Overload	29
4.12	Manejo con la unidad de radiomando	30
4.12.1	Preparativos	30
4.12.2	Modo de espera	30
4.12.3	Arrancar la máquina - radiomando	31
4.12.4	Parar la máquina - radiomando	31
4.12.5	Cambio de la frecuencia de radio	32
4.12.6	Interrupción de la comunicación por radio	32
4.13	Facilitar el manejo	32
5	Mantenimiento y reparación	34
5.1	Generalidades	34
5.2	Limpieza	34
5.3	Carga de la batería de la máquina	34
5.4	Carga/cambio de las pilas de la unidad de radiomando	35
5.5	Diariamente	35
5.6	Semanalmente	35
5.7	Mensualmente (o cada 100 horas de funcionamiento)	36
5.8	Reparación	36
5.9	Piezas de repuesto	36

6	Localización de averías	37
6.1	Generalidades	37
6.2	La máquina no arranca	37
6.3	La máquina vibra o las herramientas se desgastan de forma irregular	37
6.4	La máquina pule oblicuamente	37
6.5	La máquina se para - manejo manual	38
6.6	La máquina se para - radiomando	38
6.7	Los fusibles se disparan a menudo	38
6.8	La máquina no tiene potencia suficiente	38
7	Códigos de avería electrónicos	39
7.1	Generalidades	39
7.2	Schneider Electric	39
7.2.1	ATV312	39
7.2.2	Restablecimiento del convertidor de frecuencia ..	40
7.2.3	Controlar el último código de avería	40
8	Datos técnicos	41
9	Medio ambiente	44
9.1	Chasis	44
9.2	Cabezal de pulido	44
9.3	Sistema eléctrico	44
9.4	Reciclado	45
10	Garantía y marcado CE	46
10.1	Garantía	46
10.2	Marcado CE	46

1 Introducción

1.1 Generalidades

HTC 950 RX (R = Radiomando, X = Cuatro discos de pulir) es una pulidora que se puede utilizar para pulir, desbastar, sanear y alisar suelos de hormigón, piedra natural y terrazo. Las aplicaciones de la máquina dependen de las herramientas utilizadas. Las herramientas se montan y cambian fácilmente gracias al sistema de herramientas patentado EZchange.

Con el radiomando, el operador evita someterse a posibles vibraciones de la máquina. Además, el trabajo de pulido es más eficaz porque es posible realizar operaciones como el vaciado del separador de polvo y la manipulación de cables mientras la máquina trabaja.

Leer detenidamente el manual para estudiar el manejo y mantenimiento de la máquina antes de utilizarla. Para más información, ponerse en contacto con el distribuidor. Para datos de contacto; ver “Datos de contacto” al principio del manual.

1.2 Responsabilidad

Aunque se han tomado todas las medidas posibles para que la información contenida en este manual sea correcta y completa, no asumimos responsabilidad alguna por posibles errores o por falta de información. HTC se reserva el derecho a modificar sin previo aviso las descripciones contenidas en este manual.

Este manual está protegido por la ley propiedad intelectual y no está permitido copiar ni utilizar de forma alguna ninguna parte del mismo sin la aprobación por escrito de HTC.

1.3 Manual

Este manual describe las funciones generales, las aplicaciones y el mantenimiento de la pulidora.

1.3.1 Instrucciones de seguridad, explicación de símbolos

En el manual se utilizan diversos símbolos para destacar con claridad capítulos especialmente importantes; ver abajo. Para evitar en la medida de lo posible daños personales y materiales, es sumamente importante que las personas que trabajan con la máquina lean detenidamente y comprendan los textos junto a estos símbolos. Hay también consejos prácticos marcados con un símbolo. Los consejos tienen por objeto facilitar el empleo de la máquina y ayudar a obtener un provecho óptimo de la pulidora.

En el documento se utilizan los símbolos siguientes para advertir al lector de que debe prestar especial atención.

**¡Advertencia!**

Este símbolo significa **¡Advertencia!** e indica que hay riesgo de daños personales o materiales si se emplea la máquina de forma incorrecta. Cuando este símbolo se presenta junto a un texto, debe leerse este texto detenidamente y no deben realizarse trabajos sobre los que se está inseguro. La finalidad es fomentar la seguridad de los usuarios y evitar daños en la máquina.

**¡Atención!**

Este símbolo significa **¡Atención!** e indica que puede haber riesgo de daños materiales si se emplea la máquina de forma incorrecta. Cuando este símbolo se presenta junto a un texto, debe leerse este texto detenidamente y no deben realizarse trabajos sobre los que se está inseguro. La finalidad es evitar daños en la máquina.

**¡Consejo!**

Este símbolo significa **¡Consejo!** e indica que se pueden obtener consejos sobre medidas que facilitan el trabajo o reducen el desgaste de la máquina. Si se ve este símbolo junto a un texto, debe leerse este texto para facilitar el trabajo y alargar la vida útil de la máquina.

1.4 Transporte

**¡Advertencia!**

Avaktivera aldrig radiostyrningsfunktionen när du stannat maskinen vid lastning på lutande underlag eftersom maskinen då kan komma i rullning.

**¡Atención!**

Maskinen kan inte förflyttas manuellt om drivhjuln är låsta och radiostyrning aktiverad.

Procurar siempre que la pulidora esté bien fijada en su entorno y que el cabezal de pulido esté bajado contra la base de apoyo. Las cintas de sujeción u otros equipos usados para la fijación durante el transporte deben apretarse sobre partes no móviles; por ejemplo, el chasis de la pulidora.

La máquina también se puede transportar usando el cáncamo de elevación, pos 3, Figura 3-1, página [11](#) y un equipo elevador como una carretilla de horquilla o una grúa. Las masas deben estar fijadas en posición delantera y el manillar debe estar en su posición trasera; ver Figura 4-6, página [21](#) y Figura 4-2, página [18](#).

Para elevar la pulidora deben usarse estrobos. Éstos se fijarán bien en el cáncamo pertinente, posición 3, Figura 3-1, página [11](#). Usar solamente estrobos homologados para equipos de elevación.

También es posible desplazar la máquina en tramos cortos utilizando la tracción a batería integrada y la rueda de apoyo montada. La batería tiene capacidad para 30 minutos de conducción de transporte.

La pulidora no se debe transportar sobre una superficie inclinada sin estar fijada en el cáncamo de elevación, posición 3, Figura 3-1, página [II](#) con, por ejemplo, un torno. Ésta es una medida de seguridad en caso de que la pulidora empiece a rodar de forma descontrolada. Procurar también que las personas que hay cerca (incluso el operador) estén a una distancia segura para evitar daños personales en el caso de que la pulidora empiece a rodar de forma descontrolada.

1.5 La entrega

La entrega incluye los artículos indicados a continuación. Si falta algo, ponerse en contacto con el distribuidor.

- Disco manual
- Llave del armario eléctrico
- Llave de contacto
- Rueda de apoyo para transporte
- Unidad de radiomando

1.6 Desembalaje del equipo



¡Advertencia!

Leer detenidamente las instrucciones de seguridad y el manual antes de usar la máquina.

- Controlar concienzudamente si el embalaje o el equipo están dañados en la entrega. Si hay señales de daños, ponerse en contacto con el concesionario y comunicar el daño. Comunicar los daños exteriores también a la empresa transportista.
- Comprobar que la entrega concuerda con el pedido. Para consultas, ponerse en contacto con el concesionario.
- Para elevar la pulidora deben usarse estrobos. Éstos se fijarán bien en el cáncamo pertinente, posición 3, Figura 3-1, página [II](#). Usar solamente estrobos homologados para equipos de elevación.

1.7 Placa de características de la máquina

La placa de características de la máquina contiene los datos indicados abajo. Es necesario indicar los números de modelo y de serie en los pedidos de piezas de repuesto para la máquina.

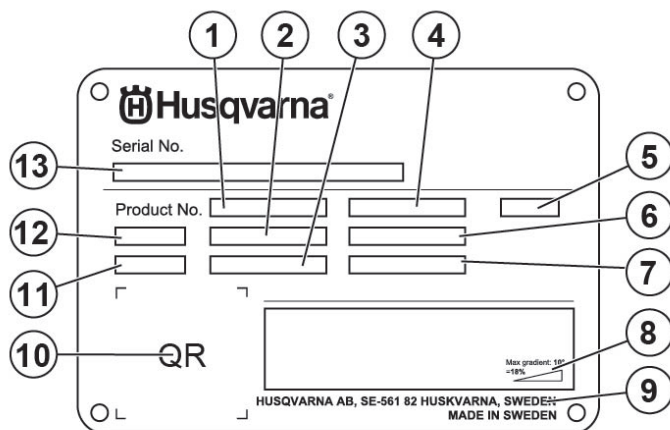


Figura 1-1. Placa de características de la máquina

1. Número de producto
2. Peso del producto
3. Potencia nominal
4. Tensión nominal
5. Caja
6. Corriente nominal
7. Frecuencia
8. Ángulo máximo de pendiente
9. Fabricante
10. Código escaneable
11. Año de fabricación
12. Modelo
13. Número de serie

1.8 Manipulación y almacenamiento

La máquina se debe almacenar en un lugar seco y calefaccionado cuando no se utiliza. De lo contrario, la máquina puede dañarse por efecto de la condensación y el frío.

Para elevar la pulidora deben usarse estrobos. Éstos se fijarán bien en el cáncamo pertinente, posición 3, Figura 3-1, página [11](#). Usar solamente estrobos homologados para equipos de elevación.

1.9 Vibraciones y ruido



¡Advertencia!

Utilizar siempre protectores auriculares al utilizar la máquina.

1.9.1 Vibraciones en manos y brazos

El nivel de vibraciones en manos y brazos ponderado [m/s^2] para HTC 950 RX se ha medido con equipos homologados según la norma ISO 5349-1:2001. La inseguridad de medición controlada para los aparatos de medición es de $\pm 2\%$.

La máquina ha sido probada según las normas ISO 5349-2:2001 y ISO 20643:2005 para identificar las operaciones que contribuyen a las exposiciones a vibraciones más frecuentes. A niveles de vibraciones de $> 2,5 \text{ m/s}^2$ debe limitarse el tiempo de exposición según la tabla abajo. A niveles de vibraciones de $> 5 \text{ m/s}^2$, el patrono debe tomar medidas inmediatas para evitar que el tiempo de exposición sobrepase el tiempo indicado en la tabla abajo.

Condiciones de trabajo identificadas	Valores medidos [m/s^2]	Exposición diaria permitida (número de horas)
Pulido/alisado	3,58	15,6 h
Preparación de suelos (T-rex)	5,44	6,76 h

1.9.2 Nivel de potencia acústica

La máquina está probada de conformidad con las normas ISO 3741 e ISO 11202 en materia de ruido. Para información sobre el nivel de potencia acústica y el nivel de presión acústica para el modelo pertinente, ver la tabla en el capítulo Datos técnicos, página [41](#).

2 Seguridad

2.1 Generalidades

Este capítulo contiene todas las advertencias y observaciones pertinentes para HTC 950 RX.

2.2 Advertencias

**¡Advertencia!**

La máquina sólo debe ser manejada o reparada por personal que tenga la formación práctica y teórica necesaria y que haya leído este manual.

**¡Advertencia!**

La máquina sólo debe usarse en entornos sin riesgo de explosión e incendio. Averiguar y observar las reglas de protección contra incendios vigentes en el lugar en que se va a pulir.

**¡Advertencia!**

Procurar que no haya objetos sueltos en la zona de trabajo. Si entran objetos sueltos debajo del cabezal pulidor, pueden ser lanzados y causar daños personales.

**¡Advertencia!**

Utilizar el equipo de protección según la marca en la máquina.

**¡Advertencia!**

Al hacer trabajos de pulido en seco, debe haber siempre un separador de polvo conectado a la pulidora para evitar tanto como sea posible la exposición a partículas de polvo del operador, personas que están cerca, la pulidora y otros equipos. La exposición a partículas de polvo puede causar daños personales y materiales.

**¡Advertencia!**

La máquina sólo se debe arrancar con el cabezal de pulido bajado.

**¡Advertencia!**

Leer detenidamente las instrucciones de seguridad y el manual antes de usar la máquina.

**¡Advertencia!**

Utilizar siempre protectores auriculares al utilizar la máquina.

**¡Advertencia!**

Durante el trabajo, las herramientas se calientan mucho. Volcar la máquina hacia atrás y dejarla reposar unos instantes. Usar guantes protectores para soltar las herramientas.

**¡Advertencia!**

Para la limpieza, cambio de herramientas y reparación debe estar cortada la corriente de la máquina.

**¡Advertencia!**

La máquina sólo debe utilizarse y trasladarse sobre superficies horizontales. Existe riesgo de aprisionamiento si la máquina se balancea.

**¡Advertencia!**

No utilizar lavado a alta presión para limpiar la máquina. De hacerlo puede penetrar humedad en componentes eléctricos y dañarse el sistema de propulsión de la máquina.

**¡Advertencia!**

El operador no debe abandonar nunca la máquina sin vigilancia.

**¡Advertencia!**

Para hacer trabajos en superficies elevadas con riesgo de caída, los bordes de la superficie deben estar protegidos. Los valores de fuerza de empuje y arrastre de la máquina y de velocidad de conducción están indicados en la tabla de datos técnicos de la máquina en el capítulo “Datos técnicos”.

**¡Advertencia!**

Para evitar situaciones peligrosas en caso de avería o accidente, apague la máquina y cierre el suministro de agua si lo hay.

**¡Advertencia!**

No deje que un niño maneje el producto.

**¡Advertencia!**

Si se produce una fuga en la batería, no permita que el líquido entre en contacto con el cuerpo ni con los ojos. Si toca el líquido, limpie el área con abundante agua y busque asistencia médica.

2.3 Observaciones

**¡Atención!**

La máquina debe conectarse a interruptores de pérdida a tierra adaptados para el funcionamiento del convertidor de frecuencia.



¡Atención!

Para que rija el marcado CE, deben seguirse las instrucciones de este manual.



¡Atención!

La máquina sólo se debe elevar utilizando el cáncamo de elevación específico y siguiendo las instrucciones vigentes.



¡Atención!

Se recomienda almacenar la máquina en un lugar seco y calefaccionado (temperatura sobre cero) cuando no se utiliza. Si la máquina se almacena en un lugar frío (temperatura bajo cero), hay que dejarla en un lugar caliente durante como mínimo dos horas antes de utilizarla.



¡Atención!

Para el pulido en seco debe utilizarse un separador de polvo adaptado. Para información detallada sobre modelos de separador de polvo, visitar la web www.husqvarnaconstruction.com.



¡Atención!

La manguera de aspiración del separador de polvo debe conectarse en la toma pertinente de la máquina. Adaptar la capacidad del separador de polvo a la capacidad de la pulidora.



¡Atención!

No usar el interruptor de parada de emergencia para parar la máquina, si no se trata de emergencias. Mientras el interruptor de parada de emergencia está presionado, no es posible arrancar la máquina. El restablecimiento se hace girando el interruptor 45° a derechas para que vuelva a salir. A continuación se puede rearrancar la máquina.



¡Atención!

Después de quitar cola y de pulir en húmedo, elevar siempre los cabezales de pulido para evitar que se adhieran en el suelo y se destruyan piezas de la máquina y el suelo al rearrancar.



¡Atención!

Para el pulido húmedo debe llenarse el depósito de agua. Sólo debe utilizarse agua fría sin aditivos químicos.



¡Atención!

La máquina sólo se debe utilizar para pulir y alisar piedra natural, terrazo, hormigón u otros materiales indicados en este manual o los materiales recomendados por HTC.



¡Atención!

Sólo se pueden utilizar con la máquina herramientas originales y piezas de repuesto originales de HTC. De lo contrario, no rige ni el marcado CE ni la garantía.

3 Descripción de la máquina

3.1 Descripción general de la máquina

HTC 950 RX está diseñada para pulir en grandes espacios. La máquina se utiliza para alisar, sanear, desbastar y pulir suelos de hormigón, piedra natural y terrazo u otros materiales indicados en este manual o los materiales recomendados por HTC. La máquina es idónea para la remoción de revestimientos y el pulido de suelos de hormigón con el método HTC Superfloor: un método ecológico para pulido de suelos de hormigón.

La función de radiomando de la máquina simplifica considerablemente el trabajo y alarga el tiempo de pulido. Además el trabajo es más eficaz porque el vaciado del separador de polvo puede hacerse mientras la máquina trabaja con radiomando.

La máquina es también fácil de transportar, cargar y descargar gracias al funcionamiento a batería.

La máquina consta de varios componentes principales, ver Figura 3-1, página 11 y Figura 3-2, página 12. Puesto que está equipada con cuatro discos de pulido, es equilibrada y fácil de manejar, proporcionando un rendimiento más eficaz y un mejor resultado de pulido. Tiene también un sistema de masas integrado para ajustar la presión de pulido, por lo que es idónea para usuarios que requieren una gran versatilidad.

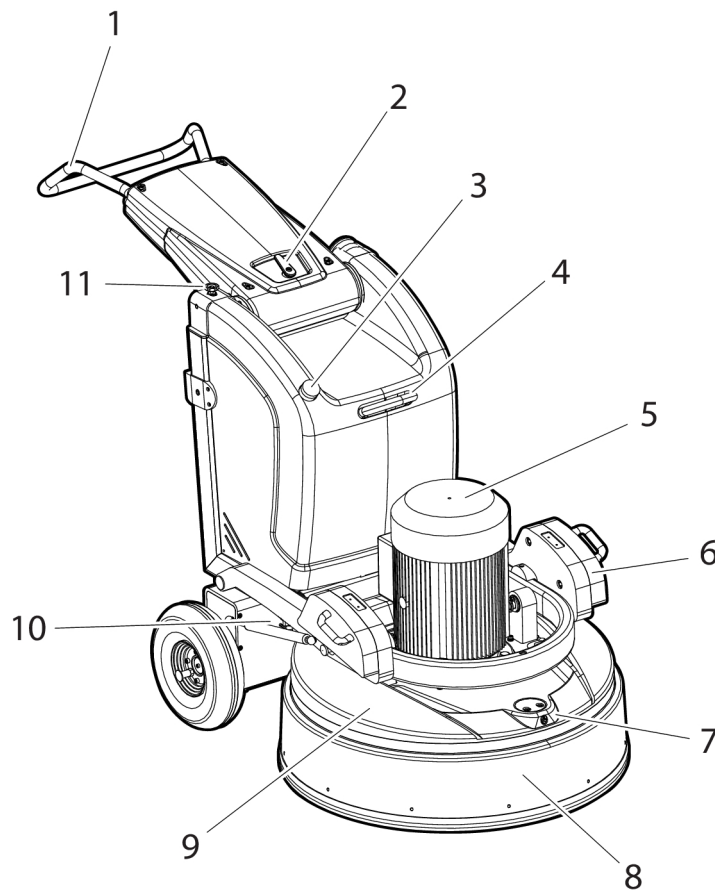
El manillar se puede ajustar en varias posiciones de inclinación. Elegir la posición preferida para manejar la máquina manualmente.

El cabezal de pulido de la máquina está tapado con una cubierta de pulido flotante que impide que el operador entre en contacto con piezas rotativas de la máquina y también minimiza la exposición a polvo. La cubierta y el sistema de aspiración acoplado contribuyen a un buen entorno laboral. La cubierta tiene una parte móvil superpuesta cuya finalidad es optimizar la recogida de polvo al estar la cubierta siempre en contacto con la base.

Al hacer trabajos de pulido en seco, debe haber siempre un separador de polvo conectado a la pulidora para evitar tanto como sea posible la exposición a partículas de polvo del operador, personas que están cerca, la pulidora y otros equipos.

La máquina puede equiparse fácilmente con un gran número de herramientas en función del material de suelo que se va a pulir. Para información detallada sobre diferentes herramientas, visitar la web www.husqvarnaconstruction.com.

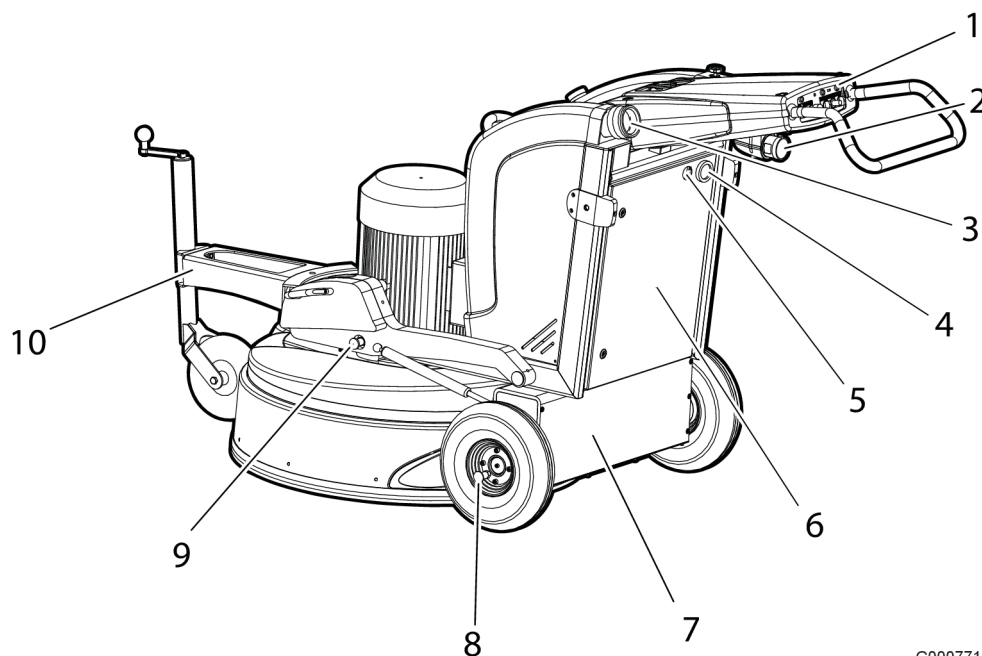
HTC 950 RX están equipadas con el sistema “Mist Cooler” para un enfriamiento eficaz de las herramientas de pulido. El sistema tiene una boquilla que esparce neblina de agua muy fina sobre la superficie del suelo para enfriar las herramientas y aumentar la eficacia de pulido.



G000772

Figura 3-1. Parte delantera de la máquina

1. Manillar
2. Bloqueo del manillar
3. Tapa del depósito de agua
4. Cáncamo de elevación
5. Motor
6. Masas (presión de pulido)
7. Boquilla Mist-Cooler
8. Parte exterior móvil de cubierta de pulido flotante
9. Parte interior fija de cubierta de pulido flotante
10. Grifo de agua, Mist-Cooler
11. Conexión de agua



G000771

Figura 3-2. Parte trasera de la máquina

1. Panel de mando
2. Conexión eléctrica
3. Conexión de aspiración
4. Cuentahoras
5. Activación/desactivación de Mist-Cooler
6. Armario eléctrico
7. Caja de motores de propulsión
8. Pasador de bloqueo, propulsión
9. Pasador de bloqueo, masas (presión de pulido)
10. Rueda de apoyo, usada para transporte

3.2 Descripción de mandos - Panel de mando

La imagen ilustra el panel de mando de la máquina:

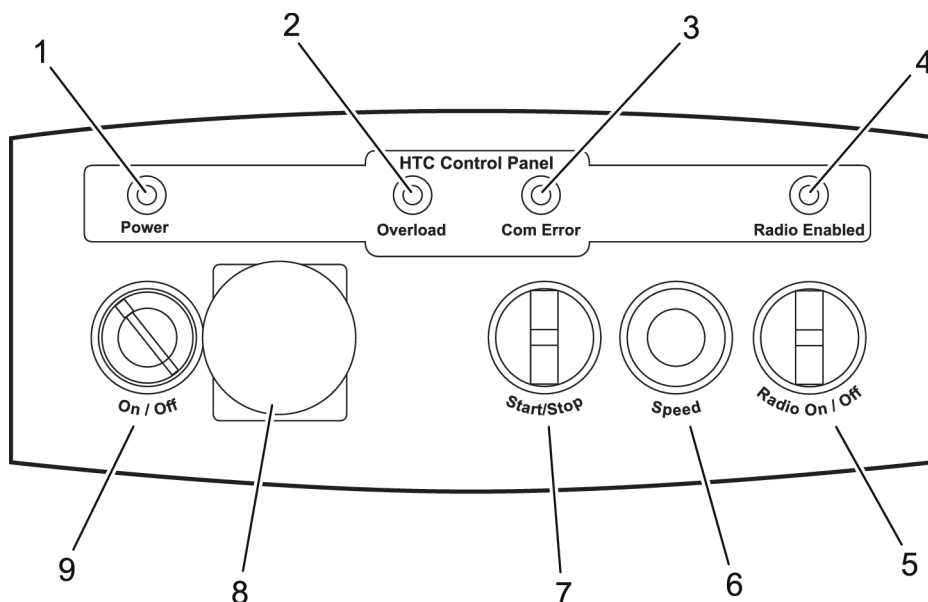


Figura 3-3. Descripción de mandos - Panel de mando

1. **Power** - Indicador de espera: Indica que las funciones de la máquina están activadas. Se enciende con luz verde cuando se gira la llave de contacto (9) hacia la derecha (On).
2. **Overload** - Indicador de sobrecarga: Se enciende para indicar que el consumo eléctrico de la máquina es excesivo. Si se ignora la indicación, se corta el suministro eléctrico del motor y se genera un código de avería.
3. **ComError** - Indicador de fallo de comunicación: Se enciende cuando se produce un fallo de comunicación entre la pulidora y la unidad de radiomando.
4. **Radio Enabled** - Indicador de radiomando: Se enciende cuando se gira manija "Radio On/Off" hacia la derecha (On).
5. **Radio On/Off** - Girar la manija hacia la derecha para manejar la máquina con la unidad de radiomando.
6. **Speed** - Velocidad de rotación: Regula la velocidad de rotación de los discos de pulido de la máquina. Sólo es posible usar esta función cuando se ha activado la rotación de los discos de pulido con la manija "Start/Stop".
7. **Start/Stop** - Activación/desactivación de la rotación de los discos de pulido. Poner la manija en "Start" para activar la rotación y en "Stop" para desactivarla.
8. **EM-Stop** - Interruptor de parada de emergencia: Presionar el interruptor en casos de emergencia para cortar la corriente de la máquina.
9. **On/Off** - Llave de contacto para activar/desactivar las funciones de la máquina: Girar la llave hacia la derecha (On) para activar las funciones de la máquina y preparar el arranque. Girar la manija hacia la izquierda (Off) para desactivar las funciones de la máquina.

Cuando no se utiliza la máquina, la manija "Start/Stop" (7) debe ponerse siempre en la posición "Stop" y la manija "Radio On/Off" (5) debe ponerse siempre en la posición "Off". Cuando la manija (5) está en la posición "Off" se indica apagándose el indicador "Radio Enabled" (4).



¡Atención!

Si la máquina se pone en movimiento de forma imprevista, presionar el interruptor de parada de emergencia (EM-Stop) para evitar daños personales y/o en la máquina.

3.3 Descripción de mandos – Unidad de radiomando

La imagen abajo la unidad de radiomando de la máquina:

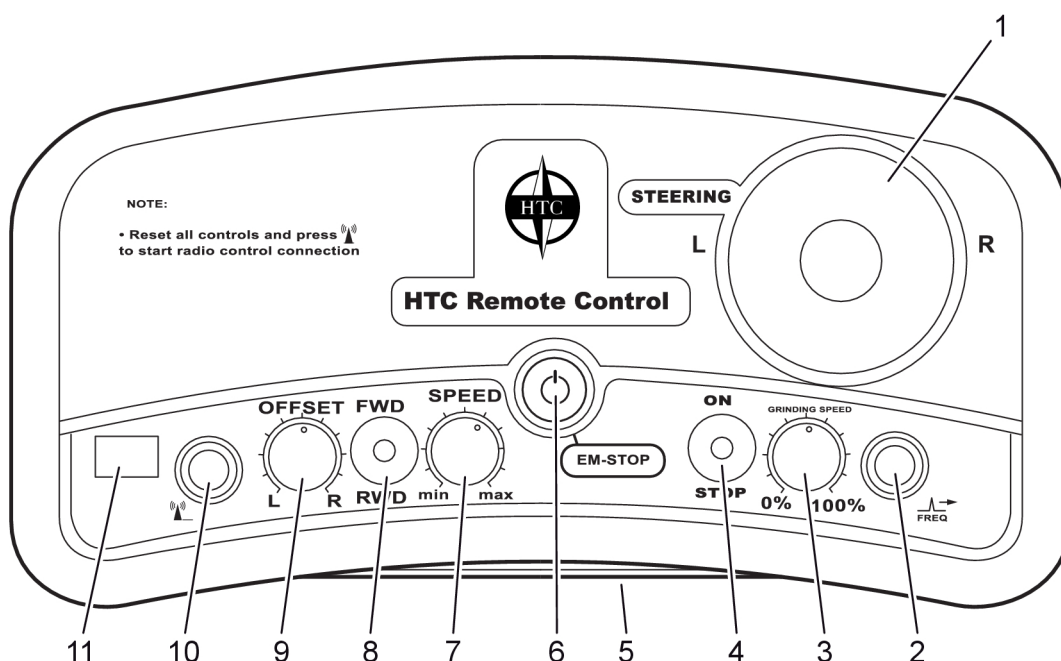


Figura 3-4. Unidad de radiomando

1. **STEERING** - Mando para dirigir la máquina hacia la derecha (R) e izquierda (L).
2. **FREQ** - Botón de frecuencia: Presionar el botón para cambiar la frecuencia del radiomando.
3. **GRINDING SPEED (0 - 100%)** - Velocidad de rotación: Regula la velocidad de rotación de los discos de pulido de la máquina.
4. **ON/STOP** - Activación/desactivación de la rotación de los discos de pulido. Poner la manija en “ON” para activar la rotación y en “STOP” para desactivarla.
5. **Compartimento de pilas** - Contiene las pilas que alimentan la unidad de radiomando.
6. **EM-STOP** - Interrumpe la comunicación por radio entre la unidad de radiomando y el radioreceptor de la máquina, con lo que la máquina se para inmediatamente. La unidad de radiomando debe estar desactivada cuando no se usa. También puede utilizarse para activar/desactivar la unidad de radiomando. Se usa junto con el botón “Activación de la comunicación por radio”.

7. **SPEED (min - max)** - Manija para ajustar la velocidad de la máquina en el sentido de marcha actual.
 8. **FWD/RWD** - Mando para mover la máquina hacia adelante (FWD) o hacia atrás (RWD).
 9. **OFFSET (L - R)** - Girar el mando hacia la izquierda (L) o derecha (R) para ajustar posibles tendencias de guiñada.
 10. **Activación de la comunicación por radio** - Botón para activar la comunicación por radio entre la unidad de radiomando y el radioreceptor de la máquina. Se usa junto con el botón “EM-STOP”.
 11. **Display/Datos de canal** - Cuando la unidad de radiomando está activada, parpadean dos puntos alternadamente con luz roja. El display también muestra datos sobre canal de radio y posibles mensajes de fallo. Se muestra la letra “L” con parpadeo rápido cuando es necesario cargar o cambiar las pilas. La unidad de radiomando funciona durante unos 30 minutos después de mostrarse la “L” por primera vez.
- Cuando se muestra “L” en el display, llevar la unidad de radiomando a un lugar seguro y desactivarla. Colocar dos pilas AA NiMH de 1,2 V cargadas o dos pilas AA de 1,5 V no recargables. Para instrucciones sobre la carga o cambio de pilas, ver Carga/cambio de las pilas de la unidad de radiomando, página [35](#).

4 Manejo

4.1 Generalidades

El capítulo siguiente describe la forma de cambiar herramientas y manejar la pulidora. No trata de aspectos de técnica de pulido como la elección de herramientas de pulido, etc.

**¡Advertencia!**

La máquina sólo debe ser manejada o reparada por personal que tenga la formación práctica y teórica necesaria y que haya leído este manual.

**¡Advertencia!**

Utilizar equipo de protección personal como zapatos con puntera de acero, gafas protectoras, guantes protectores, máscara respiratoria y protección auricular.

**¡Advertencia!**

El separador de polvo sólo debe usarse en entornos sin riesgo de explosión e incendio. Averiguar y observar las reglas de protección contra incendios vigentes en el lugar en que se va a usar la máquina.

**¡Advertencia!**

Procurar que no haya objetos sueltos en la zona de trabajo. Si entran objetos sueltos debajo del cabezal pulidor, pueden ser lanzados y causar daños personales.

**¡Advertencia!**

Utilizar equipo de protección personal como zapatos con puntera de acero, gafas protectoras, guantes protectores, máscara respiratoria y protección auricular.

**¡Advertencia!**

La máquina sólo se debe arrancar con el cabezal de pulido bajado.

**¡Advertencia!**

La máquina sólo debe utilizarse y trasladarse sobre superficies planas. Existe riesgo de aprisionamiento si la máquina se balancea.

**¡Advertencia!**

El operador no debe abandonar nunca la máquina sin vigilancia.

**¡Consejo!**

Controlar el área de cable mínima recomendada antes de utilizar un cable de extensión. El área de cable mínima recomendada está indicada en los datos técnicos.

4.2 Ajuste del manillar

**¡Advertencia!**

Existe riesgo de aprisionamiento al poner el manillar en la posición deseada. Comprobar que el bloqueo del manillar bloquea bien en la posición deseada.

Con el manillar ajustable se ajusta la altura de trabajo adecuada. El manillar se bloquea con el fiador en la cubierta del mismo, ver Figura 4-1, página 17.

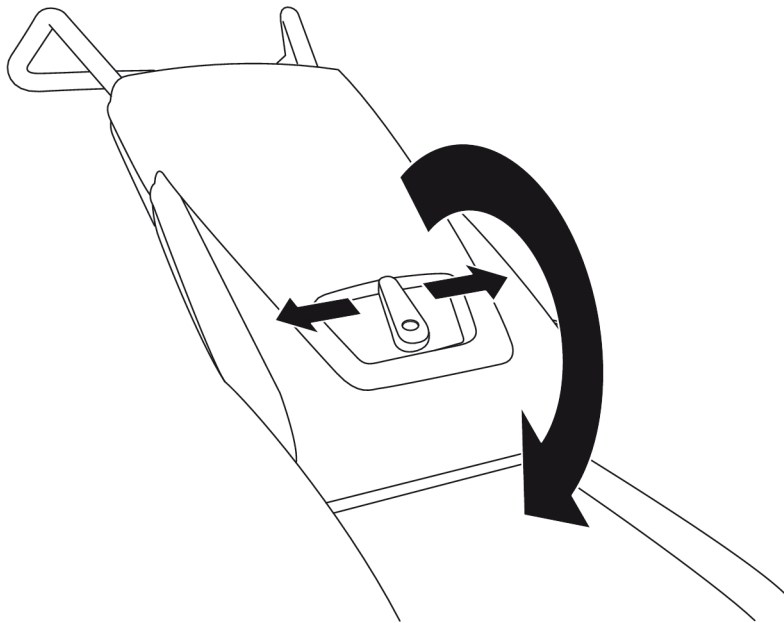


Figura 4-1. Bloqueo del manillar

1. Soltar el manillar girando el fiador hacia la izquierda o derecha.
2. Mover el manillar hasta la posición deseada: se bloquea automáticamente en la posición elegida.

3. Comprobar que el fiador retorna a la posición inicial, para comprobar que el manillar está bien bloqueado.

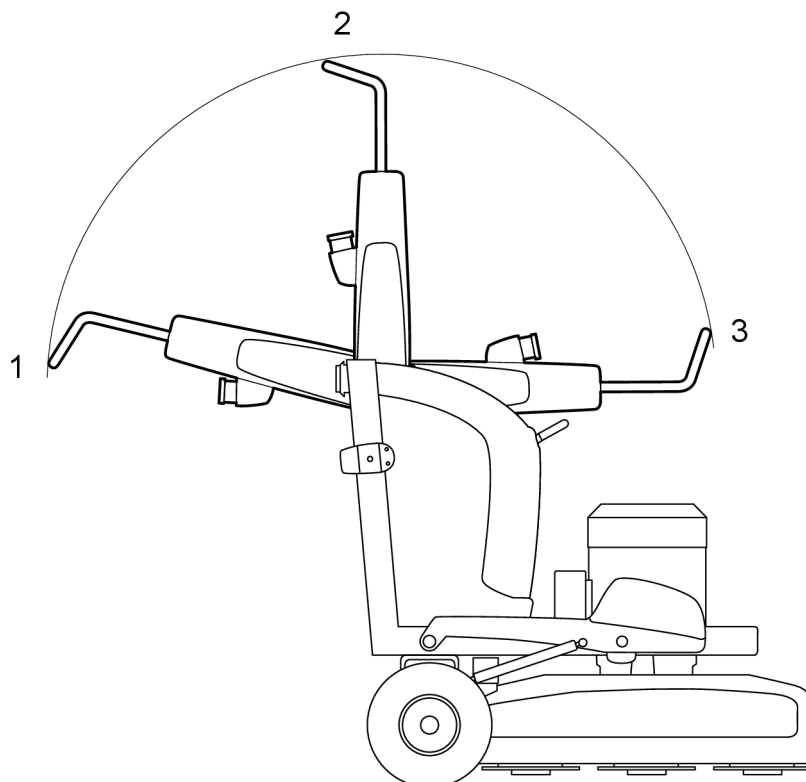


Figura 4-2. Posiciones del manillar

1. **Posiciones de trabajo:** con el manillar ajustable se ajusta la altura de trabajo adecuada en dos posiciones.
2. **Posición posterior:** se usa para volcar la máquina y facilitar el cambio de herramientas.
3. **Posición frontal:** se usa para el transporte debido a que la máquina ocupa mucho menos sitio.

4.3 Acoplamiento de ruedas

La máquina tiene un mecanismo de acoplamiento en cada rueda, ver el acoplamiento de tracción en Figura 3-2, página 12. El acoplamiento de tracción se usa para acoplar y desacoplar las ruedas de la máquina de sus motores de propulsión situados en la caja de motor de propulsión, ver Figura 3-2, página 12. En la posición acoplada, los motores propulsores tienen contacto con las ruedas y sólo es posible mover la máquina activando los motores propulsores mediante el panel de mando o la unidad de radiomando.

1. Desacoplar las ruedas tirando del pasador de bloqueo recto hacia afuera, ver Figura 4-3, página 19.

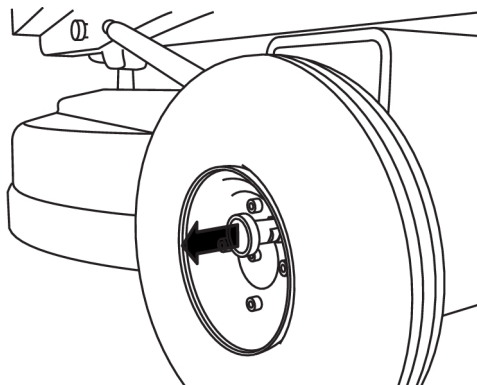


Figura 4-3. Desacoplar ruedas

2. Girar el pasador de bloqueo 90 grados y soltarlo en posición fijada, ver Figura 4-4, página 19.

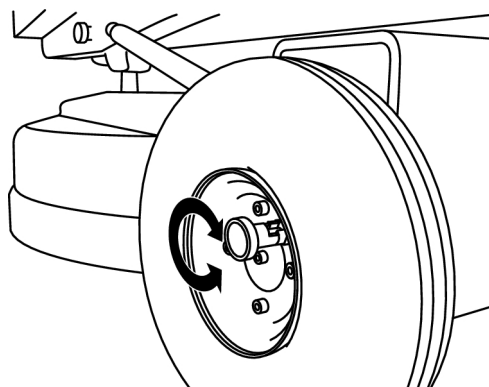


Figura 4-4. Girar 90 grados

Para acoplar las ruedas a los motores propulsores, efectuar los pasos indicados arriba.



¡Consejo!

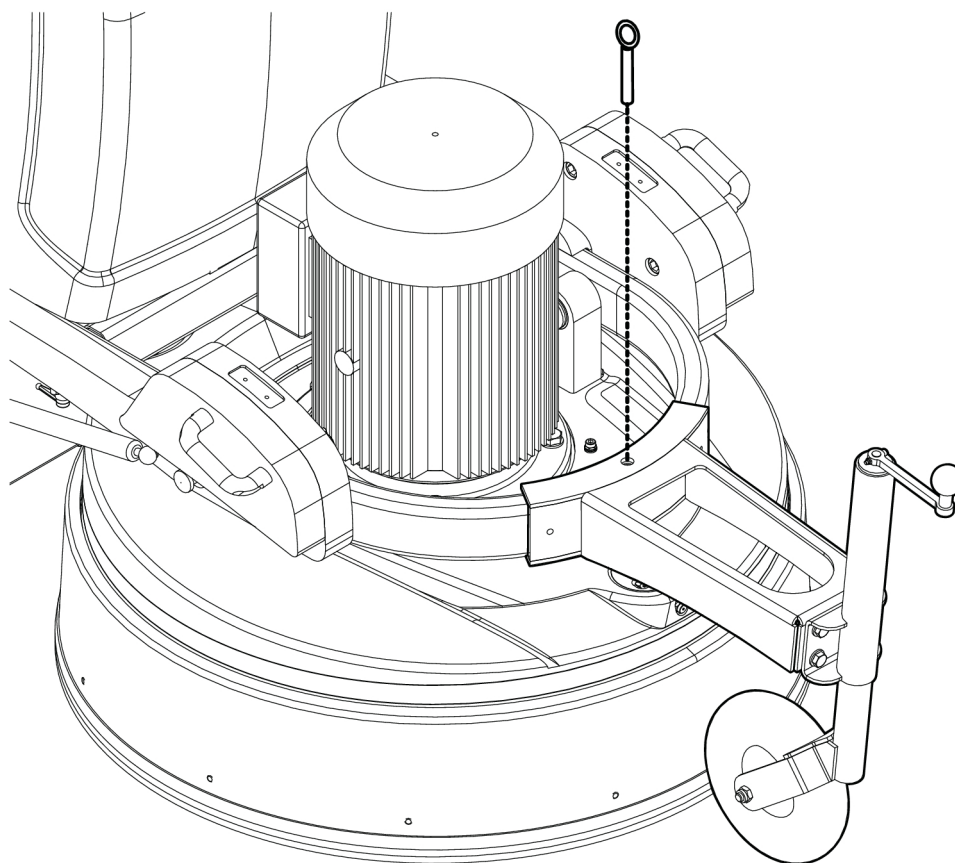
Para diagnosticar averías se puede desacoplar las ruedas de los motores y probar éstos sin que se mueva la máquina.

4.4 Uso de la rueda de apoyo

La rueda de apoyo se usa para facilitar el traslado de la pulidora. Se monta en la parte delantera del chasis de la pulidora, junto al cabezal de pulido. La rueda de apoyo se fija en el chasis insertando el pasador a través del agujero de la estructura de la rueda y el arco delantero del chasis, según Figura 4-5, página 20. El pasador debe bajar y bloquear bien.

Girar la manivela en la parte delantera de la rueda de apoyo para ajustar la altura e inclinar la máquina para separar el cabezal de pulido de la base. La pulidora se puede trasladar empujándola a mano por detrás. Comprobar que el bloqueo de ruedas está desacoplado, según Figura 4-3, página 19.

También es posible trasladar la máquina en tramos cortos utilizando la tracción a batería integrada y la rueda de apoyo montada. La batería tiene capacidad para 30 minutos de conducción de transporte.



G000780

Figura 4-5. Montaje de la rueda de apoyo

4.5 Manipulación de masas

La máquina tiene dos masas que se usan para trasladar fácilmente el centro de gravedad. Cada masa tiene dos pasadores de bloqueo para colocarla y bloquearla en tres posiciones: adelante, arriba (posición normal) y atrás.

- Tirar de cada pasador hacia afuera y bloquearlo en posición extraída, girándolo en el sentido de la flecha, ver Figura 4-6, página 21.



¡Advertencia!

Existe riesgo de apretamiento cuando las masas están colocadas atrás porque no están bloqueadas en esta posición.



¡Advertencia!

Comprobar siempre que los pasadores de bloqueo bloquean bien cuando se ponen las masas en la posición deseada.

**¡Consejo!**

Se recomienda que las masas estén subidas para pulir, puesto que una presión de pulido excesiva con herramientas erróneas puede causar daños en la máquina y en el suelo.

Para obtener una presión de pulido mayor y, por consiguiente, un mejor efecto de pulido, las masas deben colocarse adelante, ver Figura 4-6, página 21.

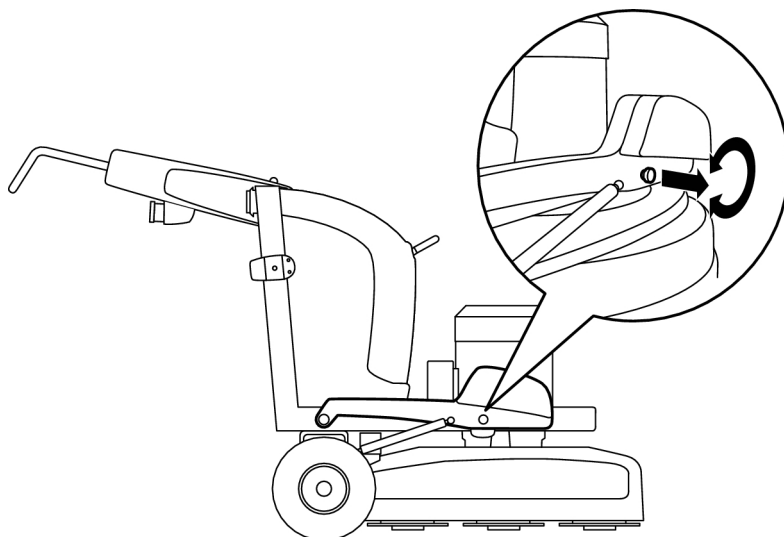


Figura 4-6. Masas adelante

Para pulido normal y también para transporte de la máquina, las masas deben estar colocadas arriba, ver Figura 4-7, página 21.

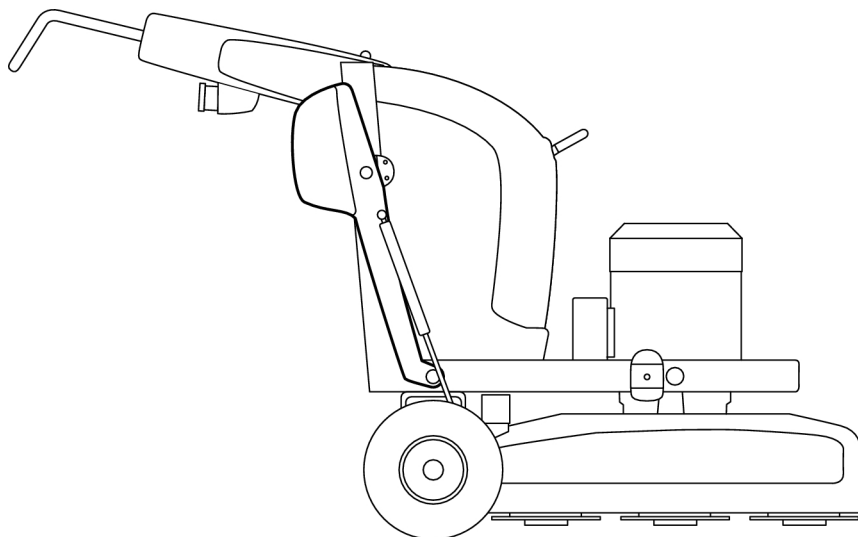


Figura 4-7. Masas arriba

Para cambiar herramientas y para usar herramientas de gran rendimiento (T-Rex™), las masas deben estar colocadas atrás, ver Figura 4-8, página 22.

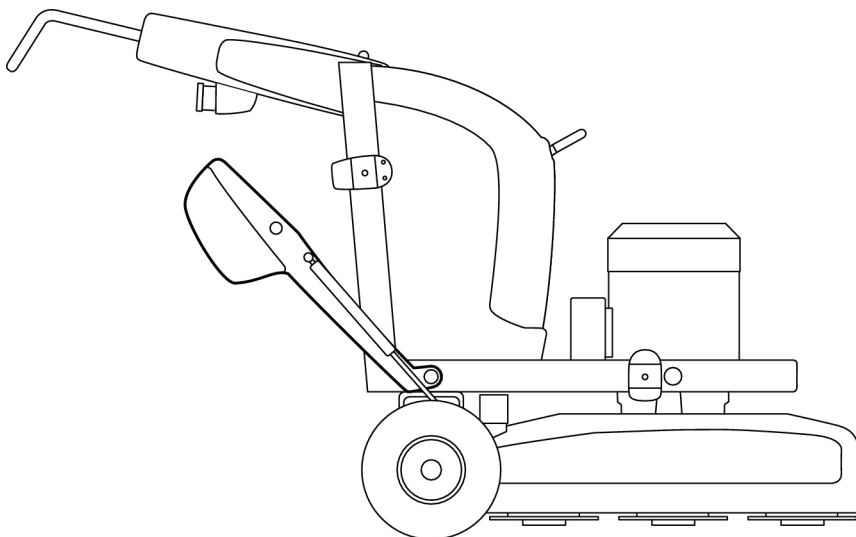


Figura 4-8. Masas atrás

4.6 Acceso a herramientas pulidoras



¡Advertencia!

Durante el trabajo, las herramientas se calientan mucho. Volcar la máquina hacia atrás y dejarla reposar unos instantes y usar guantes protectores para soltar las herramientas.



¡Advertencia!

Vid rengöring, underhåll, byte av verktyg eller reparation ska strömmen till maskinen vara bruten.

1. Colocar el manillar en la posición posterior, ver Figura 4-2, página [18](#).
2. Colocar las masas atrás y pisar una de las masas, ver Figura 4-9, página [22](#).

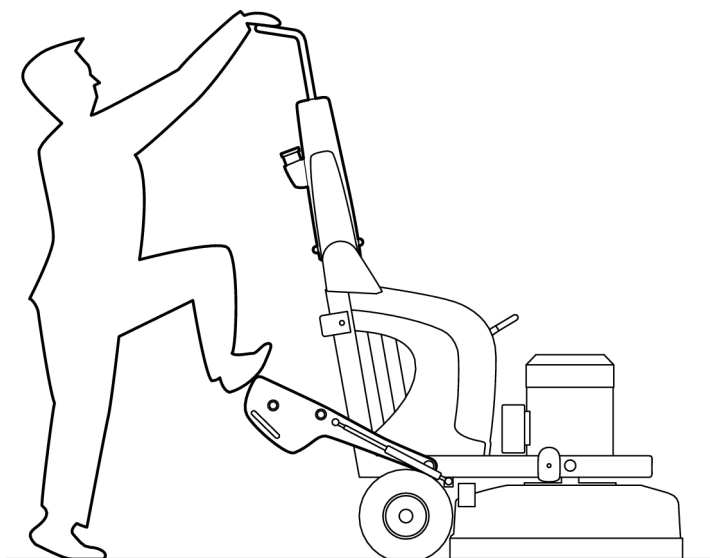


Figura 4-9. Pie en una masa

3. Volcar la máquina cuidadosamente hacia atrás, hasta que las masas lleguen al suelo, ver Figura 4-10, página 23.

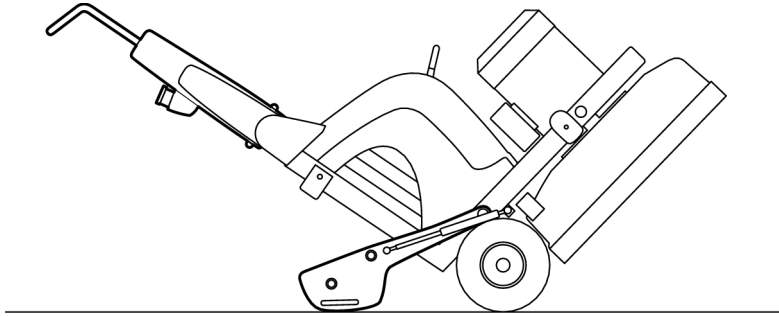


Figura 4-10. Colocar atrás

4. Volcar más la máquina hacia atrás, hasta que toda la máquina llegue al suelo, ver Figura 4-11, página 23.

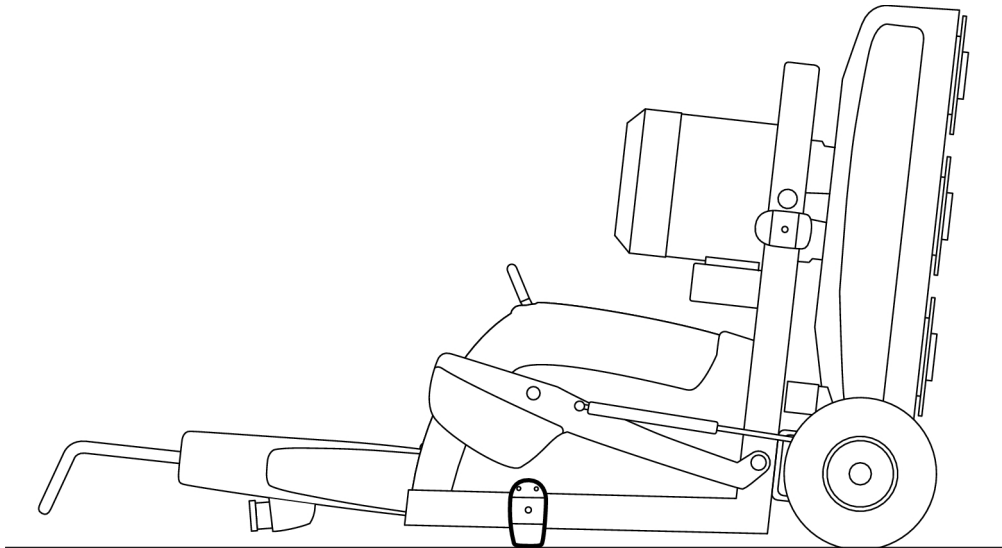


Figura 4-11. Bloqueo de masas en el suelo

5. Levantar la máquina lo suficiente para que se pueda bloquear las masas en posición subida. A continuación, bajar la máquina completamente sobre el suelo, ver Figura 4-12, página 24.

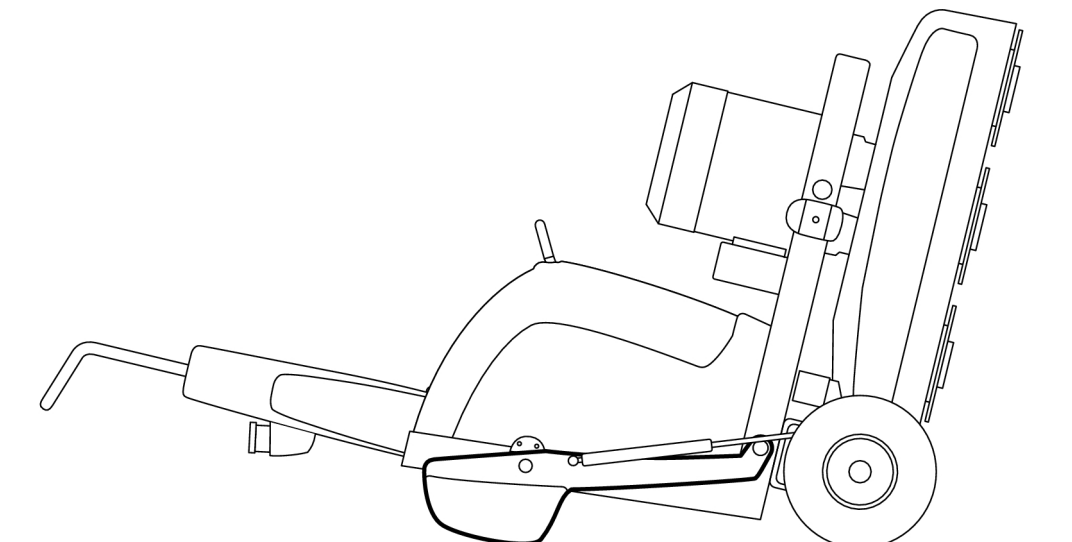


Figura 4-12. Máquina reposando sobre el suelo

4.7 Montaje y cambio de herramientas pulidoras

La máquina está equipada con el sistema de herramientas patentado EZchange que permite montar y cambiar las herramientas pulidoras con una sencilla manipulación. El sistema de herramientas está formado por aletas en las que se montan herramientas de diamante, sin tornillos.



¡Advertencia!

Vid rengöring, underhåll, byte av verktyg eller reparation ska strömmen till maskinen vara bruten.



¡Advertencia!

Durante el trabajo, las herramientas se calientan mucho. Volcar la máquina hacia atrás y dejarla reposar unos instantes y usar guantes protectores para soltar las herramientas.

4.7.1 Montaje de la herramienta pulidora

1. Bajar la herramienta pulidora oblicuamente hasta la ranura guía del portaherramientas, ver Figura 4-13, página 25. A continuación, insertar la herramienta completamente en la ranura guía.

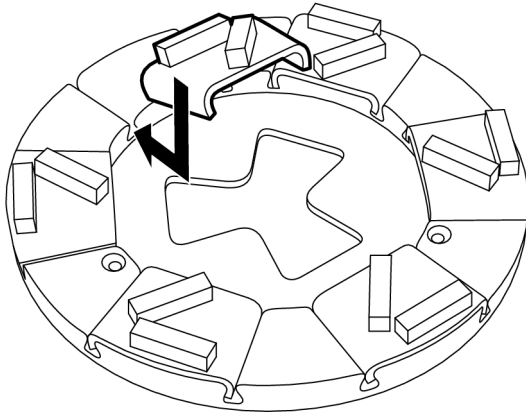


Figura 4-13. Montaje de la herramienta pulidora

2. Fijar la herramienta pulidora en el portaherramientas, golpeando suavemente con un martillo de goma; ver Figura 4-14, página 25.

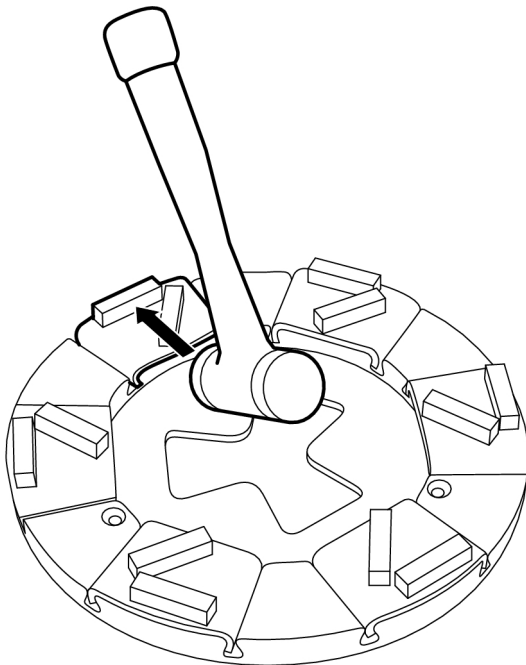


Figura 4-14. Aflojamiento de la herramienta pulidora

4.7.2 Cambio de la herramienta pulidora

1. Soltar la herramienta pulidora, golpeando suavemente con un martillo para que se suelte la fijación; ver Figura 4-15, página 26. A continuación, levantar la herramienta para sacarla de la ranura guía.

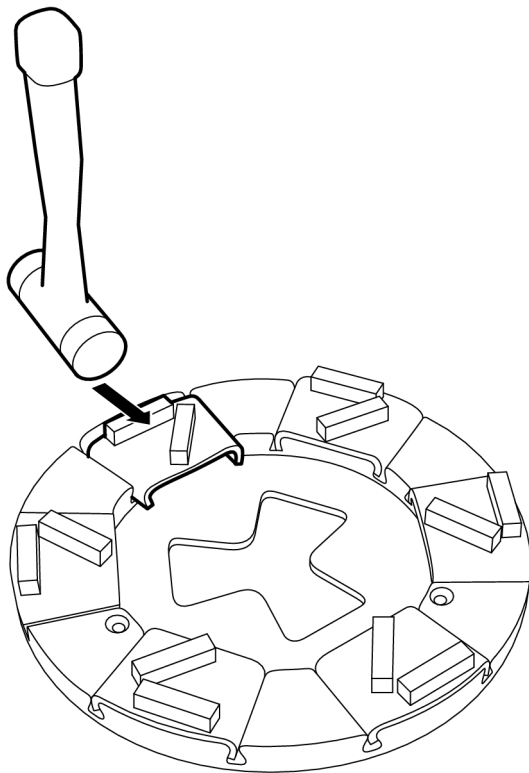


Figura 4-15. Aflojamiento de la herramienta pulidora

2. Bajar la herramienta pulidora nueva oblicuamente hasta la ranura guía del portaherramientas; ver Figura 4-13, página 25. A continuación, insertar la herramienta completamente en la ranura guía.
3. Fijar la herramienta pulidora en el portaherramientas, golpeando suavemente con un martillo; ver Figura 4-14, página 25.

4.8 Preparativos para el pulido en seco

1. Acoplar el separador de polvo en la máquina.



¡Atención!

La manguera de aspiración del separador de polvo debe conectarse en la toma pertinente de la máquina. Adaptar la capacidad del separador de polvo a la capacidad de la pulidora.



¡Atención!

El separador de polvo se puede acoplar a las dos tomas que hay en la cubierta protectora de la máquina. Si sólo se utiliza una de las tomas, debe taparse la toma no utilizada. Adaptar la capacidad del separador de polvo a la capacidad de la pulidora.

2. Inspeccionar cuidadosamente el suelo y quitar posibles objetos sobresalientes como hierros de armadura o pernos y basuras sueltas que podrían adherirse en la máquina.
3. Montar la herramienta deseada en la máquina, ver Montaje de la herramienta pulidora, página 25.
4. Poner el manillar en posición de trabajo, ver Figura 4-2, página 18.

4.9 Preparar para pulido con Mist-Cooler

HTC 950 RX están equipadas con el sistema “Mist Cooler” para un enfriamiento eficaz de las herramientas de pulido. El sistema distribuye una neblina de agua muy fina con una boquilla sobre la superficie del suelo. Esto enfría las herramientas y aumenta la eficacia de pulido.



¡Atención!

La manguera de aspiración del separador de polvo debe conectarse en la toma pertinente de la máquina. Adaptar la capacidad del separador de polvo a la capacidad de la pulidora.

1. Acoplar el separador de polvo en la máquina.
2. Inspeccionar cuidadosamente el suelo y quitar posibles objetos sobresalientes como hierros de armadura o pernos y basuras sueltas que podrían adherirse en la máquina.
3. Montar la herramienta deseada en la máquina, ver Figura 4-13, página 25.
4. Poner el manillar en posición de trabajo, ver Figura 4-2, página 18.
5. Llenar el depósito con agua fría.

6. Girar el grifo (posición 10 Figura 3-1, página 11) en el lado derecho de la máquina hasta la posición abierta.
7. Activar Mist-Cooler, poniendo el mando (posición 5 Figura 3-2, página 12) en “ON”.
8. Cuando se termine el pulido, desactivar Mist-Cooler, poniendo el mando (posición 5 Figura 3-2, página 12) en “OFF”.
9. Girar el grifo de agua a la posición cerrada al finalizar el pulido.

4.10 Preparativos para el pulido húmedo



¡Consejo!

No debe usarse nunca un separador de polvo cuando haya riesgo de que se tapone la manguera de aspiración del mismo.

1. Utilizar siempre una aspiradora húmeda para el pulido húmedo.
2. Inspeccionar cuidadosamente el suelo y quitar posibles objetos sobresalientes como hierros de armadura o pernos y basuras sueltas que podrían adherirse en la máquina.
3. Montar la herramienta deseada en la máquina, ver Montaje de la herramienta pulidora, página 25.
4. Poner el manillar en posición de trabajo, ver Figura 4-2, página 18.



¡Advertencia!

Sólo debe utilizarse agua fría sin aditivos químicos.

5. Acoplar la manguera de agua en la conexión de agua. Ver la pos. 11 Figura 3-1, página 11
6. Girar el grifo de la máquina para abrir el paso del agua.
7. Girar el grifo en sentido contrario para cerrar el paso de agua.

4.11 Manejo con el panel de mando

En el manejo manual, el operador empuja la máquina hacia adelante sobre el suelo y la maneja con el panel de mando, ver Figura 3-3, página 13.



¡Consejo!

Manejar la máquina manualmente en espacios difíciles de transitar.

4.11.1 Modo de espera

Para activar las funciones de la máquina, girar la llave hacia la derecha. Cuando la llave está en esta posición, el indicador “Power” del panel de mando se enciende con luz verde, indicando que la máquina está en modo de espera.

4.11.2 Interruptor de parada de emergencia

El interruptor de parada de emergencia (“EM-Stop”) sólo se debe usar en casos de emergencia, puesto que acorta la vida útil de componentes eléctricos de la máquina.

Cuando se presiona el interruptor, se detienen todos los equipos eléctricos de la máquina.



¡Atención!

No usar el interruptor de parada de emergencia para parar la máquina, si no se trata de emergencias. Mientras el interruptor de parada de emergencia está presionado, no es posible arrancar la máquina. Restablecer el interruptor de parada de emergencia, girándolo a derechas. A continuación se puede rearmar la máquina.

4.11.3 Arrancar la máquina - manejo manual

Para una descripción del panel de mando, ver Figura 3-3, página [13](#).

1. Comprobar que el botón de parada de emergencia está desconectado.
2. Antes del manejo, comprobar que las ruedas están desacopladas, ver Figura 4-3, página [19](#).
3. Enchufar el cable.
4. Activar el separador de polvo si se va a hacer pulido en seco.
5. Girar la llave de contacto hacia la derecha, posición “On”.
6. A continuación, activar la rotación de los discos de pulir, poniendo la manija en “Start”.
7. Ajustar la velocidad de los discos de pulido con la manija “Speed”.
8. Ahora la máquina ha arrancado.

4.11.4 Overload

Si la máquina consume demasiada corriente se enciende el indicador “Overload” en el panel de mando. La máquina se desconecta automáticamente después de unos instantes si se ignora esto. Reducir la velocidad de los discos de pulido para comprobar si se apaga el indicador “Overload”. Si esto no ayuda, hacer un diagnóstico de averías.

Si la máquina se mueve con lentitud, puede deberse a la ubicación de las masas. Colocar las masas arriba o atrás para descargar el cabezal de pulido.

**¡Consejo!**

Si la máquina se mueve con lentitud, puede deberse a la ubicación de las masas. Colocar las masas arriba o atrás para descargar el cabezal de pulido.

4.12 Manejo con la unidad de radiomando

En el mando por radio, la máquina se maneja con la unidad de radiomando, ver Figura 3-4, página 14.

Cuando se utiliza la unidad de radiomando, la máquina es propulsada por los motores de la caja de motores de propulsión. Desde el punto de vista del entorno laboral se recomienda manejar con la unidad de radiomando.

**¡Advertencia!**

El operador no debe abandonar nunca la máquina sin vigilancia.

4.12.1 Preparativos

1. Abrir la tapa del compartimento de pilas de la unidad de radiomando soltando el tornillo de la misma.
2. Colocar dos pilas AA NiMH de 1,2 V cargadas o dos pilas AA de 1,5 V no recargables en el compartimento de pilas.

**¡Atención!**

Las pilas recargables se deben cargar completamente la primera vez que se utilizan.

**¡Advertencia!**

No deben cargarse pilas de AA 1,5 V no recargables.

3. Cerrar la tapa del compartimento de pilas y fijarla con el tornillo.

Comprobar que las ruedas están acopladas a los motores de propulsión, ver Figura 4-3, página 19.

4.12.2 Modo de espera

Para activar las funciones de la máquina, girar la llave hacia la derecha. Cuando la llave está en esta posición, el indicador “Power” del panel de mando se enciende con luz verde, indicando que la máquina está en modo de espera.

4.12.3 Arrancar la máquina - radiomando

**¡Atención!**

Para ahorrar energía, la unidad de radiomando se desactiva automáticamente si no se utiliza ningún botón dentro de un tiempo determinado. Entonces se apagan los puntos parpadeantes en el display.

1. Girar la manija “Radio On/Off” del panel de mando hacia la derecha para preparar la máquina para manejo con la unidad de radiomando: se enciende el indicador “Radio Enabled” del panel de mando.
2. Presionar el botón “EM-STOP” y el botón de activación de la comunicación por radio de la unidad de radiomando para activar el mando por radio. Los botones se pueden activar en orden optativo, pero después de presionar un botón hay que presionar el siguiente dentro de 5 segundos. Cuando el radiomando está activado, los dos puntos en el display de la unidad de radiomando parpadean con luz roja alternadamente.
3. Procedimiento para la puesta a cero de la unidad de radiomando:
 - Poner la manija para velocidad (SPEED) en “min”.
 - Poner el mando de avance/retroceso (FWD/RWD) en la posición central.
 - Poner la manija para velocidad de rotación (GRINDING SPEED) en 0%.
 - Poner el mando para activación y desactivación de la rotación de los discos de pulir (ON/STOP) en “STOP”.
4. Presionar el botón de activación de la comunicación por radio. Entonces debe apagarse el indicador de fallo de comunicación (ComError) del panel de mando de la máquina.
5. Activar la rotación de los discos de pulir, poniendo el mando “ON/STOP” en “ON”. Ajustar la velocidad de rotación con la manija “GRINDING SPEED”.
6. Arrancar los motores de propulsión de la máquina poniendo el mando “FWD/RWD” en “FWD”. Ajustar la velocidad con la manija para velocidad “SPEED”.

Comprobar que las ruedas están acopladas a los motores de propulsión, ver Figura 4-3, página [19](#).

4.12.4 Parar la máquina - radiomando

1. Poner la manija para velocidad (SPEED) en “min”.
2. Poner el mando de avance/retroceso (FWD/RWD) en la posición central para que la máquina se pare.
3. Poner la manija para velocidad de rotación (GRINDING SPEED) en 0%.
4. Poner el mando para activación y desactivación de la rotación de los discos de pulir (ON/STOP) en “STOP”.

5. Presionar el botón “EM-STOP” para desactivar la unidad de radiomando.

4.12.5 Cambio de la frecuencia de radio

Si se usan varias máquinas en un mismo lugar de trabajo, puede haber perturbaciones en la comunicación por radio, lo que puede hacer necesario cambiar la frecuencia en una máquina. También puede ser necesario cambiar la frecuencia si otros equipos utilizados en el lugar de trabajo perturban la comunicación por radio.

Procedimiento para cambiar la frecuencia:

1. Parar la máquina. Para el procedimiento, ver Parar la máquina - radiomando, página [31](#).
2. Mantener presionado el botón de activación de la comunicación por radio.
3. Presionar el botón de frecuencia “FREQ”. El radioreceptor de la máquina busca automáticamente la nueva frecuencia: el número del canal de frecuencia seleccionado se muestra brevemente en el display de la unidad de radiomando. Presionar el botón de frecuencia “FREQ” para ver el canal de frecuencia seleccionado durante el manejo.



¡Atención!

Si se muestra el código de avería “Jt” en el display, contactar de inmediato con el Centro de Servicio de HTC para instrucciones.

4. Soltar el botón de activación de la comunicación por radio.
5. Arrancar la máquina. Para el procedimiento, ver Arrancar la máquina - radiomando, página [31](#).

4.12.6 Interrupción de la comunicación por radio

Si la distancia entre la máquina y la unidad de radiomando es excesiva, la comunicación por radio se interrumpe y la máquina se para. Para reiniciar el manejo con la unidad de radiomando, seguir las instrucciones en Arrancar la máquina - radiomando, página [31](#).

4.13 Facilitar el manejo

Para evitar que la manguera de aspiración del separador de polvo y el cable de red se pongan en la zona de trabajo o en la línea de avance de la máquina, se recomienda colocarlos como en la imagen abajo.

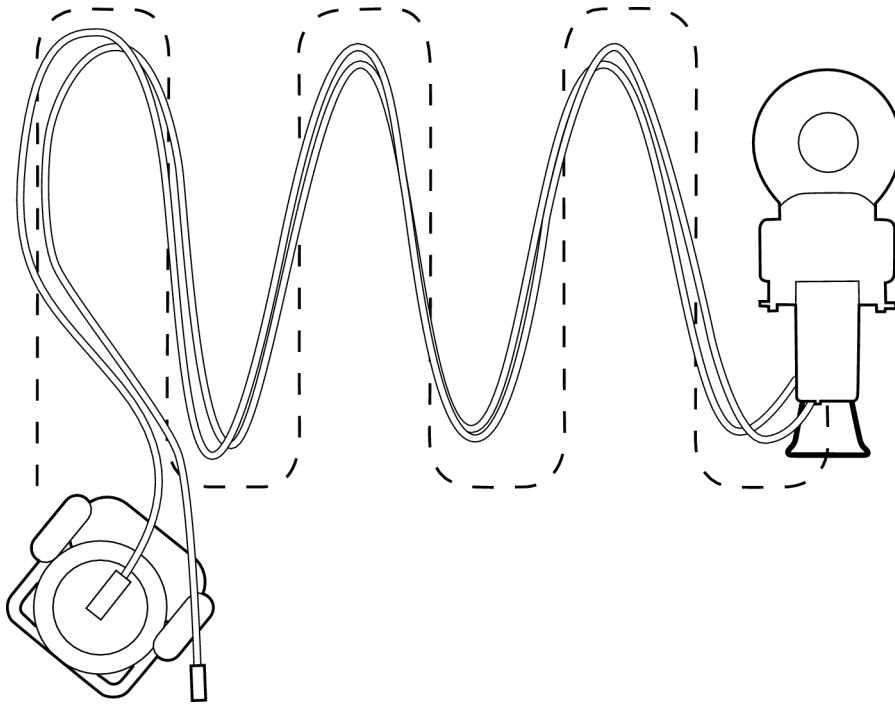


Figura 4-16. Facilitar el manejo



¡Consejo!

Colocando la manguera y el cable como en la imagen se evitan paradas molestas para apartarlos.

5 Mantenimiento y reparación

5.1 Generalidades

Se recomienda realizar una inspección regular de todas las juntas.



¡Advertencia!

Vid rengöring, underhåll, byte av verktyg eller reparation ska strömmen till maskinen vara bruten.



¡Advertencia!

Utilizar equipo de protección personal como zapatos con puntera de acero, gafas protectoras, guantes protectores, máscara respiratoria y protección auricular.



¡Advertencia!

Para realizar trabajos de soldadura eléctrica en la máquina, debe desacoplarse siempre el radioreceptor para evitar que se dañe el sistema eléctrico del mismo.

5.2 Limpieza



¡Advertencia!

No lavar la máquina con lavado a alta presión porque puede penetrar humedad en componentes eléctricos y dañarse el sistema de propulsión.

- Limpiar el armario eléctrico con aspiradora, cuando sea necesario.
- Limpiar siempre la máquina después de utilizarla, con una esponja o un trapo húmedo.

5.3 Carga de la batería de la máquina



¡Advertencia!

Durante la carga se genera siempre gas detonante en las baterías. Una llama o chispa cerca de las baterías puede causar explosión.

La batería que alimenta los motores de las ruedas propulsoras de la máquina se carga continuamente mientras la máquina está enchufada a la red eléctrica.

5.4 Carga/cambio de las pilas de la unidad de radiomando



¡Advertencia!

Durante la carga se genera siempre gas detonante en las baterías. Una llama o chispa cerca de las baterías puede causar explosión.

- Cargar/cambiar las pilas cuando se muestre la letra “L” con parpadeo rápido en el display, ver Figura 3-4, página [14](#).
- 1. Parar la máquina, ver Parar la máquina - radiomando, página [31](#).
- 2. Abrir la tapa del compartimento de pilas soltando el tornillo de la misma.
- 3. Quitar las pilas viejas/descargadas.
- 4. Colocar pilas nuevas/cargadas.
- 5. Cerrar la tapa del compartimento de pilas y fijarla con el tornillo.
- 6. Arrancar la máquina, ver Arrancar la máquina - radiomando, página [31](#).

5.5 Diariamente

- Lavar la máquina después de utilizarla para pulido húmedo.
- Controlar el desgaste de las herramientas de pulido: un desgaste anormal o irregular puede indicar que hay soportes de discos de pulido deteriorados.
- Revisar el soporte de herramientas y el soporte de disco de pulido para comprobar que no se han producido daños ni grietas. Si se han producido daños, cambiar las piezas dañadas.
- Eliminar posibles restos de material de construcción en la unidad de radiomando.

5.6 Semanalmente

- Lavar la máquina; ver Limpieza, página [34](#).
- Revisar los soportes de discos de pulido. Desmontar las herramientas y hacer funcionar la máquina en el aire a la velocidad más baja. Si los soportes de discos de pulido oscilan o se mueven mucho, están dañados.
- Comprobar que la correa superior está en buen estado, girando el disco grande en una dirección. Si cuesta girar el disco, la correa está en buen estado. Si el disco gira libremente, la correa está rota.



¡Consejo!

Cambiar todos los soportes de discos de pulido al mismo tiempo.

5.7 Mensualmente (o cada 100 horas de funcionamiento)

- Fijar todas las piezas que se han soltado por vibraciones.
- Comprobar que la cubierta de pulido está intacta y no tiene daños.
- Revisar la correa superior y cambiarla si es necesario.
- Revisar las juntas de los ejes de la correa superior y cambiarlas si es necesario.
- Rascar y limpiar con aspiradora las piezas tapadas por la cubierta de discos de pulido.
- Probar la máquina y escuchar si hay ruido de cojinetes.
- Limpiar o, si es necesario, cambiar el filtro en el armario eléctrico.
- Controlar el funcionamiento del botón EM-STOP de la unidad de radiomando.
- Revisar las piezas de desgaste de la unidad de radiomando; por ejemplo, la protección contra polvo.

5.8 Reparación

Todas las reparaciones que puedan ser necesarias debe hacerlas un centro de servicio autorizado de HTC. Para trabajos de servicio, ponerse en contacto con el concesionario. Para datos de contacto, ver “Datos de contacto” al final del manual.

5.9 Piezas de repuesto

Para asegurar la entrega rápida de piezas de repuesto, indicar siempre en el pedido el modelo, el número de serie de la máquina y la referencia de cada pieza. El modelo y el número de serie están indicados en la placa de características de la máquina.

Las referencias de piezas de repuesto están en el listado de piezas de repuesto de la máquina que se puede leer o imprimir desde la web www.husqvarnaconstruction.com.

Sólo se deben utilizar herramientas originales y piezas de repuesto originales de HTC. De lo contrario, no rige ni el marcado CE ni la garantía.

6 Localización de averías

6.1 Generalidades

En este capítulo se describen todas las averías que se pueden producir y la forma de corregirlas. Si no es posible arreglar las averías o si se producen otras averías, consultar con el distribuidor más cercano. Ver los datos de contacto al principio del manual.

6.2 La máquina no arranca

- Ver si está encendida la lámpara verde.
- Comprobar que el interruptor de parada de emergencia está presionado. Restablecer el interruptor de parada de emergencia, girándolo a derechas.
- Comprobar que el cable entre el equipo y la tensión de red está correctamente conectado. Comprobar que hay plena tensión en la fase o las fases del motor.
- Controlar los fusibles y contactores en el armario de control.
- Revisar los fusibles del armario eléctrico y de las baterías.
- Controlar el código de avería en el display del convertidor de frecuencia. Para medidas a efectuar, ver Códigos de avería electrónicos, página [39](#).

6.3 La máquina vibra o las herramientas se desgastan de forma irregular

- Comprobar que hay movilidad entre el chasis y el cabezal pulidor. En caso necesario, soltar un poco los dos pasadores aumentar la movilidad entre el chasis y el cabezal de pulido.
- Revisar las correas y cambiarlas si es necesario.
- Controlar el estado de los soportes de herramienta pulidora. Si es necesario reparar los soportes de herramienta pulidora, consultar con HTC para información sobre piezas de repuesto.

6.4 La máquina pule oblicuamente

- Reacondicionar el soporte de disco de pulido; ver La máquina vibra o las herramientas se desgastan de forma irregular, página [37](#)
- Comprobar que la correa superior en buen estado. Intentar girar el disco grande hacia un lado: debe ser difícil girarlo. Si gira libremente, la correa está rota y hay que cambiarla.

6.5 La máquina se para - manejo manual

- Controlar el código de avería en el display del convertidor de frecuencia; ver Códigos de avería electrónicos, página [39](#).

6.6 La máquina se para - radiomando

Otros equipos pueden perturbar la comunicación de radio entre la máquina y la unidad de radiomando, en cuyo caso el indicador de fallo de comunicación (ComError) parpadea intermitentemente. Cuando el contacto entre la máquina y la unidad de radiomando está interrumpido por demasiado tiempo, la máquina se para por razones de seguridad.

- Comprobar que parpadea el indicador de fallo de comunicación (ComError).
- Rearrancar la máquina y desactivar los posibles equipos perturbadores.
- Controlar el código de avería en el display del convertidor de frecuencia; ver Códigos de avería electrónicos, página [39](#).

6.7 Los fusibles se disparan a menudo

- Carga excesiva en la central eléctrica a la que está conectada la máquina. Cambiar de enchufe; ver .
- Revisar las herramientas. Comprobar que se utilizan las herramientas correctas, que las herramientas funcionan bien y que están correctamente montadas.

6.8 La máquina no tiene potencia suficiente

- Reducir la presión de pulido.
- Carga pesada. Presionar un poco el manillar para que el cabezal de pulido se separe un poco de la superficie de trabajo..
- Pasar media máquina por la superficie a sanear y media máquina por la superficie limpia. Así se limpian eventuales restos de revestimiento de las herramientas.
- Revisar las herramientas. Comprobar que se utilizan las herramientas correctas, que las herramientas funcionan bien y que están correctamente montadas.
- Caída de tensión. Comprobar que la longitud del cable concuerda con las recomendaciones de HTC.

7 Códigos de avería electrónicos

7.1 Generalidades

La sobrecarga del motor es un fallo común en una pulidora.

OCF = aumento rápido de corriente

OHF = aumento rápido de corriente

OLF = sobrecarga del motor

Si hay fallo, se muestra un código de avería en el display. Abajo se relacionan los códigos de avería más comunes que pueden generarse en el convertidor de frecuencia del armario eléctrico. Si se producen otros fallos, consultar con el Centro de Servicio de HTC.

7.2 Schneider Electric

7.2.1 ATV312

Código de avería	Causa	Medida a efectuar
OCF	Sobrecorriente	La máquina se maneja velocidad excesiva o con carga demasiado alta. Reducir la velocidad, reducir la carga cambiando la posición de las masas y controlar las herramientas. Controlar la inercia mecánica girando los discos de pulido.
OHF	Sobrecalentamiento	Abrir el armario eléctrico y ventilar. Revisar el filtro y los ventiladores de refrigeración en el armario. Dejar que el convertidor de frecuencia se enfríe antes de rearmar.
IFx/EEF	Avería interna	Consultar con el Centro de Servicio de HTC
SCF	Cortocircuito o pérdida a tierra en el lado del motor	Revisar los cables y las conexiones del motor.
tnF	Fallo de autosintonización	Revisar los cables y las conexiones del motor.
OLF	Sobrecarga	Ver OCF. Dejar que el convertidor de frecuencia se enfríe antes de rearmar.
OSF	Sobretensión	Tensión de red demasiado alta o perturbaciones en la red. Controlar la tensión de alimentación, cambiar el enchufe.
USF	Subtensión	Cable de conexión demasiado largo, conexión defectuosa o demasiados consumidores en la red. Cambiar el enchufe, acortar el cable y reducir la velocidad.
PHF	Interrupción en fase de red	Convertidor de frecuencia alimentado incorrectamente. Revisar los fusibles de la red alimentadora y el cable de conexión.

Código de avería	Causa	Medida a efectuar
OPF	Interrupción en fase de motor	Revisar los cables y las conexiones del motor.

7.2.2 Restablecimiento del convertidor de frecuencia

1. Parar la máquina poniendo la llave de arranque en la posición “Off”.
2. Esperar hasta que se apague el display.
3. Restablecer el interruptor de parada de emergencia.
4. Arrancar la máquina poniendo la llave de arranque en la posición “On”.



¡Consejo!

Maskinen startar inte om reglaget ON/STOP är i läge "ON" vid spänningstillslag.

7.2.3 Controlar el último código de avería

En lo referente a los botones y manijas que se describen aquí; ver Figura 7-1, página [40](#).

1. Presionar “Enter”: se muestra rEF en el display
2. Girar la manija a izquierdas hasta que se muestre SUP en el display.
3. Presionar “Enter”: se muestra FrH en el display.
4. Girar la manija a izquierdas hasta que se muestre LFt en el display.
5. Presionar Enter: se muestra LIS1 en el display.
6. Girar la manija a izquierdas hasta que se muestre dP1 en el display.
7. Presionar Enter: se muestra el código de avería más reciente en el display.

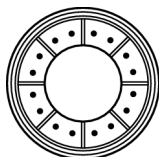


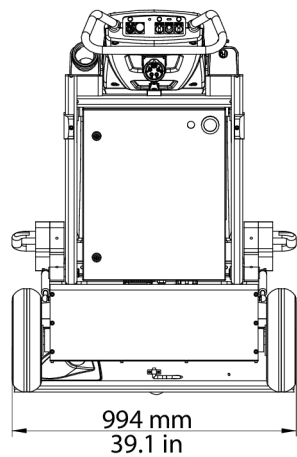
Figura 7-1. Botón “Enter” y manija - Schneider

8 Datos técnicos

En la tabla abajo se indican los datos técnicos de la máquina.

		HTC 950 RX EU Mist		HTC 950 RX US Mist
Referencia	Referencia	111570	Elemento núm.	111571
Potencia del motor	kW	15	CV	20
Amperaje	A	32	A	32
Voltaje	V	3 x 380-415	V	3 x 440-480
Diodos luminiscentes	V	24	V	24
Tensión de control	V	24	V	24
Peso total de la máquina	kg	622	lbs	1371
Peso del chasis (incluso masas)	kg	318	lbs	701
Peso del cabezal de pulido	kg	304	lbs	670
Masas	kg	2 x 49	lbs	2 x 108
Diámetro de pulido	mm	920	in	37.2
Presión de pulido, masas hacia adelante	kg	362	lbs	798
Presión de pulido, masas hacia arriba	kg	251	lbs	553
Presión de pulido, masas hacia atrás	kg	195	lbs	430
Régimen de revoluciones, discos de pulido	r.p.m.	458 - 1374	r.p.m.	458 - 1374
Depósito de agua	l	10	gal	2.64
Discos de pulido	mm	4 x 270	in	4 x 11
Área de cable mínima recomendada	mm ²	6	in ²	0.0093
Temperatura de almacenamiento	°C	-30...+50	°F	-22...+122
Temperatura de trabajo	°C	-5...+40	°F	23...+104
Humedad del aire	%	5-90	%	5-90
Nivel de presión acústica según ISO 11202; medición hecha con un instrumento de medición para sonómetro de clase 1				
Nivel de potencia acústica según ISO 3741; medición hecha con un sonómetro clase 1 medidores de nivel sonoro	92 dBA	92 dBA	92 dBA	92 dBA
Vibraciones, pulido/alisado	m/s ²	3,58	m/s ²	3.58
Exposición diaria permitida, pulido/alisado	h	15,6	h	15.6
Presión del agua máxim	bares	8	bares	8

		HTC 950 RX EU Mist		HTC 950 RX US Mist
Vibraciones, preparación de suelos (T-Rex)	m/s ²	5,44	m/s ²	5.44
Exposición diaria permitida, preparación de suelos (T-Rex)	h	6,76	h	6.76
Fuerza de empuje/arrastre	N	1500	N	1500
Velocidad de conducción	m/s	<0,35	ft/s	<1.15
Frecuencia (transmisor/receptor)	MHz	433,100-434,750	MHz	433.100-434.750
Potencia de transmisor (FM)	mW	≤10	mW	≤10



G000773

Figura 8-1. Anchura de la máquina

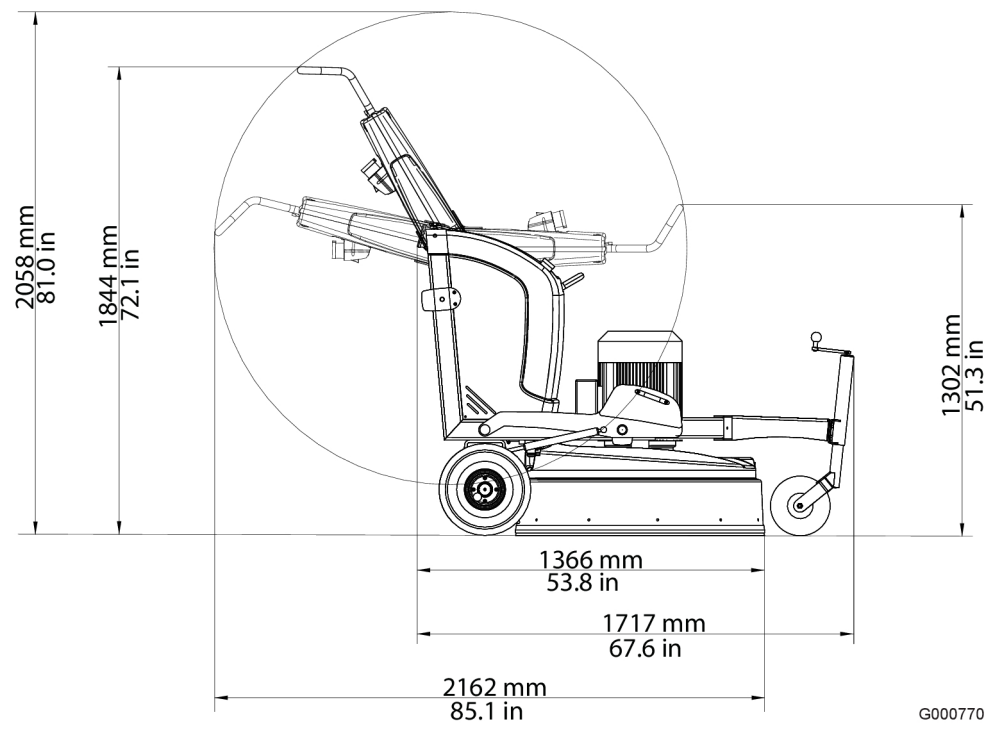


Figura 8-2. Altura y longitud de la máquina

9 Medio ambiente

Los productos HTC están contruidos en su mayor parte con metales y plásticos reciclables. A continuación se indican los principales materiales utilizados.

9.1 Chasis

Pieza de máquina	Material	Manipulación de residuos
Chasis	Metal	Reciclado de metales ¹⁾
Manillar	Acero revestido de plástico	Reciclado de metales ¹⁾
Rueda	Caucho	Reciclado de metales/incinerables
Cubierta	Plástico ABS	Incinerable
Elementos de fijación	Metal	Reciclado de metales ¹⁾
Conexiones de mangueras	Metal, aluminio	Reciclado de metales ¹⁾
Mangueras	Plástico, PUR y PVC	Incinerable
Calzos de apoyo	Plástico, ABS	Incinerable

¹⁾ Los metales diferentes deben separarse si es posible.

9.2 Cabezal de pulido

Pieza de máquina	Material	Manipulación de residuos
Tapa inferior	Aluminio	Reciclado de metales ¹⁾
Cubierta		
Piezas exteriores de chapa y acero	Metal	Reciclado de metales ¹⁾
Correas	Caucho y poliamida	Incinerable
Ruedas de apoyo	Plástico, PA	Incinerable
Dirección, cubierta de pulido	Plástico, ABS	Incinerable
Demás piezas de plástico	Plástico, POM	Incinerable
Otras piezas	Acero sin tratar	Reciclado de metales ¹⁾

¹⁾ Los metales diferentes deben separarse si es posible.

9.3 Sistema eléctrico

Pieza de máquina	Material	Manipulación de residuos
Armario eléctrico	Acero inoxidable	Chatarra electrónica ¹⁾
Baterías	-	-

Pieza de máquina	Material	Manipulación de residuos
Cables	Conductor de cobre con vaina de PVC	Chatarra de cables
Motor	Metal, hierro fundido, aluminio y cobre	Chatarra electrónica
Componentes eléctricos	Metal, hierro, cobre y plástico	Chatarra electrónica

¹ Los metales diferentes deben separarse si es posible.

9.4 Reciclado

En lo referente al reciclado y desguace de componentes; ver la normativa vigente en el país pertinente.

10 Garantía y marcado CE

10.1 Garantía

La garantía sólo abarca fallos de fabricación. En ningún caso y por ningún concepto se hará al fabricante responsable de daños y averías producidos por utilización errónea, corrosión o utilización no incluida en las especificaciones indicadas. El fabricante no se responsabiliza en ningún caso por daños o costes indirectos.

Los distribuidores locales pueden tener condiciones de garantía especiales especificadas en sus propias condiciones de venta, condiciones de entrega y condiciones de garantía. En caso de que algo no esté claro en cuanto a las condiciones de garantía, consultar con el distribuidor al que se adquirió el equipo.

10.2 Marcado CE

El marcado CE de un producto garantiza su libre movimiento dentro del ámbito de la UE según las reglas de la UE. El marcado CE garantiza que el producto cumple con diferentes directivas europeas pertinentes (cumple con la Directiva de compatibilidad electromagnética y otros requisitos posibles de las directivas sobre nuevos procedimientos). Esta máquina tiene marcado CE de conformidad con la Directiva de bajo voltaje, la Directiva sobre máquinas y la Directiva de compatibilidad electromagnética.

Esta máquina está clasificada para usar en aplicaciones de industria pesada e industria ligera y algunas variantes de la máquina también en edificios residenciales. Ver la Declaración de Conformidad CE del fabricante que demuestra que la máquina está armonizada con las Directivas CE.



www.husqvarnaconstruction.com

Instrucciones originales



1143367-46



2022-11-02