

# osima

For Construction Professionals Only [SIMASA.COM](http://SIMASA.COM)

SOCIEDAD INDUSTRIAL DE MAQUINARIA ANDALUZA, S.A.

Pol. Ind. Juncaril, C/ Albuñol, parc. 250

18220 ALBOLOTE (GRANADA), ESPAÑA

Tel.: (+34) 950 490 410

Fax: (+34) 958 466 645

[info@simasa.com](mailto:info@simasa.com)

[www.simasa.com](http://www.simasa.com)



ES

MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL



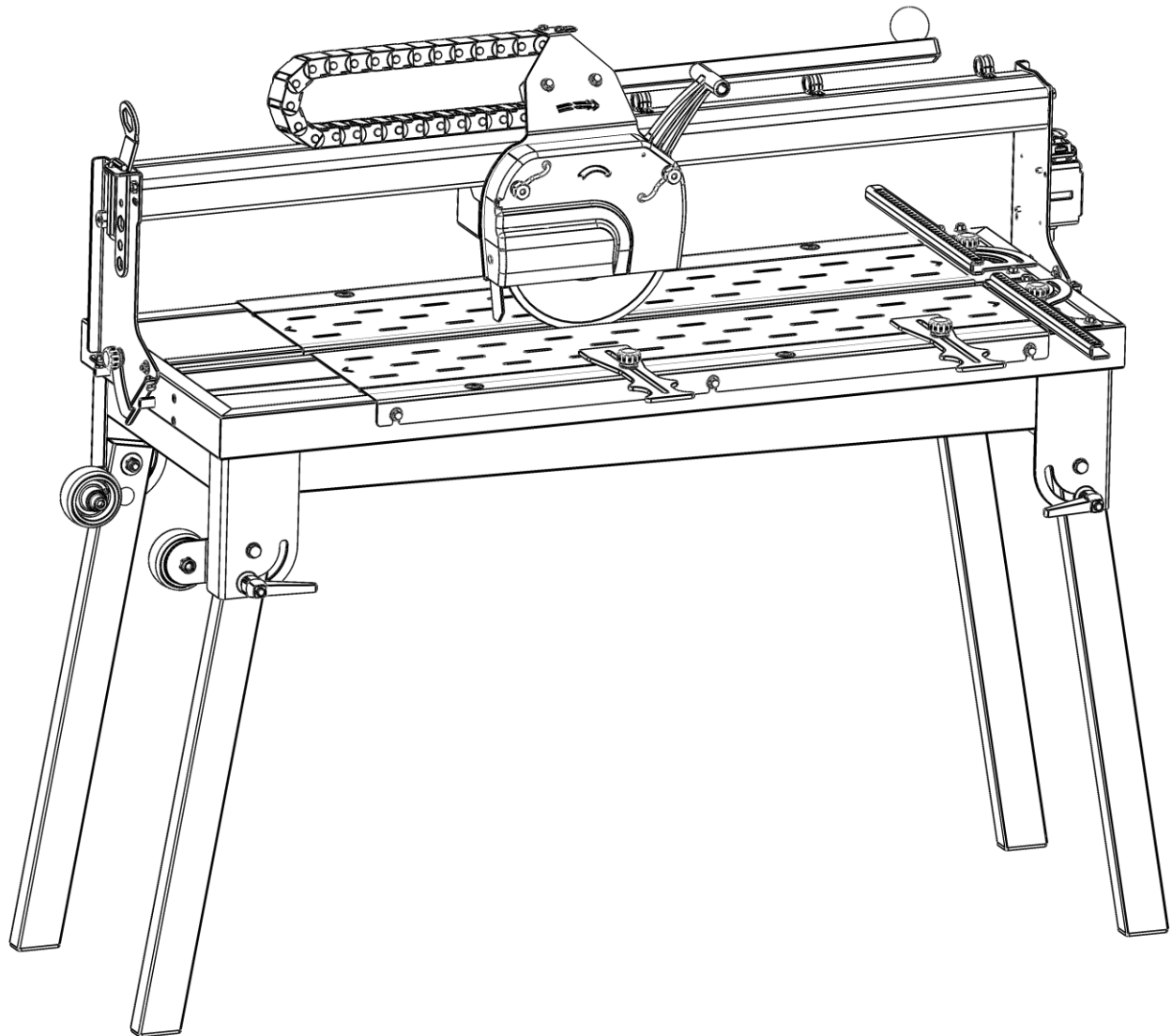
ENG

ORIGINAL USER GUIDE



FR

MANUEL ORIGINAL D'UTILISATION



# PERLA 250 1000

# PERLA 250 1300



# ÍNDICE

<b>1. INFORMACIÓN GENERAL.....</b>	<b>1</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA. ....</b>	<b>1</b>
2.1 PICTOGRAMAS.....	2
<b>3. PARTES PRINCIPALES DE LA MÁQUINA. ....</b>	<b>2</b>
<b>4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD. ....</b>	<b>3</b>
<b>5. TRANSPORTE. ....</b>	<b>4</b>
<b>6. ALMACENAMIENTO Y FIN DE VIDA UTIL. ....</b>	<b>5</b>
<b>7. INSTRUCCIONES DE PUESTA EN MARCHA Y USO.....</b>	<b>6</b>
7.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. ....	6
7.2 PATAS ABATIBLES.....	6
7.3 MONTAJE DEL DISCO DE CORTE. ....	7
7.4 BLOQUEO DE LA UNIDAD DE CORTE.....	8
7.5 NIVEL DE AGUA. ....	9
7.6 POSICIÓN DE MÁQUINA Y OPERARIO. CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN. ....	10
7.7 REALIZACIÓN DE CORTE RECTO. ....	10
7.8 REALIZACIÓN DE CORTE INCLINADO. ....	11
7.9 REALIZACIÓN DE CORTE EN DIAGONAL. ....	11
<b>8. ACCESORIOS OPCIONALES. ....</b>	<b>12</b>
8.1 MESA AUXILIAR LATERAL. ....	12
8.2 LÁSER CLASE II. ....	13
<b>9. MANTENIMIENTO.....</b>	<b>13</b>
9.1 AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL DISCO DE CORTE A 45° Y 90°. ....	14
9.2 AJUSTE DE LOS RODAMIENTOS DEL CABEZAL DE CORTE.....	15
9.3 ALINEACIÓN LONGITUDINAL DEL CORTE. ....	15
<b>10. SOLUCION A LAS ANOMALIAS MAS FRECUENTES.....</b>	<b>18</b>
<b>11. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....</b>	<b>19</b>
<b>12. ESQUEMA ELÉCTRICO.....</b>	<b>20</b>
<b>13. GARANTIA.....</b>	<b>21</b>
<b>14. REPUESTOS.....</b>	<b>21</b>
<b>15. PROTECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE. ....</b>	<b>21</b>
<b>16. DECLARACIÓN SOBRE RUIDOS.....</b>	<b>21</b>
<b>17. DECLARACIÓN SOBRE VIBRACIONES MECANICAS. ....</b>	<b>21</b>

## 1. INFORMACIÓN GENERAL.

**ATENCIÓN: Lea y comprenda perfectamente las presentes instrucciones antes de empezar a manejar la máquina.**

Este manual proporciona las instrucciones necesarias para la puesta en marcha, utilización, mantenimiento y, en su caso, reparación de la máquina. Asimismo, advierte de forma específica sobre los aspectos de seguridad que deben tenerse en cuenta para evitar posibles daños al equipo o lesiones a las personas. Si se siguen correctamente las instrucciones y se opera conforme a lo indicado, se obtendrá un funcionamiento seguro y un mantenimiento sencillo.

**Por ello, la lectura y comprensión de este manual son obligatorias para toda persona que vaya a ser responsable del uso, mantenimiento o reparación de la máquina.**

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA.

Las cortadoras de materiales PERLA 250 1000 y PERLA 250 1300 están diseñadas y fabricadas para realizar cortes precisos a pie de obra en materiales de construcción tales como mampostería, piedra y materiales minerales compuestos con al menos una cara portante, como azulejo, terrazo, ladrillo, mármol, granito, teja de hormigón o cerámica, gres, entre otros. La herramienta de corte es un disco de diamante accionado por un motor eléctrico y refrigerado por agua mediante una bomba de impulsión. El avance del corte se realiza manualmente, desplazando el cabezal de corte hacia el material a cortar. Este modelo de máquina está fabricado con materiales de alta calidad, garantizando precisión y durabilidad.

- Las cortadoras de materiales han sido diseñadas pensando en las necesidades del alicatador, logrando una máquina muy ligera y fácilmente transportable.
- El cabezal de corte puede inclinarse hasta 45°, permitiendo cortes a inglete.
- La máquina se ha diseñado y fabricado para trabajar exclusivamente con discos de diamante refrigerados por agua. La refrigeración se realiza mediante una bomba eléctrica en circuito cerrado, que garantiza un caudal de agua constante.
- La bomba eléctrica, con bobinado de alta impedancia, está protegida frente a sobrecalentamientos siempre que permanezca cubierta de agua.
- El grupo motriz está compuesto por un motor eléctrico que acciona el disco de corte.
- El cabezal de corte se desplaza mediante rodamientos sobre el puente corredera, fabricado íntegramente en aluminio, lo que aporta suavidad y precisión en el movimiento.
- La máquina cuenta con una pantalla antisalpicaduras que evita la proyección de agua hacia la parte posterior de la máquina durante el corte.
- Algunos componentes de la máquina están pintados al horno con pintura epoxi-poliéster, lo que proporciona alta resistencia superficial y protección frente a la corrosión.
- Dispone de patas abatibles y ruedas integradas para facilitar su transporte y almacenamiento.
- Incorpora reglas a ambos lados de la zona de corte, que permiten soportar el material, realizar cortes en ángulo y medir con precisión la longitud y el ángulo de corte.
- Todos los rodamientos del motor presentan un alto grado de estanqueidad, lo que prolonga su vida útil.
- La máquina está construida conforme a las Directivas Comunitarias aplicables.
- La instalación eléctrica cumple con la normativa de seguridad comunitaria vigente.

**Cualquier uso distinto al descrito se considera inadecuado y potencialmente peligroso, quedando expresamente prohibido.**

## 2.1 PICTOGRAMAS.

Los pictogramas incluidos en la máquina tienen el siguiente significado:



Obligatorio leer el manual de instrucciones.



Uso obligatorio de casco, gafas, protección acústica y mascarilla.



Uso obligatorio de guantes.



Uso obligatorio de calzado de seguridad.



Indicación de nivel de potencia acústica emitido por la máquina.



Riesgo de corte.



Uso exclusivo de disco de diamante.



Apretar.

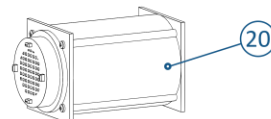
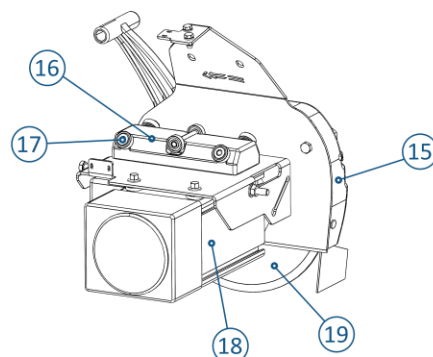
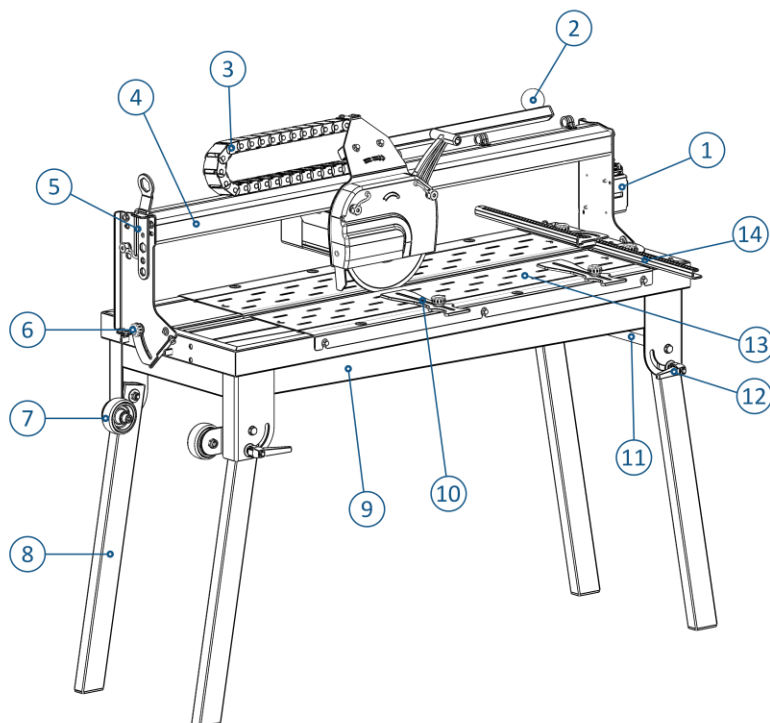


Aflojar.



Peligro: superficie caliente.

## 3. PARTES PRINCIPALES DE LA MÁQUINA.



1. Interruptor conexión/desconexión.
2. Empuñadura.
3. Cadena portacables.
4. Puente guía.
5. Herramientas.
6. Pomos inclinación máquina (corte en ángulo).
7. Ruedas.
8. Patas.
9. Chasis / bandeja de agua.
10. Topes laterales.

11. Barra de transporte.
12. Manivelas apriete patas.
13. Bancada apoyo material.
14. Reglas tope giratorias.
15. Resguardo del disco de corte.
16. Carro de transporte.
17. Rodamientos.
18. Motor.
19. Disco de corte.
20. Bomba de agua.

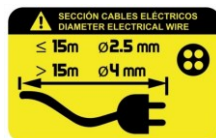
## 4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.



**ATENCIÓN:** Antes de poner en marcha la máquina, lea detenidamente estas instrucciones y cumpla rigurosamente las recomendaciones de seguridad indicadas en este manual, así como las normas de seguridad laboral aplicables en su lugar de trabajo, con el fin de evitar accidentes, daños o lesiones.

### Arranque de la máquina:

- Utilice siempre el equipo de protección individual (EPI) adecuado al trabajo que vaya a realizar. El empleador y el operador deberán asegurarse de que se utilice casco, gafas de seguridad, protección acústica, mascarilla, guantes, y calzado de seguridad. El EPI deberá cumplir con las leyes y normas vigentes.
- La ropa de trabajo debe ser ajustada y no debe incluir prendas sueltas que puedan ser atrapadas por las partes móviles de la máquina.
- Coloque la máquina sobre una superficie estable, plana y bien iluminada. No la conecte hasta que no esté garantizada su estabilidad.
- No ponga en marcha la máquina si no tiene montadas todas las protecciones de seguridad y resguardos con que ha sido diseñada.
- Mantenga en su posición los elementos y protecciones de seguridad.
- Verifique que todos los tornillos están debidamente apretados. Un ajuste deficiente puede provocar roturas o accidentes. Si faltan piezas o estas requieren reparación, contacte con su distribuidor de inmediato. Utilice piezas originales SIMA.
- No ponga en funcionamiento la máquina si presenta anomalías que puedan comprometer la seguridad de las personas.
- Asegúrese que la máquina está en perfecto estado técnico y totalmente operativa.
- Compruebe que el voltaje de alimentación coincide con el indicado en la placa de características del equipo.
- Utilice cables de extensión normalizados, con sección adecuada según lo indicado en el pictograma.



- La toma de tierra debe estar conectada siempre antes de la puesta en marcha.
- Asegúrese que el cable de extensión de alimentación de la máquina no entre en contacto con puntos de alta temperatura, aceites, agua, aristas cortantes, evitar que sea pisado o aplastado por el paso de vehículos, así como depositar objetos sobre el mismo.
- Verifique que el sentido de giro del disco de corte es el correcto.
- Utilice únicamente discos originales SIMA.
- Antes de conectar o arrancar el equipo, asegúrese de que no haya nadie en el área de riesgo. No permita la presencia de personas en el entorno de la máquina durante su funcionamiento.
- Esta máquina no debe utilizarse bajo la lluvia. Si la máquina ha estado expuesta bajo la lluvia, compruebe antes de conectarla que las partes eléctricas no estén húmedas o mojadas.
- No utilice la máquina cerca de sustancias o vapores inflamables.
- Este equipo sólo debe ser utilizado por personal autorizado e instruido, con formación específica y adecuada.
- Arranque el equipo siguiendo las instrucciones del fabricante.

### Manejo de la máquina:

- No utilice la máquina para funciones distintas de aquellas para las que ha sido diseñada.
- La cortadora de materiales debe ser utilizada únicamente por operadores familiarizados con su funcionamiento.
- No deje el equipo en funcionamiento sin supervisión.
- Asegure correctamente la sujeción y el apoyo de la pieza a cortar.
- Detenga la máquina antes de comprobar, medir o cambiar la posición de la pieza de trabajo.
- Sustituya inmediatamente los cables eléctricos dañados o con cortes.

- Mantenga limpias y legibles todas las etiquetas y rótulos de seguridad. Sustituya los que falten o estén deteriorados.

**Parada de la máquina:**

- El mantenimiento, las revisiones y las reparaciones solo deben ser realizados por personal autorizado.
- Nunca manipule ni opere sobre elementos mecánicos y eléctricos de la máquina con el motor en marcha o conectada a la red eléctrica.
- Para desplazar la máquina, hágalo siempre con el motor parado y las partes móviles bloqueadas.
- Detenga el equipo siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Realice una limpieza general del equipo tras su uso.
- No utilice agua a presión para limpiar circuitos o componentes eléctricos.
- Compruebe el estado y la fijación de útiles, herramientas y accesorios, y asegúrese de que son los adecuados.

**Caídas de personas al mismo y/o distinto nivel:**

- Mantenga la máquina y su entorno limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.

**Pisadas sobre objetos:**

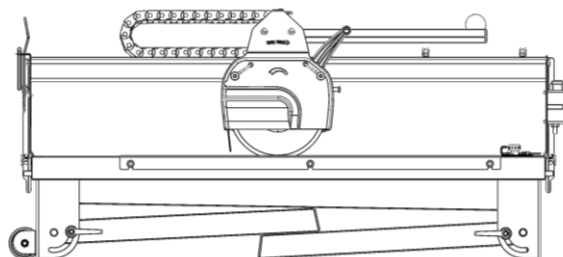
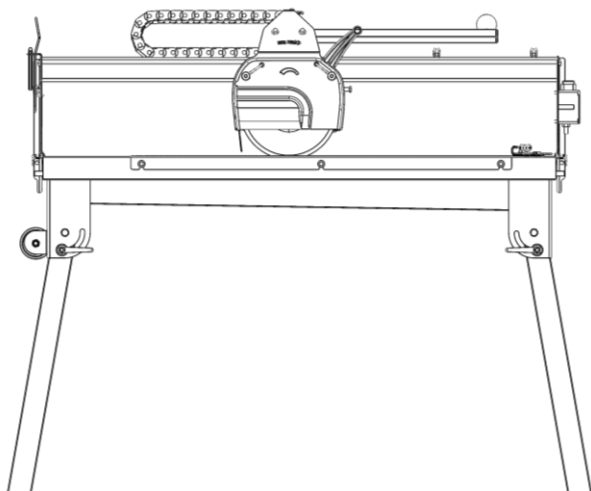
- Mantenga el área de trabajo ordenada y despejada de materiales, herramientas y utensilios.
- Preste atención en sus desplazamientos y utilice calzado de seguridad adecuado.

**Golpes y contactos contra elementos móviles, inmóviles, objetos y/o herramientas:**

- Mantenga la atención sobre los elementos en movimiento en su zona de trabajo.
- Controle sus propios movimientos para evitar tropiezos o impactos.
- Guarde los equipos y herramientas no utilizados en su lugar asignado.
- Utilice herramientas en buen estado y solo para los fines previstos.
- No almacene herramientas afiladas sin cubrir sus filos de corte.

**SIMA, S.A. no se responsabiliza de las consecuencias derivadas del uso inadecuado de la cortadora de materiales.**

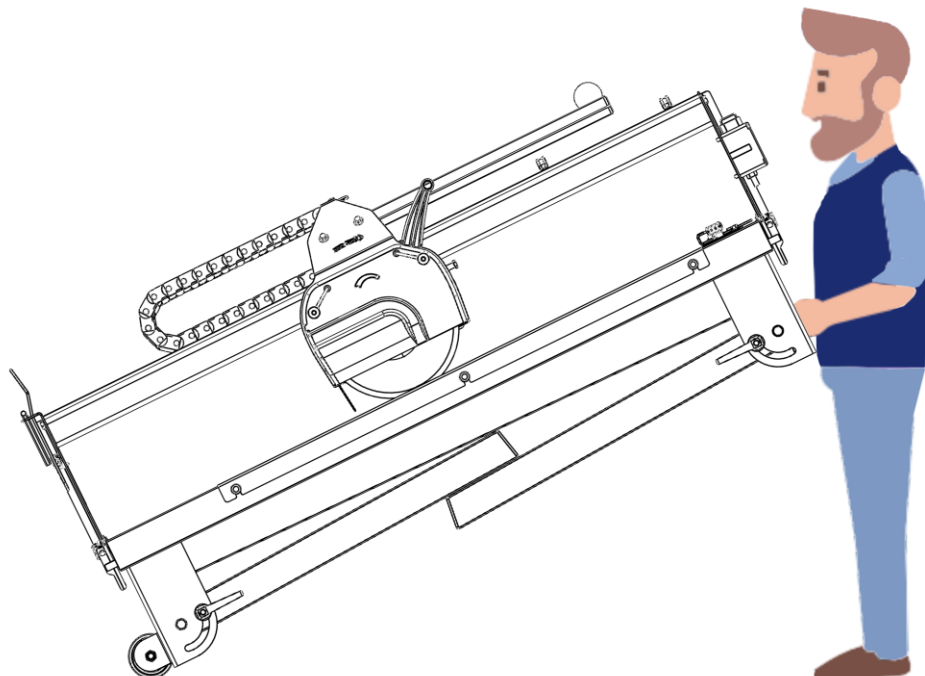
## 5. TRANSPORTE.



La máquina se suministra en una caja sobre un palet, lo que permite un transporte sencillo mediante carretillas elevadoras o transpaletas manuales. Su peso permite también el uso de vehículos ligeros.

Cuando sea necesario trasladar la máquina a grandes distancias mediante vehículos, grúas u otros medios de elevación, estos deberán garantizar su estabilidad y seguridad durante la manipulación.

Para desplazar la máquina en el lugar de trabajo, dispone de una barra de transporte en un extremo y dos ruedas en el opuesto. Para moverla, basta con plegar las patas (aflojando la manivela que tiene cada pata en su extremo superior) y sostener la máquina por la barra de transporte.



Si se eleva la máquina con grúas o polipastos, deberán utilizarse eslingas normalizadas. Estas se escogerán prestando especial atención a la carga de trabajo límite requerido, la forma de uso y la naturaleza de la carga a elevar. La elección será correcta si se siguen las pautas de uso especificadas.



**ATENCIÓN:** Manténgase alejado de las cargas suspendidas y extreme las precauciones ante posibles desplazamientos durante la elevación o el transporte. Evite cualquier situación de riesgo en las operaciones de enganche, amarre, elevación o descarga. Es fundamental utilizar la eslinga adecuada y manipular la máquina con especial cuidado en las maniobras más delicadas.

Durante el transporte, la máquina no debe colocarse invertida ni apoyarse sobre sus laterales. Solo debe apoyarse sobre sus cuatro patas o sobre el chasis, en caso de tener las patas plegadas. Se recomienda vaciar el agua de la bandeja antes de mover la máquina para evitar posibles salpicaduras o derrames.

## 6. ALMACENAMIENTO Y FIN DE VIDA UTIL.

Almacene la máquina en interiores y en un ambiente seco, protegido del frío extremo, el polvo y la luz solar directa.

Cuando la máquina alcance el final de su vida útil, su retirada de servicio y desguace deberán efectuarse conforme a la normativa vigente en cada país, depositándola en un punto de recogida selectiva autorizado para garantizar la correcta clasificación, recuperación y tratamiento de sus materiales.

## 7. INSTRUCCIONES DE PUESTA EN MARCHA Y USO.



**ATENCIÓN:** Deben seguirse rigurosamente las recomendaciones de seguridad indicadas en este manual, así como las normas de seguridad laboral aplicables en su lugar de trabajo, con el fin de evitar accidentes, daños o lesiones.

Las cortadoras de materiales modelo PERLA 250 1000 y PERLA 250 1300 se suministran embaladas individualmente en cajas de cartón reforzado y paletizadas. Al abrir el embalaje, encontrará la máquina con las patas plegadas, junto con la siguiente documentación y accesorios:

- Guía rápida de uso.
- Certificado CE de conformidad y documento de garantía.
- Un juego de llave hexagonal y allen para el montaje/desmontaje del disco de corte.

### 7.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

La equipación eléctrica de las cortadoras de materiales PERLA 250 1000 y PERLA 250 1300 fabricadas por SIMA, S.A. tiene un grado de protección IP54.

Los interruptores tomacorrientes que se montan en estas máquinas incorporan una bobina de mínima tensión, que evita el arranque imprevisto de las mismas. En caso de producirse un corte de energía o una caída de tensión que provoque la parada de la máquina, y una vez restablecidas las condiciones normales de suministro, el motor no arrancará hasta que se vuelva a presionar el botón de verde de puesta en marcha.

El cable de extensión para alimentar la máquina deberá tener una sección mínima de 3x2,5 mm<sup>2</sup> hasta 15 metros de longitud. Para distancias superiores, deberá ser de 3x4 mm<sup>2</sup>. En uno de sus extremos se conectará una base aérea normalizada de 16A 2P+T compatible con el interruptor tomacorrientes de la máquina, y en el otro extremo, una clavija aérea normalizada de 16A 2P+T compatible con la salida del cuadro de alimentación.



Las máquinas con motor eléctrico deben conectarse siempre a un cuadro eléctrico normalizado que disponga de un magnetotérmico y un diferencial de acuerdo con las características del motor:

- 1.5 kW (2 HP), monofásico a 230 V, magnetotérmico de 12 A y diferencial de 25 A / 300 mA.
- 1.5 kW (2 HP), monofásico a 110 V, magnetotérmico de 25 A y diferencial de 25 A / 300 mA.



No conecte la máquina a la red eléctrica si no está seguro de la tensión de alimentación disponible. Si la tensión no fuese la correcta, la máquina sufriría daños eléctricos irreparables y quedaría inutilizada.



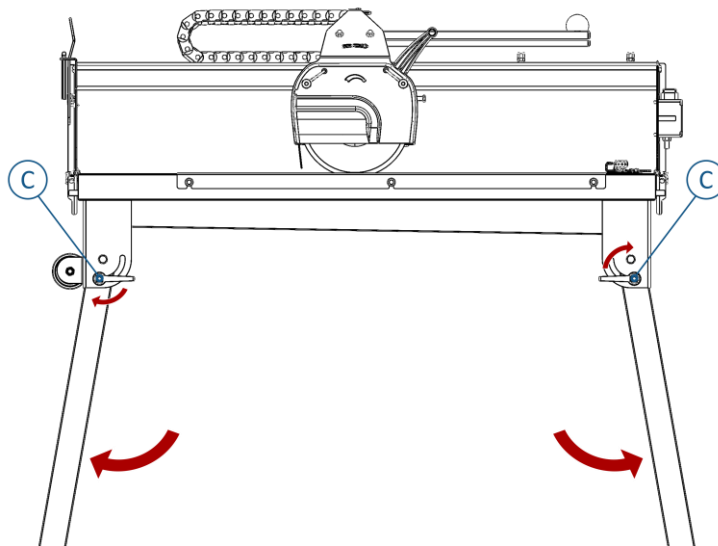
No manipule nunca los cables de alimentación, hilos conductores o componentes eléctricos, sin haber desconectado previamente la energía eléctrica de la red.



**ATENCIÓN:** La toma de tierra debe estar conectada siempre antes de la puesta en marcha.

### 7.2 PATAS ABATIBLES.

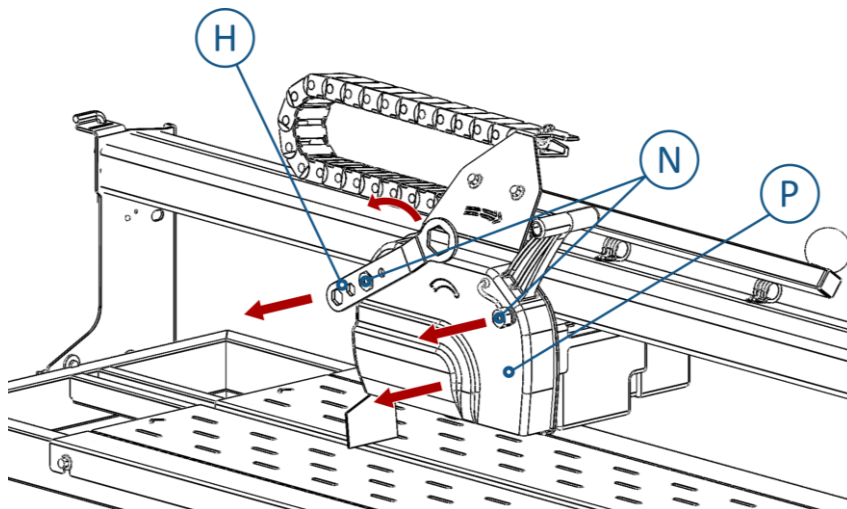
La máquina se suministra con las patas plegadas. Para desplegar las patas, afloje la manivela de sujeción de cada pata (C) y abátalas hasta su posición de trabajo. Asegúrese de que quedan totalmente abatidas y fije firmemente la manivela de cada pata, asegurando que quedan fijadas antes de poner en marcha la máquina.



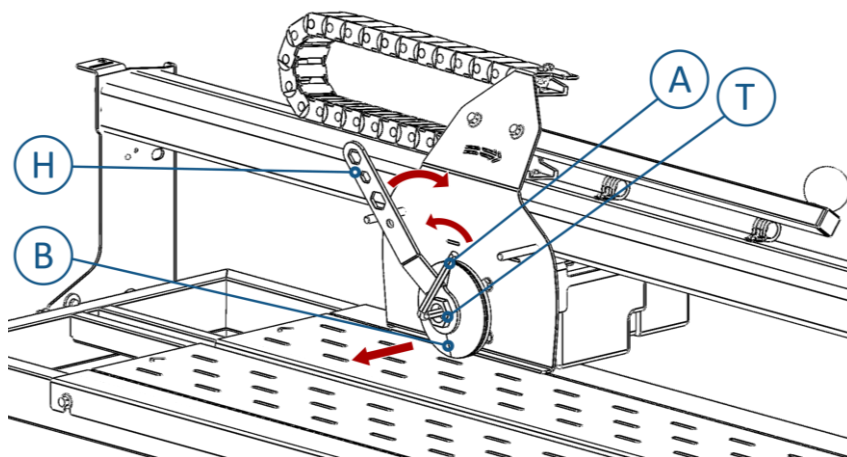
### 7.3 MONTAJE DEL DISCO DE CORTE.

Para montar o sustituir el disco de corte, proceda de la siguiente forma:

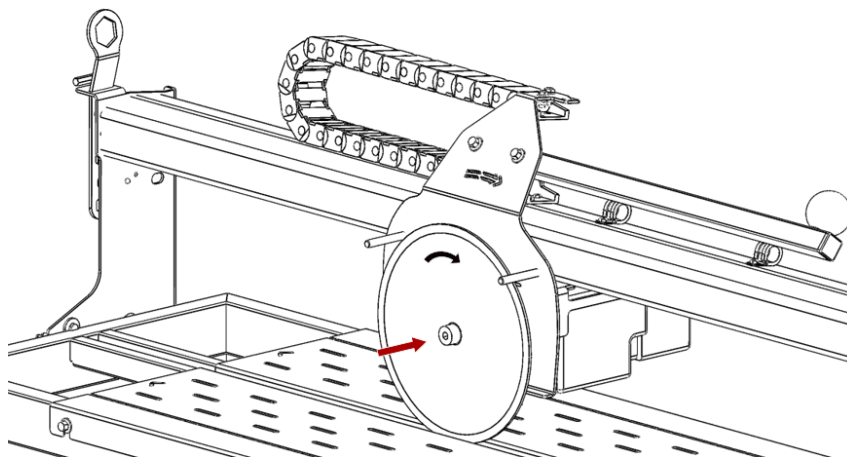
1. Asegúrese de que la máquina está completamente desconectada de la red eléctrica.
2. Retire el resguardo del disco (**P**) aflojando las tuercas de fijación (**N**) con la llave hexagonal suministrada (**H**).



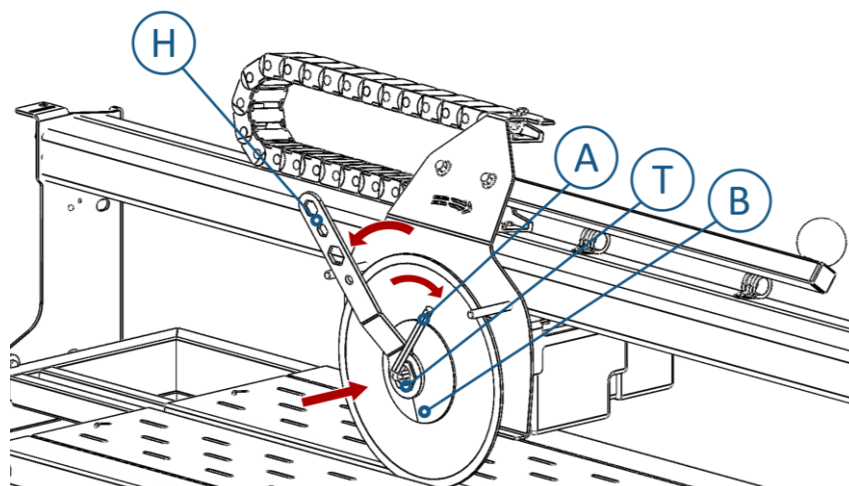
3. Introduzca la llave hexagonal (**H**) en la tuerca del eje del disco (**T**). Bloquee el giro del eje introduciendo la llave allen (**A**) en el alojamiento correspondiente. Afloje la tuerca del eje del disco (**T**) y retire la brida exterior (**B**). **ATENCIÓN:** La tuerca es de rosca a izquierdas.



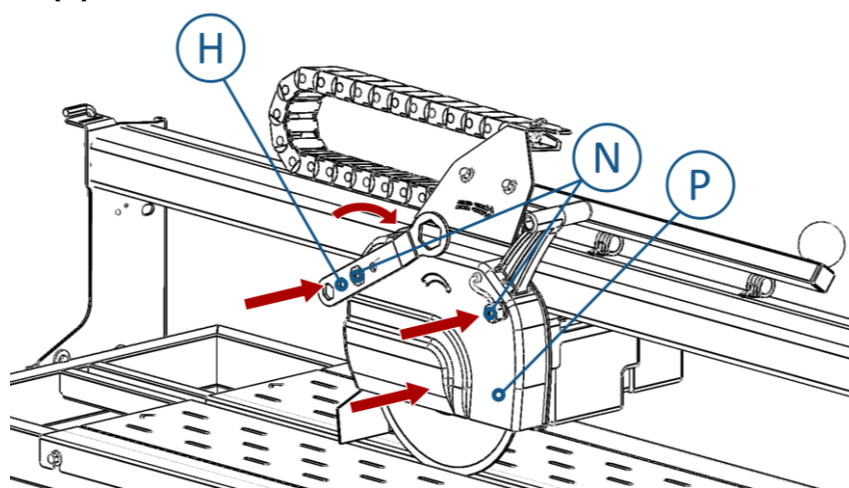
4. Coloque el disco sobre su eje, asegurándose que quede bien centrado y perfectamente asentado. Es importante tener en cuenta el sentido de giro del disco: La dirección de la flecha indicada en el resguardo del disco debe coincidir con la dirección de la flecha grabada en el disco, y a su vez, con el sentido de giro del motor.



- Coloque nuevamente la brida exterior (**B**) y apriete la tuerca del eje (**T**) usando el juego de llaves utilizado anteriormente (**H**) (**A**).



- Verifique el correcto acoplamiento entre el disco y las bridas antes de apretar definitivamente la tuerca.
- Coloque de nuevo el resguardo del disco en su posición (**P**) y apriete firmemente tuercas (**N**) con la llave hexagonal (**H**).



- Para desmontar el disco, proceda en sentido inverso.



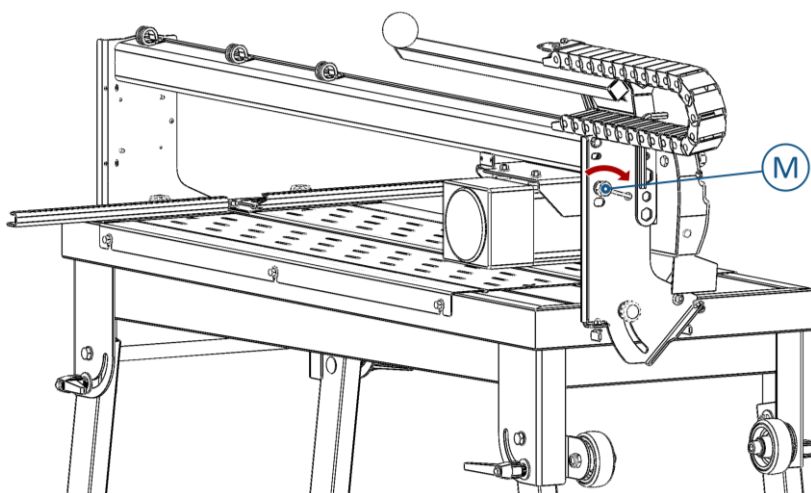
**ATENCIÓN:** Retire todas las herramientas utilizadas antes de poner en marcha la máquina, y asegúrese que todas las piezas están correctamente colocadas y fijadas.

#### 7.4 BLOQUEO DE LA UNIDAD DE CORTE.



**ATENCIÓN:** Bloquee la unidad de corte antes de transportar la máquina, con el fin de evitar desplazamientos inesperados que puedan causar daños o deterioros en sus componentes.

Para bloquear la unidad de corte, desplace el cabezal de corte hacia el extremo posterior de la máquina, tal y como se muestra en la imagen, y fije el tornillo del cabezal de corte con la tuerca de bloqueo (**M**) incluida en la máquina.



## 7.5 NIVEL DE AGUA.

Llene la bandeja de agua hasta que la bomba quede completamente sumergida.



**ATENCIÓN:** Si la bomba no está totalmente cubierta y aspira aire durante su funcionamiento, puede sobrecalentarse y llegar a quemarse.



**ATENCIÓN:** No olvide lavar la bomba al final de cada jornada. Para ello, desenrosque la tapa circular, sumerja la bomba en un recipiente con agua limpia, conecte la máquina y deje circular el agua hasta que salga agua limpia por el tubo de refrigeración. A continuación, desconecte la máquina y vuelva a enroscar la tapa circular de la bomba.



## 7.6 POSICIÓN DE MÁQUINA Y OPERARIO. CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN.

La máquina debe colocarse sobre una superficie plana, estable, libre de obstáculos y con buena iluminación.

Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de haber realizado todas las acciones y comprobaciones previas indicadas en los apartados anteriores: recomendaciones de seguridad, conexión eléctrica, apertura y fijación de las patas, montaje del disco de corte y llenado de la bandeja de agua.

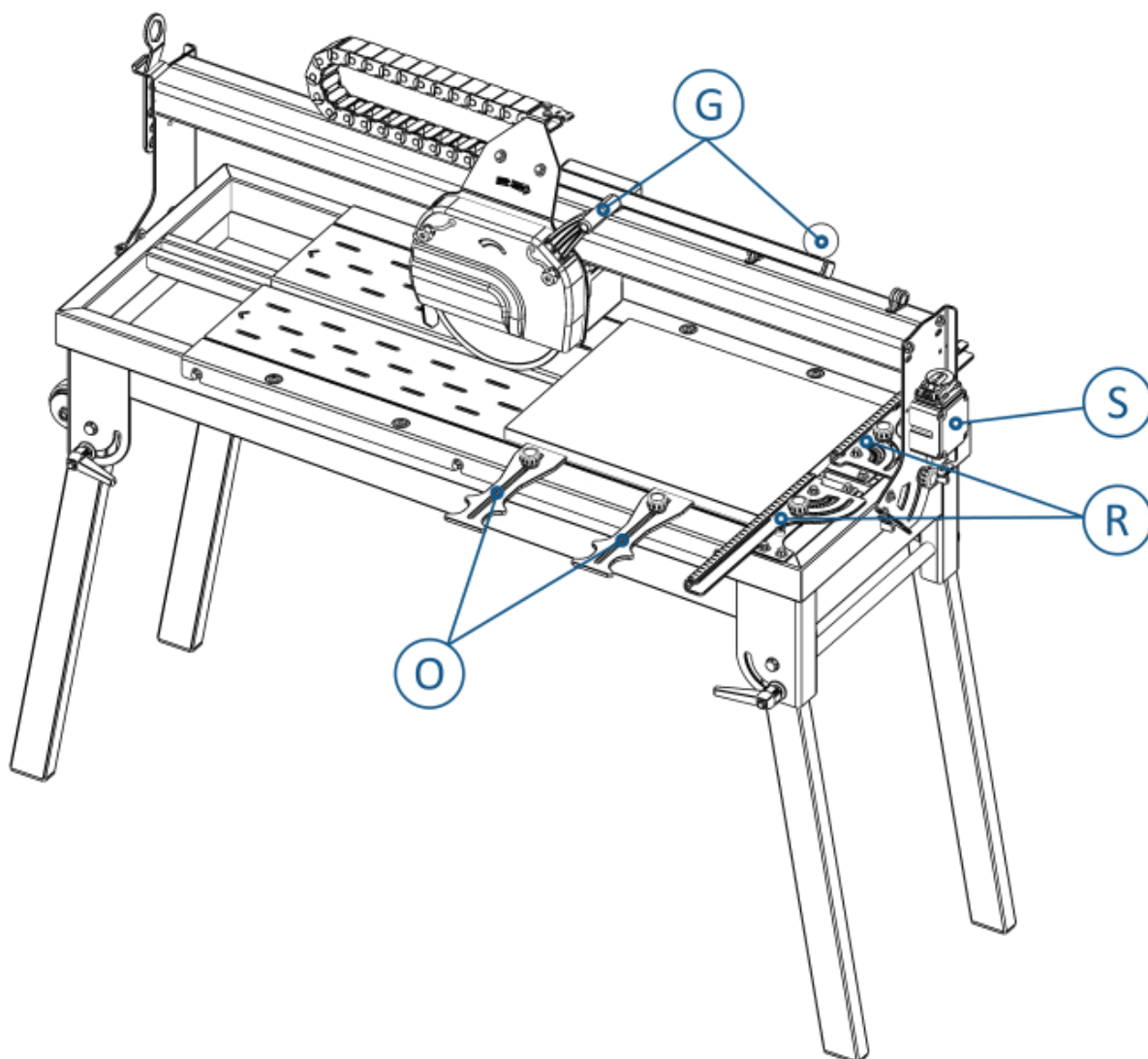
Para comenzar el trabajo, el operario debe situarse frente al interruptor de la máquina. Desde esta posición podrá manejar cómodamente el cabezal de corte y la pieza a cortar, teniendo siempre accesible el interruptor tomacorrientes.

Una vez conectado el cable de alimentación, el motor y la bomba se pondrán en marcha al pulsar el botón verde del interruptor. Para detener la máquina, pulse el botón rojo del mismo interruptor.

## 7.7 REALIZACIÓN DE CORTE RECTO.

Para realizar un corte recto, proceda de la siguiente forma:

1. Coloque la pieza a cortar sobre la bancada, asegurándose que quede bien asentada y haga tope sobre las reglas frontales **(R)** y los topes laterales **(O)**. Los topes laterales disponen de un pomo, que al aflojarlo, permiten desplazarlos hasta contactar con la pieza. Los topes laterales pueden colocarse en ambos lados y en diferentes posiciones según la longitud de la pieza y el corte a realizar.
2. Accione el interruptor de puesta en marcha **(S)** y compruebe que el sistema de refrigeración funciona correctamente y proporciona el caudal adecuado al disco y al material a cortar.
3. A continuación, sujete una de las empuñaduras **(G)** del cabezal de corte y desplace el conjunto hacia adelante hasta que el disco entre en contacto con la pieza. Inicie el corte lentamente y regule el avance en función de la profundidad de corte y la dureza del material, manteniendo siempre un avance uniforme y constante.



## 7.8 REALIZACIÓN DE CORTE INCLINADO.



**ATENCIÓN:** Antes de inclinar la unidad de corte, asegúrese de que el motor esté completamente parado.

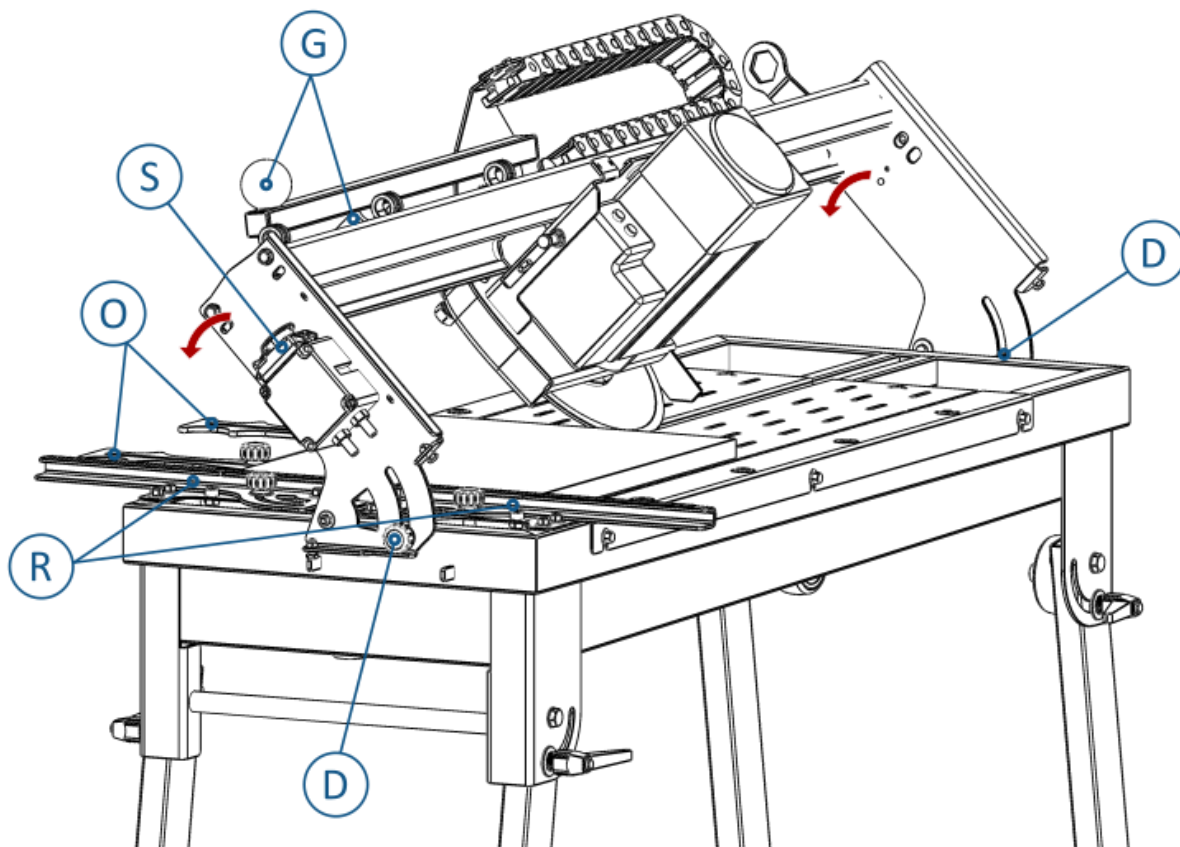
Para realizar un corte inclinado, proceda de la siguiente forma:

1. Coloque la pieza a cortar sobre la bancada, asegurándose que quede bien asentada y haga tope sobre las reglas frontales **(R)** y los topes laterales **(O)**. Los topes laterales disponen de un pomo, que al aflojarlo, permiten desplazarlos hasta contactar con la pieza. Los topes laterales pueden colocarse en ambos lados y en diferentes posiciones según la longitud de la pieza y el corte a realizar.
2. Afloje los pomos de bloqueo **(D)** situados a ambos lados de la máquina. A continuación, incline el puente del cabezal de corte hasta alcanzar el ángulo deseado y apriete nuevamente los pomos de bloqueo **(D)** firmemente.



**ATENCIÓN:** Verifique siempre que el puente del cabezal de corte haya quedado firmemente bloqueado en la posición seleccionada antes de poner la máquina en marcha.

3. Accione el interruptor de puesta en marcha **(S)** y compruebe que el sistema de refrigeración funciona correctamente, asegurando un caudal adecuado al disco y al material a cortar.
4. Sujete una de las empuñaduras **(G)** del cabezal de corte y desplace el conjunto hacia adelante hasta que el disco entre en contacto con la pieza. Inicie el corte lentamente y regule el avance en función de la profundidad de corte y la dureza del material, manteniendo siempre un avance uniforme y constante.

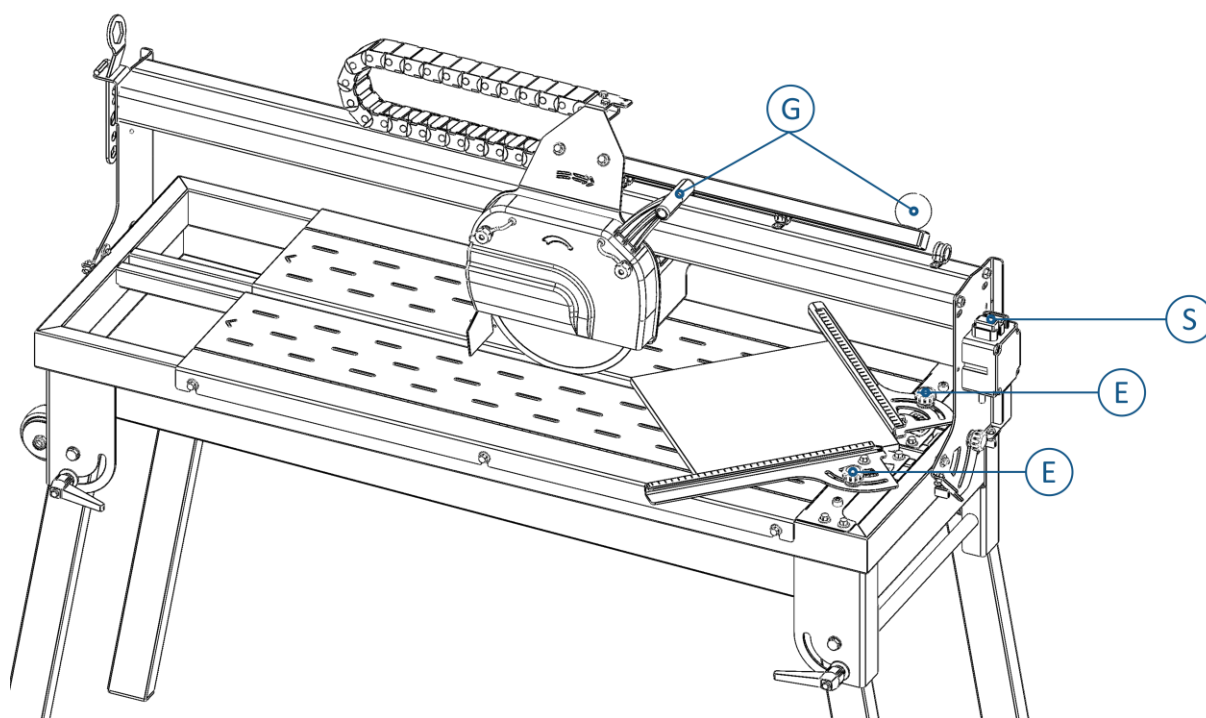


## 7.9 REALIZACIÓN DE CORTE EN DIAGONAL.

Para realizar un corte en diagonal, proceda de la siguiente forma:

1. Coloque la pieza a cortar sobre la bancada, asegurándose que quede bien asentada.
2. Afloje los pomos de bloqueo de las reglas **(E)**. A continuación, gire ambas reglas hasta alcanzar el ángulo deseado y verifique que la pieza haga tope firmemente contra ellas. Apriete nuevamente los pomos de bloqueo de las reglas **(E)** firmemente.

3. Accione el interruptor de puesta en marcha **(S)** y compruebe que el sistema de refrigeración funciona correctamente, asegurando un caudal adecuado al disco y al material a cortar.
4. Sujete una de las empuñaduras **(G)** del cabezal de corte y desplace el conjunto hacia adelante hasta que el disco entre en contacto con la pieza. Inicie el corte lentamente y regule el avance en función de la profundidad de corte y la dureza del material, manteniendo siempre un avance uniforme y constante.

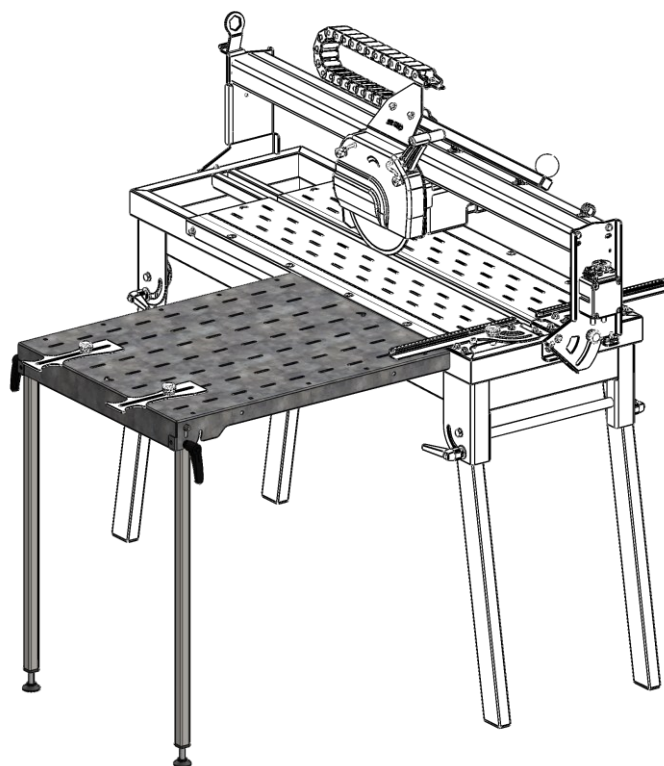


## 8. ACCESORIOS OPCIONALES.

### 8.1 MESA AUXILIAR LATERAL.

De forma opcional, se puede adquirir una mesa lateral auxiliar, diseñada para ampliar la superficie de apoyo y facilitar el manejo de piezas de grandes dimensiones. Permite el montaje indistinto a ambos lados de la máquina. Dispone de patas telescópicas que garantizan su perfecta nivelación y alineación.

Los dos topes laterales que incluye la máquina pueden colocarse en la mesa lateral auxiliar, tanto de forma horizontal, como de forma vertical como extensión de la regla.

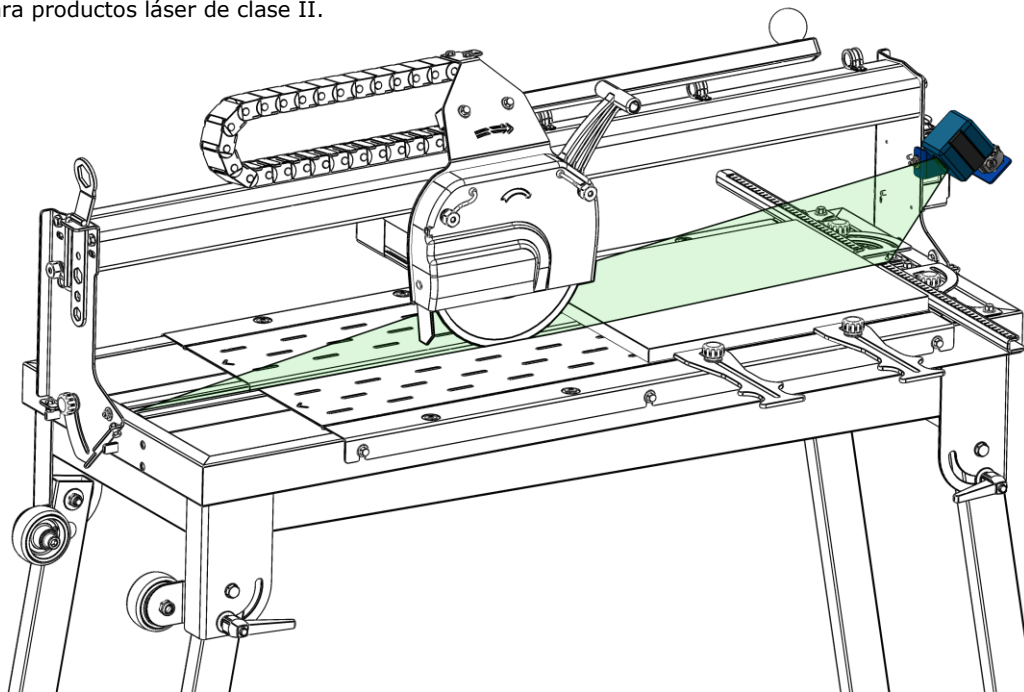


## 8.2 LÁSER CLASE II.

De forma opcional, se puede adquirir un láser clase II, que permite proyectar una línea de luz sobre el material a cortar, indicando la trayectoria del corte y consiguiendo una mayor precisión y alineación. Se suministra con un soporte ajustable, diseñado para su correcta alineación y fijación en la máquina.



**ATENCIÓN:** No mire directamente al haz láser ni lo dirija hacia los ojos de otras personas. Evite reflejos en superficies brillantes o espejadas. Utilice siempre el dispositivo conforme a las normas de seguridad vigentes para productos láser de clase II.



## 9. MANTENIMIENTO.

Las cortadoras de materiales PERLA 250 1000 y PERLA 250 1300 requieren un mantenimiento sencillo, descrito en las siguientes operaciones:

- Cambie el agua de la bandeja y limpie la máquina con la frecuencia necesaria. La bandeja dispone de una salida de desagüe para facilitar esta tarea. El nivel de llenado debe ser suficiente para cubrir completamente la bomba.
- Aunque la bomba de refrigeración dispone de una tapa filtro, puede penetrar en su interior suciedad o restos del material cortado que bloqueen la hélice. Para prevenirlo, haga funcionar la bomba periódicamente en un recipiente con agua limpia durante unos minutos. Si fuese necesario, retire la tapa filtro y limpie bien la turbina hasta que la hélice gire libremente.
- Revise diariamente el estado del disco de corte y sustitúyalo si presenta cualquier anomalía (grietas, deformaciones, etc.).
- Sustituya de inmediato cualquier cable eléctrico que presente cortes, roturas o signos de deterioro.
- Al finalizar cada jornada, apague la máquina, desconéctela de la red eléctrica y realice una limpieza general.
- Almacene la máquina en interiores y en un ambiente seco, protegido del frío extremo, el polvo y la luz solar directa.



**ATENCIÓN:** Todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse con el motor parado y el cable de alimentación desconectado. Asegúrese de retirar completamente las herramientas utilizadas antes de volver a poner la máquina en marcha.

Las tareas de mantenimiento deben ser realizadas por personal familiarizado con la máquina y su funcionamiento. En caso de detectar anomalías o un funcionamiento irregular, haga revisar la máquina por un técnico especializado.

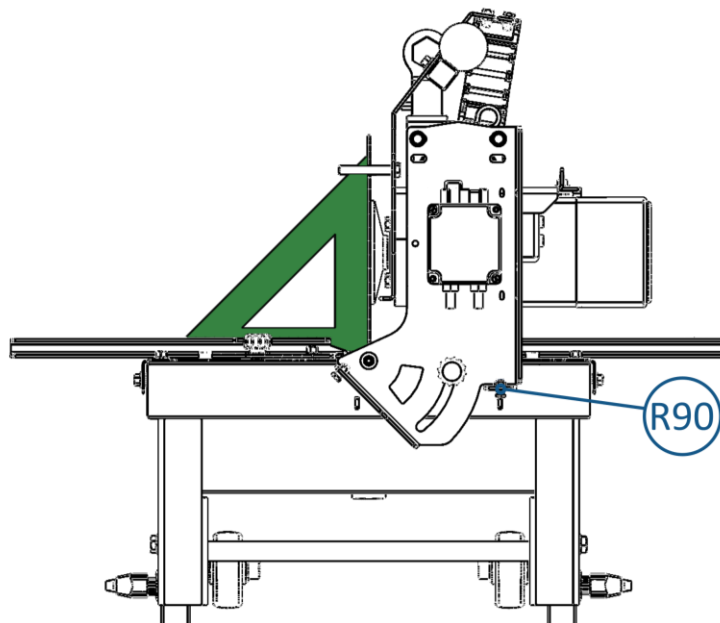


**Queda prohibida cualquier modificación en alguna de las piezas, elementos o características de la máquina sin la autorización expresa de SIMA, S.A. Cualquier daño o consecuencia derivada del incumplimiento de estas recomendaciones será responsabilidad exclusiva del usuario.**

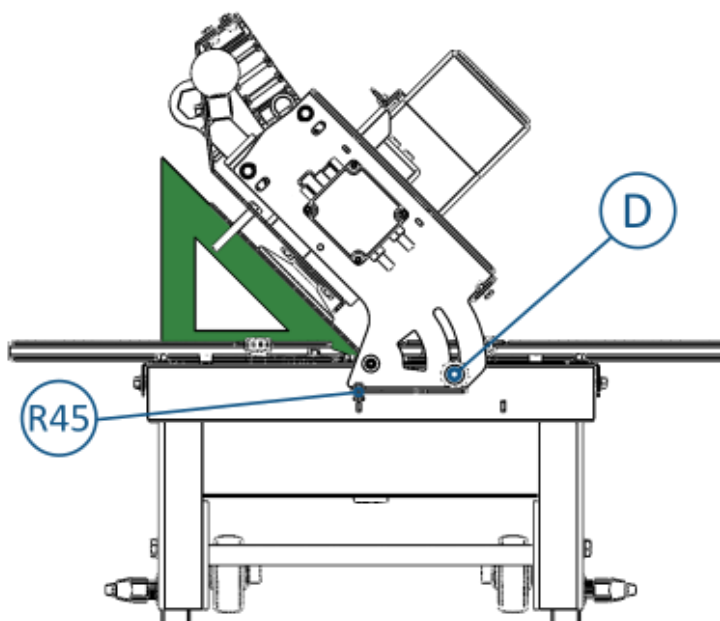
## 9.1 AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL DISCO DE CORTE A 45° Y 90°.

Las cortadoras de materiales PERLA 250 1000 y PERLA 250 1300 salen de fábrica perfectamente ajustadas para realizar cortes a 90° y 45°. Si debido a un golpe o cualquier otra causa se produjera un desajuste, proceda a corregir la posición de los topes del siguiente modo:

1. Desconecte la máquina de la red eléctrica y retire el resguardo del disco de corte.
2. Verifique la posición de 90° (corte recto) colocando una escuadra sobre la bancada. Si fuese necesario, afloje las tuercas de los tornillos reguladores de la posición de 90° (**R90**) en ambos lados de la máquina, hasta que la cara del disco coincida con la cara vertical de la escuadra. Una vez conseguido, apriete nuevamente las tuercas de los tornillos reguladores (**R90**).



3. Ahora verifique la posición de 45° (corte inclinado) colocando una escuadra en la bancada. Para ello, afloje los pomos de bloqueo (**D**) situados a ambos lados de la máquina e incline el puente del cabezal de corte hasta que haga que alcance el tope. A continuación, si fuese necesario, afloje las tuercas de los tornillos reguladores de la posición de 45° (**R45**) en ambos lados de la máquina, hasta que la cara del disco coincida con la cara inclinada de la escuadra. Una vez conseguido, apriete nuevamente las tuercas de los tornillos reguladores (**R45**) y los pomos de bloqueo (**D**) de ambos lados de la máquina.



4. Monte de nuevo el resguardo del disco de corte.

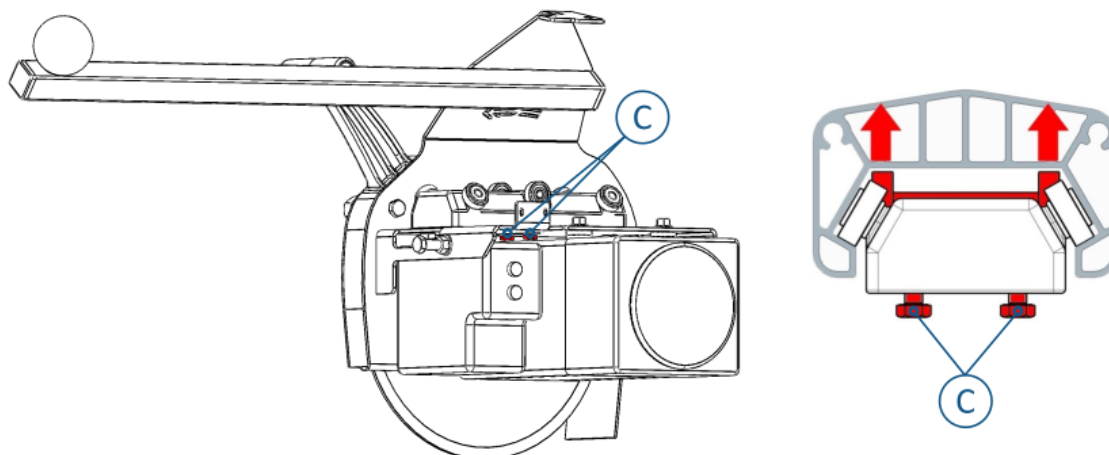
## 9.2 AJUSTE DE LOS RODAMIENTOS DEL CABEZAL DE CORTE.

El carro de transporte incorpora rodamientos dispuestos en forma de "V", un sistema que proporciona máxima estabilidad y precisión al desplazamiento del cabezal de corte. Con el uso y el paso del tiempo, puede ser necesario reajustar el mecanismo para eliminar posibles holguras. Proceda del siguiente modo:

- Debajo de la pieza cubre motor se encuentran dos tornillos (**C**). Estos tornillos deben ajustarse con cuidado y de forma gradual, hasta comprobar que el juego del cabezal de corte ha sido eliminado, pero sin llegar a bloquear el carro, asegurando que el desplazamiento siga siendo suave y uniforme. Dichos tornillos empujan un eje que porta dos rodamientos y sirven para ajustar el carro con las pistas de rodadura del puente de aluminio.



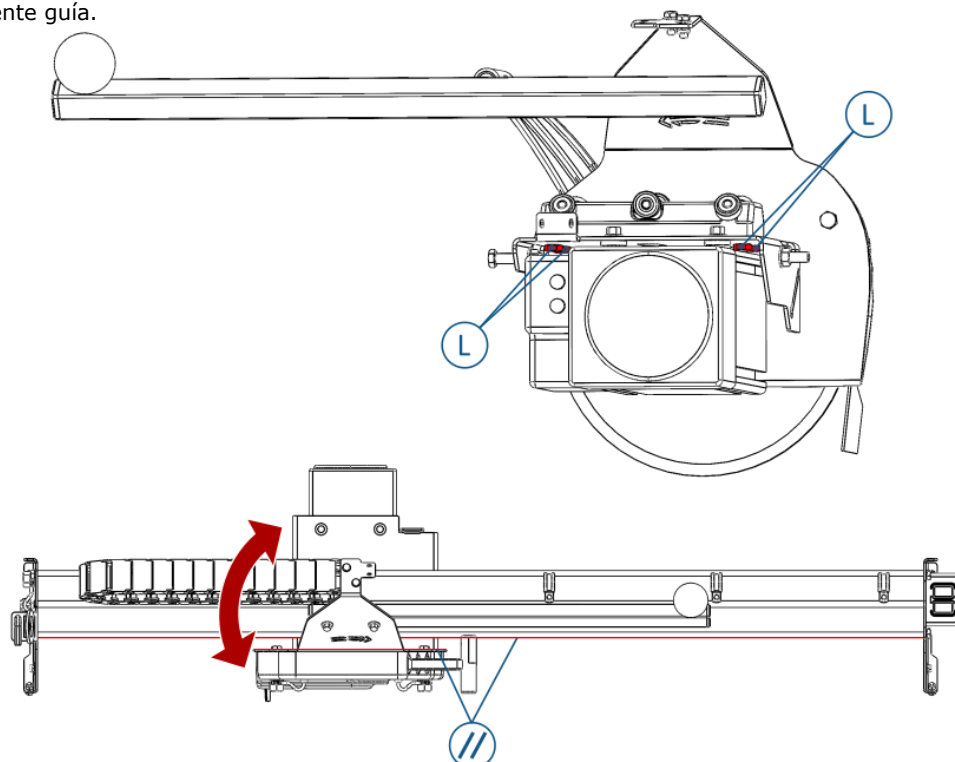
**ATENCIÓN:** No aplique un apriete excesivo sobre los tornillos, ya que podría dañar el puente de aluminio, produciendo una hendidura en la zona de apoyo del rodamiento. Este ajuste debe realizarse mediante giros muy cortos y precisos de los tornillos.



## 9.3 ALINEACIÓN LONGITUDINAL DEL CORTE.

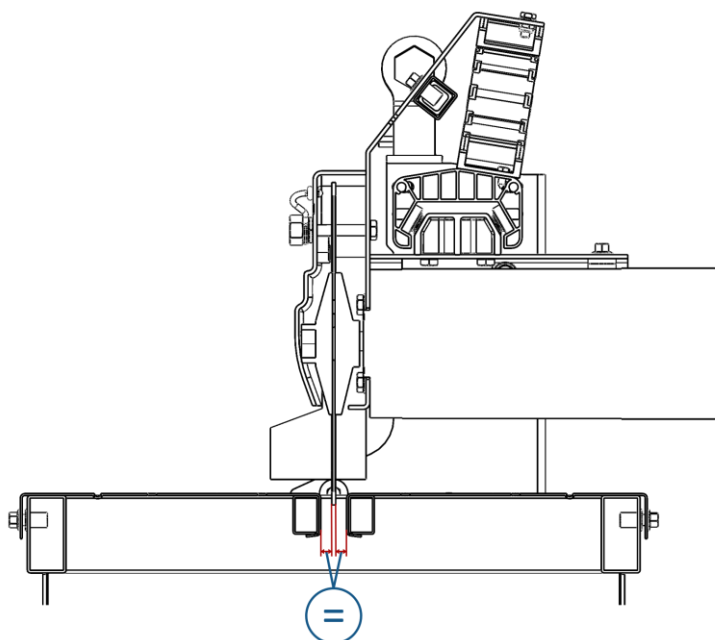
Las cortadoras de materiales PERLA 250 1000 y PERLA 250 1300 salen de fábrica perfectamente alineadas. No obstante, si a causa de un golpe o cualquier otra circunstancia se produjera una desalineación entre el disco y el puente de aluminio por donde se desplaza el cabezal de corte, deberá realizarse el siguiente procedimiento de alineación:

1. Desconecte la máquina de la red eléctrica.
2. Afloje los cuatro tornillos del soporte motor (**L**) y alinee el soporte motor de forma que quede paralelo al puente guía.

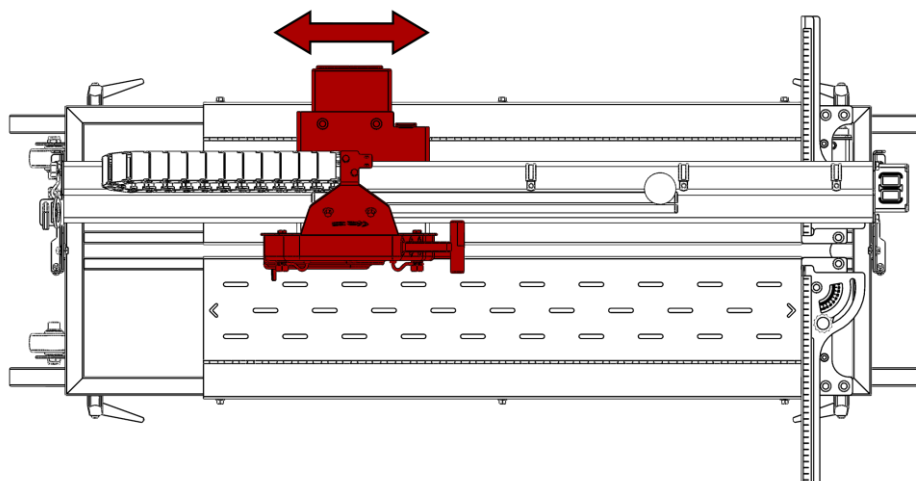




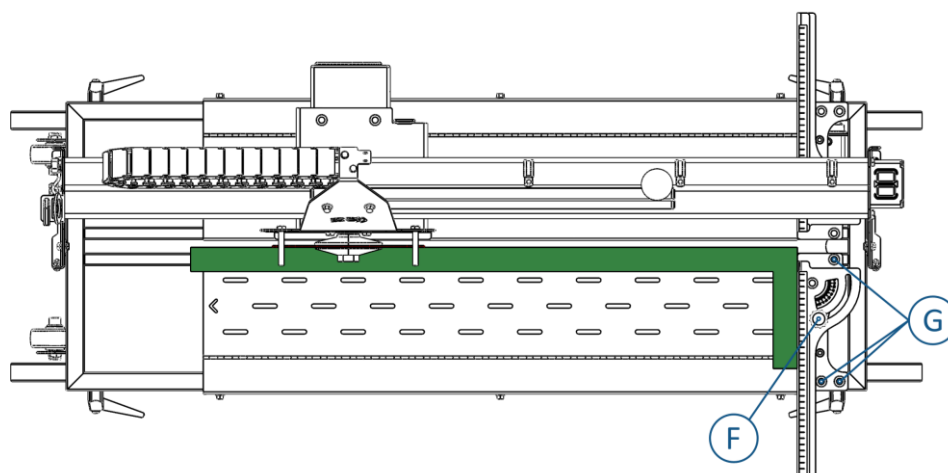
**ATENCIÓN:** Tras realizar la alineación, el disco debe quedar centrado en la ranura entre las duelas. Esto es fundamental para evitar que, al inclinar el cabezal de corte a 45°, el disco roce con la bancada de apoyo de material.



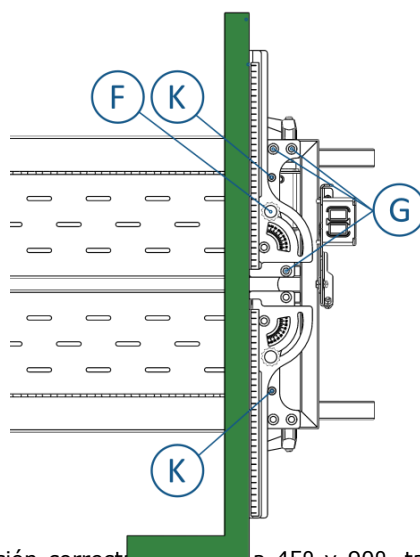
3. Verifique el paralelismo entre el soporte motor y el puente guía, y que el disco permanece centrado en la ranura de las duelas a lo largo de todo el recorrido del cabezal de corte.



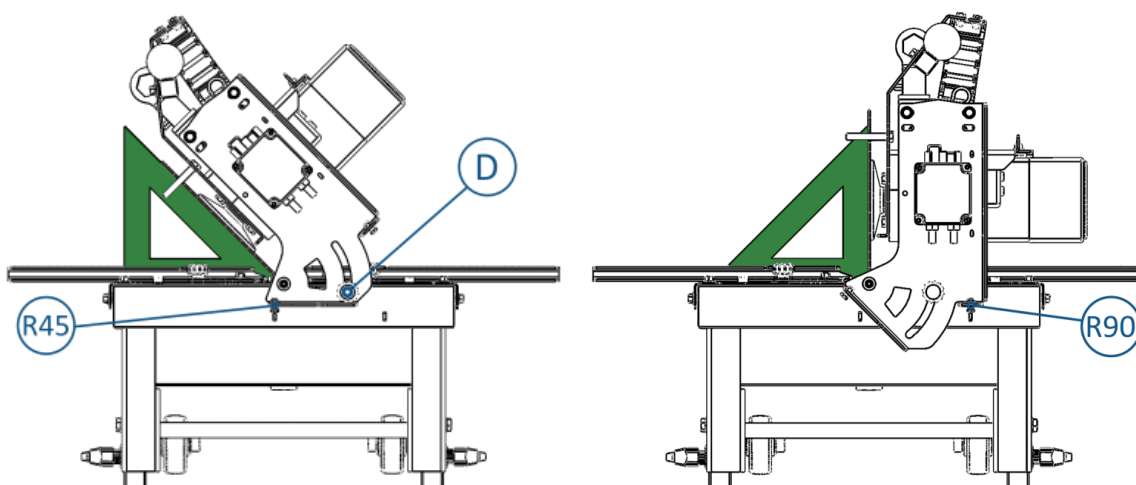
4. Coloque una escuadra en contacto con la cara del disco y ajuste la posición de una de las reglas hasta que quede completamente perpendicular. Para ello asegúrese que el pomo de giro de la regla (**F**) este bloqueado en la posición 0° de la escala indicadora y afloje los tornillos del soporte de la regla (**G**). Una vez conseguido, apriete firmemente los tornillos del soporte de la regla (**G**).



5. Ajuste la otra regla aflojando los tornillos de su soporte (**G**) hasta que ambas reglas queden alineadas en el mismo plano. Asegúrese de que los pomos de giro (**F**) de ambas reglas estén bloqueados en la posición 0° de la escala indicadora. Una vez conseguido, bloquee la posición de la regla apretando firmemente los tornillos de su soporte (**G**). Afloje los tornillos de tope (**K**) de cada regla, deslícelos hasta que toque con la parte trasera de cada regla y apriételos firmemente.



6. Finalmente, verifique la inclinación correcta del disco a 45° y 90°, tal y como se describe en 9.1: Con ayuda de una escuadra, regule las tuercas de los tornillos reguladores de ambos lados de la máquina de las posiciones 45° (**R45**) y 90° (**R90**) hasta conseguir que la cara del disco coincida con la cara inclinada de la escuadra para la posición de 45° y con la cara vertical para la posición de 90°.



## 10. SOLUCION A LAS ANOMALIAS MAS FRECUENTES.

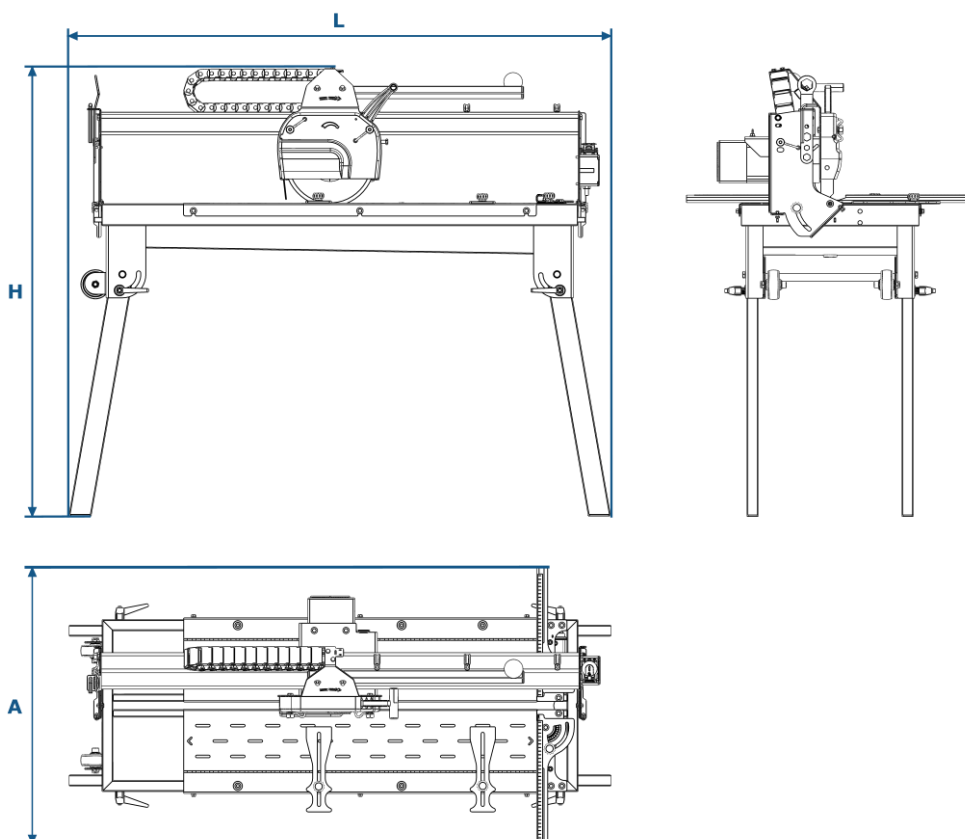
ANOMALIA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
<b>Motor no arranca</b>	Falta de alimentación eléctrica	Revisar el suministro al cuadro de obra. Comprobar la posición del magnetotérmico y diferencial en el cuadro de obra. Revisar el buen estado del cable de extensión y su encaje correcto en sus dos extremos.
	Interruptor averiado	Sustituir el interruptor
	Disco de corte bloqueado	Eliminar los obstáculos que impidan girar al disco de corte
	Problema en el motor	Revisar motor por Servicio Técnico.
<b>Motor arranca muy lentamente y tarda demasiado en alcanzar sus revoluciones</b>	Condensador dañado (motores monofásicos)	Sustituir el condensador
<b>Potencia de corte insuficiente</b>	Embotamiento de los segmentos o bandas diamantadas del disco	Dar varios cortes a un material abrasivo (arenisca, hormigón, piedra esmeril)
	Disco de corte inapropiado	Usar el disco de corte apropiado para el material
	Baja potencia en motor	Revisar motor por Servicio Técnico
<b>No llega agua de refrigeración al disco de corte</b>	Nivel de agua insuficiente en la bandeja de agua	Completar el nivel de la bandeja de agua
	Bomba de agua atorada	Desmontar la tapa filtro y limpiar
	Bomba de agua estropeada	Sustituir bomba de agua
<b>Desgaste prematuro del disco de corte</b>	Refrigeración insuficiente	Revisar refrigeración
	Avance excesivo	Disminuir avance
	Disco de corte inapropiado	Usar el disco de corte apropiado para el material
<b>Corte defectuoso</b>	La máquina esta desalineada	Alinear la máquina.
	Disco de corte deteriorado o desgastado	Cambiar el disco de corte
	Disco de corte inapropiado	Usar el disco de corte apropiado para el material
<b>Aparición de vibraciones</b>	Oscilación del disco de corte	Verificar el estado del disco de corte y montarlo correctamente
	Sujeción defectuosa del disco de corte	Revisar el correcto ajuste de las bridas y el eje motor. Apretar bien la tuerca.
	Disco de corte alabeado	Cambiar el disco de corte



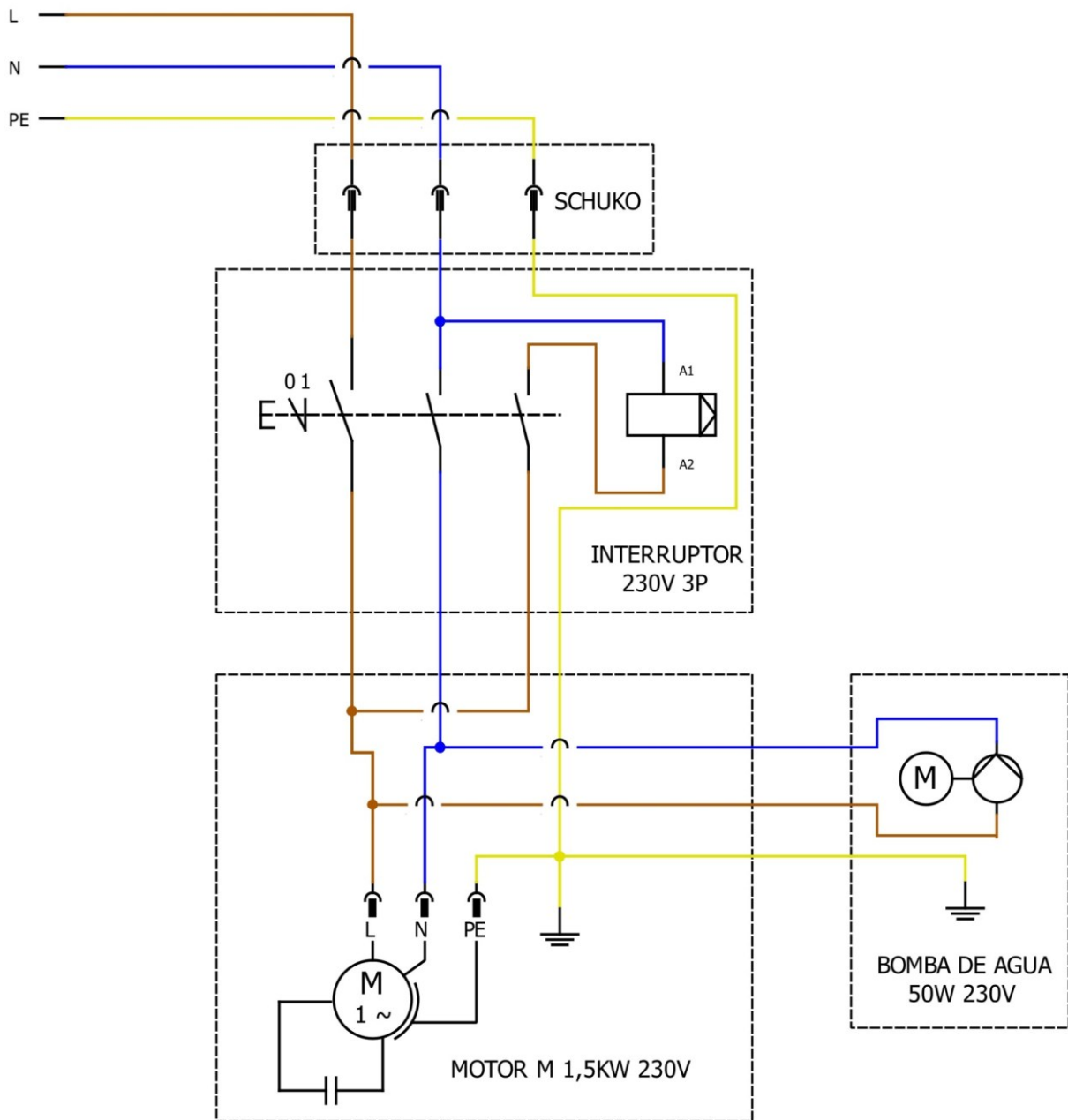
**IMPORTANTE:** Para cualquier otra anomalía que no esté descrita en el cuadro, la máquina debe ser revisada por el servicio técnico.

## 11. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

	<b>PERLA 250 1000</b> (0101002600)	<b>PERLA 250 1300</b> (0101002700)
<b>Motor</b>	Monofásico	
<b>Potencia motor</b>	1,5 kW (2 HP)	
<b>Voltaje motor / frecuencia</b>	220 V / 50 Hz	
<b>Revoluciones motor</b>	2.800 r.p.m.	
<b>Potencia bomba de refrigeración</b>	50 W	
<b>Voltaje / frecuencia bomba de refrigeración</b>	220 V / 50 Hz	
<b>Caudal bomba refrigeración</b>	138 l/h	
<b>Diámetro exterior disco</b>	200-250 mm (≈8-10")	
<b>Diámetro interior disco</b>	25,4 mm (1")	
<b>Longitud de corte</b>	1000 mm	1300 mm
<b>Profundidad de corte recto</b>	Con disco Ø 200 mm (8"): 35 mm (1,37") Con disco Ø 250 mm (10"): 56 mm (2,20")	
<b>Profundidad de corte inglete</b>	Con disco Ø 200 mm (8"): 20 mm (0,78") Con disco Ø 250 mm (10"): 36 mm (1,41")	
<b>Capacidad bandeja</b>	38 L	48 L
<b>Clavija instalada</b>	Schuko	
<b>Dimensiones máquina L x A x H</b>	1500 x 770 x 1240 mm (59,06 x 30,32 x 48.82")	1800 x 770 x 1240 mm (70,87 x 30,32 x 48.82")
<b>Dimensiones embalaje L x A x H</b>	1480 x 600 x 700 mm (58,27 x 23,62 x 27,56")	2100 x 660 x 600 mm (82,68 x 25,98 x 23,62")
<b>Peso neto</b>	65 kg	71 kg



## 12. ESQUEMA ELÉCTRICO.



### 13. GARANTIA.

SIMA, S.A. fabricante de maquinaria para la construcción, dispone de una red de servicios técnicos Red SERVÍ-SIMA. Las reparaciones efectuadas en garantía por nuestra Red SERVÍ-SIMA, están sometidas a unas condiciones con objeto de garantizar el servicio y calidad de las mismas.

SIMA. S.A. garantiza todos sus productos contra cualquier defecto de fabricación, quedando amparados por las condiciones especificadas en el documento adjunto CONDICIONES DE GARANTIA.

Las condiciones de garantía cesaran en caso de incumplimiento de las condiciones de pago establecidas.

SIMA S.A. se reserva el derecho de modificar sus productos sin previo aviso.

### 14. REPUESTOS.

Los repuestos disponibles para las sierras circulares de mesa fabricadas por SIMA, S.A., están identificados en los planos de repuestos de la máquina podrán visualizarse a través de B2B en [www.simasa.com](http://www.simasa.com).

Para solicitar cualquiera de ellos, deberá ponerse en contacto con el Departamento de Postventa y especificar claramente el número con el que está señalado, así como el modelo, número de fabricación y año de fabricación que aparece en la placa de características de la máquina a la cual va destinado.

### 15. PROTECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE.



Se deberán recuperar las materias primas en lugar de desechar los restos. Los aparatos, accesorios, fluidos y embalajes deberán ser enviados a sitios indicados para su reutilización ecológica. Los componentes de plástico están marcados para su reciclaje seleccionado.



**R.A.E.E. Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos deberán ser depositados en lugares indicados para su recogida selectiva.**

### 16. DECLARACIÓN SOBRE RUIDOS.

Nivel de potencia acústica emitido por la máquina ponderado: **LWA (dBa) 120**

### 17. DECLARACIÓN SOBRE VIBRACIONES MECANICAS.

**El nivel de exposición a la vibración transmitida al sistema mano-brazo es:**

MODELO	PARA MANO IZQUIERDA m/ s <sup>2</sup>	PARA MANO DERECHA m/ s <sup>2</sup>
PERLA 250 1000	1,41945043462	1,04855226995
PERLA 250 1300	1,41945043462	1,04855226995





**SOCIEDAD INDUSTRIAL DE MAQUINARIA ANDALUZA, S.A.**

**Pol. Ind. Juncaril, C/ Albuñol, parc. 250**

**18220 ALBOLOTE (GRANADA), ESPAÑA**

**Tel.: (+34) 950 490 410**

**Fax: (+34) 958 466 645**

**[info@simasa.com](mailto:info@simasa.com)**

**[www.simasa.com](http://www.simasa.com)**

# osima

For Construction Professionals Only [SIMASA.COM](http://SIMASA.COM)

SOCIEDAD INDUSTRIAL DE MAQUINARIA ANDALUZA, S.A.

Pol. Ind. Juncaril, C/ Albuñol, parc. 250

18220 ALBOLOTE (GRANADA), ESPAÑA

Tel.: (+34) 950 490 410

Fax: (+34) 958 466 645

[info@simasa.com](mailto:info@simasa.com)

[www.simasa.com](http://www.simasa.com)



ES

MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL



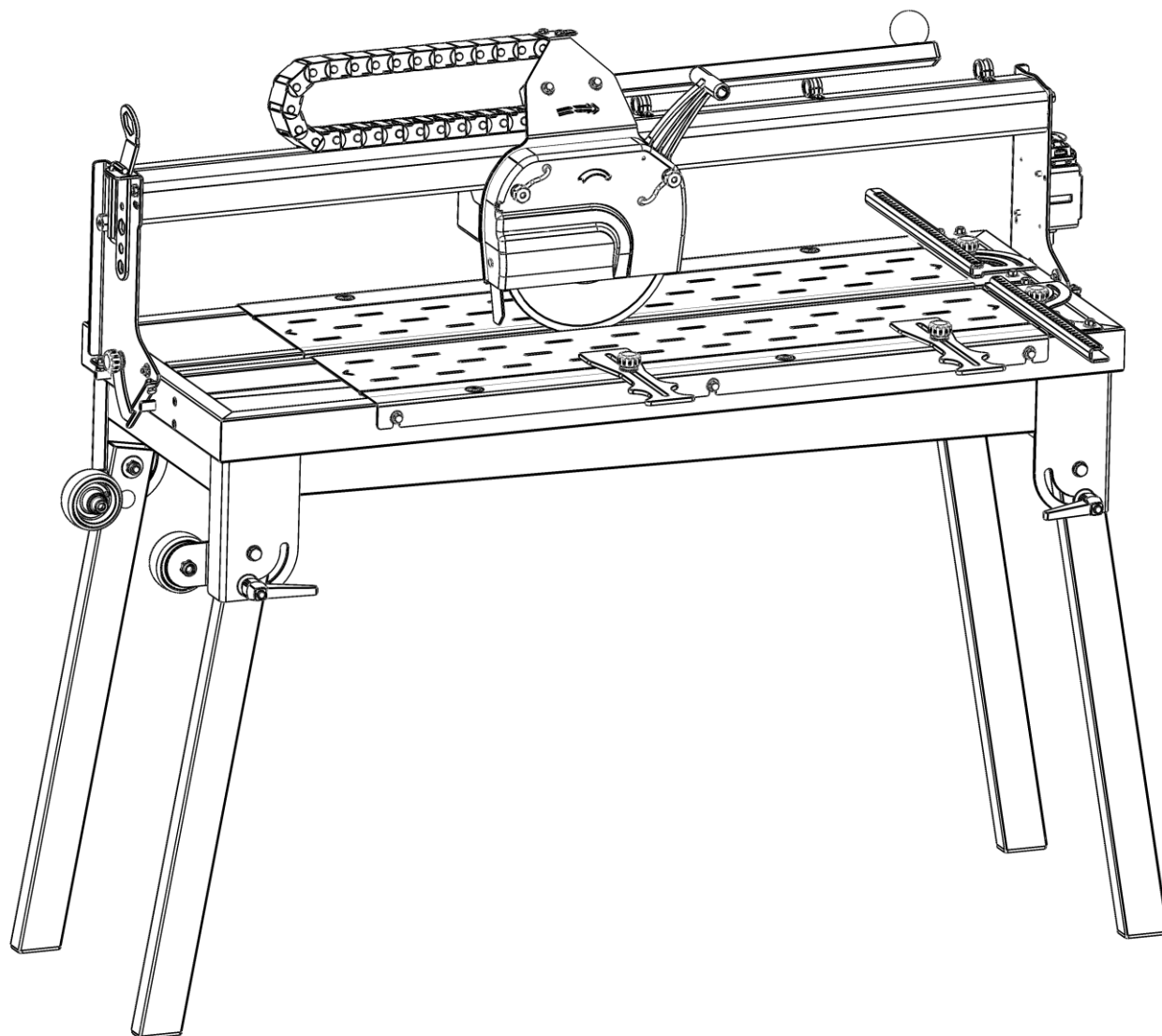
ENG

ORIGINAL USER GUIDE



FR

MANUEL ORIGINAL D'UTILISATION



# PERLA 250 1000

# PERLA 250 1300



## INDEX

<b>1. GENERAL INFORMATION.....</b>	<b>1</b>
<b>2. GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE.....</b>	<b>1</b>
2.1 PICTOGRAMS.....	2
<b>3. PARTS OF THE MACHINE.....</b>	<b>2</b>
<b>4. SAFETY RECOMMENDATIONS.....</b>	<b>3</b>
<b>5. TRANSPORT.....</b>	<b>4</b>
<b>6. STORAGE AND END-OF-LIFE DISPOSAL.....</b>	<b>5</b>
<b>7. START-UP AND OPERATING INSTRUCTIONS.....</b>	<b>6</b>
7.1 ELECTRICAL INSTALLATION.....	6
7.2 FOLDING LEGS.....	6
7.3 INSTALLING THE CUTTING BLADE.....	7
7.4 LOCKING THE CUTTING UNIT.....	8
7.5 WATER LEVEL.....	9
7.6 MACHINE AND OPERATOR POSITIONING. CONNECTION AND DISCONNECTION.....	10
7.7 PERFORMING STRAIGHT CUTS.....	10
7.8 PERFORMING MITRE CUTS.....	11
7.9 PERFORMING DIAGONAL CUTS.....	11
<b>8. OPTIONAL ACCESSORIES.....</b>	<b>12</b>
8.1 EXTENSION SIDE BENCH.....	12
8.2 CLASS II LASER.....	13
<b>9. MAINTENANCE.....</b>	<b>13</b>
9.1 ADJUSTING THE CUTTING BLADE INCLINATION TO 45° AND 90°.....	14
9.2 ADJUSTMENT OF THE CUTTING HEAD BEARINGS.....	15
9.3 LONGITUDINAL ALIGNMENT OF THE CUT.....	15
<b>10. TROUBLESHOOTING.....</b>	<b>18</b>
<b>11. TECHNICAL CHARACTERISTICS.....</b>	<b>19</b>
<b>12. ELECTRICAL SCHEME.....</b>	<b>20</b>
<b>13. WARRANTY.....</b>	<b>21</b>
<b>14. SPARE PARTS.....</b>	<b>21</b>
<b>15. ENVIRONMENT PROTECTION.....</b>	<b>21</b>
<b>16. NOISE DECLARATION.....</b>	<b>21</b>
<b>17. MECHANICAL VIBRATIONS DECLARATION.....</b>	<b>21</b>

## 1. GENERAL INFORMATION.

**WARNING: Please read and fully understand the present instructions before operating the machine.**

This manual provides you with the necessary instructions to start, use, maintain and when applicable, repair the machine. Safety and health-related matters are specifically addressed to prevent possible damage to both users and the machine. Following these recommendations will also help ensure reliable operation and minimal maintenance.

**Therefore, reading and understanding this manual are mandatory for anyone responsible for the use, maintenance or repair of the machine.**

## 2. GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE.

The PERLA 250 1000 and PERLA 250 1300 material cutters are designed and manufactured to perform precise on-site cutting of construction materials such as masonry, stone, and composite mineral materials with at least one bearing face, including tiles, terrazzo, bricks, marble, granite, concrete or ceramic roof tiles, and stoneware, among others. The cutting tool is a diamond blade driven by an electric motor and water-cooled by a submersible pump. The cutting feed is manual, achieved by moving the cutting head towards the material to be cut. This model is built with high-quality materials, ensuring both accuracy and durability.

- The material cutters have been specifically designed to meet the needs of professional tilers, resulting in a very lightweight and easily transportable machine.
- The cutting head can be tilted up to 45°, allowing mitre cuts.
- The machine has been designed and manufactured to operate exclusively with water-cooled diamond blades. Cooling is achieved through an electric pump in a closed-circuit system, ensuring a constant water flow.
- The electric pump, featuring high-impedance windings, is protected against overheating as long as it remains submerged in water.
- The drive assembly consists of an electric motor that powers the cutting blade.
- The cutting head slides on bearings along an aluminium guide bridge, providing smooth and precise motion.
- The machine includes a splash guard that prevents water from being projected to the rear during cutting.
- Some components are oven-painted with epoxy-polyester coating, providing high surface resistance and corrosion protection.
- The machine is equipped with folding legs and integrated wheels to facilitate transport and storage.
- It features measuring guides on both sides of the cutting area, allowing the operator to support the material, perform angled cuts, and measure both length and angle with precision.
- All motor bearings are highly sealed, extending their service life.
- The machine is manufactured in compliance with the applicable European Directives.
- The electrical installation complies with the current EU safety regulations.

**Any use other than that described above shall be considered improper and potentially hazardous, and is strictly prohibited.**

## 2.1 PICTOGRAMS.

The pictograms displayed on the machine have the following meanings:



Mandatory to read the instruction manual.



Mandatory use of helmet, safety goggles, hearing protection and dust mask.



Mandatory use of gloves.



Mandatory use of safety footwear.



Indicates the sound power level emitted by the machine.



Risk of cutting injury.



Use diamond cutting blade only.



Tighten.

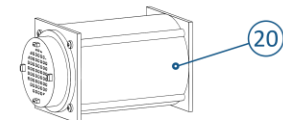
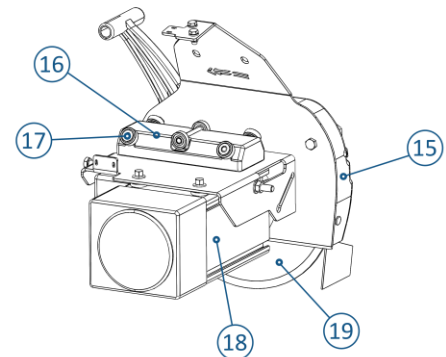
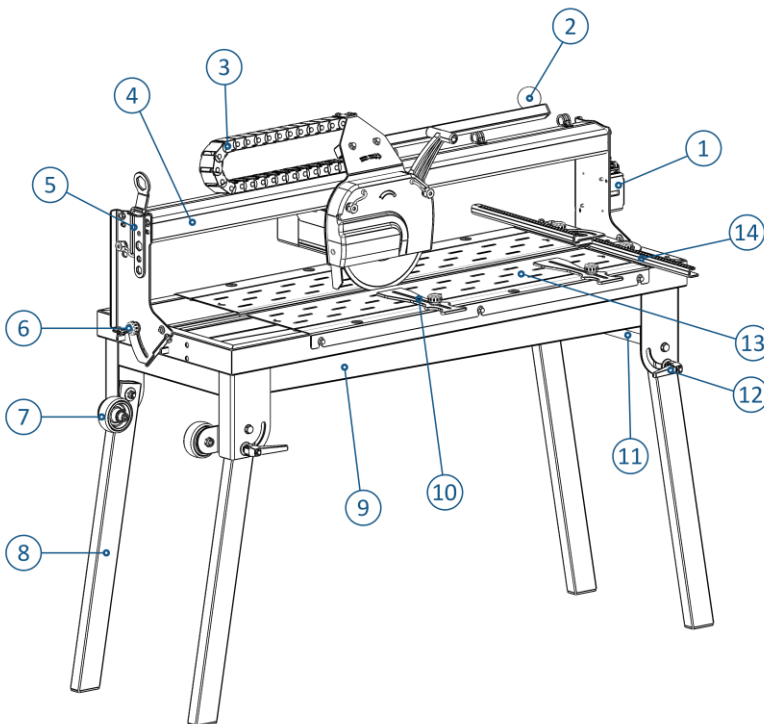


Loosen.



Danger: hot surface.

## 3. PARTS OF THE MACHINE.



1. ON/OFF switch.
2. Handle.
3. Cable chain.
4. Guide bridge.
5. Tools.
6. Tilt adjustment knobs (for mitre cutting).
7. Wheels.
8. Legs.
9. Chassis / water tank.
10. Side stops.

11. Transport bar.
12. Leg locking handles.
13. Material support bench.
14. Rotating stop rulers.
15. Blade guard.
16. Cutting head carriage.
17. Bearings.
18. Motor.
19. Cutting blade.
20. Water pump.

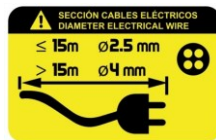
## 4. SAFETY RECOMMENDATIONS.



**WARNING:** Before operating the machine, carefully read these instructions and strictly follow the safety recommendations contained in this manual, as well as the occupational safety regulations applicable at your workplace, in order to avoid accidents, damage, or injury.

### Starting the machine:

- Always wear the appropriate Personal Protective Equipment (PPE) for the task to be performed. The employer and the operator must ensure the use of a safety helmet, safety goggles, hearing protection, dust mask, gloves, and safety footwear. PPE must comply with current laws and standards.
- Work clothing must fit properly and must not include loose garments that could be caught by moving parts of the machine.
- Place the machine on a stable, flat, and well-lit surface. Do not connect it until its stability is guaranteed.
- Do not start the machine unless all guards and safety devices are correctly installed.
- Keep all safety devices and protective covers in position.
- Check that all screws are properly tightened. Loose fittings may cause breakage or accidents. If any parts are missing or require repair, contact your dealer immediately. Use only original SIMA spare parts.
- Do not operate the machine if it presents any faults that could compromise safety.
- Ensure the machine is in perfect technical condition and fully operational.
- Check that the supply voltage matches the rating indicated on the machine's nameplate.
- Use standard-compliant extension cables, with a cross-section suitable for the power according to the pictogram.



- The earth connection must always be properly established before starting the machine.
- Ensure that the power supply cable does not come into contact with hot surfaces, oils, water, or sharp edges. Prevent it from being stepped on, crushed by vehicles, or covered by objects.
- Check that the rotation direction of the cutting blade is correct.
- Use only original SIMA diamond cutting blades.
- Before connecting or starting the equipment, ensure that no one is within the danger zone. Do not allow anyone to remain near the machine while it is operating.
- This machine must not be used in the rain. If it has been exposed to rain, check that the electrical parts are completely dry before connecting it.
- Do not use the machine near flammable substances or vapours.
- This equipment must only be operated by authorised and properly trained personnel.
- Start the machine following the manufacturer's instructions.

### Operating the machine:

- Do not use the machine for purposes other than those for which it was designed.
- The material cutter must only be operated by users familiar with its operation.
- Never leave the equipment running unattended.
- Ensure the workpiece is properly supported and secured.
- Stop the machine before checking, measuring, or repositioning the workpiece.
- Immediately replace any damaged or cut electrical cables.
- Keep all safety labels and markings clean and legible. Replace any that are missing or damaged.

### Stopping the machine:

- Maintenance, inspection, and repair work must only be carried out by authorised personnel.

- Never handle or work on mechanical or electrical parts of the machine while the motor is running or the unit is connected to the power supply.
- When moving the machine, always ensure the motor is stopped and all moving parts are locked.
- Stop the machine following the manufacturer's instructions.
- Clean the equipment thoroughly after each use.
- Do not use high-pressure water jets to clean electrical circuits or components.
- Check the condition and correct fitting of tools, accessories, and attachments, and make sure they are suitable for the task.

**Falls at the same and/or different level:**

- Keep the machine and its surrounding area clean and free from grease, mud, concrete, or other obstacles.

**Trips or stepping on objects:**

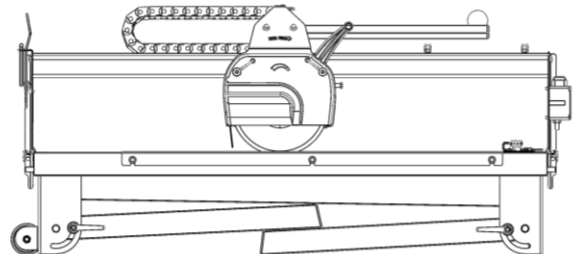
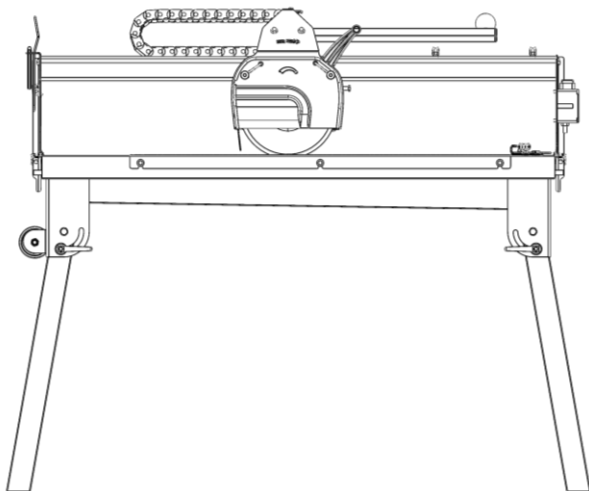
- Keep the work area tidy and free from materials, tools, and objects.
- Watch your step and wear suitable safety footwear.

**Impacts and contact with moving or stationary parts, objects and/or tools.**

- Pay attention to moving elements within your work area.
- Control your movements to avoid tripping or impact injuries.
- Store unused tools and equipment in their designated places.
- Use tools that are in good condition and only for their intended purpose.
- Do not store sharp tools without covering their cutting edges.

**SIMA, S.A. shall not be held responsible for any consequences resulting from improper or unsafe use of the PERLA 250 1000 and PERLA 250 1300.**

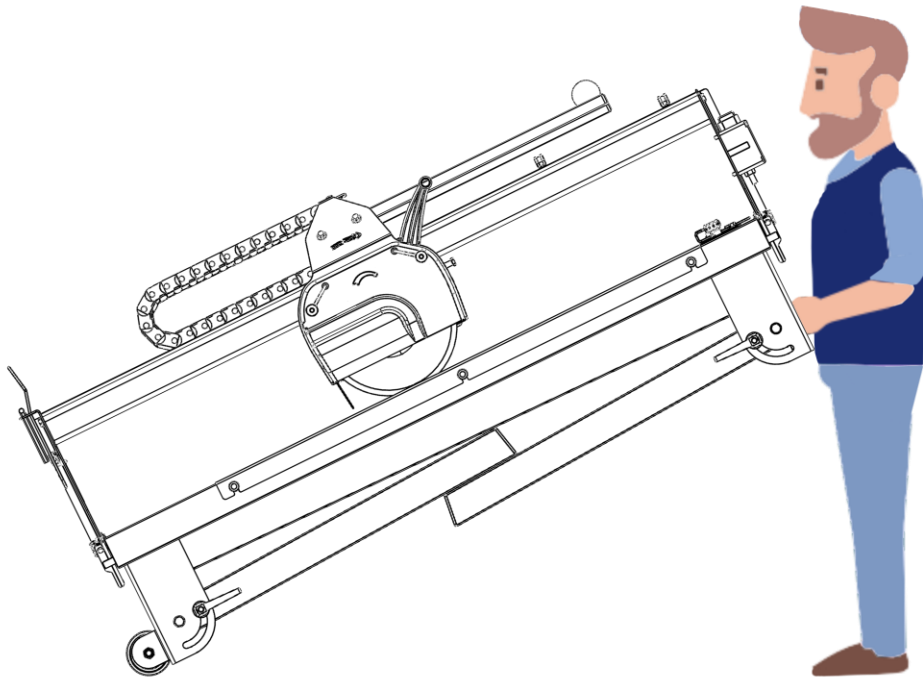
**5. TRANSPORT.**



The machine is supplied in a box on a pallet, allowing easy handling with forklifts or manual pallet trucks. Its weight also makes it suitable for transport using light vehicles.

When it is necessary to move the machine over long distances by vehicle, crane or other lifting equipment, these must ensure the machine's stability and safety during handling.

For moving the machine around the work site, it is equipped with a transport bar at one end and two wheels at the opposite end. To move it, simply fold the legs (by loosening the locking handle located at the top of each leg) and hold the machine by the transport bar.



If the machine is lifted using cranes or hoists, standardised slings must be used. These should be selected with particular attention to the required safe working load, the method of use, and the nature of the load to be lifted. The choice will be correct if the recommended usage guidelines are followed.



**WARNING:** Keep clear of suspended loads and take extreme care to prevent any movement during lifting or transport. Avoid any risk situations during hooking, securing, lifting, or unloading operations. It is essential to use the correct sling and handle the machine with particular care during delicate manoeuvres.

During transport, the machine must not be placed upside down or rested on its sides. It should only be supported on its four legs, or on the chassis if the legs are folded. It is recommended to empty the water from the tray before moving the machine to avoid possible splatter.

## 6. STORAGE AND END-OF-LIFE DISPOSAL.

Store the machine indoors in a dry environment, protected from extreme cold, dust, and direct sunlight.

When the machine reaches the end of its service life, its decommissioning and disposal must be carried out in accordance with the regulations in force in each country, by taking it to an authorised collection point to ensure the proper sorting, recovery, and treatment of its materials.

## 7. START-UP AND OPERATING INSTRUCTIONS.



**WARNING:** The safety recommendations in this manual, as well as the applicable occupational safety regulations at your workplace, must be strictly followed to prevent accidents, damage, or injury.

The PERLA 250 1000 and PERLA 250 1300 material cutters are supplied individually packaged in reinforced cardboard boxes and palletised. When unpacking, you will find the machine with its legs folded, along with the following documentation and accessories:

- Quick-start guide.
- CE conformity certificate and warranty document.
- A set of hex and Allen keys for mounting/dismounting the cutting blade.

### 7.1 ELECTRICAL INSTALLATION.

The electrical equipment of the PERLA 250 1000 and PERLA 250 1300 material cutters manufactured by SIMA, S.A. has a protection rating of IP54.

The socket switches installed on these machines include a low-voltage coil that prevents unintentional start-up. In the event of a power failure or voltage drop that stops the machine, the motor will not restart automatically once normal supply conditions are restored but the green start button must be pressed again.

The extension cable used to power the machine must have a minimum cross-section of 3x2.5 mm<sup>2</sup> for lengths up to 15 metres. For longer distances, a 3x4 mm<sup>2</sup> cable should be used. One end of the cable must be fitted with a standard 16A 2P+T socket compatible with the machine's switch, and the other end with a standard 16A 2P+T plug compatible with the power supply.



Machines with an electric motor must always be connected to a standardised electrical panel equipped with a circuit breaker and residual-current device (RCD) in accordance with the motor specifications:

- 1.5 kW (2 HP), single-phase 230 V, 12 A circuit breaker and 25 A / 300 mA RCD.
- 1.5 kW (2 HP), single-phase 110 V, 25 A circuit breaker and 25 A / 300 mA RCD.



Do not connect the machine to the power supply if you are unsure of the available supply voltage. Incorrect voltage may cause irreparable electrical damage and render the machine inoperative.



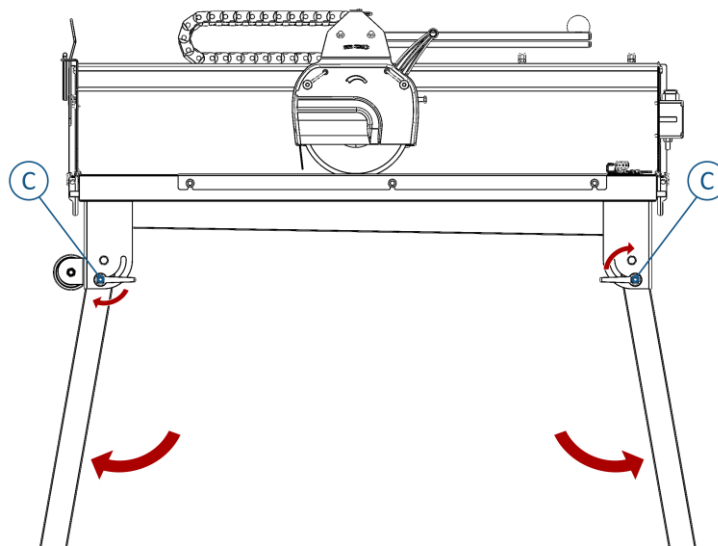
Never handle power cables, conductors, or electrical components without first disconnecting the machine from the power supply.



**WARNING:** The earth connection must always be connected before starting the machine.

### 7.2 FOLDING LEGS.

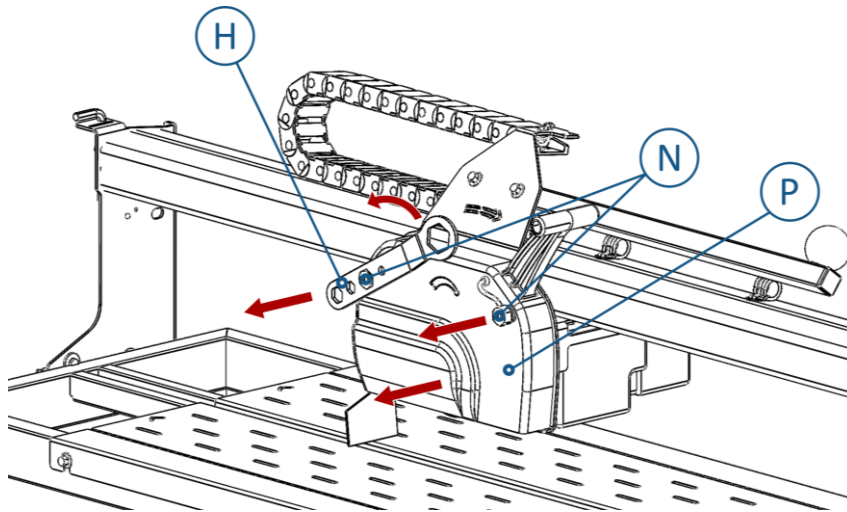
The machine is supplied with the legs folded. To deploy the legs, loosen the locking handle of each leg **(C)** and fold them down into the working position. Ensure that the legs are fully extended and securely tighten the locking handle on each leg, making sure they are firmly fixed before starting the machine.



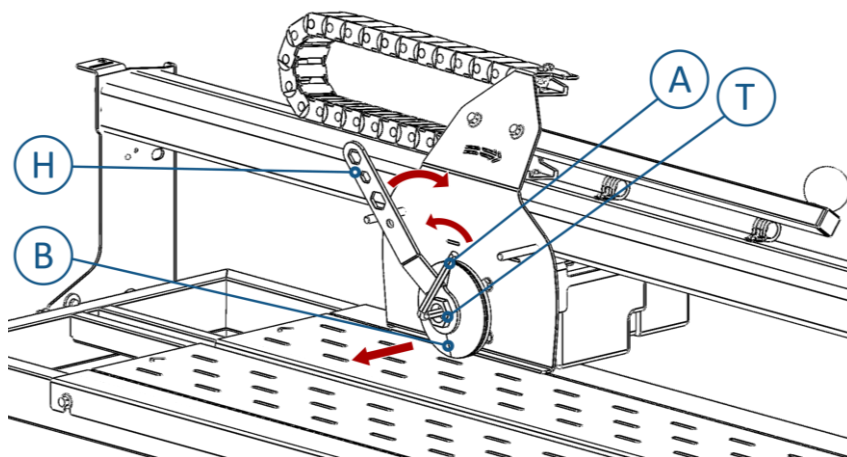
### 7.3 INSTALLING THE CUTTING BLADE.

To install or replace the cutting blade, proceed as follows:

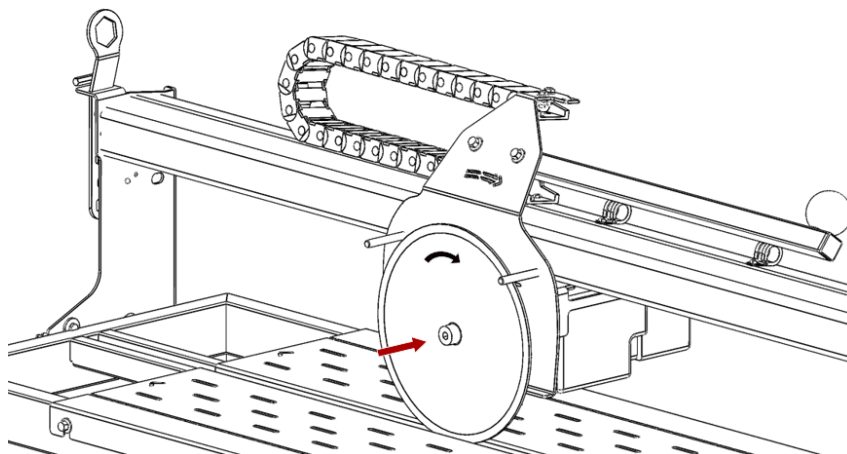
1. Ensure the machine is completely disconnected from the power supply.
2. Remove the blade guard (P) by loosening the fixing nuts (N) using the supplied hex key (H).



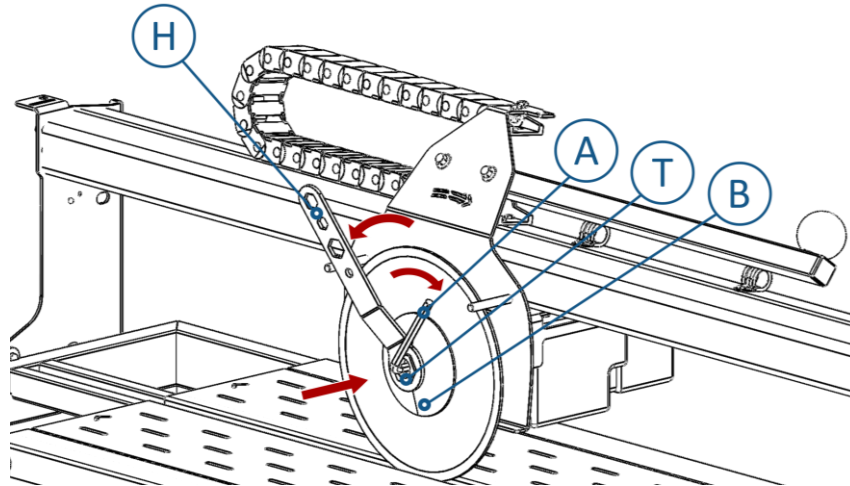
3. Insert the hex key (H) into the blade shaft nut (T). Lock the shaft rotation by inserting the Allen key (A) into the corresponding housing. Loosen the blade shaft nut (T) and remove the outer flange (B).  
**WARNING:** The nut has a left-hand thread.



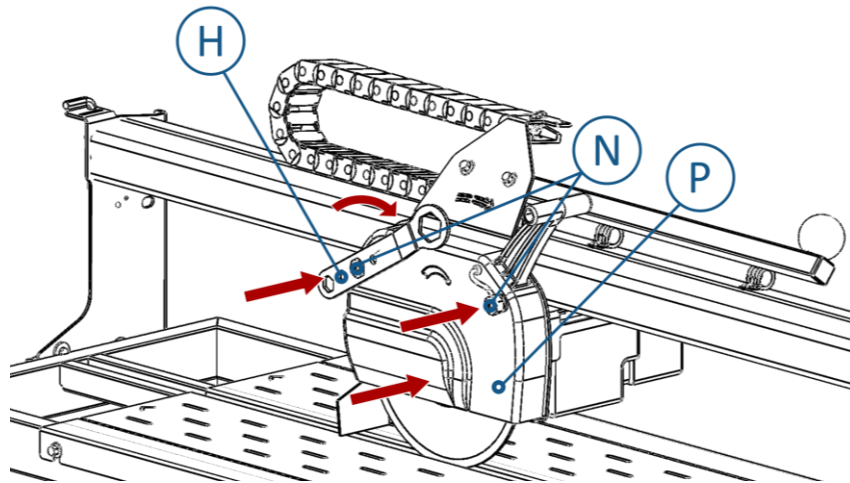
4. Place the blade onto its shaft, ensuring it is correctly centred and fully seated. Pay attention to the blade rotation direction: the arrow on the blade guard must match the arrow engraved on the blade, which must also correspond with the motor's rotation direction.



5. Refit the outer flange **(B)** and tighten the shaft nut **(T)** using the hex and Allen keys **(H)** **(A)** previously used.



6. Check the correct fit between the blade and the flanges before fully tightening the nut.
7. Refit the blade guard **(P)** and firmly tighten the nuts **(N)** using the hex key **(H)**.



8. To remove the blade, follow the above steps in reverse order.



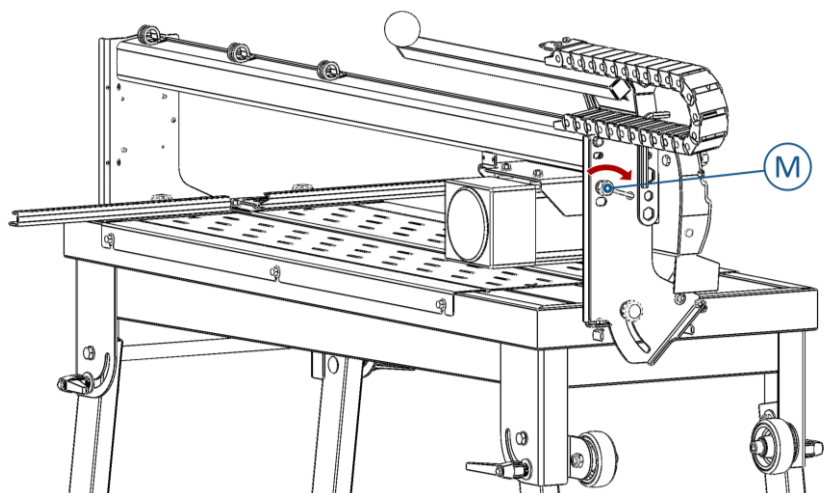
**WARNING:** Remove all tools used before starting the machine and ensure all parts are correctly positioned and securely fixed.

#### 7.4 LOCKING THE CUTTING UNIT.



**WARNING:** Always lock the cutting unit before transporting the machine to prevent unexpected movement that could cause damage or deterioration of its components.

To lock the cutting unit, move the cutting head to the rear end of the machine, as shown in the image, and secure it using the cutting head screw with the locking nut **(M)** provided with the machine.



## 7.5 WATER LEVEL.

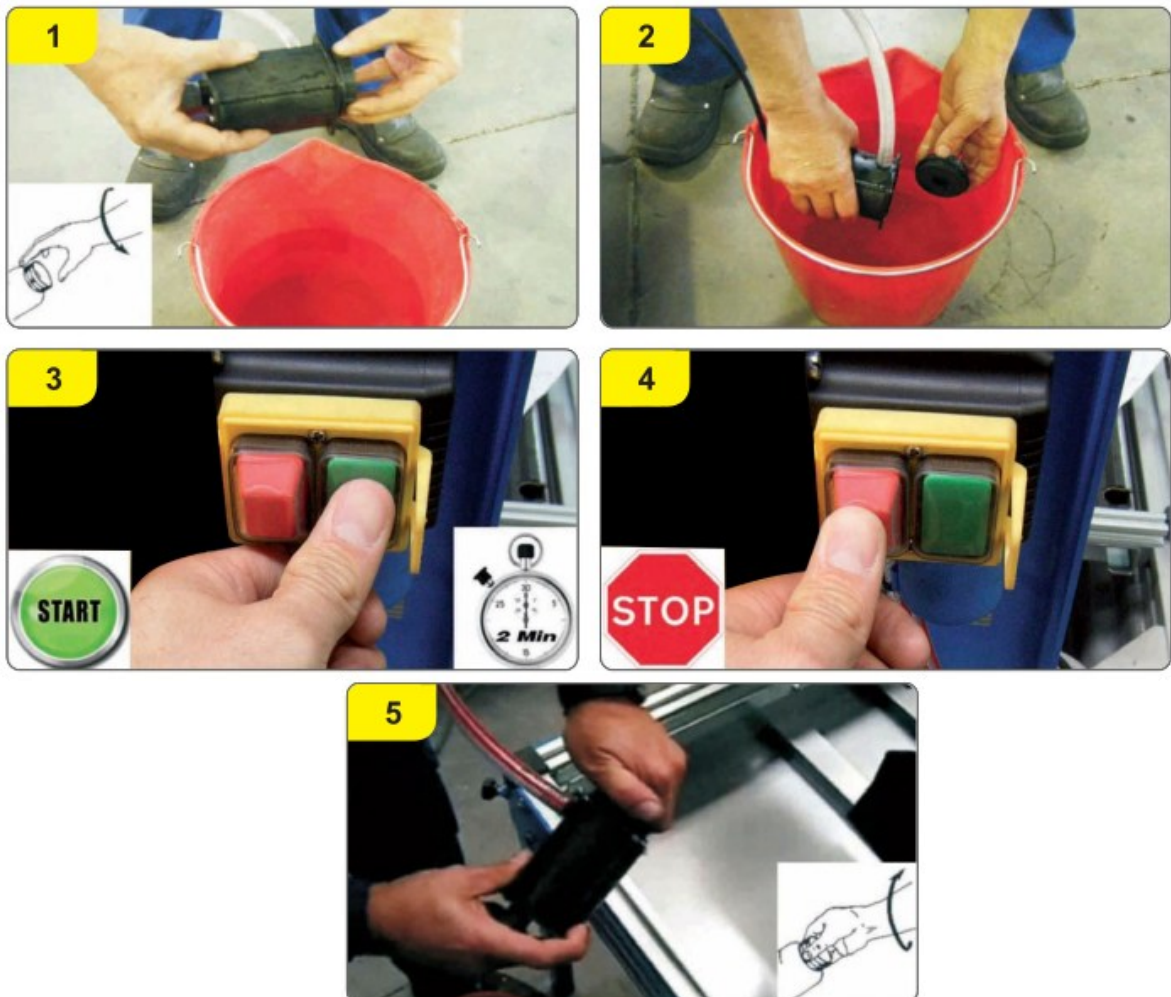
Fill the water tank until the pump is completely submerged.



**WARNING:** If the water pump is not completely submerged and draws in air during operation, it may overheat and become damaged.



**WARNING:** Do not forget to clean the pump at the end of each working day. To do this, unscrew the circular cover, immerse the pump in a container with clean water, switch on the machine and allow water to circulate until clean water comes out of the cooling tube. Then, switch off the machine and re-screw the circular pump cover.



## 7.6 MACHINE AND OPERATOR POSITIONING. CONNECTION AND DISCONNECTION.

The machine must be placed on a flat, stable surface, free from obstacles and well illuminated.

Before starting the machine, ensure that all preliminary actions and checks described in the previous sections have been completed: safety recommendations, electrical connection, unfolding and securing the legs, mounting the cutting blade, and filling the water tank.

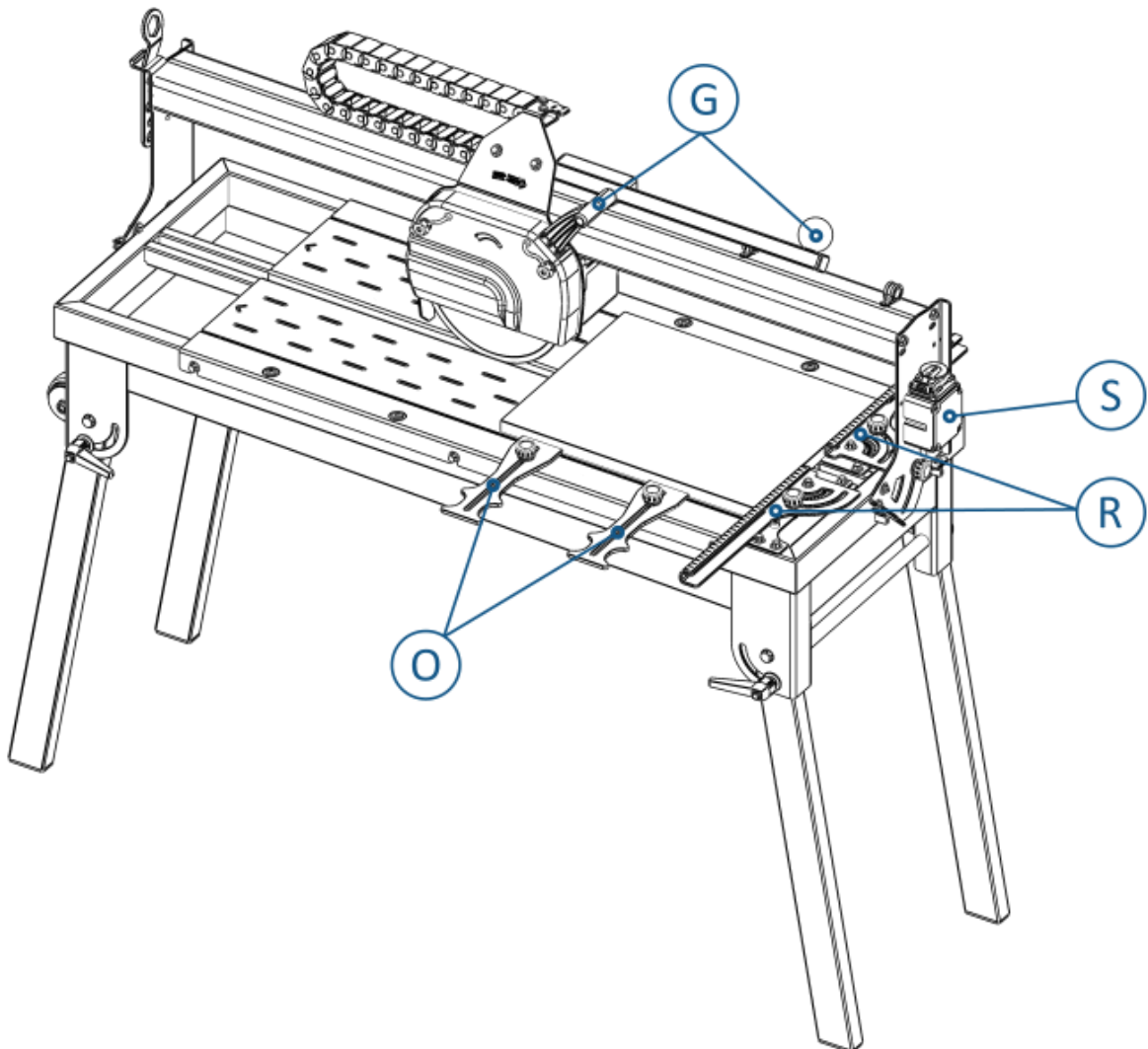
To begin operation, the operator should stand in front of the machine's switch. From this position, they can comfortably handle both the cutting head and the material to be cut, while keeping the power switch easily accessible at all times.

Once the power cable is connected, the motor and water pump will start when the green switch button is pressed. To stop the machine, press the red button on the same switch.

## 7.7 PERFORMING STRAIGHT CUTS.

To perform a straight cut, proceed as follows:

1. Place the piece to be cut on the material support bench, ensuring that it is properly seated and firmly against the rotating stop rulers (**R**) and the side stops (**O**). The side stops are equipped with a knob which, when loosened, allows them to be moved until they make contact with the piece. The side stops can be positioned on either side and in different locations depending on the length of the piece and the type of cut to be performed.
2. Turn on the start switch (**S**) and check that the cooling system is working correctly, providing an adequate flow of water to both the blade and the material being cut.
3. Then, hold one of the cutting head handles (**G**) and move the assembly forward until the blade comes into contact with the material. Start the cut slowly and adjust the feed rate according to the cutting depth and the hardness of the material, always maintaining a steady and uniform feed.



## 7.8 PERFORMING MITRE CUTS.



**WARNING:** Before tilting the cutting unit, make sure that the motor is completely stopped.

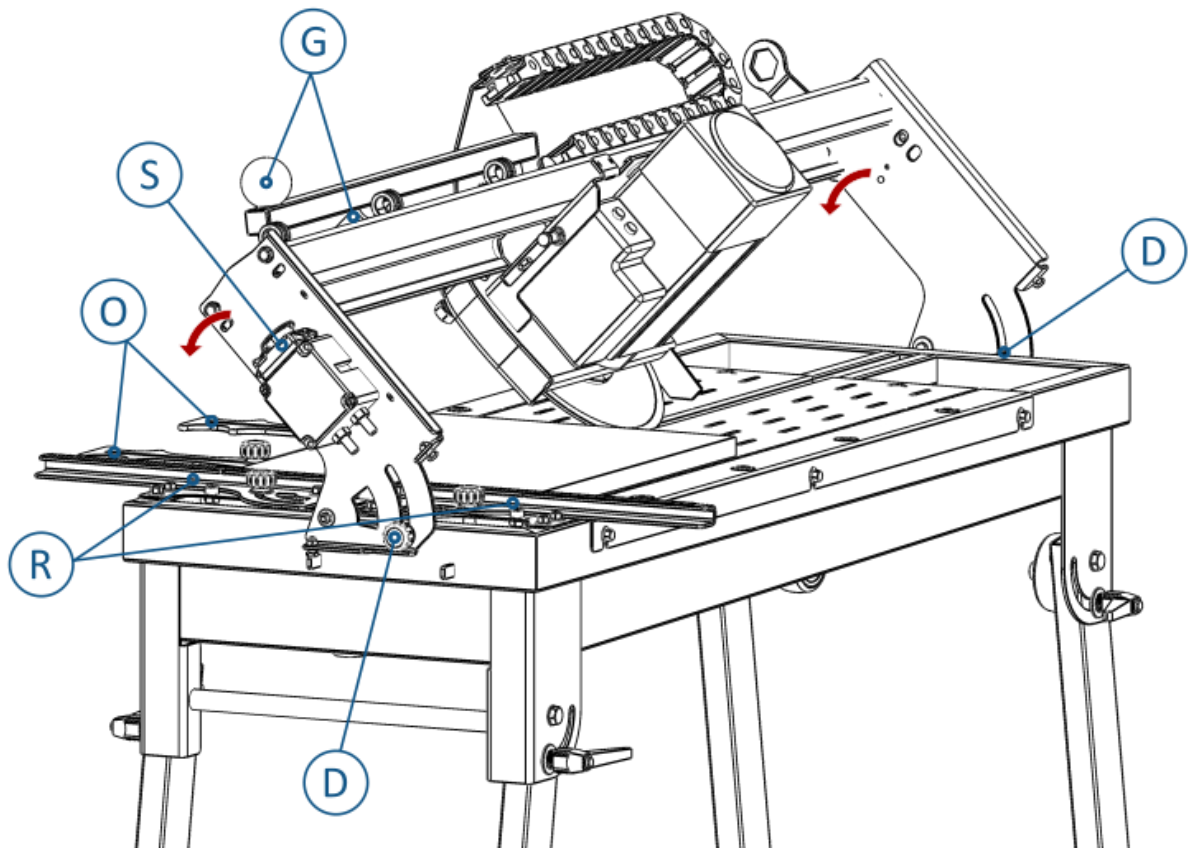
To perform a mitre cut, proceed as follows:

1. Place the piece to be cut on the material support bench, ensuring that it is properly seated and firmly against the rotating stop rulers (**R**) and the side stops (**O**). The side stops are equipped with a knob which, when loosened, allows them to be moved until they make contact with the piece. The side stops can be installed on either side and in different positions depending on the length of the piece and the type of cut to be performed.
2. Loosen the tilt adjustment knobs (**D**) located on both sides of the machine. Then, tilt the cutting head bridge until reaching the desired angle and firmly tighten the tilt adjustment knobs (**D**) again.



**WARNING:** Always make sure that the cutting head bridge is securely locked in the selected position before starting the machine.

3. Turn on the start switch (**S**) and check that the cooling system is working correctly, ensuring an adequate flow of water to both the blade and the material being cut.
4. Hold one of the cutting head handles (**G**) and move the assembly forward until the blade comes into contact with the material. Start the cut slowly and adjust the feed rate according to the cutting depth and the hardness of the material, always maintaining a steady and uniform feed.

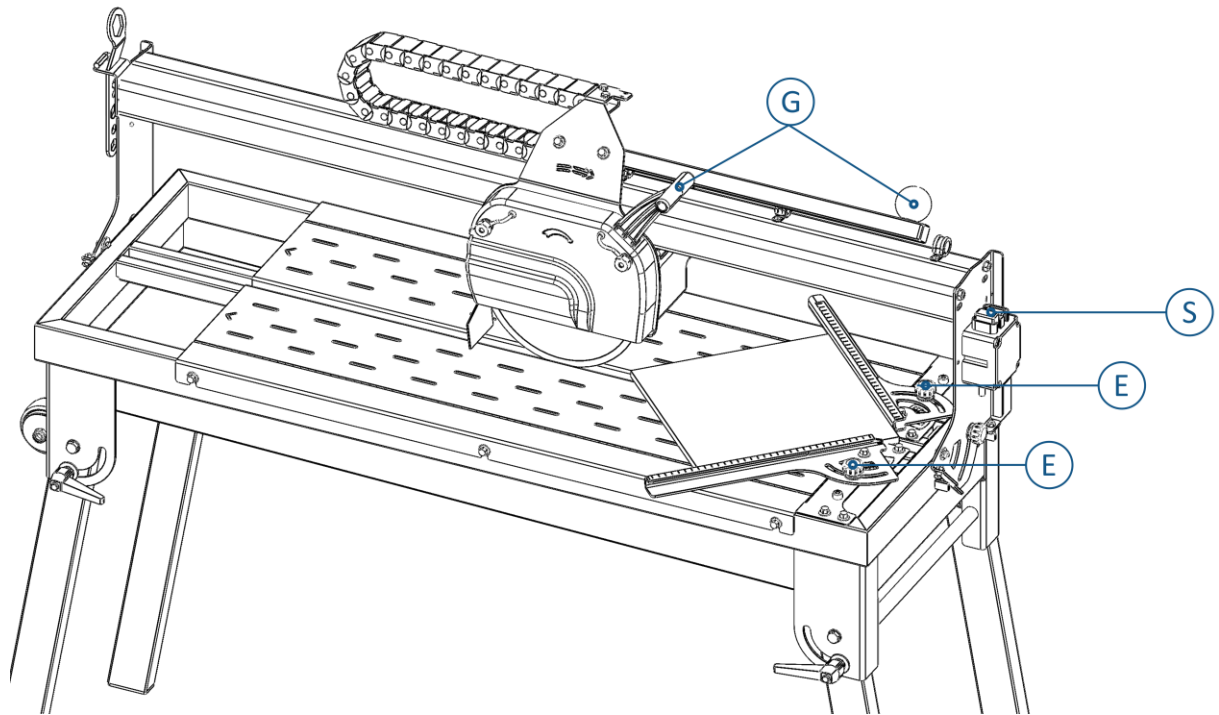


## 7.9 PERFORMING DIAGONAL CUTS.

To perform a diagonal cut, proceed as follows:

1. Place the piece to be cut on the material support bench, ensuring that it is properly seated.
2. Loosen the locking knobs of the rulers (**E**). Then, rotate both rulers until reaching the desired angle and make sure that the workpiece rests firmly against them. Firmly retighten the locking knobs of the rulers (**E**).

3. Turn on the start switch **(S)** and check that the cooling system is operating correctly, ensuring an adequate water flow to both the blade and the material being cut.
4. Hold one of the cutting head handles **(G)** and move the assembly forward until the blade comes into contact with the workpiece. Start the cut slowly and adjust the feed rate according to the cutting depth and the hardness of the material, always maintaining a steady and uniform feed.

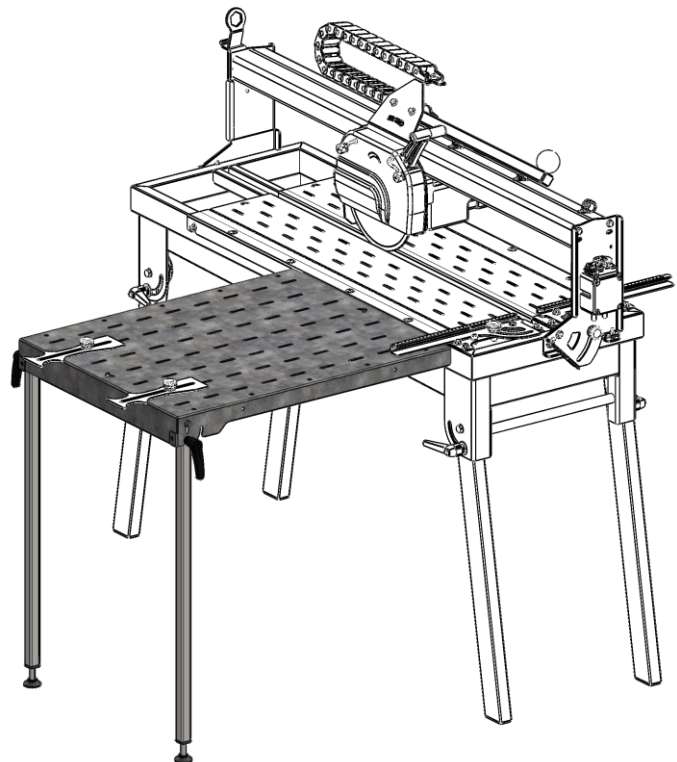


## 8. OPTIONAL ACCESSORIES.

### 8.1 EXTENSION SIDE BENCH.

As an option, an extension side bench may be acquired, designed to extend the support surface and facilitate the handling of large-scale workpieces. It can be mounted on either side of the machine and features telescopic legs that ensure perfect leveling and alignment.

The two side stops included with the machine can be positioned on the auxiliary side bench, either horizontally or vertically as an extension of the fence.

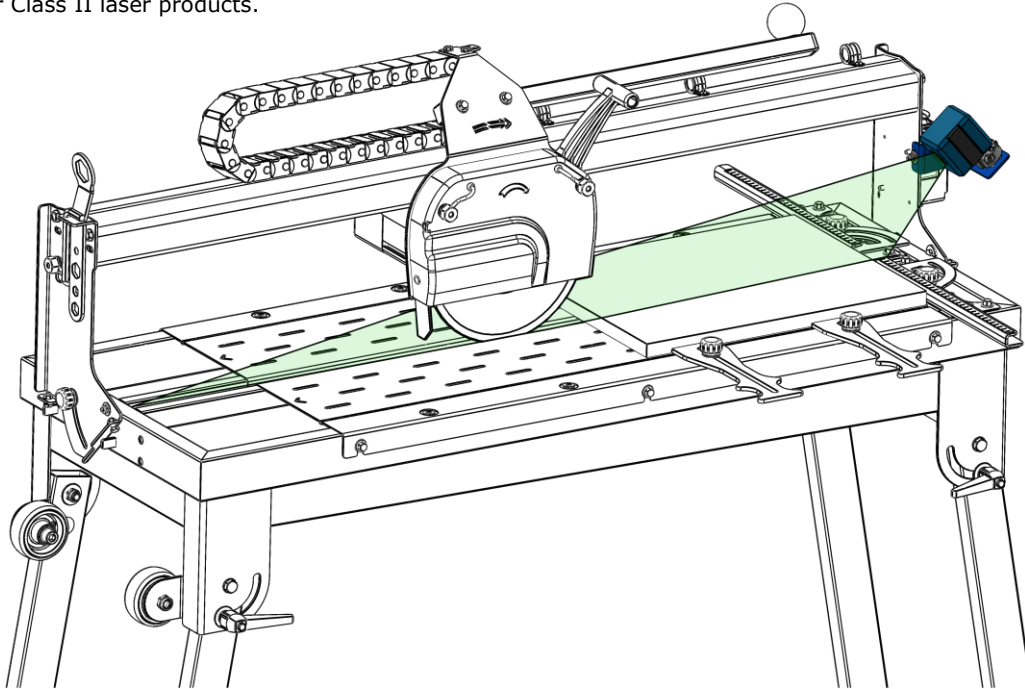


## 8.2 CLASS II LASER.

As an optional accessory, a Class II laser can be purchased. It projects a light line onto the material to be cut, indicating the cutting path and allowing greater precision and alignment. The laser is supplied with an adjustable support, designed for correct alignment and secure attachment to the machine.



**WARNING:** Do not look directly into the laser beam or point it towards the eyes of others. Avoid reflections from shiny or mirrored surfaces. Always use the device in accordance with the applicable safety regulations for Class II laser products.



## 9. MAINTENANCE.

The PERLA 250 1000 and PERLA 250 1300 material cutters require only simple maintenance, as described in the following operations:

- Change the water in the tank and clean the machine as often as necessary. The tank is equipped with a drain outlet to facilitate this task. The water level must be sufficient to completely cover the pump.
- Although the water pump has a filter cover, dirt or debris from the cutting process may enter and block the impeller. To prevent this, periodically run the pump for a few minutes in a container filled with clean water. If necessary, remove the filter cover and clean the turbine thoroughly until the impeller rotates freely.
- Check the condition of the cutting blade daily and replace it if any defect is detected (cracks, warping, etc.).
- Immediately replace any power cable showing cuts, breaks, or signs of wear.
- At the end of each workday, switch off the machine, disconnect it from the power supply, and perform a general cleaning.
- Store the machine indoors, in a dry environment, protected from extreme cold, dust, and direct sunlight.



**WARNING:** All maintenance operations must be carried out with the motor stopped and the power cable disconnected. Ensure that all tools used are completely removed before restarting the machine.

Maintenance tasks must be performed by personnel familiar with the machine and its operation. If any anomaly or irregular performance is detected, have the machine inspected by a qualified technician.

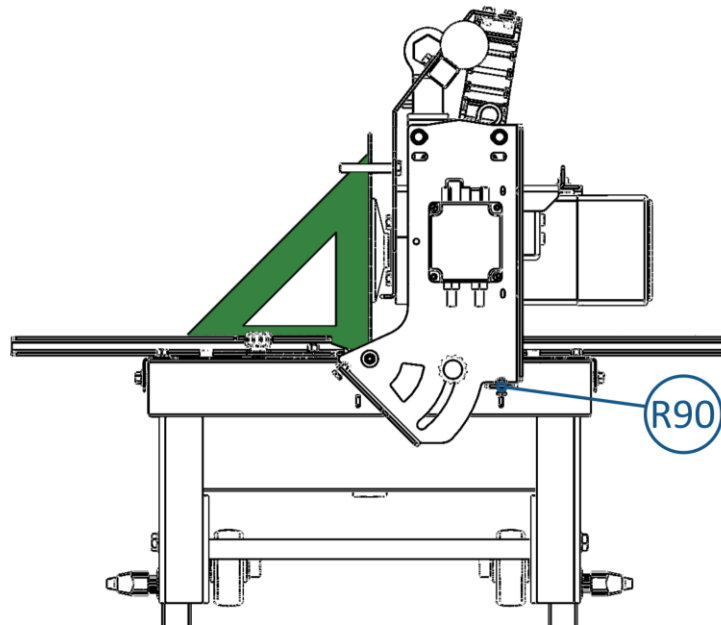


**Any modification of the machine's components, elements, or characteristics without the express authorization of SIMA, S.A. is strictly prohibited. Any damage or consequence resulting from failure to follow these recommendations shall be the sole responsibility of the user.**

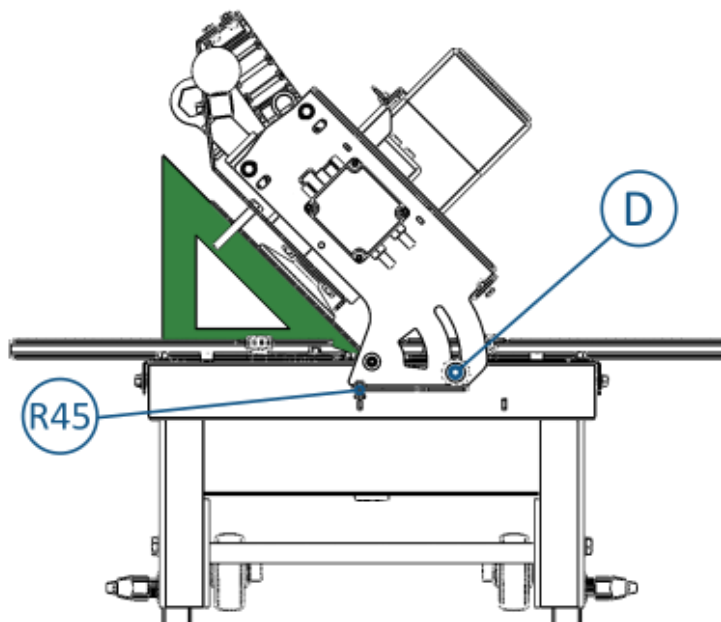
## 9.1 ADJUSTING THE CUTTING BLADE INCLINATION TO 45° AND 90°.

The PERLA 250 1000 and PERLA 250 1300 material cutters are factory-set and precisely adjusted to perform 90° and 45° cuts. If, due to impact or any other cause, a misalignment occurs, correct the position of the stops as follows:

1. Disconnect the machine from the power supply and remove the blade guard.
2. Check the 90° (straight cut) position by placing a square on the worktable. If necessary, loosen the nuts of the 90° adjustment screws (**R90**) on both sides of the machine until the blade surface aligns perfectly with the vertical face of the square. Once correctly aligned, retighten the nuts of the 90° adjustment screws (**R90**).



3. Next, check the 45° (angled cut) position by placing a square on the worktable. To do this, loosen the tilt adjustment knobs (**D**) located on both sides of the machine and tilt the cutting head bridge until it reaches the stop. Then, if necessary, loosen the nuts of the 45° adjustment screws (**R45**) on both sides of the machine until the blade surface aligns with the inclined face of the square. Once properly aligned, retighten the nuts of the 45° adjustment screws (**R45**) and the tilt on both sides of the machine.



4. Refit the blade guard.

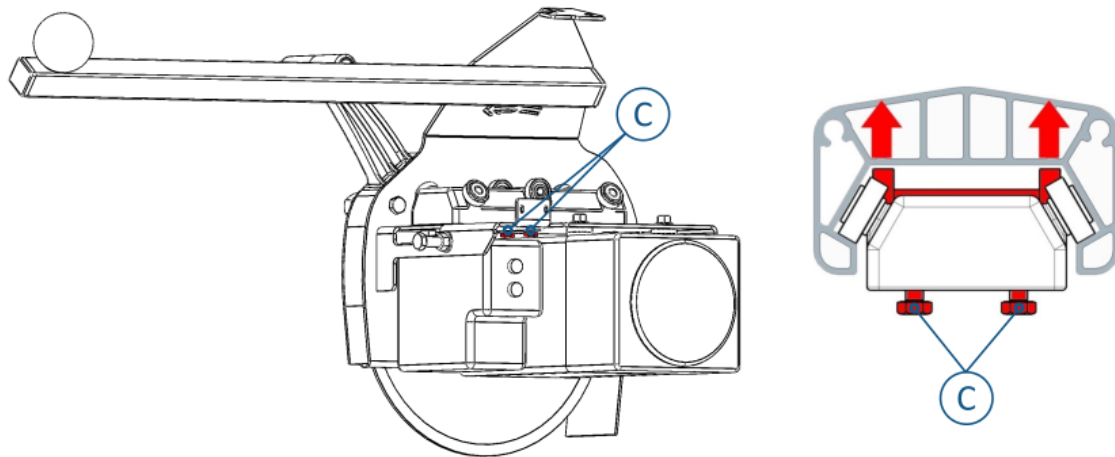
## 9.2 ADJUSTMENT OF THE CUTTING HEAD BEARINGS.

The cutting head carriage is fitted with V-shaped bearings, a system that provides maximum stability and precision in the movement of the cutting head. With use and over time, it may be necessary to readjust the mechanism to eliminate any play. Proceed as follows:

- Under the motor cover there are two screws (**C**). These screws must be adjusted carefully and gradually until the play in the cutting head is eliminated, but without locking the carriage, ensuring that movement remains smooth and uniform. These screws push a shaft that carries two bearings and are used to align the carriage with the aluminium bridge guide rails.



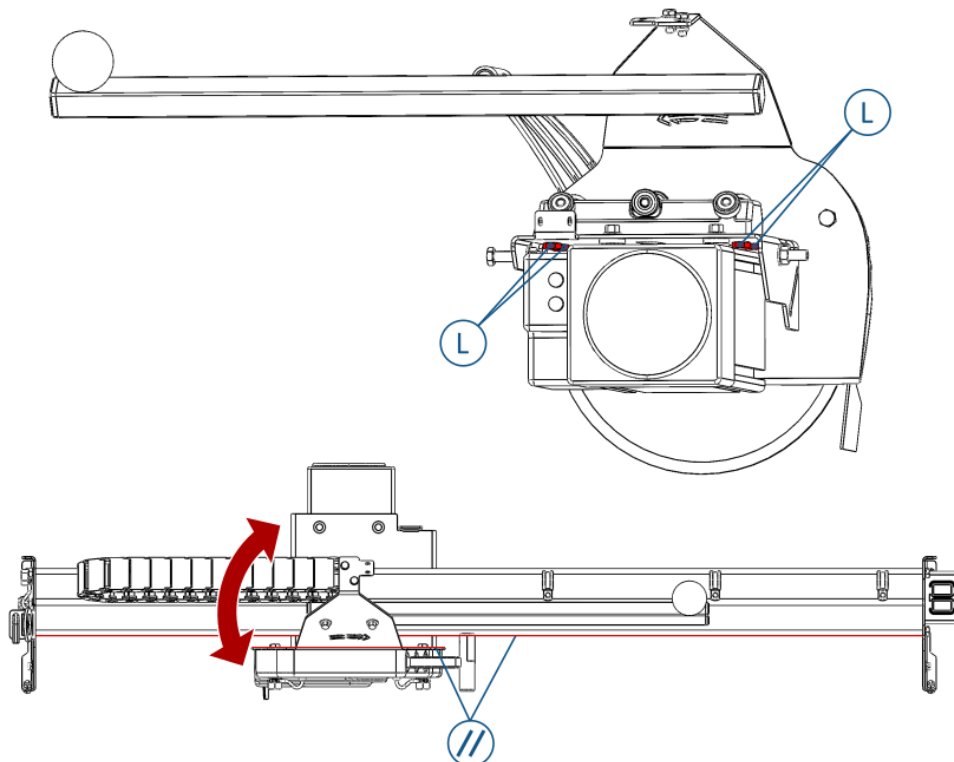
**WARNING:** Do not overtighten the screws, as this could damage the aluminium bridge, causing an indentation in the bearing contact area. This adjustment must be carried out through very small and precise turns of the screws.



## 9.3 LONGITUDINAL ALIGNMENT OF THE CUT.

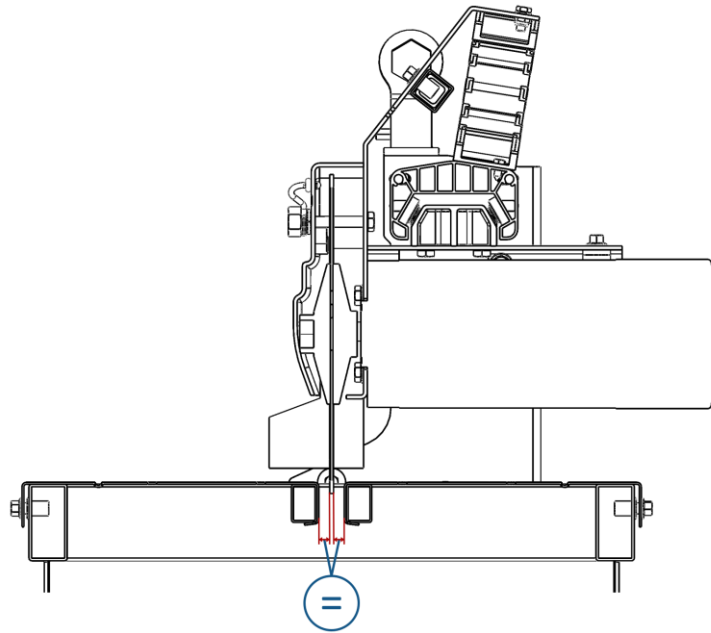
The PERLA 250 1000 and PERLA 250 1300 material cutters leave the factory perfectly aligned. However, if due to a shock or any other circumstance the blade becomes misaligned with the aluminium guide bridge along which the cutting head moves, the following alignment procedure must be carried out:

1. Disconnect the machine from the power supply.
2. Loosen the four motor support screws (**L**) and align the motor support so that it is parallel to the guide bridge.

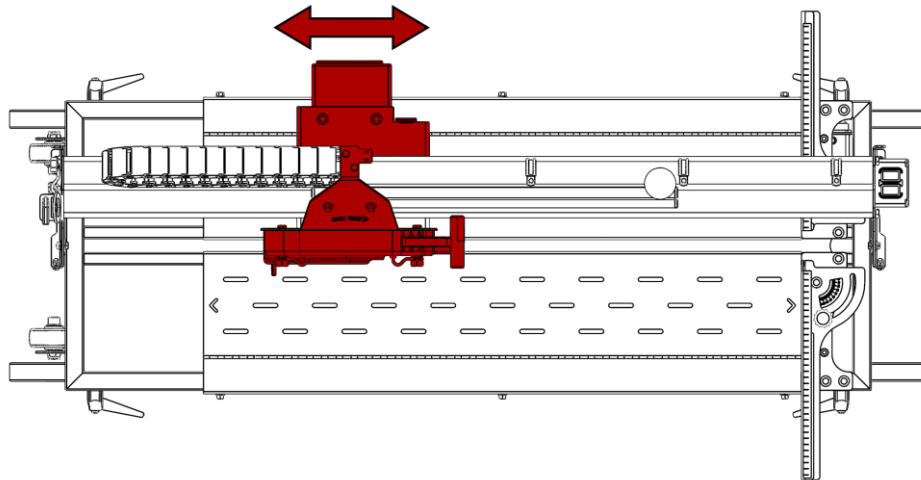




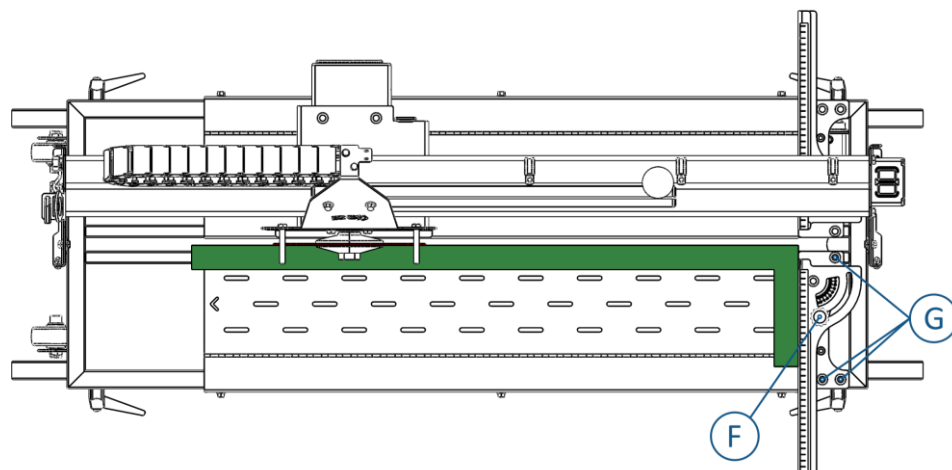
**WARNING:** After performing the alignment, the cutting blade must be centred in the groove between the material support benches. This is essential to prevent the blade from contacting the material support bench when tilting the cutting head to 45°.



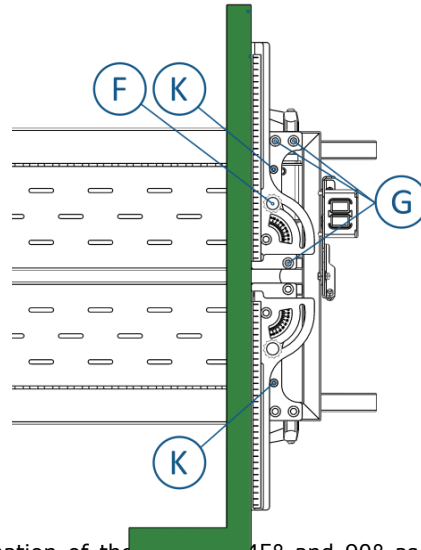
3. Check that the motor support remains parallel to the guide bridge and that the blade remains centred in the groove along the entire travel of the cutting head.



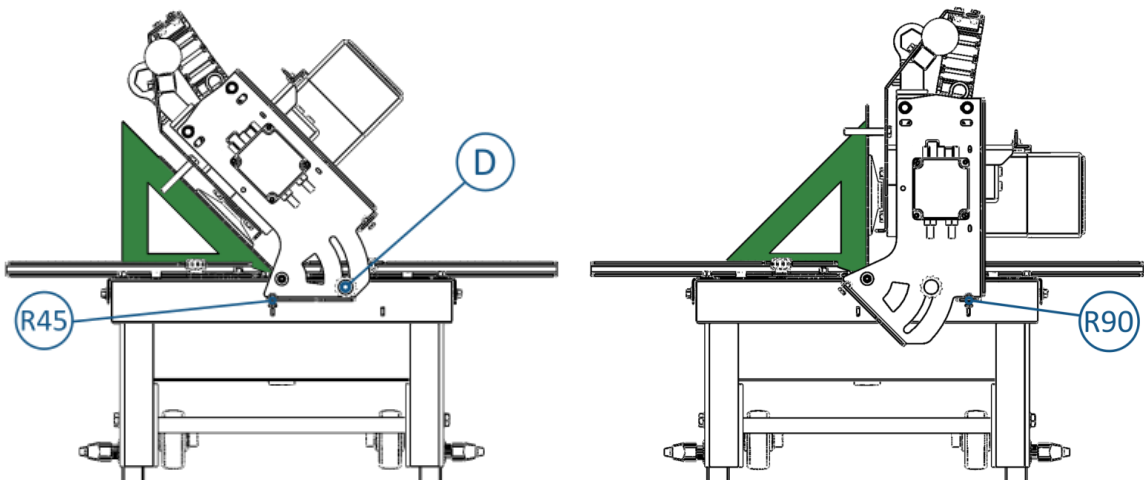
4. Place a square against the face of the blade and adjust the position of one of the rulers until it is completely perpendicular. Ensure that the ruler rotation knob **(F)** is locked at the 0° position on the indicator scale and loosen the screws of the ruler support **(G)**. Once aligned, firmly tighten the ruler support screws **(G)**.



- Adjust the other ruler by loosening the screws of its support (**G**) until both rulers are aligned in the same plane. Ensure that the rotation knobs (**F**) of both rulers are locked at the 0° position on the indicator scale. Once aligned, lock the ruler positions by firmly tightening the screws of their supports (**G**). Loosen the stop screws (**K**) of each ruler, slide them until they contact the rear of each ruler, and tighten firmly.



- Finally, check the correct inclination of the blade at 45° and 90° as described in 9.1: Using a square, adjust the nuts of the regulating screws on both sides of the machine for the 45° (**R45**) and 90° (**R90**) positions until the blade face aligns with the inclined face of the square for the 45° position and with the vertical face for the 90° position.



## 10. TROUBLESHOOTING.

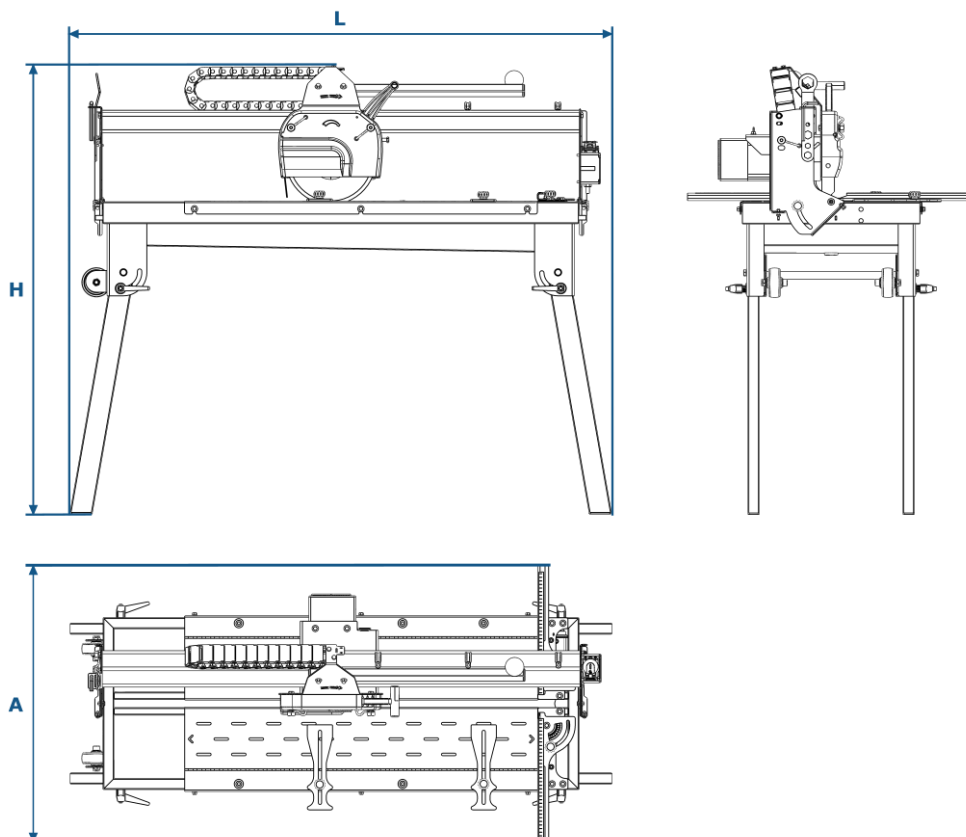
ANOMALY	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
<b>Motor does not start</b>	Lack of power supply	Check the electrical supply to the construction site, check the position of the circuit breaker and differential in the construction panel. Check the good condition of the extension cord and its correct fit at both ends.
	Faulty switch	Replace it
	Locked cutting blade	Remove obstacles that prevent it from turning
	Motor problem	Check motor by Technical Service
<b>Motor starts very slowly and takes too long to reach full speed</b>	Damaged capacitor (single-phase motors)	Replace the capacitor
<b>Cutting power insufficient</b>	Dull diamond segments or rim of the cutting blade	Make several cuts in an abrasive material (sandstone, concrete, emery stone)
	Inappropriate cutting blade	Use the correct cutting blade for the material
	Low motor power	Check motor by Technical Service
<b>No cooling water reaches the cutting blade</b>	Insufficient water level in tank	Refill the water tank
	Water pump stuck	Remove the filter cap and clean
	Water pump faulty	Replace the water pump
<b>Premature wear of the cutting blade</b>	Insufficient cooling	Check the cooling system
	Excessive feed rate	Reduce the feed rate
	Inappropriate cutting blade	Use the correct cutting blade for the material
<b>Defective cut</b>	Machine misaligned	Align the machine
	Deteriorated or worn cutting blade	Replace the cutting blade
	Inappropriate cutting blade	Use the correct cutting blade for the material
<b>Appearance of vibrations</b>	Cutting blade oscillation	Check the condition of the blade and mount it correctly
	Faulty cutting blade fixation	Check proper adjustment of the flanges and motor shaft. Tighten the nut securely.
	Warped cutting blade	Replace the cutting blade



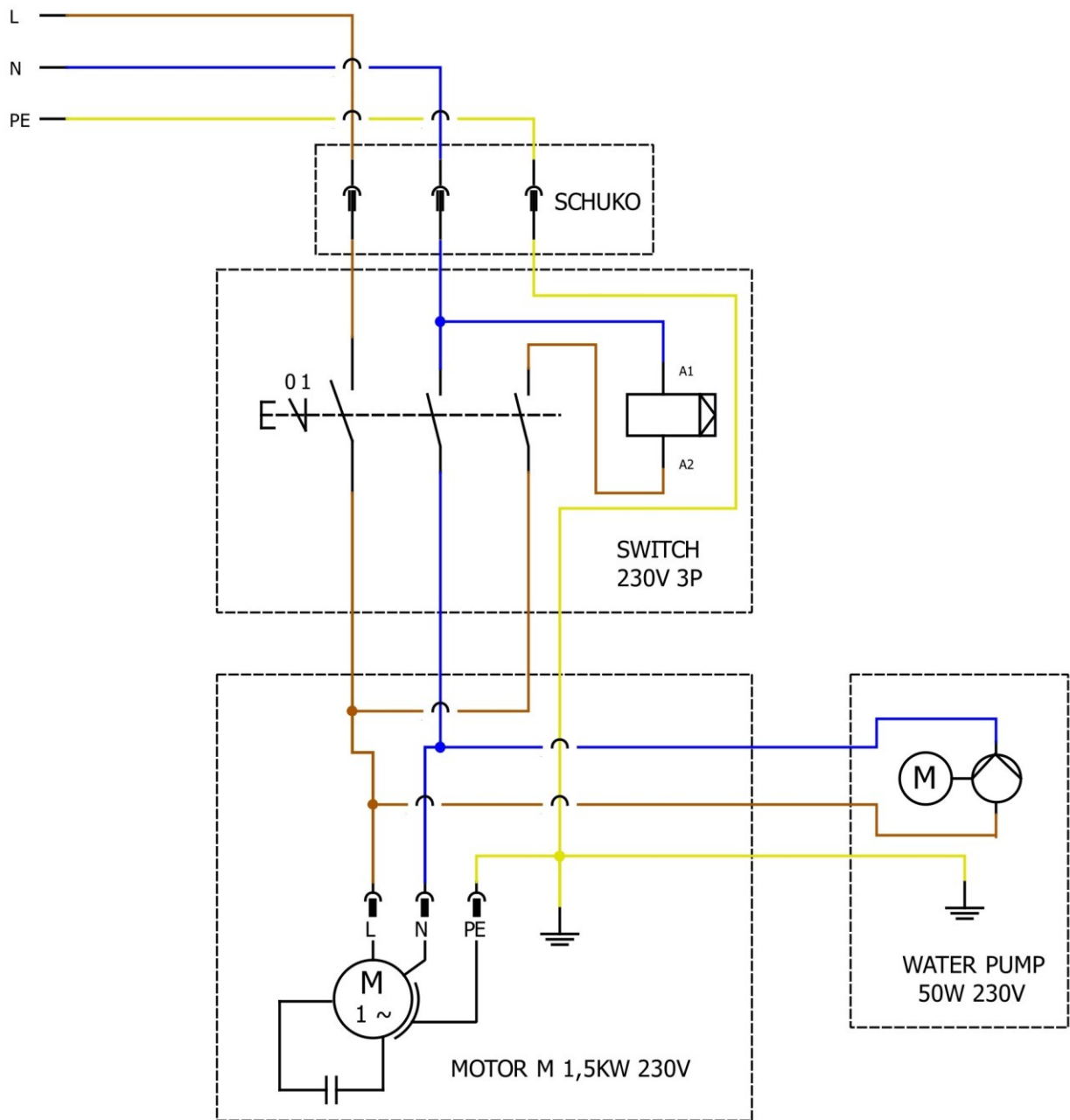
**IMPORTANT:** For any other anomaly not described in the table, the machine must be inspected by Technical Service.

## 11. TECHNICAL CHARACTERISTICS.

	<b>PERLA 250 1000</b> (0101002600)	<b>PERLA 250 1300</b> (0101002700)
<b>Motor</b>	Single-phase	
<b>Motor power</b>	1,5 kW (2 HP)	
<b>Motor voltage / frequency</b>	220 V / 50 Hz	
<b>Motor rotation speed</b>	2.800 r.p.m.	
<b>Cooling pump power</b>	50 W	
<b>Cooling pump voltage / frequency</b>	220 V / 50 Hz	
<b>Cooling pump flow rate</b>	138 l/h	
<b>Blade outer diameter</b>	200-250 mm (≈8-10")	
<b>Blade inner diameter</b>	25,4 mm (1")	
<b>Cutting length</b>	1000 mm	1300 mm
<b>Straight cut depth</b>	With blade Ø 200 mm (8"): 35 mm (1,37") With blade Ø 250 mm (10"): 56 mm (2,20")	
<b>Mitre cut depth</b>	With blade Ø 200 mm (8"): 20 mm (0,78") With blade Ø 250 mm (10"): 36 mm (1,41")	
<b>Water tank capacity</b>	38 L	48 L
<b>Plug</b>	Schuko	
<b>Machine dimensions</b> L x A x H	1500 x 770 x 1240 mm (59,06 x 30,32 x 48.82")	1800 x 770 x 1240 mm (70,87 x 30,32 x 48.82")
<b>Packaging dimensions</b> L x A x H	1480 x 600 x 700 mm (58,27 x 23,62 x 27,56")	2100 x 660 x 600 mm (82,68 x 25,98 x 23,62")
<b>Net weight</b>	65 kg	71 kg



## 12. ELECTRICAL SCHEME.



### 13. WARRANTY.

SIMA S.A., manufacturer of light construction machinery, possesses a net of technical services "SERVI-SIMA". Repairs under warranty made by SERVI-SIMA are subject to some strict condition to guaranty a high quality and service.

SIMA S. A. guarantees all its products against any manufacturing defect; to take into account the conditions stated in the attached document "WARRANTY CONDITIONS".

The latter would cease in case of failure to comply with the established payment terms.

SIMA S.A. reserves the right to modify its products without prior notice.

### 14. SPARE PARTS.

The spare parts available for material cutters manufactured by SIMA, S.A. are identified in the machine's spare parts diagrams and can be viewed through the B2B portal at [www.simasa.com](http://www.simasa.com).

Para solicitar cualquiera de ellos, deberá ponerse en contacto con el Departamento de Postventa y especificar claramente el número con el que está señalado, así como el modelo, número de fabricación y año de fabricación que aparece en la placa de características de la máquina a la cual va destinado.

### 15. ENVIRONMENT PROTECTION.



Raw materials have to be collected instead of throwing away residuals. Instruments, accessories, fluids and packages have to be sent into specific places for ecological reutilisation. Plastic components are marked for selective recycling.



**W.E.E.E. Waste Electrical and Electronic Equipment must be disposed of at designated collection points for selective collection.**

### 16. NOISE DECLARATION.

The weighted sound power level emitted by the machine is: **LWA (dBa) 120**

### 17. MECHANICAL VIBRATIONS DECLARATION.

**The vibration level transmitted to the hand-arm system is as follows:**

MODEL	LEFT HAND m/ s <sup>2</sup>	RIGHT HAND m/ s <sup>2</sup>
PERLA 250 1000	1,41945043462	1,04855226995
PERLA 250 1300	1,41945043462	1,04855226995





**SOCIEDAD INDUSTRIAL DE MAQUINARIA ANDALUZA, S.A.**

**Pol. Ind. Juncaril, C/ Albuñol, parc. 250**

**18220 ALBOLOTE (GRANADA), ESPAÑA**

**Tel.: (+34) 950 490 410**

**Fax: (+34) 958 466 645**

**[info@simasa.com](mailto:info@simasa.com)**

**[www.simasa.com](http://www.simasa.com)**

# osima

For Construction Professionals Only [SIMASA.COM](http://SIMASA.COM)

SOCIEDAD INDUSTRIAL DE MAQUINARIA ANDALUZA, S.A.

Pol. Ind. Juncaril, C/ Albuñol, parc. 250

18220 ALBOLOTE (GRANADA), ESPAÑA

Tel.: (+34) 950 490 410

Fax: (+34) 958 466 645

[info@simasa.com](mailto:info@simasa.com)

[www.simasa.com](http://www.simasa.com)



ES

MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL



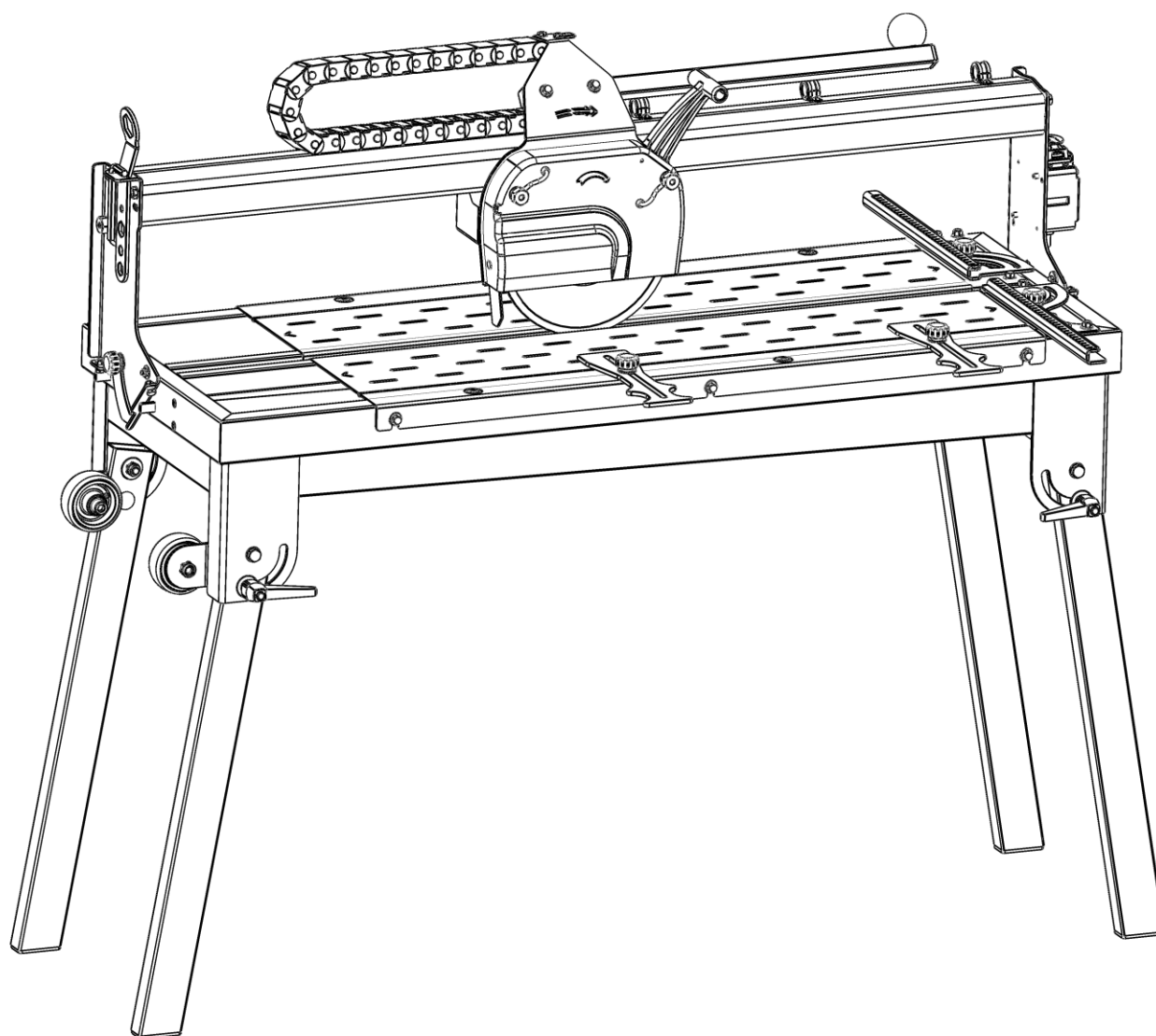
ENG

ORIGINAL USER GUIDE



FR

MANUEL ORIGINAL D'UTILISATION



# PERLA 250 1000

# PERLA 250 1300



# TABLE DES MATIÈRES

<b>1. INFORMATION GÉNÉRALE.....</b>	<b>1</b>
<b>2. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA MACHINE. ....</b>	<b>1</b>
2.1 PICTOGRAMMES.....	2
<b>3. PARTIES DE LA MACHINE.....</b>	<b>2</b>
<b>4. RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ.....</b>	<b>3</b>
<b>5. TRANSPORT. ....</b>	<b>4</b>
<b>6. STOCKAGE ET FIN DE VIE UTILE. ....</b>	<b>5</b>
<b>7. INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'UTILISATION. ....</b>	<b>6</b>
7.1 INSTALLATION ÉLECTRIQUE.....	6
7.2 PIEDS REPLIABLES.....	6
7.3 MONTAGE DU DISQUE DE COUPE.....	7
7.4 BLOCAGE DE L'UNITÉ DE COUPE.....	8
7.5 NIVEAU D'EAU.....	9
7.6 POSITION DE LA MACHINE ET DE L'OPÉRATEUR. MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT.....	10
7.7 RÉALISATION D'UNE COUPE DROITE.....	10
7.8 RÉALISATION D'UNE COUPE INCLINÉE.....	11
7.9 RÉALISATION D'UNE COUPE EN DIAGONALE.....	11
<b>8. ACCESSOIRES OPTIONNELS.....</b>	<b>12</b>
8.1 TABLE D'APPOINT LATÉRALE.....	12
8.2 LASER DE CLASSE II.....	13
<b>9. MAINTENANCE.....</b>	<b>13</b>
9.1 RÉGLAGE DE L'INCLINAISON DU DISQUE DE COUPE À 45° ET 90°.....	14
9.2 RÉGLAGE DES ROULEMENTS DE LA TÊTE DE COUPE.....	15
9.3 ALIGNEMENT LONGITUDINAL DE LA COUPE.....	15
<b>10. SOLUTION AUX ANOMALIES LES PLUS COURANTES.....</b>	<b>18</b>
<b>11. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....</b>	<b>19</b>
<b>12. SCHÉMA ÉLECTRIQUE.....</b>	<b>20</b>
<b>13. GARANTIE.....</b>	<b>21</b>
<b>14. PIÈCES DE RECHANGE.....</b>	<b>21</b>
<b>15. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>21</b>
<b>16. DÉCLARATION SUR LES BRUITS.....</b>	<b>21</b>
<b>17. DÉCLARATION SUR LES VIBRATIONS MÉCANIQUES.....</b>	<b>21</b>

## 1. INFORMATION GÉNÉRALE.

**ATTENTION: Lisez attentivement et comprenez parfaitement les présentes instructions avant de commencer à utiliser la machine.**

Ce manuel fournit les instructions nécessaires pour la mise en service, l'utilisation, l'entretien et, le cas échéant, la réparation de la machine. Il avertit également de manière spécifique des aspects de sécurité à prendre en compte afin d'éviter tout dommage à l'équipement ou toute blessure aux personnes. En suivant correctement les instructions et en utilisant la machine conformément aux indications, on obtiendra un fonctionnement sûr et un entretien simple.

**Par conséquent, la lecture et la compréhension de ce manuel sont obligatoires pour toute personne responsable de l'utilisation, de l'entretien ou de la réparation de la machine.**

## 2. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA MACHINE.

Les scies de matériaux PERLA 250 1000 et PERLA 250 1300 sont conçues et fabriquées pour effectuer des coupes précises sur chantier sur des matériaux de construction tels que la maçonnerie, la pierre et les matériaux minéraux composites présentant au moins une face portante, comme les carreaux, le granito, la brique, le marbre, le granit, les tuiles en béton ou en céramique, le grès, entre autres. L'outil de coupe est un disque diamanté entraîné par un moteur électrique et refroidi à l'eau au moyen d'une pompe. L'avancement de la coupe s'effectue manuellement en déplaçant la tête de coupe vers le matériau à couper. Ce modèle de machine est fabriqué avec des matériaux de haute qualité, garantissant précision et durabilité.

- Les scies de matériaux ont été conçues en tenant compte des besoins du carreleur, offrant ainsi une machine très légère et facilement transportable.
- La tête de coupe peut s'incliner jusqu'à 45°, permettant des coupes en onglet.
- La machine a été conçue et fabriquée pour fonctionner exclusivement avec des disques diamantés refroidis par eau. Le refroidissement est assuré par une pompe électrique en circuit fermé, garantissant un débit d'eau constant.
- La pompe électrique, avec enroulement à haute impédance, est protégée contre la surchauffe tant qu'elle reste immergée dans l'eau.
- Le groupe moteur est composé d'un moteur électrique entraînant le disque de coupe.
- La tête de coupe se déplace sur des roulements montés sur le pont coulissant, entièrement fabriqué en aluminium, assurant douceur et précision du mouvement.
- La machine est équipée d'un écran antiprojections qui empêche l'eau de se projeter vers l'arrière de la machine lors de la coupe.
- Certains composants de la machine sont peints au four avec une peinture époxy-polyester, offrant une haute résistance superficielle et une protection contre la corrosion.
- Elle dispose de pieds rabattables et de roues intégrées pour faciliter le transport et le stockage.
- Elle est équipée de règles des deux côtés de la zone de coupe, permettant de soutenir le matériau, de réaliser des coupes en angle et de mesurer avec précision la longueur et l'angle de coupe.
- Tous les roulements du moteur sont dotés d'un haut niveau d'étanchéité, ce qui prolonge leur durée de vie.
- La machine est construite conformément aux Directives Communautaires applicables.
- L'installation électrique est conforme aux normes de sécurité communautaires en vigueur.

**Tout usage différent de celui décrit est considéré comme inapproprié et potentiellement dangereux, et est expressément interdit.**

## 2.1 PICTOGRAMMES.

Les pictogrammes présents sur la machine ont la signification suivante :



Lecture obligatoire du manuel d'instructions.



Port obligatoire du casque, des lunettes de protection, de la protection auditive et du masque.



Port obligatoire des gants.



Port obligatoire des chaussures de sécurité.



Indication du niveau de puissance acoustique émis par la machine.



Risque de coupure.



Utilisation exclusive de disques diamantés.



Serrer.

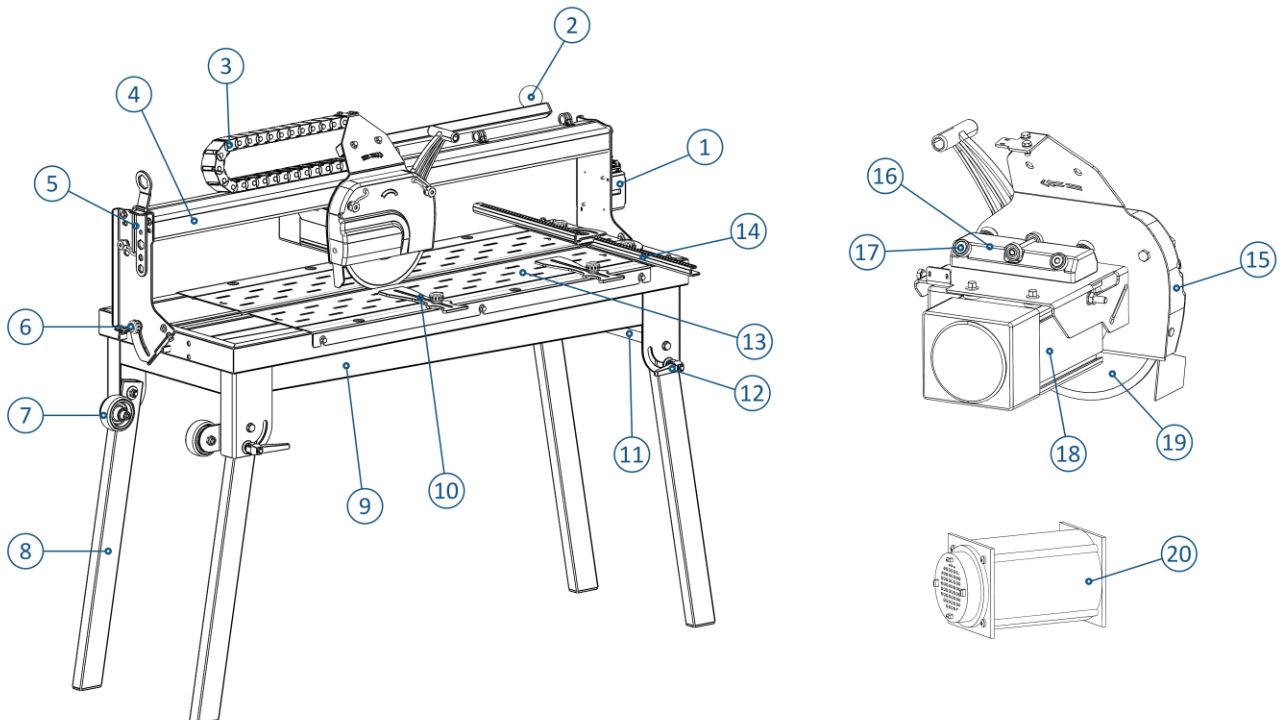


Desserrer.



Danger : surface chaude.

## 3. PARTIES DE LA MACHINE.



1. Interrupteur marche/arrêt.
2. Poignée.
3. Chaîne porte-câbles.
4. Pont-guide.
5. Outils.
6. Boutons d'inclinaison de la machine (coupe en angle).
7. Roues.
8. Pieds.
9. Châssis / réservoir d'eau.
10. Butées latérales.

11. Barre de transport.
12. Manivelles de verrouillage des pieds.
13. Banc de support du matériau.
14. Règles butoirs pivotantes.
15. Protection du disque.
16. Chariot de transport.
17. Roulements.
18. Moteur.
19. Disque de coupe.
20. Pompe à eau.

## 4. RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ.



**ATTENTION** : Avant de mettre la machine en marche, lisez attentivement ce manuel et respectez scrupuleusement les recommandations de sécurité qui y sont indiquées, ainsi que les normes de sécurité applicables sur votre lieu de travail, afin d'éviter accidents, dommages ou blessures.

### Mise en marche de la machine :

- Portez toujours les équipements de protection individuelle (EPI) adaptés au travail à réaliser. L'employeur et l'opérateur doivent s'assurer du port du casque, des lunettes de sécurité, de la protection auditive, du masque, des gants et des chaussures de sécurité. Les EPI doivent être conformes à la législation et aux normes en vigueur.
- Les vêtements de travail doivent être ajustés et ne pas comporter de pièces amples pouvant se prendre dans les parties mobiles de la machine.
- Placez la machine sur une surface stable, plane et bien éclairée. Ne la branchez pas tant que sa stabilité n'est pas garantie.
- Ne mettez pas la machine en marche si toutes les protections de sécurité et les capots n'ont pas été montés.
- Maintenez les éléments et protections de sécurité en position.
- Vérifiez que toutes les vis sont correctement serrées. Un serrage insuffisant peut provoquer des ruptures ou des accidents. Si des pièces manquent ou nécessitent réparation, contactez immédiatement votre distributeur. Utilisez uniquement des pièces d'origine SIMA.
- Ne mettez pas la machine en fonctionnement si elle présente des anomalies susceptibles de compromettre la sécurité des personnes.
- Assurez-vous que la machine est en parfait état technique et totalement opérationnelle.
- Vérifiez que la tension d'alimentation correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique.
- Utilisez des câbles d'extension normalisés, de section adéquate selon le pictogramme.



- La mise à la terre doit toujours être connectée avant la mise en marche.
- Assurez-vous que le câble d'alimentation ne touche pas de surfaces chaudes, d'huile, d'eau ou de bords tranchants, et évitez qu'il soit piétiné, écrasé par des véhicules ou qu'on y dépose des objets.
- Vérifiez que le sens de rotation du disque de coupe est correct.
- Utilisez uniquement des disques d'origine SIMA.
- Avant de brancher ou de démarrer la machine, assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve dans la zone à risque. Ne laissez personne à proximité de la machine pendant son fonctionnement.
- Cette machine ne doit pas être utilisée sous la pluie. Si elle a été exposée à la pluie, vérifiez que les parties électriques ne sont pas humides avant de la brancher.
- N'utilisez pas la machine à proximité de substances ou vapeurs inflammables.
- Cet équipement ne doit être utilisé que par du personnel autorisé et formé, avec des compétences spécifiques appropriées.
- Démarrez l'équipement conformément aux instructions du fabricant.

### Utilisation de la machine :

- N'utilisez pas la machine pour des fonctions autres que celles pour lesquelles elle a été conçue.
- La scie à matériaux ne doit être utilisée que par des opérateurs familiers avec son fonctionnement.
- Ne laissez pas la machine en marche sans surveillance.
- Assurez correctement la fixation et le support de la pièce à couper.
- Arrêtez la machine avant de vérifier, mesurer ou changer la position de la pièce.
- Remplacez immédiatement tout câble électrique endommagé ou coupé.
- Maintenez toutes les étiquettes et panneaux de sécurité propres et lisibles. Remplacez ceux manquants ou détériorés.

**Arrêt de la machine :**

- L'entretien, les contrôles et les réparations doivent uniquement être effectués par du personnel autorisé.
- Ne manipulez jamais les éléments mécaniques ou électriques de la machine avec le moteur en marche ou la machine branchée.
- Pour déplacer la machine, faites-le toujours moteur arrêté et parties mobiles bloquées.
- Arrêtez la machine conformément aux instructions du fabricant.
- Effectuez un nettoyage général après chaque utilisation.
- N'utilisez pas d'eau sous pression pour nettoyer les circuits ou composants électriques.
- Vérifiez l'état et le montage des outils, accessoires et éléments, et assurez-vous qu'ils sont appropriés.

**Chutes de personnes au même niveau ou d'un niveau différent :**

- Maintenez la machine et son environnement propres, exempts de graisse, de boue, de béton et de tout obstacle.

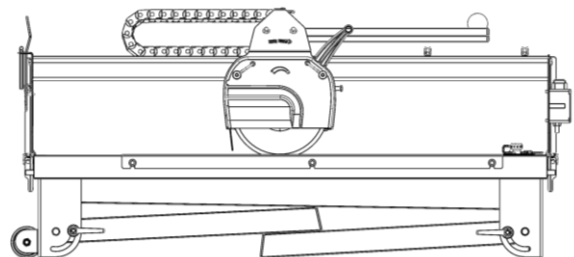
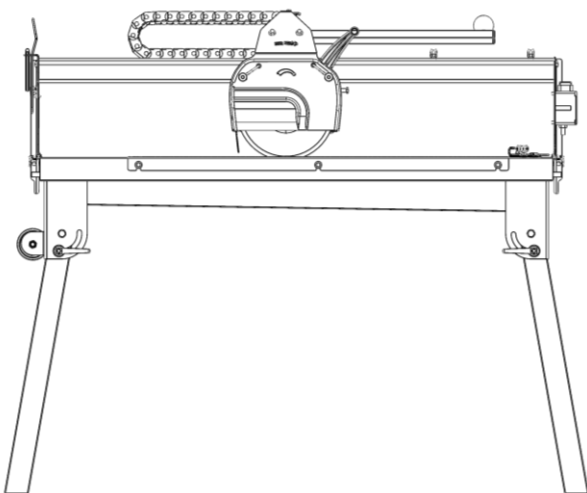
**Chutes sur des objets :**

- Gardez la zone de travail organisée et dégagée de matériaux, outils et accessoires.
- Soyez attentif à vos déplacements et portez des chaussures de sécurité appropriées.

**Chocs et contacts avec des éléments mobiles ou fixes, objets et/ou outils:**

- Restez attentif aux éléments en mouvement dans votre zone de travail.
- Contrôlez vos propres mouvements pour éviter trébuchements ou chocs.
- Rangez les équipements et outils inutilisés à leur place.
- Utilisez uniquement des outils en bon état et conformes à leur usage prévu.
- Ne stockez pas d'outils tranchants sans protéger leurs lames.

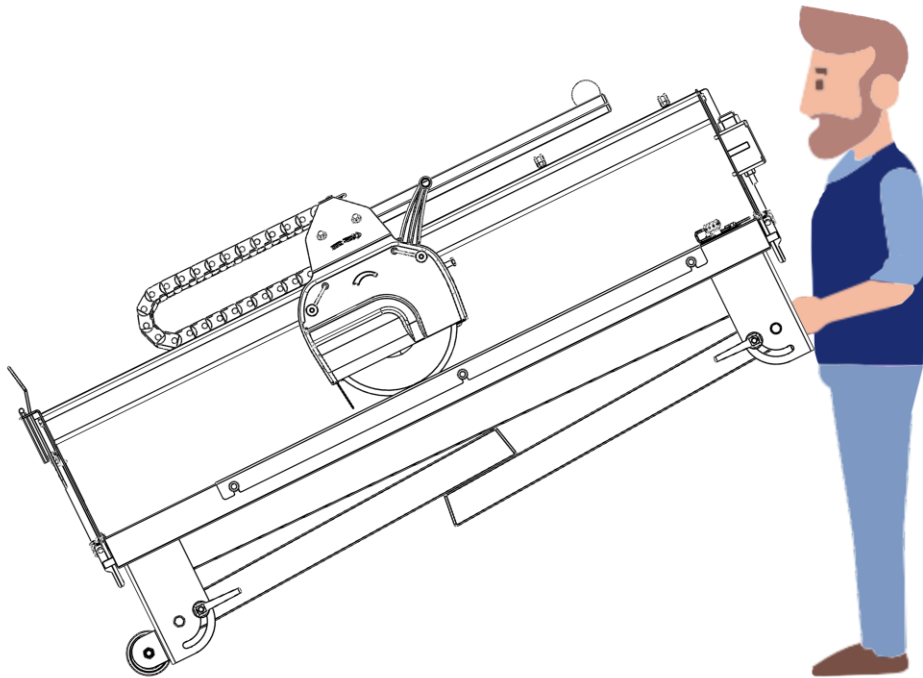
**SIMA, S.A. ne peut être tenue responsable des conséquences résultant d'une utilisation inappropriée de la scie à matériaux.**

**5. TRANSPORT.**

La machine est livrée dans un carton sur palette, ce qui permet un transport facile à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette manuel. Son poids permet également l'utilisation de véhicules légers.

Lorsqu'il est nécessaire de transporter la machine sur de longues distances à l'aide de véhicules, de grues ou d'autres moyens de levage, ceux-ci doivent garantir la stabilité et la sécurité de la machine pendant la manipulation.

Pour déplacer la machine sur le lieu de travail, elle est équipée d'une barre de transport à une extrémité et de deux roues à l'extrémité opposée. Pour la déplacer, il suffit de replier les pieds (en desserrant la manivelle de chaque pied à son extrémité supérieure) et de tenir la machine par la barre de transport.



Si la machine est soulevée à l'aide d'une grue ou d'un palan, des élingues normalisées doivent être utilisées. Celles-ci doivent être choisies en tenant compte de la charge maximale admissible, de la manière d'utilisation et de la nature de la charge à lever. Le choix est correct si les instructions d'utilisation spécifiées sont suivies.



**ATTENTION :** Éloignez-vous des charges suspendues et prenez des précautions extrêmes pour éviter tout déplacement inattendu pendant le levage ou le transport. Évitez toute situation à risque lors des opérations d'accrochage, d'arrimage, de levage ou de déchargement. Il est essentiel d'utiliser l'élingue appropriée et de manipuler la machine avec soin lors des manœuvres les plus délicates.

Pendant le transport, la machine ne doit pas être placée à l'envers ni sur ses côtés. Elle ne doit reposer que sur ses quatre pieds ou sur le châssis si les pieds sont repliés. Il est recommandé de vider le réservoir d'eau avant de déplacer la machine afin d'éviter éclaboussures ou déversements.

## 6. STOCKAGE ET FIN DE VIE UTILE.

Stockez la machine à l'intérieur, dans un environnement sec, à l'abri du froid extrême, de la poussière et de la lumière directe du soleil.

Lorsque la machine atteint la fin de sa durée de vie utile, sa mise hors service et son recyclage doivent être effectués conformément à la réglementation en vigueur dans chaque pays, en la déposant dans un point de collecte sélective autorisé afin de garantir le tri, la récupération et le traitement corrects de ses matériaux.

## 7. INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'UTILISATION.



**ATTENTION** : Les recommandations de sécurité indiquées dans ce manuel ainsi que les normes de sécurité au travail applicables sur votre lieu de travail doivent être strictement respectées afin d'éviter tout accident, dommage ou blessure.

Les coupe-matériaux modèle PERLA 250 1000 et PERLA 250 1300 sont livrés individuellement emballés dans des cartons renforcés et palettisés. À l'ouverture de l'emballage, vous trouverez la machine avec les pieds repliés, ainsi que la documentation et les accessoires suivants :

- Guide rapide d'utilisation.
- Certificat CE de conformité et document de garantie.
- Un jeu de clés hexagonales et Allen pour le montage / démontage du disque de coupe.

### 7.1 INSTALLATION ÉLECTRIQUE.

L'équipement électrique des scies à matériaux PERLA 250 1000 et PERLA 250 1300 fabriquées par SIMA, S.A. possède un degré de protection IP54.

Les interrupteurs-prises montés sur ces machines sont équipés d'une bobine à manque de tension, empêchant tout redémarrage intempestif. En cas de coupure d'alimentation ou de chute de tension entraînant l'arrêt de la machine, celle-ci ne redémarrera pas automatiquement : il faudra appuyer à nouveau sur le bouton vert de mise en marche une fois le courant rétabli.

Le câble de rallonge destiné à alimenter la machine doit avoir une section minimale de 3x2,5 mm<sup>2</sup> jusqu'à 15 mètres de longueur. Pour des distances supérieures, il doit être de 3x4 mm<sup>2</sup>. À une extrémité, il doit être muni d'une prise volante normalisée 16 A 2P+T compatible avec l'interrupteur-prise de la machine, et à l'autre extrémité d'une fiche volante normalisée 16 A 2P+T adaptée à la sortie du tableau d'alimentation.



Les machines équipées d'un moteur électrique doivent toujours être raccordées à un tableau électrique normalisé comportant un disjoncteur magnétothermique et un interrupteur différentiel, conformément aux caractéristiques du moteur :

- 1.5 kW (2 HP), monophasé 230 V, disjoncteur 12 A et différentiel 25 A / 300 mA.
- 1.5 kW (2 HP), monophasé 110 V, disjoncteur 25 A et différentiel 25 A / 300 mA.



Ne connectez pas la machine au réseau électrique sans vous assurer de la tension d'alimentation disponible. Une tension incorrecte pourrait causer des dommages électriques irréparables au moteur et rendre la machine inutilisable.



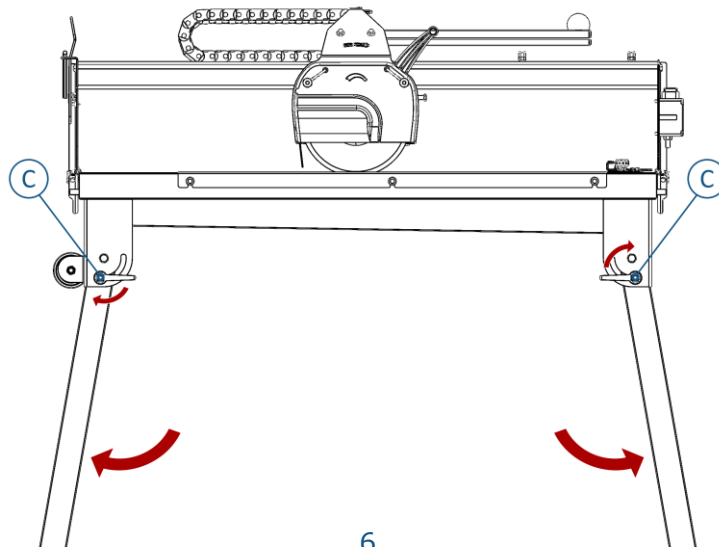
Ne manipulez jamais les câbles d'alimentation, conducteurs ou composants électriques sans avoir déconnecté préalablement la machine du réseau.



**ATTENTION** : La prise de terre doit toujours être branchée avant la mise en marche.

### 7.2 PIEDS REPLIABLES.

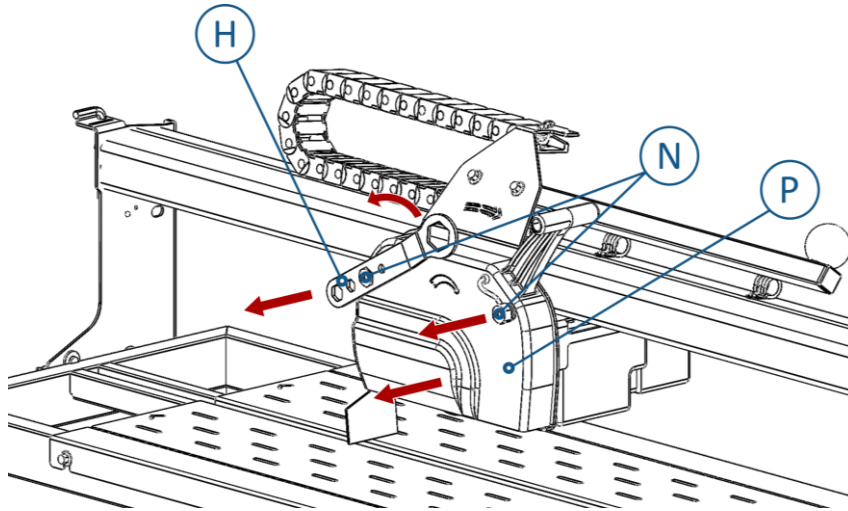
Pour les déplier, desserrez la manivelle de serrage de chaque pied **(C)** et abaissez les pieds jusqu'à leur position de travail. Assurez-vous qu'ils sont complètement déployés, puis serrez fermement la manivelle de chaque pied, en vous assurant qu'ils sont bien fixés avant de mettre la machine en marche.



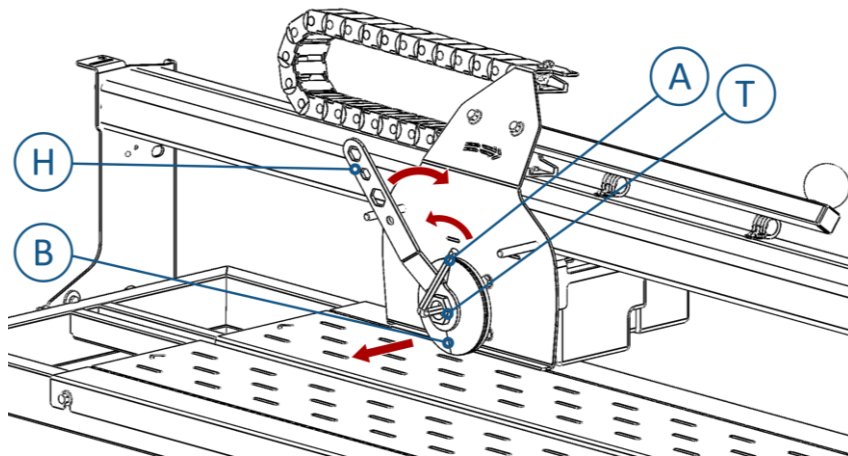
### 7.3 MONTAGE DU DISQUE DE COUPE.

Pour monter ou remplacer le disque de coupe, procédez comme suit :

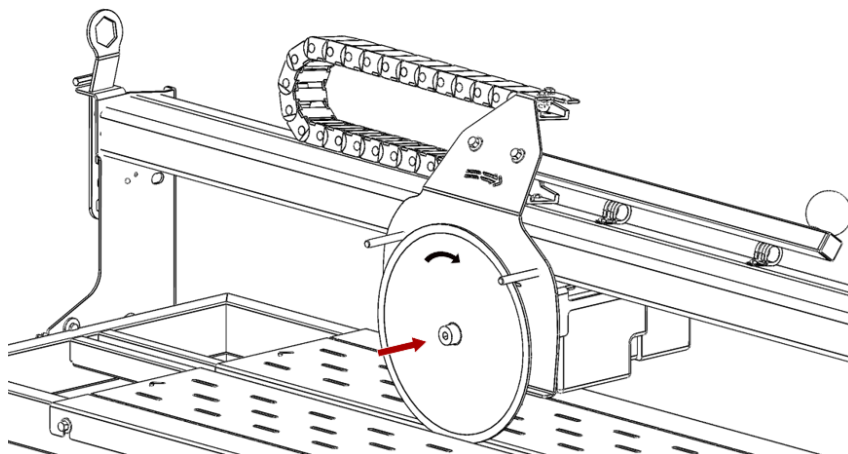
1. Assurez-vous que la machine est complètement déconnectée du réseau électrique.
2. Retirez le carter de disque (**P**) en desserrant les écrous de fixation (**N**) à l'aide de la clé hexagonale fournie (**H**).



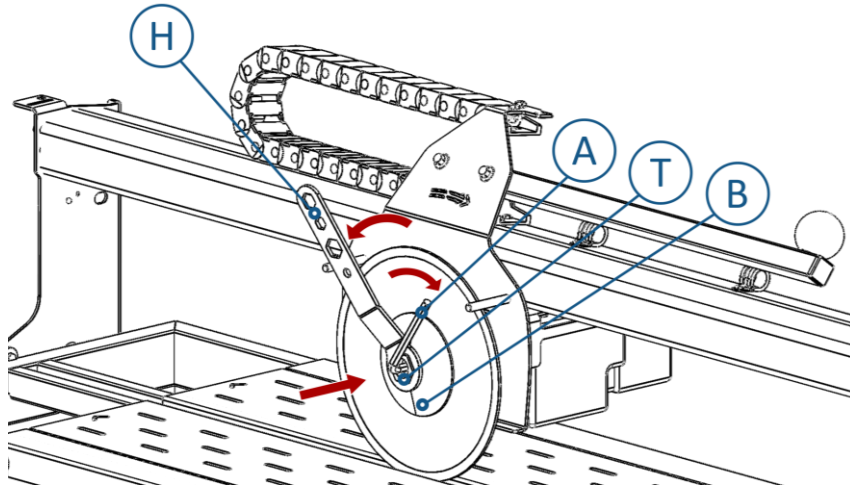
3. Introduisez la clé hexagonale (**H**) dans l'écrou de l'arbre du disque (**T**). Bloquez la rotation de l'arbre en insérant la clé Allen (**A**) dans le logement prévu à cet effet. Desserrez ensuite l'écrou de l'arbre du disque (**T**) et retirez la bride extérieure (**B**). **ATTENTION** : L'écrou possède un filetage à gauche (pas inversé).



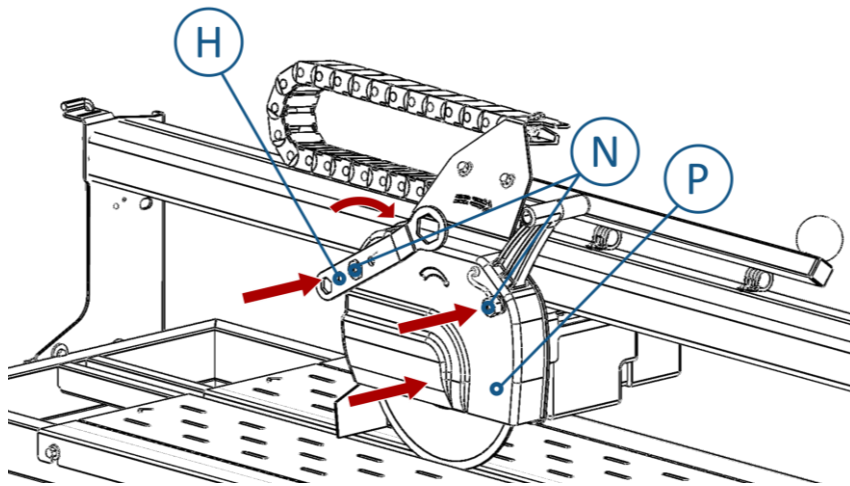
4. Placez le disque sur son arbre, en vous assurant qu'il est bien centré et parfaitement en place. Il est important de respecter le sens de rotation du disque : la direction de la flèche indiquée sur le carter de disque doit coïncider avec celle gravée sur le disque, et correspondre également au sens de rotation du moteur.



5. Remplacez la bride extérieure (**B**) et serrez l'écrou de l'arbre (**T**) à l'aide des clés utilisées précédemment (**H**) (**A**).



6. Vérifiez le bon ajustement entre le disque et les brides avant de serrer définitivement l'écrou.  
7. Remettez le carter de disque (**P**) en position et serrez fermement les écrous (**N**) à l'aide de la clé hexagonale (**H**).



8. Pour démonter le disque, procédez dans l'ordre inverse.



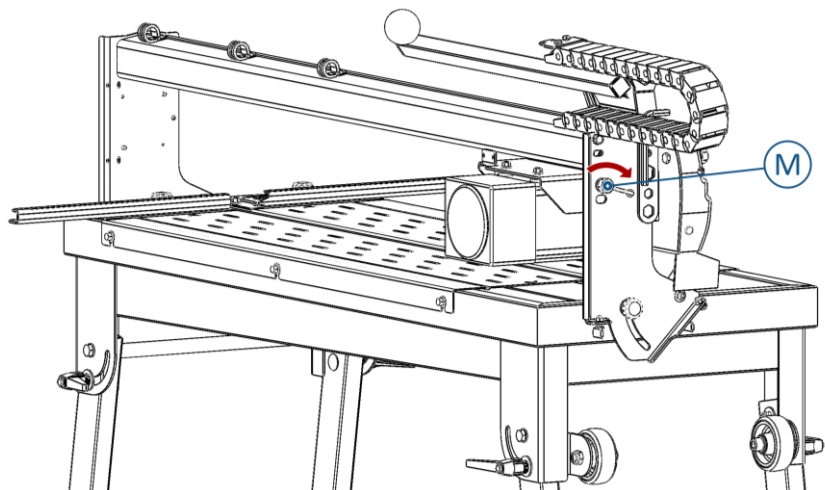
**ATTENTION :** Retirez toutes les outils utilisés avant de mettre la machine en marche et assurez-vous que toutes les pièces sont correctement placées et fixées.

#### 7.4 BLOCAGE DE L'UNITÉ DE COUPE.



**ATTENTION:** Bloquez l'unité de coupe avant de transporter la machine, afin d'éviter tout déplacement imprévu pouvant provoquer des dommages ou des détériorations sur ses composants.

Pour bloquer l'unité de coupe, déplacez la tête de coupe vers l'extrémité arrière de la machine, comme indiqué sur l'image, puis fixez la vis de la tête de coupe à l'aide de l'écrou de blocage (**M**) fourni avec la machine.



## 7.5 NIVEAU D'EAU.

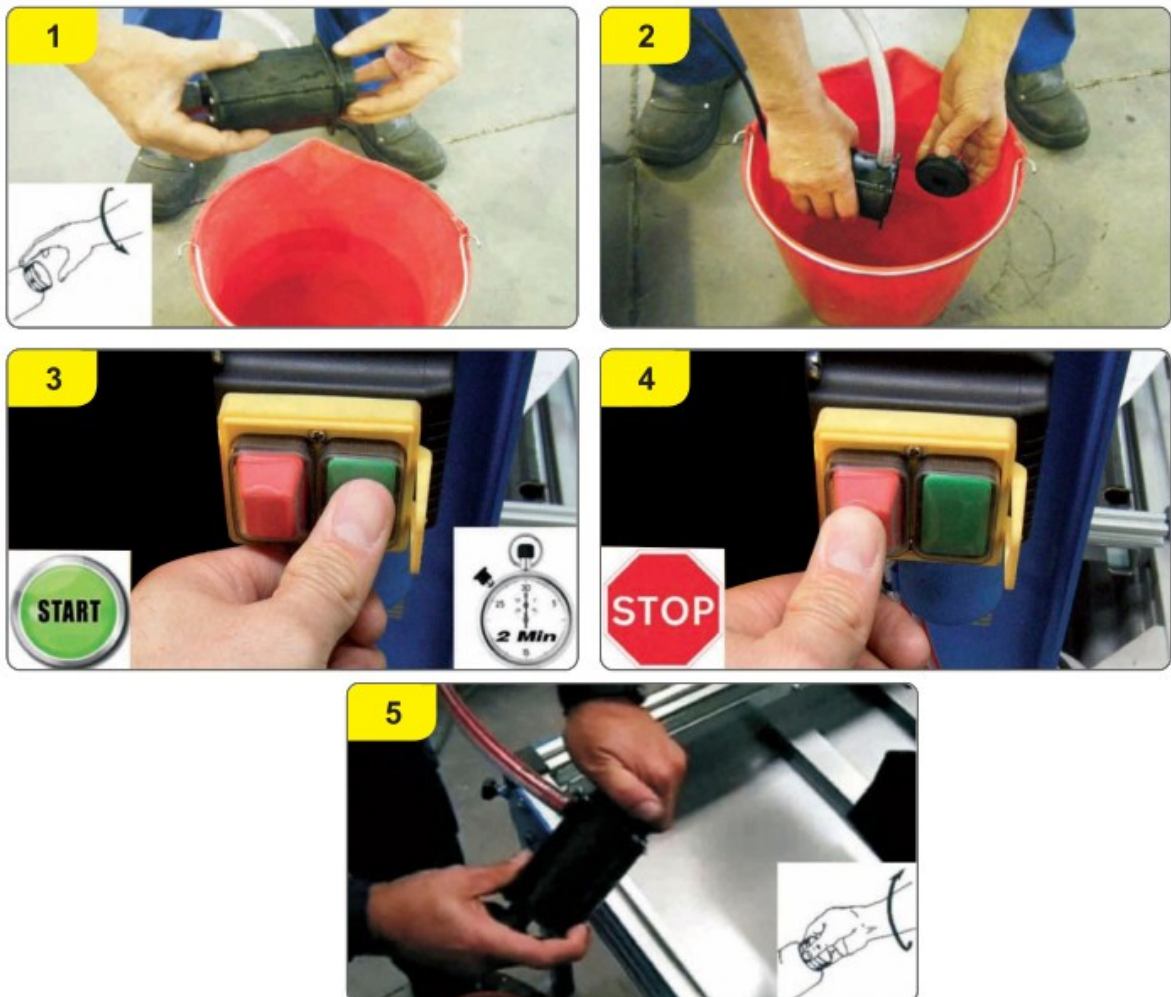
Remplissez le réservoir d'eau jusqu'à ce que la pompe à eau soit complètement immergée.



**ATTENTION :** Si la pompe n'est pas entièrement couverte et aspire de l'air pendant son fonctionnement, elle peut surchauffer et finir par brûler.



**ATTENTION :** N'oubliez pas de laver la pompe à la fin de chaque journée de travail. Pour cela, dévissez le couvercle circulaire, plongez la pompe dans un récipient rempli d'eau propre, mettez la machine en marche et laissez circuler l'eau jusqu'à ce qu'elle sorte claire par le tuyau de refroidissement. Ensuite, déconnectez la machine et revissez le couvercle circulaire de la pompe.



## 7.6 POSITION DE LA MACHINE ET DE L'OPÉRATEUR. MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT.

La machine doit être placée sur une surface plane, stable, dégagée et bien éclairée.

Avant de mettre la machine en marche, assurez-vous d'avoir effectué toutes les opérations et vérifications préalables indiquées dans les rubriques précédentes : recommandations de sécurité, connexion électrique, déploiement et fixation des pieds, montage du disque de coupe et remplissage du réservoir d'eau.

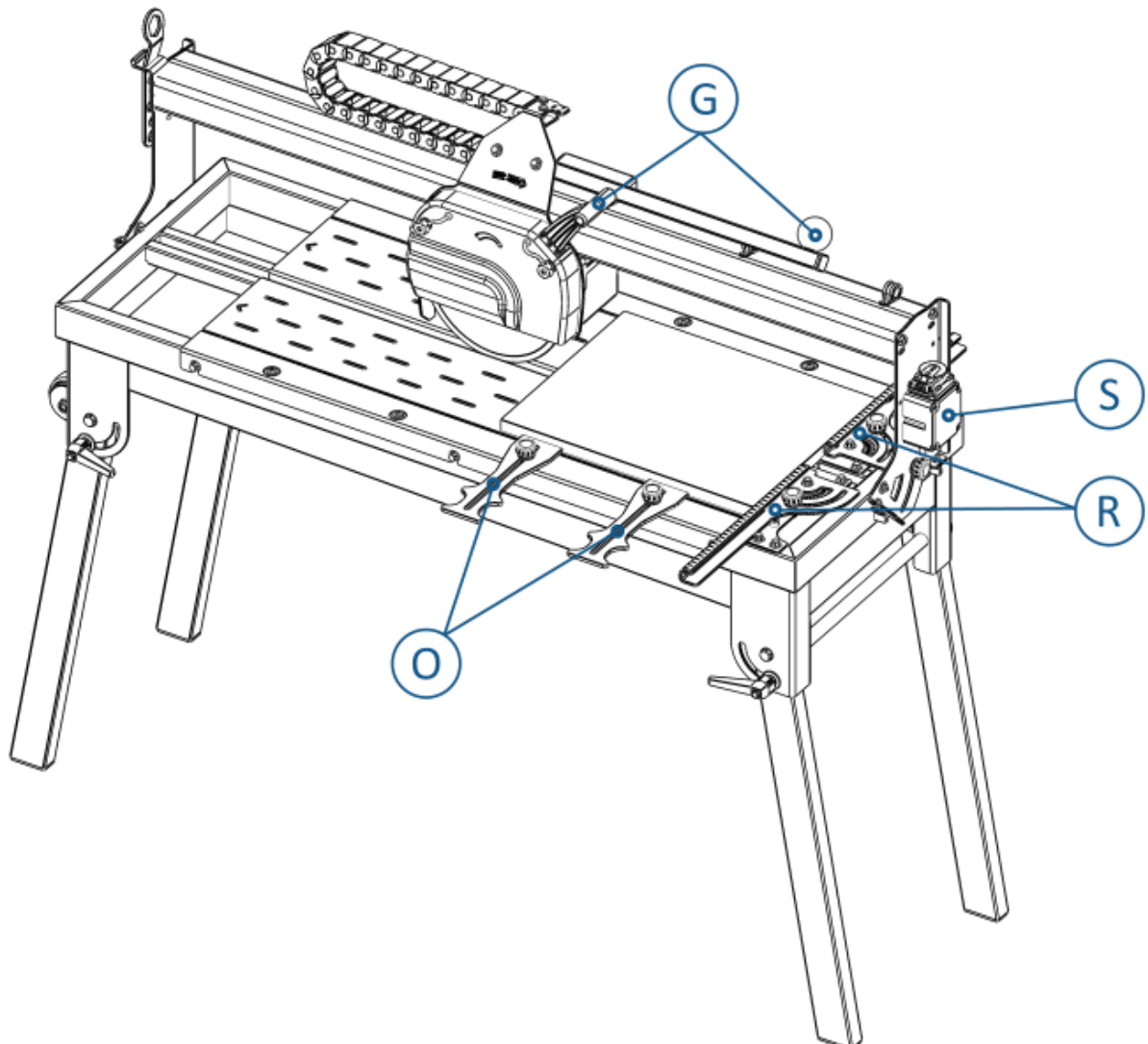
Pour commencer le travail, l'opérateur doit se placer face à l'interrupteur de la machine. Depuis cette position, il pourra manœuvrer confortablement la tête de coupe et la pièce à couper, tout en gardant l'interrupteur toujours accessible.

Une fois le câble d'alimentation connecté, le moteur et la pompe à eau se mettront en marche en appuyant sur le bouton vert de l'interrupteur. Pour arrêter la machine, appuyez sur le bouton rouge du même interrupteur.

## 7.7 RÉALISATION D'UNE COUPE DROITE.

Pour effectuer une coupe droite, procédez comme suit :

1. Placez la pièce à couper sur le banc de support du matériau, en vous assurant qu'elle soit bien stable et qu'elle prenne appui contre les règles butoirs pivotantes (**R**) et les butées latérales (**O**). Les butées latérales sont équipées d'un bouton qui, une fois desserré, permet de les déplacer jusqu'à entrer en contact avec la pièce. Les butées latérales peuvent être positionnées des deux côtés et à différents emplacements selon la longueur de la pièce et le type de coupe à réaliser.
2. Actionnez l'interrupteur de mise en marche (**S**) et vérifiez que le système de refroidissement fonctionne correctement et fournit un débit d'eau suffisant au disque de coupe et au matériau à couper.
3. Ensuite, tenez l'une des poignées (**G**) de la tête de coupe et faites avancer l'ensemble vers l'avant jusqu'à ce que le disque entre en contact avec la pièce. Commencez la coupe lentement et réglez l'avance en fonction de la profondeur de coupe et de la dureté du matériau, en maintenant toujours une avance régulière et constante.



## 7.8 RÉALISATION D'UNE COUPE INCLINÉE.



**ATTENTION :** Avant d'incliner l'unité de coupe, assurez-vous que le moteur soit complètement arrêté.

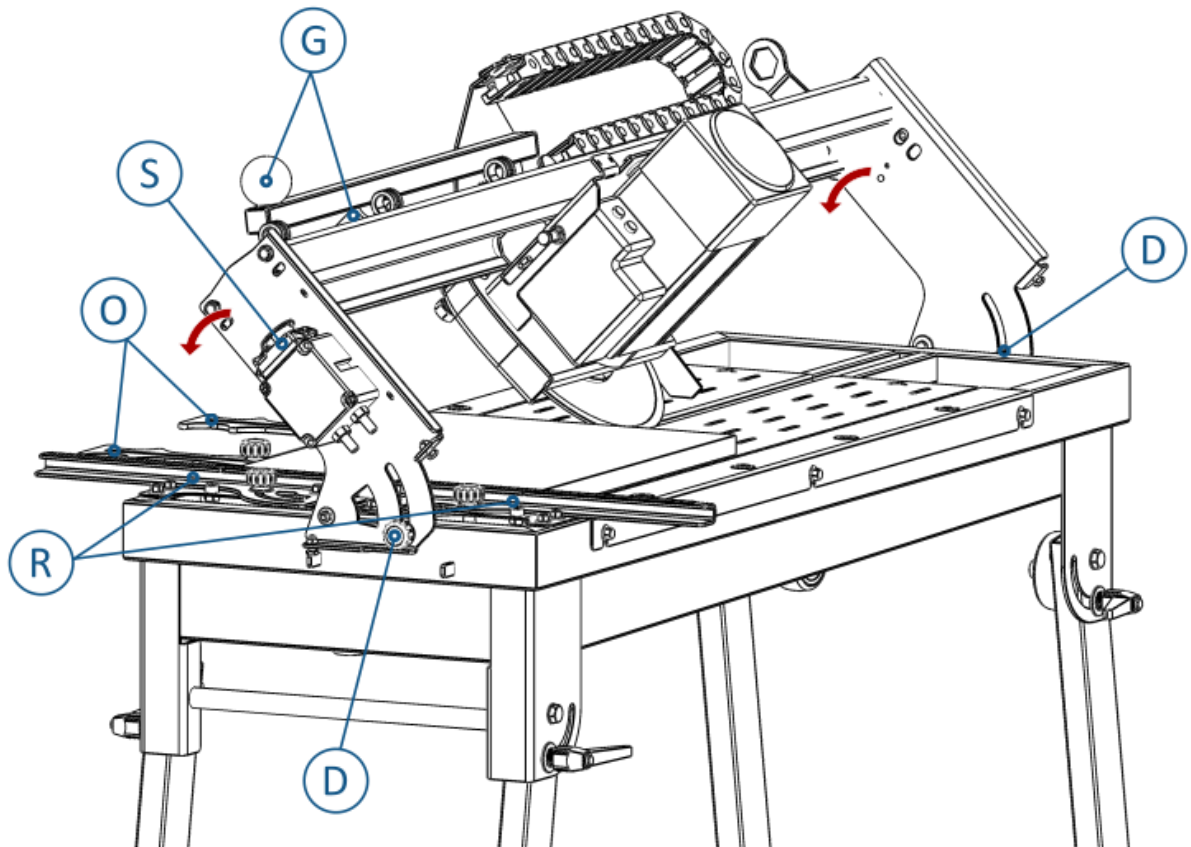
Pour effectuer une coupe inclinée, procédez comme suit :

1. Placez la pièce à couper sur le banc de support du matériau, en vous assurant qu'elle soit bien stable et qu'elle prenne appui contre les règles butoirs pivotantes **(R)** et les butées latérales **(O)**. Les butées latérales sont équipées d'un bouton qui, une fois desserré, permet de les déplacer jusqu'à entrer en contact avec la pièce. Les butées latérales peuvent être positionnées des deux côtés et à différents emplacements selon la longueur de la pièce et le type de coupe à réaliser.
2. Desserrez les boutons de blocage **(D)** situés de chaque côté de la machine. Ensuite, inclinez le pont-guide de la tête de coupe jusqu'à atteindre l'angle souhaité, puis resserrez fermement les boutons de blocage **(D)**.



**ATTENTION :** Vérifiez toujours que le pont-guide de la tête de coupe est bien bloqué dans la position sélectionnée avant de mettre la machine en marche.

3. Actionnez l'interrupteur de mise en marche **(S)** et vérifiez que le système de refroidissement fonctionne correctement, en assurant un débit d'eau suffisant vers le disque de coupe et le matériau à couper.
4. Saisissez l'une des poignées **(G)** de la tête de coupe et faites avancer l'ensemble vers l'avant jusqu'à ce que le disque de coupe entre en contact avec la pièce. Commencez la coupe lentement et ajustez l'avance en fonction de la profondeur de coupe et de la dureté du matériau, en maintenant toujours une avance régulière et constante.

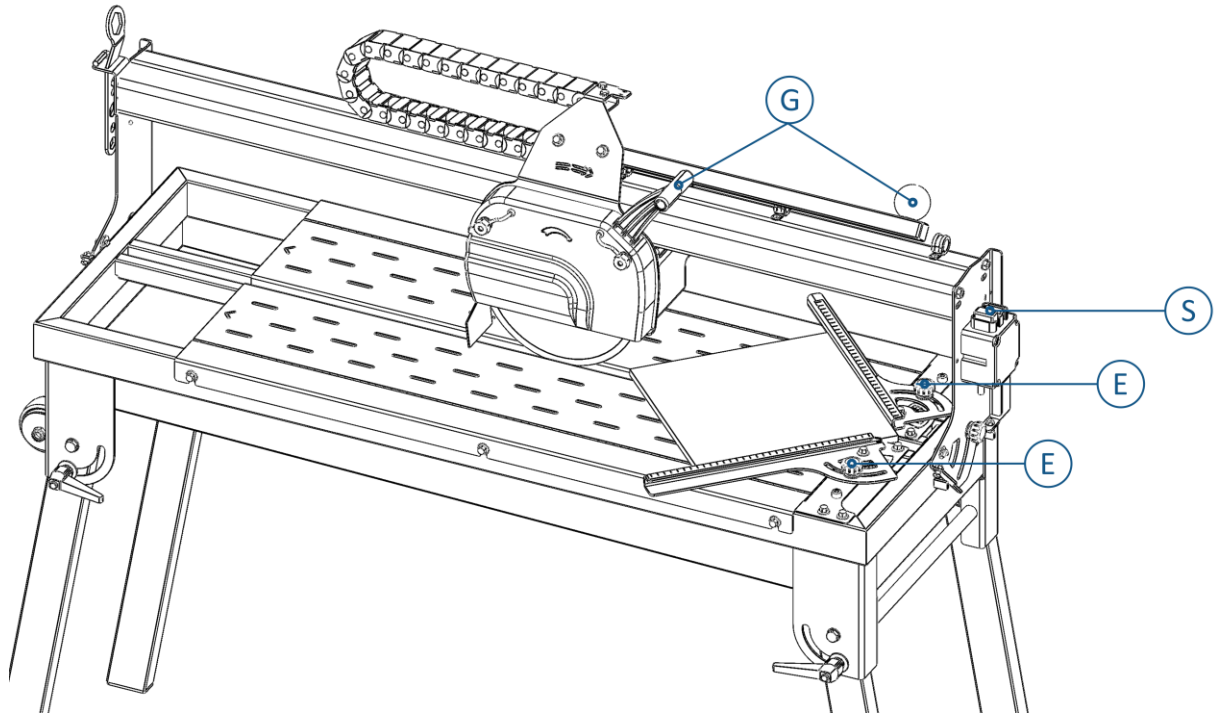


## 7.9 RÉALISATION D'UNE COUPE EN DIAGONALE.

Pour effectuer une coupe en diagonale, procédez comme suit :

1. Placez la pièce à couper sur le banc de support du matériau, en vous assurant qu'elle soit bien posée.
2. Desserrez les boutons de blocage des règles butoirs pivotantes **(E)**. Faites ensuite pivoter les deux règles butoirs pivotantes jusqu'à atteindre l'angle souhaité et vérifiez que la pièce soit en appui ferme contre elles. Resserrez fermement les boutons de blocage **(E)**.

3. Actionnez l'interrupteur de mise en marche **(S)** et vérifiez que le système de refroidissement fonctionne correctement, en assurant un débit d'eau suffisant vers le disque de coupe et le matériau à couper.
4. Saisissez l'une des poignées **(G)** de la tête de coupe et faites avancer l'ensemble vers l'avant jusqu'à ce que le disque de coupe entre en contact avec la pièce. Commencez la coupe lentement et ajustez l'avance en fonction de la profondeur de coupe et de la dureté du matériau, en maintenant toujours une avance régulière et constante.

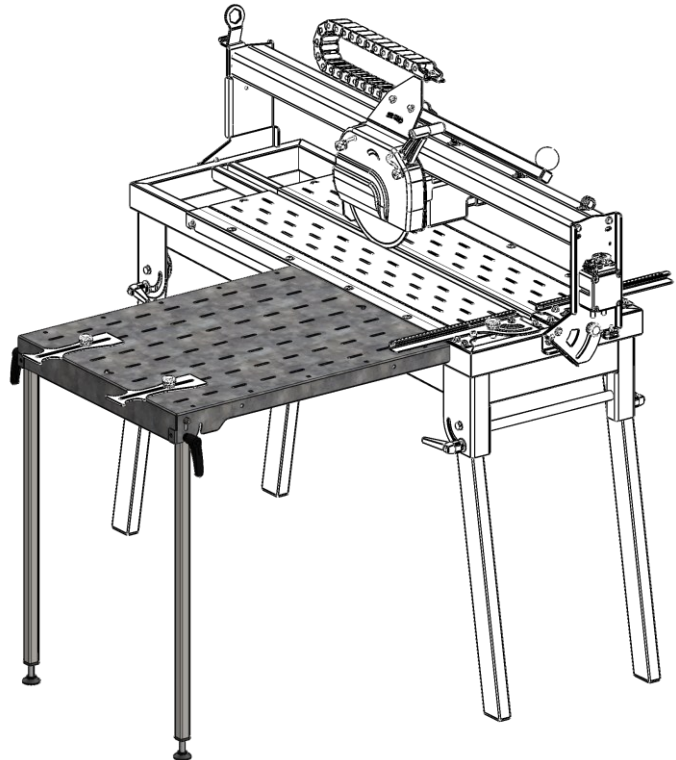


## 8. ACCESSOIRES OPTIONNELS.

### 8.1 TABLE D'APPOINT LATÉRALE.

En option, il est possible d'acquérir une table d'appoint latérale, conçue pour agrandir la surface d'appui et faciliter la manipulation de pièces de grandes dimensions. Elle peut être montée indifféremment des deux côtés de la machine. Elle dispose de pieds télescopiques qui garantissent un nivellement et un alignement parfaits.

Les deux butées latérales fournies avec la machine peuvent être installées sur la table latérale auxiliaire, aussi bien à l'horizontale qu'à la verticale, en guise de prolongement de la règle.

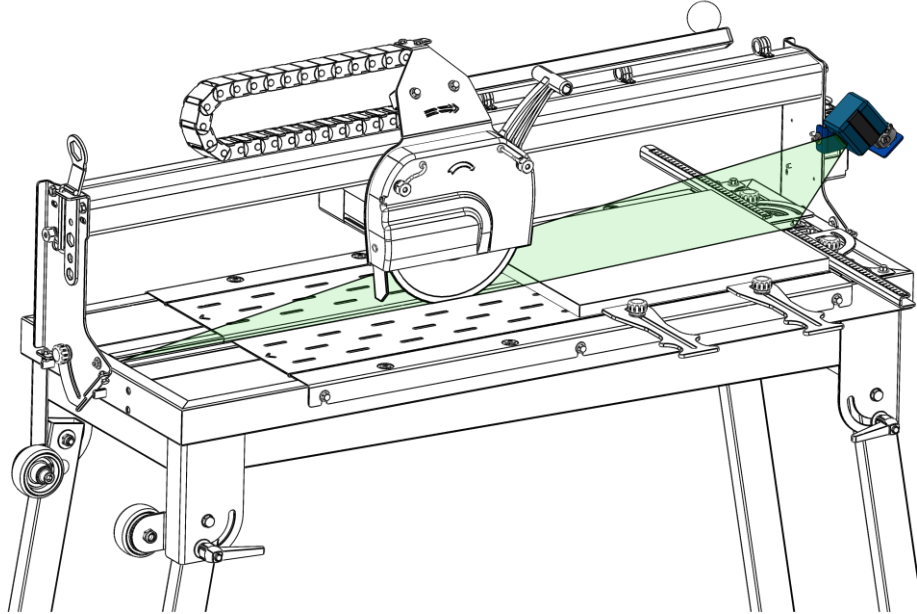


## 8.2 LASER DE CLASSE II.

En option, il est possible d'acquérir un laser de classe II, qui permet de projeter une ligne de lumière sur le matériau à couper, indiquant la trajectoire de coupe et assurant une plus grande précision et un meilleur alignement. Il est fourni avec un support réglable, conçu pour un alignement et une fixation correcte sur la machine.



**ATTENTION :** Ne regardez jamais directement le faisceau laser et ne le dirigez pas vers les yeux d'autres personnes. Évitez les reflets sur des surfaces brillantes ou miroitées. Utilisez toujours l'appareil conformément aux normes de sécurité en vigueur pour les produits laser de classe II.



## 9. MAINTENANCE.

Les scies de matériaux PERLA 250 1000 et PERLA 250 1300 nécessite un entretien simple, décrit dans les opérations suivantes :

- Changez l'eau du réservoir d'eau et nettoyez la machine aussi souvent que nécessaire. Le réservoir dispose d'une sortie de vidange pour faciliter cette opération. Le niveau d'eau doit être suffisant pour recouvrir complètement la pompe.
- Bien que la pompe de refroidissement dispose d'un couvercle filtre, des saletés ou des résidus du matériau découpé peuvent pénétrer à l'intérieur et bloquer l'hélice. Pour l'éviter, faites fonctionner la pompe périodiquement dans un récipient avec de l'eau propre pendant quelques minutes. Si nécessaire, retirez le couvercle filtre et nettoyez bien la turbine jusqu'à ce que l'hélice tourne librement.
- Vérifiez quotidiennement l'état du disque de coupe et remplacez-le s'il présente des anomalies (fissures, déformations, etc.).
- Remplacez immédiatement tout câble électrique présentant des coupures, des ruptures ou des signes de détérioration.
- À la fin de chaque journée, éteignez la machine, débranchez-la du réseau électrique et effectuez un nettoyage complet.
- Stockez la machine à l'intérieur, dans un environnement sec, à l'abri du froid extrême, de la poussière et de la lumière solaire directe.



**ATTENTION:** Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées avec le moteur à l'arrêt et le câble d'alimentation déconnecté. Assurez-vous de retirer complètement tous les outils utilisés avant de remettre la machine en marche.

Les tâches de maintenance doivent être réalisées par du personnel familiarisé avec la machine et son fonctionnement. En cas de détection d'anomalies ou de fonctionnement irrégulier, faites contrôler la machine par un technicien spécialisé.

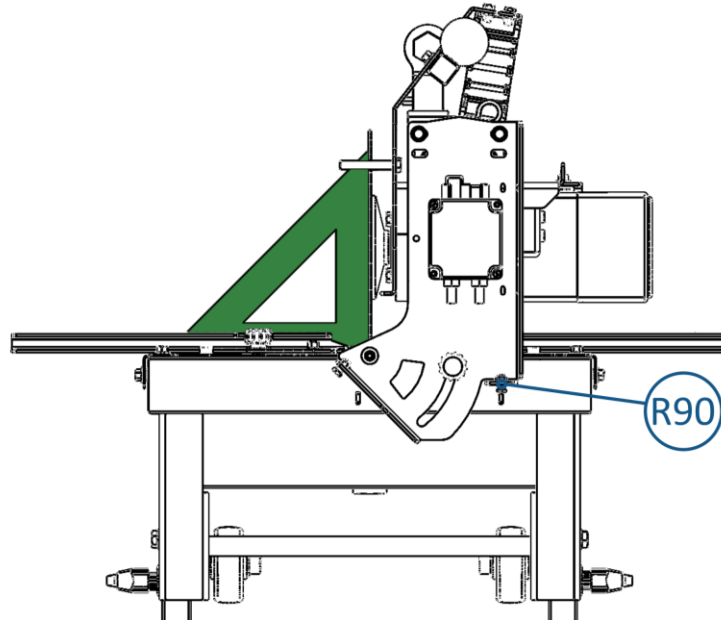


**Toute modification de pièces, d'éléments ou de caractéristiques de la machine sans l'autorisation expresse de SIMA, S.A. est interdite. Tout dommage ou conséquence résultant du non-respect de ces recommandations relève de la responsabilité exclusive de l'utilisateur.**

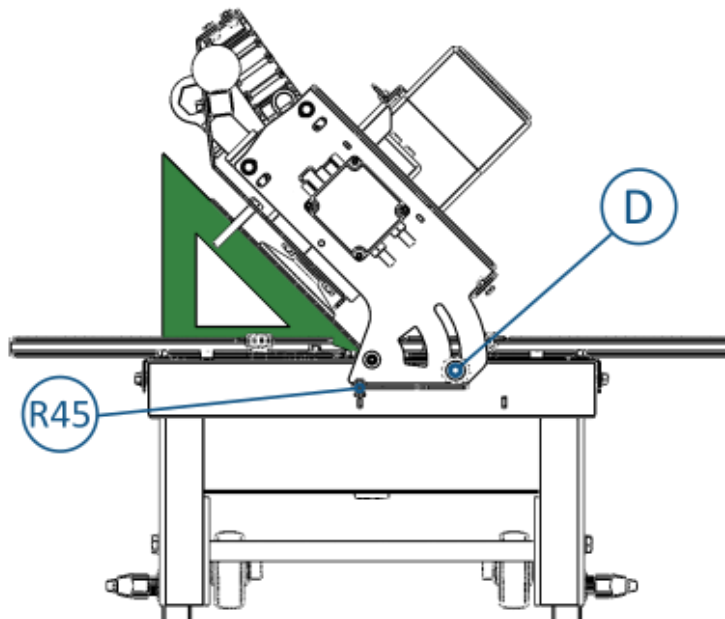
## 9.1 RÉGLAGE DE L'INCLINAISON DU DISQUE DE COUPE À 45° ET 90°.

Les scies de matériaux PERLA 250 1000 et PERLA 250 1300 sortent d'usine parfaitement réglée pour effectuer des coupes à 90° et 45°. Si, à la suite d'un choc ou pour toute autre raison, un désalignement se produisait, procédez comme suit pour corriger la position des butées :

1. Débranchez la machine du réseau électrique et retirez la protection du disque de coupe.
2. Vérifiez la position de 90° (coupe droite) en plaçant une équerre sur le banc de support du matériau. Si nécessaire, desserrez les écrous des vis de réglage de la position 90° (**R90**) de chaque côté de la machine, jusqu'à ce que la face du disque coïncide avec la face verticale de l'équerre. Une fois l'alignement obtenu, resserrez à nouveau les écrous des vis de réglage (**R90**).



3. Vérifiez maintenant la position de 45° (coupe inclinée) en plaçant une équerre sur le banc de support du matériau. Pour cela, desserrez les pommes de blocage (**D**) situées de chaque côté de la machine et inclinez le pont de la tête de coupe jusqu'à ce qu'il atteigne la butée. Ensuite, si nécessaire, desserrez les écrous des vis de réglage de la position 45° (**R45**) de chaque côté de la machine, jusqu'à ce que la face du disque coïncide avec la face inclinée de l'équerre. Une fois l'alignement obtenu, resserrez à nouveau les écrous des vis de réglage (**R45**) ainsi que les pommes de blocage (**D**) des deux côtés de la machine.



4. Remontez la protection du disque de coupe à sa position.

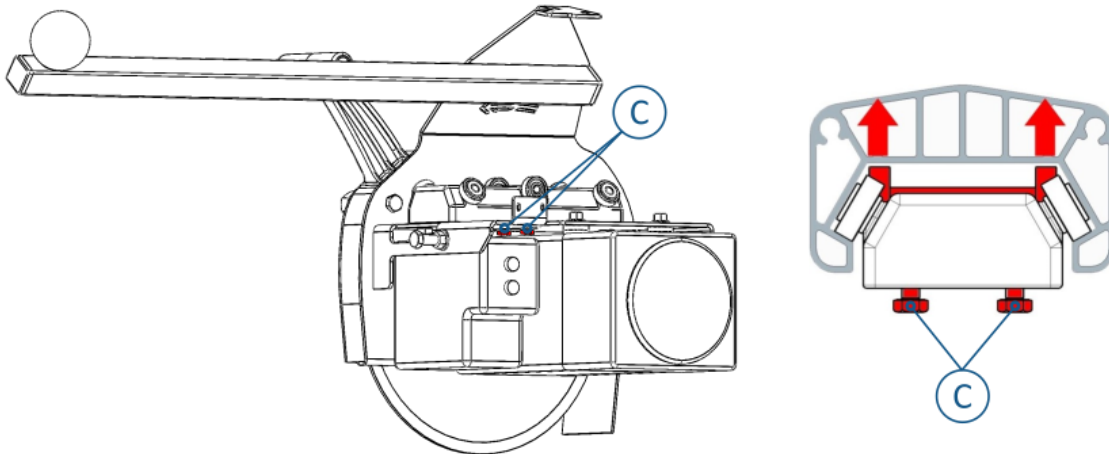
## 9.2 RÉGLAGE DES ROULEMENTS DE LA TÊTE DE COUPE.

Le chariot de transport incorpore des roulements disposés en forme de «V», un système qui assure une stabilité et une précision maximales lors du déplacement de la tête de coupe. Avec l'usage et le temps, il peut être nécessaire de réajuster le mécanisme pour éliminer tout jeu éventuel. Procédez comme suit :

- Sous la pièce couvre-moteur, se trouvent deux vis **(C)**. Ces vis doivent être ajustées avec soin et progressivement, jusqu'à ce que le jeu de la tête de coupe soit éliminé, mais sans bloquer le chariot, afin de garantir que le déplacement reste fluide et uniforme. Ces vis poussent un axe portant deux roulements et servent à ajuster le chariot sur les pistes de roulement du pont-guide en aluminium.



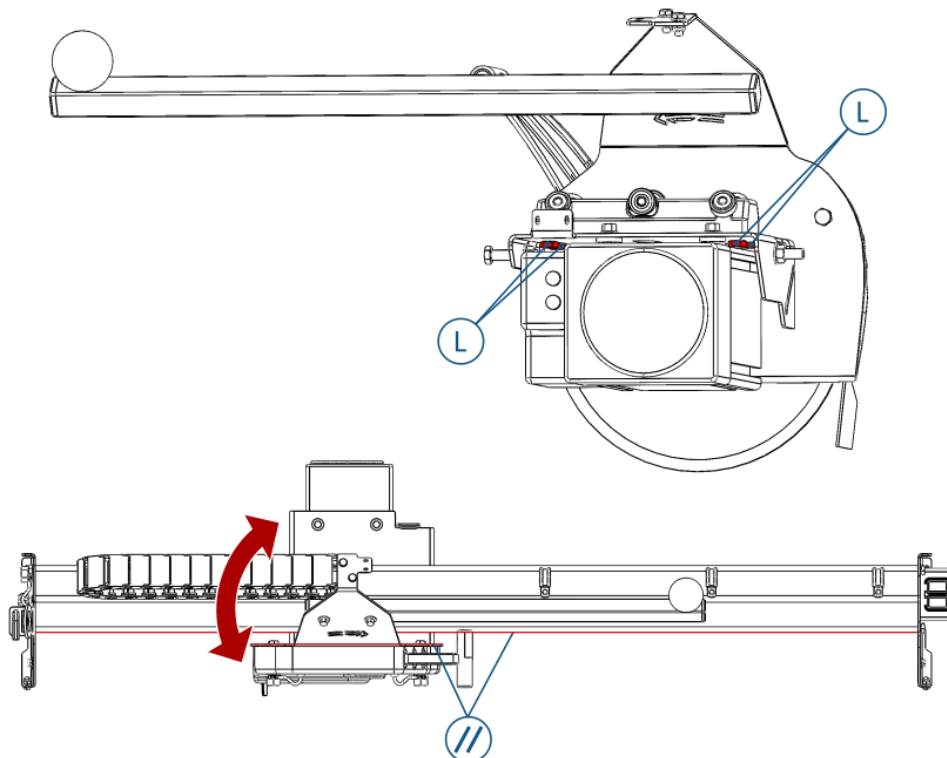
**ATTENTION :** N'appliquez pas de serrage excessif sur les vis, car cela pourrait endommager le pont-guide en aluminium, produisant une encoche dans la zone de support du roulement. Ce réglage doit être effectué par de très courts et précis tours des vis.



## 9.3 ALIGNEMENT LONGITUDINAL DE LA COUPE.

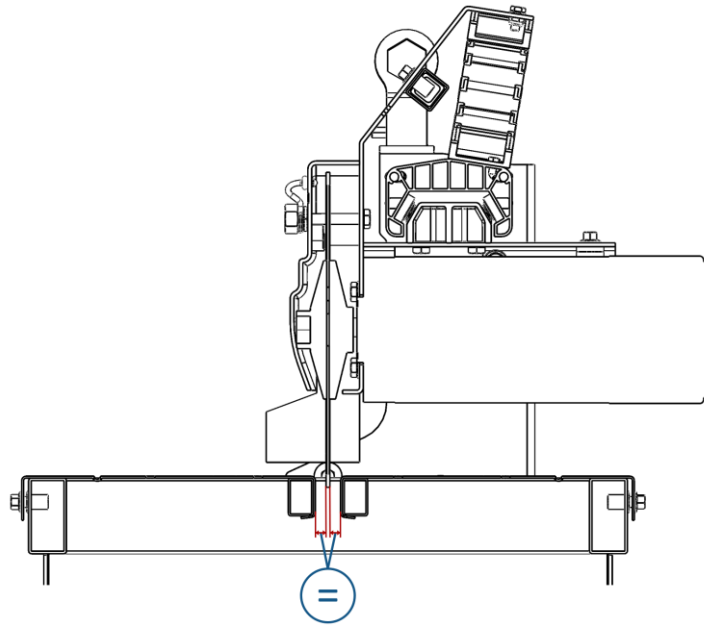
Les scies de matériaux PERLA 250 1000 et PERLA 250 1300 sortent de l'usine parfaitement alignées. Toutefois, en cas de choc ou pour toute autre raison provoquant un désalignement entre le disque de coupe et le pont en aluminium sur lequel se déplace la tête de coupe, procédez comme suit pour réaligner la machine :

1. Déconnectez la machine du réseau électrique.
2. Desserrez les quatre vis du support moteur **(L)** et alignez le support moteur de manière à ce qu'il soit parallèle au pont-guide.

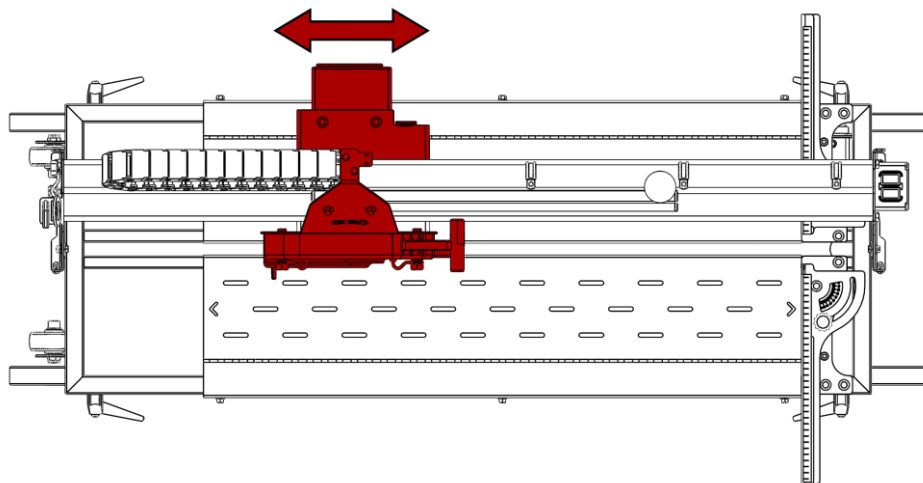




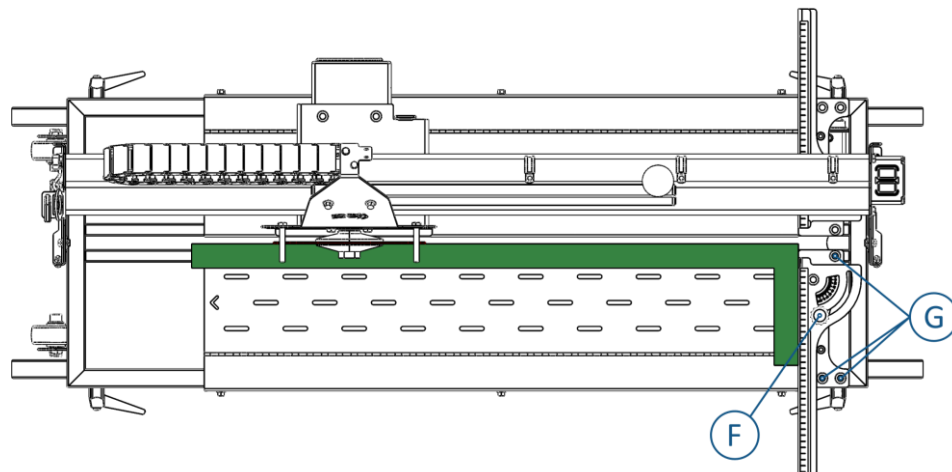
**ATTENTION :** Après l'alignement, le disque de coupe doit rester centré dans la fente entre les bancs de support du matériau. Ceci est fondamental pour éviter que, lors de l'inclinaison de la tête de coupe à 45°, le disque de coupe ne touche le banc de support du matériau.



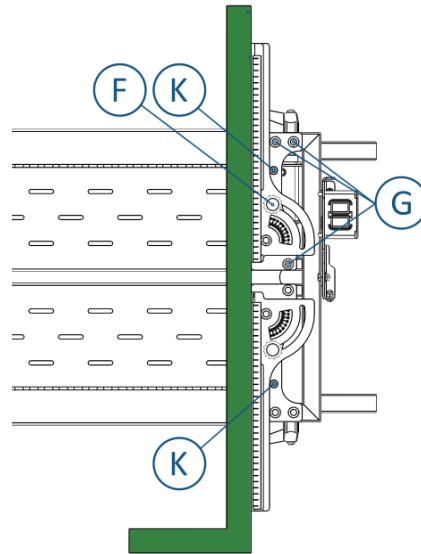
3. Vérifiez le parallélisme entre le support moteur et le pont-guide, et assurez-vous que le disque de coupe reste centré dans la fente des bancs de support du matériau sur tout le parcours de la tête de coupe.



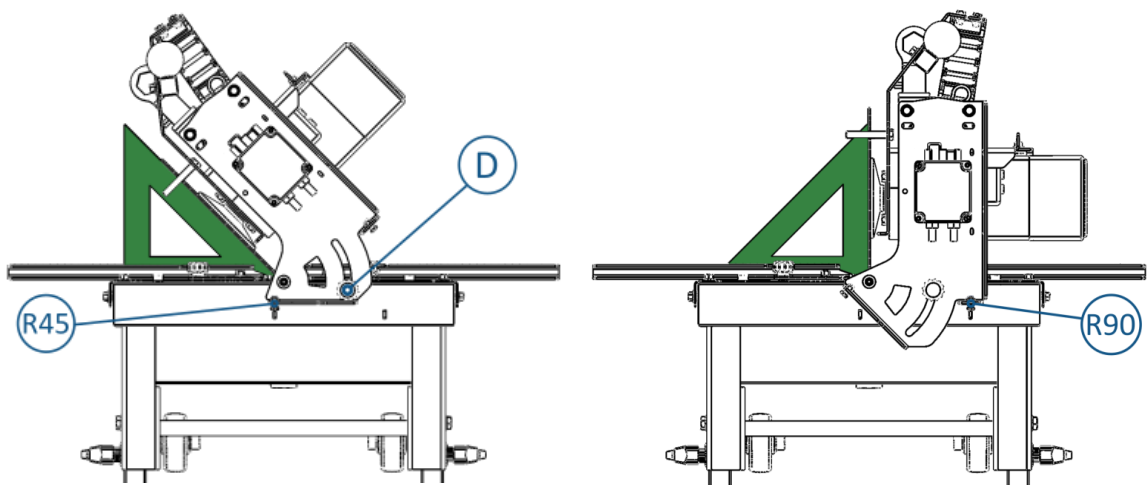
4. Placez une équerre en contact avec la face du disque de coupe et ajustez la position d'une des règles jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement perpendiculaire. Pour ce faire, assurez-vous que le pommeau de rotation de la règle (**F**) est bloqué en position 0° de l'échelle et desserrez les vis du support de la règle (**G**). Une fois l'ajustement réalisé, serrez fermement les vis du support de la règle (**G**).



5. Ajustez l'autre règle en desserrant les vis de son support (**G**) jusqu'à ce que les deux règles soient alignées dans le même plan. Assurez-vous que les pommeaux de rotation (**F**) des deux règles sont bloqués en position 0° de l'échelle. Une fois l'alignement obtenu, verrouillez la position de la règle en serrant fermement les vis de son support (**G**). Desserrez ensuite les vis de butée (**K**) de chaque règle, glissez-les jusqu'à ce qu'elles touchent l'arrière de chaque règle et resserrez-les fermement.



6. Enfin, vérifiez l'inclinaison correcte du disque de coupe à 45° et 90°, comme décrit au point 9.1 : à l'aide d'une équerre, réglez les écrous des vis de réglage des deux côtés de la machine pour les positions 45° (**R45**) et 90° (**R90**) jusqu'à ce que la face du disque de coupe coïncide avec la face inclinée de l'équerre pour la position 45° et avec la face verticale pour la position 90°.



## 10. SOLUTION AUX ANOMALIES LES PLUS COURANTES.

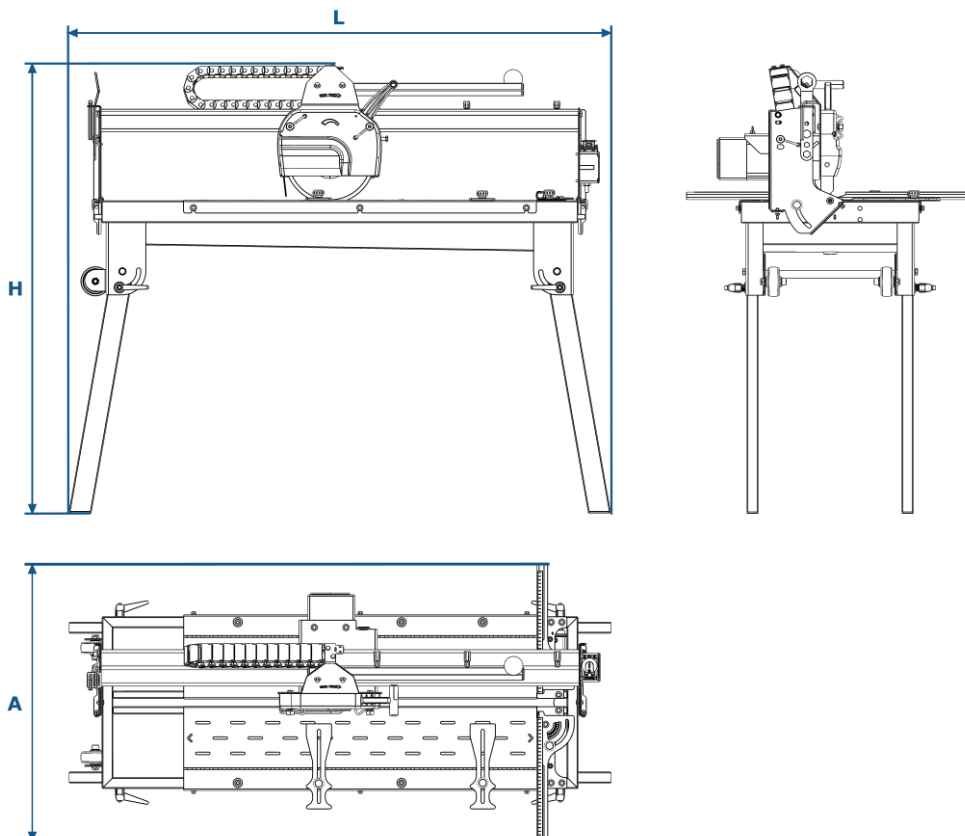
ANOMALIE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
<b>Le moteur ne démarre pas</b>	Manque de tension électrique	Vérifier l'alimentation du tableau de chantier. Contrôler la position du disjoncteur magnétothermique et du différentiel sur le tableau de chantier. Vérifier l'état du câble d'extension et son branchement correct aux deux extrémités.
	Interrupteur défectueux	Remplacer l'interrupteur
	Disque de coupe bloqué	Éliminer les obstacles empêchant la rotation du disque de coupe
	Problème moteur	Faire contrôler le moteur par le Service Technique
<b>Le moteur démarre très lentement et met trop de temps à atteindre sa vitesse</b>	Condensateur endommagé (moteurs monophasés)	Remplacer le condensateur
<b>Puissance de coupe insuffisante</b>	Emboutissage des segments ou bandes diamantées du disque de coupe	Effectuer plusieurs coupes sur un matériau abrasif (grès, béton, pierre à aiguiser)
	Disque de coupe inadapté	Utiliser le disque de coupe approprié au matériau
	Faible puissance du moteur	Faire contrôler le moteur par le Service Technique
<b>Pas d'eau de refroidissement arrivant au disque de coupe</b>	Niveau d'eau insuffisant dans le réservoir d'eau	Compléter le niveau du réservoir d'eau
	Pompe à eau bloquée	Démonter le couvercle filtre et nettoyer
	Pompe à eau défectueuse	Remplacer la pompe à eau
<b>Usure prématurée du disque de coupe</b>	Refroidissement insuffisant	Vérifier le système de refroidissement
	Avance excessive	Réduire l'avance
	Disque de coupe inadapté	Utiliser le disque de coupe approprié au matériau
<b>Coupe défectueuse</b>	La machine est désalignée	Aligner la machine
	Disque de coupe endommagé ou usé	Remplacer le disque de coupe
	Disque de coupe inadapté	Utiliser le disque de coupe approprié au matériau
<b>Apparition de vibrations</b>	Oscillation du disque de coupe	Vérifier l'état du disque de coupe et le monter correctement
	Fixation défectueuse du disque de coupe	Vérifier le bon serrage des flasques et de l'arbre moteur. Bien serrer l'écrou.
	Disque de coupe voilé	Remplacer le disque de coupe



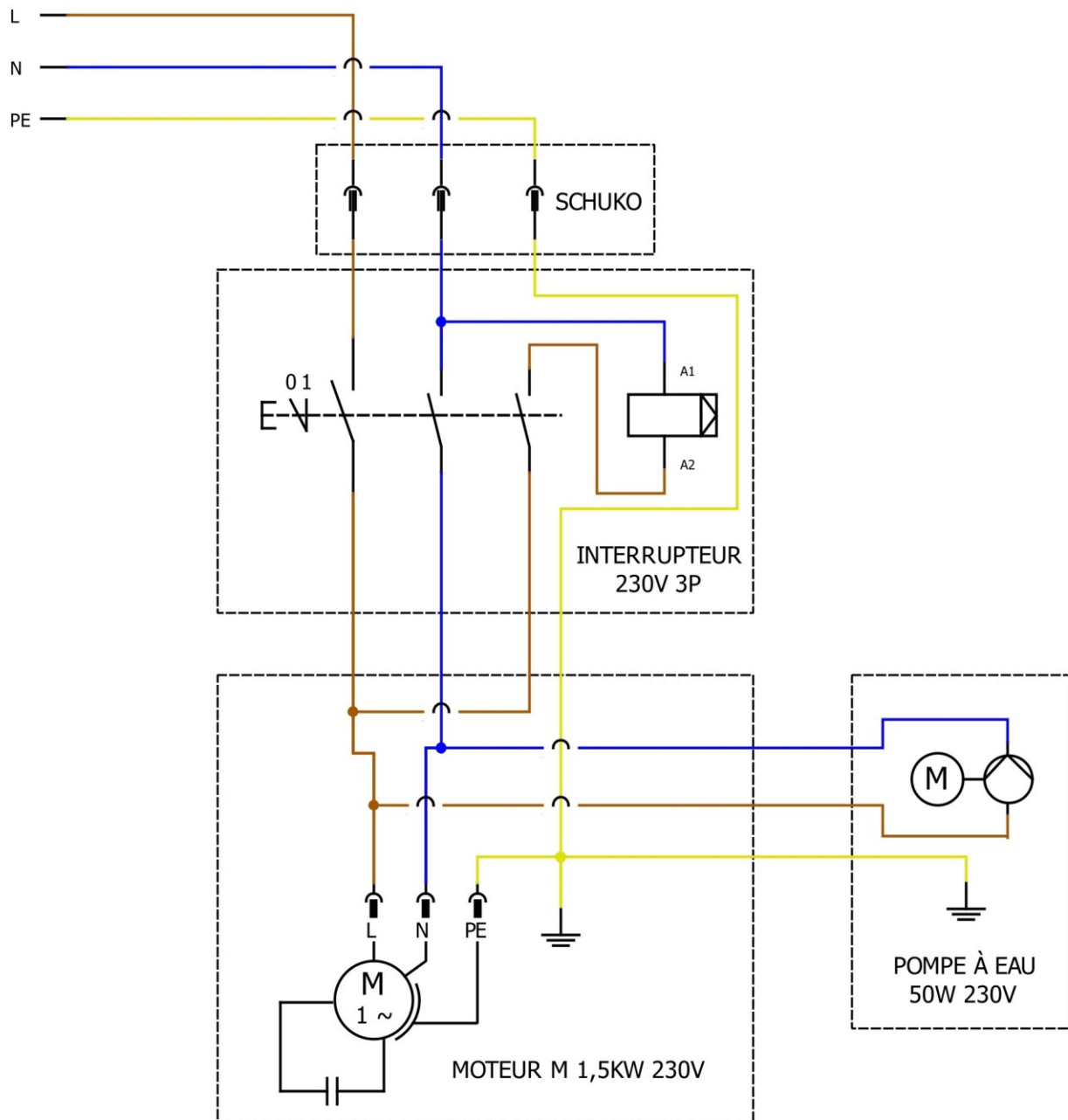
**IMPORTANT :** Pour toute autre anomalie non mentionnée dans ce tableau, la machine doit être contrôlée par le service technique.

## 11. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

	<b>PERLA 250 1000 (0101002600)</b>	<b>PERLA 250 1000 (0101002600)</b>
<b>Moteur</b>	Monophasé	
<b>Puissance moteur</b>	1,5 kW (2 HP)	
<b>Tension / fréquence du moteur</b>	220 V / 50 Hz	
<b>Tours du moteur</b>	2.800 r.p.m.	
<b>Puissance de la pompe à eau</b>	50 W	
<b>Tension / fréquence de la pompe à eau</b>	220 V / 50 Hz	
<b>Débit de la pompe de refroidissement</b>	138 l/h	
<b>Diamètre extérieur du disque de coupe</b>	200-250 mm (≈8-10")	
<b>Alésage du disque de coupe</b>	25,4 mm (1")	
<b>Longueur de coupe</b>	1000 mm	1300 mm
<b>Profondeur de coupe droite</b>	Avec disque Ø 200 mm (8"): 35 mm (1,37") Avec disque Ø 250 mm (10"): 56 mm (2,20")	
<b>Profondeur de coupe en biseau</b>	Avec disque Ø 200 mm (8"): 20 mm (0,78") Avec disque Ø 250 mm (10"): 36 mm (1,41")	
<b>Capacité réservoir d'eau</b>	38 L	48 L
<b>Prise installée</b>	Schuko	
<b>Dimensions de la machine L x A x H</b>	1500 x 770 x 1240 mm (59,06 x 30,32 x 48.82")	1800 x 770 x 1240 mm (70,87 x 30,32 x 48.82")
<b>Dimensions de l'emballage L x A x H</b>	1480 x 600 x 700 mm (58,27 x 23,62 x 27,56")	2100 x 660 x 600 mm (82,68 x 25,98 x 23,62")
<b>Poids net</b>	65 kg	71 kg



## 12. SCHÉMA ÉLECTRIQUE.



### 13. GARANTIE.

SIMA S.A fabricant de machines pour les BTP dispose d'un réseau de services techniques RED SERVI-SIMA. Les réparations effectuées par notre réseau SERVI SIMA garantissent service et qualité.

SIMA S.A. garantit tout ce qu'elle fabrique contre n'importe quel défaut de fabrication, en restant protégée par les conditions spécifiées dans le document adjoit CONDITIONS DE GARANTIES.

Les conditions de garantie cesseront en cas d'un inaccomplissement des conditions de paiement établies.

SIMA S.A. se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis

### 14. PIECES DE RECHANGE.

Les pièces de rechange disponibles pour les scies circulaires de table fabriquées par SIMA, S.A., sont identifiées sur les vues éclatées de pièces détachées de la machine et peuvent être consultées via le B2B sur [www.simasa.com](http://www.simasa.com).

Pour en commander, il convient de contacter le SAV en précisant clairement **le repère indiqué sur le plan**, ainsi que **le modèle, le numéro de fabrication** et **l'année de fabrication** figurant sur la plaque signalétique de la machine à laquelle elles sont destinées.

### 15. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.



Les matières premières devront être récupérées au lieu de jeter les restes. Les appareils, les accessoires, les fluides et les emballages devront être envoyés aux endroits indiqués pour leur réutilisation écologique. Les composants de plastique sont marqués pour leur recyclage sélectionné.



**R.A.E.E. Les déchets d'appareils électriques et électroniques devront être déposés dans des lieux indiqués pour leur ramassage sélectif.**

### 16. DECLARATION SUR LES BRUITS.

Niveau de puissance acoustique émise par la machine: **LWA (dBa) 120**

### 17. DÉCLARATION SUR LES VIBRATIONS MÉCANIQUES.

**Le niveau d'exposition aux vibrations transmis au système main-bras est:**

MODÈLE	POUR LA MAIN GAUCHE m/ s <sup>2</sup>	POUR LA MAIN DROITE m/ s <sup>2</sup>
PERLA 250 1000	1,41945043462	1,04855226995
PERLA 250 1300	1,41945043462	1,04855226995





**SOCIEDAD INDUSTRIAL DE MAQUINARIA ANDALUZA, S.A.**

**Pol. Ind. Juncaril, C/ Albuñol, parc. 250  
18220 ALBOLOTE (GRANADA), ESPAÑA**

**Tel.: (+34) 950 490 410**

**Fax: (+34) 958 466 645**

**[info@simasa.com](mailto:info@simasa.com)**

**[www.simasa.com](http://www.simasa.com)**