

# VENUS



## **VENUS-85** **VENUS-125** **VENUS-150**

- Ⓔ **ES** MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL
- Ⓔ **GB** ORIGINAL USER GUIDE
- Ⓔ **FR** MANUEL ORIGINAL D'UTILISATION

C/ Albuñol, par.250  
Pol. Ind. Juncaril,  
18220 ALBOLOTE (Granada) ESPAÑA  
Telf: (+34)958 490 410  
Fax: (+34) 958 466 645  
info@simasa.com  
www.simasa.com

## DECLARACIÓN "CE" DE CONFORMIDAD

**SIMA, S.A.**

Polígono Industrial Juncaril, C/ Albuñol, Parcela 250 C. P. 18220 Albolote, Granada (ESPAÑA)  
Sociedad responsable de la fabricación y puesta en el mercado de la maquina que a continuación se especifica:

**CORTADORA DE MATERIALES****DECLARA:**

Que la máquina arriba indicada, destinada al corte a pie de obra de mampostería, piedra y otros materiales de construcción, cumple todas las disposiciones aplicables de la Directiva de Máquinas (Directiva **2006/42/CE**) y las reglamentaciones nacionales que la trasponen. Cumple también con todas las disposiciones aplicables de las siguientes Directivas comunitarias Directivas **2006/95/CE; 2004/108/CE; 2000/14/CE; 2002/44/CE; 2002/95/CE; 2002/96/CE**

Cumple las disposiciones de las siguientes normas aplicadas  
UNE-EN 292-1; UNE-EN 292 -2; UNE-EN 294 ; UNE-EN 349 ; UNE-EN 60204-1; UNE-EN 12418  
UNE-EN 1050; UNE-EN 953

**Datos de la persona facultada para elaborar el expediente técnico**

Eugenio Fernández Martín  
**Responsable técnico**

SIMA S.A.  
Polígono Industrial Juncaril, C/ Albuñol, Parcela 250 - 18220 Albolote, Granada (ESPAÑA)

Albolote 01.01.2010



Fdo: Javier García Marina  
**Gerente**

## ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>DECLARACIÓN "CE" DE CONFORMIDAD.....</b>                          | <b>2</b>  |
| <b>1. INFORMACIÓN GENERAL.....</b>                                   | <b>4</b>  |
| <b>2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA.....</b>                     | <b>4</b>  |
| 2.1 PICTOGRAMAS.....   | 5         |
| <b>3. TRANSPORTE.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>4. CONEXIÓN ELÉCTRICA Y ADECUACIÓN DEL SENTIDO DE GIRO.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>5. EQUIPACIÓN ELÉCTRICA.....</b>                                  | <b>7</b>  |
| <b>6. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.....</b>                          | <b>8</b>  |
| <b>7. PARTES DE LA MÁQUINA.....</b>                                  | <b>9</b>  |
| <b>8. MONTAJE Y DESMONTAJE DEL DISCO DE CORTE.....</b>               | <b>10</b> |
| 8.1 PROCEDIMIENTO DE MONTAJE O SUSTITUCIÓN DE UN DISCO DE CORTE..... | 10        |
| <b>9. INSTRUCCIONES DE PUESTA EN MARCHA Y USO.....</b>               | <b>11</b> |
| 9.1 MONTAJE.....   | 11        |
| 9.2 LLENADO DE LA BANDEJA.....                                       | 13        |
| 9.3 POSICIÓN DE MÁQUINA Y OPERARIO. CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN.....      | 13        |
| 9.4 CORTE CON REGLA GRADUABLE.....                                   | 14        |
| 9.5 CAMBIO POSICIÓN PARA DISCO DE 300 A 350.....                     | 14        |
| <b>10. MANTENIMIENTO.....</b>  | <b>15</b> |
| 10.1 AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL DISCO 90°.....                     | 15        |
| 10.2 AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL DISCO 45°.....                     | 16        |
| 10.3 ALINEACIÓN DEL DISCO CON LAS GUÍAS.....                         | 17        |
| <b>11. SOLUCIÓN A LAS ANOMALÍAS MÁS FRECUENTES.....</b>              | <b>18</b> |
| <b>12. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....</b>                             | <b>19</b> |
| <b>13. GARANTÍA.....</b>   | <b>20</b> |
| <b>14. REPUESTOS.....</b>  | <b>20</b> |
| <b>15. PROTECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE.....</b>                         | <b>20</b> |
| <b>16. DECLARACIÓN SOBRE RUIDOS.....</b>                             | <b>20</b> |
| <b>17. DECLARACIÓN SOBRE VIBRACIONES MECÁNICAS.....</b>              | <b>20</b> |
| <b>18. ESQUEMAS ELÉCTRICOS.....</b>                                  | <b>21</b> |
| <b>CERTIFICADO DE GARANTÍA.....</b>                                  | <b>22</b> |

## 1. INFORMACIÓN GENERAL.

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

SIMA S.A. agradece la confianza depositada en nuestros fabricados al adquirir una CORTADORA modelo VENUS MKNO.

Este manual junto con la guía rápida que se adjunta proporciona las instrucciones necesarias para su puesta en marcha, utilización, mantenimiento y, en su caso, reparación. Se señalan también los aspectos que pueden afectar a la seguridad y salud de los usuarios durante la realización de cualquiera de dichos procesos. Si se siguen las citadas instrucciones y se opera como se indica, se obtendrá un servicio seguro y un mantenimiento sencillo.

Por ello, la lectura de estos manuales, es obligatoria para cualquier persona que vaya a ser responsable del uso, mantenimiento o reparación de la citada maquina.

**Se recomienda tener siempre este manual en un lugar fácilmente accesible donde se esté utilizando la maquina.**

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA.

- Las Cortadoras de materiales SIMA S.A., modelo VENUS MKNO, están diseñadas y fabricadas para cortar a pie de obra mampostería, piedra y otros materiales de construcción minerales y compuestos con al menos una cara portante (azulejo, terrazo, ladrillo, mármol, granito, teja de hormigón o cerámica, gres...). La herramienta de corte es un disco de diamante accionado por un motor eléctrico. El disco es diamante es refrigerado por agua mediante una bomba de impulsión. El avance del material se realiza manualmente empujando la mesa en la que se encuentra colocado. Este modelo de máquina está fabricada con materiales de primera calidad.

**Cualquier otro uso que se le pueda dar a esta máquina se considera inadecuado y puede resultar peligroso, por lo que queda expresamente prohibido.**

- Permite la subida y bajada de la unidad de corte a distintas alturas.
- La bancada dispone de una protección de goma en su cara superior para evitar el deslizamiento de las piezas a cortar.
- El grupo motor o cabezal de corte se desplaza mediante rodamientos a través del puente corredera fabricado íntegramente en material de aluminio.
- Dispone de cuatro patas desmontables para facilitar su transporte.
- incorpora regla graduable para cortar piezas en ángulo
- Dispone de un resguardo para el disco con galerías para la refrigeración por agua.
- Máquina protegida con pantalla antisalpicaduras que evita la proyección de agua en la dirección del corte hacia la parte posterior de la máquina.
- La equipación eléctrica cumple con la normativa de seguridad comunitaria.
- Para la seguridad en el transporte, la unidad de corte está provisto de un elemento de seguridad, que evita el movimiento del mismo a través de la guía durante el transporte.
- Dispone de bancada desmontable para limpieza de bandeja y lodos.
- Este modelo de máquina está construido conforme a Directivas Comunitarias.
- Todos los rodamientos del motor están montados con grado de estanqueidad que aseguran una larga vida a sus elementos.

## 2.1 PICTOGRAMAS

Los pictogramas incluidos en la maquina tienen el siguiente significado:



- ES OBLIGATORIO EL USO DE CALZADO DE SEGURIDAD.
- ES OBLIGATORIO EL USO DE CASCO, GAFAS Y PROTECCIÓN ACÚSTICA.
- LEER EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.
- ES OBLIGATORIO EL USO DE GUANTES.
- NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA EMITIDO POR LA MÁQUINA.



Maquina conectada a 110V.



Maquina conectada a 230V.



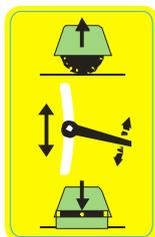
Maquina conectada a 400V.



Superficies calientes.



Prohibido el paso a personas ajenas a la obra. Peligro herramienta de corte.



Regulación Altura de corte 300/350.



Regulación ángulo de corte.



Sentido de giro disco.

### 3. TRANSPORTE

Una vez desembalada la maquina y cuando haya que desplazarla dentro del lugar de trabajo, se consigue hacerlo manualmente entre dos personas o con carretillas.



**ATENCIÓN:** Si utiliza carretillas elevando la máquina por la parte inferior, retire el vierteaguas y colóquelo encima de la bancada o de lo contrario sería dañado.

Se recomienda vaciar el agua de la bandeja antes de mover la máquina para evitar posibles salpicaduras o derrames. Igualmente es necesario bloquear la unidad de corte para evitar deslizamientos imprevistos durante el desplazamiento. Comprobar también que están perfectamente apretados los tornillos que fijan las patas a la bandeja para evitar que se desprendan al elevar la maquina.



### 4. CONEXIÓN ELÉCTRICA Y ADECUACIÓN DEL SENTIDO DE GIRO

Cuando reciba la máquina y antes de conectar esta a la red asegúrese que la tensión de la red es la correcta para conectar la máquina. La tensión de funcionamiento de la máquina esta visible mediante la indicación de voltaje junto al interruptor de la misma.



**ATENCIÓN:** no conecte la máquina a la red si no está seguro de la tensión de alimentación disponible, en caso contrario si la tensión no fuese la correcta el motor sufriría daños irreparables o quedaría inutilizado y fuera de servicio.



Una vez haya realizado el paso anterior es necesario comprobar el sentido de giro del motor como indica la flecha del resguardo del disco. Ponga en marcha la máquina observando la dirección de giro. En el caso de no girar en el sentido marcado por la flecha, puede cambiar el sentido de giro intercambiando entre sí dos hilos conductores de fase en la base aérea o en la clavija del cable de extensión que se vaya a alimentar la maquina,

Si fuera necesario realizar el intercambio de hilos conductores para cambiar el sentido de giro del motor, hágalo siempre con la máquina desconectada de la red.



**ATENCIÓN:** No manipule nunca los cables de alimentación hilos conductores o material eléctrico de la máquina, si no ha desconectado totalmente la energía eléctrica de la red.



**ATENCIÓN:** Desconectar la máquina de la red antes de proceder a cambiar la posición de las plaquitas puente en los motores. También deberá proceder a cambiar las etiquetas adhesivas indicativas del voltaje de alimentación, de esta forma quedará siempre indicado el voltaje establecido en la máquina.



## 5. EQUIPACIÓN ELÉCTRICA

La equipación eléctrica de las cortadoras tiene un grado de protección IP54.

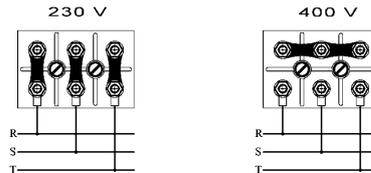
Los interruptores tomacorrientes que se montan en estas maquinas, incorporan bobina de mínima tensión que evita el arranque imprevisto de las mismas. En caso de que haya un corte de energía o una caída de tensión que produzca la parada de la maquina, y una vez restablecidas las condiciones normales de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



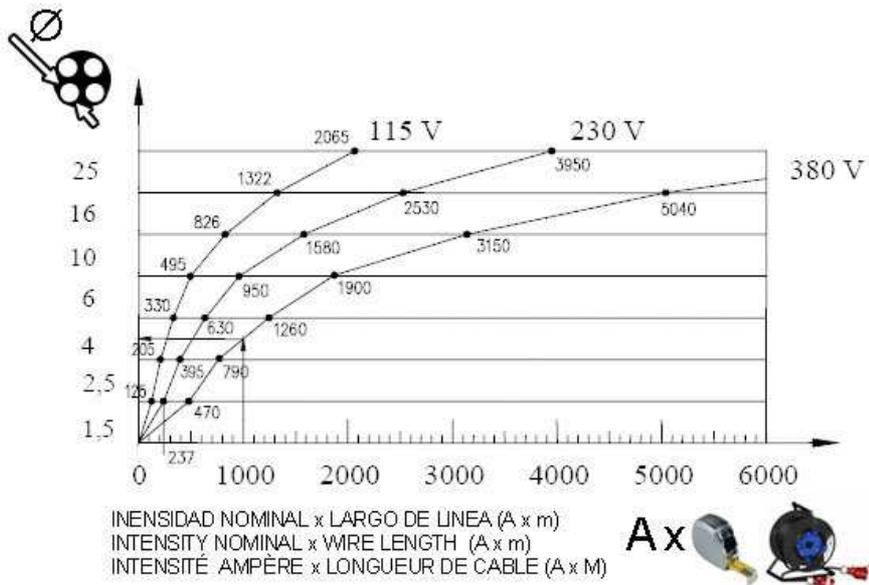
**ATENCIÓN:** Las cortadoras con motor trifásico salen de fábrica por defecto conectadas para trabajar a 400V.



**ATENCIÓN:** Cuando sea necesario utilizar una tensión de alimentación trifásica a 230V, deberemos cambiar la posición de las plaquitas puente en la caja de bornes del motor, según se indica en la figura siguiente.



**ATENCIÓN:** El cable de extensión para alimentar la maquina deberá tener una sección mínima según tabla.



## 6. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD



Las maquinas con motor eléctrico deben ser conectadas siempre a un cuadro normalizado que disponga de un magnetotérmico y un diferencial de acuerdo con las características del motor. Ver tabla.

|   |   |
|---|---|
|  |  |
| 2.2kw/3 CV -230V  | 20A/300mA   |
| 3kw/4 CV - 230V   | 20A/300mA   |
| 3kw/4 CV - 400V   | 15A/300mA   |

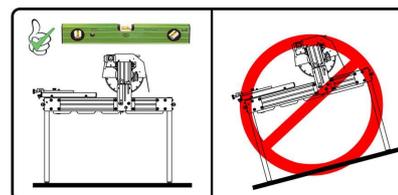


**MUY IMPORTANTE:** La toma de tierra debe estar conectada siempre antes de la puesta en marcha.

- Usar cables de extensión normalizados
- Asegúrese de que el voltaje de la red de alimentación a la que va a ser conectada la maquina, coincide con el voltaje que se indica en la etiqueta adhesiva fijada a la maquina.
- 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.
- No utilizar agua a presión para limpiar circuitos y elementos eléctricos.



- Los cables eléctricos que presenten cortes y roturas deben ser cambiados a la mayor brevedad.
- Mantengan en su posición los elementos y protecciones de seguridad.
- Utilice siempre los elementos de protección homologados (Guantes, casco de seguridad, Gafas, Botas.....)
- Desconecte la máquina de la red y no manipule ni opere sobre los elementos mecánicos y eléctricos de la maquina con el motor en marcha.
- Las máquinas cortadoras deben ser utilizadas por personas que estén familiarizadas con su funcionamiento.
- Sea precavido y no permita la presencia en el entorno de la máquina cuando está en funcionamiento.
- Prohibir el acceso y manipulación de la máquina a personas que no se hallan familiarizado antes con la máquina.
- La ropa de trabajo no debe incluir prendas sueltas que puedan ser atrapadas por las partes móviles de la maquina.
- Antes de poner en marcha la máquina, lea atentamente las instrucciones y observe el cumplimiento de las normas de seguridad. Aprenda perfectamente a detener la máquina de una forma rápida y segura.
- Colocar la maquina en una superficie plana y bien iluminada. No conectarla hasta que no esté garantizada su estabilidad.



- Asegúrese que la maquina está en perfecto estado técnico y totalmente operativa.
- No ponga en marcha la máquina si no tiene montadas todas las protecciones y resguardos con que ha sido diseñada.
- Cuando tenga que desplazar la maquina hágalo siempre con el motor parado y las partes móviles bloqueadas.
- Utilizar solo los discos especificados en este manual.



Esta máquina, **NO TIENE QUE SER UTILIZADA BAJO LA LLUVIA. Cúbrala con materiales impermeables. Si la maquina ha estado expuesta bajo la lluvia, compruebe antes de conectarla que las partes eléctricas no estén húmedas o mojadas. TRABAJAR SIEMPRE CON BUENAS CONDICIONES DE ILUMINACIÓN.**



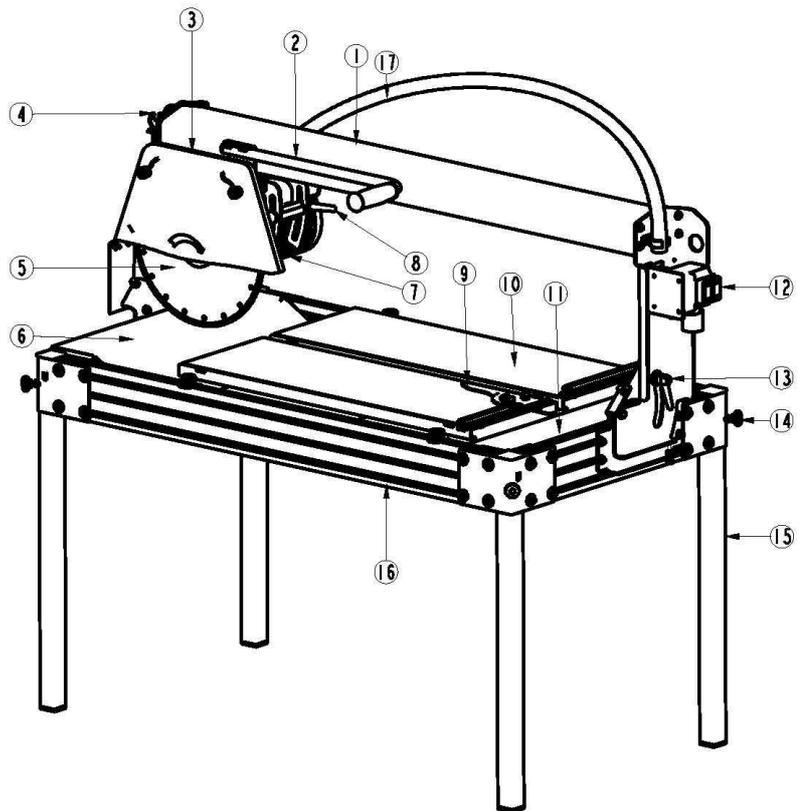
**Atención:** Deben seguirse todas las recomendaciones de seguridad señaladas en este manual y cumplir con la normativa de prevención de riesgos laborales de cada lugar.

**SIMA, S.A. no se responsabiliza de las consecuencias que puedan derivar usos inadecuados de la Cortadora de materiales VENUS MKNO.**

## 7. PARTES DE LA MÁQUINA

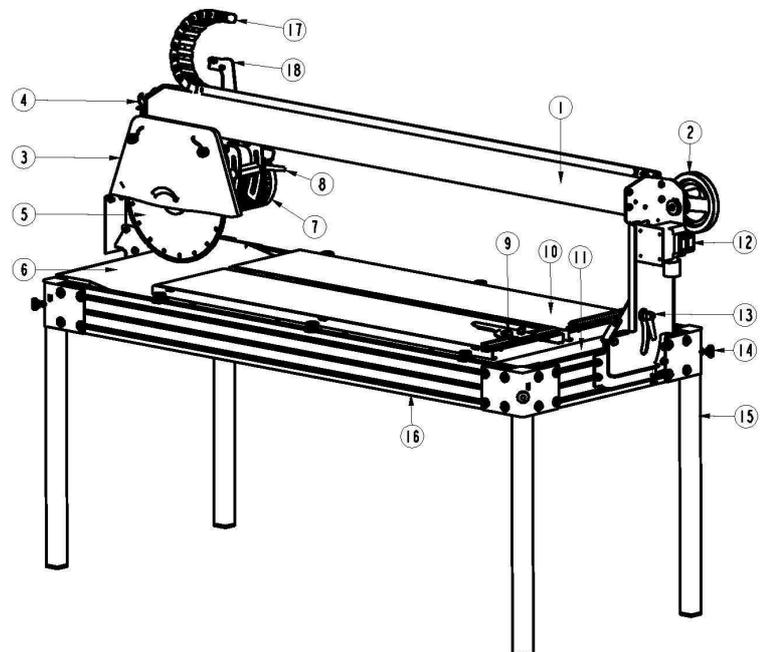
### VENUS-85 MKNO

1. Guía aluminio unidad de corte.
2. Asidero.
3. Resguardo disco.
4. Herramientas.
5. Disco.
6. Vierteaguas.
7. Motor
8. Manivela regulación altura de corte.
9. Regla graduable.
10. Bancada.
11. Bandeja para el agua.
12. Interruptor.
13. Manivela regulación ángulo de corte.
14. Pomo fijación patas.
15. Patas
16. Chasis.
17. Guía instalación eléctrica.



### VENUS-125/150 MKNO

1. Guía aluminio unidad de corte
2. Transmisión avance corte.
3. Resguardo disco.
4. Herramientas.
5. Disco.
6. Vierteaguas.
7. Motor
8. Manivela regulación altura de corte.
9. Regla graduable.
10. Bancada.
11. Bandeja para el agua.
12. Interruptor.
13. Manivela regulación ángulo de corte.
14. Pomo fijación patas.
15. Patas.
16. Chasis.
17. Cadena portacable.
18. Soporte portacable.



## 8. MONTAJE Y DESMONTAJE DEL DISCO DE CORTE

La cortadora modelo VENUS MKNO se ha diseñado para usar discos de diamante segmentados o de banda continua y con diámetros de 300 o 350mm indistintamente, los discos tienen propiedades distintas según el material a trabajar, por lo que una elección adecuada aumentara el rendimiento y mejorara el resultado.

Observe que las revoluciones máximas soportadas por el disco de corte son superiores a las revoluciones máximas que puede girar el motor de la máquina.

El disco de corte es uno de los elementos más importantes en una cortadora. Un disco en buen estado es fundamental para conseguir un rendimiento óptimo de la maquina, sustitúyalo cuando se haya desgastado o esté torcido o agrietado.

No utilice ningún otro tipo de disco que no sea el especificado en este manual y observe que tiene las características requeridas de diámetro máximo, diámetro del taladro central y número máximo de revoluciones soportadas.

Tenga en cuenta que dentro del grupo de discos diamantados existen tipos distintos según el material a cortar, elija siempre el más apropiado para su caso.

Por todo lo expuesto anteriormente, le recomendamos utilizar siempre DISCOS ORIGINALES SIMA que cumplen los requisitos técnicos y de seguridad exigidos y se ofrecen en una amplia gama que cubre todas las necesidades y que facilita la elección correcta.

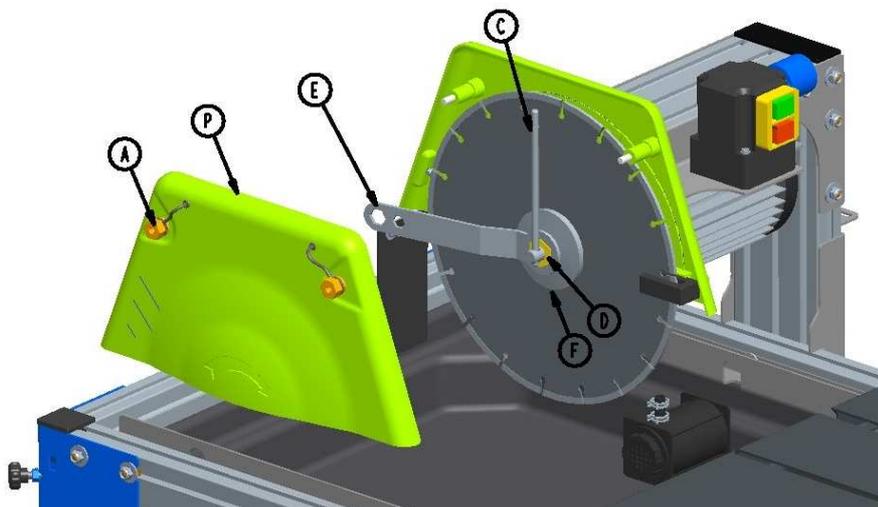
### 8.1 PROCEDIMIENTO DE MONTAJE O SUSTITUCIÓN DE UN DISCO DE CORTE

Para montar o sustituir el disco se procederá de la siguiente forma:

- Comprobar que el cable de alimentación esta desconectado del tomacorrientes de la maquina
- Retirar el resguardo del disco (**P, Fig.3**) del cabezal de corte de la maquina aflojando los volantes que la fijan (**A, Fig.3**)
- Introducir la llave hexagonal (**E Fig. 3**) en la tuerca (**D Fig. 3**). Bloquear el giro del eje del disco introduciendo en el taladro que incorpora en su extremo, la llave punzón (**C, Fig.3**), aflojar la tuerca del eje y retirar la brida exterior (**F, Fig.3**). **ATENCIÓN:** La tuerca es de rosca a izquierdas.
- Colocar el disco sobre su eje cuidando de que quede bien centrado y perfectamente asentado. debe Asegurarse nuevamente que el sentido de giro del disco de corte es correcto. La flecha dibujada en el mismo disco, debe coincidir con la dirección de la flecha grabada en el resguardo del disco.
- Volver a colocar la brida exterior y apretar nuevamente la tuerca del eje usando de nuevo el juego de llaves utilizado anteriormente.
- Compruebe el perfecto acoplamiento entre disco y bridas antes de apretar definitivamente la tuerca.
- Colocar el resguardo del disco en su posición y apretar bien los volantes que lo fijan al cabezal de corte.
- Para desmontar el disco proceder en sentido inverso.

**⚠ ATENCIÓN:** retire las herramientas utilizadas antes de conectar la máquina asegurándose que todos los elementos de la maquina han quedado en su posición correcta.

- Ahora puede conectar la maquina a la red.



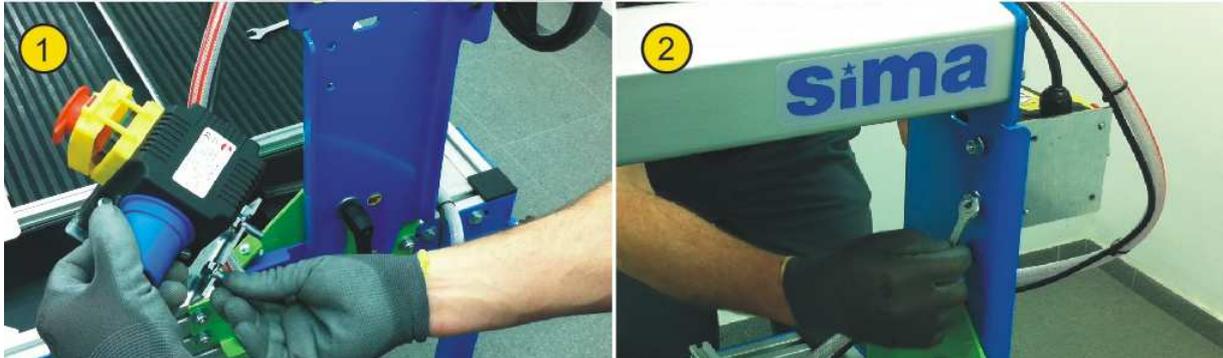
## 9. INSTRUCCIONES DE PUESTA EN MARCHA Y USO

### 9.1 MONTAJE

Al desembalar la maquina usted tendrá que montar los siguientes componentes en función del modelo que haya adquirido:

#### VENUS-85 MEXIANO

##### MONTAJE INTERRUPTOR

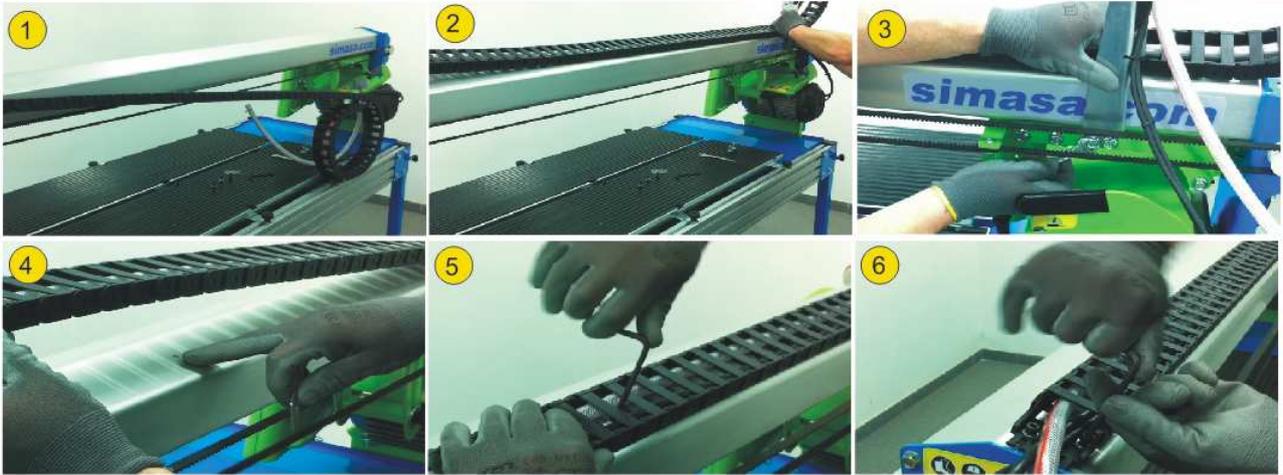


##### MONTAJE GUÍA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

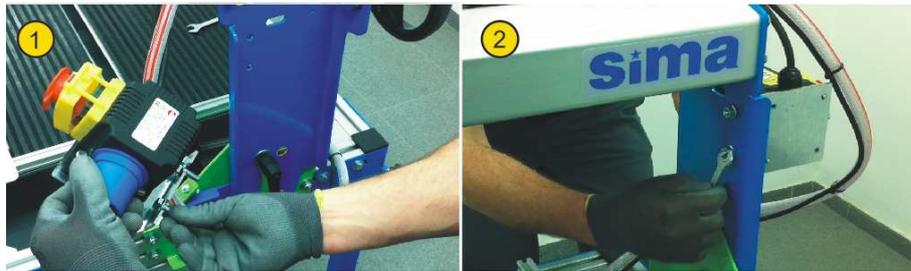


# VENUS-150 MEXANO VENUS-125 MEXANO

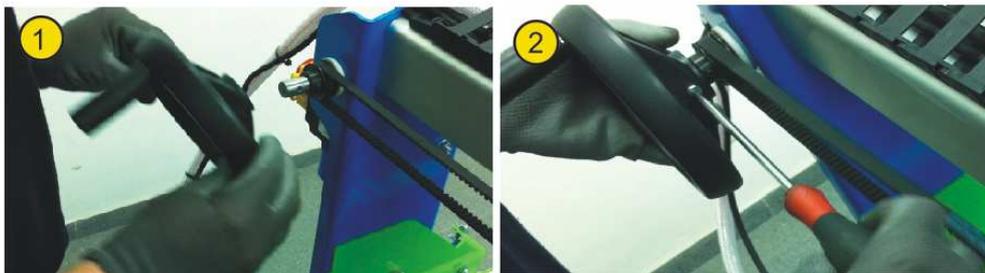
## MONTAJE CADENA PORTACABLES Y SOPORTE PORTACABLES.



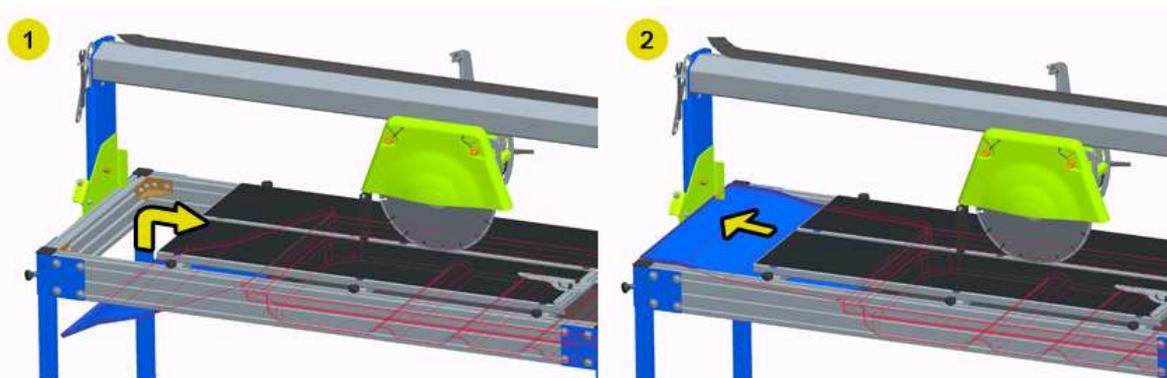
## MONTAJE INTERRUPTOR



## MONTAJE VOLANTE TRANSMISIÓN AVANCE CORTE



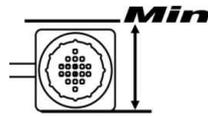
## MONTAJE VIERTEAGUAS



## 9.2 LLENADO DE LA BANDEJA

Las cortadoras VENUS MKNO están diseñadas para trabajar con discos de diamante refrigerados por agua por lo que una parte importante de su estructura es una bandeja destinada a servir como depósito del agua de refrigeración que se bombea en circuito cerrado hasta el disco.

**⚠ ATENCIÓN:** antes de conectar la máquina a la red para iniciar cualquier operación de corte se deberá proceder al llenado de la bandeja hasta el nivel suficiente para cubrir la bomba completamente.



Durante las operaciones de corte se acumula gran cantidad de suciedad en la bandeja por lo que habrá que cambiar el agua las veces que sea necesario para garantizar el buen funcionamiento de la bomba y la perfecta refrigeración del disco; la bandeja incorpora un tapón de vaciado que facilita esta operación.

**⚠ ATENCIÓN:** No olvide lavar la bomba al final de cada jornada. Para ello, desenrosque la tapa circular, sumerja la bomba en un cubo con agua limpia, conecte la maquina y haga circular el agua hasta que salga agua limpia por la horquilla de refrigeración, desconecte la maquina y enrosque la tapa circular de nuevo en la bomba.



## 9.3 POSICIÓN DE MAQUINA Y OPERARIO. CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN

La maquina debe ser instalada en una superficie plana y estable, libre de obstáculos y bien iluminada.

Antes de poner la máquina en marcha debemos haber realizado las comprobaciones necesarias (conexión eléctrica, estabilidad, protecciones, etc...) que se han mencionado en capítulos anteriores.

Al instalar la maquina debe asegurarse que el plano donde sea colocada para trabajar sea una superficie horizontal y que el terreno no sea blando.

Para comenzar a cortar el operario debe situarse frente a la máquina, en esta posición podrá manejar con facilidad la unidad de corte y tendrá siempre accesible el interruptor tomacorrientes.

Una vez conectado el cable de alimentación, el motor y la bomba se pondrán en marcha con solo pulsar el botón verde del interruptor.

La parada de la máquina se consigue simplemente pulsando el botón rojo del citado interruptor.

El corte se ejecutará sujetando manualmente el material apoyado en la bancada y tirando de la unidad de corte o haciendo girar el volante de la transmisión según modelo adquirido.

Empezar lentamente y graduar el avance según la profundidad de corte y la dureza del material. Un avance excesivo puede ocasionar un corte defectuoso o el bloqueo del disco.

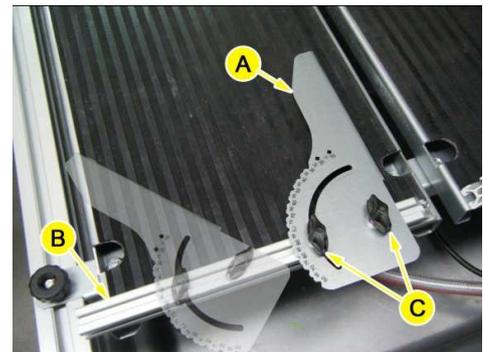
La bomba de refrigeración se pone en marcha simultáneamente con el motor. Antes de acercar el material al disco asegúrese de que éste recibe el agua necesaria.



### 9.4 CORTE CON REGLA GRADUABLE

Para realizar un corte se colocará la regla graduada (A) que acompaña a la máquina, sobre la regla frontal (B) de la bancada, desplazándola hasta el punto que nos determine la medida a la que se va a cortar la pieza. Bloquee el movimiento lineal y angular apretando los tornillos (C).

La pieza a cortar se colocará apoyada en el tope frontal de la regla (B) y en la regla graduada (A) tal y como se observa en la figura. El conjunto regla graduada se podrá colocar en uno u otro lado de la pieza según necesidades.



### 9.5 CAMBIO POSICIÓN PARA DISCO DE 300 A 350.

Para utilizar discos de diámetro 300 y 350 tendrá que regular la unidad de corte a distinta altura. Proceda de la siguiente forma:



**Atención:** No usar nunca la máquina en la posición Ø300 con un disco de Ø350, ya que en ese caso se podría llegar a cortar el carro.

1. Afloje la manivela y haga descender la unidad de corte con cuidado.
2. Vuelva a apretar la manivela para fijar la unidad de corte.
3. La protección quedara inclinada de forma desmesurada.
4. Afloje los tornillos del resguardo del disco con la llave de 19mm.
5. Coloque la protección horizontalmente.
6. Vuelva a apretar los tornillos del resguardo del disco.



## 10. MANTENIMIENTO

La Cortadora de materiales VENUS MKNO requiere un sencillo mantenimiento descrito en las siguientes operaciones:

- Cambiar el agua de la bandeja y limpiar la maquina con la frecuencia que sea necesario. La bandeja dispone de una salida de desagüe a tal efecto. El nivel de llenado será el necesario para cubrir la bomba completamente sin llegar a alcanzar las guías.
- Aunque la bomba de refrigeración dispone de una tapa filtro, puede ocurrir que penetren en su interior suciedad y restos del material cortado que bloquean la hélice; para prevenir esto haga funcionar la bomba periódicamente en un recipiente con agua limpia durante unos minutos. Si fuese necesario retirar la tapa filtro y limpiar bien la turbina hasta que la hélice gire libremente.
- Eliminar los posibles restos de material que se puedan depositar sobre las guías del carro.
- Sustituir a la mayor brevedad cualquier cable eléctrico que presente cortes, roturas o cualquier deterioro.
- Si la maquina no está cubierta, cúbrala con tela impermeable.
- Al final de cada jornada, apague la maquina y desconéctela.

Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas preferentemente por personas que conozcan la maquina y su funcionamiento.

Cualquier manipulación de la maquina debe hacerse siempre con el motor parado y el cable de alimentación desconectado. No olvide retirar totalmente los útiles y herramientas utilizados.

En caso de observar anomalías o mal funcionamiento, hagan revisar la maquina por un técnico especializado.

Tener siempre en cuenta las recomendaciones de seguridad mencionadas en este manual.

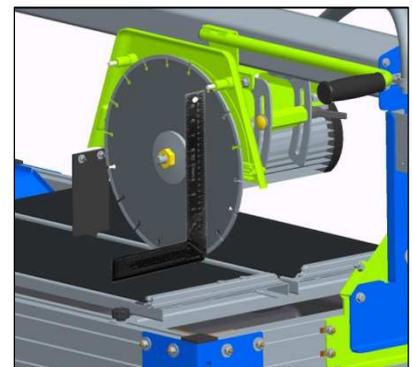


**Queda prohibido cualquier tipo de modificación en alguna de las piezas, elementos o características de la maquina que el usuario haga de forma independiente.** SIMA, S.A. no será en ningún caso responsable de las consecuencias que se puedan derivar del incumplimiento de estas recomendaciones.

### 10.1 AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL DISCO 90°.

Las cortadoras de materiales modelo VENUS salen de fabrica perfectamente reguladas para las posiciones de corte a 0° y 45°. Si por algún golpe imprevisto o cualquier otra causa se desajustaran, acuda al servicio técnico más cercano para ser reparada si no se ve capacitado para realizar dicha operación.

1. Desconectar la máquina de la red y retirar el resguardo del disco de corte.
2. Retirar el resguardo del disco. Con ayuda de una escuadra situada sobre la bancada y haciendo referencia en la cara del disco observaremos el paralelismo de ambos.
3. Regular mediante los tornillos de cada extremo aflojando sus tuercas, hasta conseguir que la cara del disco sea coincidente con la cara vertical de la escuadra.
4. Una vez conseguida la posición, apretar nuevamente las tuercas de los tornillos reguladores y montar el resguardo del disco.



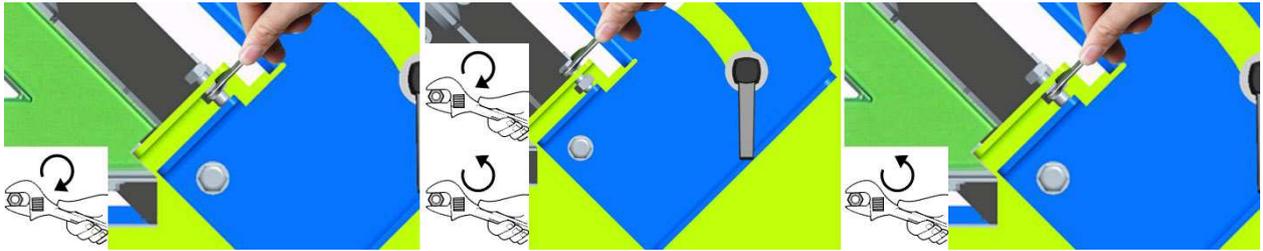
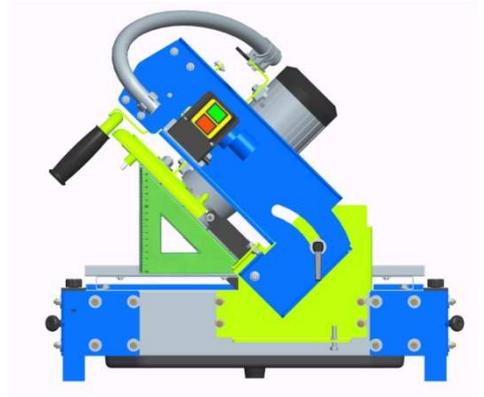
## 10.2 AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL DISCO 45°.

**1.** Desconectar la máquina de la red y retirar el resguardo del disco de corte.

**2.** Retirar el resguardo del disco. Con ayuda de una escuadra situada sobre la bancada y haciendo referencia en la cara del disco observaremos el paralelismo de ambos.

**3.** Regular mediante los tornillos de cada extremo aflojando sus tuercas, hasta conseguir que la cara del disco sea coincidente con la cara vertical de la escuadra.

**4.** Una vez conseguida la posición, apretar nuevamente las tuercas de los tornillos reguladores y montar el resguardo del disco.

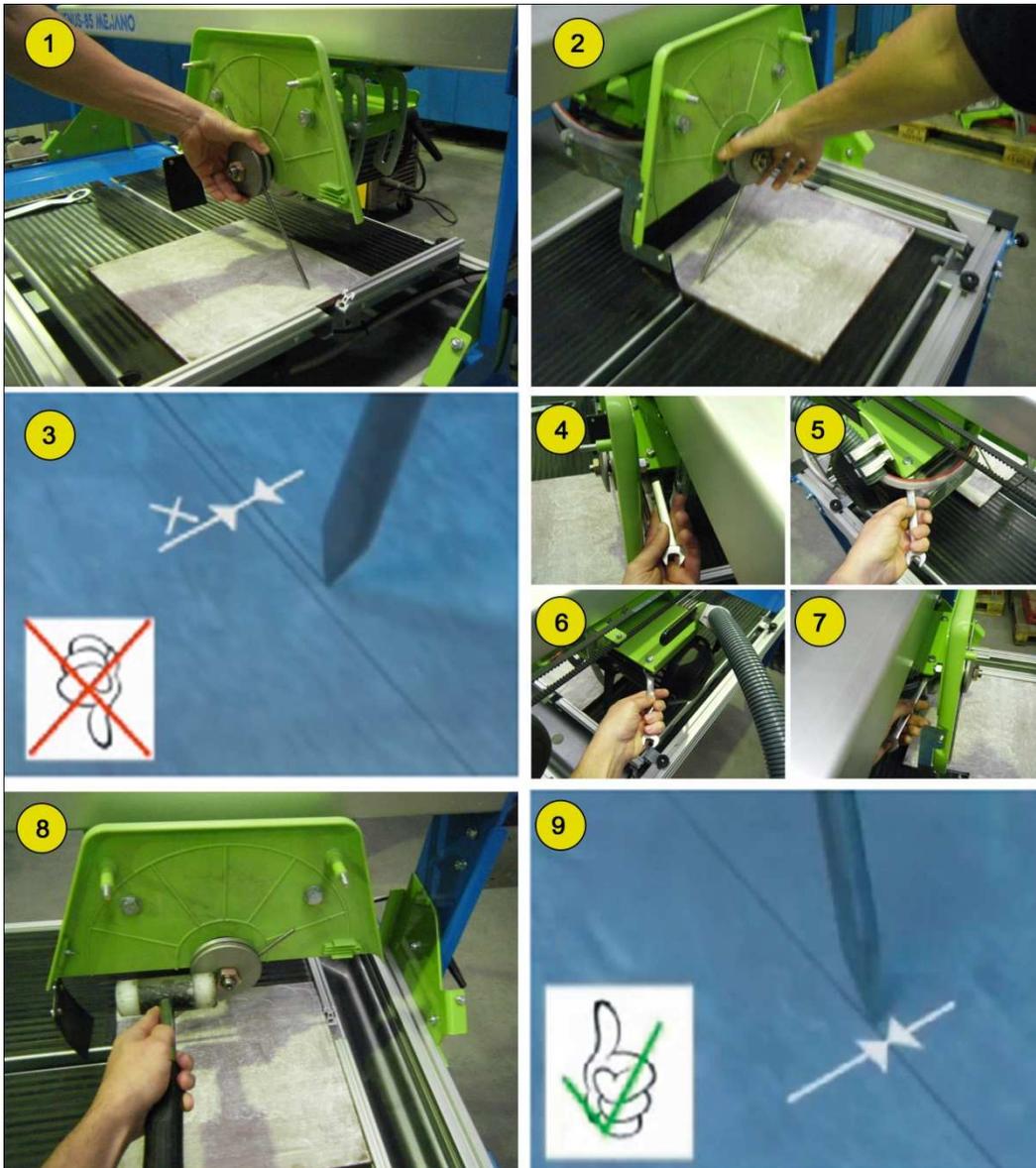


### 10.3 ALINEACIÓN DEL DISCO CON LAS GUÍAS

Las cortadoras de materiales modelo VENUS salen de fabrica perfectamente reguladas para la posición 90°. Si por algún golpe imprevisto o cualquier otra causa se desajustaran, acuda al servicio técnico más cercano para ser reparada si no se ve capacitado para realizar dicha operación.

Para realizar esta operación será necesario proveerse de una varilla de acero de 4 ó 5mm de diámetro y 250mm de longitud aproximadamente afilada en un extremo en forma de punta de lápiz. También es necesario disponer de una pieza de cerámica (azulejo o gres) y tiza blanca. Se procederá de la siguiente forma:

- Desconecte la máquina de la red eléctrica
- Retire el resguardo del disco y también el disco de corte
- Coloque la pieza sobre la bancada con la cara esmaltada hacia abajo e impregne de tiza la parte central de la cara vista.
- Coloque la varilla entre las bridas de fijación del disco, de forma que la punta afilada roce con la pieza en la zona marcada con tiza. Apretar la tuerca del eje motor.
- Desplace la unidad de corte de forma que la varilla realice una línea recta en el azulejo. A continuación gire el eje motor de manera que la varilla quede en el lado opuesto, desplace la unidad de corte en sentido contrario al anterior para trazar con la varilla una nueva línea, esta deberá coincidir exactamente con la primera; si no son coincidentes ambas líneas, se aflojarán los tornillos de fijación del motor, golpee suavemente el eje de motor en el sentido que requiera para corregir el desfase hasta que consigamos que las dos líneas trazadas en la zona marcada con tiza sean coincidentes; una vez logrado, se volverán a apretar los tornillos del motor.
- Vuelva a montar el disco y el resguardo.



## 11. SOLUCIÓN A LAS ANOMALÍAS MÁS FRECUENTES

| ANOMALÍA  | POSIBLE CAUSA   | SOLUCIÓN  |
|---|---|---|
| Motor no arranca  | Falta de alimentación eléctrica                                 | Revisar el suministro al cuadro de obra. Comprobar la posición del magnetotérmico y diferencial en el cuadro de obra.<br><br>Revisar el buen estado del cable de extensión y su encaje correcto en los dos extremos |
|   | Activación de la protección térmica (Interruptores monofásicos) | Esperar enfriamiento del motor y rearmar la protección térmica.   |
|   | Interruptor averiado  | Sustituirlo   |
|   | Disco bloqueado   | Eliminar los obstáculos que impiden su giro   |
| Motor arranca muy lentamente y tarda demasiado en alcanzar sus revoluciones | Condensador dañado. (Motores monofásicos)                       | Sustituirlo   |
| Potencia de corte insuficiente  | Embotamiento de los segmentos o bandas diamantadas del disco    | Dar varios cortes a un material abrasivo (Arenisca, Hormigón, Piedra esmeril)   |
|   | Disco inapropiado   | Usar el disco apropiado para el material  |
|   | Baja potencia en motor  | Revisar motor por Servicio Técnico.   |
| No llega agua de refrigeración al disco                                     | Nivel de agua insuficiente en bandeja                           | Completar nivel   |
|   | Bomba atorada   | Desenroscar la tapa filtro y limpiar  |
|   | Bomba estropeada  | Sustituir bomba   |
|   | Llave de paso cerrada   | Abrir llave de paso   |
| Desgaste prematuro del disco  | Refrigeración insuficiente                                      | Revisar refrigeración   |
|   | Avance excesivo   | Disminuir avance  |
|   | Disco inapropiado   | Usar el disco apropiado para el material  |
| Corte defectuoso  | La maquina esta desalineada                                     | Alinear como se indica en el manual   |
|   | Disco deteriorado o desgastado                                  | Cambiar el disco  |
|   | Disco inapropiado   | Usar el disco apropiado para el material  |
| Aparición de vibraciones  | oscilación del disco  | Verificar el estado del disco y montarlo correctamente  |
|   | Sujeción del disco defectuosa                                   | Revisar el correcto ajuste de las bridas y el eje motor. Apretar bien la tuerca.  |
|   | Disco alabeado  | Cambiar el disco  |

## 12. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| DATOS                              | VENUS MKNO MONOF.                  |               |               | VENUS MKNO TRIF. |               |               |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|---------------|
|                                    | 85                                 | 125           | 150           | 85               | 125           | 150           |
| POTENCIA MOTOR                     | 2,2KW                              |               |               | 3KW              |               |               |
| TENSIÓN MOTOR                      | 110V~ / 230V~                      |               |               | 230V~/400V~      |               |               |
| REVOLUCIONES MOTOR                 | 2800 R.P.M.                        |               |               |                  |               |               |
| POTENCIA BOMBA REFRIGERACIÓN       | 50W                                |               |               |                  |               |               |
| TENSIÓN BOMBA REFRIGERACIÓN        | 110V~ / 230V~                      |               |               | 230V~            |               |               |
| DIÁMETRO MÁXIMO DISCO              | 350 mm                             |               |               |                  |               |               |
| DIÁMETRO ORIFICIO CENTRAL DISCO    | 25,4 mm                            |               |               |                  |               |               |
| LONGITUD DE CORTE                  | 850                                | 1250          | 1550          | 850              | 1250          | 1550          |
| PROFUNDIDAD DE CORTE               | CON DISCO DIÁMETRO 300: 70 mm      |               |               |                  |               |               |
|                                    | CON DISCO DIÁMETRO 350: 100 mm     |               |               |                  |               |               |
| CAPACIDAD BANDEJA DE REFRIGERACIÓN | 45 LITROS (Con el nivel necesario) |               |               |                  |               |               |
| PESO NETO                          | 84                                 | 102,7         | 112,7         | 84               | 102,7         | 112,7         |
| DIMENSIONES L x A x H (mm.)        | 1499x765x1234                      | 1892x765x1234 | 2193x765x1234 | 1499x765x1234    | 1892x765x1234 | 2193x765x1234 |

### 13. GARANTÍA

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 fabricados contra cualquier defecto de fabricación, quedando amparados por las condiciones especificadas en el documento adjunto CONDICIONES DE GARANTÍA.

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

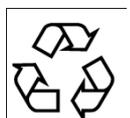
SIMA S.A. se reserva el derecho de modificar sus productos sin previo aviso

### 14. REPUESTOS

Los repuestos disponibles para las cortadoras de materiales VENUS MKNO, fabricadas por SIMA, S.A. están identificados en los planos de repuestos y podrán visualizarse a través de B2B.

Para solicitar cualquiera de ellos, deberá ponerse en contacto con el departamento de post-venta de SIMA S.A. y especificar claramente el **número** con el que está señalado, así como el **modelo, numero 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 maquina ponderado.**

VENUS MKNO MONF. LWA (dBa) 120

VENUS MKNO TRIF. LWA (dBa) 120

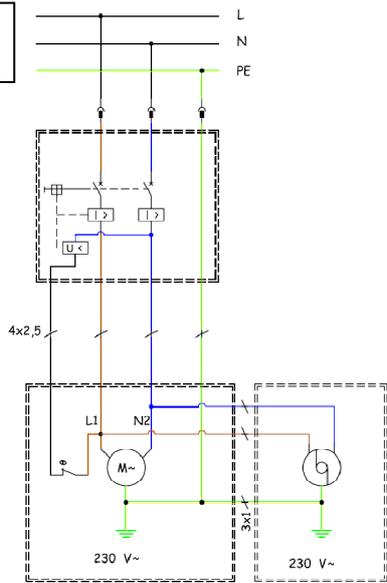
### 17. DECLARACIÓN SOBRE VIBRACIONES MECÁNICAS.

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

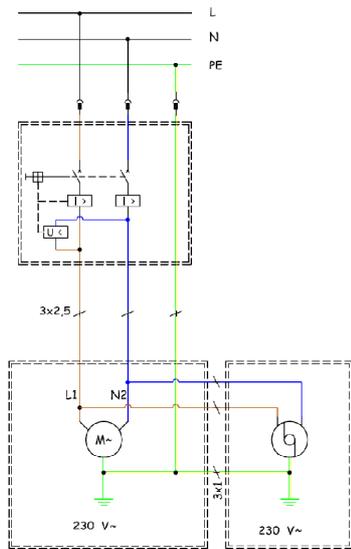
| MODELO           | PARA MANO IZQUIERDA m/s <sup>2</sup> | PARA MANO DERECHA m/s <sup>2</sup> |
|------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| VENUS MKNO MONF. | 2,74778733192                        | 0,67193262344                      |
| VENUS MKNO TRIF. | 2,74778733192                        | 0,67193262344                      |

# 18. ESQUEMAS ELÉCTRICOS

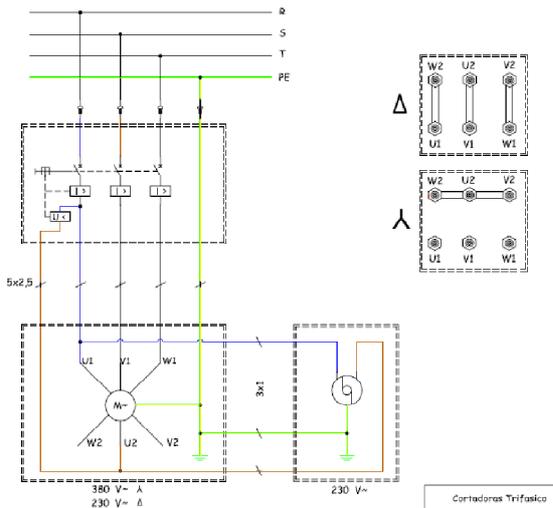
2P+T+(Sonda térmica)  
 2P+T+(Termal probe)  
 2P+T+(Sonde thermique)



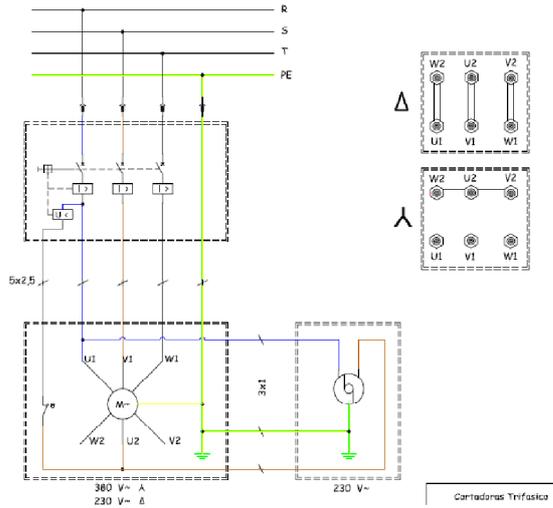
2P+T



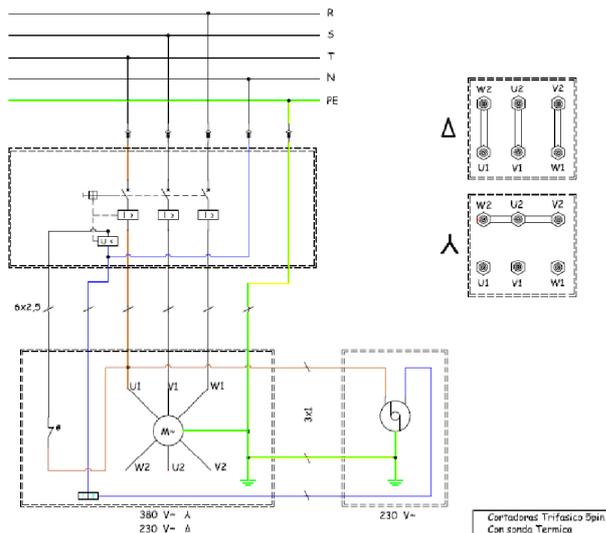
3P+T+(Sonda térmica)  
 3P+T+(Termal probe)  
 3P+T+(Sonde thermique)



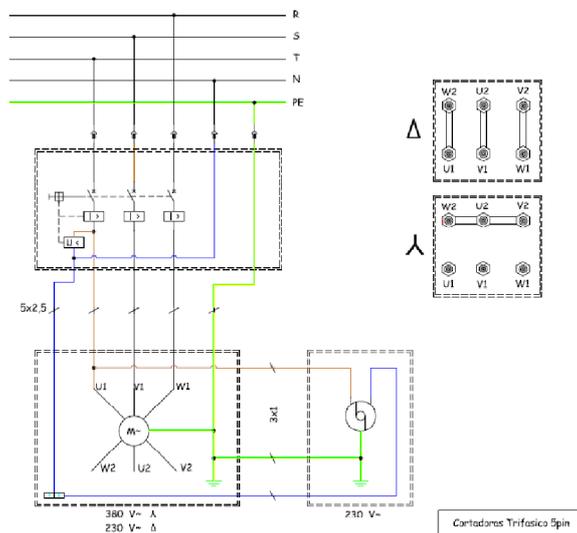
3P+T



3P+N+T+(Sonda térmica)  
 3P+N+T+(Termal probe)  
 3P+N+T+(Sonde thermique)



3P+N+T



**CERTIFICADO DE GARANTÍA**

**SERVICIO POST-VENTA**

**EJEMPLAR PARA EL USUARIO FINAL**

**DATOS MÁQUINA**

ETIQUETA MATRÍCULA

**DATOS COMPRADOR**

NOMBRE

DIRECCIÓN

C.P./POBLACIÓN

PROVINCIA/PAÍS

Tel.:

Fax:

e-mail

FECHA DE LA COMPRA

**Firma y sello por el establecimiento Vendedor**

**Firma del Cliente**

**CONDICIONES DE GARANTÍA**

- 1.) SIMA, S.A. garantiza sus productos contra cualquier defecto de fabricación haciéndose cargo de la reparación de los equipos averiados por esta causa, durante un periodo de UN AÑO, contados a partir de la FECHA DE COMPRA, que OBLIGATORIAMENTE debe reflejarse en el Certificado de Garantía.
- 2.) La garantía, cubre exclusivamente la mano de obra y reparación de las piezas defectuosas del producto cuyo modelo y número de serie de fabricación se indica en el Certificado de Garantía.
- 3.) Quedan totalmente excluidos los gastos originados por desplazamientos, dietas, alojamiento, así como los gastos de transporte hasta el domicilio de SIMA S.A., que serán por cuenta de cliente.
- 4.) No podrán atribuirse a defectos de fabricación las averías producidas por malos tratos, golpes, caídas, siniestros, uso indebido, exceso de voltaje, instalación inadecuada u otras causas no imputables al producto.
- 5.) Las reparaciones amparadas por la GARANTÍA, únicamente podrán realizarlas la propia empresa SIMA, S.A. o entidades autorizadas por ella, siendo competencia final del departamento técnico de SIMA S.A. la aceptación de la reparación en Garantía.
- 6.) Esta Garantía queda anulada a todos los efectos en los siguientes casos:
  - a) Por modificación y/o manipulación del Certificado de garantía.
  - b) Cuando por hecho o claro indicio las piezas que componen el producto se hayan reparado, modificado o sustituido, en todo o parte, por taller, entidad o persona NO autorizada por el departamento Técnico de SIMA,S.A.
  - c) Cuando se instalen en el producto piezas o dispositivos no homologados por SIMA, S.A.
- 7.) SIMA S.A. no asume la responsabilidad de los daños derivados o vinculados a una avería del producto. Estos incluyen, pero sin limitarse a ellos, las molestias, los gastos de transporte, las llamadas telefónicas y la pérdida de bienes personales o comerciales, así como la pérdida de sueldo o ingreso.
- 8.) En los motores eléctricos o de explosión, en caso de avería durante el periodo de Garantía, deben ser enviados al domicilio de SIMA S.A. o al servicio técnico autorizado por el fabricante del motor, para la determinación de su Garantía.
- 9.) El Certificado de Garantía deberá estar en poder de SIMA S.A. en un plazo no superior a los TREINTA días naturales a partir de la fecha de venta del producto, para poder ser beneficiario de la Garantía .Para reclamar la garantía deberá presentar factura de compra sellada por el establecimiento vendedor con el número de serie del producto.



SOCIEDAD INDUSTRIAL DE MAQUINARIA ANDALUZA, S.A.  
 POL. IND. JUNCARIL, C/ALBUÑOL, PARC. 250  
 18220 ALBOLOTE (GRANADA)  
 Telf.: 34 - 958-49 04 10 - Fax: 34 - 958-46 66 45  
 FABRICACIÓN DE MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN

**CERTIFICADO DE GARANTÍA**

**SERVICIO POST-VENTA**

**EJEMPLAR PARA DEVOLVER AL FABRICANTE**

**DATOS MÁQUINA**

ETIQUETA MATRÍCULA

**DATOS COMPRADOR**

NOMBRE

DIRECCIÓN

C.P./POBLACIÓN

PROVINCIA/PAÍS

Tel. :

Fax:

e-mail

FECHA DE LA COMPRA

**Firma y sello por el establecimiento Vendedor**

**Firma del Cliente**

**CONDICIONES DE GARANTÍA**

- 1.) SIMA, S.A. garantiza sus productos contra cualquier defecto de fabricación haciéndose cargo de la reparación de los equipos averiados por esta causa, durante un periodo de UN AÑO, contados a partir de la FECHA DE COMPRA, que OBLIGATORIAMENTE debe reflejarse en el Certificado de Garantía.
- 2.) La garantía, cubre exclusivamente la mano de obra y reparación de las piezas defectuosas del producto cuyo modelo y número de serie de fabricación se indica en el Certificado de Garantía.
- 3.) Quedan totalmente excluidos los gastos originados por desplazamientos, dietas, alojamiento, así como los gastos de transporte hasta el domicilio de SIMA S.A., que serán por cuenta de cliente.
- 4.) No podrán atribuirse a defectos de fabricación las averías producidas por malos tratos, golpes, caídas, siniestros, uso indebido, exceso de voltaje, instalación inadecuada u otras causas no imputables al producto.
- 5.) Las reparaciones amparadas por la GARANTÍA, únicamente podrán realizarlas la propia empresa SIMA, S.A. o entidades autorizadas por ella, siendo competencia final del departamento técnico de SIMA S.A. la aceptación de la reparación en Garantía.
- 6.) Esta Garantía queda anulada a todos los efectos en los siguientes casos:
  - a) Por modificación y/o manipulación del Certificado de garantía.
  - b) Cuando por hecho o claro indicio las piezas que componen el producto se hayan reparado, modificado o sustituido, en todo o parte, por taller, entidad o persona NO autorizada por el departamento Técnico de SIMA,S.A.
  - c) Cuando se instalen en el producto piezas o dispositivos no homologados por SIMA, S.A.
- 7.) SIMA S.A. no asume la responsabilidad de los daños derivados o vinculados a una avería del producto. Estos incluyen, pero sin limitarse a ellos, las molestias, los gastos de transporte, las llamadas telefónicas y la pérdida de bienes personales o comerciales, así como la pérdida de sueldo o ingreso.
- 8.) En los motores eléctricos o de explosión, en caso de avería durante el periodo de Garantía, deben ser enviados al domicilio de SIMA S.A. o al servicio técnico autorizado por el fabricante del motor, para la determinación de su Garantía.
- 9.) El Certificado de Garantía deberá estar en poder de SIMA S.A. en un plazo no superior a los TREINTA días naturales a partir de la fecha de venta del producto, para poder ser beneficiario de la Garantía .Para reclamar la garantía deberá presentar factura de compra sellada por el establecimiento vendedor con el número de serie del producto.



SOCIEDAD INDUSTRIAL DE MAQUINARIA ANDALUZA, S.A.

POL. IND. JUNCARIL, C/ALBUÑOL, PARC. 250

18220 ALBOLOTE (GRANADA)

Tel.: 34 - 958-49 04 10 - Fax: 34 - 958-46 66 45

FABRICACIÓN DE MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN

ESPAÑA



SOCIEDAD INDUSTRIAL DE MAQUINARIA ANDALUZA, S.A.

POL. IND. JUNCARIL, C/ALBUÑOL, PARC. 250

18220 ALBOLOTE (GRANADA)

Tel.: 34 - 958-49 04 10 - Fax: 34 - 958-46 66 45

FABRICACIÓN DE MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN

ESPAÑA