

**ES** 02 - 27 / 81 - 91

**NL** 28 - 54 / 81 - 91

**IT** 55 - 80 / 81 - 91

## **GYSPOT PTI EXPERT 400V**

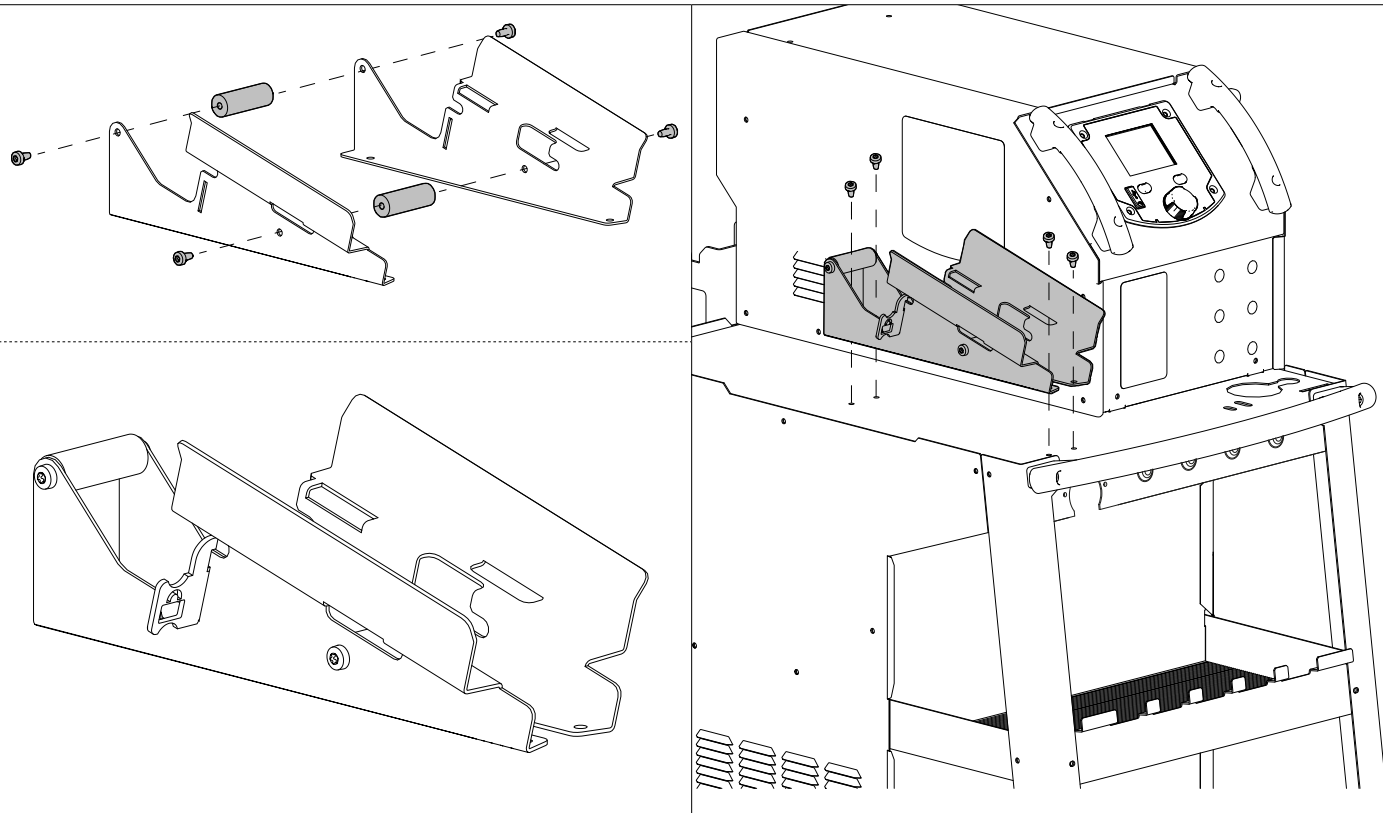
## ÍNDICE

<b>1. MONTAJE</b> .....	<b>3</b>
1.1 PREPARACIÓN DEL GENERADOR.....	3
1.2 INSTALACIÓN DEL GIROSCOPIO EN LA PINZA .....	5
<b>2. ADVERTENCIAS - NORMAS DE SEGURIDAD</b> .....	<b>6</b>
<b>3. INSTALACIÓN - FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO</b> .....	<b>9</b>
3.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO .....	9
3.2 DESCRIPCIÓN DE LA PINZA .....	10
3.3 ACCESORIOS Y OPCIONES.....	11
3.4 FUENTE DE ALIMENTACIÓN.....	13
3.5 SUMINISTRO DE AIRE COMPRIMIDO.....	13
3.6 REFRIGERANTE.....	13
<b>4. PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA</b> .....	<b>14</b>
4.1 PRIMERA MANIPULACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL PRODUCTO .....	14
4.2 CONTROLES DE LA MÁQUINA .....	14
4.2.1 Indicador de la maquina de la pinza .....	14
4.2.2 Interfaz hombre-máquina del generador .....	15
4.2.2.1 Pantalla principal.....	15
4.2.2.2 Menú general.....	15
4.2.2.3 Pantalla principal.....	16
4.3 MODOS DE FUNCIONAMIENTO .....	16
4.3.1 Modo automático .....	16
4.3.2 Modo sinérgico .....	17
4.3.3 Modo fabricante.....	17
4.3.4 Modo manual.....	17
4.4 CAMBIO DEL BRAZO.....	18
4.5 MENU AVANZADO .....	18
4.6 CAMBIO DE LOS CAPS.....	20
4.7 APRIETE DE LOS ELECTRODOS.....	20
<b>5. SOFTWARE GYSPOT</b> .....	<b>20</b>
5.1 SELECCIÓN DEL IDIOMA .....	20
5.2 SELECCIÓN DE LA MÁQUINA .....	21
5.3 IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO.....	21
5.4 IMPORTAR INFORMES DE INTERVENCIÓN ALMACENADOS EN SU USB .....	21
5.5 INFORMACIÓN CONTENIDA EN UN INFORME DE INTERVENCIÓN .....	21
5.6 CONSULTAR LOS INFORMES ARCHIVADOS .....	21
5.7 BORRAR LOS ARCHIVOS DE TRAZABILIDAD DEL USB.....	21
5.8 COMPLETAR LA INFORMACIÓN DE UN INFORME.....	22
5.9 IMPRIMIR UN INFORME .....	22
<b>6. USO DEL BRAZO G9 (OPCIONAL)</b> .....	<b>23</b>
<b>7. USO DE LA PISTOLA MONOPUNTO (OPCIONAL)</b> .....	<b>24</b>
7.1 PISTOLA QUICK FIX.....	24
7.2 PISTOLA DE ANTIGUA GENERACIÓN .....	25
<b>8. PRECAUCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO</b> .....	<b>26</b>
<b>9. AVERÍAS, CAUSAS, SOLUCIONES</b> .....	<b>27</b>
<b>10. CONDICIÓN DE GARANTÍA FRANCIA</b> .....	<b>27</b>
<b>11. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> .....	<b>81</b>
<b>12. RECAMBIOS PARA GENERADORES</b> .....	<b>82</b>
<b>13. PIEZAS DE REPUESTO PARA LA PINZA</b> .....	<b>86</b>
<b>14. REPUESTOS Y ACCESORIOS PISTOLA</b> .....	<b>88</b>

**1. MONTAJE**

**1.1 PREPARACIÓN DEL GENERADOR**

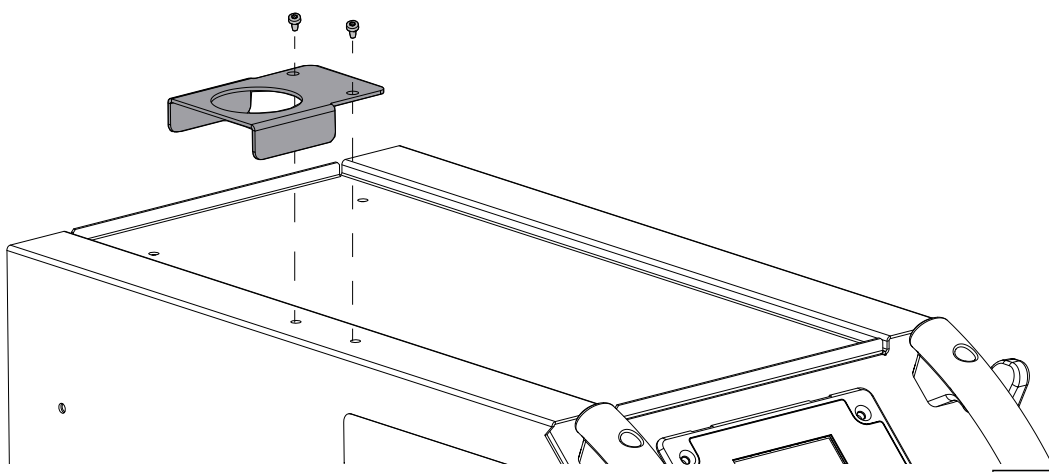
1



REF	CANTIDAD
41276	8

1 Vis M6 autoformeuse / Self-forming M6 screw / Selbstformende M6-Schraube / Tornillo autoformante M6/ Zelfvormende M6 schroef / Vite M6 autoformante / Самозажимной винт М6

2

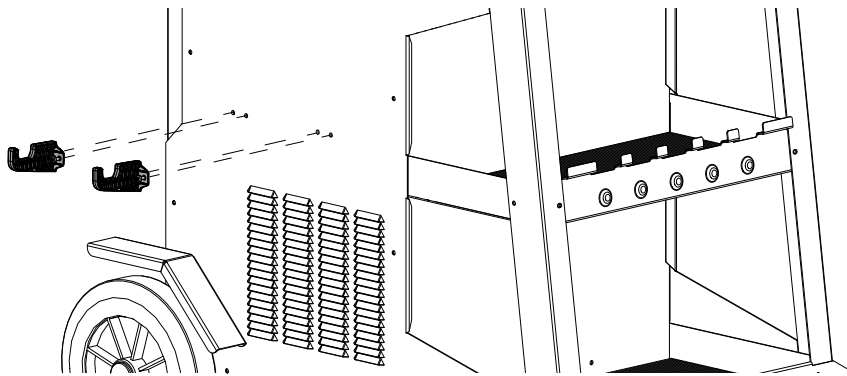


REF	QTY
43356	2

1 Vis M6x12 / M6x12 screw / Schraube M6x12 / Tornillo M6x12 / M6x12 schroef / Pesce M6x12 / винт М6x12

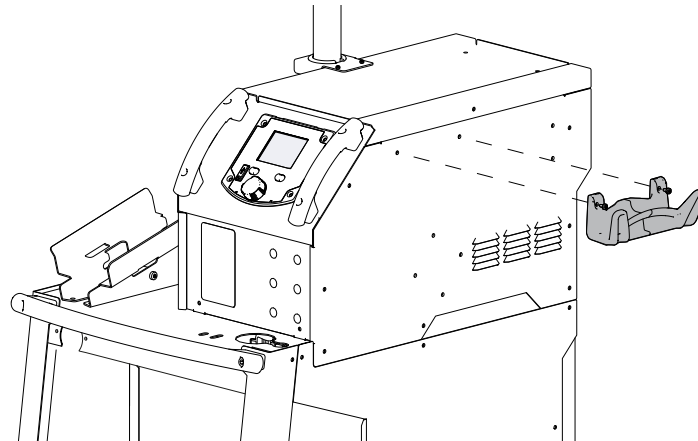
ES

3



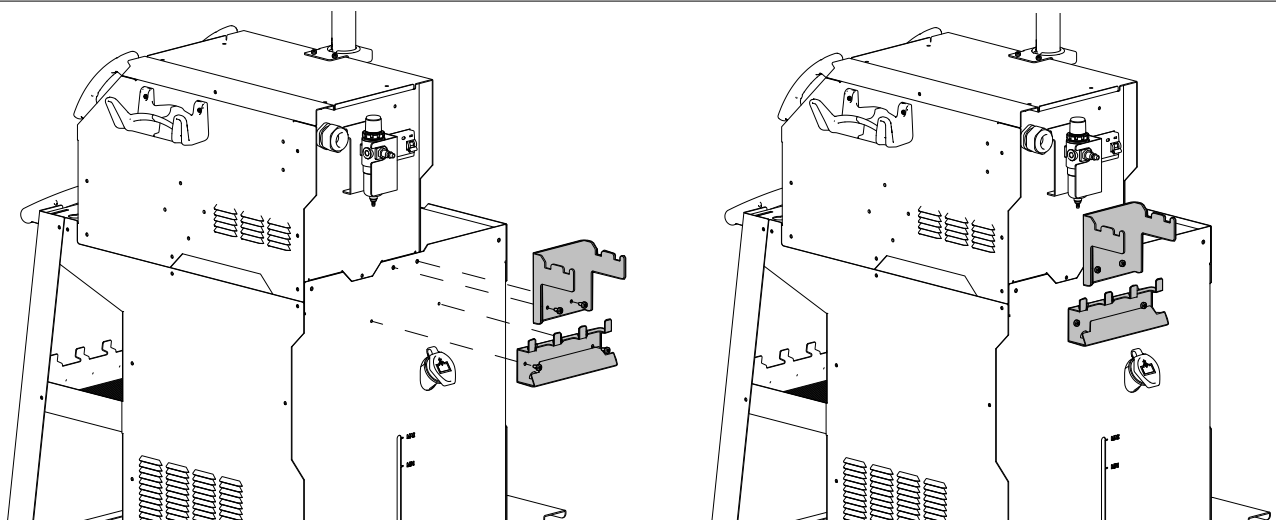
		REF	QTY
1	Vis M6 / M6 screw / Schraube M6 / Tornillo M6/ M6 schroef / Pesce M6 / винт М6	41276	4

4



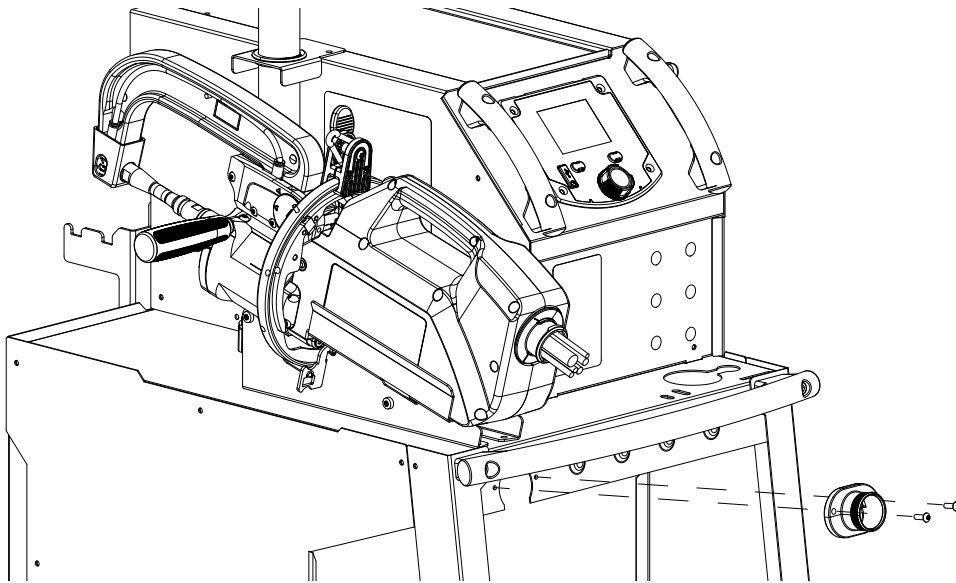
		REF	QTY
1	Vis M6 / M6 screw / Schraube M6 / Tornillo M6/ M6 schroef / Pesce M6 / винт М6	41276	2

5



		REF	QTY
1	Vis M5 / M5 screw / Schraube M5 / Tornillo M5 / M5 schroef / Pesce M5 / винт М5	41025	4

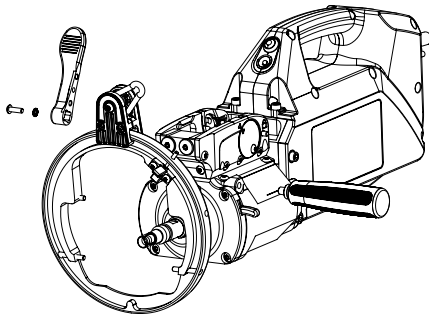
6



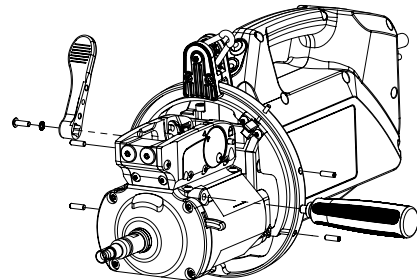
		RÉF	QTY
1	Vis M5x16 / M5x16 screw / Schraube M5x16 / Tornillo M5x16 / M5x16 schroef / Pesce M5x16 / винт M5x16	41072	2

## 1.2 INSTALACIÓN DEL GIROSCOPIO EN LA PINZA

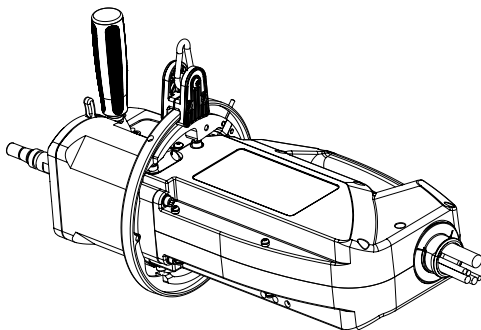
Retire el asa y el pestillo de plástico, incline el giroscopio como se muestra y deslícelo dentro de la carcasa.



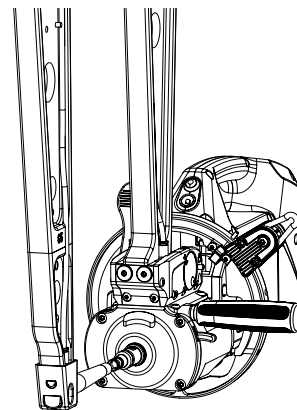
Fije el giroscopio con 4 tornillos sin cabeza M5x16.



Puede girar alrededor de la pinza 360°.



El tope del giroscopio se puede subir o bajar. Se utiliza para desplazar el cable del equilibrador de modo que un brazo grande pueda engancharse más fácilmente.



**2. ADVERTENCIAS - NORMAS DE SEGURIDAD****CONSIGNA GENERAL**

Estas instrucciones se deben leer y comprender antes de toda operación. Toda modificación o mantenimiento no indicado en el manual no se debe llevar a cabo. Conserve este manual de instrucciones para una consulta posterior.

Todo daño físico o material debido a un uso no conforme con las instrucciones de este manual no podrá atribuírsele al fabricante.

En caso de problema o de incertidumbre, consulte con una persona cualificada para manejar correctamente el aparato. Estas instrucciones cubren el equipo tal y como se entrega. Corresponde al usuario analizar un análisis de los riesgos en caso de que no se respeten las instrucciones.

**ENTORNO**

Este material se debe utilizar solamente para realizar operaciones de soldadura dentro de los límites indicados en el aparato y el manual. Se deben respetar las instrucciones relativas a la seguridad. En caso de uso inadecuado o peligroso, el fabricante no podrá considerarse responsable.

La instalación se debe hacer en un local sin polvo, ni ácido, ni gas inflamable u otras sustancias corrosivas incluso donde se almacene el producto. Hay que asegurarse de que haya una buena circulación de aire cuando se esté utilizando.

Zona de temperatura:

Uso entre +5°C y +40°C (+41°F y 104°F).

Almacenamiento entre -25°C y +55°C (-13°F y 131°F).

Humedad del aire :

Inferior o igual a 50% a 40°C (104°F).

Inferior o igual a 90% a 20°C (68°F).

Altitud: Hasta 1000 m por encima del nivel del mar (3280 pies).

**Protección individual y de los otros**

La soldadura por resistencia puede ser peligrosa y causar lesiones graves e incluso mortales. Está destinado a ser utilizado por un profesional cualificado que haya recibido la formación adecuada para el uso de la máquina (ex: formación de carroceros). La soldadura expone a los individuos a una fuente peligrosa de calor, de chispas, de campos electromagnéticos (atención a los que lleven marcapasos), de riesgo de electrocución, de ruido y de emisiones gaseosas. Para protegerse correctamente y proteger a los demás, siga las instrucciones de seguridad siguientes:



Para protegerse de quemaduras y de radiaciones, lleve ropas sin solapas, aislantes, secos, ignífugos y en buen estado que cubran todo el cuerpo.



Utilice guantes que aseguren el aislamiento eléctrico y térmico.



Utilice una protección de soldadura y/o una capucha de soldadura de un nivel de protección suficiente (variable según aplicaciones). Protéjase los ojos durante operaciones de limpieza. Las lentillas de contacto están particularmente prohibidas.

A veces es necesario delimitar las zonas mediante cortinas ignífugas para proteger la zona de las proyecciones y de residuos incandescentes.

Informe a las personas en la zona de soldadura que lleven ropas adecuadas para protegerse.



Utilice un casco contra el ruido si el proceso de soldadura alcanza un nivel de ruido superior al límite autorizado (así como cualquier otra persona que estuviera en la zona de soldadura).

Las manos, el cabello y la ropa deben estar a distancia de las partes móviles (ventilador, electrodos...)

No quite nunca el cárter del grupo de refrigeración del aparato estando bajo tensión, el fabricante no podrá ser considerado responsable en caso de accidente.



Las piezas soldadas están caliente y pueden provocar quemaduras durante su manipulación. Durante la intervención de mantenimiento sobre la pinza o la pistola, asegúrese de que esté lo suficientemente fría y espere al menos 10 minutos si esta ha sido utilizada antes de efectuar cualquier acción. El grupo de refrigeración se debe encender cuando se utilice una pinza refrigerada por líquido para que el líquido no pueda causar quemaduras.

Es importante asegurar la zona de trabajo antes de dejarla para proteger las personas y los bienes materiales.

**HUMOS DE SOLDADURA Y GAS**

El humo, el gas y el polvo que se emite durante la soldadura son peligrosos para la salud. Hay que prever una ventilación suficiente y en ocasiones puede ser necesario un aporte de aire. Una máscara de aire puede ser una solución en caso de aireación insuficiente. Compruebe que la aspiración es eficaz controlándola conforme a las normas de seguridad.

Atención, la soldadura en zonas reducidas requiere una vigilancia a distancia de seguridad. La soldadura de algunos materiales que contengan plomo, cadmio, zinc, mercurio o berilio pueden ser particularmente nocivos. Desengrase las piezas antes de soldarlas. La soldadura no se debe efectuar cerca de grasa o de pintura.

Atención, la soldadura en los lugares de pequeñas dimensiones requiere una vigilancia a distancia de seguridad. La soldadura de algunos materiales que contengan plomo, cadmio, zinc, mercurio o berilio pueden ser particularmente nocivos. Desengrase las piezas antes de soldarlas.

Las botellas se deben colocar en locales abiertos o bien aireados. Se deben colocar en posición vertical y sujetadas con un soporte o sobre un carro. La soldadura no se debe efectuar cerca de grasa o de pintura.

## Riesgo de fuego y de explosión



Proteja completamente la zona de soldadura, los materiales inflamables deben alejarse al menos 11 metros. Cerca de la zona de operaciones de soldadura debe haber un anti-incendios.

Atención a las proyecciones de materiales calientes o chispas incluso a través de las fisuras. Pueden generar un incendio o una explosión.

Aleje las personas, objetos inflamables y contenedores a presión a una distancia de seguridad suficiente.

La soldadura en contenedores o tubos cerrados está prohibida y en caso de que estén abiertos se les debe vaciar de cualquier material inflamable o explosivo (aceite, carburante, residuos de gas...).

Las operaciones de pulido no se deben dirigir hacia la fuente de energía de soldadura o hacia materiales inflamables.

## SEGURIDAD ELÉCTRICA



La red eléctrica utilizada debe tener imperativamente una conexión a tierra. Una descarga eléctrica puede ser una fuente de accidente grave directo o indirecto, incluso mortal.

No toque nunca las partes bajo tensión tanto en el interior como en el exterior del generador de corriente cuando este está encendido (antorchas, pinzas, cables, electrodos) ya que están conectadas al circuito de soldadura. Antes de abrir el aparato, es necesario desconectarlo de la red eléctrica y esperar dos minutos, para que el conjunto de los condensadores se descarguen.

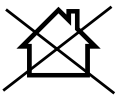
Cambie los cables, electrodos o brazos si estos están dañados, acudiendo a una persona cualificada. Dimensione la sección de los cables de forma adecuada a la aplicación. Utilizar siempre ropas secas y en buen estado para aislarse del circuito de soldadura. Lleve zapatos aislantes, sin importar el lugar donde trabaje.



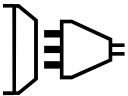
**¡Atención! Superficie muy caliente. Riesgo de quemaduras.**

- Las piezas y el equipamiento calentados pueden causar quemaduras.
- No toque las piezas calientes con la mano desnuda.
- Espere a que las piezas y el equipo se enfríen antes de manipularlas.
- En caso de quemadura, lave con agua abundante y consulte un médico inmediatamente.

## CLASIFICACIÓN CEM DEL MATERIAL



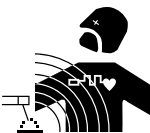
Este aparato de Clase A no está previsto para ser utilizado en un lugar residencial donde la corriente eléctrica está suministrada por la red eléctrica pública de baja tensión. En estos lugares puede encontrar dificultades a nivel de potencia para asegurar una compatibilidad electromagnética, debido a las interferencias propagadas por conducción y por radiación con frecuencia radioeléctrica.



Este material no se ajusta a la norma CEI 61000-3-12 y está destinado a ser usado en redes de baja tensión privadas conectadas a la red pública de alimentación de media y alta tensión. En una red eléctrica pública de baja tensión, es responsabilidad del instalador o del usuario del material asegurarse, si fuera necesario consultando al distribuidor, de que el aparato se puede conectar.



## EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS



La corriente eléctrica causa campos electromagnéticos (EMF) localizados al pasar por cualquier conductor. La corriente de soldadura produce un campo electromagnético alrededor del circuito de soldadura y del material de soldadura.

## Recomendaciones para evaluar la zona y la instalación de soldadura

### Aspectos generales

El usuario es responsable de la instalación y del uso del producto de soldadura por resistencia de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Si se detectan alteraciones electromagnéticas, el usuario del material de soldadura por resistencia debe resolver la situación siguiendo las recomendaciones del manual de usuario o consultando el servicio técnico del fabricante. En algunos casos, esta acción correctiva puede ser tan simple como una conexión a tierra del circuito de soldadura. En otros casos, puede ser necesario construir una pantalla electromagnética alrededor de la fuente de corriente de soldadura y de la pieza entera con filtros de entrada. En cualquier caso, las perturbaciones electromagnéticas deben reducirse hasta que no sean nocivas.

### Evaluación de la zona de soldadura

Antes de instalar un equipo de soldadura por resistencia, el usuario debe evaluar los posibles problemas electromagnéticos en el área circundante. Se debe considerar lo siguiente:

- a) la presencia por encima, por debajo y junto al equipo de soldadura por resistencia de otros cables de energía, control, señalización y teléfono;
- b) receptores y transmisores de radio y televisión;
- c) ordenadores y otros equipos de control;
- d) equipos críticos para la seguridad, por ejemplo, la protección de equipos industriales;
- e) la salud de los vecinos, por ejemplo, el uso de marcapasos o audífonos;
- f) el equipo utilizado para la calibración o la medición;
- g) la inmunidad de otros equipos en el entorno.

El usuario deberá asegurarse de que los aparatos del local sean compatibles entre ellos. Esto puede requerir medidas de protección adicionales;

- h) la hora del día en que se van a realizar las soldaduras u otras actividades.

La dimensión de la zona conjunta a tomar en cuenta depende de la estructura del edificio y de las otras actividades que se lleven a cabo en el lugar. La zona se puede extender más allá de los límites de las instalaciones.

#### Evaluación de las instalaciones de soldadura

Además de evaluar la zona, la evaluación de las instalaciones de soldadura por resistencia puede utilizarse para identificar y resolver casos de perturbación. Conviene que la evaluación de las emisiones incluya las medidas hechas en el lugar como especificado en el Artículo 10 de la CISPR 11. Las medidas hechas en el lugar pueden permitir al mismo tiempo confirmar la eficacia de las medidas de mitigación.

### RECOMENDACIÓN SOBRE LOS MÉTODOS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS

**a. Suministro eléctrico público:** Los equipos de soldadura por resistencia deben conectarse a la red pública de suministro de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Si se produjeran interferencias, podría ser necesario tomar medidas de prevención suplementarias como el filtrado de la red pública de alimentación eléctrica. Se recomienda apantallar el cable de red eléctrica en un conducto metálico o equivalente para material de soldadura por resistencia instalado de forma fija. Conviene asegurar la continuidad eléctrica del apantallado sobre toda la longitud. Se recomienda conectar el cable apantallado al generador de soldadura para asegurar un buen contacto eléctrico entre el conducto y la fuente de soldadura.

**b. Mantenimiento del equipo de soldadura por resistencia:** El equipo de soldadura por resistencia debe someterse a un mantenimiento rutinario de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Los accesos, aperturas y carcasas metálicas estén correctamente cerradas cuando se utilice el material de soldadura por resistencia. El material de soldadura por resistencia no se debe modificar de ningún modo, salvo modificaciones y ajustes mencionados en el manual de instrucciones del fabricante.

**c. CABLES DE SOLDADURA:** Conviene que los cables sean lo más cortos posible, colocados cerca y a proximidad del suelo sobre este.

**d. Conexión equipotencial:** Hay que tener en cuenta la unión de todos los objetos metálicos de los alrededores. En cualquier caso, los objetos metálicos junto a la pieza que se va a soldar incrementan el riesgo del operador a sufrir descargas eléctricas si toca estos elementos metálicos y el hilo a la vez. Conviene aislar al operador de esta clase de objetos metálicos.

**e. Puesta a tierra de la pieza:** Cuando la pieza no está conectada a tierra por seguridad eléctrica o por su tamaño y ubicación, como en el casco de un barco o el acero estructural de un edificio, una conexión que conecte a tierra la pieza puede, en algunos casos y no siempre, reducir las emisiones. Conviene evitar la conexión a tierra de piezas que podrían incrementar el riesgo de heridas para los usuarios o dañar otros materiales eléctricos. Si fuese necesario, conviene que la conexión de la pieza a tierra se haga directamente, pero en algunos países que no autorizan la conexión directa, conviene que la conexión se realice mediante un condensador apropiado y seleccionado en función de la normativa nacional.

**f. Protección y blindaje:** La protección selectiva y el apantallamiento de otros cables y equipos en el área circundante pueden limitar los problemas de interferencia. La protección de toda la zona de soldadura puede ser necesaria para aplicaciones especiales.

### TRANSPORTE Y TRÁNSITO DE LA FUENTE DE CORRIENTE DE SOLDADURA



La fuente de corriente de soldadura está provista de asas superiores para poder desplazarla a mano. No se debe subestimar su peso. Los mangos no se pueden considerar como un medio de suspensión del producto.

No utilice los cables para desplazar el generador de corriente de soldadura. No transporte el generador de corriente por encima de otras personas u objetos.

### INSTALACIÓN DEL MATERIAL

- La fuente de corriente de soldadura se debe colocar sobre una superficie cuya inclinación máxima sea 10°.
- La máquina debe ser protegida de la lluvia y no se debe exponer a los rayos del sol.
- El equipo tiene un grado de protección IP20, lo que significa:
  - Una protección contra el acceso a las partes peligrosas con un dedo y contra objetos sólidos con un diámetro superior o igual a 12.5mm.
  - no hay protección contra salpicaduras de agua.

Los cables de alimentación, de prolongación y de soldadura deben estar completamente desenrollados para evitar cualquier sobrecalentamiento.



El fabricante no asume ninguna responsabilidad respecto a daños provocados a personas y objetos debido a un uso incorrecto y peligroso de este aparato.

### MANTENIMIENTO / CONSEJOS

- Los usuarios de esta máquina deben haber recibido una formación adecuada en el uso de la misma para aprovechar al máximo sus prestaciones y realizar los trabajos de acuerdo con las instrucciones (por ejemplo : formación de carroceros).
- Compruebe que el constructor autorice el proceso de soldadura empleado antes de una operación sobre el vehículo.



El mantenimiento y la reparación del generador solo puede efectuarlo el fabricante. Toda intervención en el generador efectuado por una persona no autorizada anulará las condiciones de garantía. El fabricante declina toda responsabilidad respecto a cualquier accidente que provenga posteriormente a esta intervención.



Interrumpa el suministro eléctrico, luego desconecte el enchufe y espere 2 minutos antes de trabajar sobre el aparato. En su interior, la tensión y la intensidad son elevadas y peligrosas.

- Antes de cualquier intervención, interrumpa la alimentación de aire comprimido y despresurice el circuito de la máquina.
- Vacíe de forma regular el filtro del deshumidificador situado en la parte trasera del aparato.
- El aparato está equipado de un equilibrador que permite una manipulación más fácil de la pinza. Sin embargo, no se debe dejar la pinza colgando del cable del equilibrador de manera prolongada, ya que podría provocar una fatiga prematura del equilibrador. No deje que la pinza caiga de forma repetida sin sostenerla, ya que podría dañar el equilibrador.
- Es posible ajustar la tensión del muelle del equilibrador mediante una llave macho hexagonal incluida.
- El nivel de líquido de refrigeración es importante para el buen funcionamiento de la máquina. Debe contener siempre líquido entre los niveles «Mínimo» y «Máximo» indicados sobre el aparato. Compruebe regularmente este nivel y complételo si fuese necesario.

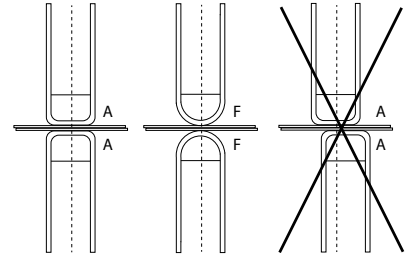
- Se recomienda renovar el líquido de refrigeración cada 2 años.
- Todas las herramientas de soldadura sufren un deterioro durante su uso. Vigile que las herramientas estén limpias para que la máquina ofrezca el máximo de posibilidades.

• Antes de utilizar la pinza neumática, compruebe el buen estado de los electrodos/caps (ya sean planos, abombados o biselados). Si no es el caso, límpielos mediante un papel de vidrio (grano fino) o reemplácelos (ver referencias sobre la máquina).

• Para garantizar un punto de soldadura eficaz, es indispensable reemplazar los caps cada 200 puntos aproximadamente. Para ello:

- Desmontar los caps con la ayuda de una llave (ref. 050846)
- Montar los caps con la grasa de contacto (ref. 050440)
- Cap tipo A (ref: 049987)
- Cap tipo F (ref: 049970)
- Cap biselados (ref: 049994)

Atención : los caps deben estar perfectamente alineados. En caso contrario, póngase en contacto con el servicio posventa, salvo en el caso del en el caso del brazo G9, donde los electrodos pueden orientarse.



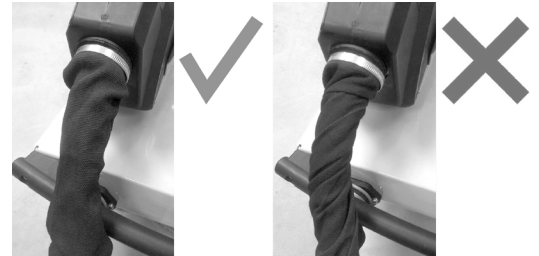
• Antes de utilizar la pistola, compruebe el estado de las diferentes herramientas (estrella, electrodo monopunto, electrodo de carbono...), luego límpielos o reemplácelos si parecen estar en mal estado.

• De forma regular, quite el capó y desempolva con un soplador de aire. Aproveche la ocasión para pedir a un personal cualificado que compruebe que las conexiones eléctricas estén bien en sitio con una herramienta aislada.

• Controle regularmente el estado del cable de red eléctrica y el cable del circuito de soldadura. Si hay daños aparentes, deberá ser reemplazado por el fabricante, su servicio post-venta o una de persona de cualificación similar para evitar cualquier peligro.



Después de cada uso procure no dejar el haz retorcido. Un haz constantemente retorcido provoca un deterioro prematuro y puede representar un peligro eléctrico para el usuario.



- Deje los orificios del equipo libres para la entrada y la salida de aire.

### 3. INSTALACIÓN - FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO

Solo el personal experimentado y habilitado por el fabricante puede efectuar la instalación. Durante la instalación, asegúrese que el generador está desconectado de la red eléctrica. Las conexiones en serie o en paralelo del generador están prohibidas.

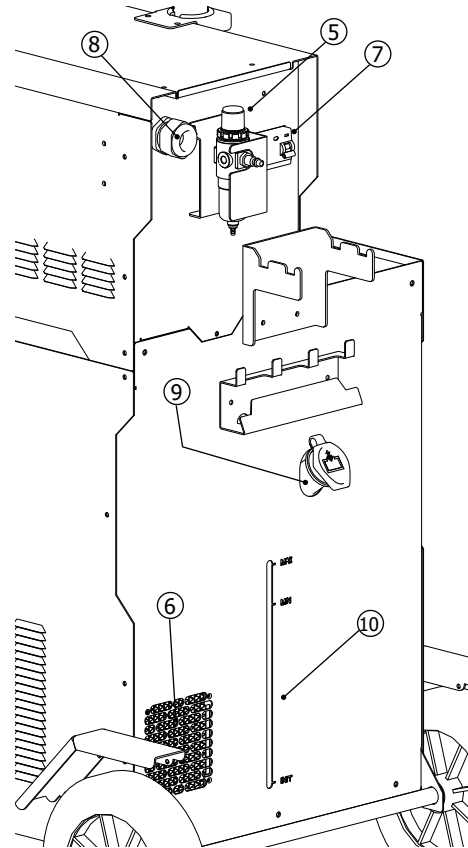
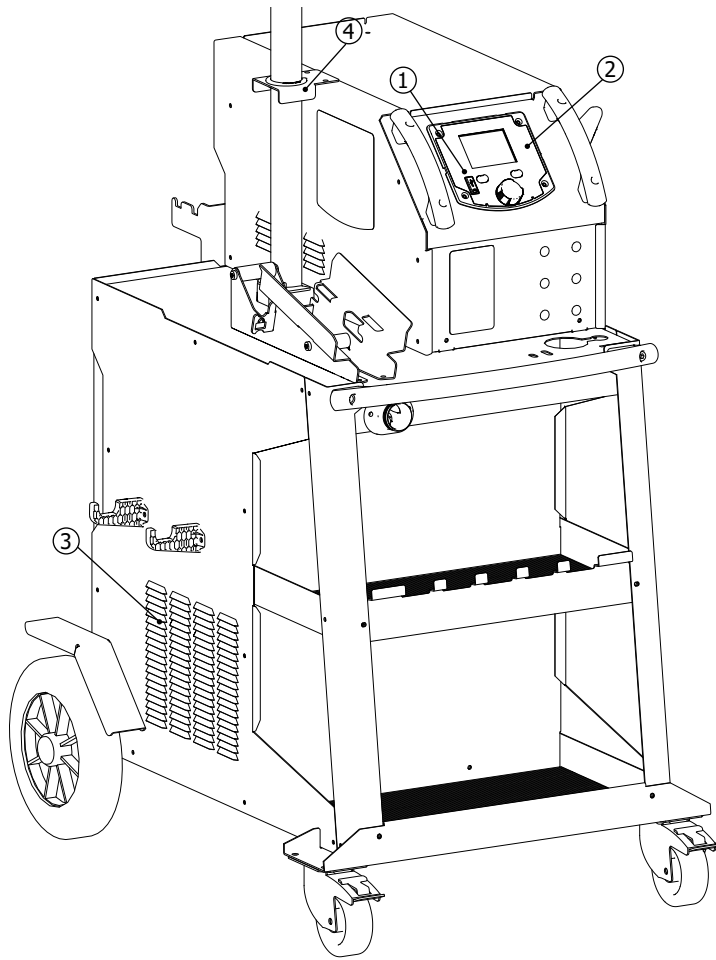
#### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

##### Imagen 1

Esta máquina está diseñada para realizar las siguientes operaciones en carrocería :

- Soldadura por puntos en chapas con una pinza neumática,
- Soldadura de chapas con la pistola,
- Soldadura de clavos, remaches, arandelas, pernos, molduras
- eliminación de abolladuras y de impactos (impactos de granizo con opción de pinza sacabollos)

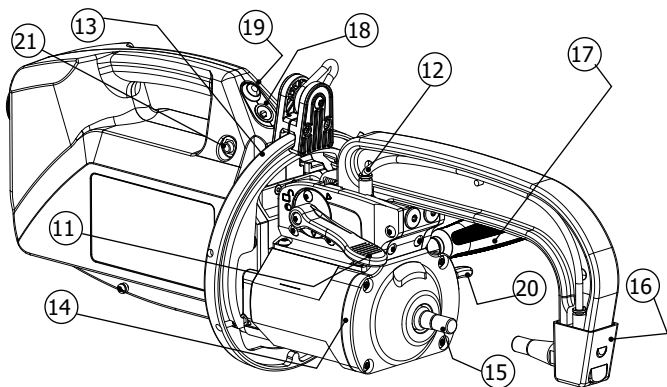
- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1- Puerto USB                     | 6- Rejillas de ventilación de la unidad de refrigeración |
| 2- INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA (IHM)  | 7- Disyuntor   |
| 3- Rejillas de ventilación        | 8- Cable de alimentación                                 |
| 4- Soporte de bloqueo del vástago | 9- Tapón de llenado                                      |
| 5- Filtro                         | 10- Medidor de refrigerante                              |








3.2 DESCRIPCIÓN DE LA PINZA

Imagen 2

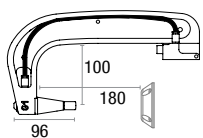
- 11- Palanca de bloqueo/desbloqueo del brazo
- 12- Manguera de refrigeración
- 13- Giroscopio
- 14- Cuerpo neumático
- 15- Electrodo
- 16- Brazo móvil
- 17- Asa lateral
- 18- Indicador de estado de la aguja
- 19- Botón de soldadura por puntos
- 20- Palanca de sobreapertura
- 21- Conector para pistola monopunto



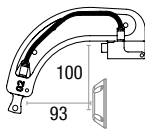
3.3 ACCESORIOS Y OPCIONES

					
<p>Líquido de Refrigeración 10 l : 052246</p>	<p>40 caps 048935</p>	 x 10	 x 18	 x 18	 x 6
<p>050068</p>					
					
<p>Llave USB 062344</p>	<p>Afilador de caps 048966</p>	<p>Sensor de potencia 052314</p>			
					
<p>Maleta de prueba de soldadura 050433</p>	<p>Imprimación anticorrosión para soldadura - 500 ml 076822</p>	<p>Kit pistola monopunto QUICK FIX 082823</p>			
					
<p>FUNDA DE PROTECCIÓN 050853</p>					

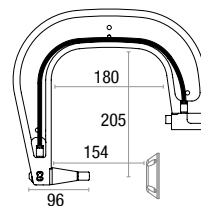
ES



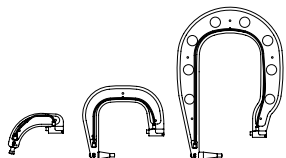
**G1** (550 daN) - ref. 022768 **INCLUS**



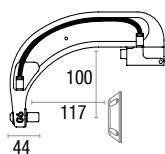
**G2** (300 daN) - ref. 022775



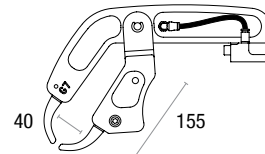
**G3** (550 daN) - ref. 022782



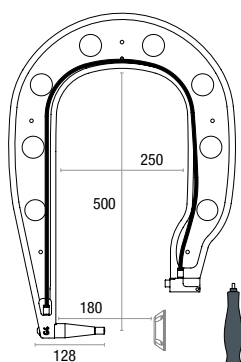
**G2 + G3 + G4** - ref. 022898



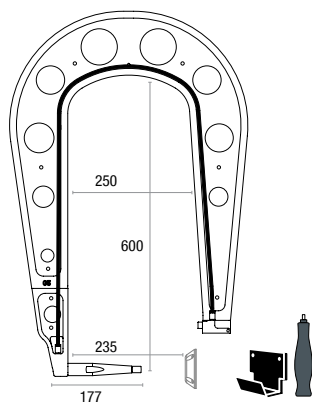
**G6** (550 daN) - ref. 022812



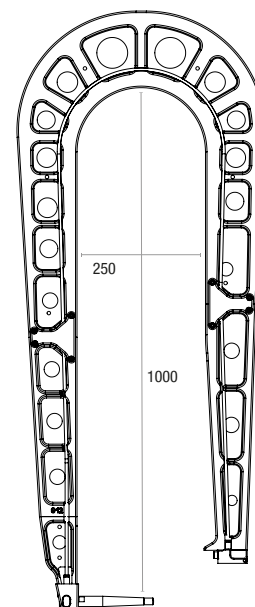
**G7** (150 daN) - ref. 022829



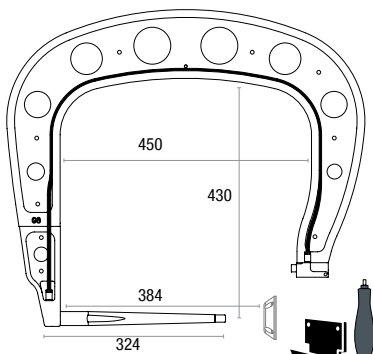
**G4** (300 daN) - ref. 022799



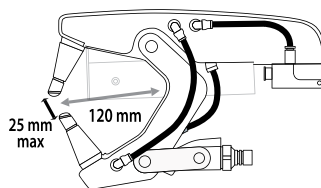
**G5** (550 daN) (6.25 kg) - ref. 022805  
**G10** (370 daN) (5 kg) - ref. 067165



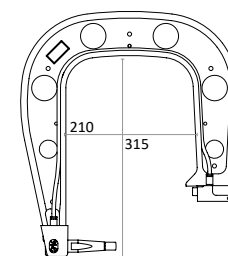
**G12** (550 daN) - ref. 075238



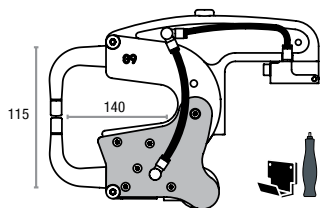
**G8** (550 daN) - ref. 022836



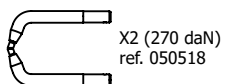
**G11** - ref. 071766



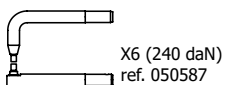
**G14** (550 daN) - ref. 080942



**G9 + X1** (500 daN) - ref. 022881  
**X1** (500 daN) - ref. 050501



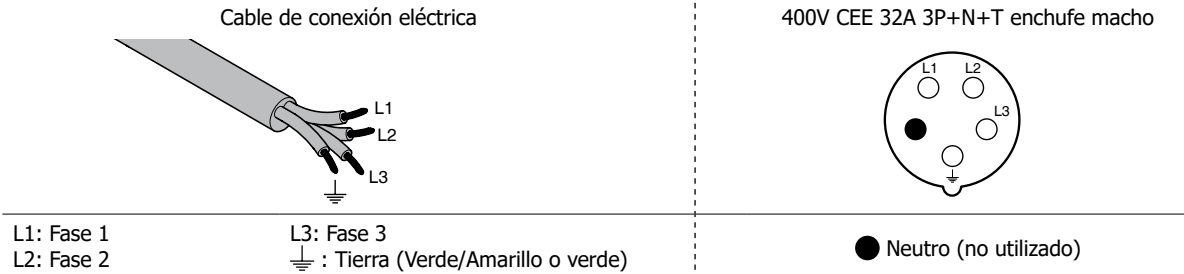
**X2** (270 daN)  
ref. 050518



**X6** (240 daN)  
ref. 050587

3.4 FUENTE DE ALIMENTACIÓN


• Este equipo está diseñado para ser utilizado únicamente en una instalación eléctrica trifásica de 400 V (50-60 Hz) de cuatro hilos con neutro puesto a tierra y un disyuntor de corriente retardada de 20 A, curva D (o fusible tipo aM). La corriente continua absorbida ( $I_{ip}$  o  $I_{lp}$ ) se indica en el apartado «características eléctricas» de este manual y corresponde a las condiciones máximas de funcionamiento. Compruebe que la alimentación eléctrica y su protección (fusible y/o disyuntor) son compatibles con la corriente necesaria durante la utilización. En algunos países, puede ser necesario cambiar el enchufe para permitir el uso en condiciones máximas. Compruebe que la instalación y su protección (sección del cable, fusible y/o disyuntor) son compatibles con la corriente necesaria para su utilización.



- La fuente de corriente de soldadura entra en protección si la tensión de alimentación es inferior o superior al 15% de la(s) tensión(es) especificada(s) (aparecerá un fallo en la pantalla).
- Este equipo no está protegido contra las sobretensiones emitidas regularmente por los generadores, por lo que no se recomienda conectarlo a este tipo de alimentación.

3.5 SUMINISTRO DE AIRE COMPRIMIDO

No supere nunca la presión de aire máxima indicada en la parte trasera de la máquina y en este manual.



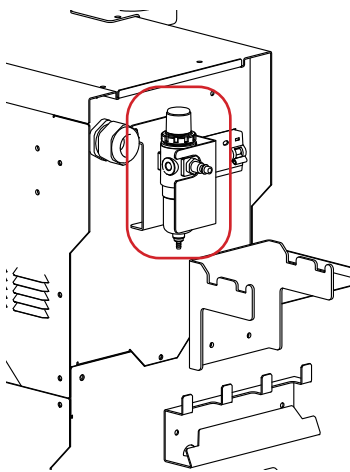
**Suministro de aire comprimido:**  
Conecte el aire comprimido al filtro regulador de la máquina mediante un racor de gas de ¼ de paso.


**Presión máxima de aire comprimido:**  
Tenga cuidado de no sobrepasar la presión máxima de aire de funcionamiento de 10 bar (150 psi).

**Ajuste de la presión:**  
Si es necesario, ajuste la presión del aire para que aparezca una presión de 8,5 bares en la pantalla.

**Aire comprimido limpio :**  
Asegúrese de que sólo se utiliza aire comprimido limpio y seco para alimentar el reloj horario. La humedad y las impurezas pueden provocar fallos de funcionamiento y/o daños en la máquina.

**Consumo de aire :**  
La máquina se refrigera parcialmente con aire comprimido. Recomendamos utilizar un compresor de calidad. Por ejemplo, a 6 bar (87 PSI), el consumo de aire de la máquina es de 115 l/min (30 US gpm).





3.6 REFRIGERANTE



Debe utilizarse el refrigerante recomendado por GYS: 10 l: ref. 052246

- El uso de otros líquido de refrigeración, y en particular de líquido estándar para automóviles, puede provocar, mediante un fenómeno de electrolisis, la acumulación de depósitos sólidos en el circuito de refrigeración, que disminuyen la calidad de la refrigeración y pueden llegar a obstruir el circuito. Cualquier daño a la máquina causado por el uso de otro refrigerante no estará cubierto por la garantía. El líquido puro recomendado proporciona protección contra heladas hasta -20°C. Puede diluirse, pero sólo con agua desmineralizada; ino utilice agua del grifo para diluir el líquido!
- Para obtener el mejor rendimiento de la máquina, llene el depósito hasta la marca MAX.
- En todos los casos, el depósito debe llenarse al menos hasta el nivel MIN. La máquina entrará en modo de protección si hay un problema de cebado de su circuito de refrigeración (aparecerá un fallo en la pantalla).

30 litros de líquido	Protección contra heladas a -20°C (-4 F°)
20 litros de líquido + 10 litros de agua desmineralizada	Protección contra heladas a -13°C (-9 F°)
10 litros de líquido + 20 litros de agua desmineralizada	Protección contra heladas a -5°C (-23 F°)

La garantía no cubre los daños causados a la máquina por heladas.  
Para llenar el depósito de refrigerante, proceda de la siguiente manera:  
- Coloque la pinza neumática sobre su soporte.

ES

- Vierta 30 litros de refrigerante en el depósito (1.32 US Gal). Si es necesario, llene hasta el nivel MAX.

**Nota:** el nivel INIT sólo se utiliza para cebar la bomba; por razones de seguridad, debe alcanzarse el nivel MIN.



#### Datos de seguridad relativos al refrigerante:

- en caso de contacto con los ojos, quítese las lentes de contacto si las lleva puestas y aclare abundantemente los ojos con agua limpia durante varios minutos. Consulte con un médico si hubiera complicaciones. - en caso de contacto con la piel, lavar enérgicamente con jabón, y quitar inmediatamente cualquier ropa contaminada.

## 4. PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA

- La máquina se enciende colocando el interruptor en la posición ON (Fig 1 - nº 8). La máquina inicia un ciclo de prueba e inicialización que dura aproximadamente 10 segundos (aparece un reloj de arena).

Al final de este ciclo, la máquina está lista para ser usada.

- Para detenerla, coloque el interruptor en la posición OFF. **¡Atención! No apague nunca la máquina mientras esté realizando un punto de soldadura.**
- En cuanto se enciende la máquina, puede circular líquido por los cables. Compruebe que no haya fugas.



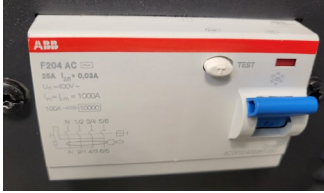
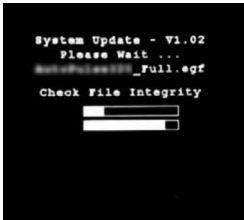
### 4.1 PRIMERA MANIPULACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL PRODUCTO

La primera vez que utilice la máquina, descargue la última versión del software desde <https://planet.gys.fr/getlastupdate> o escanee el código QR que aparece al lado.

Coloque el archivo «.egf» descargado directamente en el directorio raíz de una memoria USB y siga el procedimiento que se indica a continuación.

Le recomendamos que compruebe anualmente si hay disponible una nueva versión de software, para que pueda beneficiarse de los últimos avances de su máquina.



1	2	3	4
			
OFF		ON	

Tras la actualización, la máquina se reiniciará normalmente.

### 4.2 CONTROLES DE LA MÁQUINA

#### 4.2.1 Indicador de la maquina de la pinza

El indicador luminoso situado en la empuñadura de la pinza (nº 16 Fig 2) informa sobre el estado de la máquina.

Durante la fase de autocontrol de la máquina, la luz parpadea en rojo y verde.

#### Luz verde intermitente:

- La máquina está soldando
- Máquina en calibración

#### Luz verde fija:

- Equipo listo para soldar «en espera»
- Se han alcanzado los parámetros de soldadura (si la opción de control kA/daN está activada: véase 4.2.2.3)

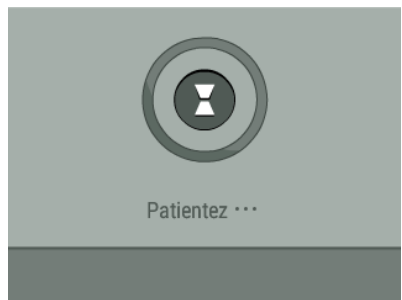
#### Luz roja fija:

- No se han alcanzado los parámetros de soldadura (si la opción de control kA/daN está activada: véase 4.2.2.3)
- Fallo detectado del producto
- Sobrecalentamiento de la máquina


#### Luz roja intermitente:

- Se solicita una nueva calibración en modo automático
- Procedimiento de cambio de caps en curso
- Fuerza de sujeción inalcanzable
- Presión de aire demasiado baja o demasiado alta, problema de alimentación de red (el LED vuelve a verde en cuanto desaparece el fallo)

## 4.2.2 Interfaz hombre-máquina del generador

	<p>Al encenderse, la máquina se inicializa y realiza un autochequeo de sus periféricos (tensión de alimentación, diversos sensores, IGBTs, diodos, electroválvulas, bombas, etc).</p>
--	---

## 4.2.2.1 Pantalla principal

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1: Funcionamiento con pinza o pistola monopunto.</li> <li>2: Tiempo actual.</li> <li>3: USB conectado a la máquina.</li> <li>4: Trazabilidad activada.</li> <li>5: Contador de puntadas.</li> <li>6: Presión de la red de aire comprimido.</li> <li>7: Pulsador derecho: Accede al Menú general o de validación.</li> <li>8: Rueda de navegación y selección. Una pulsación larga accede al Menú Avanzado.</li> <li>9: Pulsador izquierdo: Accede al Menú General o Cancelar. Una pulsación larga accede a la función de cambio de caps.</li> <li>10: Brazos y caps seleccionados, así como los modos de funcionamiento de la máquina.</li> <li>11: Barra de progreso para acceder a la función de cambio de caps.</li> </ol>
---	--

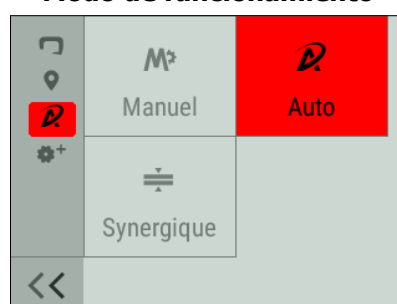
## 4.2.2.2 Menú general

<p>Se accede al Menú General pulsando los botones derecho o izquierdo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1: Acceso al Menú para cambiar el brazo o elegir el accesorio con la pistola.</li> <li>2: Acceso al modo de funcionamiento (Automático, Manual o Sinérgico).</li> <li>3: Zona de reparación: visible sólo cuando la trazabilidad está activada (ver § 4.5.3 Trazabilidad). Permite introducir el área reparada para que aparezca en el informe de reparación generado por el software GYSPOT.</li> <li>4: Accede al menú Parámetros (modo Pegado, control de los parámetros de soldadura).</li> <li>5: Vuelve a la pantalla principal.</li> </ol>
	

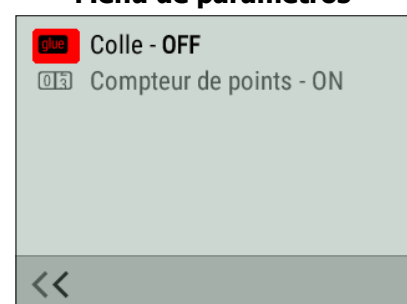
## Menú de cambio de brazo



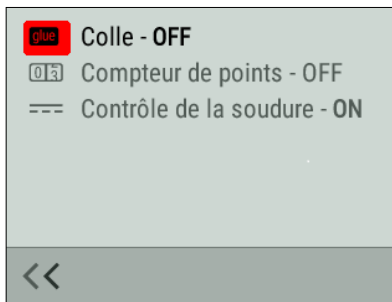
## Modo de funcionamiento



## Menú de parámetros



## 4.2.2.3 Pantalla principal

**Modo Pegamento**

En los modos Manual y Sinérgico, el usuario puede especificar la presencia de pegamento entre las chapas. Si el modo pegamento está activado, un prepunto se realiza antes del punto de soldadura. La duración de este punto previo se ajusta en milisegundos, de 0 (OFF) a 400 ms, en pasos de 50 ms. Cuando se selecciona el modo de pegado, aparece «Pegado» en la parte inferior de la pantalla principal.

**Contador de puntadas**

El usuario puede activar o desactivar este contador. Para poner el contador a cero, pulse el botón situado a la derecha de la pantalla .

**Control kA/daN**

Este ajuste permite al usuario activar o desactivar el control de la fuerza de apriete y la corriente de apriete durante una soldadura.

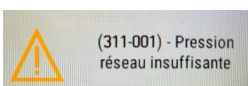


## 4.3 MODOS DE FUNCIONAMIENTO



Cualquiera que sea el modo de funcionamiento (Automático, Sinérgico, Manual y Fabricante), las condiciones de soldadura deben comprobarse al inicio de cada trabajo.

Se deben realizar soldaduras de «prueba» en piezas de chapa representativas del trabajo que se va a realizar. Realice 2 puntos de soldadura con espacios de la misma distancia que en el trabajo a realizar. Compruebe el arranque del segundo punto de soldadura. El punto es correcto cuando el arranque provoca la extracción del núcleo desgarrando la chapa, con un diámetro mínimo de núcleo conforme a las especificaciones del fabricante.

**Presión de red insuficiente**

Si la presión de entrada es insuficiente para garantizar la fuerza de apriete requerida, la máquina lo indica antes del punto con el siguiente mensaje de error «Presión de red insuficiente». Si se pulsa el gatillo por segunda vez, se «forzará» la puntada, con el riesgo de no conseguir la fuerza necesaria.

**Función de soldadura adaptativa**

Cuando la máquina funciona en modo Automático o Sinérgico, el algoritmo de 'Soldadura Adaptativa' ajustará los parámetros de soldadura en tiempo real en función de la presión de la red de aire comprimido y de la tensión de alimentación. Esta función no funciona en modo Manual, Fabricante. Por lo tanto, recomendamos utilizar el modo Automático o Sinergia.

## 4.3.1 Modo automático

Este modo sólo funciona en modo pinza. Aparece por defecto al arrancar la máquina si no hay ninguna pistola conectada. Se utiliza para soldar chapas sin especificar ningún parámetro en la pantalla. La propia máquina determina los parámetros de soldadura adecuados.



Para utilizar este modo, es necesario realizar una calibración al inicio, cada vez que se cambien el brazo y la dirección, y cada 25 puntos.

Para ello, realice un punto en vacío (sin chapa entre los electrodos). Una vez finalizado correctamente el calibrado, la máquina muestra «lista para soldar». Si la calibración falla, compruebe que los tapones están en buen estado, que el brazo está bloqueado y repita el procedimiento de calibración.

Cuando la máquina esté lista, cierre la pinza en la zona a soldar para iniciar la soldadura.

La máquina mostrará un fallo si mide un conjunto de chapas superior a 7.5 mm, o espesor cero.

#### 4.3.2 Modo sinérgico

Este modo determina los parámetros de soldadura a partir del grosor de las chapas y del tipo de acero.

El grosor de cada chapa puede ajustarse entre 0.5 mm y 3 mm. Los tipos de acero son: acero y acero revestido, acero HLE/THLE, acero UHLE y acero al boro (BORON).

Es posible introducir un ensamblaje de hasta 3 chapas para un espesor máximo de ensamblaje de 7.5 mm.



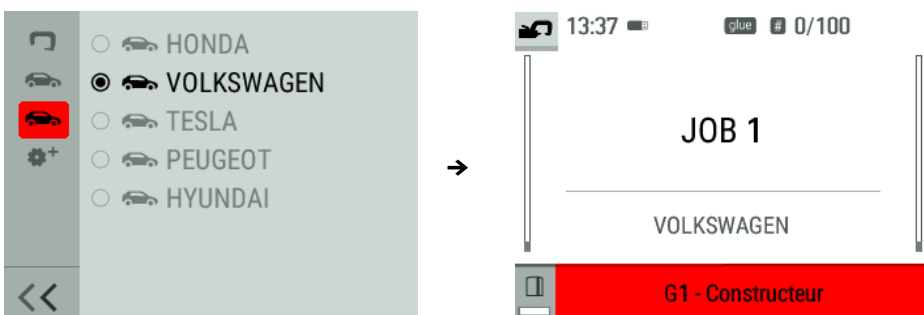
Utilice la rueda selectora para seleccionar el grosor y el tipo de acero de cada una de las chapas. Para activar la tercera chapa, selecciónela e introduzca su espesor. Para desactivarla, introduzca un grosor cero «---».

Para facilitar la lectura de la pantalla, el tipo de material se identifica mediante un código de colores.

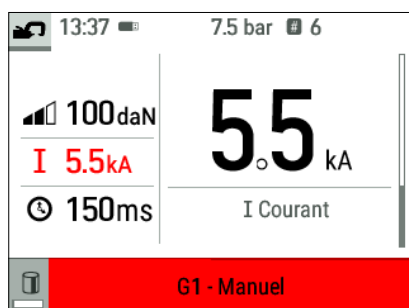
- Azul: ACERO
- Amarillo: HLE (y THLE)
- Naranja: UHLE
- Morado: BORON

#### 4.3.3 Modo fabricante

Este modo sólo funciona en modo pinza. Permite llamar por su nombre a un punto prerregistrado según las especificaciones de reparación del fabricante. Una vez seleccionado este modo en el menú general, seleccione el fabricante y el punto definido en la especificación de reparación.



#### 4.3.4 Modo manual



Este modo permite ajustar manualmente los parámetros del punto de soldadura, siguiendo las instrucciones de un folleto de reparación. Los ajustes en este modo son:

- Intensidad
- Tiempo
- Fuerza de apriete

#### Limitación de los parámetros de esfuerzo y corriente según el tipo de brazo

Para evitar daños en el brazo, la máquina limita automáticamente el esfuerzo máximo y la corriente máxima que el usuario puede seleccionar en función del brazo.

Ejemplo: Brazo G1 Corriente máxima = 14.5kA Fuerza máxima = 550daN

Brazo G7 Corriente máxima = 5.5kA Fuerza máxima = 150daN



### Impacto de la red eléctrica en la corriente de soldadura

La corriente máxima de soldadura ( $I_{2cc}$ ) también depende de la tensión de red. Cuanto menor sea la tensión, menor será la corriente.

La máquina analiza la tensión de red y ajusta la corriente máxima de soldadura que puede seleccionar el usuario. Por ejemplo, si la tensión es de 380 V o 400 V, la  $I_{2cc}$  es de 14.5 kA. Si la tensión baja a 360 V, la  $I_{2cc}$  disminuye a 13.7 kA.

#### 4.4 CAMBIO DEL BRAZO



La garantía no cubre anomalías y deterioros debidos a un mal montaje de los brazos de la pinza en G.

#### Importante:

- No utilice grasa de cobre en los brazos.
- Mantenga limpios la base del brazo y el soporte del brazo en la pinza para asegurar un buen flujo de corriente entre las partes en contacto.
- En caso de no usar la máquina durante un periodo prolongado, almacene la máquina con un brazo montado sobre la pinza para evitar polvo sobre el soporte del brazo.

#### Procedimiento para cambiar los brazos:

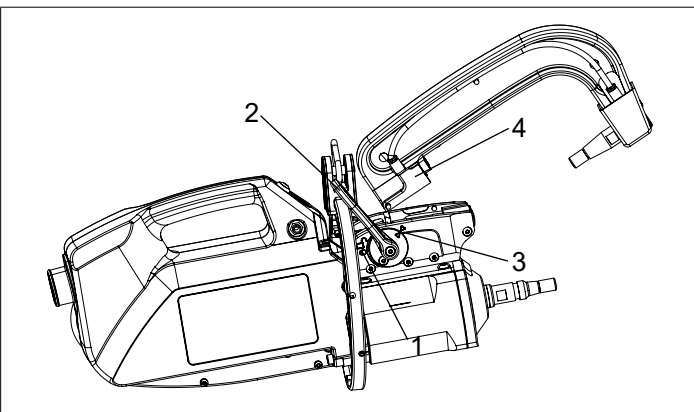
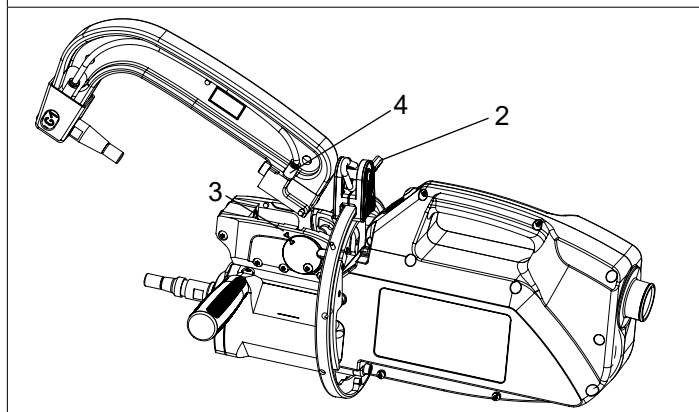
Al cambiar los brazos, debe desconectarse la bomba del circuito de refrigeración. Además, los parámetros de soldadura dependen del tipo de brazo. Dos opciones:

Opción 1: Acceda al Menú de Cambio de Brazo desde el Menú General, introduzca el brazo instalado en la máquina.

Opción 2: Desconecte la alimentación de la máquina, proceder al cambio de brazo, reiniciar la máquina y rellenar el nuevo brazo.



- 1) El pestillo sobresale por el lado del candado cerrado
- 2) La palanca debe estar en la posición de tope trasero ( $\sim 120^\circ$ )
- 3) Las flechas deben estar alineadas
- 4) Incline el brazo unos  $15^\circ$  y sáquelo de su alojamiento (los pasadores deben deslizarse en la ranura) Vaya al menú General y seleccione el brazo

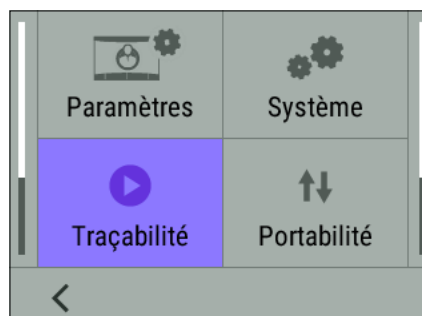


#### 4.5 MENU AVANZADO

Al Menú Avanzado se accede desde la Pantalla Principal mediante una pulsación larga en la rueda de la HMI.



Pulse prolongadamente  
la rueda selectora



## Parámetros

<ul style="list-style-type: none"> <li>Easy</li> <li>Français</li> <li>International (SI)</li> <li>EN</li> <li>7</li> </ul>	<p>Esta pestaña permite seleccionar el modo Easy o Expert de la máquina. Permite seleccionar el idioma (EN, FR, etc.), el sistema de unidades (bar, PSI) y el brillo de la pantalla. La máquina está en modo Easy por defecto.</p> <p>El modo Expert permite configurar parámetros adicionales (número de puntos antes de cambiar de cabecera, número de puntos entre dos calibraciones automáticas, activación de las rampas de corriente).</p>
---	--



**El modo Expert está disponible con previa solicitud a su distribuidor/vendedor.**

### 4.5.1 SISTEMA


<ul style="list-style-type: none"> <li>NONAME</li> <li>28/02/2024-13:37</li> <li>AUTO</li> <li>Information</li> <li>Productivité</li> <li>Partiel</li> </ul>	<p>Contiene los ajustes de fecha y hora, la posibilidad de restablecer los ajustes de fábrica de la máquina y toda la información sobre la versión del hardware y del software (necesaria en caso de llamada al servicio técnico).</p>
--	--

### 4.5.2 PORTABILIDAD


Esta pestaña se utiliza a efectos de Soporte Técnico y Servicio Postventa.

### 4.5.3 TRAZABILIDAD


Esta funcionalidad permite registrar las operaciones en forma de informes de obra y exportarlos a una memoria USB para poder recuperarlos y utilizarlos desde un PC y el software GYSPOT (véase el párrafo «Software GYSPOT»).

	<p>Las operaciones realizadas con el accesorio de pistola monopunto no se registran. Para iniciar el registro, seleccione .</p>
--	--





	<p>En la pantalla aparece la lista de trabajos creados anteriormente. Para crear un nuevo trabajo: pulse prolongadamente el botón derecho . Pulse brevemente la rueda para continuar un trabajo existente.</p>
--	---

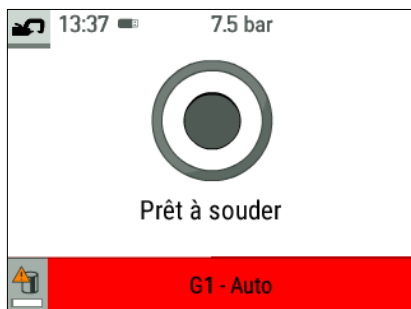


	<p>Pulse el botón derecho para iniciar la grabación .</p> <p>El símbolo  en la parte superior de la pantalla indica que se está grabando los puntos de soldadura.</p>
--	---




	<p>Para detener el seguimiento, vuelva al menú Trazabilidad y seleccione .</p> <p>Para exportar el informe del trabajo actual, es necesario detener la grabación. Conecte el USB suministrado con el producto al puerto USB de la máquina y seleccione Exportar .</p>
--	---

## 4.6 CAMBIO DE LOS CAPS

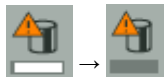


La máquina contabiliza el número de puntos realizados con cada brazo de forma independiente.

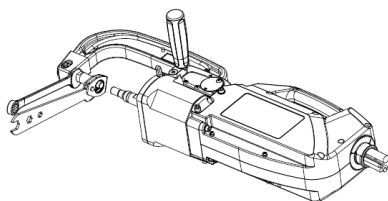
El pictograma de advertencia y un mensaje aparecen en la pantalla cuando se alcanza el límite de puntadas realizadas con las tapas .

El mensaje permanece en pantalla después de cada punto hasta que se haya realizado la operación de cambio de caps.

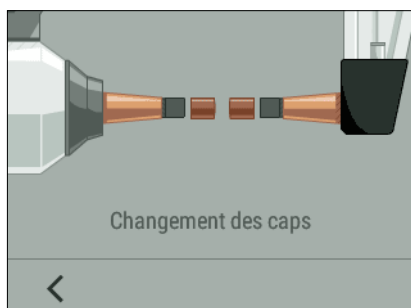
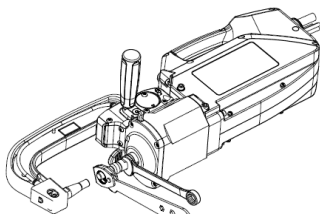
Por defecto, las cabezeras deben cambiarse cada 50 puntos.



Para iniciar el procedimiento de cambio de caps, pulse el pulsador izquierdo de la HMI hasta que se complete la barra de progreso.



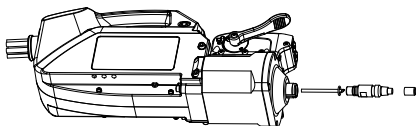
Utilice un extractor de tapones y una llave de 17 mm para bloquear el electrodo en su lugar para retirar los tapones desgastados y colocar un nuevo par de tapones.



Utilice una llave para retirar los caps desgastados, coloque un nuevo par de caps.

Presione el pulsador de la abrazadera, hasta que los caps estén en contacto. La máquina continuará apretando los caps automáticamente.

## 4.7 APRIETE DE LOS ELECTRODOS



Para evitar apretar demasiado y dañar la llave, recomendamos un par de apriete máximo de 20 N.m.

## 5. SOFTWARE GYSPOT

El objetivo de este software es editar y guardar los informes de obra elaborados con una punzonadora GYSPOT (o una remachadora GYSPRESS 10T PP CONTROL). El software GYSPOT puede instalarse a partir de los archivos de la memoria USB suministrada con el producto. En el directorio GYSPOT V X. XX, haga doble clic en el archivo INSTALL.EXE y siga las instrucciones para instalar el software en su PC. Un icono GYSPOT se instala automáticamente en el escritorio de su PC.



**El software GYSPOT funciona únicamente en el ordenador.**

## 5.1 SELECCIÓN DEL IDIOMA

El software es compatible con varios idiomas. Actualmente, los idiomas disponibles son : Inglés, francés, alemán, español, holandés, danés, finlandés, italiano, sueco, ruso y turco.

Para seleccionar un idioma en la barra del menú, haga clic en «Opciones» y después en «Idiomas». Tenga en cuenta que una vez seleccionado el idioma, GYSPOT se reiniciará automáticamente teniendo en cuenta el nuevo idioma.

## 5.2 SELECCIÓN DE LA MÁQUINA

Las funcionalidades de GYSPOT están vinculadas al tipo de máquina utilizada (cronómetro o remachadora conectada). Para seleccionar la soldadura por puntos, en el menú, haga clic en Modos y luego en GYSPOT y luego en Trazabilidad. La próxima vez que inicie GYSPOT, estará automáticamente en modo GYSPOT (soldadora por puntos).



Por defecto, el programa GYSPOT se abre en modo «Trazabilidad». La configuración del usuario no está disponible en esta máquina.

## 5.3 IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO

Para personalizar las ediciones con su información personal, se requiere cierta información.

Para completarla, en el menú, haga clic sobre Opciones y luego sobre Identidad. Aparecerá una nueva ventana con la siguiente información: Raison sociale Adresse / Code postal / Ville Téléphone / Télécopie (Fax) / Email / Site Web Logo Esta información se mostrará en las ediciones .

## 5.4 IMPORTAR INFORMES DE INTERVENCIÓN ALMACENADOS EN SU USB

Para importar sus informes de servicio GYSPOT (previamente guardados en su llave USB desde la máquina, ver la sección «Trazabilidad») a su PC, inserte la llave USB en el puerto USB de su PC. A continuación, seleccione la unidad en la que está insertada su llave USB y pulse el botón

Una vez finalizada la importación, las operaciones realizadas se agrupan por identificador de orden de reparación. Estos identificadores corresponden a los nombres de los informes especificados en GYSPOT (véase Trazabilidad).

Este identificador aparece en la pestaña «En curso». Una vez que se han importado los informes, es posible efectuar una búsqueda, editar o archivar cada informe. Para ver las operaciones completadas de un informe, seleccione un informe. Las operaciones realizadas se muestran en la tabla.

Para realizar una búsqueda, rellene el campo de búsqueda y haga clic en el botón

Para editar un informe, selecciónelo y haga clic en el botón

Para archivar un informe, selecciónelo y haga clic en el botón

Atención, los informes importados no se pueden suprimir antes de haber sido archivados.

## 5.5 INFORMACIÓN CONTENIDA EN UN INFORME DE INTERVENCIÓN

Para cada punto de soldadura, se introducen el modo de funcionamiento (Automático, Manual, etc.), el brazo, los parámetros ajustados y los realmente obtenidos. El espesor medido si el punto está en modo Automático, y el estado del punto si la opción Control de Soldadura está activada.

N° de série	N° du point	Mode	Outil	Consigne Temps (ms)	Consigne Intensité (kA)	Consigne Effort (daN)	Mesure Intensité (kA)	Mesure Effort (daN)	Mesure épaisseur (mm)	Etat	Date de création
0000000000000000	1	Normal	Pince en G n°1	620	9,9	375	9,8	300		Point Ok	31/12/2099 00:00:00
0000000000000000	2	Normal	Pince en G n°1	620	9,9	375	9,8	275		Point Ok	31/12/2099 00:00:00
0000000000000000	3	Multi-tôles	Pince en G n°1	710	10,7	425	10,7	275		Point Ok	31/12/2099 00:00:00
0000000000000000	4	Normal	Pince en G n°1	620	9,9	375	9,9	275		Point Ok	31/12/2099 00:00:00
0000000000000000	5	Auto	Pince en G n°1	1 160	11,5	540	10,1	300	8,0	Point Ok	31/12/2099 00:00:00

## 5.6 CONSULTAR LOS INFORMES ARCHIVADOS

Para consultar los informes archivados, haga clic en la pestaña «Archivos». Los informes se reagrupan por año y por mes.

Para ver las transacciones completadas, seleccione un informe. Las operaciones realizadas se muestran en la tabla.

Respecto a los informes archivados, es posible efectuar una búsqueda, editar o archivar cada informe. Tenga en cuenta que un informe que ha sido archivado y luego borrado se importará de nuevo si el directorio de trazabilidad de la memoria USB no ha sido borrado. Para realizar una búsqueda, rellene el campo de búsqueda y pulse el botón

Para editar un informe, selecciónelo y haga clic en el botón

Para borrar un informe, selecciónelo y pulse el botón

## 5.7 BORRAR LOS ARCHIVOS DE TRAZABILIDAD DEL USB

Un borrado eliminará todos los informes de operaciones guardados en la memoria USB.

Para borrar estos archivos de trazabilidad, inserte la memoria USB en el PC, luego en el menú, haga clic en «Opciones», luego en «GYSPOT», luego en «Borrar trazabilidad USB». Tenga en cuenta que al eliminar, los informes de sitio completados que aún no se hayan importado se importarán automáticamente. También es posible eliminar los archivos de trazabilidad borrando directamente los archivos contenidos en el directorio :

Disco extraíble/TRAZABILIDAD

## 5.8 COMPLETAR LA INFORMACIÓN DE UN INFORME



Intervenart	<input type="text" value="Valentin DUBATEAU"/>	Marque	<input type="text" value="Tesla"/>
Ordre de réparation	<input type="text" value="AAA"/>	Modèle	<input type="text" value="Model 3"/>
Date du journal	<input type="text" value="19/09/2023"/>	Numéro de châssis	<input type="text"/>
Intervention	<input type="text"/>	Immatriculation	<input type="text" value="PR-011-GV"/>
Commentaires	<input type="text" value="Réparation aile AVG"/>	Mise en circulation	<input type="text" value="02/03/2024"/>

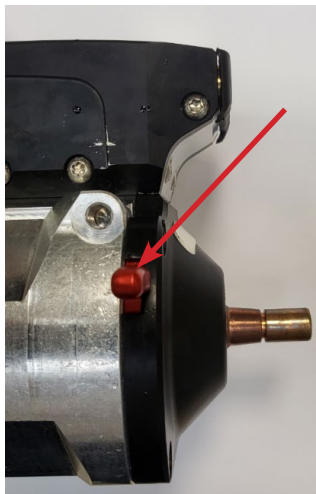
Cada informe puede rellenarse con la siguiente información:

- Participante/Manifestante:
- Tipo de vehículo:
- Número de reparación:
- Número de matrícula:
- Fecha de matriculación:
- Intervención:
- Comentarios:

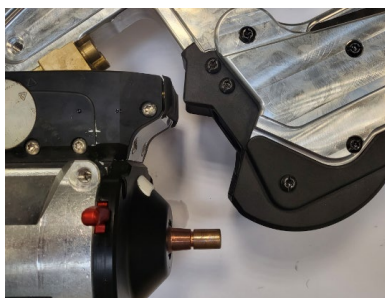
Para introducir estos datos, seleccione el informe e introduzca la información en la cabecera del informe.

## 5.9 IMPRIMIR UN INFORME

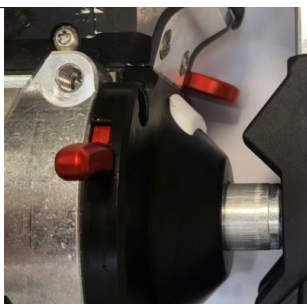
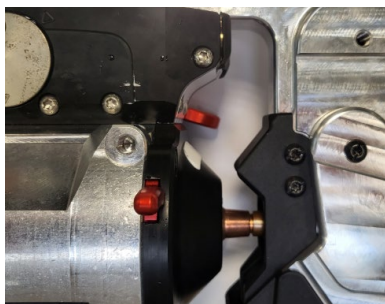
Para imprimir un informe, seleccione un informe y haga clic en el botón . Una visualización de la edición se indica en pantalla. Haga clic en el botón para iniciar la impresión .

**6. USO DEL BRAZO G9 (OPCIONAL)****Configuración :**

Desconecte la máquina o siga el procedimiento para cambiar el brazo de escritura en § 4.4 Montaje y cambio de brazos.  
Retire el brazo de la pinza y accione la sobreapertura para que el electrodo se introduzca completamente en el cilindro.



Coloque el brazo G9 en la base de la pinza.

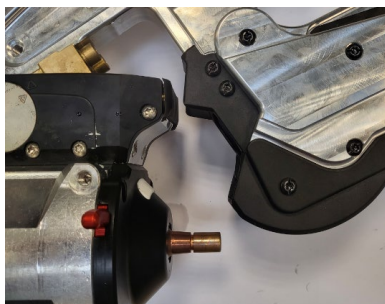


Con el brazo G9 colocado y la palanca de bloqueo cerrada, pulse el botón de cierre de la pinza para accionar el brazo.

**Extracción del brazo :**

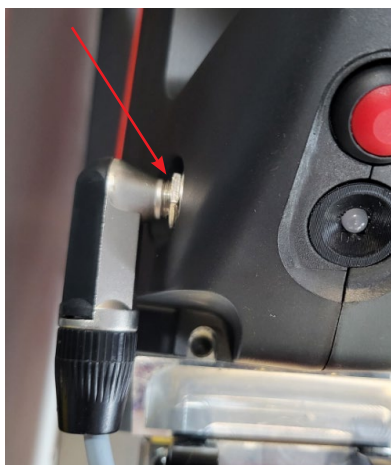
Apague la máquina o siga el procedimiento para cambiar el brazo de escritura en § 4.4 Montaje y cambio del brazo.  
Pulse simultáneamente el botón PUSH del brazo y el gatillo de sobreapertura de la pinza.





Desbloquee la palanca de sujeción y suelte el brazo.

## 7. USO DE LA PISTOLA MONOPUNTO (OPCIONAL)



Con la máquina en marcha, conecte el cable de control de la pistola al enchufe Jack de la empuñadura de la pistola.



Aparecerá un mensaje en la pantalla pidiéndole que pulse el gatillo de la pistola.

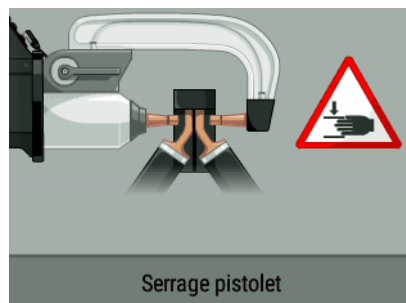


Una vez colocada la pistola en la pinza (véanse los párrafos siguientes), seleccione la herramienta (estrella, anillo, alambre ondulado, etc.) y confirme. La pistola monopunto puede utilizarse en modo Manual y Sinérgico. La opción de control kA/daN (véase apartado 4.2.2.3) no está disponible con la pistola monopunto.

### 7.1 PISTOLA QUICK FIX



Coloque el colector de la pistola mientras presiona el gatillo hasta que la pistola se bloquee.

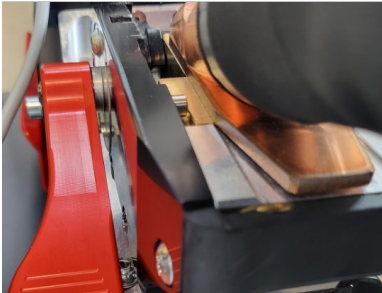


Se recomienda utilizar un brazo G1 o G6 para obtener el mejor rendimiento de la pistola monopunto Quick Fix.

## 7.2 PINTOLA DE ANTIGUA GENERACIÓN



Conecte el cable de masa al electrodo móvil. Deslice y apriete la rueda.



Retire el brazo de la abrazadera y coloque el cable de la pistola en su lugar.



Compruebe que el tornillo que une la zapata a la orejeta del cable está bien apretado.

## 8. PRECAUCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

### Formación del usuario

Los usuarios de esta máquina deben recibir una formación adecuada sobre el uso de la misma para aprovechar al máximo sus prestaciones y realizar correctamente el trabajo (ejemplos formación de carroceros).

### Preparación de las piezas que hay que unir

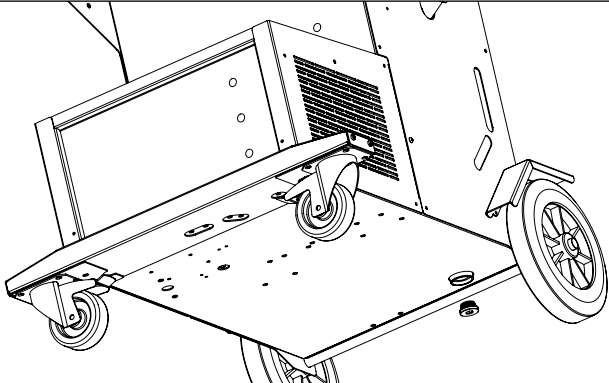

Es imprescindible decapar y aumentar el grosor de la zona que hay que soldar. En el caso de una aplicación de protección, asegúrese bien de que esta última sea conductora mediante una prueba en una chapa.

### Soldadura con pistola de puntos

Al reparar un vehículo, compruebe que el fabricante autoriza este tipo de proceso de soldadura.

### Nivel y eficacia del refrigerante

El nivel de refrigerante es importante para el correcto funcionamiento de la máquina. Debe estar siempre entre el mínimo y el máximo indicados en el carro. Si es necesario, rellene con agua desmineralizada. Sustituya el refrigerante cada 2 años:

1	Interrumpa la conexión eléctrica mediante el interruptor situado en la parte trasera de la máquina (posición OFF) y desconecte el aparato de la instalación eléctrica
2	Coloque un cubo de recuperación (30 l/min de capacidad) bajo el orificio de vaciado de la máquina.
3	 <p>Desenrosque el tapón de drenaje situado debajo de la máquina con una llave torx de 10 pulgadas. (Ref. S6262)</p>
4	Limpie el interior del depósito con agua común para retirar los depósitos.
5	Vuelva a colocar el tapón de drenaje. (  : 4 N.m)
6	Llene el depósito de líquido de refrigeración (5l : 062511 / 10l : 052246)
7	Vuelva a colocar bajo tensión (posición ON) y compruebe la ausencia de fugas.

### Juntas tóricas de la tuerca de sujeción del brazo G9.

En el interior de las 2 tuercas de apriete del brazo, hay 2 juntas tóricas que deben sustituirse en caso de fuga o cada 6 meses. Estas 2 juntas son necesarias para evitar cualquier riesgo de fuga de líquido. Estas juntas son juntas tóricas d=25, juego de 4. Cuando sustituya estas juntas, debe engrasarlas. (ref. 050440: grasa de contacto)

## 9. AVERÍAS, CAUSAS, SOLUCIONES

	ANOMALÍAS	CAUSAS	Soluciones
Soldadura con pinza	El punto realizado no aguanta / se mantiene mal	Los caps utilizados están desgastados.	Cambiar los caps.
		Mal decapado de las chapas.	Comprobar la preparación de la superficie.
		El brazo registrado no corresponde con el instalado.	Compruebe el brazo registrado en el programa.
	La punteadora perfora la chapa.	Los caps utilizados están desgastados.	Cambie los caps.
		Presión de aire insuficiente.	Compruebe la presión de la red de aire (min. 8 bar).
		La superficie no está preparada debidamente.	Preparar la superficie que hay que reparar.
	Falta potencia.	Problema de red eléctrica.	Compruebe que la tensión de la red es estable.
		Caps ennegrecidos o dañados.	Cambiar los caps.
		Mal bloqueo del brazo.	Consulte el apartado «Montaje y sustitución de los brazos».
	- Sobre calentamiento rápido de la máquina. - El ventilador puede estar dañado	Obstrucción del ventilador.	Compruebe que pasa corriente de aire a través del ventilador.
- La bomba se para - Refrigerante contaminado - Circuito obstruido	Obstrucción en el circuito de refrigeración (tubo roto).	Controle la funda del cable de unión con el carro. Compruebe el buen funcionamiento de la bomba. Compruebe el estado del líquido de refrigeración.	

Pistola	Calentamiento anormal de la pistola	Mal apriete del mandril.	Compruebe el apriete del mandril, del porta estrellas y el estado de la funda.
		Funda de la pistola desgastada.	Vuelva a colocar la funda de modo que la refrigeración por aire llegue al interior de la pistola.
		Mal posicionamiento del soporte de masa.	Compruebe que el soporte de masa está en contacto con la chapa correcta.
	Falta potencia con la pistola	Mal contacto del soporte de masa.	Compruebe el contacto de la masa.
		Mal apriete del mandril o de los accesorios.	Compruebe que el mandril y los accesorios están bien apretados, así como el estado de la funda.
		Consumibles dañados.	Sustituya los consumibles.

## 10. CONDICIÓN DE GARANTÍA FRANCIA

La garantía cubre todo fallo o vicio de fabricación durante dos años, a contar a partir de la fecha de compra (piezas y mano de obra).

La garantía no cubre:

- Cualquier otro daño debido al transporte.
- El desgaste normal de las piezas (Ej. : cables, pinzas, etc.).
- Los incidentes debidos a un mal uso (error de red eléctrica, caída, desmontaje).
- Las averías debidas al entorno (contaminación, óxido, polvo).

En caso de avería, devuelva el equipo a su distribuidor, adjuntando: - justificante de compra con fecha (recibo de caja, factura, etc.) - una nota explicativa de la avería.

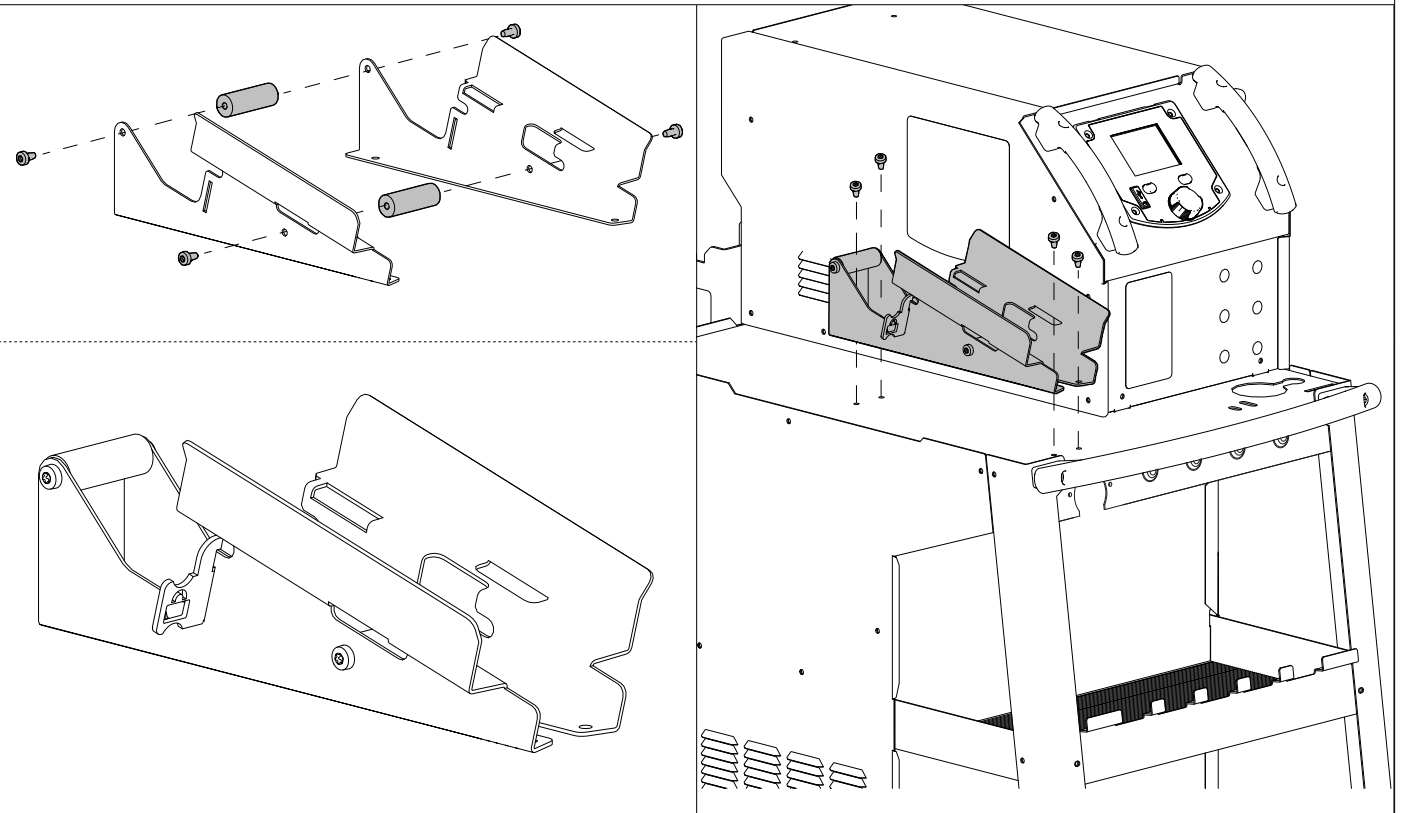
## INHOUD

<b>1. MONTAGE</b> .....	<b>29</b>
1.1 DE GENERATOR VOORBEREIDEN .....	29
1.2 DE GYROSCOOP OP DE KLEM INSTALLEREN .....	31
<b>2. WAARSCHUWINGEN - VEILIGHEIDSinSTRUCTIES</b> .....	<b>32</b>
<b>3. INSTALLATIE - WERKING VAN HET APPARAAT</b> .....	<b>35</b>
3.1 BESCHRIJVING VAN HET MATERIAAL .....	35
3.2 BESCHRIJVING VAN DE KLEM .....	36
3.3 ACCESSOIRES EN OPTIES.....	37
3.4 ELEKTRISCHE VOEDING .....	39
3.5 PERSLUCHT TOEVOER.....	39
3.6 KOELVLOEISTOF .....	39
<b>4. INGEBRUIKNAME VAN HET APPARAAT</b> .....	<b>40</b>
4.1 Eerste INGEBRUIKNAME EN UPDATE VAN UW APPARAAT.....	40
4.2. BESTURING VAN HET APPARAAT .....	40
4.2.1 Lampje van de klem.....	40
4.2.2 Bediening / IHM van het apparaat.....	41
4.2.2.1 Weergave hoofdinstelling.....	41
4.2.2.2 Hoofdmenu.....	41
4.2.2.3 Weergave hoofdinstelling.....	42
4.3. WERKWIJZES.....	42
4.3.1 Automatische module.....	43
4.3.2 Synergetische module .....	43
4.3.3 Fabrikantenmodus.....	43
4.3.4 Handmatige Module .....	44
4.4 VERWISSELEN VAN DE ARMEN .....	44
4.5 GEAVANCEERD MENU.....	45
4.6 VERVANGEN VAN DE CAPS.....	47
4.7 DE ELEKTRODEN VASTDRAAIEN .....	47
<b>5. GYSPOT SOFTWARE</b> .....	<b>47</b>
5.1 KEUZE VAN DE TAAL .....	48
5.2 KEUZE APPARAAT.....	48
5.3 IDENTIFICATIE GEBRUIKER.....	48
5.4 IMPORTEREN VAN DE INTERVENTIE-RAPPORTEN OP UW USB-STICK.....	48
5.5 GEGEVENS IN UW INTERVENTIE-RAPPORTEN .....	48
5.6 RAADPLEGEN VAN RAPPORTEN VAN GEARCHIVEERDE PUNTEN .....	49
5.7 WISSEN VAN DE OP DE USB-STICK AANWEZIGE TRACEABILITY FILES .....	49
5.8 COMPLETEREN VAN DE INFORMATIE VAN EEN RAPPORT .....	49
5.9 UITPRINTEN VAN EEN VERSLAG .....	49
<b>6. GEBRUIK VAN EEN G9 ARM (OPTIONEEL)</b> .....	<b>50</b>
<b>7. GEBRUIK VAN EEN ENKEL-PUNTS PISTOOL (OPTIONEEL)</b> .....	<b>51</b>
7.1 QUICK-FIX PISTOOL .....	51
7.2 BIJ GEBRUIK VAN EEN «VORIGE GENERATIE» PISTOOL .....	52
<b>8. AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD</b> .....	<b>52</b>
<b>9. AFWIJKINGEN, OORZAKEN, OPLOSSINGEN</b> .....	<b>53</b>
<b>10. GARANTIEVOORWAARDEN FRANKRIJK</b> .....	<b>54</b>
<b>11. TECHNISCHE SPECIFICATIES</b> .....	<b>81</b>
<b>12. RESERVEONDERDELEN VOOR GENERATOREN</b> .....	<b>82</b>
<b>13. RESERVEONDERDELEN VOOR DE KLEM</b> .....	<b>86</b>
<b>14. RESERVEONDERDELEN EN ACCESSOIRES VOOR PISTOLEN</b> .....	<b>88</b>

**1. MONTAGE**

**1.1 DE GENERATOR VOORBEREIDEN**

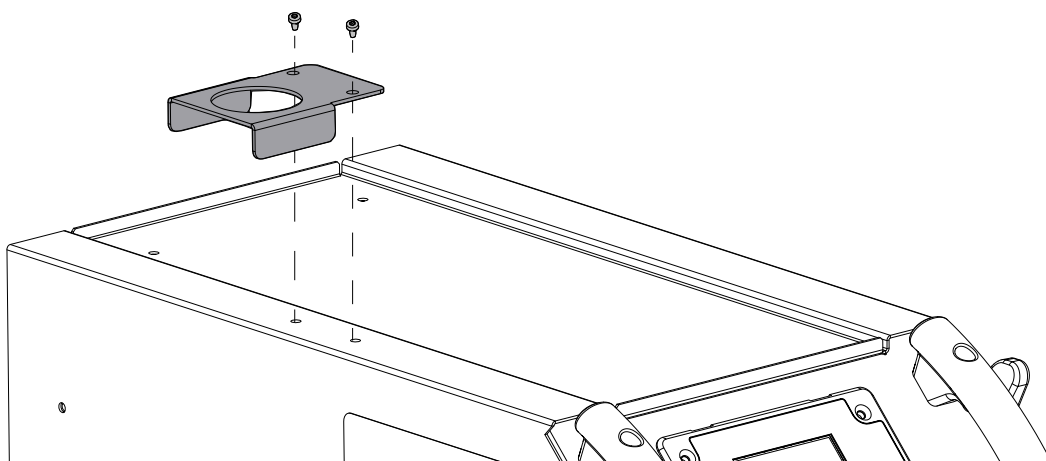
1



Art. code :	Aantal
-------------	--------

1	Vis M6 / M6 screw / Schraube M6 / Tornillo M6/ M6 schroef / Pesce M6 / винт М6	41276	8
---	--	-------	---

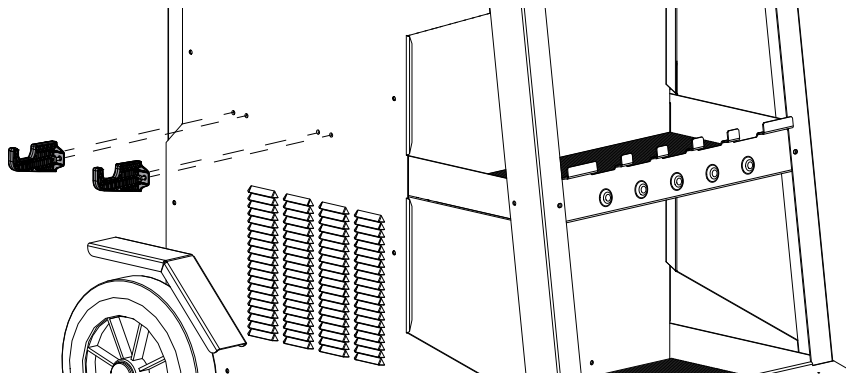
2



REF	QTY
-----	-----

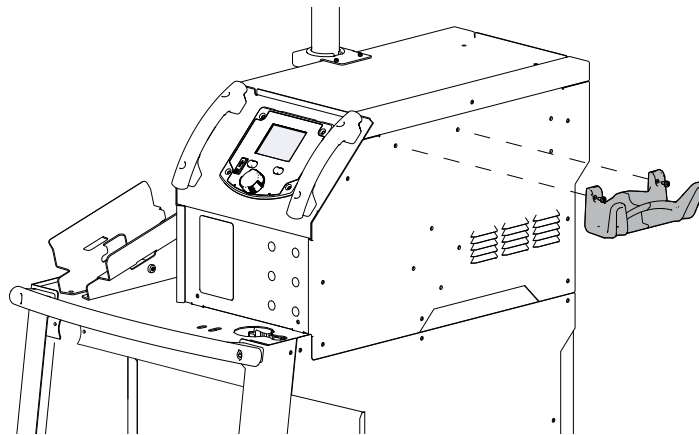
1	Vis M6x12 / M6x12 screw / Schraube M6x12 / Tornillo M6x12 / M6x12 schroef / Pesce M6x12 / винт М6x12	43356	2
---	--	-------	---

3



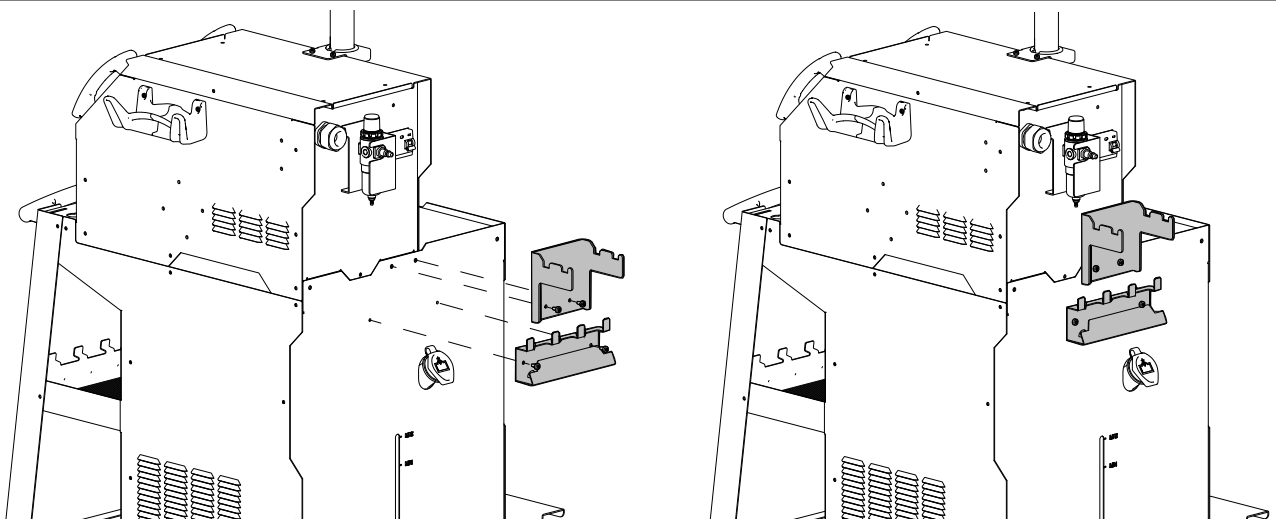
		REF	QTY
1	Vis M6 / M6 screw / Schraube M6 / Tornillo M6/ M6 schroef / Pesce M6 / винт М6	41276	4

4



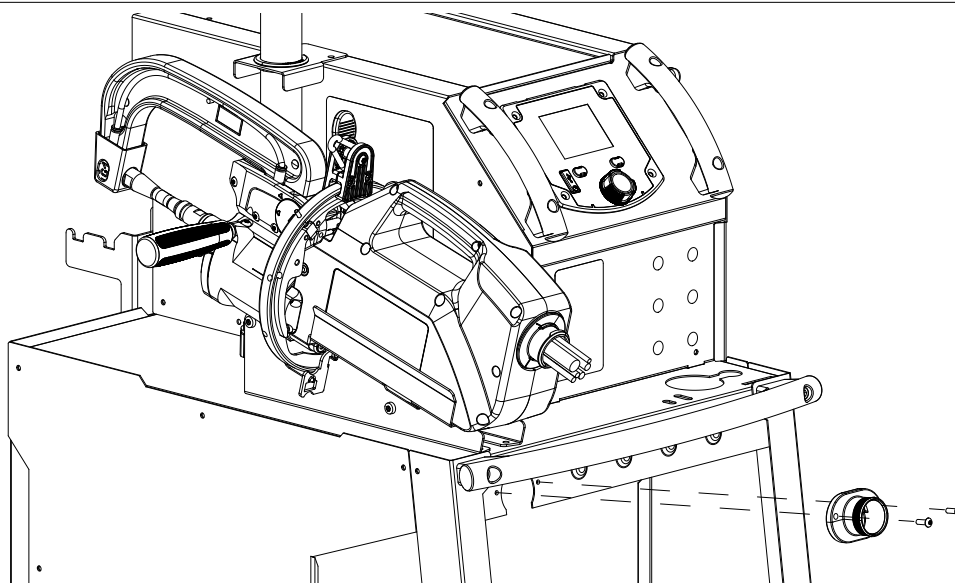
		REF	QTY
1	Vis M6 / M6 screw / Schraube M6 / Tornillo M6/ M6 schroef / Pesce M6 / винт М6	41276	2

5



		REF	QTY
1	Vis M5 / M5 screw / Schraube M5 / Tornillo M5 / M5 schroef / Pesce M5 / винт М5	41025	4

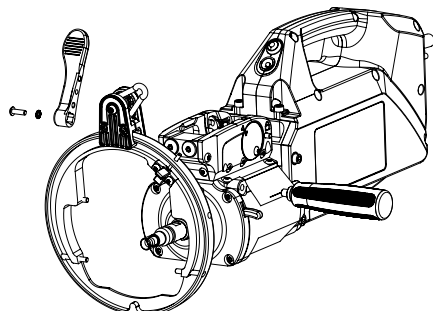
6



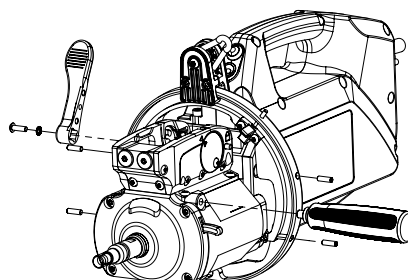
		REF	QTY
1	Vis M5x16 / M5x16 screw / Schraube M5x16 / Tornillo M5x16 / M5x16 schroef / Pesce M5x16 / винт M5x16	41072	2

1.2 DE GYROSCOOP OP DE KLEM INSTALLEREN

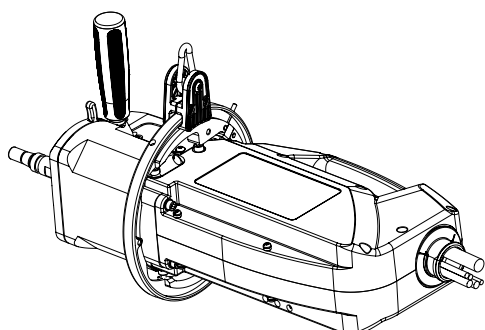
Verwijder het handvat en de plastic vergrendeling, kantel de gyroscoop zoals afgebeeld en schuif hem in de behuizing.



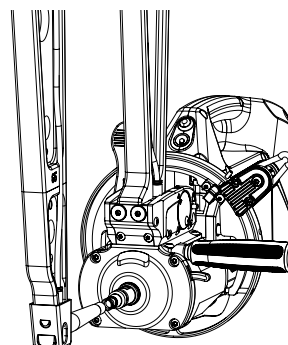
Fix the gyro with 4 M5x16 headless screws.



Hij kan 360° rond de klem draaien.



De stop op de gyro kan omhoog of omlaag worden gezet. Hij wordt gebruikt om de balanceerkabel te verschuiven zodat een grote arm gemakkelijker kan worden ingeschakeld.



## 2. WAARSCHUWINGEN - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

### ALGEMENE INSTRUCTIES



Voor het in gebruik nemen van dit apparaat moeten deze instructies zorgvuldig gelezen en goed begrepen worden. Voer geen onderhoud of wijzigingen uit die niet in de handleiding vermeld staan. Bewaar deze handleiding zorgvuldig, zodat u hem eventueel kunt raadplegen in geval van vragen.

Ieder lichamelijk letsel en iedere vorm van materiële schade veroorzaakt door het niet naleven van de instructies in deze handleiding kan niet verhaald worden op de fabrikant van het apparaat.

Raadpleeg, bij problemen of onzekerheid over het gebruik, een bevoegd en gekwalificeerd persoon om het apparaat correct te installeren. Deze instructies hebben betrekking op het materiaal zoals het geleverd wordt. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om, wanneer de instructies niet (kunnen) worden gerespecteerd, voor gebruik een risico-analyse uit te voeren,

### OMGEVING

Dit apparaat mag uitsluitend gebruikt worden voor het uitvoeren van laswerkzaamheden, en alleen volgens de in de handleiding en/of op het typeplaatje vermelde instructies.

De veiligheidsvoorschriften moeten altijd gerespecteerd worden. In geval van onjuist of gevaarlijk gebruik van dit materiaal kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld.

De installatie mag alleen worden gebruikt en bewaard in een stof- en zuurvrije ruimte, en in afwezigheid van ontvlambaar gas of andere corrosieve substanties. Zorg altijd voor voldoende ventilatie tijdens het gebruik van deze apparatuur.

Temperatuur-indicaties :

Gebruik tussen +5°C en +40°C (+41°F en +104°F).

Opslag tussen -25°C en +55°C (-13°F en +131°F)

Luchtvochtigheid:

Lager of gelijk aan 50% bij 40°C (104°F).

Lager of gelijk aan 90% bij 20°C (68°F).

Hoogte : Tot 1000 m boven de zeespiegel (3280 voet).

### PERSOONLIJKE BESCHERMING EN BESCHERMING VAN ANDEREN

Weerstandlassen kan gevaarlijk zijn en ernstige of zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken. Deze techniek mag alleen door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden, dat hiervoor een adequate opleiding (bv. een opleiding tot autoschade-hersteller) heeft gevolgd. Tijdens het lassen worden de individuen blootgesteld aan een gevaarlijke warmtebron en aan elektro-magnetische velden (waarschuwing voor dragers van een pacemaker), aan elektrocutie gevaar, aan lawaai en aan uitstoting van gassen. Bescherm uzelf en bescherm anderen, respecteer de volgende veiligheidsinstructies :



Draag, om uzelf te beschermen tegen brandwonden en straling, droge, goed isolerende kleding zonder omslagen, brandwerend en in goede staat, die het gehele lichaam bedekt.



Draag handschoenen die een elektrische en thermische isolatie garanderen.



Draag een lasbescherming en/of een lashelm die voldoende bescherming biedt (afhankelijk van de lastoepassing). Bescherm uw ogen tijdens schoonmaakwerkzaamheden. Het dragen van contactlenzen is uitdrukkelijk verboden.

Soms is het nodig om het lasgebied met brandwerende gordijnen af te schermen tegen projectie en wegsplattende gloeiende deeltjes. Informeer de personen in de laszone om aangepaste beschermende kleding te dragen die voldoende bescherming biedt.



Gebruik een bescherming tegen lawaai als de laswerkzaamheden een hoger geluidsniveau bereiken dan de toegestane norm (dit geldt tevens voor alle personen die zich in de las-zone bevinden).

Houd uw handen, haar en kleding op voldoende afstand van bewegende delen (ventilator, elektroden...).

Verwijder nooit de behuizing van de koelgroep wanneer de las-installatie aan een elektrische voedingsbron is aangesloten en onder spanning staat. Wanneer dit toch gebeurt, kan de fabrikant niet verantwoordelijk worden gehouden voor het ontstaan van letsels of ongelukken.



De elementen die net gelast zijn zijn heet, en kunnen brandwonden veroorzaken wanneer ze aangeraakt worden. Zorg ervoor dat, tijdens onderhoudswerkzaamheden aan de klem of het pistool, deze voldoende afgekoeld zijn en wacht ten minste 10 minuten alvorens met de werkzaamheden te beginnen. De koelgroep moet in werking zijn tijdens het gebruik van een watergekoelde klem, om zo te voorkomen dat de vloeistof brandwonden veroorzaakt.

Het is belangrijk om, voor vertrek, het werkgebied veilig achter te laten, om mensen en goederen niet in gevaar te brengen.

### LASDAMPEN EN GASSEN



Dampen, gassen en stofdeeltjes die worden uitgestoten tijdens het lassen zijn gevaarlijk voor de gezondheid. Zorg voor voldoende ventilatie, soms is toevoer van verse lucht tijdens het lassen noodzakelijk. Een lashelm met verse lucht-aanvoer kan een oplossing zijn als er onvoldoende ventilatie is.

Controleer of de afzuigkracht voldoende is, en verifieer of deze aan de gerelateerde veiligheidsnormen voldoet.

Waarschuwing : tijdens het lassen in kleine ruimtes moet de veiligheid op afstand gecontroleerd worden. Bovendien kan het lassen van materialen die bepaalde stoffen zoals lood, cadmium, zink, kwik of beryllium bevatten bijzonder schadelijk zijn. Ontvet de te lassen stukken alvorens met het lassen te beginnen. Lassen in de buurt van vet of verf is verboden.

Waarschuwing: bij het lassen in kleine ruimtes moet de veiligheid op afstand gecontroleerd en geobserveerd worden. Bovendien kan het lassen van materialen die bepaalde stoffen zoals lood, cadmium, zink, kwik of beryllium bevatten bijzonder schadelijk voor de gezondheid zijn. Ontvet de te lassen materialen voor aanvang van de laswerkzaamheden.

De gasflessen moeten worden opgeslagen in een open of goed geventileerde ruimte. Ze moeten in verticale positie gehouden worden, in een houder of op een trolley. Lassen in de buurt van vet of verf is verboden.

## BRAND EN EXPLOSIE-GEVAAR



Schermd het lasgebied volledig af, brandbare stoffen moeten op minimaal 11 meter afstand geplaatst worden. Een brandblusinstallatie moet aanwezig zijn in de buurt van laswerkzaamheden.

Pas op voor projectie van hete onderdelen of vonken. Zelfs door kieren heen kunnen deze wegspattende deeltjes brand of explosies veroorzaken. Houd personen, ontvlambare voorwerpen en containers onder druk op veilige en voldoende afstand. Het lassen in containers of gesloten buizen moet worden vermeden, en als ze open zijn dan moeten ze ontdaan worden van ieder ontvlambaar of explosief product (olie, brandstof, gas-residuen...). Slijpwerkzaamheden mogen niet worden gericht naar de lasstroombron of in de richting van brandbare of ontvlambare materialen.

## ELEKTRISCHE VEILIGHEID



Het elektrische netwerk dat wordt gebruikt moet altijd geaard zijn. Een elektrische schok kan, direct of indirect, ernstige en zelfs dodelijke ongelukken veroorzaken.

Raak nooit delen aan de binnen- of buitenkant van de machine aan (kabels, elektroden, armen, toortsen...) die onder spanning staan. Deze delen zijn aangesloten op het lascircuit. Koppel, voordat u het lasapparaat opent, dit los van het stroom-netwerk en wacht ten minste 2 minuten totdat alle condensatoren ontladen zijn.

Zorg ervoor dat, als de kabels, elektroden of las-armen beschadigd zijn, deze vervangen worden door gekwalificeerd en bevoegd personeel. Gebruik alleen kabels met de geschikte doorsnede. Draag altijd droge, in goede staat verkerende kleren om uzelf van het lascircuit te isoleren. Draag isolerend schoeisel, waar u ook werkt.



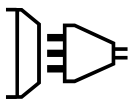
**Waarschuwing ! Zeer heet oppervlak. Kan brandwonden veroorzaken.**

- De verhitte onderdelen en apparatuur kunnen brandwonden veroorzaken.
- Raak de verhitte onderdelen niet met de blote hand aan.
- Wacht tot de onderdelen en het apparaat afgekoeld zijn alvorens ze aan te raken.
- Bij brandwonden : grondig en met veel water afspoeien en onmiddellijk een arts raadplegen.

## EMC CLASSIFICATIE VAN HET MATERIAAL



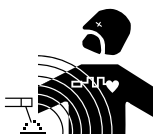
Dit Klasse A materiaal is niet geschikt voor gebruik in een woonomgeving waar de stroom wordt aangeleverd door een openbaar laagspanningsnet. Het is mogelijk dat er, vanwege storingen of radio-frequente straling, problemen ontstaan met de elektromagnetische compatibiliteit in deze omgevingen.



Dit materiaal is niet conform de IEC 61000-3-12 norm en mag alleen aangesloten worden op private laagspanningsnetwerken als die zijn aangesloten op een openbaar stroomnetwerk met midden- of hoogspanning. Als het apparaat aangesloten wordt op een openbaar laagspanningsnetwerk is het de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van het apparaat om de stroomleverancier te contacteren en zich ervan te verzekeren dat het apparaat daadwerkelijk zonder risico op het betreffende netwerk aangesloten kan worden.



## ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES



Elektrische stroom die door geleidend materiaal of kabels gaat veroorzaakt plaatselijk elektrische en magnetische velden (EMF). De lasstroom wekt een elektromagnetisch veld op rondom de laszone en het lasmateriaal.

## AANBEVELINGEN OM DE LASWERKPLEK EN DE INSTALLATIE TE EVALUEREN

### Algemene aanbevelingen

De gebruiker is verantwoordelijk voor het installeren en het gebruik van het lasmateriaal voor weerstandlassen, en moet hierbij de instructies van de fabrikant opvolgen. Als elektromagnetische storingen worden geconstateerd, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker van de lasapparatuur om het probleem op te lossen, in samenwerking met de technische dienst van de fabrikant. In sommige gevallen kan de oplossing liggen in een eenvoudige aarding van het lascircuit. In andere gevallen kan het nodig zijn om met behulp van filters een elektromagnetisch schild rondom de stroomvoorziening en om het gehele werkterrein te creëren. In ieder geval moeten de storingen, veroorzaakt door elektromagnetische stralingen, beperkt worden tot een aanvaardbaar niveau.

### Evaluatie van de lasruimte

Voor het installeren van een boogglas-installatie moet de gebruiker de eventuele elektro-magnetische problemen in de omgeving evalueren. De volgende gegevens moeten in aanmerking worden genomen :

- a) de aanwezigheid boven, onder en naast het lasmateriaal van andere voedingskabels, besturingskabels, signaleringskabels of telefoonkabels;
- b) de aanwezigheid van radio- en televisiezenders en ontvangers;
- c) de aanwezigheid van computers en overig besturingsmateriaal;

- d) de aanwezigheid van belangrijk beveiligingsmateriaal, voor bijvoorbeeld de beveiliging van industrieel materiaal;
  - e) de gezondheid van personen in de directe omgeving van het apparaat, en de aanwezigheid van eventuele dragers van een pacemaker of een gehoorapparaat.
  - f) de aanwezigheid van materiaal dat wordt gebruikt voor het kalibreren of het uitvoeren van metingen;
  - g) de immuuniteit van overig in de omgeving aanwezig materiaal.
- De gebruiker moet zich ervan verzekeren dat alle apparatuur in de werkruimte compatibel is. Het is mogelijk dat er extra beschermende maatregelen nodig zijn;
- h) een aanpassing van het moment dat het lassen of andere activiteiten plaatsvinden.

De afmeting van het omliggende gebied dat in acht moet worden genomen en/of moet worden beveiligd hangt af van de structuur van het gebouw en van de overige activiteiten die er plaatsvinden. Dit omliggende gebied kan groter zijn dan de begrenzingen van het gebouw.

#### Een evaluatie van de lasinstallatie

Naast een evaluatie van de laszone kan een evaluatie van de booglasinstallaties elementen aanreiken om storingen vast te stellen en op te lossen. Bij het evalueren van de emissies moeten de werkelijke meetresultaten worden bekeken, zoals deze zijn gemeten in de reële situatie, zoals vermeld in Artikel 10 van de CISPR 11. De metingen in de specifieke situatie, op een specifieke plek, kunnen tevens helpen de doeltreffendheid van de maatregelen te testen.

### AANBEVELINGEN OM ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES TE REDUCEREN

**a. Openbaar stroomnet:** U kunt de weerstandlasinstallatie aansluiten op een openbaar stroomnet, met inachtneming van de aanbevelingen van de fabrikant. Als er storingen plaatsvinden kan het nodig zijn om extra voorzorgsmaatregelen te nemen, zoals het filteren van het openbare stroomnetwerk. Er kan overwogen worden om de voedingskabel van de lasinstallatie af te schermen in een metalen leiding of een gelijkwaardige bescherming. Het is wenselijk om de elektrische continuïteit van deze afscherming over de gehele lengte te verzekeren. De bescherming moet aangekoppeld worden aan de lasstroomvoeding, om er zeker van te zijn dat er een goed elektrisch contact is tussen de geleider en het omhulsel van de lasstroomvoeding.

**b. Onderhoud van het lasmateriaal :** De apparatuur moet regelmatig worden onderhouden, volgens de aanwijzingen van de fabrikant. Alle toegangen, service ingangen en kleppen moeten gesloten en correct vergrendeld zijn wanneer het lasmateriaal in werking is. Het lasmateriaal mag op geen enkele wijze veranderd of aangepast worden, met uitzondering van veranderingen en instellingen zoals genoemd in de handleiding van de fabrikant.

**c. Laskabels :** De kabels moeten zo kort mogelijk zijn, en dichtbij elkaar en vlakbij de grond of, indien mogelijk, op de grond gelegd worden.

**d. Equipotentiaal verbinding :** Het is wenselijk om alle metalen objecten in en om de werkomgeving te aarden. Waarschuwing : metalen objecten die verbonden zijn aan het te lassen voorwerp vergroten het risico op elektrische schokken voor de lasser, wanneer hij tegelijkertijd deze objecten en de elektrode aanraakt. Het wordt aangeraden de lasser van deze voorwerpen te isoleren.

**e. Aarding van het te lassen onderdeel :** Wanneer het te lassen voorwerp niet geaard is, vanwege elektrische veiligheid of vanwege de afmetingen en de locatie, zoals bijvoorbeeld het geval kan zijn bij scheepsrompen of metalen structuren van gebouwen, kan een verbinding tussen het voorwerp en de aarde, in sommige gevallen maar niet altijd, de emissies verkleinen. Vermijd het aarden van voorwerpen wanneer daarmee het risico op verwondingen van de lassers of op beschadigingen van ander elektrisch materiaal vergroot wordt. Indien nodig, is het beter dat het aarden van het te lassen voorwerp rechtstreeks plaatsvindt, maar in sommige landen waar deze directe aarding niet toegestaan is is het aan te raden te aarden met een daarvoor geschikte condensator, die voldoet aan de reglementen in het betreffende land.

**f. Beveiliging en afscherming :** Selectieve afscherming en beveiliging van andere kabels en materiaal in de omgeving kan eventuele problemen verminderen. Voor speciale toepassingen kan de beveiliging van de gehele laszone worden overwogen.

### TRANSPORT EN VERVOER VAN DE LASSTROOMBRON



De lasstroombron is uitgerust met handvatten waarmee het apparaat met de hand gedragen kan worden. Let op : onderschat het gewicht niet. De handvatten zijn niet bedoeld om het apparaat aan omhoog te hijsen.

Gebruik de kabels niet om de lasstroombron te verplaatsen. Til nooit het apparaat boven personen of voorwerpen.

### INSTALLATIE VAN HET MATERIAAL

- Plaats de voeding op een ondergrond met een helling van minder dan 10°.
- Plaats het lasapparaat niet in de stromende regen, en stel het niet bloot aan zonlicht.
- IP20 beschermingsklasse, dit betekent dat :
  - het apparaat is beveiligd tegen toegang in gevaarlijke delen van solide elementen met een diameter van >12,5mm en
  - het niet beveiligd is tegen projectie van water.

Om oververhitting te voorkomen moeten de voedingskabels, verlengsnoeren en laskabels volledig afgerold worden.



De fabrikant kan niet verantwoordelijk gehouden worden voor lichamelijk letsel of schade aan voorwerpen veroorzaakt door niet correct of gevaarlijk gebruik van dit materiaal.

### ONDERHOUD / ADVIES

- De gebruikers van dit apparaat moeten een adequate opleiding hebben gevolgd, zodat ze deze machine optimaal en veilig kunnen gebruiken (bijvoorbeeld : een opleiding tot autoschade-hersteller).
- Voordat u een voertuig gaat repareren, moet geverifieerd worden of de fabrikant van het voertuig de door u gebruikte lastechniek goedkeurt.



Het onderhoud en de reparatie van de generator mogen alleen door de fabrikant uitgevoerd worden. Iedere vorm van onderhoud op deze generator uitgevoerd door derden zal de garantievorwaarden nietig verklaren. De fabrikant kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor ieder incident dat zich voordoet nadat het apparaat door derden onderhouden of gerepareerd is.



Haal de stekker uit het stopcontact om de elektriciteitsvoorziening te onderbreken en wacht eerst twee minuten alvorens werkzaamheden aan het apparaat te verrichten. De spanning en de stroomsterkte binnen het toestel zijn hoog en gevaarlijk.

- Voor iedere onderhoudsbeurt moet de perslucht-toevoer afgesloten worden, en moet het circuit van het apparaat drukloos worden gemaakt.
- Reinig regelmatig het filter van de luchtontvochtiger, die zich achterop het apparaat bevindt.
- Het apparaat is uitgerust met een balancer, die het manipuleren van de klem makkelijker maakt. Laat echter de klem nooit langere tijd aan de kabel bungelen, dit zal de balancer sneller doen verslijten. Vermijd dat de klem op de steun valt, dit zal de balancer beschadigen.
- Het is mogelijk de veerspanning van de balancer aan te passen met behulp van de meegeleverde sleutel.
- Het koelvloeistof-niveau is belangrijk voor het correct functioneren van het apparaat. Het vloeistof-niveau moet altijd tussen het « minimum » en « maximum » niveau, zoals aangegeven op het apparaat, liggen. Controleer dit niveau regelmatig en vul indien nodig bij.
- Het wordt aanbevolen de koelvloeistof iedere twee jaar te vervangen.
- Al het lasmateriaal is aan slijtage onderhevig. Let er op dat uw lasgereedschap schoon blijft, zodat het apparaat optimaal kan functioneren.

• Controleer, voor het gebruik van de pneumatische klem, de staat van de elektroden/caps (dit geldt zowel voor de platte, ronde als schuinaflopnde caps). Reinig ze indien nodig met behulp van (fijn) schuurpapier of vervang ze (zie de referentie(s) op het apparaat).

• Om een goed laspunt te verkrijgen moeten de caps ongeveer iedere 200 punten vervangen worden. Hiertoe handelt u als volgt :

- Demonteer de caps met behulp an een speciale sleutel (art. code 050846)

- Monteer de caps met contactvet (art. code 050440)

• Caps Type A (art. code 049987)

• Caps type F (art. code 049970)

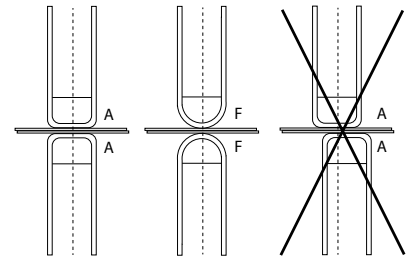
• Caps afgeschuind (art. code 049994)

LET OP: de caps moeten op één perfecte lijn liggen. Als dit niet het geval is, neem dan contact op met de after-sales service, behalve in het geval van de in het geval van de G9-arm waarbij de elektroden georiënteerd kunnen worden.

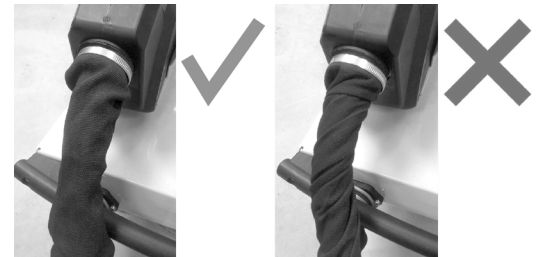
• Controleer, voor u het pistool gebruikt, de staat van de verschillende onderdelen (ster, elektrode, koolstof elektrode...), maak ze indien nodig schoon, of vervang ze als ze in slechte staat zijn.

• Neem regelmatig de behuizing af en maak het apparaat met een blazer stofvrij. Maak van deze gelegenheid gebruik om met behulp van geïsoleerd gereedschap ook de elektrische verbindingen te laten controleren door gekwalificeerd personeel.

• Controleer regelmatig de staat van de voedingskabel en de staat van de kabel van het lascircuit. Als er slijtage zichtbaar is moeten de kabels vervangen worden door de fabrikant of diens after-sales dienst, of door een gelijkwaardig gekwalificeerd technicus, om zo ieder risico op ongelukken te voorkomen.



Na ieder gebruik moet u controleren of de kabel niet gedraaid is; laat deze niet in gedraaide toestand. Een kabel die permanent gedraaid is zal vroegtijdig slijten en kan elektrisch gevaar opleveren voor de gebruiker ervan.



- Laat de ventilatie-opening van de lasstroombron vrij zodat de lucht goed kan circuleren.

### 3. INSTALLATIE - WERKING VAN HET APPARAAT

Alleen ervaren en door de fabrikant gekwalificeerd personeel mag de installatie van dit apparaat uitvoeren. Verzekert u zich ervan dat de generator tijdens het installeren NIET op het stroomnetwerk aangesloten is. Seriële en parallelle generator-verbindingen zijn verboden.

#### 3.1 BESCHRIJVING VAN HET MATERIAAL

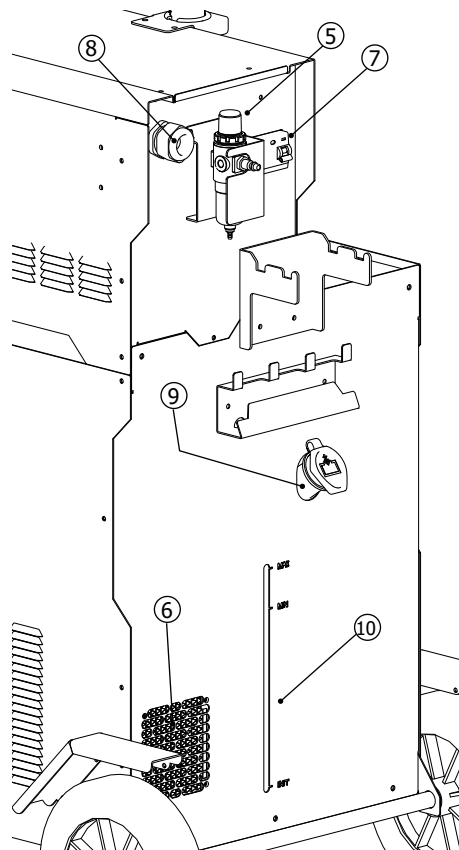
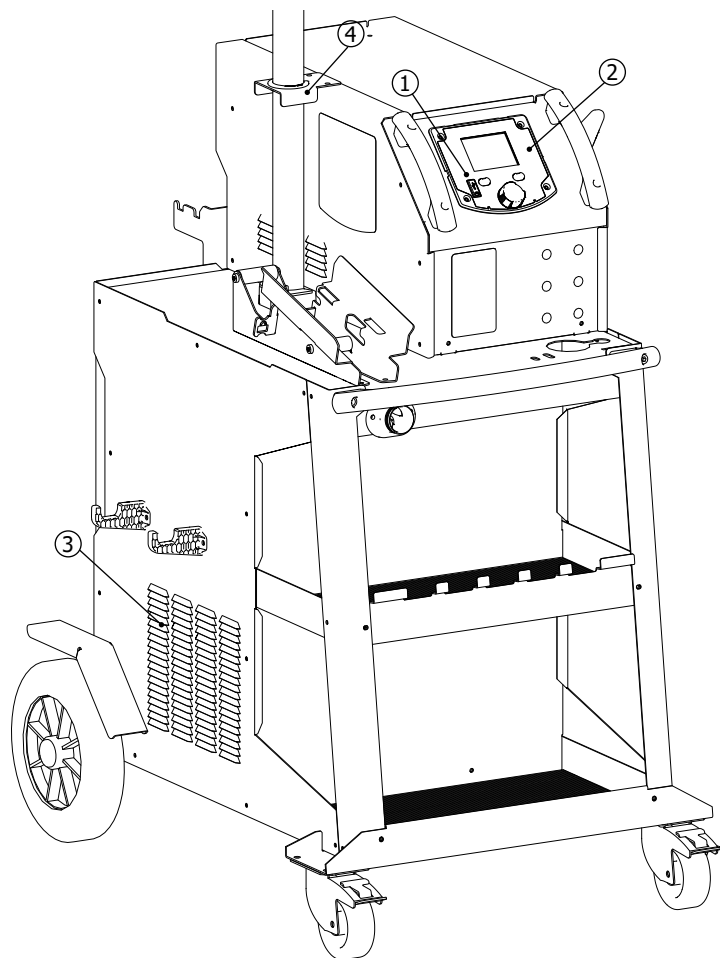
##### Afbeelding 1 :

Dit apparaat is ontworpen en gefabriceerd voor het uitvoeren van de volgende carrosserie-werkzaamheden :

- het puntlassen van plaatwerk met een pneumatische klem,
- het lassen van plaatwerk met pistool,
- het oplassen van nagels, klinknagels, ringetjes, bouten,
- het repareren van deuken en beschadigingen (veroorzaakt door hagel, met optie slaghamer).

- 1- USB-poort
- 2- Human Machine Interaction (HMI)
- 3- Ventilatieopeningen
- 4- Stengelvergrendelingsbeugel
- 5- Filter

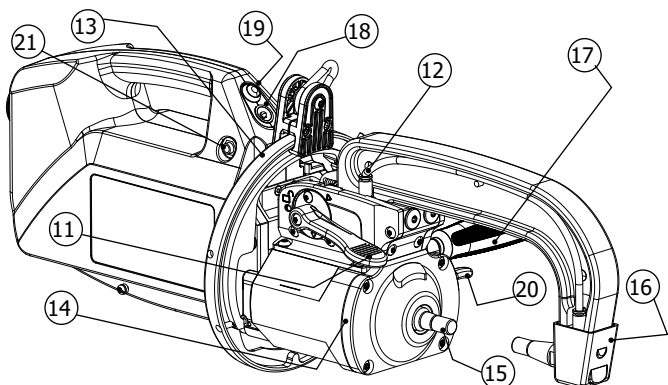
- 6- Ventilatieopeningen koeleenheid
- 7- Stroomonderbreker
- 8- Netsnoer
- 9- Vuldop
- 10- Koelvloeistofmeter





















3.2 BESCHRIJVING VAN DE KLEM

Afbeelding 2 :

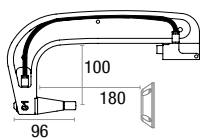
- 11- Arm vergrendelen/ontgrendelen
- 12- Koelslang
- 13- Gyroscop
- 14- Pneumatisch lichaam
- 15- Elektrode
- 16- Beweegbare arm
- 17- Handgreep aan de zijkant
- 18- Statusindicator naald
- 19- Puntlasknop
- 20- Hendel voor overopening
- 21- Aansluiting voor éénpunts pistool



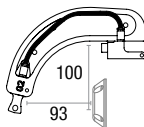
3.3 ACCESSOIRES EN OPTIES

										
<p>Koel vloeistof 10 l : 052246</p>	<p>40 caps 048935</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="981 508 1098 568">  X 10                 </td> <td data-bbox="1098 508 1214 568">  X 18                 </td> <td data-bbox="1214 508 1331 568">  X 18                 </td> <td data-bbox="1331 508 1444 568">  X 6                 </td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="981 568 1444 607"> <p>050068</p> </td> </tr> </table>	 X 10	 X 18	 X 18	 X 6	<p>050068</p>			
 X 10	 X 18	 X 18	 X 6							
<p>050068</p>										
										
<p>USB stick 062344</p>	<p>Slijper caps 048966</p>	<p>Krachtsensor 052314</p>								
										
<p>Testkoffer lassen 050433</p>	<p>Anticorrosieve lasprimer - 500 ml 076822</p>	<p>Kit pistool monopunt QUICK FIX 082823</p>								
										
<p>Beschermende hoes 050853</p>										

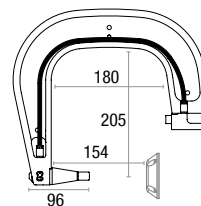
NL



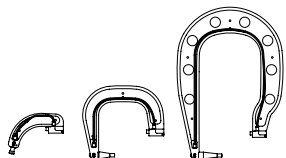
**G1** (550 daN) - ref. 022768 **INCLUS**



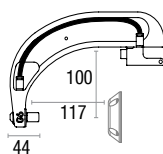
**G2** (300 daN) - ref. 022775



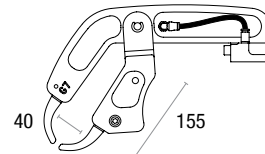
**G3** (550 daN) - ref. 022782



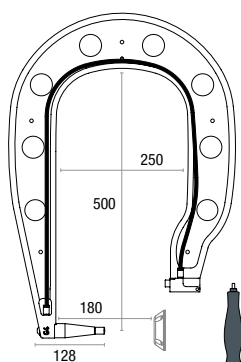
**G2 + G3 + G4** - ref. 022898



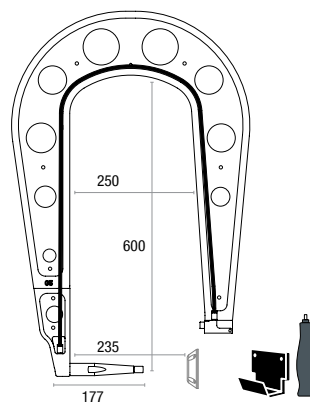
**G6** (550 daN) - ref. 022812



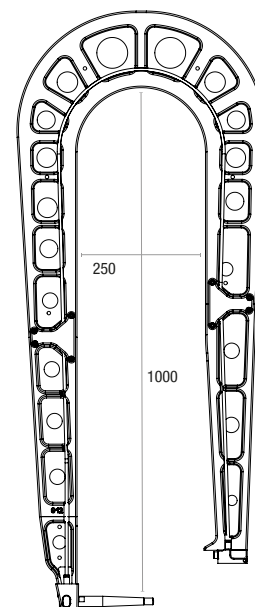
**G7** (150 daN) - ref. 022829



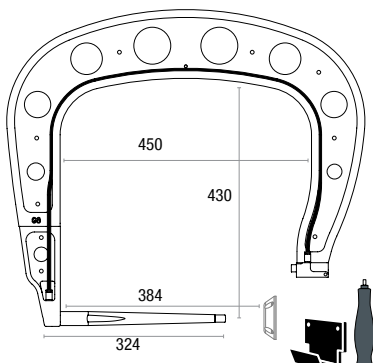
**G4** (300 daN) - ref. 022799



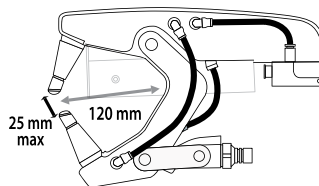
**G5** (550 daN) (6.25 kg) - ref. 022805  
**G10** (370 daN) (5 kg) - ref. 067165



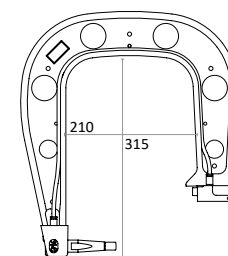
**G12** (550 daN) - ref. 075238



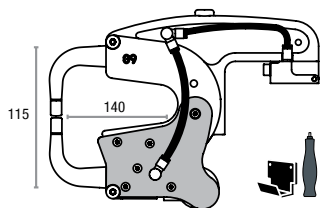
**G8** (550 daN) - ref. 022836



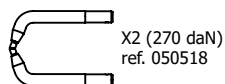
**G11** - ref. 071766



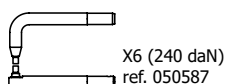
**G14** (550 daN) - ref. 080942



**G9 + X1** (500 daN) - ref. 022881  
**X1** (500 daN) - ref. 050501



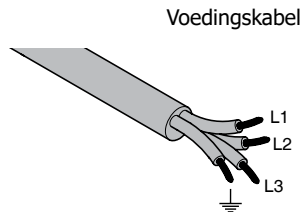
**X2** (270 daN)  
ref. 050518



**X6** (240 daN)  
ref. 050587

3.4 ELEKTRISCHE VOEDING

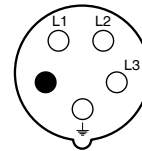
- Dit apparaat is uitsluitend ontworpen voor gebruik in een driefasige 400V (50-60 Hz) vierdraads elektrische installatie met geaarde nulleider en een 20A vertraagde stroomonderbreker, curve D (of type aM zekering). De continue geabsorbeerde stroom (I1p of ILp) wordt aangegeven in het hoofdstuk "Elektrische eigenschappen" van deze handleiding en komt overeen met de maximale bedrijfsomstandigheden. Controleer of de voeding en de beveiliging (zekering en/of stroomonderbreker) compatibel zijn met de stroom die nodig is tijdens het gebruik. In sommige landen kan het nodig zijn om de stekker te vervangen om gebruik onder maximale omstandigheden mogelijk te maken.



L1 : Fase 1  
L2 : Fase 2

L3 : Fase 3  
⏚ : Geaard (Groen/Geel of groen)

Aansluitvoorbeeld met 400V CEE 32A 3P+N+T mannelijke stekker



● Neutraal (niet gebruikt)

- Het apparaat schakelt over op beveiliging als de netspanning lager of hoger is dan 15% van de aangegeven spanningen (een foutmelding verschijnt dan op het scherm).
- Het apparaat is niet beveiligd tegen de overspanningen die regelmatig veroorzaakt kunnen worden door generatoren. Het wordt dus afgeraden om deze apparatuur op dergelijke voedingsbronnen aan te sluiten.

3.5 PERSLUCHT TOEVOER

Overschrijd nooit de maximale pneumatische druk die vermeld staat op de achterkant van het apparaat en in deze handleiding.



**Perslucht toevoer :**

Gebruik een ¼ gasaansluiting om de perslucht aan te sluiten op het regulatie-filter van het apparaat.

**Maximaal toegestane luchtdruk :**

Let er goed op dat de maximale luchtdruk van 10 bar (150psi) niet overschreden wordt.

**Instellen van de druk :**

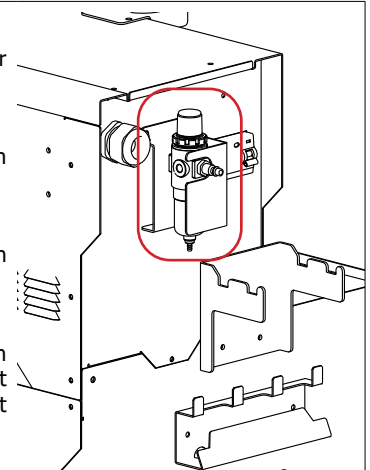
Pas indien nodig de luchtdruk aan zodat een druk van 8,5 bar wordt weergegeven op het scherm.

**Zuivere perslucht :**

Let er op dat u alleen zuivere en droge perslucht gebruikt voor het voeden van het puntlasapparaat. Vochtigheid en verontreiniging kunnen ervoor zorgen dat het apparaat niet helemaal perfect meer functioneert, dit kan schade aan het apparaat veroorzaken.

**Luchtverbruik :**

De machine wordt gedeeltelijk gekoeld door perslucht. We raden aan een compressor van goede kwaliteit te gebruiken. Bijvoorbeeld, bij 6 bar (87 PSI) is het luchtverbruik van de machine 115l/min (30 US gpm).



3.6 KOELVLOEISTOF



De koelvloeistof (of een gelijkwaardig product), aanbevolen door GYS, dient altijd gebruikt te worden : 10 l : Art. code 052246

- Het gebruik van andere koelvloeistoffen, met name standaard auto-koelvloeistof kan, door een elektrolytische reactie, leiden tot een ophoping van vaste afzettingen in het circuit van het koelsysteem. Hierdoor kan de kwaliteit van de koeling verslechteren en kan het circuit verstopt raken. Iedere degradatie van het apparaat, veroorzaakt door het gebruik van een andere koelvloeistof dan het door GYS aanbevolen type zal niet onder de garantievoorzaken vallen. De aanbevolen vloeistof, indien puur gebruikt, beschermt het apparaat bij temperaturen tot -20°C. De vloeistof kan tevens verdund worden, maar alleen met gedemineraliseerd water ; gebruik nooit kraanwater om de vloeistof mee te verdunnen !
- Om optimale resultaten te behalen met dit apparaat dient u het reservoir tot MAX te vullen.
- In ieder geval moet het reservoir ten minste tot MIN gevuld zijn. Het apparaat schakelt zichzelf uit als het koelcircuit zich niet in werking stelt (een foutmelding verschijnt dan op het scherm).

30 liter (8 US Gal) vloeistof	Vorstbescherming tot -20°C (-4 F°)
20 liter (5 US Gal) vloeistof + 10 liter (3 US Gal) gedemineraliseerd water	Vorstbescherming tot -13°C (-9 F°)
10 liter (3 US Gal) vloeistof + 20 liter (5 US Gal) gedemineraliseerd water	Vorstbescherming tot -5°C (-23 F°)

Eventuele vorstschade aan het apparaat valt niet onder de garantie.

Ga als volgt te werk om het koelvloeistofreservoir te vullen :

- Plaats de pneumatische klem op zijn steun.
- Giet 30 liter koelvloeistof (1.32 US Gal) in het reservoir. Vul indien nodig bij tot het MAX-niveau.

**Opmerking:** het INIT-niveau wordt alleen gebruikt om de pomp aan te drijven; om veiligheidsredenen moet het MIN-niveau worden bereikt.



#### Veiligheidsgegevens betreffende de koelvloeistof :

- verwijder, in geval van oogcontact, onmiddellijk de lenzen indien de getroffen persoon deze draagt, en spoel uitvoerig de ogen met helder water gedurende enkele minuten. Raadpleeg onmiddellijk een arts indien er complicaties optreden.
- in geval van contact met de huid : onmiddellijk wassen met zeep, en direct ieder besmet kledingstuk verwijderen.

## 4. INGEBRUIKNAME VAN HET APPARAAT

- Het apparaat wordt opgestart wanneer u de schakelaar op ON zet (Fig 1 - n° 8). Het apparaat start een testcyclus op en initialiseert de instellingen, dit duurt ongeveer 10 seconden (weergegeven als een zandloper op het scherm).

Hierna is het apparaat klaar voor gebruik.

- U kunt het apparaat uitschakelen door de schakelaar op OFF te zetten. **Waarschuwing ! Schakel het apparaat nooit uit wanneer het bezig is een laspunt te maken.**
- Zodra het apparaat onder spanning staat kan er vloeistof door de kabels stromen. Controleer of er geen lekkages zijn.

### 4.1 Eerste INGEBRUIKNAME EN UPDATE VAN UW APPARAAT

Wanneer u uw machine voor het eerst gebruikt, downloadt u de nieuwste softwareversie van <https://planet.gys.fr/getlastupdate> of scan de QR-code hiernaast.

Plaats het gedownloade ".egf" bestand direct in de hoofdmap van een USB stick en volg de onderstaande procedure.

Werden u aan om jaarlijkse controles of er een nieuwe softwareversie beschikbaar is, zodat u kunt profiteren van de nieuwste ontwikkelingen op uw machine.



1	2	3	4
OFF		ON	

Na het downloaden van de updates start het apparaat normaal op.

### 4.2. BESTURING VAN HET APPARAAT

#### 4.2.1 Lampje van de klem

Het lampje op de handgreep van de klem (n° 16 Fig 2) geeft informatie over de staat van het apparaat.

Tijdens de auto-check fase van het apparaat knippert het lampje rood en groen.

#### Groen knipperend lampje :

- Apparaat is bezig met lassen
- Apparaat bezig met kalibreren

#### Groene lampje brandt onafgebroken :

- Apparaat klaar om te lassen
- De lasinstellingen zijn bereikt (wanneer de optie Controle kA/daN geactiveerd is : zie § 4.2.2.3)

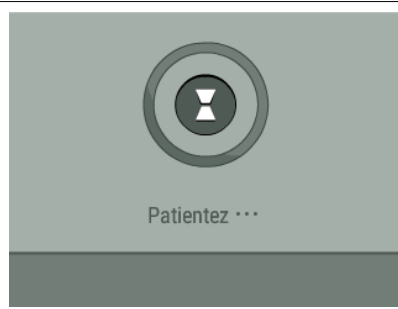
#### Rode lampje brandt onafgebroken :

- De lasinstellingen zijn niet bereikt (wanneer de optie Controle kA/daN geactiveerd is : zie § 4.2.2.3)
- Storing materiaal gedetecteerd
- Oververhitting van het apparaat

#### Rode knipperlampje :

- Nieuwe kalibratie in Automatische module gevraagd
- Procedure vervangen van de caps bezig
- Klemkracht kan niet gehaald worden
- Teveel of te weinig luchtdruk, probleem in de netspanning, (het LEDlampje schakelt over naar groen zodra het probleem is opgelost)

4.2.2 Bediening / IHM van het apparaat



Bij het onder spanning zetten zal het apparaat zelf de accessoires detecteren en de staat ervan controleren (voedingsspanning, diverse sensoren, IGBT, diodes, magneetventielen, pompen enz.).

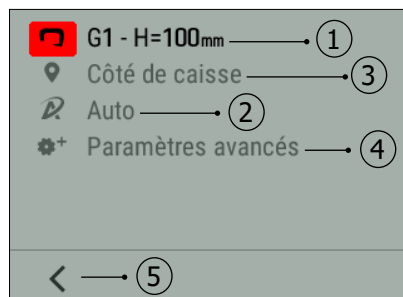
4.2.2.1 Weergave hoofdinstelling



- 1 : Functioneren met klem of enkelpunts pistool.
- 2 : Plaatselijke tijd.
- 3 : USB stick ingebracht.
- 4 : Traceability geactiveerd.
- 5 : Puntenteller.
- 6 : Persluchtdruk.
- 7 : Rechter drukknop : Toegang tot Hoofdmenu of bevestigen.
- 8 : Navigatie- en keuzeknop. Met een langere druk op deze knop heeft u toegang tot het geavanceerde menu.
- 9 : Linker drukknop : Toegang tot het Hoofdmenu of annuleren. Een langere druk geeft toegang tot de functie vervangen van de caps.
- 10 : Geselecteerde armen en caps, en de functie-modules van het apparaat.
- 11 : Voortgangsbalk voor toegang tot de functie vervangen van de caps.

4.2.2.2 Hoofdmenu

U heeft toegang tot het Hoofdmenu met een korte druk op de rechter of linker drukknoppen.



- 1 : Toegang tot het menu vervangen van de armen of keuze accessoire met het pistool.
- 2 : Toegang tot de Module functioneren (Automatisch, Handmatig of Synergetisch).
- 3 : Reparatie-zone : alleen zichtbaar wanneer Traceability is geactiveerd. (zie § 4.5.3 Traceability). Hiermee kunt u de gerepareerde zone ingeven, zodat deze wordt getoond in het door de GYSPOT software gegenereerde reparatie-verslag.
- 4 : Toegang tot het Menu Instellingen (module Lijm, controle lasinstellingen).
- 5 : Terug naar het Hoofdmenu.

**Menu vervangen van de armen**

G1 - H=100mm — ①  
 Côté de caisse — ③  
 Auto — ②  
 Paramètres avancés — ④  
 < — ⑤

G1  
 022768 - L200-H100mm

**Werkwijze**

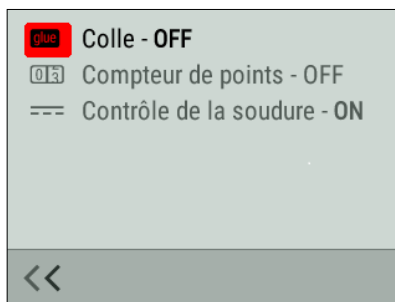
Manuel  
 Synergique  
 Auto

**Menu instellingen**

Colle - OFF  
 Compteur de points - ON

NL

## 4.2.2.3 Weergave hoofdinstelling

**Module Lijm**

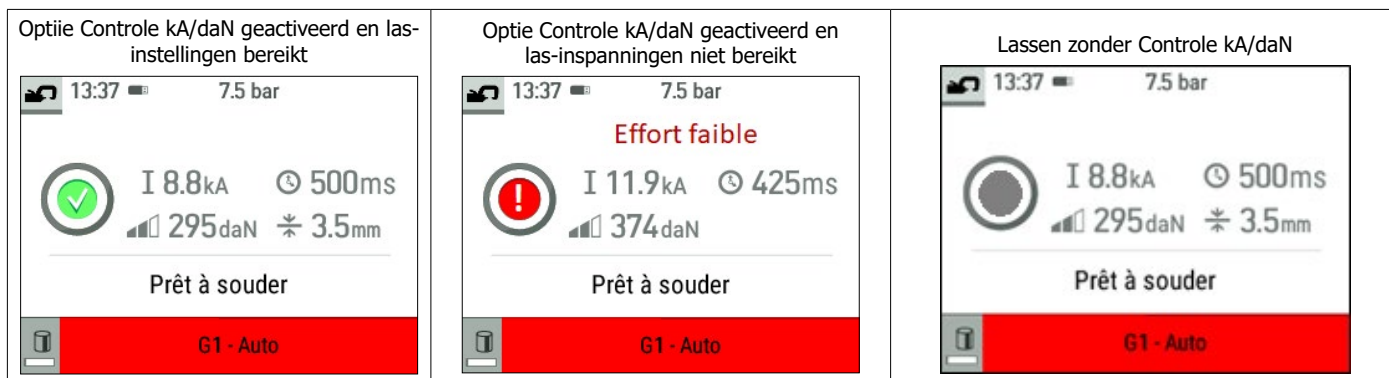
In de Handmatige en Synergetische module kan de lasser de aanwezigheid van lijm tussen het plaatwerk ingeven. Als de module lijm is geactiveerd zal er een proefpunt worden gerealiseerd voor het echte laspunt. De duur van dit proefpunt is ingesteld in milliseconden, van 0 (OFF) tot 400 ms, per stap van 50 ms. Wanneer voor de module lijm is gekozen zal de melding « Lijm » onder op het hoofdscherm worden getoond.

**Puntenteller**

De persoon die het apparaat gebruikt kan de teller activeren of uitschakelen. Als u de teller op nul wilt zetten kunt u op de drukknop rechts op het scherm drukken ↻.

**Controle kA/daN**

Met deze instelling kunt u de controle over de klemkracht en de stroom op de klem tijdens het lassen activeren of uitschakelen.

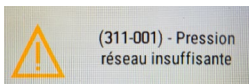


## 4.3. WERKWIJZES



Welke lasinstelling u ook gebruikt (Automatisch, Synergetisch, Handmatig, Fabrikantenmodus), de lasomstandigheden moeten altijd, voor het begin van iedere klus, worden gecontroleerd.

De « test » laspunten moeten gerealiseerd worden op voor de lasklus representatieve stukken plaatwerk. Voer 2 laspunten uit, met dezelfde onderlinge afstand als voor de uiteindelijke lasklus. Test het uitscheuren van het tweede laspunt. Het laspunt is correct wanneer bij het lostrekken de kern verwijderd wordt, en wanneer het plaatwerk afgescheurd wordt. De minimum diameter van de kern moet dan overeenkomen met de specificaties van de autoconstructeur.

**Druk netwerk onvoldoende**

Wanneer de ingaande druk niet voldoende is om de gevraagde klemkracht te garanderen zal het apparaat, voor het realiseren van het punt, een pieptoon laten horen en de volgende foutmelding tonen : « Druk netwerk onvoldoende ». Met een tweede druk op de trekker kunt u het uitvoeren van een punt « forceren », met evenwel het risico dat het apparaat de gevraagde klemkracht niet kan leveren.

**Adaptieve lasfunctie**

Als de machine in de automatische of synergetische modus werkt, zal het 'Adaptive Welding' algoritme de lasparameters in realtime aanpassen aan de druk van het perslucht netwerk en de voedingsspanning.

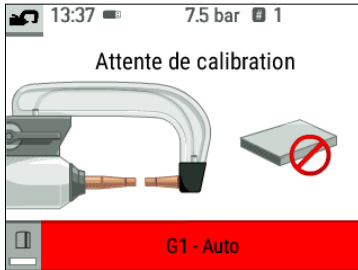
Deze functie werkt niet in de handmatige modus, fabrikantenmodus.

We raden daarom aan de automatische of synergiemodus te gebruiken.

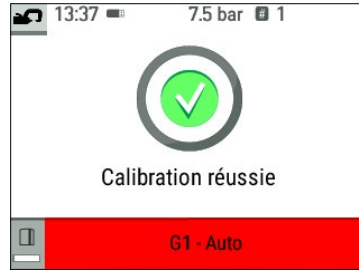
4.3.1 Automatische module

Deze module functioneert alleen in de klem-module. Deze wordt standaard getoond bij het opstarten van het apparaat, wanneer er geen pistool wordt gedetecteerd. Hiermee kunt u plaatwerk lassen, zonder iets in te stellen op het scherm. Het apparaat geeft zelf de meest geschikte instellingen aan.

Menu vervangen van de armen



Werkwijze



Weergave hoofdstelling



Om deze module te kunnen gebruiken wordt er een kalibratie gevraagd aan het begin van de werkzaamheden, bij iedere wijziging van armen en caps, en na iedere 25 laspunten.

Hiertoe dient u een laspunt zonder plaatwerk tussen de elektroden te realiseren. Wanneer de ijking gerealiseerd is, zal het apparaat aangeven dat het klaar is om te lassen. Wanneer het ijken niet lukt moet u controleren of de caps in goede staat zijn en of de arm correct vergrendeld is, en vervolgens de ijk-procedure opnieuw opstarten.

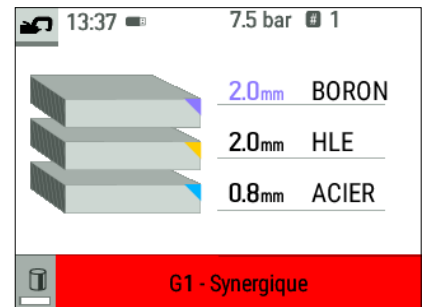
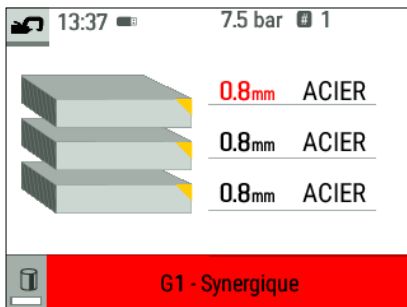
Wanneer het apparaat gereed is, sluit u de klem op de zone die gelast moet worden, om het laspunt te activeren.

Het apparaat geeft een foutmelding wanneer het te lassen plaatwerk dikker is dan 7.5mm of wanneer het geen dikte kan meten.

4.3.2 Synergetische module

Deze module bepaalt de lasinstellingen aan de hand van de dikte van het plaatwerk en het type staal.

De dikte van ieder te lassen onderdeel kan van 0.5 tot 3 mm ingegeven worden. De type staal zijn : Staal en gecoat staal, HSLA staal, UHSLA staal, Borium staal Het is mogelijk om tot 3 elementen in te geven, voor een totale dikte van maximaal 7.5mm.



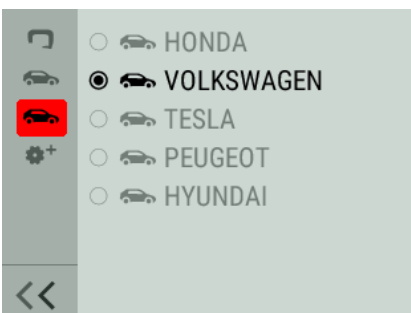
Gebruik het draaiwiel om de dikte en het type staal van ieder element te kiezen. Om het derde element te activeren : kies het element en geef de dikte ervan in. Om het derde element te désactiveren : geeft u als dikte nul < --- > in.

Om het scherm makkelijker af te kunnen lezen wordt het type materiaal weergegeven door een kleurencode.

- Blauw : STAAL
- Geel : SLA (en HSLA)
- Oranje : UHSLA
- Paars : BORNIUM

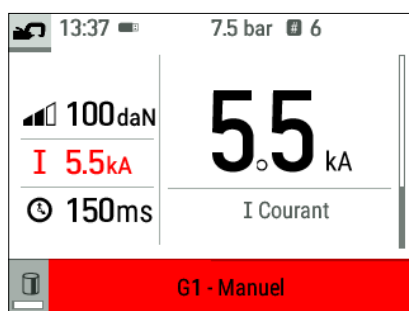
4.3.3 Fabrikantenmodus

Deze modus werkt alleen in de klemmenmodus. Hiermee kan een vooraf geregistreerd punt op naam worden opgeroepen volgens de reparatiespecificaties van de fabrikant. Nadat deze modus is geselecteerd in het algemene menu, selecteert u de fabrikant en het punt dat is gedefinieerd in de reparatiespecificatie.



NL

## 4.3.4 Handmatige Module



Dankzij deze module kan de gebruiker handmatig de instellingen van een laspunt bijstellen, door de instructies uit een reparatie-cahier op te volgen. De in te geven instellingen zijn de volgende :

- Stroom
- Duur
- Klemkracht

### Beperking instellingsmogelijkheden kracht en stroom, afhankelijk van het type arm

Om te voorkomen dat de arm wordt beschadigd zal het apparaat automatisch de klemkracht en de stroom beperken tot wat de arm aankan.

Voorbeeld: G1 arm Maximale stroom = 14.5kA Maximale klemkracht = 550 daN

G7 arm Maximale stroom = 5.5kA Maximale klemkracht = 150 daN



### Invloed van het voedingsnetwerk op de lasstroom

De maximale lasstroom (I2cc) is ook afhankelijk van de netspanning. Hoe lager de spanning, hoe lager de stroom.

De machine analyseert de netspanning en past de maximale lasstroom aan die door de gebruiker kan worden geselecteerd.

Als de spanning bijvoorbeeld 380V of 400V is, dan is I2cc 14.5kA. Als deze spanning daalt naar 360V, dan daalt I2cc naar 13.7kA.

## 4.4 VERWISSELEN VAN DE ARMEN



De garantie dekt niet de afwijkingen en beschadigingen die het gevolg zijn van een verkeerde montage van de armen van de G-klem.

### Belangrijk :

- Breng geen kopervet aan op de armen.
- Houd de basis van de arm en de houder van de arm op de klem goed schoon, om zo de stroom tussen de elementen die met elkaar in contact staan correct te laten geleiden.
- Wanneer u het apparaat langere tijd niet gebruikt, moet het opgeborgen worden met een arm gemonteerd op de klem, om zo te voorkomen dat er stof komt op de houder van de arm.

### Procedure voor het vervangen van de armen :

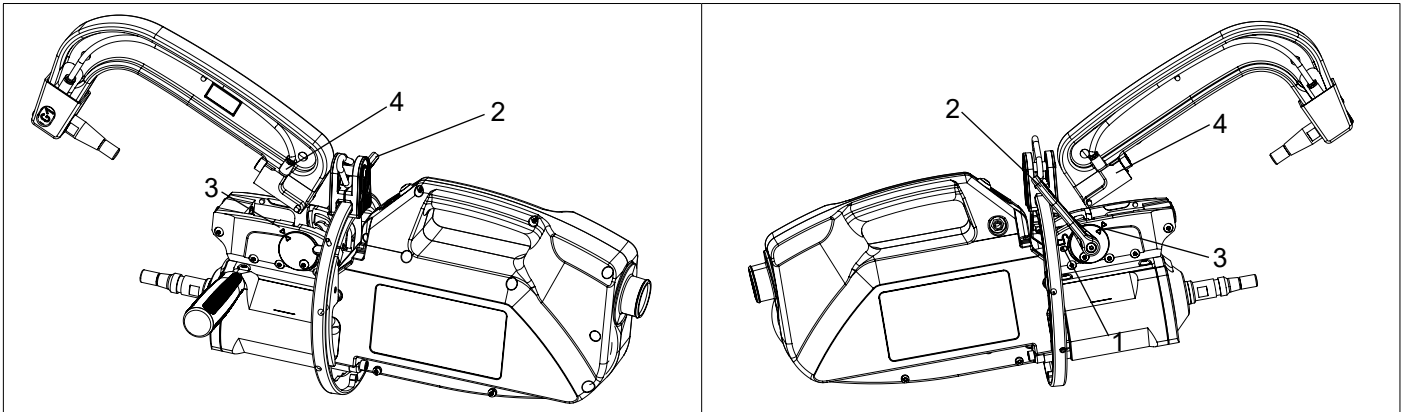
Tijdens het vervangen van de arm is het noodzakelijk dat de pomp van het koelsysteem uitstaat. De lasinstellingen zijn afhankelijk van het type arm dat u wilt gebruiken. Twee mogelijkheden :

Optie 1 : Toegang tot het Menu verwisselen van de armen vanuit het hoofdmenu, breng de gegevens van de gebruikte arm in.

Optie 2 : Sluit de elektrische toevoer van het apparaat af, verwissel de armen, herstart het apparaat en breng de gegevens van de nieuwe arm in.

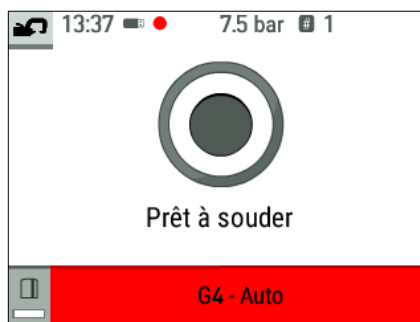


- 1) De pin steekt uit aan de kant van het gesloten hangslotje.
- 2) De hendel moet helemaal naar achteren staan (-120°)
- 3) De pijltjes moeten perfect op één lijn liggen.
- 4) Buig de arm ongeveer 15° en verwijder hem uit z'n houder (de pinnen moeten in de groeven glijden). Ga naar het Hoofdmenu en kies de arm

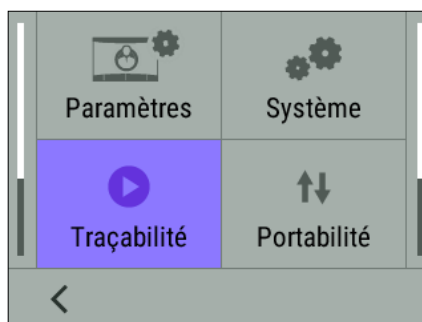


4.5 GEAVANCEERD MENU

De toegang tot geavanceerd menu gebeurt via het hoofdmenu, met een langere druk op het draaiwielje van de IHM (Interface Human Machine).



Langere  
druk op het  
draaiwielje



Dit menu geeft toegang tot Traceability en tot de systeem-informatie van het apparaat (uur, talen enz...).

## INSTELLINGEN

	<p>Met deze tab kunt u de Easy module of de Expert Module van het apparaat kiezen. Het kiezen van de taal (EN, FR etc...), de eenheden (bar, PSI) en de licht-intensiteit van het scherm. Het apparaat staat standaard in de Easy module.</p> <p>Met de Expert module kunt u extra instellingen ingeven (aantal punten voordat u de caps moet vervangen, aantal punten tussen 2 kalibraties, activeren van het stroomverloop).</p>
--	--



**U kunt bij uw distributeur of verkooppunt een aanvraag indienen voor het verkrijgen van de Expert module.**

### 4.5.1 SYSTEEM


	<p>Bevat de instelling van datum en tijd, de mogelijkheid om het apparaat te resetten met de fabrieksinstellingen, en alle informatie betreffende de hardware en software versies (deze gegevens worden gevraagd in geval van een after sales interventie).</p>
--	---

### 4.5.2 PORTABILITY


Dit is voorbehouden aan Technical Support en After-Sales.

### 4.5.3 TRACEABILITY



U kunt uw werkzaamheden opslaan in de vorm van een verslag, en dit vervolgens overzetten naar een USB-stick. Zo kunt u met behulp van een pc en het software programma GYSPOT (zie paragraaf «Software GYSPOT») deze gegevens verwerken.

	<p>De uitgevoerde handelingen met het enkel-punts pistool worden niet opgeslagen. Om het opslaan van laswerkzaamheden te starten, kies .</p>
--	---




	<p>De lijst van reeds opgeslagen klussen zal op het scherm worden getoond. Om een nieuwe klus te creëren : geef een langere druk op de rechter knop . Druk kort op het draaiwiel om met een bestaande klus door te gaan.</p>
--	---

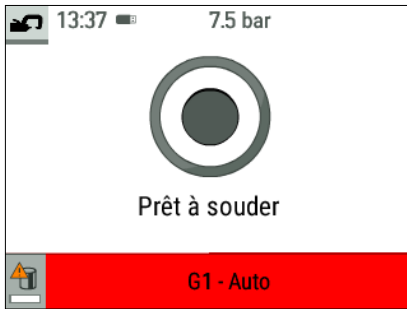


	<p>Druk op de rechter knop om het opslaan op te starten . Het symbool  dat zich boven aan het scherm bevindt geeft aan dat de laspunten worden geregistreerd.</p>
--	---



	<p>Om de traceability te stoppen kunt u terugkeren naar het menu Traceability en  kiezen. Om het huidige rapport te kunnen exporteren moet u eerst het registreren stoppen. Breng de meegeleverde USB-stick in in het apparaat en kies Exporteren .</p>
--	---

## 4.6 VERVANGEN VAN DE CAPS

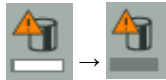


Het apparaat houdt het aantal gerealiseerde punten met ieder afzonderlijke arm bij.

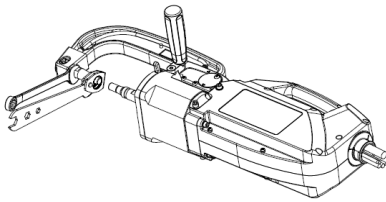
Het waarschuwingspictogram en een melding verschijnen op het scherm wanneer het toegestane aantal punten met een cap is bereikt.

De melding blijft op het scherm na ieder punt, totdat u de betreffende cap heeft vervangen.

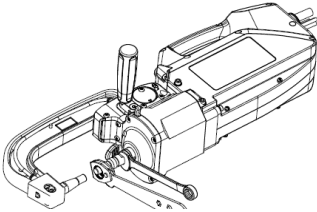
De caps moeten standaard iedere 50 punten vervangen worden.



Om het vervangen van de caps te starten drukt u op de linker drukknop totdat de voortgangsbalk compleet is.



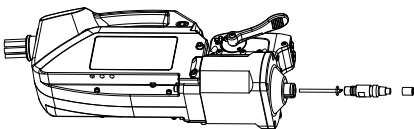
Gebruik een dopverwijderaar en een 17 mm steeksleutel om de elektrode vast te zetten om de versleten doppen te verwijderen en een nieuw paar doppen te plaatsen.



Gebruik een sleutel die geschikt is voor het verwijderen van caps, en plaats een nieuwe cap.

Druk op de drukknop van de klem, totdat de caps in contact zijn. Het apparaat zal automatisch de caps vastzetten.

## 4.7 DE ELEKTRODEN VASTDRAAIEN



Om te voorkomen dat de sleutel te strak wordt aangedraaid, waardoor hij beschadigd zou kunnen raken, raden we een maximaal aanhaalmoment van 20 Nm aan.

## 5. GYSPOT SOFTWARE

Met behulp van deze software kunt u verslagen van gerealiseerde klussen met een GYSPOT puntlas apparaat (of een GYSpress 10T PP CONTROL) uitgeven en opslaan. Het GYSPOT software programma kan worden geïnstalleerd met behulp van de bestaande files op de USB-stick, die meegeleverd wordt met dit apparaat. Dubbelklik, in het repertoire\GYSPOT V X.XX, op het file INSTALL.EXE, en volg dan de instructies voor het installeren van de software op uw PC op. Er wordt vervolgens automatisch een GYSPOT pictogram op het bureaublad van uw PC geïnstalleerd.



**De GYSPOT software werkt uitsluitend op een PC.**

## 5.1 KEUZE VAN DE TAAL

De software kan in verschillende talen geconfigureerd worden. Talen die op dit moment beschikbaar zijn : Frans, Engels, Duits Spaans, Nederlands, Deens, Fins, Italiaans, Zweeds, Russisch Turks.

Om een taal te kiezen klikt u in het menu op « Opties » en vervolgens op « Talen ». Waarschuwing : wanneer u een taal gekozen heeft, zal GYSPOT automatisch opnieuw opstarten, met de nieuwe door u gekozen taal.

## 5.2 KEUZE APPARAAT

De functionaliteiten van de GYSPOT zijn gelieerd aan het type apparaat dat wordt gebruikt (puntlasapparaat of ponsnageltang). Voor puntlassen klikt u, in het menu, op Modules, dan op GYSPOT en vervolgens op Traceability. Bij de volgende opstartprocedure van de GYSPOT zal deze automatisch opstarten in de module GYSPOT (puntlassen).




De GYSPOT software start standaard op in de « Traceability » module. De instelling van de punten is niet beschikbaar op dit apparaat.

## 5.3 IDENTIFICATIE GEBRUIKER

Om persoonlijke informatie van de gebruiker in de documenten te kunnen verwerken moeten er eerst enkele gegevens ingevoerd worden.


Om deze in te voeren, moet u in het menu klikken op Opties, en vervolgens op Identiteit. Een nieuw venster zal worden getoond met de volgende informatie : Naam bedrijf / Postcode / Plaats Telefoon / Fax / Email / Website Logo Deze informatie zal vervolgens worden getoond op de prints.

## 5.4 IMPORTEREN VAN DE INTERVENTIE-RAPPORTEN OP UW USB-STICK

Wanneer u verslagen van klussen die u heeft gerealiseerd met een GYSPOT wilt importeren naar uw PC (vooraf opgeslagen op uw USB stick vanaf het apparaat, zie de paragraaf «Traceability»): breng de USB stick in in de daarvoor bestemde poort van uw PC. Kies vervolgens op het scherm de poort waarin uw USB stick heeft ingebracht en klik op .

Wanneer de gegevens zijn geïmporteerd worden de gerealiseerde werkzaamheden gegroepeerd door de identifier. Deze identifiers komen overeen met de namen van de rapporten, zoals gespecificeerd in de GYSPOT (zie Traceability).

Deze identifier wordt getoond in het in gebruik zijnde tabblad. Wanneer de rapporten geïmporteerd zijn, is het mogelijk om een zoekopdracht uit te voeren, te printen of ieder verslag te archiveren. Om de gerealiseerde punten van een verslag te bekijken, kunt u een verslag kiezen. De gerealiseerde taken worden getoond in de tabel.

Om een zoekopdracht uit te voeren moet u een zoekveld invullen en op de knop  klikken.

Uitprinten van een verslag : kies het betreffende verslag en druk op de knop .

Om een verslag te archiveren : kies een verslag en klik vervolgens op de knop . Waarschuwing : de geïmporteerde verslagen moeten eerst worden gearchiveerd voordat u ze kunt verwijderen.


## 5.5 GEGEVENS IN UW INTERVENTIE-RAPPORTEN

Bij ieder laspunt wordt ingegeven : de module (Automatisch, Handmatig enz.), de gebruikte arm, de ingegeven instellingen en de daadwerkelijk toegepaste instellingen. De gemeten dikte tijdens gebruik van de Automatische module, en de staat van het gerealiseerde laspunt wanneer de optie LasControle is geactiveerd.


N° de série	N° du point	Mode	Outil	Consigne Temps (ms)	Consigne Intensité (kA)	Consigne Effort (daN)	Mesure Intensité (kA)	Mesure Effort (daN)	Mesure épaisseur (mm)	Etat	Date de création
0000000000000000	1	Normal	Pince en G n°1	620	9,9	375	9,8	300		Point Ok	31/12/2099 00:00:00
0000000000000000	2	Normal	Pince en G n°1	620	9,9	375	9,8	275		Point Ok	31/12/2099 00:00:00
0000000000000000	3	Multi-tôles	Pince en G n°1	710	10,7	425	10,7	275		Point Ok	31/12/2099 00:00:00
0000000000000000	4	Normal	Pince en G n°1	620	9,9	375	9,9	275		Point Ok	31/12/2099 00:00:00
0000000000000000	5	Auto	Pince en G n°1	1 160	11,5	540	10,1	300	8,0	Point Ok	31/12/2099 00:00:00

## 5.6 RAADPLEGEN VAN RAPPORTEN VAN GEARCHIVEERDE PUNTEN

Voor het raadplegen van gearchiveerde verslagen klikt u op het tabblad « Archiveren ». De verslagen zijn gegroepeerd per jaar en per maand. Om een verslag te kunnen bekijken, moet u een verslag kiezen. De gerealiseerde taken worden getoond in de tabel.

Het is mogelijk om gearchiveerde rapporten weer op te zoeken, uit te printen of te verwijderen. Waarschuwing : een gearchiveerd en vervolgens gewist verslag zal opnieuw geïmporteerd worden wanneer het traceability repertoire van de USB stick niet is gewist. Om een zoekopdracht uit te voeren moet u een zoekveld invullen en op de knop klikken. 

Uitprinten van een verslag : kies het betreffende verslag en druk op de knop .

Verwijderen van een verslag : kies het betreffende verslag en druk op knop .

## 5.7 WISSEN VAN DE OP DE USB-STICK AANWEZIGE TRACEABILITY FILES

Het wissen zal alle op de USB-stick geregistreerde verslagen verwijderen.

Om de traceability files te wissen moet u de USB stick in de PC inbrengen, en vervolgens in het menu klikken op « Opties », vervolgens op « GYSPOT » en dan op « Wissen traceability USB ». Waarschuwing : tijdens het wissen zullen de verslagen van gerealiseerde klussen die nog niet geïmporteerd waren automatisch geïmporteerd worden. Het is ook mogelijk om de traceability files te wissen door de files direct te verwijderen in het repertoire : Externe media \ TRACEABILITY.

## 5.8 COMPLETEREN VAN DE INFORMATIE VAN EEN RAPPORT



Intervenant	Valentin DUBATEAU	Marque	Tesla
Ordre de réparation	AAA	Modèle	Model 3
Date du journal	19/09/2023	Numéro de châssis	
Intervention		Immatriculation	PR-011-GV
Commentaires	Réparation aile AVG	Mise en circulation	02/03/2024

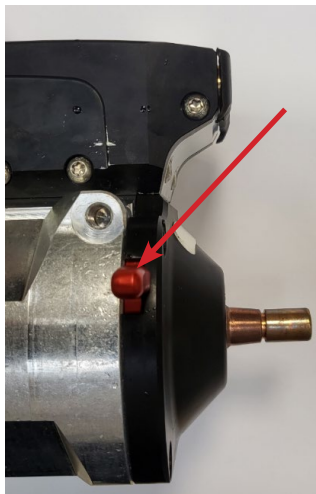
Ieder rapport kan gecompliceerd worden met de volgende gegevens :

- Naam van de persoon die de werkzaamheden uitvoert ;
- Type voertuig ;
- Reparatie-order ;
- Kenteken ;
- Eerste ingebruikname ;
- Uit te voeren werkzaamheden ;
- Opmerkingen.

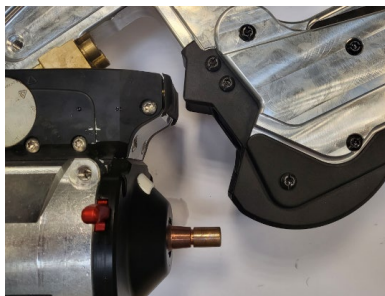
Selecteer, voor het invoeren van deze gegevens, een rapport en breng vervolgens de gegevens in in de koptekst van het rapport.

## 5.9 UITPRINTEN VAN EEN VERSLAG

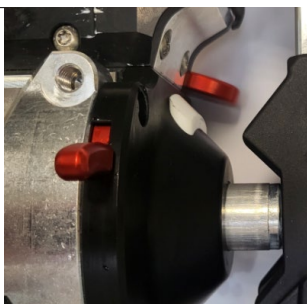
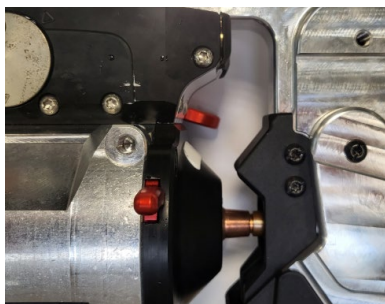
Voor het uitprinten van een rapport : kies het betreffende rapport en druk op de knop . Er wordt een voorbeeld van het rapport getoond. Klik op de knop  om het rapport uit te printen.

**6. GEBRUIK VAN EEN G9 ARM (OPTIONEEL)****Instellen :**

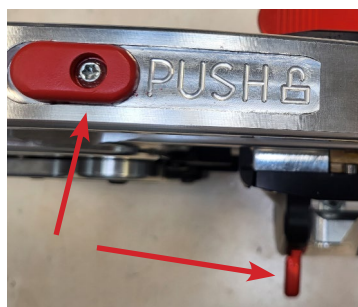
Schakel de machine uit of volg de procedure voor het verwisselen van de schrijfarm in § 4.4 Montage en verwisselen van armen.  
Haal de arm uit de klem en bedien de overopening zodat de elektrode volledig in de cilinder is teruggetrokken.



Plaats de G9-arm op de klemvoet.

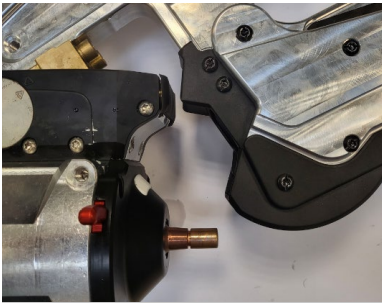


Met de G9-arm op zijn plaats en de vergrendelingshendel gesloten, drukt u op de knop voor het sluiten van de klem om de arm aan te drijven.

**Arm verwijderen :**

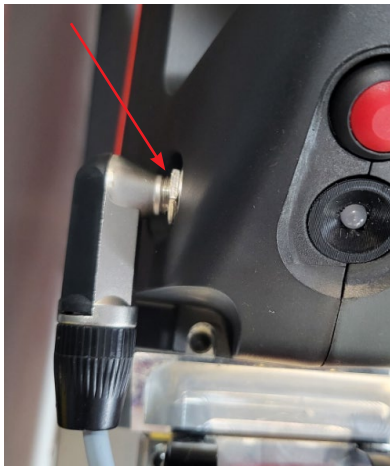
Schakel de machine uit of volg de procedure voor het vervangen van de schrijfarm in § 4.4 Montage en vervanging van de arm.  
Druk tegelijkertijd de PUSH-knop op de arm en de over-open trekker op de grijper in.





Ontgrendel de spanhendel en laat de arm los.

**7. GEBRUIK VAN EEN ENKEL-PUNTS PISTOOL (OPTIONEEL)**



Apparaat functioneert, sluit de besturingskabel van het pistool aan op de Jack die zich op het handvat van de klem bevindt.



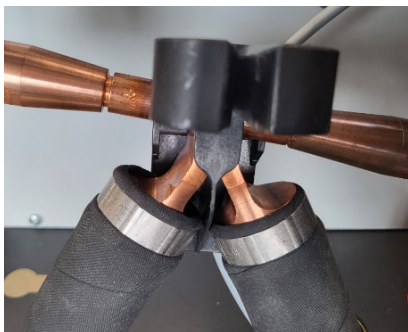
Er verschijnt een melding op het scherm die u vraagt om op de trekker van het pistool te drukken.



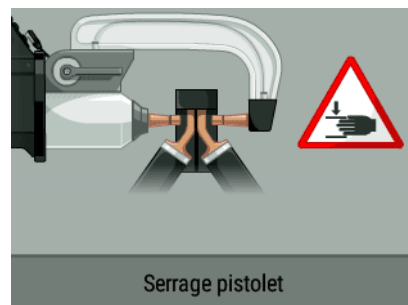
Wanneer het pistool op de klem is gemonteerd (zie de paragraaf hierna) kiest u het gewenste gereedschap (ster, draad, wave lasdraad enz...) en bevestigt u uw keuze. Het enkelpunts pistool kan worden gebruikt in de Handmatige en de Synergetische module. De optie Controle kA/daN (zie § 4.2.2.3) is niet beschikbaar met het enkelpunts pistool.

NL

**7.1 QUICK-FIX PISTOOL**



Plaats de collector van het pistool en druk tegelijkertijd op de trekker totdat het pistool is vergrendeld.



Om optimale resultaten met het enkelpunts pistool Quick Fix te verkrijgen wordt aanbevolen een G1 of een G6 arm te gebruiken.

## 7.2 BIJ GEBRUIK VAN EEN «VORIGE GENERATIE» PISTOOL



Bevestig de massa-kabel van het pistool op de mobiele elektrode. Laat het draaiwielletje glijden en draai het vast



Haal de arm uit de klem en bevestig, in de plaats hiervan, de kabel van het pistool.



Controleer of de schroef die het blokje en de kabelschoen verbindt goed aangedraaid is.

## 8. AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD

**Opleiding van de gebruiker**

De gebruikers van dit apparaat moeten een adequate opleiding hebben afgerond, om het apparaat zo optimaal mogelijk te kunnen gebruiken en conforme resultaten te behalen (bijvoorbeeld : een opleiding tot autoschade-hersteller).

**Het voorbereiden van de te assembleren onderdelen :**

De te lassen zone moet altijd correct afgeschuurd worden. Wanneer er een beschermlaag is opgebracht moet u zich er van verzekeren dat deze geleidend is, door op voorhand op een proefstukje een test uit te voeren.

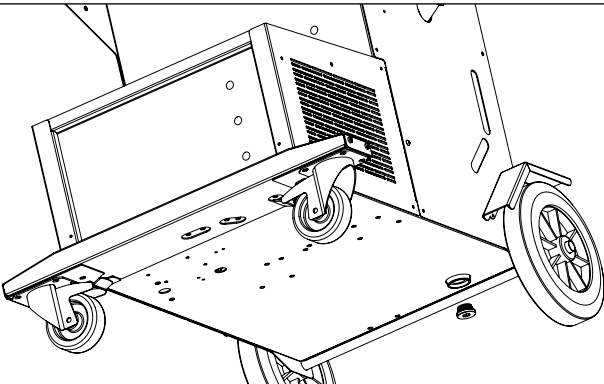

**Lassen met een mono-punt pistool**

Controleer, voordat u een reparatie opstart, of de autofabrikant deze las-procedure toestaat.

**Niveau en efficiency van de koelvloeistof**

Het koelvloeistofpeil is belangrijk voor de juiste werking van de machine. Het moet altijd tussen het minimum en maximum staan dat op de trolley is aangegeven. Vul indien nodig gedemineraliseerd water bij.

Vervang de koelvloeistof elke 2 jaar:

1	Sluit de elektriciteit af met behulp van de schakelaar op de achterzijde van het apparaat (positie OFF) en ontkoppel het apparaat van de elektrische installatie.
2	Plaats een bak (inhoud minstens 30 l.) onder de opening van het apparaat.
3	 <p>Draai de aftapplug, die zich onder de machine bevindt, los met een torxsleutel van 10 mm. (Ref. S6262)</p>
4	Spoel de binnenkant van de tank af met stromend water om afzettingen te verwijderen
5	Plaats de aftapplug terug. (  : 4 N.m)
6	Vul de tank met koelvloeistof (5l : 062511 / 10l : 052246)
7	Zet de stroom weer aan (stand ON) en controleer op lekkage.

**G9 armklemmoer O-ringen.**

In de 2 armklemmoeren zitten 2 O-ringen die bij lekkage of elke 6 maanden vervangen moeten worden. Deze 2 afdichtingen zijn nodig om elk risico op vloeistoflekkage te vermijden. Deze afdichtingen zijn O-ringen d=25, set van 4. Als je deze afdichtingen vervangt, moet je ze invetten. ze invetten. (ref. 050440: contactvet)

**9. AFWIJKINGEN, OORZAKEN, OPLOSSINGEN**

	AFWIJKINGEN	OORZAKEN	OPLOSSINGEN
Lassen klem	Het gerealiseerde punt houdt niet of niet goed	De caps zijn versleten.	Vervang de caps
		Het plaatwerk is niet correct afgeschuurd.	Controleer of de oppervlaktes correct geprepareerd zijn.
		De ingegeven arm correspondeert niet met de geïnstalleerde arm.	Controleer de in de software ingegeven arm.
	Het punt-apparaat dringt door het plaatwerk heen.	De caps zijn versleten.	Vervang de caps
		Onvoldoende luchtdruk.	Controleer de druk van het netwerk (min. 8 bar).
		Het oppervlak is niet voldoende voorbereid.	Prepareer het werkkoppervlak.
	Onvoldoende vermogen	Probleem met de elektrische voeding.	Controleer de stabiliteit van de netspanning.
Caps zwart geworden of beschadigd.		Vervang de caps	
De arm is niet correct vergrendeld.		Raadpleeg het hoofdstuk «Montage en vervangen van de armen»	
- Snelle oververhitting van het apparaat. - De ventilator kan beschadigd zijn.	Verstopping van de ventilator.	Controleer of er een luchtstroom door de ventilator passeert.	
- De pomp is gestopt - Koelvloeistof vervuild - Circuit is verstopt.	Verstopping in het koelvloeistof circuit (slang afgeknepen)	Controleer de mantel van de kabel tussen de trolley. Controleer of de pomp correct functioneert. Controleer de staat van de koelvloeistof.	

Laspistool	Abnormale opwarming van het pistool	Boorkop niet goed vastgeklemd.	Controleer of de boorkop goed aangedraaid is, en controleer de staat van de mantel.
		Mantel pistool niet correct geplaatst.	Plaats de mantel zo dat de koeling van de lucht tot aan de binnenkant van het pistool gaat.
		De massa is niet goed geplaatst.	Controleer of de massa contact maakt met het juiste plaatwerk.
	Onvoldoende vermogen met het pistool	De massa maakt geen goed contact.	Controleer het contact van de massa.
		De boorkop of de accessoires zijn niet correct aangeschroefd.	Controleer of de boorkop en de accessoires goed aangedraaid zijn, en controleer de staat van de mantel.
		Slijtonderdelen zijn beschadigd.	Vervang de slijtonderdelen.

## 10. GARANTIEVOORWAARDEN FRANKRIJK

De garantie dekt alle gebreken of fabricage-fouten gedurende 2 jaar, vanaf de aankoopdatum (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

- Alle andere schade als gevolg van vervoer.
- De gebruikelijke slijtage van onderdelen (Bijvoorbeeld : kabels, klemmen, enz.).
- Incidenten als gevolg van verkeerd gebruik (verkeerde elektrische voeding, vallen, ontmanteling).
- Gebreken als gevolg van invloeden van de gebruiksomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van defecten kunt u het apparaat terugsturen naar de distributeur, vergezeld van : - Een gedateerd aankoopbewijs (kassabon, factuur...) en een beschrijving van de storing.

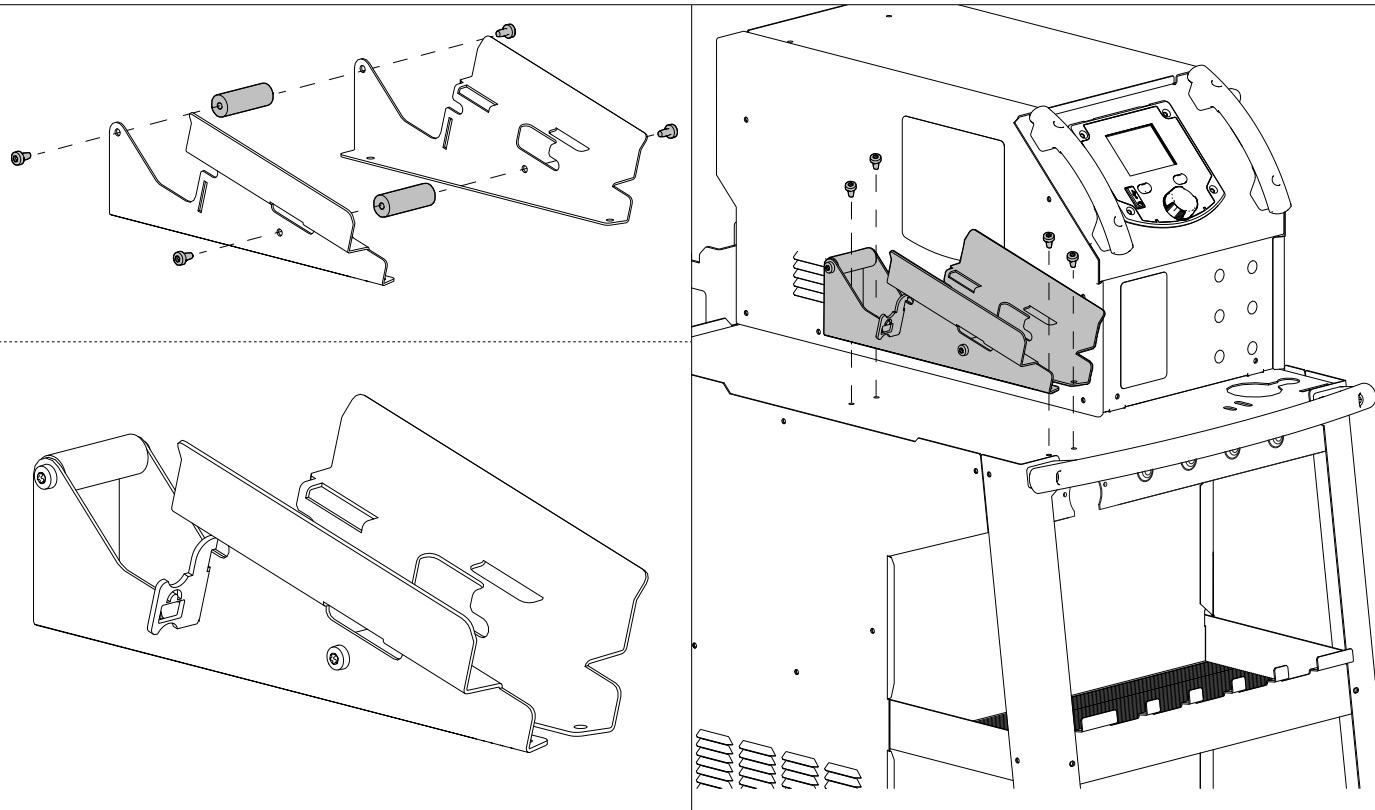
## SOMMARIO

<b>1. MONTAGGIO</b> .....	<b>56</b>
1.1 PREPARAZIONE DEL GENERATORE.....	56
1.2 INSTALLAZIONE DEL GIROSCOPIO SUL MORSETTO .....	58
<b>2. AVVERTENZE - NORME DI SICUREZZA</b> .....	<b>59</b>
<b>3. INSTALLAZIONE - FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO</b> .....	<b>62</b>
3.1 DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO .....	62
3.2 DESCRIZIONE DELLA PINZA .....	63
3.3 ACCESSORI E OPZIONI.....	64
3.4 ALIMENTAZIONE ELETTRICA.....	66
3.5 ALIMENTAZIONE DI ARIA COMPRESSA.....	66
3.6 LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO .....	66
<b>4. MESSA IN FUNZIONE DELLA MACCHINA</b> .....	<b>67</b>
4.1 1° MANIPOLAZIONE E AGGIORNAMENTO DEL PRODOTTO.....	67
4.2 CONTROLLI MACCHINA .....	67
4.2.1 Indicatore a morsetto .....	67
4.2.2 Interfaccia uomo-macchina del generatore.....	68
4.2.2.1 Display principale .....	68
4.2.2.2 Menu generale .....	68
4.2.2.3 Display principale .....	69
4.3 MODALITÀ OPERATIVE.....	69
4.3.1 Modalità automatica.....	69
4.3.2 Modalità sinergica .....	70
4.3.3 Modalità produttore.....	70
4.3.4 Modalità manuale.....	70
4.4 CAMBIO BRACCIO .....	71
4.5 MENU AVANZATO .....	71
4.6 CAMBIO DELLA CAPP.....	73
4.7 SERRAGGIO DEGLI ELETTRODI.....	73
<b>5. SOFTWARE GYSPOT</b> .....	<b>73</b>
5.1 SELEZIONARE LA LINGUA.....	73
5.2 SELEZIONE DELLA MACCHINA .....	74
5.3 IDENTIFICAZIONE DELL'UTENTE.....	74
5.4 IMPORTARE I RAPPORTI MEMORIZZATI SULLA CHIAVETTA USB.....	74
5.5 INFORMAZIONI CONTENUTE IN UN RAPPORTO DI INTERVENTO .....	74
5.6 CONSULTARE I RAPPORTI SUI PUNTI ARCHIVIATI .....	74
5.7 ELIMINARE I FILE DI TRACCIABILITÀ SULLA CHIAVE USB .....	74
5.8 COMPLETARE LE INFORMAZIONI IN UN RAPPORTO .....	75
5.9 STAMPA UN RAPPORTO .....	75
<b>6. UTILIZZO DEL BRACCIO G9 (OPZIONALE)</b> .....	<b>76</b>
<b>7. UTILIZZO DELLA PISTOLA A PUNTA SINGOLA (OPZIONALE)</b> .....	<b>77</b>
7.1 PISTOLA QUICK-FIX.....	77
7.2 CASSE DI PISTOLA DI VECCHIA GENERAZIONE.....	78
<b>8. PRECAUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE</b> .....	<b>78</b>
<b>9. ANOMALIE, CAUSE, RIMEDI</b> .....	<b>79</b>
<b>10. CONDIZIONE DI GARANZIA FRANCA</b> .....	<b>80</b>
<b>11. SPECIFICHE TECNICHE</b> .....	<b>81</b>
<b>12. PARTI DI RICAMBIO DEL GENERATORE</b> .....	<b>82</b>
<b>13. RICAMBI PER LA PINZA</b> .....	<b>86</b>
<b>14. RICAMBI E ACCESSORI PER PISTOLE</b> .....	<b>88</b>

**1. MONTAGGIO**

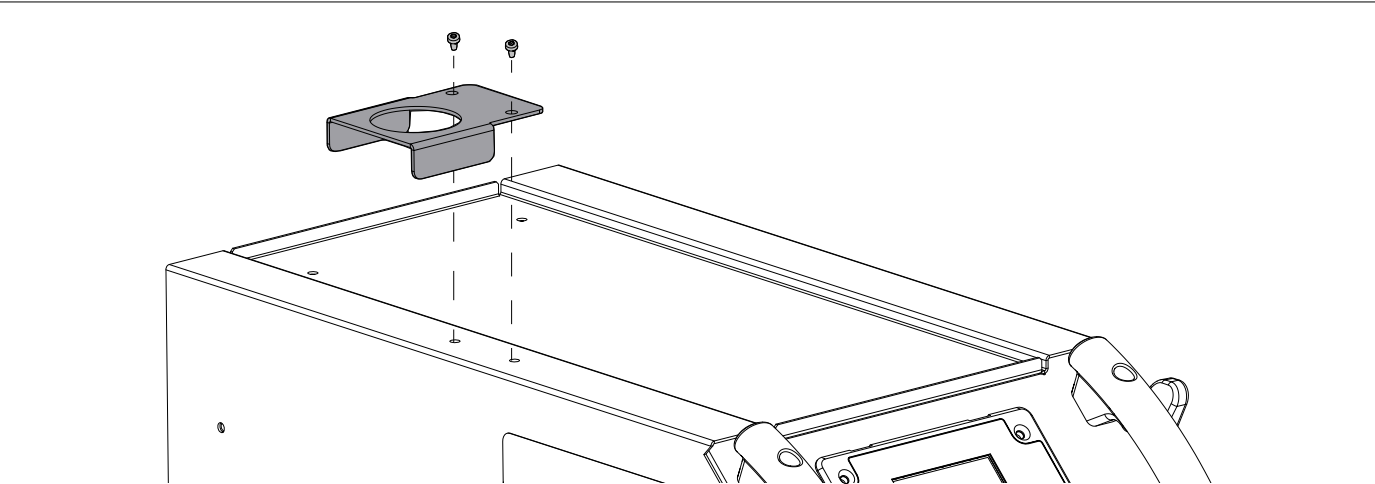
**1.1 PREPARAZIONE DEL GENERATORE**

1



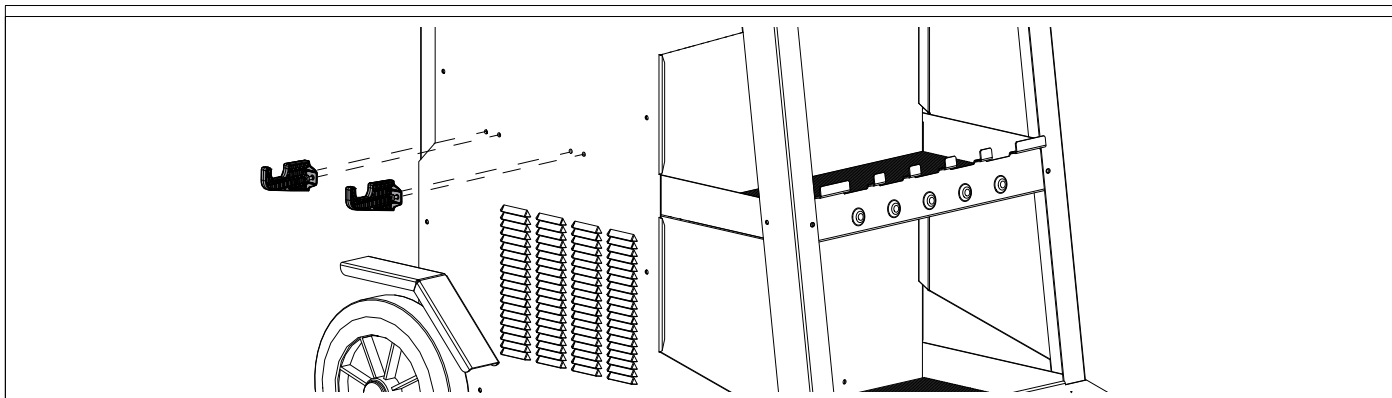
		REF	QTY
1	Vis M6 / M6 screw / Schraube M6 / Tornillo M6/ M6 schroef / Pesce M6 / винт M6	41276	8

2



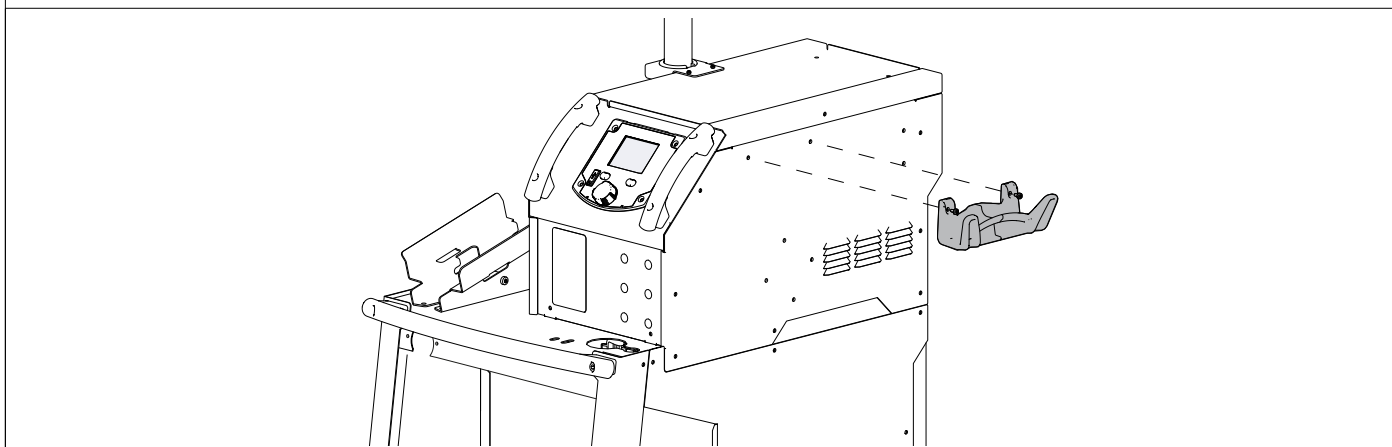
		REF	QTY
1	Vis M6x12 / M6x12 screw / Schraube M6x12 / Tornillo M6x12 / M6x12 schroef / Pesce M6x12 / винт M6x12	43356	2

3



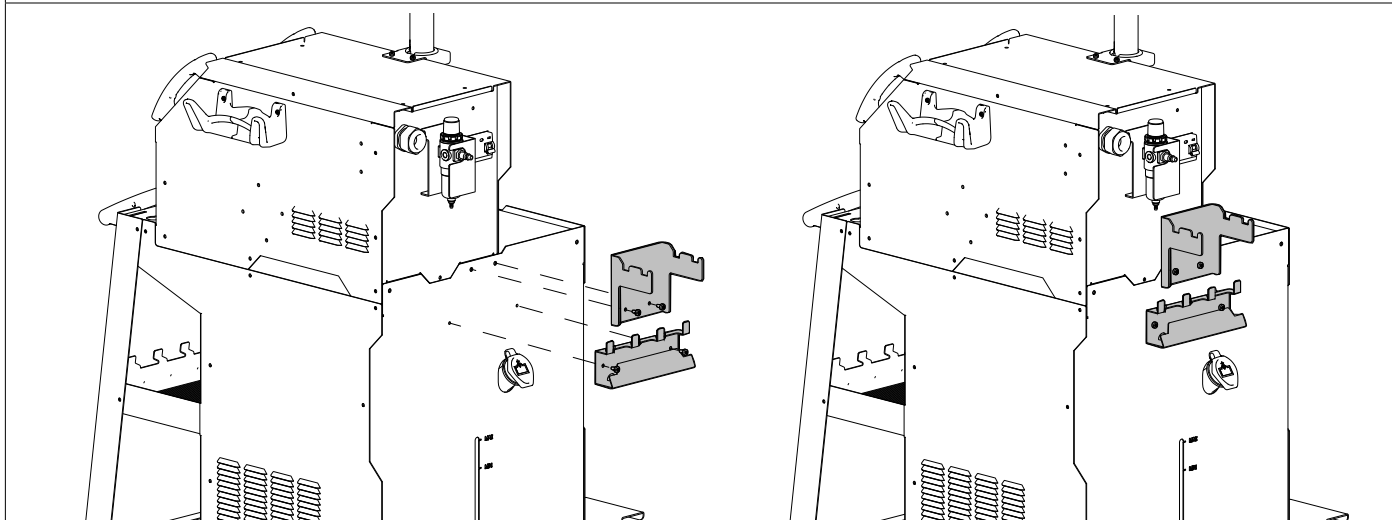
		REF	QTY
1	Vis M6 / M6 screw / Schraube M6 / Tornillo M6/ M6 schroef / Pesce M6 / винт М6	41276	4

4



		REF	QTY
1	Vis M6 / M6 screw / Schraube M6 / Tornillo M6/ M6 schroef / Pesce M6 / винт М6	41276	2

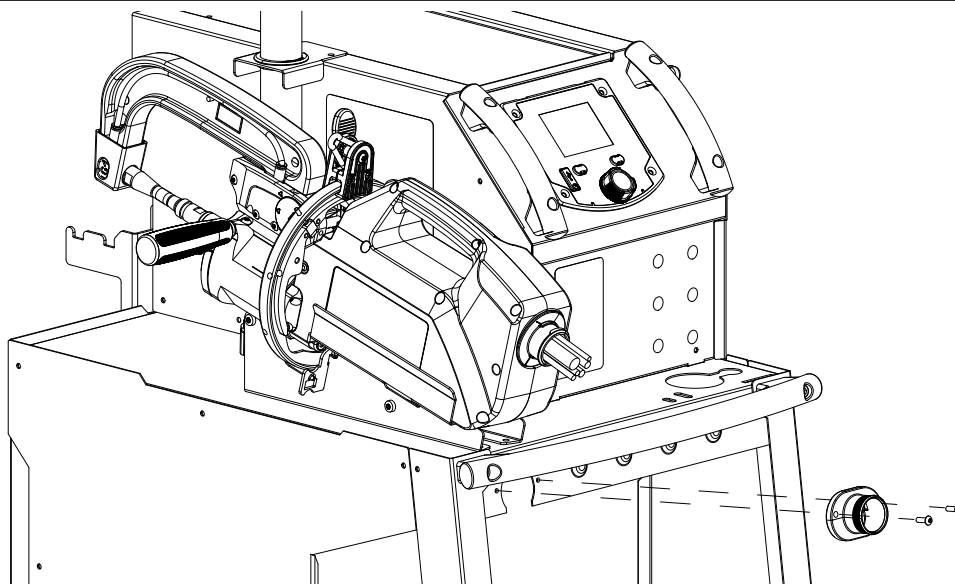
5



		REF	QTY
1	Vis M5 / M5 screw / Schraube M5 / Tornillo M5 / M5 schroef / Pesce M5 / винт М5	41025	4

IT

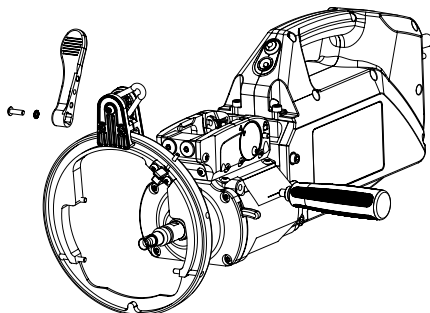
6



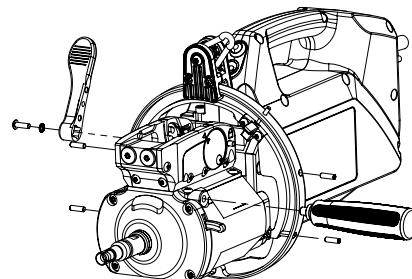
		REF	QTY
1	Vis M5x16 / M5x16 screw / Schraube M5x16 / Tornillo M5x16 / M5x16 schroef / Pesce M5x16 / винт M5x16	41072	2

1.2 INSTALLAZIONE DEL GIROSCOPIO SUL MORSETTO

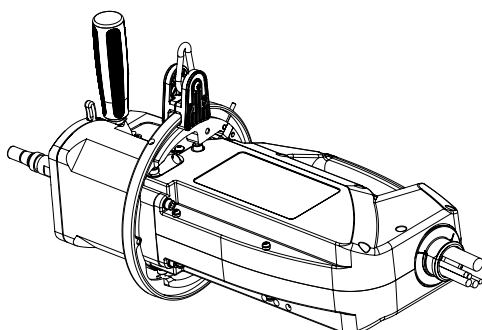
Rimuovere la maniglia e il fermo di plastica, inclinare il giroscopio come mostrato e farlo scorrere nel guscio.



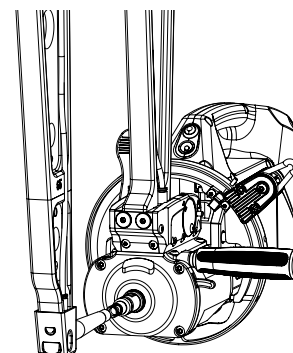
Fissare il giroscopio con 4 viti M5x16 senza testa.



Può girare attorno alla pinza a 360°



L'arresto del giroscopio può essere alzato o abbassato. Viene utilizzato per spostare il cavo dell'equilibratore in modo da poter agganciare più facilmente un braccio di grandi dimensioni.



**2. AVVERTENZE - NORME DI SICUREZZA**

**ISTRUZIONI GENERALI**



Queste istruzioni devono essere lette e ben comprese prima dell'uso. Ogni modifica o manutenzione non indicata nel manuale non deve essere effettuata. Conservate questo manuale d'istruzione per ulteriori consultazioni

Ogni danno corporale o materiale dovuto ad un utilizzo non conforme alle istruzioni presenti su questo manuale non potrà essere considerato a carico del fabbricante.  
 In caso di problema o incertezza, consultare una persona qualificata per manipolare correttamente l'attrezzatura. Le presenti istruzioni riguardano l'apparecchiatura nelle condizioni in cui è stato consegnato. E' responsabilità dell'utilizzatore realizzare un'analisi di rischi in caso di mancato rispetto di queste istruzioni.

**AMBIENTE**

Questo dispositivo deve essere utilizzato solamente per fare delle operazioni di saldatura nei limiti indicati sulla targhetta indicativa e/o sul manuale. Bisogna rispettare le direttive relative alla sicurezza. In caso di uso inadeguato o pericoloso, il fabbricante non potrà essere ritenuto responsabile. Il dispositivo deve essere utilizzato in un locale senza polvere, né acido, né gas infiammabili o altre sostanze corrosive, e lo stesso vale per il suo stoccaggio. Assicurarsi che durante l'utilizzo ci sia una buona circolazione d'aria.

Intervalli di temperatura:

Utilizzo tra +5°C e +40°C (+41°F e +104°F).  
 Stoccaggio tra -25°C e +55°C (-13°F e +131°F).

Umidità dell'aria:

Inferiore o uguale a 50% a 40°C (104°F).  
 Inferiore o uguale a 90% a 20°C (68°F).  
 Altitudine: Fino a 1000 m al di sopra del livello del mare (3280 piedi).

**PROTEZIONE INDIVIDUALE E DEI TERZI**

La saldatura a resistenza può essere pericolosa e causare ferite gravi o mortali. E' destinata ad essere utilizzata da personale qualificato che abbia ricevuto una formazione adatta all'utilizzo della macchina (es.: formazione carrozziere). La saldatura espone gli individui ad una fonte pericolosa di calore, di scintille, di campi elettromagnetici (attenzione ai portatori di pacemaker), di rischio di folgorazione, di rumore e di emanazioni gassose. Proteggere voi e gli altri, rispettate le seguenti istruzioni di sicurezza:



Per proteggervi da ustioni e radiazioni, portare vestiti senza risvolto, isolanti, asciutti, ignifugati e in buono stato, che coprano tutto il corpo.



Usare guanti che garantiscano l'isolamento elettrico e termico.



Utilizzare una protezione di saldatura e/o un casco per saldatura di livello di protezione sufficiente (variabile a seconda delle applicazioni). Proteggere gli occhi durante le operazioni di pulizia. Le lenti a contatto sono particolarmente sconsigliate. A volte potrebbe essere necessario delimitare le aree con delle tende ignifughe per proteggere la zona dalle proiezioni e scorie incandescenti. Informare le persone della zona di saldatura di indossare vestiti adeguati per proteggersi.



Utilizzare un casco contro il rumore se le procedure di saldatura arrivano ad un livello sonoro superiore al limite autorizzato (lo stesso per tutte le persone in zona saldatura).

Mantenere a distanza dalle parti mobili (ventilatore) le mani, i capelli, i vestiti. Non togliere mai le protezioni carter dall'unità di refrigerazione quando la fonte di corrente di saldatura è collegata alla presa di corrente, il fabbricante non potrà essere ritenuto responsabile in caso d'incidente.



I pezzi appena saldati sono caldi e possono causare ustioni durante la manipolazione. Quando si interviene sulla pinza o sulla torcia, bisogna assicurarsi che sia/siano sufficientemente fredda/e aspettando almeno 10 minuti prima di eseguire qualsiasi intervento. L'unità di raffreddamento dev'essere accesa quando si utilizza una pinza raffreddata ad acqua per assicurarci che il liquido non possa causare delle ustioni. È importante rendere sicura la zona di lavoro prima di abbandonarla per proteggere le persone e gli oggetti.

**FUMI DI SALDATURA E GAS**



Fumi, gas e polveri emessi dalla saldatura sono pericolosi per la salute. È necessario prevedere una ventilazione sufficiente e a volte è necessario un apporto d'aria. Una maschera ad aria fresca potrebbe essere una soluzione in caso di aerazione insufficiente. Verificare che l'aspirazione sia efficace controllandola in relazione alle norme di sicurezza.

Attenzione, la saldatura in ambienti di piccola dimensione necessita di una sorveglianza a distanza di sicurezza. Inoltre la saldatura di alcuni materiali contenenti piombo, cadmio, zinco o mercurio o berillio può essere particolarmente nociva. Sgrassare i pezzi prima di saldarli. La saldatura è proibita se effettuata in prossimità di grasso o vernici.

Attenzione, la saldatura in ambienti di piccola dimensione necessita di una sorveglianza a distanza di sicurezza. Inoltre il taglio di certi materiali contenenti piombo, cadmio, zinco, mercurio o berillio può essere particolarmente nocivo; pulire e sgrassare le parti prima di tagliarle. Le bombole devono essere posizionate in locali aperti ed aerati. Devono essere in posizione verticale su supporto o su un carrello. La saldatura è

proibita se effettuata in prossimità di grasso o vernici.

## RISCHIO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE



Proteggere completamente la zona di saldatura, i materiali infiammabili devono essere allontanati di almeno 11 metri. Un'attrezzatura antincendio deve essere presente in prossimità delle operazioni di saldatura.

Attenzione alle proiezioni di materia calde e alle scintille anche attraverso le fessure., che possono causare incendi o esplosioni. Allontanare le persone, gli oggetti infiammabili e i contenitori sotto pressione ad una distanza di sicurezza sufficiente. La saldatura nei container o tubature chiuse è proibita, se essi sono aperti devono prima essere svuotati di ogni materiale infiammabile o esplosivo (olio, carburante, residui di gas...). Le operazioni di molatura non devono essere dirette verso la fonte di corrente di saldatura o verso dei materiali infiammabili.

## SICUREZZA ELETTRICA



La rete elettrica usata deve imperativamente avere una messa a terra. Una scarica elettrica potrebbe essere fonte di un grave incidente diretto, indiretto, o anche mortale.

Non toccare mai le parti sotto tensione all'interno o all'esterno della fonte di corrente di saldatura quando quest'ultima è alimentata (Cavi, elettrodi, braccio, torcia,...) perché sono collegate al circuito di saldatura. Prima di aprire la fonte di corrente di saldatura, bisogna disconnetterla dalla rete e attendere 2 min. affinché l'insieme dei condensatori sia scarico.

Controllare e provvedere a far cambiare i cavi, gli elettrodi o i bracci, da persone qualificate e abilitate, se questi sono danneggiati. Dimensionare la sezione dei cavi in funzione dell'applicazione. Utilizzare sempre vestiti asciutti e in buono stato per isolarsi dal circuito di saldatura. Portare scarpe isolanti, indifferentemente dall'ambiente di lavoro.



**Attenzione! Superficie molto calda. Rischio di ustioni.**

- I pezzi e le attrezzature calde possono causare delle ustioni.
- Non toccare i pezzi caldi a mani nude.
- Attendere il raffreddamento dei pezzi e delle attrezzature prima di manipolarli.
- In caso di ustione risciacquare con abbondante acqua e consultare immediatamente un medico.

## CLASSIFICAZIONE CEM DEL MATERIALE



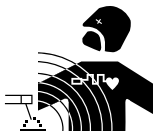
Questo dispositivo di Classe A non è fatto per essere usato in una zona residenziale dove la corrente elettrica è fornita dal sistema pubblico di alimentazione a bassa tensione. Potrebbero esserci difficoltà potenziali per assicurare la compatibilità elettromagnetica in questi siti, a causa delle perturbazioni condotte o irradiate.



Questo dispositivo non è conforme alla CEI 61000-3-12 ed è destinato ad essere collegato a delle reti private a bassa tensione connesse alla rete di alimentazione pubblica solamente a un livello di tensione medio e alto. Se è collegato al sistema pubblico di alimentazione di bassa tensione, è responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore del materiale assicurarsi, consultando l'operatore della rete pubblica di distribuzione, che il materiale possa essere collegato ad esso.



## EMISSIONI ELETTRO-MAGNETICHE



La corrente elettrica che attraversa un qualsiasi conduttore produce dei campi elettrici e magnetici (EMF) localizzati. La corrente di saldatura produce un campo elettromagnetico attorno al circuito di saldatura e al dispositivo di saldatura.

## CONSIGLI PER VALUTARE LA ZONA E L'INSTALLAZIONE DI SALDATURA

### Generalità

L'utilizzatore è responsabile dell'installazione e dell'uso del dispositivo di saldatura ad arco secondo le istruzioni del fabbricante. Se delle perturbazioni elettromagnetiche sono rilevate, è responsabilità dell'utente del dispositivo di saldatura ad arco risolvere la situazione con l'assistenza tecnica del produttore. In certi casi, questa azione correttiva potrebbe essere molto semplice come ad esempio la messa a terra del circuito di saldatura. In altri casi, potrebbe essere necessario costruire uno schermo elettromagnetico intorno alla fonte di corrente di saldatura e al pezzo completo con montaggio di filtri d'entrata. In ogni caso, le perturbazioni elettromagnetiche devono essere ridotte fino a non essere più fastidiose.

### Valutazione della zona di saldatura

Prima di installare un dispositivo di saldatura per resistenza, l'utilizzatore deve valutare i potenziali problemi elettromagnetici nella zona circostante. Occorre tenere in considerazione quanto segue:

- a) la presenza sopra, sotto e accanto al dispositivo di saldatura per resistenza di altri cavi di alimentazione, di comando, di segnalazione e telefonici;
- b) di ricevitori e trasmettitori radio e televisione;
- c) di computer e altre apparecchiature di controllo;
- d) di materiale critico per la sicurezza come ad esempio protezione di materiale industriale;
- e) lo stato di salute di persone vicine, ad esempio, l'uso di pacemaker o apparecchi acustici;
- f) del materiale utilizzato per la calibratura o la misurazione;
- g) l'immunità degli altri materiali presenti nell'ambiente.

L'utilizzatore deve assicurarsi che gli altri dispositivi usati nell'ambiente siano compatibili. Questo potrebbe richiedere delle misure di protezione supplementari;

h) l'orario della giornata in cui la saldatura o altre attività devono essere eseguite.

La dimensione della zona circostante da prendere in considerazione dipende dalla struttura degli edifici e dalle altre attività svolte sul posto. La zona circostante può estendersi oltre ai limiti delle installazioni

#### Valutazione dell'installazione di saldatura

Oltre a valutare l'area, la valutazione degli impianti di saldatura a resistenza può essere utilizzata per identificare e risolvere i casi di disturbo. Conviene che la valutazione delle emissioni includa delle misurazioni sul posto come specificato all'Articolo 10 della CISPR 11. Le misurazioni sul posto possono anche permettere di confermare l'efficacia delle misure di attenuazione.

### RACCOMANDAZIONI SUI METODI DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

**a. Rete di alimentazione pubblica:** Conviene collegare il materiale di saldatura per resistenza a una rete pubblica di alimentazione secondo le raccomandazioni del fabbricante. Se ci sono interferenze, potrebbe essere necessario prendere misure di prevenzione supplementari, come il filtraggio della rete pubblica di rifornimento [elettrico]. Converrebbe prendere in considerazione di schermare il cavo della presa elettrica passandolo in un condotto metallico o equivalente di un materiale di saldatura a resistenza fissati stabilmente. Converrebbe anche assicurarsi della continuità della schermatura elettrica su tutta la sua lunghezza. E' conveniente collegare la schermatura alla fonte di corrente di saldatura per garantire un buon contatto elettrico tra il condotto e l'involucro del generatore di corrente di saldatura.

**b. Manutenzione delle apparecchiature per la saldatura a resistenza :** Le apparecchiature per la saldatura a resistenza devono essere sottoposte a manutenzione ordinaria secondo le raccomandazioni del produttore. È opportuno che ogni accesso, porte di servizio e coperchi siano chiusi e correttamente bloccati quando il dispositivo di saldatura a resistenza è in funzione. È opportuno che il dispositivo di saldatura a resistenza non sia modificato in alcun modo, tranne le modifiche e regolazioni menzionati nelle istruzioni del fabbricante.

**c. Cavi di saldatura:** E' opportuno che i cavi siano i più corti possibili, piazzati l'uno vicino all'altro in prossimità del suolo o sul suolo.

**d. Collegamento equipotenziale:** Converrebbe considerare il collegamento di tutti gli oggetti metallici della zona circostante. Tuttavia, oggetti metallici collegati al pezzo da saldare potrebbero accrescere il rischio per l'operatore di scosse elettriche se costui tocca contemporaneamente questi oggetti metallici e l'elettrodo. Converrebbe isolare l'utente di questi oggetti metallici.

**e. Messa a terra del pezzo da saldare:** Quando il pezzo da saldare non è collegato a terra per sicurezza elettrica o a causa delle dimensioni e del posto dove si trova, come, ad esempio, gli scafi delle navi o le strutture metalliche di edifici, una connessione collegando il pezzo alla terra può, in certi casi e non sistematicamente, ridurre le emissioni. È opportuno assicurarsi di evitare la messa a terra dei pezzi che potrebbero accrescere i rischi di ferire gli utenti o danneggiare altri materiali elettrici. Se necessario, conviene che la messa a terra del pezzo da saldare sia fatta direttamente, ma in certi paesi che non autorizzano questa connessione diretta, è opportuno che la connessione avvenga tramite un condensatore appropriato scelto in funzione delle regolamentazioni nazionali.

**f. Protezione e schermatura:** La protezione e la schermatura selettiva di altri cavi, dispositivi e materiali nella zona circostante può limitare i problemi di perturbazioni. La protezione di tutta la zona di saldatura può essere considerata per applicazioni speciali.

### TRASPORTO E SPOSTAMENTO DELLA FONTE DI CORRENTE DI TAGLIO



La sorgente di corrente di saldatura è dotata di impugnature superiori che permette di trasportarla. Attenzione a non sottovalutarne il peso. Le maniglie non sono da considerarsi come un mezzo d'imbragatura.

Non usare i cavi o la torcia per spostare la fonte di corrente di saldatura. Non far passare la fonte di corrente al di sopra di persone o oggetti.

### INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO

- Mettere la fonte di corrente di saldatura su un suolo inclinato al massimo di 10°.
- La fonte di corrente di saldatura deve essere al riparo dalla pioggia e non deve essere esposta ai raggi del sole.
- Il dispositivo è di grado di protezione IP20, che significa :
  - una protezione contro l'accesso delle parti pericolose di corpi solidi di diametro >12.5mm e,
  - nessuna protezione contro gli spruzzi d'acqua.

I cavi di alimentazione, di prolunga e di saldatura devono essere totalmente srotolati, per evitare il surriscaldamento.



Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità circa i danni provocati a persone e oggetti dovuti ad un uso incorretto e pericoloso di questo dispositivo.

### MANUTENZIONE / CONSIGLI

Gli utilizzatori di questa macchina devono aver ricevuto una formazione adattata all'uso della stessa per ottenere le sue massime prestazioni e per realizzare un lavoro conforme (esempio : formazione dei carrozzieri).

- Verificare che il costruttore autorizzi il procedimento di saldatura impiegato, prima di qualsiasi riparazione su un veicolo.



La manutenzione e la riparazione del generatore può essere effettuata solo dal fabbricante. Ogni intervento su questo generatore, effettuato da un terzo, comporta un annullamento delle condizioni di garanzia. Il fabbricante declina ogni responsabilità in merito ad ogni incidente o infortunio conseguente a questo tipo di intervento



Interrompere l'alimentazione staccando la presa, e attendere due minuti prima di lavorare sul dispositivo. All'interno, le tensioni e l'intensità sono elevate e pericolose.

- Prima di qualsiasi intervento, togliere l'alimentazione dell'aria compressa e depressurizzare il circuito della macchina.
- Controllate di spurgare regolarmente il filtro del deumidificatore situato sul retro dell'apparecchio.
- L'apparecchio è dotato di un bilanciante che permette una manipolazione più facile della pinza. Tuttavia, non lasciare che le pinze pendano alla fine del cavo di bilanciamento a lungo, in quanto ciò provocherà fatica prematura del bilanciante. Non lasciare cadere la pinza in modo ripetuto senza trattenerla, si rischia di danneggiare il bilanciante.
- E' possibile regolare la tensione della molla del bilanciante con la chiave esagonale fornita.
- Il livello del liquido di raffreddamento è importante per il buon funzionamento della macchina. Dev'essere sempre compreso tra il livello « minimo » e « massimo » indicati sull'apparecchio. Verificare regolarmente questo livello ed eventualmente rabboccarlo.
- Si raccomanda di sostituire il liquido di raffreddamento ogni 2 anni.
- Tutte le attrezzature subiscono un deterioramento durante l'uso. Controllate che questi utensili restino puliti affinché la macchina dia il massimo delle proprie possibilità.

• Prima di utilizzare la pinza pneumatica, verificare il buono stato degli elettrodi/cappe (sia piatti, bombati o smussati). Se non è così, allora pulirli con l'aiuto di carta abrasiva (grana fine) o sostituirli (vedere riferimento sulla macchina).

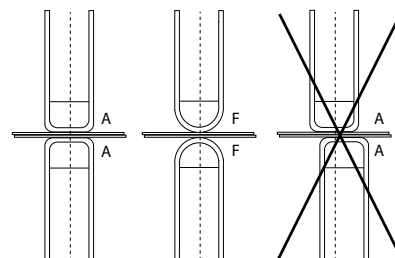
• Per garantire un punto di saldatura efficace, è indispensabile sostituire le cappe ogni 200 punti circa.

Per farlo:

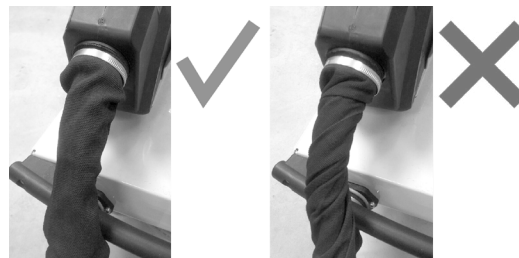
- Rimuovere i tappi con una chiave per tappi (rif. 050846)
- Montare i tappi utilizzando grasso per contatti (rif. 050440)
- Caps tipo A (rif. : 049987)
- Caps tipo F (rif. : 049970)
- Cap smussati (rif : 049994)

Attenzione: i cap devono essere perfettamente allineati. In caso contrario, contattare il servizio di assistenza, tranne nel caso del braccio G9, dove gli elettrodi possono essere orientati.

- Prima di utilizzare la torcia, verificare lo stato dei vari utensili (stella, elettrodo mono-punto, elettrodo carbonio,...) poi eventualmente pulirli o procedere alla loro sostituzione se si presentano in cattivo stato.
- Regolarmente, togliere il coperchio e spolverare con l'aiuto di una pistola ad aria.Cogliere l'occasione per far verificare le connessioni elettriche con un utensile isolato da persone qualificate.
- Controllare regolarmente lo stato del cavo di alimentazione e dei fascicavi del circuito di saldatura. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post-vendita o da una persona di qualifica simile, per evitare pericoli.



Dopo ogni utilizzo, fare attenzione a non lasciare l'imbracatura attorcigliata. Un cablaggio costantemente attorcigliato porta a un deterioramento prematuro e può rappresentare un pericolo elettrico per l'utente.



- Lasciare le uscite d'aria della fonte di corrente del dispositivo libere per l'entrata e l'uscita d'aria.

### 3. INSTALLAZIONE - FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO

Solo le persone esperte e abilitate dal produttore possono effettuare l'installazione. Durante l'installazione, assicurarsi che il generatore sia scollegato dalla rete. Le connessioni in serie o in parallelo dei generatori sono vietate.

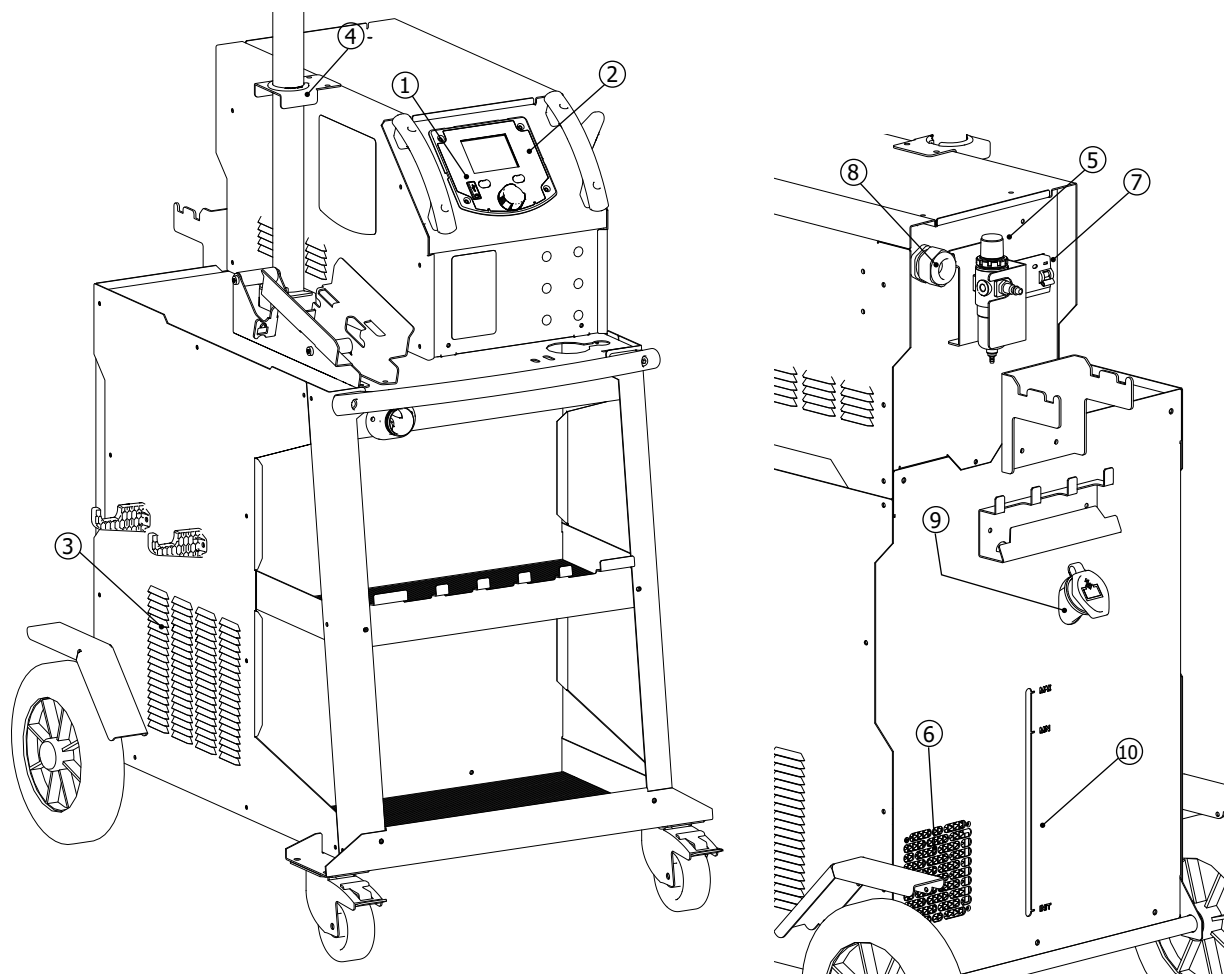
#### 3.1 DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

##### Fig.1

Questa macchina è stata concepita per effettuare le seguenti operazioni nelle carrozzerie :

- saldatura a punti di lamiera tramite una pinza pneumatica,
- saldatura di lamiera con la pistola,
- saldatura di chiodi, rivetti, rondelle, perni, rifilature,
- eliminazione avvalamenti fatti da urti ed impatti (bozzi da grandine con l'opzione della pinza di tiraggio cavità).

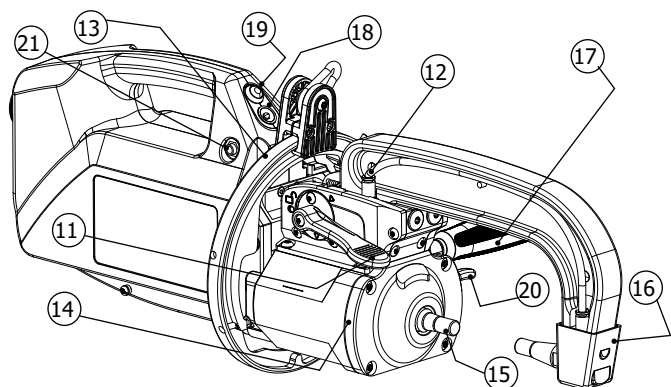
- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1- Porta USB                          | 6- Bocchette di ventilazione dell'unità di raffreddamento |
| 2- Interfaccia Uomo Macchina (IHM)    | 7- Interruttore automatico                                |
| 3- Prese d'aria                       | 8- Cavo di rete   |
| 4- Supporto di bloccaggio dello stelo | 9- Tappo di riempimento                                   |
| 5- Filtro                             | 10- Indicatore del liquido di raffreddamento              |






3.2 DESCRIZIONE DELLA PINZA

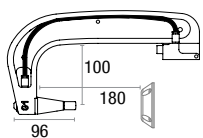
Fig.2

- 11- Leva di bloccaggio/sbloccaggio del braccio
- 12- Tubo di raffreddamento
- 13- Giroscopio
- 14- Corpo pneumatico
- 15- Elettrodo
- 16- Braccio mobile
- 17- Impugnatura laterale
- 18- Indicatore di stato dell'ago
- 19- Pulsante di saldatura a punti
- 20- Leva di sovraapertura
- 21- Connettore per pistola a punto singolo

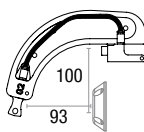


3.3 ACCESSORI E OPZIONI

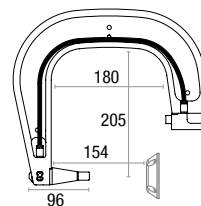
<p>Liquido di raffreddamento 10 l : 052246</p>	<p>40 cappe  048935</p>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="1013 470 1077 526"></td> <td data-bbox="1133 470 1189 526"></td> <td data-bbox="1252 470 1300 526"></td> <td data-bbox="1372 470 1412 526"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1013 515 1077 537">x 10</td> <td data-bbox="1133 515 1189 537">x 18</td> <td data-bbox="1252 515 1300 537">x 18</td> <td data-bbox="1372 515 1412 537">x 6</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="1181 548 1252 571">050068</td> </tr> </table>					x 10	x 18	x 18	x 6	050068			
														
x 10	x 18	x 18	x 6											
050068														
<p>Chiavetta USB 062344</p>	<p>Affila cappe 048966</p>	<p>Sensore di sforzo 052314</p>												
<p>Valigia di test di saldatura 050433</p>	<p>Primer anticorrosione per saldatura - 500 ml 076822</p>	<p>Kit pistola a punto singolo QUICK FIX 082823</p>												
<p>CUSTODIA DI PROTEZIONE 050853</p>														



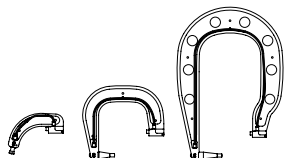
**G1** (550 daN) - ref. 022768 **INCLUS**



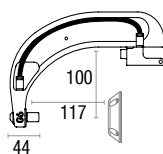
**G2** (300 daN) - ref. 022775



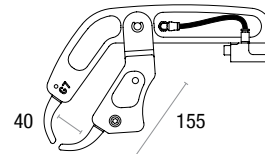
**G3** (550 daN) - ref. 022782



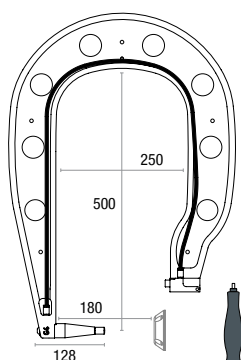
**G2 + G3 + G4** - ref. 022898



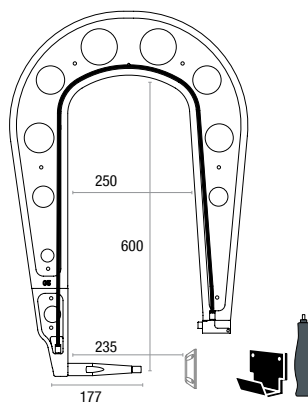
**G6** (550 daN) - ref. 022812



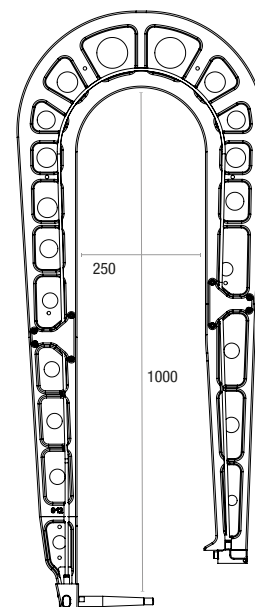
**G7** (150 daN) - ref. 022829



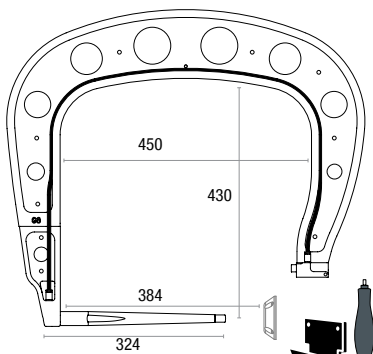
**G4** (300 daN) - ref. 022799



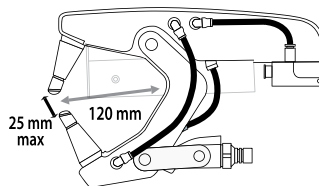
**G5** (550 daN) (6.25 kg) - ref. 022805  
**G10** (370 daN) (5 kg) - ref. 067165



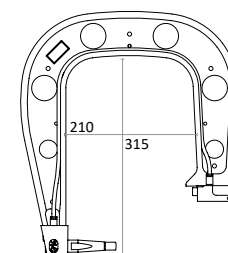
**G12** (550 daN) - ref. 075238



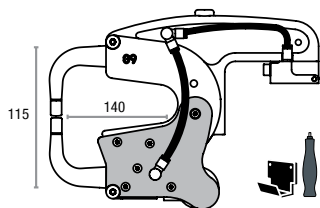
**G8** (550 daN) - ref. 022836



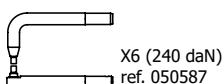
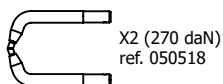
**G11** - ref. 071766



**G14** (550 daN) - ref. 080942

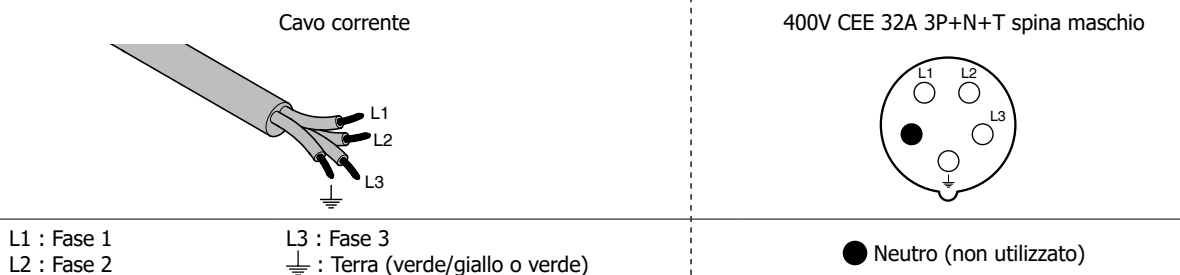


**G9 + X1** (500 daN) - ref. 022881  
**X1** (500 daN) - ref. 050501



### 3.4 ALIMENTAZIONE ELETTRICA

• Questa apparecchiatura è progettata per essere utilizzata esclusivamente in un impianto elettrico trifase a 400 V (50-60 Hz) a quattro fili con neutro collegato a terra e interruttore automatico a corrente ritardata da 20 A, curva D (o fusibile tipo aM). La corrente continua assorbita (I<sub>1p</sub> o I<sub>Lp</sub>) è indicata nella sezione "caratteristiche elettriche" di questo manuale e corrisponde alle condizioni massime di funzionamento. Verificare che l'alimentazione e la relativa protezione (fusibile e/o interruttore automatico) siano compatibili con la corrente richiesta durante l'uso. In alcuni Paesi può essere necessario modificare la spina per consentire l'utilizzo nelle condizioni massime. Verificare che l'impianto e la sua protezione (sezione del cavo, fusibile e/o interruttore automatico) siano compatibili con la corrente richiesta per l'uso.



- La fonte di corrente di saldatura si mette in protezione se la tensione di alimentazione è inferiore o superiore al 15% della o delle tensioni specificate (un codice predefinito apparirà sullo schermo).
- Questo dispositivo non è protetto contro le sovratensioni regolarmente emesse da un gruppo elettrogeno e quindi non è consigliato connetterlo a questo tipo di alimentazione.

### 3.5 ALIMENTAZIONE DI ARIA COMPRESSA

Non superare mai la pressione massima dell'aria indicata sul retro della macchina e in questo manuale.



#### Alimentazione di aria compressa :

Utilizzare un raccordo per gas da 1/4 per collegare l'aria compressa al filtro regolatore della macchina.

#### Pressione massima dell'aria compressa :

Non superare la pressione massima di esercizio di 10 bar (150 psi).

#### Regolazione della pressione:

Se necessario, regolare la pressione dell'aria in modo che sullo schermo venga visualizzata una pressione di 8,5 bar.

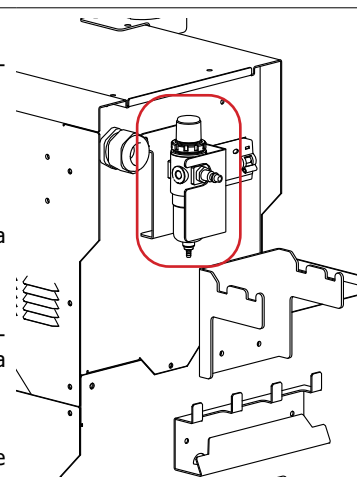
#### Aria compressa pulita:

Assicurarsi di utilizzare solo aria compressa pulita e asciutta per alimentare la punitatrice. L'umidità e le impurità possono causare malfunzionamenti e/o danni alla macchina.



#### Consumo d'aria :

La macchina è parzialmente raffreddata da aria compressa. Si consiglia di utilizzare un compressore di qualità. Ad esempio, a 6 bar (87 PSI), il consumo d'aria della macchina è di 115 l/min (30 US gpm).



### 3.6 LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO



È necessario utilizzare il liquido di raffreddamento raccomandato da GYS: 10 l : rif. 052246

- L'utilizzo di altri liquidi di raffreddamento, e in particolare del liquido standard auto, può portare, per un fenomeno di elettrolisi, all'accumulo di depositi solidi nel circuito di raffreddamento, diminuendo così il raffreddamento, con possibile ostruzione del circuito. Eventuali danni alla macchina dovuti all'uso di un altro liquido refrigerante non saranno considerati in garanzia. Il liquido puro raccomandato fornisce protezione antigelo fino a -20 ° C. Può essere diluito utilizzando imperativamente acqua demineralizzata; soprattutto non utilizzare dell'acqua di rubinetto per diluire il liquido!
- Per ottenere le migliori prestazioni dalla macchina, riempire il serbatoio fino alla tacca MAX.
- In ogni caso, il serbatoio deve essere riempito almeno fino al livello MIN. La macchina entra in modalità di protezione se si verifica un problema di adescamento del circuito di raffreddamento (sullo schermo viene visualizzato un guasto).

30 litri di liquido (8 US Gal)	Protection antigel à -20°C (-4 F°)
20 litri (5 US Gal) di liquido + 10 litri (3 US Gal) di acqua demineralizzata	Protection antigel à -13°C (-9 F°)
10 litri (3 US Gal) di liquido + 20 litri (5 US Gal) di acqua demineralizzata	Protection antigel à -5°C (-23 F°)

Eventuali danni causati dal gelo alla macchina non saranno coperti dalla garanzia.

Per riempire il serbatoio del refrigerante, procedere come segue:

- Posizionare la pinza pneumatica sul suo supporto.

66 - Versare 30 litri di refrigerante (1.32 US Gal) nel serbatoio. Se necessario, rabboccare fino al livello MAX.

**Nota:** il livello INIT serve solo per adescare la pompa; per motivi di sicurezza, è necessario raggiungere il livello MIN.



**Dati di sicurezza riguardanti il liquido di raffreddamento:**

- in caso di contatto con gli occhi, rimuovere le lenti a contatto se indossate e sciacquare abbondantemente gli occhi con acqua pulita per diversi minuti. Consultare un medico in caso di complicazioni. -in caso di contatto con la pelle, lavare energicamente con del sapone e togliere ogni indumento contaminato.

**4. MESSA IN FUNZIONE DELLA MACCHINA**

- L'accensione avviene ruotando l'interruttore in posizione ON (Fig 1 - n° 8). La macchina avvia un ciclo di test e inizializzazione della durata di circa 10 secondi (display a clessidra).

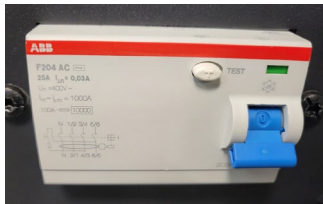


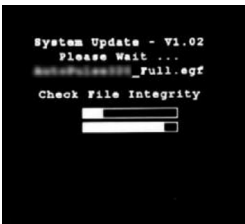
Al termine di questo ciclo, la macchina è pronta per essere utilizzata.

- Si spegne commutando sulla posizione OFF. **Attenzione! Non interrompere mai l'alimentazione della macchina mentre sta eseguendo un punto di saldatura.**
- Non appena la macchina viene accesa, il liquido può circolare nei cavi. Controllare che non ci siano perdite.

**4.1 1° MANIPOLAZIONE E AGGIORNAMENTO DEL PRODOTTO**

Al primo utilizzo della macchina, scaricare l'ultima versione del software da <https://planet.gys.fr/getlastupdate> o scansionare il codice QR qui a fianco. Inserire il file ".egf" scaricato direttamente nella directory principale di una chiavetta USB e seguire la procedura indicata di seguito. Si consiglia di controllare ogni anno se è disponibile una nuova versione del software, in modo da poter beneficiare degli ultimi sviluppi della macchina.



1	2	3	4
			
OFF		ON	

Dopo l'aggiornamento, la macchina si riavvia normalmente.

**4.2 CONTROLLI MACCHINA**

**4.2.1 Indicatore a morsetto**

La spia luminosa sull'impugnatura della pinza (n. 16 Fig 2) fornisce informazioni sullo stato della macchina. Durante la fase di autotest della macchina, il LED lampeggia in rosso e verde.

**Luce verde lampeggiante :**

- Dispositivo in corso di saldatura
- Dispositivo in corso di calibratura

**Luce verde fissa :**

- Dispositivo pronto a saldare in «standby»
- I parametri di saldatura sono stati raggiunti (se l'opzione di controllo kA/daN è attivata): vedi § 4.2.2.3)

**Luce rossa fissa :**

- I parametri di saldatura non sono stati raggiunti (se l'opzione di controllo kA/daN è attivata): vedi § 4.2.2.3)
- Guasto dispositivo rilevato
- Surriscaldamento della macchina

**Luce rossa lampeggiante :**

- Nuova calibratura in modalità Automatica richiesta
- Procedura di cambio di cappa in corso
- Forza di serraggio irraggiungibile
- Pressione dell'aria troppo bassa o troppo alta, problema di alimentazione di rete (il LED torna verde non appena il guasto scompare)

IT

4.2.2 Interfaccia uomo-macchina del generatore



All'accensione, la macchina si inizializza ed esegue un autocontrollo delle sue periferiche (tensione di alimentazione, vari sensori, IGBT, diodi, elettrovalvole, pompe, ecc.)

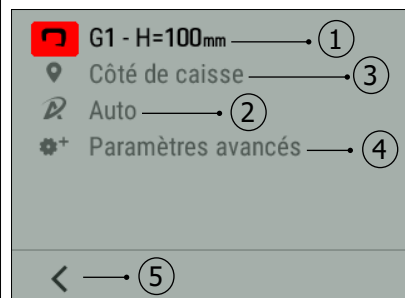
4.2.2.1 Display principale



- 1 : Funziona con pinza o pistola a punto singolo.
- 2 : Ora attuale.
- 3 : Chiave USB collegata alla macchina.
- 4 : Tracciabilità attivata.
- 5 : Contatore di punti.
- 6 : Pressione di rete dell'aria compressa.
- 7 : Pulsante destro : Consente di accedere al menu Generale o Convalida.
- 8 : Ruota di navigazione e selezione. Premendo a lungo si accede al menu avanzato.
- 9 : Pulsante sinistro : Consente di accedere al menu Generale o Annulla. Premendo a lungo si accede alla funzione di cambio di intestazione.
- 10 : Braccia e testate selezionate, nonché modalità di funzionamento della macchina.
- 11 : Barra di avanzamento per accedere alla funzione di modifica della rotta.

4.2.2.2 Menu generale

Per accedere al menu Generale è sufficiente premere brevemente i pulsanti destro o sinistro.



- 1 : Accesso al menu per cambiare il braccio o scegliere l'accessorio con la pistola.
- 2 : Accesso alla modalità di funzionamento (automatica, manuale o sinergica).
- 3 : Area di riparazione : visibile solo quando la Tracciabilità è attivata (cfr. § 4.5.3 Tracciabilità). Consente di inserire l'area riparata in modo che appaia nel rapporto di riparazione generato dal software GYSPOT.
- 4 : Accesso al menu dei parametri (modalità colla, controllo dei parametri di saldatura).
- 5 : Torna alla visualizzazione principale.

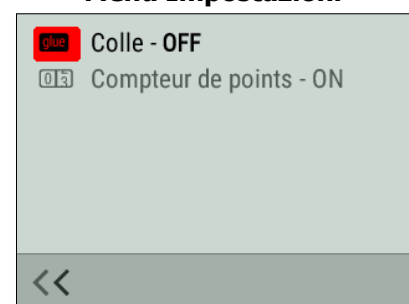
Menu di cambio braccio



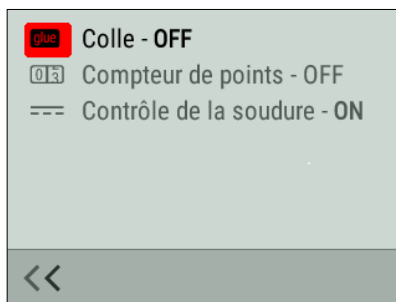
Modo di funzionamento.



Menu Impostazioni



4.2.2.3 Display principale



**Modalità Colla**

In modalità Manuale e Sinergica, l'utente può specificare la presenza di colla tra le lamiera. Se la modalità colla è attiva, un prepunto viene effettuato prima del punto di saldatura. La durata di questo pre-punto è impostata in millisecondi, da 0 (OFF) a 400 ms, con incrementi di 50 ms. Quando è selezionata la modalità di incollaggio, nella parte inferiore della schermata principale appare la scritta «Colla».

**Contatore di punti**

L'utente può attivare o disattivare un contatore di punti. Per azzerare il contatore, premere il pulsante a destra del display.

**Controllo kA/daN**

Questa impostazione serve ad attivare o disattivare il controllo della forza di serraggio e la corrente di serraggio durante la saldatura.

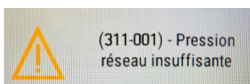


4.3 MODALITÀ OPERATIVE



Qualunque sia la modalità operativa (automatica, sinergica, manuale, produttore), le condizioni di saldatura devono essere verificate all'inizio di ogni lavoro.

I punti di saldatura «di prova» devono essere realizzati su pezzi di lamiera rappresentativi del lavoro da eseguire. Effettuare 2 punti di saldatura spaziatosi alla stessa distanza di quelli nel cantiere. Testare lo strappo del secondo punto di saldatura. Il punto è correttamente eseguito quando lo strappo provoca l'estrazione del nucleo strappando la lamiera, con un diametro minimo del nucleo in conformità con le specifiche del costruttore.



**Pressione di rete insufficiente**

Se la pressione in ingresso è insufficiente a garantire la forza di serraggio richiesta, la macchina lo segnala prima del punto con il seguente messaggio di errore «Pressione di rete insufficiente». Premere il pulsante una seconda volta per «forzare» l'esecuzione del punto con il rischio di non raggiungere lo sforzo richiesto.



**Funzione di saldatura adattiva**

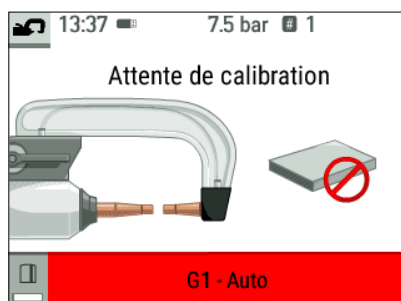
Quando la macchina funziona in modalità Automatica o sinergica, l'algoritmo "Adaptive Welding" regola i parametri di saldatura in tempo reale in base alla pressione della rete di aria compressa e alla tensione di alimentazione.

Questa funzione non funziona in modalità manuale o produttore. Si consiglia pertanto di utilizzare la modalità Automatica o Sinergica.

4.3.1 Modalità automatica

Questa modalità funziona solo in modalità pinza. Viene visualizzato per impostazione predefinita all'avvio della macchina se non è collegata alcuna pistola. Consente di saldare la lamiera senza specificare alcun parametro sullo schermo. La macchina stessa determina i parametri di saldatura appropriati.

**Menu di cambio braccio**



**Modo di funzionamento.**



**Display principale**



Per utilizzare questa modalità, la calibrazione è necessaria all'inizio, a ogni cambio di braccio e di direzione e ogni 25 punti.

A tal fine, eseguire una prova a vuoto (senza lamiera tra gli elettrodi). Una volta completata la calibrazione, la macchina visualizza «pronto per la saldatura». Se la calibrazione non riesce, verificare che i tappi siano in buone condizioni e che il braccio sia saldamente bloccato, quindi ripetere la procedura di calibrazione.

Quando la macchina è pronta, chiudere la pinza sull'area da saldare per avviare la saldatura.

La macchina visualizza un errore se misura un assemblaggio di fogli superiore a 7.5 mm o uno spessore pari a zero.

### 4.3.2 Modalità sinergica

Questa modalità determina i parametri di saldatura a partire dallo spessore delle lamiere e del tipo di acciaio.

Lo spessore di ogni foglio può essere impostato tra 0.5 e 3 mm. I tipi di acciaio sono : acciaio e acciaio rivestito, acciaio HLE/THLE, acciaio UHLE e acciaio al boro (BORON).

È possibile inserire un assemblaggio di un massimo di 3 lastre per uno spessore massimo dell'assemblaggio di 7.5 mm.



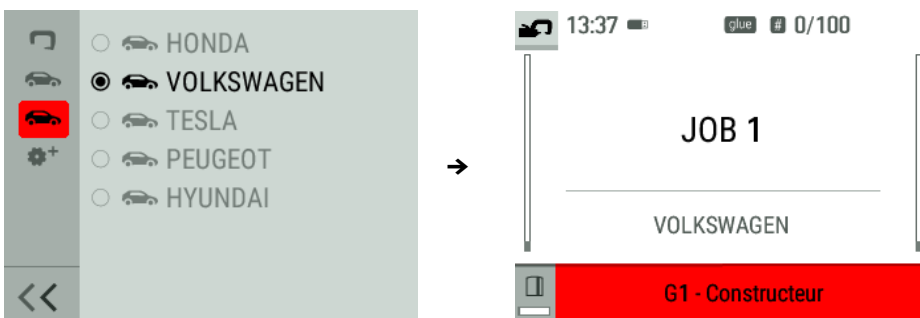
Utilizzare la rotella per selezionare lo spessore e il tipo di acciaio per ciascuna lastra. Per attivare il terzo foglio, selezionarlo e inserire il suo spessore. Per disattivarlo, inserire uno spessore pari a zero «----»

Per facilitare la lettura della schermata, il tipo di materiale è codificato a colori.

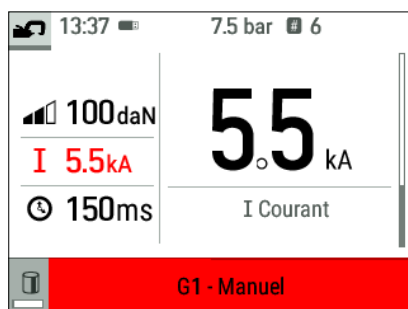
- Blu : ACCIAIO
- Giallo : HLE (e THLE)
- Arancione : UHLE
- Viola : BORON

### 4.3.3 Modalità produttore

Questa modalità funziona solo in modalità pinza. Consente di richiamare per nome un punto preregistrato secondo le specifiche di riparazione del produttore. Una volta selezionata questa modalità dal menu generale, selezionare il produttore e il punto definito nelle specifiche di riparazione.



### 4.3.4 Modalità manuale



Questa modalità consente di impostare manualmente i parametri del punto di saldatura, seguendo le istruzioni del manuale di riparazione. I parametri da impostare in questa modalità sono :

- Intensità
- Tempo
- Forza di serraggio

### Limitazione dei parametri di forza e corrente in base al tipo di braccio

Per evitare danni al braccio, la macchina limita automaticamente lo sforzo massimo e la corrente che l'utente può selezionare per il braccio.

Esempio : Braccio G1 Corrente massima = 14.5kA Forza massima = 550daN

Braccio G7 Corrente massima = 5.5kA Forza massima = 150daN



### Impatto della rete di alimentazione sulla corrente di saldatura

La corrente di saldatura massima (I2cc) dipende anche dalla tensione di rete. Più bassa è la tensione, più bassa è la corrente.

La macchina analizza la tensione di rete e regola la corrente di saldatura massima che può essere selezionata dall'utente. Ad esempio, se la tensione è di 380V o 400V, l'I2cc è di 14.5kA. Se la tensione scende a 360V, l'I2cc diminuisce a 13.7kA.

#### 4.4 CAMBIO BRACCIO



La garanzia non copre le anomalie e i deterioramenti dovuti a un errato montaggio del braccio della pinza in G.

#### Importante :

- Non utilizzare grasso di rame sui bracci.
- Mantenere puliti la base del braccio e il supporto del braccio sulla pinza per garantire che la corrente scorra senza problemi tra le parti a contatto.
- In caso di non utilizzo prolungato, conservare sempre la macchina con un braccio montato sul morsetto per evitare la polvere sul supporto del braccio.

#### Procedura di sostituzione del braccio :

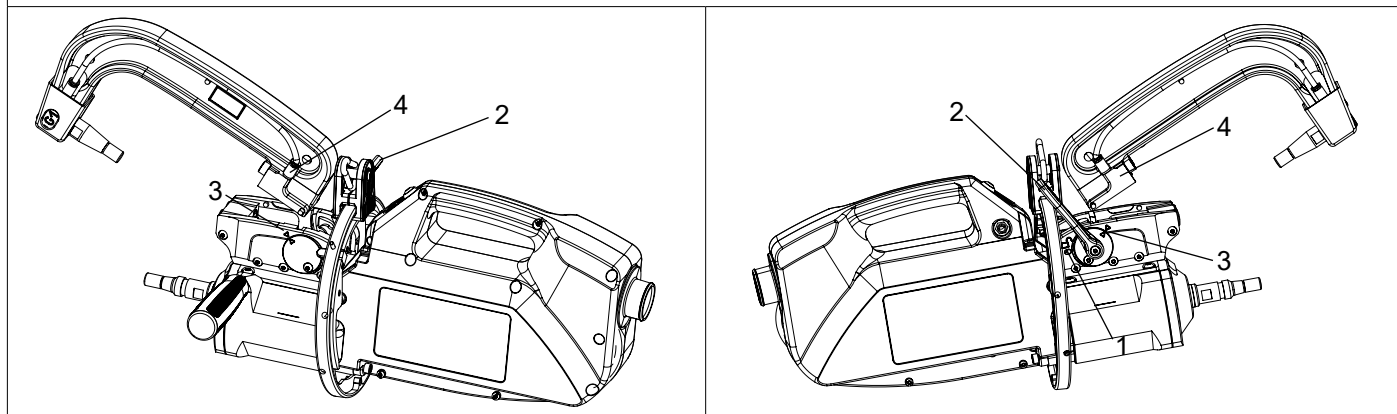
Quando si cambiano i bracci, la pompa del circuito di raffreddamento deve essere spenta. I parametri di saldatura dipendono anche dal tipo di braccio. Ci sono due possibilità:

Opzione 1: Accedere al menu Cambio braccio dal menu Generale e inserire il braccio montato sulla macchina.

Opzione 2: Staccare l'alimentazione elettrica della macchina, cambiare il braccio, riavviare la macchina e montare il nuovo braccio.



- 1) Il chiavistello sporge dal lato chiuso del lucchetto
- 2) La leva deve essere in posizione di arresto posteriore (~120°)
- 3) Le frecce devono essere allineate
- 4) Inclinare il braccio di circa 15° e rimuoverlo dall'alloggiamento (i perni devono scorrere nella scanalatura) Andare al menu Generale e selezionare il braccio

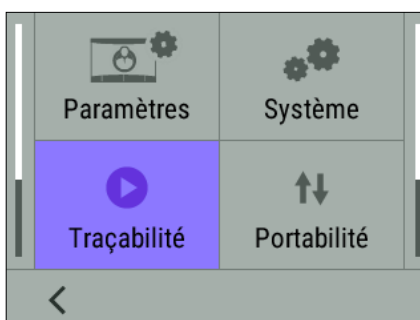


#### 4.5 MENU AVANZATO

Il menu avanzato è accessibile dal display principale premendo a lungo la rotella dell'HMI.

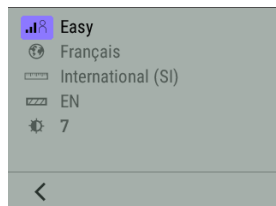


Pressione prolungata sulla rotellina



Questo menu consente di accedere alla Tracciabilità e alle informazioni di sistema della macchina (ora, lingue, ecc.).

## PARAMETRI



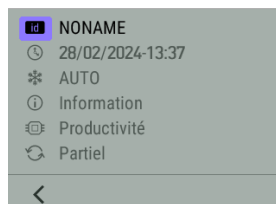
Questa scheda consente di selezionare la modalità Easy o Expert della macchina. Selezionare la lingua (EN, FR, ecc.), il sistema di unità di misura (bar, PSI) e la luminosità dello schermo. Per impostazione predefinita, la macchina è in modalità Easy.

La modalità Expert consente di impostare ulteriori parametri (numero di punti prima di cambiare rotta, numero di punti tra due calibrazioni automatiche, attivazione delle rampe correnti).



**È necessario chiedere al proprio distributore/rivenditore la modalità Expert.**

### 4.5.1 SISTEMA



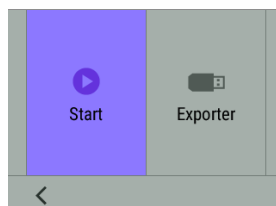
Contiene le impostazioni di data e ora, la possibilità di ripristinare le impostazioni di fabbrica della macchina e tutte le informazioni sulla versione dell'hardware e del software (necessarie in caso di chiamata di assistenza).

### 4.5.2 PORTABILITÀ

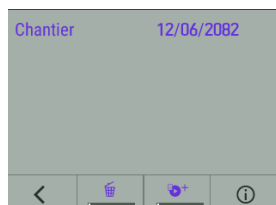
Questa scheda viene utilizzata per il supporto tecnico e l'assistenza post-vendita.

### 4.5.3 TRACCIABILITÀ


Questa funzione consente di registrare le operazioni sotto forma di rapporti di cantiere e di esportarli su una chiavetta USB per poterli recuperare e utilizzare da un PC e dal software GYSPOT (vedere la sezione «Software GYSPOT»).



Le operazioni effettuate con l'accessorio pistola a punta singola non vengono registrate. Per avviare la registrazione, selezionare .

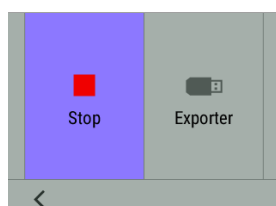



Sullo schermo viene visualizzato l'elenco dei lavori creati in precedenza.

Per creare un nuovo cantiere : tenere premuto il tasto destro . Premere brevemente la rotellina per continuare un lavoro esistente.



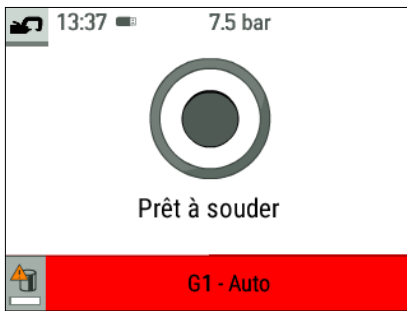
Premere il pulsante destro per avviare la registrazione . Il simbolo ● nella parte superiore dello schermo indica che i punti di saldatura sono in fase di registrazione.




Per interrompere il tracciamento, tornare al menu Tracciamento e selezionare . Per esportare il report del cantiere corrente, è necessario interrompere la registrazione.

Collegare la chiavetta USB fornita con il prodotto alla porta USB della macchina, selezionare Esportazione .

4.6 CAMBIO DELLA CAPPÀ

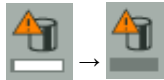


La macchina conta il numero di punti realizzati con ciascun braccio in modo indipendente.

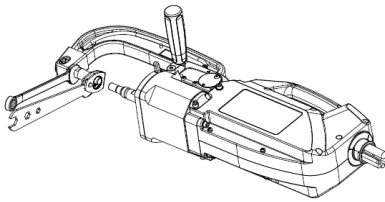
Il pittogramma di avvertimento  e un messaggio appaiono sullo schermo quando viene raggiunto il limite di punti realizzati dai tappi.

Il messaggio rimane visualizzato dopo ogni punto fino al completamento dell'operazione di cambio di rotta.

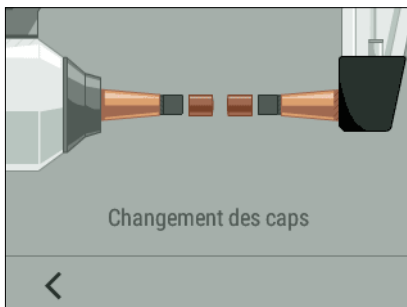
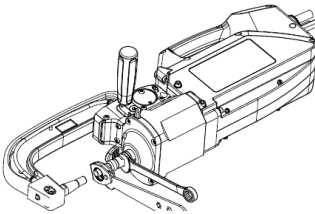
Per impostazione predefinita, le intestazioni vengono modificate ogni 50 punti.



Per avviare la procedura di cambio di rotta, premere il pulsante sinistro dell'HMI fino al completamento della barra di avanzamento.



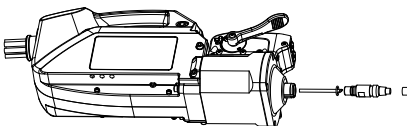
Utilizzare un dispositivo di rimozione dei tappi e una chiave da 17 mm per bloccare l'elettrodo in posizione per rimuovere i tappi usurati e montare una nuova coppia di tappi.



Utilizzare una chiave per cappe per rimuovere le cappe usurate e montarne un paio nuovo.

Premere il pulsante sul morsetto finché le cappe non entrano in contatto. La macchina continuerà automaticamente a stringere le cappe.

4.7 SERRAGGIO DEGLI ELETTRDI



Per evitare un serraggio eccessivo, che potrebbe danneggiare la chiave, si consiglia una coppia massima di 20N.m.

5. SOFTWARE GYSPT

Lo scopo di questo software è quello di modificare e salvare i rapporti di cantiere prodotti con una punzonatrice GYSPT (o una rivettatrice GYSPRESS 10T PP CONTROL). Il software GYSPT può essere installato dai file sulla chiavetta USB fornita con il prodotto. Nella directory GYSPT V X. XX, fare doppio clic sul file INSTALL.EXE e seguire le istruzioni per installare il software sul PC. Una icona GYSPT viene automaticamente installata sul desk del vostro PC.



**Il software GYSPT funziona solo su PC.**

5.1 SELEZIONARE LA LINGUA

Il software supporta diverse lingue. Attualmente, le lingue disponibili sono : Francese, Inglese, Tedesco, Spagnolo, Olandese, Danese, Finlandese, Italiano, Svedese, Russo, Turco.

Per selezionare una lingua, fare clic su «Opzioni» nella barra dei menu, quindi su «Lingue». Attenzione, una volta impostata la lingua, chiudere e riaprire nuovamente il software GYSPT perché la lingua venga presa in considerazione.

IT

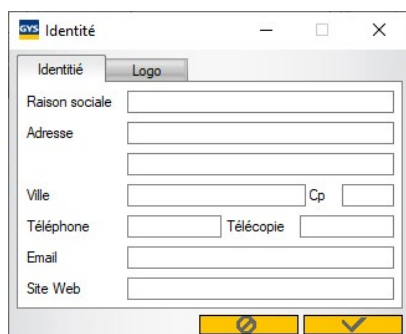
### 5.2 SELEZIONE DELLA MACCHINA

La funzionalità di GYSPOT è legata al tipo di macchina utilizzata (puntatrice o rivettatrice collegata). Per selezionare l'orologio orario, nel menu fare clic su Modi, quindi su GYSPOT e su Tracciabilità. Al successivo avvio, GYSPOT si troverà automaticamente in modalità GYSPOT (orologio a tempo).



Per default, il software GYSPOT si apre in modalità «tracciabilità». Le impostazioni del punto utente non sono disponibili su questa macchina.

### 5.3 IDENTIFICAZIONE DELL'UTENTE



Al fine di personalizzare le edizioni con le tue informazioni personali, sono richieste alcune informazioni.

Per inserire queste informazioni nel menu, cliccare su Opzioni poi su Identità. Una nuova schermata si visualizza con le seguenti informazioni : Ragione Sociale Indirizzo / CAP / Città Telefono / Fax / Email / Logo del sito web Queste informazioni verranno poi visualizzate sulle edizioni.

### 5.4 IMPORTARE I RAPPORTI MEMORIZZATI SULLA CHIAVETTA USB

Per importare nel PC i rapporti di lavoro eseguiti con un GYSPOT (precedentemente salvati dalla macchina su una chiave USB, vedi sezione «Tracciabilità»), inserire la chiave USB nella porta USB del PC. Selezionare quindi l'unità in cui è inserita la chiave USB e fare clic sul pulsante

Quando si esegue l'importazione, le operazioni eseguite vengono raggruppate in base all'identificativo dell'ordine di riparazione. Questi identificatori corrispondono ai nomi dei rapporti specificati in GYSPOT (vedere Tracciabilità).

Questo identificatore viene visualizzato nella scheda «In corso». Una volta importati i rapporti, è possibile effettuare una ricerca, di modificare o di archiviare ogni rapporto. Per visualizzare le operazioni completate di un rapporto, seleziona un rapporto. Le operazioni eseguite sono visualizzate nella tabella.

Per effettuare una ricerca, compilare il campo di ricerca e fare clic sul pulsante

Per modificare un rapporto, selezionarlo e fare clic sul pulsante

Per archiviare un rapporto, selezionarlo e fare clic sul pulsante . Attenzione, i rapporti importati non possono essere cancellati prima di esser stati archiviati.

### 5.5 INFORMAZIONI CONTENUTE IN UN RAPPORTO DI INTERVENTO

Per ogni punto di saldatura vengono inseriti la modalità operativa (Automatica, Manuale, ecc.), il braccio, i parametri impostati e quelli effettivamente ottenuti. Lo spessore misurato durante la cucitura in modalità automatica e lo stato della cucitura se l'opzione Controllo saldatura è attivata.

N° de série	N° du point	Mode	Outil	Consigne Temps (ms)	Consigne Intensité (kA)	Consigne Effort (daN)	Mesure Intensité (kA)	Mesure Effort (daN)	Mesure épaisseur (mm)	Etat	Date de création
0000000000000000	1	Normal	Pince en G n°1	620	9,9	375	9,8	300		Point Ok	31/12/2099 00:00:00
0000000000000000	2	Normal	Pince en G n°1	620	9,9	375	9,8	275		Point Ok	31/12/2099 00:00:00
0000000000000000	3	Multi-tôles	Pince en G n°1	710	10,7	425	10,7	275		Point Ok	31/12/2099 00:00:00
0000000000000000	4	Normal	Pince en G n°1	620	9,9	375	9,9	275		Point Ok	31/12/2099 00:00:00
0000000000000000	5	Auto	Pince en G n°1	1 160	11,5	540	10,1	300	8,0	Point Ok	31/12/2099 00:00:00

### 5.6 CONSULTARE I RAPPORTI SUI PUNTI ARCHIVIATI

Per visualizzare i rapporti archiviati, fare clic sulla scheda «Archivi». I rapporti sono raggruppati per anno e mese.

Per visualizzare le operazioni eseguite, selezionate un rapporto. Le operazioni eseguite sono visualizzate nella tabella.

Per i rapporti archiviati, è possibile effettuare una ricerca, di modificare o sopprimere un rapporto. Si prega di notare che un rapporto che è stato archiviato e poi cancellato sarà importato di nuovo durante una nuova importazione se la directory di tracciabilità della chiave USB non è stata cancellata. Per effettuare una ricerca, compilare il campo di ricerca e fare clic sul pulsante

Per modificare un rapporto, selezionarlo e fare clic sul pulsante

Per eliminare un rapporto, selezionarlo e fare clic sul pulsante

### 5.7 ELIMINARE I FILE DI TRACCIABILITÀ SULLA CHIAVETTA USB

La cancellazione cancellerà tutti i rapporti delle operazioni memorizzati sulla chiavetta USB.

Per cancellare questi file di tracciabilità, inserire la chiave USB nel PC, poi nel menu cliccare su «Opzioni», poi su «GYSPOT», poi su «Cancella tracciabilità USB». Si prega di notare che quando si cancella, i rapporti del sito completati che non sono stati ancora importati saranno importati automaticamente. È anche possibile eliminare i file di tracciabilità cancellando direttamente i file contenuti nella directory :

## 5.8 COMPLETARE LE INFORMAZIONI IN UN RAPPORTO


Intervenant	Valentin DUBATEAU	Marque	Tesla
Ordre de réparation	AAA	Modèle	Model 3
Date du journal	19/09/2023	Numéro de châssis	
Intervention		Immatriculation	PR-011-GV
Commentaires	Réparation aile AVG	Mise en circulation	02/03/2024


Ogni rapporto può essere compilato con le seguenti informazioni :

- Operatore;
- Tipo di veicolo ;
- Ordine di riparazione ;
- Immatricolazione;
- Messa in circolazione ;
- Interventi;
- Commenti.

Per inserire questi dati, selezionare un rapporto e inserire le informazioni nell'intestazione del rapporto.

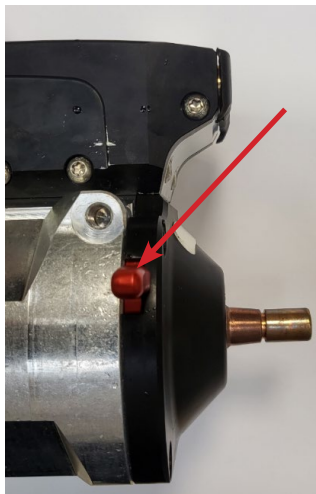
## 5.9 STAMPA UN RAPPORTO

Per stampare un rapporto, selezionarlo e fare clic sul pulsante . Un riepilogo dell'edizione si visualizza.

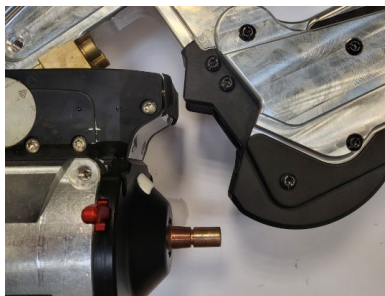
Fare clic sul pulsante per avviare la stampa .

**6. UTILIZZO DEL BRACCIO G9 (OPZIONALE)**

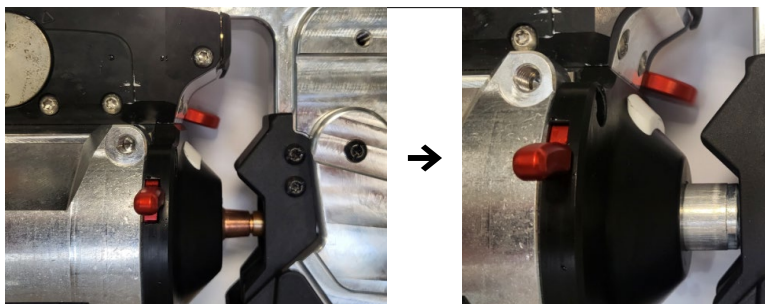
**Impostazione :**



Spegnere la macchina o seguire la procedura di sostituzione del braccio di scrittura al § 4.4 Montaggio e sostituzione dei bracci.  
Rimuovere il braccio dal morsetto e azionare la sovraperatura in modo che l'elettrodo rientri completamente nel cilindro.



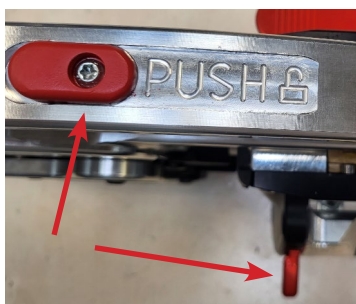
Posizionare il braccio G9 sulla base del morsetto.



Con il braccio G9 in posizione e la leva di bloccaggio chiusa, premere il pulsante di chiusura della pinza per azionare il braccio.

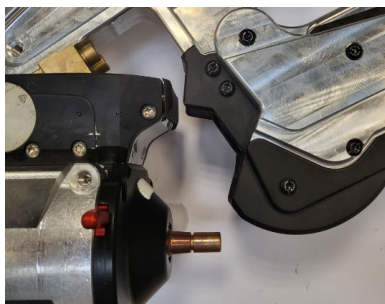


**Rimozione del braccio :**



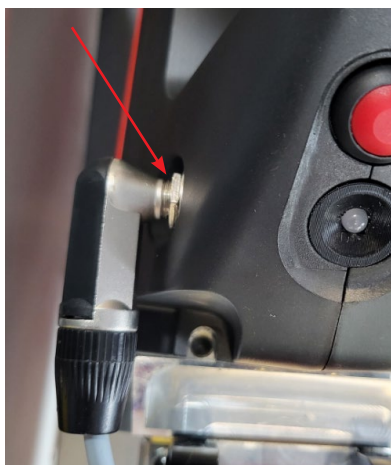
Spegnere la macchina o seguire la procedura di sostituzione del braccio di scrittura al § 4.4 Montaggio e sostituzione del braccio.  
Premere contemporaneamente il pulsante PUSH sul braccio e il grilletto di sovraperatura sulla pinza.





Sbloccare la leva di bloccaggio e rilasciare il braccio.

## 7. UTILIZZO DELLA PISTOLA A PUNTO SINGOLA (OPZIONALE)



Con la macchina in funzione, collegare il cavo di comando della pistola alla spina Jack situato sul manico della pinza.



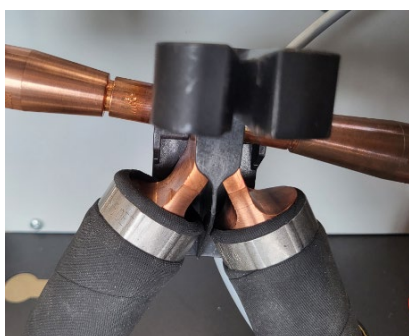
Sullo schermo appare un messaggio che chiede di premere il grilletto della pistola.



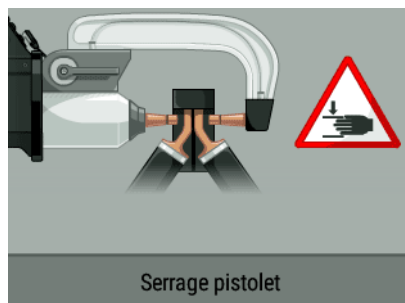
Una volta posizionata la pistola sulla pinza (vedere i paragrafi seguenti), selezionare l'utensile (stella, anello, filo ondulato, ecc.) e confermare. La pistola a punto singolo può essere utilizzata in modalità manuale e sinergica. L'opzione di controllo kA/daN (vedere sezione 4.2.2.3) non è disponibile con la pistola a punto singolo.

IT

### 7.1 PISTOLA QUICK-FIX



Montare il collettore della pistola premendo il grilletto finché la pistola non si blocca.



Si consiglia di utilizzare un braccio G1 o G6 per ottenere le migliori prestazioni dalla pistola Quick Fix a punto singolo.

**7.2 CASSE DI PISTOLA DI VECCHIA GENERAZIONE**

Collegare il cavo di terra all'elettrodo mobile. Far scorrere e stringere la manopola.



Rimuovere il braccio di bloccaggio e inserire il cavo della pistola al suo posto.



Verificare che la vite che collega il pattino al capocorda sia ben stretta.

**8. PRECAUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE****Formazione dell'operatore**

Gli utilizzatori di questa macchina devono ricevere un'adeguata formazione sull'uso della macchina per poterne sfruttare al meglio le prestazioni ed eseguire il lavoro in conformità alle istruzioni (ad esempio : formazione dei carrozzieri).

**Preparazione delle parti da assemblare**

E' indispensabile di decappare e avvicinare la zona da saldare. Nel caso di applicazione di protezione, assicurarsi che questa sia conduttrice facendo preventivo su un campione.

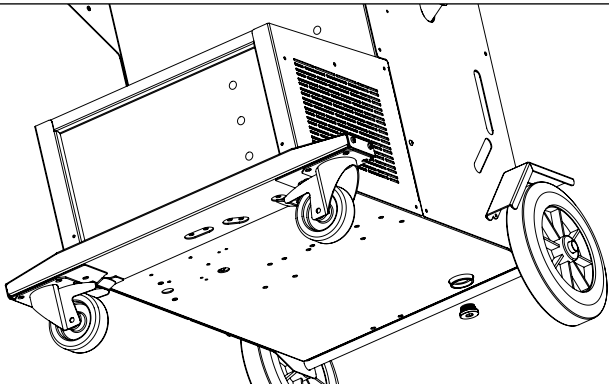

**Saldatura a pistola a punto singolo**

Durante una riparazione su un veicolo, controllare che il costruttore autorizzi questo tipo procedimento di saldatura.

**Livello ed efficacia del liquido di raffreddamento**

Il livello del refrigerante è importante per il corretto funzionamento della macchina. Deve essere sempre compreso tra il minimo e il massimo indicati sul carrello. Se necessario, rabboccare con acqua demineralizzata.

Sostituire il refrigerante ogni 2 anni:

1	Spegner l'alimentazione utilizzando l'interruttore automatico sul retro della macchina (posizione OFF) e scollegare l'apparecchio dall'impianto elettrico.	
2	Collocare un serbatoio di recupero (capacità di 30 l) sotto il foro di scarico della macchina	
3		Svitare il tappo di scarico situato sotto la macchina usando una chiave Torx da 10». (Rif. S6262)
4	Sciquare il contenitore con acqua di rubinetto per rimuovere i residui.	
5	Sostituire il tappo di scarico (  : 4 N.m)	
6	Riempire il serbatoio con il liquido di raffreddamento (5l : 062511 / 10l : 052246)	
7	Accendere l'unità (posizione ON) e controllare le perdite.	

**O-ring del dado di serraggio del braccio G9.**

All'interno dei 2 dadi di serraggio del braccio sono presenti 2 O-ring che devono essere sostituiti in caso di perdite o ogni 6 mesi. Queste 2 guarnizioni sono necessarie per evitare qualsiasi rischio di perdita di liquidi. Queste guarnizioni sono O-ring d=25, set di 4. Quando si sostituiscono queste guarnizioni, devono essere ingrassate. ingrassarle. (rif. 050440: grasso per contatti).

**9. ANOMALIE, CAUSE, RIMEDI**

	ANOMALIE	CAUSE	RIMEDI
Saldatura pinza	Il punto fatto non tiene o tiene male	Le cappe utilizzate sono usate	Cambiare le cappe.
		Cattivo decapaggio delle lamiere	Verificare la preparazione delle superfici.
		Il braccio non corrisponde a quello installato	Controllare il braccio indicato nel software
	La puntatrice fora la lamiera	Le cappe utilizzate sono usate	Cambiare le cappe
		Pressione d'aria insufficiente	Controllare la pressione della rete (min. 8 bar).
		La superficie non è correttamente preparata	Preparare la superficie da lavorare.
	Mancanza di potenza	Problemi di alimentazione elettronica	Verificare che la tensione di rete sia stabile.
cappe annerite o rovinata		Cambiare le cappe.	
	Errato bloccaggio del braccio.	Consultare la sezione «Montaggio e sostituzione dei bracci».	
	- Surriscaldamento rapido della macchina. - Ventilatore può essere danneggiato	Ostruzione del ventilatore.	Verificare che un flusso d'aria passi attraverso il ventilatore.
	- Arresto della pompa - Liquido di raffreddamento inquinato - Intasamento del circuito	Ostruzione nel circuito di raffreddamento (tubo flessibile schiacciato).	Controllare la guaina del cablaggio tra il camion. Controllare che la pompa funzioni correttamente. Verificare il livello del liquido di raffreddamento

Pistola	Riscaldamento anomalo della pistola	Cattivo serraggio del mandrino	Verificare il serraggio del mandrino, del mandrino porta stelle e lo stato della guaina
		La guaina della pistola non è coprente	Riposizionare la guaina in modo da raffreddare l'aria all'interno della pistola.
		Cattivo posizionamento della massa	Verificare che la piazzola di terra sia a contatto con la lamiera corretta.
	Mancanza di potenza con la pistola	Cattivo contatto della massa	Controllare il contatto di terra.
		Cattivo serraggio del mandrino o degli accessori	Controllare che il mandrino e gli accessori siano ben saldi e che la guaina sia in buone condizioni.
		Ricambi danneggiati	Sostituire i materiali di consumo.

IT

## 10. CONDIZIONE DI GARANZIA FRANCIA

La garanzia copre ogni difetto di fabbricazione per 2 anni, a partire dalla data d'acquisto (pezzi e mano d'opera).

La garanzia non copre:

- Ogni danno dovuto al trasporto.
- La normale usura dei pezzi (Es. : cavi, morsetti, ecc.).
- Gli incidenti causati da uso improprio (errore di alimentazione, cadute, smontaggio).
- I guasti legati all'ambiente (inquinamento, ruggine, polvere).

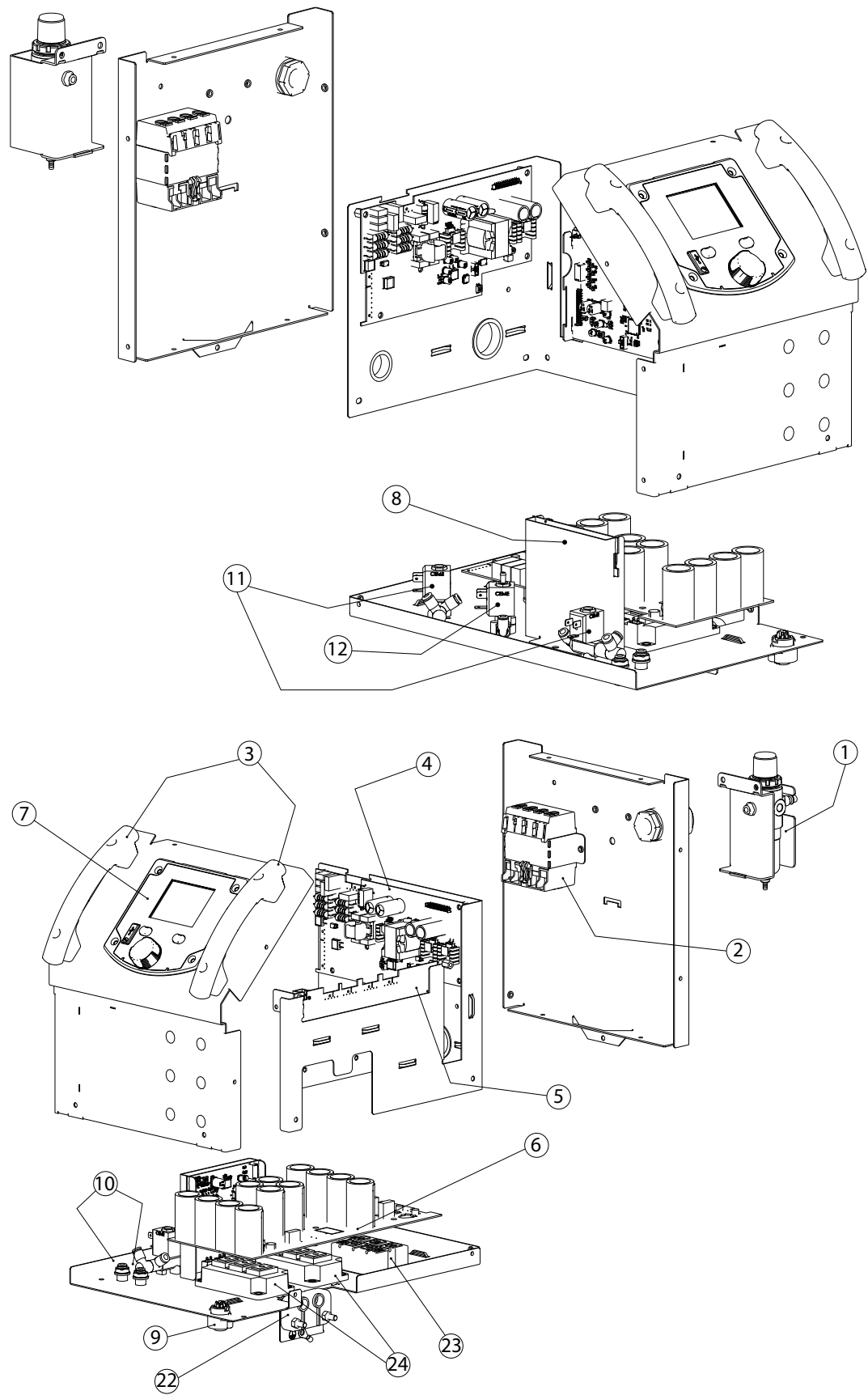
In caso di guasto, rispedire il dispositivo al vostro distributore, allegando: - una prova d'acquisto datata (scontrino, fattura, ecc.) - una nota che spieghi il guasto.

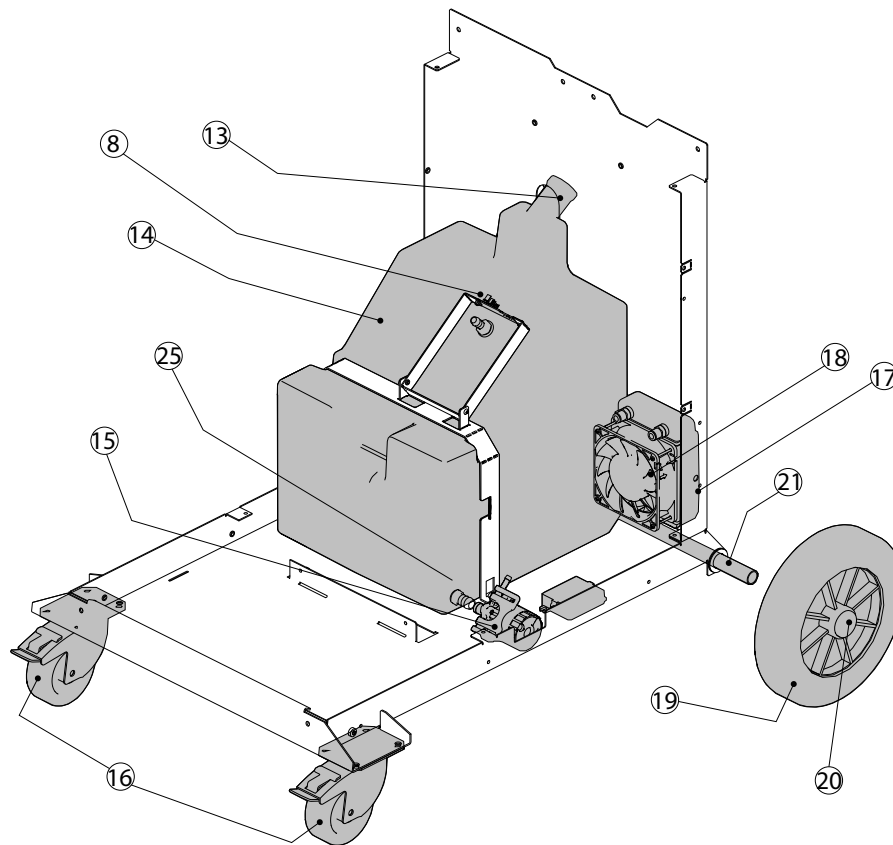
## 11. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES / TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

		400 V
<b>Caractéristiques électriques / Electrical specifications / Elektrische Daten / Características electricas</b>		
Tension nominale d'alimentation / Nominal supply voltage / Eingangsspannung / Tensión nominal de alimentación	U1n	3 ~ 400 V ± 10%
Fréquence secteur / Mains frequency / Netzfrequenz / Frecuencia	F	50 / 60 Hz
Courant d'alimentation permanent / Permanent power supply / Dauerhafter Versorgungsstrom / Corriente de alimentación continua	I1p	21 A
Puissance à 50 % de facteur de marche / Power at 50% duty cycle / Nennleistung bei 50% ED / Potencia al 50% del ciclo de trabajo	S50	20.5 kVA
Puissance permanente / Permanent stable power / Max. Dauerleistung / Energía permanente	Sp	14.5 kVA
Puissance maximale instantanée / Instant peak power / Max. Schweißleistung / Potencia máxima instantánea	Smax	100 kVA
Tension secondaire / Secondary voltage / Sekundärspannung / Tensión secundaria	U2d	7.7 V
Courant maximal de court-circuit primaire permanent / Maximum current permanent primary short-circuit / Maximaler permanenter Primärkurzschlussstrom / Corriente máxima de cortocircuito primario permanente	I1cc	133 A
Courant secondaire en court-circuit / Secondary current in short-circuit / Max. Kurzschlussstrom / Corriente secundaria en cortocircuito	I2cc	14 500 A
Courant secondaire permanent / Continuous secondary current / Max. Permanentstrom / Corriente secundaria permanente	I2p	1 950 A
Courant maximal de soudage régulé / Maximum current regulated welding / Max. geregelter Schweißstrom / Corriente de soldadura máxima regulada		14 500 A
Interrupteur (courbe D) / Switch (D curve) / Netzabsicherung (Kurve D) / Interruptor (curva D)		≥ 25 A
Facteur de marche / Duty cycle / Einschaltdauer / Ciclo de trabajo		1.8 %
<b>Caractéristiques thermiques / Thermal specifications / Thermische bedingungen / Características termicas</b>		
Température de fonctionnement / Operating temperature / Betriebstemperatur / Temperatura de funcionamiento		+5°C → +40°C +41°F → +104°F
Température de stockage / Storage temperature / Lagerungstemperatur / Temperatura de almacenaje		-25°C → +55°C -14°F → +131°F
Température de stockage liquide de refroidissement / Storage temperature coolant / Lagertemperatur Kühlmittel / Temperatura de almacenamiento del refrigerante		-20°C → +55°C -4°F → +131°F
Hygrométrie / Hygrometry / Max. Luftfeuchtigkeit / Higrimetría	@ 40°C (104°F)	< 50 %
	@ 20°C (68°F)	< 90 %
Altitude / Altitude / Max. Höhenlage / Altitud		1 000 m 3800 ft
Protection thermique par thermistance sur le pont de diodes / Thermal protection by thermistor on the diodes bridge / Überhitzungsschutz durch Thermoostat am Gleichrichter / Protección térmica mediante termistor en el puente de diodos		70°C 158°F
<b>Caractéristiques mécaniques / Mechanical specifications / Mechanische daten / Características mecanicas</b>		
Degré de protection / Protection level / Schutzgrad / Grado de protección		IP20
Dimensions (Lxlxh) / Dimensions (Lxlxh) / Abmessung (LxBxH) / Dimensiones (Lxlxh)		65 x 88 x 230 cm
Poids / Weight / Gewicht / Peso		91 kg 200 lbs
Longueur du cordon secteur / Network cable length / Länge Netzkabel / Longitud del cable de alimentación		8 m 26 ft
Longueur du câble de la pince G / G clamp cable length / Kabellänge der Zange G / Longitud del cable de la pinza G		4 m 13.1 ft
Plage d'écartement des bras / Arm aperture dimension / Abstandsbereich der Arme / Rango de separación de los brazos	e	400 > 450 mm 1.5 to 17.7 inch
Plage de longueur des bras / Arm length dimension / Längebereich der Arme / Rango de longitud de los brazos	l	100 > 1000 mm 4 to 40 inch
Force maximale de soudage / Maximum welding force / Maximale Schweißkraft / Fuerza máxima de soldadura	Fmax	550 daN 1236 Lbf
Force minimale de soudage / Minimum welding force / Minimale Schweißkraft / Fuerza mínima de soldadura	F1min	100 daN 225 Lbf
<b>Caractéristiques pneumatiques / Pneumatic specifications / Pneumatische merkmale / Características pneumáticas</b>		
Pression d'alimentation maximale / Maximum pression d'alimentation / Maximaler Speisedruck / Presión máxima de alimentación	P1 max	10 bar 145 Psi
Pression d'alimentation minimale / Minimum supply pressure / Minimaler Speisedruck / Presión mínima de alimentación	P1 min	8.5 bar 123 Psi
Débit du liquide de refroidissement / Cooling liquid debit / Kühlfüssigkeitsdurchfluss / Débit du liquide de refroidissement	Q	0.8 l/min 0.21 US gpm
Perte de charge du fluide de refroidissement / Loss of cooling liquid / Druckverlust der Kühlfüssigkeit / Perte de charge du fluide de refroidissement	Δp	1.9 bar Psi

FR

**12. PIÈCES DE RECHANGE DU GÉNÉRATEUR / GENERATOR SPARE PARTS / ERSATZTEILE DES GENERATORS / RECAMBIOS PARA GENERADORES / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ГЕНЕРАТОРА / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO**





		RÉF	QTY
1	Filtre régulateur / Filter regulator / Filter regulierbarer Druckluftanschluss / Filtro regulador / Regulerend filter / Filtro regolatore	53582	1
2	Interrupteur différentiel / Differential switch / Differenzialschalter / Interruptor diferencial / Differentieel schakelaar / Interruttore differenziale	52344	1
3	Poignée cintré / Curved handle / Gebogener Griff / Asa / Handgreep / Manici centrati	56047	1
4	Carte alimentation 400V / 400V power supply card / 400V-Netzteilkarte / Placa de alimentación 400V / Voedingskaart 400V / Scheda di alimentazione da 400 V	E0187C	1
5	Carte commande machine 400V / 400V machine control board / Maschinensteuerungsplatine 400 V / Tarjeta de control de la máquina 400 V / Besturingskaart apparaat 400V / Scheda di controllo macchina 400V	E0242C	1
6	Carte condensateurs machine 400V / 400V machine capacitor board / Kondensatorkarte Maschine 400V / Tarjeta de condensadores de la máquina 400 V / Condensatorprintplaat 400V / Scheda condensatore macchina 400V	E0191C	1
7	Circuit IHM / HMI circuit / Displayplatine / Tarjeta IHM / HMI circuit / Circuito IHM(interfaccia)	E0250C	1
8	Carte driver / Driver card / Treiberplatine / Tarjeta conductora / Kaart driver / Scheda driver	E0249C	1
9	Embase Femelle (6 pôles + PE) 7 points Amphenol	51120	1
10	Raccord lisse Passe-cloison droit D6 plastique	71446	2
11	Electrovanne 2 voies DN 2 / 2-way solenoid valve DN 2 / 2-Wege-Magnetventil DN 2 / Electroválvula 2 vías DN 2 / 2-weg magneetventiel DN 2 / Elettrovalvola a 2 vie DN 2	71538	2
12	Electrovanne 3 voies / 3-way solenoid valve / 3-Wege-Magnetventil / Electroválvula 3 vías / 3-weg magneetventiel / Elettrovalvola 3 vie	71537	1
13	Bouchon de remplissage Ø40 / Filling plug Ø40 / Einfüllstopfen Ø40 / Tapón de llenado Ø40	71299	1
14	Réservoir / Tank / Behälter / Depósito / Tank / Serbatoio	70993	1
15	Pompe / Pump / Pumpe / Bomba / Pomp / Pompa	71876	1
16	Roue pivotante Bleu avec frein D=100mm H=125mm larg=36 mm	71362	2
17	Radiateur / Radiator / Kühler / Radiador / Radiator / Radiatore	72175	1
18	Ventilateur / Fan / Lüfter / Ventilador / Ventilator / Ventilatore	51238	1
19	Roue arrière / Rear wheel / Hinterrad / Rueda tras	71376	2
20	Embout axe de roue / Wheel axle end cap / Endkappe der Radachse / Tapa del eje de la rueda	71382	2
21	Axe de roue	98128ST	1
22	Plaque à borne / Terminal plate / Klemmenplatte / Placa de bornes / Aansluitplaatje / Piastra terminale	51563	1
23	Pont de diode tri / Three-phase diode bridge / Dreifach-Diodenbrücke / Puente rectificador / Diodebrug tri / Ponte di diodi trifase	52194	1
24	Module IGBT / IGBT module / Modul IGBT / Módulo IGBT / IGBT Module / Modulo IGBT	52200	2
25	Bouchon de vidange / Drain plug / Ablassschraube / Tapón de drenaje	56262	1



Schéma circuit de refroidissement

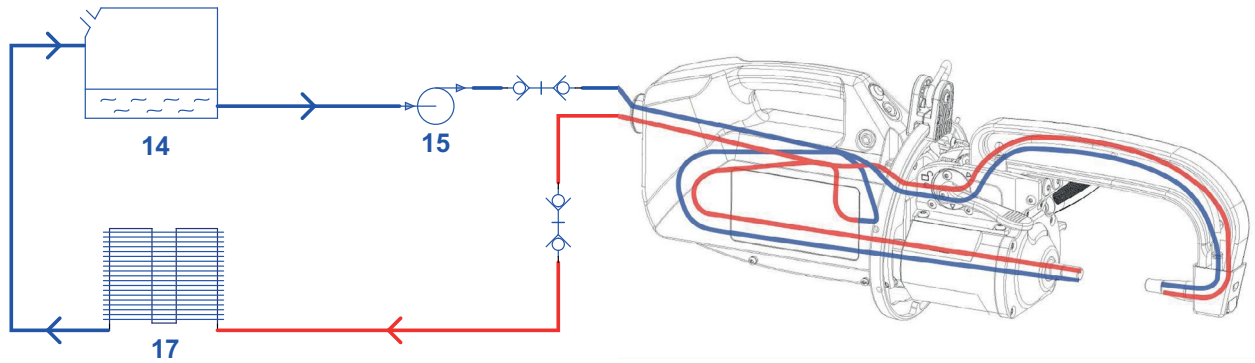
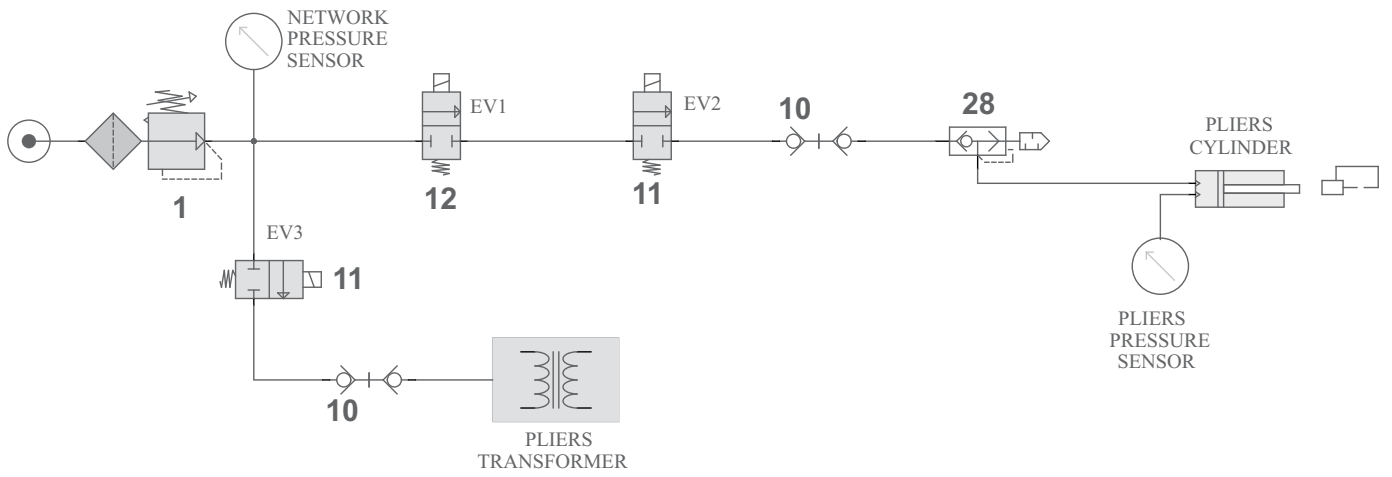
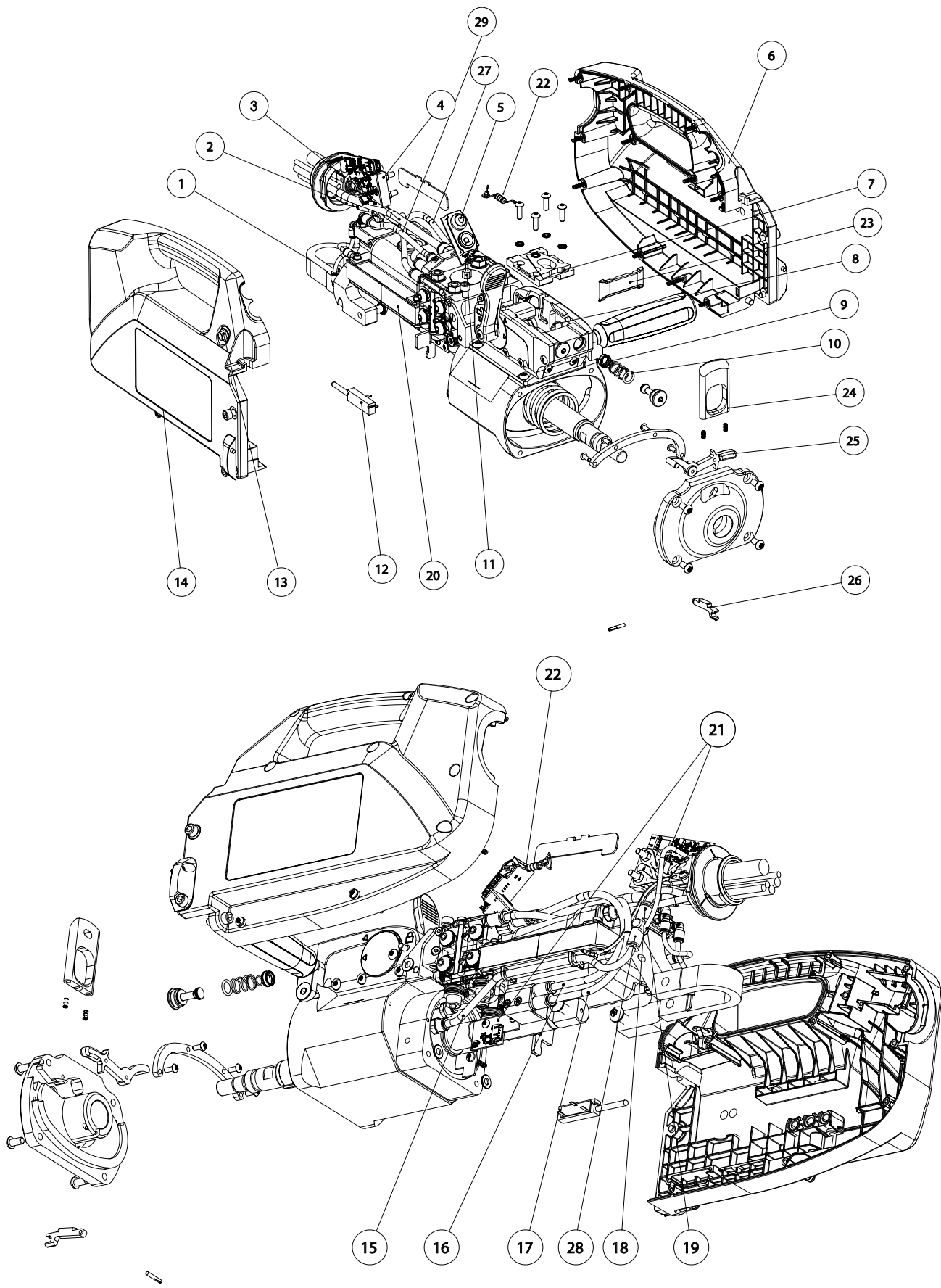


Schéma pneumatique



**13. PIÈCES DE RECHANGE DE LA PINCE / SPARE PARTS FOR THE CLAMP / ERSATZTEILE DER ZANGE / PIEZAS DE REPUESTO PARA LA PINZA / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ ЗАЖИМА / RESERVEONDERDELEN VOOR DE KLEM / RICAMBI PER LA PINZA**

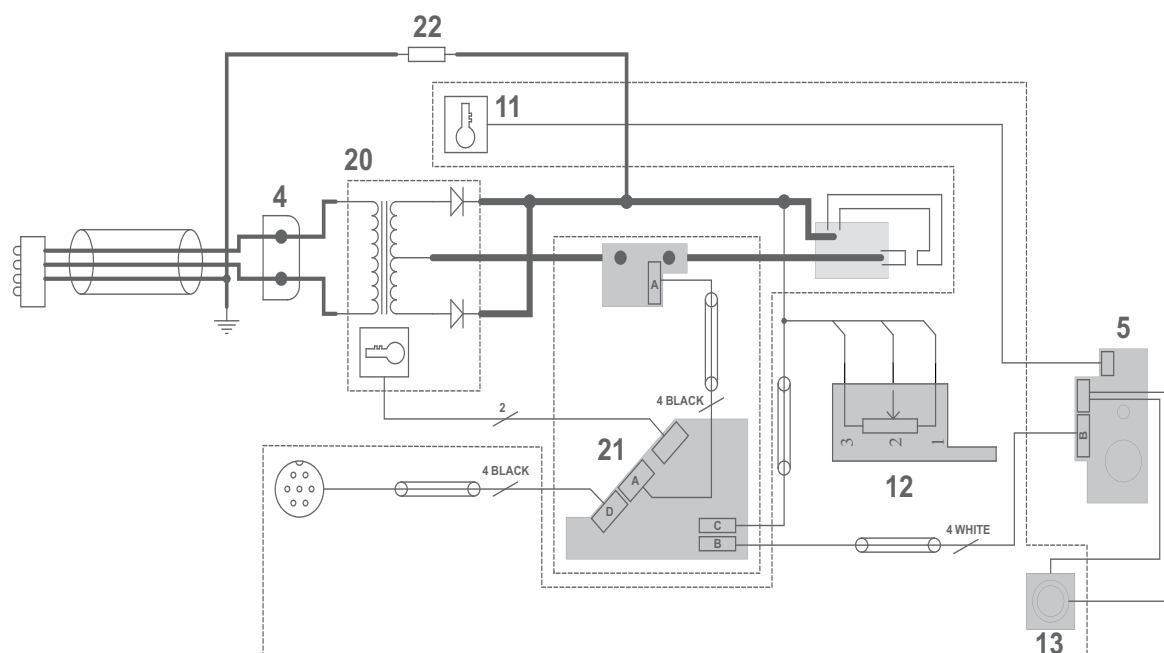
FR



		RÉF	QTY
1	Shunt pince / Shunt clamp / Shunt-Klemme / Pinza Shunt / Shunt klem / Pinza Shunt	77069	1
2	Tuyau bleu D=8mm 5250mm / Blue hose D=8mm 5250mm / Blauer Schlauch D=8mm/ 5250mm / Cable azul D=8mm/ 5250mm/ Slang blauw D=8mm 5250mm / Tubo blu D=8mm/ 5250mm	F0751	1
3	Tuyau rouge D=8mm 5350mm / Red hose D=8mm 5350mm / Roter Schlauch D=8mm/5350mm / Cable rojo D=8mm/5350mm/ Slang rood D=8mm 5350mm / Tubo rosso D=8mm/5350mm	F0742	1
4	Bornier 2 points / 2-point terminal block / 2-Punkt-Klemme / Borne de 2 puntos / Aansluitblok 2 punten / Morsettiera a 2 punti	51432	1
5	Circuit voyant + BP pince PTI / LED circuit + PTI clamp / Schalter + BP PTI-Zange / Circuito indicador + Pinza PTI BP / Circuit lampje + BP klem PTI / Circuito indicatore + morsetto PTI PB	E0236C	1
6	Coque B / Hull B / Schale B / Carcasa B / Behuizing B / Gusci B	56179	1
7	Socle pince interchangeable / Interchangeable clamp base / Sockel für austauschbare Zange / Base de pinza intercambiable / Sokkel verwisselbare klem / Base pinza interscambiabile	90976	1
8	Joint torique 13x1 / O-ring 13x1 / O-Ring 13x1 / Junta tórica 13x1 / O-ring 13x1 / Guinti torici 13x1	55227	1
9	Joint torique 7x1 / O-ring 7x1 / O-Ring 7x1 / Junta tórica 7x1 / O-ring 7x1 / Guinti torici 7x1	71125	1
10	Joint torique 10x2 / O-ring 10x2 / O-Ring 10x2 / Junta tórica 10x2 / O-ring 10x2 / Guinti torici 10x2	55179	1
11	Faisceau CTN PTI PREMIUM / PTI PREMIUM NTC bundle / CTN-Bündel PTI PREMIUM / Haz CTN PTI PREMIUM / Kabel CTN PTI PREMIUM / Fasciocavi CTN PTI PREMIUM	S81158	1
12	Potentiomètre linéaire 3.4Kohm / Linear potentiometer 3.4Kohm / Linear-Potentiometer 3,4 kOhm / Potenciómetro lineal 3.4Kohm / Lineaire potmeter 3.4Kohm / Potenziometro lineare 3,4Kohm	63090	1
13	Faisceau jack PTI PREMIUM / PREMIUM PTI jack harness / PTI-Klinkenkabel PREMIUM / Haz jack PTI PREMIUM / Kabel jack PTI PREMIUM / Cablaggio jack PREMIUM PTI	S81157	1
14	Coque A / Hull A / Schale A / Carcasa A / Behuizing A / Scafo A	56178	1
15	Tuyau noir D=6mm 5700mm / Black hose D=6mm 5700mm / Schwarzer Schlauch D=6mm/5700mm / Cable negro D=6mm/5700mm / Slang zwart D=6mm 5700mm / Tubo nero D=6mm/ 5700mm	F1160	1
16	Tuyau transparent D=6mm 270mm / Transparent hose D=6mm 270mm / Transparenter Schlauch D=6mm/270mm / Cable transparente D=6mm/270mm / Slang transparant D=6mm 270mm / Tubo trasparente D=6mm/ 270mm	F1168	1
17	Tuyau transparent D=6mm 320mm / Transparent hose D=6mm 320mm / Transparenter Schlauch D=6mm/320mm / Cable transparente D=6mm/320mm / Slang transparant D=6mm 320mm / Tubo trasparente D=6mm/ 320mm	F0909	1
18	Tuyau transparent D=6mm 5400mm / Transparent hose D=6mm 5400mm / Transparenter Schlauch D=6mm/5400mm / Cable transparente D=6mm/5400mm / Slang transparant D=6mm 5400mm / Tubo trasparente D=6mm/ 5400mm	F1159	1
19	Tuyau jaune D=4mm 85mm / Yellow hose D=4mm 85mm / Gelber Schlauch D=4mm/85mm / Cable amarillo D=4mm/85mm / Slang geel D=4mm 85mm /	F1171	1
20	Ensemble transformateur pont de diodes 400V / 400V diode bridge transformer assembly / Transformatoranordnung Diodenbrücke 400 V / Conjunto del transformador puente de diodos 400 V / Geheel transformator-diodebrug 400V / Gruppo trasformatore a ponte di diodi da 400 V	A0338	1
21	Circuit pince PTI Expert / PTI Expert clamp circuit / Klemmschaltung PTI Expert / Circuito de la pinza PTI Expert / Circuit klem PTI Expert / PTI Circuito a pinza Expert	E0200C	1
22	Résistance 47ohms 5W / Resistor 47ohms 5W / Widerstand 47 Ohm, 5 W / Resistencia 47 ohms 5W / Weerstand 47ohms 5W / Resistore 47 ohm 5W	63138	1
23	Protection / Protection / Schutz / Protección / Bescherming/ Protezione	56278	1
24	Coulisseau / Slide	M0631	1
25	Gâchette / A trigger / Der Trigger / un gatillo / Een trigger / Innesco	M0635	1
26	Clavette / Key	M0630	1
27	Tuyau transparent D=6mm/ 140mm	F0868	1
28	Valve d'échappement	72180	1
29	Tuyau transparent D=6mm/ 130mm	F1227	1

**CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCHE SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO**

Schéma électrique de la pince


**14. PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES PISTOLET / SPARE PARTS AND ACCESSORIES GUN / ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR PISTOLE / REPUESTOS Y ACCESORIOS PISTOLA / RESERVEONDERDELEN EN ACCESSOIRES VOOR PISTOLEN / RICAMBI E ACCESSORI PER PISTOLE**

Accéder à la liste des pièces détachées des bras :

Depuis la page produit SAV : 063419 - Bras G

En cliquant sur le lien : [Nomenclature Bras G](#)

En scannant le QR-Code :

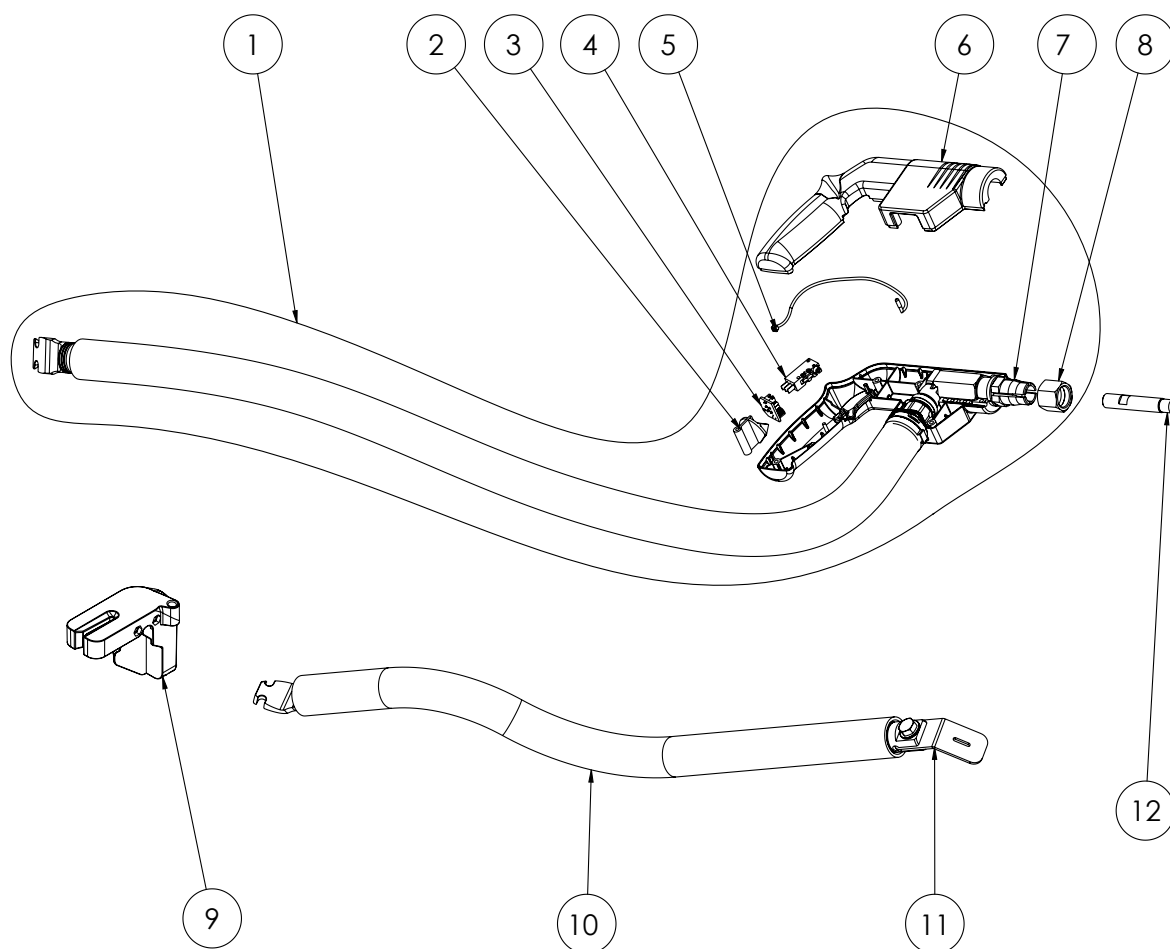
Access the arms spare parts list :

From the After-Sales Service product page : 063419 - G Arm

By clicking on the link : [G arms spare parts](#)

By scanning the QR-Code :





N°	Désignation	Réf.
1	Câble pistolet Quick fix complet / Quick fix gun cable complete / Pistolenkabel Quick fix komplett / Cable completo de la pistola Quick Fix / Kabel pistool Quick fix compleet / Cavo per pistola a fissaggio rapido completo	A0334
2	Cale plastique pour carte électronique / Plastic wedge for electronic board / Plastikkeil für die Platine / Bloque de plástico para tarjeta electrónica / Kunststoffen wig voor elektronische kaart / Cuneo in plastica per scheda elettronica	J0177
3	Carte électronique / Electronic board / Elektronikplatine / Tarjeta electrónica / Print plaat / Scheda elettrica	E0237C
4	Switch pistolet 0.1A 125V AC / Gun switch 0.1A 125V AC / Schalter Pistole 0,1 A 125 V AC / Interruptor de la pistola 0.1A 125V AC / Switch pistool 0.1A 125V AC / Switch pistola 0,1A 125V CA	77053 ou 053267
5	Sonde thermique + connecteur / Thermal probe + connector / Temperaturfühler + Anschluss / Sonda térmica + conector / Temperatuursensor + aansluiting / Sonda termica + connettore	21775
6	Coques pistolet monopoint / Single point pistol hulls / Stoßpunkter-Pistolenschalen / Carcasas de la pistola monopunto / Behuizing enkelpunts pistool / Gusci pistola a punta singola	S81050
7	Mandrin (avec écrou) / Chuck (with nut) / Werkzeugaufnahme(mit Mutter) / Portaelectrodos (con tuerca) / Boorhouder (met moer) / Mandrino (con dado)	90370 (048188)
8	Écrou pour mandrin Gyspot / Nut for Gyspot / chuck / Mutter für Gyspot-Futter / Tuerca aseguradora para Gyspot / Moer voor boorkop Gyspot / Dado per mandrino Gyspot	90140
9	Support faisceau / Beam support / Kabelbaumhalter / Soporte / Kabel-houder / Supporto cablaggio	56340
10	Câble masse Quick fix / Ground cable Quick fix / Massekabel Quick fix / Cable de masa Quick Fix / Massa-kabel Quick fix / Cavo di terra Quick fix	A0333
11	Plaque cuivre masse / Ground copper plate / Kupferplatte Masse / Placa de masa / Koperen massa-plaatje / Placca di massa in rame	91997
12	Caps type F / Caps type F / Kappen Typ F / Caps de tipo F / Caps type F / Cap tipo F	77028

**ICONS / SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / ICONOS**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation.</li> <li>- Warning ! Read the instructions manual before use.</li> <li>- Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием</li> <li>- ¡Cuidado! Lea el manual de instrucciones antes de su uso.</li> <li>- Let op! Lees voor gebruik aandachtig de gebruiksaanwijzing door.</li> <li>- Attenzione! Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso.</li> </ul>
	Courant de soudage continu - Direct welding current - Gleichschweißstrom - Corriente de soldadura continua. - Постоянный сварочный ток - Gelijkstroom
<b>A</b>	Ampères - Amperes - Ampere - Amperios - Амперы - Ampère - Amper - Ampère
<b>V</b>	Volt - Volt - Volt - Voltio - Вольт - Volt
<b>Hz</b>	Hertz
<b>3 ~</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentation électrique triphasée 50 ou 60Hz.</li> <li>- Three-phase power supply 50 or 60Hz</li> <li>- Dreiphasige Netzversorgung mit 50 oder 60 Hz</li> <li>- Alimentación eléctrica trifásica 50 o 60Hz</li> <li>- Трёхфазное электропитание 50 или 60Гц</li> <li>- Driefasen elektrische voeding 50 of 60Hz</li> <li>- Alimentazione elettrica trifase 50 o 60Hz.</li> </ul>
<b>U<sub>1N</sub></b>	- Tension d'alimentation assignée - Instructed supply voltage - Versorgungsspannung - Tensión de alimentación asignada - Номинальное напряжение питания - Nominale voedingspanning
<b>S<sub>P</sub></b>	- Puissance permanente (au facteur de marche de 100%) - Permanent power (at a 100% duty cycle) - Dauerleistung (Einschaltdauer @100%) - Potencia permanente (al ciclo de trabajo de 100%) - Постоянная мощность (при ПВ 100%) - Permanent vermogen (bij een inschakelduur van 100%)
<b>S<sub>50</sub></b>	- Puissance à 50% de facteur de marche - Power at 50% duty cycle - Leistung bei Einschaltdauer @ 50% - Potencia al 50 % del ciclo de trabajo - Мощность при ПВ 50 % - Vermogen bij 50% van de inschakelduur.
<b>U<sub>2d</sub></b>	- Tension continue à vide - Continued no load voltage - Leerlaufspannung - Tensión continua en vacío - Постоянное напряжение холостого хода - DC nullastspanning
<b>I<sub>2cc</sub></b>	- Courant maximal de court-circuit secondaire - Maximal current of a secondary short circuit - Maximaler, sekundärseitiger Kurzschlussstrom - Corriente máxima de cortocircuito secundario - Максимальный ток короткого замыкания на вторичке - Secondaire maximale kortsluitingsstroomsterkte
<b>I<sub>2P</sub></b>	- Courant permanent au secondaire - Permanent current to secondary - Sekundärseitiger Dauerstrom - Corriente permanente en el secundario - Постоянный ток на вторичке - Permanente secundaire stroom
<b>e</b>	- Plage d'écartement des bras - Arm aperture dimension - Abstandsbereich der Arme - Rango de separación de los brazos - Расстояние разжимания между электродами плеча - Spreidingsbereik armen
<b>l</b>	- Plage de longueur des bras - Arm length dimension - Längenbereich der Arme - Zona de longitud de brazos - Пределы длины плеч - Lengtebereik armen
<b>F<sub>max</sub></b>	- Force maximale de soudage - Maximum welding force - Maximale Schweißkraft - Fuerza máxima de soldadura - Максимальная сила сварки - Maximale laskracht
<b>P<sub>1 min</sub></b>	- Pression d'alimentation minimale - Minimum input pressure - Minimaler Versorgungsdruck - Presión mínima de alimentación - Минимальное давление подачи - Minimale voedingsdruk
<b>P<sub>1 max</sub></b>	- Pression d'alimentation maximale - Maximum input pressure - Maximaler Versorgungsdruck - Presión máxima de alimentación - Максимальное давление подачи - Maximale voedingsdruk
<b>Q</b>	- Débit assigné du fluide de refroidissement - Cooling liquid debit instructed - Nominaler Kühlflüssigkeitsdurchfluss - Caudal asignado del fluido de refrigeración - Номинальный расход охлаждающей жидкости - Nominale toevoer koelvloeistof
<b>Δp</b>	- Perte de charge assignée du fluide de refroidissement - Loss of charge of the cooling liquid instructed - Nominaler Druckverlust der Kühlflüssigkeit - Pérdida de carga asignada del fluido de refrigeración - Номинальная потеря зарядки охлаждающей жидкости - Nominiaal verlies koelvloeistof
<b>m</b>	- Masse de la machine - Mass of the machine - Gewicht des Geräts - Masa de la máquina - Масса аппарата - Gewicht van het apparaat
	- Groupe froid - Cooling unit - Kühleinheit - Grupo de refrigeración - Система охлаждения - Koelgroep
	Sortie d'eau - Water outlet - Kühlmittelausgang - Salida de agua - Выход жидкости - Uitgang water
	Entrée d'eau - Water inlet - Kühlmittleingang - Entrada de agua - Вход жидкости - Ingang water
<b>MAXI</b>	Niveau maximum d'eau - Maximum water level - Maximaler Kühlmittelstand - Nivel máximo de agua - Максимальный уровень жидкости - Maximale waterniveau
<b>MINI</b>	Niveau minimum d'eau - Minimum water level - Minimaler Kühlmittelstand - Nivel mínimo de agua - Минимальный уровень жидкости - Minimale waterniveau
	Les porteurs de pacemaker ne doivent pas rester à proximité de cet appareil. / People wearing pacemakers are advised to not come close to the machine. / Personen mit Herzschrittmacher müssen nicht in der Nähe dieser Produktet bleiben. / Personas utilizando estimuladores cardiacos no deben dejar cerca de este aparato. / Draggers van een pacemaker mogen niet in de buurt van het apparaat verblijven. / Os pcesos de pacemaker não podem ficar em proximidade do aparelho. / Лица, использующие электрокардиостимуляторы, не должны находиться вблизи данного аппарата.
	Attention ! Champ magnétique important. Les personnes porteuses d'implants actifs ou passifs doivent étres informées. - Warning! Major magnetic field. Persons with active or passive implants must be informed.- - Achtung! Starkes Magnetfeld. Personen, die aktive oder passive Implantate tragen, müssen informiert werden. - ¡Atención! Campo magnético importante. Las personas que lleven implantes pasivos o activos deben informarse. - Let op! Sterk magnetisch veld. Draggers van actieve of passieve implantaten moeten worden geïnformeerd.- Внимание! Сильное магнитное поле. Лица, имеющие активные или пассивные имплантаты должны быть информированы.
	Ne pas utiliser l'appareil en plein air. Ne pas utiliser l'appareil sous des projections d'eau. - Do not use the machine in the open air. Do not project water onto the machine. - Gerät nicht in Außenbereichen verwenden. Gerät nicht ohne Schutz gegen Nässe verwenden. - No utilize la herramienta al aire libre. No utilice el aparato bajo proyecciones de agua. - Gebruik het apparaat niet in de open lucht. Het apparaat niet gebruiken onder spatend water. - Не используйте аппарат на улице. Не используйте аппарат под брызгами воды.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel conforme aux directives européennes. La déclaration UE de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture).</li> <li>- Device complies with Europeans directives. The EU Declaration of Conformity is available on our website (see cover page).</li> <li>- Die Geräte entsprechen die europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung finden Sie auf unsere Webseite.</li> <li>- Aparato conforme a las directivas europeas. La declaración de conformidad UE está disponible en nuestra página web (dirección en la portada).</li> <li>- Устройство соответствует директивам Евросоюза. Декларация UE о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте (ссылка на обложке).</li> <li>- Apparaat in overeenstemming met de Europese richtlijnen. De E.U. verklaring van overeenstemming kunt u downloaden op onze website (adres vermeld op de omslag).</li> <li>- Dispositivo conforme alle direttive europee La dichiarazione UE di conformità è disponibile sul nostro sito internet (vedere alla pagina di copertina).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration C<sub>o</sub> CMIM de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture).</li> <li>- Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration C<sub>o</sub> CMIM of conformity is available on our website (see cover page).</li> <li>- Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C<sub>o</sub> CMIM ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite).</li> <li>- Equipamiento conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad C<sub>o</sub> CMIM está disponible en nuestra página web (ver página de portada).</li> <li>- Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C<sub>o</sub> CMIM доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице).</li> <li>- Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring C<sub>o</sub> CMIM van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag).</li> <li>- Materiale conforme alle normative marocchine. La dichiarazione C<sub>o</sub> CMIM di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto)</li> </ul>
<p>IEC 62135-1 ISO 669:2016</p>	<p>La source de courant de soudage est conforme aux normes IEC62135-1 et EN ISO 669. - This welding machine is compliant with standard IEC62135-1 et EN ISO 669. - Das Gerät entspricht der Norm IEC62135-1 und EN ISO 669 für Schweißgeräte. - La fuente de corriente de soldadura es conforme a las normas IEC62135-1 y EN ISO 669. - Источник сварочного тока отвечает нормам IEC62135-1 и EN ISO 669. - De lasroombron is in overeenstemming met de normen IEC62135-1 en EN ISO 669.</p>
	<p>L'appareil respecte la directive 2013/35/UE. - The machine is compliant with standard 2013/35/EU. - Das Gerät entspricht der Richtlinie 2013/35/UE. - El aparato se ajusta a la Directiva 2013/35/UE. - Аппарат отвечает директиве 2013/35/UE. - Het apparaat voldoet aan de richtlijn 2013/35/UE.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce matériel fait l'objet d'une collecte sélective selon la directive européenne 2012/19/UE. Ne pas jeter dans une poubelle domestique !</li> <li>- This hardware is subject to waste collection according to the European directives 2002/96/UE. Do not throw away in a household bin!</li> <li>- Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (sondermüll) gemäß europäische Bestimmung 2012/19/UE. Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.</li> <li>- Este material requiere una recogida de basuras selectiva según la directiva europea 2012/19/UE. ¡No tirar este producto a la basura doméstica!</li> <li>- Это оборудование подлежит переработке согласно директиве Евросоюза 2012/19/UE. Не выбрасывать в общий мусоросборник!</li> <li>- Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval !</li> <li>- Questo dispositivo è oggetto di raccolta differenziata secondo la direttiva europea 2012/19/UE. Non smaltire con i rifiuti domestici.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri.</li> <li>- This product should be recycled appropriately</li> <li>- Recyclingprodukt, das gesondert entsorgt werden muss.</li> <li>- Producto reciclable que requiere una separación determinada.</li> <li>- Этот аппарат подлежит утилизации.</li> <li>- Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien.</li> <li>- Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne).</li> <li>- EAC Conformity marking (Eurasian Economic Community).</li> <li>- EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft)</li> <li>- Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática).</li> <li>- Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество).</li> <li>- EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merkteken van overeenstemming</li> <li>- Marchio di conformità EAC (Comunità economica Eurasiatica).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel conforme aux exigences britanniques. La déclaration de conformité britannique est disponible sur notre site (voir à la page de couverture).</li> <li>- Equipment in compliance with British requirements. The British Declaration of Conformity is available on our website (see home page).</li> <li>- Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung für Grossbritannien ist auf unserer Internetseite verfügbar (siehe Titelseite).</li> <li>- Equipo conforme a los requisitos británicos. La Declaración de Conformidad Británica está disponible en nuestra página web (véase la portada).</li> <li>- Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу).</li> <li>- Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomst is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina).</li> <li>- Materiale conforme alla esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information sur la température (protection thermique).</li> <li>- Temperature information (thermal protection)</li> <li>- Information zur Temperatur (Thermoschutz)</li> <li>- Información sobre la temperatura (protección térmica)</li> <li>- Информация по температуре (термозащита).</li> <li>- Informatie over de temperatuur (thermische beveiliging).</li> <li>- Informazioni sulla temperatura (protezione termica).</li> </ul>
	<p><b>FR</b> Matériel conforme aux exigences chinoises sur l'utilisation restreinte de substances dangereuses dans les produits électriques et électroniques. <b>EN</b> Equipment complying with Chinese requirements on the restricted use of hazardous substances in electrical and electronic products. <b>DE</b> Material, das den chinesischen Anforderungen für die eingeschränkte Verwendung gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Produkten entspricht. <b>ES</b> Equipos que cumplen los requisitos chinos sobre el uso restringido de sustancias peligrosas en productos eléctricos y electrónicos. <b>RU</b> Оборудование, соответствующее китайским требованиям по ограниченному использованию опасных веществ в электрических и электронных изделиях. <b>NL</b> Apparatuur die voldoet aan de Chinese vereisten voor het beperkte gebruik van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische producten. <b>IT</b> Apparecchiature conformi ai requisiti cinesi sull'uso limitato di sostanze pericolose nei prodotti elettrici ed elettronici. <b>PL</b> Sprzęt zgodny z chińskimi wymogami dotyczącymi ograniczonego stosowania niebezpiecznych substancji w produktach elektrycznych i elektronicznych.</p>

**GYS France**

Siège social / Headquarter  
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159  
53941 Saint-berthevin Cedex  
France

[www.gys.fr](http://www.gys.fr)  
+33 2 43 01 23 60  
[service.client@gys.fr](mailto:service.client@gys.fr)

**GYS Italia**

Filiale / Filiale  
Via Porta Est, 7  
30020 Marcon - VE  
Italia

[www.gys-welding.com](http://www.gys-welding.com)  
+39 041 53 21 565  
[italia@gys.fr](mailto:italia@gys.fr)

**GYS UK**

Filiale / Subsidiary  
Unit 3  
Great Central Way  
CV21 3XH - Rugby - Warwickshire  
United Kingdom

[www.gys-welding.com](http://www.gys-welding.com)  
+44 1926 338 609  
[uk@gys.fr](mailto:uk@gys.fr)

**GYS China**

Filiale / 子公司  
6666 Songze Road,  
Qingpu District  
201706 Shanghai  
China

[www.gys-china.com.cn](http://www.gys-china.com.cn)  
+86 6221 4461  
[contact@gys-china.com.cn](mailto:contact@gys-china.com.cn)

**GYS GmbH**

Filiale / Niederlassung  
Professor-Wieler-Straße 11  
52070 Aachen  
Deutschland

[www.gys-schweissen.com](http://www.gys-schweissen.com)  
+49 241 / 189-23-710  
[aachen@gys.fr](mailto:aachen@gys.fr)

**GYS Iberica**

Filiale / Filial  
Avenida Pirineos 31, local 9  
28703 San Sebastian de los reyes  
España

[www.gys-welding.com](http://www.gys-welding.com)  
+34 917.409.790  
[iberica@gys.fr](mailto:iberica@gys.fr)