

# GAMMA<sup>®</sup>

## Soldadora

Jet 155

Turbo 220

Turbo 265



## MANUAL DE USO / MANUTENCIÓN

ESPAÑOL



### ATENCIÓN

Este manual debe ser leído atentamente antes de proceder a instalar y utilizar este producto.  
Antes de usar la soldadora lea cuidadosamente, comprenda y respete las instrucciones de seguridad.

La conexión eléctrica será realizada por un electricista calificado y cumplirá con la Norma IEC 60364-1

## PRESENTACION

Esta soldadora ha sido desarrollada para la unión de dos partes metálicas utilizando el calor generado por un arco eléctrico. La alimentación del arco es realizada con corriente alterna generada por la máquina.

Para evitar que las capacidades máximas de corriente puedan ser excedidas, todas nuestras máquinas están equipadas con protección automática.

Para obtener el mejor rendimiento de esta máquina, hemos redactado el presente manual, que le rogamos lea atentamente y tenga en cuenta cada vez que vaya a utilizarla.

El presente MANUAL de USO - MANTENIMIENTO es parte integrante de la soldadora y debe conservarse con esmero para poder consultarlo siempre que sea necesario. Si entrega la máquina a terceros, aconsejamos entregar también este manual.

## IMPORTANTE

Si al desembalar la soldadora detectara algún daño producido durante el transporte, **NO LA PONGA EN SERVICIO**. Contróla en alguno de los talleres autorizados y eventualmente que sea reparada. Siga atentamente las prescripciones de mantenimiento.

Por favor, preste especial atención cuando vea el siguiente símbolo de advertencia:



### **WARNING PRECAUCIÓN ATENCIÓN**

Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre operaciones y usos que implican riesgo de daño físico o peligro de muerte cuando las instrucciones no son seguidas estrictamente.

**POR RAZONES DE SEGURIDAD, LAS PERSONAS QUE NO ESTÉN FAMILIARIZADAS CON SU OPERACION, NO DEBEN UTILIZARLA.**



Evite el contacto directo con el circuito de soldadura.  
**PELIGRO DE ELECTROCUCION.**



Desconecte la máquina antes de realizar la instalación y de todas las operaciones de verificación y mantenimiento.



**NO USE** la máquina en ambientes húmedos, sobre suelos mojados o bajo la lluvia.



Es recomendable contar con un botiquín de primeros auxilios para quemaduras en ojos y piel y personal capacitado para su uso, si no cuenta con facilidades médicas cercanas para el tratamiento inmediato de quemaduras.

## SIMBOLOGIA

Por favor, preste especial atención cuando vea los siguientes símbolo de advertencia:



### **WARNING PRECAUCIÓN ATENCIÓN**

Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre operaciones y usos que implican riesgo de daño físico o peligro de muerte cuando las instrucciones no son seguidas estrictamente.



### **RIESGO ELECTRICO. PELIGRO DE ELECTROCUCION.**

Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre operaciones y usos que implican riesgo eléctrico.



Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre la necesidad de desconectar el aparato de la red eléctrica, antes de realizar tareas de mantenimiento.



### **PELIGRO DE INCENDIO.**



Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre operaciones y usos que implican riesgo de incendio.



### **PELIGRO DE EXPLOSION.**

Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre operaciones y usos que implican riesgo de incendio o explosión.



### **VENENO.**

Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre operaciones y usos de productos o gases que implican riesgo tóxico.



### **PELIGRO DE QUEMADURA.**

Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre operaciones y usos de materiales u objetos que implican riesgo de quemaduras.



### **PROTECCION Y SEGURIDAD**

Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre el riesgo que implica realizar determinadas operaciones en ambientes húmedos, sobre suelos mojados o bajo la lluvia.



Estos símbolos son empleados para alertar al usuario sobre el uso de ropa protectora, anteojos, guantes, casco y/o botines de seguridad.



## PREVENCIÓN DE HUMOS TÓXICOS

El plomo, cadmio, zinc, mercurio y berilio, rodamientos y materiales similares, pueden provocar peligrosas concentraciones de humo tóxico al intentar soldar o cortar.



No suelde piezas húmedas con solventes clorados porque en contacto de la radiación del arco se forma fosgeno, un gas altamente tóxico.

El local debe estar bien ventilado y contar con un extractor de humos, o cada persona poseer un equipo respirador.

## PREVENCIÓN DE INCENDIOS O EXPLOSIONES



Las causas de incendio o explosión son: combustible alcanzados por el arco, llama, chispas, escorias o materiales recalentados, mezcla de gases comprimidos en cilindros y corto-circuitos.



**NO SUELDE** si hay combustibles en el área.



**NO SUELDE** en cabinas de pintura, tanques vacíos, áreas de almacenaje y ventiladores.

Si no se puede trasladar, aleje el combustible a más de 10 m, para que esté fuera del alcance de las chispas y el calor, o protéjalos con cubiertas resistentes al calor o con pantallas.



Materiales que en su parte posterior estén en contacto con materiales inflamables **NO DEBEN SOLDARSE**. Paredes, cielorrasos y pisos cercanos al área de trabajo también deben protegerse.



Evite trabajar sobre materiales limpiados con disolventes o próximo a recipientes que contengan estos materiales.



Una persona dotada de un matafuegos adecuado, debe vigilar durante el trabajo de soldadura o corte si hay:



1/Edificaciones combustibles en un área de 10 m.



2/Combustibles en un área menor de 10 m que pueda ser inflamada por las chispas.

3/Grietas (visibles o sospechosas) en pisos o paredes que puedan exponer combustibles a las chispas.

4/Combustibles adyacentes a paredes, techos, pisos o tabiques metálicos que puedan encenderse por el calor irradiado o conducido.



Antes de abandonar el trabajo verifique el área esté libre de chipas, escorias incandescentes o llamas.



**NO SUELDE** sin una limpieza previa a fondo, por medio de vapor o limpiadores cáusticos, cualquier envase que hubiera contenido combustibles o sustancias que al calentarse pudieran producir vapores tóxicos.



**NUNCA SUELDE** si el área contiene restos inflamables de polvo, gas o vapores de líquidos (como el de nafta).



Las soldadoras por arco pueden ser perjudiciales para las personas y del ámbito donde son utilizadas.

En caso que el equipo sufra una caída, no debe ser usado hasta verificar la existencia de daños en la seguridad eléctrica del producto.



**NO USE** usar la soldadora para descongelar tuberías

## PREVENCIÓN DE QUEMADURAS

**USE SIEMPRE** máscara o un casco para soldar, no inflamable, que esté diseñado para proteger el cuello y el rostro también por los costados.



La máscara o el casco deben estar equipados con lentes protectoras apropiadas al proceso de soldadura y a la corriente que se emplea.



**USE SIEMPRE** ropa protectora, guantes largos, diseñados para usar en soldadura, gorra, botines de seguridad, camisa con cuello cerrado y bolsillos con solapa, para prevenir la entrada de chispas y escoria.



Los metales calientes, como electrodos o piezas soldadas **NUNCA** deben ser tocadas sin guantes.



**USE** casco de seguridad cuando haya otros trabajadores en niveles superiores.

## NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

Mantenga libre el área de trabajo.



Manténgase alerta. **NO USE** la soldadora si ha consumido bebidas alcohólicas, medicinas, drogas o se encuentra cansado, deprimido u otras razones que le impidan pensar con claridad y concentrarse en lo que está haciendo.

Sepa como detener inmediatamente la máquina en caso de necesidad. Familiarícese con los controles.



**NUNCA** obstruya las rejillas de ventilación durante el funcionamiento de la máquina.

**NO PERMITA** que otras personas o ayudantes miren el arco eléctrico sin usar una máscara de protección, de ser necesario use paneles opacos para confinar el resplandor del arco a la zona donde se suelda.

## CONEXION A LA LINEA DE ALIMENTACION

⚠ Antes de efectuar cualquier tipo de conexión eléctrica verifique que la tensión y frecuencia de la identificación de la soldadora correspondan a las de la red disponible en el lugar de instalación.

⚠ **PELIGRO DE ELECTROCUCION.**

⚠ Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento verifique que el aparato se encuentre desconectado de la red eléctrica.

⚠ Proteja el cable de alimentación del calor, aceites y bordes agudos. Colóquelo de tal forma que, al trabajar, no moleste ni corra riesgo de deterioro.

⚠ **NO** toque el enchufe ni el tomacorriente con las manos mojadas. **PELIGRO DE ELECTROCUCION.**

⚠ Si usa un cable de extensión este debe estar aprobado para su uso en exteriores, del calibre adecuado al consumo de la máquina y a su largo. **NO USE CABLES REPARADOS O AÑADIDOS.**

⚠ No sustituya la ficha polarizada original por otra de diferente tipo. **PELIGRO PARA SU SEGURIDAD y LA DE LOS DEMÁS.**

⚠ Todas las partes conductoras deberán protegerse contra chorros de agua. **PELIGRO DE CORTOCIRCUITO.** Un interruptor diferencial de seguridad (30 mA) ofrece una protección personal suplementaria.

⚠ El mantenimiento y/o la reparación de los circuitos eléctricos **DEBEN** ser realizados por personal especializado.

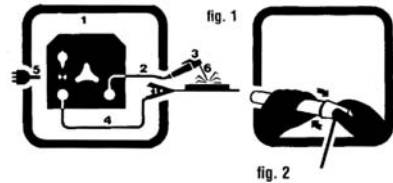
## DESCRIPCION

Estas soldadoras funcionan con corriente con corriente monofásica/bifásica (según modelo), en este último modelo se provee sin ficha y el código de colores para su conexión a 220 V es: verde-amarillo a tierra, azul al neutro y el marrón al vivo y estos dos últimos a dos cualquiera de los tres vivos de la trifásica cuando se coloca para trabajar en 380 V dejando siempre el verde-amarillo para la tierra, o recurra a un electricista matriculado.

En todos los casos, el contacto debe realizarse en superficies libres de óxido, grasas, pinturas.

Fig. 1: 1- SOLDADORA 2- CABLE SOLDADORA  
3- PINZA PORTAELECTRODOS 4- CABLE DE MASA  
5- CABLE DE ALIMENTACION 6- ELECTRODO 7- RED ELECTRICA

El electrodo debe ser montado por su parte desnuda. Asegúrese de que el extremo quede suficientemente apretado, operando la perilla de ajuste (Fig.2).



Lleve el indicador a la posición que corresponda según el diámetro del electrodo elegido para ese determinado tipo de soldadura. Conecte la soldadora por medio del interruptor.

Cuando la luz piloto se encienda, la máquina estará lista para trabajar.

Cuando se encienda la luz ámbar (overload/ sobrecarga) indica que el protector térmico desconectó la soldadora por recalentamiento. Apague la máquina y espere hasta que se enfríe en forma natural antes de volver a usarla.

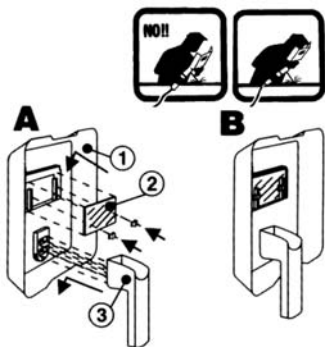
Vea la razón por la cuál actuó el térmico: demasiados electrodos por hora, electrodos muy gruesos, baja tensión de línea, cables o alargues de sección insuficientes para el consumo de la soldadora. Si el electrodo se pega a pesar de estar la regulación de amperaje en el máximo, pase a soldar con electrodos más finos.

No vuelva a soldar hasta que la máquina se haya enfriado, la repetición del corte del térmico puede causar daños en el térmico y/o el bobinado e implica la pérdida de la garantía por mal uso.

## MASCARA DE PROTECCION

⚠ **USE SIEMPRE** una máscara (no provista) durante la soldadura para proteger los ojos y el rostro de las radiaciones luminosas producidas por el arco eléctrico y al mismo tiempo para poder observar la soldadura que realiza. Antes de comenzar a soldar monte los cristales de esta manera:


- 1- El cristal transparente del lado externo.
- 2- El cristal coloreado (adiactínico) del lado interno.
- 3- Fíjelos con los tornillos.
- 4- Monte la empuñadura de la máscara.




1- Máscara 2- Filtro 3- Empuñadura


Use estas densidades (ISO) de filtro en los cristales de la máscara según el amperaje empleado para soldar con electrodos revestidos:

de 40 a 80 A grado 10,  
de 80 a 175 A grado 11,  
de 175 a 300 A grado 12.

 **USE SIEMPRE** la máscara como escudo contra las radiaciones del arco eléctrico.

 Para protegerse contra las salpicaduras de metal fundido **USE SIEMPRE** guantes de cuero **PELIGRO DE QUEMADURAS**.

Como el electrodo está recubierto, antes de re-soldar quite la escoria con el martillo, preferentemente en caliente, con cuidado, en caso de tener que repasar la soldadura para obtener una junta libre de poros e incrustaciones.

 **ATENCIÓN:** La no observación de las normas antes indicadas ocasiona ineficacia en el sistema de seguridad previsto por el fabricante (**CLASE I**) y puede ocasionar graves riesgos para las personas (**SHOCK ELECTRICO**) o para las cosas (**INCENDIO**).

### OPERACION DE SOLDADURA

Para formar el arco, sitúe el electrodo unos 10 mm sobre el punto a soldar, con una inclinación de 70° - 80°, cuidando de no tocar accidentalmente la superficie. Colóquese la máscara y dé un pequeño golpe con el electrodo en la pieza. Tan pronto como se forme la primera chispa, separe el electrodo y comience la soldadura de izquierda a derecha.

Si el electrodo quedara pegado a la pieza, realice rápidos movimientos laterales para despegarlo.

Un alejamiento excesivo del electrodo puede provocar el apagado del arco. Iniciar el arco se facilita frotando suavemente el electrodo contra la pieza a soldar. Es conveniente realizar algunos ejercicios previos, a fin de adquirir habilidad y práctica. Analice y corrija los posibles defectos.

## ASPECTO DE LA SOLDADURA

### EN FUNCION DEL LARGO DEL ARCO



**DEMASIADO CORTO**  
Provoca acumulaciones irregulares de masas de soldadura con inclusiones de escoria.



**DEMASIADO LARGO**  
Provoca poca penetración pegaduras, sopladuras y muchas salpicaduras.

### EN FUNCION DE LA VELOCIDAD



**DEMASIADO LENTA**  
Provoca un depósito ancho, espeso y de largo inferior al normal. Esto provoca pérdida de electrodos y tiempo.



**DEMASIADO RAPIDA**  
Provoca una insuficiente penetración en la base del material, un cordón estrecho y alto y dificulta la remoción de escoria.

### DE LA INTENSIDAD DE LA CORRIENTE



**CORRIENTE MUY BAJA**  
Poca penetración, fácil pegado del electrodo, cordón irregular y dificultades para remover la escoria.



**CORRIENTE MUY ALTA**  
Cordón ancho, excesiva penetración en el material de base, con salpicaduras de metal y un cráter profundo. Puede causar roturas en materiales delgados.

## SOLDADURA DE EXCELENTE CALIDAD

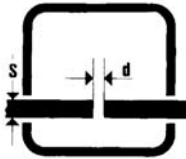
Cuando la longitud del arco, velocidad de avance, regulación de la corriente e inclinación del electrodo son correctas, el cordón tiene un aspecto parejo, la malla es muy fina y la soldadura libre de porosidad e inclusiones de escoria.



## TIPO DE JUNTAS / POSICION DE SOLDADURA

Hay dos tipos fundamentales de juntas a soldar: a tope y en ángulo (esquina interna y externa y superposición).

### JUNTAS A TOPE



En el caso de juntas a tope con material de hasta 2 mm de espesor, las caras se deben tocar, para mayores espesores, siga las INSTRUCCIONES de la TABLA

	$S =$	2÷3	3÷4	4÷5
PLANO	$d =$	0,5÷1,5	1,5÷2,5	2÷3
VERTICAL	$d =$	1÷2	2÷3	3÷4
PLANO FRONTAL	$d =$	1÷1,5	1,5÷2,5	2÷3

### JUNTAS ANGULARES EXTERNAS.(Fig. 6-7)

Una reparación de este tipo es muy práctica y conveniente. Sin embargo, no conviene para espesores mayores que 10 mm. En este caso, prepare una junta como la ilustrada en la Fig. 7.



fig. 6

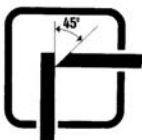


fig. 7

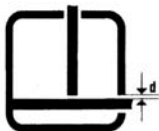


fig.8



fig. 9

## JUNTA ANGULAR INTERNA. (Fig. 8)

La preparación de esta junta es muy simple. Es aconsejable para espesores superiores a 5 mm. La medida d debe reducirse a un mínimo.

**NUNCA debe superar los 2 mm.**

### SUPERPOSICION. (Fig. 9)

Esta preparación es común con los bordes en ángulo recto, y la soldadura es la común en ángulo recto. Las dos piezas deben estar lo más juntas posible.

## TECNICA DE SOLDADURA

Un veza preparadas las juntas a ser soldadas trate de usar el procedimiento correcto para cada caso. Siempre que sea posible suelde plano sobre nivel, obtendrá mayor calidad de soldadura y resultado. Cuando no sea posible, la pieza debe estar en plano horizontal o vertical sobre cabeza.

## JUNTA DE CABEZA EN SUPERFICIE PLANA

(Fig. 10)

Ejecute la soldadura sin interrupciones y con la suficiente penetración. Los factores que pueden influir en los resultados son: corriente, distancia entre bordes, inclinación del electrodo y diámetro del electrodo.

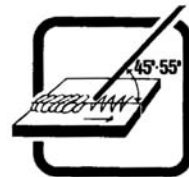


fig. 10



fig. 11

Cuide que el electrodo esté inclinado de 45° a 55° con respecto al plano horizontal de la soldadura. Aumentar la inclinación aumenta la penetración y viceversa. Para reducir los efectos de deformación que se producen durante la solidificación del material, es mejor disponer las piezas de la mejor manera posible, en dirección opuesta a la contracción del material (Fig.11).

Evite endurecimientos en la estructural de la soldadura para impedir la formación de grietas.

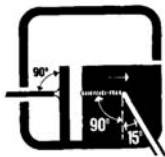


fig. 12

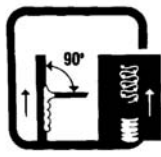


fig. 13

Esto se logra rotando la pieza de modo de seguir la soldadura en dos pasadas contrapuestas: en este caso el electrodo se mantiene inclinado de 50° a 70° en la vertical, pasando a través del eje de la soldadura, avanzando regularmente con una ligera oscilación transversal.

### JUNTA DE CABEZA EN POSICION FRONTAL

(Fig. 12)

Para más de 4 mm de espesor no conviene tramar los bordes y la soldadura debe ser llevada por el electrodo inclinado 90°+15° como se indica en la figura. La corriente debe ajustarse como en la soldadura en superficie plana.

El electrodo debe quedar perpendicular y pasar por el eje de la junta, con una inclinación de 90° a 120°. El electrodo debe completar un movimiento en U acentuado en la parte final. Si el baño es muy caliente, solape una costura con la otra.

La corriente de la soldadura debe ser regulada en valores 10 a 15 % menores que los normales para soldaduras planas. Para obtener buena penetración y una correcta penetración y una correcta soldadura, es necesario retomar la soldadura por el lado posterior.

### DE CABEZA EN POSICION SOBRE CABEZA

(Fig. 14)

Es indispensable que la corriente se regule de forma que de no tener una "pileta" demasiado líquida pero que permita una aceptable penetración. El electrodo debe mantenerse en posición vertical y con una inclinación de 70° a 90° en dirección del avance. Además debe ser movido literalmente en forma transversal.

El arco debe ser muy corto. Si es necesario, haga rápidos saltitos para permitir que la "pileta" se solidifique.



fig. 14

### JUNTA DE SUPERFICES PLANAS (Fig. 15)

Acomode las piezas como se ilustra cuando sea posible moverlas con facilidad. Si las piezas no pueden ser giradas, la soldadura debe ser llevada a eliminar el movimiento transversal del electrodo inclinado de 40° a 50° en la dirección de avance y 30° a 40° en el plano horizontal.

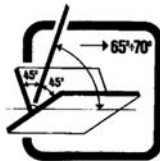


fig. 15

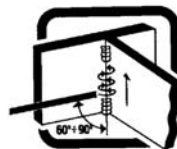


fig. 16

### JUNTA VERTICAL. (Fig. 16)

Para ángulos en posición vertical, son válidas las reglas descriptas para la soldadura de cabeza en vertical.

La corriente de la soldadura debe ser incrementada alrededor de un 10 % como se recuerda a los valores correspondientes a las juntas de cabeza.

### MANTENIMIENTO

**PRECAUCION:** desenchufe siempre la máquina antes de efectuar tareas de mantenimiento.

Su soldadora es robusta y sencilla y prácticamente no requiere mantenimiento. Opere la soldadora de acuerdo a las instrucciones o advertencias.



**USE SIEMPRE** ropa y guantes protectores aislantes.

Cuide que las superficies de contacto estén limpias. (El óxido y la suciedad pueden reducir la potencia de salida de la soldadora). Evite la acumulación de suciedad en el interior de la soldadora.

Cuide la integridad de los cables. (No deben tener quebraduras o daños en sus aislaciones).


Evite el ingreso de partículas metálicas a la soldadora. Podría ser causa de cortocircuitos.

Limpie periódicamente la soldadora con aire comprimido. **USE AIRE A BAJA PRESIÓN.**


---


## PREVENCIÓN DE QUEMADURAS


---

 **NUNCA** mire hacia un arco eléctrico sin protección. La máscara de soldar debe poseer un filtro oscuro N° 12 o más denso.


 Cúbrase la cara **ANTES** de iniciar el arco. Proteja el filtro con un vidrio transparente.


 Filtros y máscaras con grietas o roturas **NO DEBEN USARSE**. El filtro o el vidrio transparente dañados o faltantes deben ser reemplazados en forma **INMEDIATA**.

 Mirar hacia el arco aún momentáneamente sin protección ocular puede causar quemaduras en la retina.


 **NO** sobrepase la capacidad máxima del equipo de soldadura, podría ser causa de recalentamiento de los cables e incendio.

Las conexiones flojas producen recalentamiento y chisporroteos, pudiendo ser causa de fuego.

 **NO** intente soldar ninguna clase de envase bajo presión.

 **NO SE PARE, SIENTE, SE APOYE O TOQUE** los conductores cuando esté soldando, sin la adecuada protección.

Los campos magnéticos de las altas corrientes pueden afectar el normal funcionamiento de los marcapasos. Si utiliza uno, consulte a su médico.

 **NUNCA** toque el electrodo u otro objeto metálico si no está desconectada la fuente de alimentación de la soldadora.

 **USE** solo electrodos totalmente aislados.

 **NO USE** portaelectrodos con tornillos sobresalientes.

---

## PUESTA EN OPERACION

---

Estas soldadoras funcionan con corriente alterna monofásica.

Excepto en los modelos que traen los cables ya colocados, el cable a tierra y el del porta electrodo deben conectarse a sus terminales especiales ajustándolos firmemente para evitar recalentamientos.

---

## DESCRIPCIÓN

---

### JET 155

50/150 A. Acepta electrodos de 1,6 a 2,5 mm. Pesa 14 Kg. Con turbo ventilador y protector térmico.

### TURBO 220

50/180 A. Acepta electrodos de 1,6 a 3,25 mm. Pesa 16 Kg. Con turbo ventilador y protector térmico.

### TURBO 265

40/230 A. Acepta electrodos de 1,6 a 4 mm. Pesa 23 Kg. Con turbo ventilador y protector térmico.

Todos están provistos de empuñaduras de transporte. Los modelos 220 y 265 además tienen dos ruedas para facilitar su desplazamiento.

---

## MEDIO AMBIENTE

---

En caso de que, después de un largo uso fuera necesario reemplazar esta máquina, **NO LA PONGA ENTRE LOS RESIDUOS DOMESTICOS**. Deshágase de ella de una forma que resulte segura para el medio ambiente.

---

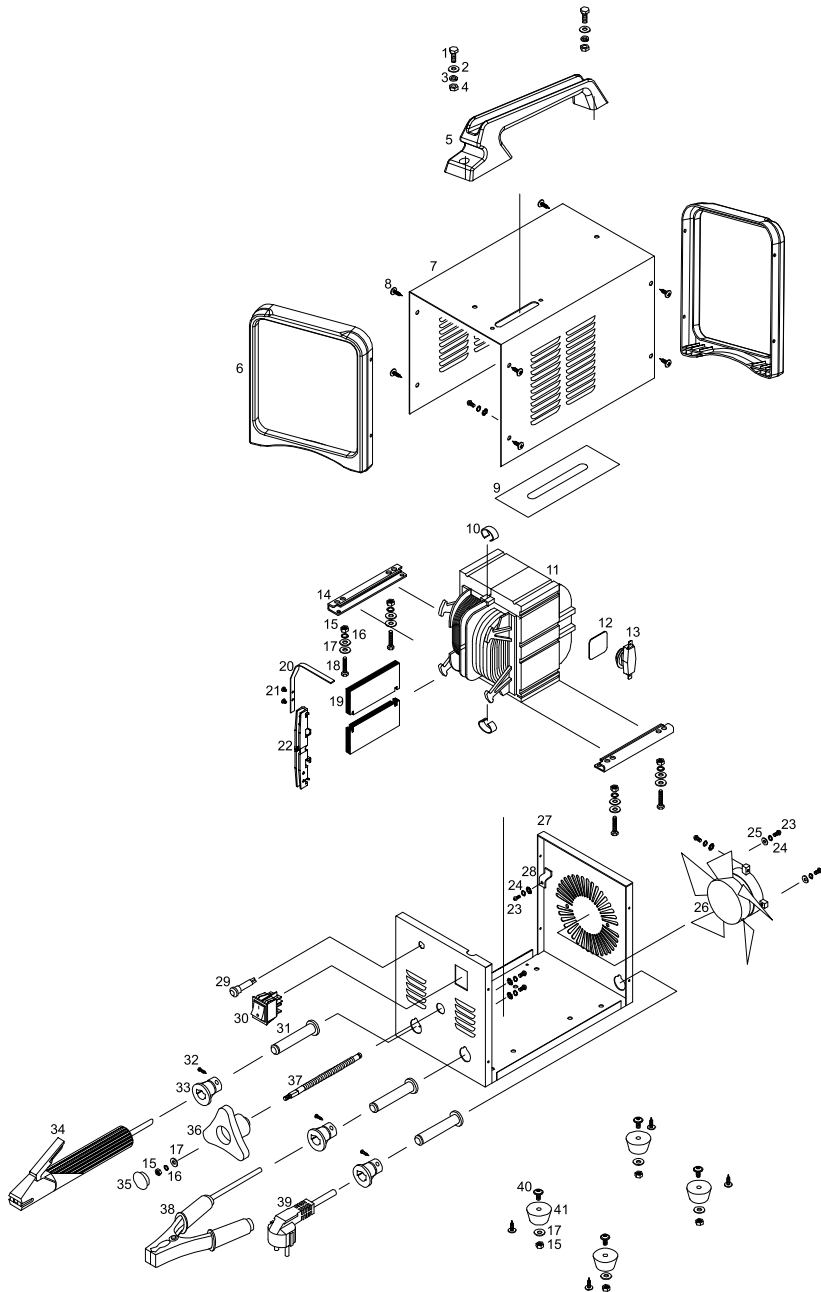
## LISTA DE EMPAQUE

---

**Soldadora**  
**Pinza porta electrodos**  
**Cable de masa**  
**Cepillo Pico**  
**Manual y garantía**



DESPIECE JET 155



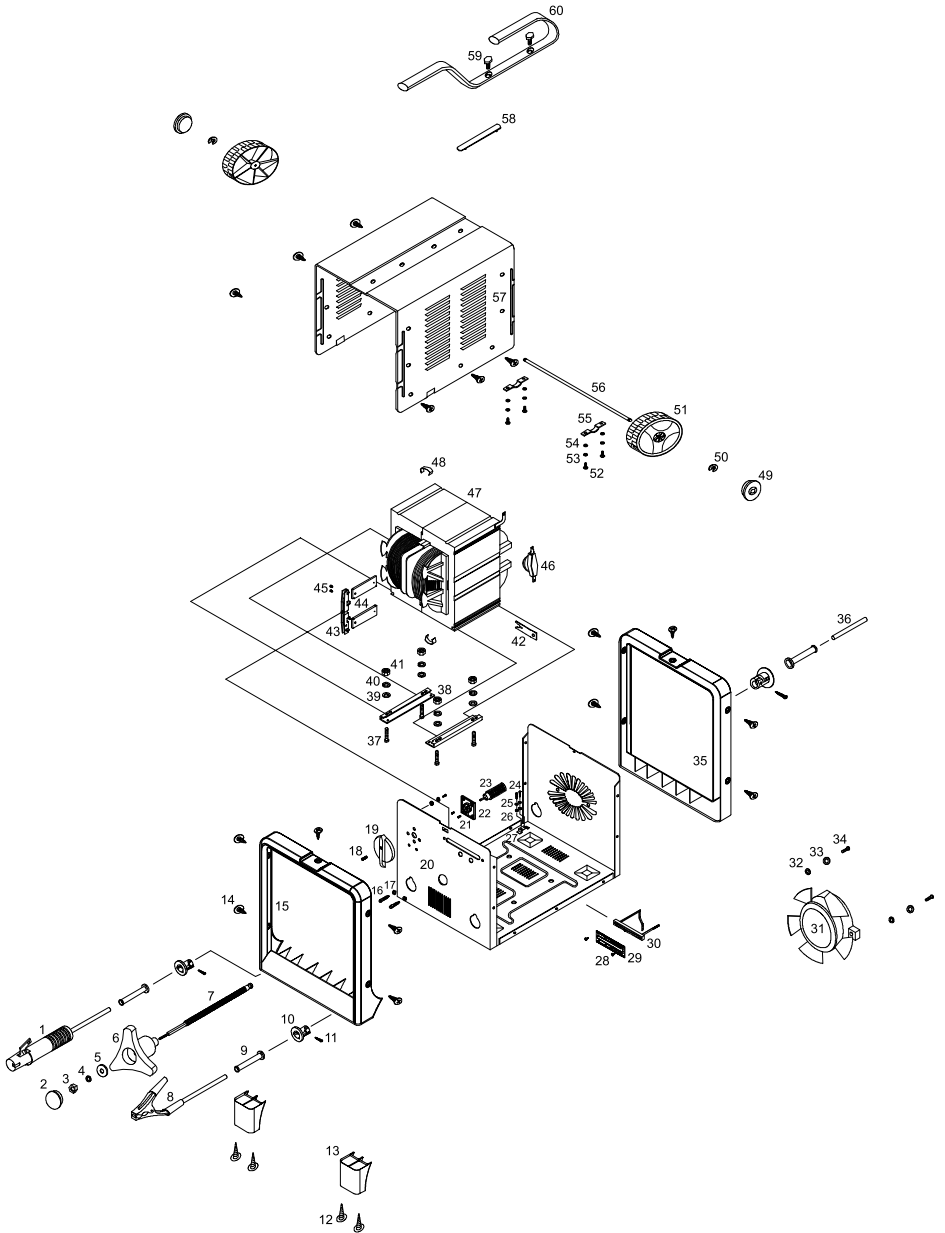
---

**LISTADO DE PARTES JET 155**

---

REF	DESCRIPCION
1	Tornillo
2	Arandela plana
3	Arandela elástica
4	Tuerca
5	Empuñadura plástica
6	Marco plástico
7	Cobertura de chapa
8	Tornillo
9	Protección plástica
10	Presilla de acero
11	Transformador
12	Disipador de aluminio
13	Interruptor térmico
14	Núcleo de silicio
15	Tuerca
16	Arandela elástica
17	Arandela plana
18	Tornillo
19	Núcleo desplazable
20	Aguja indicadora
21	Tornillo
22	Porta núcleos
23	Tornillo
24	Arandela elástica
25	Arandela plana
26	Ventilador
27	Base de chapa
28	Arandela de cierre
29	Indicador de recalentamiento
30	Interruptor de alimentación
31	Cable de soldadura
32	Pasa cable
33	Cierre del pasa cable
34	Pinza porta electrodo
35	Tapa perilla selectora amperaje
36	Perilla selectora de amperaje
37	Varilla roscada del selector
38	Pinza de masa
39	Cable y ficha
40	Tornillo
41	Pata de goma

DESPIECE TURBO 220 - 265



---

**LISTADO DE PARTES TURBO 220 - 265**

---

REF	DESCRIPCION
1	Pinza porta electrodo
2	Tapa perilla selectora
3	Tuerca
4	Arandela elástica
5	Arandela plana
6	Perilla selectora de amperaje
7	Varilla roscada del selector
8	Pinza de masa
9	Cable de soldadura
10	Cierre del pasa cable
11	Tornillo
12	Tornillo
13	Pata soldadora
14	Tornillo
15	Marco plástico
16	Tornillo
17	Tuerca
18	Tornillo
19	Perilla interruptor selector
20	Base de chapa
21	Tornillo
22	Tablero fijación del interruptor
23	Interruptor selector
24	Tornillo
25	Arandela
26	Arandela
27	Arandela de cierre
28	Tornillo Núcleo de silicio
29	Visor indicador de amperaje
30	Aguja indicadora

REF	DESCRIPCION
31	Ventilador
32	Arandela plana
33	Arandela elástica
34	Tornillo
35	Panel plástico negro
36	Cable y ficha
37	Tornillo
38	Pata fijación trafo
39	Arandela elástica
40	Arandela plana
41	Tuerca
42	Traba varilla roscada
43	Porta núcleo
44	Núcleo desplazable
45	Tornillo
46	Interruptor térmico
47	Transformador
48	Presilla de acero
49	Tapa cubo rueda
50	Arandela seguro
51	Rueda
52	Tornillo
53	Arandela plana
54	Arandela elástica
55	Sujeta eje
56	Eje
57	Cobertura de chapa
58	Cubre tornillos
59	Bulón
60	Empuñadura de transporte

---

## GARANTIA

---

**GRUPO SIMPA S.A.** en su carácter de importador, garantiza este producto por el término de 6 (seis) meses, contados desde la fecha de compra asentada en esta garantía y acompañada de la factura de compra.

---

### PRESCRIPCIONES de la GARANTIA

---

**1-** Las herramientas eléctricas están garantizadas contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.

**2-** Dentro del período de garantía de las piezas o componentes que se compruebe, a juicio exclusivo de nuestros técnicos, que presenten defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos en forma gratuita por los Servicios Mecánicos Oficiales contra la presentación de este Certificado de Garantía y la factura de compra.

**3-** Para efectivizar el cumplimiento de la garantía, el comprador podrá optar por presentar el producto en cualquiera de nuestros Servicios Mecánicos Oficiales. En aquellos casos en que el producto deba ser transportado al Servicio Mecánico más cercano, quedarán a cargo del importador los gastos de transporte, seguros y cualquier otro que deba realizarse para la ejecución del mismo. Previamente deberá comunicarse con nuestro Servicio Central:

**(011) 4708-3400 (conmutador)** a los efectos de coordinar el traslado.

**4-** Efectuado el pedido de Garantía, el Servicio Autorizado debe entregar al cliente un comprobante debidamente confeccionado, donde además debe figurar el plazo máximo de cumplimiento del mismo, con el cual el cliente puede efectuar el reclamo.

**5-** El plazo máximo de cumplimiento de la reparación efectuada durante la vigencia de la garantía, será de 30 días a partir de la recepción del pedido efectuado por el comprador, con la exclusión de aquellas reparaciones que exijan piezas y/o repuestos importados, casos estos en que el plazo de cumplimiento será de 60 días y el tiempo de reparación quedará condicionado a las normas vigentes de importación de partes. El tiempo que demandare el cumplimiento de la garantía será adicionado al plazo original de vigencia.

---

## NO ESTAN INCLUIDOS EN LA GARANTIA LOS DEFECTOS ORIGINADOS POR:

---

- 1-** Uso inadecuado de la herramienta.
- 2-** Instalaciones eléctricas deficientes.
- 3-** Conexión de las herramientas en voltajes inadecuados.
- 4-** Desgaste natural de las piezas.
- 5-** Los daños ocasionados por aguas duras o sucias en hidrolavadoras y bombas de agua.
- 6-** Daños por golpes, aplastamiento o abrasión.
- 7-** En los motores nafteros, los daños ocasionados por mezclas incorrectas nafta-aceite en los motores 2T y falta de lubricación en los motores 4T.

---

## ATENCION

---

- 1-** Esta garantía caduca automáticamente si la herramienta fue abierta por terceros.
- 2-** Este producto sólo deberá ser conectado a la red del voltaje indicado en la chapa de identificación de cada máquina.
- 3-** Conserve este Certificado de Garantía, junto con la factura de compra para futuros reclamos.

---

Consulte la Nómina de Servicios Técnicos Autorizados en nuestro Departamento de

Atención al Cliente:

**(011) 4708-3400 (conmutador)**

o en [www.gammaherramientas.com.ar](http://www.gammaherramientas.com.ar)

---



---

### MODELO

---



---

### FECHA DE COMPRA

---



---

### DIRECCION

---



---

### Nº SERIE

---



---

### COMERCIO VENDEDOR (sello de la casa)

---

## Artículo 3465G



## Artículo 3466G



## Artículo 3708G



## IMPORTANTE

Los esquemas y dibujos son sólo orientativos.

Especificaciones técnicas sujetas a modificación sin previo aviso.

La no observancia de estas recomendaciones implica pérdida de garantía, por uso indebido.

Importa, garantiza y distribuye

**GRUPO SIMPA S.A.**

Nº de Importador 30-62832360-3

Atención al Cliente: (011) 4708-3400 (conmutador)

[www.gammaherramientas.com.ar](http://www.gammaherramientas.com.ar)

ORIGEN Y PROCEDENCIA CHINA