



Las soldadoras y cortadoras por plasma inverter NIWA cuentan con la última tecnología **IGBT**. Están construidas bajo las más altas normas de calidad, y las hace más eficientes con un menor consumo de energía. La tecnología inverter de última generación permite tener equipos DC (corriente continua) livianos, compactos y multiproceso. Le brindan al soldador una mejor estabilidad de arco dando como resultado soldaduras con mejor acabado final.

Los equipos inverter pueden utilizarse para todo tipo de material, acero carbón, inoxidable, aluminio, aleaciones, etc.

SOLDADURA

178

SOLDADORA PARA ELECTRODOS MMA MONOFÁSICAS - NIWA

Soldadura con electrodo revestido (MMA)

La soldadura por arco con electrodos revestidos (MMA), es un procedimiento en el que la fuente térmica está constituida por el arco eléctrico que, disparándose entre **electrodo revestido** (soportado por la pinza porta electrodo) y **la pieza a soldar** (material base), desarrolla el calor que provoca una **rápida fusión** tanto del material base como del electrodo (material de aporte).

IGBT TECHNOLOGY

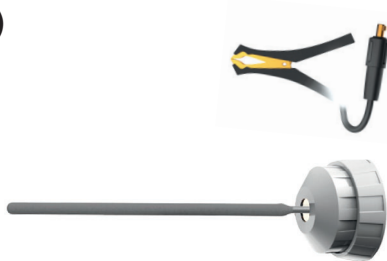
PROTECCIÓN VARIABLE T/C *



Con múltiple combinación de funciones

ACCESORIOS

1. Soldadora (MMA) código 14-00-003



MMA-Handy 80 | código 14-00-080

Soldadora monofásica Inverter **Portátil** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	80A al 15%.
Rango Alimentación	160V - 275V
Tecnología	Inverter
Diam/Electrodos	1,6 y 2 mm
Peso	1,5 kg

2. Cargador de emergencia código 14-00-001



3. Linterna Glare Luz led recargable código 14-00-003



SOLDADORA PARA ELECTRODOS REVESTIDOS MMA - NIWA

MMA-120 EX | código 14-00-120

Soldadora Inverter **Monofásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	120 A al 30% (40°C).
Rango Alimentación	230 V ± 10%
Tecnología	Hot Start. Arc Force. Anti Stick.
Diam/Electrodos	1,6 a 3,2 mm
Peso	2,2 kg

IGBT TECHNOLOGY

PROTECCIÓN VARIACIÓN T/C *

PLP PROTECCIÓN TÉRMICA

IP23 ...



APTO PARA GENERADORES



INCLUYE:



Pinza porta electrodos 150A



Pinza de masa

SOLDADORA PARA ELECTRODOS REVESTIDOS MMA - NIWA

179

MMA-160 | código 14-00-160

Soldadora Inverter **Monofásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	160 A al 25% (40°C).
Rango Alimentación	160 V - 275 V
Tecnología	Hot Start. Arc Force. Anti Stick.
Diam/Electrodos	1,6 a 4 mm
Peso	3,2 kg

INCLUYE:  Pinza porta electrodos 200A  Pinza de masa



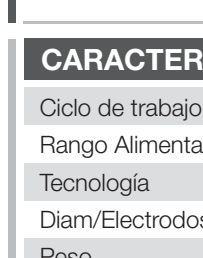
MMA-180 | código 14-00-180

Soldadora Inverter **Monofásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	180 A al 20% (40°C).
Rango Alimentación	160 V - 275 V
Tecnología	Hot Start. Arc Force. Anti Stick.
Diam/Electrodos	1,6 a 4 mm
Peso	3,2 kg

INCLUYE:  Pinza porta electrodos 200A  Pinza de masa



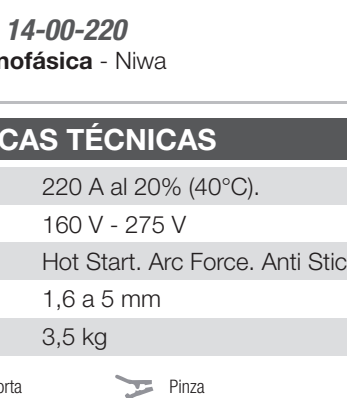
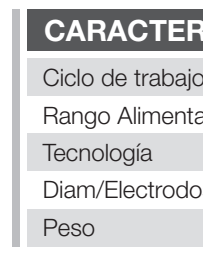
MMA-200 | código 14-00-200

Soldadora Inverter **Monofásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	200 A al 25 % (40°C).
Rango Alimentación	160 V - 275 V
Tecnología	Hot Start. Arc Force. Anti Stick.
Diam/Electrodos	1,6 a 5 mm
Peso	3,5 kg

INCLUYE:  Pinza porta electrodos 200A  Pinza de masa



MMA-220 | código 14-00-220

Soldadora Inverter **Monofásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	220 A al 20% (40°C).
Rango Alimentación	160 V - 275 V
Tecnología	Hot Start. Arc Force. Anti Stick.
Diam/Electrodos	1,6 a 5 mm
Peso	3,5 kg

INCLUYE:  Pinza porta electrodos 200A  Pinza de masa

180

SOLDADORA PARA ELECTRODOS MMA MONOFÁSICAS - NIWA



MMA-200-CEL | código 14-01-200

Soldadora Inverter **Monofásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	200 A al 30% (40°C).
Rango Alimentación	160 V - 275 V
Tensión de Vacío	90 V (Celulósico 6010)
Tecnología	Hot Start. Arc Force. Anti Stick. Modo Lift Arc(TIG) MCU Control System.
Diam/Electrodos	1,6 a 4 mm
Peso	4,5 kg

INCLUYE: Pinza porta electrodos 200A Pinza de masa

SOLDADORA PARA ELECTRODOS MMA TRIFÁSICAS - NIWA

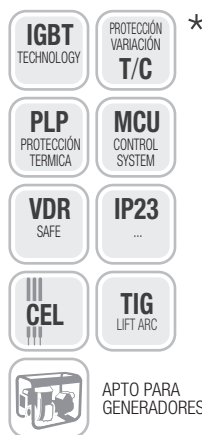
MAXI-MMA-250-3 | código 14-00-250

Soldadora Inverter **Trifásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	250 A al 60% (40°C).
Rango Alimentación	3x380 +/- 10%
Panel	Digital
Tecnología	Arc Force. Anti Stick. Modulo IGBT. Modo Lift Arc(TIG). VRD(Voltage Reduction Device). MCU Control System
Diam/Electrodos	1,6 a 5 mm
Peso	10 kg

INCLUYE: Pinza porta electrodos 200A Pinza de masa



MAXI-MMA-320-CEL | código 14-01-320

Soldadora Inverter **Trifásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	320A al 60% (40°C).
Rango Alimentación	3x380 +/- 10%
Tensión de Vacío	90V (Celulósico 6010)
Panel	Digital
Tecnología	Hot Start. Arc Force. Anti Stick. Modulo IGBT. Modo Lift Arc (TIG). VRD(Voltage Reduction Device). MCU Control System.
Diam/Electrodos	1,6 a 5 mm
Peso	17,6 kg

INCLUYE: Pinza porta electrodos 200A Pinza de masa



SOLDADORA MIG / MAG MONOFÁSICAS - NIWA

181

MULTI-MIG-180 EX | código 14-21-181

Soldadora Inverter **Monofásica Multiproceso MIG / MMA / TIG**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	180 A al 20% (40°C).
Rango Alimentación	160 V - 275 V
Panel	Digital
Tecnología	PFC (Corrector de factor de poder). MCU Control System. Devanador incorporado. Proceso MIG / MAG en 2 y 4 tiempos
Diam/Alambre	Rollo de alambre de 1KG/5KG. FE 0,6/0,8/0,9/1,0. SS 0,8/0,9/1,0. Tubular.
Peso	13 kg

INCLUYE:  Torcha Mig 150A  Pinza porta electrodos 200A  Pinza de masa  Manguera para gas



OPCIONAL:
TORCHA TIG 150A
C/ CONECTOR 9 PIN



MULTI-MIG-180 | código 14-21-180

Soldadora Inverter **Monofásica Dual MIG / MMA** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	MIG 180 A al 30% (40°C). MMA 130 A al 60% (40°C).
Rango Alimentación	160 V - 275 V
Panel	Digital
Tecnología	PFC (Corrector de factor de poder). MCU Control System. Devanador incorporado. Proceso MIG / MAG en 2 y 4 tiempos
Diam/Alambre	Rollo de alambre de 1KG/5KG. FE 0,6/0,8/0,9/1,0. SS 0,8/0,9/1,0. Tubular.
Peso	12 kg

INCLUYE:  Torcha Mig 240 A  Pinza de masa  Manguera para gas



OPCIONAL:
TORCHA TIG 150A
C/ CONECTOR 9 PIN

MULTI-MIG-200 | código 14-21-200

Soldadora Inverter **Monofásica Multiproceso MIG / MMA / TIG**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	200 A al 40% (40°C).
Rango Alimentación	160 V - 275 V
Panel	Digital
Tecnología	PFC (Corrector de factor de poder). MCU Control System. Devanador incorporado. Proceso MIG / MAG en 2 y 4 tiempos
Diam/Alambre	Rollo de alambre de 1KG/5KG. FE 0,6/0,8/0,9/1,0. SS 0,8/0,9/1,0. Tubular.
Peso	15 kg

INCLUYE:  Torcha Mig 240A  Pinza porta electrodos 200A  Pinza de masa  Manguera para gas

182

SOLDADORA MIG / MAG MONOFÁSICA

NIWA

IGBT
TECHNOLOGY

PROTECCIÓN
VARIACIÓN
T/C *

PLP
PROTECCIÓN
TÉRMICA

MCU
CONTROL
SYSTEM

PFC
POWER FACTOR
CORRECTION

IP23
...



APTO PARA
ROLLO DE ALAMBRE
1KG / 5KG



ALIMENTADOR
DE ALAMBRE
DE 2 RODILLOS



APTO PARA
GENERADORES



MIG-180 | código 14-20-180

Soldadora Inverter **Monofásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	180 A al 15% (40°C).
Rango Alimentación	160 V - 275 V
Panel	Digital
Tecnología	PFC (Corrector de factor de poder). MCU Control System. Devanador incorporado. Proceso MIG / MAG en 2 y 4 tiempos.
Diam/Alambre	Rollo de alambre de 1kg/5kg. FE 0,6/0,8/0,9/1,0mm SS 0,8/0,9/1,0. Tubular.
Peso	12 kg

INCLUYE: Torcha Mig 240A Pinza de masa Manguera para gas

PRO-MIG-250 | código 14-22-250

Soldadora Inverter **Monofásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	250 A al 60% (40°C).
Rango Alimentación	160 V - 275 V
Panel	Digital
Tecnología	PFC (Corrector de factor de poder). MCU Control System. Devanador incorporado.
Diam/ Alambre	Rollo de alambre de 20kg. FE 0,6/0,8/0,9/1,0 /1,2mm. SS 0,8/0,9/1,0.
Peso	23 kg

INCLUYE: Torcha Mig 240A Pinza de masa Manguera para gas

IGBT
TECHNOLOGY

PROTECCIÓN
VARIACIÓN
T/C *

PLP
PROTECCIÓN
TÉRMICA

MCU
CONTROL
SYSTEM

PFC
POWER FACTOR
CORRECTION

IP23
...



APTO PARA
ROLLO DE ALAMBRE
HASTA 20KG



ALIMENTADOR
DE ALAMBRE
DE 2 RODILLOS



APTO PARA
GENERADORES



SOLDADORA MIG / MAG TRIFÁSICA - NIWA

IGBT
TECHNOLOGY

PROTECCIÓN
VARIACIÓN
T/C *

PLP
PROTECCIÓN
TÉRMICA

MCU
CONTROL
SYSTEM

PFC
POWER FACTOR
CORRECTION

IP23
...



APTO PARA
ROLLO DE ALAMBRE
HASTA 20KG



ALIMENTADOR
DE ALAMBRE
DE 4 RODILLOS



APTO PARA
GENERADORES



PRO-MIG-315 | código 14-22-315

Soldadora Inverter **Trifásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	250 A al 60% (40°C). 315 A al 40% (40°C).
Rango Alimentación	3x 380 +/- 10%
Panel	Digital
Tecnología	PFC (Corrector de factor de poder). MCU Control System. Devanador incorporado. Alimentador de alambre de 4 rodillos.
Diam/Alambre	Rollo de alambre de 20kg. FE 0,6/0,8/0,9/1,0 /1,2mm. SS 0,8/0,9/1,0.
Peso	42 kg

INCLUYE: Torcha Mig 240A Pinza de masa Manguera para gas

SOLDADORA TIG

NIWA

183



Soldaduras TIG

TIG (Tungsten Inert Gas), es un proceso de soldadura en una atmósfera con gas inerte y electrodo de tungsteno. Este proceso emplea un electrodo “permanente o no consumible” de Tungsteno en un soporte especial (Torcha), el cual provee un gas para formar una protección alrededor de arco y del metal fundido. Los gases utilizados son el Helio o Argón, juntos o separados, principalmente.

Este procedimiento es utilizado en uniones que requieran alta **calidad de soldadura** y en soldaduras de metales altamente sensibles a la oxidación (como el titanio y el aluminio). Pero su uso más frecuente está dado en aceros resistentes al calor, aceros inoxidables y aluminio.

TIG-180 | código 14-30-180

Soldadora Inverter **Monofásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	180 A al 40% (40°C).
Rango Alimentación	160 V - 270 V.
Panel	Digital
Tecnología	IGBT. Modo TIG/MMA. Inicio de arco por HF para modo TIG con modulo de 2 y 4 tiempos. Permite regulación de pre y post gas, rampa de ascenso y descenso.
Peso	5,5 kg

- IGBT TECHNOLOGY
- PROTECCIÓN VARIACIÓN T/C *
- PLP PROTECCIÓN TÉRMICA
- MCU CONTROL SYSTEM
- PFC POWER FACTOR CORRECTION
- IP23
- MMA
- APTO PARA GENERADORES



INCLUYE: Torcha TIG 150A Pinza porta electrodos 200A Pinza de masa Manguera para gas

- IGBT TECHNOLOGY
- PROTECCIÓN VARIACIÓN T/C *
- PLP PROTECCIÓN TÉRMICA
- MCU CONTROL SYSTEM
- PFC POWER FACTOR CORRECTION
- IP23
- MMA
- APTO PARA GENERADORES



TIG-220 | código 14-30-220

Soldadora Inverter **Monofásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	220 A al 30% (40°C).
Rango Alimentación	160 V - 270 V.
Panel	Digital
Tecnología	IGBT. Modo TIG/MMA. Inicio de arco por HF para modo TIG con modulo de 2 y 4 tiempos. Permite regulación de pre y post gas, rampa de ascenso y descenso.
Peso	5,7 kg

INCLUYE: Torcha TIG 150A Pinza porta electrodos 200A Pinza de masa Manguera para gas

184

CORTADORA PLASMA / AIRE MONOFÁSICA - NIWA

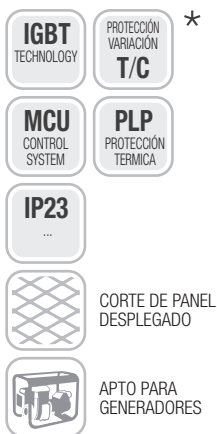


Cortadora Plasma - Aire

El corte por plasma manual es un proceso seguro y fácil de usar. Consiste en una fuente de poder de corriente continua controlada (del tipo inverter) y una torcha especialmente diseñada para producir el arco de corte.

El plasma se produce cuando un gas ionizado es atravesado por un arco eléctrico. Los electrodos y las toberas se llaman "consumibles" porque deben ser cambiados en forma periódica cuando la calidad del corte deja de ser la adecuada.

El proceso de corte por plasma puede ser utilizado para cortar cualquier metal que sea conductor eléctrico.



PLA-40 | código 14-40-040

Cortadora Inverter por Plasma **Monofásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	40 A al 40% (40°C)
Rango Alimentación	160 V - 270 V
Corte recomendado	≤ 12 mm
Peso	7 kg

INCLUYE: Torcha Pinza de masa Manguera para gas

CORTADORA PLASMA / AIRE - TRIFÁSICA - NIWA

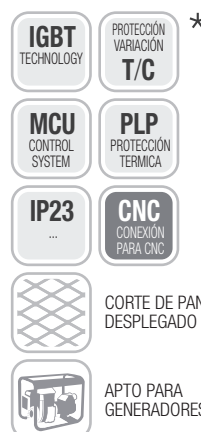
PLA-60 HF CNC | código 14-40-060

Cortadora Inverter por Plasma **Trifásica** - Niwa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo	60 A al 100% (40°C)
Rango Alimentación	360 V - 440 V
Corte recomendado	≤ 25 mm
Peso	24 kg

INCLUYE: Torcha Pinza de masa Manguera para gas



MÁSCARAS FOTOSENSIBLES

NIWA

185

Elemento de seguridad

Un operario que trabaja con máquinas de soldar por arco eléctrico, necesita **protegerse de las chispas y los rayos UV e IR que surgen del arco, la piletta líquida y la escoria, causando problemas de deslumbramiento** que afectan temporariamente la visión, producen lesiones temporales en la córnea y pueden llegar a causar un daño permanente a la retina y a la visión. También afectan la piel produciendo quemaduras de 1er y 2do grado.

Las nuevas máscaras Niwa fueron creadas para proteger la salud del usuario y elevar su productividad. **La línea posee tres modelos que son livianos, ignífugos, ergonómico** y están aprobados por CE, EN175B, UN379, EN166 y cuentan con filtros de última generación.



CARACTERÍSTICAS

MODELO	START	EXPERT	PROFESSIONAL
Código	14-50-001	14-50-002	14-50-003
Normas	CE/EN175B/EN379/EN166	CE/EN175B/EN379/EN166	CE/EN175B/EN379/EN166
Clasificación óptica según CE	1/1/1/2	1/1/1/2	1/1/1/2
Área de vision	91 x 35 mm	92 x 42 mm	100 x 53 mm
Tamaño cassette	110 x 90 x 8,5 mm	110 x 90 x 8,5 mm	110 x 90 x 8,5 mm
Sensores	2	2	4
Regulación de sombra	DIN 3/11 Fijo	DIN 4/9-13	DIN 4/5-8/9-13
Regulación	automática	exterior	exterior
Modo amolado	No	Si	Si
Tiempo de claro a Oscuro	<0,1 ms	<0,1 ms	<0,1ms
Tiempo de oscuro a claro	0,3 S Fijo	0,1- 1 s	0,1- 1 s
Protección UV-IR	DIN 16	DIN 16	DIN 16
Alimentación	Celdas solare y batería de iones	Celdas solare y batería de iones	Celdas solare y batería de iones intercambiable
Indicador de batería baja	No	No	Si
Apta para soldadura TIG	Si	Si	Si
Temperatura de Operación	-10 °C / + 60 °C	-10 °C / + 60 °C	-10 °C / + 60 °C
Garantía	6 meses	6 meses	6 meses



186

ACCESORIOS PARA SOLDADURA

NIWA

CABLE PORTA ELECTRODOS

Accesorio para soldadura - Niwa

CÓDIGO	MODELO
14-00-004	MMA 160/180/200/220 A
14-00-006	MMA 250/320 A
14-00-032	MMA 200/200CEL/220 A
14-00-034	MMA 200/200CEL/220 A
14-00-040	MMA 120 EX



CABLE DE MASA

Accesorio para soldadura - Niwa

CÓDIGO	MODELO
14-00-005	MMA 160/180/200/220 A
14-00-007	MMA 250/320/ A
14-00-033	MMA 200/220/200 CEL
14-00-035	MMA 180/200/200 CEL/220
14-00-041	MMA 120 EX



PROTECCIÓN ORGÁNICA P/MÁSCARA

Accesorio para soldadura - Niwa

CÓDIGO	MODELO
14-50-004	Máscara frontal Professional
14-50-005	Máscara frontal Expert/Start
14-50-006	Máscara interior Professional
14-50-007	Máscara interior Expert/Start



TORCHA MIG / MAG

Accesorio para soldadura - Niwa

CÓDIGO	MODELO
14-30-024	MULTI-MIG-180/200
14-30-024	MIG 180
	PRO-MIG 250/315
14-30-150	MULTI MIG 180 EX



TORCHA TIG

Accesorio para soldadura - Niwa

CÓDIGO	MODELO
14-30-017	TIG 180/220



TORCHA PLA 40

Accesorio para soldadura - Niwa

CÓDIGO	MODELO
14-40-021	PLA-40 (Manual)



TORCHA PLA 60

Accesorio para soldadura - Niwa

CÓDIGO	MODELO
14-40-080	PLA-60 HF (Manual)



TORCHA PLA 60

Accesorio para soldadura - Niwa

CÓDIGO	MODELO
14-40-081	PLA-60 HF (Mecanizada)

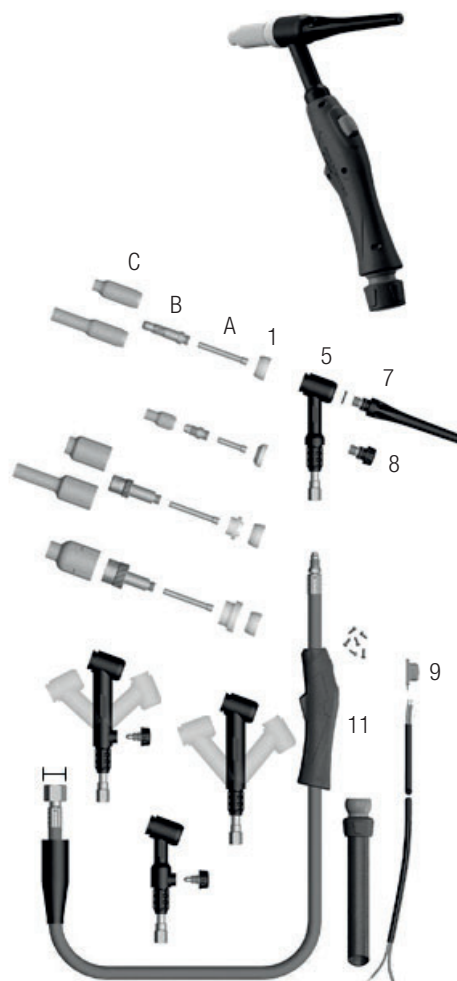
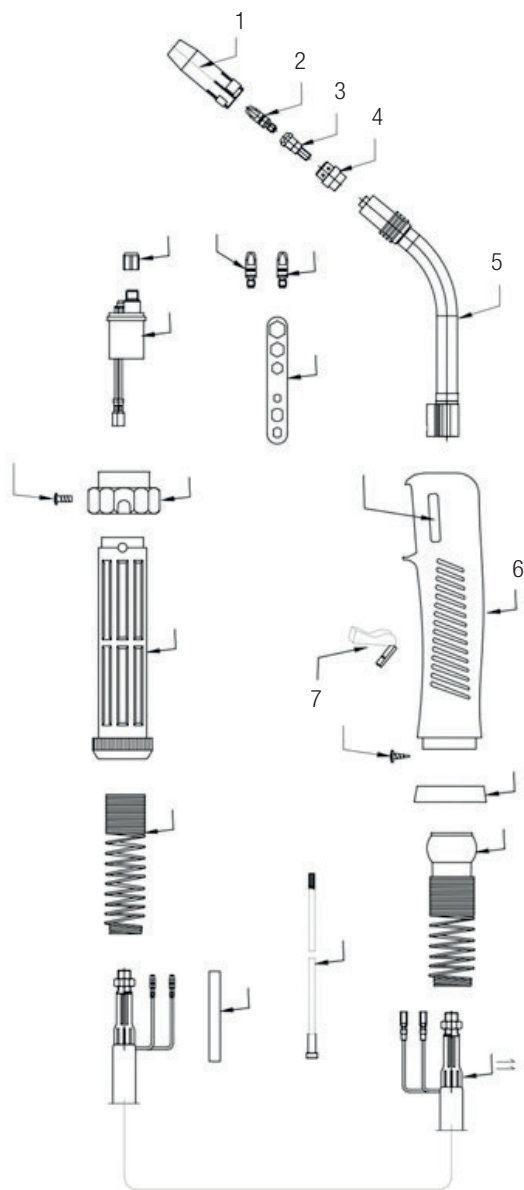


PROCESOS DE SOLDADURA Y CORTE

NIVEL DE HABILIDAD:	SOLDADURA			CORTE
	MODERADO	BAJO	ALTO	BAJO
TIPO DE METAL	ELECTRODO	MIG	DC / TIG	PLASMA
Acero	●	●	●	●
Acero Inoxidable	●	●	●	●
Aluminio		●		●
Hierro fundido	●			●
Cobre, Latón		●	●	●
Titanio			●	●
Aleación de magnesio				●

CONSUMIBLES PARA
TORCHAS - NIWA

187



REPUESTOS TORCHA MIG / MAG



Nº CÓDIGO DESCRIPCIÓN

1	14-20-007	Tobera cilíndrica
1	14-20-008	Tobera cónica
2	14-20-009	Tubo de contacto 0,8MM M6 Cu
2	14-20-010	Tubo de contacto 1,0MM M6 Cu
2	14-20-011	Tubo de contacto 1,2MM M6 Cu
2	14-20-012	Tubo de contacto 0,8MM M6 CuCrZr
2	14-20-013	Tubo de contacto 1,0MM M6 CuCrZr
2	14-20-014	Tubo de contacto 1,2MM M6 CuCrZr
3	14-20-015	Porta tubo de contacto M6
5	14-20-16	Cuello de torcha MB24
6	14-20-019	Mango azul torcha MIG 240A
7	14-20-020	Gatillo de torcha MIG 240A

REPUESTOS TORCHA TIG



Nº CÓDIGO DESCRIPCIÓN

A	14-30-023	Mordaza 1/16" /1.6MM bore
A	14-30-024	Mordaza 3/32" /2.4MM bore
A	14-30-025	Mordaza 1/8" /3.2MM bore
B	14-30-031	Difusor 1/16" /1.6MM bore
B	14-30-032	Difusor 3/32" /2.4MM bore
B	14-30-028	Difusor 1/8" /3.2MM bore
C	14-30-050	Buza 1/4"/6MM bore
C	14-30-049	Buza 5/16"/8MM bore
C	14-30-048	Buza 3/8"/10MM bore
C	14-30-047	Buza 7/16"/11MM bore
1	14-30-018	Adaptador acople del torcha TIG 150A
5	14-30-019	Cuerpo de torcha TIG 150A
7	14-30-020	Cola larga torcha TIG 150A
8	14-30-021	Cola corta torcha TIG 150A
9	14-30-022	Interruptor torcha TIG 150A
11	14-30-023	Mango torcha TIG 150A c/rotula

REFERENCIAS



(Transistor Bipolar de Puerta Aislada) Transistor que puede operar virtualmente a cualquier nivel de corriente, con lo cual se incrementa notablemente su confiabilidad. Entre sus características sobresalientes están el peso reducido de la fuente de energía, mayor confiabilidad, mayor calidad de la soldadura, más eficiencia energética y, en los modelos más avanzados, posibilidad de programar los ciclos de soldadura.



Los equipos están protegidos contra picos o bajas de tensión o corriente en la línea. Se encenderán el led de encendido y temperatura, interrumpiendo el proceso hasta que las condiciones de trabajo estén dentro del rango de tensión y corriente permitido (ver manual del equipo).



Proceso de **electrodo revestido** (Manual), identificado por la AWS como SMAW (Shield Metal Arc Welding), es un proceso de soldadura por arco eléctrico entre un electrodo revestido y un metal base.



Este proceso de soldadura se establece un arco eléctrico entre un alambre que es alimentado de manera continua y la pieza a soldar. La protección del arco, se efectúa a través de un gas que puede ser inerte (Argón o Helio) proceso **MIG**: Metal Inert Gas; o activo (CO₂ o Mezcla Ar-CO₂) proceso **MAG**: Metal Active Gas. La AWS identifica a este proceso como GMAW: Gas Metal Arc Welding.



Tungsten inert gas, identificado por la AWS como Gas Tungsten Arc Welding-GTAW, es un **proceso de soldadura por arco eléctrico**, que se establece entre un electrodo de tungsteno y la pieza a soldar, bajo la protección de un gas inerte que evita el contacto del aire con el baño de fusión y con el electrodo, que se encuentran a alta temperatura.



Acorde a DIN EN IEC60529, en donde el primer índice indica la protección contra sólidos, y el segundo contra líquidos. 2: **Protección contra los cuerpos sólidos medianos**: Protección contra el contacto entre los dedos y las partes interiores móviles. Protección contra el ingreso de objetos sólidos con un diámetro mayor a 12,5mm. 3: **Protección contra agua en spray**: La caída de gotas de agua con hasta un ángulo de 60° de la vertical desde cualquier dirección, no debe causar daño. (Lluvia).



Se encenderá el led de temperatura, y seguirá funcionando la refrigeración forzada, hasta que el equipo este en temperatura de trabajo.



Corrector de factor de potencia, disminuye el consumo eléctrico del equipo pudiendo conectar este a instalaciones de menos de 16A y a generadores menos potentes.



Proporciona seguridad adicional en el modo de soldadura MIG/MAG CV para entornos con un mayor riesgo de descarga eléctrica, lleva la tensión a un valor seguro automáticamente.



Microcontrolador.



Apto para soldar con electrodo celulósico.



Metal desplegado: apto para corte de metal desplegado y enrejados.



Entrada para conexión a CNC



Alimentador/devanador de alambre de 2 rodillos de avance.



Alimentador/devanador de alambre de 4 rodillos de avance.



Apto para generadores: preparados para trabajar con generador eléctrico, viene con sistemas de seguridad que impiden que los equipos sufran ante las variaciones de tensión, según la corriente max de trabajo se recomienda:

- Corriente menor que 115A: al menos 4KW / 5KVA
- Corriente menor que 160A: al menos 6KW / 7.5KVA
- Corriente menor que 200A: al menos 7KW / 10KVA
- Corriente menor que 300A (MIG menos que 250A): 16KVA
- Corriente menor que 350A (MIG): 17KVA

HOT START: Pico de corriente inicial que facilita la apertura de arco con cualquier tipo de electrodo. Pre calienta la pieza, Mejora la penetración, Ajusta de un 50 % + de corriente de inicio.

ARC FORCE: Facilita la transferencia de las gotas de material fundido del electrodo al material a soldar, previniendo el apagado del arco cuando se produce el contacto, a través de las gotas mismas, entre electrodo y baño de fusión. Ayuda a obtener la penetración necesaria en el inicio de la soldadura. Se puede utilizar con cualquier tipo de electrodo.

LIFT ARC: Sistema para la apertura del arco facilitando su inicio. Permite iniciar el arco en proceso TIG o MMA sin tener que recurrir al raspado (*) sobre la pieza. Elimina la contaminación por inicio de arco.

* Raspado es un proceso de inicio del arco en el cual se raspa el electrodo contra la pieza provocando un pequeño cortocircuito que calienta el electrodo y la pieza y favorece el inicio del proceso, como punto negativo de esta acción se contamina la pieza con el revestimiento del electrodo en el caso del MMA y con tungsteno en el caso del proceso TIG.

ANTI STICK: Apaga automáticamente el equipo de soldadura, si el electrodo se pega al material a soldar, permitiendo la eliminación manual, sin dañar la pinza porta electrodo.