



OPERATION MANUAL

MANUAL DE INSTRUCCIONES

**Installation, Maintenance
and Warranty Information**

Información sobre
instalación,
mantenimiento
y garantía



MANUAL AIR-COOLED MIG GUN
PISTOLA MIG MANUAL ENFRIADA POR AIRE
PISTOLET MIG MANUEL REFROIDI A L'AIR

SHIP DATE

SERIAL #



**FAMILY OWNED
AMERICAN MADE**

ELCo Enterprises, Inc. • Jackson, Michigan USA
517.782.8040 • sales@wire-wizard.com

wire-wizard.com

TABLE OF CONTENTS

1.0 INTRODUCTION	1
1.1 Warranty	1
1.2 Product Registration	1
2.0 SAFETY	2
2.1 Precautions	2
2.2 Welding Safety and Operating References	3
3.0 DUTY CYCLE SPECIFICATIONS	4
4.0 INSTALLATION	4
5.0 OPERATION	4
5.1 Trigger Pull Adjustment	4
6.0 INSTALLATION	5
6.1 Consumables Installation	5
6.2 Gooseneck Replacement Instructions	6
7.0 TROUBLESHOOTING	6
8.0 REPLACEMENT PARTS	7
300A MIG Gun	7
400A & 500A MIG Guns	8
9.0 CONSUMABLES & TORCH ACCESSORIES	9
MANUAL DE INSTRUCCIONES – ESPAÑOL	10

1.0 INTRODUCTION

Congratulations on your purchase of the PowerBall® High Performance MIG Welding Gun! Each PowerBall® Welding Gun is proudly manufactured and inspected at our facility in Jackson, Michigan. Please check box contents upon receipt for any damage that may have occurred during transit and to ensure all torch components are accounted for.

This guide is designed to assist the user whose primary responsibility is to operate and maintain the PowerBall® MIG welding gun. This manual provides specific information on installation, safety, basic operation, and maintenance.

Please read, understand and follow all safety precautions noted in this manual.

For customer service and support, contact ELCO Enterprises at 517-782-8040 or toll free 1-866-584-7281. A digital version of this manual and additional product information is available on our website at **www.wire-wizard.com**.

1.1 WARRANTY

LIMITED ONE (1) YEAR WARRANTY TERMS AND CONDITIONS: ELCO Enterprises, Inc. (hereinafter “ELCO”) shall warrant this product to be free of defects in material and/or workmanship for a period of one (1) year from the date of shipment to the buyer. The warranty shall cover 100% of all parts and labor with the exception of misuse, abuse, neglect and typical consumables as determined by ELCO. Failure to follow proper installation and/or maintenance procedures specified in the operating instructions will void this warranty. ELCO will at its option, repair, replace or issue a credit for the value of the defective product within the warranty period.

Buyer accepts all responsibility for compliance with any/all Local, State and Federal Laws or Regulations including Regulations of Foreign Governments.

No equipment shall be returned to ELCO without a Return Authorization Number. Upon evaluation and validation of warranty, replacements or repairs will be sent to the Buyer. If a replacement is needed immediately, a purchase order is required to cover the cost of the product until the warranty is determined.

ELCO's warranty is limited to replacing any goods that are proved to be defective and ELCO in no event shall have any liability for paying incidental or consequential damages including and without limitation, damages resulting in personal or bodily injury or death, or damages to, or loss of use of any property. Notwithstanding any of these terms and conditions, the warranties set forth shall apply in connection with any sales of goods, services or design by ELCO and are in lieu of all other warranties, express or implied, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

1.2 PRODUCT REGISTRATION

Please register this product online or by phone within 14 days after receipt.

Register this product online by going to **wire-wizard.com/register** or scanning the QR code on the right, or you may call 517-782-8040 to register by phone. Registering this product will allow us to provide firmware and software updates via email, as well as expedited service should there be any problems potentially covered by this warranty in the future.



Please record the following information for this product and retain for your records:

Model #: _____ Serial #: _____ Shipment Date: _____

2.0 SAFETY

2.1 PRECAUTIONS



WARNING

Improper installation, use or maintenance of welding equipment may cause serious injury or death. All operators must read and understand all safety warnings and instructions before installing or using this welding gun. All operators must be trained in proper welding safety and operation procedures prior to operating this welding gun. Please keep these instructions for future reference.



WARNING: ELECTRIC SHOCK HAZARD

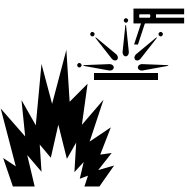
Operators should always wear dry welding gloves and protective clothing when welding. Do not contact electrically live parts. Keep welding guns and other welding equipment away from moisture and water. Ensure ground connections are secure and compatible with the required electric current. When welding under wet conditions or where perspiration is a factor, the use of automatic controls for reducing the no load voltage is recommended to reduce the risk of electric shock. Accidental contact must be prevented with open circuit voltage exceeding 80 volts AC, or 100 volts DC by using insulation or other means. When welding gun is not in use, turn off power supply to prevent any accidental contact.

Welding equipment should be installed and maintained in accordance with National Electrical Code (NFPA 70) and in compliance with local codes. Equipment should only be serviced by qualified or trained personnel only. Do not disassemble torch or change welding consumables with the power supply on. See welding safety and operating references in section 2.2 for safety guidelines and additional information.



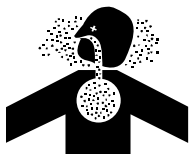
WARNING: ARC RAYS AND SPARKS CAN CAUSE EYE INJURY AND BURNS

Always wear a federally compliant welding helmet with the proper lens when welding, along with protective welding gloves and protective clothing. Protective clothing should cover all exposed skin to prevent burns and exposure to ultraviolet rays. An approved welding curtain or solid wall must be used in areas where other personnel may be exposed to arc rays. Other personnel in the work area exposed to arc rays and sparks must also wear a welding helmet and protective clothing to prevent eye injury and burns. Ear plugs should be worn to protect ears from sparks. Avoid using flammable hair preparations when welding. Never attempt to weld without a welding helmet, protective gloves and clothing. See welding safety and operating references in section 2.2 for safety guidelines and additional information.



WARNING: WELDING SPARKS CAN CAUSE FIRES AND EXPLOSIONS

All combustible materials should be removed from the work area (at least 35 ft / 10.7 m) to prevent fires and explosions. Do not wear clothing soaked with oils, gasoline or other flammable liquids while welding. Always keep a fire extinguisher near the work area and understand its operation. Do not weld containers that have contained flammable materials or liquids. Use only inert gases or inert gas mixes required for the welding process. Do not use oxygen with a welding torch. Arcing against compressed gas cylinders may cause damage to the cylinder or explosion. See welding safety and operating references in section 2.2 for safety guidelines and additional information.



WARNING: SMOKE AND FUMES CAN BE DANGEROUS TO YOUR HEALTH

Ensure there is adequate ventilation to remove smoke and fumes from the work area to protect operators and other nearby personnel. Avoid using chlorinated solvents in the work area that can form Phosgene when exposed to UV arc radiation. An air supplied respirator must be worn where ventilation is not adequate to remove fumes and vapors. Do not use oxygen for ventilation in the work area. See welding safety and operating references in section 2.2 for safety guidelines and additional information.



WARNING: NOISE FROM WELDING CAN DAMAGE HEARING

Improper installation, use or maintenance of welding equipment may cause serious injury or death. All operators must read and understand all safety warnings and instructions before installing or using this welding gun. All operators must be trained in proper welding safety and operation procedures prior to operating this welding gun. **Please keep these instructions for future reference.**



WARNING: ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS

The welding process generates Electric and Magnetic Fields (EMF). EMF fields may interfere with some pacemakers. Operators with a pacemaker should consult their physician prior to welding.

EMF fields may also damage some electronic devices, such as computers and mobile phones. Keep sensitive electronic devices away from work area to prevent damage.



WARNING: WELDING WIRE CAN CAUSE INJURY

Keep hand and other body parts away from end of welding gun in case of accidental activation of the trigger. Weld wire can puncture skin and cause injury. Never point the gun toward the body or others when feeding wire.

2.2 WELDING SAFETY AND OPERATING REFERENCES

Refer to these safety standards and regulations for additional information on best practices for welding safety:

- ▶ ANSI Z49.1 "Safety in Welding and Cutting".
- ▶ ANSI Z87.1 "Practice for Occupational and Educational Eye and Face Protection".
- ▶ ANSI Z88.2. "Standard Practice for Respiratory Protection". American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY 10018.
- ▶ Code of Federal Regulations (OSHA) Section 29, Part 1910.95, 132, 133, 134, 139, 251, 252, 253, 254 and 1000. U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402.
- ▶ AWS F4.1. "Recommended Safe Practices for Welding and Cutting Containers".
- ▶ AWS C5.3. "Recommended Practices for Air Carbon-Arc Gouging and Cutting". The American Welding Society, 550 NW Lejeune Rd., P.O. Box 351040, Miami, FL 33135.
- ▶ NFPA 51B. "Fire Prevention in Cutting and Welding Processes".
- ▶ NFPA-7. "National Electrical Code". National Fire Protection Association, Battery Park, Quincy, MA 02269.
- ▶ CSA W117.2. "Safety in Welding, Cutting and Allied Processes". Canadian Standards Association, 178 Rexdale Blvd., Rexdale, Ontario, Canada M9W 1R3.

3.0 DUTY CYCLE SPECIFICATIONS

Duty cycle is defined as the percentage of 10 minutes the torch can weld at a rated load without overheating. The data below shows the duty cycle ratings for PowerBall® Air-Cooled MIG Guns with both pure CO2 and mixed gases. **PowerBall® MIG Guns have been tested for reliable operation at 100% duty cycle for both pure CO2 and mixed gases.**

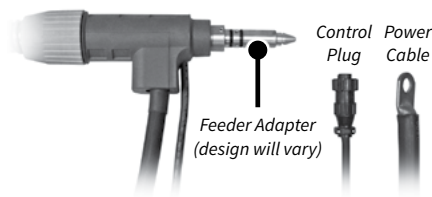
Gun Model and Max Wire Size	Duty Cycle Ratings
300 A Air-Cooled MIG Gun Maximum wire size: 5/64" (2.0mm)	100% @ 300 A with pure CO2, 90/10 mixed Ar/CO2 or 75/25 mixed Ar/CO2 shielding gas
400 A Air-Cooled MIG Gun Maximum wire size: 5/64" (2.0mm)	100% @ 400 A with pure CO2, 90/10 mixed Ar/CO2 or 75/25 mixed Ar/CO2 shielding gas
500 A Air-Cooled MIG Gun Maximum wire size: 5/64" (2.0mm)	100% @ 500 A with pure CO2, 90/10 mixed Ar/CO2 or 75/25 mixed Ar/CO2 shielding gas

Disclaimer: Not an IEC rating

4.0 INSTALLATION

Installation to Wire Feeder

1. Install torch liner through feeder adapter (see page 5).
2. Insert feeder adapter, adapter extension (if required), and control plug into wire feeder and secure tightly.
3. Attach power cable to **positive** connection terminal on power source and secure tightly.
4. Feed wire to the gun by hand and tighten feeder drive rolls.



FEEDER ADAPTERS

Part #	Description
WTP-FA-LN-7	Lincoln Electric® Feeder Adapter
WTP-FA-M-50-3	Miller® Feeder Adapter
WTP-FA-OTC-1	OTC/Daihen® Feeder Adapter
WTP-FA-TW-4	Tweco® #4 Feeder Adapter
WTP-FA-TW-5	Tweco® #5 Feeder Adapter
WTP-PP-EK	PowerBall® Feeder Adapter Extension
WTP-TCA-1	Lincoln Electric® 5-Pin Trigger Adapter
PBC-FK	Terminal adapter for connecting 2 cables

Contact customer support at sales@wire-wizard.com if another adapter is required for your torch.

WIRE FEEDER EXTENSION KIT WTP-PP-EK



Required for wire feeders with a 1.5" or longer recessed space between the housing and the feeder adapter connection.

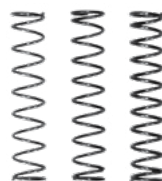
5.0 OPERATION

Trigger Operation

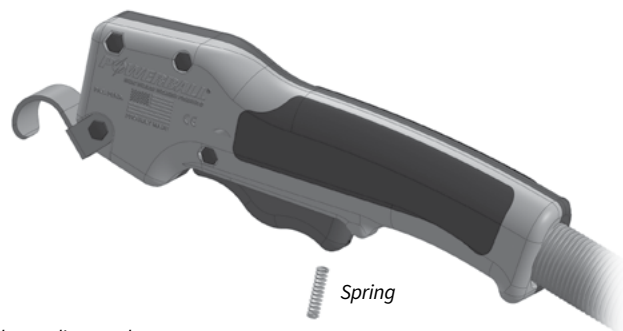
Pulling the gun trigger feeds energized wire and starts the flow of shielding gas. The trigger should only be pulled when ready to strike an arc, when initially feeding wire to the gun or when adjusting wire stick-out. Keep hands and other body parts away from the end of the gun when pulling the trigger to avoid injury from the welding wire.

5.1 TRIGGER PULL ADJUSTMENT

PowerBall® MIG Guns feature an adjustable trigger pull with three tension springs for a light, medium or heavy trigger pull. All guns ship with the medium pull spring pre-installed. To change the trigger pull spring, remove the 1/4-20 set screw holding the spring in place. Replace with desired spring and secure back in place with the set screw.



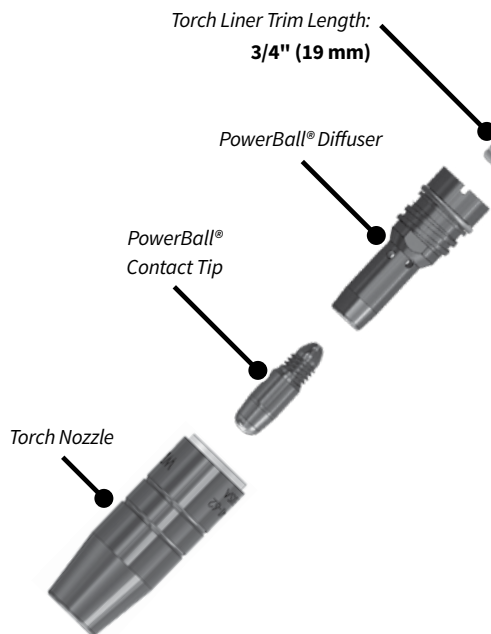
Light, Medium and Heavy Trigger Springs



Spring
Set Screw

6.0 INSTALLATION

6.1 CONSUMABLES INSTALLATION

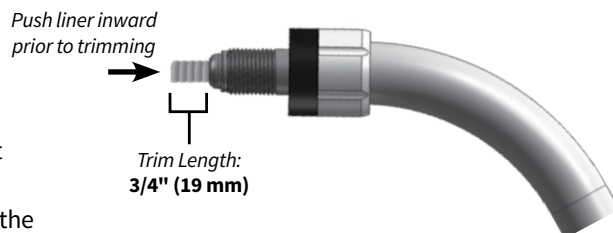


Tip, Nozzle & Diffuser Installation

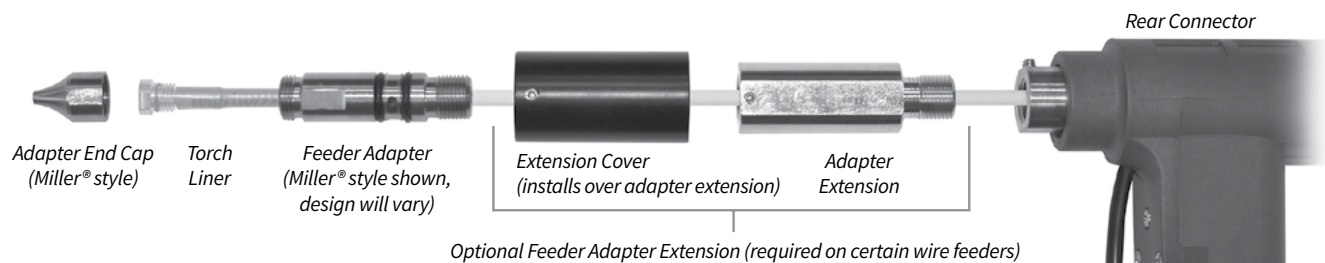
1. Turn off power supply and remove threaded nozzle by turning counterclockwise.
2. Trim wire to a clean end and remove the tip and/or diffuser by turning counterclockwise.
3. Replace contact tip and/or diffuser as needed. Re-install tip and diffuser with the following recommended torque settings:
 - ▶ Contact Tip Torque: 40 in/lbs
 - ▶ Diffuser Torque: 80 in/lbs
4. Replace Nozzle and Liner as needed (see below for liner replacement instructions). Always ensure the nozzle is threaded all the way onto the torch prior to welding.

Torch Liner Installation

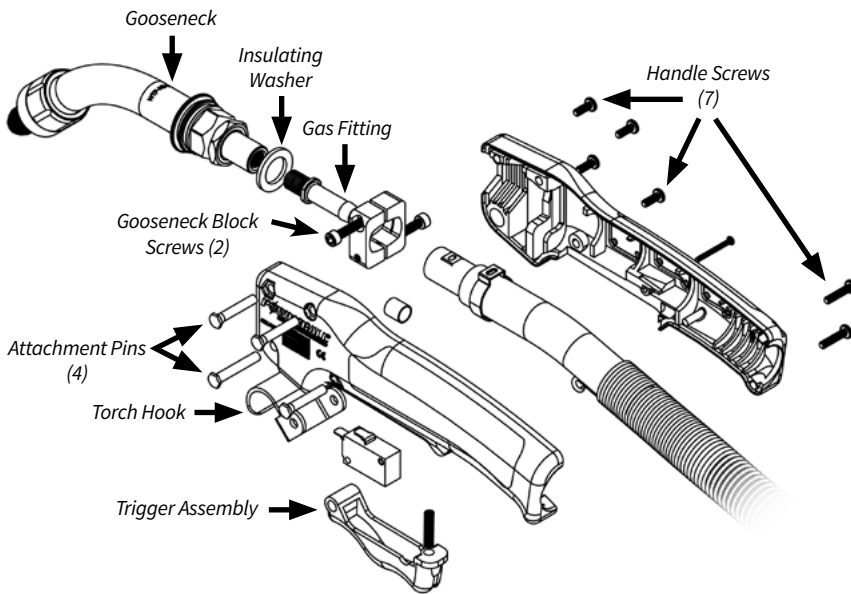
1. Turn off power supply and detach welding gun from feeder.
2. Loosen the liner collet at the back end of the gun.
3. Remove the nozzle, tip, diffuser and old torch liner.
4. Uncoil and insert the new liner up through the back of the gun. If it gets caught, **rotate while pushing inward on the liner**.
5. Insert the liner all the way through the gun and place the end into the liner connector. Tighten the liner collet onto the feeder adapter to secure in place.
6. Push inward on the liner and trim to a stick-out of approximately 3/4" (19 mm). When properly trimmed the liner should travel all the way into the diffuser. Smooth and deburr the end of the liner so there are no sharp edges. This will prevent wire hang-up and other feeding problems from occurring.
7. Re-install diffuser, contact tip and nozzle. Re-attach gun to wire feeder and feed wire back through the gun.



Torch Liner Installation at the Rear Connector



6.2 GOOSENECK REPLACEMENT INSTRUCTIONS



1. Ensure power supply is OFF. Remove the 7 handle screws from the right side of the handle. Pull the hook attachment pin to separate the two halves of the handle.
2. Remove the gooseneck block screws.
3. Detach gooseneck by turning counterclockwise. Keep the insulating washer at the base of the neck.
4. Slide the insulating washer onto the base of the new gooseneck. Install neck assembly by turning clockwise.
5. Secure the neck in place by reinstalling the two gooseneck block screws.
6. Re-assemble handle with the 7 screws and 4 attachment pins.

Tools Required

Phillips Screwdriver
Small Crescent Wrench

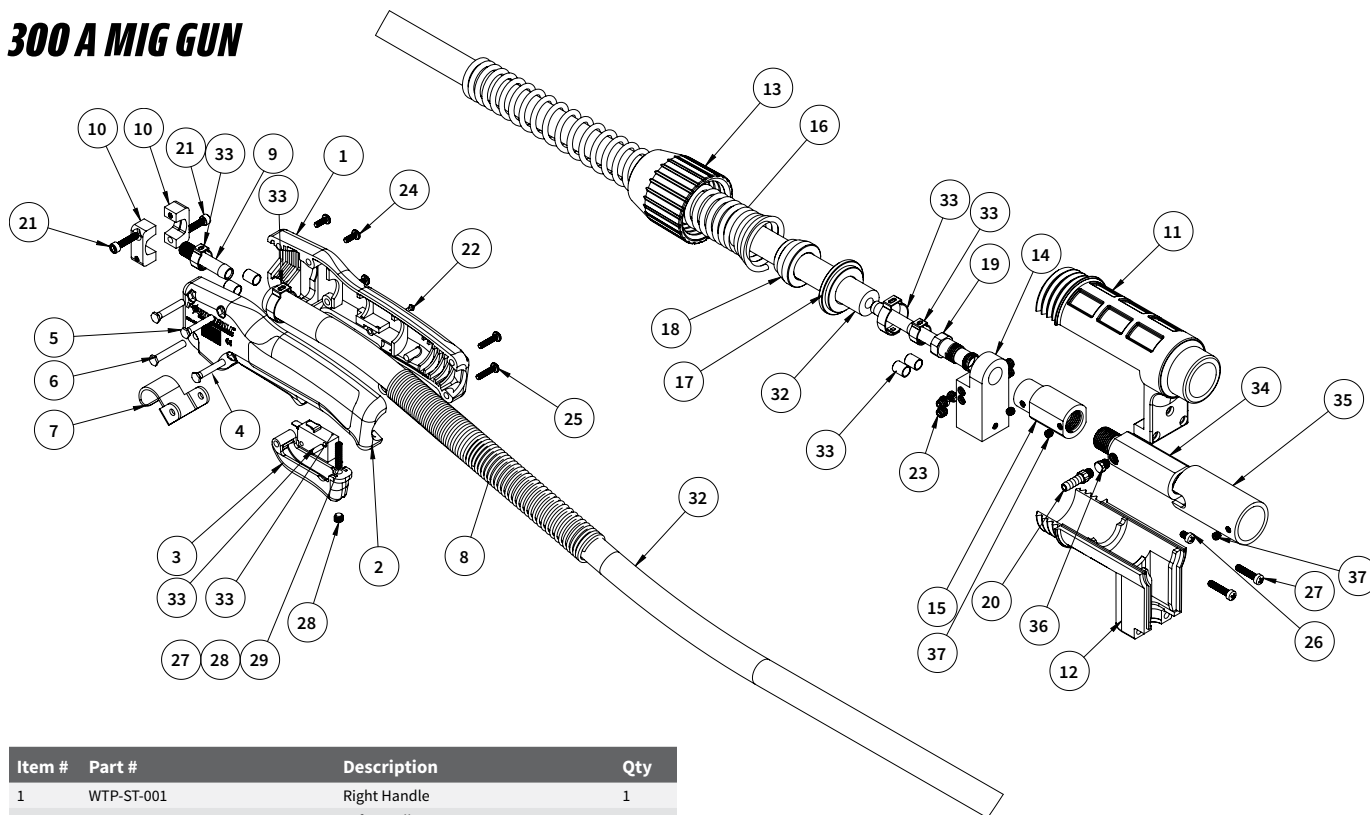
5/32" Allen Wrench
3/32" Allen Wrench

7.0 TROUBLESHOOTING

Problem	Potential Causes	Solutions
Wire will not feed or feeds erratically	• Poor connection to wire feeder • Feeder drive roll problem • Bad microswitch in trigger • Worn torch liner • Burn back in contact tip • Wrong size torch liner or tip	Inspect all cables connected to wire feeder and ensure they are secure and in good condition. Check drive rolls for proper size and tension. Inspect torch liner for wear and build-up, replace as needed. Replace contact tip if a burn back has occurred. If feeder is set up properly and wire path is clear, the microswitch on the gun trigger may need replacing.
Burn-back at contact tip	• Improper wire feed speed • Improper voltage for application • Poor wire feed • Improper wire stick-out • Bad ground	Check welding parameters and ensure feed speed and voltage are set properly for your welding application. Adjust wire stick-out if necessary. Inspect cables to ensure proper grounding. Ensure wire delivery path does not have excess friction.
Erratic arc	• Bad contact tip • Poor wire feed • Build-up in liner	Inspect contact tip for wear and replace as needed. Check liner and wire delivery path for any build-up or wear. Replace liner or conduit as needed.
Weld porosity	• Plugged or damaged diffuser • Poor gas flow • Bad nozzle/insulator	Inspect diffuser for damage or debris, replace as needed. Check gas supply and gas lines for proper gas flow. If nozzle is badly worn, replace as needed.
Excess spatter	• Improper welding/gas parameters • Tip not installed properly • Bad nozzle/insulator • Poor anti-spatter performance	Adjust welding parameters and gas mixture so it is optimized for your welding application. Check tip for proper installation and torque (see section 6.0). Replace nozzle as needed. Try a different anti-spatter - Blue Magic® Anti-Spatter from Wire Wizard® is recommended for best performance.

8.0 REPLACEMENT PARTS

300 A MIG GUN



Item #	Part #	Description	Qty
1	WTP-ST-001	Right Handle	1
2	WTP-ST-002	Left Handle	1
3	WTP-ST-005	Trigger Housing	1
4	WTP-ST-007	Binding Post (Trigger)	1
5	WTP-ST-008	Binding Post (Top Handle)	2
6	WTP-ST-009	Binding Post (Hook)	1
7	WTP-ST-010	Hook	1
8	WTP-ST-017	Strain Relief	1
9	WTP-ST-026	Gas Fitting	1
10	WTP-SA-005	Power Block	2
11	WTP-PP-A	Rear Cover	1
12	WTP-PP-002	Rear Cover	1
13	WTP-PP-003	Rear Cover Nut	1
14	WTP-PP-004-8	Power Block	1
15	WTP-PP-006	Feeder Adapter	1
16	WTP-PP-007	Strain Relief	1
17	WTP-PP-008	Retainer Washer	1
18	WTP-PP-010	Cable Grommet	1
19	WTP-PP-014-2	Gas Barb Feeder Adapter	1
20	WTP-FA-LN-7-002	Lincoln Gas Barb	1
21	23116	#8-32 x .75 SHCS	2
22	28554	#2-56 Screw	1
23	35119	1/4-20 x .250 SS Zinc	6
24	48801	6-32 Pan Head Screw	4
25	48805	6-32 Pan Head Screw	2
26	91737A123	8-32 x 1/4 Phillips Head Screw	1
27	91737A129	8-32 x 3/4 Phillips Head Screw	2
28	MY2550005A2	1/4-20 Set Screw	1
29	C0180-016-0880-M	Light Spring	2
30	C0180-018-8800-M	Medium Spring	1
31	C0180-020-8800-M	Heavy Spring	1
32	300 TORCH CABLE	300 A Torch Cable	FT

REPAIR KIT FOR 300 A MIG GUNS

Includes:

Item #	Part #	Description	Qty
33	WTP-TRK-300	Repair Kit for 300 A Guns	1

WTP-PP-EK FEEDER ADAPTER EXTENSION KIT

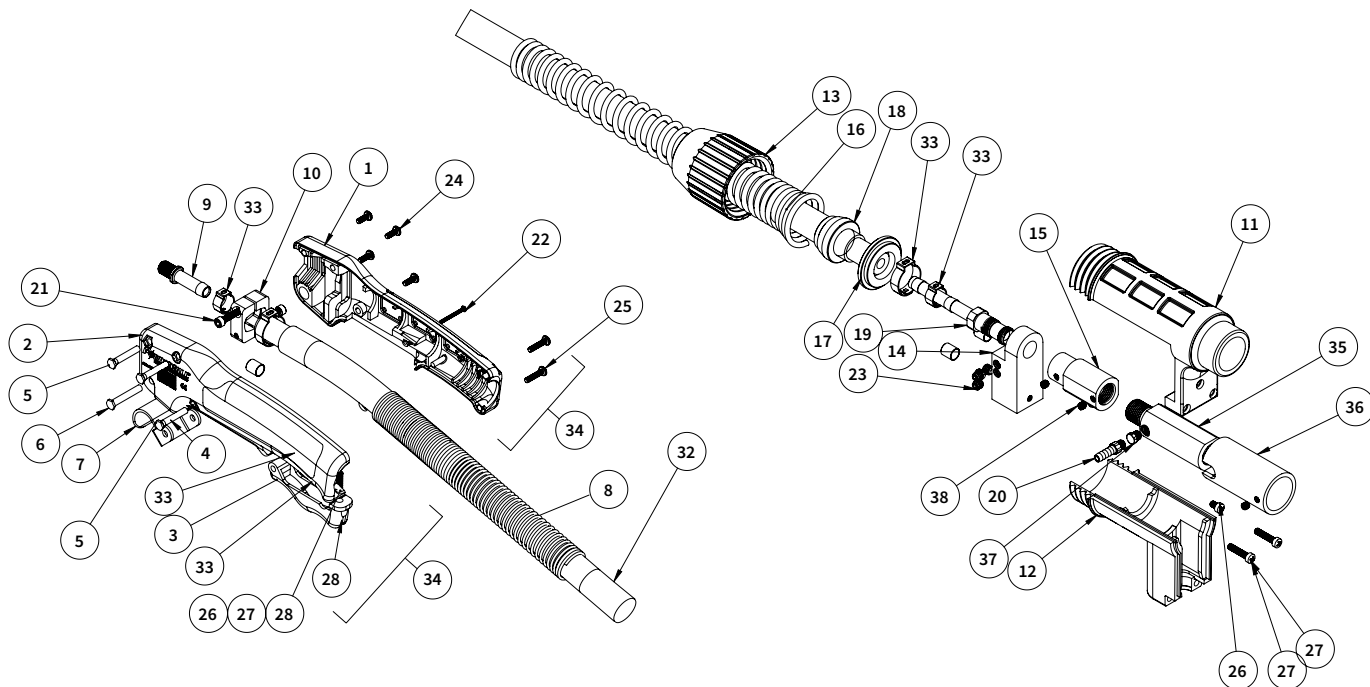
Includes:

Item #	Part #	Description	Qty
34	WTP-PP-017	Power Pin Adapter	1
35	WTP-PP-018	Power Pin Cover	1
36	WTP-FA-LN-7-003	Lincoln Gas Plug	1
37	35106	10-24 Set Screw	3

REPLACEMENT CABLES

Part #	Gun Amperage	Length
WTP-CRK-300-08	300 A	8' (2.44 m)
WTP-CRK-300-10	300 A	10' (3.05 m)
WTP-CRK-300-12	300 A	12' (3.66 m)
WTP-CRK-300-15	300 A	15' (4.57 m)
WTP-CRK-300-20	300 A	20' (6.10 m)
WTP-CRK-300-25	300 A	25' (7.63 m)

400 A & 500 A MIG GUNS



Item #	Part #	Description	Qty
1	WTP-ST-003	Right Handle (included in WTP-ST-HK-1)	1
2	WTP-ST-004	Left Handle (included in WTP-ST-HK-1)	1
3	WTP-ST-006	Trigger Housing (included in WTP-ST-HK-1)	1
4	WTP-ST-007	Binding Post (Bottom Handle) (included in WTP-ST-HK-1)	1
5	WTP-ST-008	Binding Post (Top Handle) (included in WTP-ST-HK-1)	2
6	WTP-ST-009	Binding Post (Hook) (included in WTP-ST-HK-1)	1
7	WTP-ST-010	Hook (included in WTP-ST-HK-1)	1
8	WTP-ST-024	Handle Strain Relief	1
9	WTP-ST-026	Gas Fitting	1
10	WTP-SA-005	Power Block	2
11	WTP-PP-A	Rear Cover	1
12	WTP-PP-002	Rear Cover	1
13	WTP-PP-003	Rear Cover Nut	1
14	WTP-PP-004-8	Power Block	1
15	WTP-PP-006	Feeder Adapter	1
16	WTP-PP-007	Strain Relief	1
17	WTP-PP-008	Retainer Washer	1
18	WTP-PP-009	Cable Grommet	1
19	WTP-PP-014-2	Gas Barb Feeder Adapter	1
20	WTP-FA-LN-7-002	Lincoln Gas Barb	1
21	23116	#8-32 x .75 SHCS	2
22	28554	#2-56 Screw (included in WTP-ST-HK-1)	1
23	35119	1/4-20 x .250 SS Zinc	6
24	48801	6-32 Pan Head Screw (included in WTP-ST-HK-1)	4
25	48805	6-32 Pan Head Screw (included in WTP-ST-HK-1)	2
26	91737A123	8-32 x 1/4 Phillips Head Screw	1
27	91737A129	8-32 x 3/4 Phillips Head Screw	2
28	MY2550005A2	1/4-20 Set Screw (included in WTP-ST-HK-1)	1
29	C0180-016-0880-M	Light Spring (included in WTP-ST-HK-1)	1
30	C0180-018-8800-M	Medium Spring	1
31	C0180-020-8800-M	Heavy Spring	1
32 (A)	400 TORCH CABLE	400 A Torch Cable	FT
32 (B)	500 TORCH CABLE	500 A Torch Cable	FT

REPAIR KITS FOR 400 A OR 500 A MIG GUNS

Includes:

Item #	Part #	Description
33	WTP-TRK-400 WTP-TRK-500	Repair Kit for 400 A Guns or Repair Kit for 500 A Guns (see page 9)
34	WTP-ST-HK-1	PowerBall 400/500 A Handle Replacement Kit (includes trigger)

WTP-PP-EK FEEDER ADAPTER EXTENSION KIT

Includes:

Item #	Part #	Description	Qty
35	WTP-PP-017	Power Pin Adapter	1
36	WTP-PP-018	Power Pin Cover	1
37	WTP-FA-LN-7-003	Lincoln Gas Plug	1
38	35106	10-24 Set Screw	3

REPLACEMENT CABLES

Part #	Gun Amperage	Length
WTP-CRK-400-08	400 A	8' (2.44 m)
WTP-CRK-400-10	400 A	10' (3.05 m)
WTP-CRK-400-12	400 A	12' (3.66 m)
WTP-CRK-400-15	400 A	15' (4.57 m)
WTP-CRK-400-20	400 A	20' (6.10 m)
WTP-CRK-400-25	400 A	25' (7.63 m)
WTP-CRK-500-08	500 A	8' (2.44 m)
WTP-CRK-500-10	500 A	10' (3.05 m)
WTP-CRK-500-12	500 A	12' (3.66 m)
WTP-CRK-500-15	500 A	15' (4.57 m)
WTP-CRK-500-20	500 A	20' (6.10 m)
WTP-CRK-500-25	500 A	25' (7.63 m)

9.0 CONSUMABLES & TORCH ACCESSORIES

7 MM POWERBALL® TIPS

Part #	Wire Size	Wire Type	I.D. Style	Qty/Pk
WTP-035-PB-2-7MM	.035 (0.9 mm)	Steel	Standard	10
WTP-035-PB-2-7MM-BULK	.035 (0.9 mm)	Steel	Standard	500
WTP-035T-PB-2-7MM	.035 (0.9 mm)	Steel	Tight	10
WTP-035T-PB-2-7MM-BULK	.035 (0.9 mm)	Steel	Tight	500
WTP-040-PB-2-7MM	.040 (1.0 mm)	Steel	Standard	10
WTP-040-PB-2-7MM-BULK	.040 (1.0 mm)	Steel	Standard	500
WTP-045-PB-2-7MM	.045 (1.2 mm)	Steel	Standard	10
WTP-045-PB-2-7MM-BULK	.045 (1.2 mm)	Steel	Standard	500
WTP-045T-PB-2-7MM	.045 (1.2 mm)	Steel	Tight	10
WTP-045T-PB-2-7MM-BULK	.045 (1.2 mm)	Steel	Tight	500
WTP-052-PB-2-7MM	.052 (1.3 mm)	Steel	Standard	10
WTP-052-PB-2-7MM-BULK	.052 (1.3 mm)	Steel	Standard	500
WTP-062-PB-2-7MM	.062 (1.6 mm)	Steel	Standard	10
WTP-062-PB-2-7MM-BULK	.062 (1.6 mm)	Steel	Standard	500
WTP-3/64A-PB-2-7MM	3/64 (1.2 mm)	Aluminum	Standard	10
WTP-3/64A-PB-2-7MM-BULK	3/64 (1.2 mm)	Aluminum	Standard	500

9 MM POWERBALL® TIPS

Part #	Wire Size	Wire Type	I.D. Style	Qty/Pk
WTP-035-PB-2	.035 (0.9 mm)	Steel	Standard	10
WTP-035-PB-2-BULK	.035 (0.9 mm)	Steel	Standard	500
WTP-035T-PB-2	.035 (0.9 mm)	Steel	Tight	10
WTP-035T-PB-2-BULK	.035 (0.9 mm)	Steel	Tight	500
WTP-040-PB-2	.040 (1.0 mm)	Steel	Standard	10
WTP-040-PB-2-BULK	.040 (1.0 mm)	Steel	Standard	500
WTP-045-PB-2	.045 (1.2 mm)	Steel	Standard	10
WTP-045-PB-2-BULK	.045 (1.2 mm)	Steel	Standard	500
WTP-045T-PB-2	.045 (1.2 mm)	Steel	Tight	10
WTP-045T-PB-2-BULK	.045 (1.2 mm)	Steel	Tight	500
WTP-052-PB-2	.052 (1.3 mm)	Steel	Standard	10
WTP-052-PB-2-BULK	.052 (1.3 mm)	Steel	Standard	500
WTP-062-PB-2	.062 (1.6 mm)	Steel	Standard	10
WTP-062-PB-2-BULK	.062 (1.6 mm)	Steel	Standard	500
WTP-3/64A-PB-2	3/64 (1.2 mm)	Aluminum	Standard	10
WTP-3/64A-PB-2-BULK	3/64 (1.2 mm)	Aluminum	Standard	500

POWERBALL® TORCH LINERS

LINERS FOR STEEL WIRE

Part #	Wire Size Range	Length	Type
WTP-ELL-3545-6	.035 – .045 (0.9 – 1.2 mm)	6' (1.8 m)	Rear Load
WTP-ELL-3545-10	.035 – .045 (0.9 – 1.2 mm)	10' (3 m)	Rear Load
WTP-ELL-3545-15	.035 – .045 (0.9 – 1.2 mm)	15' (4.6 m)	Rear Load
WTP-ELL-3545-25	.035 – .045 (0.9 – 1.2 mm)	25' (7.6 m)	Rear Load
WTP-ELL-45116-6	.045 – 1/16 (1.2 – 1.6 mm)	6' (1.8 m)	Rear Load
WTP-ELL-45116-10	.045 – 1/16 (1.2 – 1.6 mm)	10' (3 m)	Rear Load
WTP-ELL-45116-15	.045 – 1/16 (1.2 – 1.6 mm)	15' (4.6 m)	Rear Load
WTP-ELL-45116-25	.045 – 1/16 (1.2 – 1.6 mm)	25' (7.6 m)	Rear Load
WTP-ELL-564-6	5/64 (2 mm)	6' (1.8 m)	Rear Load
WTP-ELL-564-10	5/64 (2 mm)	10' (3 m)	Rear Load
WTP-ELL-564-15	5/64 (2 mm)	15' (4.6 m)	Rear Load
WTP-ELL-564-25	5/64 (2 mm)	25' (7.6 m)	Rear Load
WTP-ELL-332-6	3/32 (2.4 mm)	6' (1.8 m)	Rear Load
WTP-ELL-332-10	3/32 (2.4 mm)	10' (3 m)	Rear Load
WTP-ELL-332-15	3/32 (2.4 mm)	15' (4.6 m)	Rear Load
WTP-ELL-332-25	3/32 (2.4 mm)	25' (7.6 m)	Rear Load
WTP-ELL-FL-3545-6	.035 – .045 (0.9 – 1.2 mm)	6' (1.8 m)	Front Load (requires TLC-EL-FL)
WTP-ELL-FL-45116-6	.045 – 1/16 (1.2 – 1.6 mm)	6' (1.8 m)	Front Load (requires TLC-EL-FL)
WTP-ELL-FL-45116-10	.045 – 1/16 (1.2 – 1.6 mm)	10' (3 m)	Front Load (requires TLC-EL-FL)
TLC-EL-FL	.035 – 1/16 (0.9 – 1.6 mm)	Sold Individually	Replacement Adapter for Front Load Liners

POLYMER LINERS FOR ALUMINUM/NON-FERROUS WIRE

Part #	Wire Size Range	Length	Type
WTP-ELL-45116A-15	.045 – 1/16 (1.2 – 1.6 mm)	15' (4.6 m)	Rear Load, with Distance Sleeve Adapter
WTP-ELJL-45116A	.045 – 1/16 (1.2 – 1.6 mm)	8.5" (216 mm)	Phosphorous Bronze Jump Liner For use with WTP-ELL-45116A-15

POWERBALL® DIFFUSERS

Part #	Neck Style	Tip Outer Diam.	Nozzle Style	Qty/Pack
WTP-ELD-PB-1B-C-7MM	PowerBall®	7 mm	PowerBall® Thread-On	5
WTP-ELD-PB-2C-C-7MM	PowerBall®	7 mm	PowerBall® Slip-On	5
WTP-ELD-PB-1B-C	PowerBall®	9 mm	PowerBall® Thread-On	5
WTP-ELD-PB-2C-C	PowerBall®	9 mm	PowerBall® Slip-On	5

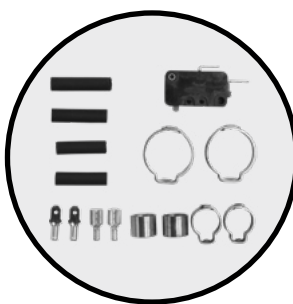
THREAD-ON NOZZLES

Part #	Bore Diameter	Tip Relationship	Geometry	Workload	Tip Compatibility	Qty/Pk
WTP-ELN-50B-TSRC	1/2" (12.7 mm)	Recessed	Bottle Nose	Standard Duty	7 mm or 9 mm*	10
WTP-ELN-50B-TSFC	1/2" (12.7 mm)	Flush	Bottle Nose	Standard Duty	7 mm or 9 mm*	10
WTP-ELN-50B-TSSC	1/2" (12.7 mm)	Stick-out	Bottle Nose	Standard Duty	7 mm or 9 mm*	10
WTP-ELN-62B-THFC	5/8" (15.9 mm)	Flush	Bottle Nose	Heavy Duty	7 mm or 9 mm	10
WTP-ELN-38T-TSFC	3/8" (9.5 mm)	Flush	Tapered	Standard Duty	7 mm	10
WTP-ELN-50T-TSRC	1/2" (12.7 mm)	Recessed	Tapered	Standard Duty	7 mm or 9 mm*	10
WTP-ELN-50T-TSFC	1/2" (12.7 mm)	Flush	Tapered	Standard Duty	7 mm or 9 mm*	10
WTP-ELN-62T-THRC	5/8" (15.9 mm)	Recessed	Tapered	Heavy Duty	7 mm or 9 mm	10
WTP-ELN-62T-TSRC	5/8" (15.9 mm)	Recessed	Tapered	Standard Duty	7 mm or 9 mm	10
WTP-ELN-62T-THFC	5/8" (15.9 mm)	Flush	Tapered	Heavy Duty	7 mm or 9 mm	10
WTP-ELN-62T-TSFC	5/8" (15.9 mm)	Stick-out	Tapered	Heavy Duty	7 mm or 9 mm	10
WTP-ELN-62T-TSSC	5/8" (15.9 mm)	Stick-out	Tapered	Standard Duty	7 mm or 9 mm	10
WTP-ELN-75T-THRC	3/4" (19 mm)	Recessed	Tapered	Heavy Duty	7 mm or 9 mm	10

SLIP-ON NOZZLES *Slip-on Diffuser Required*

Part #	Bore Diameter	Tip Relationship	Geometry	Workload	Tip Compatibility	Qty/Pk
WTP-TRN-401-42-50	1/2" (12.7 mm)	Recessed	Bottle Nose	Standard Duty	7mm or 9mm*	10
WTP-TRN-401-48-50C	1/2" (12.7 mm)	Stick-out	Bottle Nose	Standard Duty	7mm or 9mm*	10
WTP-TRN-401-48-62	5/8" (15.9 mm)	Flush	Bottle Nose	Heavy Duty	7mm or 9mm	10
WTP-TRN-401-49-62	5/8" (15.9 mm)	Stick-out	Bottle Nose	Heavy Duty	7mm or 9mm	10
WTP-TRN-401-4-38	3/8" (9.5 mm)	Flush	Tapered	Standard Duty	7mm	10
WTP-TRN-401-4-50	1/2" (12.7 mm)	Recessed	Tapered	Standard Duty	7mm or 9mm*	10
WTP-TRN-50T-SSFC	1/2" (12.7 mm)	Flush	Tapered	Standard Duty	7mm or 9mm*	10
WTP-TRN-401-4-62	5/8" (15.9 mm)	Recessed	Tapered	Standard Duty	7mm or 9mm	10
WTP-TRN-401-6-62	5/8" (15.9 mm)	Recessed	Tapered	Heavy Duty	7mm or 9mm	10
WTP-TRN-401-68-62	5/8" (15.9 mm)	Flush	Tapered	Heavy Duty	7mm or 9mm	10
WTP-TRN-401-81-62	5/8" (15.9 mm)	Stick-out	Tapered	Heavy Duty	7mm or 9mm	10
WTP-TRN-401-8-62	5/8" (15.9 mm)	Stick-out	Tapered	Standard Duty	7mm or 9mm	10
WTP-TRN-401-6-75	3/4" (19 mm)	Recessed	Tapered	Heavy Duty	7mm or 9mm	10

* 7mm contact tips are recommended for 1/2" (12.7mm) torch nozzles, however 9mm tips are compatible for certain applications



REPAIR KIT

WTP-TRK-300, WTP-TRK-400 & WTP-TRK-500

PowerBall® MIG welding guns are fully repairable in the field. The Field Repair Kit is necessary when the MIG gun requires a new welding cable or microswitch for the trigger. Each repair kit contains one microswitch and the necessary cable clamps and hardware required for installing a new cable.

BLUE MAGIC® ANTI-SPATTER



Blue Magic® Anti-spatter from Wire Wizard® Welding Products is highly recommended for reduced spatter buildup and adhesion. Specially formulated for industrial use, this premium anti-spatter is trusted by top manufacturers around the globe! Available through your local welding product distributor.

1.0 INTRODUCCIÓN

¡Felicidades por comprar la pistola de soldadura MIG de alto rendimiento PowerBall®! Cada pistola de soldadura PowerBall® se fabrica e inspecciona orgullosamente en nuestras instalaciones de Jackson, Michigan, EE.UU. Por favor, verifique el contenido de la caja al recibirla para ver si se ha producido algún daño durante el transporte y para asegurarse que todos los componentes de la antorcha están incluidos.

Esta guía está diseñada para ayudar al usuario cuya principal responsabilidad es operar y mantener la pistola de soldadura PowerBall® MIG. Este manual brinda información específica sobre la instalación, la seguridad, el funcionamiento básico y el mantenimiento.

Por favor lea, comprenda y siga todas las precauciones de seguridad indicadas en este manual.

Para servicio y asistencia al cliente, póngase en contacto con ELCo Enterprises en el 517-782-8040. Una versión digital de este manual e información adicional sobre el producto estará disponible en nuestro sitio web en www.wire-wizard.com.

1.1 GARANTÍA

GARANTÍA LIMITADA DE UN (1) AÑO TÉRMINOS Y CONDICIONES: ELCo Enterprises, Inc. (en adelante, “ELCo”) garantizará que este producto está libre de defectos de material y/o mano de obra por un período de un (1) año a partir de la fecha de envío al comprador. La garantía cubrirá el 100% de todas las piezas y mano de obra con la excepción del mal uso, el abuso, la negligencia y los consumibles típicos según lo determine ELCo. Si no se siguen los procedimientos adecuados de instalación y/o mantenimiento especificados en las instrucciones de uso, se anulará esta garantía. ELCo, a su elección, reparará, reemplazará o emitirá un crédito por el valor del producto defectuoso dentro del período de garantía.

El comprador acepta toda la responsabilidad de cumplir con todas las leyes o reglamentos locales, estatales y federales, incluyendo los reglamentos de los gobiernos extranjeros.

Ningún equipo podrá ser devuelto a ELCo sin un número de autorización de devolución. Una vez evaluada y validada la garantía, se enviarán al Comprador las sustituciones o reparaciones. Si se requiere una sustitución inmediata, se necesitará una orden de compra para cubrir el costo del producto hasta que se determine la garantía.

La garantía de ELCo se limita a la sustitución de cualquier producto que se demuestre que es defectuoso y ELCo no tendrá en ningún caso ninguna responsabilidad por el pago de daños incidentales o consecuentes, incluyendo y sin limitación, los daños resultantes de lesiones personales o corporales o la muerte, o los daños a, o la pérdida de uso de cualquier propiedad. No obstante a estos términos y condiciones, las garantías establecidas se aplicarán en relación con cualquier venta de bienes, servicios o diseños por parte de ELCo y sustituyen a todas las demás garantías, expresas o implícitas, incluidas las garantías de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado.

2.0 COMUNICACIÓN DE PELIGROS

2.1 PRECAUCIONES



ADVERTENCIA

La instalación, el uso o el mantenimiento inadecuados del equipo de soldadura podrán causar lesiones graves o la muerte. Todos los operadores deben leer y comprender todas las advertencias e instrucciones de seguridad antes de instalar o utilizar esta pistola de soldar. Todos los operadores deberán recibir capacitación sobre los procedimientos adecuados de seguridad y funcionamiento de la soldadura antes de utilizar esta pistola de soldar. Por favor guarde estas instrucciones para futuras consultas.



ADVERTENCIA: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Los operarios deben llevar siempre guantes de soldadura secos y ropa de protección al soldar. No entre en contacto con partes con tensión eléctrica. Mantenga las pistolas y otros equipos de soldadura alejados de la humedad y el agua. Asegúrese que las conexiones a tierra son seguras y compatibles con la corriente eléctrica requerida. Al soldar en condiciones de humedad o cuando la transpiración es un factor, se recomienda el uso de controles automáticos para reducir la tensión en vacío para reducir el riesgo de descarga eléctrica. Debe evitarse el contacto accidental con tensiones de circuito abierto que superen los 80 voltios de corriente alterna o los 100 voltios de corriente continua mediante el uso de aislamiento u otros medios. Cuando la pistola de soldar no esté en uso, desconecte la fuente de alimentación para evitar cualquier contacto accidental.

El equipo de soldadura deberá instalarse y mantenerse de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional (NFPA 70) y de conformidad con los códigos locales. El equipo sólo deberá ser reparado por personal cualificado o capacitado. No desmonte la antorcha ni cambie los consumibles de soldadura con la fuente de alimentación encendida. Consulte las referencias de seguridad y funcionamiento de la soldadura en la sección 2.2 para obtener directrices de seguridad e información adicional.



ADVERTENCIA: LOS RAYOS DE ARCO Y LAS CHISPAS PUEDEN CAUSAR LESIONES EN LOS OJOS Y QUEMADURAS

Al soldar, utilice siempre un casco de soldador que cumpla con la normativa federal y que tenga las lentes adecuadas, además de guantes y ropa de protección. La ropa de protección deberá cubrir toda la piel expuesta para evitar las quemaduras y la exposición a los rayos ultravioleta. Se debe utilizar una cortina de soldadura aprobada o una pared sólida en las zonas donde el resto del personal pueda estar expuesto a los rayos del arco. El resto del personal que se encuentre en la zona de trabajo expuesto a los rayos de arco y a las chispas debe llevar también una careta de soldador y ropa de protección para evitar lesiones oculares y quemaduras. Se deben usar tapones para proteger los oídos de las chispas. Evite utilizar preparados capilares inflamables al soldar. No intente nunca soldar sin casco de soldador, guantes y ropa de protección. Consulte las referencias de seguridad y funcionamiento de la soldadura en la sección 2.2 para obtener directrices de seguridad e información adicional.



ADVERTENCIA: LAS CHISPAS DE SOLDADURA PUEDEN PROVOCAR INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Se deben retirar todos los materiales combustibles de la zona de trabajo (al menos 35 pies / 10,7 m) para evitar incendios y explosiones. No lleve ropa impregnada de aceites, gasolina u otros líquidos inflamables al soldar. Tenga siempre un extintor cerca del área de trabajo y comprenda su funcionamiento. No llegue a soldar recipientes que hayan contenido materiales o líquidos inflamables. Utilice sólo los gases inertes o las mezclas de gases inertes necesarios para el proceso de soldadura. No utilice oxígeno con un soplete. La formación de arcos contra los cilindros de gas comprimido puede causar daños en el cilindro o una explosión. Consulte las referencias de seguridad y funcionamiento de la soldadura en la sección 2.2 para obtener directrices de seguridad e información adicional.



ADVERTENCIA: EL HUMO Y LOS VAPORES PUEDEN SER PELIGROSOS PARA LA SALUD

Asegúrese de que haya una ventilación adecuada para eliminar el humo y los vapores de la zona de trabajo para proteger a los operarios y al resto del personal cercano. Evite el uso de disolventes clorados en la zona de trabajo que pueden formar fosgeno cuando se exponen a la radiación del arco UV. Se debe usar un respirador con suministro de aire cuando la ventilación no sea adecuada para eliminar los humos y vapores. No utilice oxígeno para la ventilación en el área de trabajo. Consulte las referencias de seguridad y funcionamiento de la soldadura en la sección 2.2 para obtener directrices de seguridad e información adicional.



ADVERTENCIA: EL RUIDO DE LA SOLDADURA PUEDE DAÑAR EL OÍDO

La instalación, el uso o el mantenimiento inadecuados del equipo de soldadura podrán causar lesiones graves o la muerte. Todos los operadores deben leer y comprender todas las advertencias e instrucciones de seguridad antes de instalar o utilizar esta pistola de soldar. Todos los operadores deberán recibir capacitación sobre los procedimientos adecuados de seguridad y funcionamiento de la soldadura antes de utilizar esta pistola de soldar. **Por favor guarde estas instrucciones para futuras consultas.**



ADVERTENCIA: CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS

El proceso de soldadura genera campos eléctricos y magnéticos (CEM). Los campos CEM pueden interferir con algunos marcapasos. Los operarios con marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar.

Los campos CEM también pueden dañar algunos dispositivos electrónicos, como computadoras y teléfonos celulares. Mantenga los dispositivos electrónicos sensibles lejos del área de trabajo para evitar daños.



ADVERTENCIA: EL ALAMBRE DE SOLDADURA PUEDE CAUSAR LESIONES

Mantenga la mano y otras partes del cuerpo alejadas del extremo de la pistola de soldar en caso de accionamiento accidental del gatillo. El alambre de soldadura puede perforar la piel y causar lesiones. Nunca apunte la pistola hacia el cuerpo o hacia otras personas al alimentar el cable.

3.0 ESPECIFICACIONES DEL CICLO DE TRABAJO

El ciclo de trabajo se define como el porcentaje de 10 minutos que la antorcha puede soldar con una carga nominal sin sobrecalentarse. Los datos siguientes muestran los valores nominales del ciclo de trabajo de las pistolas MIG PowerBall® refrigeradas por aire, tanto con CO2 puro como con gases mixtos. **Las pistolas MIG PowerBall® han sido comprobadas para un funcionamiento fiable al 100% del ciclo de trabajo, tanto para el CO2 puro como para los gases mixtos.**

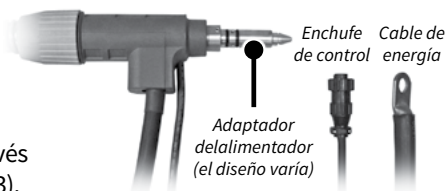
Modelo de pistola y tamaño máximo del cable	Ciclos de trabajo
Pistola MIG refrigerada por aire de 300 Amperios Tamaño máximo del cable: 5/64" (2.0mm)	100% @ 300 Amperios con gas de protección CO2 puro, 90/10 mixto Ar/CO2, o 75/25 mixto Ar/CO2
Pistola MIG refrigerada por aire de 400 Amperios Tamaño máximo del cable: 5/64" (2.0mm)	100% @ 400 Amperios con gas de protección CO2 puro, 90/10 mixto Ar/CO2, o 75/25 mixto Ar/CO2
Pistola MIG refrigerada por aire de 500 Amperios Tamaño máximo del cable: 5/64" (2.0mm)	100% @ 500 Amperios con gas de protección CO2 puro, 90/10 mixto Ar/CO2, o 75/25 mixto Ar/CO2

Descargo de responsabilidad: no es una clasificación IEC

4.0 INSTALACIÓN

Instalación al alimentador de alambre

1. Instalar el revestimiento de la antorcha a través del adaptador del alimentador (ver página 13).
2. Inserte el adaptador del alimentador, la extensión del adaptador (si es necesario) y el enchufe de control en el alimentador de alambre y fíjelo bien.
3. Conecte el cable de alimentación al terminal de conexión positiva de la fuente de alimentación y fíjelo bien.
4. Alimente el alambre a la pistola con la mano y apriete los rodillos impulsores del alimentador.



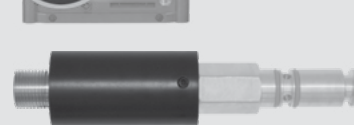
ADAPTADOR DE ALIMENTADOR

Part #	Description
WTP-FA-LN-7	Lincoln Electric® Feeder Adapter
WTP-FA-M-50-3	Miller® Feeder Adapter
WTP-FA-OTC-1	OTC/Daihen® Feeder Adapter
WTP-FA-TW-4	Tweco® #4 Feeder Adapter
WTP-FA-TW-5	Tweco® #5 Feeder Adapter
WTP-PP-EK	PowerBall® Feeder Adapter Extension
WTP-TCA-1	Lincoln Electric® 5-Pin Trigger Adapter
PBC-FK	Terminal adapter for connecting 2 cables

Contact customer support at sales@wire-wizard.com if another adapter is required for your torch.

EXTENSIÓN DE ADAPTADOR DE ALIMENTADOR WTP-PP-EK

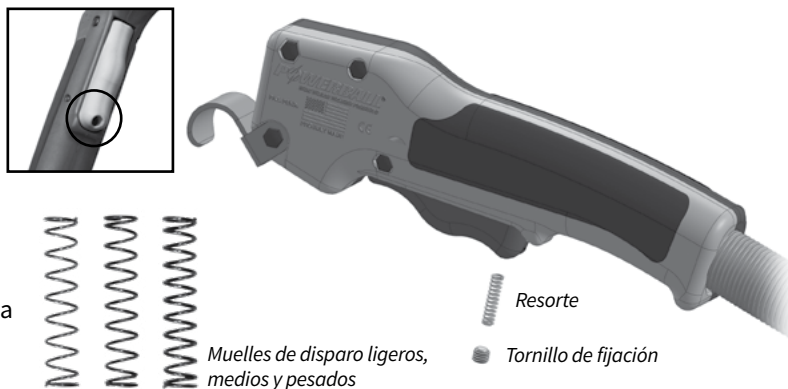
Required for wire feeders with a 1.5" or longer recessed space between the housing and the feeder adapter connection.



5.0 OPERACIÓN

Operación de disparo

Al apretar el gatillo de la pistola, se alimenta el cable con energía y se inicia el flujo de gas de protección. El gatillo sólo se debe apretar cuando esté listo para formar un arco, cuando se alimente inicialmente el alambre a la pistola o cuando se ajuste la salida del alambre. Mantenga las manos y otras partes del cuerpo alejadas del extremo de la pistola al apretar el gatillo para evitar lesiones con el hilo de soldadura.



5.1 AJUSTE DEL GATILLO

Las pistolas MIG PowerBall® cuentan con un gatillo ajustable con tres resortes de tensión para un gatillo ligero, medio o fuerte. Todas las armas se envían con el muelle de tiro medio preinstalado. Para cambiar el resorte del gatillo, retirar el tornillo de fijación 1/4-20 que sujeta el resorte. Vuelva a colocar el muelle deseado y asegúrelo en su lugar con el tornillo de fijación.

6.0 INSTALACIÓN

6.1 INSTALACIÓN DE CONSUMIBLES

Longitud de la guarnición de la antorcha:

3/4" (19 mm)

Difusor PowerBall®

PowerBall® Punta de contacto

Boquilla del soplete

Instalación de puntas, boquillas y difusores

1. Desconecte la fuente de alimentación y retire la boquilla roscada girando en sentido contrario a las agujas del reloj.
2. Recorte el cable hasta un extremo limpio y retire la punta y/o el difusor girando en sentido contrario a las agujas del reloj.
3. Sustituya la punta de contacto y/o el difusor según sea necesario. Vuelva a instalar la punta y el difusor con los siguientes ajustes de par recomendados:
 - ▶ Par de contacto de la punta: 40 in/lbs
 - ▶ Par del difusor: 140 in/lbs
4. Sustituya la boquilla y el revestimiento según sea necesario (vea más abajo las instrucciones de sustitución de revestimiento). Asegúrese siempre de que la boquilla esté completamente enroscada en la antorcha antes de soldar.

Instalación del revestimiento de la antorcha

1. Desconecte la fuente de alimentación y separe la pistola de soldar del alimentador.
2. Afloje el collarín en el extremo posterior de la pistola.
3. Retire la boquilla, la punta, el difusor y el antiguo revestimiento de la antorcha.
4. Desenrolle e introduzca el nuevo revestimiento por la parte trasera de la pistola. Si se engancha, gire mientras empuja hacia adentro.
5. Introduzca el revestimiento hasta el final de la pistola y coloque el extremo en el conector del revestimiento. Apriete el collarín de la camisa en el adaptador del alimentador para asegurarlo.
6. Empuje hacia el interior del revestimiento y recorte hasta que sobresalga unos 19 mm. Si se recorta correctamente, el revestimiento debe llegar hasta el interior del difusor. Alise y desbarbe el extremo del revestimiento para que no haya bordes afilados. Esto evitará que se cuelguen los cables y se produzcan otros problemas de alimentación.
7. Vuelva a instalar el difusor, la punta de contacto y la boquilla. Vuelva a conectar la pistola al alimentador de alambre y pase el alambre por la pistola.

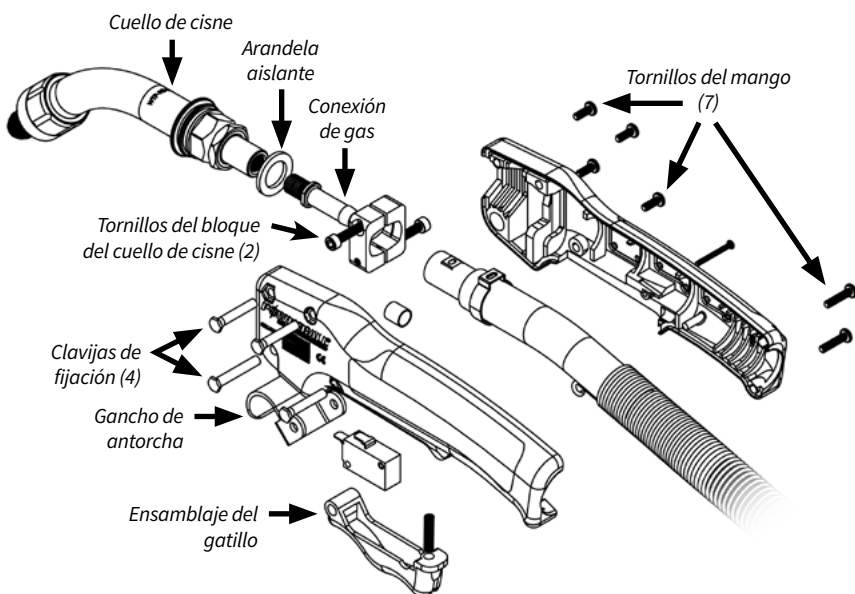
Empuje el revestimiento hacia dentro antes de recortarlo

Longitud del corte: 3/4" (19 mm)

Instalación del revestimiento en el conector trasero



6.2 INSTRUCCIONES DE SUSTITUCIÓN DEL CUELLO DE CISNE



1. Asegúrese que la fuente de alimentación está apagada. Retire los 7 tornillos de la manija del lado derecho de la manija. Jale del pasador de fijación del gancho para separar las dos mitades del mango.
2. Retire los tornillos del bloque del cuello de cisne.
3. Separe el cuello de cisne girando en sentido contrario a las agujas del reloj. Mantenga la arandela aislante en la base del cuello.
4. Deslice la arandela aislante en la base del nuevo cuello de cisne. Instale el conjunto del cuello girando en el sentido de las agujas del reloj.
5. Asegure el cuello en su lugar volviendo a instalar los dos tornillos del bloque de cuello de cisne.
6. Vuelva a montar el asa con los 7 tornillos y los 4 pasadores de fijación.

Herramientas necesarias

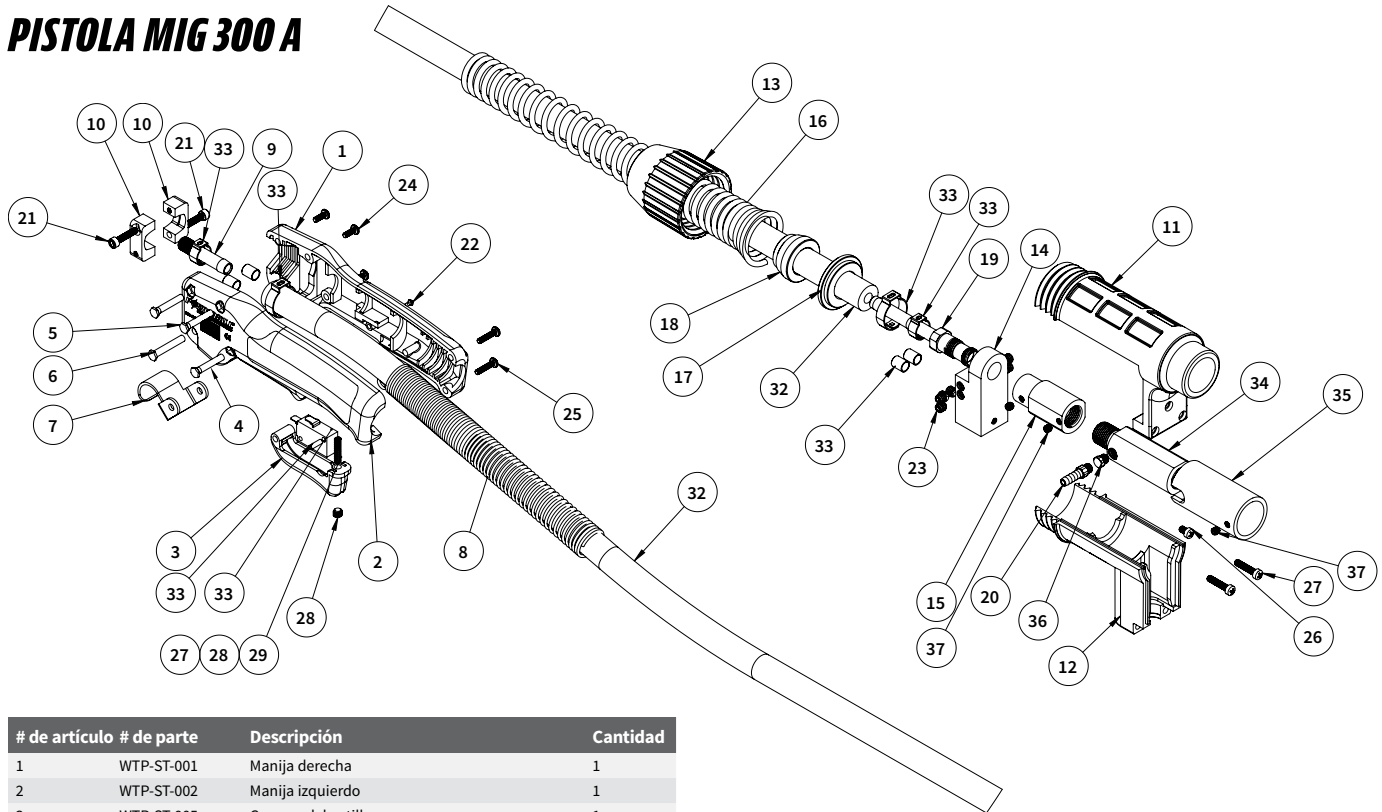
Destornillador Phillips Llave Allen de 5/32"
Llave de media luna pequeña Llave Allen de 3/32"

7.0 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posibles causas	Soluciones
El cable no se alimenta o lo hace de manera errática	• Mala conexión con el alimentador de alambre • Problema con el rodillo de accionamiento del alimentador • Microinterruptor defectuoso en el gatillo • Forro de antorcha desgastado • Quemar de nuevo en la punta de contacto • Tamaño incorrecto de la antorcha o de la punta	Inspeccione todos los cables conectados al alimentador de alambre y asegúrese de que estén seguros y en buen estado. Compruebe el tamaño y la tensión de los rodillos de arrastre. Inspeccione el revestimiento de la antorcha en busca de desgaste y acumulación, y reemplace si es necesario. Sustituya la punta de contacto si se ha producido una quemadura. Si el alimentador está configurado correctamente y el recorrido del cable está despejado, puede que haya que cambiar el microinterruptor del gatillo de la pistola.
Quemado en la punta del contacto	• Velocidad de alimentación inadecuada • Tensión inadecuada para la aplicación • Mala alimentación del cable • Adherencia inadecuada de los cables • Malas condiciones	Compruebe los parámetros de soldadura y asegúrese que la velocidad de avance y el voltaje están ajustados correctamente para su aplicación de soldadura. Ajuste la salida del cable si es necesario. Inspeccione los cables para asegurarse de que están bien conectados a tierra. Asegúrese de que la trayectoria de entrega del cable no tenga un exceso de fricción.
Arco errático	• Mal punto de contacto • Mala alimentación del cable • Acumulación en el revestimiento	Inspeccione el desgaste de la punta de contacto y sustitúyala si es necesario. Compruebe que la camisa y la trayectoria de entrega del cable no estén acumuladas o desgastadas. Reemplace el revestimiento o el conducto según sea necesario.
Porosidad de la soldadura	• Difusor obstruido o dañado • Flujo de gas deficiente • Boquilla/insulador en mal estado	Inspeccione el difusor para ver si está dañado o tiene residuos, y sustitúyalo si es necesario. Compruebe el suministro de gas y las líneas de gas para el flujo de gas adecuado. Si la boquilla está muy desgastada, sustitúyala si es necesario.
Exceso de salpicaduras	• Parámetros de soldadura/gas inadecuados • La punta no está bien instalada • Boquilla/insulador en mal estado • Malas prestaciones antisalpicaduras	Ajuste los parámetros de soldadura y la mezcla de gases para que esté optimizada para su aplicación de soldadura. Compruebe que la punta está bien instalada y tiene el par de apriete adecuado (vea la sección 6.0). Sustituya la boquilla según sea necesario. Pruebe con un antisalpicaduras distinta: se recomienda el antisalpicaduras Blue Magic® de Wire Wizard® para obtener el mejor rendimiento.

8.0 PIEZAS DE REPUESTO

PISTOLA MIG 300 A



# de artículo	# de parte	Descripción	Cantidad
1	WTP-ST-001	Manija derecha	1
2	WTP-ST-002	Manija izquierdo	1
3	WTP-ST-005	Carcasa del gatillo	1
4	WTP-ST-007	Puesto vinculante (Disparo)	1
5	WTP-ST-008	Puesto vinculante (Manija arriba)	2
6	WTP-ST-009	Puesto vinculante (Gancho)	1
7	WTP-ST-010	Gancho	1
8	WTP-ST-017	Alivio de tensión	1
9	WTP-ST-026	Conexión de gas	1
10	WTP-SA-005	Bloque de potencia	2
11	WTP-PP-A	Tapa de la clavija de alimentación	1
12	WTP-PP-002	Tapa de la clavija de alimentación	1
13	WTP-PP-003	Tuerca de la tapa de la clavija de alimentación	1
14	WTP-PP-004-8	Bloque de potencia	1
15	WTP-PP-006	Adaptador de alimentador	1
16	WTP-PP-007	Alivio de tensión	1
17	WTP-PP-008	Retenedor del cable de la clavija de alimentación	1
18	WTP-PP-010	Pasacables	1
19	WTP-PP-014-2	Adaptador del alimentador de gas	1
20	WTP-FA-LN-7-002	Lincoln Gas Barb	1
21	23116	#8-32 x .75 SHCS	2
22	28554	Tornillo #2-56	1
23	35119	1/4-20 x .250 SS Zinc	6
24	48801	Tornillo de cabeza plana 6-32	4
25	48805	Tornillo de cabeza plana 6-32	2
26	91737A123	Tornillo de cabeza Phillips x 8-32	1
27	91737A129	Tornillo de cabeza Phillips x 8-32	2
28	MY2550005A2	Tornillo de fijación 1/4-20	1
29	C0180-016-0880-M	Resorte ligero	2
30	C0180-018-8800-M	Resorte media	1
31	C0180-020-8800-M	Resorte pesado	1
32	300 TORCH CABLE	Cable de 300 Amperios	FT

WTP-TRK-300 KIT DE REPARACIÓN (PISTOLAS MIG POWERBALL® DE 300 AMPERIOS)

Incluye:

# de artículo	# de parte	Descripción	Cantidad
33	WTP-ST-015	Casquillo	1

WTP-PP-EK KIT DE EXTENSIÓN DE ADAPTADOR DE ALIMENTADOR

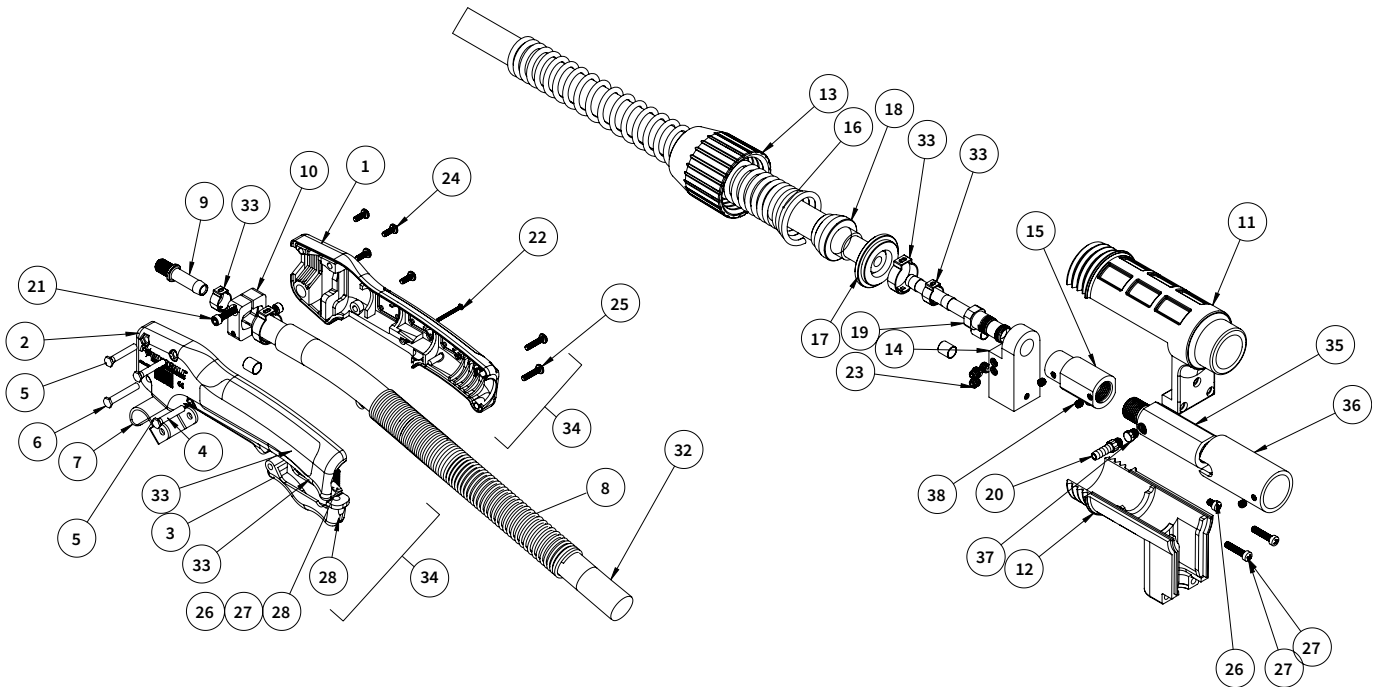
Incluye:

# de artículo	# de parte	Descripción	Cantidad
34	WTP-PP-017	Adaptador de clavijas de alimentación	1
35	WTP-PP-018	Tapa de la clavija de alimentación	1
36	WTP-FA-LN-7-003	Lincoln Gas Plug	1
37	35106	Tornillo de fijación 10-24	3

CABLES DE POTENCIA

# de parte	Amperaje de la Antorcha	Longitud
WTP-CRK-300-08	300 Amperios	8' (2.44 m)
WTP-CRK-300-10	300 Amperios	10' (3.05 m)
WTP-CRK-300-12	300 Amperios	12' (3.66 m)
WTP-CRK-300-15	300 Amperios	15' (4.57 m)
WTP-CRK-300-20	300 Amperios	20' (6.10 m)
WTP-CRK-300-25	300 Amperios	25' (7.63 m)

PISTOLA MIG 400 A Y 500 A



# de artículo	# de parte	Descripción	Cantidad
1	WTP-ST-003	Manija derecha (incluido en WTP-ST-HK-1)	1
2	WTP-ST-004	Manija izquierdo (incluido en WTP-ST-HK-1)	1
3	WTP-ST-006	Carcasa del gatillo (incluido en WTP-ST-HK-1)	1
4	WTP-ST-007	Binding Post (Bottom Handle) (incluido en WTP-ST-HK-1)	1
5	WTP-ST-008	Puesto vinculante (Manija arriba) (incluido en WTP-ST-HK-1)	2
6	WTP-ST-009	Puesto vinculante (Gancho) (incluido en WTP-ST-HK-1)	1
7	WTP-ST-010	Gancho (included in WTP-ST-HK-1)	1
8	WTP-ST-024	Alivio de tensión en el mango	1
9	WTP-ST-026	Conexión de gas	1
10	WTP-SA-005	Bloque de potencia	2
11	WTP-PP-A	Tapa de la clavija de alimentación	1
12	WTP-PP-002	Tapa de la clavija de alimentación	1
13	WTP-PP-003	Tuerca de la tapa de la clavija de alimentación	1
14	WTP-PP-004-8	Bloque de potencia	1
15	WTP-PP-006	Adaptador de alimentador	1
16	WTP-PP-007	Alivio de tensión	1
17	WTP-PP-008	Retenedor del cable de la clavija de alimentación	1
18	WTP-PP-009	Pasacables	1
19	WTP-PP-014-2	Adaptador del alimentador de gas	1
20	WTP-FA-LN-7-002	Lincoln Gas Barb	1
21	23116	#8-32 x .75 SHCS	2
22	28554	Tornillo #2-56 (incluido en WTP-ST-HK-1)	1
23	35119	1/4-20 x .250 SS Zinc	6
24	48801	Tornillo de cabeza plana 6-32 (incluido en WTP-ST-HK-1)	4
25	48805	Tornillo de cabeza plana 6-32 (incluido en WTP-ST-HK-1)	2
26	91737A123	Tornillo de cabeza Phillips x 8-32	1
27	91737A129	Tornillo de cabeza Phillips x 8-32	2
28	MY2550005A2	Tornillo de fijación 1/4-20 (incluido en WTP-ST-HK-1)	1
29	C0180-016-0880-M	Resorte ligero (incluido en WTP-ST-HK-1)	1
30	C0180-018-8800-M	Resorte media	1
31	C0180-020-8800-M	Resorte pesado	1
32 (A)	400 TORCH CABLE	Cable de 400 Amperios	FT
32 (B)	500 TORCH CABLE	Cable de 500 Amperios	FT

KIT DE REPARACIÓN PARA PISTOLAS MIG POWERBALL® DE 400 O 500 AMPERIOS

Incluye:

# de artículo	# de parte	Descripción
33	WTP-TRK-400 WTP-TRK-500	Kits de Reparación para Antorchas de 400 A o 500 A (Pag 17)
34	WTP-ST-HK-1	Kit de Reparación del Mango de Antorcha PowerBall 400/500 A (incluye gatillo)

WTP-PP-EK KIT DE EXTENSIÓN DE ADAPTADOR DE ALIMENTADOR

Incluye:

# de artículo	# de parte	Descripción	Cantidad
35	WTP-PP-017	Adaptador de clavijas de alimentación	1
36	WTP-PP-018	Tapa de la clavija de alimentación	1
37	WTP-FA-LN-7-003	Conector de Gas para Lincoln	1
38	35106	Tornillo de fijación 10-24	3

CABLES DE POTENCIA

# de parte	Amperaje de la Antorcha	Longitud
WTP-CRK-400-08	400 Amperios	8' (2.44 m)
WTP-CRK-400-10	400 Amperios	10' (3.05 m)
WTP-CRK-400-12	400 Amperios	12' (3.66 m)
WTP-CRK-400-15	400 Amperios	15' (4.57 m)
WTP-CRK-400-20	400 Amperios	20' (6.10 m)
WTP-CRK-400-25	400 Amperios	25' (7.63 m)
WTP-CRK-500-08	500 Amperios	8' (2.44 m)
WTP-CRK-500-10	500 Amperios	10' (3.05 m)
WTP-CRK-500-12	500 Amperios	12' (3.66 m)
WTP-CRK-500-15	500 Amperios	15' (4.57 m)
WTP-CRK-500-20	500 Amperios	20' (6.10 m)
WTP-CRK-500-25	500 Amperios	25' (7.63 m)

9.0 CONSUMIBLES Y ACCESORIOS PARA ANTORCHAS

PUNTAS POWERBALL® DE 7MM

# de parte	Tamaño del cable	Tipo de cable	I.D. Estilo	Ctdad/ paquete
WTP-035-PB-2-7MM	.035 (0.9 mm)	Acero	Estándar	10
WTP-035-PB-2-7MM-BULK	.035 (0.9 mm)	Acero	Estándar	500
WTP-035T-PB-2-7MM	.035 (0.9 mm)	Acero	Ajustada	10
WTP-035T-PB-2-7MM-BULK	.035 (0.9 mm)	Acero	Ajustada	500
WTP-040-PB-2-7MM	.040 (1.0 mm)	Acero	Estándar	10
WTP-040-PB-2-7MM-BULK	.040 (1.0 mm)	Acero	Estándar	500
WTP-045-PB-2-7MM	.045 (1.2 mm)	Acero	Estándar	10
WTP-045-PB-2-7MM-BULK	.045 (1.2 mm)	Acero	Estándar	500
WTP-045T-PB-2-7MM	.045 (1.2 mm)	Acero	Ajustada	10
WTP-045T-PB-2-7MM-BULK	.045 (1.2 mm)	Acero	Ajustada	500
WTP-052-PB-2-7MM	.052 (1.3 mm)	Acero	Estándar	10
WTP-052-PB-2-7MM-BULK	.052 (1.3 mm)	Acero	Estándar	500
WTP-062-PB-2-7MM	.062 (1.6 mm)	Acero	Estándar	10
WTP-062-PB-2-7MM-BULK	.062 (1.6 mm)	Acero	Estándar	500
WTP-3/64A-PB-2-7MM	3/64 (1.2 mm)	Aluminio	Estándar	10
WTP-3/64A-PB-2-7MM-BULK	3/64 (1.2 mm)	Aluminio	Estándar	500

PUNTAS POWERBALL® DE 9MM

# de parte	Tamaño del cable	Tipo de cable	I.D. Estilo	Ctdad/ paquete
WTP-035-PB-2	.035 (0.9 mm)	Acero	Estándar	10
WTP-035-PB-2-BULK	.035 (0.9 mm)	Acero	Estándar	500
WTP-035T-PB-2	.035 (0.9 mm)	Acero	Ajustada	10
WTP-035T-PB-2-BULK	.035 (0.9 mm)	Acero	Ajustada	500
WTP-040-PB-2	.040 (1.0 mm)	Acero	Estándar	10
WTP-040-PB-2-BULK	.040 (1.0 mm)	Acero	Estándar	500
WTP-045-PB-2	.045 (1.2 mm)	Acero	Estándar	10
WTP-045-PB-2-BULK	.045 (1.2 mm)	Acero	Estándar	500
WTP-045T-PB-2	.045 (1.2 mm)	Acero	Ajustada	10
WTP-045T-PB-2-BULK	.045 (1.2 mm)	Acero	Ajustada	500
WTP-052-PB-2	.052 (1.3 mm)	Acero	Estándar	10
WTP-052-PB-2-BULK	.052 (1.3 mm)	Acero	Estándar	500
WTP-062-PB-2	.062 (1.6 mm)	Acero	Estándar	10
WTP-062-PB-2-BULK	.062 (1.6 mm)	Acero	Estándar	500
WTP-3/64A-PB-2	3/64 (1.2 mm)	Aluminio	Estándar	10
WTP-3/64A-PB-2-BULK	3/64 (1.2 mm)	Aluminio	Estándar	500

REVESTIMIENTOS DE ANTORCHA POWERBALL®

REVESTIMIENTOS PARA ALAMBRE DE ACERO

# de parte	Gama de tamaños de cable	Longitud	Type
WTP-ELL-3545-6	.035 - .045 (0.9 - 1.2 mm)	6' (1.8 m)	Carga trasera
WTP-ELL-3545-10	.035 - .045 (0.9 - 1.2 mm)	10' (3 m)	Carga trasera
WTP-ELL-3545-15	.035 - .045 (0.9 - 1.2 mm)	15' (4.6 m)	Carga trasera
WTP-ELL-3545-25	.035 - .045 (0.9 - 1.2 mm)	25' (7.6 m)	Carga trasera
WTP-ELL-45116-6	.045 - 1/16 (1.2 - 1.6 mm)	6' (1.8 m)	Carga trasera
WTP-ELL-45116-10	.045 - 1/16 (1.2 - 1.6 mm)	10' (3 m)	Carga trasera
WTP-ELL-45116-15	.045 - 1/16 (1.2 - 1.6 mm)	15' (4.6 m)	Carga trasera
WTP-ELL-45116-25	.045 - 1/16 (1.2 - 1.6 mm)	25' (7.6 m)	Carga trasera
WTP-ELL-564-6	5/64 (2 mm)	6' (1.8 m)	Carga trasera
WTP-ELL-564-10	5/64 (2 mm)	10' (3 m)	Carga trasera
WTP-ELL-564-15	5/64 (2 mm)	15' (4.6 m)	Carga trasera
WTP-ELL-564-25	5/64 (2 mm)	25' (7.6 m)	Carga trasera
WTP-ELL-332-6	3/32 (2.4 mm)	6' (1.8 m)	Carga trasera
WTP-ELL-332-10	3/32 (2.4 mm)	10' (3 m)	Carga trasera
WTP-ELL-332-15	3/32 (2.4 mm)	15' (4.6 m)	Carga trasera
WTP-ELL-332-25	3/32 (2.4 mm)	25' (7.6 m)	Carga trasera
WTP-ELL-FL-3545-6	.035 - .045 (0.9 - 1.2 mm)	6' (1.8 m)	Carga frontal (req. TLC-EL-FL)
WTP-ELL-FL-45116-6	.045 - 1/16 (1.2 - 1.6 mm)	6' (1.8 m)	Carga frontal (req. TLC-EL-FL)
WTP-ELL-FL-45116-10	.045 - 1/16 (1.2 - 1.6 mm)	10' (3 m)	Carga frontal (req. TLC-EL-FL)
TLC-EL-FL	.035 - 1/16 (0.9 - 1.6 mm)	Venta por unidad	Adaptador de repuesto para liner de carga frontal

REVESTIMIENTOS DE POLÍMERO PARA ALAMBRE DE ALUMINIO/NO FERROSO

# de parte	Gama de tamaños de cable	Longitud	Type
WTP-ELL-45116A-15	.045 - 1/16 (1.2 - 1.6 mm)	15' (4.6 m)	Carga trasera, con adaptador de distanciador
WTP-ELJL-45116A	.045 - 1/16 (1.2 - 1.6 mm)	8.5" (216 mm)	Liner frontal de bronce fosforoso Para usar con WTP-ELL-45116A-15

DIFUSORES POWERBALL®

# de parte	Estilo de cuello	Diámetro exterior de la punta	Estilo de boquilla	Ctdad/ paquete
WTP-ELD-PB-1B-C-7MM	PowerBall®	7 mm	PowerBall® Thread-On	5
WTP-ELD-PB-2C-C-7MM	PowerBall®	7 mm	PowerBall® Slip-On	5
WTP-ELD-PB-1B-C	PowerBall®	9 mm	PowerBall® Thread-On	5
WTP-ELD-PB-2C-C	PowerBall®	9 mm	PowerBall® Slip-On	5

BOQUILLAS DE ROSCA

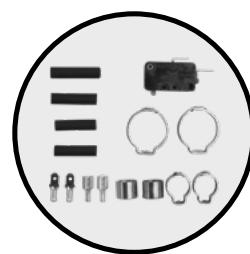
# de parte	Diámetro de la perforación	Relación de la punta	Geometría	Carga de trabajo	Compatibilidad de la punta	Ctdad/ paquete
WTP-ELN-50B-TSRC	1/2" (12.7 mm)	Empotrado	Nariz de botella	Servicio estándar	7 mm o 9 mm*	10
WTP-ELN-50B-TSFC	1/2" (12.7 mm)	Descarga	Nariz de botella	Servicio estándar	7 mm o 9 mm*	10
WTP-ELN-50B-TSSC	1/2" (12.7 mm)	Stick-out	Nariz de botella	Servicio estándar	7 mm o 9 mm*	10
WTP-ELN-62B-THFC	5/8" (15.9 mm)	Descarga	Nariz de botella	Servicio pesado	7 mm o 9 mm	10
WTP-ELN-38T-TSFC	3/8" (9.5 mm)	Descarga	En forma de cono	Servicio estándar	7 mm	10
WTP-ELN-50T-TSRC	1/2" (12.7 mm)	Empotrado	En forma de cono	Servicio estándar	7 mm o 9 mm*	10
WTP-ELN-50T-TSFC	1/2" (12.7 mm)	Descarga	En forma de cono	Servicio estándar	7 mm o 9 mm*	10
WTP-ELN-62T-THRC	5/8" (15.9 mm)	Empotrado	En forma de cono	Servicio pesado	7 mm o 9 mm	10
WTP-ELN-62T-THFC	5/8" (15.9 mm)	Empotrado	En forma de cono	Servicio pesado	7 mm o 9 mm	10
WTP-ELN-62T-THSC	5/8" (15.9 mm)	Stick-out	En forma de cono	Servicio pesado	7 mm o 9 mm	10
WTP-ELN-62T-TSSC	5/8" (15.9 mm)	Stick-out	En forma de cono	Servicio estándar	7 mm o 9 mm	10
WTP-ELN-75T-THRC	3/4" (19 mm)	Empotrado	En forma de cono	Servicio pesado	7 mm o 9 mm	10

BOQUILLAS DESLIZANTES *Se requiere un difusor deslizante*

# de parte	Diámetro de la perforación	Relación de la punta	Geometría	Carga de trabajo	Compatibilidad de la punta	Ctdad/ paquete
WTP-TRN-401-42-50	1/2" (12.7 mm)	Empotrado	Nariz de botella	Servicio estándar	7mm o 9mm*	10
WTP-TRN-401-48-50C	1/2" (12.7 mm)	Stick-out	Nariz de botella	Servicio estándar	7mm o 9mm*	10
WTP-TRN-401-48-62	5/8" (15.9 mm)	Descarga	Nariz de botella	Servicio pesado	7mm o 9mm	10
WTP-TRN-401-49-62	5/8" (15.9 mm)	Stick-out	Nariz de botella	Servicio pesado	7mm o 9mm	10
WTP-TRN-401-4-38	3/8" (9.5 mm)	Descarga	En forma de cono	Servicio estándar	7mm	10
WTP-TRN-401-4-50	1/2" (12.7 mm)	Empotrado	En forma de cono	Servicio estándar	7mm o 9mm*	10
WTP-TRN-50T-SSFC	1/2" (12.7 mm)	Descarga	En forma de cono	Servicio estándar	7mm o 9mm*	10
WTP-TRN-401-4-62	5/8" (15.9 mm)	Empotrado	En forma de cono	Servicio estándar	7mm o 9mm	10
WTP-TRN-401-6-62	5/8" (15.9 mm)	Empotrado	En forma de cono	Servicio pesado	7mm o 9mm	10
WTP-TRN-401-68-62	5/8" (15.9 mm)	Descarga	En forma de cono	Servicio pesado	7mm o 9mm	10
WTP-TRN-401-81-62	5/8" (15.9 mm)	Stick-out	En forma de cono	Servicio pesado	7mm o 9mm	10
WTP-TRN-401-8-62	5/8" (15.9 mm)	Stick-out	En forma de cono	Servicio estándar	7mm o 9mm	10
WTP-TRN-401-6-75	3/4" (19 mm)	Empotrado	En forma de cono	Servicio pesado	7mm o 9mm	10

* Se recomiendan las puntas de contacto de 7 mm para las boquillas de soplete de 1/2" (12.7 mm), aunque las puntas de 9 mm son compatibles para determinadas aplicaciones

KIT DE REPARACIÓN WTP-TRK-300, WTP-TRK-400 & WTP-TRK-400-500



Las pistolas de soldadura PowerBall® MIG son totalmente reparables sobre el terreno. El kit de reparación de campo es necesario cuando la pistola MIG requiere un nuevo cable de soldadura o un microinterruptor para el gatillo. Cada kit de reparación contiene un microinterruptor y las abrazaderas de cable necesarias y la tornillería requerida para instalar un nuevo cable.

ANTISALPICADURAS BLUE MAGIC®

Blue Magic® Anti-spatter de Wire Wizard Welding Products es muy recomendable para reducir la acumulación de salpicaduras y la adherencia. Especialmente formulado para el uso industrial, este antisalpicaduras de primera calidad cuenta con la confianza de los principales fabricantes de todo el mundo. Disponible a través de su distribuidor local de productos de soldadura.





ELCo Enterprises, Inc. • Jackson, Michigan USA
Service & Support: 517.782.8040
wire-wizard.com