

TOUGH GUN®

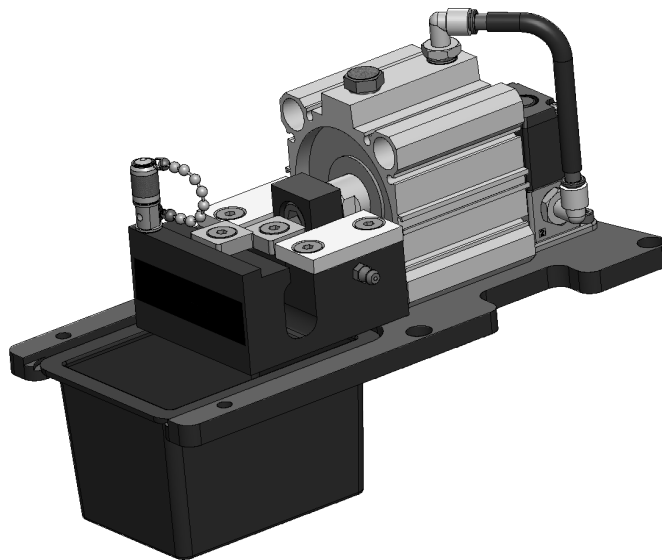
Cortador de alambre

MANUAL DEL PROPIETARIO

diciembre 2021

OM-WC4-1.0

Periférico robótico para soldadura MIG
(GMAW)



Tregaskiss.com/TechnicalSupport
1-855-MIGWELD (644-9353) (US & Canada)
+1-519-737-3000 (International)

Gracias por elegir Tregaskiss

Gracias por elegir un producto Tregaskiss. Antes de la instalación, compare el equipo recibido con respecto a la factura para verificar que el producto esté completo y libre de daños. Es la responsabilidad del comprador presentar al transportista cualquier reclamación por daños o pérdidas que puedan haber ocurrido durante el transporte.

El Manual del propietario contiene información general, instrucciones y procesos de mantenimiento para ayudarlo a mantener la pistola MIG y los accesorios periféricos en buenas condiciones. Asegúrese de leer, comprender y seguir todas las precauciones de seguridad.

Si bien se han tomado todas las precauciones necesarias para garantizar la exactitud de este Manual del propietario, Tregaskiss no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones. Tregaskiss no asume ninguna responsabilidad por daños resultantes del uso de la información contenida en este documento. Según nuestro conocimiento, la información que se presenta en este Manual del propietario es precisa al momento de la impresión. Consulte Tregaskiss.com para obtener material actualizado.

Para recibir atención al cliente y conocer usos especiales, llame al Departamento de Atención al Cliente de Tregaskiss al 1-855-MIGWELD (644-9353) (Estados Unidos y Canadá) o +1-519-737-3000 (internacional), envíe un fax al 1-519-737-1530, o envíe un correo electrónico a cs@itwmig.com. Nuestro equipo capacitado de atención al cliente está disponible entre 8:00 a.m. y 5:30 p.m. EST (horario del este de EE.UU.) para responder cualquier pregunta relacionada con el uso y la reparación de su producto.

Tregaskiss fabrica pistolas de soldar robóticas MIG (GMAW) especializadas, accesorios periféricos y consumibles. Para obtener más información sobre otros productos especializados de Tregaskiss, póngase en contacto con su distribuidor local de Tregaskiss o visítenos en la web en Tregaskiss.com.

Sujeto a cambios: La información que se presenta en este manual es exacta según nuestros conocimientos al momento de la publicación. Para obtener información más actualizada, visite Tregaskiss.com.

Material adicional: Visite Tregaskiss.com para obtener materiales de apoyo adicionales, tales como hojas de especificaciones, información sobre resolución de problemas, guías prácticas y videos, animaciones, configuradores en línea y mucho más.

Escanee este código QR con su teléfono inteligente para obtener acceso inmediato a Tregaskiss.com/TechnicalSupport.



ÍNDICE

SECCIÓN 1 — SAFETY PRECAUTIONS — READ BEFORE USING	1
1-1 Symbol Usage	1
1-2 Arc Welding Hazards	1
1-3 California Proposition 65 Warnings	3
1-4 Principal Safety Standards	3
1-5 EMF Information	3
SECCIÓN 2 — CONSIGNES DE SÉCURITÉ — LIRE AVANT UTILISATION	4
2-1 Symboles utilisés	4
2-2 Dangers relatifs au soudage à l'arc	4
2-3 Proposition californienne 65 avertissements	6
2-4 Principales normes de sécurité	6
2-5 Informations relatives aux CEM	6
SECCIÓN 3 — PRECAUCIONES DE SEGURIDAD — LEA ANTES DE USAR	7
3-1 Uso de símbolos	7
3-2 Peligros en soldadura de arco	7
3-3 Advertencias de la Proposición 65 del estado de California	9
3-4 Estándares principales de seguridad	9
3-5 Información sobre los campos electromagnéticos (EMF)	9
SECCIÓN 4 — GARANTÍA DEL PRODUCTO	10
4-1 Garantía del producto	10
SECCIÓN 5 — ESPECIFICACIONES	11
5-1 Componentes del sistema	11
SECCIÓN 6 — INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN	12
6-1 Instalación del cortador de alambre en el escariador TOUGH GUN® TT4	12
6-2 Cableado de las conexiones de la interfaz	13
6-3 Lógica inversa	14
6-4 Posicionamiento de la pistola	15
6-5 Programación de la secuencia de eventos	16
6-6 Operación manual	16
SECCIÓN 7 — MANTENIMIENTO	17
7-1 Reemplazo de los componentes del cortador de alambre	17
7-2 Mantenimiento programado	19

SECCIÓN 8 — LISTA DE PIEZAS20
MATERIALES DE APOYO ADICIONALES21



SECCIÓN 1 — SAFETY PRECAUTIONS — READ BEFORE USING



Protect yourself and others from injury – read, follow, and save these important safety precautions and operating instructions.

1-1 Symbol Usage



DANGER! – Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury. The possible hazards are shown in the adjoining symbols or explained in the text.



Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury. The possible hazards are shown in the adjoining symbols or explained in the text.

NOTICE – Indicates statements not related to personal injury.

 – Indicates special instructions.

This group of symbols means Warning! Watch Out!, ELECTRIC SHOCK, MOVING PARTS, and HOT PARTS hazards.



TOUGH GUN® TT4 Reamer safety label definitions:



Warning! CUT & CRUSH Keep hands clear of all moving parts.



Warning! ROTATING CUTTER Keeps hands clear. Disconnect power before servicing.



Warning! AUTOMATIC START Equipment starts automatically. Disconnect power before servicing or opening access door.



DISCONNECT POWER before servicing.



CONSULT YOUR SERVICE MANUAL before servicing.

Consult symbols and related instructions below for necessary actions to avoid the hazards.

1-2 Arc Welding Hazards



The symbols shown below are used throughout this manual to call attention to and identify possible hazards. When you see the symbol, watch out, and follow the related instructions to avoid the hazard. The safety information given below is only a summary of the more complete safety information found in section 1-4 Principal Safety Standards on page 3. Read and follow all Safety Standards.



Only qualified persons should install, operate, maintain, and repair this equipment. A qualified person is defined as one who, by possession of a recognized degree, certificate, or professional standing, or who by extensive knowledge, training and experience, has successfully demonstrated ability to solve or resolve problems relating to the subject matter, the work, or the project and has received safety training to recognize and avoid the hazards involved.



During operation, keep everybody, especially children, away.

ELECTRIC SHOCK can kill.

- Always wear dry insulating gloves.
- Insulate yourself from work and ground.
- Do not touch live electrode or electrical parts.
- Turn off welding power source before changing contact tip or gun parts.
- Keep all covers and handle securely in place.



MOVING PARTS can injure.

- Keep away from moving parts.
- Keep away from pinch points such as drive rolls.



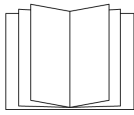
NOISE can damage hearing.

Noise from some processes or equipment can damage hearing.

- Check for noise level limits exceeding those specified by OSHA.
- Use approved ear plugs or ear muffs if noise level is high.
- Warn others nearby about noise hazard.



READ INSTRUCTIONS.



- Read and follow all labels and the Owner's Manual carefully before installing, operating, or servicing unit. Read the safety information at the beginning of the Manual and in each section.
- Use only genuine replacement parts from the manufacturer.
- Perform installation, maintenance, and service according to the Owner's Manuals, industry standards, and national, state, and local codes.

1-3 California Proposition 65 Warnings



WARNING: This product can expose you to chemicals including lead, which are known to the state of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

For more information, go to www.P65Warnings.ca.gov.

1-4 Principal Safety Standards

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, American Welding Society standard ANSI Standard Z49.1. Website: www.aws.org.

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute. Website: www.ansi.org.

Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting, American Welding Society Standard AWS F4.1 from Global Engineering Documents. Website: www.global.ihs.com.

Safe Practices for Welding and Cutting Containers that have Held Combustibles, American Welding Society Standard AWS A6.0 from Global Engineering Documents. Website: www.global.ihs.com.

National Electrical Code, NFPA Standard 70 from National Fire Protection Association. Website: www.nfpa.org and www.sparky.org.

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1 from Compressed Gas Association. Website: www.cganet.com.

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2 from Canadian Standards Association. Website: www.csagroup.org.

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B from National Fire Protection Association. Website: www.nfpa.org.

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910.177 Subpart N, Part 1910 Subpart Q, and Part 1926, Subpart J. Website: www.osha.gov.

SR7 2020-02

1-5 EMF Information

Electric current flowing through any conductor causes localized electric and magnetic fields (EMF). The current from arc welding (and allied processes including spot welding, gouging, plasma arc cutting, and induction heating operations) creates an EMF field around the welding circuit. EMF fields may interfere with some medical implants, e.g. Pacemakers. Protective measures for persons wearing medical implants have to be taken. For example, restrict access for passersby or conduct individual risk assessment for welders. All welders should use the following procedures in order to minimize exposure to EMF fields from the welding circuit:

1. Keep cables close together by twisting or taping them, or using a cable cover.
2. Do not place your body between welding cables. Arrange cables to one side and away from the operator.

3. Do not coil or drape cables around your body.
4. Keep head and trunk as far away from the equipment in the welding circuit as possible.
5. Connect work clamp to workpiece as close to the weld as possible.
6. Do not work next to, sit or lean on the welding power source.
7. Do not weld while carrying the welding power source wire feeder.

About Implanted Medical Devices:

Implanted Medical Device wearers should consult their doctor and the device manufacturer before performing or going near arc welding, spot welding, gouging, plasma arc cutting, or induction heating operations. If cleared by your doctor, then following the above procedures is recommended.

SECCIÓN 2 — CONSIGNES DE SÉCURITÉ — LIRE AVANT UTILISATION



Pour écarter les risques de blessure pour vous-même et pour autrui — lire, appliquer et ranger en lieu sûr ces consignes relatives aux précautions de sécurité et au mode opératoire.

2-1 Symboles utilisés



DANGER! – Indique une situation dangereuse qui si on l'évite pas peut donner la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont montrés par les symboles joints ou sont expliqués dans le texte.



Indique une situation dangereuse qui si on l'évite pas peut donner la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont montrés par les symboles joints ou sont expliqués dans le texte.

AVIS – Indique des déclarations pas en relation avec des blessures personnelles.

 – Indique des instructions spécifiques.

Ce groupe de symboles veut dire Avertissement! Attention!, DANGER DE CHOC ELECTRIQUE, PIECES EN MOUVEMENT, et PIECES CHAUDES.



Définitions des étiquettes de sécurité de l'alésoir TOUGH GUN® TT4:



Avertissement! COUPER ET ÉCRASER Gardez les mains à l'écart de toutes les pièces mobiles.



Avertissement! COUPE ROTATIVE Garde les mains dégagées. Débranchez l'alimentation avant l'entretien.



Avertissement! DÉMARRAGE AUTOMATIQUE L'équipement démarre automatiquement. Débranchez l'alimentation avant d'effectuer l'entretien ou d'ouvrir la porte d'accès.



DÉBRANCHEZ L'ALIMENTATION avant l'entretien.



CONSULTEZ VOTRE MANUEL D'ENTRETIEN avant l'entretien.

Reportez-vous aux symboles et aux directives cidessous afin de connaître les mesures à prendre pour éviter tout danger.

2-2 Dangers relatifs au soudage à l'arc



Les symboles présentés ci-après sont utilisés tout au long du présent manuel pour attirer votre attention et identifier les risques de danger. Lorsque vous voyez un symbole, soyez vigilant et suivez les directives mentionnées afin d'éviter tout danger. Les onsignes de sécurité présentées ci-après ne font que résumer les informations contenues dans la section 2-4 Principales normes de sécurité on page 6. Veuillez lire et respecter toutes ces normes de sécurité.



L'installation, l'utilisation, l'entretien et les réparations ne doivent être confiés qu'à des personnes qualifiées. Une personne qualifiée est définie comme celle qui, par la possession d'un diplôme reconnu, d'un certificat ou d'un statut professionnel, ou qui, par une connaissance, une formation et une expérience approfondies, a démontré avec succès sa capacité à résoudre les problèmes liés à la tâche, le travail ou le projet et a reçu une formation en sécurité afin de reconnaître et d'éviter les risques inhérents.



Au cours de l'utilisation, tenir toute personne à l'écart et plus particulièrement les enfants.

UN CHOC ÉLECTRIQUE peut tuer.



- Porter toujours des gants secs et isolants.
- S'isoler de la pièce et de la terre.
- Ne jamais toucher une électrode ou des pièces électriques sous tension.
- Mettre la soudeuse hors tension avant de remplacer un bec contact ou des pièces de pistolet.
- S'assurer que tous les couvercles et poignées sont fermement assujettis.

Les PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.



- Ne pas s'approcher des organes mobiles.
- Ne pas s'approcher des points de coincement tels que des rouleaux de commande.

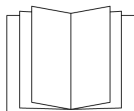
Le BRUIT peut endommager l'ouïe.

Le bruit des processus et des équipements peut affecter l'ouïe.



- Vérifier si les niveaux de bruit excèdent les limites spécifiées par l'OSHA.
- Utiliser des bouche-oreilles ou des serre-tête antibruit approuvés si le niveau de bruit est élevé.
- Avertir les personnes à proximité au sujet du danger inhérent au bruit.

LIRE LES INSTRUCTIONS.



- Lire et appliquer les instructions sur les étiquettes et le mode d'emploi avant l'installation, l'utilisation ou l'entretien de l'appareil. Lire les informations de sécurité au début du manuel et dans chaque section.
- N'utiliser que les pièces de rechange recommandées par le constructeur.
- Effectuer l'installation, l'entretien et toute intervention selon les manuels d'utilisateurs, les normes nationales, provinciales et de l'industrie, ainsi que les codes municipaux.

2-3 Proposition californienne 65 avertissements



AVERTISSEMENT – Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques tels que le plomb, reconnus par l'État de Californie comme cancérigènes et sources de malformations ou d'autres troubles de la reproduction

Pour plus d'informations, consulter www.P65Warnings.ca.gov.

2-4 Principales normes de sécurité

Seguridad en soldaduras, cortes y procesos relacionados, norma de la Sociedad Americana de Soldadura, norma ANSI Z49.1. Sitio web: www.aws.org.

Prácticas seguras para la protección de los ojos y el rostro con fines ocupacionales y educativos, norma ANSI Z87.1 del Instituto Nacional Estadounidense de Normalización. Sitio web: www.ansi.org.

Prácticas seguras recomendadas para la preparación de contenedores y tuberías para la soldadura y el corte, Sociedad Americana de Soldadura, norma AWS F4.1, en los Documentos de ingeniería global. Sitio web: www.global.ihs.com.

Prácticas seguras para soldar y cortar recipientes que contuvieron combustibles, Sociedad Americana de Soldadura, norma AWS A6.0, en los Documentos de ingeniería global. Sitio web: www.global.ihs.com.

Código Eléctrico Nacional, norma NFPA 70 de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios. Sitios web: www.nfpa.org y www.sparky.org.

Manipulación segura de gases comprimidos en cilindros, folleto P-1 de CGA, de la Asociación de Gases Comprimidos. Sitio web: www.cganet.com.

Seguridad en soldaduras, cortes y procesos relacionados, norma W117.2 de la CSA de la Asociación de Normas Canadienses. Sitio web: www.csagroup.org.

Norma para la prevención de incendios durante la soldadura, el corte y otros trabajos en caliente, norma 51B de la NFPA, de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios. Sitio web: www.nfpa.org.

OSHA, Normas de seguridad y salud ocupacional para la industria en general, título 29 del Código de Regulaciones Federales (CFR), parte 1910.177 subparte N, parte 1910 subparte Q, y parte 1926 subparte J. Sitio web: www.osha.gov.

SR7_fre 2020-02

2-5 Informations relatives aux CEM

Le courant électrique qui traverse tout conducteur génère des champs électromagnétiques (CEM) à certains endroits. Le courant issu d'un soudage à l'arc (et de procédés connexes, y compris le soudage par points, le gougeage, le découpage plasma et les opérations de chauffage par induction) crée un champ électromagnétique (CEM) autour du circuit de soudage. Les champs électromagnétiques produits peuvent causer interférence à certains implants médicaux, p. ex. les stimulateurs cardiaques. Des mesures de protection pour les porteurs d'implants médicaux doivent être prises: par exemple, des restrictions d'accès pour les passants ou une évaluation individuelle des risques pour les soudeurs. Tous les soudeurs doivent appliquer les procédures suivantes pour minimiser l'exposition aux CEM provenant du circuit de soudage:

1. Rassembler les câbles en les torsadant ou en les attachant avec du ruban adhésif ou avec une housse.
2. Ne pas se tenir au milieu des câbles de soudage. Disposer les câbles d'un côté et à distance de l'opérateur.

3. Ne pas courber et ne pas entourer les câbles autour de votre corps.
4. Maintenir la tête et le torse aussi loin que possible du matériel du circuit de soudage.
5. Connecter la pince sur la pièce aussi près que possible de la soudure.
6. Ne pas travailler à proximité d'une source de soudage, ni s'asseoir ou se pencher dessus.
7. Ne pas souder tout en portant la source de soudage ou le dévidoir.

En ce qui concerne les implants médicaux :

Les porteurs d'implants doivent d'abord consulter leur médecin avant de s'approcher des opérations de soudage à l'arc, de soudage par points, de gougeage, du découpage plasma ou de chauffage par induction. Si le médecin approuve, il est recommandé de suivre les procédures précédentes.

SECCIÓN 3 — PRECAUCIONES DE SEGURIDAD — LEA ANTES DE USAR



Protéjase usted mismo y a otros contra lesiones — lea, cumpla y conserve estas importantes precauciones de seguridad e instrucciones de utilización.

3-1 Uso de símbolos



¡PELIGRO! Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría resultar en la muerte o en lesiones graves. Los posibles peligros se muestran en los símbolos adyacentes o se explican en el texto.



Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría resultar en la muerte o en lesiones graves. Los posibles peligros se muestran en los símbolos adyacentes o se explican en el texto.

AVISO: Son declaraciones no relacionadas con lesiones personales.

 Indica instrucciones especiales.

Estos símbolos significan lo siguiente: “¡Advertencia!”, “Tenga precaución”, y peligros por “DESCARGA ELÉCTRICA”, “PIEZAS MÓVILES” y “PIEZAS CALIENTES”.



Definiciones de la etiqueta de seguridad del escariador TOUGH GUN® TT4:



¡Advertencia! CORTE Y APLASTAMIENTO
Mantenga las manos alejadas de las piezas en movimiento.



¡Advertencia! CORTADOR GIRATORIO Mantenga las manos alejadas. Desconecte la fuente de alimentación antes de realizar tareas de mantenimiento.



¡Advertencia! ARRANQUE AUTOMÁTICO El equipo arranca de forma automática. Desconecte la electricidad antes de realizar tareas de mantenimiento o abrir la puerta de acceso.



DESCONECTE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN antes de realizar tareas de mantenimiento.



CONSULTE SU MANUAL DE MANTENIMIENTO antes de proceder a dichas tareas.

Consulte los símbolos y las instrucciones relacionadas a continuación para llevar a cabo las acciones necesarias a fin de evitar los peligros.

3-2 Peligros en soldadura de arco



En la totalidad del manual se usan los símbolos que se muestran abajo para llamar la atención sobre posibles peligros e identificarlos. Cuando vea uno de estos símbolos, tenga cuidado y siga las instrucciones relacionadas para evitar el peligro. La información de seguridad que se proporciona a continuación es solo un resumen de la información de seguridad completa que puede consultar en la sección 3-4 Estándares principales de seguridad on page 9. Lea y siga todas las normas de seguridad.



Solo personas calificadas deben instalar, operar, mantener y reparar este equipo. Una persona calificada es una persona que posee un diploma, certificado o título profesional, o bien, una persona que mediante amplio conocimiento, capacitación y experiencia ha demostrado con éxito poseer las habilidades para resolver problemas relacionados con el tema en cuestión, el trabajo o el proyecto. Asimismo, dicha persona ha recibido capacitación de seguridad para reconocer y evitar los peligros que se pueden presentar.



Durante su operación mantenga lejos a todos, especialmente a los niños.

Las DESCARGAS ELÉCTRICAS pueden ser mortales.



- Use siempre guantes de aislación.
- Aíslese siempre del trabajo y el suelo.
- No toque el electrodo o las piezas eléctricas con energía.
- Repare o reemplace el aislamiento de la pistola o los cables desgastados, dañados o agrietados.
- Apague la fuente de alimentación para soldadura antes de cambiar la punta de contacto o las piezas de la pistola.
- Mantenga todas las cubiertas y el mango asegurados en su sitio.

Las PIEZAS MÓVILES pueden causar lesiones.



- Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- Manténgase alejado de puntos de compresión, como los rodillos impulsores.

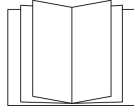
EL RUIDO puede dañar la audición.

El ruido de algunos procesos o equipos puede dañar la audición.



- Verifique los límites del nivel de ruido que superen los especificados por la OSHA.
- Use tapones para los oídos u orejeras si el nivel de ruido es alto.
- Advierta a las demás personas cercanas del peligro por el ruido.

LEA LAS INSTRUCCIONES.



- Lea todas las etiquetas y el Manual del propietario con detenimiento antes de instalar u operar la unidad, o realizar tareas de mantenimiento, y respete las instrucciones. Lea la información de seguridad que aparece al principio del manual y en cada sección individual.
- Utilice solo piezas de repuesto originales del fabricante.
- Realice la instalación, el mantenimiento y el servicio de acuerdo con el Manual del propietario, las normas de la industria y los códigos nacionales, estatales y locales.

3-3 Advertencias de la Proposición 65 del estado de California



ADVERTENCIA: Este producto puede exponerlo a químicos, como el plomo, que el estado de California reconoce como causantes de cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos.

Para obtener más información, acceda a www.P65Warnings.ca.gov.

3-4 Estándares principales de seguridad

Seguridad en soldaduras, cortes y procesos relacionados, norma de la Sociedad Americana de Soldadura, norma ANSI Z49.1. Sitio web: www.aws.org.

Prácticas seguras para la protección de los ojos y el rostro con fines ocupacionales y educativos, norma ANSI Z87.1 del Instituto Nacional Estadounidense de Normalización. Sitio web: www.ansi.org.

Prácticas seguras recomendadas para la preparación de contenedores y tuberías para la soldadura y el corte, Sociedad Americana de Soldadura, norma AWS F4.1, en los Documentos de ingeniería global. Sitio web: www.global.ihs.com.

Prácticas seguras para soldar y cortar recipientes que contuvieron combustibles, Sociedad Americana de Soldadura, norma AWS A6.0, en los Documentos de ingeniería global. Sitio web: www.global.ihs.com.

Código Eléctrico Nacional, norma NFPA 70 de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios. Sitios web: www.nfpa.org y www.sparky.org.

Manipulación segura de gases comprimidos en cilindros, folleto P-1 de CGA, de la Asociación de Gases Comprimidos. Sitio web: www.cganet.com.

Seguridad en soldaduras, cortes y procesos relacionados, norma W117.2 de la CSA de la Asociación de Normas Canadienses. Sitio web: www.csagroup.org.

Norma para la prevención de incendios durante la soldadura, el corte y otros trabajos en caliente, norma 51B de la NFPA, de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios. Sitio web: www.nfpa.org.

OSHA, Normas de seguridad y salud ocupacional para la industria en general, título 29 del Código de Regulaciones Federales (CFR), parte 1910.177 subparte N, parte 1910 subparte Q, y parte 1926 subparte J. Sitio web: www.osha.gov.

SR7_spa 2020-02

3-5 Información sobre los campos electromagnéticos (EMF)

La corriente eléctrica que fluye a través de un conductor genera campos eléctricos y magnéticos (CEM) localizados. La corriente de soldadura de arco (y los procesos afines, incluyendo la soldadura por puntos, ranurado, corte por plasma de arco y las operaciones de calentamiento por inducción) crean un campo electromagnético alrededor del circuito de soldadura. Los campos electromagnéticos pueden interferir con algunos implantes médicos, como los marcapasos. Se deberán adoptar medidas de protección adecuadas para personas que lleven implantes médicos. Por ejemplo, restringir el acceso a los transeúntes o llevar a cabo evaluaciones de riesgo individual para soldadores. Todos los soldadores deben emplear los siguientes procedimientos para reducir al mínimo su exposición a los campos electromagnéticos del circuito de soldadura:

1. Mantenga los cables juntos retorciéndolos entre sí o pegándolos con cinta adhesiva, o usando una cubierta para cables.
2. No coloque su cuerpo entre los cables de soldadura. Coloque los cables a un lado y lejos del operador.

3. No enrosque los cables alrededor de su cuerpo.
4. Mantenga la cabeza y el tronco tan lejos de los equipos del circuito de soldadura como sea posible.
5. Conecte la pinza del cable a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la soldadura.
6. No trabaje al lado de la fuente de alimentación de la máquina de soldar, ni se siente ni apoye en ella.
7. No suelde mientras esté sosteniendo el carrete del alambre de alimentación de la máquina de soldar.

Acerca de los aparatos médicos implantados:

Las personas que tienen dispositivos médicos implantados deben consultar a su médico y al fabricante del dispositivo antes de aproximarse o trabajar en el área de soldadura de arco, soldadura por puntos, ranurado, corte por plasma de arco o de calentamiento por inducción. Si su médico se lo permite, se recomienda que siga los procedimientos mencionados con anterioridad.

4-1 Garantía del producto

Garantía limitada

Los productos Tregaskiss deberán estar libres de defectos materiales y de mano de obra, a partir de la fecha de compra original (o, solo con respecto a los cables de bajo estrés robótico que vienen con cualquier pistola MIG robótica de Tregaskiss®, a partir de la fecha en que el producto pasa a la etapa de producción para el uso previsto) y por el período que se establece a continuación. Para obtener la reparación o el reemplazo de cualquier Producto, el Producto cubierto deberá ser enviado, con transporte prepago por el Comprador, a la dirección que especifica Tregaskiss en su Autorización para la devolución de materiales, con (i) comprobante por escrito de la cobertura de la garantía (por ejemplo, orden de compra con la fecha indicada por el Comprador); (ii) número de serie en el producto (de existir); (iii) el lugar donde está instalado el Producto en la sede del Comprador y su uso; y (iv) especificación por escrito de los presuntos defectos. En caso de que el reclamante no entregue los materiales a Tregaskiss de manera oportuna, la cobertura de la garantía será determinada por Tregaskiss, a su exclusivo criterio. Para evitar dudas, el período de garantía de cualquier Producto o parte o componente de un Producto reemplazado o reparado por Tregaskiss bajo la garantía precedente no se extenderá ni renovará al momento del reemplazo o la reparación.

La garantía contra defectos no aplica a: (1) componentes consumibles o artículos con desgaste habitual; (2) productos que se alteran, modifican, almacenan, instalan, operan, manipulan, utilizan o usan con negligencia de forma inadecuada, o Productos que se utilizan con equipos, componentes o piezas no especificados o suministrados por Tregaskiss, o no contemplados en la documentación del Producto; o (3) Productos que no fueron operados, mantenidos o reparados de conformidad con la documentación del Producto proporcionada por Tregaskiss. El Comprador deberá pagar a Tregaskiss todo costo que la empresa enfrente (lo que incluye inspección, mano de obra, piezas, prueba, desperdicios y transporte) como consecuencia de reclamos de garantía efectuados por el Comprador que no están contemplados en la garantía de Tregaskiss.

- Pistolas MIG semiautomáticas enfriadas por aire Bernard® BTB: **1 año**; *garantía de por vida para manijas rectas, interruptores de manija recta y aliviadores de tensión traseros*
- Pistolas MIG semiautomáticas enfriadas por agua Bernard® W-Gun™ y T-Gun™ **180 días**
- Carcasa Bernard® TGX® y pistolas MIG listas para soldar Bernard TGX **90 días**
- Pistolas robóticas MIG y componentes Tregaskiss®: **1 año**
- Pistolas automáticas MIG Tregaskiss®: **1 año**

- Escariador TOUGH GUN® de Tregaskiss®: **1 año**
 - Cuando incluye el lubricador de fábrica: **2 años** cuando incluye el lubricador de fábrica
 - Cuando (i) incluye el lubricador de fábrica y (ii) se usa únicamente con líquido antisalpicaduras TOUGH GARD® de Tregaskiss®: **3 años** si cumple con (i) y (ii)
- Periféricos robóticos TOUGH GUN® de Tregaskiss® (embrague, rociador, cortador de alambres, brazos): **1 año**
- Cables de bajo estrés robótico Tregaskiss® (Unicables LSR): **6 meses**

Garantía de servicio

Tregaskiss afirma que los servicios deben efectuarse de conformidad con las especificaciones o las declaraciones del trabajo acordadas mutuamente. La única reparación de la que dispone el Comprador y la única responsabilidad de Tregaskiss ante el incumplimiento de la garantía precedente, consiste en que Tregaskiss vuelva a realizar los servicios o le acredite al Comprador el valor de tales servicios, a su criterio.

Limitación de responsabilidad y reparaciones

TREGAKISS NO ENFRENTARÁ RESPONSABILIDADES, Y EL COMPRADOR RENUNCIA AL DERECHO A PRESENTAR RECLAMOS CONTRA TREGAKISS, EN CASO DE DAÑOS INDIRECTOS, INCIDENTALES, ESPECIALES, PUNITIVOS O CONSECUENTES, TIEMPO DE INACTIVIDAD, PÉRDIDA DE INGRESOS O PÉRDIDAS COMERCIALES, YA SEA SI SE DEBEN A LA NEGLIGENCIA DE TREGAKISS O NO, AL INCUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA O A LA RESPONSABILIDAD CIVIL POR AGRAVIOS U OTRA CAUSA DE ACCIÓN. LA RESPONSABILIDAD DE TREGAKISS EN RELACIÓN CON EL CONTRATO O LA VENTA DE PRODUCTOS O SERVICIOS DE TREGAKISS NO EXCEDERÁ, EN NINGUNA CIRCUNSTANCIA, EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO O SERVICIO ESPECÍFICO CON RESPECTO AL CUAL SE REALIZA EL RECLAMO.

SECCIÓN 5 — ESPECIFICACIONES

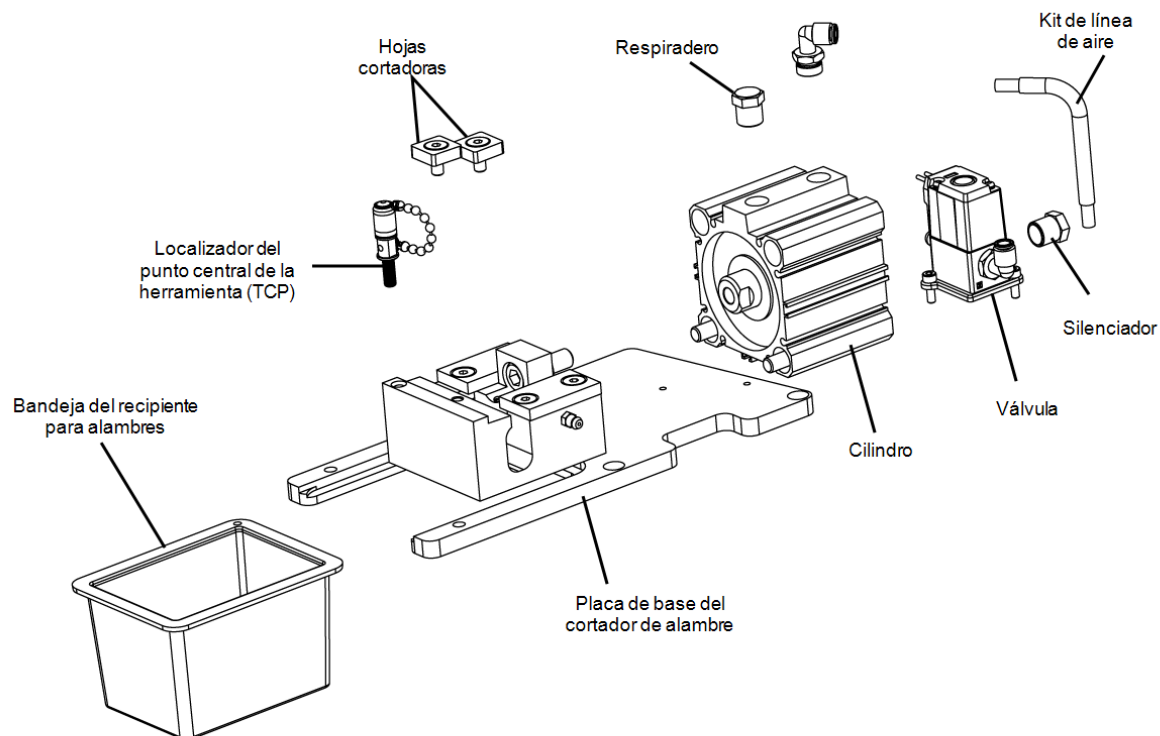
5-1 Componentes del sistema

Periféricos robóticos para soldaduras GMAW

Requerimientos eléctricos: 24 V CC

Suministro de aire: 80-100 psi

Para una lista completa de piezas, consulte la SECCIÓN 8 — Lista de piezas on page 20



SECCIÓN 6 — INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

6-1 Instalación del cortador de alambre en el escariador TOUGH GUN® TT4



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la alimentación y el suministro de aire estén apagados y desconectados antes de proceder. Siga los procedimientos de bloqueo y señalización de su instalación.

A. Cómo montar el cortador de alambre

1. El cortador de alambre debe instalarse dentro de la celda de soldadura en un lugar alejado de todas las herramientas y conveniente para que el robot acceda a la unidad. La placa de base se ha diseñado para montarse en la parte superior del escariador TOUGH GUN. Asegúrese de considerar los accesorios móviles y los límites del robot.
2. Fije la base del cortador de alambre WC-400 en la parte superior del escariador o en otra plataforma resistente con los mismos tres (3) tornillos de cabeza hueca M6 x 1,0 x 20 mm que afirman la carcasa del sujetador sobre el escariador (consulte la Figura 6-B).
3. Si montará un cortador de alambre WC-100 sobre el escariador (estilo antiguo), use tres (3) tornillos de cabeza hueca M6 x 1,0 x 25 mm.
4. Enrosque el conector M12 en el receptáculo de 4 pines rotulado "Wire Cutter" que se encuentra en la placa del interruptor de configuración (consulte la Figura 6-C).

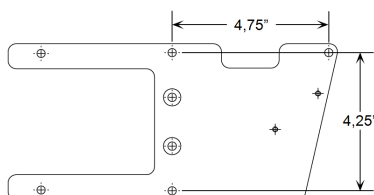


Figura 6-A

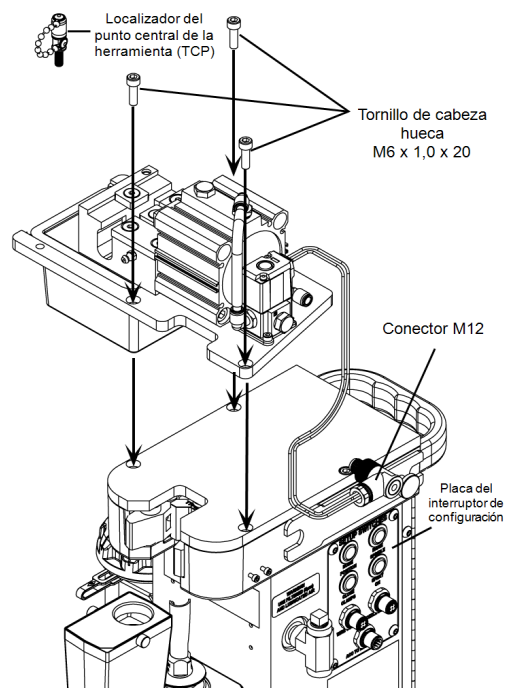
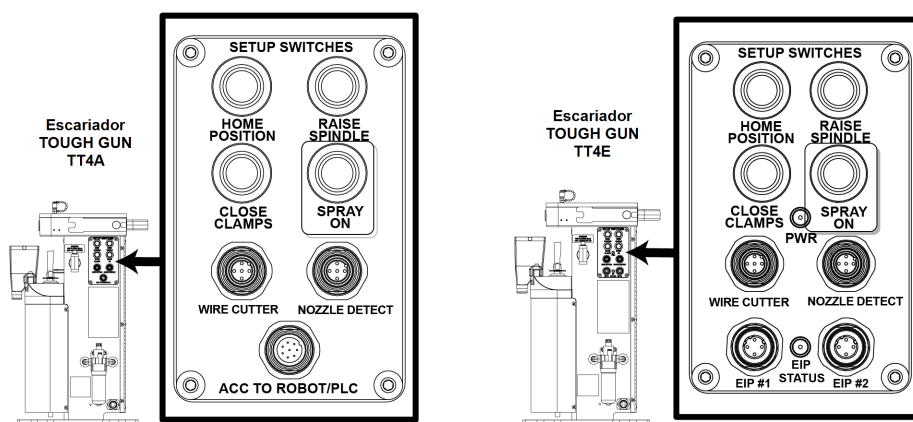


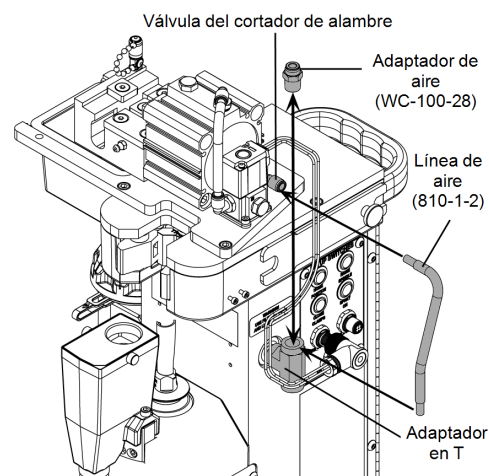
Figura 6-B



B. Cómo conectar el suministro de aire

Figura 6-D

1. Use solo aire seco y filtrado.
IMPORTANTE: Cuando esté configurado en un escariador o se utilice como unidad independiente, el cortador de alambre utilizará el suministro de aire del escariador de 80-100 psi (5,5-7,0 bar).
2. Quite el conector NPT de 1/4" colocado en el adaptador en T ubicado al costado del escariador.
3. Instale el adaptador de aire WC-100-28 sobre el adaptador en T.
4. Instale la línea de aire 810-1-2 suministrada de la válvula del cortador de alambre al adaptador de aire WC-100-28.



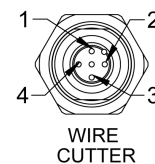
6-2 Cableado de las conexiones de la interfaz



ADVERTENCIA: La siguiente conexión solo debe realizarla un técnico calificado. Las conexiones incorrectas pueden producir daños al equipo.

Para realizar una interfaz entre el cortador de alambre y el controlador, se requieren dos (2) conexiones eléctricas

- Pin 2: CABLE BLANCO: señal del cortador de alambre
- Pin 3: CABLE AZUL: 0 V CC constante



PIN 1: BROWN - 24 VDC CONSTANT
PIN 2: WHITE - WIRE CUTTER SIGNAL
PIN 3: BLUE - 0 VDC CONSTANT
PIN 4: BLACK - NOZZLE DETECT SIGNAL

6-3 Lógica inversa



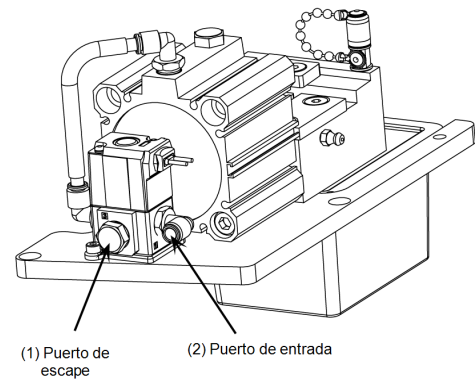
ADVERTENCIA: Antes del arranque, asegúrese de que todas las conexiones sean correctas para evitar daños al cortador de alambre.

NOTA: El cortador de alambre TOUGH GUN está configurado de fábrica en el modo Fuente. Si desea cambiarlo al modo Sumidero, siga los pasos 1 a 3 a continuación.

1. Quite los adaptadores de entrada y escape.
2. Coloque el adaptador de escape en el puerto de entrada (consulte el punto 2 en la Figura 6-E).
3. Coloque el adaptador de la línea de aire en el puerto de escape (consulte el punto 1 en la Figura 6-E).

Este cambio permitirá que la válvula solenoide funcione normalmente en posición abierta. En esta situación, como la señal de entrada cae a un voltaje nulo, la válvula se abre y permite que se cargue el cilindro.

Figura 6-E

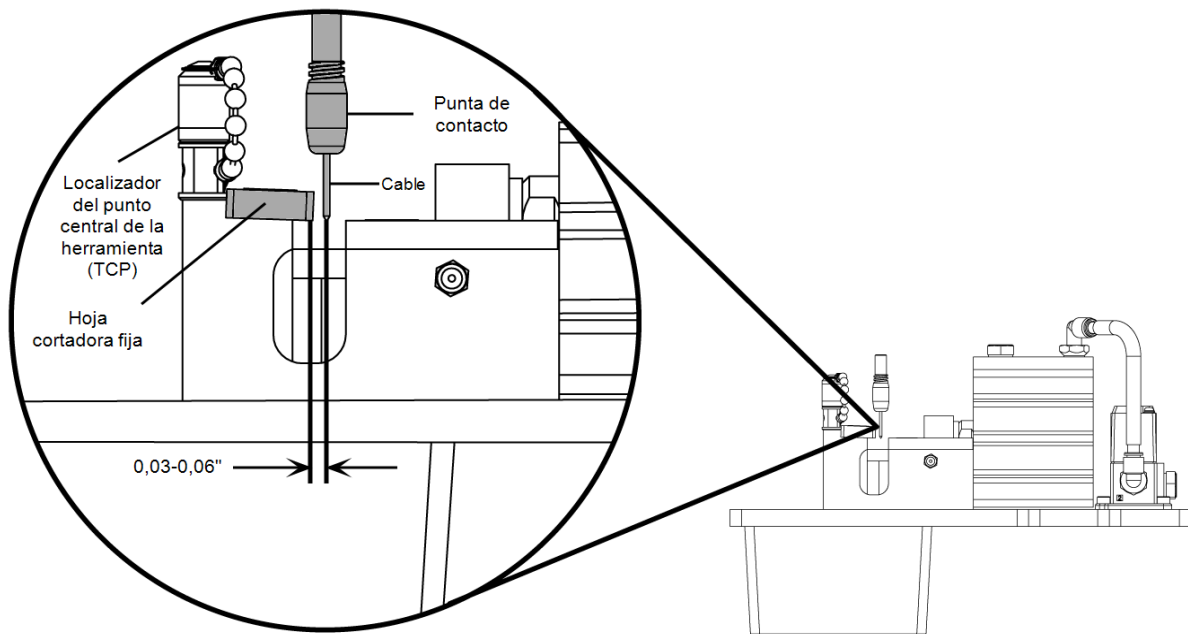


6-4 Posicionamiento de la pistola



ADVERTENCIA: Mantenga las manos alejadas de la hoja cortadora fija y el localizador del punto central de la herramienta (TCP).
Para un mejor corte, la pistola MIG debe ubicarse de forma tal que el alambre por cortar esté a 0,03-0,06" de la hoja cortadora fija.
La longitud final del alambre cortado será la distancia vertical entre la punta de contacto y la parte inferior de la hoja cortadora fija.
NOTA: La pistola y la boquilla no se muestran en el diagrama.

Figura 6-F



6-5 Programación de la secuencia de eventos



ADVERTENCIA: Mantenga las manos alejadas de la hoja cortadora fija y el localizador del punto central de la herramienta (TCP).

1. Programe el robot para que ubique la pistola MIG de modo que forme un ángulo recto con las hojas cortadoras. Inserte la pistola a la profundidad adecuada y coloque el alambre entre las hojas cortadoras.
2. Agite el alambre para soldadura antes del inicio del ciclo. (Consulte 6-4 Posicionamiento de la pistola on page 15).
3. Inicio del ciclo: señal de salida de suministro proveniente del controlador/PLC del robot. Salida de pulso durante 0,5 segundos.
4. El cortador de alambre TOUGH GUN llevará a cabo el corte.
5. Una vez finalizado el corte, programe el robot para que extraiga la pistola del cortador de alambre y proceda a la soldadura.

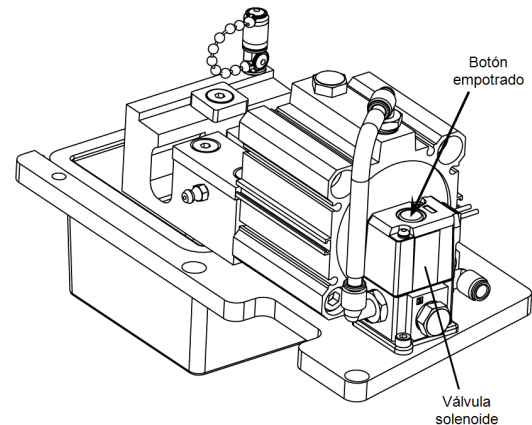
6-6 Operación manual



ADVERTENCIA: Mantenga las manos alejadas de la hoja cortadora fija y el localizador del punto central de la herramienta (TCP).

Presione el botón empotrado que se encuentra en la parte superior de la válvula solenoide.

Figura 6-G



7-1 Reemplazo de los componentes del cortador de alambre



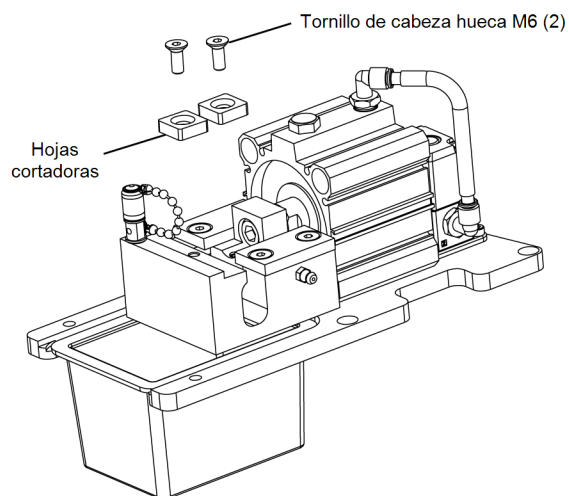
ADVERTENCIA: Asegúrese de que la fuente de alimentación y el aire comprimido estén apagados y desconectados antes de proceder. Siga los procedimientos de bloqueo y señalización de su instalación.

Figura 7-A

A. Cómo reemplazar las hojas cortadoras

CONSEJO PROFESIONAL: Las hojas se pueden rotar para usar los 4 bordes; luego, se pueden voltear y usar los 4 bordes nuevamente, antes de reemplazarlas.

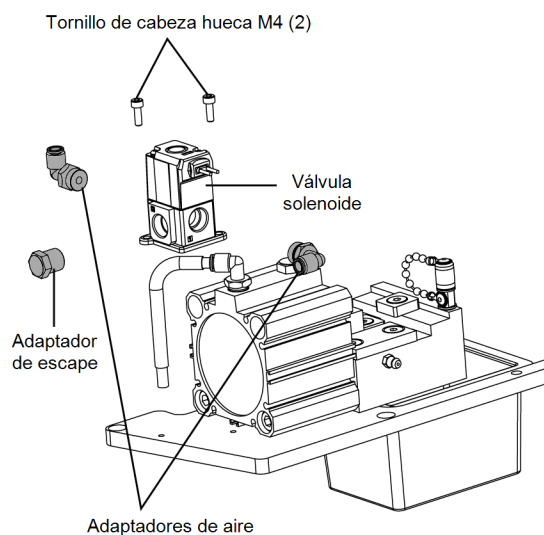
1. Extraiga las hojas cortadoras; para ello, quite los dos (2) tornillos de cabeza hueca M6.
2. Coloque la hoja cortadora de repuesto en el cortador de alambre, con los tornillos de cabeza hueca M6.
3. Mueva el cilindro hacia adelante de forma manual, para verificar que funcione correctamente. (Consulte 6-6 Operación manual on page 16).



B. Reemplazo de la válvula solenoide

Figura 7-B

1. Quite los adaptadores de aire de la válvula.
2. Quite los dos (2) tornillos de cabeza hueca M4 que fijan la válvula a la placa de base.
3. Instale la nueva válvula, volviendo a colocar los tornillos de cabeza hueca M4 y los adaptadores de aire.



C. Reemplazo del cilindro

1. Quite los adaptadores de entrada y escape del cilindro (consulte la Figura 7-C).
2. Quite los tornillos de cabeza hueca M6 que sujetan las hojas fijas y móviles (consulte la Figura 7-D).
3. Quite los tornillos de cabeza hueca M10 que fijan la pieza de deslizamiento al cilindro. Consulte el punto 9 de la SECCIÓN 8 — Lista de piezas on page 20 y la Figura 7-E.
4. Quite los dos tornillos de cabeza hueca M4 que fijan la válvula solenoide a la placa de base (Consulte la Figura 7-F).
5. Quite los dos tornillos de cabeza hueca M8 que fijan el cilindro al cuerpo principal (consulte el punto 13 de la SECCIÓN 8 — Lista de piezas on page 20 y la Figura 7-G).
6. Deslice el cilindro anterior hacia afuera y el cilindro nuevo hacia adentro. Repita los pasos 1-5 en orden inverso para fijar el nuevo cilindro.

Figura 7-C

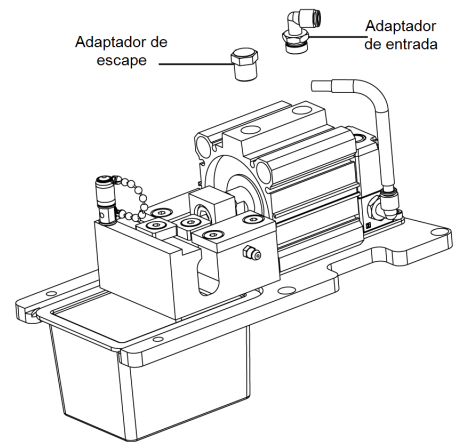


Figura 7-D

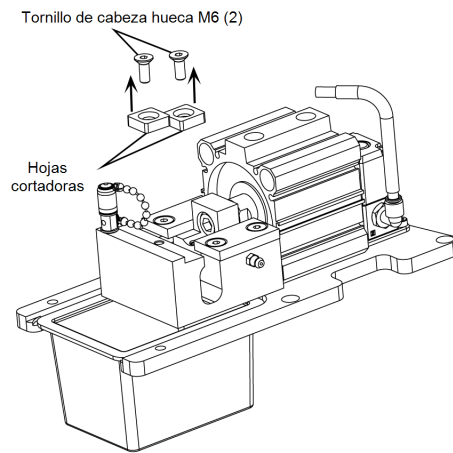


Figura 7-E

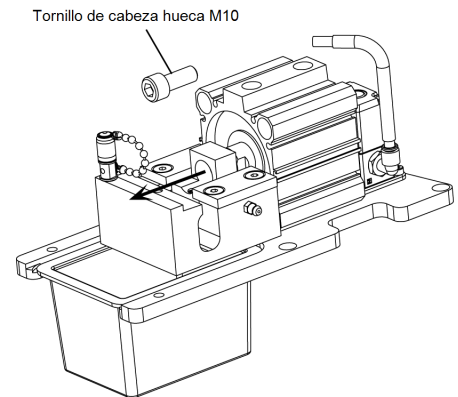


Figura 7-F

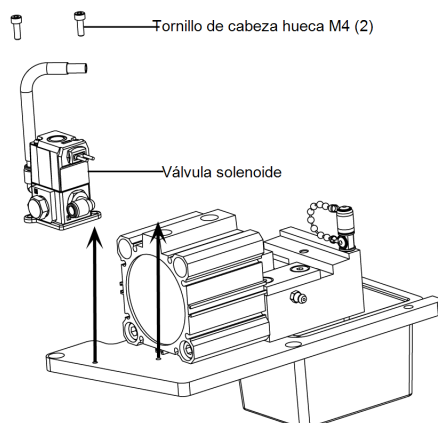
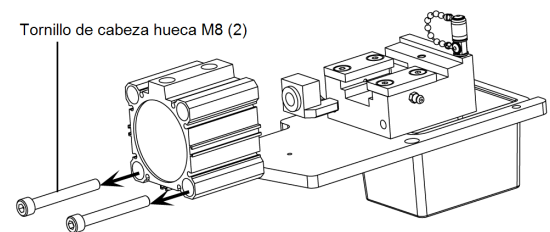


Figura 7-G

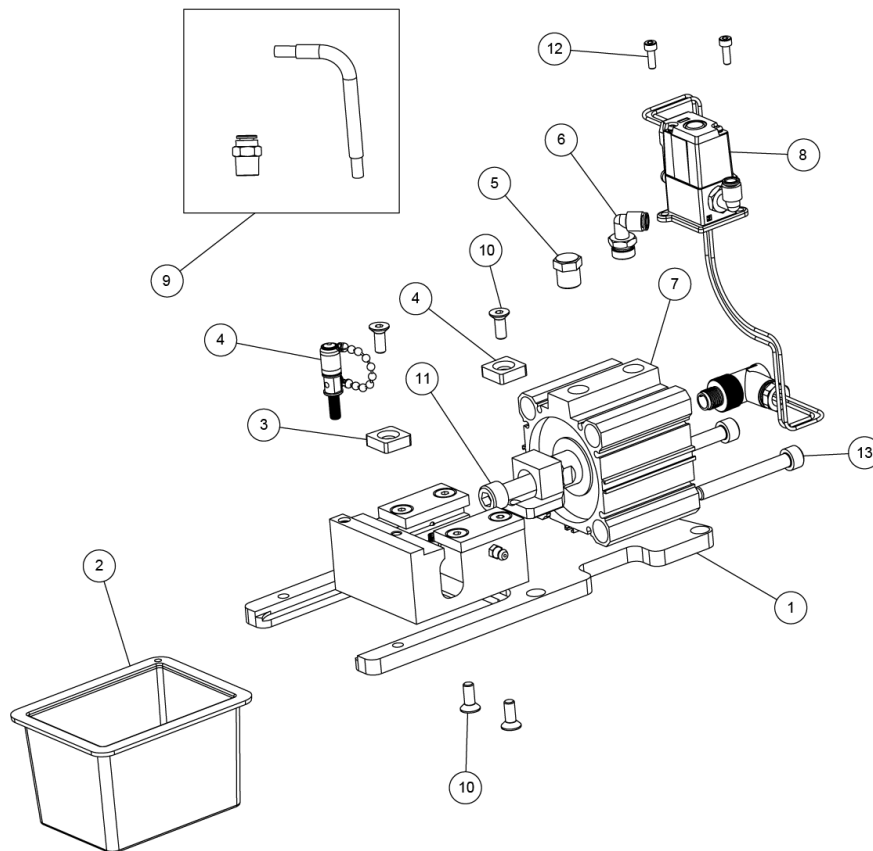


7-2 Mantenimiento programado

El cortador de alambre **TOUGH GUN** requerirá un programa de mantenimiento periódico para garantizar una vida útil confiable, según estas recomendaciones:

DIARIAMENTE	
VERIFICAR	Fugas y deshilachamiento en las líneas de aire y el cable de la interfaz.
SEMANALMENTE	
VERIFICAR	La hoja cortadora. <i>La vida útil de la hoja cortadora depende del tipo de aplicación. En el caso de tareas más livianas, la hoja puede durar indefinidamente, pero debe inspeccionarse semanalmente para detectar la falta de filo, obstrucciones y posibles roturas.</i>
VACIAR	La bandeja del recipiente para alambres.
TRIMESTRALMENTE	
LUBRICAR	Las superficies deslizantes aplicando grasa para propósitos generales (NLGI de grado 1-2) a través de las graseras ubicadas a los costados del cuerpo.

SECCIÓN 8 — LISTA DE PIEZAS



ARTÍCULO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	WC-400-8	Placa de base del cortador de alambre
2	WC-100-20	Bandeja del cortador de alambre de aluminio fundido
3	WC-100-7-1	Hoja cortadora del cortador de alambre (2)
4	TT4-707-30	Conjunto de pines del localizador del punto central de la herramienta (TCP) del escariador TT4
5	TR-2221	Respiradero (2)
6	TT3-2201	Tubería de 1/4", codo a 90°, rosca Unifit (3)
7	WC-100-31	Cilindro con imán

ARTÍCULO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
8	WC-400-24	Válvula de aire del cortador de alambre
9	WC-400-30	Kit de instalación del cortador de alambre
10	No disponible para la venta	Tornillos de cabeza hueca M6 x 1 x 16 mm de longitud; óxido negro (8)
11	No disponible para la venta	Tornillos de cabeza hueca M10 x 1,5 x 25 mm de longitud; óxido negro
12	No disponible para la venta	Tornillos de cabeza hueca M4 x 0,7 x 12 mm de longitud; óxido negro
13	No disponible para la venta	Tornillos de cabeza hueca M8 x 1.25 x 65 mm de longitud

MATERIALES DE APOYO ADICIONALES

Visite Tregaskiss.com para obtener materiales de apoyo adicionales, tales como hojas de especificaciones, información sobre resolución de problemas, guías prácticas y videos, animaciones, configuradores en línea y mucho más. Escanee este código QR con su teléfono inteligente para obtener acceso inmediato a Tregaskiss.com/TechnicalSupport.



Escanee para ver el Manual del propietario del cortador de alambre TOUGH GUN®



Escanee para ver el Manual del propietario del escariador TOUGH GUN® TT4A



Escanee para ver el Manual del propietario del escariador TOUGH GUN® TT4E



Escanee para ver las hojas de especificaciones del producto Tregaskiss®



Tregaskiss

2570 North Talbot Road
Windsor, Ontario NOR 1L0
Canada

Teléfono: 1-855-MIGWELD (644-9353) (Estados Unidos y Canadá)
+1-519-737-3000 (Internacional)

Fax: 1-519-737-1530

Para obtener más información, visítenos en Tregaskiss.com

