



RobustFeed PRO



دليل التعليمات



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU;
The RoHS Directive 2011/65/EU;

The EMC Directive 2014/30/EU;
The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment

Welding wire feeder

Type designation

RobustFeed Pro, from serial no OP422 YY XX XXXX
RobustFeed Pro Offshore, from serial no OP422 YY XX XXXX
X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-5:2015	Arc Welding Equipment – Part 5: Wire Feeders
EN 60974-10:2014 + AMD1:2015	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Place/Date

Signature

Gothenburg
2024-06-03

Peter Burchfield
General Manager, Equipment Solutions



UK DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

- Electric Equipment (Safety) Regulations 2016;
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016;
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (as amended)

Type of equipment

Arc welding wire feeder

Type designation

RobustFeed Pro, from serial number OP422 YY XX XXXX
RobustFeed Pro Offshore, from serial number OP422 YY XX XXXX

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within United Kingdom

ESAB Group (UK) Ltd,
322 High Holborn, London, WC1V 7PB, United Kingdom
www.esab.co.uk

The following British Standards and Instruments in force within the United Kingdom has been used in the design:

- EN IEC 60974-5:2019	Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders
- EN 60974-10:2014	Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC)

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the UK, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Signatures

David Todd
Commercial Director,
ESAB Group UK & Ireland
London, 2024-06-20




6	الأمان	1
6	1.1 معنى الرموز	
6	1.2 احتياطات الأمان	
9	مقدمة	2
9	2.1 المعدة	
10	البيانات الفنية	3
12	التركيب	4
12	4.1 تعليمات الرفع	
14	التشغيل	5
15	5.1 الحد الأقصى الموصى به لقيم التيار لمجموعة كابلات التوصيل	
15	5.2 الوصلات وأجهزة التحكم	
16	5.3 وصلة سائل التبريد	
16	5.4 تعديل مجموعة تحرير ضغوط التوصيل البيئي	
18	5.5 مفتاح مجموعة التسخين (أنواع Offshore المختلفة فقط)	
18	5.6 إجراء بدء التشغيل	
18	5.7 الإضاءة داخل وحدة تغذية السلك	
18	5.8 وصلة سائل التبريد	
18	5.9 مكبح البكرة	
19	5.10 تغيير السلك وتحميله	
19	5.11 تغيير أسطوانات التغذية	
20	5.12 تغيير موجهات السلك	
20	5.12.1 موجه سلك الإدخال	
20	5.12.2 موجه السلك الأوسط	
21	5.12.3 موجه سلك الإخراج	
21	5.13 ضغط الأسطوانة	
22	5.14 حجرة تخزين القطع المعرضة للبليل	
23	5.15 تركيب مجموعة العجلات	
23	5.15.1 تركيب العجلات في إطار مجموعة العجلات	
24	5.15.2 وحدة تغذية السلك في الوضع الرأسي	
24	5.15.3 وحدة تغذية السلك في الوضع الأفقي	
25	5.16 تركيب كل من مجموعة العجلات وملحق تحرير ضغط المشعل	
27	5.17 تثبيت Marathon Pac™	
29	لوحة التحكم	6
29	6.1 Pro	
29	6.1.1 لوحة التحكم الخارجية	
30	6.1.2 لوحة التحكم الداخلية	
30	6.2 ضبط وحدة قياس السرعة (النظام المتري/الإمبراطوري)	
30	6.3 تفسيرات الوظائف	
32	6.4 مؤشر درجة الحرارة الزائدة	
32	6.5 القيم المقيسة	
32	6.6 ضبط تدفق الغاز	

32	تدوير لوحة التحكم	6.7
34	الصيانة	7
34	الفحص والتنظيف والاستبدال	7.1
34	معايرة القيم المقيسة والتحقق من صحتها	7.2
35	استكشاف الأعطال وإصلاحها	8
36	طلب قطع الغيار	9
37	مخطط	
38	أرقام الطلب	
39	القطع المعرضة للبلَى	
41	الملحقات	

1 الأمان

1.1 معنى الرموز

كما يتم استخدامها في الدليل بالكامل: يعني انتبه! احترس!

	خطر! يعني أخطاراً قريبة والتي ستؤدي إلى حدوث إصابات مباشرة أو إصابات بدنية خطيرة أو الوفاة، إذا لم يتم تجنبها.
	تحذير! يعني أخطار محتملة والتي قد تؤدي إلى حدوث إصابات بدنية خطيرة أو الوفاة.
	تنبيه! يعني أخطار قد تؤدي إلى حدوث إصابات بدنية بسيطة.



تحذير!
قبل الاستخدام، اقرأ دليل التعليمات وافهمه واتبع الملصقات، وممارسات سلامة صاحب العمل وأوراق بيانات الأمان (SDS).

1.2 احتياطات الأمان

يحتمل مستخدمو معدة ESAB المسؤولية المطلقة في ضمان امتثال كل العاملين بالمعدة أو بالقرب منها بكل احتياطات الأمان المرتبطة. ويجب أن نفي احتياطات الأمان بالمتطلبات التي تنطبق على نوع المعدة. يجب الامتثال للتوصيات التالية بالإضافة إلى القوانين القياسية التي تنطبق على مكان العمل.

يجب تنفيذ كل الأعمال بواسطة موظف مدرب وعلى معرفة جيدة بتشغيل المعدة. قد يتسبب التشغيل غير الصحيح للمعدة في حدوث مواقف خطيرة والتي قد تؤدي إلى إصابة المشغل وتلف المعدة.

1. يجب على أي شخص يستخدم المعدة أن يكون على دراية بما يلي:
 - تشغيلها
 - مكان مفاتيح الإيقاف في حالة الطوارئ
 - وظيفتها
 - احتياطات الأمان المرتبطة
 - اللحام أو القطع أو العمليات الأخرى المنطبقة للمعدة
2. يجب أن يضمن المشغل ما يلي:
 - عدم وجود أي شخص غير مخول في منطقة عمل المعدة عند بدء تشغيلها
 - عدم وجود أي شخص غير محمي عند تشغيل القوس الكهربائي أو بدء العمل بالمعدة
3. يجب أن يكون مكان العمل:
 - مناسباً للغرض
 - خالياً من التيارات الهوائية
4. معدات الأمان الشخصية:
 - قم دائماً بارتداء معدة الأمان الشخصية، مثل نظارات الأمان والملابس المقاومة للهب وقفازات الأمان
 - لا ترتد العناصر السائبة، مثل الوشاحات والأساور والخواتم، إلخ، والتي قد تتحشر وتسبب حروقاً
5. الاحتياطات العامة:
 - تأكد من توصيل كابل التيار العائد بإحكام
 - يجب عدم العمل في المعدة عالية الفولطية إلا بواسطة فني كهربائي مؤهل
 - يجب تمييز معدة إطفاء حريق مناسبة بصورة واضحة ووضعها في متناول اليد
 - يجب عدم تنفيذ عمليات التزييت والصيانة على المعدة أثناء التشغيل

تحذير!
قد يتسبب اللحام والقطع القوسي في إصابتك أنت والأشخاص الآخرين. اتبع الاحتياطات الوقائية أثناء اللحام والقطع

الصدمة الكهربائية - قد تتسبب في الوفاة

- لا تلمس الأجزاء الكهربائية المكهربة أو الإلكترونيات بالجلد المكشوف أو القفازات المبللة أو الملابس المبللة.
- اعزل نفسك عن العمل والأرض.
- تأكد من أمان موقعك في العمل

**الحقول الكهربائية والمغناطيسية - قد تشكل خطورة على الصحة**

- يجب أن يستشير عاملو اللحام الذين يستعملون منظمات ضربات القلب الطبيب قبل إجراء اللحام. قد تتداخل الحقول الكهرومغناطيسية مع بعض منظمات ضربات القلب.
- قد تتسبب الحقول الكهرومغناطيسية في تأثيرات صحية أخرى غير معروفة.
- يجب أن يتبع عاملو اللحام الإجراءات التالية للتقليل من التعرض للحقول الكهرومغناطيسية:
 - قم بتوجيه كابلات الإلكترود والعمل معًا من الجانب ذاته بالنسبة لجسمك. قم بتثبيتها بشرائط لاصق عند الإمكان. لا تضع جسمك بين المشعل وكابلات العمل. لا تقم أبدًا بلف المشعل أو كابلات العمل حول جسمك. حافظ على مصدر طاقة اللحام والكابلات بعيدة بقدر الإمكان عن جسمك.
 - قم بتوصيل كابل العمل بقطعة العمل على مسافة قريبة بقدر الإمكان من المنطقة التي يتم لحامها.

**الأدخنة والغازات - قد تشكل خطورة على الصحة**

- أبعد رأسك عن الأدخنة
- استخدم أداة تهوية أو استخلاص عند القوس الكهربائي، أو كليهما، لإبعاد الأدخنة والغازات عن منطقة التنفس والمنطقة العامة.

**أشعة القوس الكهربائي - قد تصيب عينيك وتحرق الجلد**

- قم بحماية عينيك وجسمك. استخدم واقى اللحام الصحيح وعدسة التصفية وارتد ملابس واقية
- قم بحماية الأشخاص الموجودين بجوارك باستخدام الواقيات أو الوسائد المناسبة

**الضوضاء - قد تتسبب الضوضاء الزائدة في الإضرار بالسمع**

- قم بحماية أذنيك. استخدم سدادات الأذن أو أي وسيلة حماية أخرى للسمع.

**الأجزاء المتحركة - قد تتسبب في حدوث إصابات**

- حافظ على إغلاق كل الأبواب والألواح والأغطية وتثبيتها في أماكنها. اطلب من الموظفين المؤهلين فقط فك الأغطية لتنفيذ الصيانة واستكشاف الأعطال وإصلاحها حسب الحاجة. أعد تركيب الألواح أو الأغطية وأغلق الأبواب عند الانتهاء من الصيانة وقبل بدء تشغيل المحرك.
- أوقف المحرك قبل تركيب الوحدة أو توصيلها.
- أبعد اليدين والشعر والملابس الفضفاضة والأدوات عن الأجزاء المتحركة.

**خطر الحريق**

- قد يتسبب الشرر (الشظايا) في حدوث حريق. وبالتالي تأكد من عدم وجود مواد سريعة الاشتعال بالقرب منك
- يجب عدم الاستخدام على الحاويات المغلقة.



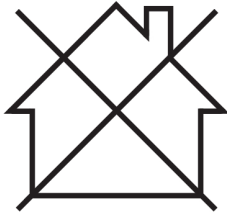
العطل - اتصل للحصول على مساعدة أحد الخبراء في حالة حدوث عطل.

احم نفسك والآخرين من حولك!

تنبيه!



هذا المنتج مخصص للحام القوسي فقط.

**تنبيه!**

المعدة من الفئة "أ" غير مخصصة للاستخدام في الأماكن السكنية، حيث يتم توفير الطاقة الكهربائية بواسطة نظام إمداد الفولطية العام منخفض الفولطية. قد تواجه صعوبات محتملة في ضمان التوافق الكهرومغناطيسي للمعدة من الفئة "أ" في تلك الأماكن، بسبب الإزعاج الناجم عن الأعمال أو الإشعاعات على حد سواء.

**ملاحظة!****تخلص من المعدة الإلكترونية في منشأة إعادة التدوير!**

امتثالاً للتوجيه الأوروبي رقم 2012/19/EC حول المعدات الكهربائية والإلكترونية، وتنفيذه وفقاً للقانون المحلي، فإنه يجب التخلص من المعدات الكهربائية و/أو الإلكترونية التي وصلت إلى نهاية عمرها في منشأة إعادة التدوير.

بصفته الشخص المسؤول عن المعدة، فإنك تتحمل مسؤولية الحصول على المعلومات حول محطات التجميع المعتمدة.

للحصول على مزيد من المعلومات، اتصل بأقرب وكيل ESAB.

توفر ESAB مجموعة من ملحقات اللحام ومعدات الحماية الشخصية للشراء. للحصول على المعلومات المتعلقة بالطلب، تفضل بالاتصال بوكيل ESAB المحلي، أو تفضل بالاتصال بنا على موقع الويب.

2 مقدمة

إن وحدة تغذية السلك RobustFeed PRO مخصصة للحام MIG/MAG إلى جانب مصادر طاقة اللحام التالية:

- Warrior™ 400i CC/CV
- Warrior™ 500i CC/CV
- Warrior™ 400i MV
- Warrior™ 350i MV

تتوفر وحدة تغذية السلك بأنواع مختلفة (راجع ملحق "أرقام الطلب").

تأتي وحدات تغذية الأسلاك محكمة الغلق وتحتوي على آليات لتغذية السلك تدفع بأربع عجلات بالإضافة إلى إلكترونيات التحكم.

يمكن استخدامها مع سلك من Marathon Pac™ من ESAB أو من بكرة سلك (بقطر قياسي يبلغ 200 ملم و300 ملم).

يمكن وضع وحدة تغذية السلك على حامل متحرك، أو تعليقها فوق مكان العمل، أو وضعها على الأرض (في الوضع الرأسي أو الأفقي ومع مجموعة العجلات أو من دونها).

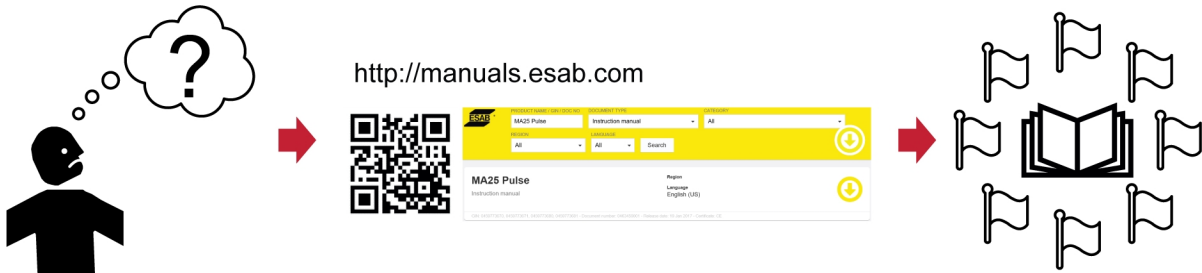
يمكن العثور على ملحقات ESAB الخاصة بالمنتج في فصل "الملحقات" في هذا الدليل.

2.1 المعدة

يأتي جهاز RobustFeed PRO مزودًا بما يلي:

- دليل التعليمات
- دليل البدء السريع
- تعليمات الأمان

يمكن تنزيل أدلة التعليمات باللغات الأخرى من الإنترنت: manuals.esab.com



3 البيانات الفنية

230-xxx-xxxx RobustFeed PRO، صالحة من الرقم المسلسل	
42 فولط تيار متردد، 50-60 هرتز	فولطية مصدر إمداد الطاقة
181 فولط أمبير	متطلبات الطاقة
4.3 أمبير	تيار الإمداد المقدّر I ₁
بيانات الإعدادات:	
0.8-25.0 متر ³ /الدقيقة (32-984 بوصة/الدقيقة)	سرعة تغذية السلك
إيقاف التشغيل أو التشغيل	البدء ببطء
ثنائي الأشواط أو رباعي الأشواط	ثنائي الأشواط/رباعي الأشواط
صلب أو ذو قلب	تحديد السلك
من 0 ثانية (OFF "إيقاف التشغيل") إلى 5 ثوانٍ	حشو النقرات
EURO، Tweco رقم 4، Tweco رقم 5	وصلة المشعل
300 ملم (12 بوصة)	الحد الأقصى لقطر بكرة السلك
أبعاد السلك:	
2.0-0.6 ملم (64/5-0.023 بوصة)	الحديد
1.6-0.6 ملم (16/1-0.023 بوصة)	الفولاذ المقاوم للصدأ
1,6-1,0 ملم (16/1-0,040 بوصة)	الألومنيوم
2.4-0.9 ملم (32/3-0.035 بوصة)	السلك ذو القلب
الوزن:	
16.9 كجم (37.1 رطلاً)	RobustFeed PRO
17.2 كجم (37.8 رطلاً)	RobustFeed PRO, Water
17.3 كجم (38.1 رطلاً)	RobustFeed PRO Offshore
17.6 كجم (38.7 رطلاً)	RobustFeed PRO Offshore, Water
16.9 كجم (37.1 رطلاً)	RobustFeed PRO, Tweco
17.3 كجم (38.1 رطلاً)	RobustFeed PRO Offshore, Tweco
18.5 كجم (40.8 رطلاً)	الحد الأقصى لوزن مكب السلك
430×250×595 ملم (16,9×9,8×23,4 بوصات)	الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع) لجهاز RobustFeed PRO
20- درجات مئوية إلى +55 درجة مئوية (-4 درجات فهرنهايت إلى +131 درجة فهرنهايت)	درجة حرارة التشغيل
40- درجة مئوية إلى +80 درجة مئوية (-40 درجة فهرنهايت إلى +176 درجة فهرنهايت)	درجة حرارة النقل والتخزين
جميع الأنواع المخصصة للحام MIG/MAG	غاز التغطية
5 بار (0.5 ميجاباسكال)	الحد الأقصى لضغط الغاز
سائل التبريد المختلط الجاهز من ESAB	سائل التبريد (لكل من "RobustFeed PRO, Water" و "RobustFeed PRO Offshore, Water")
5 بار (0.5 ميجاباسكال)	الحد الأقصى لضغط سائل التبريد
الحمل المسموح به عند +40 درجة مئوية:	
550 أمبير	دورة تشغيل بنسبة 50%
500 أمبير	دورة تشغيل بنسبة 60%
400 أمبير	دورة تشغيل بنسبة 100%

230-xxx-xxxx، صالحة من الرقم المسلسل RobustFeed PRO	
الحمل المسموح به عند 55+ درجة مئوية:	
550 أمبير	دورة تشغيل بنسبة 50%
500 أمبير	دورة تشغيل بنسبة 60%
400 أمبير	دورة تشغيل بنسبة 100%
IP44	فئة الحاوية

دورة التشغيل


تشير دورة التشغيل إلى الوقت كنسبة مئوية لفترة تبلغ عشر دقائق، والتي يمكنك خلالها اللحام أو القطع بحمل معين بدون حدوث حمل مفرط.


فئة الحاوية

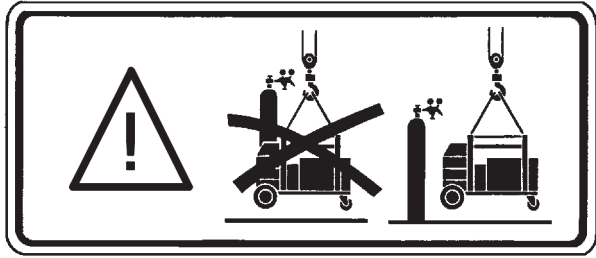
يشير رمز IP إلى فئة الحاوية، أي درجة الحماية من التعرض للاختراق بواسطة أجسام صلبة أو بواسطة المياه. المعدة التي تحمل علامة IP44 مخصصة للاستخدام في الأماكن المغلقة والأماكن المفتوحة ويمكن أن تتحمل طرشة المياه من كل الاتجاهات.

4 التركيب


يجب تنفيذ عملية التركيب بواسطة شخص محترف فقط.


تحذير!  عند اللحام في بيئة يزداد فيها الخطر الكهربائي، يمكن استخدام مصادر الطاقة المخصصة لهذه البيئة فقط. وتكون مصادر الطاقة هذه مميزة بالرمز [S].

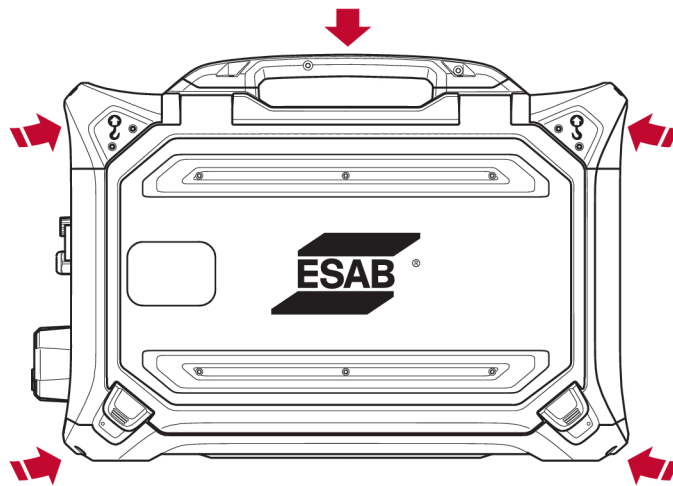
تنبيه!  هذا المنتج مخصص للاستخدام الصناعي. في البيئة المنزلية، قد يتسبب هذا المنتج في حدوث تداخل لاسلكي. ويتحمل المستخدم مسؤولية اتخاذ الاحتياطات المناسبة.

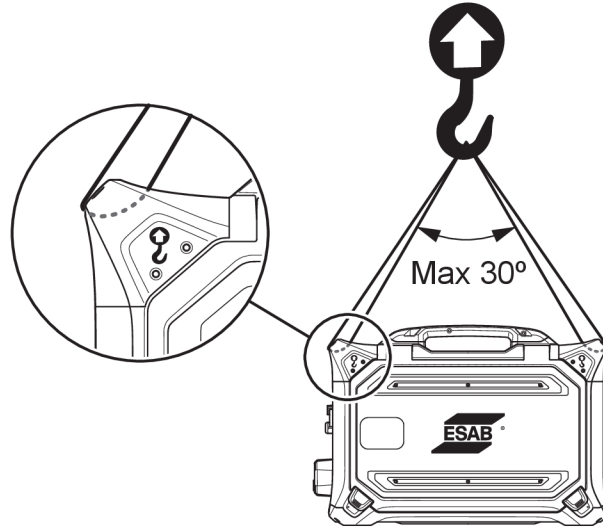


4.1 تعليمات الرفع

تنبيه!  خطر التعرض للسحق عند رفع وحدة تغذية السلك. احم نفسك وحذّر الأشخاص الموجودين بجوارك من الخطر.

تنبيه!  لتجنب حدوث الإصابات الشخصية وتلف المعدة، ارفع المعدة باستخدام الطّرق ونقاط التعليق الموضحة أدناه.



**تنبيه!**

لا تضع أشياء ثقيلة على وحدة تغذية السلك أو تعلقها فيها عند الرفع. وتقدّر نقاط الرفع لإجمالي وزن يبلغ 40 كجم / 90 رطلاً بحد أقصى عند الرفع من مقبضي الرفع العلويين الخارجيين وفقاً للرسم الوارد أعلاه!
يتألف الوزن المعتمد 40 كجم / 90 رطلاً من وحدة تغذية السلك بالإضافة إلى الملحقات (يبلغ الوزن القياسي لوحدة التغذية 17.6 كجم / 38.7 رطلاً، وللاطلاع على كل الأوزان، راجع فصل "البيانات الفنية").

5 التشغيل

يمكن العثور على قوانين الأمان العامة للتعامل مع المعدة في فصل "الأمان" في هذا الدليل. يُرجى قراءتها قبل بدء استخدام المعدة!

تحذير!

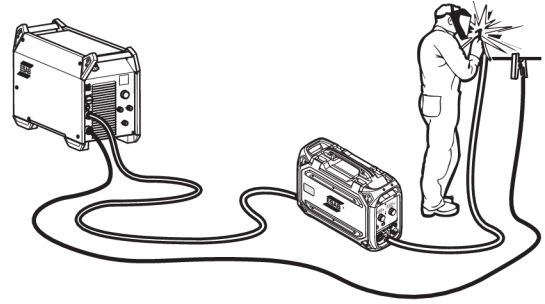
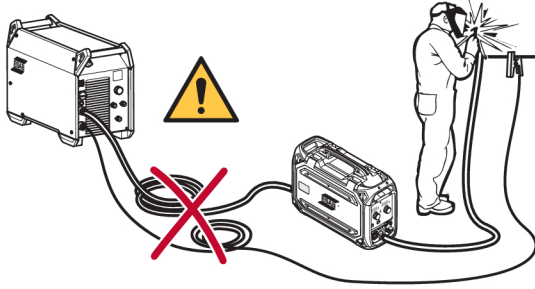


لتجنب التعرض لصدمة، لا تلمس سلك الإلكترود أو الأجزاء الملامسة له، أو الكابل أو الوصلات غير المعزولة.

ملاحظة!



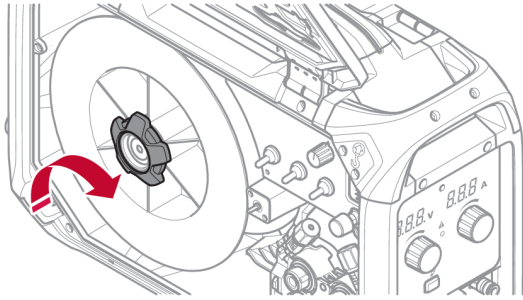
عند تحريك المعدة، استخدم المقبض المخصص للنقل. ولا تسحب المعدة مطلقًا من مشعل اللحام.



تحذير!



تأكد من إغلاق اللوحات الجانبية أثناء التشغيل.



تحذير!



لمنع انزلاق البكرة خارج صرة الكبح، ثبتت البكرة عن طريق إحكام ربط صامولة صرة الكبح!

ملاحظة!



استبدل صامولة صرة الكبح وجلبة صرة الكبح في حال تعرضهما للبلبي وعدم تثبيتهما بشكل صحيح.

تنبيه!



قبل إدخال سلك اللحام، تأكد من إزالة نقطة الإزميل والنتوءات من طرف السلك لمنع انحشار السلك في بطانة المشعل.

تحذير!



قد تتسبب الأجزاء المتحركة في حدوث إصابة، توخ الحذر الشديد.



تحذير!



ثبت المعدة، خاصةً إذا كانت تُستخدم على سطح غير مستوٍ أو مائل.

5.1 الحد الأقصى الموصى به لقيم التيار لمجموعة كابلات التوصيل

عند درجة حرارة محيطه تبلغ +25 درجة مئوية ودورة عادية مدتها 10 دقائق:

فقدان الفولطية لكل 10 أمتار	دورة التشغيل		منطقة الكابلات
	60%	100%	
0,25 فولط/100 أمبير	400	360	70 ملم ²
0,19 فولط/100 أمبير	500	430	95 ملم ²

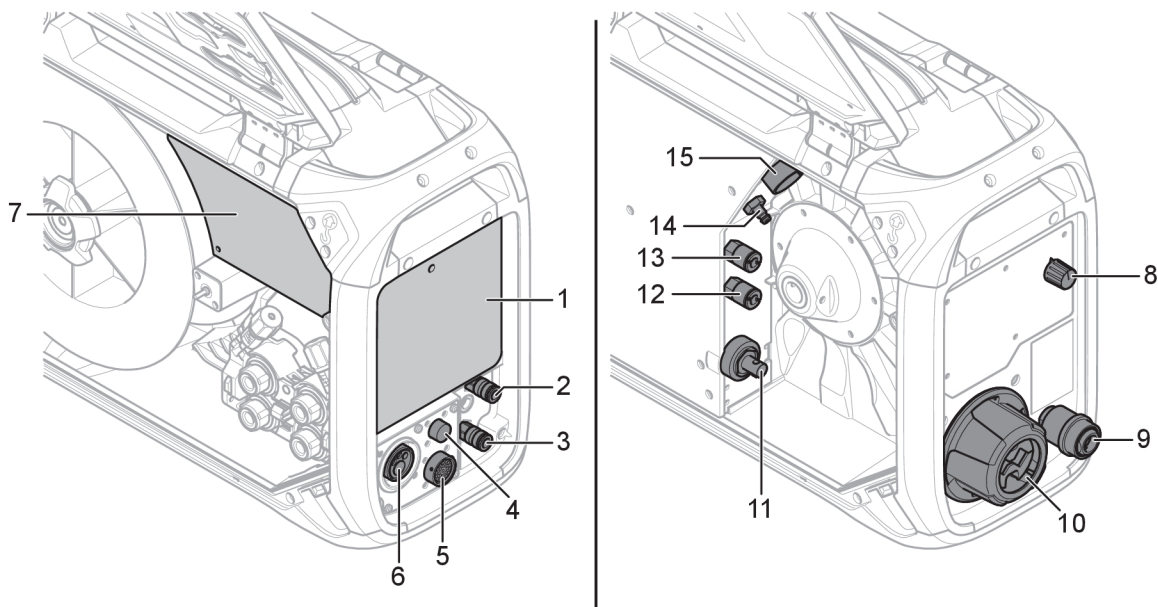
عند درجة حرارة محيطه تبلغ +40 درجة مئوية ودورة عادية مدتها 10 دقائق:

فقدان الفولطية لكل 10 أمتار	دورة التشغيل		منطقة الكابلات
	60%	100%	
0,27 فولط/100 أمبير	350	310	70 ملم ²
0,20 فولط/100 أمبير	430	370	95 ملم ²

دورة التشغيل

تشير دورة التشغيل إلى الوقت كنسبة مئوية لفترة تبلغ عشر دقائق، والتي يمكنك خلالها اللحام أو القطع بحمل معين بدون حدوث حمل مفرط.

5.2 الوصلات وأجهزة التحكم



1. لوحة التحكم الخارجية (راجع فصل "لوحة التحكم")
2. الوصلة الزرقاء لسائل التبريد الذي يُضخ إلى مشعل اللحام⁽¹⁾
3. الوصلة الحمراء لسائل التبريد الراجع من مشعل اللحام⁽¹⁾
4. وصلة كابل زناد Tweco (مع مشعل Tweco فقط)
5. وصلة وحدة التحكم عن بُعد (اختيارية)
6. وصلة مشعل اللحام (النوع Euro أو Tweco)
7. لوحة التحكم الخارجية (راجع فصل "لوحة التحكم")
8. مفتاح مجموعة التسخين (أنواع Offshore المختلفة)
9. مدخل السلك الذي يُستخدم مع Marathon PacTM (اختياري)
10. مجموعة تحرير ضغوط التوصيل البيني للكابلات القادمة من مصدر الطاقة
11. وصلة تيار اللحام من مصدر الطاقة (OKC)
12. الوصلة الحمراء لسائل التبريد الذي يُضخ إلى مصدر الطاقة (وحدة التبريد)⁽¹⁾
13. الوصلة الزرقاء لسائل التبريد الراجع من مصدر الطاقة (وحدة التبريد)⁽¹⁾
14. وصلة غاز التغطية
15. وصلة كابل التحكم من مصدر الطاقة

ملاحظة!



(1) تتوفر وصلات سائل التبريد في طرز معينة فقط.

تحذير!



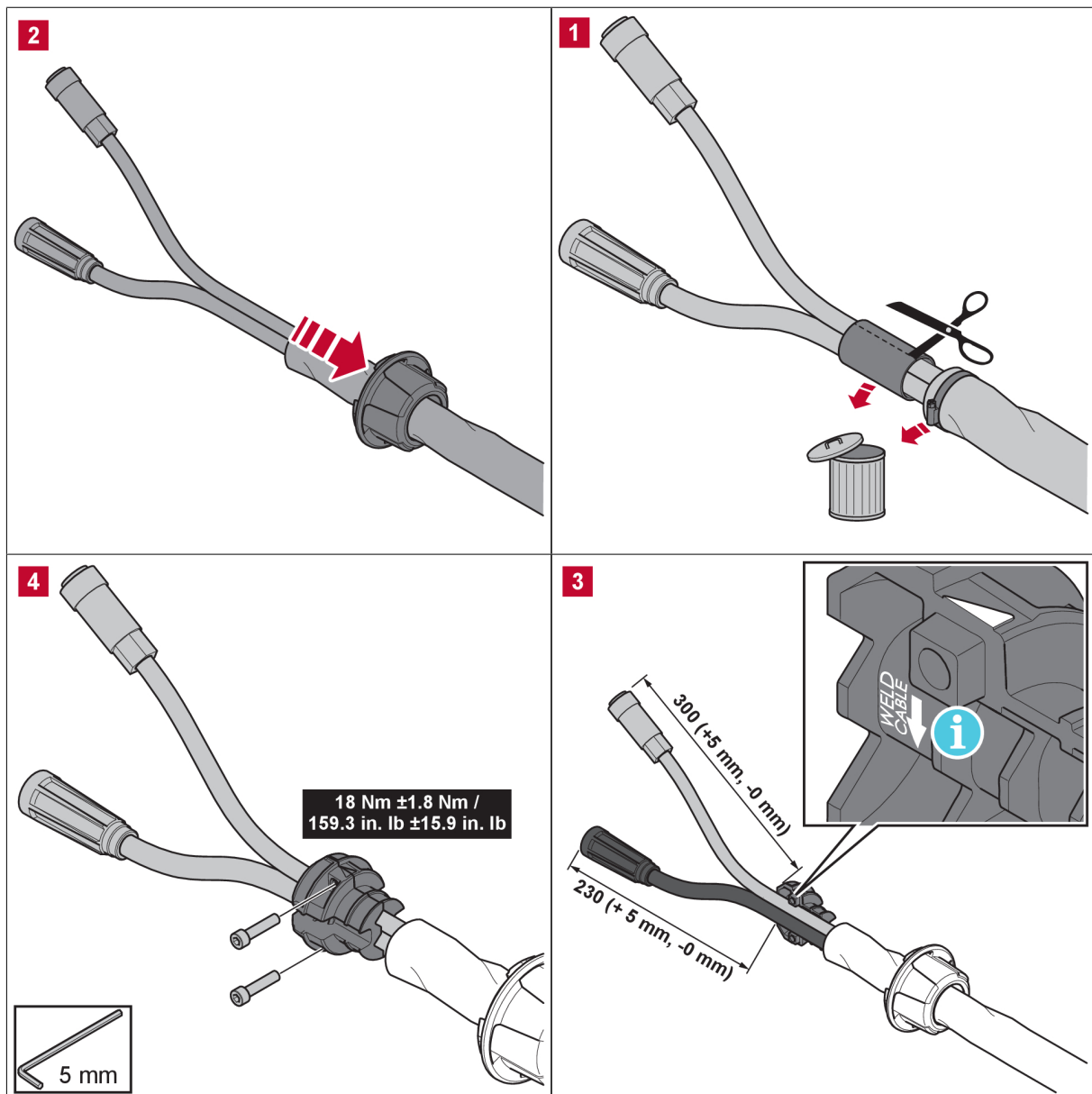
يجب إغلاق البابين الجانبيين الأيمن والأيسر لوحدة تغذية السلك وقفلهما أثناء عملية اللحام و/أو تغذية السلك. لا تعتمد مطلقًا على اللحام أو تغذية السلك من دون غلق كلا البابين!

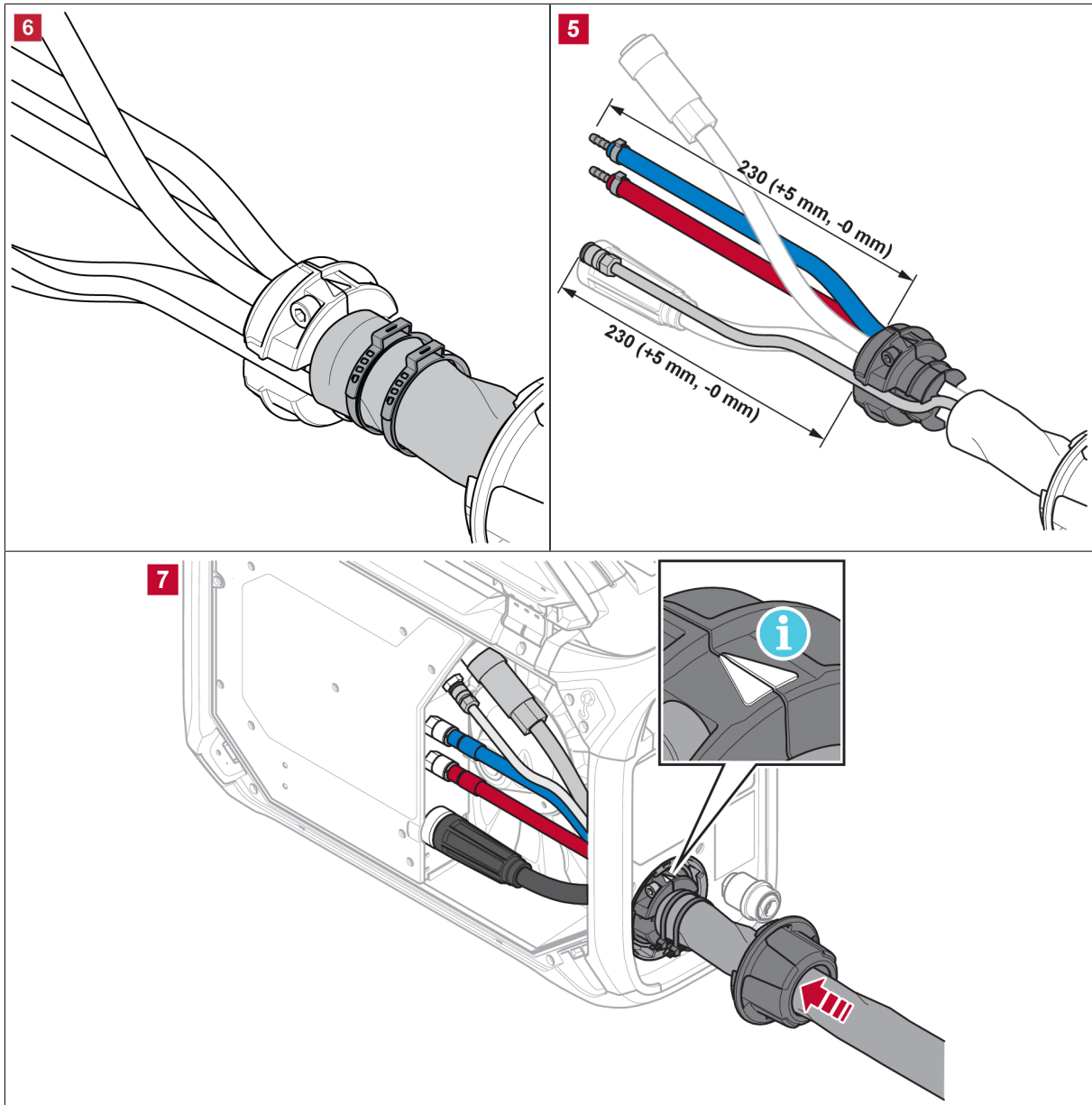
5.3 وصلة سائل التبريد

عند توصيل مشعل لحام بيرد بالسائل، يجب أن يكون مفتاح إمداد طاقة المأخذ الرئيسي لمصدر الطاقة في وضع OFF (إيقاف التشغيل)، ويجب أن يكون مفتاح وحدة التبريد في الوضع 0.

يمكن طلب مجموعة تبريد السائل كملحق (راجع ملحق "الملحقات").

5.4 تعديل مجموعة تحرير ضغوط التوصيل البيني





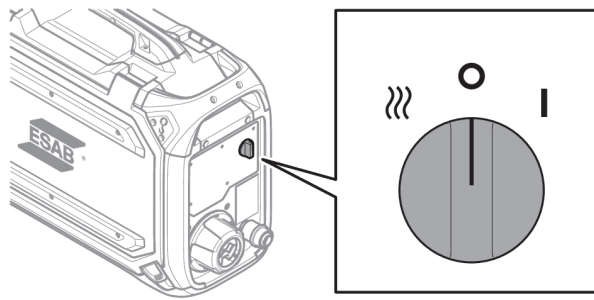
يوضح الرسم الوارد أعلاه تعديل مجموعة تحرير ضغوط التوصيل البيني (رقم الطلب 0446 050 880) حيث يتم توجيه كابل تيار اللحام وكابلات التحكم، وكذا خراطيم سائل التبريد وغاز التغطية، إن وجدت، عبر جهاز تحرير الضغط. يمكن أيضًا استخدام مجموعة كابلات توصيل بيبي مجهزة مسبقًا، بما في ذلك تحرير الضغوط (راجع ملحق "الملحقات").

ملاحظة!



- يجب تثبيت مجموعة تحرير ضغوط التوصيل البيبي بكابلات نظيفة.
- ضع كابل تيار اللحام في الفتحة (2) الأكبر من الفتحة الأخرى في قامطة تحرير الضغوط!
- تأكد من إحكام ربط روابط الكابل حول الجلبة العازلة (9) بشكل صحيح!

5.5 مفتاح مجموعة التسخين (أنواع Offshore المختلفة فقط)



○ إيقاف تشغيل اللحام

⏏ تشغيل اللحام

تسخين التسخين وإيقاف تشغيل اللحام
يتم تسخين منطقة البكرة حتى يبقى سلك اللحام جافًا.
ويكون لتسخين منطقة البكرة فائدة كبيرة في ظروف
الرطوبة العالية أو في حالة تغير درجة الحرارة طوال
اليوم.

5.6 إجراء بدء التشغيل

عند بدء تغذية السلك، يقوم مصدر الطاقة بتوليد فولتية اللحام. وفي حالة عدم وجود تدفق لتيار اللحام خلال ثلاث ثوانٍ، يقوم مصدر الطاقة بإيقاف تشغيل فولتية اللحام.

تستمر تغذية السلك حتى يتم إيقاف تشغيل مفتاح مشعل اللحام.

ملاحظة!



من المهم أن يتم ضبط مصدر الطاقة المستخدم مع وحدة التغذية على الوضع GMA (MIG/MAG) عندما يكون النظام قيد التشغيل! يضمن هذا الأمر أنه تمت إجراء المعايرة بين وحدة التغذية ومصدر الطاقة قبل إجراء أي عملية لحام. إذا تم ضبط مصدر الطاقة على طريقة لحام أخرى عند التشغيل، فلن تكون إعدادات الفولتية على لوحة وحدة التغذية مضمونة! في حال حدوث ذلك، أوقف تشغيل مصدر الطاقة واضبط مفتاح الوضع على GMA (MIG/MAG) ثم أعد تشغيل مصدر الطاقة مرة أخرى.

5.7 الإضاءة داخل وحدة تغذية السلك

وحدة تغذية السلك مجهزة بمصابيح داخل الخزانة. يتم تشغيل المصابيح تلقائيًا عند بدء تشغيل وحدة التغذية، وعند تغيير أي من المعلمات الموجودة على لوحة التحكم الداخلية، وعند إجراء ضبط دقيق المراحل للسلك وكذلك بعد اللحام. ويتم إطفاء المصابيح تلقائيًا بعد بضع دقائق.

5.8 وصلة سائل التبريد

ELP (ESAB Logic Pump)

تم تجهيز وحدة التبريد بنظام كشف يسمى ELP (ESAB Logic Pump) ليتحقق من توصيل خرطوم سائل التبريد. يبدأ التبريد عند توصيل المشعل المبرد بالسائل.

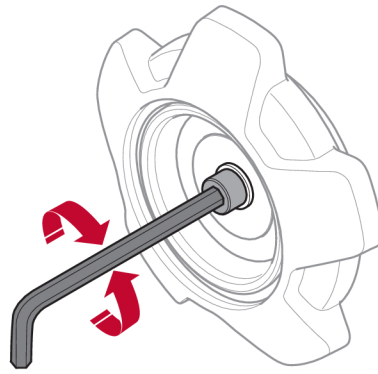
عند توصيل مشعل لحام ببريد بالسائل، يجب أن يكون مفتاح إمداد طاقة المأخذ الرئيسي لمصدر الطاقة في وضع OFF (إيقاف التشغيل).

5.9 مكبح البكرة

تجب زيادة قوة مكبح البكرة بما يكفي لمنع تجاوز تغذية السلك. وتعتمد قوة المكبح الفعلية اللازمة على سرعة تغذية السلك وحجم مكب البكرة ووزنه.

تجتنب الإفراط في التحميل على مكبح البكرة! يمكن أن تؤدي القوة المفرطة للمكبح إلى زيادة الحمل على الموتور وتقليل اللحام الناتج.

يتم ضبط قوة مكبح البكرة باستخدام برغي أَلن السداسي مقاس 6 ملم في منتصف صامولة صرة الكبح.



5.10 تغيير السلك وتحميله

1. افتح الباب الأيسر لوحدة تغذية السلك.
2. فك صامولة صرة الكبح وأزليها، ثم أزل مكب السلك القديم.
3. أدخل مكب سلك جديد في وحدة التغذية وقم بتقويم سلك اللحم الجديد بمسافة 10-20 سم. قم بإزالة النتوءات والحواف الحادة من طرف السلك قبل إدخاله في آلية وحدة التغذية.
4. ثبت مكب السلك على صرة الكبح، وذلك عن طريق شد صامولة صرة الكبح.
5. أدخل السلك في آلية وحدة التغذية (وفقًا للشكل التوضيحي بداخل وحدة التغذية).
6. أغلق الباب الأيسر لوحدة تغذية السلك وأقفله.

ملاحظة!

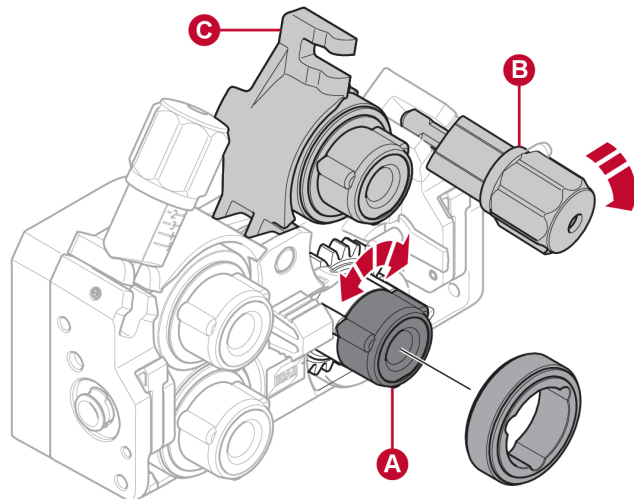


استبدل صامولة صرة الكبح وجلبة صرة الكبح في حال تعرضهما للبلبي وعدم تثبيتهما بشكل صحيح.

5.11 تغيير أسطوانات التغذية

عند التغيير إلى نوع سلك آخر، يجب تغيير أسطوانات التغذية حتى تتوافق مع نوع السلك الجديد. للحصول على معلومات عن بكرة التغذية المناسبة ووفقًا لقطر السلك ونوعه، راجع ملحق "القطع المعرضة للبلبي". (للحصول على نصيحة حول سهولة الوصول إلى القطع الضرورية المعرضة للبلبي، راجع قسم "حجرة تخزين القطع المعرضة للبلبي" في هذا الدليل).

1. افتح الباب الأيسر لوحدة تغذية السلك.
2. حرر أسطوانات التغذية المراد استبدالها، وذلك عن طريق تدوير قفل البكرة السريع (أ) لكل بكرة.
3. حرر الضغط الموجود في بكرات التغذية، وذلك عن طريق طي وحدات الشد (ب) لأسفل، ومن ثم سيتم تحرير أذرع التآرجح (ج).



4. أخرج أسطوانات التغذية وركب أسطوانات التغذية المناسبة (وفقًا لملحق "القطع المعرضة للبلبي").
5. أعد تطبيق الضغط على بكرات التغذية، وذلك عن طريق دفع أذرع التآرجح (ج) لأسفل وتثبيتها باستخدام وحدات الشد (ب).

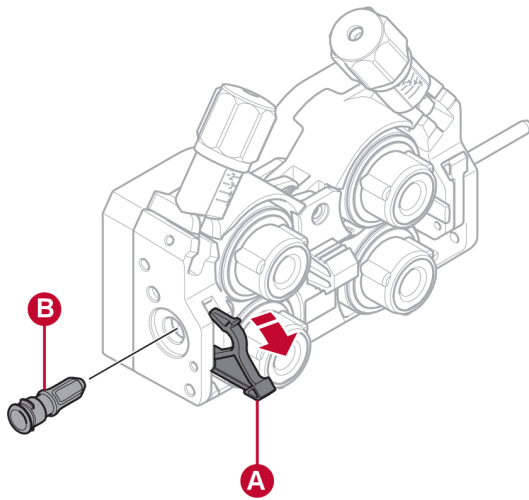
6. ثبّت الأسطوانات عن طريق تدوير الأقفال السريعة للأسطوانات (أ).
7. أغلق الباب الأيسر لوحدة تغذية السلك وأقفله.

5.12 تغيير موجات السلك

عند التغيير إلى نوع سلك آخر، قد يتعين تغيير موجات السلك حتى تتوافق مع نوع السلك الجديد. للحصول على معلومات عن موجات السلك المناسبة، وفقًا لقطر السلك ونوعه، راجع ملحق "القطع المعرضة للبيئي". (للحصول على نصيحة حول سهولة الوصول إلى القطع الضرورية المعرضة للبيئي، راجع قسم "حجرة تخزين القطع المعرضة للبيئي" في هذا الدليل.)

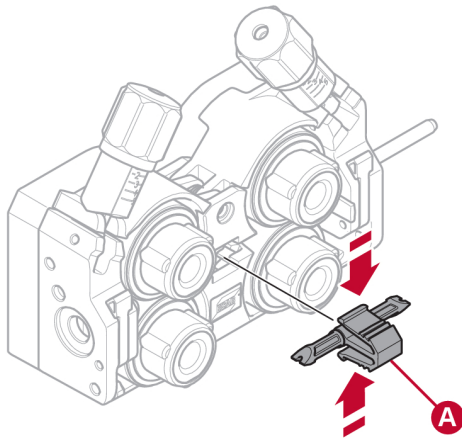
5.12.1 موجه سلك الإدخال

1. حرر القفل السريع لموجه سلك الإدخال (أ) عن طريق طيه إلى الخارج.
2. أزل موجه سلك الإدخال (ب).
3. ركّب موجه سلك الإدخال المناسب (وفقًا لملحق "القطع المعرضة للبيئي").
4. ثبّت موجه سلك الإدخال الجديد باستخدام القفل السريع لموجه السلك (أ).



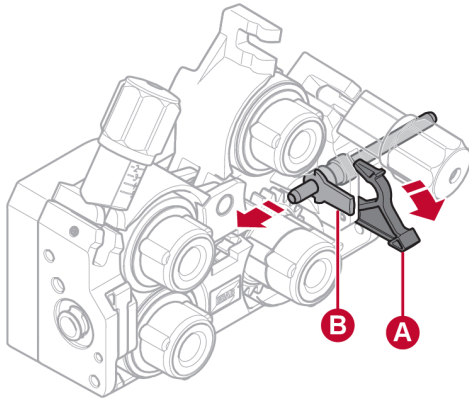
5.12.2 موجه السلك الأوسط

1. اضغط قليلاً على مشبك موجه السلك الأوسط واسحب موجه السلك الأوسط إلى الخارج (أ).
2. أدخل نوع موجه السلك المناسب بالدفع (وفقًا لملحق "القطع المعرضة للبيئي"). وسيقوم المشبك بتثبيت موجه السلك تلقائيًا عند دخوله في الموضع الصحيح.



5.12.3 موجه سلك الإخراج

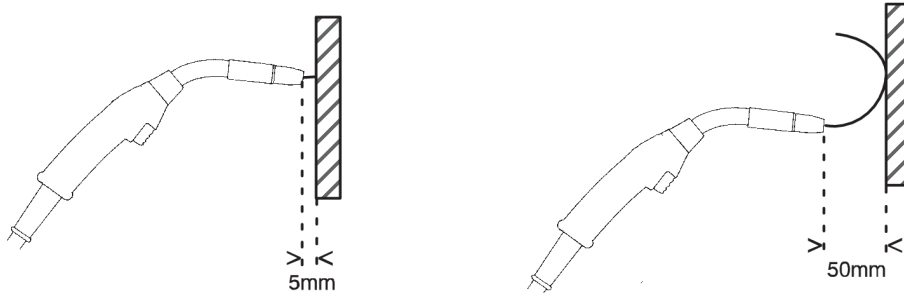
1. أزل أسطوانة التغذية السفلية اليمنى (راجع قسم "تغيير أسطوانات التغذية").
2. أزل موجه السلك الأوسط (راجع قسم "موجه السلك الأوسط").
3. حرر القفل السريع لموجه سلك الإخراج (أ) عن طريق طيه إلى الخارج.
4. أزل موجه سلك الإخراج (ب).
5. ركب موجه سلك الإخراج المناسب (وفقًا لملاحق "القطع المعرضة للبيئي").
6. ثبت موجه سلك الإخراج الجديد باستخدام القفل السريع لموجه السلك (أ).
7. أعد تركيب الزوج الثاني من أسطوانات التغذية وأعد تطبيق ضغط الأسطوانة (راجع قسم "تغيير أسطوانات التغذية").



5.13 ضغط الأسطوانة

يجب ضبط ضغط الأسطوانة لكل وحدة شد على حدة، ووفقًا لمادة السلك المستخدمة وقطره.

ابدأ بالتأكد من تحرك السلك بسلاسة عبر دليل السلك. ثم اضبط الضغط الخاص بأسطوانات ضغط وحدة تغذية السلك. من المهم ألا يكون الضغط مرتفعًا للغاية.



الشكل أ

الشكل ب

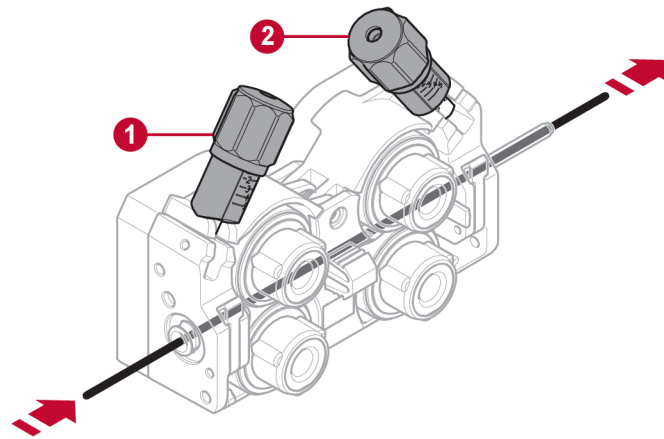
للتحقق من ضبط ضغط التغذية بطريقة صحيحة، يمكنك تغذية السلك على جسم معزول، مثل قطعة خشب.

عند الإمساك بمشعل اللحام على مسافة 5 ملم تقريبًا من قطعة الخشب (الشكل أ)، من المفترض أن تنزلق أسطوانات التغذية.

إذا أمسكت بمشعل اللحام على مسافة 50 ملم تقريبًا من قطعة الخشب، فمن المفترض أن يخرج السلك ويلتوي (الشكل ب).

يُمثل الجدول الوارد أدناه دليلًا إرشاديًا يوضح إعدادات ضغط الأسطوانة التقريبية في الظروف القياسية مع القوة المناسبة لمكبج البكرة. في حالة كابلات المشعل الطويلة أو المتسخة أو البالية، قد يكون من الضروري زيادة إعداد الضغط. لذا، تحقق دائمًا من إعداد ضغط الأسطوانة في كل حالة معينة عن طريق تغذية السلك على جسم معزول كما هو موضح أعلاه. كما يمكن أيضًا العثور على جدول يوضح الإعدادات التقريبية على الجزء الداخلي من الباب الأيسر لوحدة تغذية السلك.

3/32 2,4	5/64 2.0	.070 1.8	1/16 1.6	.052 1.4	.045 1.2	.040 1,0	.030 0.8	.023 0.6	قطر السلك (بوصة) (مم)		
إعداد الضغط											
2,5									وحدة الشد 1	الحديد، الفولاذ المقاوم للصدأ	مادة السلك
3,5-3									وحدة الشد 2		
2									وحدة الشد 1	ذو القلب	
3-2,5									وحدة الشد 2		
1									وحدة الشد 1	الألومنيوم	يوم
3-2									وحدة الشد 2		

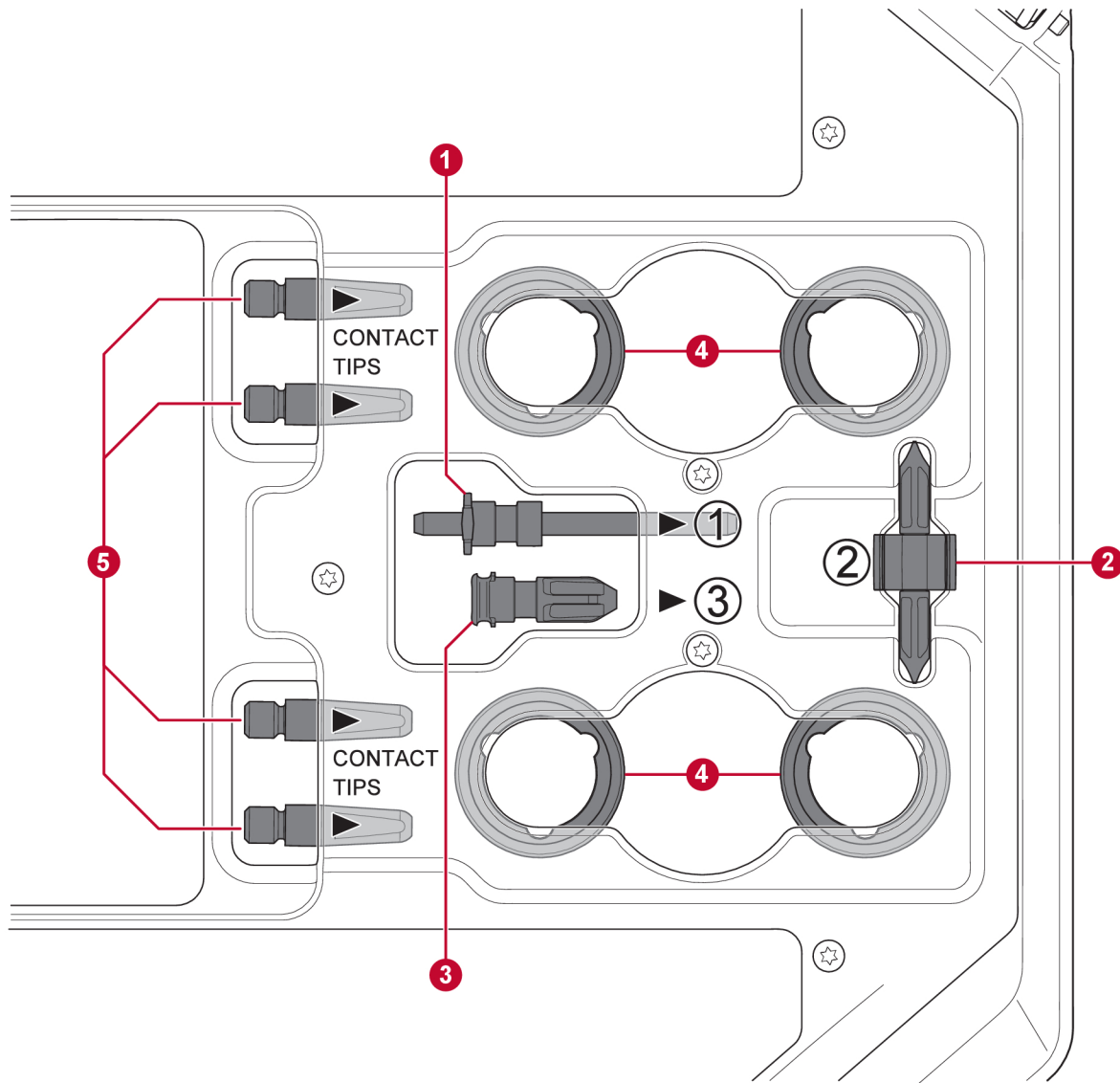


2. وحدة الشد 2

1. وحدة الشد 1

5.14 حجرة تخزين القطع المعرضة للبيلى

يمكن العثور على حجرة تخزين القطع المعرضة للبيلى على الجزء الداخلي للباب الأيسر من وحدة تغذية السلك، لتوفير سهولة الوصول إلى مجموعة إضافية من الأسطوانات وموجهات السلك.



4. أسطوانات التغذية (4 قطع)
5. أطراف الملامسة لمشعل اللحام (4 قطع)

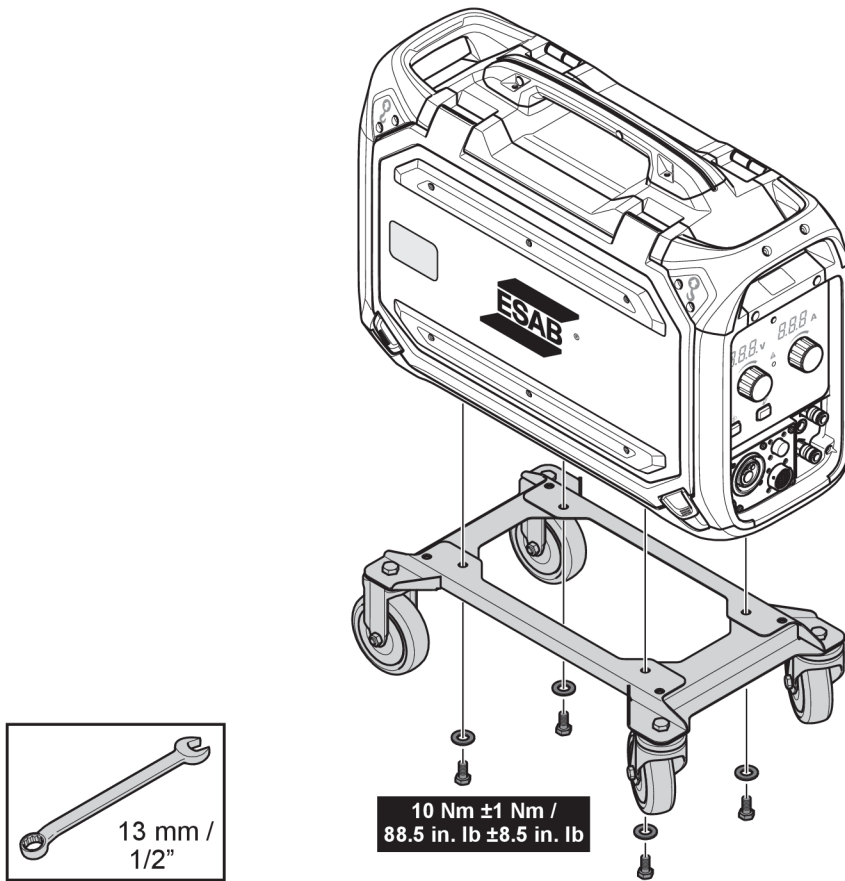
1. موجه سلك الإدخال
2. موجه السلك الأوسط
3. موجه سلك الإخراج

5.15 تركيب مجموعة العجلات

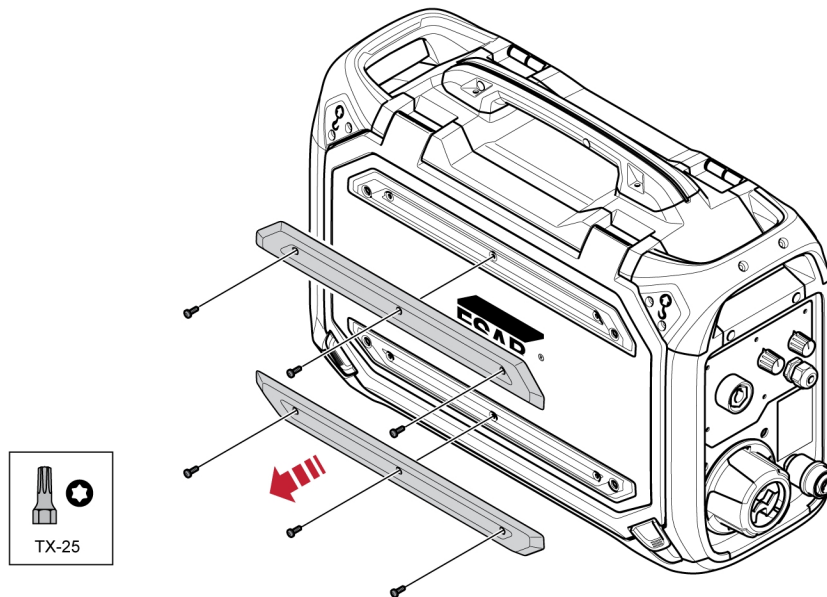
5.15.1 تركيب العجلات في إطار مجموعة العجلات

قبل تركيب وحدة تغذية السلك على مجموعة العجلات، تثبت العجلات في الإطار باستخدام براغي M12 وحلقات الربط والصواميل، مستخدمًا عزم ربط يبلغ 40 ± 4 نيوتن متر ($354 \pm 35,4$ بوصة رطل). يجب أن تكون العجلتان الثابتان بالطرف الخلفي موازيين للإطار.

5.15.2 وحدة تغذية السلك في الوضع الرأسي



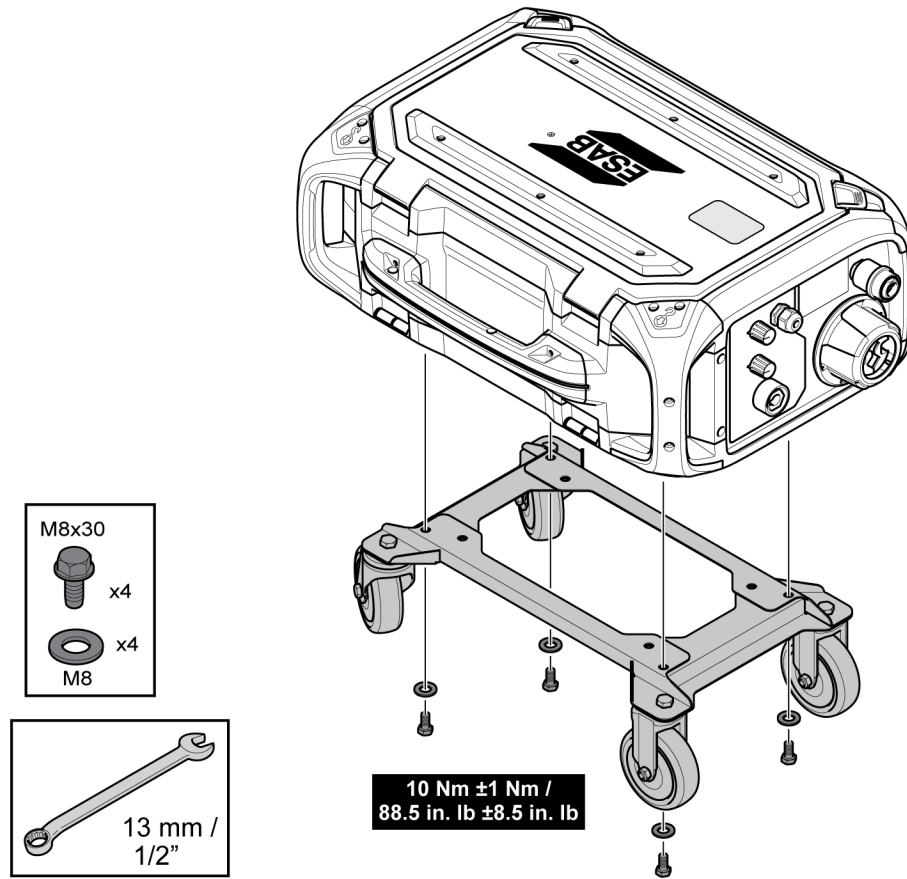
5.15.3 وحدة تغذية السلك في الوضع الأفقي



ملاحظة!

لكي تتمكن من تركيب وحدة تغذية السلك في الوضع الأفقي على مجموعة العجلات، تجب إزالة المصدّين الموجودين على باب وحدة تغذية السلك!

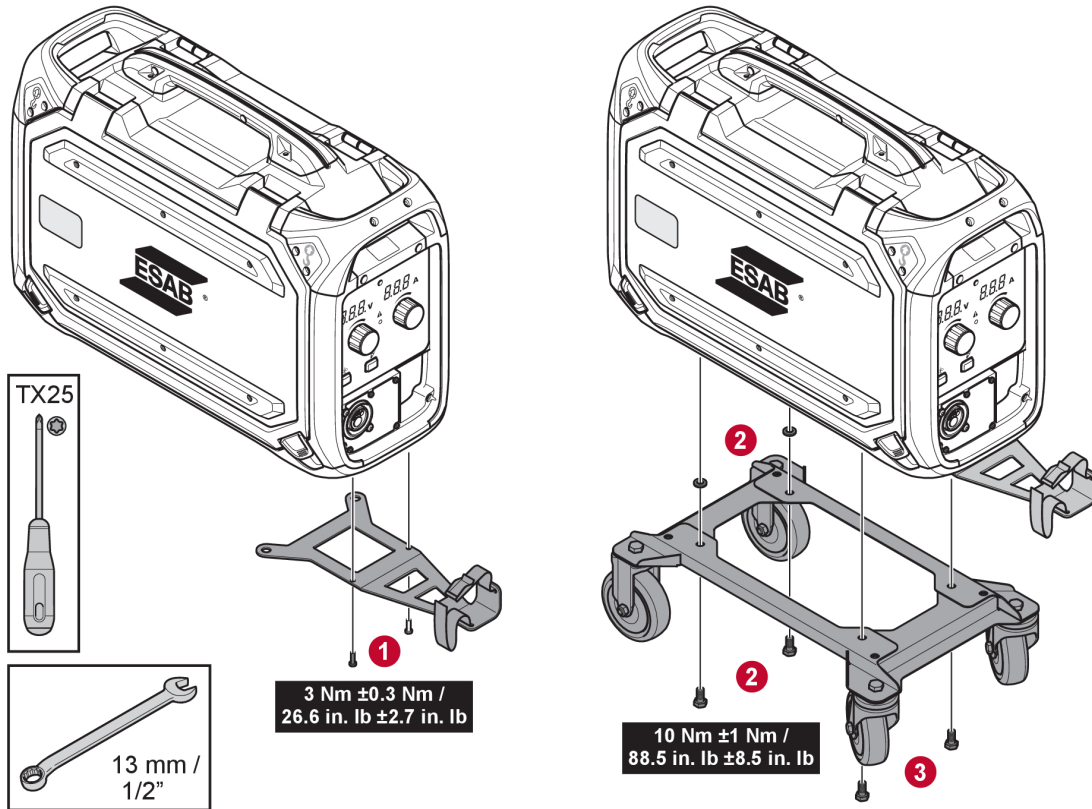




5.16 تركيب كل من مجموعة العجلات وملحق تحرير ضغط المشعل

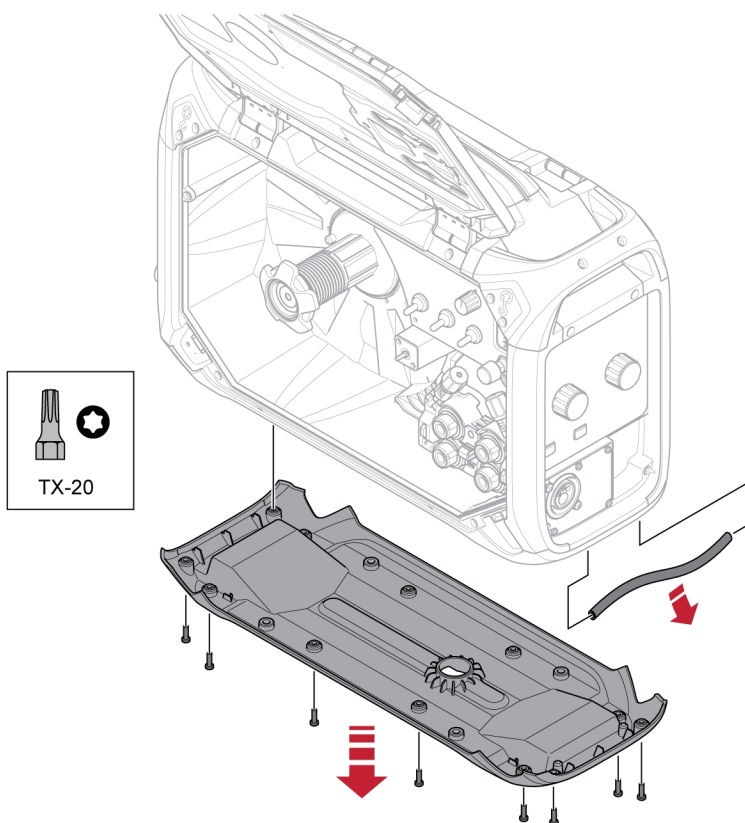
إذا كان سيتم استخدام ملحق تحرير ضغط المشعل مع توصيل مجموعة العجلات في الوضع الرأسي، فيجب أن تتم عملية التجميع بالترتيب التالي:

1. ركب ملحق تحرير ضغط المشعل بوحدة تغذية السلك، باستخدام برغيّ Torx 5.
2. ركب مجموعة العجلات بوحدة تغذية السلك، باستخدام الوصلتين المولبتين الموجودتين بالقرب من الطرف الخلفي لوحدة تغذية السلك. تأكد من إدخال حلقتي التباعد بين مجموعة العجلات ووحدة تغذية السلك!
3. ثبت مجموعة العجلات وملحق تحرير ضغط المشعل بوحدة تغذية السلك، باستخدام الوصلتين المولبتين الموجودتين بالقرب من الطرف الأمامي لوحدة تغذية السلك.

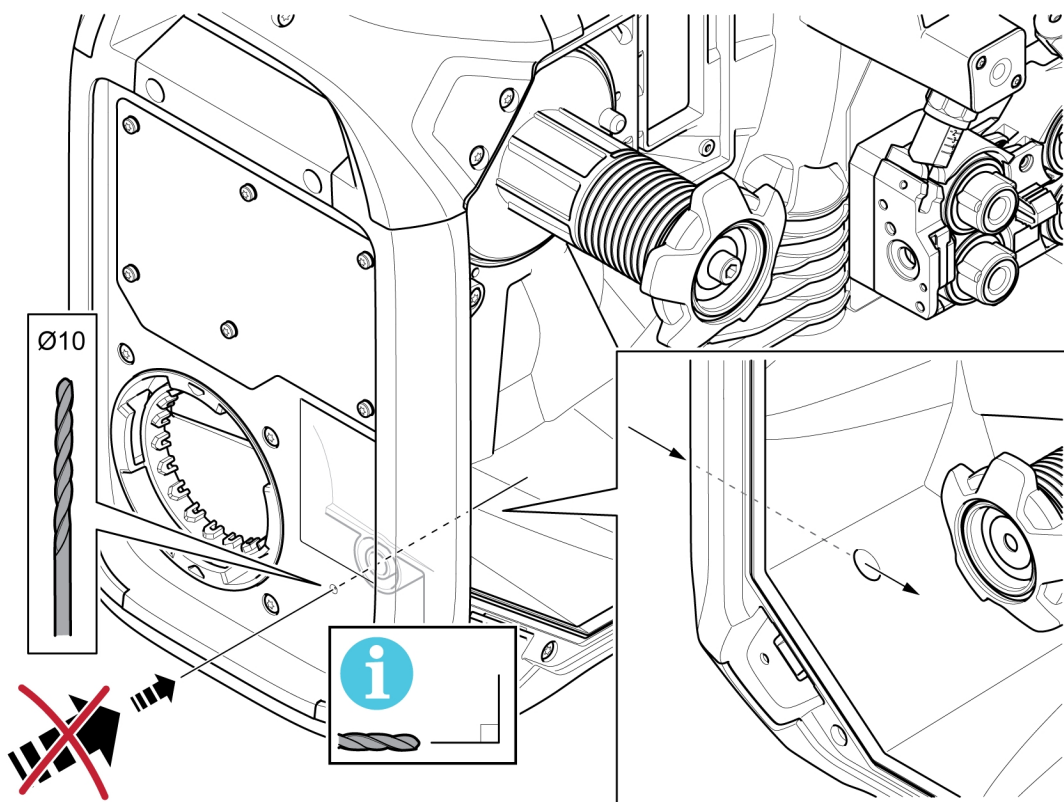


Marathon Pac™ تثبيت 5.17

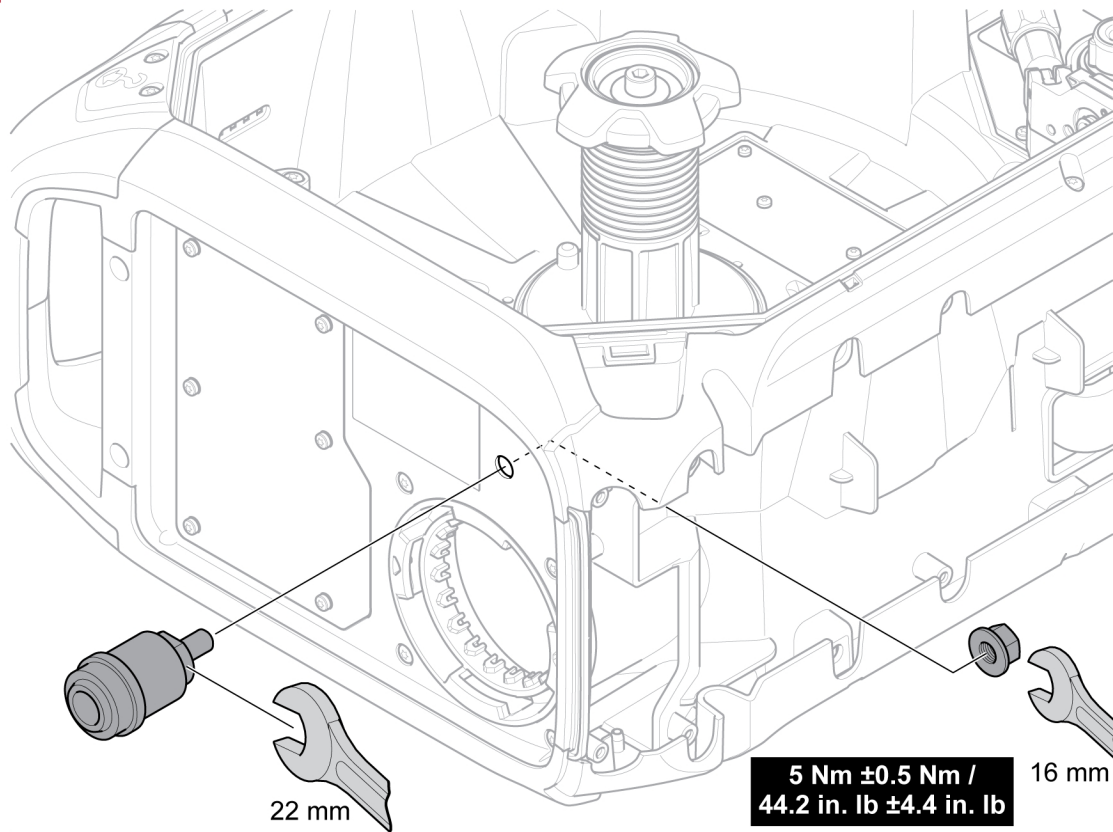
1



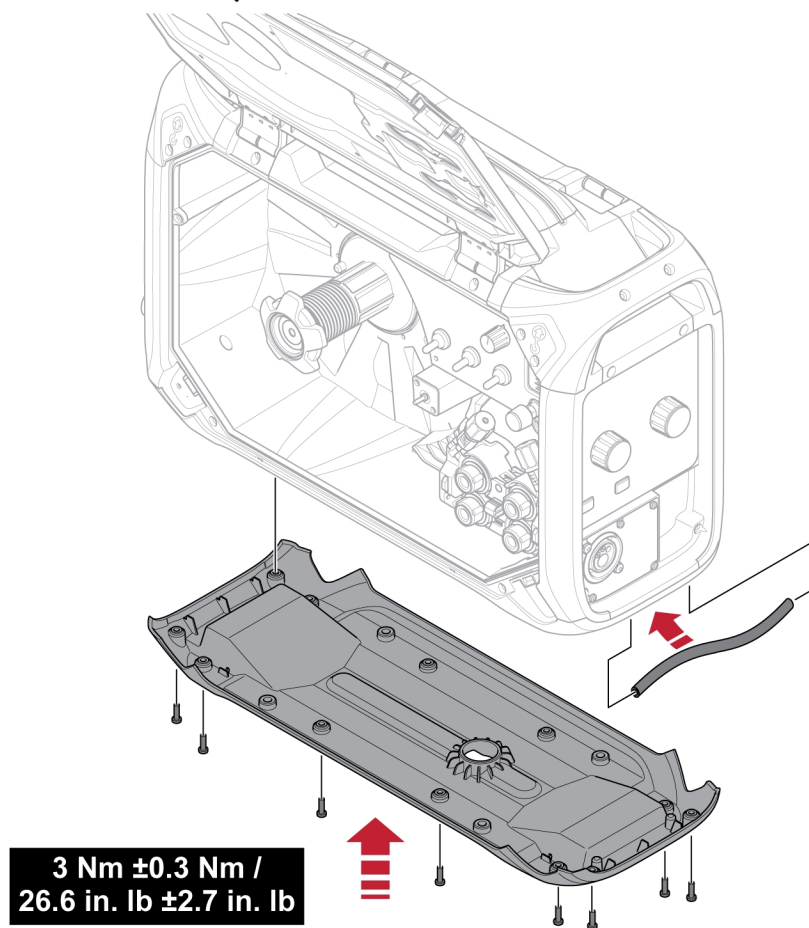
2



3



4



6 لوحة التحكم

Pro 6.1

6.1.1 لوحة التحكم الخارجية

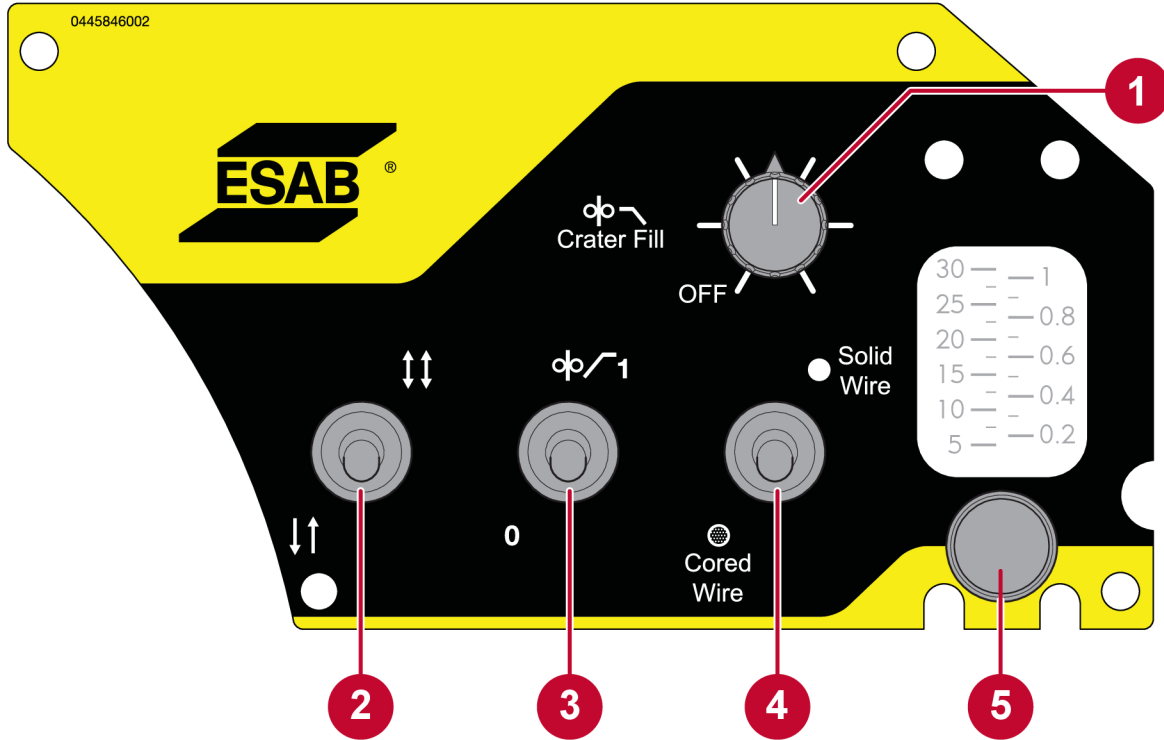


4. مؤشر درجة الحرارة الزائدة، يضيء عندما تقترب درجة حرارة وحدة تغذية السلك من المستوى الحرج أو عندما تصل بالفعل إلى المستوى الحرج
5. زر انضغاطي للضبط دقيق المراحل للسلك
6. زر انضغاطي لتفريغ الغاز

1. الشاشة، تعرض القيمة المضبوطة أو المقاسة

2. مقبض ضبط الفولطية (V)
3. مقبض ضبط سرعة تغذية السلك (متر/دقيقة أو بوصة/دقيقة)

6.1.2 لوحة التحكم الداخلية



1. مقبض ضبط وقت حشو النقرات بشكل مستمر من 0 ثانية (OFF) "إيقاف التشغيل" إلى 5 ثوانٍ.
2. مفتاح تحديد ثنائي الأشواط أو رباعي الأشواط
3. مفتاح تحديد البدء ببطء
4. مفتاح تحديد السلك الصلب (SCT ON) أو السلك ذي القلب (SCT OFF)
5. مقبض ضبط معدل تدفق الغاز (اختياري)

6.2 ضبط وحدة قياس السرعة (النظام المتري/الإمبراطوري)

تكون وحدة القياس في وحدة تغذية السلك مضبوطة في المصنع على النظام المتري (متر/دقيقة) أو الإمبراطوري (بوصة/دقيقة)، وفقاً للبلد/المنطقة. ومن الممكن أيضاً ضبط وحدة القياس عن طريق ما يسمى "الوظيفة الخفية". لتغيير وحدة القياس من النظام المتري إلى الإمبراطوري أو العكس، قم بما يلي:

1. قم بالوصول إلى الوظائف الخفية عن طريق الضغط على زر الضبط دقيق المراحل للسلك وزر تفريغ الغاز في آن واحد لمدة 3 ثوانٍ.
- سيظهر على يسار الشاشة حرف "C" وامض (الذي يشير إلى وحدة القياس) والقيمة "0" أو "1". وفي الوقت نفسه، ستضيء وحدة السرعة المحددة حالياً ("m/min" (متر/دقيقة) أو "inch/min" (بوصة/دقيقة)) في أعلى يمين الشاشة.



2. اضبط وحدة القياس المفضلة (المتري أو الإمبراطوري) عن طريق تدوير مقبض التحكم في الفولطية.
3. احفظ إعداد وحدة السرعة المحددة، واركز الوظائف الخفية وعند إلى طريقة عرض اللوحة الافتراضية عن طريق الضغط على زر تفريغ الغاز لمدة 3 ثوانٍ.

حرف الوظيفة الوظيفة

C وحدة القياس

0 = بوصة/دقيقة، 1 = متر/دقيقة

6.3 تفسيرات الوظائف

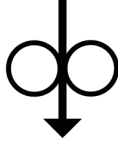
افتح الباب للوصول إلى الوظائف "ثنائي الأشواط/رباعي الأشواط" و"السلك الصلب/ذو القلب" و"البدء ببطء" و"حشو النقرات" ومقبض ضبط معدل تدفق الغاز (اختياري) أيضاً.

تفريغ الغاز

يُستخدم تفريغ الغاز عند قياس تدفق الغاز أو لإخراج أي هواء أو رطوبة من خراطيم الغاز قبل بدء اللحام. ويحدث تفريغ الغاز طوال فترة الضغط على الزر، كما يحدث من دون فولطية أو بدء تغذية السلك.

**الضبط دقيق المراحل للسلك**

يُستخدم الضبط دقيق المراحل للسلك عندما يحتاج المُشغِّل إلى تغذية السلك من دون استخدام فولطية اللحام. وتتم تغذية السلك طوال فترة الضغط على الزر.

**سرعة تغذية السلك**

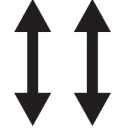
تضبط هذه الوظيفة سرعة التغذية المطلوبة لسلك الحشو. تظهر سرعة تغذية السلك المحددة على الشاشة ويعرض النص "m/min" (متر/دقيقة) أو "inch/min" "بوصة/دقيقة" الموجود بجوار الشاشة الوحدة المستخدمة.

ثنائي الأشواط

عند استخدام وظيفة ثنائي الأشواط، يبدأ التدفق المسبق للغاز عند الضغط على مفتاح زناد مشعل اللحام. ثم تبدأ عملية اللحام. ويؤدي تحرير مفتاح الزناد إلى إنهاء اللحام بالكامل وبدء التدفق اللاحق للغاز.

**رباعي الأشواط**

مع وظيفة رباعي الأشواط، يبدأ التدفق المسبق للغاز عند الضغط على مفتاح زناد مشعل اللحام وتبدأ تغذية السلك عند تحرير المفتاح. تستمر عملية اللحام حتى يتم الضغط على المفتاح مرة أخرى. ثم تتوقف تغذية السلك وينتهي اللحام. وعند تحرير المفتاح، يبدأ التدفق اللاحق للغاز.

**تحديد السلك - السلك ذو القلب**

عند تحديد السلك ذي القلب، يتم استخدام وقت ثابت لإعادة الاحتراق تلقائيًا عند تحرير الزناد للتكيف مع اللحام باستخدام السلك ذي القلب.

**تحديد السلك - السلك الصلب**

عند تحديد السلك الصلب، يتم استخدام سلوك إنهاء دائرة القصر (SCT) تلقائيًا عند تحرير الزناد للتكيف مع اللحام باستخدام السلك الصلب.



سلوك SCT هو طريقة لإيقاف اللحام ببعض دوائر القصر الصغيرة لتقليل النقرات الطرفية والتأكسد. كما يوفر أيضًا ميزة الأداء الجيد في بدء التشغيل عند استخدام السلك الصلب.

البدء ببطء

تقوم وظيفة البدء ببطء بتغذية السلك بمعدل 1.5 متر/دقيقة (59 بوصة/دقيقة) حتى يحدث تلامس كهربائي مع قطعة العمل.

**حشو النقرات**

تساعد وظيفة حشو النقرات على تجنب تكون الفجوات الأنبوبية الطرفية وتجنب التشققات الحرارية وتكون النقرات في اللحام عند انتهاء اللحام. عند تنشيط وظيفة حشو النقرات، حدّد أيضًا الوقت المفضل لحشو النقرات، وذلك باستخدام مقبض الإعداد (الموجود في لوحة التحكم الداخلية).



عند اختيار وظيفة حشو النقرات، سيتم تقليل فولطية اللحام وسرعة تغذية السلك أثناء الوقت المحدد (من 0 إلى 5 ثوانٍ)، قبل الدخول في سلوك إنهاء دائرة القصر (SCT) أو إعادة الاحتراق.

تختلف الوظيفة نوعًا ما اعتمادًا على ما إذا تم تحديد وظيفة ثنائي الأشواط أو رباعي الأشواط. عند تحديد وظيفة ثنائي الأشواط، يستمر حشو النقرات طوال الوقت المحدد دائمًا.

أما عند تحديد وظيفة رباعي الأشواط، فيستمر حشو النقرات طوال الوقت المحدد، ما لم يتم تحرير الزناد. إذا تم تحرير الزناد قبل انتهاء الوقت المضبوط، فستتم مقاطعة حشو النقرات عند تحرير الزناد.

6.4 مؤشر درجة الحرارة الزائدة

تشتمل الحماية من السخونة الزائدة على مستويين هما:
 التحذير عندما يضيء مؤشر درجة الحرارة الزائدة، فإن ذلك يشير إلى أن وحدة تغذية السلك تقترب من مستوى درجة الحرارة الحرجة. يمكن إكمال اللحام الجاري، لكن يحظر بدء لحام جديد ما دام استمر ظهور مؤشر درجة الحرارة الزائدة.
 الخطأ يضيء مؤشر درجة الحرارة الزائدة ويظهر النص "Err" (خطأ) على الشاشة للإشارة إلى أن وحدة تغذية السلك قد وصلت إلى مستوى درجة الحرارة الحرجة. سيؤدي ذلك إلى إيقاف اللحام الجاري. يتم مسح الخطأ تلقائياً عندما تبرد وحدة تغذية السلك وتكون جاهزة للاستخدام مرة أخرى.



6.5 القيم المقيسة

الفولطية المقيسة
 القيمة المقيسة على الشاشة لفولطية القوس V هي قيمة المتوسط الحسابي.

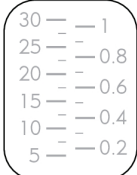


التيار المقيس
 القيمة المقيسة على الشاشة لتيار اللحام A هي قيمة المتوسط الحسابي.



6.6 ضبط تدفق الغاز

يتم ضبط تدفق الغاز باستخدام المقبض الموجود في لوحة التحكم الداخلية. ويتم عرض معدل تدفق الغاز الحالي على عداد تدفق الغاز أعلى المقبض.



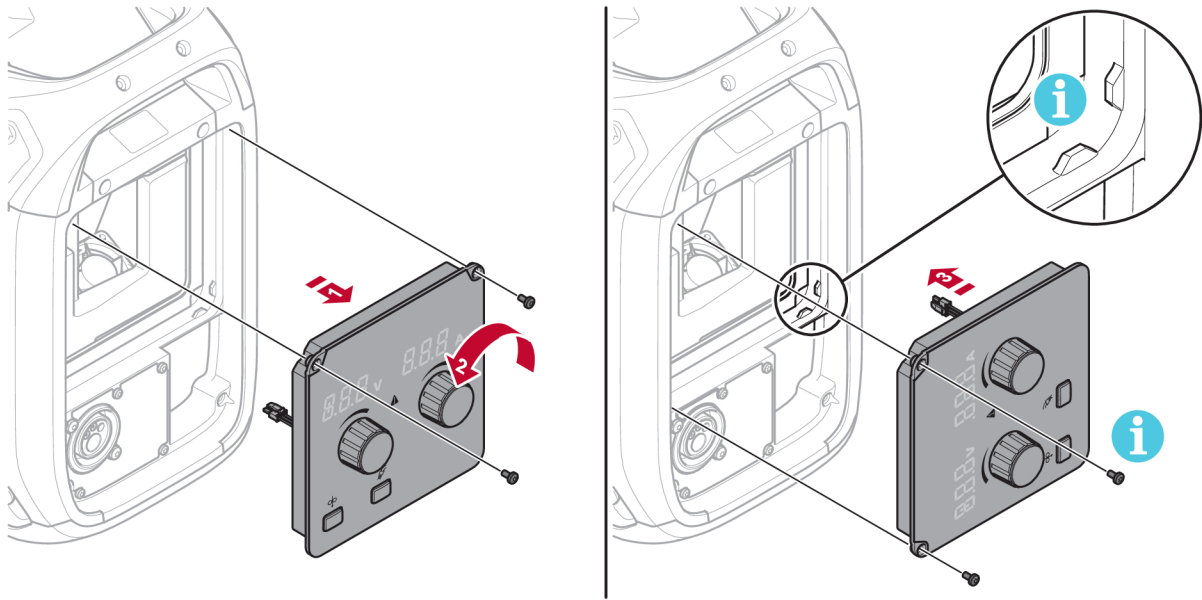
ملاحظة!
 لن تكون القراءة الموجودة على مقياس عداد التدفق صحيحة إلا إذا كانت وحدة تغذية السلك في الوضع الرأسي!



6.7 تدوير لوحة التحكم

لاستخدام وحدة تغذية السلك في الوضع الأفقي، يمكن تدوير لوحة التحكم الخارجية بمقدار 90 درجة.

1. فك برغيّ لوحة التحكم ثم أزل اللوحة.
2. أدر لوحة التحكم بمقدار 90 درجة في عكس اتجاه حركة عقارب الساعة.
3. ركب لوحة التحكم مع التأكد من وجود الألسنة الصغيرة في مواضعها الصحيحة.
4. اربط البرغيّين.



7 الصيانة

ملاحظة!



الصيانة الدورية هي أمر مهم للحفاظ على التشغيل الآمن والجدير بالاعتماد.

تنبيه!



لا تنطبق كل تعهدات الضمان من قبل المورد إذا حاول العميل تنفيذ أي أعمال لإصلاح أي أعطال في المنتج أثناء فترة الضمان.

7.1 الفحص والتنظيف والاستبدال

آلية تغذية السلك

تحقق بصورة دورية من عدم انسداد وحدة تغذية السلك بالأوساخ.

- يجب تنفيذ عملية تنظيف واستبدال الأجزاء البالية من آلية وحدة تغذية السلك في مواعيد منتظمة للحصول على تغذية السلك بدون مشاكل. يُرجى الملاحظة أنه إذا تم ضبط الشد المسبق بصورة قوية، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث بلي غير طبيعي في أسطوانة الضغط وأسطوانة التغذية ودليل السلك.
- باستخدام الهواء المضغوط، نظّف البطانات والأجزاء الميكانيكية الأخرى لآلية تغذية السلك على فترات منتظمة أو إذا بدت تغذية السلك بطيئة.
- تغيير الفوهات
- التحقق من عجلة الإدارة
- تغيير مجموعة العجلة المستننة

حامل البكرة

- قم بإجراء عمليات فحص منتظمة للتأكد من أن جلبة صرة الكبح وصامولة صرة الكبح غير معرضتين للبلي ومثبتتان بشكل صحيح، واستبدلهما عند الحاجة.

مشعل اللحام

- يجب تنظيف القطع المعرضة للبلي في مشعل اللحام واستبدالها في مواعيد منتظمة للحصول على تغذية سلك خالية من المشاكل. نظف دليل السلك بالهواء لتنظيفه بصورة دورية ونظف طرف الملامسة.

7.2 معايرة القيم المقيسة والتحقق من صحتها


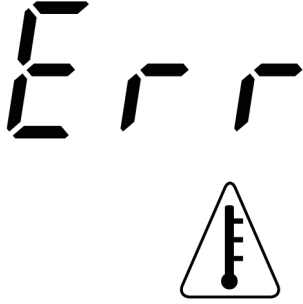
تعرض RobustFeed PRO القيم المقيسة وفولطية القوس وتيار اللحام في صورة قيم متوسط حسابي مقومة (صيغة قيمة القياس).

- يتم ضبط سرعة تغذية السلك على لوحة تحكم RobustFeed PRO، ويتم عرض السرعة المضبوطة على الشاشة بوحدات متر/دقيقة أو بوصة/دقيقة.
- يقيس مصدر طاقة اللحام من Warrior™ المستخدم مع RobustFeed PRO (راجع فصل "المقدمة" في دليل التعليمات) متوسط قيمة فولطية القوس وتيار اللحام ويحسبها. يتم نقل القيم المقيسة من مصدر طاقة اللحام من Warrior™ إلى RobustFeed PRO عبر ناقل رقمي.

يوصى بمعايرة دقة القيم المضبوطة والمقيسة والتحقق من صحتها بشكل دوري، وذلك للتحقق مما إذا كانت القيم ضمن نطاق الانحراف المقبول أم لا. ويجب إجراء المعايرة والتحقق من الصحة بواسطة فني خدمة مدرّب، يكون حاصلًا على تدريب كافٍ في تقنية اللحام والقياس. يمكن العثور على المبادئ الإرشادية للمعايرة/التحقق من الصحة والانحراف المقبول لكل معلمة معروضة في دليل الخدمة.

8 استكشاف الأعطال وإصلاحها

قم بإجراء هذه الفحوصات والإجراءات قبل الإرسال إلى فني خدمة معتمد.

وصف العطل والإجراءات التصحيحية	عَرَضُ العطل
<p>تحذير درجة الحرارة الزائدة - تقترب وحدة تغذية السلك من مستوى درجة الحرارة الحرجة. يمكن إكمال اللحام الجاري، لكن يحظر بدء لحام جديد ما دام استمر ظهور مؤشر درجة الحرارة الزائدة. (للحصول على مزيد من المعلومات عن الحماية من السخونة الزائدة، راجع فصل "لوحة التحكم").</p> <p>الإجراءات التصحيحية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • افحص البطانة ونظفها مستخدمًا الهواء المضغوط واستبدل البطانة إذا كانت تالفة أو بالية. • تحقق من إعداد ضغط السلك واضبطه إذا لزم الأمر. • افحص بكرات الإدارة بحثًا عن أي تآكل، واستبدلها إذا لزم الأمر. • تأكد من إمكانية دوران مكب معدن الحشو من دون مقاومة كبيرة جدًا. واضبط صرة الكبح إذا لزم الأمر. • إذا استمر العطل رغم تنفيذ هذه الإجراءات، فجرّب استبدال المشعل. • إذا استمر العطل رغم استبدال المشعل، فاتصل بفني خدمة معتمد من ESAB. 	<p>يتم تنشيط الحماية من السخونة الزائدة بصورة متكررة، وبشكل أكثر دقة، يضيء مؤشر درجة الحرارة الزائدة على اللوحة الأمامية مع عدم وجود نص "Err" (خطأ) على الشاشة.</p> 
<p>خطأ درجة الحرارة الزائدة - وصلت وحدة تغذية السلك إلى مستوى درجة الحرارة الحرجة وتم إيقاف اللحام الجاري. (للحصول على مزيد من المعلومات عن الحماية من السخونة الزائدة، راجع فصل "لوحة التحكم").</p> <p>الإجراءات التصحيحية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • افحص البطانة ونظفها مستخدمًا الهواء المضغوط واستبدل البطانة إذا كانت تالفة أو بالية. • تحقق من إعداد ضغط السلك واضبطه إذا لزم الأمر. • افحص بكرات الإدارة بحثًا عن أي تآكل، واستبدلها إذا لزم الأمر. • تأكد من إمكانية دوران مكب معدن الحشو من دون مقاومة كبيرة جدًا. واضبط صرة الكبح إذا لزم الأمر. • أعد تشغيل وحدة تغذية السلك. • إذا استمر العطل، فافحص البطانة ونظفها مستخدمًا الهواء المضغوط واستبدل البطانة إذا كانت تالفة أو بالية. • إذا استمر العطل رغم تنفيذ هذه الإجراءات، فجرّب استبدال المشعل. • إذا استمر العطل رغم استبدال المشعل، فاتصل بفني خدمة معتمد من ESAB. 	<p>يتم تنشيط الحماية من السخونة الزائدة، وبشكل أكثر دقة، يضيء مؤشر درجة الحرارة الزائدة على اللوحة الأمامية ويظهر النص "Err" (خطأ) على الشاشة.</p> 
<p>الإجراءات التصحيحية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • نظف البطانات والأجزاء الميكانيكية الأخرى لآلية تغذية السلك باستخدام الهواء المضغوط. 	<p>وحدة تغذية السلك بطيئة/متببسة عبر آلية تغذية السلك.</p>

9 طلب قطع الغيار

تنبيه!



يجب تنفيذ أعمال الإصلاح والأعمال الكهربائية بواسطة فني خدمة معتمد من ESAB. لا تستخدم سوى قطع الغيار والقطع المعرضة للبلبي الأصلية فقط من ESAB.

تم تصميم جهاز RobustFeed PRO واختباره وفقاً للمعايير الدولية والأوروبية IEC/EN 60974-5 و IEC/EN 60974-10 الفئة A، والمعيار الكندي CAN/CSA-E60974-5 والمعيار الأمريكي ANSI/IEC 60974-5. يجب على وحدة الخدمة التي نفذت أعمال الخدمة أو الإصلاح ضمان استمرارية توافق المنتج مع المعايير التي تم ذكرها.

يمكن طلب قطع الغيار والقطع المعرضة للبلبي من خلال أقرب وكيل ESAB، راجع esab.com. عند الطلب، يُرجى توفير نوع المنتج والرقم المسلسل والوجهة ورقم قطعة الغيار وفقاً لقائمة قطع الغيار. حيث يسهل ذلك من عملية الإرسال ويضمن التسليم بطريقة صحيحة.



أرقام الطلب






Ordering number	Denomination	Note
0445 800 880	RobustFeed PRO	With EURO connector
0445 800 881	RobustFeed PRO, Water	With EURO connector and including torch cooling system
0445 800 882	RobustFeed PRO Offshore	With EURO connector, incl. gas flow meter and heater
0445 800 883	RobustFeed PRO Offshore, Water	With EURO connector and including torch cooling system, incl. gas flow meter and heater
0445 800 884	RobustFeed PRO, Tweco	With Tweco 4 connector
0445 800 885	RobustFeed PRO Offshore, Tweco	With Tweco 4 connector, incl. gas flow meter and heater
0463 659 001	Spare parts list	RobustFeed PRO
0463 660 001	Service manual	RobustFeed PRO



القطع المعرضة للبيلى




Fe, Ss and cored wire

Wire diameter (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	 Feed roller
V-groove 	X	X							0445 850 001
		X	X						0445 850 002
			X						0445 850 003
			X	X					0445 850 004
				X					0445 850 005
					X	X			0445 850 006
								X	0445 850 007






Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)

!Cored wire – Different wire guides dependent on wire diameter

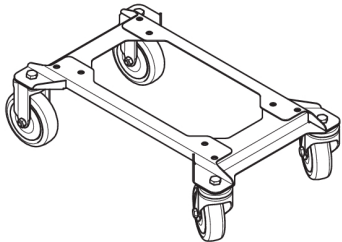
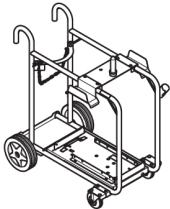
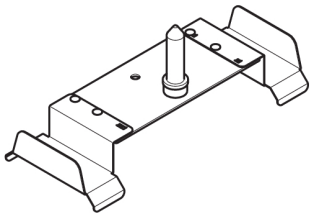
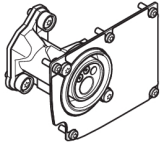
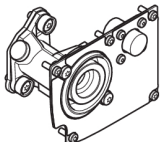
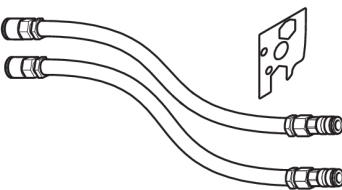

Wire diameter (in.) (mm)	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	3/32 2.4	 Feed roller
V-K-knurled 	X	X						0445 850 030
		X						0445 850 031
		X	X					0445 850 032
				X				0445 850 033
					X			0445 850 034
						X		0445 850 035
							X	0445 850 036

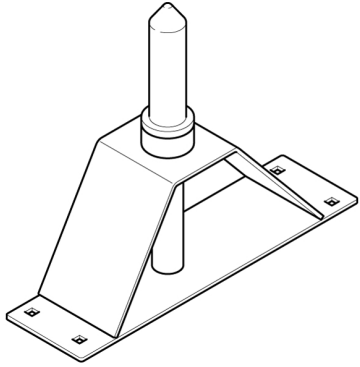
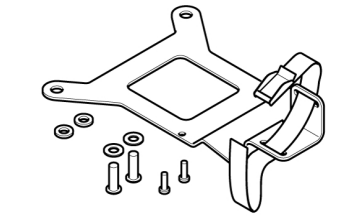
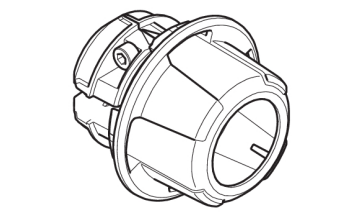
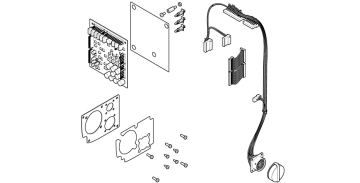
	Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
Wire diameter 0.040–1/16 in. 0.9–1.6 mm	0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)
Wire diameter 0.070–3/32 in. 1.8–2.4 mm	0445 822 002 (3 mm)	0446 080 883	0445 830 884 (Tweco) 0445 830 882 (Euro)

Al wire

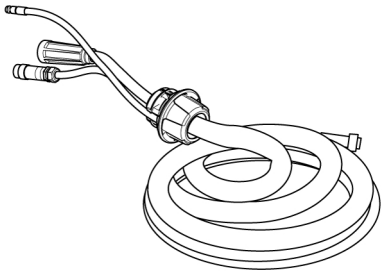
Wire diameter (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	 Feed roller
U-groove 		X	X					0445 850 050
			X	X				0445 850 051
				X		X		0445 850 052
Inlet wire guide 			Middle wire guide 			Outlet wire guide 		
0445 822 001 (2 mm)			0446 080 881			0445 830 886 (Tweco)		
						0445 830 885 (Euro)		

الملحقات

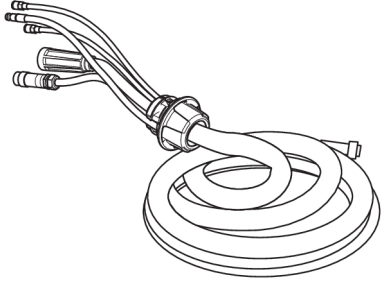
0446 081 880	Wheel kit	
0349 313 450	Trolley (compatible with RobustFeed and Warrior™ Feed 304)	
0349 313 100	RF retrofit kit (for use with existing Warrior™ trolley with ordering no. 0465 510 880)	
0446 120 880	Euro connector including front plate	
0446 120 882	Tweco 4 connector including front plate	
0446 120 884	Tweco 5 connector including front plate	
0446 123 880	Liquid cooling kit	
F102 440 880	Quick connector Marathon Pac™	

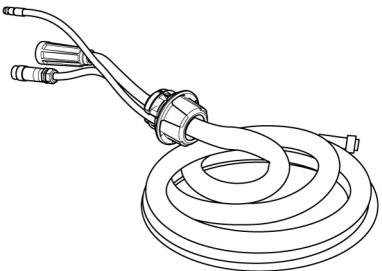
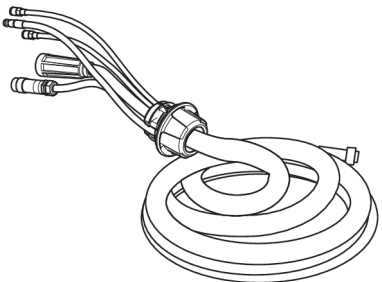
0465 508 880	Guide pin extension kit	
0446 082 880	Torch strain relief	
0446 050 880	Interconnection strain relief kit (for update of cables without strain relief)	
0446 056 880	Remote connector kit - EURO	
0446 056 881	Remote connector kit - Tweco	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 70 mm²

0446 160 880	2 m (7 ft.)	
0446 160 881	5 m (16 ft.)	
0446 160 882	10 m (33 ft.)	
0446 160 883	15 m (49 ft.)	
0446 160 884	25 m (82 ft.)	
0446 160 885	35 m (115 ft.)	
0446 160 887	20 m (66 ft.)	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 70 mm²

0446 160 890	2 m (7 ft.)	
0446 160 891	5 m (16 ft.)	
0446 160 892	10 m (33 ft.)	
0446 160 893	15 m (49 ft.)	
0446 160 894	25 m (82 ft.)	
0446 160 895	35 m (115 ft.)	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 95 mm²		
0446 160 980	2 m (7 ft.)	
0446 160 981	5 m (16 ft.)	
0446 160 982	10 m (33 ft.)	
0446 160 983	15 m (49 ft.)	
0446 160 984	25 m (82 ft.)	
0446 160 985	35 m (115 ft.)	
Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 70 mm²		
0446 160 990	2 m (7 ft.)	
0446 160 991	5 m (16 ft.)	
0446 160 992	10 m (33 ft.)	
0446 160 993	15 m (49 ft.)	
0446 160 994	25 m (82 ft.)	
0446 160 995	35 m (115 ft.)	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com

