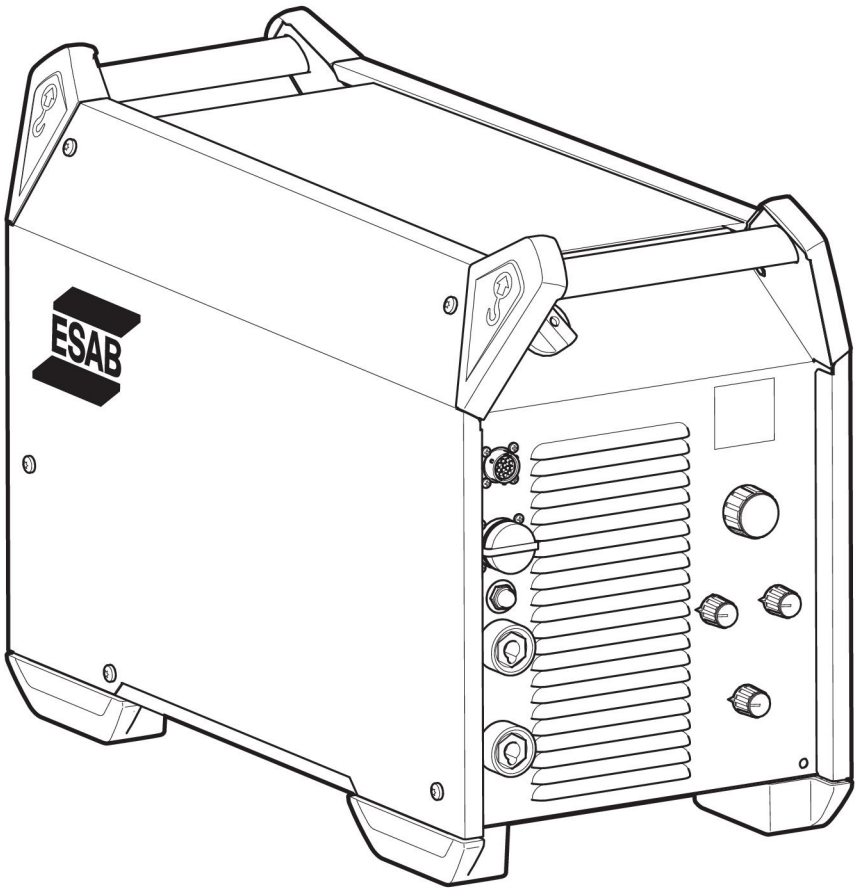
Warrior™ 400i CC/CV
Warrior™ 500i CC/CV



تامي لعتلا ليلد

0463 362 201 AR 20221121

Valid for: serial no. 324-, 230-xxx-xxx

EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU; The EMC Directive 2014/30/EU;
The RoHS Directive 2011/65/EU; The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

Warrior 400i CC/CV	with serial number from 324 xxx xxxx (2013 w24)
Warrior 500i CC/CV	with serial number from 324 xxx xxxx (2013 w24)

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 60974-1:2018/A1:2019	Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources
EN 60974-10:2014/A1:2015,	Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements
EU no. 2019/1784	Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.
IEC EN draft standard 26/708/CDV have been used to establish EU no. 2019/1784 data.

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**
Göteborg 2020-12-18	Pedro Muniz Standard Equipment Director

CE mark in 2020

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)
- The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021

Type of equipment
Arc welding power source

Type designation

Warrior 400i CC/CV	with serial number from 324 xxx xxxx (2013 w24)
Warrior 500i CC/CV	with serial number from 324 xxx xxxx (2013 w24)

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 60974-1:2018/A1:2019	Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources
- EN 60974-10:2014	Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC)
- UK S.I. 2021/745	Requirements for welding equipment pursuant to the Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021

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.

Signature

Gary Kisby
Sales & Marketing Director,
ESAB Group UK & Ireland
London, 2022-06-10

1 الأمان 5
1.1 معنى الرموز 5
1.2 احتياطات الأمان 5
2 مقدمة 8
2.1 نظرة عامة 8
2.2 المعدة 8
3 البيانات الفنية 9
4 التركيب 11
4.1 عام 11
4.2 تعليمات الرفع 11
4.3 المكان 12
4.4 مصدر إمداد المآخذ الرئيسية 12
5 التشغيل 15
5.1 الوصلات وأجهزة التحكم 15
5.2 وصلة اللحام وكابلات التيار العائد 15
5.3 إدارة طاقة المآخذ الرئيسية على وضع التشغيل/إيقاف التشغيل 16
5.4 التحكم في المروحة 16
5.5 الرموز والوظائف 16
6 الصيانة 19
6.1 الصيانة الروتينية 19
6.2 تعليمات التنظيف 19
6.2.1 إجراء التنظيف 20
7 استكشاف الأعطال وإصلاحها 21
8 طلب قطع الغيار 22
مخطط 23
أرقام الطلب 24
الملحقات 25

الحقوق محفوظة في تغييرات المواصفات بدون إشعار.

© ESAB AB 2022

1 الأمان

1.1 رموز معنى

كمك استخدامك يتم عند الدليل في الواردة بالكامل يعني: تنبيه! أو تحذير!

خطر!
يعني أخطارًا قريبة والتي تؤدي إلى حدوث إصابات خطيرة دائمة أو إصابات بدنية طفيفة أو الوفاة، إذا لم يتم تجنبها.

تحذير!
يعني أخطارًا محتملة والتي قد تؤدي إلى حدوث إصابات خطيرة دائمة أو الوفاة.

تنبيه!
يعني أخطارًا قد تؤدي إلى حدوث إصابات بدنية بسيطة.

تحذير!
قبل استخدام المعدات، اقرأ دليل التعليمات وبيانات السلامة وأوراق بيانات أمان المواد (SDS).

1.2 احتياطات الأمان

تتحمل شركة ESAB مسؤولية تحليل المخاطر التي قد يتعرض لها المشغلون أو الأشخاص الآخرون في منطقة العمل أثناء استخدام المعدات. يجب أن تفي احتياطات الأمان المطلوبة بالتشريعات المطبقة في البلد الذي ستستخدم فيه المعدات. يجب أيضًا مراعاة المتطلبات الموصى بها لمعدات الحماية الشخصية.

يجب على أي شخص يعمل بالقرب من مكان العمل أن يتجنب جميع المخاطر المحتملة. وهذا يشمل الأشخاص الذين يعملون بالقرب من المعدات.

1. يجب على أي شخص يستخدم المعدات أن يكون على دراية بما يلي:
   - المعدات
   - مكان وجود طفايات الحريق
   - كيفية استخدامها
   - احتياطات الأمان المتعلقة باللحام
   - كيفية إجراء اللحام أو القطع بالطريقة المناسبة للمعدات
2. يجب أن يضمن المشغل ما يلي:
   - عدم وجود أي أشخاص غير مصرح لهم في منطقة العمل قبل بدء تشغيل المعدات
   - عدم وجود أي أشخاص غير محميين معرضين للأشعة أو الشرر قبل بدء أعمال اللحام
3. يجب أن يكون مكان العمل:
   - مناسبًا للغرض
   - خاليًا من التيارات الهوائية
4. يجب ارتداء معدات الحماية الشخصية:
   - قم دائمًا بارتداء معدات الحماية الشخصية، مثل نظارات الأمان والملابس الواقية وأحذية الأمان
   - لا ترتدِ العناصر السائبة، مثل الأوشحة والأساور والخواتم، إلخ، والتي قد تتشابك أو تسخن بفعل الشرر
5. احتياطات السلامة العامة:
   - تأكد من أن الكابل لا يشكل أي خطر
   - يجب عدم العمل في المعدات **إلا بواسطة فني مؤهل**
   - يجب الحفاظ على المعدات في حالة عمل جيدة وآمنة
   - يجب **عدم** تعديل المعدات بأي طريقة تزيد من خطر التعرض للشرر

© ESAB AB 2022

تحذير!

قد يتسبب بعض الحام والقطع القوسي في إصابتك أنت والأشخاص الآخرين. اتبع الاحتياطات الوقائية أثناء الحام والقطع

الصدمة الكهربائية - قد تتسبب في الوفاة

- قم بتركيب الوحدة وتأريضها وفقًا لدليل التعليمات.
- لا تلمس الأجزاء الكهربائية المكهربة أو الإلكترودات بالجلد المكشوف أو القفازات المبللة أو الملابس المبتلة.
- اعزل نفسك عن العمل والأرض.
- تأكد من أمان موقع العمل.

الحقول الكهربائية والمغناطيسية - قد تشكل خطورة على الصحة

- يجب أن يستشير العاملون الذين يحملون منظمات ضربات القلب الطبية قبل إجراء الحام. قد تتداخل الحقول الكهرومغناطيسية مع بعض منظمات ضربات القلب.
- قد تتسبب الحقول الكهرومغناطيسية في تأثيرات صحية أخرى غير معروفة.
- يجب أن يتبع العاملون الحاميون الإجراءات التالية للتقليل من التعرض للحقول الكهرومغناطيسية:
  - قم بتوجيه كابلات الإلكترود والعمل معًا من الجانب الذاتي بالنسبة لجسمك. قم بتثبيتها بشريط لاصق عند الإمكان. لا تضع جسمك بين المشعل وكابلات العمل. لا تقم أبدًا بلف المشعل أو كابلات العمل حول جسمك. حافظ على مصدر طاقة الحام 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 واقي الحام الصحيح وعدسة التصفية وارتدِ 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 انتهاء 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. تأكد من عدم وجود مواد سريعة الاشتعال بالقرب منك.
- يجب عدم استخدام على الحاويات المغلقة.

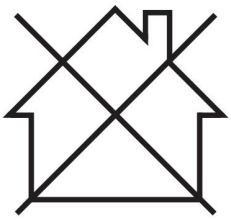
© ESAB AB 2022

العطل - اتصل للحصول على مساعدة أحد الخبراء في حالة حدوث عطل.
احم نفسك والآخرين من حولك!

تنبيه!
هذا المنتج مخصص للاستخدام المحترف فقط.

تحذير!
لا تستخدم مصدر الطاقة لإذابة الأنابيب المجمدة.

تنبيه!
الأجهزة من الفئة "أ" غير مخصصة للاستخدام في الأماكن السكنية، حيث تتم توفير الطاقة الكهربائية بواسطة نظام إمداد الطاقة العام منخفض الفولطية. قد تواجه صعوبات محتملة في ضمان التوافق الكهرومغناطيسي للأجهزة من الفئة "أ" في تلك الأماكن، بسبب الإزعاج الناجم عن الأجهزة المشعة أو غير ذلك.

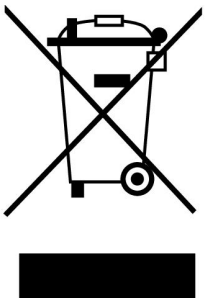


ملاحظة!
تخلص من المعدة الإلكترونية في منشأة إعادة التدوير!

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

بصفتك الشخص المسؤول عن المعدة، فإنك تحتاج لمسؤولية 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.

© ESAB AB 2022

2 مقدمة

2.1 نظرة عامة

إن **Warrior 400i CC/CV** و**Warrior 500i CC/CV** مما مصدرا طاقة لحام مخصصان للحام MIG/MAG، بالإضافة إلى اللحام باستخدام السلك ذي القلب المتدفق بالمسحوق (FCAW-S)، وللحام TIG، وللحام باستخدام الإلكترودات المطلية (MMA) وللحفر الهوائي باستخدام القوس الكهربائي.

مصادر الطاقة مخصصة للاستخدام مع وحدات تغذية الأسلاك التالية:

- RobustFeed PRO
- جهاز RobustFeed AVS
- Warrior Feed 304
- Warrior Feed 304w

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

2.2 المعدة

يتم إرفاق مصدر الطاقة مع العناصر التالية:

- كابل تيار عائد بطول 5 أمتار (16 قدمًا) مع قامطة تأريض
- كابل مآخذ رئيسية بطول 5 أمتار (16 قدمًا)
- دليل التعليمات
- دليل البدء السريع
- تعليمات الأمان

© ESAB AB 2022

3 البيانات الفنية

	Warrior 400i CC/CV	Warrior 500i CC/CV
فولطية المآخذ الرئيسية	380-415 فولط ±10%، 3~50/60 هرتز	380-415 فولط ±10%، 3~50/60 هرتز
إمداد المآخذ الرئيسية S_{scmin}	6.4 ميجا فولط أمبير	7,2 ميجا فولط أمبير
إمداد المآخذ الرئيسية، Z_{max}	0.025 أوم	0,022 أوم
التيار الرئيسي I_{max}		
MIG/MAG	28 أمبير	37 أمبير
TIG	23 أمبير	30 أمبير
MMA	28 أمبير	38 أمبير
الطاقة عند التعطل	22,9 واط	21,3 واط
نطاق الإعداد		
MIG/MAG	16 أمبير / 15 فولط - 400 أمبير / 34 فولط	16 أمبير / 15 فولط - 500 أمبير / 39 فولط
TIG	5 أمبير / 10 فولط - 400 أمبير / 26 فولط	5 أمبير / 10 فولط - 500 أمبير / 30 فولط
MMA	16 أمبير / 20 فولط - 400 أمبير / 36 فولط	16 أمبير / 20 فولط - 500 أمبير / 40 فولط
الحمل المسموح به عند MIG/MAG		
دورة تشغيل بنسبة 60%	400 أمبير/34 فولط	500 أمبير/39 فولط
دورة تشغيل بنسبة 100%	300 أمبير/29 فولط	400 أمبير/34 فولط
الحمل المسموح به عند TIG		
دورة تشغيل بنسبة 60%	400 أمبير/26 فولط	500 أمبير/30 فولط
دورة تشغيل بنسبة 100%	300 أمبير/22 فولط	400 أمبير/26 فولط
الحمل المسموح به عند MMA		
دورة تشغيل بنسبة 60%	400 أمبير/36 فولط	500 أمبير/40 فولط
دورة تشغيل بنسبة 100%	300 أمبير/32 فولط	400 أمبير/36 فولط
عامل الطاقة عند الحد الأقصى للتيار	0,91	0,91
الكفاءة عند الحد الأقصى للتيار	90 %	90 %
أنواع الإلكترود	أساسي روتيل سليولوزي	أساسي روتيل سليولوزي
فولطية الدائرة المفتوحة		
إلغاء تنشيط VRD	ذروة تيار مباشر 56 فولط	ذروة تيار مباشر 56 فولط
تنشيط VRD	ذروة تيار مباشر 28 فولط	ذروة تيار مباشر 28 فولط
القدرة الظاهرية عند الحد الأقصى للتيار	18,0 كيلو فولط أمبير	24,6 كيلو فولط أمبير
القدرة الفعالة عند الحد الأقصى للتيار	16.4 كيلو واط	22.5 كيلو واط
درجة حرارة التشغيل	10- إلى +40 درجة مئوية	10- إلى +40 درجة مئوية
درجة حرارة النقل	20- إلى +55 درجة مئوية	20- إلى +55 درجة مئوية

© ESAB AB 2022

	Warrior 400i CC/CV	Warrior 500i CC/CV
ضغط صوت ثابت في وضع الخمول	<70 ديسبل (أمبير)	<70 ديسبل (أمبير)
الأبعاد الطول×العرض×الارتفاع	712 × 325 × 470 ملم	712 × 325 × 470 ملم
الوزن	58,5 كجم	58,5 كجم
فئة العزل	H	H
فئة الحاوية	IP 23	IP 23
فئة الاستعمال	S	S

إمداد المآخذ الرئيسية، $S_{sc\ min}$

الحد الأدنى لطاقة دائرة القصر في الشبكة وفقًا للمعيار IEC 61000-3-12.

إمداد المآخذ الرئيسية، Z_{max}

الحد الأقصى المسموح به للمعاوقة الخطية وفقًا للمعيار IEC 61000-3-11.

دورة التشغيل

تشير دورة التشغيل إلى الوقت كنسبة مئوية لفترة تبلغ عشر دقائق، والتي يمكن خلالها الحام أو القطع بحمل معين بدون حدوث حمل مفرط. تكون دورة التشغيل صالحة في درجة الحرارة 40 درجة مئوية / 104 درجات فهرنهايت أو أقل.

فئة الحاوية

يشير رمز **IP** إلى فئة الحاوية، أي درجة الحماية من التعرض للاختراق بواسطة أجسام صلبة أو بواسطة المياه.

المعدة التي تحمل العلامة **IP23** مخصصة للاستخدام في الأماكن المغلقة والأماكن المفتوحة.

فئة الاستعمال

يشير الرمز S إلى أن مصدر الطاقة مصمم للاستخدام في المناطق التي يزداد بها الخطر الكهربائي.

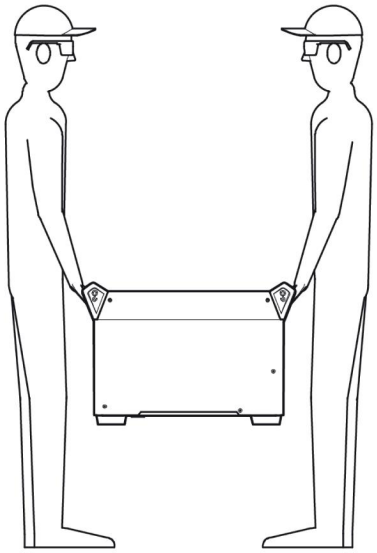
© ESAB AB 2022

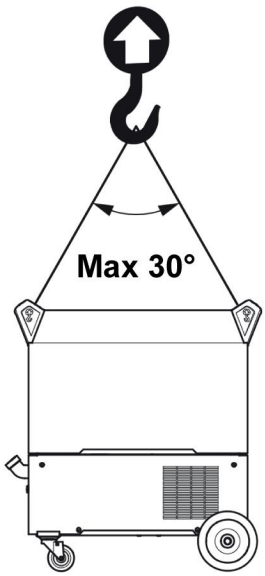
4 بيكرتلا

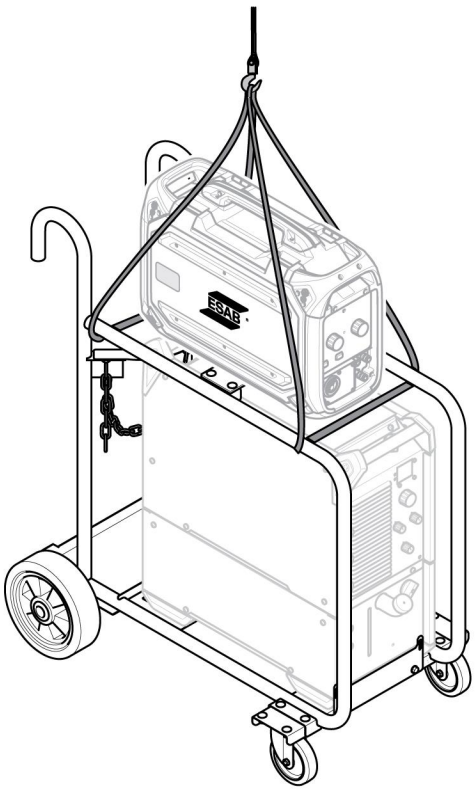
4.1 مامع

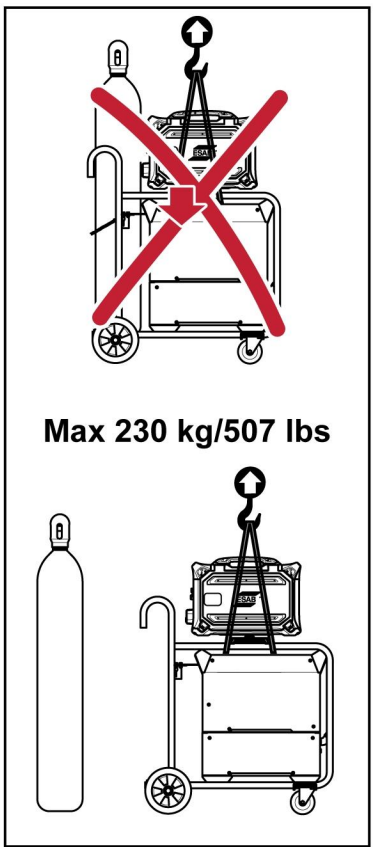
بيكرتلا ةيلمع ذيفنت بجي طقف فرتحم صخش ةطساوب.

4.2 عفرلا تامولعت

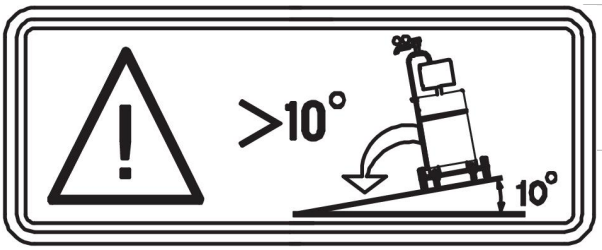








© ESAB AB 2022



تحذير!
تثبت المعدة - خاصة إذا كانت الأرض غير مستوية أو منحدرة.

4.3 الإمكان

عضو مصدر التغذية الرئيسية المخصص لإمداد المعدة بالطاقة الكهربائية الخاصة به.

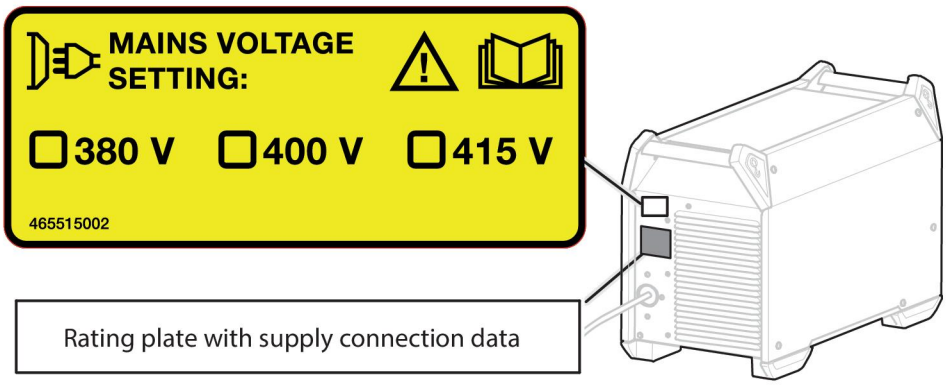
4.4 متطلبات مصدر إمداد المآخذ الرئيسية

ملاحظة!

متطلبات مصدر إمداد المآخذ الرئيسية

تتوافق هذه المعدة مع المواصفة الفنية IEC 61000-3-12، شريطة أن تزيد قدرة الطاقة الظاهرية S_{scmin} أو عن نقطة التداخل بين مصدر إمداد المستخدم والنظام العام. يتحمل فني التركيب أو مستخدم المعدة المسؤولية عند الضرورة بالتشاور مع مشغل شبكة التوزيع عن توصيل المعدة بمصدر إمداد يفي بمتطلبات قدرة الطاقة الظاهرية S_{scmin} أو أعلى. راجع بيانات الفني في الدوائر المتكاملة "بيانات الفني".

يجب أن تتوافق توصيلات مصدر الطاقة الكهربائية مع توصيات الشركة المصنعة للمعدة. يجب أن تتوافق توصيلات مصدر الطاقة الكهربائية مع توصيات الشركة المصنعة للمعدة. يجب أن تتوافق توصيلات مصدر الطاقة الكهربائية مع توصيات الشركة المصنعة للمعدة.



أحجام الموصلات الموصى بها والحد الأدنى لمقطع كابلات التغذية الرئيسية *Warrior 400i CC/CV*

Warrior 400i CC/CV			
جهد المآخذ الرئيسية	380 فولت، 3~50/60 هرتز	400 فولت، 3~50/60 هرتز	415 فولت، 3~50/60 هرتز
مقطع كابلات المآخذ الرئيسية	4 × 6 مم²	4 × 6 مم²	4 × 6 مم²
الحد الأقصى لتيار I_{max}	28 أمبير	27 أمبير	25 أمبير

© ESAB AB 2022

Warrior 400i CC/CV			
I_{1eff}			
MIG/MAG	20 أمبير	19 أمبير	18 أمبير
TIG	16 أمبير	16 أمبير	14 أمبير
MMA	21 أمبير	20 أمبير	19 أمبير
المنصهر			
قواطع التيار الصغيرة الحركية	25 أمبير	25 أمبير	20 أمبير
قواطع التيار الصغيرة من النوع C (MCB)	25 أمبير	25 أمبير	20 أمبير

أحجام المنصهرات الموصى بها وأدنى حد لمقطع كابلات *Warrior 500i CC/CV*

Warrior 500i CC/CV			
فولطية المدخل الرئيسية	380 فولط، 3~60/50 هرتز	400 فولط، 3~60/50 هرتز	415 فولط، 3~60/50 هرتز
مقطع كابلات المدخل الرئيسية	4 × 6 مم²	4 × 6 مم²	4 × 6 مم²
الحد الأقصى لتيار الملء I_{max}	38 أمبير	36 أمبير	35 أمبير
I_{1eff}			
MIG/MAG	28 أمبير	27 أمبير	26 أمبير
TIG	23 أمبير	22 أمبير	26 أمبير
MMA	29 أمبير	28 أمبير	26 أمبير
المنصهر			
قواطع التيار الصغيرة الحركية	35 أمبير	35 أمبير	35 أمبير
قواطع التيار الصغيرة من النوع C (MCB)	32 أمبير	32 أمبير	32 أمبير

ملاحظة!

استخدم مصدر الطاقة وفقًا للقوانين المحلية المتعلقة بالمعدات الكهربائية. تكون أحجام المنصهرات الموصى بها وفقًا للقوانين السويدية.

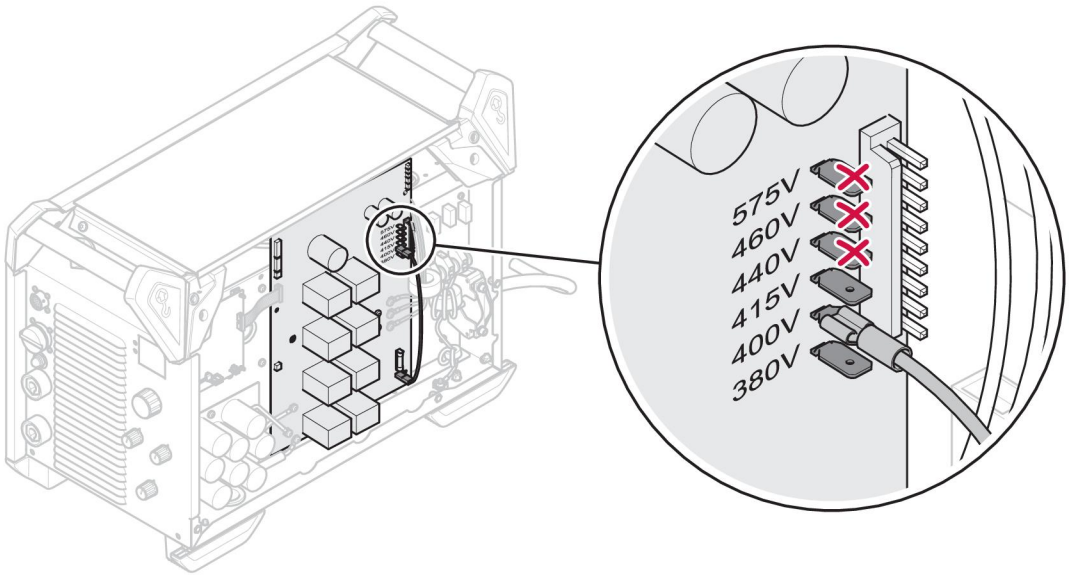
الإمداد من مولدات الطاقة

يمكن إمداد مصدر الطاقة من أنواع مختلفة من المولدات. ومع ذلك، قد لا توفر بعض مولدات طاقة كافية لكي يعمل مصدر طاقة اللحام بطريقة صحيحة. يوصى باستخدام المولدات ذات التنظيم الأوتوماتيكي للفولطية (AVR) أو ذات نوع كفائي أو أفضل من التنظيم، بقدرة مقيّمة تساوي 40 كيلو واط أو أكبر.

توصيات التعليم

مصدر الطاقة مضبوط من المصنع على 400 فولط تيار متردد (415 فولط تيار متردد لـ 885 350 0465 و886 350 0465). عند الحاجة إلى إعداد فولطية مدخل رئيسية آخر، فإنه يتعين تحريك الكابل الموجود على لوحة الدائرة المطبوعة ووضعه في الوضع الصحيح. كما يجب تحديث الملصق الموجود في الجزء الخلفي من مصدر الطاقة، المميز بإعداد فولطية المدخل الرئيسية. يجب تنفيذ هذه العملية بواسطة شخص تلقى المعرفة الكهربائية المناسبة.

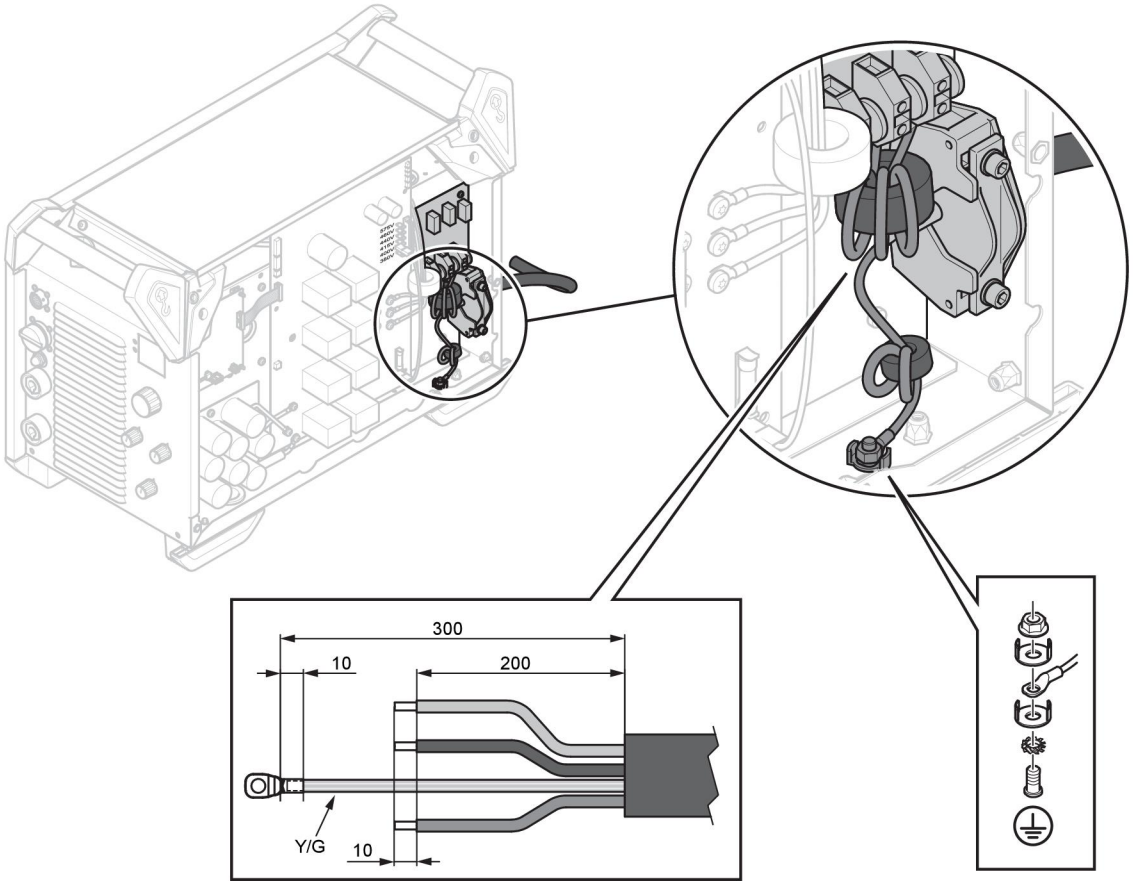
© ESAB AB 2022



ملاحظة!

تم تصميم هذا المصدر من الطاقة لفولطية الإدخال المساوية التي تتراوح من 380 إلى 415 فولط تيار متردد. لا توصي ESAB بتوصيل الكابل على لوحة الدائرة في الوضع 440 أو 460 أو 575 فولط تيار متردد.

إذا كانت المآخذ الرئيسية تجهز بالمصنع، فإنه يجب تركيب وصلة التأريض للوحة بالسلك الأصفر والأخضر. راجع الصورة أدناه لمعرفة طريقة صحيحة لتركيب الفيوز والمرحلات والملامسات والغلاف.



 © ESAB AB 2022

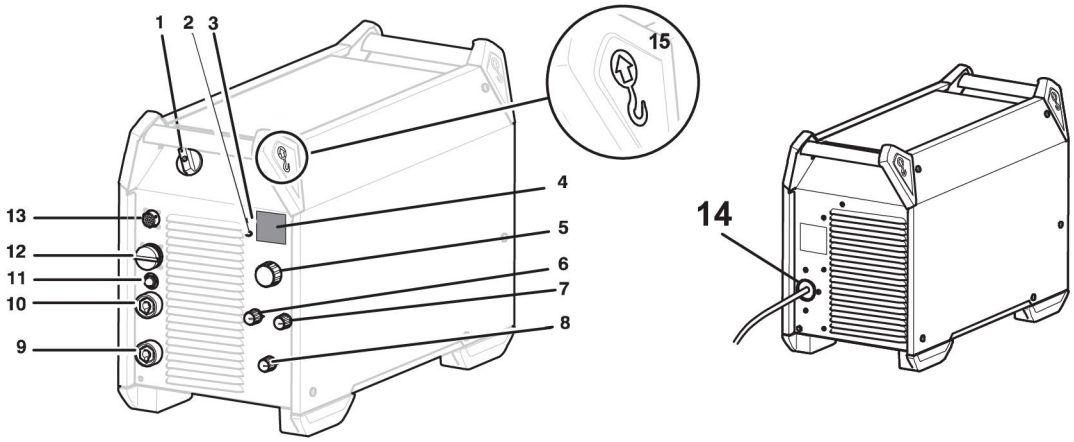
5 ليغشتلا

**ىجرُي .ليلدلا اذه يف "الأمان" لصف يف ةدعملا مع لماعتلل ةماعلا نامألا نيناوق ىلع روثعلا نكمي
ةدعملا مادختسا ءدبل لبق اهتءارق!**

!ةظحلام
.اًدبأ تالباكلا بحستا لا صصخملا ضبقملا مدختسا ،ةدعملا كيرحت دنع

!رذحت
صدملا ةمدك ةبئايةئا! لمعلا ةعطق سملتا لا أرلا سأر أو ماحللا ءانثأ ليغشتلا!

5.1 مكحتلا ةزهجأو تالصوملا



1. مهتفو إمدملا حاتفملا ةقاطلا رداصملا ،ةيسيئرلا O/I
2. مهصاب ةراشإلا، أصفر، فرطلا حرارة
3. مهصاب ةراشإلا، أخضر، وظيفة VRD (ةضفخنم ةحوتفم ةئادلا ةيطولفلا)
4. شاشة عرض، التيار (A) والفولطية (V)
5. مقبض ضبط: ضبط الحفر المتوازي لاختيار مدة اللحام في عملية MMA/TIG: وضع التحكم الرقمي للتيار (A): الفولطية (V)
6. مقبض اختيار نوع التحكم الإلكتروني
7. مقبض تشحيم الحام (MIG/MAG) والسوقل الكهربائي (MMA):
8. مقبض تعديل قوة اللحام
9. الوصلة (-): MIG/MAG: كابل التيار العائد TiG: مشعل اللحام MMA: كابل التيار العائد أو كابل اللحام
10. الوصلة (+): MIG/MAG: كابل لحام TIG: كابل التيار العائد لحام MMA: كابل اللحام أو كابل التيار العائد
11. قاطع الدائرة، 10 أمبير، 42 فولط
12. وصلة وحدة تغذية كلسل
13. وصلة وحدة تحكم عن بُعد (اختياري)
14. وصلة مصدر إمداد القاطة الرئيسية
15. عروة حمل

5.2 تالباكلا ةلصو ماحللا دئاعلا ارايتلا

قبل توصيل كابل اللحام بمصدر الطاقة، تأكد من إيقاف تشغيل مصدر الطاقة. قم بتوصيل كابل اللحام بالمقبس الموجب (+) وكابل العودة بالمقبس السالب (-)، حسب متطلبات عملية اللحام. اتبع تعليمات الشركة المصنعة لكابل اللحام.

قم بتوصيل كابل التيار العائد بالمقبس الآخر في مصدر الطاقة. تأكد من وجود اتصال كهربائي جيد بين قطعة العمل وخرج كابل التيار العائد الخاص بك.

© ESAB AB 2022

في حالة MMA، يمكن توصيل الكابل الحامل بالطرف الموجب (+) أو بالطرف السالب (-) وفقًا لنوع الإلكترود المستخدم. يتم توضيح قطبية التوصيل على غلاف القطبية.

الحد الأقصى الموصى به لتيار الكابلات مجموعة التوصيل

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

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

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

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

دورة التشغيل

تشير دورة التشغيل إلى الوقت بالدقائق، والتي يمكنك خلالها لحام أو القطع بحمل معين دون حدوث حمل مفرط. تكون دورة التشغيل صالحة في درجة الحرارة 40 درجة مئوية / 104 درجات فهرنهايت أو أقل.

5.3 إدارة طاقة المدخل الرئيسية على وضع التشغيل/إيقاف التشغيل

قم بتشغيل طاقة المدخل الرئيسية عن طريق إدارة المفتاح إلى وضع التشغيل "I"، راجع رقم 1 في الصورة الموضحة أعلاه.

قم بإيقاف تشغيل الوحدة عن طريق إدارة المفتاح إلى وضع إيقاف التشغيل "O".

سواء تمت مقاطعة مصدر إمداد طاقة المدخل الرئيسية أو تم إيقاف تشغيل مصدر الطاقة بالطريقة العادية، سيتم تخزين البيانات بحيث تكون تاحة في المرة التالية التي يتم فيها تشغيل الوحدة.

تنبيه!

لا توقف تشغيل مصدر الطاقة أثناء اللحام (مع وجود حمل).

5.4 التحكم في المروحة

يشتمل مصدر الطاقة على تحكم زمني، والذي يعني أن المراوح تستمر في العمل لمدة 6.5 دقائق بعد توقف اللحام، ويتحول مصدر الطاقة إلى وضع توفير الطاقة. يتم بدء تشغيل المروحة مرة أخرى عند بدء اللحام من جديد.

5.5 الرموز والوظائف

	وضع حلقة الرفع	VRD	جهاز خفض الفولطية
	الحماية من السخونة المفرطة	Basic	إلكترود أساسي

© ESAB AB 2022

Rutile	إلكترود روتيل	Cel	إلكترود سليولوزي
	قوة القوس الكهربائي		الحث
	لحام TIG (لحام TIG الكهربائي)		الحفر الهوائي بالقوس الكهربائي باستخدام
	لحام MMA		لحام MIG/MAG
Mobile Feed CV	وحدة تغذية السلك وحدة تغذية التيار الثابت (CV) المحمولة		وصلة أرضية واقية

جهاز خفض الفولطية (VRD)

تتضمن وظيفة جهاز خفض الفولطية (VRD) عدم تجاوز فولطية الدائرة المفتوحة 35 فولط أثناء عدم تنفيذ اللحام. ويشار إلى ذلك عن طريق إضاءة مصباح LED لوظيفة VRD.

يتم حجب وظيفة جهاز خفض الفولطية (VRD) عندما يستشعر النظام بدء اللحام.

اتصل بقسم خدمة عملاء ESAB لتشغيل الوظيفة.

الحماية من السخونة المفرطة

يشير مصدر طاقة اللحام على خاصية الحماية من السخونة المفرطة والتي تعمل إذا أصبحت درجة الحرارة مرتفعة للغاية. عند حدوث ذلك، تتم قاطعة تيار اللحام ويضيء مصباح الإشارة إلى السخونة المفرطة.

تتم إعادة ضبط الحماية من السخونة المفرطة بصورة أوتوماتيكية عند انخفاض درجة الحرارة إلى درجة حرارة العمل العادية.

قوة القوس الكهربائي

تعد قوة القوس الكهربائي مهمة في تحديد كيفية تغير التيار في الاستجابة إلى التغير في طول القوس الكهربائي. توفر القيمة المنخفضة قوس كهربائي أكثر هدوءًا مع مستوى أقل من الشظايا.

ينطبق ذلك على لحام MMA فقط.

الحث

تؤدي الحاثة المرتفعة إلى تكوّن تجمع لحام أكبر حجمًا ومستوى أقل من الشظايا. تُصدر الحاثة المنخفضة صوتًا أقوى وقوسًا كهربائيًا مستقرًا وأكثر تركيزًا.

ينطبق ذلك على لحام MIG/MAG فقط.

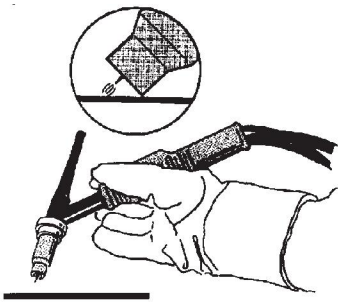
لحام TIG

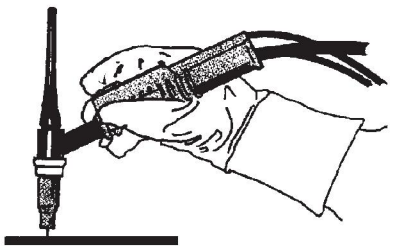
يعمل لحام TIG على إذابة معدن قطعة العمل، باستخدام قوس كهربائي يتم إشعاله من إلكترود تنسجن الذي لا يذوب. تتم حماية تجمع اللحام والإلكترود بواسطة غاز التغطية.

"بدء لحام TIG الكهربائي"

في "بدء لحام TIG الكهربائي" يتم وضع إلكترود تنسجن على قطعة العمل. عند رفع الإلكترود بعيدًا عن قطعة العمل، يتم إشعال القوس الكهربائي على مستوى تيار محدود.

© ESAB AB 2022





للحام TIG، يجب تزويد مصدر طاقة اللحام بما يلي:

- مشعل مزوّد بصمام غاز
- أسطوانة غاز أرجون
- منظّم غاز أرجون
- إلكترونات تنسجن

الحفر الهوائي باستخدام القوس الكهربائي

عند الحفر الهوائي باستخدام القوس الكهربائي، يتم استخدام إلكترود خاص يشتمل على قضيب كربون مع طواية من النحاس.

يشتمل كل قوس كهربائي بين قضيب الكربون وقطعة العمل والذي يعمل على إذابة المادة. يتم تزويد الهواء المضغوط بحيث يتم نفخ المادة المذابة.

للحفر الهوائي باستخدام القوس الكهربائي، يجب تزويد مصدر الطاقة بما يلي:

- مشعل هواء القوس الكهربائي
- كابل التيار العائد مع قابس
- ضغط الهواء

يوصى بحفر

الإلكترود	الحد الأدنى للفولطية	الحد الأقصى للفولطية	امتداد الإلكترود
6 مم (4/1 بوصة)	36 فولط	49 فولط	50 - 76 مم (2 - 3 بوصات)
8 مم (16/5 بوصة)	39 فولط	52 فولط	
10 مم (8/3 بوصة)	43 فولط	52 فولط	

لحام MMA

كما يمكن الإشارة إلى لحام MMA كلحام بالإلكترودات مطلية. يؤدي إشعال القوس الكهربائي إلى إذابة الإلكترود، وتشكل طبقة الطلاء الخاصة به خبثًا واقيًا.

للحام MMA، يجب تزويد مصدر طاقة اللحام بما يلي:

- كابل لحام مع حامل إلكترود
- كابل التيار العائد مع قابس

لحام MIG/MAG واللحام بالسلك المزوّد بقلب ذاتي التغطية

يعمل القوس الكهربائي على إذابة السلك المزوّد بصورة مستمرة. تتم حماية تجمع اللحام بواسطة غاز التغطية.

للحام MIG/MAG واللحام بالسلك المزوّد بقلب ذاتي التغطية، يجب تزويد مصدر الطاقة بما يلي:

- وحدة تغذية السلك
- مشعل اللحام
- كابل التوصيل بين مصدر الطاقة ووحدة تغذية السلك
- أسطوانة الغاز
- كابل التيار العائد مع قابس

© ESAB AB 2022

6 الصيانة

تحذير!
يجب فصل مصدر الطاقة الرئيسي الآخر دائمًا قبل أداء أي عمليات تنظيف وصيانة.

تنبيه!
لا يمكن أداء الصيانة الخاصة بالمكونات الكهربائية الداخلية إلا من قبل أشخاص مؤهلين (الموظفين المخولين فقط).

تنبيه!
تتطلب عملية الصيانة الدورية أعمال تنظيف خاصة بالمكونات الداخلية للمصدر. أي تدخل غير مصرح به أو استخدام قطع غيار غير أصلية سيؤدي إلى إلغاء الضمان.

ملاحظة!
من المهم أن يتم تنظيف الأجزاء الداخلية للمصدر بانتظام وفقًا لظروف التشغيل.

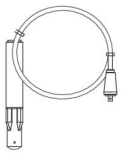
ملاحظة!
يجب تنظيف المصدر أكثر تكرارًا في الظروف التي تحتوي على الكثير من الغبار.

قبل كل استخدام - تأكد مما يلي:

- لا توجد تسريبات في الكابلات والموصلات
- لا توجد أجزاء تالفة أو مفقودة

6.1 جدول الصيانة الدورية

جدول الصيانة أثناء ظروف التشغيل العادية. افحص قبل كل استخدام.

الفاصل الزمني	الجزء المطلوب صيانته		
كل 3 أشهر	تنظيف الملصقات التالفة أو المفقودة.	تنظيف أطراف التلامس.	 افحص الكابلات والموصلات أو استبدلها.
كل 12 شهرًا أو بعد 500 ساعة تشغيل (أيهما أقرب)	تنظيف الجزء الداخلي من المصدر باستخدام فرشاة ناعمة وضغط هواء جاف بضغط 4 بار.		

6.2 عمليات التنظيف

للحفاظ على أداء وزيادة طاقة المصدر، يلزم تنظيف المكونات الداخلية للمصدر دورياً. يعتمد التكرار على:

- بيئة التشغيل
- وقت التشغيل

© ESAB AB 2022

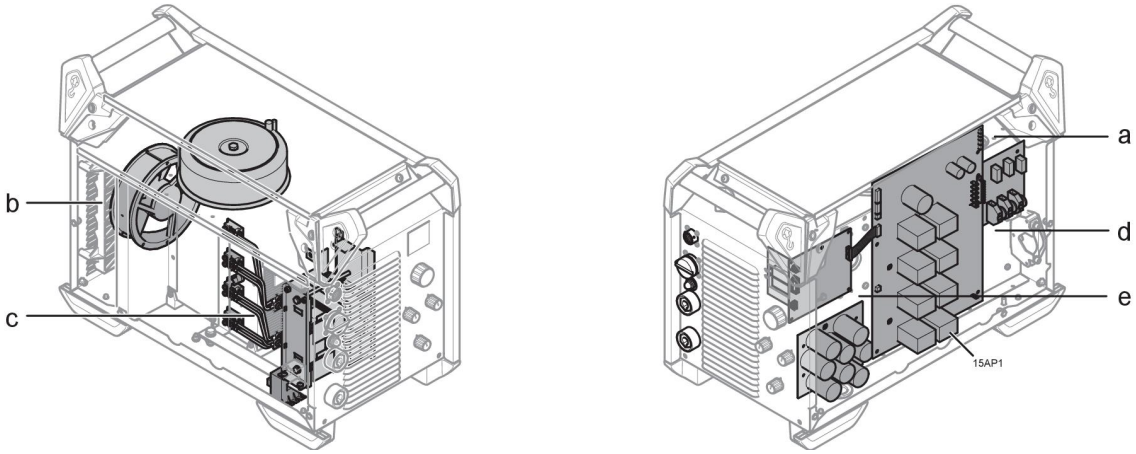
- بيئة العمل
- البيئة المحيطة، مثل التجليخ، إلخ.

الأدوات المطلوبة لتنفيذ إجراء التنظيف:

- مفك براغي سداسي الرأس، T25 وT30
- وعاء مضغوط جاف بمقبض 4 بار
- معدات وقاية شخصية مثل نظارات الأمان وأقنعة وقفازات وأحذية الأمان

تنبيه!
احرص على تنفيذ إجراء التنظيف في مكان عمل مُجهّز وبسلامة.

6.2.1 إجراء التنظيف



تنبيه!
يجب تنفيذ إجراء التنظيف بواسطة فني خدمة معتمد.

1. افصل مصدر إمداد المدخل الرئيسية.
2. انتظر 4 دقائق لتفريغ المكثفات.
3. فك اللوحات الجانبية من مصدر الطاقة.
4. فك اللوحة العلوية من مصدر الطاقة.
5. فك الغطاء البلاستيكي الموجود بين البوابة الحرارية والمروحة (ب).
6. نظف مصدر الطاقة باستخدام وعاء المضغوط (بمقبض 4 بار) كما يلي:
   a) الجزء العلوي الخلفي.
   b) من اللوحة الخلفية عبر البوابة الحرارية الثانوية.
   c) المؤشر والمحوّل ومستشعر التيار.
   d) جانب مكونات الطاقة، من الجانب الخلفي خلف لوحة الدائرة المطبوعة 15AP1.
   e) لوحات الدوائر المطبوعة على الجانبين.
7. تأكد من عدم وجود أتربة متبقية على أي جزء.
8. ركّب الغطاء البلاستيكي بين البوابة الحرارية والمروحة (2) وتأكد من تركيبه بطريقة صحيحة بالبوابة الحرارية.
9. نفّذ اختبارًا لمصدر الطاقة وفقًا للمعيار IEC 60974-4، اتبع الإجراء الوارد في القسم "بعد الإصلاح والفحص والاختبار" في دليل الخدمة.
10. ركّب اللوحة العلوية في مصدر الطاقة.
11. ركّب اللوحات الجانبية في مصدر الطاقة.
12. قم بتوصيل مصدر إمداد المدخل الرئيسية.

© ESAB AB 2022

7 استكشاف الأعطال وإصلاحها

جرّب تلك الفحوصات والإجراءات الموصى بها قبل الإرسال إلى فني خدمة معتمد.

نوع العطل	الإجراء التصحيحي
لا يوجد قوس كهربائي	• تحقق من تشغيل مفتاح إمداد طاقة المآخذ الرئيسية. • تحقق من توصيل المآخذ الرئيسية وكابلات اللحام والتيار العائد بطريقة صحيحة. • تحقق من ضبط قيمة التيار الصحيحة. • تحقق من منصهرات إمداد طاقة المآخذ الرئيسية.
تتم مقاطعة تيار اللحام أثناء اللحام.	• تحقق مما إذا كان قد تم تنشيط الحماية من الحمل المفرط أم لا (يشار إلى ذلك في الأمام). • تحقق من منصهرات إمداد طاقة المآخذ الرئيسية. • تحقق من ربط كابل التيار العائد بطريقة صحيحة.
يتم تنشيط الحماية من السخونة المفرطة بصورة متكررة.	• تأكد من عدم تجاوز البيانات المقيّمة لمصدر الطاقة (أي عدم زيادة الحمل على الوحدة).
أداء اللحام ضعيف.	• تحقق من توصيل كابل اللحام وكابل التيار العائد بطريقة صحيحة. • تحقق من ضبط قيمة التيار الصحيحة. • تحقق من استخدام السلك أو الإلكترود الصحيح. • تحقق من منصهرات إمداد طاقة المآخذ الرئيسية. • تحقق من قيمة ضغط الغاز في المعدة المتصلة بمصدر الطاقة.
يتم عرض "Err" (خطأ) في وضع الدائرة المفتوحة	• تحقق من منصهرات إمداد طاقة المآخذ الرئيسية. • تحقق من أن الفولطية في ملصق تحديد الفولطية الموجود في الجزء الخلفي من مصدر الطاقة يعادل فولطية المآخذ الرئيسية الاسمية. • أعد تشغيل مصدر الطاقة باستخدام المفتاح الرئيسي.

© ESAB AB 2022

8 طلب قطع الغيار

تنبيه!

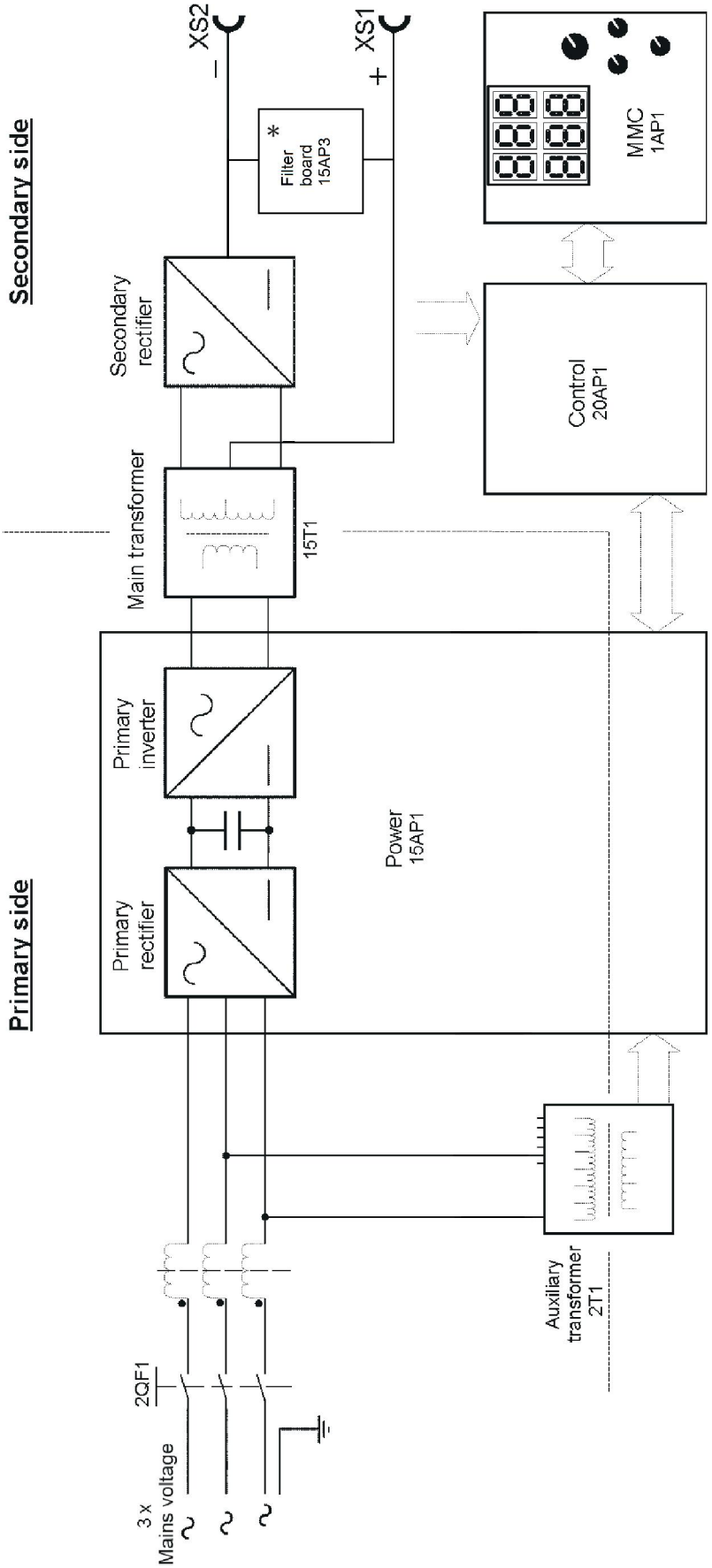
يجب تنفيذ أعمال الإصلاح وأعمال الكهربائية بواسطة فني خدمة معتمد من ESAB. لا تستخدم سوى قطع الغيار والقطع المعرضة للبلى الأصلية فقط من ESAB.

تم تصميم Warrior 400i CC/CV و Warrior 500i CC/CV واختبارهما وفقًا للمعايير الدولية والأوروبية **EN 60974-1** و **EN 60974-10**. عند الحاجة إلى أعمال الإصلاح أو أعمال الخدمة، يجب على الشخص المحترف (الأشخاص) الذي يقوم بأعمال الصيانة التأكد من استمرار التوافق مع متطلبات المعايير الواردة أعلاه.

يمكن طلب قطع الغيار والقطع المعرضة للبلى من خلال أقرب وكيل لـ ESAB، راجع esab.com. عند الطلب، يُرجى تحديد نوع المنتج والرقم المسلسل ورقم قطعة الغيار وفقًا لقائمة قطع الغيار. حيث يسّهل ذلك من عملية الإرسال المضمون للمستلم بطريقة صحيحة.

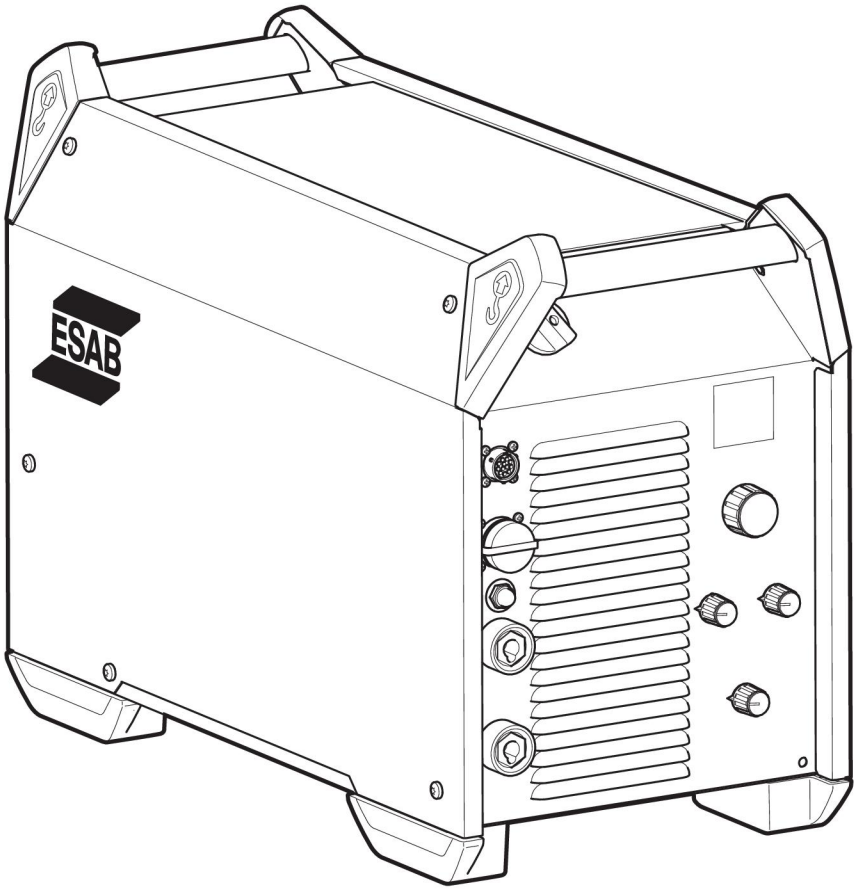
© ESAB AB 2022

مخطط



 © ESAB AB 2022

أرقام الطلب

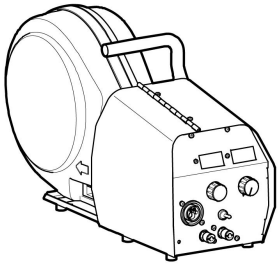
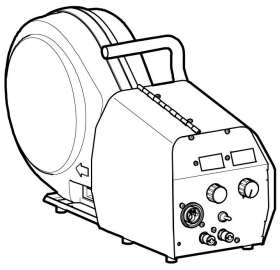


Notes	Type	Denomination	Ordering number
V 380-415	Warrior 400i CC/CV	Welding power source	0465 350 884
V 380-415	Warrior 500i CC/CV	Welding power source	0465 350 883
VRD بقدرة 415 فولط	Warrior 500i CC/CV	مصدر طاقة اللحام	0465 350 885
VRD بقدرة 415 فولط	Warrior 400i CC/CV	مصدر طاقة اللحام	0465 350 886
		Spare parts list	0464 254 001
		Service manual	0464 523 001

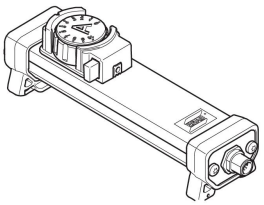
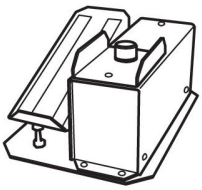
Technical documentation is available on the Internet at **www.esab.com**

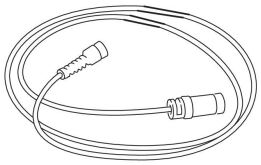
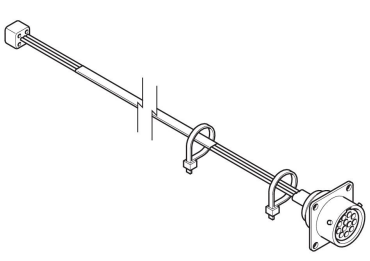
© ESAB AB 2022

الملحقات

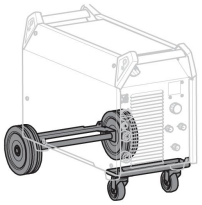
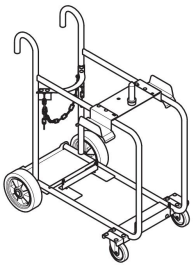
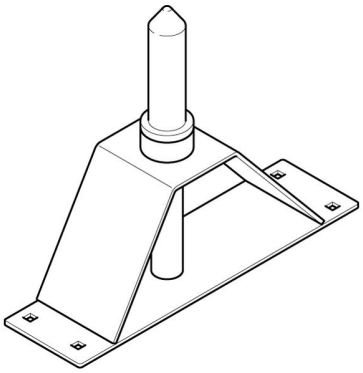
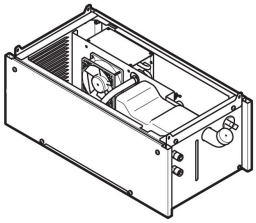
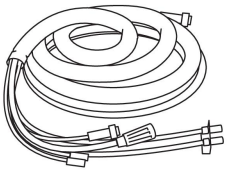
0445 800 880	**RobustFeed PRO** With EURO connector	
0445 800 881	**RobustFeed PRO, Water** With EURO connector and including torch cooling system	
0445 800 882	**RobustFeed PRO Offshore** With EURO connector, including gas flow meter and heater	
0445 800 883	**RobustFeed PRO Offshore, Water** With EURO connector and including torch cooling system, including 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, including gas flow meter and heater	
0446 700 880	**RobustFeed AVS without Rotameter** with EURO connector	
0446 700 881	**RobustFeed AVS with Rotameter** with EURO connector	
0446 700 882	**RobustFeed AVS without Rotameter** with Tweco connector	
0446 700 883	**RobustFeed AVS with Rotameter** with Tweco connector	
0465 250 880	**Warrior™ Feed 304**	
0465 250 881	**Warrior™ Feed 304w,** with water cooling	

© ESAB AB 2022

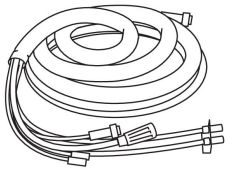
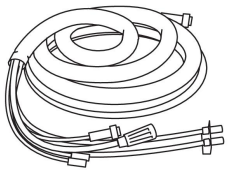
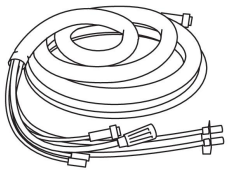
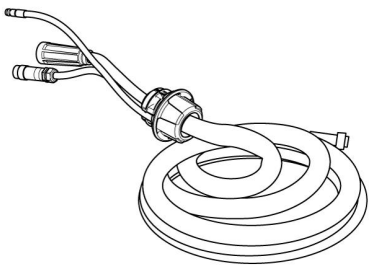
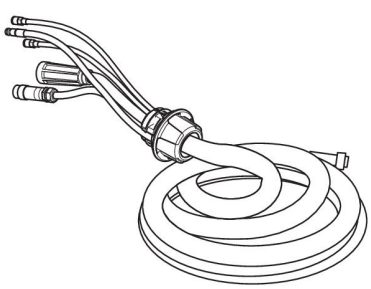
0558 005 728	**MobileFeed 300 AVS**	
0459 491 896	**Remote control unit AT1** MMA and TIG current	
0459 491 897	**Remote control unit AT1 CF** MMA and TIG: course and fine setting of current	
0349 090 886	**Foot control FS002** MMA and TIG: current	

	Remote control cable 12 pole - 8 pole	
	(.m (16 ft 5	0459 552 880
	(.m (33 ft 10	0459 552 881
	(.m (49 ft 15	0459 552 882
	(.m (82 ft 25	0459 552 883
	**Remote outlet kit**	0465 424 880

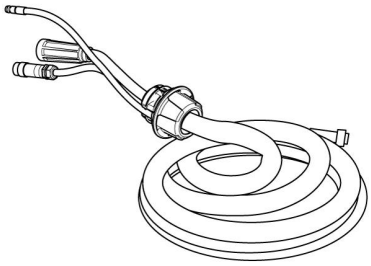
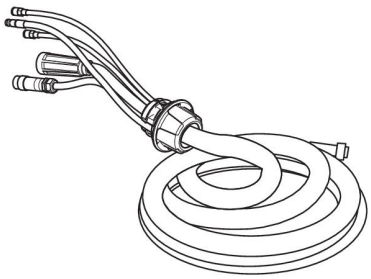
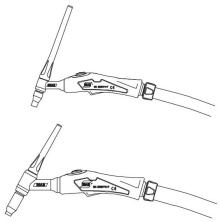
© ESAB AB 2022

	**Wheel kit**	0465 416 880
	**Trolley**	0465 510 880
	**Guide pin extension kit** Used together with the trolley when the wire feed unit is equipped with wheel kit	0465 508 880
	**Cooling unit**	0465 427 880
Interconnection cable without strain relief, Air cooled, 70 mm^2		
	(.m (7 ft 2	0459 836 880
	(.m (16 ft 5	0459 836 881
	(.m (33 ft 10	0459 836 882
	(.m (49 ft 15	0459 836 883
	(.m (82 ft 25	0459 836 884
	(.m (115 ft 35	0459 836 885

© ESAB AB 2022

Interconnection cable without strain relief, Liquid cooled, 70 mm²		
	0459 836 890	(2 ft 7 m.)
	0459 836 891	(5 ft 16 m.)
	0459 836 892	(10 ft 33 m.)
	0459 836 893	(15 ft 49 m.)
	0459 836 894	(25 ft 82 m.)
	0459 836 895	(35 ft 115 m.)
Interconnection cable without strain relief, Air cooled, 95 mm²		
	0459 836 980	(2 ft 7 m.)
	0459 836 981	(5 ft 16 m.)
	0459 836 982	(10 ft 33 m.)
	0459 836 983	(15 ft 49 m.)
	0459 836 984	(25 ft 82 m.)
	0459 836 985	(35 ft 115 m.)
Interconnection cable without strain relief, Liquid cooled, 95 mm²		
	0459 836 990	(2 ft 7 m.)
	0459 836 991	(5 ft 16 m.)
	0459 836 992	(10 ft 33 m.)
	0459 836 993	(15 ft 49 m.)
	0459 836 994	(25 ft 82 m.)
	0459 836 995	(35 ft 115 m.)
كابل توصيل ليين بيني عم قحلم ريرحت ضغط عمجم بسقبًا، مبرد بالهواء، 70 ملم²		
	0446 160 880	(2 ft 7 m.)
	0446 160 881	(5 ft 16 m.)
	0446 160 882	(10 ft 33 m.)
	0446 160 883	(15 ft 49 m.)
	0446 160 884	(25 ft 82 m.)
	0446 160 885	(35 ft 115 m.)
	0446 160 887	(20 ft 66 m.)
كابل توصيل ليين بيني عم قحلم ريرحت ضغط عمجم بسقبًا، مبرد بالسائل، 70 ملم²		
	0446 160 890	(2 ft 7 m.)
	0446 160 891	(5 ft 16 m.)
	0446 160 892	(10 ft 33 m.)
	0446 160 893	(15 ft 49 m.)
	0446 160 894	(25 ft 82 m.)
	0446 160 895	(35 ft 115 m.)

© ESAB AB 2022

كابل توصيل بيني قحلم عم ظغض ريرحت قحلم عم يبيب ليصوت لبالك، 95 ملم^2، براوه لابب دربم عمجم بسقبًا		
	0446 160 980	(7 ft 2 m.)
	0446 160 981	(16 ft 5 m.)
	0446 160 982	(33 ft 10 m.)
	0446 160 983	(49 ft 15 m.)
	0446 160 984	(82 ft 25 m.)
	0446 160 985	(115 ft 35 m.)
كابل توصيل بيني قحلم عم ظغض ريرحت قحلم عم يبيب ليصوت لبالك، 70 ملم^2، لئاسلا لابب دربم عمجم بسقبًا		
	0446 160 990	(7 ft 2 m.)
	0446 160 991	(16 ft 5 m.)
	0446 160 992	(33 ft 10 m.)
	0446 160 993	(49 ft 15 m.)
	0446 160 994	(82 ft 25 m.)
	0446 160 995	(115 ft 35 m.)
TIG torches		
	0700 300 539	TXH™ 151 V, OKC 50, 4 m
	0700 300 545	TXH™ 151 V, OKC 50, 8 m
	0700 300 553	TXH™ 201 V, OKC 50, 4 m
	0700 300 556	TXH™ 201 V, OKC 50, 8 m
Arc air torches		
	0468 253 880	Flair 600 incl monocable 2.5 m
	0468 253 016	Torch only
	0468 253 015	Monocable only
	0468 253 881	Flair 1600 incl monocable 2.5 m
	0468 253 036	Torch only
	0468 253 035	Monocable only

© ESAB AB 2022

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