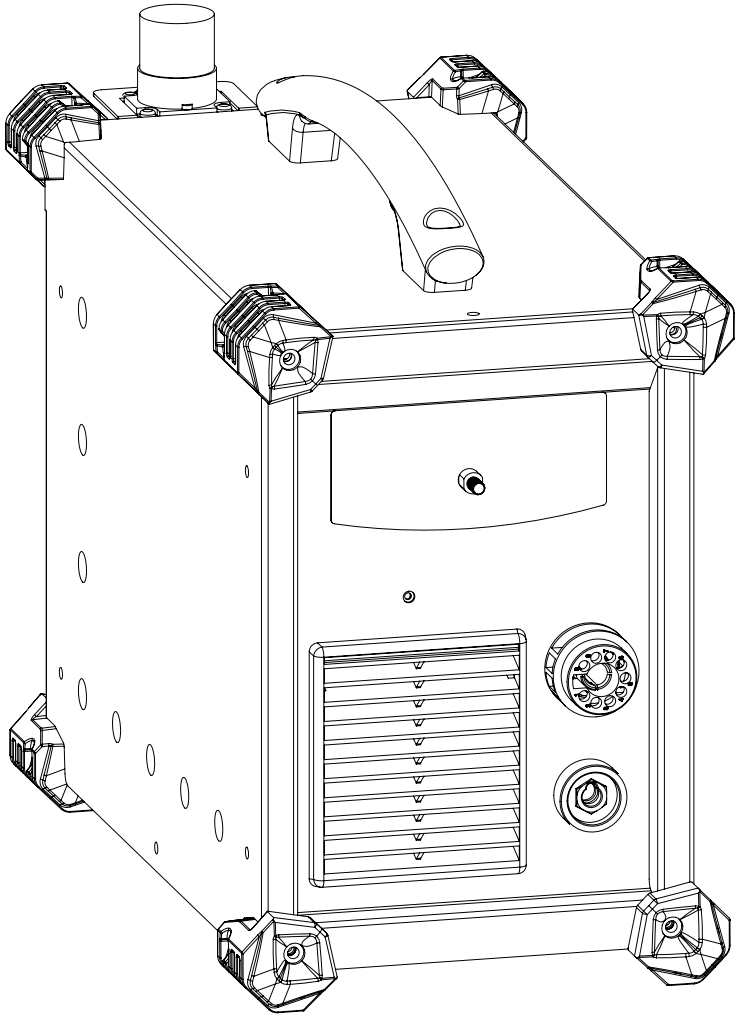
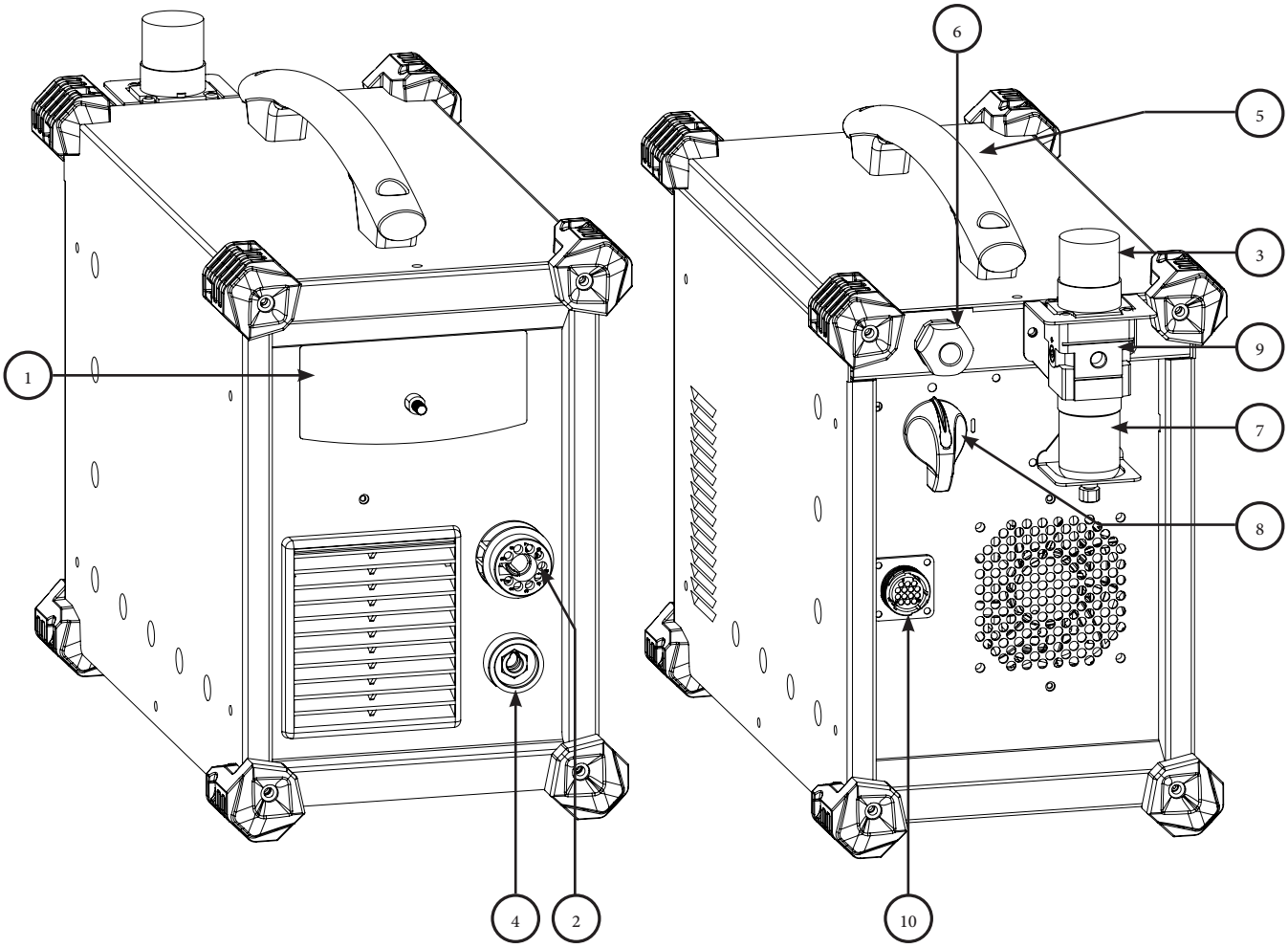


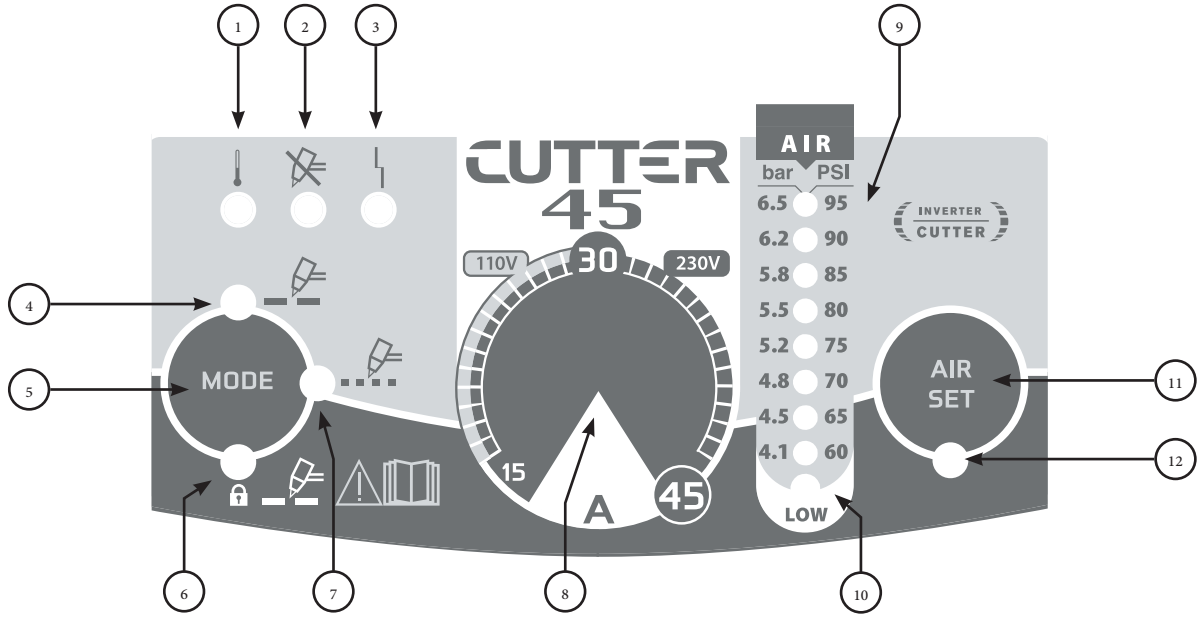
AR 2-16

CUTTER 45 CT

رسم بياني ١



الصورة 2



تعليمات الأمان

تعليمات عامة

يجب قراءة هذه التعليمات وفهمها بالكامل قبل أي عملية.
يجب عدم إجراء أي تعديل أو صيانة غير مذكورة في الدليل.

لا يمكن اعتبار أي إصابة جسدية أو ضرر مادي بسبب الاستخدام الذي لا يتوافق مع التعليمات الواردة في هذا الدليل على عاتق الشركة المصنعة.
في حالة وجود مشكلة أو عدم يقين ، استشر شخصًا مؤهلًا للتعامل مع التثبيت بشكل صحيح.

بيئة

يجب استخدام هذا الجهاز فقط لعمليات القطع ضمن الحدود الموضحة في لوحة الاسم و / أو الدليل. يجب مراعاة إرشادات السلامة. في حالة الاستخدام غير السليم أو الخطير ، لا يمكن تحميل الشركة المصنعة المسؤولية.

يجب استخدام التركيب في غرفة خالية من الغبار أو الأحماض أو الغازات القابلة للاشتعال أو غيرها من المواد المسببة للتآكل ، وكذلك لتخزينها. تأكد من دوران الهواء أثناء الاستخدام.

نطاقات درجة الحرارة:
استخدم بين -١٠ و ٤٠ درجة مئوية (١٤ و ١٠٤ درجة فهرنهايت).
التخزين بين -٢٠ و ٥٥ درجة مئوية (-٤ و ١٣١ درجة فهرنهايت).
رطوبة الجو:
أقل من أو يساوي ٥٠٪ عند ٤٠ درجة مئوية (١٠٤ درجة فهرنهايت).
أقل من أو يساوي ٩٠٪ عند ٢٠ درجة مئوية (٦٨ درجة فهرنهايت).
ارتفاع:
يصل إلى ١٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر (٣٢٨٠ قدمًا).

حماية الفرد والآخرين

يمكن أن يكون القطع خطيرًا ويسبب إصابات خطيرة أو حتى الموت.
يعرض القطع الأفراد لمصدر خطير للحرارة ، وإشعاع ضوئي من القوس ، والمجالات الكهرومغناطيسية (احذر من مرتدي منظم ضربات القلب) ، وخطر الصعق بالكهرباء ، والضوضاء والانبعاثات الغازية.
لحماية نفسك والآخرين ، اتبع تعليمات السلامة التالية:

من أجل حماية نفسك من الحروق والإشعاع ، ارتدِ ملابس خالية من الأصفاد وعازلة وجافة ومقاومة للحريق وبحالة جيدة تغطي الجسم بالكامل.

استخدم القفازات التي تضمن العزل الكهربائي والحراري.

استخدم حماية القطع و / أو غطاء القطع بمستوى حماية كافٍ (يختلف حسب التطبيق). حماية العين أثناء عمليات التنظيف. العدسات اللاصقة محظورة بشكل خاص.

في بعض الأحيان يكون من الضروري تحديد المناطق بستائر مقاومة للحريق لحماية منطقة القطع من أشعة القوس ، وتناثر الحطام والحطام المتوهج.
اطلب من الأشخاص في منطقة القطع ألا يحدقوا في أشعة القوس أو الأجزاء المنصهرة وأن يرتدوا ملابس واقية مناسبة.

استخدم سماعات حماية من الضوضاء إذا وصلت عملية القطع إلى مستوى ضوضاء أعلى من الحد المسموح به (نفس الشيء بالنسبة لأي شخص في منطقة القطع).

أبعد اليدين والشعر والملابس عن الأجزاء المتحركة (المروحة).
لا تقم مطلقًا بإزالة حماية غلاف وحدة التبريد عندما يتم تنشيط مصدر القطع الحالي ، ولا يمكن تحميل الشركة المصنعة المسؤولية في حالة وقوع حادث.

القطع التي تم قطعها للتو ساخنة ويمكن أن تسبب حروقًا عند الإمساك بها. أثناء أعمال الصيانة على الشعلة ، يجب التأكد من أنها باردة بدرجة كافية عن طريق الانتظار لمدة ١٠ دقائق على الأقل قبل أي عمل. يجب تشغيل وحدة التبريد عند استخدام شعلة مبردة بالماء للتأكد من أن السائل لا يمكن أن يسبب حروقًا.
من المهم تأمين منطقة العمل قبل مغادرتها من أجل حماية الأشخاص والممتلكات.

قطع الأدخنة والغازات

تشكل الأبخرة والغازات والغبار المنبعث من القطع خطرًا على الصحة. يجب توفير تهوية كافية ، وفي بعض الأحيان يكون الإمداد بالهواء ضروريًا. يمكن أن يكون قناع الهواء النقي حلاً في حالة عدم كفاية التهوية.
تأكد من أن الشفط فعال عن طريق التحقق من مطابقته لمعايير السلامة.

يرجى ملاحظة أن القطع في البيئات الصغيرة يتطلب الإشراف من مسافة آمنة. علاوة على ذلك ، فإن قطع بعض المواد التي تحتوي على الرصاص أو الكادميوم أو الزنك أو الزئبق أو حتى البريليوم يمكن أن يكون ضارًا بشكل خاص ، كما أنه يقلل من الأجزاء قبل تقطيعها.
يجب تخزين الأسطوانات في غرف مفتوحة أو جيدة التهوية. يجب أن تكون في وضع رأسي ومثبتة على دعامة أو على عربة. يجب منع القطع بالقرب من الشحوم أو الدهان.

خطر الحريق والانفجار

حماية منطقة القطع بالكامل ، يجب الاحتفاظ بالمواد القابلة للاشتعال على بعد ١١ مترًا على الأقل.
يجب أن تكون المعدات المقاومة للحريق موجودة بالقرب من عمليات القطع.

احترس من تناثر المواد الساخنة أو الشرر وحتى من خلال الشقوق ، يمكن أن تكون مصدرًا للحريق أو الانفجار.
احتفظ بالأشخاص والأشياء القابلة للاشتعال والحاويات المضغوطة على مسافة أمان كافية.
يجب تجنب القطع في الحاويات أو الأنابيب المغلقة وإذا كانت مفتوحة ، يجب إفراغها من أي مادة قابلة للاشتعال أو قابلة للانفجار (زيت ، وقود ، مخلفات غاز ، إلخ).
لا ينبغي أن تكون عمليات الطحن موجهة إلى مصدر القطع الحالي أو إلى مواد قابلة للاشتعال.

السلامة الكهربائية

يجب أن تحتوي الشبكة الكهربائية المستخدمة بالضرورة على اتصال أرضي. استخدم حجم المصهر الموصى به على لوحة التصنيف.
يمكن أن تكون الصدمة الكهربائية مصدرًا لحادث خطير مباشر أو غير مباشر ، أو حتى مميت.

لا تلمس أبدًا الأجزاء الحية داخل أو خارج مصدر التيار المنخفض (المشاعل ، المشابك ، الكابلات) لأنها متصلة بدائرة القطع.
قبل فتح مصدر القطع الحالي ، يجب فصله عن الشبكة والانتظار لمدة دقيقتين حتى يتم تفريغ جميع المكثفات.
لا تلمس الشعلة والمشابك الأرضية في نفس الوقت.
تأكد من تغيير الكابلات والمشاعل في حالة تلفها بواسطة أشخاص مؤهلين ومعتمدين. ابعاد قسم الكابلات حسب التطبيق. استخدم دائمًا ملابس جافة في حالة جيدة لعزل نفسك عن دائرة القطع. ارتد أحذية عازلة مهما كانت بيئة العمل.

تصنيف المعدات EMC

هذا الجهاز من الفئة أ غير مخصص للاستخدام في موقع سكني حيث يتم توفير التيار الكهربائي من خلال شبكة إمداد الطاقة العامة ذات الجهد المنخفض. قد تكون هناك صعوبات محتملة في ضمان التوافق الكهرومغناطيسي في هذه المواقع ، بسبب اضطرابات التردد الراديوي التي تم إجراؤها وكذلك المشعة.

يتوافق هذا الجهاز مع IEC 61000-3-11.
يتوافق هذا الجهاز مع IEC 61000-3-12.

الانبعاثات الكهرومغناطيسية

ينتج التيار الكهربائي الذي يمر عبر أي موصل مجالات كهربائية ومغناطيسية موضعية (EMF). ينتج تيار القطع مجالًا كهرومغناطيسيًا حول دائرة القطع ومادة القطع.

يمكن للمجالات الكهرومغناطيسية EMF أن تتداخل مع بعض الغرسات الطبية ، مثل أجهزة تنظيم ضربات القلب. يجب اتخاذ تدابير وقائية للأشخاص الذين لديهم غرسات طبية. على سبيل المثال ، قيود الوصول للمارة أو تقييم المخاطر الفردية للمستخدمين.

يجب على جميع المستخدمين استخدام الإجراءات التالية لتقليل التعرض للمجالات الكهرومغناطيسية من دائرة القطع:
- ضع كبلات القطع معًا - قم بتثبيتها بمشبك ، إن أمكن ؛
- ضع نفسك (الجذع والرأس) بعيدًا عن دائرة القطع ؛
- لا تقم أبدًا بلف الكابلات حول جسمك ؛
- لا تضع الجسم بين كابلات القطع. أمسك كلا كابلي القطع على نفس الجانب من الجسم ؛
- قم بتوصيل كابل الإرجاع بقطعة العمل في أقرب مكان ممكن من المنطقة المراد قطعها ؛
- لا تعمل بجانب مصدر القطع الحالي ، ولا تجلس عليه أو تتكئ عليه ؛
- لا تقطع أثناء نقل مصدر القطع الحالي.

يجب على مرتدي أجهزة ضبط نبضات القلب استشارة الطبيب قبل استخدام هذا الجهاز.
قد يكون للتعرض للمجالات الكهرومغناطيسية أثناء القطع آثار صحية أخرى غير معروفة حتى الآن.

توصيات لتقييم منطقة القطع والمنشأة

عام

يكون المستخدم مسؤولاً عن تركيب واستخدام معدات قطع القوس وفقًا لتعليمات الشركة الصانعة. في حالة اكتشاف EMI ، يجب أن يتحمل مستخدم معدات قطع القوس مسؤولية حل الموقف بمساعدة فنية من الشركة المصنعة. في بعض الحالات ، قد يكون هذا الإجراء التصحيحي بسيطًا مثل تأريض دائرة القاطع. في حالات أخرى ، قد يكون من الضروري بناء درع كهرومغناطيسي حول مصدر القطع الحالي وقطعة العمل بأكملها مع تركيب مرشحات الإدخال. على أي حال ، يجب تقليل الاضطرابات الكهرومغناطيسية حتى تصبح غير مزعجة.

تقييم منطقة القطع

قبل تركيب معدات قطع القوس الكهربائي ، يجب على المستخدم تقييم المشاكل الكهرومغناطيسية المحتملة في المنطقة المحيطة. يجب مراعاة ما يلي:

أ) التواجد فوق وتحت وبجوار معدات القطع القوسية لكابلات الطاقة والتحكم والإشارات والهاتف الأخرى ؛

(ب) أجهزة استقبال وأجهزة الإرسال الإذاعية والتلفزيونية ؛

(ج) أجهزة الكمبيوتر ومعدات التحكم الأخرى ؛

د) معدات السلامة الحرجة ، على سبيل المثال ، حماية المعدات الصناعية ؛

هـ) صحة السكان المجاورين ، على سبيل المثال ، استخدام أجهزة تنظيم ضربات القلب أو أجهزة السمع ؛

(و) المعدات المستخدمة للمعايرة أو القياس.

ز) مناعة المواد الأخرى الموجودة في البيئة.

يجب على المستخدم التأكد من أن الأجهزة الأخرى المستخدمة في البيئة متوافقة. قد يتطلب هذا تدابير وقائية إضافية ؛

ح) الوقت من اليوم الذي سيتم فيه تنفيذ القطع أو الأنشطة الأخرى.

يعتمد حجم المنطقة المحيطة التي سيتم النظر فيها على هيكل المبنى والأنشطة الأخرى التي تتم هناك. قد تمتد المنطقة المحيطة خارج حدود المرافق.

تقييم تركيب القطع

بالإضافة إلى تقييم المنطقة ، يمكن استخدام تقييم مرفق قطع القوس لتحديد الاضطرابات وحلها. يجب أن يشمل تقييم الانبعاثات قياسات في الموقع على النحو المحدد في الفقرة ١٠ من CISPR ١١. كما يمكن للقياسات في الموقع أن تؤكد فعالية تدابير التخفيف.

توصيات بشأن طرق تقليل الانبعاثات الكهرومغناطيسية

الى. شبكة إمداد الطاقة العامة: يجب توصيل معدات قطع البلازما بشبكة إمداد الطاقة العامة وفقًا لتوصيات الشركة الصانعة. في حالة حدوث تداخل ، قد يكون من الضروري اتخاذ تدابير وقائية إضافية مثل تصفية شبكة الإمداد بالطاقة العامة. يجب مراعاة حماية كبل الإمداد في القناة المعدنية أو ما يعادله من معدات قطع القوس المثبتة بشكل دائم. يجب ضمان الاستمرارية الكهربائية للدرع طوال طوله. يجب توصيل الدرع بمصدر القطع الحالي لضمان اتصال كهربائي جيد بين القناة وعلبة مصدر القطع الحالي.

ب. صيانة معدات قطع القوس الكهربائي: يجب أن تخضع معدات قطع القوس الكهربائي للصيانة الروتينية على النحو الموصى به من قبل الشركة المصنعة. يجب إغلاق جميع المداخل وأبواب الخدمة والأغطية وإغلاقها بشكل صحيحعندما تكون معدات قطع القوس قيد الاستخدام. يجب عدم تعديل معدات قطع القوس الكهربائي بأي طريقة بخلاف التعديلات والتعديلات المذكورة في تعليمات الشركة المصنعة. على وجه الخصوص ، يجب تعديل صواعق القوس لأجهزة إشعال القوس والتثبيت وصيانتها وفقًا لتوصيات الشركة الصانعة.

ضد. كبلات القطع: يجب أن تكون الكابلات قصيرة قدر الإمكان ، وأن توضع بالقرب من بعضها البعض بالقرب من الأرض أو على الأرض.

د. الترابط المتساوي الجهد: يجب مراعاة ربط جميع الأجسام المعدنية في المنطقة المحيطة. ومع ذلك ، فإن الأجسام المعدنية الملحقة بقطعة العمل تزيد من خطر تعرض المشغل لصدمات كهربائية إذا لامس هذه العناصر المعدنية والقطب الكهربي. يجب عزل المشغل عن هذه الأجسام المعدنية.

هـ. تأريض قطعة العمل: عندما لا يتم تأريض قطعة العمل للسلامة الكهربائية أو بسبب حجمها وموقعها ، على سبيل المثال قذائف السفينة أو الهياكل المعدنية للمباني ، يمكن أن يكون التوصيل الذي يربط الغرفة بالأرض ، في بعض الحالات وليس بشكل منهجي ، تقليل الانبعاثات. يجب توخي الحذر لتجنب تأريض الأجزاء التي قد تزيد من خطر إصابة المستخدمين أو إتلاف المعدات الكهربائية الأخرى. إذا لزم الأمر ، يجب أن يتم توصيل الجزء المراد قطعه بالأرض مباشرةً ، ولكن في بعض البلدان التي لا تسمح بهذا الاتصال المباشر ، يجب إجراء الاتصال بمكثف مناسب يتم اختياره وفقًا للوائح الوطنية.

F. الحماية والدرع: يمكن للحماية الانتقائية والدرع للكابلات والمعدات الأخرى في المنطقة المحيطة أن تحد من مشاكل الإزعاج. يمكن النظر في حماية منطقة القطع بالكامل للتطبيقات الخاصة.

النقل والعبور من المصدر القاطع الحالي

مصدر القطع الحالي مزود بمقبض علوي يسمح بحمله باليد. احرص على عدم التقليل من وزنه. لا يعتبر المقبض وسيلة حبال.

لا تستخدم الكابلات أو الشعلة لتحريك مصدر طاقة القطع. يجب نقله إلى وضع عمودي.

لا تمرر مصدر الطاقة على الأشخاص أو الأشياء.

تركيب الأجهزة

- ضع مصدر تيار القطع على أرضية بميل أقصى قدره ١٠ درجات.
- توفير مساحة كافية لتهوية مصدر القطع الحالي وأدوات التحكم في الوصول.
- لا تستخدم في بيئة بها غبار معدني موصل.
- يجب حماية مصدر تيار القطع من المطر الناجم عن القيادة وعدم تعرضه لأشعة الشمس المباشرة.
- الجهاز لديه درجة حماية IP٢٣ ، وهذا يعني:

- الحماية من الوصول إلى الأجزاء الخطرة من الأجسام الصلبة التي يبلغ قطرها ≥١٢,٥ مم ،
- حماية ضد المطر موجه بزاوية ٦٠ درجة من العمودي.

يمكن استخدام الجهاز في الهواء الطلق وفقًا لمؤشر الحماية IP٢٣.

يجب فك كبلات الطاقة والتمديد والقطع تمامًا لمنع ارتفاع درجة الحرارة.

لا تتحمل الشركة المصنعة أي مسؤولية عن الأضرار التي تلحق بالأشخاص والأشياء بسبب الاستخدام غير الصحيح والخطير لهذه المواد.

نصائح الصيانه

افصل الطاقة عن طريق فصلها وانتظر دقيقتين قبل العمل على الجهاز. في الداخل،
الفولتية والتيارات عالية وخطيرة.
يجب أن يتم تنفيذ الخدمة من قبل شخص مؤهل فقط. يوصى بإجراء صيانة سنوية.

١- صيانة فلاتر الهواء:

- من الضروري تطهير مرشح الهواء بشكل دوري. للقيام بذلك ، اضغط باستمرار على الزر البرتقالي أسفل الفلتر.
- التفكيك:

- افصل مصدر الهواء.
- أمسك الوعاء واضغط على المزلاج وقم بتدوير الوعاء ٤٥ درجة إلى اليسار.
- اسحب الخزان لأسفل لضبطه.
- جزء الترشيح أبيض نظفه أو استبدله إذا لزم الأمر (المرجع ٠٣٩٧٣٥).

٢ - الصيانة الدورية:

• قم بإزالة الغطاء والغبار بانتظام باستخدام منفاخ هواء. اغتنم الفرصة لفحص التوصيلات الكهربائية بأداة معزولة بواسطة موظفين مؤهلين.
• تحقق بانتظام من حالة سلك الطاقة. في حالة تلف كبل الطاقة ، يجب استبداله من قبل الشركة المصنعة أو خدمة ما بعد البيع أو أي شخص مؤهل مماثل ، وذلك لتجنب التعرض للخطر.
• لا تسد فتحات الجهاز لتسهيل دوران الهواء.
• افحص جسم الشعلة بحثًا عن شقوق أو أسلاك مكشوفة.
• تأكد من أن المواد المستهلكة مركبة بشكل صحيح وليست مفرطة البلى.

• لا تستخدم مصدر القطع الحالي لإذابة الأنابيب أو إعادة شحن البطاريات / المراكم أو بدء تشغيل المحركات.

التثبيت - تشغيل المنتج

لا يجوز إجراء التثبيت إلا من قبل الموظفين ذوي الخبرة المصرح لهم من قبل الشركة المصنعة. أثناء التثبيت ، تأكد من فصل المولد عن مصدر التيار الكهربائي.

تم تسليمها مع

	القاطع ٤٥CT		
	المرجع. ٠١٤٧٨٧	المرجع. ٠١٣٦٢٩	المرجع. ٠٦٢٩٦٢
	-	٤٠ TPT ٤ م	٧٠ MT ٦ م
٢ م - ١٠ مم²	✓	✓	✓
مجموعة انطلاق	-	✓	✓
تركيبات تعمل بالهواء المضغوط	✓ ٨ مم ١٠ مم	✓ ٨ مم ١٠ مم	✓ ٨ مم ١٠ مم

يجب استخدام الملحقات المرفقة مع المولد فقط مع هذا المنتج.
يوصى باستخدام كابلات القطع المرفقة مع الجهاز للحصول على الإعدادات المثلى للمنتج.

وصف الوظيفة (الشكل 1)

١- واجهة الآلة البشرية
٢- موصل شعلة البلازما
٣- مقبض تعديل الضغط
٤- مقبس توصيل المشبك الأرضي
٥- مقبض للحمل
٦- سلك الطاقة
٧- تمت تصفيته
٨- مفتاح تشغيل / إيقاف
٩- موقع التوصيل الهوائي
١٠- فتحة تركيب عدة CNC (اختياري ، المرجع ٠٣٩٩٨٨)

واجهة الآلة البشرية (HMI) (الشكل 2)

1- مؤشر الحماية الحرارية
2- مؤشر "توقف مرتبط بالتدخل على الشعلة"
3- مؤشر اضطراب التشغيل العادي
4- مؤشر قطع الصفيحة الصلبة
5- زر محدد الوضع
6- مؤشر لقطع الألواح الصلبة مع قفل الزناد للقطع الطويل
7- مؤشر قطع الصفائح المعدنية المثقبة مع إعادة تشغيل القوس الطيار
8- مقياس جهد تعديل الشدة
9- مؤشر ضغط الرسم البياني الشريطي
10- مؤشر "الضغط غير الكافي"
11- اختبار ضغط الهواء وزر التعديل
12- اختبار الهواء في مؤشر التقدم

تغذية كهربائية

يتم تزويد هذا الجهاز بمقبس من النوع A CEEV ١٦ / ٧ ويجب استخدامه فقط في التركيبات الكهربائية أحادية الطور ٢٣٠ فولت (٥٠-٦٠ هرتز) بثلاثة أسلاك مع محايد مؤرض.
يشار إلى التيار الممتص الفعال (I1eff) على الجهاز ، لأقصى شروط الاستخدام. تحقق من أن مصدر الطاقة ووسائل حمايته (المصهر و / أو قاطع الدائرة) متوافقان مع التيار المطلوب في الاستخدام. في بعض البلدان قد تكون مطلوبة. لتغيير القابس للسماح باستخدامه في أقصى الظروف.

للاستخدام المكثف ، يفضل استخدام مقبس ٢٥ أو ٣٢ أمبير محمي بواسطة قاطع دائرة ٢٥ أو ٣٢ أمبير.

مطلوب مصدر طاقة ٢٣٠ فولت لاستخدام المنتج بأقصى طاقة (٤٥ أمبير). سيحد مصدر الطاقة بجهد ١١٠ فولت من تيار الإخراج للمنتج إلى ٣٠ أمبير.

حذاري ! لا تقم مطلقًا بإيقاف تشغيل الطاقة أثناء شحن الجهاز.

الاتصال بمجموعة توليد

يمكن أن تعمل هذه الأجهزة مع المولدات بشرط أن توفر الطاقة الإضافية ٢٣٠ فولت كمية الكهرباء
ضروري. يجب أن تفي مجموعة التوليد بالمتطلبات التالية:
- أقصى جهد متناوب للذروة أقل من ٤٠٠ فولت.
- التردد بين ٥٠ و ٦٠ هرتز.
- دائمًا ما يكون الجهد المتناوب الفعال أكبر من ٢٣٠Vac ± ١٥٪.
من الضروري التحقق من هذه الشروط لأن العديد من مجموعات المولدات تنتج طفرات عالية الجهد يمكن أن تلحق الضرر
الأجهزة.

استخدام سلك التمديد

يجب أن تكون جميع أسلاك التمديد بالحجم والمقطع الصحيحين لجهد الجهاز.
استخدم سلك تمديد يتوافق مع اللوائح الوطنية.

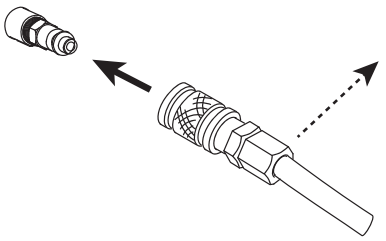
مساهمة الجهد	قسم الامتداد (<٤٥ م)
٢٣٠ فولت	٦ مم²

مزود الهواء

يمكن توفير مدخل الهواء بواسطة ضاغط أو أسطوانات ضغط عالي. يجب استخدام مقياس الضغط العالي في أي نوع من أنواع الإمداد بالطاقة ويجب أن يكون قادرًا على توصيل الغاز إلى مدخل الهواء لقاطع البلازما. تم تجهيز هذه الأجهزة بفلتر هواء متكامل (٥ ميكرومتر) ، ولكن قد يكون الترشيح الإضافي ضروريًا اعتمادًا على جودة الهواء المستخدم (مرشح شوائب اختياري ، المرجع ٠٣٩٧٢٨).

في حالة رداءة نوعية الهواء ، تقل سرعة القطع ، وتتدهور جودة القطع ، وتقل قدرة سمك القطع ويقل عمر المواد الاستهلاكية.

للحصول على الأداء الأمثل ، يجب أن يفي الهواء المضغوط بمعيار ISO٨٥٧٣-١ ، الفئة ١،٢،٢. يجب أن تكون نقطة البخار القصوى -٤٠ درجة مئوية.
يجب أن يكون الحد الأقصى لكمية الزيت (الأيروسول والسائل والبخار) ٠،١ مجم / م³.



قم بتوصيل مصدر إمداد الغاز بمصدر الطاقة باستخدام خرطوم غاز خامل بقطر داخلي يبلغ ٩،٥ مم وقارنة توصيل سريع.

يجب ألا يتجاوز الضغط ٩ بارات ، فقد ينفجر خزان المرشح.

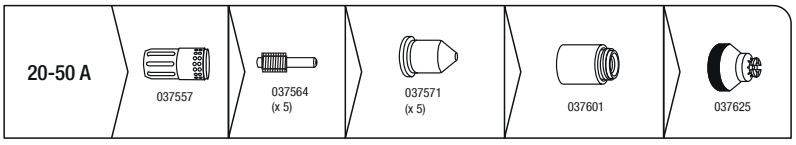
ءاوﻫلا نارود ءانثأ هب ىصوملا لخدملا طغض

تهيئة الشعلة (MT-70)

هو ٥ إلى ٧ بار.ارجع إلى المخططات الموجودة على جانب المحطة لتحديد المواد الاستهلاكية المناسبة.

وضع الشعلة:
- قم بتوصيل الشعلة بالموصل المقدم لهذا الغرض.
- ليس من الضروري إجراء تعديل على تكوين المحطة.

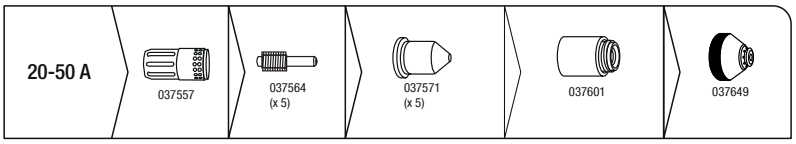
قطع يدوي



للقطع:

يتوفر عيار من المواد الاستهلاكية:
- الأعمال الصغيرة مع فوهة ٢٠-٥٠ A تحمل علامة "A ٤٥"

قطع تلقائي



تهيئة الشعلة (TPT-40)

يتم تبريد المشاعل بالهواء المحيط ولا تتطلب إجراءات تبريد خاصة.

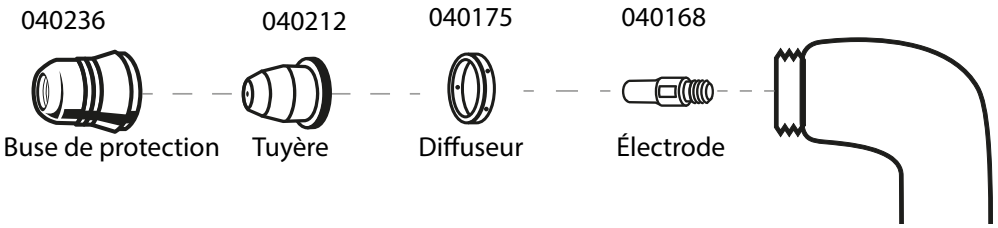
١ - عمر المستهلكات

يعتمد عدد مرات استبدال المواد الاستهلاكية على عدد من العوامل:

- سمك قطع المعدن.
- متوسط طول القطع.
- جودة الهواء (وجود الزيت أو الرطوبة أو ملوثات أخرى).
- حفر المعدن أو قصه من الحافة.
- المسافة المناسبة بين الشعلة والعمل عند القطع.

في ظل ظروف الاستخدام العادية:
- أثناء القطع اليدوي ، يبلى القطب الكهربائي أولاً.

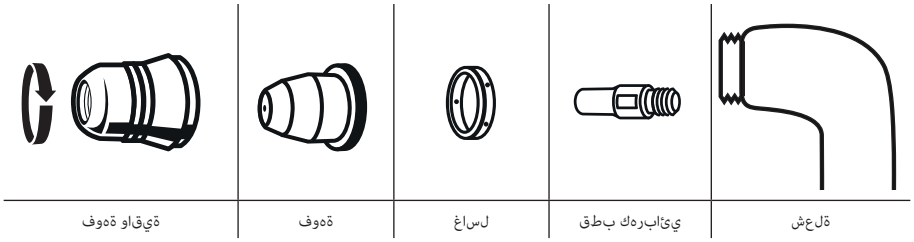
مستهلكات الشعلة



٢ - تركيب مستهلكات الشعلة:

افصل الجهاز قبل تغيير المواد الاستهلاكية.

لاستخدام الشعلة ،يجب تثبيت مجموعة كاملة من المواد الاستهلاكية بالترتيب الصحيح: القطب ، والناشر ، والفوهة ، والغطاء الواقي.



تعديل ضغط الهواء

من أجل تحقيق الأداء الأمثل وعمر الاستهلاك ، من المهم جدًا ضبط ضغط الهواء بشكل صحيح.

يوصى بفحص / ضبط الضغط في حالة:
- تغيير نقطة التوصيل أو التركيب الهوائي
- تغيير طول الشعلة
- تغيير نوع المواد الاستهلاكية
- شك

اضغط على الزر AIR SET ، يخرج الهواء باستمرار من الشعلة ، تضيء مصابيح LED في الرسم البياني الشريطي وتشير إلى قراءة الضغط عند مدخل الشعلة.
افتح عجلة ضبط الضغط عن طريق سحبها نحوك ثم لفها لضبط الضغط الملائم للعمل الذي سيتم القيام به. بمجرد ضبط الضغط بشكل صحيح ، أغلق المقبض بالضغط عليه.

الضغط يعتمد على:
- طول الشعلة (تتطلب الشعلة الأطول ضغطًا أعلى للتعويض عن انخفاض الضغط المرتبط بالطول)
- نوع أعمال القطع أو التلاعب (تتطلب مواد التلاعب المستهلكة ضغطًا أقل).
- الرجوع إلى المؤشرات الموجودة في دليل الشعلة أو إلى النقوش الموجودة على مصدر الطاقة لضبط الضغط الأمثل.

الضغط الموصى به:

	قطع
٦ م	٥,٢ بار / ٧٥ رطل لكل بوصة مربعة
١٢ م	٥,٥ بار / ٨٠ رطل لكل بوصة مربعة

تعديل القطع الحالي

من أجل الحصول على الأداء المتوقع ولضمان عمر صحيح للمواد الاستهلاكية ، تأكد من ضبط التيار بما يتناسب مع المواد الاستهلاكية.

- ٢٠-٥٠ فوهة قطع: احترم تيارًا بين ٢٠ و ٥٠ أ.

يتم التعديل ببساطة عن طريق مقياس جهد التعديل الحالي (الشكل ٢-٨).

اختيار وضع القطع

يتم اختيار وضع القطع باستخدام زر التحديد MODE.

قطع الصفائح الصلبة

هذا هو الوضع الأكثر استخدامًا. يؤدي الضغط على المشغل إلى إنشاء القوس ، ويتم الإيقاف إما عن طريق تحرير المشغل أو عن طريق "فك التشابك" (يتوقف القوس من تلقاء نفسه). لإعادة العمل ، حرر واضغط على الزناد مرة أخرى.

قطع الصفائح المخرمة

يعمل هذا الوضع كالأول ، إلا في حالة عدم الانسداد: يشتعل القوس مجددًا من تلقاء نفسه طالما أن المشغل محتجزًا. يتيح هذا الوضع بالتالي العمل المريح لأنه يتجنب المشغل الاضطرار إلى الإفراج والضغط باستمرار على الزناد مرة أخرى.

قطع أطوال طويلة

يسمح هذا الوضع للمشغل بتحرير الزناد أثناء القطع ، وسيستمر القطع حتى يتم الضغط على المشغل مرة أخرى أو "فك الارتباط". يمنع هذا الوضع التعب ويسمح بإمساك اليد بعيدًا قليلاً عن منطقة القطع.

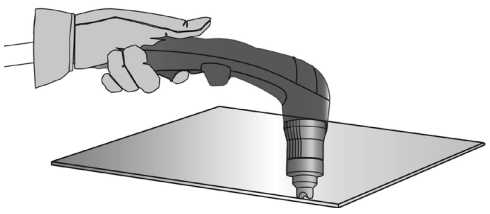
تسلسل تسلسل القطع

١- عند الضغط على الزناد يتكون قوس: القوس الطيار. هذا قوس منخفض الطاقة يتم إنشاؤه بين القطب الكهربائي والفوهة ، ويسمح بقطع الاشتعال على الصفيحة.

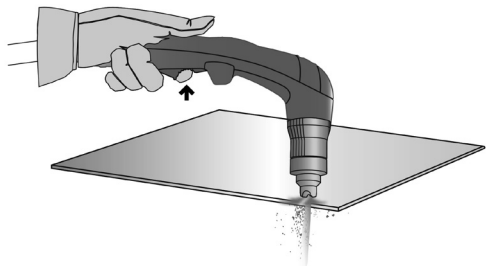
٢- عندما يلامس القوس الدليلي الصفيحة ، يكتشف قاطع البلازما الاشتعال. ثم يدور القوس بين القطب والورقة ، ويزيد المولد التيار حتى القيمة التي حددها المشغل.

٣- في نهاية القطع (إطلاق الزناد أو فك القفل) ، يتوقف القوس ، ويستمر الهواء في الخروج لعدة عشرات من الثواني لتبريد الشعلة والمواد الاستهلاكية.

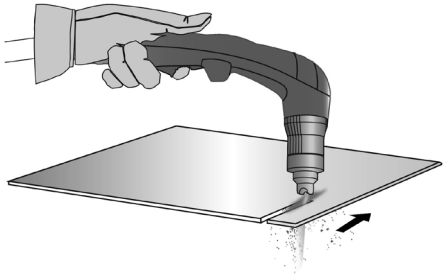
القطع اليدوي من حافة الجزء:



(1) مع تثبيت مشبك العمل بقطعة العمل ، أمسك لوحة الشعلة بشكل عمودي (٩٠ درجة) حتى نهاية قطعة العمل.

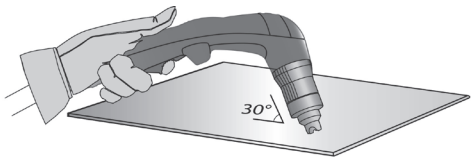


(2) اضغط على زناد الشعلة لبدء القوس حتى يصطدم القوس بقطعة الشغل تمامًا.

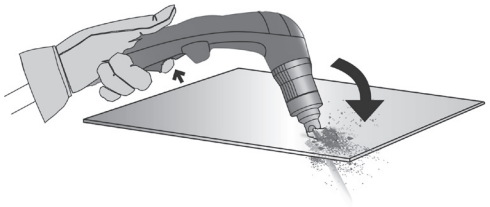


(3) عندما يبدأ الجزء ، اسحب الوسادة قليلاً على الجزء لمواصلة القطع. حاول الحفاظ على وتيرة ثابتة.

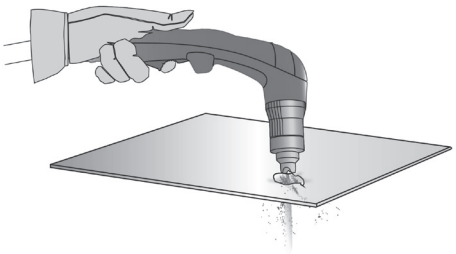
بداية القص في ورقة كاملة:



(1) مع مشبك العمل المتصل بالعمل ، أمسك الشعلة بزاوية ٣٠ درجة تقريبًا للعمل.



(2) اسحب زناد الشعلة لضرب القوس مع الحفاظ على الزاوية (٣٠ درجة) لقطعة الشغل. لتدوير ببطء إلى وضع عمودي (٩٠ درجة).



(3) شل حركة الشعلة مع الاستمرار في الضغط على مشغل. إذا خرج الشرر من أسفل قطعة العمل ، فإن القوس قد اخترق المادة.

(4) عندما يبدأ الجزء ، اسحب الوسادة قليلاً على الجزء لمواصلة القطع. حاول الحفاظ على وتيرة ثابتة.

ضمانات

مداخلات على الشعلة

سيُطلب من المشغل العمل على الشعلة وملحقاتها (تغيير المواد الاستهلاكية ، وفصل الشعلة).

إذا كان قاطع البلازما قيد التشغيل في هذه الحالة ، فسيضيء مؤشر "التوقف المرتبط بالتدخل على الشعلة" (الشكل ٢ - ٢) للإشارة إلى أن المولد قد اكتشف بالفعل تدخلًا في الشعلة وأن هذا يمكن أن يكون القيام به بأمان.
عندما يتم رفع الشعلة و / أو المواد الاستهلاكية ، ينطفئ المؤشر ويعود القاطع للعمل مرة أخرى.
إذا كان المنتج يعمل (قطع) ولكن استمرت هذه المشكلة ، فتأكد من فحص المنتج بواسطة خدمة ما بعد البيع.

ضغط الهواء غير الكافي

يضيء مؤشر "الضغط غير الكافي" (الشكل ٢-١٠) إذا كان الضغط منخفضًا جدًا للتشغيل السليم أو إذا كان الهواء غير متصل بالقاطع.
أعد توصيل الهواء بوصلة الهواء المضغوط (الشكل ١ - ٩) على ظهر المنتج ، إذا استمر المؤشر ، اضغط على زر "اختبار ضغط الهواء والضبط" (الشكل ٢-١١) وأدر مقبض ضبط الضغط (الشكل ٢) ١ - ٣) حتى تحصل على ضغط الهواء وفقًا للاستخدام المقصود (انظر فقرة "ضبط ضغط الهواء")

الحماية الحرارية

في حالة ارتفاع درجة الحرارة (عدم الامتثال لدورة العمل ، أو الاستخدام المطول في درجات حرارة محيطة أعلى من ٤٠ درجة) ، سيتوقف قاطع البلازما عن تشغيله لضمان تبريده
يضيء مؤشر الحماية الحرارية (الشكل ٢-١) للإشارة إلى أن انقطاع التشغيل ناتج عن ارتفاع درجة الحرارة. ينطفئ المؤشر عندما يكون القاطع جاهزًا للقطع.

تعطيل سير العمل الطبيعي.

الشذوذ ، الأسباب ، العلاجات

عرض الأخطاء	أعراض	الأسباب المحتملة	العلاجات
	مداخلة على الشعلة	الشعلة غير متصلة	تحقق من الشعلة وأعد توصيلها
		المواد الاستهلاكية المفككة	تحقق من وجود جميع المواد الاستهلاكية وضيق الفوهة
	مشكلة مستهلكة	القطب ليس ملامسًا للفوهة	تحقق من وجود المواد الاستهلاكية وحالتها ، واستبدلها إذا لزم الأمر وحاول مرة أخرى.
		فشل القطب في التراجع	تحقق من أن القطب غير ملحوم بالفوهة ، وتحقق من أن القطب الكهربائي متحرك ، وقم بتغيير المواد الاستهلاكية إذا لزم الأمر
LOW	ضغط الهواء منخفض جدا	خرطوم الهواء غير متصل أو أن الضغط منخفض جدًا حقًا	تحقق من توصيل خرطوم الهواء ، وابدأ تشغيل الضاغط ، وافحص الضغط عند مدخل قاطع البلازما

	الحماية الحرارية	الاستخدام المكثف (عدم الامتثال لعوامل التشغيل المحددة)	اترك المجموعة تعمل حتى تبرد وانتظر حتى ينطفئ مؤشر LED للخطأ الحراري
		فتحات التهوية مسدودة أو وضع المنتج في مكان مغلق	تحسين البيئة لضمان التهوية الجيدة
5.8 85	طفرة	الجهد مرتفع جدًا وقد يؤدي إلى تلف المنتج	قم بفحص التثبيت بواسطة كهربائي
5.5 80	تحت الضغط	الجهد منخفض جدًا لضمان نتيجة مرضية	
5.2 75	فشل المرحلة	مرحلة مفقودة	
6.5 95	مشكلة المروحة	المروحة لا تدور	تحقق مما إذا كان هناك جسم غريب يمنع الدوران الطبيعي للمروحة
		المروحة لا تعمل بالسرعة الصحيحة	تحقق من التوصيل ، استبدل المروحة إذا لزم الأمر
6.5 95	التيار لم يؤسس	لا يوجد اتصال بين قطب كهربائي وفوهة	تحقق من وجود المواد الاستهلاكية وحالتها. قم بتغييرها إذا لزم الأمر. أعد تشغيل الجهاز وحاول مرة أخرى.
6.2 90	خطأ في ترحيل الطاقة	لا يغلق مرحل الطاقة	إعادة المنتج للإصلاح
LOW	لا قوس	لم يتراجع القطب الكهربي أو لا يخرج ما يكفي من الهواء.	تحقق من التراجع الصحيح للقطب الكهربائي. تحقق من التركيب الهوائي (قطر الأنبوب صغير جدًا و / أو الأنابيب طويلة جدًا ، وأنبوب مقروص). تحقق من حجم الضاغط.

-	يتوقف القوس بعد ٣ ثوانٍ من القطع	لا يوجد كشف حالي في المشبك الأرضي	تأكد من أن المشبك الأرضي متصل بشكل صحيح بالقطعة المراد قطعها في منطقة نظيفة (بدون صدأ أو دهان أو شحم).
-	الجهاز لا يعمل	لا يوجد مصدر طاقة	تأكد من توصيل سلك الطاقة الخاص بالمنتج بالمأخذ بشكل صحيح وأن مفتاح التشغيل / الإيقاف في وضع التشغيل.
			تأكد من عدم تعثر قاطع الدائرة.
-	ينقطع القوس الطيار بسرعة	المواد الاستهلاكية المستعملة	تحقق من حالة المواد الاستهلاكية واستبدلها إذا لزم الأمر.
-	يقطع القوس أثناء القطع	سرعة القص منخفضة للغاية على الألواح الرقيقة	تقليل التيار / زيادة سرعة الحركة.
		اتصال المشبك الأرضي ذو الجودة الرديئة	تأكد من أن المشبك الأرضي متصل بشكل صحيح بالقطعة المراد قطعها في منطقة نظيفة (بدون صدأ أو دهان أو شحم).
		ارتفاع القطع مرتفع للغاية	استخدم وسادة القطع واحتفظ بها على اتصال مع القطعة المراد قطعها.
-	تآكل استهلاكي سابق لأوانه	تيار قطع غير مناسب للمواد الاستهلاكية المستخدمة	راجع فصل "ضبط تيار القطع".
		ضغط الهواء غير المناسب	راجع فصل "ضبط ضغط الهواء".
		الهواء الرطب	تطهير فلاتر هواء المحطة وشبكة الهواء المضغوط. أضف فلتر الهواء الإضافي المرجع. ٠٣٩٧٢٨.

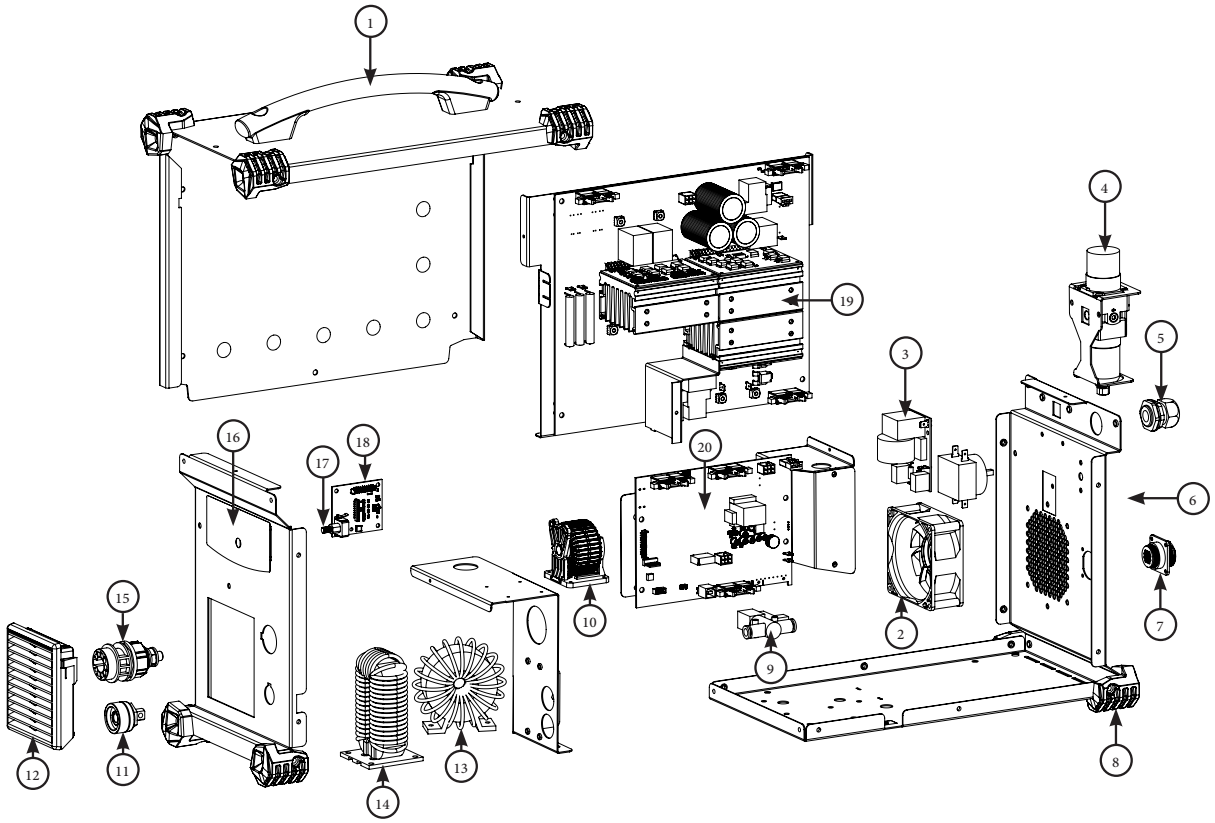
شروط الضمان فرنسا

يغطي الضمان جميع العيوب أو عيوب التصنيع لمدة سنتين من تاريخ الشراء (قطع الغيار والعمالة).

الضمان لا يغطي:
- جميع الأضرار الأخرى الناجمة عن النقل.
- الاهتراء العادي للأجزاء (مثل الكابلات والمشابك وما إلى ذلك).
- الحوادث الناتجة عن الاستخدام غير السليم (خطأ في مصدر الطاقة ، السقوط ، التفكيك).
- الأعطال المتعلقة بالبيئة (التلوث ، الصدأ ، الغبار).

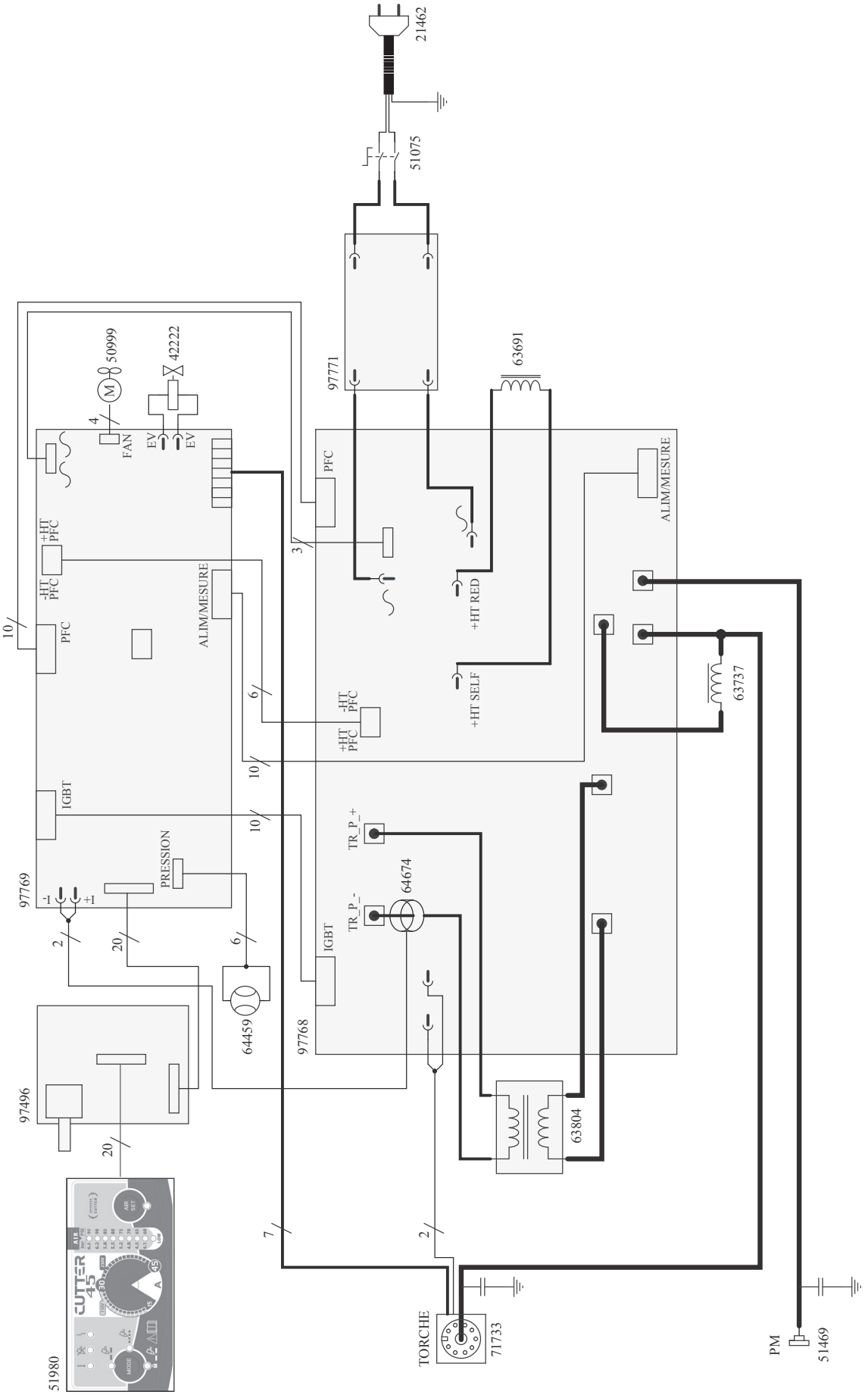
في حالة حدوث عطل ، أعد الجهاز إلى الموزع الخاص بك ، مع إرفاق:
- إثبات شراء مؤرخ (إيصال نقدي ، فاتورة ، إلخ.)
- ملاحظة تفسيرية للانهيار.

قطع غيار



١	مقبض	٥٦٠٤٨
٢	معجب	٥٠٩٩٩
٣	دائرة EMC	٩٧٧٧١ ج
٤	تمت تصفيته	٧١٤٥٧
٥	غدة الكابل	٧١١٤٨
٦	يُحوّل	٥١٠٧٥
٧	موصل CNC - لوح صلب	٩٥٦٣٣ST
٨	قدم	٥٦١٢٠
٩	صمام الملف اللولبي	٤٢٢٢٢
١٠	الحث PFC	٦٣٦٩١
١١	موصل المشبك الأرضي	٥١٤٦٩
١٢	شبكة تهوية	٥١٠١١
١٣	محول الطاقة	٦٣٨٠٤
١٤	الحث الناتج	٦٣٧٣٧
١٥	موصل الشعلة	٧١٧٣٣
١٦	لوحة المفاتيح	٥١٩٨٠
١٧	مقبض الجهد	٧٣٠١٧
١٨	بطاقة HMI	٩٧٤٩٦ ج
١٩	الدائرة الرئيسية	٩٧٧٦٨ ج
٢٠	دائرة التحكم	٩٧٧٦٩ ج
-	مشبك أرضي مع كابل	٠٣٦٩٣٢
-	سلك التيار الكهربائي	٢١٤٦٢
-	Innotec TPT-٤٠ مع المواد الاستهلاكية	٠٦٠٧٥٣
-	MT-٧٠ كشاف بدون مستهلكات	٠٣٧٥٠٢
-	جسم الشعلة	٧١٩٦٧ ٤٠ TPT
		٧١٨٨٢ ٧٠-MT
		٧١٨٨٧ ٧٠-AT

مخطط الكهربائية



المواصفات التقنية

أساسي			
مصدر التيار	U1	١١٠ فولت +/- ١٥٪	٢٣٠ فولت +/- ١٥٪
تردد التيار الكهربائي		٦٠/٥٠ هرتز	
عدد المراحل		١	
فتيل قاطع الدائرة		٣٢ أ	١٦ أ
أقصى تيار العرض الفعال	I1eff	١٧,١ أ	١٦ أ
أقصى تيار العرض	I1max	٣٣,٣ أ	٢٢,٦ أ
قسم التيار الكهربائي		٣ × ٢,٥ مم^2	
أقصى طاقة نشطة مستهلكة		٥٢٤٥ واط	
الاستهلاك في الخمول		٧,٠ واط	
الكفاءة في I2max		٨٨٪	
عامل الطاقة في I2max	λ	٠,٩٩٧	
فئة EMC		الى	
ثانوي		بلازما	
الجهد بدون حمل	U0 (التكلفة الإجمالية للملكية)	٣٢٠ فولت	
طبيعة قطع التيار		العاصمة	
أوضاع القطع		بلازما	
الحد الأدنى من تيار القطع		١٥ أ	
ضغط التشغيل		٥> ٧ بار	
تدفق الهواء		١١٥ لترًا في الدقيقة	١٨٥ دورة في الدقيقة
نوع الغاز		هواء	
تيار الإخراج المقدر	أنا ٢	١٥ ➔ ٣٠ إلى	١٥ ➔ ٤٥ أ
جهد الخرج التقليدي	U2	٨٦ ➔ ٩٢ فولت	٨٦ ➔ ٩٨ فولت
* دورة التشغيل عند ٤٠ درجة مئوية (١٠ دقائق) ، معيار EN٦٠٩٧٤-١	إيماكس	٢٥٪	٥٠٪
	٦٠٪	٢١ أ	٤١ أ
	١٠٠٪	١٧ أ	٣٢ أ
درجة حرارة التشغيل		-١٠ درجة مئوية ➔ ٤٠ درجة مئوية	
درجة حرارة التخزين		-٢٠ درجة مئوية ➔ ٥٥ درجة مئوية	
درجة الحماية		IP٢٣	
الحد الأدنى لفئة عزل اللف		ب	
الأبعاد (LxWxH)		٤٨x٣٧x٢٣ سم	
الوزن		١٥ كجم	

* يتم تنفيذ دورات العمل وفقًا لمعيار EN٦٠٩٧٤-١ عند ٤٠ درجة مئوية وفي دورة مدتها ١٠ دقائق.

أثناء الاستخدام المكثف (> دورة العمل) ، قد تنطلق الحماية الحرارية ، وفي هذه الحالة ينقطع القوس ويظهر الرمز يظهر على الشاشة.
اترك الجهاز يعمل بالطاقة للسماح له بالتبريد حتى يتم إلغاء الحماية.
يصف المصدر الحالي خاصية إخراج من النوع المسقط.

الرموز

	AR حذاري ! اقرأ دليل التعليمات قبل الاستخدام.
1~	AR مصدر تيار لتكنولوجيا العاكس يوفر تيارًا مباشرًا.
	AR قطع البلازما
S	AR مناسب للقطع في بيئة تزداد فيها مخاطر التعرض لصدمة كهربائية. ومع ذلك ، يجب ألا يكون مصدر الطاقة نفسه موجودًا في مثل هذه الغرف.
	AR تيار القطع المستمر
U٠	AR تصنيف الجهد عدم التحميل
X (٤٠ درجة مئوية)	AR دورة التشغيل وفقًا لمعيار EN٦٠٩٧٤-١ (١٠ دقائق - ٤٠ درجة مئوية).
أنا ٢	AR تيار القطع التقليدي المقابل
الى	AR أمبير
يو٢	AR الفولتية التقليدية في الأحمال المقابلة
الخامس	AR فولت
هرتز	AR هيرتز
1~ 50/60 Hz	AR ٥٠ أو ٦٠ هرتز امدادات الطاقة مرحلة واحدة
يو١	AR جهد الإمداد المقدر
I١max	AR الحد الأقصى لتيار العرض المقنن (قيمة جذر متوسط التربيع)
I١eff	AR أقصى تيار العرض الفعال
CE	AR تتوافق المواد مع التوجيهات الأوروبية. إعلان المطابقة للاتحاد الأوروبي متاح على موقعنا (انظر صفحة الغلاف).
UK CA	AR المواد المطابقة لمتطلبات المملكة المتحدة. إعلان المطابقة البريطاني متاح على موقعنا على الإنترنت (انظر الغلاف الأمامي).
IEC ١-٦٠٩٧٤ IEC ١٠-٦٠٩٧٤ فئة أ	AR يتوافق الجهاز مع معيار EN٦٠٩٧٤-١ وجهاز EN٦٠٩٧١-١٠ فئة A.
EAC	AR علامة المطابقة EAC (الجماعة الاقتصادية الأوروبية الآسيوية)
	AR المواد مطابقة للمواصفات المغربية. بيان pC (CMIM) الامتثال متاح على موقعنا (انظر صفحة الغلاف).
	AR تخضع هذه المواد للمجموعة الانتقائية وفقًا للتوجيه الأوروبي ٢٠١٢/١٩ / EU. لا تتخلص منها في القمامة المنزلية!
	AR منتج قابل لإعادة التدوير يندرج تحت تعليمات الفرز.
	AR معلومات درجة الحرارة (الحماية الحرارية)

ساس جيس
1، rue de la Croix des Landes
CS 54159
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex
اس‌نرف