CE Konformitätserklärung

Declaration of CE-Conformity | Déclaration de conformité CE

Gegenstand | Object | Objet
Speisenverteilband | food distribution belt | Tapis de distribution des repas

Artikelgruppe | Article category | Groupe d'articles
SPV

Typ | Type | Type
Ohne Heizung/Kühlung | without heating/cooling | sans chauffage/refroidissement

Es wird bescheinigt, dass das/die zuvor näher beschriebene/n Produkt/e der/den im Folgenden aufgelisteten EU-Richtlinie/n entspricht/entsprechen:
2006/42/EG, 2006/95/EWG, 2004/108/EG
Darüber hinaus wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:
EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Im Übrigen wird bescheinigt, dass das/die Produkt/e weder Störungsquellen noch störungsanfällige Bauteile im Sinne der EMV-Richtlinie enthält/enthalten.

It is certified that the product/s described in detail before, conform/s to the requirements of the European Union directive/s listed in the following:
2006/42/EG, 2006/95/EWG, 2004/108/EC
Furthermore, the following harmonised standards have been applied:
EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Incidentally, it is certified that the product/s contain/s neither sources of disturbance nor components liable to disturbances according to the EMC directive.

Il est certifié que le/s produit/s décrit/s en détail ci-dessus, correspond/ent aux directive/s de l´UE énuméré/es dans ce qui suit:
2006/42/CE, 2006/95/EWG, 2004/108/CE
En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:
EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Il est certifié aussi, que le/s produit/s ne contient/contiennent ni des sources de perturbation ni des éléments de construction exposés à des perturbations correspondant aux directives de l`AECM.

Coesfeld, 09.08.2010

Helmut Schumacher Vorname, Nachname	**Geschäftsführung** Position	Unterschrift
Jürgen Gottwald Vorname, Nachname	**Leiter Normenstelle** Position	Unterschrift
Dokumentationsbevollmächtigter Jürgen Gottwald	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG	info@hupfer.de

Diese Konformitätserklärung ist eine original Konformitätserklärung in deutscher Sprache und kann gleichlautende Übersetzungen in weiteren EU-Sprachen enthalten. This declaration of conformity is an original declaration of conformity in the German language and can contain identical translations in the other EU languages. Cette déclaration de conformité est une déclaration de conformité originale en langue allemande et peut contenir des traductions conformes en d´autres langues de l´UE.

HUPFER® Metallwerke GmbH & Co KG
Dieselstraße 20 | 48653 Coesfeld | Deutschland | +49 2541 805-0 | info@hupfer.de

٩-٣ إقرار المطابقة مع الاتحاد الأوروبي

CE Konformitätserklärung

Declaration of CE-Conformity | Déclaration de conformité CE

HUPFER®

Gegenstand | Object | Objet
Geschirr-Rücklaufband | crockery return belt | Bande de retour de la vaisselle

Artikelgruppe | Article category | Groupe d'articles
SGR

Typ | Type | Type
Ohne Heizung/Kühlung | without heating/cooling | sans chauffage/refroidissement

Es wird bescheinigt, dass das/die zuvor näher beschriebene/n Produkt/e der/den im Folgenden aufgelisteten EU-Richtlinie/n entspricht/entsprechen:
98/37/EG, 2006/95/EWG, 2004/108/EG
Darüber hinaus wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:
EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Im Übrigen wird bescheinigt, dass das/die Produkt/e weder Störungsquellen noch störungsanfällige Bauteile im Sinne der EMV-Richtlinie enthält/enthalten.

It is certified that the product/s described in detail before, conform/s to the requirements of the European Union directive/s listed in the following:
98/37/EC, 2006/95/EWG, 2004/108/EC
Furthermore, the following harmonised standards have been applied:
EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Incidentally, it is certified that the product/s contain/s neither sources of disturbance nor components liable to disturbances according to the EMC directive.

Il est certifié que le/s produit/s décrit/s en détail ci-dessus, correspond/ent aux directive/s de l´UE énuméré/es dans ce qui suit:
98/37/CE, 2006/95/EWG, 2004/108/CE
En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:
EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Il est certifié aussi, que le/s produit/s ne contient/contiennent ni des sources de perturbation ni des éléments de construction exposés à des perturbations correspondant aux directives de l´AECM.

Coesfeld, 09.08.2010

Helmut Schumacher Vorname, Nachname	Geschäftsführung Position	Unterschrift
Jürgen Gottwald Vorname, Nachname	Leiter Normenstelle Position	Unterschrift
Dokumentationsbevollmächtigter Jürgen Gottwald	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG	info@hupfer.de

Diese Konformitätserklärung ist eine original Konformitätserklärung in deutscher Sprache und kann gleichlautende Übersetzungen in weiteren EU-Sprachen enthalten. This declaration of conformity is an original declaration of conformity in the German language and can contain identical translations in the other EU languages. Cette déclaration de conformité est une déclaration de conformité originale en langue allemande et peut contenir des traductions conformes en d´autres langues de l´UE.

HUPFER® Metallwerke GmbH & Co KG
Dieselstraße 20 | 48653 Coesfeld | Deutschland | +49 2541 805-0 | info@hupfer.de

٩-٢ مذكرة تعليمات السلامة

حصل العاملون الآتية أسماؤهم على تعليمات السلامة وقاموا بقراءة دليل التشغيل واستيعابه.

الاسم	التوقيع / التاريخ

٩ ملحق

٩-١ قائمة فحص الصيانة الشهرية

	منظومة الإمداد (السير الدائري)	الوظيفة	النظافة	الحالة / التآكل	استبدال الجزء	تاريخ الصيانة
١	فحص وظيفة المفتاح الرئيسي					
٢	فحص وظيفة مفتاح الإيقاف في حالات الطوارئ					
٣	تنظيف علبة المحرك وعلبة تغيير الاتجاه					
٤	فحص وظيفة الأجزاء الميكانيكية					
٥	فحص الضرر والتآكل بالسير الدائري					
٦	فحص إجهاد السير الدائري					
٧	فحص المحمل على جانب الإدارة وجانب تغيير الاتجاه					
٨	فحص وظيفة التحويل الحديّ					
٩	فحص وظيفة البكرات الحاملة					
١٠	فحص إجهاد السلسلة					
١١	تشحيم السلسلة					

٨ قطع الغيار والملحقات التكميلية

٨-١ المقدمة

غير مسموح بإجراء أعمال الخدمة إلا من قبل الفنيين المعتمدين.

لا ينبغي تغيير المكونات التالفة إلا بقطع غيار HUPFER® الأصلية أو بقطع غيار مطابقة. هذه هي الطريقة الوحيدة لضمان التشغيل الآمن. نذكّركم بأنه لا يمكن ضمان الأداء الوظيفي الكامل إلا باستخدام الأجزاء الأصلية الموصى بها من قبل شركة HUPFER®. قطع الغيار غير المناسبة تمامًا أو غير المناسبة بالقدر الكافي قد تعرض الضمان للإلغاء.

يمكنك طلب قطع الغيار والملحقات التكميلية من خدمة HUPFER® (هاتف: ٠-٨٠٥ ٢٥٤١ ٤٩+). يرجى دائمًا ذكر رقم الطلبية والبيانات الواردة على لوحة الصنع عند طلب قطع الغيار أو في حالة التعامل مع خدمة العملاء. فيما يتعلق بالسير الدائري يرجى ذكر الطول المطلوب عند طلب قطع الغيار.

٨-٢ قائمة قطع الغيار والملحقات التكميلية

SGR | SPV

رقم الصورة	رقم الجزء	الطراز	
0116301299	محرك معشَّق	iFU 400V 50 هرتز ٤٢ نيوتن متر	
015209203	عجلة الإدارة	Al Mg3 قطر ٣٧/١٧/١٣١ طقم	(محتوى العبوة قطعتان)
0116300367	عمود	قطر 18/234	فولاذ مقاوم للصدأ
015223002	بكرة السير	PE500 Ø40/30 أسود	
015223001	محمل	RK 6003.2RS فولاذ مقاوم للصدأ قطر ٣٥/قطر ET 17/10	
0116301074	عجلة تغيير الاتجاه	قطر ٢٢/١٣١	ألومنيوم
0116301076	عمود	قطر ٢٣٠/١٧	فولاذ مقاوم للصدأ
015002098	دليل السير الدائري	HDPE 25/15/19 sw طقم	(محتوى العبوة ١٠ قطع)
015002110	السير الدائري	أخضر قطر ١٢ مم	الطول متغير
0191093370	زر كبس	إيقاف في حالة الطوارئ 1S 1Ö كامل	
0116300656	زر انضغاطي	"بدء" 51/41/30 رمادي	بوليمر
0116300657	زر انضغاطي	"توقف" 51/41/30 رمادي	بوليمر
0191028022	مقياس الجهد	77/41/30 كامل	
0191163394	مستشعر	ريشة مغناطيسية 1Ö	
0191008557	حاجز ضوئي	E3S-AR 31	
0116300658	زر القدم	PA66 72/97/28 12 - 230 فولط أسود	
0191100340	وحدة تثبيت الأرضية	فولاذ مقاوم للصدأ 105/75/52 كامل	فولاذ مقاوم للصدأ
0191128732	موضع تثبيت	38/18/10 أسود	بوليمر
0191042205	مغناطيس	قطر ٥/١٥ قوة الالتصاق ٩٠ نيوتن	
014002525	قائمة ربط	PA Ø70/170 40x40 sw طقم	(محتوى العبوة: قطعتين)

- بعد كل عملية تنظيف قم بإزالة جميع بقايا المنظفات عن طريق مسحها جيدًا باستخدام ماء نقيّ وفير. وبعد ذلك ينبغي تجفيف السطح بعناية.
- لا تجعل الأجزاء المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ تتلامس فترة أطول من اللازم مع الأحماض المركزة والتوابل والأملاح وغيرها. حتى الأبخرة الحمضية التي تتكون أثناء تنظيف البلاط، تعزز من تآكل "الفولاذ المقاوم للصدأ".
- تجنب خدش سطح الفولاذ المقاوم للصدأ، وخصوصًا من خلال غيرها من المعادن المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ.
- تتكون عناصر كيميائية متناهية الصغر من خلال البقايا المعدنية الأخرى، وقد تسبب التآكل. على أية حال ينبغي تجنب الاتصال مع الحديد والصلب لأن هذا يؤدي إلى حدوث صدأ خارجي. إذا تلامس الفولاذ المقاوم للصدأ مع الحديد (الليف السلكي أو نشارة خطوط التوصيل أو الماء المحتوي على حديد)، فقد يسبب هذا التآكل. لذلك لا تستخدم لعملية التنظيف الميكانيكية إلا ليفًا من الفولاذ الذي لا يصدأ أو فرشاة مزودة بمواد طبيعية أو بلاستيكية، أو شعيرات من الفولاذ الذي لا يصدأ. الليف السلكي أو فرشاة الصلب النقي يؤدي إلى صدأ خارجي بسبب الاحتكاك.

٧-٣-٢ شد السير الدائري من جديد

احترس	خطر الإصابة بسبب السير الدائري العاضّ
	عند عملية الشد قد يقوم السير الدائري بالتمزيق والقذف نحو الأعلى. قم بالعمل بشكل ثنائي مع شخص آخر. قم بتثبيت نهايات السير الدائري بالقرب من نقطة الربط قدر الإمكان. قم بارتداء نظارة واقية وقفازات واقية أثناء عملية التركيب بأكملها.

إرشاد	تقصير السير الدائري
	عندما يتراخى الإجهاد، يجب تقصير السير الدائري بمقدار ١ سم تقريبًا لكل متر متواصل.

في حالة نقص إجهاد السير الدائري قد تصبح سرعة السير غير متساوية وتحدث طقطقة لعجلات الإدارة أو يصدر ضجيج أثناء الدوران. يجب فصل السيور الدائرية وإعادة لحامها من جديد. أيضًا في حالة الكسر أو الفتح، يجب شد السيور الدائرية من جديد ولحامها.

- قبل الفصل تأكد من أن السير الدائري مثبَّت على وصلة اللحام من الجانبين.
- في حالة الكسر أو الفتح أو وجود إجهاد محدود، فاقطع السير الدائري بشكل مضبوط من على وصلة اللحام باستخدام سكين أو مقص.
- قم بلحام السيور الدائرية، وأثناء القيام بهذا عليك مراعاة خطوات العمل الموجودة في فقرة "تركيب السير الدائري".

٧-٤ تعليمات عناية خاصة

تعتمد مقاومة التآكل للفولاذ المقاوم للصدأ على طبقة سلبية غير نشطة تتكون على السطح عند التعرض للأوكسجين. يكفي الأوكسجين الموجود في الهواء لتكوين الطبقة السلبية، بحيث تتم بشكل تلقائي مرة أخرى إزالة الاختلالات التي تقع، وذلك عن طريق التدخل الميكانيكي.

تتكون الطبقة السلبية بشكل أسرع أو تتكون من جديد، عندما يتلامس الصلب مع الماء المؤكسَج. قد تتلف الطبقة السلبية كيميائيًا أو يحدث بها خلل بسبب انخفاض تأثير المادة (المستهلكة للأوكسجين)، وذلك عندما تتراكم أو تصطدم بالصلب عند ارتفاع درجات الحرارة.

المواد الأكالة على سبيل المثال هي:

- المواد التي تحتوي على الملح والكبريت
- الكلوريد (أملاح)
- مركزات التوابل (مثل: المسطردة وخلاصة الخل وأقراص التوابل ومحلول ملح الطهي)

يمكن أن تحدث أضرار أخرى بسبب:

- صدأ خارجي (من مكونات أو أدوات أخرى أو صدأ غشائي على سبيل المثال)
- جزيئات الحديد (غبار التجليخ على سبيل المثال)
- الاتصال مع المعادن غير الحديدية (تكوّن عنصر)
- نقص الأوكسجين (عدم وصول الهواء أو ماء غير مؤكسج على سبيل المثال).

مبادئ العمل العامة للتعامل مع الأجهزة المصنوعة من "الفولاذ المقاوم للصدأ":

- حافظ على أسطح الأجهزة المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ نظيفة دائمًا وحافظ على سهولة وصول الهواء إليها.
- استخدم منظفات الفولاذ المقاوم للصدأ المتداولة تجاريًا. غير مسموح باستخدام أي منظفات تحتوي على مبيضات أو كلور لعملية التنظيف.
- قم بإزالة الجير والشحوم وطبقات البروتين يوميًا بالتنظيف. قد يحدث تآكل تحت هذه الطبقات بسبب نقص وصول الهواء.

٧-٣-١ الصيانة

لضمان طول عمر منظومة الإمداد، من الضروري إجراء صيانة دورية. يجب إزالة أي أضرار تظهر على الفور.

إرشاد	التعامل مع مواد التزليق
	عليك مراعاة اتباع تعليمات السلامة المطبقة على المنتَجات عند التعامل مع الزيوت والشحوم وغيرها من المواد الكيميائية.

إجراء الصيانة	الإجراء	يومي	أسبوعي	شهري	فترة زمنية
فحص بصري لمنظومة الإمداد للتحقق من وجود ضرر ميكانيكي	تنفيذ		x		
إجهاد السير الدائري بالشكل الصحيح	فحص				x[1]
فحص بصري للنظام الكهربائي	تنفيذ				x[1]
ضرر ميكانيكي بكابل التوصيل والقابس الكهربائي	فحص				x[1]
الموصل الأرضي الوقائي وتجهيزة الحماية	فحص				x[1]
وظيفة المفتاح الرئيسي	فحص			x	
وظيفة مفتاح الإيقاف في حالات الطوارئ	فحص			x	
علبة المحرك وعلبة تغيير الاتجاه	تنظيف			x	
وظيفة الأجزاء الميكانيكية	فحص			x	
ضرر وتآكل السير الدائري	فحص				x[1]
المحمل على جانب الإدارة وجانب تغيير الاتجاه	فحص			x	
وظيفة التحويل الحديّ	فحص			x	
وظيفة البكرات الحاملة	فحص			x	

x[1] = كل ٦ أشهر

٧ العناية والصيانة

٧-١ إجراءات السلامة

خطر	خطر بسبب الجهد الكهربائي
	قد يشكل الجهد الكهربائي تهديدًا خطيرًا لجسم وحياة الأشخاص وقد يؤدي إلى حدوث إصابات. أوقف تشغيل منظومة الإمداد قبل بدء أعمال التنظيف والصيانة وتأكد من تأمينها ضد إعادة التشغيل غير المصرح به.

احترس	أجزاء الماكينة الدوارة
	هناك خطر التعرض لإصابات بسبب السحب والسحق. أوقف تشغيل منظومة الإمداد قبل بدء أعمال التنظيف والصيانة وتأكد من تأمينها ضد إعادة التشغيل غير المصرح به. عند القيام بأعمال أخرى باستخدام السير الدائري المتحرك، تجنب حدوث تلامس مباشر مع السير ومواضع السحب والإزاحة وتغيير الاتجاه. لا تضع يدك في منطقة خطر تجهيزة النقل أبدًا.

احترس	خطر حدوث أضرار مادية
	هناك خطر التعرض لإصابات وخطر حدوث أضرار مادية بسبب قصور في الصيانة. التزم بفترات الصيانة والفترات الزمنية المحدَّدة الخاصة بإجراء الاختبارات والفحوصات بشكل متكرر.

٧-٢ إجراءات صحية

تعامل أفراد التشغيل بشكل صحيح هو المعيار الحاسم في الوصول إلى أفضل مستويات النظافة والصحة.

يجب أن يكون جميع الأشخاص على علمٍ كافٍ بالقواعد الصحية المعمول بها في المكان وأن يراعوها ويتبعوها.

قم بتغطية جروح اليدين والذراعين بلاصق مقاوم للماء.

لا تسعل أو تعطس أبدًا على الصواني النظيفة.

٧-٣ إرشادات حول إجراءات العناية والصيانة

احترس	ضرر بالجهاز
	لا تستخدم منظفات تحتوي على الكلور أو مسحوق تلميع أو صوف تلميع لتنظيف عناصر التشغيل بأي حالٍ من الأحوال. قد تحلّل المنظفات الأكّالة البلاستيك وتخدش شاشة العرض. استخدم ماءً فاترًا وقطعة قماش ناعمة لتنظيف عناصر التشغيل.

يكفي لعملية التنظيف استخدام مواد مذيبة للدهون وخالية من الكلور (مثل الماء والصابون المستخدم عادةً في المطابخ) ومسحة تنظيف الأرض. لا تستخدم بأي حالٍ من الأحوال المذيبات والمواد الأكالة مع أسطح الكلوريد متعدد الفنيل (PVC).

- قم بتنظيف السير الدائري
- قم بتنظيف سطح منظومة الإمداد
- قم بتنظيف الخلية الضوئية المتسخة باستخدام قطعة قماش وقم بتنظيف مفتاح التحديد بانتظام.
- غير مسموح بتنظيف أدراج ملفات المرضى إلا وهي فارغة. يجب سحب درج ملفات المرضى للخارج. في حالة التنظيف الرطب تأكد من إزالة ترسبات الماء.
- قم بإجراء فحص وظيفي للحاجز الضوئي على فترات منتظمة وتنظيف العدسة.
- قم بإخراج اللوح المثقوب لتنظيف حوض ترشيح التجميع.

قم بتجفيف منظومة الإمداد جيدًا بعد التنظيف المبلَّل أو الرطب، لتجنب تكوّن عفن وجراثيم وبكتيريا. اترك السير الناقل ليجف جيدًا بعد عملية التنظيف.

الخطأ	السبب	الإجراء
	وحدة تحسين الطاقة مشغّلة	دع أحد المتخصصين في الكهرباء يقوم بفحص العطل ويصلحه
	انحشار أرجوحة مفتاح التحديد الميكانيكية (إن وُجدت)	قم بالتنظيف والتزليق، وإن لزم الأمر فدع أحد المتخصصين في الكهرباء يقوم بفحص العطل ويصلحه
	مفتاح القدم غير مضغوط (إن وُجد)	اضغط على مفتاح القدم
لا يمكن التحكم في السرعة	هناك عطل في مقياس الجهد أو وحدة التحكم	دع أحد المتخصصين في الكهرباء يقوم بفحص العطل ويصلحه
المحرك لا يدور	تعطل أحد المصاهر	دع أحد المتخصصين في الكهرباء يقوم بفحص المصهر ويغيره إن لزم الأمر
	تم إعتاق حماية زيادة الحمل	قم بإغلاق حماية زيادة الحمل ودع أحد المتخصصين في الكهرباء يقوم بفحص العطل ويصلحه
	وحدة التحكم بالمحرك (محول التردد) بها عطل	دع متخصصًا في الكهرباء يقوم بفحص وحدة التحكم وتغييرها إن لزم الأمر
	المحرك به عطل	دع متخصصًا في الكهرباء يقوم بفحص المحرك وتغييره إن لزم الأمر
منظومة الإمداد لا تقوم بالنقل	السير الناقل مثقل بالحمل، وحدة الإدارة تطقطق	قم بتخفيف الحمل عن السير الناقل وإن لزم الأمر فقم بفحص السير الدائري وشده
منظومة الإمداد تقوم بالنقل بسرعة كبيرة	وضع الضبط على محول التردد مرتفع للغاية	دع متخصصًا في الكهرباء يقوم بضبط وضع البارامترات
منظومة الإمداد لا تتوقف	المرحِّل به عطل	دع أحد المتخصصين في الكهرباء يقوم بفحص العطل ويصلحه
	الحاجز الضوئي به عطل (إن وُجد)	دع أحد المتخصصين في الكهرباء يقوم بفحص العطل ويصلحه
	زر الكبس به عطل	دع أحد المتخصصين في الكهرباء يقوم بفحص العطل ويصلحه
	وحدة التحكم بها عطل	دع أحد المتخصصين في الكهرباء يقوم بفحص العطل ويصلحه
ضجيج أثناء الدوران	السير الدائري به خلوص كبير للغاية أو إجهاد أكبر من اللازم	تحقق من الإجهاد وقم بالشد من جديد إن لزم الأمر
	المحمل الموجود في البكرات به عطل	قم باستبدال البكرات
	السطح متسخ أو به شيء عالق	قم بتنظيف البكرات بالماء
دوران السير الناقل من جانب واحد	السير الدائري مشدود من جانب واحد	تحقق من الإجهاد وقم بالشد من جديد إن لزم الأمر
	وجود اتساخات ببكرة الإدارة وبكرة تغيير الاتجاه أو اتساخات بالجسم	نظفها بالماء وسائل غسل الصحون
السير الدائري يمزّق	تم لحام السير الدائري بشكل سيء أو أنه يلتف على نفسه	قم بشد السير الدائري من جديد ولحامه
الصينية تسير بشكل خاطئ	الإجهاد محدود للغاية	قم بشد السير الدائري من جديد ولحامه
الصواني تتكدس في المنحنيات	المسافة بين الصواني محدودة للغاية	دع أحد المتخصصين يقوم بضبط مسافة أكبر على محول التردد

٦ استكشاف الخلل وإزالة الأعطال

٦-١ إجراءات السلامة

خطر	خطر بسبب الجهد الكهربائي
	قد يشكل الجهد الكهربائي تهديدًا خطيرًا لجسم وحياة الأشخاص وقد يؤدي إلى حدوث إصابات. أوقف تشغيل منظومة الإمداد قبل بدء استكشاف الخلل وتأكد من تأمينها ضد إعادة التشغيل غير المصرح به.

خطر	تعطل الإيقاف في حالات الطوارئ
	حتى بعد تشغيل الإيقاف في حالات الطوارئ، قد تستمر المحركات في العمل بسبب تعطل أحد المفاتيح التلامسية على سبيل المثال، وذلك في حالة الخطأ.

احترس	أجزاء الماكينة الدوارة
	هناك خطر غير مباشر لتعرض الأصابع لإصابات بسبب السحب والسحق. أثناء التشغيل أو عند القيام بأعمال أخرى باستخدام السير الدائري المتحرك، تجنب حدوث تلامس مباشر مع السير ومواضع السحب والإزاحة وتغيير الاتجاه. لا تضع يدك في منطقة خطر تجهيزة النقل أبدًا.

٦-٢ إرشادات لإصلاح الخلل

غير مسموح بإجراء أعمال الخدمة إلا من قبل الفنيين المعتمدين.

غير مسموح بتغيير المكونات التالفة إلا بقطع غيار HUPFER® الأصلية. تسمح طريقة بناء الوحدة بعملية استبدال سهلة للمكونات الفردية.

في حالة التعامل مع خدمة العملاء أو عند طلب قطع الغيار، يرجى دائمًا ذكر البيانات الواردة على لوحة الصنع.

تحول عمليات الفحص والصيانة الدورية للجهاز دون حدوث اضطرابات بالتشغيل وتضمن السلامة.

٦-٣ جدول الأخطاء والإجراءات

غير مسموح بمواصلة البحث عن الأخطاء وإزالتها إلا من قبل أحد المتخصصين المعتمدين من قبل شركة HUPFER®.

الخطأ	السبب	الإجراء
منظومة الإمداد لا تدور	تجهيزة السلامة في مكان التركيب بها عطل	دع متخصصًا في الكهرباء يقم بفحصها
	خط التوصيل بالشبكة الكهربائية أو قابس الشبكة به عطل	دع أحد المتخصصين في الكهرباء يقم بفحص العطل ويصلحه
	تجهيزة التحويل بها عطل	دع أحد المتخصصين في الكهرباء يقم بفحص العطل ويصلحه
	تم تشغيل مفتاح الإيقاف في حالات الطوارئ (الحلقة الخضراء غير مرئية)	قم بتحرير قفل مفتاح الإيقاف في حالات الطوارئ (الحلقة الخضراء مرئية)
	المفتاح الرئيسي غير مشغَّل	قم بتشغيل المفتاح الرئيسي
	التحويل الحديّ لمنظومة النقل مستخدَم	قم بترتيب منظومة النقل وتركها خالية
	العاكس متسخ أو به عطل (إن وُجد)	نظفه بقطعة قماش أو قم بتغيير العاكس
	الحاجز الضوئي متسخ (إن وُجد)	نظفه بقطعة قماش
	الحاجز الضوئي به عطل (إن وُجد)	دع أحد المتخصصين في الكهرباء يقوم بفحص العطل ويصلحه
	المصاهر الدقيقة بها عطل	دع أحد المتخصصين في الكهرباء يقوم بفحص العطل ويصلحه

٥-٣ إجراءات لإنهاء التشغيل

احترس	أجزاء الماكينة الدوارة
	هناك خطر غير مباشر لتعرض الأصابع لإصابات بسبب السحب والسحق. أثناء التشغيل أو عند القيام بأعمال أخرى باستخدام السير الدائري المتحرك، تجنب حدوث تلامس مباشر مع السير ومواضع السحب والإزاحة وتغيير الاتجاه. انتظر إلى أن يتوقف السير.

لإيقاف تشغيل منظومة الإمداد اتبع الإجراءات التالية:

- لا تضع مزيدًا من الصواني على السير الناقل وتأكد من تفريغ السير الناقل.
- أوقف تشغيل منظومة الإمداد من على لوحة التحكم.
- افصل منظومة الإمداد عن شبكة التيار الكهربائي باستخدام المفتاح الرئيسي.

٥-٢ التشغيل

احترس	أجزاء الماكينة الدوارة
	هناك خطر غير مباشر لتعرض الأصابع لإصابات بسبب السحب والسحق. أثناء التشغيل أو عند القيام بأعمال أخرى باستخدام السير الدائري المتحرك، تجنب حدوث تلامس مباشر مع السير ومواضع السحب والإزاحة وتغيير الاتجاه. لا تضع يدك في منطقة خطر تجهيزة النقل أثناء التشغيل أبدًا. تأكد قبل تشغيل منظومة الإمداد أنه لا يوجد خطر بسبب السير الدائر.

احترس	أجزاء الماكينة الدوارة
	عند تشغيل منظومة الإمداد يكون هناك خطر التعرض لإصابات بسبب السحب والسحق من قبل السير الدائري الذي يعمل. انتبه عند العمل على منظومة الإمداد إلى عدم دخول الأصابع تحت السير الدائري. لا تقم بارتداء أي ملابس فضفاضة أثناء التشغيل، مثل: الأوشحة أو ربطات العنق.

يجب أن تكون الصواني موزعة بشكل متساوي على السير الناقل، حتى يتم ضمان سلاسة عملية النقل.

يستمر تشغيل منظومة الإمداد أوتوماتيكيًا بشكل متواصل حتى ينقضي. إذا كان الأمر ضروريًا فيمكن التدخل يدويًا في عملية النقل عبر لوحة التحكم.

التشغيل:

- انقل المفتاح الرئيسي (١) من وضع المفتاح ٠ إلى وضع المفتاح ١. وهكذا تتم إدارة منظومة الإمداد
- قم بتحرير قفل مفتاح الإيقاف في حالات الطوارئ. منظومة الإمداد أصبحت جاهزة للتشغيل.
- اضبط سرعة السير من على مقياس الجهد (٤) على القيمة ١-٢.
- اضغط على زر البدء الأخضر (٣) أو على زر القدم (اختياري)، لبدء تشغيل منظومة الإمداد.

إيقاف التشغيل / الإيقاف:

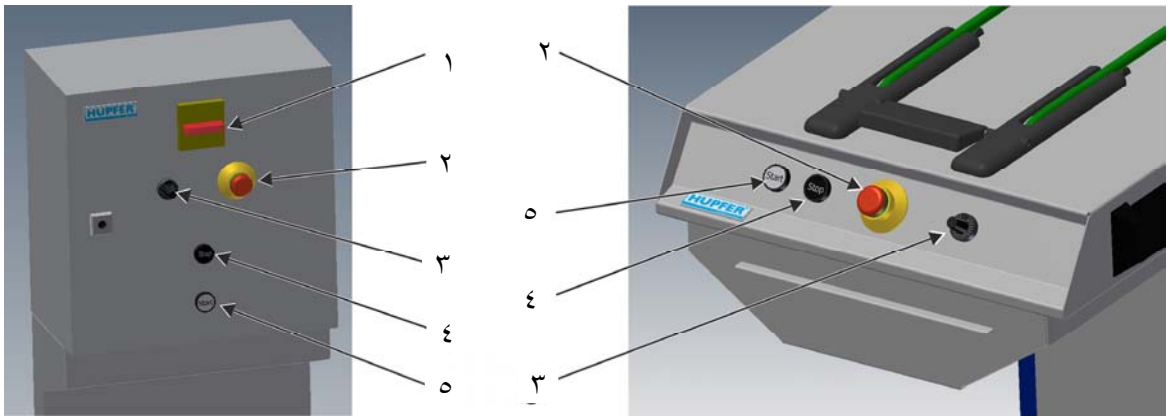
- يتم إيقاف دوران سير منظومة الإمداد أوتوماتيكيًا، عندما يتم استخدام التحويل الحديّ للسير.
- عند الحاجة قم بالضغط على زر الإيقاف الأسود (٢) أو على زر القدم (اختياري)، لإيقاف تشغيل منظومة الإمداد.
- انقل المفتاح الرئيسي (١) من وضع المفتاح ١ إلى وضع المفتاح ٠. وهكذا يتم إيقاف منظومة الإمداد.

٥ الاستعمال

خطر	تعطل الإيقاف في حالات الطوارئ
	حتى بعد تشغيل الإيقاف في حالات الطوارئ، قد تستمر المحركات في العمل بسبب تعطل أحد المفاتيح التلامسية على سبيل المثال، وذلك في حالة الخطأ.

احترس	أجزاء الماكينة الدوارة
	هناك خطر غير مباشر لتعرض الأصابع لإصابات بسبب السحب والسحق. أثناء التشغيل أو عند القيام بأعمال أخرى باستخدام السير الدائري المتحرك، تجنب حدوث تلامس مباشر مع السير ومواضع السحب والإزاحة وتغيير الاتجاه. لا تضع يدك في منطقة خطر تجهيزة النقل أثناء التشغيل أبدًا. تأكد قبل تشغيل منظومة الإمداد أنه لا يوجد خطر بسبب السير الدائر.

٥-١ ترتيب ووظيفة عناصر التشغيل



صورة ٦ عناصر تشغيل SGR وSPV

١ المفتاح الرئيسي (فقط في SGR)
٢ مفتاح الإيقاف في حالات الطوارئ
٣ مقياس الجهد
٤ زر الإيقاف
٥ زر البدء

رقم البند	عنصر التشغيل	الوظيفة
١	المفتاح الرئيسي (فقط في SGR)	يقوم بتشغيل منظومة الإمداد.
٢	مفتاح الإيقاف في حالات الطوارئ	يستخدم للإيقاف السريع للمنظومة في حالة ظهور خطر. إذا تم تشغيل مفتاح الإيقاف في حالات الطوارئ، يتم قطع إمداد الطاقة عن محركات منظومة الإمداد بأكملها.
٣	مقياس الجهد	ينظم سرعة السير: الحد الأدنى للفولط = ٤م / دقيقة الحد الأقصى للفولط. = ٢٠م / دقيقة
٤	زر الإيقاف	يوقف منظومة الإمداد عند الحاجة.
٥	زر البدء	يجعل منظومة الإمداد تبدأ في العمل

إذا تم فك منظومة الإمداد، فاتبع الإجراءات التالية:

- أوقف منظومة الإمداد عن العمل وقم بتأمينها ضد إعادة التشغيل غير المصرح به.
- افصل منظومة الإمداد ووحدة التحكم والمحرك عن شبكة التيار الكهربائي.
- اقطع السير الدائري باستخدام سكين أو كماشة وقم بإبعاده.
- قم بتفكيك عناصر التحكم والتشغيل.
- قم بفك ربط منظومة الإمداد عن بعضها البعض، وللقيام بهذا ابدأ بالقطاع الأول على بداية السير.
- قم بتفكيك جميع القطاعات الأخرى حتى نهاية السير.
- قم بتنظيف جميع أجزاء الماكينة لتخليصها من شحوم التزليق المستخدمة.
- قم بإبعاد جميع الحشيات من المحامل.
- افصل جميع المواد البلاستيكية والإلكترونية والقطع المعدنية عن بعضها البعض.

إذا تم استنفاد العمل بمنظومة الإمداد، يجب التخلص من جميع مواد التشغيل والمواد المساعدة بشكلٍ آمن وصديق للبيئة. يجب فصل المواد القابلة للاستخدام وفقًا للوائح المحلية للتخلص من النفايات، والتخلص منها أيضًا بشكل صديق للبيئة. لهذا الغرض يجب على أية حال إشراك المسؤولين المحليين عن التخلص من هذه المواد. قم بفصل المواد القابلة للتدوير في الجهاز قبل التخلص منه (البكرات والقطع البلاستيكية وغيرها) أو قم بتوريد الجهاز إلى أحد مراكز إعادة التدوير. تخلص من الأجزاء الإلكترونية لدى مراكز التجميع المعنية.

نحن نتيح لعملائنا إمكانية التخلص من أجهزتهم القديمة عن طريقنا. للقيام بهذا اتصل بنا أو بأحد موزعينا.

يمكن تسليم عبوة التغليف ومواد التعبئة والتغليف إلى إحدى شركات إعادة التدوير مع ذكر رقم طلب التخلص من النفايات. إذا لم يتوفر رقم طلب سارٍ للتخلص من النفايات، فيمكنك أن تطلبه من خدمة عملاء شركة HUPFER®.

إرشاد	التخلص من الأجهزة الكهربائية
	لا يجوز إلقاء الأجهزة الكهربائية ضمن النفايات المنزلية العادية. يرجى إعادة إرسال الماكينة إلى الشركة المصنعة للتخلص منها: HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld ☏ +٤٩ ٢٥٤١ ٨٠٥-٠ 🖷 +٤٩ ٢٥٤١ ٨٠٥-١١١ www.hupfer.de info@hupfer.de

٤-٣-١ توصيل منظومة الإمداد

قد تختلف البيانات الفنية لشبكة التيار الكهربائي في بعض البلدان عن البيانات المذكورة. تجب مواءمة بيانات توصيل منظومة الإمداد (البيانات على لوحة الصنع) مع اشتراطات توصيل شبكة التيار الكهربائي في مكان التشغيل.

عند توصيل منظومة الإمداد يجب اتباع النقاط التالية:

- إجراء عملية الإمداد بالتيار الكهربائي بشكل محترف وتأريض منظومة الإمداد.

إرشاد	مفتاح الحماية من تيار العطل
	بشكل موحد لم يتم تركيب أي مفتاح حماية من تيار العطل FI (RCD) في وحدة التحكم بالسير للمقابس المحتمل تركيبها على السير. وفقًا للوائح شركات الكهرباء يجب على مشغِّل منظومة الإمداد تركيب مفتاح حماية من تيار العطل FI (RCD) إن لزم الأمر.

- قم بربط كابل التوصيل مع وحدة توزيع منظومة الإمداد.
- قم بتوصيل وحدة التحكم/التوزيع.
- قم بتوصيل المحرك ثلاثي الأطوار، بحيث يدور مع اتجاه الدوران المحدَّد سلفًا.
- قم بحماية إمدادات التيار الكهربائي لمنظومة الإمداد من الرطوبة.
- امنع بدء تشغيل وحدة التحكم غير المتوقع.

٤-٣-٢ إجراءات لبدء التشغيل

ينبغي بدء التشغيل وهي فارغة، أي دون وجود مواد.

يجب التحقق من النقاط التالية قبل بدء التشغيل لضمان سلامة منظومة الإمداد:

- تثبيت جميع وصلات التثبيت على منظومة الإمداد وتركيب تجهيزات الحماية بالشكل الصحيح.
- عدم وجود أي صوت غير اعتيادي أثناء دوران السير الدائري أو بالمحرك.
- خلو منظومة الإمداد والحاجز الضوئي ومفتاح التحديد من أي أشياء غريبة.
- تحرير قفل مفتاح الإيقاف في حالات الطوارئ.
- ضبط وضع مقياس الجهد.

يمكن الشروع في تشغيل منظومة الإمداد عندما تكون طريقة العمل صحيحة.

٤-٤ إيقاف التشغيل والتخزين وإعادة التدوير

لإيقاف تشغيل منظومة الإمداد، اتبع الإجراءات التالية:

- أوقف منظومة الإمداد عن العمل وقم بتأمينها ضد إعادة التشغيل غير المصرح به.
- افصل منظومة الإمداد والمحرك عن شبكة التيار الكهربائي.

يجب أن يتم التخزين المؤقت لمنظومة الإمداد في بيئة جافة وخالية من الصقيع. يجب حماية منظومة الإمداد من الغبار باستخدام مادة تغطية مناسبة.

يجب فحص الجهاز في مكان التخزين كل ٦ أشهر للتحقق من وجود أضرار بسبب التآكل.

لإعادة التشغيل يجب أن يكون الجهاز نظيفًا وجافًا.

إرشاد	تكون ماء متكثف
	عليك مراعاة توفر تهوية كافية وعدم وجود تقلبات كبيرة في درجات الحرارة في مكان التخزين لمنع تكون ماء متكثف.

إرشاد	تنظيف مرآة اللحام
	لتجنب حدوث أضرار، يجب تنظيف مرآة اللحام وهي دافئة. أما في حالة تنظيفها وهي باردة فقد تصاب البطانة بالتلف في ظل ظروف معينة.

- افصل كباس اللحام عن شبكة التيار الكهربائي.
- امسح مرآة اللحام في حالة التبريد ولكنها لا تزال دافئة، باستخدام قطعة قماش حتى تزول كافة الشوائب.
- بعد ذلك ضع كباس اللحام ليبرد على قاعدة غير قابلة للاشتعال.

الخطوة ٦: أعمال نهائية

بعد عملية اللحام يجب استمرار معالجة نقاط السير الدائري الملحومة والتحقق من متانتها.

- قم بتشذيب الخرزة الموجودة على السير الدائري بحذر باستخدام سكين حاد.
- تحقق من قوة تحمل وصلة اللحام من خلال تكرار القيام بانحناءات بمقدار ١٨٠ درجة.
- افحص جهد السير الدائري.

إرشاد	إجهاد السير الدائري
	في حالة نقص الإجهاد قد تصبح سرعة السير الناقل غير متساوية وتحدث طقطقة لعجلات الإدارة ويصدر صوت طحن وتجليخ. في هذه الحالة يجب إعادة شد السير الدائري مجددًا.

- بعد الانتهاء من جميع خطوات العمل قم بسحب رقاقة الحماية من جسم السير.

تم اكتمال تركيب منظومة الإمداد.

٤-٣ الشروع بالتشغيل

خطر	خطر بسبب الجهد الكهربائي
	قد يشكل الجهد الكهربائي تهديدًا خطيرًا لجسم وحياة الأشخاص وقد يؤدي إلى حدوث إصابات. غير مسموح بإجراء أعمال على الأنظمة الكهربائية أو وسائل التشغيل إلا من قبل متخصص في الكهرباء أو من قبل متخصصين مدرَّبين تحت إشراف ورقابة متخصص في الكهرباء وفقًا للقواعد الفنية الكهربائية.

احترس	أضرار بالممتلكات وبالأشخاص
	قد تتسبب قِطع ماكينة منظومة الإمداد التالفة أو تجهيزات السلامة المعطوبة بها في حدوث أضرار بالممتلكات وبالأشخاص. تحقق دائمًا قبل كل تشغيل من عدم وجود أضرار أو عيوب ظاهرة بمنظومة الإمداد وخصوصًا تجهيزات السلامة. في حالة ظهور عيوب، يجب عليك إبلاغ الجهات المختصة على الفور. يجب عليك إيقاف تشغيل منظومة الإمداد أن لزم الأمر.

الخطوة ٤: استعمال كماشة اللحام

إرشاد	أدوات لازمة
	تحتاج خطوات العمل اللاحقة إلى كماشة لحام يمكن عن طريقها شد السير الدائري بدقة وتمريره بشكل نظيف.

- قم بإرخاء مسامير ركبة التوجيه بكماشة اللحام وفتح الركبة.
- ضع أطراف السير الدائري في كماشة اللحام. انتبه عند الإدخال إلى تكوّن شق بين طرفيّ السير الدائري بمقدار ٢,٥ إلى ٣,٠ مم تقريبًا، يمكنه استيعاب سطح لحام كباس اللحام.
- أغلق ركبة كماشة اللحام وثبتها باستخدام ٤ مسامير ركبة التوجيه.
- اضغط مقابض كماشة اللحام معًا برفق وتحقق من إمكانية غلق كلا طرفي السير الدائري بشكل لصيق.

الخطوة ٥: لحام السير الدائري

للحام السير الدائري اتبع الإجراءات التالية:

- قم بإدخال مرآة اللحام الساخنة لكباس اللحام في الشق الموجود بين كلا طرفيّ السير الدائري.
- اضغط مقابض كماشة اللحام معًا برفق. تذوب المادة بسبب سخونة مرآة اللحام وتتكون خرزة من البلاستيك الذائب على أطراف السير الدائري.
- قم بتحريك كباس اللحام قليلاً نحو الأعلى والأسفل. عند تكون حويصلة يمكن رؤيتها بوضوح على الخرزة، قم بتحرير مقابض كماشة اللحام.
- افتح كماشة اللحام واسحب كباس اللحام للخارج وضعه على قاعدة غير قابلة للاشتعال.

إرشاد	إزالة كباس اللحام
	غير مسموح بسحب بلاستيك السير الدائري المذاب (الخرزة) للخارج باستخدام ملوق.

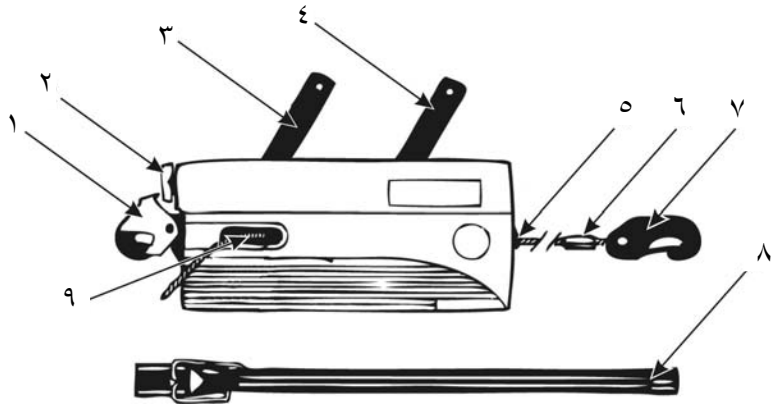
- بعد ذلك قم بضغط كماشة اللحام معًا بقوة من على المقابض وأحكم ربط براغي الشد الجانبية. بعد ذلك قم بتحرير مقابض كماشة اللحام.
- اترك كماشة اللحام في هذه الحالة لمدة حوالي ٥ إلى ٨ دقائق، إلى أن يبرد السير الدائري تمامًا.
- تحقق بحذر على الخرزة من أن السير الدائري قد برد تمامًا.

احترس	خطر الإصابة بسبب السير الدائري العاضّ
	عند إجراء عملية لحام بشكل غير صحيح، قد يقوم السير الدائري بالتمزيق والقذف نحو الأعلى. قم بإبعاد كماشة اللحام والشدادة بحرص. قم بارتداء نظارة واقية وقفازات واقية أثناء العملية بأكملها.

- قم بحل مسامير كماشة اللحام وإبعاد هذه الكماشة.
- قم بحل القوامط الضغدعية وإبعاد الشدادة.

الخطوة ٥: تنظيف كباس اللحام

تحذير	سطح ساخن
	يمكن أن تصل حرارة مرآة اللحام إلى أكثر من ٢٥٠ درجة مئوية خلال التشغيل وخلال مرحلة التسخين والتبريد. هناك خطر التعرض لحروق عند لمس السطح. اترك كباس اللحام بعض الوقت ليبرد قبل بدء أعمال التنظيف.



صورة ٥ منظر جهاز الشدَّادة

١ خطاف الجهاز مزود برفرف تأمين	٦ حبل سحب
٢ مفتاح حر	٧ خطاف حمل مزود بنابض تأمين
٣ ذراع تحريك	٨ أنبوب الذراع
٤ ذراع تراجع	٩ مخرج الحبل
٥ مدخل الحبل	

لشد السير الدائري اتبع الإجراءات التالية:

- أخرج الشدادة من عبوة التغليف وضعها بشكل مستقيم على سطح الجسم.
- قم بتعليق أحبال السحب المرفقة على خطاف الجهاز المزود برفرف تأمين (١) وعلى خطاف الحمل المزود بنابض تأمين (٧) الشدادة.
- ضع أحبال السحب (٦) بالتوازي مع السير الدائري على سطح الجسم.
- قم بتثبيت السير الدائري باستخدام قوامط ضفدعية على الأطراف الأخرى لأحبال السحب. للقيام بهذا اضغط على كلا الفكين معًا لتجنب حدوث انزلاق خارجي.
- تأكد أثناء عملية الشد بأكملها من أن السير الدائري مقبوض عليه من خلال فكيّ القوامط الضفدعية.
- لشد حبل السحب (٦)، قم بإدخال أنبوب الذراع (٨) على ذراع التحريك (٣)، بحيث يثبت نابض التأمين في فتحة الذراع. قم بشد حبل السحب عن طريق الرفع المتساوي للمصد باتجاه المصد، حتى يتراكب كلا طرفي السيور الدائرية بمقدار ١٠ إلى ١٥ مم تقريبًا.

الخطوة ٣: تسخين كباس اللحام

تحذير	**سطح ساخن**
	لربط طرفيّ السير الدائري، يجب تذويب المادة باستخدام مرآة لحام كباس اللحام. يمكن أن تصل حرارة مرآة اللحام إلى أكثر من ٢٥٠ درجة مئوية. هناك خطر التعرض لحروق عند لمس السطح. تجنب التلامس المباشر مع مرآة اللحام خلال فترة التشغيل وخلال مرحلة التسخين والتبريد.

معلومات	**تسخين كباس اللحام**
	لاختصار وقت العمل، يمكن إجراء عملية التسخين قبل عملية الشد أيضًا.

- ضع كباس اللحام على قاعدة غير قابلة للاشتعال وقم بتسخينه لمدة 8 دقائق تقريبًا.

٤-٢-٢ تركيب السير الدائري

احترس	خطر الإصابة بسبب السير الدائري العاضّ
	عند عملية الشد قد يقوم السير الدائري بالتمزيق والقذف نحو الأعلى. قم بالعمل بشكل ثنائي مع شخص آخر. قم بتثبيت نهايات السير الدائري بالقرب من نقطة الربط قدر الإمكان. قم بارتداء نظارة واقية وقفازات واقية أثناء عملية التركيب بأكملها.

إرشاد	أدوات لازمة
	غير مسموح بوضع ولحام السير الدائري إلا باستخدام العِدد التي تقدمها شركة HUPFER®. تقوم شركة HUPFER® بتوريد طقم اللحام والشد المطلوب مع الجهاز وذلك لأغراض التركيب. يتكون طقم اللحام والشد من شدّادة لشد السير الدائري وكماشة لحام بغرض جمع السير الدائري معًا، وكباس لحام بغرض لحام السير الدائري معًا، فضلاً عن مقص سطح مشطوب.

إرشاد	السير الدائري الأملس
	السير الدائري المركَّب بشكل أملس هو فقط الذي يضمن نقل آمن ونظيف للصواني أثناء تشغيل الناقل. تأكد أن السير الدائري لا يلتو خلال العملية بأكملها.

الخطوة ١: وضع السير الدائري

لوضع السير الدائري اتبع الإجراءات التالية:

- اقبض على نهاية السير الدائري وقم بفرد هذا السير عن الطبلة وقم بتقطيعه إلى الطول المطلوب.
- ارفع لوح الغطاء على بداية السير وقم بتمرير السير الدائري من الأعلى فوق القرص الألومنيوم نحو الأسفل من خلال جسم السير وفوق البكرة الحاملة.
- قم بتمرير السير الدائري حتى نهاية السير وتمريره هنا فوق البكرة الحاملة والقرص الألومنيوم نحو الأعلى من خلال جسم السير. كلا طرفيّ السير الدائري متقابلان الآن على سطح الجسم.

الخطوة ٢: شد السير الدائري

احترس	خطر الإصابة بسبب السير الدائري العاضّ
	عند عملية الشد قد يقوم السير الدائري بالتمزيق والقذف نحو الأعلى. قم بالعمل بشكل ثنائي مع شخص آخر. قم بتثبيت نهايات السير الدائري بالقرب من نقطة الربط قدر الإمكان. قم بارتداء نظارة واقية وقفازات واقية أثناء عملية التركيب بأكملها.

إرشاد	دليل تشغيل الشدّادة
	من الضروري استخدام الشدّادة لعملية شد السير الدائري. دليل تشغيل الجهاز متوفر لدى شركة Greifzug GmbH. قم بقراءة دليل التشغيل بعناية قبل أن تبدأ في عملية الشد. عليك مراعاة الفقرات "إرشادات السلامة" و"وصف الأجهزة" و"استخدام الأجهزة" بشكلٍ خاص.

لضمان سلامة أفراد التشغيل، يجب على مشغِّل منظومة الإمداد اتخاذ الإجراءات التالية مقدمًا:

- تحديد منطقة الاستخدام وإنشاء تعلميات سلامة مناسبة لها.
- تدريب أفراد التشغيل على إجراءات السلامة.
- تدريب أفراد التشغيل.
- تمييز منطقة الخطر.

٤-٢-١ تركيب القطاعات

احترس	إصابات شخصية و/أو أضرار مادية
	قد تسقط أجزاء من منظومة الإمداد عند التركيب وتؤدي إلى تعرض الأشخاص للإصابة والمتلكات للضرر. ينبغي دومًا تركيب القطاعات من قبل شخصين. اطلب المساعدة.

احترس	أضرار مادية
	غير مسموح بوضع القطاعات من ناحية السطح على الأرضية، وإلا فقد تتعرض للخدش وتصاب بالضرر. استخدم قاعدة مناسبة لوضع القطاعات عليها.

معلومات	التخلص من مواد التعبئة والتغليف
	تتكون مواد التعبئة والتغليف من مادة قابلة لإعادة التدوير وبالتالي يمكن التخلص منها وفقًا لهذا. وللقيام بهذا يجب فصل المواد المختلفة عن بعضها البعض والتخلص منها بشكل متوافق بيئيًا. لهذا الغرض يجب على أية حال إشراك المسؤولين المحليين عن التخلص من هذه المواد

اتبع الإجراءات التالية عند تركيب قطاعات منظومة الإمداد:

- أخرج القطاعات من عبوة النقل وقم بترتيبها في الموضع المخصص لها.
- ابدأ التركيب من نهاية السير. للقيام بهذا ضع القطاع الأول على الموضع المخصص.
- اربط القطاع أسفل الجزء التالي للسير. يقوم شخص بإمساك بالقطاع، بينما يدفع الشخص الثاني الجزء التالي للسير على موصِّل القطاع المقبوض عليه.
- قم بتجميع القطاعات بشكل لصيق في دَفعَة واحدة. عند القيام بهذا انتبه إلى كون الفواصل في مكانها الصحيح (الفتحة الأكبر تشير إلى اتجاه السير وتكون بين السير ولوح الاتصال). استخدم مطرقة واختراق لشد كلا اللوحين بشكل مبدئي وبعد ذلك قم بإحكام جميع الصواميل باستخدام ٢٠ نيوتن متر كحدٍ أقصى.
- وهكذا حتى الوصول إلى آخر قطاع.
- تحقق من الميل مرة أخرى وقم بتوجيه منظومة الإمداد على قوائم الربط باستخدام ميزان ماء حتى تستقيم وتتوافق مع المخطط. يبلغ الارتفاع في الحالة العادية ٩٠٠ مم.

٤ النقل والتركيب والشروع بالتشغيل وإيقاف التشغيل

٤-١ النقل

يتم تسليم منظومة الإمداد حتى ارتفاع 6 أمتار وهي مركَّبة بشكل كامل وجاهزة للتشغيل مع توصيل الأسلاك إليها وتنظيمها.
يتم تسليم منظومات الإمداد الأكثر ارتفاعًا من 6 متر على شكل قطاعات ويجب تركيبها.

عند القيام بأعمال التحميل لا تستخدم سوى أدوات الرفع وتجهيزات التقاط الحمل المرخَّص لها برفع منظومة الإمداد. غير مسموح باستخدام سوى وسائل النقل المسموح بها لوزن الجهاز.

يتم ذكر التجهيزات الموردة المعنية وفقًا لعقد الشراء الساري، وذلك على أوراق الشحن المرفقة مع الطلبية.

٤-٢ التركيب

خطر	**خطر بسبب الجهد الكهربائي**
	قد يشكل الجهد الكهربائي تهديدًا خطيرًا لجسم وحياة الأشخاص وقد يؤدي إلى حدوث إصابات. غير مسموح بإجراء أعمال على الأنظمة الكهربائية أو وسائل التشغيل إلا من قبل متخصص في الكهرباء أو من قبل متخصصين مدرَّبين تحت إشراف ورقابة متخصص في الكهرباء وفقًا للقواعد الفنية الكهربائية.

خطر	**تعطل الإيقاف في حالات الطوارئ**
	حتى بعد تشغيل الإيقاف في حالات الطوارئ، قد تستمر المحركات في العمل بسبب تعطل أحد المفاتيح التلامسية على سبيل المثال، وذلك في حالة الخطأ.

احترس	**إصابات شخصية**
	غير مسموح بتركيب القطاعات والسير الدائري إلا من قبل شخصين. قم بارتداء نظارة واقية وقفازات واقية أثناء دورة العمل بأكملها عند وضع ولحام السير الدائري.

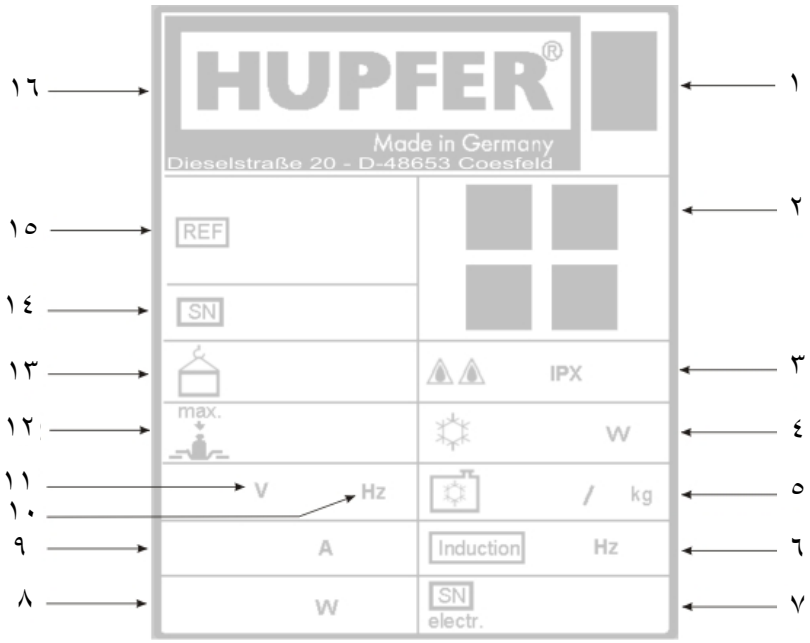
معلومات	**منظومات الإمداد الأطول من ٦ متر**
	الفقرة التالية تنطبق على منظومات الإمداد الأطول من ٦ متر، التي لا يتم تسليمها في وحدة واحدة ويجب تركيبها.

قبل تركيب منظومة الإمداد يجب التحقق من طبيعة المكان. يمكن التعرف مبكرًا جدًا بالقدر الكافي على نقاط الضعف والتخلص منها. يجب مراعاة النقاط التالية:

- يجب أن تكون أرضية مكان التركيب مستوية وتتطابق مع قوة التحمل المطلوبة البالغة ١٩٦ نيوتن/م^{٢} (٢٠ كجم/م^{٢}).
- يجب أن تكون إمكانية التوصيل لوصلة منظومة الإمداد الكهربائية بعد الاتفاق على ذلك.
- لا يوصى بتثبيت منظومة الإمداد بالخوابير مع أرضية مكان التركيب على أساس طبقة حجز رطبة موجودة في معظم الحالات.

٦-٣ لوحة الصنع

لوحة صنع منظومة الإمداد مثبّتة في صندوق مفاتيح التوصيل الكهربائية لمنظومة الإمداد بالداخل على الباب.



صورة ٤ لوحة الصنع

١	التخلص من الأجهزة القديمة
٢	رموز الاختبار
٣	درجة الحماية
٤	قدرة التبريد
٥	مادة التبريد
٦	التردد الحثي
٧	الرقم التسلسلي الكهربائي
٨	القدرة الكهربائية
٩	التيار الاسمي
١٠	التردد
١١	الجهد الاسمي
١٢	الحمولة الصافية
١٣	الوزن الذاتي
١٤	الرقم التسلسلي/رقم الطلبية
١٥	المادة والاختصار
١٦	الشركة المصنعة

٣-٥ البيانات الفنية

SGR | SPV	القيمة	الوحدة	ملحوظة
طول الجسم (الحد الأدنى/الأقصى)	٣٠٠٠ - ١٣٠٠٠	مم	طول الجسم متغير.
طول الناقل (الحد الأدنى/الأقصى)	٢٥٥٠ - ١٢٥٥٠	مم	يتم حساب الطول الحقيقي للجسم من خلال طول الجسم ناقص ٢٥٠ مم في نطاق التسليم و٢٠٠ مم في نطاق الأخذ.
العرض	٥٠٠	مم	
الارتفاع الإجمالي	٩٠٠	مم	
الوزن	حوالي ١٥	كجم/م	مضاف إليه ٣٠ كجم لكل منظومة إمداد
عدد القوائم	٣ إلى ٦	قطعة	اعتمادًا على طول منظومة الإمداد
قطر السير الدائري	١٢	مم	
تباعد السير الدائري	١٨٠	مم	
قدرة المحرك	٠,١٢	كيلوواط	محرك الترس المخروطي مع محول تردد مثبّت خارجيًا (FUG)
درجة حماية المحرك	IP 55		فئة الحرارة F، حماية من السخونة المفرطة عن طريق مفتاح تلامس حراري
نطاق السرعة	٤ إلى ٢٠	م/دقيقة	إعداد لاتدرجيّ
درجة حماية صندوق مفاتيح التوصيل الكهربائية	IP 65		
وصلة كهربائية	٤٠٠	فولط	٥٠ 3 PH N PE هرتز
الطراز الأساسي			بدون مقابس. طراز أساسي بدون قاطع FI (RCD) اعتمادًا على اللوائح العامة لشركات الكهرباء، يقوم المشغِّل بالتقديم إن لزم الأمر
أنواع المقابس	٢٣٠ ٢٣٠ ٤٠٠ ٤٠٠	فولط تأريض فولط CEE فولط CEE 16 أمبير فولط CEE 32 أمبير	
حمل التوصيل الإجمالي (بدون مقابس)	٠,١٢	كيلوواط	محرك بالإضافة إلى وحدة الإمداد بالطاقة ٠,٤ كيلوواط. مع السيور المزودة بمقابس فإن الأداء الإجمالي يرتبط بنوع وعدد المستهلكين. بشكل أساسي يكون ٣,٦ كيلوواط لكل مقبس، ولكنه يعتمد على المقطع العرضي والمصهر المبدئي للتوصيل مع الأخذ بعين الاعتبار عامل تزامن الإجهاد.
شروط الاستخدام والبيئة المحيطة	+٥ إلى +٥٥	درجة مئوية	

رموز الاختبار المعنية تجدها على صفحتنا الرئيسية على موقع www.hupfer.de.

- درج ملفات المرضى (فقط في SPV)
يوفر هذا الدرج ملفات للمرضى ويمكن إخراجه بشكل كامل وبسرعة بدون استخدام أدوات. تم تثبيته بشكل مباشر أسفل السير الناقل على بداية السير. غير مسموح بتجاوز الحمل الأقصى البالغ ٢٥ كجم.

- قرص تخزين دوار (فقط في SPV)
قرص التخزين الدوار مخصص لحفظ المعلومات وما شابه، وهو مركَّب على بداية السير بعيدًا عن الجانب الأمامي بحوالي ٢٥٠ مم. يدور كل من القرص الدوار وأنبوب الحمل بشكل مستقل عن بعضهما البعض. غير مسموح بتحريك قرص التخزين الدوار إلا في حالة عدم وجود أي أشياء على سطح التخزين وعدم وجود أشخاص في نطاق الدوران. غير مسموح بتجاوز الحمل الأقصى البالغ 5 كجم. يتم توريد قرص التخزين الدوار وهو مفكَّك. للتركيب يمكن وضع أنبوب الحمل في التجهيزة البلاستيكية.

- رف كونسول قابل للطي (فقط في SPV)
يمكن استخدام رف الكونسول القابل للطي كوحدة تخزين إضافية وتم تثبيته بإحكام على نهاية السير. يمكن طي رف الكونسول عن طريق الرفع بلطف وإمالته بمقدار ٩٠ درجة. غير مسموح أثناء الطي بوجود أي أشياء على رف الكونسول. غير مسموح بتجاوز الحمولة القصوى البالغة ١٠ كجم، وإلا فهناك خطر حدوث أضرار مادية.

- عناصر منحنية (SGR):
تستخدم العناصر المنحنية في توصيل القطاعات المستقيمة. وهي متوفرة بشكل قياسي في زوايا ٤٥ درجة و٩٠ درجة. الزاويا الحادة بمقدار ١٣٥ درجة لها محركها الخاص بها. يدور السير الفردي في هذه العناصر المنحنية بشكل مركزي أعلى بكرات التوجيه. يتم دعم الصواني باستخدام قضبان انزلاقية بلاستيكية في استمرار السير المستقيم. يتم التوجيه الجانبي عبر شرائط توجيه الصواني المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ والمتوائمة بالشكل المناسب.

- شرائط توجيه الصواني للمنحنيات (فقط في SGR)
Tشرائط توجيه الصواني ضرورية لتوجيه الصواني بالشكل الصحيح في منطقة المنحنيات. نقل الصواني في المنحنيات بدون شرائط توجيه الصواني غير فعال لأن الصواني قد تنحرف وتنحشر وتثبت في المنحنيات. يتكون الطقم من كتل بلاستيكية وشرائط توجيه صواني مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ ومواد تثبيت. يتم ربط الكتل البلاستيكية مع الجسم وتستخدم لاستقبال شرائط توجيه الصواني. تم إدخال شرائط توجيه الصواني في الكتل وهكذا يتم ضمان درجة عالية من الثبات. شرائط توجيه الصواني الموجودة في الأطقم محنيّة بالشكل المناسب.

- حاجز ضوئي (فقط في SGR)
يمنع الحاجز الضوئي استمرار سير الصواني المجهَّزة عبر نهاية السير نحو الخارج. يقع مكانها في المنتصف على بعد ٣٥٠ مم من نهاية السير. تم تركيب الحاجز الضوئي والعاكس على نهاية السير كتحديد للارتفاع (كاشف للأواني) ويوضَع في أغطية من الفولاذ المقاوم للصدأ. يجب تثبيتها بشكل متقابل ولصيق على جسر حافة الحوض. يتم تعديل العدسة وفقًا للاتفاق. يبلغ الحد الأدنى للارتفاع حوالي ٥ مم أعلى الحافة، والارتفاع الأقصى حوالي ٢٠ مم أعلى الحافة.

- قناطر الفرز (فقط في SGR)
توفر قنطرة الفرز دعامة آمنة على جسم السير الموضوع بشكل متقابل. يمكن طيها للأعلى بسهولة عن طريق الرفع بلطف والإمالة بمقدار ٩٠ درجة. تكون قنطرة الفرز المطوية لأعلى موضوعة بشكل لصيق مع السطح على جسم السير. يمكن وضع الطراز القابل للطي بدون علبة قذف والمزود بلوح عزل صوت ملتصق من أسفل، على السير وفقًا للاتفاق. تبلغ الحمولة القصوى لقنطرة الفرز ٢٥ كجم.

- مفتاح تأرجحي (فقط في SGR)
يمنع المفتاح التأرجحي استمرار سير الصواني المجهَّزة عبر نهاية السير نحو الخارج. عند التكديس التلقائي يتم وضع مفتاح تأرجحي كتحديد للارتفاع أو كاشف للأواني على نهاية السير في منطقة الفرز.
يمكن ضبط الارتفاع بشكل يشمل جميع ارتفاعات الأواني الحالية. يبلغ الارتفاع الإجمالي ١٩٠ مم +/- ١٥ مم. تم تركيب المفتاح التأرجحي على جسم السير، بحيث يبعد موضع الحافة الأمامية حوالي ٢٥٠ مم عن حافة السير. وهكذا يمكن أن يكون السير مباشرةً على الجدار بشكل موفر للمساحة. يجب دومًا وضع المفتاح التأرجحي أمام صندوق التحكم، وإلا فلن يتم التعرف في الوقت الصحيح على الزجاجات الموضوعة على الصينية ويمكن أن ترتطم بالحافة السفلية لصندوق التحكم.

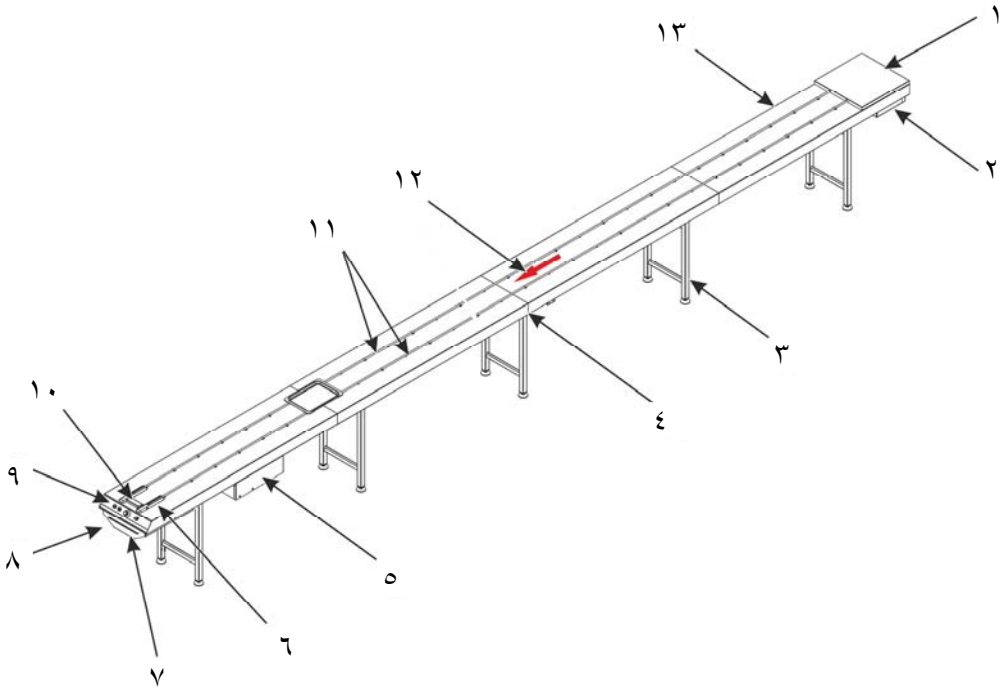
- تجهيزة مغناطيسية لسحب أدوات المائدة (فقط في SGR)
تستخدم التجهيزة المغناطيسية لسحب ونقل وقذف أدوات المائدة التي يمكن التقاطها مغناطيسيًا، في عربة تجميع مناسبة. تم تركيب التجهيزة مع المغناطيس والسير الناقل الداخلي بشكل أفقي أعلى السير الناقل. غير مسموح بالتقاط أي أشياء أخرى باستخدام تجهيزة سحب أدوات المائدة ويجب إبعادها قبل السحب.

- دائرة وقّاتة التكديس (فقط في SGR)
دائرة وقّاتة التكديس ضرورية لنقل الصواني بشكل متواصل. يدور حزام السير الدائري في نطاق التسليم لمنطقة الضيوف بسرعة متواصلة. يوجد خلف نطاق التسليم قطاع سير مزود بمحرك منفصل وسير دائري. إذا غادرت إحدى الصواني نطاق التسليم، يواصل السير تحركه أطول قليلاً من طول الصينية. يتم تحميل السير التالي (خلف نطاق التسليم) بصينية، وذلك على شكل شوط. يعمل مفتاح كهروضوئي في الجسم كمرسل إشارات. يمكن إيقاف دائرة وقّاتة التكديس إذا لزم الأمر. تم ترتيب مفتاح الاختيار مع وجود عناصر التشغيل القياسية على صندوق التحكم.

- نطاق تسليم مزود بحوض ترشيح للتجميع (فقط فيSGR)
يقوم حوض ترشيح هذا بتجميع السوائل المسكوبة في نطاق التسليم وبالتالي يمنع اتساخ أحزمة السير الدائري. لتنظيف حوض ترشيح التجميع يمكن إخراج الألواح المثقوبة بدون استخدام أدوات.

- قطاع بيني(فقط في SGR)
تكمن ضرورة القطاع البيني لمنطقة الفرز التي بها تقلص للجسم من جانب واحد وسطح أملس للجسم وقائمة مركزية، في القيام بالعمل بشكل أكثر راحة. يمكن إجراء الأعمال عن طريق تقلص الجسم بشكل محكم على جسم السير وتوجيه الأشياء بسهولة إلى الجانب الآخر للجسم.

٣-٤-٢ منظر جهاز سير توزيع الأطعمة (SPV)



صورة ٣ منظر جهاز SPV

١	بداية السير	٨	نهاية السير
٢	جزء تغيير الاتجاه مزود ببكرة حاملة	٩	عناصر التشغيل
٣	قائمة السير	١٠	مفتاح تحديد
٤	موصِّل مزود بموضع تثبيت	١١	سير دائري
٥	وحدة التحكم	١٢	اتجاه النقل
٦	حماية للأصابع	١٣	جسم السير
٧	جزء الإدارة		

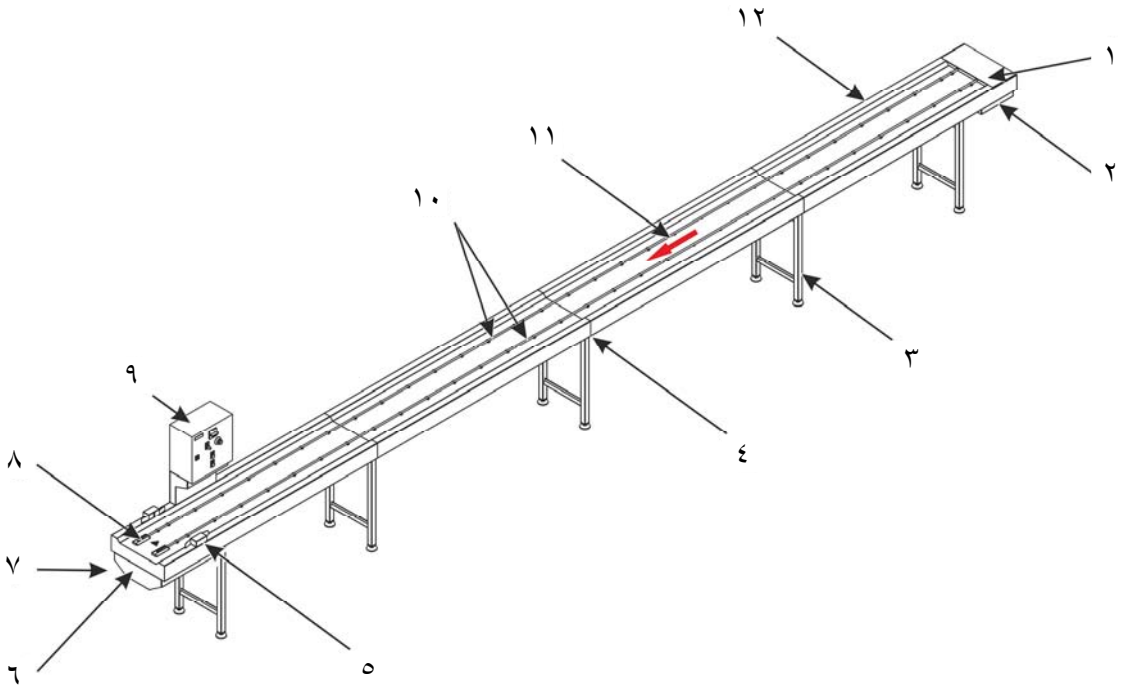
٣-٤-٣ المعدات والملحقات الاختيارية

يمكن تركيب منظومات الإمداد بشكل مختلف وتجهيزها بالملحقات التكميلية بشكل اختياري:

- أنواع التركيب (SGR وSPV):
في النمط الحالي يتم تركيب منظومة الإمداد على قوائم نصب. يمكن هنا الجمع بين التركيب على الجدار والتركيب على قائمة. النمط المتحرك به بكرتيّ توجيه لكل قائمة سير. تم تجهيز جميع بكرات التوجيه بمثبتات كلية لدواعي السلامة.
- دعامات بلاستيكية في القاعدة التحتية (SGR وSPV)
تم تصميم الدعامات البلاستيكة على شكل أرفف في القاعدة التحتية. تم وضع العناصر على موصلات طولية موضوعة في القاعدة التحتية للسير الناقل. يمكن أيضًا استخدام الدعامات تحت الحمولة القصوى (حتى ١٠٠ كجم/م) بشكل متواصل في نطاق درجة حرارة يتراوح بين -٣٠° و +٧٠°درجة مئوية. لعملية التنظيف يجب إبعاد الدعامات البلاستيكية قليلاً.
- أرجوحة ميكانيكية لمفتاح التحديد (SGR وSPV)
تم تركيب أرجوحة مفتاح التحديد على سطح الجسم على نهاية السير بين عناصر حماية الأصابع بشكل موضوع يمكن إدارتها. يتم ضغط أرجوحة مفتاح التحديد نحو الأسفل بواسطة الأحمال، ما ينشأ عنه إشارة كهربائية توقف حركات السير. تم حماية ميكانيكية التحويل ضد السوائل وجسيمات الأوساخ من جميع الجوانب. غير مسموح بإجراء التنظيف إلا عندما يكون السير متوقفًا. بعد تحرير أرجوحة مفتاح التحديد يدور السير تلقائيًا من جديد.
- مفتاح تحديد كهروضوئي (SGR وSPV)
تم تركيب مفتاح التحديد الكهروضوئي في سطح الجسم على نهاية السير بين السير الدائري. إذا تحرك جزء غير شفاف، مثل: صينية أعلى الخلية الضوئية، تصدر إشارة توقف حركات السير. بعد تحرير الخلية الضوئية يدور السير تلقائيًا من جديد.
- زر قدم (فقط في SPV)
يسمح زر القدم بتشغيل وإيقاف السير الناقل، بالإضافة إلى عناصر التشغيل في لوحة التحكم.

٤-٣ وصف الجهاز

١-٤-٣ منظر جهاز السير الراجع للأوائي (SGR)



صورة ٢ منظر جهاز SGR

١	بداية السير	٧	نهاية السير
٢	جزء تغيير الاتجاه مزود ببكرة حاملة	٨	حماية للأصابع
٣	قائمة السير	٩	وحدة تحكم مزودة بعناصر تشغيل
٤	موصِّل	١٠	سير دائري
٥	حاجز ضوئي	١١	اتجاه النقل
٦	جزء الإدارة	١٢	جسم السير

٣ الوصف والبيانات الفنية

٣-١ وصف القدرة

تم تصميم منظومة الإمداد لنقل الصواني المحمَّلة بالأواني. يتم نقل الصواني عبر منظومة الإمداد وتوصيلها إلى خطوة العمل التالية. اعتمادًا على الطراز يتم استقبال إما صواني نظيفة مزودة بحصص طعام أو صواني تحمل أواني متسخة.

من الأفضل تخصيص السير الراجع للأواني (SGR) لاستقبال صواني المعيار الخاص بالمعدة وصواني المعيار الأوروبي ويستخدم للترتيب السريع والمتواصل للصواني التي تحمل أواني وأدوات مائدة وأكوابًا ومناديل متسخة. يتم إجراء ترتيب الصواني التي تحمل أشياء متسخة من قبل العاملين المسؤولين عن التشغيل، الذين يقومون بنقل الصواني لتنظيفها في منطقة غسل الصحون.

من الأفضل تخصيص سير توزيع الأطعمة (SPV) لاستقبال صواني المعيار الخاص بالمعدة وصواني المعيار الأوروبي ويستخدم للتجهيز السريع والمتواصل للصواني التي تحمل أواني وأدوات مائدة وأكواب ومناديل. يتم تجهيز الصواني وتوزيع الأواني من قبل أجهزة توزيع وموظفي التشغيل الواقفين حول منظومة الإمداد. يمكن وضع مزيد من الأجهزة الطرفية على نهاية السير لتوزيع الأطعمة حتى منطقة الضيوف.

يمكن مواءمة منظومة الإمداد تبعًا لتصميمها والعدد الأكبر للمكونات القياسية في كل منطقة. يمكن إلحاق عدد كبير من الأجهزة الطرفية والملحقات الاختيارية بها وبالتالي يتم تسهيل خطوات العمل بشكل كبير. تسمح المكونات الآمنة على الطعام والتصميم بشكل يسهل من عملية التنظيف، بأعلى معايير النظافة والصحة.

٣-٢ الاستخدام المطابق للتعليمات

من الأفضل تخصيص منظومة الإمداد لاستقبال صواني المعيار الخاص بالمعدة وصواني المعيار الأوروبي. لم يتم تصميمها لاستخدام آخر أو إضافي.

تم تخصيص السير الراجع للأواني (SGR) لاستقبال ونقل الصواني التي تحمل أواني وأدوات مائدة وأكوابًا ومناديل متسخة.

تم تخصيص سير توزيع الأطعمة (SPV) لاستقبال ونقل الصواني التي تحمل مواد غذائية وأواني وأدوات مائدة وأكواب ومناديل نظيفة.

يتضمن الاستخدام المطابق للتعليمات اتباع الإجراءات المقررة والالتزام بالمواصفات المذكورة واستخدام الملحقات الأصلية التي يتم الحصول عليها بشكل إضافي لاحقًا أو يتم توريدها مع المنتَج.

أي استخدام آخر للجهاز يعتبر استخدامًا غير مطابق للتعليمات.

٣-٣ سوء الاستخدام

أي استخدام آخر، وخصوصًا شحن منظومة الإمداد بأحمال أخرى غير المذكورة، يعتبر غير مسموح به.

يشمل الاستخدام غير المطابق للتعليمات بالدرجة الأولى نقل المواد التي يمكن أن تضر بالمواد الغذائية.

غير مسموح بأن تنقل منظومة الإمداد الأشياء الثقيلة أو حادة الحواف. غير مسموح بنقل الأواني المكدَّسة.

غير مسموح باستخدام منظومة الإمداد لتكون مقعد للأشخاص أو سطح لتخزين الأشياء. غير مسموح بنقل الأشخاص.

غير مسموح بإجراء أي تغييرات أو إلحاقات أو تعديلات على منظومة الإمداد. مثل هذه التغييرات قد تضر بالسلامة وتعتبر غير مطابقة للغرض المحدَّد.

لا تتحمل الشركة المصنعة ولا الموردون أي مسؤولية عن الأضرار الناجمة عن الاستخدام غير المطابق للتعليمات. تؤدي الأضرار الناجمة عن سوء الاستخدام إلى فقدان الضمان والحق في المطالبة به.

٢-٩ إرشادات حول أخطار محدَّدة

الطاقة الكهربائية

- غير مسموح بإجراء أعمال على الأنظمة الكهربائية إلا من قبل متخصص في الكهرباء أو من قبل متخصصين مصرح لهم تحت إشراف ورقابة متخصص في الكهرباء وفقًا للقواعد الفنية الكهربائية.
- الأجهزة التي يتم إجراء أعمال فحص وصيانة وإصلاح الخلل عليها، يجب فصل الجهد الكهربائي عنها وتأمينها ضد إعادة التشغيل، إذا لم يكن من الضروري وجود جهد كهربائي لهذه الأعمال. غير مسموح بتنفيذ هذه الأمور إلا من قبل متخصص في الكهرباء.

٢-٧ إرشادات سلامة للصيانة والعناية

عند الصيانة والعناية يجب اتباع النقاط التالية:

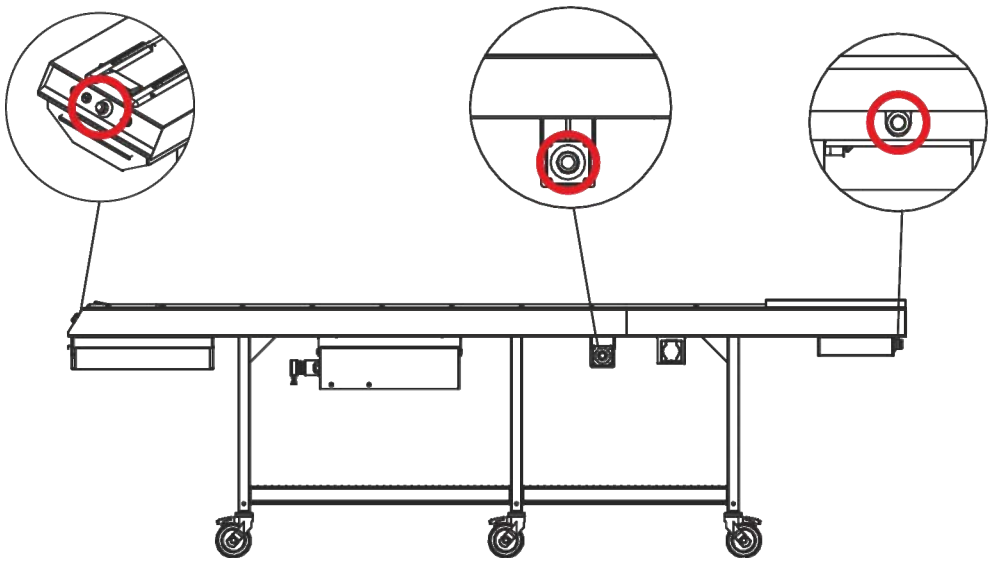
- أوقف تشغيل منظومة الإمداد عند القيام بأعمال الصيانة وإصلاح الخلل، وافصل الجهد الكهربائي عنها وقم بتأمينها ضد إعادة التشغيل غير المصرح به. عند العمل على النظام الكهربائي يجب فصل الجهاز عن شبكة التيار الكهربائي وتأمينه ضد التشغيل.
- غير مسموح بإجراء أعمال الصيانة والإصلاح على التجهيزات الكهربائية إلا من قبل أشخاص مؤهلين ولديهم معرفة جيدة بالهندسة الكهربائية.
- إذا كان من الضروري إجراء أعمال الصيانة والإصلاح على أجزاء موصِّلة للجهد الكهربائي، فيجب في جميع الأحوال اصطحاب شخص آخر.
- يجب الالتزام بمواعيد الصيانة والعناية المنصوص عليها في دليل التشغيل.
- قبل تنفيذ أعمال الصيانة والإصلاح يتعين إغلاق منطقة الإصلاح ومنع الوصول إليها من قبل الأشخاص غير المصرح لهم. عند الضرورة يتعين وضع لافتة إرشادية تلفت الانتباه إلى وجود أعمال صيانة أو إصلاح.
- عند التعامل مع الزيوت والشحوم وغيرها من المواد الكيميائية، يتعين مراعاة تعليمات السلامة المطبقة على المنتَج.
- يجب أن تكون مواد التزليق آمنة على المواد الغذائية (زيت طعام على سبيل المثال).
- قم بإجراء عمليات فحص الجهاز على فتراتٍ منتظمة. قم على الفور بإصلاح أي عيب يظهر، مثل: وصلات التثبيت السائبة أو خطوط التوصيل المحروقة.
- بعد الانتهاء قم بتركيب تجهيزات السلامة التي تم فكها لغرض أعمال الصيانة والإصلاح وتحقق من أدائها الوظيفي السليم.
- يجب مراعاة إرشادات التنظيف بدقة لدواعٍ صحية.
- لا تقم أبدًا بتنظيف منظومة إمداد وهي تعمل.
- لا تقم بتنظيف منظومة الإمداد باستخدام أجهزة التنظيف بنفث البخار أو بالضغط العالي.
- عند العمل باستخدام أجهزة التنظيف بنفث البخار أو بالضغط العالي في محيط منظومة الإمداد، فيجب إيقاف تشغيلها قبل ذلك وفصلها عن شبكة التيار الكهربائي.

٢-٨ إرشادات سلامة لإصلاح الخلل

عند إصلاح الخلل يجب اتباع النقاط التالية:

- يجب مراعاة تعليمات الوقاية من الحوادث المعمول بها محليًا.
- أوقف تشغيل منظومة الإمداد عند القيام بأعمال الصيانة وإصلاح الخلل، وافصل الجهد الكهربائي عنها وقم بتأمينها ضد إعادة التشغيل غير المصرح به. عند العمل على النظام الكهربائي يجب فصل الجهاز عن شبكة التيار الكهربائي وتأمينه ضد التشغيل.
- عند التعامل مع الزيوت والشحوم وغيرها من المواد الكيميائية، يتعين مراعاة تعليمات السلامة المطبقة على المنتَج.
- قم بارتداء معدات الحماية أثناء أعمال الإصلاح.
- غير مسموح بإجراء أعمال لإصلاح الخلل إلا من قبل متخصصين مصرَّح لهم.
- بعد الانتهاء من العمل يجب إحكام ربط المسامير السائبة وتركيب تجهيزات السلامة المحتمل أن تكون مفكوكة والتحقق من أدائها الوظيفي السليم.
- غير مسموح بتغيير المكونات المعيبة إلا بقطع غيار أصلية فقط.

٤-٢ موقع مفتاح الإيقاف في حالات الطوارئ



صورة ١ موقع مفتاح الإيقاف في حالات الطوارئ (اختياري)

٥-٢ إرشادات سلامة للنقل والتركيب

عند نقل منظومة الإمداد يجب اتباع النقاط التالية:

- عند القيام بأعمال التحميل لا تستخدم سوى أدوات الرفع وتجهيزات التقاط الحمل المرخَّص لها برفع وزن الجزء المراد رفعه.
- يجب تثبيت الأجزاء الفردية الثقيلة والمجموعات التركيبية الكبيرة على الرافعات عند التغيير وتأمينها بحيث لا يمكن حدوث أي خطر من جانبها.
- يجب تثبيت تجهيزات الرفع على قوامط النقل بمنظومة الإمداد بحيث يتم تجنب حدوث أي خطر ناجم عن سقوط الحمل من الأعلى.
- لا تستخدم سوى وسائل النقل المسموح بها لوزن منظومة الإمداد.
- عند الضرورة يجب عند نقل الأجزاء السائبة، إعادة تركيبها وتثبيتها قبل التشغيل من جديد.
- حتى عند التغيير المحدود في الموقع، يجب فصل منظومة الإمداد عن أي إمداد خارجي بالطاقة.
- لا تقم بتشغيل الجهاز المعيب بأي حالٍ من الأحوال وقم بإخطار المورِّد على الفور.

٦-٢ إرشادات سلامة للتشغيل والاستعمال

عند التشغيل والاستعمال يجب اتباع النقاط التالية:

- قبل بدء تشغيل منظومة الإمداد، يجب تدريب العاملين.
- غير مسموح بارتداء ملابس فضفاضة (أوشحة أو ربطات عنق على سبيل المثال) أو مجوهرات عند إجراء أعمال على منظومة الإمداد. هناك خطر السحب بسبب أجزاء الماكينة الدوارة.
- يجب ضمان حرية الوصول إلى مفاتيح الإيقاف في حالات الطوارئ في أي وقت.
- تأكد قبل تشغيل منظومة الإمداد من عدم احتمال تعرض أي شخص للضرر بسبب دوران منظومة الإمداد.

٢-٣ إرشادات سلامة لسلامة الأجهزة

التشغيل الآمن للجهاز مرتبط بالاستخدام المطابق للتعليمات وبحذر. التعامل بإهمال مع الجهاز قد يؤدي إلى مخاطر على جسم وحياة المستخدِم أو على طرف آخر، فضلاً عن المخاطر التي يتعرض لها الجهاز نفسه وغيره من ممتلكات المشغِّل.

لضمان سلامة الجهاز يجب اتباع النقاط التالية:

- غير مسموح بتشغيل الجهاز إلا وهو في حالة سليمة فنيًا مع إدراك سبل تحقيق السلامة وإدراك المخاطر، وبالشكل المطابق للتعليمات ومع مراعاة دليل التشغيل.
- يجب أن تكون كافة عناصر الاستعمال والتشغيل في حالة سليمة فنيًا وآمنة وظيفيًا.
- غير مسموح بتشغيل منظومة الإمداد إلا عندما تكون جميع تجهيزات السلامة أو تجهيزات الإيقاف في حالات الطوارئ موجودة وتعمل بشكل سليم. يجب ضمان حرية الوصول إلى مفتاح الإيقاف في حالات الطوارئ. غير مسموح بإزالة تجهيزات السلامة.
- يجب مراعاة إرشادات السلامة والأخطار الموجود بمنظومة الإمداد أو عليها والحفاظ عليها في حالة قابلة للقراءة بسهولة.
- قبل كل عملية شروع بالتشغيل، يجب فحص الجهاز للتحقق من الأضرار والعيوب الظاهرة. في حالة ظهور أضرار يتعين إعلام الجهات المختصة على الفور وإغلاق منظومة الإمداد.
- غير مسموح بإجراء أعمال الإقامة أو التركيب أو الفك أو التشغيل أو الاستخدام أو الصيانة أو التصليح إلا من قبل فنيين مدربين.
- غير مسموح بإجراء تغييرات أو تعديلات إلا بعد التنسيق مع الشركة المصنعة وموافقتها كتابيًا.
- تم تصميم منظومات الإمداد الثابتة للتوصيل الثابت.

٢-٣-١ إرشادات سلامة خاصة لمنظومات الإمداد المتحركة

- منظومات الإمداد مخصصة للنقل اليدوي فقط. غير مسموح بالنقل المدعوم آليًا.
- قد تتحرك منظومات الإمداد من تلقاء نفسها وبدون تحكم، إذا لم تكن العجلات مثبَّتة.
- أوقف تشغيل منظومة الإمداد قبل النقل واسحب القابس الكهربائي وضعه على السير.
- لا تقم أبدًا بسحب القابس الكهربائي من المقبس باستخدام الكابل.
- قم بتحرير فرامل تثبيت الوقوف قبل عمل منظومة الإمداد. قد يؤدي السير بفرامل تثبيت وقوف مقبوضة إلى حدوث ضرر بمجموعة الحركة على الطريق!
- لا تقم بالنقل على أسطح أو سلالم مائلة. عند التحرك بالقرب من الجدران والالتفاف حول العوائق، انتبه دومًا إلى الأشخاص الموجودين في الطريق.
- لا تحرك منظومة الإمداد أسرع من سرعة المشي. لا يمكن كبح الأجهزة الثقيلة وتوجيهها إلا بصعوبة. اطلب مساعدة للنقل إن تطلب الأمر ذلك.
- انتبه عند تحرك منظومة الإمداد إلى أن الجهاز لا يسقط بسبب تأثير خارجي أو بسبب الغفلة. ولكن إذا بدأ في السقوط، فلا تحاول أبدًا التقاط منظومة الإمداد.
- قم بتأمين العجلات ضد التحرك قبل الشروع بتشغيل منظومة الإمداد.
- لا توقفها على أرضية منحدرة. عند النصب عليك مراعاة أن تكون الأرضية مستقيمة ومستوية وأن يتم توجيه منظومة الإمداد وفقًا للخطة.

٢ إرشادات السلامة

٢-١ المقدمة

يوضح فصل إرشادات السلامة المخاطر المرتبطة بالجهاز من ناحية المسؤولية عن المنتَج (وفقًا لتوجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الماكينات).

من شأن إرشادات السلامة أن تحذر من المخاطر وتساعد على الحيلولة دون تعرض الأشخاص والبيئة والممتلكات للضرر. تأكد من أنك قد قرأت جميع إرشادات السلامة الواردة في هذا الفصل واستوعبتها.

يجب الالتزام بتعليمات السلامة المحلية والدولية المعمول بها ذات الصلة بالسلامة المهنية. المشغِّل هو المسؤول عن تحصيل اللوائح المعمول بها. يجب عليه أن يسعى للحصول على أحدث اللوائح وهو المسؤول عن إحاطة المستخدِم علمًا بهذه اللوائح.

٢-٢ الرموز التحذيرية المستخدمة

يتم استخدام رموز في دليل التشغيل هذا، للإشارة إلى المخاطر التي قد تنجم عن الاستخدام أو عمليات التنظيف. وتشير الرموز في كلتا الحالتين إلى نوع وحقيقة الخطر.

يمكن استخدام الرموز التالية:

	موقع خطورة عام
	جهد كهربائي خطير
	خطر إصابات اليد بسبب تشغيل السير
	خطر إصابات اليد
	خطر السحق
	خطر بسبب الأسطح الساخنة
	ممنوع التشغيل
	استخدم حماية اليد
	قم بقراءة دليل التشغيل واتباعه

١-٦ إرشادات لاستخدام الكتيب

١-١-٦ إرشادات حول هيكل الكتيب

هذا الكتيب مكون من فصول مرتَّبة حسب الوظيفة والمهام.

٢-١-٦ إرشاد وعرض للإرشادات تشمل الفصل بأكمله

تم اقتطاع النصوص التحذيرية والإرشادية من باقي النص وتمييزها بشكلٍ خاص بصور توضيحية مناسبة. ولكن لا يمكن أن تحل الصورة التوضيحية محل نص إرشاد السلامة. وبالتالي يجب قراءة نص الإرشاد التحذيري بالكامل دائمًا. في دليل التشغيل هذا تم تحديد النصوص التحذيرية والإرشادية على النحو التالي وتقسيمها من خلال رموز مختلفة إلى مستويات الخطر التالية.

خطر	وصف موجز للخطر
	هناك خطر مباشر على جسم وحياة المستخدم و/أو طرف آخر، إذا لم يتم اتباع التعليمات بدقة أو لم تتم مراعاة الوضع الموصوف. يشار إلى الخطر برمز وتوضيحه بشكل أقرب من خلال النص. في هذا المثال تم استخدام رمز الخطر العام.

تحذير	وصف موجز للخطر
	هناك خطر غير مباشر على جسم وحياة المستخدم و/أو طرف آخر، إذا لم يتم اتباع التعليمات بدقة أو لم تتم مراعاة الوضع الموصوف. يشار إلى الخطر برمز وتوضيحه بشكل أقرب من خلال النص. في هذا المثال تم استخدام رمز الخطر العام.

احترس	وصف موجز للخطر
	هناك خطر محتمل للتعرض للإصابة أو خطر حدوث ضرر مادي، إذا لم يتم اتباع التعليمات بدقة أو لم تتم مراعاة الوضع الموصوف. يشار إلى الخطر برمز عام وتوضيحه بشكل أقرب من خلال النص. في هذا المثال تم استخدام رمز الخطر العام.

إرشاد	وصف موجز للمعلومة الإضافية
	تتم الإشارة إلى وضع خاص أو إعطاء معلومة إضافية مهمة حول الموضوع المعنيّ.

معلومات	عنوان قصير
	تحتوي على معلومات إضافية حول تسهيل العمل أو توصيات بشأن الموضوع المعنيّ.

المصطلح	التعريف
شخص مؤهّل، أفراد مؤهّلون	الأفراد المؤهلون هم الأشخاص الذين يحق لهم اعتمادًا على تدريبهم وخبرتهم والتعليمات الصادرة إليهم من قبل المسؤولين عن سلامة المنشأة، فضلاً عن معرفتهم بالمعايير واللوائح وتعليمات الوقاية من الحوادث وظروف التشغيل ذات الصلة، تنفيذ المهام الضرورية وقادرون على التعرف على الأخطار المحتملة وتجنبها (تعريف المتخصصين وفقًا لمواصفة IEC 364).
تأريض	اختصار "لحماية التلامس"، يشير إلى النظام المعروف في أوروبا للقوابس والمقابس.
فئة الحماية	0 – I II III
أشخاص مدرَّبون	الشخص المدرَّب هو من يتم تدريبه على القيام بالمهام الموكلة إليه وإعلامه بالمخاطر المحتملة عند التصرف بشكل غير سليم وتدريبه عليها عند الحاجة، فضلاً عن تدريبه على معدات الحماية وتدابير الحماية الضرورية.
صالح للغسيل في محطات الغسل	الجهاز مناسب للتنظيف في محطات الغسل الأوتوماتيكية بشكل مطلق. بالتنسيق مع الشركة المصنعة لمحطة الغسل يجب تحقيق نتيجة تنظيف وتجفيف ثابتة من قبل طرف ثالث (العميل) بشكل صحي. تمت معالجة الجسم الخارجي والداخلي بشكل مانع للتسرب بالكامل. لا توجد إمكانية لاختراق تيار الماء لتجاويف الجهاز. تتم حماية المكونات والأسلاك الكهربائية المثبتة من خلال حشوات عازلة مناسبة من أي تسرب للمياه. درجة حماية IPX6 (تيار ماء قوي) مضمونة وفق مواصفة DIN EN 60529 (VDE 0470). لا يحدث ترحيل للماء بعد عملية التجفيف.
مقاومة لأنظمة الغسل	الجهاز مناسب للتنظيف في محطات الغسل الأوتوماتيكية تحت شروط معينة. من الممكن الحصول على نتيجة تنظيف وتجفيف قابلة للتكرار وسليمة من الناحية الصحية، ولكن بدون ضمان لحدوث هذا. تمت معالجة الجسم الخارجي والداخلي بشكل قياسي من حيث التصميم. يمكن بسلاسة تصريف الماء المخترق لتجاويف الجهاز الموجودة هيكليًا بعد دخولها إليه. تم تجنب تراكم الماء في التجاويف. تتم حماية المكونات والأسلاك الكهربائية المثبتة من خلال حشوات عازلة مناسبة (مثل: أكياس التيه وقطاعات الحشوة وقنوات الكابل) من أي تسرب للمياه. درجة حماية IPX6 (تيار ماء قوي) مضمونة وفق مواصفة DIN EN 60529 (VDE 0470). من المحتمل أيضًا حدوث ترحيل للماء بعد عملية التجفيف.
معيار VESKA	الصواني وفق معيار VESKA هي أدوات لا تزال مستخدمة لتوزيع الأطعمة في المستشفيات، وبشكل أساسي في سويسرا، أبعادها هي ٣٧٥x٥٣٠ مم.

١-٥ إرشادات توجيهية

الأمام

يشار بكلمة "أمام" إلى الجانب الذي يتم وضع الصواني عليه على السير (بداية السير).

الخلف

يشار بكلمة "خلف" إلى الجانب الذي يتم أخذ الصواني منه من السير. توجد هنا عناصر تشغيل منظومة الإمداد (نهاية السير).

يمين

يسار بكلمة "يمين" إلى جانب منظومة الإمداد الأيمن عند النظر في اتجاه النقل.

يسار

يسار بكلمة "يسار" إلى جانب منظومة الإمداد الأيسر عند النظر في اتجاه النقل.

١-٤ تعريفات المصطلح

المصطلح	التعريف
متخصص معتمد	المتخصص المعتمد هو المتخصص الذي تم إصدار التعليمات إليه من قبل الشركة المصنعة أو من قبل الخدمة المعتمدة أو من إحدى المؤسسات المفوَّضة من الشركة المصنعة.
ناقوس حفظ الطعام	غطاء دائري للحفاظ على حرارة الأطعمة على الأطباق أو الصواني.
الطهي ومطابخ التبريد	"الطهي والتبريد": المطابخ التي يتم فيها تبريد الأطعمة الساخنة بأسرع ما يمكن بعد طبخها.
الطهي ومطابخ التقديم	"الطهي والتقديم": مطابخ يتم فيها تقديم أطعمة ساخنة على الفور بعد تحضيرها أو يتم الاحتفاظ بها دافئة حتى الاستهلاك.
تكوّن عنصر	أيضًا: تآكل تلامسي. يظهر على المعادن الثمينة المختلفة ذات الاتصال المباشر. شرط حدوث هذه العملية هو وسيط تآكل بين كلا المعدنين، مثل الماء أو الرطوبة الطبيعية أيضًا.
حقل كهرومغناطيسي	حقل كهربائي أو مغناطيسي أو كهرومغناطيسي يوصَف من خلال شدة مجاله وتشكيل مرحلته.
صينية المعيار الأوروبي	تصف صينية المعيار الأوروبي الصينية ذات الحجم القياسي. المعيار الأوروبي ١/١ يطابق ٣٧٠×٥٣٠ مم، المعيار الأوروبي ١/٢ يطابق ٣٧٠ × ٢٦٥ مم.
المتخصص	المتخصص هو من يستطيع تقييم الأعمال المكلَّف بها والتعرف بنفسه على الأخطار المحتملة اعتمادًا على تدريبه الفني ومعارفه وخبرته الفنية ومعرفته باللوائح ذات الصلة.
المعيار الخاص بالمعدة	المعيار الخاص بالمعدة هو نظام قياس معمول به على مستوى العالم، يتم استخدامه على سبيل المثال في مصانع تجهيز الأغذية أو المطابخ الكبيرة. باستخدام أحجام قياسية يصبح تبادل أوعية المواد الغذائية أمرًا سهلاً. يبلغ القياس الأساسي للمعيار الخاص بالمعدة (GN) ١/١ ٣٢٥×٥٣٠ مم. تتوفر أعماق مختلفة منها.
صينية معيار المعدة (GN)	تصف صينية معيار المعدة الصينية ذات الحجم القياسي. معيار المعدة ١/١ يطابق ٣٢٥×٥٣٠ مم، معيار المعدة ١/٢ يطابق ٢٦٥×٣٢٥ مم.
H1	المعيار الصحي (مؤسسة العلوم القومية/وزارة الزراعة الأمريكية) للشحوم المناسبة للاتصال الذي لا مفر منه تقنيًا مع المواد الغذائية.
HACCP	نظام نقاط التحكم الحرجة لتحليل المخاطر هو نظام وقائي من شأنه أن يضمن سلامة الأغذية والمستهلكين.
رفع	حركة، على سبيل المثال: حركة رأسية لسلة الدليل من الأسفل نحو الأعلى.
رقابة، إشراف	مقارنة مع حالات و/أو خصائص محدَّدة، مثل: الأضرار والتسريبات ومستويات الملء والحرارة.
الحمل الحراري	انتقال ميزة فيزيائية أو حجم فيزيائي (مثل: الحرارة أو البرودة) بواسطة التيارات إلى الغازات أو السوائل.
التآكل	تفاعل كيميائي لمادة معدنية مع بيئتها، مثل: الصدأ.
LMHV	لائحة الصحة الغذائية، لائحة المتطلبات الصحية عند إنتاج ومعالجة وتسويق المواد الغذائية
سلامة الآلة	مصطلح سلامة الآلة يشمل تعريف كافة التدابير التي من شأنها تجنيب تعرض الأشخاص للضرر. الأساس هو اللوائح والقوانين المعمول بها على مستوى الاتحاد الأوروبي وعلى الصعيد المحلي لحماية مستخدمي الأجهزة والمعدات التقنية.
طبقة سلبية	طبقة حماية غير معدنية على مادة معدنية تمنع أو تعيق تآكل المادة المعدنية.
معيار البورسلين	معيار البورسلين هو نظام قياس مصمَّم من قبل شركة HUPFER® لنسبة البورسلين. القياس الأساسي لمعيار البورسلين (PN) ١/١ يبلغ ٢٢٠x١٦٠ مم (معيار 1/2 PN يطابق ١١٠x١٦٠ مم، ومعيار 1/4 PN يطابق ٨٠x١٦٠ مم). الأغطية المناسب لهذا لديها القياسات التالية: 1/1 PN ٢٢٨x١٦٨ مم، 1/2 PN ١١١x١٦١ مم، 1/4 PN ١١١x٨١ مم.
الفحص والاختبار	مقارنة مع قيم محدَّدة، مثل: الوزن وعزم الدوران والمحتوى ودرجة الحرارة.

١-٣ فهرس الاختصارات

الاختصار	التعريف
BGR	قواعد الروابط المهنية
BGV	تعليمات الروابط المهنية
CE	Communauté Européenne الاتحاد الأوروبي
DIN	المعهد الألماني للتوحيد القياسي، والقواعد والمواصفات الفنية
EC	European Community الاتحاد الأوروبي
EN	المعيار الأوروبي المعيار المتجانس لمنطقة الاتحاد الأوروبي
E/V	قطع غيار أو قطعة قابلة للتآكل
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points نظام نقاط التحكم الحرجة لتحليل المخاطر
IP	International Protection. يحدد الاختصار IP والرمز المكون من رقمي درجة حماية المبيت.
LED	Light Emitting Diode صمام ثنائي مشع للضوء
LMHV	لائحة الصحة الغذائية
RCD	Residual Current Device جهاز يعمل بالتيار المتبقي
STB	محدِّد درجة حرارة الأمان

الرمز الأول: حماية من الأجسام الغريبة الصلبة		الرمز الثاني: حماية من الماء	
٠	عدم الحماية من التلامس، عدم الحماية من الأجسام الغريبة الصلبة	٠	عدم الحماية من الماء
١	حماية من التلامس باليد على مساحة واسعة، حماية من الأجسام الغريبة ذات قطر >٥٠ مم	١	حماية من قطرات الماء الساقطة عموديًا
٢	حماية من التلامس بالأصابع، وحماية من الأجسام الغريبة قطر >١٢ مم	٢	حماية من قطرات الماء الساقطة بشكل عمودي (أي زاوية تصل إلى ١٥ درجة نحو الاتجاه العمودي)
٣	حماية من التلامس مع الأدوات والأسلاك وما شابه ذات قطر >٢,٥ مم، حماية من الأجسام الغريبة ذات قطر >٢,٥ مم	٣	حماية ضد الماء من أي زاوية تصل إلى ٦٠ درجة من الاتجاه العمودي
٤	حماية من التلامس مع الأدوات والأسلاك وما شابه ذات قطر >١ مم، حماية من الأجسام الغريبة ذات قطر >١ مم	٤	حماية ضد رش الماء من جميع الاتجاهات
٥	حماية من التلامس وحماية من رواسب الغبار في الداخل	٥	حماية من تيار الماء (فوهة) من أي زاوية
٦	حماية كاملة ضد التلامس وحماية ضد دخول الغبار	٦	حماية من تلاطم الأمواج أو تيار الماء القوي (حماية من الغمر)
		٧	حماية من دخول الماء أثناء الغمر المؤقت
		٨	حماية من ضغط الماء في حالة الغمر المتواصل

٥ الاستعمال ٢٨
٥-١ ترتيب ووظيفة عناصر التشغيل ٢٨
٥-٢ التشغيل ٢٩
٥-٣ إجراءات لإنهاء التشغيل ٣٠
٦ استكشاف الخلل وإزالة الأعطال ٣١
٦-١ إجراءات السلامة ٣١
٦-٢ إرشادات لإصلاح الخلل ٣١
٦-٣ جدول الأخطاء والإجراءات ٣١
٧ العناية والصيانة ٣٣
٧-١ إجراءات السلامة ٣٣
٧-٢ إجراءات صحية ٣٣
٧-٣ إرشادات حول إجراءات العناية والصيانة ٣٣
٧-٣-١ الصيانة ٣٤
٧-٣-٢ شد السير الدائري من جديد ٣٥
٧-٤ تعليمات عناية خاصة ٣٥
٨ قطع الغيار والملحقات التكميلية ٣٧
٨-١ المقدمة ٣٧
٨-٢ قائمة قطع الغيار والملحقات التكميلية ٣٧
٩ ملحق ٣٨
٩-١ قائمة فحص الصيانة الشهرية ٣٨
٩-٢ مذكرة تعليمات السلامة ٣٩
٩-٣ إقرار المطابقة مع الاتحاد الأوروبي ٤٠

١-٢ فهرس المحتويات

١	**المقدمة**		**٢**
	١-١	معلومات الجهاز	٢
	١-٢	فهرس المحتويات	٣
	١-٣	فهرس الاختصارات	٥
	١-٤	تعريفات المصطلح	٦
	١-٥	إرشادات توجيهية	٧
	١-٦	إرشادات لاستخدام الكتيب	٨
	١-٦-١	إرشادات حول هيكل الكتيب	٨
	١-٦-٢	إرشاد وعرض للإرشادات تشمل الفصل بأكمله	٨
٢	**إرشادات السلامة**		**٩**
	٢-١	المقدمة	٩
	٢-٢	الرموز التحذيرية المستخدمة	٩
	٢-٣	إرشادات سلامة لسلامة الأجهزة	١٠
	٢-٣-١	إرشادات سلامة خاصة لمنظومات الإمداد المتحركة	١٠
	٢-٤	موقع مفتاح الإيقاف في حالات الطوارئ	١١
	٢-٥	إرشادات سلامة للنقل والتركيب	١١
	٢-٦	إرشادات سلامة للتشغيل والاستعمال	١١
	٢-٧	إرشادات سلامة للصيانة والعناية	١٢
	٢-٨	إرشادات سلامة لإصلاح الخلل	١٢
	٢-٩	إرشادات حول أخطار محدَّدة	١٣
٣	**الوصف والبيانات الفنية**		**١٤**
	٣-١	وصف القدرة	١٤
	٣-٢	الاستخدام المطابق للتعليمات	١٤
	٣-٣	سوء الاستخدام	١٤
	٣-٤	وصف الجهاز	١٥
	٣-٤-١	منظر جهاز السير الراجع للأواني (SGR)	١٥
	٣-٤-٢	منظر جهاز سير توزيع الأطعمة (SPV)	١٦
	٣-٤-٣	المعدات والملحقات الاختيارية	١٦
	٣-٥	البيانات الفنية	١٨
	٣-٦	لوحة الصنع	١٩
٤	**النقل والتركيب والشروع بالتشغيل وإيقاف التشغيل**		**٢٠**
	٤-١	النقل	٢٠
	٤-٢	التركيب	٢٠
	٤-٢-١	تركيب القطاعات	٢١
	٤-٢-٢	تركيب السير الدائري	٢٢
	٤-٣	الشروع بالتشغيل	٢٥
	٤-٣-١	توصيل منظومة الإمداد	٢٦
	٤-٣-٢	إجراءات لبدء التشغيل	٢٦
	٤-٤	إيقاف التشغيل والتخزين وإعادة التدوير	٢٦

١ المقدمة

١-١ معلومات الجهاز

اسم الجهاز	منظومة إمداد سير دائري
نوع الجهاز / أنواع الأجهزة	SGR | SPV
عام الصنع	٢٠١٤
الشركة المصنعة	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld صندوق بريد ١٤٦٣ 48634 Coesfeld ☎ +٤٩ ٢٥٤١ ٨٠٥-٠ 🖷 +٤٩ ٢٥٤١ ٨٠٥-١١١ www.hupfer.de info@hupfer.de

للتشغيل الآمن ولتجنب الأضرار عليك قراءة دليل التشغيل هذا بعناية واهتمام! تأكد من اطلاع الموظفين المسؤولين عن التشغيل على المخاطر وأخطاء الاستعمال الممكنة.

الاحتفاظ بحق التعديل

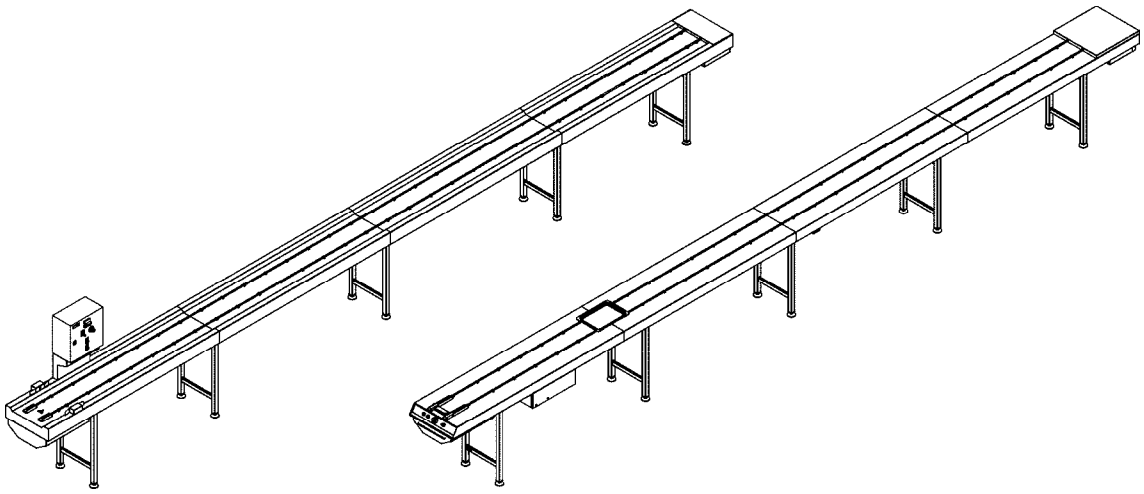
تم تطوير المنتجات المشمولة في دليل التشغيل هذا مع مراعاة متطلبات السوق والمستوى الحالي للتكنولوجيا. تحتفظ شركة HUPFER® لنفسها بالحق في إجراء تعديلات على المنتجات وعلى الوثائق الفنية ذات الصلة، طالما أن ذلك يخدم التقدم التقني. البيانات والأوزان المؤكَّدة بشكل ملزم في عقد الشراء بالإضافة إلى وصف الأداء والوظيفة هي الفيصل دائمًا في هذا الأمر.

هذا الكتيب هو طبعة أصلية

طبعة كتيب
4330054_A3

HUPFER®

دليل التشغيل



منظومة إمداد سير دائري
SGR | SPV

4330054_A3