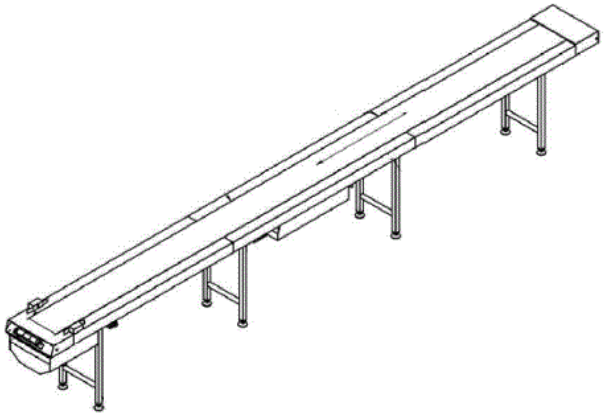
HUPFER®

Инструкция по эксплуатации



Ленточный конвейер

SGR | SPV

4330053_A4

1 Введение

1.1 Сведения об аппарате

Наименование аппарата	Ленточный конвейер
Тип аппарата (-ов)	SGR | SPV
Изготовитель	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld PO 1463 48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Перед вводом аппарата в эксплуатацию основательно изучите настоящую инструкцию.

Обеспечьте проведение инструктажа обслуживающему персоналу с указанием источников опасности и возможных неправильных действий.

Возможные изменения

Изделия, на которые рассчитана данная инструкция, разработаны с учётом требований рынка и самых современных технологий. Компания HUPFER® оставляет за собой право на модификацию продукции и сопутствующей документации в пределах изменений, вызванных технологическим прогрессом. Определяющим фактором соответствия всегда являются данные, вес, а также описания характеристик и функций.

Редакция инструкции
4330053_A4

1.2 Содержание

1 Введение ... 2
1.1 Сведения об аппарате ... 2
1.2 Содержание ... 3
1.3 Список сокращений ... 5
1.4 Основные понятия ... 6
1.5 Инструкция по ориентации в пространстве ... 6
1.6 Замечания по работе с инструкцией ... 7
1.6.1 Замечания по структуре инструкции ... 7
1.6.2 Примечания и их обозначения, используемые в разделах ... 7
2 Инструкции по безопасности ... 8
2.1 Введение ... 8
2.2 Применяемые знаки безопасности ... 8
2.3 Инструкции по безопасности, касающиеся аппарата ... 8
2.3.1. Специальные инструкции по безопасности для мобильных конвейерных систем ... 9
2.4 Инструкции по безопасности при транспортировании и установке ... 9
2.5 Инструкции по безопасности при чистке и техническом обслуживании ... 9
2.6 Инструкции по безопасности при поиске и устранении неисправностей ... 10
3 Описание и технические данные ... 11
3.1 Описание назначения ... 11
3.2 Надлежащая эксплуатация ... 11
3.3 Ненадлежащая эксплуатация ... 11
3.4 Описание аппарата ... 12
3.4.1 Внешний вид конвейера для возврата посуды ... 12
3.4.2 Внешний вид конвейера для раздачи пищи ... 13
3.4.3 Типовое оборудование ... 13
3.4.4 Оснастка и дополнительные принадлежности ... 13
3.5 Технические данные ... 15
3.6 Табличка с паспортными данными ... 16
4 Транспортирование, сборка, ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации ... 17
4.1 Транспортирование ... 17
4.2 Установка и ввод в эксплуатацию ... **17**
4.3 Хранение и утилизация ... 21
5 Порядок работы ... 22
5.1 Эксплуатация ... 23
5.2 Мероприятия по завершении работы ... 23
6 Поиск и устранение неисправностей ... 24
6.1 Замечания по поиску неисправностей ... 24
6.2 Таблица дефектов и способов их устранения ... 24
7 Чистка и уход ... 26
7.1 Меры безопасности ... 26
7.2 Меры гигиены ... 26

7.3 Чистка и уход 26
7.3.1 Мероприятия по чистке и уходу 27
7.4 Специальные инструкции по чистке 28
8 Запасные части и принадлежности 29
8.1 Введение 29
8.2 Список запасных частей и принадлежностей 29

1.3 Список сокращений

<table>
<tr><th>Сокращение</th><th>Описание</th></tr>
<tr><td>BGR</td><td>Правила профессиональной Ассоциации Германии</td></tr>
<tr><td>BGV</td><td>Предписания профессиональной Ассоциации Германии</td></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenee
Европейское сообщество</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Deutsches Institut für Normung
Немецкий институт стандартов, технических условий и спецификаций</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Европейский союз</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>European Standard
Гармонизированный стандарт для европейского рынка</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Запасные и изнашиваемые детали</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>Международный стандарт защиты. Сокращение IP с последующим двузначным числом означает класс защиты оболочки.
Первое число: Защита от проникновения твёрдых частиц
Второе число: Защита от проникновения воды
<table>
<tr><td>0</td><td>Защита от контакта с любыми телами с большой площадью поверхности, например, рукой, защита от проникновения частиц ∅> 1,97" (50 mm)</td><td>0</td><td>Без защиты от проникновения воды</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Защита от контакта с любыми телами большой поверхности, например, рукой, защита от проникновения частиц ∅> 1,97" (50 mm)</td><td>1</td><td>Защита от вертикально падающих капель</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Защита от контакта с пальцами, защита от проникновения частиц ∅ > 0,47" (12 mm)</td><td>2</td><td>Защита от падающих капель (под любым углом, от 15° до вертикальных</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Защита от контакта с инструментом, тонкой проволокой или подобными предметами >0,1" (2,5 mm), защита от проникновения частиц >0,1" (2,5 mm)</td><td>3</td><td>Защита от падающих капель под любым углом, от 60° до вертикальных</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Защита от контакта с инструментом, тонкой проволокой или подобными предметами >0,04" (1 mm), защита от проникновения частиц >0,04" (1 mm)</td><td>4</td><td>Защита от брызг под любым направлением</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Защита от касания, защита от проникновения пыли</td><td>5</td><td>Защита от водяных струй (направленных) под любым углом</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Полная защита от касания, защита от проникновения пыли</td><td>6</td><td>Защита от временного затопления</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Защита от временного погружения в воду</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Защита от воды под давлением во время длительного погружения</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Светодиод</td></tr>
</table>

1.4 Основные понятия

Понятие	Определение
Допущенный специалист	Допущенный к производству работ специалист, прошедший обучение у изготовителя, в авторизованном сервисном центре, либо указанной изготовителем компании
Кухни Cook&Chill	"Cook and Chill": Кухни, в которых горячий продукт после приготовления по возможности быстро охлаждается.
Кухня Cook&Serve	"Cook and Serve": Кухни, в которых горячий продукт хранится горячим непосредственно после приготовления, либо поддерживается в горячем состоянии до его потребления.
Специалист	Специалист - это лицо, способное проанализировать объём работ и оценить возможную степень опасности на основании профобучения, технических знаний и опыта, а также знания соответствующих норм.
Gastronorm	Gastronorm - это принятая во всём мире система измерений, например, на фабриках- кухнях, крупных кухнях и предприятиях общественного питания. Применение стандартизованных размеров обеспечивает взаимозаменяемость кухонной посуды. Базовый размер гастроёмкости (GN) 1/1 – 12,8×20,9'' (325×530mm). Глубина может быть различной.
Управление	Сравнение по определённым условиям и/или характеристикам, таким как повреждения, протечки, уровни заполнения, нагрев.
Безопасность оборудования	Под безопасностью оборудования понимают все меры, принимаемые для исключения травмирования персонала. В основу заложены действующие национальные и европейские директивы и нормы по защите пользователей технического оборудования и систем.
Пассивный слой	Неметаллический защитный слой на металле, защищающий или замедляющий коррозию металла.
Проверка	Сравнение с определёнными значениями, например, весом, затяжкой креплений, содержимым, температурой.
Квалифицированный персонал, квалифицированные кадры	Квалифицированным персоналом являются лица, которые благодаря своему образованию, опыту, полученному инструктажу, а также знанию соответствующих стандартов, положений, правил охраны труда и трудовых отношений получили от сотрудника, ответственного за безопасность установки, разрешение на выполнение требуемых действий, и при этом способны распознать и исключить возможные опасности (определение специалиста по IEC 364).
Schuko®	Это сокращённое наименование "безопасного контакта", обозначающее систему бытовых вилок или розеток, оснащённую контактами защитного заземления, используемую, главным образом, в Европе.
Проинструктированные лица	Проинструктированные лица, это лица, получившие инструктаж относительно возможной опасности вследствие ненадлежащего поведения при выполнении назначенных задач, а также о необходимых средствах и устройствах защиты, и, при необходимости, прошедшие обучение для выполнения этих задач.

1.5 Инструкция по ориентации в пространстве

Передняя сторона
"Перед" означает сторону, с которой персонал устанавливает подносы (начало конвейера).

Задняя сторона
Сторона, именуемая как "задняя" означает сторону, с которой персонал снимает подносы с конвейера. Здесь располагаются элементы управления конвейером (в конце ленты).

Правая сторона
Сторона, именуемая как "правая" означает правую сторону конвейерной системы по направлению движения ленты.

Левая сторона
Сторона, именуемая как "левая" означает левую сторону конвейерной системы по направлению движения ленты.

1.6 Замечания по работе с инструкцией

1.6.1 Замечания по структуре инструкции

Данная инструкция разбита на функциональные и целевые разделы.

1.6.2 Примечания и их обозначения, используемые в разделах

Предупреждения и примечания отделены от остального текста и помечаются соответствующими знаками. Тем не менее, знак не может заменить текст инструкций по безопасности. Поэтому всегда внимательно читайте весь текст инструкций по безопасности. Предупреждения и примечания делятся на категории по степени опасности посредством различных знаков.

ОПАСНО	**Краткое описание опасности**
	Это опасность, угрожающая жизни и конечностям работника и/или третьим лицам, которые не следуют в точности данной инструкции, либо не учитывают указанные обстоятельства. Тип опасности обозначен символом с сопутствующим подробным описанием. В данном примере использован знак общей опасности.

ОСТОРОЖНО	**Краткое описание опасности**
	Это опасность, угрожающая жизни и конечностям работника и/или третьим лицам, которые не следуют в точности данной инструкции, либо не учитывают указанные обстоятельства. Тип опасности обозначен символом с сопутствующим подробным описанием. В данном примере использован знак общей опасности.

ВНИМАНИЕ	**Краткое описание опасности**
	Это потенциальная опасность травмирования или повреждения имущества при несоблюдении данной инструкции, либо игнорировании указанных обстоятельств. Тип опасности обозначен символом с сопутствующим подробным описанием. В данном примере использован знак общей опасности.

ПРИМЕЧАНИЕ	**Краткое описание дополнительной информации**
	Акцентируется внимание на особые условия или дополнительную важную информацию по соответствующему положению.

ИНФОРМАЦИЯ	**Краткое описание**
	Содержит дополнительную информацию относительно вспомогательных рабочих действий или рекомендации по соответствующему положению.

2 Инструкции по безопасности

2.1 Введение

Этот раздел инструкций по безопасности описывает опасности, связанные с аппаратом, с точки зрения ответственности за продукт (согласно Европейским указаниям по охране труда в машиностроении).

Инструкции по безопасности должны предупреждать об опасности и способствовать исключению причинения вреда людям, оборудованию и собственности. Убедитесь, что вы прочитали и поняли все приведённые в данном разделе инструкции по безопасности.

Вы должны соблюдать действующие национальные и международные правила по безопасности и эксплуатации. За предоставление действующих правил несёт ответственность управляющий. С новыми правилами он должен ознакомиться сам и ознакомить оператора.

2.2 Применяемые знаки безопасности

Применяемые в данных рабочих инструкциях знаки безопасности акцентируют внимание на опасностях, которые могут возникнуть во время эксплуатации или чистке аппарата. В обоих случаях, знак даёт информацию о типе и обстоятельствах опасности.

Используются следующие знаки:

	Зона повышенной опасности
	Опасное электрическое напряжение
	Опасность затягивания

2.3 Инструкции по безопасности, касающиеся аппарата

Безопасная эксплуатация аппарата зависит от надлежащего и тщательного использования. Небрежная работа с аппаратом может привести к опасности для жизни и травмам конечностей работника и/или третьих лиц, а также опасности для самого аппарата, либо иной собственности оператора.

Для обеспечения безопасности аппарата необходимо соблюдать следующие пункты:

- Аппарат может эксплуатироваться надлежащим образом, только если он находится идеальном состоянии с точки зрения технических стандартов, информированным о безопасности и опасных факторах персоналом, и в соответствии с инструкциями по эксплуатации.
- Все рабочие и исполнительные элементы должны быть в исправном и функционально надёжном состоянии в отношении технических стандартов.
- Работать на конвейерной системе допускается только при наличии и надлежащем функционировании всех устройств безопасности и устройств аварийного отключения. К аварийной кнопке должен быть обеспечен свободный доступ. Снятие устройств защиты не допускается.
- Соблюдайте инструкции по безопасности и предупреждения, нанесённые на конвейерной системе, и следите, чтобы их легко можно было прочитать.
- При вводе в эксплуатацию, аппарат следует проверить на отсутствие внешних видимых повреждений или дефектов. В случае наличия повреждений, немедленно информируйте о них соответствующие службы.
- Модификация или переоборудование оборудования допускаются только после консультации с изготовителем и по получении его письменного разрешения.
- Стационарные конвейерные системы рассчитаны на постоянную установку.

2.3.1 Специальные инструкции по безопасности для мобильных конвейерных систем

- Эти конвейерные системы рассчитаны только на ручное перемещение. Перемещение посредством каких-либо устройств не допускается.
- Эти конвейерные системы можно начинать передвигать только с отпущенными стопорами.
- Перед перемещением отключите конвейерную систему и отсоедините сетевую вилку от сети.
- Отсоединять вилку за сетевой шнур не допускается.
- Перед перемещением конвейерной системы отпустите стопоры. Перемещение с зафиксированными стопорами может привести к повреждению шасси.
- Перемещение по наклонной плоскости или по ступеням не допускается. Рядом со стенами и при перемещении вокруг преград, всегда обращайте внимание на встречные лица.
- При перемещении конвейерной системы, не передвигайте её быстрее скорости ходьбы. Сильно загруженный аппарат сложно тормозить и удерживать. В случае необходимости, попросите помощи.
- При перемещении конвейерной системы следите, чтобы аппарат не опрокинулся вследствие внешнего воздействия или невнимательности. Если это происходит, не пытайтесь подхватить его руками.
- Защитите конвейерную систему от укатывания посредством стопоров перед включением её в работу.
- Не останавливайте аппарат на наклонном полу. Перед установкой аппарата на месте назначения убедитесь, что пол горизонтальный и ровный, а конвейерная система выровнена.
- Не допускается превышать максимальную длину конвейерной ленты 7 m (23 ft).

2.4 Инструкции по безопасности при транспортировании и установке

При транспортировании конвейерной системы необходимо соблюдать следующие правила:

- При погрузке пользуйтесь грузоподъёмными устройствами, рассчитанными на груз в 1,5 раза больше поднимаемого аппарата.
- Пользуйтесь транспортным средством, рассчитанным на вес конвейерной системы.
- Части, которые, возможно, были демонтированы перед транспортировкой, следует установить обратно перед вводом аппарата в работу.
- Даже в случае незначительного перемещения, отключите конвейерную систему от сети или отсоедините её от иного источника электропитания.
- В соответствии с действующими нормами, за возможные риски при транспортировании несёт ответственность покупатель. При наличии видимых дефектов, необходимо сделать запись в транспортной накладной.
- Не вводите в эксплуатацию неисправный аппарат, а немедленно информируйте о неисправности поставщика.

2.5 Инструкции по безопасности при уходе и техническом обслуживании

Во время чистки и при техническом обслуживании необходимо соблюдать следующее:

- Перед проведением работ по уходу и техническому обслуживанию выведите конвейерную систему из работы и примите меры от несанкционированного включения. Аппарат следует отключить от сети и принять меры от включения.
- Работы по уходу и техническому обслуживанию аппарата должен выполнять только квалифицированный и опытный специалист-электрик.
- Если обслуживанию или ремонту подлежат токоведущие части, бригада должна состоять из двух человек.
- Следует соблюдать периодичность ухода и технического обслуживания, указанную в инструкциях по эксплуатации.

- Перед проведением работ по уходу, ремонту и техническому обслуживанию оградите зону технического обслуживания и исключите доступ в неё посторонних лиц. Необходимо установить предупредительные знаки безопасности, указывающие на проведение работ по ремонту и техническому обслуживанию.
- Соблюдайте действующие правила при работе с маслами, жирами и разными химическими веществами.
- Смазки должны быть совместимы с продуктами питания, как например, пищевое масло.
- Проводите проверки и осмотры аппарата на регулярной основе. Устраняйте все недостатки, например, ослабление затяжки винтов, оплавленные или повреждённые кабели.
- По завершении работ установите снятые устройства безопасности обратно и проверьте их функционирование.
- Исходя из гигиенических требований, следует строго соблюдать правила чистки.

2.6 Инструкции по безопасности при поиске и устранении неисправностей

Во время выполнения любых работ по техническому обслуживанию и ремонту необходимо соблюдать следующее:

- Необходимо соблюдать местные нормы безопасности.
- Перед проведением работ по поиску и устранению неисправностей выведите конвейерную систему из работы и примите меры от несанкционированного включения. Аппарат следует отключить от сети и принять меры от включения.
- При работе с маслами, жирами и разными химическими веществами, соблюдайте действующие нормы, касающиеся безопасности продуктов питания.
- При проведении любых ремонтных работ надевайте защитные перчатки.
- Все ремонтные работы должны выполняться только допущенными к данной работе специалистами.
- Проводите все проверки и контроль устройства на регулярной основе. Устраняйте дефекты, такие как ослабленные винтовые соединения.
- Затяните прослабленные винтовые соединения и установите обратно устройства безопасности (если снимались), а по завершении ремонтных работ чего проверьте их функционирование.
- Неисправные элементы следует заменять только на оригинальные запасные части.

2.7 Замечания по отдельным опасным факторам

Электрическая энергия

- Все работы в электроустановках должны выполняться только сертифицированными электриками или допущенными специалистами под наблюдением сертифицированного электрика с соблюдением определённых электротехнических норм.
- Аппараты, на которых выполняются работы по осмотру, техническому обслуживанию и ремонту, должны быть отключены от напряжения и защищены от возможного включения, если для этого вида работ напряжение не требуется. Это выполняется сертифицированным электриком.

3 Описание и технические данные

3.1 Описание назначения

Данная конвейерная система предназначена для транспортирования подносов с посудой. Конвейерная система перемещает подносы на следующую рабочую стадию. В зависимости от типа, конвейерная система перемещает либо чистые подносы с порционированными продуктами питания, либо подносы с грязной посудой.

Конвейер для возврата посуды (SGR) главным образом используется для транспортирования подносов GN и EN с целью непрерывной и быстрой уборки подносов с грязной посудой, столовыми приборами, стаканами и салфетками. Лица из обслуживающего персонала убирают подносы с грязными предметами посуды, которые транспортируются на участок мойки.

Конвейер для раздачи продуктов (SPV) используется, как правило, для непрерывного и быстрого транспортирования подносов GN и EN с порционированными продуктами питания, столовыми приборами, стаканами и салфетками. Раздатчики и обслуживающий персонал, которые приписаны к этой конвейерной системе, загружают подносы и раскладывают порции на предметы посуды. Для раздачи продуктов в гостевой зоне, можно использовать различное периферийное оборудование на конце ленты.

Обладая модульной конструкцией и широким рядом типовых элементов, эта конвейерная система превосходно подходит к любым помещениям. Совместно с конвейерной системой можно использовать различное периферийное оборудования и дополнительные принадлежности, которые значительно облегчают производственный процесс. Компоненты, отвечающие нормам по безопасности продуктов питания, и удобная в чистке конструкция гарантируют соблюдение высоких гигиенических стандартов.

3.2 Надлежащая эксплуатация

Конвейерная система рассчитана, главным образом, на транспортирование подносов GN и EN. Любое иное применение не допускается.

Конвейер для возврата посуды (SGR) используется для уборки подносов с грязной посудой, столовыми приборами, стаканами и салфетками.

Конвейер для раздачи продуктов (SPV) используется для транспортирования подносов с порционированными продуктами питания, столовыми приборами, стаканами и салфетками.

Под надлежащей эксплуатацией понимают предопределённый порядок работы, в соответствии с указанными характеристиками и использование штатных или дополнительных оригинальных принадлежностей.

Любое другое использование аппарата рассматривается как ненадлежащая эксплуатация.

3.3 Ненадлежащая эксплуатация

Любое иное использование, особенно загрузка конвейерной системы нагрузкой, отличной от предписанной, не допускается.

В частности, транспортирование материалов, опасных для продуктов питания, рассматривается как ненадлежащая эксплуатация.

Не допускается транспортирование на конвейерной системе тяжёлых или имеющих острые грани предметов. Установка предметов в стопки для транспортирования на конвейере, не допускается.

Сидеть или стоять на аппарате, а также перевозка людей не допускается.

Не допускается модификация либо переоборудование конвейерной системы. Подобные изменения в конструкции могут повысить опасность травмирования и считаются недопустимыми.

Изготовитель и поставщики не несут никакой ответственности за любой косвенный ущерб, вызванный ненадлежащей эксплуатацией. В случае ущерба, вызванного ненадлежащей эксплуатацией, не предполагается никакой ответственности и не принимаются никакие гарантийные рекламации.

3.4 Описание аппарата

3.4.1 Внешний вид конвейера для возврата посуды

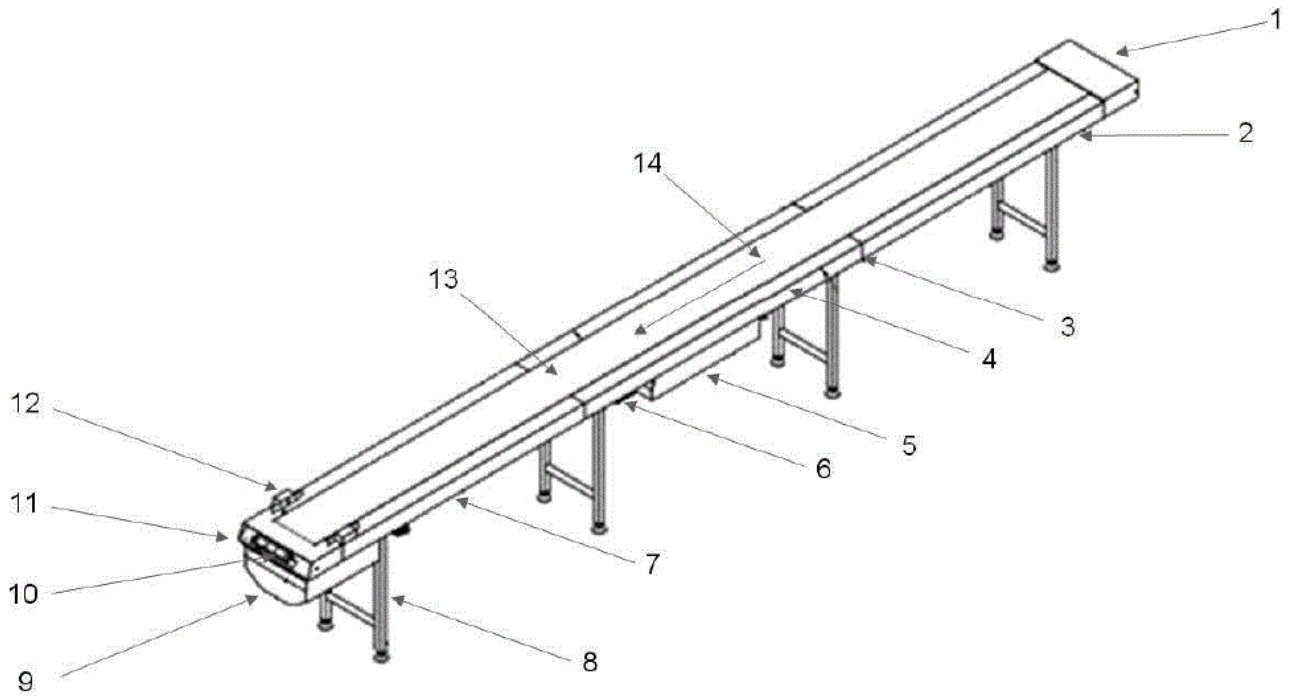


Рисунок 1 Внешний вид аппарата SGR

1. Начало ленты
2. Натяжной элемент
3. Соединительный элемент с конвейерным роликом
4. Промежуточная часть
5. Система управления
6. Элементы управления
7. Привод с приводной установкой
8. Стойка конвейера
9. Ящик для чистки со скребком
10. Стыковочный блок (опция)
11. Конец ленты
12. Защитный световой датчик
13. Конвейерная лента
14. Направление движения конвейера

3.4.2 Внешний вид конвейера для раздачи продукта

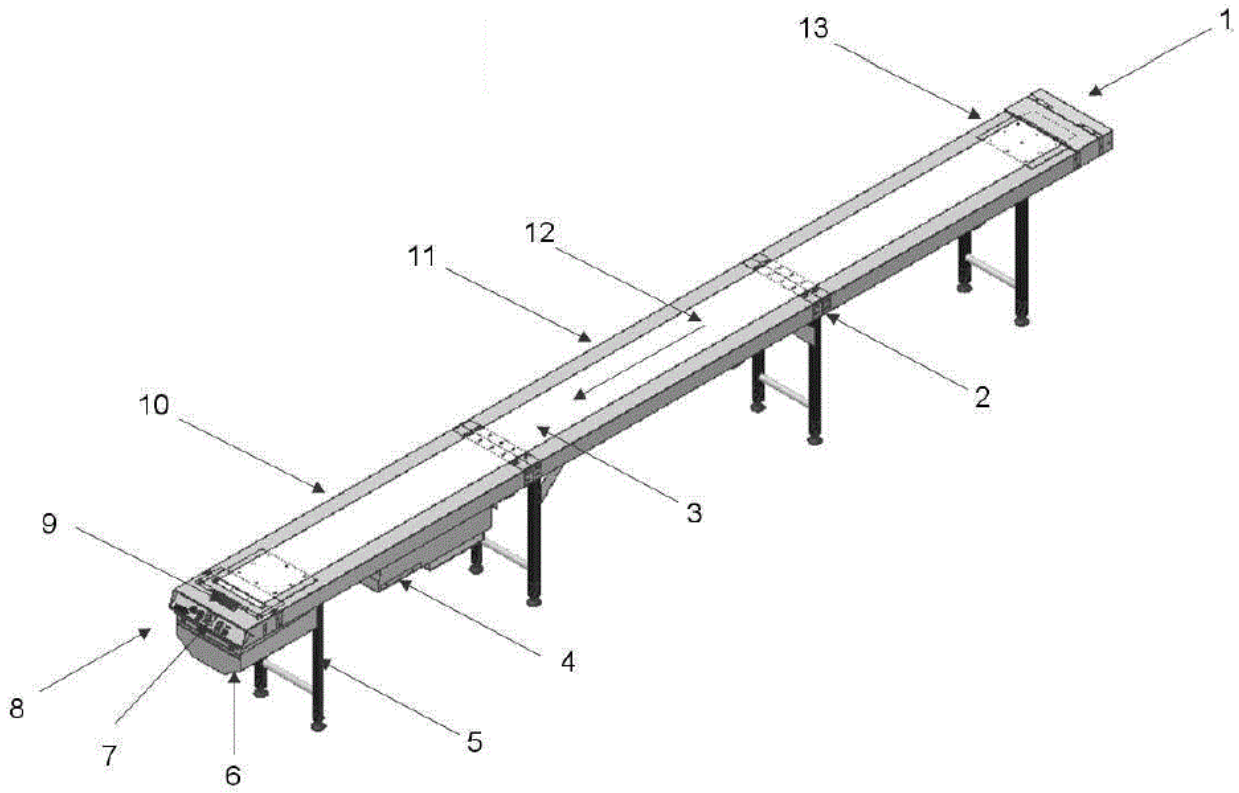


Рисунок 2 Внешний вид аппарата SPV

1. Начало ленты
2. Соединительный элемент с конвейерным роликом
3. Конвейерная лента
4. Система управления
5. Стойка конвейера
6. Ящик для чистки со скребком
7. Панель управления
8. Конец ленты
9. Концевой выключатель
10. Привод с приводной установкой
11. Промежуточная часть
12. Направление движения конвейера
13. Натяжной элемент

3.4.3 Типовое оборудование

Типовое исполнение конвейерной системы включает скребок для снятия загрязнений и ящик для чистки, который закреплён в конце ленты под элементами управления.

Скребок для снятия загрязнений подлежит регулярной чистке. Он установлен таким образом, что зазора между лентой и скребком хватает для удаления с ленты остатков продуктов и загрязнений без её повреждения. Остатки продуктов и загрязнения, счищаемые скребком, попадают в ящик для чистки.

3.4.4 Оснастка и дополнительные принадлежности

На конвейерную систему можно установить разные дополнительные приспособления:

- Виды установки (SGR и SPV):
  Отдельно стоящая модель конвейерной системы монтируется на стендах. Можно сочетать пристенную установку и установку на базовом стенде.
  Передвижные модели включают 2 поворотных колеса на каждую стойку конвейера. В целях безопасности, все поворотные колёса оснащены стопорами.
- Пластмассовые полки в базовом стенде (SGR и SPV):
  Пластмассовые полки используются в качестве места хранения в базовом стенде. Эти элементы устанавливают на направляющие в базовом стенде. Полки длительно выдерживают максимальную нагрузку до 10kg/m при температуре от -30°C до +70°C (-22°F ÷ 158°F).

- Ограничительный блок с кулисным выключателем (SGR и SPV):
  Концевой кулисный выключатель установлен в ограничительном блоке в конце ленты. В случае механического натяжения, происходит нажатие на кулисный выключатель, подавая тем самым электрический сигнал на останов ленты. После отпускания куличного выключателя, лента начинает передвигаться автоматически. Механизм выключателя защищён со всех сторон от проникновения жидкостей и загрязнения.
- Защитный световой датчик (SGR и SPV):
  Защитный световой датчик предотвращает дальнейшее передвижение подносов за пределы ленты. Это зависит от того, установлены или нет предметы посуды.
  Защитный световой датчик установлен на конце ленты на определённой высоте (детектор наличия посуды). Он вместе с рефлектором закрыт крышкой из нержавеющей стали. Датчик и рефлетор устанавливаются напротив друг друга. После получения консультации настройте оптические датчики. Минимальная высота составляет около 0,2'' (5 mm) ниже края, максимальная высота равна примерно 0.8'' (20 mm) над краем. Разместите световой датчик между этими значениями и на расстоянии около 14'' (350 mm) от конца ленты.
- Ножной переключатель (только SPV):
  Ножной переключатель позволяет запускать и останавливать конвейер. Он используется дополнительно к элементам панели управления.
- Держатель карты пациента (только SPV):
  Держатель карты пациента можно быстро снять без какого-либо инструмента. Он устанавливается ниже ленты в начале конвейерной системы. Максимальная нагрузка не должна превышать 55 lbs (25 kg).
- Поворотный стол (только SPV):
  Поворотный стол устанавливается в начале ленты на расстоянии около 10'' (250 mm) от передней стороны и служит для хранения ваших записей или иной информации. Поворотный стол и трубчатая опора вращаются независимо друг от друга. Вращать поворотный стол допускается только при отсутствии каких-либо предметов на его поверхности и если рядом со столом нет людей Для сборки поворотного стола вставьте трубную опору в пластмассовый элемент конструкции.
- Откидная панель (только SPV):
  Откидная панель является дополнительной полкой и крепится заподлицо в конце конвейерной ленты. Откидную панель можно сложить, приподняв её на угол 90°. При складывании панели, на ней не должны находиться какие-либо предметы. Не допускайте превышения максимальной нагрузки 22 lbs (10 kg), в противном случае, имеется опасность повреждения.
- Сортировочная площадка (только SGR):
  Сортировочная площадка используется для безопасного хранения в лотке напротив ленты. Сортировочную площадку можно сложить, приподняв её на угол 90°. Нескладывающаяся сортировочная площадка располагается заподлицо с лотком. Складная модель выполнена без лотка, но со звукопоглощающей панелью, прикреплённой снизу, и, по договорённости, может быть установлена на ленте. Максимальная нагрузка на сортировочную площадку составляет 55 lbs (25 kg).

3.5 Технические данные

SGR | SPV	Значение	Ед. изм.	Примечание
Длина конструкции (min/max)	118 ÷ 472" (3000 ÷ 12000)	in (mm)	
Длина конвейера (min/max)	100 ÷ 455" (2550 ÷ 11550)	in (mm)	Фактическая длина конвейера вычисляется из длины конструкции за минусом 10" (250 mm) в начале и 10" (250 mm) в конце.
Ширина	20" (500)	in (mm)	
Общая высота	35" (900)	in (mm)	
Вес	около 20	kg/m	+ 85 kg (управление и привод)
Число стоек	от 3 до 6	шт.	в зависимости от длины конвейера
Ширина ленты	12" (300)	in (mm)	
Мощность двигателя	0,25	kW	Приводной двигатель с конической зубчатой передачей и внешним частотным преобразователем (FUG)
Класс защиты двигателя	IP 55		Термический класс F, тепловая защита посредством термореле
Диапазон скоростей	13 ÷ 65 (4 ÷ 20)	ft/min (m/min)	плавное регулирование
Класс защиты распределительной коробки	IP 65		Пластмассовый корпус, размеры SPV, SPV I, SPV II и SPV III зависят от количества розеток и вариантов исполнения электрической части
Электрическое соединение	400	V 3N AC 50 Hz	
Типы розеток	230 230 400 400	V Schuko® V CEE V CEE 16 A V CEE 32A	Базовое исполнение без розеток
Энергопотребление (без учёта розеток)	0,18	kW	Суммарная мощность конвейерной системы зависит от типа и числа потребителей. В-основном, 3,6 kW на розетку, но в зависимости от параллельных подключений и, как следствие, от защиты питающей сети с учётом коэффициента разновременности включения нагрузки.
Рабочая температура	от 41 до 131 (от +5 до +55)	°F (˚C)	

Отметки о соответствующих испытаниях можно найти на домашней страничке по адресу www.hupfer.de.

3.6 Табличка с паспортными данными

Табличка с паспортными данными находится на задней панели аппарата.

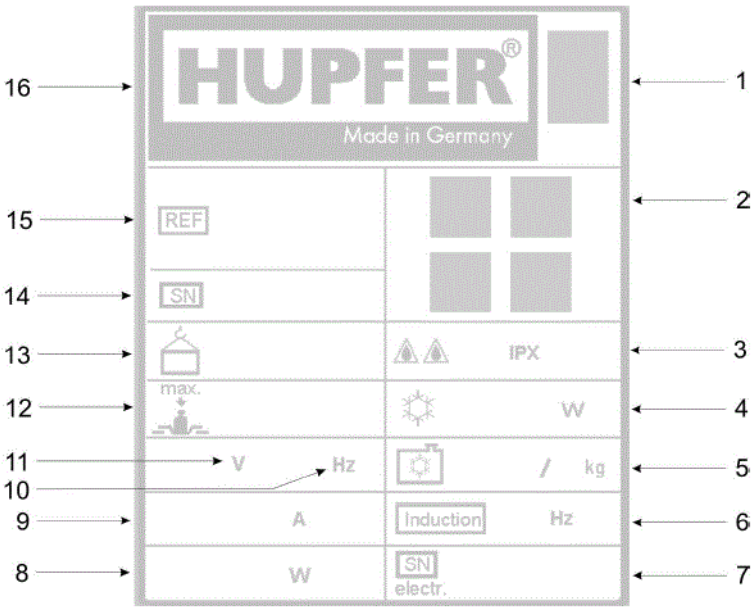


Рисунок 3 Табличка с паспортными данными

1. Утилизация старых аппаратов
2. Отметки о сертификации
3. Класс защиты
4. Холодильная мощность
5. Хладагент
6. Частота индукции
7. Текущий серийный номер
8. Электрическая мощность
9. Номинальный ток
10. Частота
11. Номинальное напряжение
12. Полезная нагрузка
13. Собственный вес
14. Серийный номер / Номер заказа
15. Наименование и краткое описание
16. Изготовитель

4 Транспортирование, сборка, ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации

4.1 Транспортирование

Конвейерная система длиной до 9,5 ft (6 m) поставляется в полностью собранном виде, с выполненными электрическими соединениями и, таким образом, полностью готова к работе. Конвейерная система длиной более 9,5 ft (6 m) поставляется по частям, которые подлежат сборке.

При погрузке пользуйтесь лифтами и грузоподъёмными устройствами, рассчитанными на полуторакратный вес поднимаемой конвейерной системы. Пользуйтесь транспортным средством, рассчитанным на вес аппарата.

В соответствии с договором купли-продажи, объём поставки указывается в грузовой документации, приложенной к поставляемому изделию.

4.2 Установка и ввод в эксплуатацию

Конвейерные системы длиной более 6 м поставляется по частям, которые подлежат сборке.

4.2.1 Сборка сегментов

ВНИМАНИЕ	**Травмирование и/или повреждение собственности**
	Во время сборки имеется опасность падения конвейерной системы. Это может привести к травмированию персонала и повреждению собственности. При сборке сегментов работайте как минимум вдвоём.

ВНИМАНИЕ	**Повреждение собственности**
	Не кладите сегменты на непосредственно пол лицевой стороной вниз, так как она может поцарапаться или повредиться. Для этого воспользуйтесь отрезом ткани соответствующей дины.

ИНФОРМАЦИЯ	**Утилизация упаковочного материала**
	Упаковка содержит вторичное сырьё и может быть надлежащим образом утилизирована. Для этого различные материалы разделяются и утилизируются безопасным для окружающей среды образом. В любом случае, для этой цели следует привлечь органы местного управления, ответственные за утилизацию.

Устанавливать конвейерную систему можно после снятия упаковочного материала.

Сборка конвейерной системы выполняется в следующей последовательности:

- Перед сборкой убедитесь, что пол ровный и горизонтальный, а конвейерная система выровнена.
- Равномерность высоты конвейерной системы можно отрегулировать с помощью винтовых ножек. Равномерность регулируют посредством установленного поперёк ватерпаса. Обычно, высота равна 35.5‟ (900 mm).
- Сборку начинают с конца конвейера. Для этого поставьте первый сегмент на отмеченную позицию
- Соедините этот сегмент со следующей частью конвейера. При этом один человек должен удерживать сегмент, тогда как второй – вставлять следующую часть конвейера в соединение первого сегмента, который удерживает первый человек.
- Соедините края сегментов заподлицо и закрепите их винтами снизу.
- Продолжайте сборку по описанным выше пунктам.

- Ещё раз проверьте наклон и выровняйте конвейерную систему по горизонтали посредством ватерпаса.

4.2.2 Натяжение конвейерной ленты

ВНИМАНИЕ	Повреждение собственности
	Не допускайте чрезмерного натяжения ленты, в противном случае, она может разорваться.

ПРИМЕЧАНИЕ	Укладка ленты
	Убедитесь, что гладкая поверхность из ПВХ находится сверху при раскатывании и укладке ленты, а грубая поверхность располагается на роликах. При укладке ленты не допускайте её перекручивания.

После сборки конвейерной системы натяните ленту.

Выполните следующую последовательность действий:

- Удалите с ленты упаковочный материал.
- Снимите кожухи с начала и с конца ленты и уложите её поверх конвейерной системы.
- Подтяните ленту (цепь уже соединена) к натяжному ролику в начале конвейерной системы.
- Вставьте ленту в конвейерные ролики под конвейерной системой и протягивайте до приводного ролика до тех пор, пока не достигнете ограничительного кулисного выключателя в начале ленты.
- Если цепь не установлена, вы можете протягивать ленту над приводными роликами в обратной последовательности. Для последовательности укладки ленты нет особых предписаний.
- Протягивайте ленту сверху до тех пор, пока концы ленты не соединятся друг с другом посередине конвейерной системы.
- Соедините оба конца ленты между собой и закрепите пластмассовыми полосами (соединительные элементы). Эти пластмассовые полосы скрепляют оба конца ленты между собой.
- Проверьте положение ленты и отрегулируйте её так, чтобы она лежала точно поверх конвейерной системы.

4.2.3 Натяжение ленты

После установки ленты, её необходимо натянуть:

- Отметьте карандашом (не ручкой) участок длины ленты 39’’ (1000 mm)

ПРИМЕЧАНИЕ	Длина ленты
	Длина хорошо натянутой ленты составляет от 39,5" до 39,6" (от 1003 мм до 1005 мм) при натяжении от 0,5% до 0,7% (по карандашной отметке).

- Чтобы соответствующим образом отрегулировать ленту, вращайте обе натяжные гайки на резьбовых шпильках натяжного ролика.
- Ленту следует натянуть так, чтобы зазор между концами ленты был не более 0,08" (2 мм).
- После натяжения ленты необходимо обрезать выступающие по бокам пластмассовые полосы так, чтобы были одинаковой ширины с лентой.
- В завершение, обожгите и оплавьте обе стороны слабым огнём (например, с помощью зажигалки), чтобы пластмассовые ленты не могли сорваться.

4.2.4 Регулирование ленты

ВНИМАНИЕ	Вращающиеся части
	Во время регулирования приводного шкива имеется опасность получения травм сдавливанием и травм вследствие затягивания в аппарат. Во время выравнивания или регулирования приводного шкива, касаться работающей ленты и надевать широкую одежду не допускается.

ПРИМЕЧАНИЕ	Регулирование ленты
	В процессе регулирования, 2 члена бригады должны следить за лентой и отключать её немедленно, например, в случае выхода ленты за пределы приводного ролика, или если лента протягивается по поверхности конвейерной системы.

Для выравнивания и регулирования ленты, конвейерную систему необходимо подключить к сети.

Чтобы выровнять и отрегулировать ленту, выполните следующую последовательность действий:

- Включите конвейерную систему и медленно и осторожно пустите ленту (самое большое, на третьем уровне).
- Отрегулируйте движение ленты вращением натяжных гаек на натяжном ролике. При регулировании, гайку следует поворачивать без усилия. Обычно достаточно ¼ оборота.

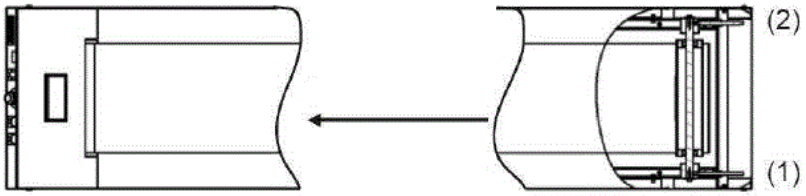


Рисунок 4 Лента работает с перекосом

Если ленту тянет вправо, следует натягивать с правой стороны (2) или отпускать с левой стороны (1).

Если ленту тянет влево, следует натягивать с левой стороны (1) или отпускать с правой стороны (2).

ОПАСНО	Опасное электрическое напряжение
	Это электрическое напряжение можно считать опасным для прикосновения и жизни человека и может привести к травмам. Все работы в электроустановках должны выполняться только сертифицированными электриками или допущенными специалистами под наблюдением сертифицированного электрика с соблюдением определённых электротехнических норм. После регулирования ленты отключите конвейерную систему и примите меры от непреднамеренного включения.

- После отключения ленты можно установить обратно ограничительные кожухи и остальные снятые части. Приверните и затяните контргайки на резьбовых шпильках.
- Включите конвейерную систему и плавно и осторожно пустите ленту.
- Проследите за правильной работой ленты и отсутствием необычных шумов. Лента не должна протягиваться поверх конвейерной системы, ограничительных кожухов или других элементов.

По завершении всех настроек можно включать конвейерную систему в работу. При включении в работу, система не должна быть нагружена. Это единственное условие для выявления тяжелого пуска.

4.3 Ввод в эксплуатацию

ОПАСНО	Опасное электрическое напряжение
	Это электрическое напряжение можно считать опасным для прикосновения и жизни человека и может привести к травмам. Все работы в электроустановках должны выполняться только сертифицированными электриками или допущенными специалистами под наблюдением сертифицированного электрика с соблюдением определённых электротехнических норм. Перед началом работы подайте питание на токоведущие части. Попросите другого члена бригады помочь вам, чтобы нажать аварийную кнопку в случае опасности.

Проверьте состояние помещения перед пуском конвейерной системы. Дефекты можно обнаружить и устранить на начальной стадии. Перед установкой конвейерной системы проверьте следующее:

- Пол в помещении, где должен быть установлен аппарат, должен быть ровным и рассчитан на нагрузку 196 N/m² (20 kg/m²).
- Мы не советуем крепить болтами конвейерную систему к полу, так как в большинстве случаев, в помещении имеется гидроизолирующий слой.
- Подключение конвейерной системы к сети возможно только после получения консультации.

Пользователь конвейерной системы обязан заблаговременно принять меры в части безопасности обслуживающего персонала:

- Указать область применения и составить соответствующие инструкции по охране труда.
- Провести обслуживающему персоналу инструктаж по технике безопасности.
- Провести обучение обслуживающего персонала.
- Обозначить опасные зоны.

4.3.1 Подключение конвейерной системы

При подключении конвейерной системы необходимо проконтролировать следующее:

- Система электропитания и заземления конвейерной системы должны быть выполнены профессиональным образом.
- Кабели электропитания должны быть защищены от воздействия влаги.
- В случае непреднамеренного включения, аппарат должен отключаться с помощью системы управления.

Технические характеристики сети электропитания в некоторых странах отличаются от приведённых в данном руководстве. Поэтому данные электрического подключения конвейерной системы должны быть приведены в соответствие с данными местной сети электропитания. Сравните характеристики, приведённые в табличке с паспортными данными с местными электрическими характеристиками.

Чтобы подключить конвейерную систему, выполните следующие мероприятия:

- Подключите соединительный кабель к распределительной системе конвейера.
- Подключите 3-фазный двигатель так, чтобы он вращался в нужном направлении.

Электрическое подключение SPV/SGR					
Распределительная система и система управления	SGR	SPV cold	SPV-1	SPV-II	SPV-III
Число розеток 230 V	-	0	8	12	18
Электропитание	230V~, N/PE	230V~, N/PE	400V 3~, N/PE	400V 3~, N/PE	400V 3~, N/PE
Сечение кабеля	3x2,5 mm^2	3x2,5 mm^2	5x6,0 mm^2	5x10,0 mm^2	5x16,0 mm^2

Приведённые сечения кабеля являются рекомендуемыми HUPFER®. Сечение зависит от длины и энергопотребления, и может существенно отличаться.

4.3.2 Мероприятия по включению аппарата в работу

При вводе системы в работу, на ней не должно быть никакого груза.

Для обеспечения безопасности при вводе конвейера в работу контролируйте следующее:

- Следите за необычными шумами.
- Проверьте прямолинейность передвижения ленты.
- Конвейерная система, световой датчик и концевой выключатель должны быть свободны от сторонних предметов.
- Разблокируйте аварийную кнопку.
- Настройте потенциометр.

В случае надлежащего функционирования, конвейерную систему можно вводить в эксплуатацию.

4.4 Вывод из эксплуатации, хранение и утилизация

Чтобы вывести конвейерную систему из эксплуатации, выполните следующее:

- Отключите конвейерную систему и примите меры от несанкционированного включения.
- Отсоедините конвейерную систему и электродвигатель от сети электропитания.

Конвейерная система должна храниться в сухой неморозной среде. Конвейерную систему следует хранить накрытой соответствующим покрывным материалом для защиты от проникновения пыли.

Аппарат, помещённый на хранение, должен проверяться на отсутствие повреждений каждые 6 месяцев.

ПРИМЕЧАНИЕ	Образование конденсата
	Во избежание образования конденсата, убедитесь в наличии достаточной вентиляции и отсутствии значительных перепадов температуры в месте хранения.

Перед повторным вводом в эксплуатацию аппарат необходимо промыть и осушить.

Чтобы демонтировать конвейерную систему, выполните следующее:

- Снимите ленту.
- Демонтируйте систему и элементы управления.
- Открепите сегменты конвейера, начиная с начала ленты.
- Демонтируйте все сегменты до конца конвейера.
- Очистите снимаемые части от смазки.

Если конвейерная система подлежит утилизации, все рабочие и вспомогательные материалы должны быть утилизированы безопасным для окружающей среды способом. Утилизируемые материалы должны быть соответствующим образом разделены и утилизированы в соответствии с нормами по удалению отходов. В любом случае, для этой цели следует привлечь органы местного управления, ответственные за утилизацию. Отсоедините многократно используемые материалы (колёса и пластмассовые детали) перед ликвидацией аппарата, либо отправьте аппарат в центр по утилизации. Электронику отправьте в соответствующие приёмные центры.

Мы предлагаем услуги по ликвидации ваших устаревших аппаратов. Пожалуйста, свяжитесь с нами или нашими дистрибьюторами.

Упаковку и упаковочный материал можно отправить в центр по утилизации, указав номер контракта на удаление отходов. При отсутствии номера контракта на удаление отходов, вы можете запросить его в сервисном центре HUPFER®.

5 Порядок работы

ВНИМАНИЕ	**Вращающиеся части**
	Имеется опасность получения травм сдавливанием и травм вследствие затягивания в аппарат. Во время работы касаться работающей ленты не допускается.

ВНИМАНИЕ	**Непреднамеренный пуск ленты**
	Имеется опасность травматизма и повреждения собственности. Перед включением конвейерной системы убедитесь в отсутствии опасности случайного пуска ленты.

5.1 Расположение и функциональное назначение элементов управления

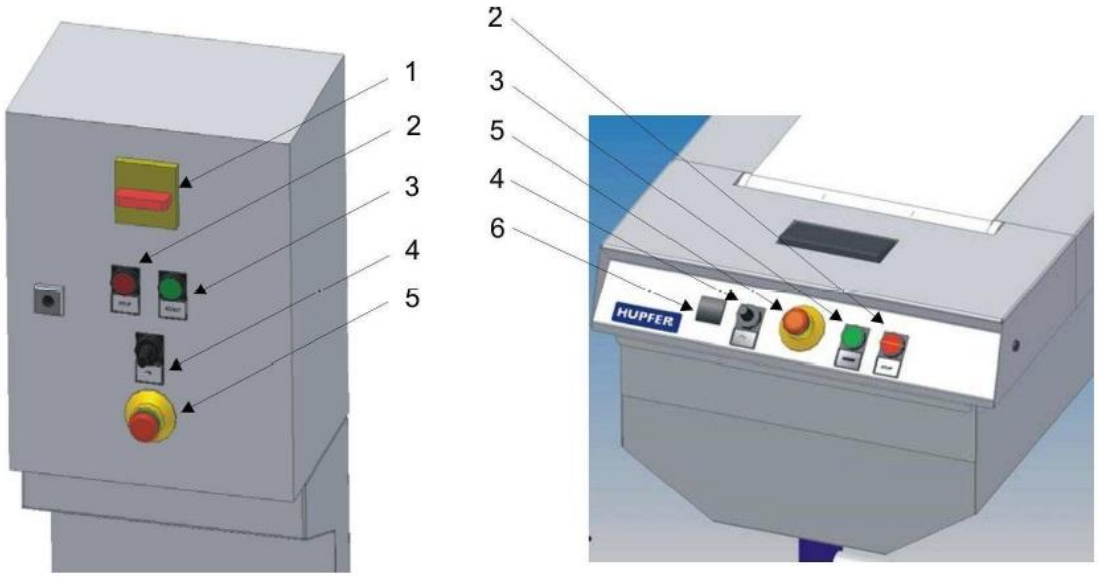


Рисунок 5 Элементы управления

1. Сетевой выключатель
2. Кнопка Пуск
3. Аварийная кнопка
4. Кнопка Стоп
5. Потенциометр
6. Переключатель реверсивного режима (опция, только для SPV)

№ позиции	Элемент управления	Функциональное назначение
1	Сетевой выключатель (только на SGR)	Включает конвейерной системы.
2	Кнопка Стоп	Останавливает конвейерную систему
3	Кнопка Пуск	Пускает конвейерную систему
4	Потенциометр	Регулирует скорость ленты: Vmin = 4 m/min Vmax = 20 m/min
5	Аварийная кнопка	Применяется для быстрого отключения аппарата в случае опасности. При нажатии на аварийную кнопку, электропитание отключается.
6	Переключатель реверсивного режима (опция, только для SPV)	Включает ленту в обратном направлении.

5.2 Эксплуатация

Чтобы обеспечить равномерность перемещения, подносы на ленту следует укладывать равномерно.

Конвейерная система поддерживает ход ленты автоматически. При необходимости, вы можете вручную вмешаться в процесс транспортирования с помощью консоли управления.

Включение

- Переключите сетевой выключатель (1) на SGR с положения (0) в положение (1). Система включается и готова к работе.
- Задайте скорость ленты, установив потенциометр (4) на значение 1-2.
- Закройте дверцы и заблокируйте их с помощью фиксатора для безопасной транспортировки.
- Нажмите кнопку Пуск (3) или ножной переключатель (опциональный) для пуска конвейера.

Отключение / останов

- Конвейерная лента останавливается автоматически при срабатывании светового датчика.
- Нажмите красную кнопку Стоп (2) или ножной переключатель (опциональный) для останова конвейера по необходимости.
- Переключите сетевой выключатель (1) на SGR с положения (1) в положение (0). В результате, конвейерная система отключится.

5.3 Мероприятия по завершении работы

ВНИМАНИЕ	**Вращающиеся части**
	Имеется опасность получения травм сдавливанием и травм вследствие затягивания в аппарат. Подождите, пока аппарат не остановится полностью.

По завершении работы конвейером выполните следующее:

- Не устанавливайте дополнительные подносы на конвейер и полностью очистите конвейерную ленту.
- Отключите конвейерную систему на панели управления.
- Отключите конвейерную систему от сети с помощью сетевого выключателя.

6 Поиск и устранение неисправностей

6.1 Меры безопасности

ОПАСНО	Опасное электрическое напряжение
	Это электрическое напряжение можно считать опасным для прикосновения и жизни человека и может привести к травмам. Перед поиском дефектов выведите конвейерную систему из работы и примите меры от несанкционированного включения.

6.2 Замечания по поиску неисправностей

Работы по обслуживанию должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Неисправные детали следует менять только на запасные части производства HUPFER® или идентичные. Модульная конструкция облегчает замену отдельных элементов конструкции.

В случае послепродажного обслуживания и при заказе запасных частей указывайте данные, приведённые в табличке паспортных данных.

Регулярные осмотры и техническое обслуживание предотвратят выход аппарата из строя и гарантируют безопасность.

6.3 Таблица дефектов и способов их устранения

Дефект	Возможная причина	Мероприятия по устранению
Конвейерная система не работает	Неисправны вводные предохранители	Проверьте и при необходимости замените силами электротехнического персонала
	Неисправен соединительный кабель или сетевая вилка	Проверьте и при необходимости отремонтируйте силами электротехнического персонала
	Неисправен сетевой выключатель	Проверьте и при необходимости отремонтируйте силами электротехнического персонала
	Нажата аварийная кнопка (зелёный круг не виден)	Разблокируйте аварийную кнопку (должен быть виден зелёный круг)
	Не включен сетевой выключатель	Включите сетевой выключатель
	Неисправны предохранители управления	Проверьте и при необходимости замените силами электротехнического персонала
	Не активирован ножной переключатель	Нажмите ножной переключатель
Невозможно регулировать скорость	Неисправен потенциометр или блок управления	Отыщите неисправность и отремонтируйте силами электротехнического персонала
Не работает электродвигатель	Перегорели предохранители	Проверьте и при необходимости замените силами электротехнического персонала
	Сработала тепловая защита	Взведите тепловую защиту и, при необходимости, отыщите неисправность и отремонтируйте силами электротехнического персонала
	Неисправен блок управления двигателем (частотный преобразователь)	Выполните проверку блока и, при необходимости, замените силами электротехнического персонала
	Неисправен электродвигатель	Выполните проверку двигателя и, при необходимости, замените силами электротехнического персонала

Дефект	Возможная причина	Мероприятия по устранению
Не перемещается конвейерная лента	Конвейерная лента перегружена, привод проворачивается	Снимите часть нагрузки с ленты или при необходимости повторно натяните ленту
Конвейерная лента перемещается слишком быстро	Частотный преобразователь настроен на слишком большую скорость	Измените настройку потенциометром
Системы конвейера не включаются	Неисправно реле	Отыщите неисправность и отремонтируйте силами электротехнического персонала
	Неисправен световой датчик	Отыщите неисправность и отремонтируйте силами электротехнического персонала
	Неисправна кнопка	Отыщите неисправность и отремонтируйте силами электротехнического персонала
	Неисправна система управления	Отыщите неисправность и отремонтируйте силами электротехнического персонала
Сторонние шумы во время работы	Лента имеет свободный ход или недостаточно сильно натянута	Проверьте, и при необходимости, отрегулируйте натяжение
	Неисправны подшипники роликов	Отыщите неисправность и отремонтируйте силами электротехнического персонала
	Загрязнённая поверхность	Выполните чистку
Конвейерная лента движется, но с одной стороны	Лента натянута с одной стороны	Проверьте и отрегулируйте натяжение
	Загрязнение между лентой и натяжным / приводным роликом	Выполните чистку и повторно отрегулируйте приводной / натяжной ролик
Конвейерная лента движется, но перекошена	Слишком слабое натяжение	Проверьте и отрегулируйте натяжение

7 Чистка и уход

7.1 Меры безопасности

ОПАСНО	Опасное электрическое напряжение
	Это электрическое напряжение можно считать опасным для прикосновения и жизни человека и может привести к травмам. Перед проведением работ по чистке и техническому обслуживанию выведите конвейерную систему из работы и примите меры от несанкционированного включения.

ВНИМАНИЕ	Вращающиеся части
	Имеется опасность получения травм сдавливанием и травм вследствие затягивания в аппарат. Выведите конвейерную систему из работы и примите меры от несанкционированного включения.

ВНИМАНИЕ	Опасность повреждения собственности
	Вследствие ненадлежащего проведения технического обслуживания имеется опасность травмирования и повреждения собственности. Соблюдайте периодичность обслуживания и установленные сроки проверок и осмотров.

7.2 Меры гигиены

Правильные действия обслуживающего персонала имеют решающее значение для надлежащей гигиеничности.

Весь персонал должен быть информирован относительно местных гигиенических норм и соблюдать их.

Чтобы закрыть раны на руках, наклейте водонепроницаемый пластырь.

Не допускается чихать или кашлять на чистые подносы.

7.3 Мероприятия по чистке и уходу

Не допускается чистка работающей конвейерной системы. Не допускается чистка аппарата проточной водой, с помощью пароочистителей и очистителей высокого давления. Конвейерная система должна быть выведена из работы и отключена от сети в любой зоне, где используются пароочистители и очистители высокого давления.

После проведения влажной чистки тщательно высушите конвейерную систему и ленту, чтобы исключить развитие плесени, неконтролируемый рост микроорганизмов.

Для чистки достаточно пользоваться обезжиривающими, не содержащими хлор средствами (например, мыльным раствором, обычно используемым в кухне) и чистящей салфеткой. Не допускается чистка поверхности из ПВХ растворителями и агрессивными веществами.

ИНФОРМАЦИЯ	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЧИСТКЕ
	HUPFER® рекомендует чистящие средства производства ECOLAB.

7.3.1 Мероприятия по чистке и уходу

Мероприятия по чистке и уходу	Действие	ежедневно	еженедельно	ежемесячно	по необходимости
Верхняя и нижняя сторона ленты	чистка	x			
Поверхность конвейерной системы	чистка	x			
Чистка ящика и скребка	чистка	x			
Загрязнение между роликами и лентой	удаление			x	

7.3.2 Таблица мероприятий по техническому обслуживанию

Чтобы обеспечить долгий срок службы конвейерной системы, требуется регулярное техническое обслуживание. Обнаруженные дефекты или повреждения следует незамедлительно устранять.

Мероприятия по техническому обслуживанию	Действие	ежедневно	еженедельно	ежемесячно	по необходимости
Визуальный осмотр конвейерной системы на отсутствие механических повреждений	проведение		x		
Осмотр ленты и роликов на отсутствие загрязнения	проверка		x		
Визуальный осмотр электрической части	проведение	x			x[1]
Осмотр соединительного кабеля и сетевой вилки на отсутствие механических повреждений	проверка				x[1]
Проводник защитного заземления	проверка				x[1]
Функционирование сетевого выключателя	проверка		x		
Функционирование аварийной кнопки	проверка		x		
Приводной и натяжной узлы	проверка		x		
Функционирование механических частей	проверка		x		
Проверка ленты на отсутствие повреждений и износа	проверка		x		
Натяжение ленты	проверка		x		
Подшипники натяжного и приводного узлов	проверка		x		
Функционирование конечного выключателя	проверка		x		
Функционирование конвейерных роликов	проверка		x		
Натяжение цепи	проверка		x		
Цепь	смазка		x		

x[1] = каждые 6 месяцев

7.4 Специальные инструкции по чистке

Устойчивость нержавеющей стали к коррозии основана на пассивном слое, который образуется на поверхности при доступе кислорода. Кислорода в воздухе достаточно для образования пассивного слоя, поэтому нарушение или повреждение пассивного слоя вследствие механического воздействия может устраняться автоматически.

Пассивный слой образуется или восстанавливается быстрее, если нержавеющая сталь вступает в контакт с проточной водой, содержащей кислород. Пассивный слой может быть повреждён химическим способом или разрушен агентами, имеющими снижающее (потребляющее кислород) действие, когда сталь вступает в контакт с ними в концентрированной форме или при высоких температурах.

Примерами таких агрессивных веществ являются:

- вещества, содержащие соль или серу
- хлориды (соли)
- концентрированные приправы (например, горчица, уксусная эссенция, кубики приправ, солевые растворы).

Дополнительно, повреждения могут возникнуть вследствие:

- внешней ржавчины (например, от сторонних деталей, инструментов или налёта ржавчины)
- частиц железа (например, шлифовального порошка)
- контакта с цветными металлами (образование гальванопары)
- недостатка кислорода (например, при отсутствии доступа к кислороду, воды с малым содержанием кислорода).

Общие принципы работы с аппаратами, изготовленными из "чистой нержавеющей стали":

- Всегда содержите поверхности аппаратов, изготовленных из нержавеющей стали, в чистом состоянии и в контакте с кислородом.
- Пользуйтесь чистящими средствами для нержавеющей стали. Не допускается использование чистящих агентов, содержащих хлориды.
- Ежедневно путём чистки удаляйте слои накипи, жира, крахмала и яичного белка. Под этими слоями может возникнуть коррозия вследствие недостатка доступа кислорода.
- После каждой операции чистки удаляйте все остатки чистящих средств путём обильного ополаскивания чистой водой. Затем поверхность следует тщательно осушить.
- Не допускайте контакта частей, изготовленных из нержавеющей стали, с концентрированными кислотами, приправами, солями и т.д. дольше, чем необходимо. Кислотные испарения, которые образуются при чистке плитки, также способствуют коррозии "чистой нержавеющей стали".
- Избегайте повреждения поверхностей из нержавеющей стали, особенно металлами, изготовленными не из нержавеющей стали.
- Остатки инородных металлов создают очень небольшие химические элементы, которые могут вызвать коррозию. Во всяком случае, следует избегать контакта с железом и сталью, так как это приведёт к образованию внешней ржавчины. Когда нержавеющая сталь контактирует с железом (стальной губкой, стальными частицами из труб, водой с содержанием железа), это может послужить толчком к образованию коррозии. Поэтому для механической чистки пользуйтесь исключительно губками из нержавеющей стали, либо щётками с природной, пластмассовой или нержавеющей щетиной. Стальные губки или щётки из нелегированной стали приводят к внешней ржавчине вследствие истирания.

8 Запасные части и принадлежности

8.1 Введение

Работы по обслуживанию должны выполняться только допущенным техническим персоналом. Неисправные компоненты следует заменять только на части производства HUPFER®. Только это гарантирует безопасную эксплуатацию и долгий срок службы наряду с высокой пропускной способностью.
В случае послепродажного обслуживания и при заказе запасных частей всегда указывайте данные, приведённые в табличке с паспортными данными.
Мы обязаны предупредить, что отличная работа аппарата может быть гарантирована только при использовании частей производства HUPFER®.
Чтобы исключить длительные простои, всегда имейте под рукой полный комплект запасных частей, либо заключите договор на техническое обслуживание со специализированной службой.

8.2 Список запасных частей и принадлежностей

Запасная часть, номер по каталогу	Наименование позиции	Тип	Кол.
5222002	Переключатель кулисный	Пластмассовый, чёрный	1
91128732	Держатель для магнита	PE 500, чёрный	1
91042205	Магнит		3
91168897	Z-профиль	50/85/57 kpl.	1
91086628	Приводной ролик	Нерж. сталь Ø76/320/440/Ø20. марка H3351224	1
91086625	Натяжной ролик	Нерж. сталь Ø76/320	1
91005891-1	Консоль с розеткой, комплект	SGR-SGV	1
91013208	Кнопка аварийная		1
91034932	Кнопка нажимная "ON"		1
91034944	Кнопка нажимная "OFF"		1
5000420	Потенциометр		1
91051515	Выключатель вспомогательный „S"		2
91016283	Держатель модулей		1
910162277	Модуль датчика		1
91016275	Модуль датчика		1
5000187	Переключатель ножной, пневматический		1
5000192	Пневматический рукав	L = около 2 m	1
91015212	Уплотнение кольцевое		1
5223000	Ролик пластмассовый, опорный		1
4002525	Стойки регулируемые, комплект		2
5000158	Ролик нижний		1
91029491	Двигатель редукторный		1
91002548	Вал приводной		1
91030248	Колесо цепное, зубчатое		1
91075894	Цепь приводная		1
5223024	Элемент соединительный, коленчатый		1
5223023	Звено цепное, соединительное		1

9 Приложение

9.1 Журнал ежемесячного обслуживания

№	Мероприятия по техническому обслуживанию	Функционирование	Чистота	Состояние / износ	Замена	Дата проведения
1	Проверка функционирования сетевого выключателя					
2	Проверка функционирования аварийной кнопки					
3	Чистка приводного и натяжного узлов					
4	Проверка функционирования механической части					
5	Проверка ленты на отсутствие повреждений и износа					
6	Проверка натяжения ленты					
7	Проверка подшипников приводного и натяжного узлов					
8	Проверка функционирования ограничительного выключателя					
9	Проверка функционирования конвейерных роликов					
10	Проверка натяжения цепи					
11	Смазка цепи					

9.2 Протокол инструктажа по технике безопасности

Инструктаж по технике безопасности проведён указанным ниже сотрудникам. Они прочитали и знают инструкции по эксплуатации.

ФИО	Подпись / дата

CE Konformitätserklärung

Declaration of CE-Conformity | Déclaration de conformité CE

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

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