



Ленточный конвейер

LIBELT 300

LIBELT 400

Руководство по эксплуатации

Данная инструкция должна находиться в доступном месте.

LISSMAC

Maschinenbau GmbH

Lanzstraße 4 - D-88410 Bad Wurzach

Telefon +49 (0) 75 64/3 07-0 - Fax + 49 (0) 75 64/3 07-5 00

lissmac@lissmac.com - www.lissmac.com

Revised: 2010/02



ВВЕДЕНИЕ

Данная инструкция знакомит с устройством и техническими характеристиками конвейера.

Руководство по эксплуатации содержит важную информацию о правильной, эффективной и безопасной работе на конвейере. Соблюдение инструкций, изложенных в руководстве, поможет предотвратить несчастные случаи, излишние затраты на ремонт и связанные с ним простои, увеличит надежность и срок службы машины.

Данное руководство должно быть дополнено инструкциями согласно национальному законодательству, и касающемуся предотвращению несчастных случаев и защиты окружающей среды.

Инструкция по эксплуатации должна находиться в доступном месте.

Каждый работающий на машине должен изучить и исполнять инструкции, изложенные в настоящем руководстве. Руководство включает в себя следующие главы:

- **Эксплуатация конвейера**, включая нахождение и исправление неисправностей, удаление отходов, уход, смазку, вспомогательное оборудование.
- **Техническое обслуживание**, техосмотр и ремонт.
- **Транспортировка**.


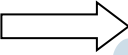

В дополнение к данной инструкции должны соблюдаться общие национальные и местные правила техники безопасности и охраны окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные правила техники безопасности.
2. Описание конвейера.
3. Пусконаладочные работы.
4. Транспортировка.
5. Эксплуатация конвейера.
6. Техническое обслуживание конвейера.
7. Неисправности и ремонт конвейера.
8. Технический осмотр.
9. Дополнительное оборудование.
10. Гарантия.

1. Основные правила техники безопасности.

1.1 Предостерегающие символы

 Опасность!	Несоблюдение инструкций может привести к серьезным травмам, и даже смерти.
 Предостережение!	Несоблюдение инструкций может при определенных условиях привести к травмам.
 Внимание!	Несоблюдение инструкций может вызвать поломку машины или другого оборудования.

1.2 Основные правила безопасной работы.

1.2.1 Конвейер выполнен в соответствии с современными технологиями и удовлетворяет всем требованиям безопасности. Тем не менее, остается некоторая опасность для жизни и здоровья оператора, посторонних лиц, а так же возможность повреждения машины и другого имущества.

1.2.2 Запрещается работать на машине, если она имеет неполадки. Выполняйте все требования по техники безопасности!
Внимательно относитесь к неисправностям, которые могут привести к опасным последствиям.

1.2.3 Конвейер предназначен для транспортировки сыпучих материалов диаметром до 120мм, таких как строительные материалы: песок, гравий, строительные отходы, грунт; а так же сельскохозяйственные продукты: картофель, свекла, зерно и т.д.

1.2.4 Запрещается использовать ленту для перевозки людей, острых, горячих (свыше + 40°C) и содержащих кислоту материалов

Производитель не несет ответственности за повреждения оборудования и причинения вреда здоровью обслуживающего персонала при неправильном использовании ленточного конвейера.

Соблюдайте все требования инструкции при эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте машины.

1.3 Организационные мероприятия.

1.3.1 Храните руководство по эксплуатации на рабочем месте.

1.3.2 В добавление к настоящему руководству выполняйте все законы и правила, касающиеся предотвращения несчастных случаев и защиты окружающей среды. К ним могут относиться, например, такие правила как, например, обращение с опасными химическими реактивами, средства личной защиты и правила дорожного движения.

1.3.3 Весь персонал, работающий на конвейере, прежде чем приступить к работе, должен прочитать настоящее руководство по эксплуатации, особенно главу по технике безопасности. Это относится к персоналу, который работает с лентой от случая к случаю (например, бригада наладчиков и ремонтников).

1.3.4 Регулярно проводите выборочную проверку, чтобы быть уверенным, что обслуживающий персонал ответственно выполняет свою работу, твердо придерживаясь инструкций руководства по эксплуатации.

1.3.5 Пользуйтесь индивидуальными средствами защиты.



- 1.3.6 Обращайте внимание на все предупреждающие знаки, расположенные на машине.
- 1.3.7 Следите за тем, чтобы все предупреждающие знаки были четкими и разборчивыми.
- 1.3.8 В случае изменений в машине или в ее работе, влияющих на безопасность, остановите машину и сообщите ответственным за это лицам.
- 1.3.9 Не вносите изменения в конструкцию машины без разрешения производителя.
- 1.3.10 Пользуйтесь только оригинальными запчастями.
- 1.3.11 Соблюдайте графики технического обслуживания или интервалы, изложенные в руководстве.
- 1.3.12 Конвейер должен эксплуатироваться при температуре – 10°C +40°C.

1.4 Подбор персонала.

- 1.4.1 Допустимый возраст оператора определяется местным законодательством.
- 1.4.2 К работе допускаются только подготовленные или проинструктированные лица. Должна быть четко определена область ответственности всех работников, будь то оператор или люди, занимающиеся ремонтом и обслуживанием машины.
- 1.4.3 Убедитесь, что к работе на машине допущен квалифицированный оператор.
- 1.4.4 Операторам машины следует также обозначить их ответственность, касающуюся нарушения правил дорожного движения, так же, как и уполномочить их отказываться от указаний третьих лиц, которые входят в противоречие с правилами безопасности.
- 1.4.5 Обучаемый персонал может управлять машиной только в присутствии инструктора.
- 1.4.6 Работы с электрооборудованием машины должны проводиться квалифицированным электриком, или опытным человеком под непосредственным контролем квалифицированного электрика, в соответствии с действующими правилами техники безопасности.

1.5. Техника безопасности при нормальной работе машины.

1.5.1 Оптимальная работа конвейера.

- 1.5.1.1 Не допускаются методы работы, снижающие уровень безопасности.
- 1.5.1.2 Убедитесь, что машина находится в исправном состоянии.
- 1.5.1.3 Как минимум один раз в смену необходимо осмотреть машину на наличие внешних повреждений. Обо всех изменениях (включая характеристики) сразу же сообщайте соответствующим лицам. При необходимости немедленно остановите машину и приведите ее в безопасное состояние.
- 1.5.1.4 В случае неполадок немедленно остановите машину и приведите ее в безопасное состояние. Сразу же устраните проблему.
- 1.5.1.5 Перед тем, как приступить к работе, ознакомьтесь с рабочим участком и условиями работы. К условиям работы могут относиться наличие защитных ограждений и средства первой помощи при несчастном случае.

1.5.2 Работы по техническому обслуживанию и устранению неисправностей.

- 1.5.2.1 Соблюдайте инструкции по регулировке, техническому обслуживанию и техосмотру, изложенные в настоящем руководстве, графики проведения



работ. Эти работы связаны с переустановкой деталей и агрегатов машины и могут производиться только квалифицированным персоналом.

- 1.5.2.2 Заранее оповещайте персонал о предстоящем техобслуживании и других дополнительных работах. Назначайте контролера.
- 1.5.2.3 После полного выключения машины для технического обслуживания и ремонта она должна быть гарантирована от непреднамеренного запуска.
- 1.5.2.4 Перед тем, как помыть машину водой или струей воды под давлением, или каким-либо моющим средством, закройте и уплотните все зазоры и отверстия, через которые не должны проникать ни вода, ни чистящее средство.
- 1.5.2.5 После очистки снимите все покрытия и уплотнения.
- 1.5.2.6 После техобслуживания и ремонта затяните все ослабленные крепежи.
- 1.5.2.7 Если защитные устройства машины во время техобслуживания и ремонта пришлось демонтировать, необходимо сразу же установить их и проверить работоспособность.
- 1.5.2.8 Аккуратно, не загрязняя окружающую среду, удалите смазку, снимите вспомогательное оборудование и запчасти.

1.6 Моменты, представляющие особую опасность.

1.6.1 Электрооборудование.

- 1.6.1.1 Пользуйтесь предохранителями, рассчитанными на соответствующий ток. При возникновении неисправностей немедленно выключайте машину.
- 1.6.1.2 Работы с электрооборудованием машины должны проводиться квалифицированным электриком или опытным человеком под наблюдением квалифицированного электрика, в соответствии с действующими правилами техники безопасности.
- 1.6.1.3 Регулярно проверяйте состояние электрооборудования машины. Проблемы с контактами или поврежденными кабелями должны устраняться немедленно.
- 1.6.1.4 Все работы по техническому осмотру и ремонту должны проводиться при полностью выключенном конвейере.

1.6.2 Пыль.

- 1.6.2.1 Соблюдайте все государственные нормы и правила при работе в небольших закрытых помещениях.
- 1.6.3 Шум.
- 1.6.3.1 Необходимо пользоваться наушниками. Уровень шума = 70дБ.

1.7 Транспортировка.

- 1.7.1 Убедитесь, что ваше подъемное устройство имеет соответствующую грузоподъемность.
- 1.7.2 Имейте опытного оператора подъемника.
- 1.7.3 Пользуйтесь только опробованными, прошедшими испытания стропами и грузоподъемными петлями.
- 1.7.4 Пользуйтесь транспортным средством достаточной грузоподъемности.
- 1.7.5 Надежно закрепите груз.
- 1.7.6 Отключайте источник энергии даже тогда, когда передвигаете машину на небольшое расстояние. Перед перезапуском убедитесь, что машина надежно подключена.
- 1.7.7 При перезапуске всегда следуйте инструкциям руководства по эксплуатации.



2. Описание конвейера.

2.1 Основное оборудование.

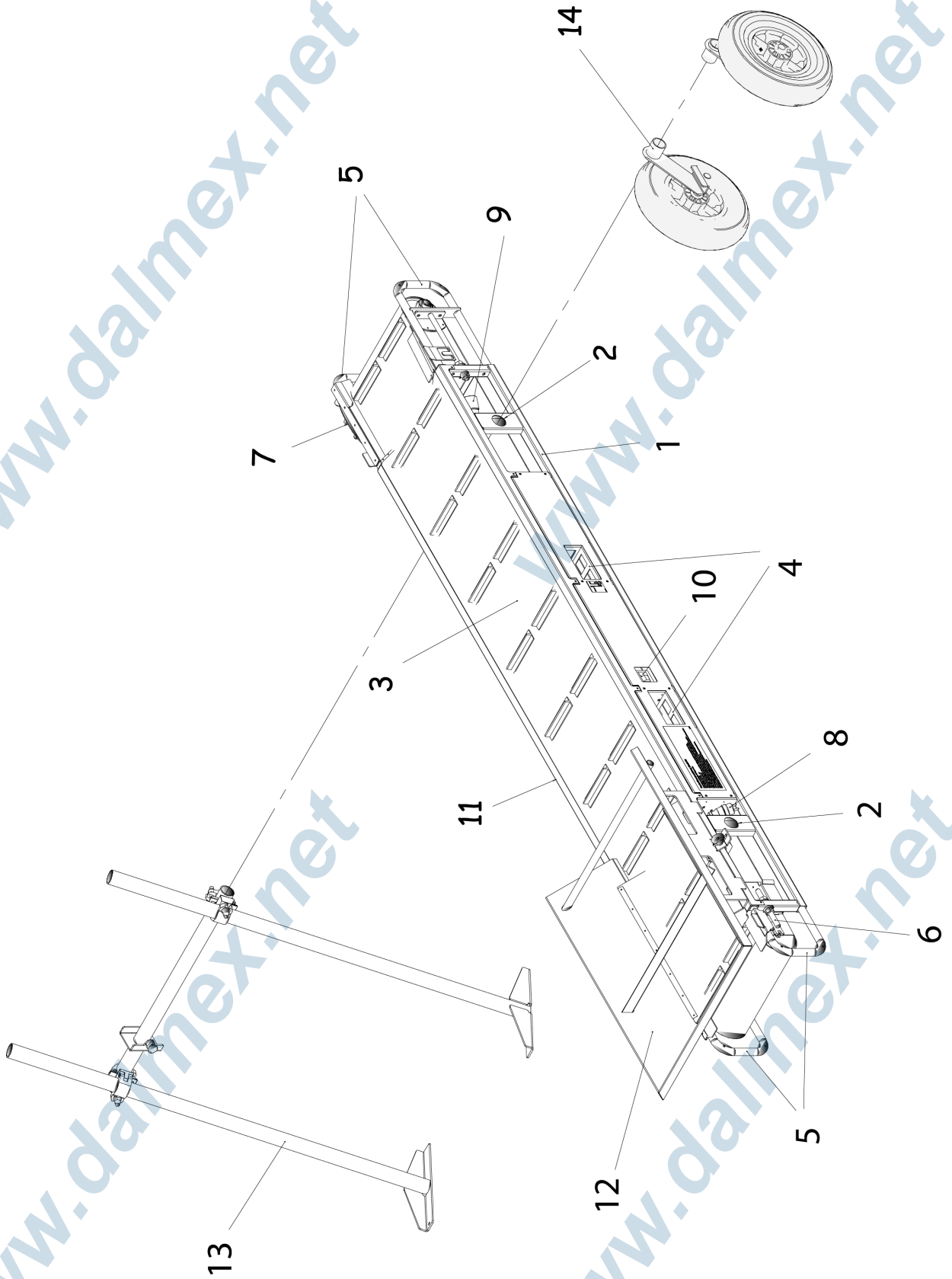
1. Стальная рама.
2. Зажим опор или колес.
3. Лента конвейера.
4. Углубление для вилочного погрузчика.
5. Захваты.
6. Крепежи ленты.
7. Двигатель.
8. Соединитель.
9. Штепсельная розетка.
10. Переключатель.
11. Кнопка аварийной остановки.

2.2 Дополнительное оборудование.

12. Загрузочное устройство.
13. Опоры.
14. Набор колес.

2.3 Защитные приспособления.

10. Переключатель.
11. Кнопка аварийной остановки.



2.4 Технические характеристики.

Характеристики	Libelt 300	Libelt 400
Длина	3140 мм	4140 мм
Ширина	555 мм	555 мм
Высота	250 мм	250 мм
Вес	99 кг	119 кг
Материал изготовления	Оцинкованная сталь	Оцинкованная сталь
Лента	Стандартная тканевая/резиновая (специальная модель) – толщина 20мм	
Лента из полихлорвинила	400/3 PVC	400/3 PVC
Двигатель	220В, 50Гц, 0,75кВт, 5.1 А	
Скорость движения ленты	25м/мин	25м/мин
Загрузка	75кг/м (макс. 225кг)	75кг/м (макс.300кг)
Угол наклона	40°	40°
Температура	От + 40° до -10°С	От + 40° до -10°С

3. Пусконаладочные работы.

3.1 Основные правила



Опасно! Запрещается применять конвейер для транспортировки людей!



Внимание! Вес конвейера 99/119 кг, поэтому для его перемещения необходимо 2 человека.

- Примечание! Конвейер предназначен для транспортировки сыпучих материалов диаметром до 120мм, таких как строительные материалы: песок, гравий, строительные отходы, грунт; а также сельскохозяйственные продукты: картофель, свекла, зерно и т.д.
- Запрещается использовать ленту для перевозки острых и режущих материалов (например, битое стекло), горячих, свыше (40°С) материалов, еды и жидкости.
- Запускайте конвейер без загрузки, особенно это важно при низкой температуре.
- Перед выключением конвейера освободите его от груза.
- Запрещается соединять в цепь более 3-х лент
- Каждое звено ленты должно иметь свое подключение к питанию с предохранителем 16А. Запрещается подключать другое оборудование к этому источнику питания.

Опасно! При установке любой цепи ленты, конвейер должен быть обесточен.





Опасно! - После установки конвейера убедитесь, что каждая лента цепи надежно закреплена и не будет съезжать под грузом.

Опасно! - Убедитесь, что рядом с конвейером нет посторонних людей и упавший с ленты груз не нанесет увечья.

Опасно! - Запрещается использовать конвейер в воде.

- Лента конвейера не должна находиться в воде.



Внимание!- Запрещается использовать конвейер во время ливня. Обеспечьте укрытие конвейера от дождя.

3.2 Установка ленточного конвейера.



Опасно! – Убедитесь, что конвейер надежно стоит на опорах, ленты зафиксированы.

Помните, что ленты могут двигаться неровно, или груз может заклинить конвейер.

Опасно! - Обеспечьте безопасность людей от возможного падения груза, когда лента приподнята. Обращайтесь к ответственному за технику безопасности.

3.2.1 Необходимые подпорки.

- Чтобы закрепить соответствующие опоры конвейера, в стальные перекладины рамы (поз. 1) были вставлены два зажима - трубки (поз. 2). В них можно вставить соединительные тяги, что позволяет быстро установить опоры.

3.2.2 Накладывание лент в прямую линию.

Внимание!

- При движении по прямой нахлест лент может быть небольшим.
- Транспортные ленты могут быть повреждены, если груз при загрузке скатится и застрянет между лентами. Используйте загрузочное приспособление (поз. 12).

3.2.3 Накладывание лент в приподнятом конвейере.

- Используйте загрузочное приспособление (поз. 12), которое предохраняет груз от скатывания и выпадения.

3.2.4 Загрузка конвейера.

- Аккуратно уложите груз на ленту. Запрещается бросать груз на ленту или подавать его с большой высоты.

3.3 Подключение электропитания.



Опасно! Перед началом проведения любых работ проверяйте все электрические принадлежности на неисправность. При повреждении сразу же заменяйте их новыми. Все работы с электрическим оборудованием должен производить квалифицированный специалист

3.3.1 Подключение.

- Подсоедините кабель к первой ленте с левой стороны (поз. 8).
- При использовании нескольких лент используйте соединительный кабель (поз. 9).

3.3.2 Правила техники безопасности.



- Убедитесь, что штепсель и розетка чистые. Убедитесь в надежности подключения к электропитанию.
- Используйте только кабель, соответствующий 16А.
- Не используйте розетку для подсоединения другого оборудования.

3.4 Запуск оборудования.



Опасно! - В зоне подключения и работы конвейера запрещается находиться посторонним людям.

- Перед запуском на ленте не должно быть груза.

3.4.1. Каждая лента конвейера подключается отдельно (поз. 10).

3.4.2. Включение аварийной кнопки (поз. 11).

- При нажатии кнопки «Аварийная кнопка», конвейер останавливается.

После нахождения и устранения неполадки перезапустите конвейер.

3.4.3. Выключение конвейера.

- При возможности, перед выключением дайте ленте подвигаться без груза.

4. Транспортировка.

4.1 Правила безопасности при транспортировке.

- Загрузочное устройство (поз. 12), опоры (поз. 13) и пара колес (поз. 14) перед транспортировкой демонтируются.

4.2 Транспортировка на грузовике.

Опасно! - Надежно закрепите конвейер тросами.

- При транспортировке не укладывайте более 3 лент одну на другую.

4.3 Транспортировка на вилочном погрузчике.

- Вставьте вилы в углубления (поз. 4).

4.4 Транспортировка с использованием колес.

- Слегка приподнимите конвейер со стороны двигателя (поз. 7).

- Установите колеса (поз. 14) на зажимы (поз. 2).

- Поставьте конвейер на грунт

U-образная часть входит в квадратную трубу на раме.

- Захватами (поз. 5) поднимите конвейер.

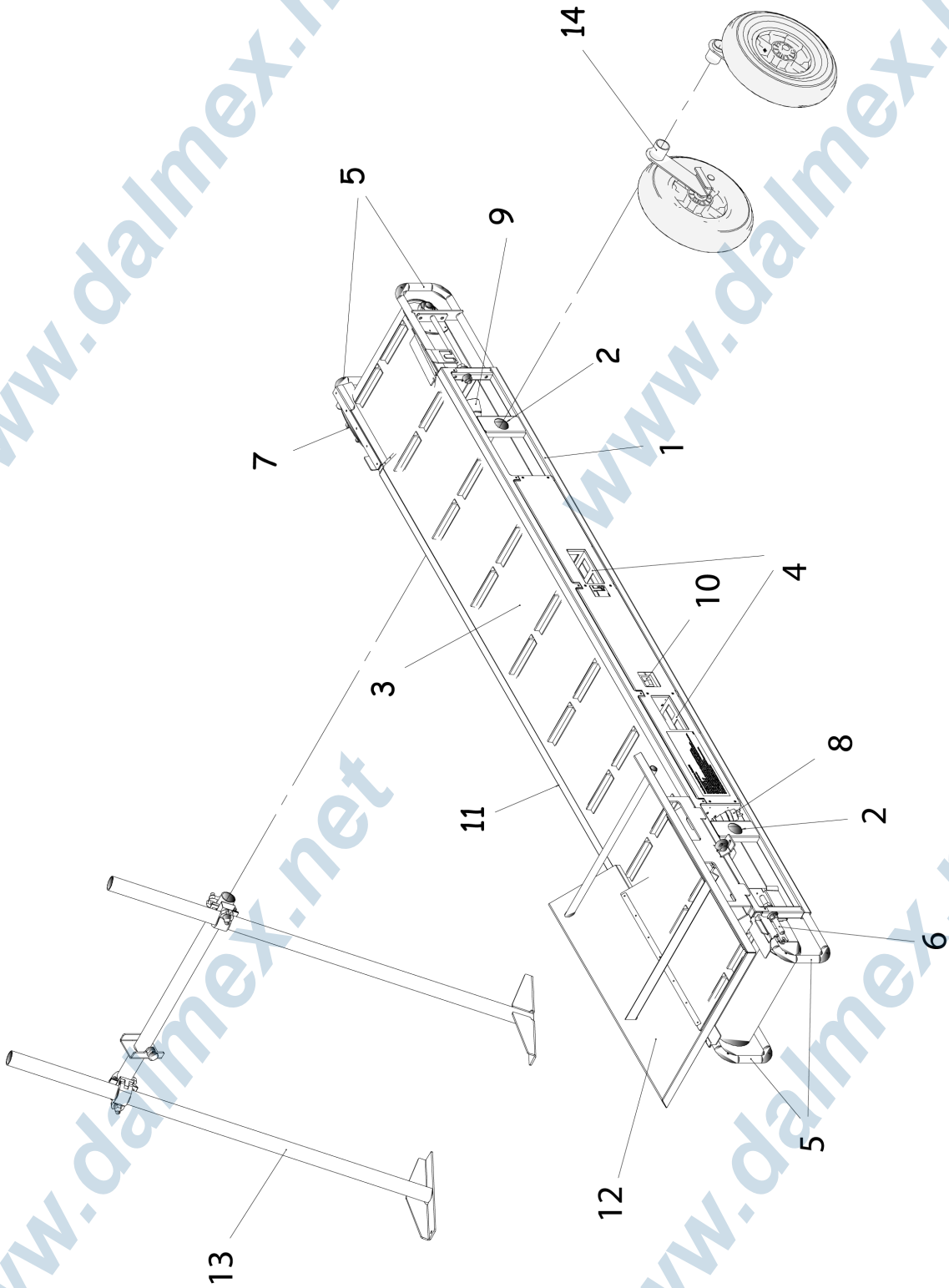
- Установите конвейер в нужном месте.

5. Эксплуатация конвейера.



Внимание: Длительная эксплуатация конвейера на одном месте приводит к проседанию грунта, что приводит к износу рёбер. Постоянно проверяйте их состояние, чтобы они не стали препятствием для движения ленты в обратном направлении.

- см. 3.2 - 3.4.2.



6. Техническое обслуживание.

6.1 Очистка.

- Ежедневно очищайте конвейер.



Примечание! – Запрещается использовать для очистки струю воды под давлением.

6.2 Уход.

- Motor и ленты не требуют ухода.

6.3 Повторная подтяжка ленты.

- Повторная подтяжка ленты необходима если:

- * приводной ролик конвейера работает вхолостую;
- * лента провисла и касается грунта.

- Выверните крепежный винт (поз. 6) и контргайку (поз. 6).

Одновременно поворачивайте левый и правый натяжные винты, пока лента не примет необходимое натяжение.

- * Зазор между верхом штифта и нижней перекладиной составляет 15 мм.

- Вновь затяните крепежный винт (поз. 6) и контргайку (поз. 6).

- Включите конвейер (поз. 10) и проверьте, что лента двигается строго по валам без смещения. Если есть смещение, выключите конвейер.

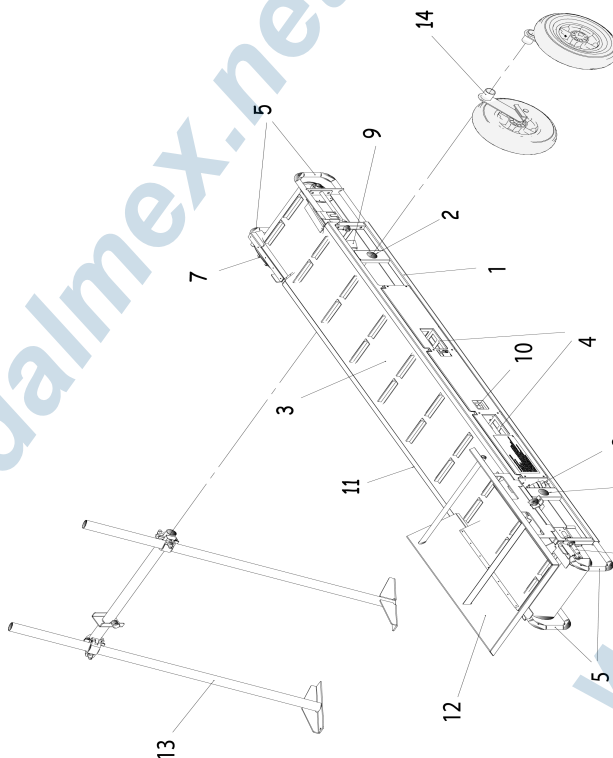
- Если лента смещается влево, зазор между приводным роликом конвейера и отклоняющим роликом слишком большой.

- Вновь откорректируйте натяжение ленты.



Примечание!

Не перетягивайте ленту!



6.4 Лента смещается.

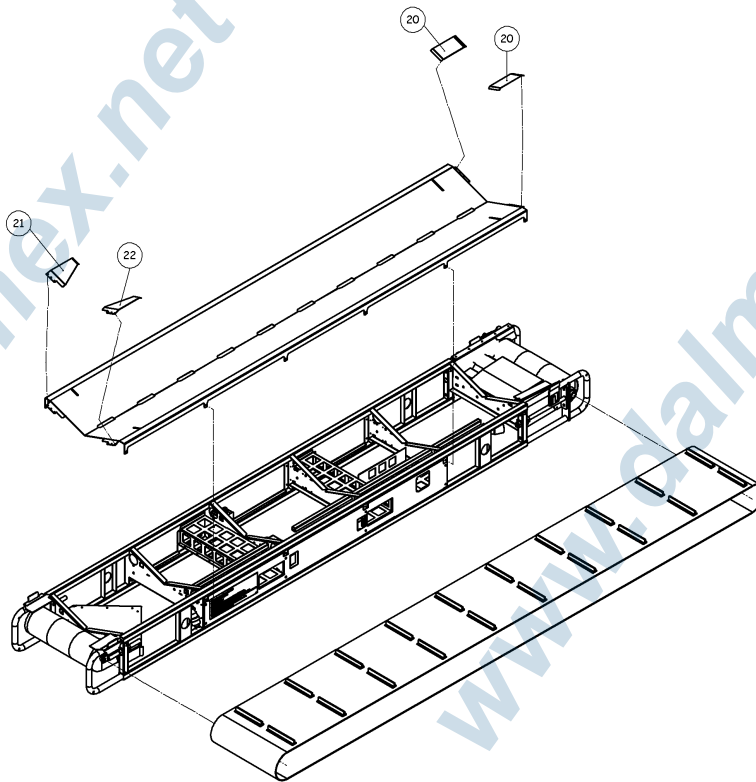
См. п. 6.3.

6.5 Замена ленты.

- Выверните крепежный винт (поз. 6).
- Открутите отклоняющий ролик и снимите его.
- Толкните ролик снизу к центру ленты.
- Оттяните ленту (поз. 3) как можно ближе к приводному ролику (поз. 7).
- Снимите ленту (поз. 3) с короткого захвата (поз. 5).
- Установите новую ленту со стороны отклоняющего ролика.
- Растяните ленту по приводному валу.
- Установите на место отклоняющий ролик и затяните крепежи.
- Зафиксируйте ленту крепежным винтом (поз. 6).
- При правильной установке ленты зазор между верхом штифта и нижней перекладиной составляет 15 мм.
- Затяните крепежный винт и контргайку (поз. 6).
- Включите (поз. 10) конвейер.
- Проверьте, что лента (поз. 3) двигается строго по валам без смещения по всей стальной раме (поз. 1).
- При необходимости отрегулируйте ленту (см. п. 6.3).

7. Неисправности и их устранение.

Проявление неисправности	Причина	Устранение
Лента не тянет	Груз осел внизу ленты	Удалите лишний груз
	Лента застряла внизу	Установите ленту правильно
	Груз застрял между роликами и лентой	Удалите застрявший материал
	Лента смещается	См. п. 6.3
Лента не движется под нагрузкой	Возможно попадание материала под ленту	Удалите материал
	Перегрузка конвейера	Удалите часть груза
	Ослабло натяжение ленты	См. п. 6.3
	Перегрев двигателя	Подождите 15 мин, пока термостат не отсоединится. Включите конвейер.
Лента не движется	Нажата кнопка аварийной остановки	Отключите кнопку аварийной остановки
	Проверьте подключение всех кабелей.	



8. Технический осмотр.

8.1 Износ листовой стали.

- Под лентой в точках 20, 21, 22 находится клепанная изнашиваемая листовая сталь.
- Ежемесячно проверяйте состояние листовой стали на износ.
- Заменяйте сталь при износе.

20 = артикул 625119 – выход.

21 = артикул 625120 – вход 1.

22 = артикул 625121 – вход 2.

9. Дополнительное оборудование.

9.1 Дополнительные опоры.

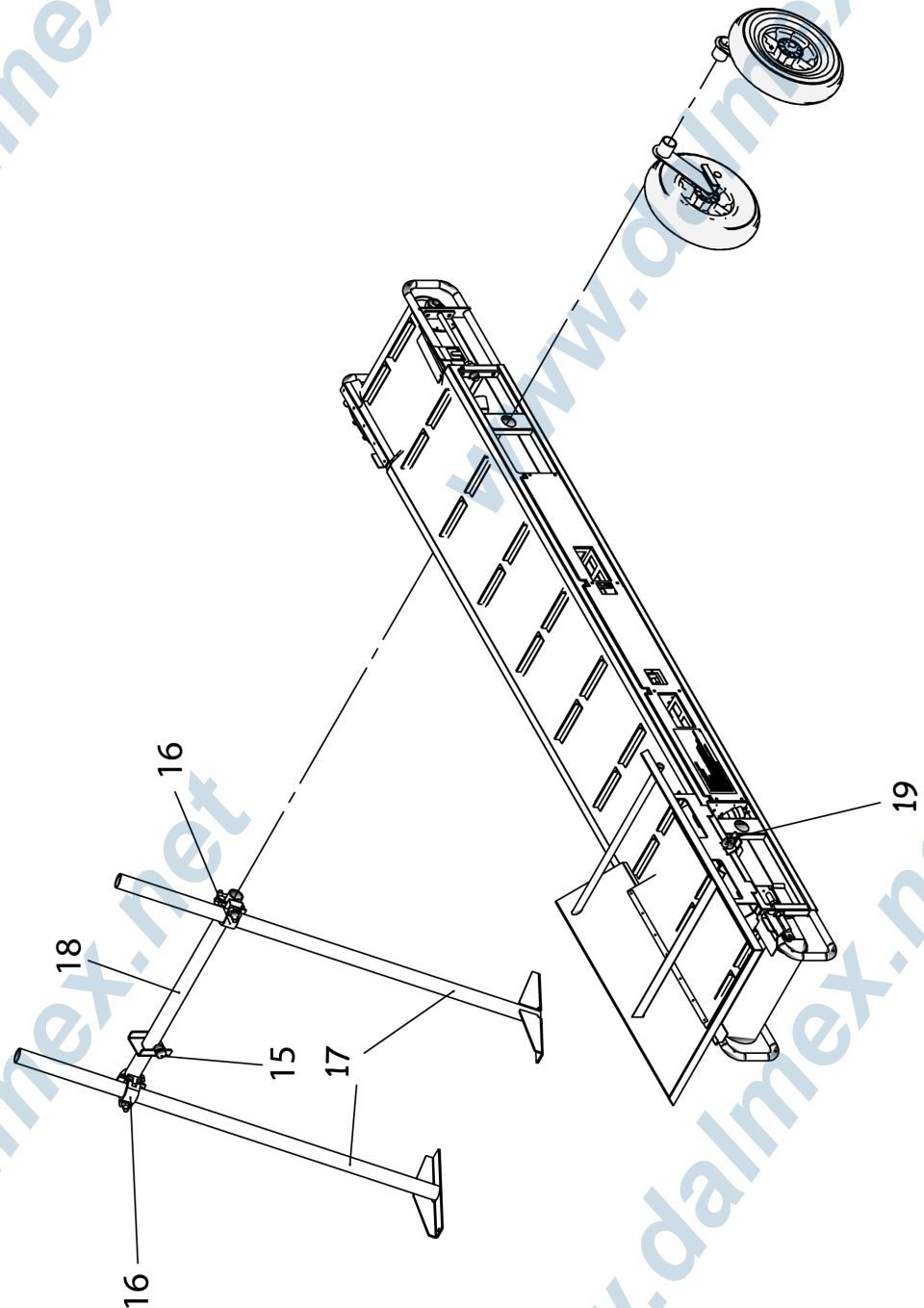
- Вставьте поперечный стержень (поз. 18) в стойки (поз. 2).
- Внимание! Удерживающая пружина (поз. 15) должна защелкнуться.
- Зафиксируйте опоры с обеих сторон поперечного стержня (поз. 18).
- Слегка закрутите крепежи (поз. 16).
- Поднимите ленту и крепко затяните крепежи (поз. 16).

9.2 Установка загрузочного устройства.

- Установите на конвейер загрузочное устройство (поз. 12).
- Затяните закрепляющий винт (поз. 19) с обеих сторон.

9.3 Установка колес.

- См. п. 4.4.



10. Гарантия.

Срок гарантии - 12 месяцев. Гарантия распространяется на запасные части, если их износ произошел не из-за рабочих условий.

Быстроизнашиваемые части – это части, которые изнашиваются в рабочих условиях, соответствующих предусмотренному использованию машины. Время износа не является постоянным, оно зависит от интенсивности работы. Быстроизнашиваемые части для каждого типа машины должны поставляться, устанавливаться и, если это необходимо, обмениваться в соответствии с руководством по эксплуатации производителя.

Гарантийное обслуживание не предусмотрено, если износ имел место вследствие неправильной эксплуатации оборудования.

Под гарантийный случай не попадают:

- зубчатая рейка, шестерни, зубчатые колеса, валы, оси, гайки, подшипники, цепи, тросы,
- звездочки, ремни,
- шайбы, кабели, шланги, манжеты, кольца, заглушки, штепсели, муфты, соединительные детали, переключатели для гидравлики, пневматики, топливной, водяной и электрической систем,
- элементы управления, направляющие, направляющие втулки, ролики, противобуксовочные системы,
- уплотнители, сальники,
- подшипники скольжения и качения, которые не находятся в масляной ванне
- прокладки, уплотнения вращающегося вала,
- фрикционные муфты, замковые соединения, сцепные муфты, тормозной механизм,
- графитовые щетки, коллекторы,
- потенциометр, элементы ручного управления,
- предохранители и лампочки,
- все виды крепежей: анкеры, винты, болты, штифты,
- краны,
- боуденовские тросы,
- многодисковые детали,
- мембраны, диафрагмы,
- свечи зажигания, запальные свечи,
- детали реверсивного стартера,
- резиновые уплотнители, прокладки, брызговики,
- все типы фильтров,
- отклоняющие ролики, вкладыши подшипников,
- защитные элементы для свивки кабелей, канатов, проводов,
- поддерживающие, ходовые колеса, ведущие колеса,
- водяные насосы,
- перемещающий ролик для резки материала,
- буры, дрели, режущие инструменты,
- транспортные ленты, резиновые ленты,
- защитный нетканый материал,
- аккумуляторы.

Сертификат соответствия ЕС

Ленточный конвейер LIBELT 300 LIBELT 400

- **Производитель** LISSMAC Maschinenbau GmbH
Lanzstr. 4
D-88410 Bad Wurzach
- **Описание машины** Электрический конвейер
Длина Libelt 300 = 3 м
Длина Libelt 400 = 4 м
Лента со стойками.
Дополнительное оборудование:
 - загрузочное устройство.
 - 2 колеса.
 - опоры.Серийный номер L05, L06.
- **Документация**
ЕС Документация 2006/42/EG.
Уровень шума 2000/14/EG.
уровень низкого напряжения 2006/95/EG.
Электромагнитная совместимость 2004/108/EG.

- **Ответственное лицо:**

LISSMAC Maschinenbau GmbH
Gewerbepark West – Lanstrasse 4
88410 Bad Wurzach
Tel.: (0 75 64) 3 07-0
Fax: (0 75 64) 3 07-5 00
Mail: lissmac@lissmac.com – www.lissmac.com

Bad Wurzach 01.10.2009



ppa. Josef Weiland