

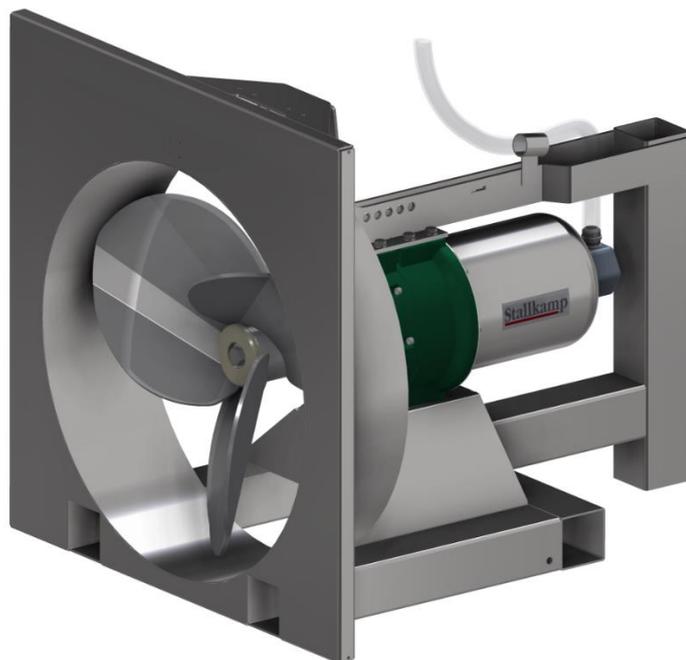
Stallkamp

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Циркуляционная рама М2007 для мешалки с погружным двигателем

BG132 7,5 кВт

BG160 11,0кВт; 17,0кВт; 22,0кВт



© Эта инструкция, включая все фотографии, защищена авторским правом.
Любое использование без разрешения автора, выходящее за строгие рамки, определённые законом об авторских правах, запрещено и подлежит наказанию.
В частности, это касается тиражирования, переводов, микрофильмирования, а также сохранения и обработки в электронных системах.

Документ №: 8160201 Состояние: декабрь 2018

1. СОДЕРЖАНИЕ

1. СОДЕРЖАНИЕ	3
2. ДЕКЛАРАЦИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	4
3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
3.1. Обозначение указаний в инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию	5
3.2. Самовольная переделка и изготовление запчастей	5
4. БЕЗОПАСНОСТЬ	6
4.3. Безопасная эксплуатация	7
5.2. Исключение ответственности	8
6. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	8
6.1. Применение по назначению	8
7. РАЗМЕРЫ ЦИРКУЛЯЦИОННОЙ РАМЫ ДЛЯ TMR	9
7.1. Монтаж с Z-направляющими, чертёж 103-977	9
7.2. Монтаж с двойными U-направляющими, чертёж 103-978	10
7.3. Монтаж с U-направляющими, чертёж 103-979	11
8. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	12
8.1. Перед монтажом и вводом в эксплуатацию: правила техники безопасности	12
8.2. Указания по монтажу циркуляционной рамы с мешалкой с погружным двигателем	12
8.3. Монтаж циркуляционной рамы с мешалкой с погружным двигателем	13
8.5. Ввод в эксплуатацию циркуляционной рамы с мешалкой	16
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	16
10. УКАЗАНИЯ	17
10.1. Выдержки из инструкций профессионального объединения	17

2. ДЕКЛАРАЦИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель: Erich Stallkamp ESTA GmbH

Адрес: In der Bahler Heide 4
49413 Dinklage
Германия

Тел.: (0049) 04443 / 9666-0
Факс: (0049) 04443 / 9666-60

Название изделия: Циркуляционная рама для мешалки с погружным двигателем

TMRZ BG132 7,5 кВт,
TMRZ Bg160 11,0, 17,0 и 22,0 кВт

Настоящим мы заявляем, что указанная выше циркуляционная рама изготовлена фирмой Erich Stallkamp ESTA GmbH.



Erich Stallkamp ESTA GmbH, дипл. инженер Х. Анзорге (H. Ansorge) (AL-TPR, уполномоченный GL)

Динклагге, 27 февраля 2019 г.

Эта декларация не является гарантией свойств в соответствии с Законом об ответственности товаропроизводителя за продукцию.

Соблюдайте правила техники безопасности, приведённые в документации на изделие.

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наша продукция разрабатывается в соответствии с современным уровнем развития техники, изготавливается с большой тщательностью и подвергается постоянному контролю качества. Настоящая инструкция по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию помогает ознакомиться с изделием и использовать его по назначению.

В этой инструкции содержатся важные указания по безопасной, правильной и экономичной эксплуатации изделия. Выполнение требований этой инструкции является необходимым условием для обеспечения надёжности и длительного срока эксплуатации оборудования, а также для предотвращения опасных ситуаций.

Эта инструкция по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию не учитывает местных требований, за соблюдение которых - в том числе привлечённым к монтажным работам персоналом - несёт ответственность только эксплуатирующая организация.

3.1. Обозначение указаний в инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию



Указания, при несоблюдении которых может возникнуть угроза безопасности людей, обозначены в инструкции по эксплуатации общим знаком опасности согласно DIN 4844-W9.



В инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию предупреждения об электрическом напряжении обозначены предупреждающим знаком согласно DIN 4844-W8.

Все другие указания, несоблюдение которых ограничивает работоспособность изделия или представляет опасность для машин и установок, обозначены словом:

ВНИМАНИЕ!

При эксплуатации этого агрегата не должны превышать приведённые в технической документации значения, относящиеся к перекачиваемой жидкости, производительности, частоте вращения, плотности, давлению, температуре, мощности двигателя, и должны соблюдаться другие указания, содержащиеся в инструкции по эксплуатации и договорной документации. При необходимости обращайтесь к изготовителю.

На заводской табличке приведены важнейшие эксплуатационные параметры и номер машины. Всегда указывайте эти сведения при обращении к изготовителю, а также при дополнительном заказе или заказе запчастей.

За дополнительной информацией и рекомендациями, а также в случае поломки оборудования обращайтесь к нашим сотрудникам сервисной службы или непосредственно к нам.

3.2. Самовольная переделка и изготовление запчастей

Переделка и изменения конструкции машины и других агрегатов допускаются только при наличии чёткого разрешения от изготовителя. При использовании "неоригинальных" запчастей исключается любая ответственность.

4. БЕЗОПАСНОСТЬ

В этой инструкции содержатся основные правила, которые необходимо соблюдать во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания оборудования.

Поэтому её должны прочитать перед монтажом и пуском в эксплуатацию специалисты по монтажу, а также обслуживающий персонал и сотрудники эксплуатирующей организации. Эта инструкция должна постоянно храниться на месте монтажа оборудования.

Необходимо соблюдать не только правила техники безопасности, приведённые в этой инструкции, но и указания на предупредительных табличках и предписания профессиональных объединений.

4.1. Квалификация персонала



Персонал, занимающийся эксплуатацией, техническим обслуживанием, проверкой и монтажом, должен обладать соответствующей квалификацией для выполнения этих работ.

Эксплуатирующая организация должна чётко регламентировать сферу ответственности, полномочия персонала и контроль за выполнением работ. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, то следует организовать его обучение и инструктаж.

Кроме того, эксплуатирующая организация должна обеспечить, чтобы персонал полностью понял содержание инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию.

4.2. Опасности при несоблюдении правил техники безопасности

Несоблюдение правил техники безопасности может привести к возникновению опасных ситуаций для людей, а также может представлять угрозу для окружающей среды и оборудования. При несоблюдении правил техники безопасности исключаются любые претензии на возмещение ущерба.

В частности, несоблюдение правил техники безопасности может привести к следующему:

- ✓ к отказу важных функций оборудования/машины,
- ✓ к угрозе безопасности людей вследствие электрических, механических, химических и прочих воздействий,
- ✓ к угрозе окружающей среде вследствие утечки опасных веществ.

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ

Выполняйте требования табличек с указаниями и предупреждениями. При перемешивании и перекачивании жидкого навоза могут выделяться опасные газы.



ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ!

Если жидкий навоз хранится под целевым полом, то присутствие людей в здании при перемешивании допускается только при наличии достаточной вентиляции. Поэтому открывайте окна и двери, а также включайте вентиляторы на полную мощность.

4.3. Безопасная эксплуатация

Всегда соблюдайте приведённые в этой инструкции указания по безопасности, национальные предписания по предупреждению несчастных случаев, а также внутривзаводские производственные инструкции и правила техники безопасности на предприятии.

Правила техники безопасности для эксплуатирующей организации и обслуживающего персонала:

- Если горячие или холодные части машины представляют опасность, то необходимо принять меры по защите от прикосновения к таким деталям.
- Запрещается удалять защиту от прикосновения к движущимся деталям на находящейся в эксплуатации машине.
- Протечки опасных перекачиваемых материалов следует отводить таким образом, чтобы они не представляли угрозу для людей и окружающей среды. Выполняйте требования установленных законами норм и правил.

4.4. Правила техники безопасности при проведении технического обслуживания, инспекционных и монтажных работ



Эксплуатирующая организация должна обеспечить, чтобы все работы по техническому обслуживанию, контролю и монтажу выполнялись только уполномоченными и квалифицированным специалистами.

Все работы должны выполняться только на неработающей машине.

Сразу после завершения работ установите и включите все предохранительные и защитные устройства.

5. Гарантия

В этой главе содержатся общие сведения о гарантии. Договорные соглашения всегда являются приоритетными и не отменяются настоящими условиями. Гарантийный срок является составной частью общих коммерческих условий фирмы Stallkamp. Соглашения, отличающиеся от этих условий, должны быть указаны в письменном виде в подтверждении заказа.

5.1. Общие положения

Фирма Stallkamp обязуется устранять любой дефект изделий, проданных фирмой Stallkamp, при условии, что:

- речь идёт о дефекте качества материала, изготовления или конструкции,
- о дефекте было заявлено фирме Stallkamp или представителю фирмы Stallkamp в течение гарантийного срока,
- изделие используется только в условиях, указанных в инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию, и только по назначению,
- установленные на изделии контрольные устройства правильно смонтированы и подключены,
- используются только оригинальные запчасти фирмы Stallkamp.

5.2. Исключение ответственности

Мы не несём ответственности за ущерб, причинённый оборудованию, и на него не распространяется гарантия, если один или несколько следующих пунктов соответствуют действительности:

- Неправильный расчёт параметров оборудования с нашей стороны по причине недостаточных или неправильных данных, предоставленных заказчиком или эксплуатирующей организацией.
- Несоблюдение правил техники безопасности, предписаний или требований, которые согласно законам действуют в этой инструкции по эксплуатации.
- Монтаж, демонтаж или ремонт оборудования выполнен не в соответствии с требованиями соответствующих инструкций.
- Неудовлетворительное техническое обслуживание.
- Химические, электрические или электрохимические воздействия.
- Износ.

Техническое обслуживание влияет на безопасность и работоспособность оборудования, поэтому оно является составной частью гарантии. Организация, эксплуатирующая оборудование, обязана выполнять техническое обслуживание согласно предписаниям изготовителя, включая ремонт и замену изношенных деталей.

Применение оборудования или возможность применения и работоспособность в конкретных условиях эксплуатации проверяются эксплуатирующей организацией и не являются составной частью гарантии.

В связи с этим исключается любая ответственность фирмы Stallkamp за вред, причинённый людям, материальный и имущественный ущерб.

Изготовитель оставляет за собой право без предварительного уведомления изменять рабочие характеристики, данные спецификаций и расчётные параметры.

6. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Циркуляционная рама для мешалки с погружным двигателем имеет следующее оснащение:

- циркуляционная рама для крепления мешалки с погружным двигателем,
- U-образные направляющие для монтажа в канал жидкого навоза,
- вариант: двойные U-образные направляющие для монтажа в канал жидкого навоза,
- вариант: Z-образные направляющие для монтажа в канал жидкого навоза,
- Вставные листы для перегородок над циркуляционной рамой,
- Трос для подъёма и опускания мешалки.

6.1. Применение по назначению

Циркуляционная рама предназначена для крепления мешалки с погружным двигателем Stallkamp (см. инструкцию по эксплуатации мешалки). С циркуляционная рама с мешалкой монтируется в кольцевой канал жидкого навоза. Для больших каналов может понадобиться более одной мешалки. Для расчёта циркуляционной рамы обратитесь к представителю нашего завода.

8. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

8.1. Перед монтажом и вводом в эксплуатацию: правила техники безопасности

Во избежание несчастных случаев во время обслуживания и монтажных работ соблюдайте следующие правила:

- (1) Никогда не работайте в одиночку. Нельзя недооценивать опасность утопления и риск удушья.
- (2) Проверьте, имеется ли достаточно кислорода, и нет ли ядовитых газов.
- (3) Перед выполнением сварочных работ или использованием электрических инструментов проверьте, нет ли опасности взрыва.
- (4) Помните об опасности поражения электрическим током.
- (5) Проверьте, находятся ли подъёмные устройства в исправном состоянии.
- (6) Обеспечьте ограждение рабочего места, например, установите оградительные решетки.
- (7) Надевайте защитный шлем, защитные очки и защитные перчатки.
- (8) Имейте наготове аптечку для оказания первой помощи.

В остальном выполняйте требования по охране здоровья и правила техники безопасности, а также действующие требования местных властей.

8.2. Указания по монтажу циркуляционной рамы с мешалкой с погружным двигателем

Учитывайте следующие указания при размещении циркуляционной рамы:

- (1) Необходимый проём в перекрытии ямы приведён на чертежах в п. 7 "Размеры циркуляционной рамы для TMR".
- (2) Для циркуляционной рамы требуется углубление в канале для навоза не менее 40 см, предпочтительно 60 см, с наклоном 30° в направлении всасывания и потока (см. чертёж в п. 7 "Размеры циркуляционной рамы для TMR").
- (3) Расстояние от циркуляционной рамы до поворота канала должно составлять не менее 1,5 м на сторонах всасывания и нагнетания.
- (4) При различной ширине канала нужно сначала направить поток мешалки в самый узкий канал.
- (5) На поворотах канала их ширина должна быть такая же, как самого канала.

8.3. Монтаж циркуляционной рамы с мешалкой с погружным двигателем

Проверьте необходимые монтажные размеры по чертежам 103-977, 103-978 и 103-979. Проверьте весь кольцевой канал и определите направление потока (см. п. 8.2).



Рис. 1

Циркуляционная система, смонтированная с мешалкой с погружным двигателем и подъёмной цепью, в состоянии поставки.

(Рис. без распределительной коробки)



Рис. 2

Монтаж U-образных направляющих

Разместите U-образные направляющие, выставьте их вертикально, при необходимости отрегулируйте длину по глубине канала и прикрепите их к бетонным стенам винтами с шестигранной головкой с дюбелями из комплекта поставки (Z-образные направляющие - анкерными болтами). Убедитесь, что циркуляционную раму можно аккуратно вставить сверху в смонтированные направляющие. Необходимые монтажные размеры приведены на чертежах 103-977, 103-978 и 103-979.

Внимание, анкерные болты должны быть затянуты с соответствующим "моментом затяжки при анкерном креплении" согласно прилагаемой монтажной схеме, при этом гайка не должна заедать. Затем нужно установить прилагаемую предохранительную гайку.



Рис. 3

Циркуляционная рама установлена

Циркуляционная рама устанавливается фронтальным погрузчиком или другим подобным грузоподъемным средством в смонтированные направляющие и опускается на дно канала. Затем крепится подъемный трос или цепь и кабель. Для предотвращения обратного потока канал перегородивается над циркуляционной рамой вставными листами или прочными досками.

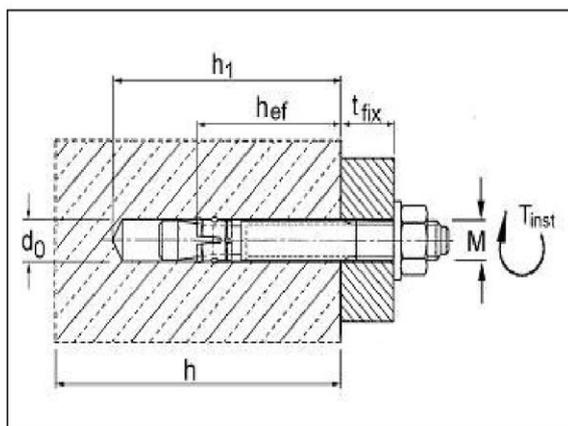
Внимание, подъемный трос или цепь должны без провисания кратчайшим путём крепится к перекрытию ямы. К подъемному тросу или цепи крепится электрический кабель. Подъемный трос или цепь и кабель не должны попадать в лопасти мешалки.

После успешного монтажа необходимо выполнить электрическое подключение, пробный пуск, проверку направления вращения (см. инструкцию по эксплуатации мешалки с погружным двигателем мод.07) и ввод в эксплуатацию.

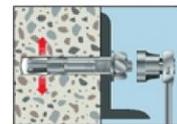
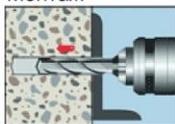
8.4. Чертёж установки анкерного болта

Монтажные характеристики

		M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
Стандартная глубина анкера	hef [MM]	40	44	48	65	80	100
Уменьш. глубина анкера	hef.red [MM]	30	35	42	50	64	78
Диаметр отверстия	d ₀ [MM]	6	8	10	12	16	20
Сквозное отверстие в присоединяемой детали	d _t [MM]	7	9	12	14	18	22
Глубина отверстия	h ₁ [MM]	55	65	70	90	110	130
Момент затяжки	T _{inst} [Нм]	6	15	25	50	100	160
Размер ключа	SW [MM]	10	13	17	19	24	30



Монтаж



Программа

Анкерный болт В А4, нержавеющая сталь А4



http://www.mkt-duebel.de/Produkt_Seiten/Bolzenanker_B_A4/site_Ba4_deu.php

12.02.2009



Внимание, соблюдайте монтажные инструкции, которые находятся в упаковках анкерных болтов!

Монтажные работы разрешается выполнять только обученным специалистам. Эти монтажные схемы не заменяют необходимого обучения.

8.5. Ввод в эксплуатацию циркуляционной рамы с мешалкой

Учитывайте следующие указания при вводе в эксплуатацию циркуляционной рамы:

- (1) Включайте циркуляционную систему с мешалкой, только после того как она полностью залита навозом. Циркуляционная система с мешалкой устанавливается в углублении, чтобы она могла перемешивать даже небольшое количество поступающего навоза. Необходимо проверить направление вращения мешалки (см. "Проверка направления вращения" в инструкции по эксплуатации мешалки с погружным двигателем).
- (2) Внимание, при перемешивании жидкого навоза образуются ядовитые газы. Обеспечьте хорошую вентиляцию (см. п. 10.1. выдержки из инструкции профессионального объединения).
- (3) Циркуляционная система должна идеально работать с автоматическим переключателем звезда-треугольник с таймером и аварийной сигнальной лампой. Жидкий навоз необходимо перемешивать один раз в день, чтобы избежать образования плавающих слоёв. Время перемешивания зависит от размеров канала и текучести навоза. Весь навоз в канале должен быть один раз полностью перемешан.
- (4) При автоматической работе с таймером обязательно ежедневно проверяйте аварийную сигнальную лампу на распределительной коробке. Если сигнальная лампа горит, то это свидетельствует о недостаточном перемешивании. Необходимо немедленно начать новый контролируемый процесс перемешивания, чтобы определить возможные причины неисправности.
- (5) При использовании нескольких мешалок их автоматическое включение должно происходить с задержкой по времени для разгрузки сети.
- (6) Во избежание потерь с обратным потоком канал над циркуляционной системой должен быть закрыт вставными листами (см. чертёж 103-978 и 103-979).
- (7) При уровне навоза 1,8 м и выше плавающие слои могут быть размыты.
- (8) Во избежание скоплений на изгибах каналов максимальный уровень заполнения в каналах всегда должен быть ниже балок или решетчатого пола.
- (9) Если мешалка постоянно работает в диапазоне перегрузки, то необходимо установить лопасти мешалки, с которыми требуется меньшая потребляемая мощность (см. инструкцию по эксплуатации мешалки с погружным двигателем мод.07).
- (10) Соблюдайте национальные и действующие правила профессиональных объединений (см., например, в п. 10. "Указания", источники: интернет, профессиональные объединения и др.).

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулярно (примерно через каждые 6 месяцев) проверяйте наличие повреждений циркуляционной рамы и затяжку всех крепёжных винтов, в т. ч. и на направляющих. Особо тщательно проверьте износ подъёмной цепи или троса. Устраняйте провисание тросов и цепей, сразу заменяйте цепи с изношенными звеньями и повреждённые тросы, чтобы они не попали в крыльчатку мешалки.

Работы по техническому обслуживанию мешалки и спецификации запасных частей приведены в инструкции по эксплуатации "Мешалки с погружным двигателем".

10. УКАЗАНИЯ

10.1. Выдержки из инструкций профессионального объединения

Инструкции по предотвращению несчастных случаев сельскохозяйственного профессионального объединения в разделе 2.8 "Особые требования к ямам и каналам" содержат следующие положения:

Раздел 2.8

§ 1 Защита от падения

- (1) Для ям, рвов, каналов, колодцев и других похожих углублений возле домов или во дворах установите перила или покрытия для защиты людей от падения в них. Если глубина не превышает 100 см, то достаточно принять другие меры предосторожности.

§ 2 Люки

- (1) Если открыты разгрузочные, входные или другие аналогичные люки, то обеспечьте защиту от падения в них людей и предметов.
- (2) Ямы и каналы, в которые обычно спускаются люди, должны быть оборудованы устройствами, позволяющими безопасно спускаться в них. Люки и проходы в этих ямах и каналах должны иметь размеры, позволяющие организовать спасение пострадавших.

§ 3 Спуск

- (1) Перед спуском и во время пребывания в ямах и каналах необходимо обеспечить достаточное количества воздуха для дыхания и надёжную защиту оборудования от включения. Запрещается пользоваться открытым огнём.
- (2) Спуск для спасения пострадавших допускается только в том случае, если ещё два человека страхуют спускающегося при помощи верёвки, которая надёжно закреплена вне резервуара.

§ 4 Резервуары и каналы для экскрементов животных

- (1) При использовании резервуаров и каналов под открытым небом примите меры, чтобы не допустить попадание биохимических газов в здание.
- (2) Закрытые резервуары под открытым небом должны иметь на противоположных сторонах отверстия для выпуска воздуха.
- (3) Если резервуары и каналы находятся в зданиях, в т.ч. под щелевыми полами, то необходимо обеспечить отвод биохимических газов из зданий.
- (4) Если резервуары и каналы в зданиях оснащены мешалками, насосными станциями и продувочными системами, то для отвода биохимических газов, нужно предусмотреть принудительную вытяжную систему, которая автоматически включается при включении этого оборудования и выключается только после окончания технологического процесса. Отводимые газы не должны представлять опасность для людей.
- (5) Конструкция каналов не должна допускать ненужного завихрения фекалий.
- (6) Пульты управления мешалками, насосными станциями, продувочными системами и т. п. должны располагаться над уровнем пола.
- (7) В закрытых помещениях, где находятся пульты управления, не должно быть отверстий, ведущих в резервуары и каналы.
- (8) Возле пультов управления должны постоянно храниться инструкции по эксплуатации.

§ 5 Выгрузка экскрементов животных из резервуаров и каналов

- (1) Запрещается курить и использовать открытый свет в непосредственной близости от разгрузочных отверстий во время перемешивания и выгрузки экскрементов.
- (2) Нахождение людей и животных в зданиях с открытыми резервуарами и каналами во время перемешивания и выгрузки фекалий допускается только при наличии достаточной вентиляции.

§ 6 Предупреждающие таблички

- (1) Возле люков и отверстий резервуаров и каналов в хорошо видимых местах закрепите предупреждающие таблички с указаниями опасности отравления выходящими газами.

- (2) Учитывайте "Инструкцию об указывающих, предупреждающих, предписывающих, запрещающих и спасательных знаках" Федерального союза сельскохозяйственных профессиональных объединений.

Вы найдёте нас здесь



Stallkamp

...превосходство благодаря
инновационной технике

Динклагге находится в самом центре региона Ольденбургер Мюнстерланд.

Съезд № 65 с автостроды (A1) Лоне-Динклагге, направление на Динклагге, в Динклагге направление на Фехта, затем на промышленную зону "Запад".

- Насосная техника
- Смесительная техника
- Резервуары из нержавеющей стали



Erich Stallkamp ESTA GmbH

In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage, Германия
Тел. +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Факс +49 (0) 44 43 / 96 66-60
info@stallkamp.de – <http://www.stallkamp.de>

Stallkamp - правильное решение для любой области применения