



Система MRL W Line

Инструкции по эксплуатации

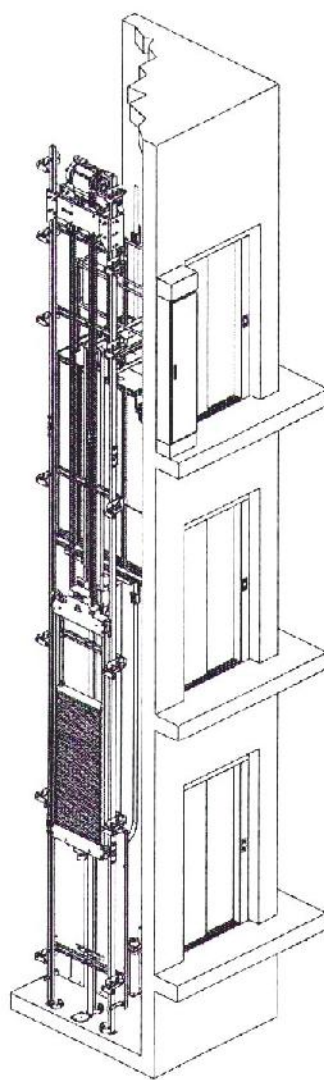
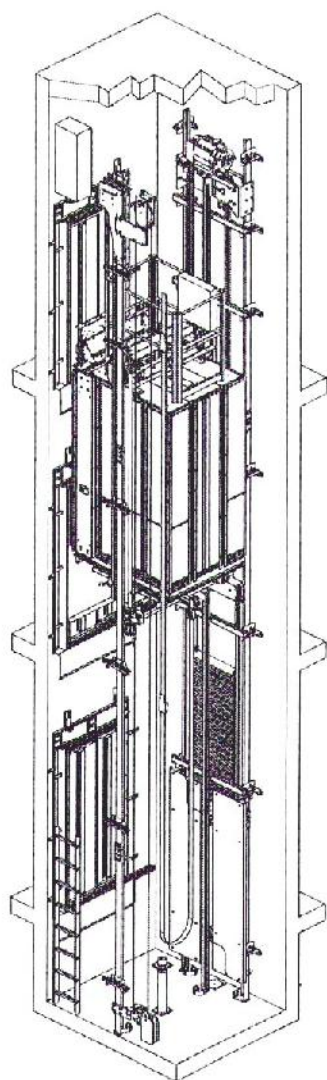
Sheet/Лист D0B4MRU.000

Date/Дата 01.07.2008

Version/Версия 01.03.2010

Approved/Согласовано BT/TV

# Инструкции по эксплуатации Лифт без машинного помещения MRL W Line



WITTUR

Asansör Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi No:13 TR-34776 İstanbul

Tel. + 90 216 415 55 67 Fax. + 90 216 415 55 68

E-mail: info@wittur.com.tr

Не допускается копирование и распространение, а также перевод данного документа или его частей без письменного разрешения компании WITTUR.

Мы сохраняем за собой право на внесение изменений в технические данные и изображения, представленные в данном документе.

D0B4MRU 06.2008

### Страница

<b>1</b>	<b>Общие замечания</b>	
1.1	Введение .....	D0B4MRU.003
<b>2</b>	<b>Обозначения и термины</b>	
2.1	Оборудование лифта - термины .....	D0B4MRU.004
2.2	Организация работ - термины .....	D0B4MRU.004
<b>3</b>	<b>Рекомендации по обеспечению безопасности</b>	
3.1	Указания по технике безопасности для оператора .....	D0B4MRU.006
3.1.1	Основы техники безопасности .....	D0B4MRU.006
3.1.1.1	Неисправности, влияющие на безопасность .....	D0B4MRU.007
3.1.1.2	Неисправности .....	D0B4MRU.007
3.1.2	Надлежащее использование .....	D0B4MRU.008
3.1.3	Организация работ / хранение документации .....	D0B4MRU.008
3.2	Монтаж и нормальный режим эксплуатации .....	D0B4MRU.009
3.3	Указания по безопасности при эксплуатации лифта .....	D0B4MRU.009
3.3.1	Опасность возгорания .....	D0B4MRU.009
3.3.2	Опасность перегрузки .....	D0B4MRU.009
3.3.3	Опасность - неисправные двери шахты .....	D0B4MRU.010
3.3.4	Опасность - неисправный привод дверей .....	D0B4MRU.010
3.3.5	Опасность - использование электроинструментов .....	D0B4MRU.011
3.3.6	Опасность - использование вспомогательного приспособления для отпускания механического тормоза .....	D0B4MRU.011
3.3.7	Опасность - загрузка и выгрузка .....	D0B4MRU.011
3.4	Указания по выполнению сварочных работ, резке автогеном и зачистке металла .....	D0B4MRU.012
3.5	Рекомендация по обращению с химически опасными веществами .....	D0B4MRU.012
3.6	Рекомендация по обращению со смазочными материалами .....	D0B4MRU.012
3.7	Рекомендация по обращению с электрооборудованием .....	D0B4MRU.012
3.8	Оборудование для технического обслуживания и ремонта / аварийного вызова .....	D0B4MRU.013
<b>4</b>	<b>Инструкции по эксплуатации</b>	
4.1	Обязанности обученного персонала .....	D0B4MRU.014
4.2	Обязанности оператора .....	D0B4MRU.014
4.2.1	Указания для оператора .....	D0B4MRU.015
4.2.2	Обязанность докладывать об аварийных ситуациях или повреждении (EN81-1) .....	D0B4MRU.016
4.2.3	Предупредительные знаки в лифте (EN81-1) .....	D0B4MRU.017
<b>5.</b>	<b>Описание компонентов лифта</b>	
5.1	Технические данные .....	D0B4MRU.018
5.2	Система привода .....	D0B4MRU.019
5.3	Электронно-оптическое оборудование для обеспечения безопасности .....	D0B4MRU.019
5.4	Грузовзвешивающее устройство .....	D0B4MRU.019
5.5	Шкаф управления .....	D0B4MRU.020
5.6	Типы шкафов управления .....	D0B4MRU.020
5.7	Шкаф управления дверями .....	D0B4MRU.020
<b>6</b>	<b>Наружные условия шахты лифта .....</b>	<b>D0B4MRU.021</b>

<b>7</b>	<b>Работа лифта</b>	
7.1	Вызов кабины лифта .....	D0B4MRU.022
7.2	Выбор этажа .....	D0B4MRU.022
7.3	Панель кабины .....	D0B4MRU.022
7.4	Ключ для перевода в пожарный режим .....	D0B4MRU.023
<b>8</b>	<b>Защита окружающей среды</b>	
8.1	Размещение материалов и демонтаж .....	D0B4MRU.024
8.2	Смазочные материалы, масла и прочие вредные вещества .....	D0B4MRU.024
8.3	Уровень внешнего шума .....	D0B4MRU.024
<b>9</b>	<b>Принятие на работу обученного и уполномоченного персонала</b>	
9.1	Работа по техническому обслуживанию .....	D0B4MRU.025
9.2	Исключения, применимые в отношении компетентного обслуживающего персонала .....	D0B4MRU.025
<b>10</b>	<b>Действия, которые необходимо предпринять в случае экстренного вызова для проведения аварийно-спасательных работ в лифте</b>	
10.1	Пульт управления на случай срочных аварийно-спасательных работ .....	D0B4MRU.026
10.2	Аварийный вызов пассажиров лифта .....	D0B4MRU.026
10.3	Вхождение в контакт с пассажирами лифта .....	D0B4MRU.026
10.4	Перемещение кабины лифта с использованием режима аварийного управления и без его использования .....	D0B4MRU.026
10.5	Открытие дверей / ключ аварийного открытия дверей лифта .....	D0B4MRU.027
10.6	Высвобождение пассажиров, в случае если кабина не движется .....	D0B4MRU.028
10.7	При отсутствии возможности высвободить пассажиров с применением данных мер .....	D0B4MRU.028
<b>11</b>	<b>Уборка</b>	
	.....	D0B4MRU.029
<b>12</b>	<b>Осмотр, техническое обслуживание и ремонт</b>	
	.....	D0B4MRU.030
<b>13</b>	<b>Испытания</b>	
13.1	Периодические испытания .....	D0B4MRU.031
13.2	Испытания после существенных модификаций или аварийных ситуаций .....	D0B4MRU.031
<b>Приложения</b>		
1.	Проспект по использованию лифтов для перевозки пассажиров, согласно Приложению I Директивы по лифтам и подъемным механизмам 95/16/ЕС	

## 1 Общие замечания

### 1.1 Введение

Настоящие инструкции по эксплуатации применимы к лифту с канатоведущим шкивом - заводской номер:

заводской номер:

Необходимо тщательно ознакомиться с настоящими инструкциями и обратить внимание на все детали перед вводом лифта в эксплуатацию.

Согласно данным инструкциям по эксплуатации, технический персонал должен проводить работы непосредственно в лифте и в зоне технического обслуживания лифта.

Кроме того, уборка шахты должна производиться только в присутствии установщика лифта.

Настоящие инструкции по эксплуатации составлены с целью облегчить ознакомление технического персонала с лифтом и воспользоваться оптимальными преимуществами его предполагаемого использования.

Инструкции по эксплуатации содержат важную информацию о надлежащем, безопасном и экономичном пользовании лифтом. Следование этим инструкциям поможет предупредить опасные факторы, снизить затраты на ремонтные работы и время простоя наряду с повышением надёжности и продолжительности службы лифта.

Для обеспечения бесперебойного функционирования лифта необходимо эксплуатировать его должным образом. Все, кто уполномочен производить работы в отношении лифта, должны ознакомиться с инструкциями по эксплуатации и следовать им.

Инструкции по эксплуатации также содержат перечень обязанностей и работ, необходимых к выполнению оператором. При неисполнении этих обязанностей, оператор лишится права на выставление требования исполнения гарантии и будет нести ответственность за ущерб.

В довершении всего, при использовании лифта инструкции по эксплуатации должны быть всегда доступны.

Если у вас возникнут какие-либо вопросы, касательно безопасности, эксплуатации лифта или сервисных услуг, свяжитесь с обслуживающей организацией.

## 2 Обозначения и термины

### 2.1 Оборудование лифта - термины

#### Подвеска 2:1

Грузовой лифт, кабина и/или противовес которого соединены друг с другом посредством тросов, шкивов и подъёмных блоков.

#### Режим пожаротушения

Система управления со встроенными и выносными компонентами переключается в режим пожаротушения, когда кабина перемещается до уровня входа пожарной бригады и остаётся на нём с открытыми дверями.

#### Зона снятия блокировки

Зона - над и под уровнем остановки, в которой должен находиться пол кабины - для снятия блокировки дверей шахты на данной остановке.

#### Выравнивание

Приём, улучшающий точность остановки на уровнях пола.

#### Кабина

Устройство для загрузки лифта содержит раму (подвес), защитное ограждение и саму кабину.

#### Устройство безопасности

Механизм для торможения и удержания кабины или уравнивания груза в случае превышения скорости или обрыва троса.

#### Направляющие

Направляющие для кабины и противовеса.

#### Регулятор скорости

Отключает привод и включает устройство безопасности при превышении допустимой скорости.

#### Точное выравнивание кабины

Процедура плавной корректировки положения кабины в уровень с полом этажа во время разгрузки и загрузки за счёт последовательных перемещений

после остановки.

#### Буфер

Упругий ограничитель, который воспринимает усилие в конце хода и замедляет его за счёт гидравлического, пружинного или подобного устройства.

#### Рама кабины

Металлический каркас, который служит для подвески кабины или противовеса, соединяется с тросами. Рама может быть узлом самой кабины.

#### Приямок

Секция шахты под уровнем нижней остановки, в которой останавливается кабина.

#### Высота верхнего этажа

Расстояние между уровнем верхней остановки, на которой останавливается кабина, и потолком шахты.

#### Фартук

Листовой элемент с плоской вертикальной стенкой ниже кромки пола этажа или порога кабины.

#### Привод

Устройство для перемещения и остановки лифта.

### 2.2 Организация работ - термины

#### Наниматель

Определение относится к отдельным государствам (Betriebssicherheitsverordnung - Закон о технике безопасности, ФРГ): оператор одновременно является нанимателем в отношении всех лифтов, находящихся в зданиях, используемых в коммерческих целях, так как лифты относятся к оборудованию, которое требует как надзора, так и технического обслуживания.

### Квалифицированный персонал

Определение относится к отдельным государствам (Betriebssicherheitsverordnung - Закон о технике безопасности, ФРГ): сотрудник персонала, который имеет профессиональное образование и опыт, а также опыт технического обслуживания при проверках оборудования.

### Уполномоченный орган по надзору

Организация, уполномоченная Европейским Союзом, которая имеет опыт экспертизы и надзора лифтов в целях гарантии их качества.

### Оператор

Лицо или уполномоченная организация, которая является владельцем лифта или обладает правом распоряжаться им и несёт ответственность за надлежащее использование и эксплуатацию.

### Организация-подрядчик

Компания, осуществляющая монтаж, техническое либо сервисное обслуживание.

### Ввод в эксплуатацию

Дата, когда монтажная организация завершает работы и предоставляет оператору / пользователю возможность первого запуска лифта.

### Модернизация (техническое обслуживание)

Компоненты или комплекты, приобретённые для модернизации.

### Монтажная организация

Частное либо юридическое лицо, которое несёт ответственность за планирование, монтаж, установку и пуск лифта в эксплуатацию, включая устройства безопасности.

### Аварийная ситуация

Чрезвычайная ситуация, когда пассажиры лифта запрашивают помощь извне.

### Ремонт (техническое обслуживание)

Замена или ремонт дефектных и / или изношенных компонентов.

### Устройства безопасности

Устройства, определяемые таковыми в соответствии с Директивой по лифтам и подъёмным устройствам 95/16/Е С.

### Неисправность

Состояние, при котором ограничено или нарушено надлежащее функционирование.

### Обученный персонал (сотрудник персонала оператора)

Лицо, прошедшее инструктаж в монтажной организации, работающее по договору с оператором и имеющее допуск на работы с лифтом. Приоритетная обязанность - высвобождение пассажиров из лифта в аварийной ситуации.

### Обслуживание (техническое обслуживание)

Все необходимые процедуры обеспечивающие надлежащую работу лифта после его монтажа.

### Обслуживающая организация

Организация, выполняющая по договору работы по обслуживанию и ремонту силами квалифицированного персонала.

### Региональные правила и сроки выполнения периодических проверок

Раздел 15 Закона о технике безопасности ФРГ (Betriebssicherheitsverordnung) определяет, что оператор обязан обеспечивать уведомление о сроках выполнения периодических проверок в уполномоченный орган по надзору не позднее чем через 6 месяцев после ввода лифта в эксплуатацию (максимальные периоды проверок: основные проверки каждые 2 года и промежуточные проверки каждые 2 года в наступающий период).

### ZÜS

Определение относится к отдельным государствам. Закон о технике безопасности (Betriebssicherheitsverordnung) ФРГ определяет, что этот уполномоченный контрольный орган может проводить пуско-наладочные и периодические проверки (ранее основные / промежуточные / предварительные проверки).

### 3 Рекомендации по обеспечению безопасности

Специалисты по монтажу и ремонту оборудования WITTUR всегда несут ответственность за технику безопасности.

Необходимо соблюдать все региональные нормы и законоположения для предотвращения травм при монтаже, техническом обслуживании и ремонте оборудования.

Представленные ниже символы призваны привлечь отдельное внимание к инструкциям особой важности в целях соблюдения техники безопасности и предупреждения травм:



Общее предупреждение об опасности



Предупреждение о конкретной опасности получения травмы (например, о кромках, которые могут повредить руки)



Предупреждение о возможном повреждении компонента (например, вследствие ненадлежащей сборки)



Указание на важную информацию

Необдуманные действия или несоблюдение правил техники безопасности могут стать причиной аварийных ситуаций, таких как:

- срезание
- поломка
- падение
- столкновение
- захват
- возгорание
- поражение электрическим током
- повреждение компонентов
- износ с последующим разрывом
- коррозия

#### 3.1 Указания по технике безопасности для оператора



Оператор обязан убедить пользователей использовать лифт надлежащим образом и предупреждать об опасности. Указания по пользованию лифтом должны быть представлены в перечне правил для пассажиров.



Кроме инструкций по пользованию лифтом, необходимо соблюдать общегосударственные и прочие нормы по предотвращению аварийных ситуаций и защите окружающей среды. Инструкции по монтажу также должны содержать указания относительно организации работ, руководстве работами и персонале. Необходимо выполнять соответствующие обязательства по надзору и отчётности, а также проинструктировать исполнителей об этом.

##### 3.1.1 Основы техники безопасности

Проверка правильности проектирования комплектных лифтов была проведена, согласно EN81-1 и Директиве по лифтам и подъёмным механизмам 95/16/EC.

Компания Wittur не предоставляет гарантии в отношении безопасности узлов и деталей, которые не входят в комплект поставки либо соединены в системе с компонентами Wittur.

Данный лифт разработан по передовой технологии и изготовлен в соответствии с утверждёнными правилами безопасности для лифтов. Однако при ненадлежащем использовании лифта может возникнуть опасность для здоровья и жизни пользователей или других людей или повреждения самого лифта либо прочего оборудования и помещений.

Лифт следует эксплуатировать исключительно по назначению, соблюдая инструкции по эксплуатации, и только при условии безупречного технического состояния. Необходимо проявлять осведомлённость относительно опасности аварийных ситуаций. Организация, выполняющая монтаж или обслуживание лифта, обязана устранять неисправности, которые могут повлиять на безопасность.

### Опасность вследствие повреждения компонентов:


Лифт должен отключаться при наличии неисправностей, которые могут вызвать его ненадлежащее перемещение и, соответственно, падение каретки или противовеса, либо если неисправна блокировка дверей, при возгорании в шахте или машинном отделении. Лифт снова принимается в эксплуатацию только при условии проверки лифта или его компонентов, подлежащих осмотру, специалистом с подтверждением исправного состояния и наличием документа с указанием результатов проверки.

 В случае неисправностей отключайте лифт

Выполняйте следующие действия:


- Все люди должны покинуть кабину. Затем удостоверьтесь, остались ли пассажиры в кабине (высвободите пассажиров, оставшихся в кабине - смотрите Главу 10).
- Примите меры, чтобы предотвратить повторное включение лифта.
- После отключения лифта и обеспечения охраны опасной зоны, немедленно обратитесь в компанию по обслуживанию.
- Установите на дверях шахты табличку с предупреждением о том, что лифт отключён.

### 3.1.1.1 Неисправности, влияющие на безопасность

 Следующие неисправности могут повлиять на безопасность:

- Кабина начинает движение, когда двери шахты открыты.
- Двери шахты открываются, когда кабина находится вне зоны снятия блокировки этих дверей.
- Кабина начинает движение при открытых дверях.
- Кабина не выравнивается, согласно надлежащему уровню на остановках.
- Не функционирует оборудование экстренного вызова, и надписи на табличках при подходе к лифту являются неразборчивыми.
- Связь со службой экстренного вызова не обеспечивает выход пассажиров из лифта в случае его неисправности.
- Повреждение стен шахты, дверей кабины или шахты, либо самой кабины.
- Не функционирует механизм аварийного торможения или открытия дверей.

### 3.1.1.2 Неисправности

 Лифт считается неисправным в следующих случаях:

- Направляющие дверей шахты и кабины не обеспечивают надлежащего скольжения
- Кабина останавливается не вровень с полом этажа
- Ненадлежащее отображение сигналов на дисплее кабины
- Кнопки выбора этажа в лифте неисправны
- Кнопки выбора этажа в лифте неисправны
- Не функционирует кнопка открытия дверей кабины
- Кабина освещается не полностью.
- Тамбуры не отвечают нормам безопасности
- Устройство возврата двери срабатывает не полностью.

### 3.1.2 Надлежащее использование

Лифт предназначен для перемещения пассажиров или грузов.



Лифт не предназначен для перемещения опасных материалов или животных. Это очень опасно.



Монтажная организация должна выдать разрешение на использование лифта для перемещения опасных материалов. Перевозка животных может осуществляться только в клетках и в сопровождении пассажиров.

Запрещается использовать лифт не по назначению. За возникшие вследствие этого повреждения оборудования и травмы производитель ответственности не несёт. Вся ответственность ложится исключительно на пользователя. Оператор обязан убедить пользователей использовать лифт надлежащим образом и предупреждать об опасности. В особенности это относится к пользователям, которые не знакомы с лифтом и правилами безопасной эксплуатации.



Обязательно сообщайте обо всех изменениях относительно условий эксплуатации, использования здания, изменений в самом лифте, замены компонентов, а также о любых отклонениях от нормы - шумах либо о нестандартном ходе и т.д. Фиксируйте эти события в документации на лифт и отражайте в отчёте для обслуживающей организации без промедлений. Для проверки может понадобиться вызов специалиста.



Любая несанкционированная модификация лифта повлечёт отмену действия сертификата соответствия.

Надлежащее использование предусматривает также соблюдение требований по эксплуатации, проверке и обслуживанию.



Инструкции представлены в отдельных документах, относящихся к техническому обслуживанию.

### 3.1.3 Организация работ / хранение документации

Всегда обращайтесь внимание на таблички в лифте с предупреждениями по безопасности и о возможных опасных факторах. Текст должен быть понятным и разборчивым.

Персонал, выполняющий монтаж, обслуживание и прочие работы с лифтом, должен ознакомиться с содержанием инструкций по эксплуатации и принять их к сведению (особенно это касается раздела по технике безопасности). Это необходимо сделать перед началом работ, иначе, в случае аварии, может быть слишком поздно что-то исправить. Это требование относится также и к уборщикам лифта.

Настоящие инструкции по монтажу входят в состав пакета документов на лифт и должны храниться в надёжном, но при этом в доступном в любой момент месте.

Ответственное за лифт лицо обязано хранить весь комплект документации на лифт, его технические характеристики, указания по эксплуатации и устранению неисправностей в надёжном и доступном месте в течение всего срока службы лифта. В случае смены собственника здания, необходимо передать новому владельцу всю документацию на лифт наряду с документацией на здание.

### 3.2 Монтаж и нормальный режим эксплуатации

Монтаж лифта должен выполняться только квалифицированным персоналом. Теми, кто является специалистами по установке, монтажу, ремонту техническому обслуживанию, эксплуатации лифтов и их электроборудования и систем управления.

Оператор не должен самостоятельно выполнять установку компонентов лифта.



При выполнении работ с лифтом всегда используйте необходимые средства защиты.

Примите необходимые меры, направленные на то, чтобы лифт использовался только в исправном состоянии. Эксплуатация лифта допускается, только если все необходимое оборудование для защиты и обеспечения безопасности установлено и исправно функционирует.



Немедленно отключайте лифт и ограничивайте доступ к нему при возникновении неисправностей (особенно, когда имеется опасность для пассажиров или риск имущественного ущерба). Немедленно сообщайте о подобных случаях в организацию по обслуживанию и вызывайте специалистов для устранения неисправностей.



При обслуживании лифта пути эвакуации и коридоры должны оставаться свободными. На остановках необходимо установить прочные ограждения, чтобы ограничить доступ к лифту при выполнении монтажа, обслуживания и ремонта. Ограждения должны соответствовать требованиям по материалу, конструкции и внешнему виду.



Пассажиры не должны подвергаться опасности в случае монтажа, технического обслуживания и ремонта. Перед началом работ необходимо определить порядок их выполнения.



Необходимо обеспечить минимальное расстояние в свету, равное 1.8 [м], от верхней точки кабины (без учёта направляющих дверей кабины) до нижней точки на потолке шахты, чтобы исключить опасность для пассажиров в случае проведения монтажа или технического обслуживания.

### 3.3 Указания по безопасности при эксплуатации лифта

#### 3.3.1 Опасность возгорания



В случае пожара, нарушение электроснабжения или прочие повреждения, вызванные возгоранием, могут вызвать аварийную остановку кабины с пассажирами. При этом может возникнуть **ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА** или **УДУШЬЯ**. В случае возгорания пользоваться лифтом запрещено. В этой связи, перед лифтом необходимо установить таблички с предупреждением об опасности.

#### 3.3.2 Опасность перегрузки



Запрещается использовать лифт с перегрузкой, так как это может стать причиной повреждения или падения кабины.

Соблюдайте нормы по нагрузке и максимальному числу пассажиров, которые указаны на табличках с характеристиками и в документации на лифт. При расчёте нагрузки необходимо учитывать вес транспортируемого оборудования и сопровождающих его людей (это также относится к загрузке и разгрузке!).



Прыгать в кабине запрещено, поскольку это может стать причиной неисправностей.

### 3.3.3 Опасность - неисправные двери шахты



Дверь шахты представляет собой защитное приспособление, предварительно прошедшее испытание конструкции. Она открывается только при остановке кабины. Если же двери шахты будут открыты в ином случае, возникает **ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ** в шахту.

В таком случае, для предотвращения получения серьезных и даже смертельных травм, нельзя подходить близко к открытым дверям и необходимо установить защитные ограждения опасной зоны. Отключите лифт и примите меры для предотвращения его повторного включения.

Сообщите о неисправности в обслуживающую организацию и задвиньте двери.



Если двери шахты (в частности, застеклённые двери) повреждены или разбиты, существует **ОПАСНОСТЬ РАЗМОЗЖЕНИЯ** и **ПОВРЕЖДЕНИЯ** рук и прочих частей тела движущейся кабиной. В таком случае, для предотвращения получения серьезных и даже смертельных травм, нельзя подходить близко к открытым дверям и необходимо установить защитные ограждения опасной зоны. Отключите лифт и примите меры для предотвращения его повторного включения.

Установите на дверях шахты таблички с уведомлением о том, что лифт отключён, и сразу обратитесь в обслуживающую организацию.

### 3.3.4 Опасные факторы, связанные с неисправностью дверного привода при открывании дверей



Зазор между створкой двери и дверной рамой либо между створками дверей не должен превышать 6 мм. В противном случае, у ребёнка, к примеру, возникает высокая вероятность получить серьёзную травму, если его руки останутся защемлёнными.



### ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ РАЗМОЗЖЕНИЕМ

При открытии дверей, пальцы, одежда и прочее могут попасть в такие места. Поэтому стоит держаться подальше от дверей.

### При закрытии дверей



При входе или выходе из лифта сразу же отходите от дверей, так как они закрываются автоматически. Это особенно касается детей.

Части тела, одежда и прочее могут попасть между дверных створок при их открытии или закрытии. После закрытия двери могут внезапно повторно открыться.

Не закрывайте двери вручную, так как в случае какой-либо неисправности они могут открыться, что может стать причиной падения.



Усилие закрытия двери составляет 150 Н, что соответствует 15 кг. Это может нанести травму человеку со слабым здоровьем.



При перевозке в лифте животного на поводке, существует опасность проникновения животного в лифт без ведома хозяина. Если дверь закроется, и лифт начнёт движение, тогда как поводок останется защемлённым, то это может стать причиной серьёзной аварии.



Именно поэтому оператор должен предупреждать владельцев животных о такой опасности.



Не допускается попадание каких-либо предметов в зону закрытия двери, так как это может негативно повлиять на её функции.

В частности, зону передачи и приёма светового защитного барьера и световой решётки перекрывать нельзя, так как это может заблокировать или значительно снизить их функциональность.

### 3.3.5 Опасность - использование электроинструментов

При использовании электроинструментов соблюдайте правила, перечень которых приведён в Разделе 1, Параграфе 1 Директивы по электромагнитной совместимости:

- неисправности электроинструментов необходимо предотвращать в целях обеспечения должного функционирования радио- и телекоммуникационного оборудования, а также прочих систем (согласно стандарту DIN EN 12015)
- оборудование должно быть устойчивым к электромагнитным нарушениям с тем, чтобы обеспечить надлежащее использование (согласно стандарту DIN EN 12016)



Если в кабине используется оборудование, которое обладает значительным радиоизлучением и вызывает помехи, это может нанести вред здоровью.

### 3.3.6 Опасность - использование вспомогательного приспособления для отпускания механического тормоза



При наличии вспомогательного приспособления для отпускания механического тормоза, рычаг для разблокировки необходимо хранить в надёжном корпусе, который может закрываться на замок, в целях предупреждения несанкционированного использования.

### 3.3.7 Опасность - загрузка и выгрузка



Если кабина останавливается не вровень с полом, существует опасность падения.

Перед входом или выходом из кабины необходимо проверить, остановилась ли она вровень с полом. Пассажиры всегда должны входить и покидать кабину в направлении лицом вперёд. Учитывайте точность остановки вровень с полом.



При загрузке и выгрузке перевозимые предметы должны быть закреплены должным образом. Необходимо убедиться в наличии достаточного пространства для их размещения и приемлемого расстояния между руками и краями с тем, чтобы избежать травм и порезов. У пассажиров должно быть достаточно места для них самих во избежание падения.

Входить и выходить из кабины нужно без промедления. Используйте кнопку открытия двери внутри кабины или вне её для открытия-закрытия дверей.



Нагрузка в кабине должна распределяться равномерно, а перевозимые предметы закреплены во избежание падения или сдвига.

Не превышайте сосредоточенную нагрузку дверного порога и пола кабины. Используйте только ручные тележки с достаточно большими колёсиками. Входите в кабину только при её полном освещении.



В кабину нельзя входить и использовать её, если пол, стенки, потолок либо устройства повреждены, так как существует опасность получения травм. В данном случае, сообщите в уполномоченные организации.




Никогда не дотрагивайтесь до шахты лифта из кабины или снаружи.

### 3.4 Указания по выполнению сварочных работ, резке автогеном и зачистке металла

Выполнение сварочных работ, резки и зачистки металла разрешается только с письменного согласия производителя, органа надзора, управления капитальными объектами либо владельца здания.

Перед выполнением сварочных работ, резки и зачистки металла удалите из лифта и окружающей его зоны пыль и воспламеняющиеся материалы. Также во время работы необходимо обеспечить достаточную вентиляцию!

 Сварочные работы должны выполняться только аттестованными сварщиками.

### 3.5 Обращение с химически опасными веществами

Соблюдайте правила техники безопасности при обращении с химическими веществами!

Исключайте опасность возгорания при обращении со вспомогательными материалами и средствами!

### 3.6 Рекомендация по обращению со смазочными материалами

Надевайте маслонепроницаемую защитную одежду (такую как перчатки и фартуки) всегда, когда это возможно. Не используйте для мытья рук бензин, растворители или смазывающе-охлаждающие жидкости на водной основе.

При появлении следов смазки, их нужно удалить. Масла и смазочные материалы нельзя сливать на землю или в канализацию. Необходимо строго соблюдать соответствующие нормативные положения (как например, Закон о культивации почвы и Закон об охране водных ресурсов).



Избегайте длительного или многократного контакта с кожей. При попадании на кожу, её необходимо промыть мыльным раствором. Кроме того, пользуйтесь средствами защиты кожи во время работы и увлажняющими кремами по завершении работ.



Используйте защитные очки. При попадании смазки в глаза, сразу же обильно промойте их водой. При возникновении раздражения глаз, обратитесь к врачу.

Как правило, проглотить масляное вещество практически невозможно. Однако, если это случилось, обратитесь за медицинской помощью и никогда не пытайтесь вызвать рвоту у пострадавшего.

### 3.7 Рекомендация по обращению с электрооборудованием



При нарушениях электроснабжения, немедленно отключите лифт и примите меры к предупреждению его повторного включения!



Только электрики или обученный специалист под руководством электрика имеет право производить обслуживание электрооборудования или устройств управления. Необходимо соблюдать правила работы с электрооборудованием.



Используйте предохранители только требуемого номинала!



Технические работники должны отключить электроснабжение всех компонентов лифта, подлежащих осмотру, обслуживанию или ремонту, как того требуют правила. Необходимо проверить, что компоненты отключены, а затем заземлить и закоротить их. Компоненты под напряжением, расположенные рядом, необходимо изолировать!

Необходимо производить проверку электрооборудования в установленные для лифта сроки. Электрики обязаны устранять такие дефекты, как ослабление контактов или перегоревшие провода, без промедления.



При обслуживании оборудования под напряжением необходимо работать с помощником, чтобы он мог отключить рубильник питания в экстренной ситуации.



Касаться контактов руками в распределительном щите **ОПАСНО**, это запрещено!

### 3.8 Оборудование для технического обслуживания и ремонта / аварийного вызова

У каждого оператора лифта на месте должен присутствовать подготовленный сотрудник, который несёт ответственность за обеспечение безопасного функционирования.

В сферу его ответственности также входит принятие мер по высвобождению пассажиров в течение всего срока службы лифта.

Согласно требованиям стандартов EN 81-1 и EN81-28, кабина лифта должна быть оснащена системой внутренней телефонной связи на случай чрезвычайных обстоятельств с непрерывным обслуживанием. Не допускается использование лифта без функционирующего оборудования аварийного вызова. Если таковое отсутствует или неисправно, это может представлять опасность серьёзного нанесения вреда здоровью пассажиров лифта.

## 4 Инструкции по эксплуатации

### 4.1 Обязанности обученного персонала

Оператор обязан назначить и проинструктировать, по крайней мере, одного подготовленного сотрудника для перевозки пассажиров (обычно инструктаж проводится уполномоченной организацией).

Обязанности этого сотрудника включают:

- осуществлять надзор и контроль лифта
- сообщать о неисправностях и дефектах, обнаруженных в лифте
- предпринимать меры, если пассажиры остались в лифте в результате неисправностей
- не допускать использование лифта, если неисправности являются фактором опасности для сотрудников и прочих лиц (смотрите Разделы 3.1.1.1 и 3.1.1.2).

Лифт годен к эксплуатации при наличии легкодоступной связи с квалифицированным сотрудником посредством технического оборудования, такого, как устройство аварийного вызова.

Необходимо соблюдать требование, согласно которому при нормальных условиях период между получением информации об аварии службой аварийных вызовов и передачей подтверждения о принятии этого вызова составлял не более 5 минут. Время прибытия квалифицированного сотрудника на место после подтверждения аварийного вызова должно быть, по мере возможности, коротким (не более одного часа при нормальных условиях - отсутствие дорожных пробок или суровых погодных условий).



Национальная служба управления действиями в чрезвычайных ситуациях накладывает более строгие требования, которым необходимо следовать (к примеру, немецкая TRA служба 106 предусматривает "...прибытие на место через 30 мин.", а Акт Венского конгресса по лифтам в Австрии требует начать "...высвобождение пассажиров, оставшихся в лифте, через 30 минут после передачи аварийного вызова").

Сотрудник назначается в качестве квалифицированного при условии, если ему исполнилось 18 лет, а также после сдачи экзамена, проводимого уполномоченной организацией и подтверждающего наличие знаний технического плана, необходимых для выполнения его или её работы.

Необходимо бережно хранить сертификаты по результатам испытаний.

Если происходит нарушение нормальной работы кабины, вызванное её задержкой между остановками или дальнейшим движением после последней остановки, специалист должен:

- использовать оборудование (контрольное устройство аварийного режима) для высвобождения пассажиров из кабины
- примите меры к тому, чтобы лифт был допущен к эксплуатации только после устранения неисправности (Также обратитесь к Разделу 10, где приведён перечень действий для высвобождения пассажиров из лифта)

### 4.2 Обязанности оператора

Обязанности оператора в Германии определены стандартом EN 13015 и Betriebssicherheitsverordnung (Закон о технике безопасности). Наряду с ними, необходимо следовать Инструкциям по эксплуатации и требованиям государственных стандартов.

В Германии:

The "Geräte- and Produktsicherheitsgesetz" (Акт о безопасности оборудования и изделий) определяет, что лифты являются оборудованием, требующим осуществления надзора.

При этом, ZUS предусматривает осуществление периодических проверок функционирования лифта и регулярного технического обслуживания монтажной организацией.


В довершение, операторы оборудования, требующего осуществления надзора, должны предоставлять лифт в распоряжение ZUS и монтажной организации для проведения проверок (Раздел 8 "Geräte- und Produktsicherheits-gesetz" - Акт о безопасности оборудования и изделий).


### 4.2.1 Instructions for the operator


Лифт необходимо эксплуатировать должным образом и поддерживать в исправном рабочем состоянии. Особенно это касается соблюдения требуемых инструкций по техническому обслуживанию.

Только квалифицированный персонал имеет право проведения технического обслуживания и ремонта лифта (мы рекомендуем сертификацию, согласно стандарту EN 13015).

Контракты на проведение технического обслуживания должны определять объем технических работ. Если данное требование не соблюдается, мы не можем гарантировать эксплуатационную безопасность и функциональность лифта.

 Необходимо принять меры к обеспечению непрерывной связи лифта со службой по устранению неисправностей и аварийно-спасательной службой на протяжении всего периода эксплуатации. Если организация здания уже не может обеспечить безотлагательное высвобождение пассажиров из лифта в случае аварийного вызова, оператор должен вывести лифт из эксплуатации.

 Запрещено хранить какие-либо посторонние объекты в шахте.

 Подходы к дверям шахты должны оставаться свободными.

Кроме того, операторы лифта должны принять меры к обеспечению безопасности подходов и лифтовой зоны, отсутствие рисков нанесения вреда здоровью и соблюдение требований к рабочему месту.


Оператор обязан обеспечить наличие безопасных зон и необходимых ограждений, а также уведомить пассажиров, использующих эти зоны, обо всех возможных рисках. Подходы и технические участки лифта должны быть закрыты.


Соответствующие коды, а также ключи контрольного оборудования и устройство снятия блокировок в аварийном режиме должны быть доступны в любое время. Запрещено передавать их неуполномоченным лицам.

Оператор должен подробно проинформировать техническую компанию о подходах к зонам, предназначенным для обслуживающего персонала:

- подходы, используемые в случае возгорания и действия, предпринимаемые для эвакуации
- место нахождения ключей от запертых зон
- представление лиц, сопровождающих при необходимости обслуживающий персонал к лифту
- необходимые средства индивидуальной защиты и их местонахождение
- опасные факторы и изменения рабочего места и подходов

Инструкции о должной эксплуатации лифта помещаются вблизи шкафа управления.

 Название технической компании должно быть указано на лифте в месте, заметном пользователю.

 Оператор лифта должен обеспечить подъезд к зданию для высвобождения пассажиров лифта при любых обстоятельствах.

Оператор лифта также должен обеспечить присутствие представителя технической компании при выполнении работ в зоне шахты лифта третьими лицами.

При наличии двух или более лифтов в одной шахте, мы рекомендуем заключать контракт только с одной технической компанией.

Тем не менее, если это невозможно по причине наличия заявок на обслуживание вследствие неисправностей, оператор должен обеспечить выполнение работ в лифтах только одной компанией одновременно или удостовериться в скоординированности действий компаний.

В довершении, обо всех ситуациях, которые представляют опасность нарушения эксплуатационной безопасности, необходимо сообщать в техническую компанию, которая предложит меры по устранению этих ситуаций.

**4.2.2 Обязанность сообщать об авариях и повреждениях (EN 81-11 Betriebssicherheitsverordnung - Закон о технике безопасности)**

**Предоставление отчёта в контролирующий орган**

Лифты являются оборудованием, требующим осуществления надзора, что означает необходимость регулярного контроля (ZUS в Германии).

**Травма и повреждение имущества**

О любом несчастном случае с нанесением травм людям либо крупного ущерба имуществу необходимо докладывать в орган надзора и контроля.



Все аварийные ситуации должны отражаться в лифтовом журнале.

Аварийными ситуациями и/или нанесением ущерба считаются:

- получение травм людьми
- повреждение компонентов, вызывающее нестандартный ход лифта
- падение кабины или противовеса
- несрабатывание автоматического затвора лифта
- возгорание в шахте

**Предоставление отчёта в монтажную организацию**

Produkthaftungsgesetz (Закон об ответственности за качество) обязует производителя осуществлять надзор за выпущенными лифтами.

В полной мере это возможно осуществить только при условии предоставления отчётности каждого оператора по повреждениям и дефектам в монтажную или обслуживающую организацию без промедления. Именно по этой причине каждый оператор обязан сообщать о повреждениях, вне зависимости от того, какая компания осуществляет работы по техническому обслуживанию. Кроме того, компания, производящая ремонтные работы, должна сообщать оператору о внесении технических изменений, что делает возможным анализ дефектов или обнаружение повреждений, а также устранение ошибок в проектировании всех лифтов данной модели.

Оператор лифта должен немедленно уведомить техническую компанию:

- о наличии дефектов, представляющих опасность для пассажиров (необходимо отключить лифт и перекрыть опасные места)
- каждый раз при модернизации лифта или изменениях первоначальных внешних условий во время монтажа лифта
- об аварийно-спасательных работах
- каждый раз необходимо сообщать в монтажную организацию и компанию, осуществляющую ремонтные работы, о смене оператора

Используйте данную форму для сообщения в монтажную / ремонтную организацию (Приложение 1).

**Обязательство предоставлять уведомление при модификации лифта**

Использование продукции других производителей или ошибки при монтаже могут стать причиной неисправностей или возникновения опасных факторов в ходе осуществления ремонтных работ либо внесения технических изменений, что снимает с производителя ответственность за возникающие вследствие этого повреждения.

Осуществление любых модификаций в отношении лифта требует разрешения производителя и/или органа по надзору.

Это также относится к внесению изменений в отношении кабины либо к установке и настройке вспомогательных узлов, негативно влияющих на безопасность.

Далее представлена подборка с указанием вспомогательных узлов, негативно влияющих на безопасность:

- блокировочное оборудование для дверей шахты,
- ограничитель скорости
- предохранительный механизм / тормозное оборудование
- энергосберегающие буферы
- энергоёмкие буферы
- оборудование электробезопасности в форме защитных выключателей с электронными компонентами
- любые тросы

### 4.2.3 Предупредительные знаки в лифте (EN81-1)

Следующие таблички и наклейки поставляются отдельно для размещения на лифте. Текст должен быть разборчивым.

Прочие таблички и этикетки, требуемые по стандартам, включены в комплекты другой продукции. Они включают: панель "аварийного вызова" в кабине, табличку с "названием производителя и этикетками типичных испытательных тестов" и т.д.

Нормативное	место размещения	текст на табличке
EN 81-1 15.3 d)	крыша кабины	НЕ ПЕРЕГИБАЙТЕСЬ ЧЕРЕЗ ОГРАЖДЕНИЯ
EN 81-1 15.4.5	Платформа и крюк для сборки	Максимально допустимая нагрузка на крюк и платформу
EN81-1 15.11	Клавиша аварийного снятия блокировки	Клавиша аварийного снятия блокировки для открытия дверей шахты снаружи. Существует опасность падения в шахту при использовании клавиши аварийного снятия блокировки открытия дверей шахты. После открытия дверей шахты необходимо закрыть их должным образом.
EN 81-1 15.12	Гудок аварийного вызова в шахте	АВАРИЙНЫЙ ВЫЗОВ В ЛИФТЕ

### Таблички, согласно национальным стандартам

Германия BG1779	Двери шахты (по одной на каждой)	ЛИФТ НЕ РАБОТАЕТ
--------------------	----------------------------------	------------------

### Дополнительные таблички

EN81-1 15.5.1	Служебная дверь шахты	ОПАСНО - ШАХТА ЛИФТА! ВХОД ВОСПРЕЩЁН
EN81-1 15.5.2	Дверь шахты, открываемая вручную	ЛИФТ
EN 81-1	С групповым управлением	Маркировка распределения шкафов управления по отдельным лифтам должна быть четкой и ясной

## 5 Описание компонентов лифта

### 5.1 Технические данные

Параметры		Минимум	Максимум
Номинальная нагрузка	кг	320	2500
число пассажиров		4	33
Номинальная скорость	м/с	1,0	1,6
движение	м	3	прибл. 50
число подходов к кабине лифта		1	2
Подвеска		2:1	
профиль канавки канатоедущего шкива		Треугольная канавка	
Компенсация противовесом	%	45 ±2	50 ±2
диаметр подвесного троса	мм	6,5 / 8 / 10	
число подвесных тросов		5	9
Диаметр троса ограничителя скорости	мм	6,5	
диаметр канатоедущего шкива	мм	240 / 320 / 400	
диаметр отводного шкива противовеса	мм	320	400
мм, диаметр отводного шкива противовеса	мм	240 / 320 / 400	
Направляющая для кабины (ISO 7465)		T70/A (70x65x9)	T82/A (82x68x16) T90/B (90x75x16) T125 (125x68x16)
Направляющая для кабины (ISO 7465)		T70/A (70x65x9) - T90/B (90x75x16)	
максимальное расстояние крепления изгиба направляющей к стене <sup>1)</sup>	мм	2000 / 1500	
минимальная высота в свету (без направляющих или с 700 мм направляющими) +наружная высота кабины	мм [v = 1,00 м/с 1] [v = 1,60 м/с 1]	3630 (S1/S2) - 4350 (S3) 3780 (S1/S2) - 4500 (S3)	3670 (S1/S2) - 4350 (S3) 3820 (S1/S2) - 4500 (S3)
минимальная глубина приемка	мм [v = 1,00 м/с ] [v = 1,60 м/с ]	1100 (S1/S2) - 1300 (S3) 1200 (S1/S2) - 1400 (S3)	

<sup>1)</sup> Этим обуславливается расстояние крепления предохранительного устройства к стандартной стене, равное 2000 - 1500 мм



## 5.2 Система привода

MRL W Line представляет серию лифтов с запатентованной системой привода, где кабина и противовес соединяются подвесными тросами.

Привод - малая по размеру энергосберегающая безредукторная синхронная частотно-управляемая лебёдка с канатоведущим шкивом.

Соотношение кабины и подвески противовеса 2:1, где противовес уравнивает общую массу кабины и половину номинальной нагрузки.

Вес кабины, на котором основываются расчёты, включает раму кабины с установленным оборудованием и кабину с дверями.

Привод размещён на верхнем этаже, а рама машины закреплена между кабиной и направляющей противовеса.

Канатоведущий шкив приводится в движение с помощью мотора. Тормозное устройство представляет собой электромагнитный тормозной башмак, приводимый в действие силой упругости и снабжённый электромагнитом.

Более подробная информация по приводному мехназму представлена в Инструкциях по эксплуатации.

Автоматическое устройство для измерения перегрузки установлено в системе для предупреждения перегрузки лифта.

## 5.3 Электронно-оптическое оборудование для обеспечения безопасности

### Световое защитное ограждение

Световые защитные ограждения и решётки - оптоэлектронное оборудование для обеспечения безопасности - используют свет для бесконтактного определения положения предметов и пассажиров во избежание получения травм людьми и нанесения повреждений перевозимым предметам. Контролируемое пространство (защитное пространство) снабжено ограждением с передатчиком и приёмником.

### Световые решётки

Световые решётки обеспечивают автоматическое открывание дверей при сигнале прерывания, по крайней мере, одного из лучей. Процесс закрывания дверей начинается через пару секунд.

## 5.4 Грузовзвешивающее устройство

### Загрузка

Не перегружайте кабину, так как это может привести к падению лифта.

Учитывайте информацию по кабине и вес перевозимого оборудования!

Устройство для измерения перегрузки облегчает задачу контроля веса. При превышении номинальной нагрузки на 10% (или, по меньшей мере, 75 кг), кабина не запустится, либо уравнивающее устройство и двери останутся разомкнутыми. Световой индикатор на дисплее и звуковой сигнал укажут на перегрузку лифта.

### 5.5 Шкаф управления

Шкаф управления обрабатывает информацию, поступающую из лифта и передаёт сигналы с блока обработки данных на приводное устройство, дверной привод и дисплей. Шкаф управления этого лифта оснащён модульной компьютерной системой.



Оператор должен принять меры к тому, чтобы шкаф управления был всегда заперт.

Только квалифицированные работники (а именно, монтажники лифта) могут производить работы со шкафом управления, такие как изменения параметров либо проводки и замена компонентов. При неисправности шкафа управления лифт необходимо отключить и обратиться в обслуживающую / ремонтную организацию. Нужно установить таблички с указанием на отключение лифта.

### 5.6 Типы шкафов управления

#### Групповой блок управления, не зависящий от направления:

Этот тип блока управления обеспечивает последовательные остановки кабины на каждом этаже, откуда был сделан вызов, в направлении движения вне зависимости от заданного направления.

Изменяет направление движения только при отсутствии вызова в направлении конечной остановки.

#### Групповой блок управления, зависящий от направления:

Этот тип блока управления обеспечивает прохождение кабины мимо этажей, откуда был сделан вызов, при движении вверх, пока она не изменит направление на самой верхней остановке.

Кабина осуществляет последовательные остановки при движении вниз на каждом этаже, откуда был произведён вызов.

Изменяет направление движения только при отсутствии вызова в направлении конечной остановки.

### 5.7 Шкаф управления дверями

По прибытии лифта на заданную остановку, приводимый в движение электроприводом дверной узел открывается автоматически. Двери остаются открытыми определённый промежуток времени, после чего автоматически закрываются.

Скорость дверных створок при открывании и закрывании постоянно увеличивается до достижения максимального быстродействия.

Перед торможением скорость дверных створок постоянно снижается. Эта функция устанавливается и регулируется посредством блока управления дверями.

Период открывания двери должен устанавливаться техническим работником. Дверное пространство контролируется световым ограждением или световой решёткой.



Существует **ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ РАЗМОЗЖЕНИЕМ и ПОРЕЗОВ**, если не отключить лифт при

произведении сборки и технического обслуживания блока управления дверями.

Лифт необходимо немедленно отключить при неисправности блока управления дверями.

Нужно установить таблички с указанием на отключение лифта.

## 6 Наружные условия шахты лифта

Для обеспечения бесперебойного функционирования лифта, необходимо соблюдать следующие базовые условия в шахте и месте нахождения шкафа управления:

- наружные температуры от + 5°C до +40°C
- максимальная влажность 95%
- Класс защиты 4 (ICE) IP 20
- Подход к месту установки шкафа управления и к шахте должен быть достаточно освещён и не может проходить через отдельные помещения.
- Рабочие зоны вокруг шахты должны освещаться должным образом.
- Стенки, базовая плита и потолок шахты должны выдерживать предусмотренные нагрузки.
- Вентиляция в шахте должна обеспечиваться, согласно национальным техническим условиям. В Германии она должна проектироваться в соответствии с государственными строительными нормами и правилами (соблюдайте национальные технические условия). Значение потери тепловой мощности смотрите в таблице.
- В шахте должно быть сухо и не пыльно (смотрите инструкции по эксплуатации, касательно приводного устройства).
- Приводной механизм, шкаф управления и подверженные компоненты (например, направляющие) должны быть достаточно защищены от влияния предсказуемых погодных условий, если шахты частично крепятся с внешней стороны здания.



Необходимо предоставить сведения о местонахождении огнетушителей и инструкций по их эксплуатации!



Соблюдайте требования по оборудованию пожарной сигнализации и мерам противопожарной безопасности!

Необходимо соблюдать требования, определённые стандартом EN 81-1.

Дизайн дифта приемлем вне зависимости от внешних условий (таких как температура и влажность).

Об изменениях в окружающей обстановке необходимо сообщить обслуживающей / ремонтной организации в целях адаптации лифта к новым условиям.

## 7 Работа лифта

### 7.1 Вызов кабины лифта

Рядом с дверью на каждом этаже в холле установлена панель для вызова лифта. Эта панель снабжена одной кнопкой управления, не зависящей от направления, и двумя кнопками, работающими с учётом направления движения.

Используя кнопку, учитывающую направление движения, нажимайте только ту, которая указывает требуемое. Нажатие обеих кнопок не ускорит работу лифта. Как только устройство управления зафиксирует вызов, в подтверждение загорятся сигнальные лампочки. Не нажимайте кнопку вызова после того, как появится подтверждающий световой сигнал, поскольку это не ускорит работу лифта.

По прибытии лифта подтверждающий световой сигнал выключится.

### 7.2 Выбор этажа

После того, как вы вошли в кабину, нажмите кнопку на панели внутри кабины для выбора целевой остановки. Не нажимайте кнопку повторно после получения подтверждающего сигнала.

#### Групповое устройство управления дверями

На панели кабины установлена кнопка для выбора целевого назначения (COP) по каждой остановке с групповым устройством управления дверями. На любой остановке, где число входов в кабину превышает один, все имеющиеся двери в кабину по её прибытии на эту остановку будут открыты.

#### Избирательное устройство управления дверями

Существует две кнопки для отдельного выбора тамбуров и дополнительные кнопки для открытия дверей на остановках с большим числом тамбуров, снабжённые избирательным устройством управления дверями.

### 7.3 Панель кабины

В кабине установлена, по крайней мере, одна панель управления со всеми рабочими механизмами и дисплеями, которые необходимы для эксплуатации лифта.

- кнопка передачи, определяющая целевую остановку
- кнопка открывания дверей
- кнопка аварийного вызова с жёлтым символом
- оптический дисплей местонахождения
- внутренняя телефонная связь
- табличка с заводской маркой
- аварийное освещение
- индикатор перегрузки

В качестве дополнительного оборудования могут быть установлены следующие механизмы и дисплеи:

- индикатор направления движения
- клавишный переключатель уровня приоритета
- кнопка открывания дверей
- голосовой модуль для объявления этажей
- механизм включения вентилятора
- прочее

Аварийное освещение:

В кабине установлена система аварийного освещения с интенсивностью света, достаточного для обозрения окружающей обстановки. Эта система освещения автоматически включается при нарушении электроснабжения лифта.

Кнопка аварийного вызова:

Вы можете использовать кнопку аварийного вызова, чтобы задействовать звуковой вызов. С помощью внутренней связи в кабине вы свяжетесь с обученным персоналом и/или центром обработки аварийных вызовов.

Питание системы внутренней телефонной связи происходит от не требующей технического обслуживания батареи, которая всегда поддерживается в заряженном состоянии системой электропитания. Она функционирует в течение часа после нарушения электроснабжения.

### 7.4 Ключ для перевода в пожарный режим

Переключатель с ключом может быть установлен на панели в холле вместо нажимной кнопки либо в целях обеспечения дополнительных функций.

Эти переключатели снабжены светодиодными индикаторами, выполняющими функцию подтверждения.

Функции панелей, размещённых в холле  
Первоочерёдность остановочной площадки лифта

Переклюатель вызова в рамках вызовов, обрабатываемых приоритетно  
Возгорание

Устройство управления и свет выключаются

Функции панели кабины

Выбор кабины

Вы можете ввести заблокированную целевую остановку Пожарная служба

Включает функцию вызова пожарной команды

Как использовать

Проворот ключа передаёт импульс на управляющее устройство более высокого порядка или включает соответствующую дополнительную функцию. Позиция отвода ключа определяется функцией переключателя.

Как функционирует приёмопередатчик

Достичь определённой остановки пользователь может с помощью приёмопередатчика (ID приёмопередатчик/ключи), когда выполняется запрограммированная функция (такая как первоочередные выбор остановочной площадки и т.д.)

Например:

- когда только отдельные лица могут использовать лифт (например, работники кухни в отеле). Для вызова требуется ключ / приёмопередатчик.

- когда только отдельные лица имеют доступ на остановку (например, зал заседаний). Для достижения данной остановки на панели в кабине лифта установлен ключ / приёмопередатчик вместо обычной кнопки.



Переключатели с ключами / приёмопередатчики не являются устройствами защиты от взлома, так как могут быть отключены посредством манипуляций команд и с помощью панелей, расположенных в холле.

## 8 Защита окружающей среды

### 8.1 Размещение материалов и демонтаж



Компания, выполняющая монтаж, должна располагать средствами защиты окружающей среды.

Компания, занимающаяся обслуживанием лифта, должна организовать хранение запасных частей, узлов и деталей при сборке, обслуживании, ремонте и модернизации.

Оператор и компания, выполняющая монтаж / обслуживание должны договориться о демонтаже и утилизации лифтового оборудования, узлов и деталей под руководством компании, занимающейся безопасной утилизацией.

### 8.2 Смазочные материалы, масла и прочие вредные вещества

Компания, выполняющая монтаж / обслуживание, должна собрать смазочные материалы, масла и вредные вещества, загрязняющие окружающую среду, и утилизировать их в соответствии с нормативными положениями.

Если оператор принимает на себя ответственность за утилизацию, то она должна проводиться в соответствии с действующими нормами, согласно инструкциям монтажной / обслуживающей компании.



Согласно Закону об охране водных ресурсов, масло и смазочные материалы являются веществами, представляющими опасность для водных ресурсов.

Как правило, смазочные материалы могут вызвать загрязнение воды. Не допускается их попадание в почву, воду или канализационную систему.

Отработанное масло должно утилизироваться в соответствии с требованиями действующих норм и, в особенности, Закона об охране водных ресурсов.



Запрещается сливать отработанное масло на почву или в канализацию, смешивать его с бытовыми отходами или сжигать в установках, не предназначенных для этой цели.

Необходимо достигнуть соглашения с поставщиком по вывозу им отработанного масла.

### 8.3 Уровень внешнего шума

Процессы коммутации, а также работа механизма управления, привода, кабины и дверей сопровождается шумом определённого уровня.

Лист 2 стандарта VDI 2566 определяет допустимый уровень шума для лифтов с безредукторным приводом для ряда стран, включая Германию.. Необходимо следовать национальным нормативам.

При нормальной работе лифта, он не должен производить шум, исходные значения которого приведены в данном документе. Уровень шума ограничивается следующими значениями:

- максимальный уровень интенсивности шума перед посадочными дверями: 65 дБ(А)
- максимальный уровень интенсивности шума в шахте / кабине 75 дБ(А)
- уровень шума в жилых помещениях и спальнях, смежных с шахтой лифта, не должен превышать 30 дБ(А)
- уровень шума в учебных помещениях, смежных с шахтой лифта, не должен превышать 35 дБ(А)

Заказчик должен предпринять дополнительные меры по защите от шума в случае неблагоприятного расположения помещений или при повышенных требованиях к уровню шума.

## 9 Принятие на работу обученного и уполномоченного персонала

Техническая компания может также проводить обучение и инструктаж персонала

### 9.1 Работа по техническому обслуживанию

Очень важно, чтобы работа по техническому обслуживанию проводилась только силами квалифицированного персонала из технической компании, поскольку они обучены на теории и практике и обладают опытом обслуживания лифтов. Они могут правильно оценить и задокументировать статус лифта в целях обеспечения безопасной эксплуатации.

### 9.2 Исключения, применимые в отношении компетентного обслуживающего персонала

Оператор может поручить следующую работу обученному и проинструктированному персоналу в качестве исключения из вышеприведённых правил:

- высвобождение пассажиров из лифта с использованием оборудования, предусмотренного для этой цели


Необходимо немедленно уведомить оператора и принять меры предосторожности без промедления.

Если оператор не может обеспечить выполнение этой работы, ему необходимо действовать совместно с технической компанией для подбора альтернативных решений (каталог услуг) и способа их осуществления.

## 10 Действия, которые необходимо предпринять в случае экстренного вызова для проведения аварийно-спасательных работ в лифте

Пассажиры, оставшиеся в лифте, могут быть освобождены только обученным и проинструктированным персоналом. Квалифицированные сотрудники должны ознакомиться с тем, каким образом высвободить пассажиров, ещё на стадии установки лифта.

Порядок высвобождения пассажиров следующий:

 Подтверждение о прохождении обучения / инструктажа обязательно.

### 10.1 Пульт управления на случай срочных аварийно-спасательных работ

Рабочая панель аварийно-спасательных работ размещена в шкафу управления. Только уполномоченные лица имеют к ней доступ. Шкаф управления должен запирается во избежание несанкционированного использования. Все необходимые рабочие элементы и дисплеи должны быть должным образом обозначены.


### 10.2 Аварийный вызов пассажиров лифта


В случае аварийной ситуации нажмите кнопку открывания дверей. Если дверь не открывается, держите кнопку экстренного вызова нажатой в течение, по крайней мере, трёх секунд.

Это поможет установить голосовую связь по непрерывно обслуживаемому телефону и связаться с лицом, которое предоставит информацию о том, что предпринять.

### 10.3 Аварийный вызов пассажиров лифта

Немедленно войти в контакт с пассажирами лифта. Нужно говорить спокойно и доверительно чтобы убедить пассажиров.


 При любых обстоятельствах нужно избегать паники!

 Узнать, имеются ли среди пассажиров больные или раненые, и немедленно вызвать врача для пострадавших. Если двери в кабину открыты, пассажиры должны закрыть их. Держите пассажиров в курсе происходящего, особенно если кабина будет двигаться!

В рамках 30 м движения существует телефонная внутренняя связь между кабиной и шкафом управления (либо в качестве дополнительного оборудования, если шкаф управления и панель аварийно-спасательных действий раздельны).

Целью является предупреждение возникновения опасных факторов в отношении пассажиров и психологических травм тех, кто остался в лифте. Система внутренней телефонной связи обеспечивает прямой контакт с пассажирами в кабине лифта.

### 10.4 Перемещение кабины лифта с использованием режима аварийного управления и без его использования

 Передвижение кабины должно осуществляться, согласно техническим условиям производителя устройства управления.


Пошаговые инструкции приведены в руководстве, хранящемся внутри шкафа управления. С помощью батарейного электропитания, тормозные устройства приводов размыкаются, и кабина начинает движение, относительно баланса противовеса в направлении вверх или вниз до следующего этажа.

### 10.5 Открытие дверей / ключ аварийного открытия дверей лифта

Отключите устройство аварийного управления и основной переключатель, чтобы начать высвобождение пассажиров из лифта, по прибытии кабины на следующую остановку.


Аварийный ключ разъединения требуется для открытия двери на этаже.

Инструкции по обращению и использованию аварийных ключей дверей шахты:

 Аварийный ключ разъединения передаётся (с письменным подтверждением) в момент передачи лифта в собственность оператора (Номер 7.7.3.2 стандарта EN 81.1/2).

Ключ аварийного разъединения должен содержать предупреждающий знак (согласно стандарту EN81-1 - 15.11) с указанием фактора риска, возникающего при его использовании (в данной или подобной формулировке):

**ОСТОРОЖНО:  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭТОГО КЛЮЧА МОЖЕТ БЫТЬ  
ОПАСНО: ПОСЛЕ ЗАКРЫТИЯ ДВЕРЬ  
НЕОБХОДИМО ЗАПЕРЕТЬ.**

 Ключ аварийного разъединения должен храниться в шкафу управления и использоваться только обученным и нанятым оператором персоналом.

Необходимо принять следующие меры предосторожности при использовании ключа аварийного разъединения:

- Ключ устройства разблокировки в случае аварии может использоваться исключительно для высвобождения пассажиров из лифта.
- Необходимо следовать соответствующим инструкциям по эксплуатации при высвобождении пассажиров из лифта.



Для пассажиров открытие двери шахты с использованием ключа аварийного разъединения представляет опасность, поскольку существует риск падения в шахту лифта или блокировки в кабине

Поэтому, после открытия двери необходимо принять соответствующие меры предосторожности с тем, чтобы пассажиры не упали в шахту.

По завершении операции спасения, закройте и обезопасьте двери, а затем проведите контрольную проверку.



После использования ключ аварийного разъединения необходимо вернуть на место в шкаф управления.

Произведите два тестовых заезда (в направлении вверх и вниз) для проверки должной работы всех функций лифта.

Если неисправность не была устранена, главный переключатель должен быть выключен. Свяжитесь с обслуживающей / ремонтной организацией.



Все двери шахты должны пройти проверку на то, что они закрыты и заперты.

- Важно исключить доступ к неисправным дверям шахты.
- Существует **ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ** в шахту при отсутствии кабины перед её дверьми.
- В данной ситуации, продвиньтесь назад и оградите опасную зону барьерами для предотвращения серьёзных или даже смертельных травм.
- Лифт должен оставаться выключенным. Необходимо принять меры для предупреждения его повторного несанкционированного включения.
- Если неисправность не устранена, оставьте главный переключатель в выключенном состоянии и уведомите обслуживающую / ремонтную организацию.
- Важно держать шкаф управления запертым.

## 10.6 Высвобождение пассажиров, в случае если кабина не движется



Необходимо уделять особое внимание технике безопасности и действовать очень внимательно вследствие значительной потенциальной опасности.

Эта работа должна выполняться только опытным и специально обученным персоналом.

Если кабина не имеет возможности к передвижению при использовании аварийного устройства управления либо отсутствии возможности разомкнуть тормоз вручную, высвобождение пассажиров происходит следующим образом:

- определить точное месторасположение кабины
- открыть следующую дверь шахты, расположенную выше этажа нахождения кабины, используя устройство аварийной разблокировки. Затем открыть дверь кабины и высвободить пассажиров, поднимая их через верх кабины
- если расстояние между следующей находящейся выше остановкой и полом кабины слишком велико, аварийно-спасательные работы должны выполняться с находящейся ниже остановки



Ниже пола кабины может оставаться просвет, что представляет **ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ** в шахту!

Выбираясь наружу, пассажиры должны быть предельно осторожными. Необходимо принять следующие меры предосторожности:

- использовать выходную лестницу или скатную плоскость для высвобождения пассажиров
- обезопасить проём ограждением
- закрыть и запереть двери шахты либо заблокировать доступ.

## 10.7 При отсутствии возможности высвободить пассажиров с применением данных мер

Уведомите обслуживающую организацию, если пассажиры не могут быть освобождены с использованием устройства контроля аварийных действий либо посредством аварийной разблокировки дверей.

Это также касается ситуации при получении пассажирами травм и необходимости особого внимания.




Уведомите пассажиров лифта и установите голосовой контакт с ними, пока не прибудет специально подготовленная бригада.

## 11 Уборка

Может проводиться уборка только внешних частей приямка и внутренней области кабины.


Достаточно производить уборку с помощью веников, пылесосов и имеющихся в наличии тряпками. Если не производить уборку, может возникнуть опасность возгорания в приямке или шахте.


 Необходимо использовать только надлежащие моющие средства для уборки кабины и избегать применения обезжиривающих веществ. Едкие моющие средства и обезжиривающие вещества наносят вред поверхностям.


Уборка исключительно внутренней области кабины лифта производится с помощью влажной тряпки. Не используйте распылители и не разбрызгивайте воду, тем самым обеспечивая безопасность и должное функционирование.

Убедитесь в том, что никакие жидкости (например, вода или моющие средства и т.д.) не попадают в шахту.

Пороги дверей кабины и шахты необходимо периодически мыть.

 Выполняя уборку, следуйте правилам в отношении предупреждения несчастных случаев!


 Если не производить регулярную уборку, могут возникнуть неисправности лифта.


 Особенно опасно убирать шахту лифта и приямок. Данные работы должны производиться только обслуживающей или технической компанией либо под их наблюдением.


### Приямок

Доступ в приямок разрешён только при отключении лифта и наблюдении за ним квалифицированным персоналом.


Приямок также нужно периодически убирать, так как мелкие предметы и мусор могут падать вниз или сбрасываться через пороги дверей.

 При наличии людей в приямке, закрывать дверь шахты нельзя.


 При уборке приямка, не смотрите вверх без защитных очков, так как мелкие предметы могут навредить глазам.

 Штат уборщиков должен пройти обучение в обслуживающей организации и быть назначенным оператором.

При наличии неисправностей после уборки, обслуживающая компания должна устранить их немедленно.

 Особая осторожность требуется при чистке стеклянных поверхностей внутри приямка или с внешней стороны кабины.

Неуполномоченным лицам не разрешено чистить стеклянные поверхности потолка кабины. Свяжитесь с компанией, обслуживающей лифты.

 Не используйте много воды, водоструйное оборудование и оборудование под давлением для помывки лифта.


Это может вызвать короткие замыкания либо являть опасность поражения электрическим током, в результате чего может произойти **порча имущества и возникнуть опасность получения травм, даже смертельных.**

## 12 Осмотр, техническое обслуживание и ремонт

Периодические проверки, техническое обслуживание и ремонт производятся в отношении определённого типа лифта на предмет должной эксплуатации и рабочих условий.

Техническое обслуживание включает проверку функционирования, ремонт и модернизацию.

 Необходимо применять технические условия специальных инструкций по техническому обслуживанию.

 Обязательно использование оригинальных запасных частей и соответствие техническим требованиям компании, осуществляющей установку лифта.

## 13 Испытания

Периодические испытания должны проводиться в отношении лифтов после существенных модификаций, а также после аварийных ситуаций на предмет должного рабочего состояния и удовлетворения требований применяемого стандарта.

Необходимо также следовать национальным техническим условиям. В Германии это Betriebs-sicherheitsverordnung (Закон по технике безопасности). Испытание должно производиться ZUS.

### 13.1 Периодические испытания

Стандарты EN 81-1 E.1 / EN 81-1 A2 E.2 и EN 13015 определяют необходимость проведения периодических испытаний.



Копия отчёта по испытаниям должна быть занесена в лифтовый журнал или папку.

### 13.2 Испытания после существенных модификаций или аварийных ситуаций

Стандарт EN 81-1 E.2 определяет необходимость проведения испытаний после существенных модификаций или аварий.



Информация о значительных модификациях и аварийных ситуациях должны регистрироваться в соответствующем разделе лифтового журнала или папки. Информация должна включать:

изменения:

- в параметры номинальной скорости
- в параметры номинальной нагрузки
- касательно веса кабины
- касательно хода

изменения и замена:

- замков дверей шахты (замена двери на другую такого же дизайна не считается значительной модификацией)
- управляющего устройства
- направляющих или типа направляющих
- типа двери или дополнительная установка одной или нескольких дверей шахты или кабины
- приводного механизма или канатоведущего шкива
- ограничителя скорости
- оборудования, обеспечивающего безопасность, при движении кабины вверх для предупреждения достижения скорости сверх установленной
- буферов
- предохранительного устройства
- механического оборудования, предупреждающего передвижение кабины в направлении вверх механического оборудования для остановки кабины
- платформы
- механического оборудования для закрытия кабины или подвижных запирающих устройств
- оборудования на случай аварийных ситуаций и для проведения испытаний

Документы и необходимая информация для тестирования после применения значительных модификаций либо после аварий должны быть направлены ответственному техническому работнику либо в обслуживающую организацию.

Ответственный техник или организация выносят решение о необходимости испытаний при замене компонентов под свою полную ответственность.

## Приложение 1

### Памятка по эксплуатации лифтов

Перевозка пассажиров, согласно Приложению 1 Директивы по лифтам и подъёмному оборудованию 95/16/EC

#### Общие правила обращения

Любой пользователь должен действовать таким образом, чтобы не подвергать опасности, не травмировать, не докучать и не мешать другим людям.

С лифтом нужно обращаться с осторожностью, использовать и эксплуатировать по назначению.

#### Подробные инструкции:

- не стойте вблизи автоматических дверей (особенно дети)
- вход в кабину разрешён только при достаточном освещении
- не раздвигайте и не облакачивайтесь на автоматические двери
- будьте внимательны при входе и выходе из кабины, если она остановилась не вровень с полом
- входите и покидайте кабину без промедления и лицом вперёд
- держитесь в месте, исключая лёгкое падение
- загружайте кабину равномерно и закрепляйте грузы должным образом
- не превышайте значений установленной номинальной нагрузки
- пассажиры, находящиеся в лифте во время неисправностей, должны использовать кнопку аварийного вызова
- при использовании лифта родители и сопровождающие несут ответственность за детей

#### Запрещается:

- перевозка опасных веществ
- перевозка животных без сопровождения или без клеток
- прыгать в кабине и производить интенсивные движения
- использовать лифт в случае пожара
- использовать аварийный вызов не по назначению
- использовать лифт при наличии таблички с указанием на то, что лифт не работает
- высовывать руку в направлении шахты из кабины или извне
- наносить вред лифтовому оборудованию

#### Не используйте лифт:

- если повреждены двери, стенки шахты, кабины или устройства
- если двери шахты открыты, но за ними отсутствует кабина
- после аварий, при которых были нанесены травмы людям либо вред имуществу
- в случае пожара

**Всегда ограждайте опасные зоны без промедления и уведомляйте оператора.**