

**ЛИФТОВАЯ ЛЕБЕДКА
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

3. Организованный промышленный район,
квартал Каяджык проспект Т.Зияэддин,
6-ая улица № 2 КОНЬЯ/ТУРЦИЯ
тел. +90 332 239 07 29 (pbx)
факс. +90 332 239 07 59
export@akisasansor.com.tr
info@akisasansor.com.tr
www.akisasansor.com.tr

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
СПИСОК ТАБЛИЦ И ИЛЛЮСТРАЦИЙ.....	2
ЦЕЛЬ	2
ВНИМАНИЕ!	3
ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ	3
2. ТРАНСПОРТИРОВКА	4
3. ХРАНЕНИЕ.....	5
4. ТРАНСПОРТИРОВКА И МОНТАЖ	5
4.1 ТРАНСПОРТИРОВКА.....	5
4.2 МОНТАЖ НА ПЛОЩАДКЕ	5
5. СМАЗКА	6
6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ.....	7
7. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	8
8. РЕГУЛИРОВКА ТОРМОЗА	8
9. ТОРМОЗ АЗ	8
9.1 ДОПУСКИ ВОЗДУШНЫХ ЗАЗОРОВ.....	8
9.2 КОНТРОЛЬ ВОЗДУШНЫХ ЗАЗОРОВ ТОРМОЗА.....	9
9.3 РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУШНОГО ЗАЗОРА ТОРМОЗА	9
9.4 КОНТРОЛЬ РАБОТЫ ТОРМОЗА.....	9
10. ПРИМЕНЕНИЕ	10
11. КОНТРОЛЬ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	10
11.1 КОНТРОЛЬ ДОПУСТИМЫХ ОТКЛОНЕНИЙ ЧЕРВЯЧНОГО ВАЛА	10
11.2. КОНТРОЛЬ МАСЛА И УТЕЧКИ МАСЛА	11
11.3 КОНТРОЛЬ ИЗНОСА КАНАВОК КАНАТОВЕДУЩЕГО ШКИВА	11
11.4 ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ	11
11.5 КОНТРОЛЬ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ И КОЛОДОК	11
12. ОБЩЕЕ ОЗНАКОМЛЕНИЕ С МАШИНОЙ И ДЕТАЛЯМИ	11
12.1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ЛЕБЕДОК ТИПА ZF	11
13 ГАБАРИТЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕБЕДКИ.....	13
14. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ.....	15
15. ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	15
16. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ЛЕБЕДКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ 16	

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

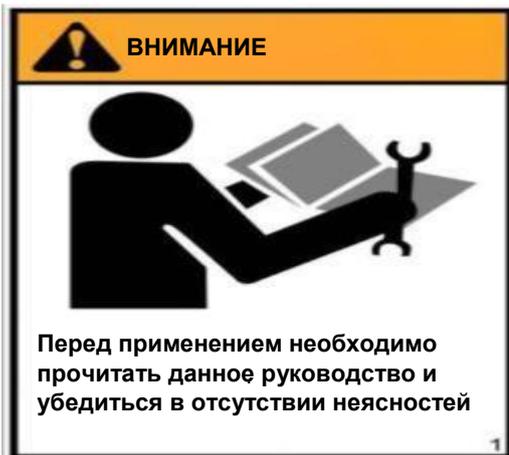
Рисунок 1. Положение машин типа ZF при транспортировке	4
Рисунок 2. Отверстия для дренажа/заливки масла в лебедках типа ZF	6
Рисунок 3. Схема клеммной коробки двухскоростного двигателя	7
Рисунок 4. Схема клеммной коробки односкоростного двигателя	7
Рисунок 6. Регулировка тормоза	8
Рисунок 7. Тормоза типа АЗ	9
Рисунок 8. Схема тормоза типа АЗ в разобранном виде	9
Рисунок 9. Контроль допустимых отклонений червячного вала.....	10
Рисунок 10. Подробное описание компонентов лебедки типа Z	12
Рисунок 11. Минимальный угол захвата троса для лебедки	15

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1. Средняя масса лифтовых лебедок	5
Таблица 2. Средняя масса отводных блоков	5
Таблица 3. Объем и тип масла в лебедках	7
Таблица 4. Тормоз АЗ	10
Таблица 5. Допустимые значения величин бокового зазора в червячных передачах, определенных через длину дуги А на наружной поверхности маховика.....	10
Таблица 6. Рекомендуемые моменты затяжки болтов.....	15
Таблица 7. Возможные неисправности машины и рекомендации по их устранению	16

ЦЕЛЬ

 Данное руководство содержит необходимые инструкции по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию лебедки и двигателя, а также указания по технике безопасности, которые надлежит соблюдать во время установки и эксплуатации.



ВВЕДЕНИЕ

ЛИФТОВЫЕ ЛЕБЕДКИ AKIS состоят из специального лифтового двигателя, редуктора, тормозной системы, канатоведущего шкива, маховика на червячном валу. Червячная пара, защищенная внешним корпусом, обеспечивает эффективную передачу мощности и полную безопасность при эксплуатации.

- Наши механизмы могут использоваться в лифтах, приводимых в действие за счет силы трения между системой привода и тяговыми канатами и канавками канатоведущего шкива (за исключением машин с барабаном).
- В наших приводных механизмах Z82, ZF82, Z102, ZF102, Z112, ZF112, Z142 и ZF142 используется трехфазный (380 / 220 В 50 Гц) асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором. В Z40, Z60 и ZF60 асинхронный двигатель 400 В 50 Гц.
- Материалы, используемые в производстве двигателя и редуктора соответствуют международным стандартам механической прочности.
- Наши двигатели проходят испытания на воздействие высокого напряжения 1500 В в течение 60 секунд.
- Электромеханическая тормозная система в наших лебедках работает в двухскоростном и односкоростном режиме при напряжении 220 В / 198 В / 190 В / 110 В / 60 В постоянного тока.
- В наших лифтовых двигателях используется термостат, который активируется при повышении температуры корпуса до 60 °С в результате перегрузки, и термистор, который останавливает двигатель, если температура обмотки достигает 120 °С.
- Наши лифтовые электродвигатели работают при прямом подключении к сети и должны быть защищены от перегрузки автоматическим выключателем, который прерывает подачу напряжения на все контакты.
- Лифтовые лебедки AKIS спроектированы и изготовлены в соответствии с требованиями стандартов TS EN 81-1 (Требования безопасности к конструкции и установке лифтов) и TS EN 60204-32 (Электрическое и электронное оборудование, используемое в грузоподъемных машинах и сопутствующем оборудовании).
- Данные двигатели, используемые в нашем оборудовании, спроектированы и изготовлены в соответствии с требованиями стандартов TS EN 60204-1 (Безопасность машин. Электрооборудование машин) и TS EN 60034-1 (Электрические вращающиеся машины. Номинальные значения параметров и эксплуатационные характеристики).
- Червячный вал изготовлен из легированной цементованной стали, полученной методом вакуумной термообработки с контролем трещинообразования, а также с последующим поверхностным упрочнением и шлифовкой. Червячное колесо выполнено методом отливки (CuSn12) в соответствии со стандартом DIN 1075 и с соответствующей механической обработкой.
- Червячный вал в машинах оснащен втулками из бронзового литья. Осевые усилия, воздействующие на червячный вал, воспринимаются радиально-упорным подшипником. Выходной вал с червячным колесом оснащен втулками из бронзового литья.
- Все наши машины и двигатели рассчитаны на длительную и безотказную работу при условии правильного выбора мощности, соблюдения требований монтажа и проведения периодического контроля.
- **Наша компания оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики изделий.**

1. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Ниже приведена основная информация, необходимая для повышения рабочих характеристик и увеличения срока службы наших лифтовых машин и двигателей.

- 1.1. Все действия, описанные в данном руководстве, должны выполняться квалифицированным техническим персоналом, который обладает соответствующими техническими знаниями и навыками. **Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию оборудования необходимо остановить систему и отключить подачу электропитания.**
- 1.2. Во время монтажа и технического обслуживания машины для технической безопасности **не следует использовать длинную и свободную одежду.**
- 1.3. Сразу после завершения монтажа устройство должно быть заземлено.
- 1.4. Запрещается подавать ток величиной более 2,5 А на разъем термистора двигателя.
- 1.5. Наши двухскоростные двигатели снабжены двумя термисторами — для высоко- и низкоскоростного режимов. Данные термисторы настроены на температуру двигателя не выше 120°С. Термисторы подключаются к выводам клеммной коробки в соответствии со схемой. (См. рисунок 3.) Термисторы односкоростных двигателей подключаются к выводам клеммной коробки в соответствии со схемой. (См. рисунок 4.)
- 1.6. Запрещается непрерывная эксплуатация лифтовой машины на низких оборотах в течение длительного времени (макс. 20 с).

1.7. Когда лифт достигает этажа, настройка совмещения уровня этажа и кабины на 2-й скорости не должна превышать 30 см.

1.8. В соответствии с требованиями стандартов канатопроводящий шкив оснащен защитным устройством для предотвращения травм людей и выхода незакрепленных канатов из шкива. Запрещается снимать данное защитное устройство, за исключением случаев, когда это необходимо для замены канатов и шкива. При этом его требуется установить на место сразу после завершения необходимых работ.

1.9. Открытые для доступа и видимые вращающиеся узлы машин окрашены в желтый цвет. Об этом следует помнить при проведении работ по техобслуживанию и осмотре оборудования.

1.10. Приводной электромеханизм лифта должен быть установлен в машинном отделении с прочными стенами, потолком и дверями или люками, в которое запрещен доступ посторонних лиц.

1.11. Для эффективной работы механизма требуется обеспечить вентиляцию машинного отделения. Система вентиляции должна быть оборудована средствами защиты лифтового механизма от пыли и влаги. Убедиться, что соединительная рама лебедки установлена устойчиво.

1.12. Запрос на поставку запасных частей с указанием серийного номера машины можно направить в нашу компанию по телефону, факсу или электронной почте, указанным на первой странице данного руководства или компании, поставившую лифт с нашим механизмом.

1.13. Серийный номер редуктора и электродвигателя указан на металлической табличке, закрепленной на их корпусе.

2. ТРАНСПОРТИРОВКА

При отправке, погрузке, выгрузке и перевозке лифтового механизма с электродвигателем необходимо соблюдать нижеследующие требования.

2.1. Во время приемки-сдачи провести общий наружный осмотр машины. При обнаружении повреждений машины сообщить об этом нашей компании, указав ее серийный номер или сообщить в фирму поставщика лифта, укомплектованном нашей лебедкой.

2.2. Для облегчения транспортировки лебедка закреплена к деревянному поддону четырьмя болтами. Перед началом монтажа эти болты следует демонтировать.

2.3. При транспортировке машины необходимо соблюдать правила техники безопасности. Во время погрузки и выгрузки машины следует проявлять осторожность, предохраняя ее от возможных ударов, тряски и падения.

2.4. При погрузке и выгрузке лифтовой машины с электродвигателем следует избегать их резких подъемов и опусканий.

2.5. Запрещается опирать двигатель на маховик, установленный на его валу.

2.6. При транспортировке лебедки к месту монтажа редуктор с двигателем должны быть соединены, запрещается разбирать лебедку.

2.7. Из-за разницы уровней опорной плоскости редуктора и канатопроводящим шкивом следует соблюдать осторожность, чтобы снизить опасность резкого удара канатопроводящего шкива при опускании машины. Это может привести к деформации машинного вала и разрушению болтов.

2.8. При установке машины на место монтажа необходимо использовать двойные канаты или цепи, как показано на **рисунке 1**. Подъем оборудования выполняется таким образом, чтобы предохранить вал, тормозное устройство, соединительные муфты лебедки и др. важные узлы оборудования от воздействия нагрузок.

2.9. Масса машин и двигателей приведена в **таблице 1**, а отводных блоков в **таблице 2**.

2.10. При приемке изделий следует сравнить серийные номера машин и двигателей, они должны совпадать. Ниже показаны места расположения подъемных проушин, используемых при монтаже лифтового оборудования AKIŞASANSÖR, и способы его выполнения. Заказчик должен убедиться в том, что качество и характеристики цепей, стальных канатов, ремней, крюков, кранов и других такелажных приспособлений, используемых при проведении монтажных работ, отвечают необходимым требованиям.



Рисунок 1. Положение машин типа ZF при транспортировке



СЛЕДУЕТ СОБЛЮДАТЬ ОСОБЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ СТРОПОВКЕ И ПОДЪЕМЕ МАШИНЫ, ПОСКОЛЬКУ ЛЮБЫЕ ОШИБКИ МОГУТ БЫТЬ ОПАСНЫ ДЛЯ ЖИЗНИ.

СРЕДНЯЯ МАССА ЛЕБЕДОК ЛИФТОВ AKIŞ ASANSÖR			
ЛЕБЕДКИ ТИПА Z		ЛЕБЕДКИ ТИПА ZF	
НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАССА (кг)	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАССА (кг)
Z 40	65	-----	-----
Z 60	130	ZF 60	125
Z 82	330	ZF 82	290
Z 102	365	ZF 102	345
Z 112	750	ZF 112	735
Z 142	1380	ZF 142	1380

Таблица 1.Средняя масса лифтовых лебедок

СРЕДНЯЯ МАССА ОТВОДНЫХ БЛОКОВ	
Наименование изделия	Масса (кг)
Отводной блок (с шариковым подшипником) 240×6,5 мм.	5-15
Отводной блок (с шариковым подшипником) 320×8 мм.	5-15
Отводной блок (с шариковым подшипником) 400×10 мм.	15-25
Отводной блок (с шариковым подшипником) 480×12 мм.	25-40
Отводной блок (с шариковым подшипником) 520×13 мм.	40-50
Отводной блок (с шариковым подшипником) 560×14 мм.	50-60

Таблица 2. Средняя масса отводных блоков

3. ХРАНЕНИЕ

3.1. Лебедку с двигателем необходимо хранить в соответствующей упаковке в сухом и прохладном месте.

3.2. В случае длительного хранения должна быть обеспечена защита лебедки и двигателя от пыли и влаги.

4. ТРАНСПОРТИРОВКА И МОНТАЖ

При установке лебедки с двигателем необходимо соблюдать следующие требования:

4.1 ТРАНСПОРТИРОВКА

Для обеспечения надлежащей транспортировки и доставки оборудования и предотвращения возможных проблем особое внимание следует обратить на нижеследующее:

4.1.1 Необходимо сверить комплектность поставки с соответствующими отгрузочными документами (накладные, счета-фактуры и т. д.)

4.1.2 Необходимо проверить содержимое поставки, даже в том случае, если изделие упаковано.

4.1.3 Визуально проверить изделия на наличие повреждений и трещин, которые могут возникнуть во время транспортировки.

4.1.4 Поднять лебедку с двигателем с помощью ремней, цепей или канатов(см. рисунок 1).

4.1.5 Как видно на рисунке 1, когда машина, вал двигателя, тормозные устройства, муфта двигателя и т. д. опускается, она должна быть опущена и перемещена с помощью двух веревок или цепей. Подъем оборудования выполняется таким образом, чтобы предохранить вал, тормозное устройство, соединительные муфты лебедки и др. важные узлы оборудования от воздействия нагрузок.

4.1.6 Соблюдайте особую осторожность, чтобы лебедка ни с чем не сталкивалась. Маховики и муфты или любые присоединенные тахогенераторы особенно чувствительны к столкновениям.

4.1.7 Компания AKIŞ ASANSÖR MAKİNA не несет ответственности за неправильный подбор используемых при транспортировке ремней, цепей и др. такелажных приспособлений.

4.2 МОНТАЖ НА ПЛОЩАДКЕ

Не рекомендуется разбирать лебедку во время транспортировки и установки. Машина должна быть смонтирована на месте эксплуатации без разборки, за исключением случаев, когда доступ к месту монтажа затруднен.

4.2.1. Лифтовая лебедка устанавливается на стальной конструкции или на бетонном полу. Поверхность монтажа должна быть устойчивой и защищенной от вибрации.

4.2.2. Прежде чем приступать к установке лебедки, необходимо убедиться, что обеспечено устойчивое положение рамы лебедки. Перед монтажом поверхность должна быть полностью очищена от небольших выступов и шероховатостей, чтобы обеспечить ровную поверхность для лебедки.

4.2.3. После укладки и полного застывания бетонного основания полностью затянуть крепежные болты.

4.2.4. Дополнительная опора с подшипником (при ее наличии) должна быть установлена таким образом, чтобы исключить вероятность перекоса выходного вала редуктора с канатоведущим шкивом и самой опорой в лебедке

4.2.5. Несовпадение осей дополнительной опоры с подшипником и выходного вала редуктора лебедки может привести к возрастанию вибрации из-за концентрации напряжений, и разрушению подшипника в опоре.

4.2.6. Установить лебедку на раму и убедиться, что все точки основания редуктора лебедки соприкасаются с поверхностью рамы. При обнаружении не соприкасающихся поверхностей убедиться, что ее основание правильно выполнено в раме.

4.2.7. Для снижения вибрации под стальной рамой должны быть размещены резиновые прокладки (амортизаторы).

4.2.8. Двигатель должен быть соединен с корпусом редуктора лебедки, а муфта двигателя соединена с муфтой тормозного устройства. Следует внимательно осмотреть соединение основания редуктора с рамой на просвет. Если просвета нет, основание редуктора крепится к раме лебедки.

4.2.9. Во время транспортировки комплекта лебедки с двигателем к месту монтажа их можно разделить. Однако категорически запрещается разбирать лебедку.

4.2.10. Крепежные болты машины должны быть затянуты крест-накрест.

4.2.11. Для крепления лебедки используются болты и гайки M20 класса прочности 5.8 и 8 соответственно.

4.2.12. После установки лебедки необходимо проверить затяжку всех болтов и гаек.

4.2.13. Наладка тормозной системы выполняется на заводе. Регулировка электромеханического тормоза выполняется путем подтягивания регулировочных болтов на тормозных колодках с обеих сторон тормоза. При регулировке тормоза тормозные колодки должны находиться на расстоянии 0,25-0,30 мм от муфты. Замер производится в верхней точки тормозной накладки. Процедура регулировки тормоза подробно описана в главе 8.

4.2.14. При монтаже лебедки с двигателем следует убедиться, что их серийные номера совпадают.

4.2.15 При монтаже лебедки и отделке машинного помещения исключить попадание на ее поверхности раствора, краски, побелки, штукатурки и прочих строительных материалов.

4.2.16 Соблюдайте особую осторожность, чтобы лебедка ни с чем не сталкивалась. Маховики и муфты или любые присоединенные тахогенераторы особенно чувствительны к столкновениям.

4.2.17 После монтажа, перед запуском лифта и во время обслуживания все доступные элементы лебедки, ее составные части, раму и всё помещение следует тщательно очистить от грязи, пыли, оставшихся частиц строительных материалов и прочих посторонних частиц. Наличие пыли, грязи и других посторонних частиц не допускается.

5. СМАЗКА

5.1. Лебедка заправлена маслом и готова к эксплуатации.

5.2. Для удаления масла из лебедки и двигателя следует выключить систему, снять дренажную пробку и слить масло. (См. Рисунок 2)

5.3. Во время работы двигателя температура может повыситься до 75–80 °С. Повышение температуры до этого уровня не приводит к повреждению двигателя.

5.4. В лебедках используется масло фирмы SHELL (под каждой пробкой залива масла закреплена этикетка с указанием используемого масла). (См. Рисунок 2)

5.5 Первую замену масла необходимо произвести через 3000 часов работы лебедки. Последующие замены масла производятся раз в 4-5 лет.

5.6 Заменяемым масло может быть полностью синтетическое масло на основе полигликолей (PG) с термо- и окислительной стабильностью и антифрикционными свойствами. Предназначено для высокоскоростных/высоконагруженных редукторов.

5.7 Номинальная величина уровня масла соответствует красной отметке на маслоуказателе. Предельно допустимые отклонения уровня масла от номинальной величины, являются все значения в пределах глазка маслоуказателя.

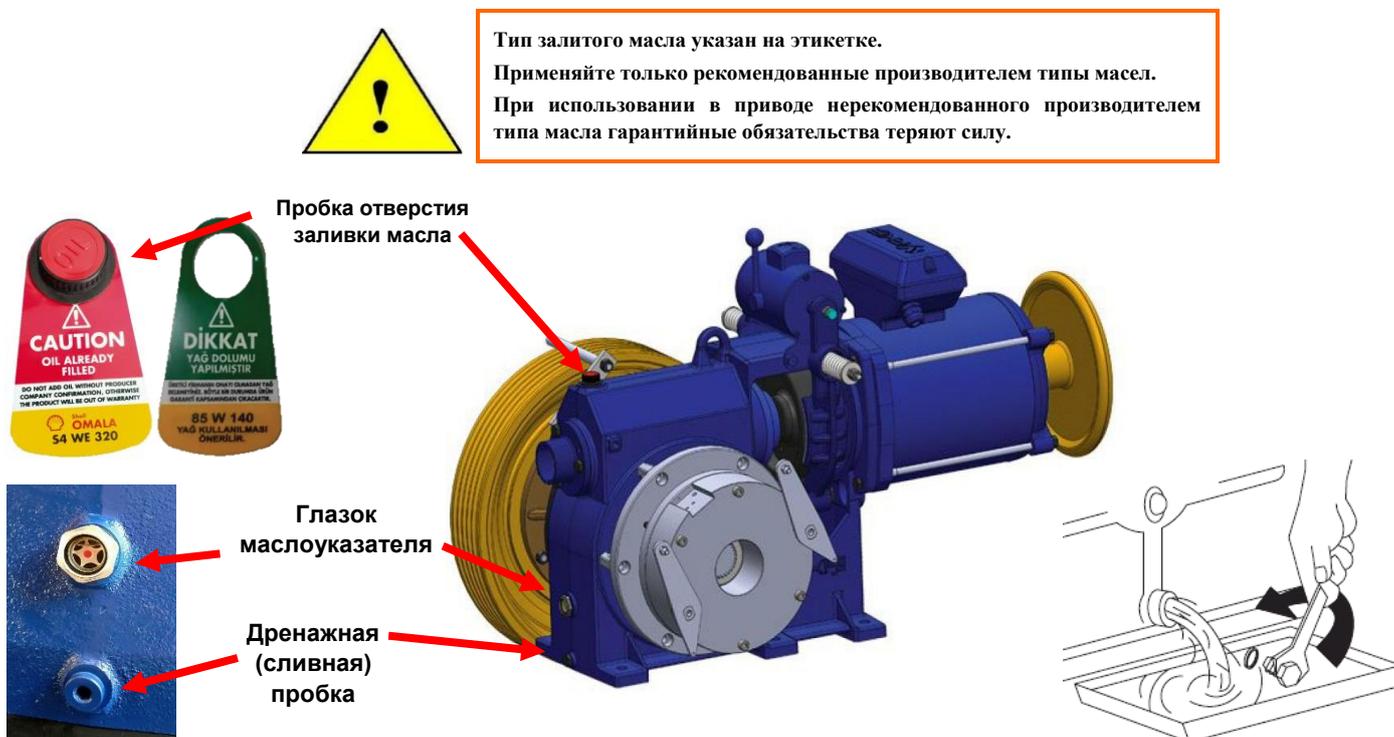


Рисунок 2.Отверстие для заливки масла, глазок маслоуказателя и дренажная пробка в лебедках типа Z - ZF

ОБЪЁМ ЗАЛИВКИ И ТИП МАСЛА В ЛЕБЕДКАХ ТИПА Z-ZF						
ТИП ЛЕБЕДКИ	Z 40	Z 60 ZF60	Z 82 ZF 82	Z 102 ZF 102	Z 112 ZF 112	Z 142 ZF 142
Объем масла в лебедке (л)	0,8	2,0	4,0	5,0	12,0	30,0
Тип масла	Shell Omala 85 W 140		синтетическое масло на основе полигликолей (PG) SHEL OMALA S4 WE 220 или SHEL OMALA S4 WE 320			

Таблица 3. Объем и тип масла в лебедках

6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

- 6.1. Выполнить электрические соединения двигателя в соответствии со схемой электрических соединений, помещенной в клеммной коробке.
- 6.2. Подключить соединения электромагнитного тормоза и вентилятора к соответствующей клемме.
- 6.3. Подключить соединение термистора и провод заземления к соответствующей клемме.
- 6.4. Для обеспечения длительной работы двигателя лучше использовать кабели реле с термозащитой и пропускать выводы РТС через реле без моста.
- 6.5. В вентиляторах, поставляемых с нашими двигателями, установлены термостаты, которые поддерживают температуру двигателя на определенном уровне.
- 6.6. При слишком высокой температуре лучше управлять термостатом с помощью реле.
- 6.7. Кабели, используемые в соединении двигателя, должны соответствовать действующим стандартам.
- 6.8. Кабели, используемые в соединении двигателя, должны быть хорошо изолированы.
- 6.9. Кабели, подведенные к клеммной коробке, должны быть надежно закреплены.
- 6.10. После выполнения электрических подключений двигателя крышка клеммной коробки должна быть закрыта.

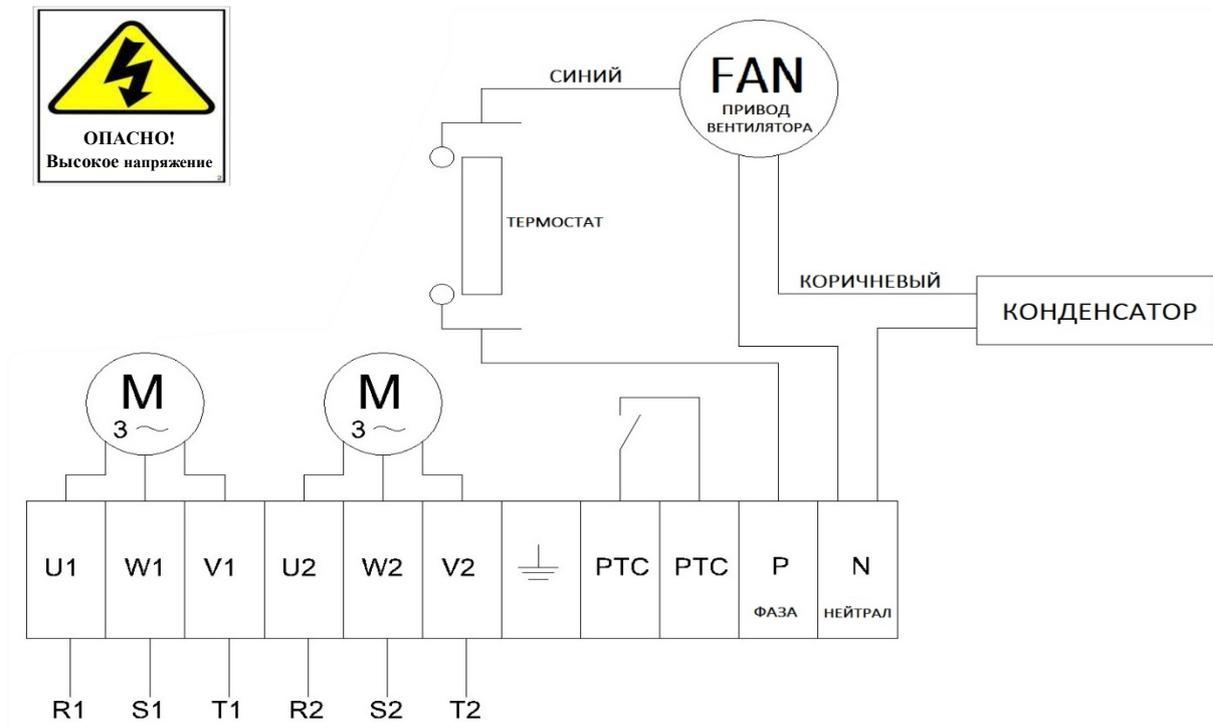


Рисунок 3. Схема клеммной коробки двухскоростного двигателя

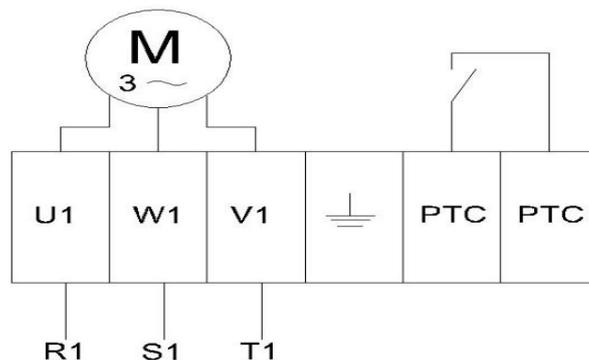


Рисунок 4. Схема клеммной коробки односкоростного двигателя

7. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

7.1. Перед первым запуском лебедки следует провернуть маховик вручную на 10–15 оборотов, чтобы обеспечить равномерное распределение масла. Это требование выполнить до навески канатов на канатоведущий шкив.

7.2. При первом запуске лебедки первые 4–5 оборотов выполняются с половинной нагрузкой,

- повторите работу с нагрузкой $\frac{1}{4}$ грузоподъемности, 4-5 полных перемещений;
- затем снова повторите с пустой кабиной, 4-5 полных перемещений;
- далее загрузите в кабину груз приблизительно $\frac{3}{4}$ ее грузоподъемности, 4-5 полных перемещений;
- затем загрузите в кабину груз равный грузоподъемности, 4-5 полных перемещений.

При этом необходимо контролировать работу лебедки.

7.3. Запустить лебедку и двигатель не более чем на 20 секунд на малой скорости, при ее наличии.

8. РЕГУЛИРОВКА ТОРМОЗА

Наши машины поставляются с отрегулированными тормозами и проведенным необходимым контролем. Если настройки тормоза по какой-либо причине были искажены, можно перенастроить его, следуя нижеследующим инструкциям.

8.1. Перевести тормоз в свободное положение с помощью тормозного рычага (2). (См. Рисунок 6).

8.2. Пока тормоз находится в открытом положении, ослабить контргайку и закручивать болт колодки (1) до тех пор, пока он не коснется тормозного штифта. Как только болт коснется штифта, открутить его на пол-оборота. Затем затянуть контргайку. (См. рисунок 6.) Аналогичные действия выполняются и для другой колодки.

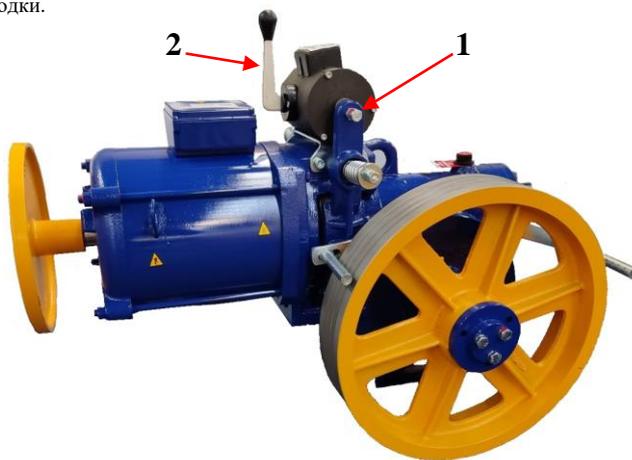


Рисунок 6. Регулировка тормоза

8.3. Открыть и закрыть рычаг тормоза, чтобы убедиться, что тормозная муфта вращается при открытом тормозе. Когда тормоз открыт, расстояние между тормозной муфтой и тормозной колодкой должно составлять от 0,25мм. До 0,30.мм. Замер следует производить в верхней точке тормозной накладки. В закрытом состоянии тормозная накладка должна прилегать к тормозной муфте равномерно во всех точках соприкосновения с ней.

8.4. Подать напряжение на тормозной магнит. Проверить, открываются ли тормозные колодки одновременно.

8.5. Тормозной путь зависит от пружин, которые необходимо регулировать через определенные промежутки времени.

8.6 Если тормозная колодка изношена и составляет менее чем 2 мм, ее необходимо немедленно заменить.

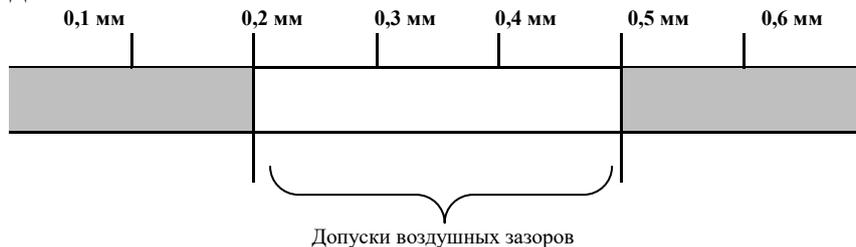
8.7. Убедиться, что на тормозную накладку не попало масло при замене или добавлении масла в редуктор лебедки. Если масло попало на накладку, его нужно удалить.



СЛЕДУЕТ РЕГУЛЯРНО ПРОВОДИТЬ КОНТРОЛЬ ИЗНОСА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК, И, ЕСЛИ ТОРМОЗНАЯ КОЛОДКА ИЗНОШЕНА И СОСТАВЛЯЕТ МЕНЕЕ 2 ММ, ЕЕ НЕОБХОДИМО НЕМЕДЛЕННО ЗАМЕНИТЬ.

9. ТОРМОЗ А3 (при его комплектации на выходном валу редуктора)

9.1 ДОПУСКИ ВОЗДУШНЫХ ЗАЗОРОВ



9.2 КОНТРОЛЬ ВОЗДУШНЫХ ЗАЗОРОВ ТОРМОЗА

Измерить воздушный зазор между тормозной муфтой и якорем. Если воздушный зазор находится в диапазоне 0,25–0,30 мм, тормоз будет работать хорошо.

9.3 РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУШНОГО ЗАЗОРА ТОРМОЗА

Ослабить болты на тормозе. Установить 2 пластины толщиной 0,25 мм в воздушный зазор, чтобы предотвратить вибрацию стыков и пружин. Затянуть установочные болты с пластинами. Снова зафиксировать гайки, которые крепко удерживают болты. В заключение проверить регулировку снова.

9.4 КОНТРОЛЬ РАБОТЫ ТОРМОЗА

Включить тормоз и проверить его звук при каждом торможении. Проверить вращение шкива в результате колебаний тормоза.

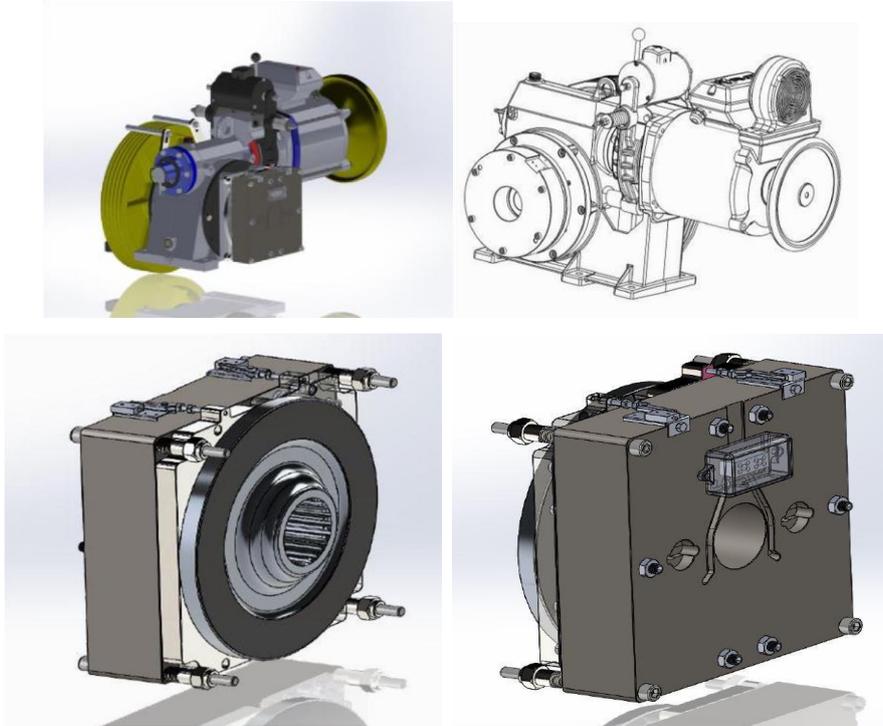
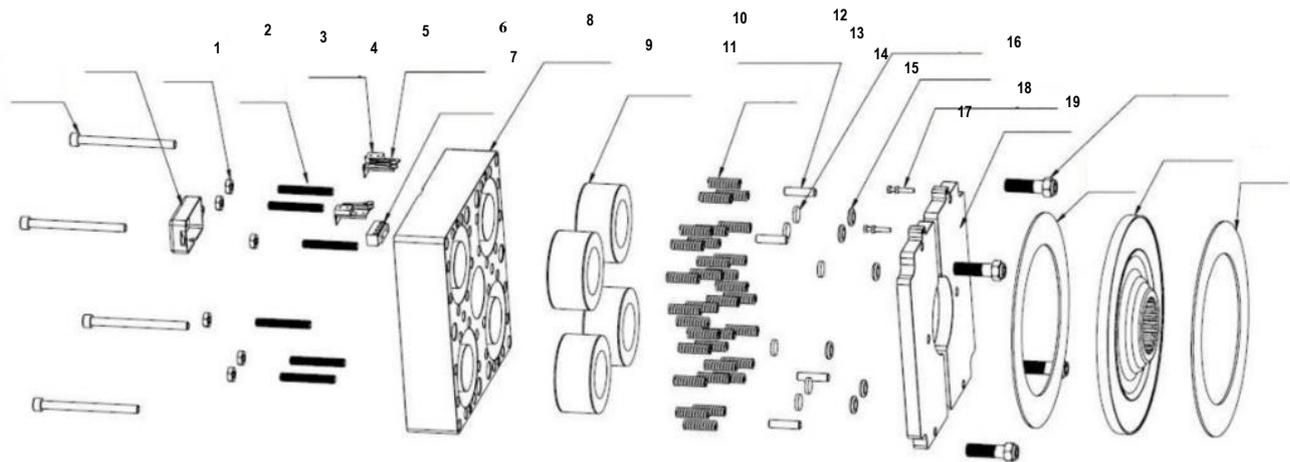


Рисунок 7. Тормоз типа А 3



1 - Тормозной болт, 2 - Крышка клеммной коробки, 3 - Гайка болта регулировки звука тормоза, 4 - Болт регулировки звука тормоза, 5 - Микровыключатель, 6 - Механизм микровыключателя, 7 - Клеммная коробка тормоза, 8 - коробка тормоза, 9 - Трмозные катушки, 10 - Центрирующий штифт тормозного зеркала, 11 - Тормозная пружина, 12 - Шайба тормозной прокладки, 13 - Тормозная прокладка, 14 - Болт микровыключателя тормоза, 15 - Тормозгле зеркало, 16 - Регулировочный болт тормоза, 17 - Тормозная накладка, 18 - Алюминиевый диск тормоза, 19 - Тормозная накладка.

Рисунок 8. Схема тормоза типа А3 в разобранном виде

Тормоз							
	DEMF1	DEMF2	DEMF3	DEMF4	DEMF5	DEMF6	DEMF7
Пружины#	28	36	40	28	36	40	12x10=120
Coils #	1						12
Тип лебедки	A3						CF260
Напряжение возбужд./ в откр. сост. (VDC)	197/110			110/70			197/110 110/70
Макс.воздушный зазор (мм)	0,5						
Номинальный крутящий момент (Нм)	800	1000	1100	800	1000	1100	2200
T10 [мс]	220	210	150	220	210	150	180
T90 [мс]	700	600	530	700	600	530	350

Таблица 4.Тормоз А3

10. ПРИМЕНЕНИЕ

Наши машины и двигатели спроектированы и изготовлены для использования в лифтах для перевозки людей и грузов.

Запрещается использовать их при любых эксплуатационных условиях, кроме указанных в Вашем заказе (грузоподъемность, скорость, высота подъема и т. д.).

Монтаж, техническое обслуживание и периодическое обслуживание лебедки и двигателя должны выполняться только персоналом, имеющим надлежащую квалификацию.

11. КОНТРОЛЬ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения более эффективной работы лебедки следует точно выполнять все требования, изложенные в настоящем руководстве. В данном разделе описана процедура технического обслуживания и показатели, на которые следует обратить внимание при ее проведении, благодаря чему можно будет добиться длительной и безотказной работы лебедки.

При периодическом обслуживании все доступные элементы лебедки, ее составные части, раму и всё помещение следует тщательно очистить от грязи, пыли и прочих посторонних частиц. Наличие пыли, грязи и других посторонних частиц не допускается.

11.1 КОНТРОЛЬ ДОПУСТИМЫХ ОТКЛОНЕНИЙ ЧЕРВЯЧНОГО ВАЛА

Для безопасной работы лебедки требуется проводить контроль допустимых отклонений червячного вала после каждых 3000 часов работы.

11.1.1. Остановить систему, отключить подачу питания.

11.1.2. Снять канаты со шкива

11.1.3. Вручную открыть тормоз и повернуть маховик в обоих направлениях, пока не почувствуется давление червячной передачи на шкив (канатоведущий шкив должен оставаться неподвижным).

11.1.4. См. **рисунок 9**. Рядом с отметкой начальной позиции на неподвижной поверхности выполнить отметку на маховике при вращении в одну сторону, далее при вращении в другую сторону выполнить другую отметку на маховике.

11.1.5. Измерить расстояние между двумя отметками.(См.рисунок 9.)

11.1.6. Полученное значение сравнить с допустимыми значениями, представленными в таблице 5.

11.1.7. Если полученное значение больше максимально допустимого, следует обратиться в нашу компанию за консультацией.

Тип лебедки	Z-40	Z-60 ZF-60	Z-82 ZF-82	Z-102 ZF-102	Z-112 ZF-112	Z-142 ZF-142
Мин. для нового редуктора	3 мм	3 мм	3 мм	3 мм	3 мм	3 мм
Макс. в эксплуатации	35 мм	35 мм	35 мм	35 мм	35 мм	35 мм

Таблица 5.Допустимые значения величин бокового зазора в червячных передачах, определенных через длину дуги А на наружной поверхности маховика

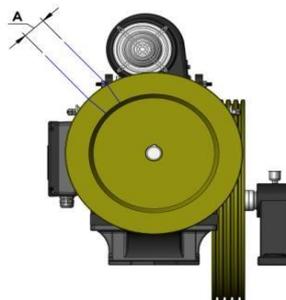


Рисунок 9. Контроль допустимых отклонений червячного вала по дуге А на маховике

Во время контроля допустимых отклонений червячного вала следует проверить по **таблице 5**, находится ли полученное значение расстояния А в пределах допустимого диапазона.

11.2. КОНТРОЛЬ МАСЛА И УТЕЧКИ МАСЛА

11.3.1 Раз в месяц следует проверять уровень масла. Контроль производится визуально. Номинальная величина уровня масла соответствует красной отметке на маслоуказателе. Предельно допустимые отклонения уровня масла от номинальной величины, являются все значения в пределах глазка маслоуказателя.

11.3.2 При периодическом техобслуживании следует проверить качество масла. Если оно ухудшилось, масло следует заменить. Признаком ухудшения качества масла является изменение прозрачности (помутнение), изменение цвета (потемнение), изменение вязкости, а так же если масло пенится. Замены масла выполняются каждые 36...48 месяцев. Используемое масло указано на этикетке под пробкой залива масла (**См. рисунок 2**).

11.3.3 При периодическом техобслуживании проводится проверка на наличие утечки масла. Если наблюдается периодическая течь масла (капли, пятна масла на поверхностях после их очистки), следует найти и устранить причину течи. Во всех лебедках для герметичности используются статические и динамические прокладки. Замена прокладок и манжет требуется только после механических повреждений.

11.3 КОНТРОЛЬ ИЗНОСА КАНАВОК КАНАТОВЕДУЩЕГО ШКИВА

11.4.1 При периодическом техобслуживании следует проверять натяжку канатов на шкиве. Неравномерная натяжка канатов может привести к неравномерному износу шкива.

В таком случае гарантия на привод утрачивает свое действие.

11.4.2 В случае износа канавок приводного шкива следует заменить шкив. В данной ситуации достаточно будет обратиться в нашу компанию или компанию поставщика лифта, указав серийный номер лебедки. КВШ подлежит замене в случае если фактический зазор между поверхностью канатов и дном подреза ручья составляет менее 2 мм.

11.4.3 *Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать канавки шкива.*

11.4 ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ

В случае необходимости замены какой-либо детали лебедки ее можно приобрести в нашей компании или компании поставщика лифта, направив заявку с указанием серийного номера лебедки. Описание и характеристики деталей приведены в последнем разделе данного руководства..

11.5 КОНТРОЛЬ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ И КОЛОДОК

При периодическом техобслуживании следует выполнять следующие действия.

11.6.1 Проверить правильность остановки электромеханического тормоза.

11.6.2 Проверить зазоры тормозных накладок и тормозной муфты. В открытом положении расстояние между Тормозной накладкой и тормозной муфтой должно составлять от 0,25 мм. до 0,30 мм.. Замеры следует производить в верхней точке тормозной накладки. В закрытом состоянии тормозная накладка должна прилегать к тормозной муфте равномерно во всех точках соприкосновения с ней. Проверить звук и регулировку тормоза. Проверить степень износа тормозных накладок. При износе накладок до толщины материала 2мм и меньше следет их заменить. Износ тормозных накладок приводит к нарушению настроек тормоза (зазор между тормозной накладкой и тормозной муфтой), поэтому следует заново выполнить его регулировку (**См. пункт 8.3**). Если регулировка не выполняется, тормоз будет открываться и закрываться на большем расстоянии, чем необходимо, вызывая прогрев тормозных катушек. Это может привести к снижению эффективности и сжиганию катушек.

12. ОБЩЕЕ ОЗНАКОМЛЕНИЕ С МАШИНОЙ И ДЕТАЛЯМИ

В данном разделе дано общее описание лебедок типа Z-ZF,изготовленных компанией Akış Asansör.

12.1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ЛЕБЕДОК ТИПА ZF

Лебедки типа Z - ZF имеют грузоподъемность 100–9750кг с производительностью подвески 1:1. В этих моделях вал ротора двигателя соединяется с червячным валом редуктора с помощью специальных муфт. В Z40 соединение шпоночное.

Лифтовые лебёдки AKIS постоянно модернизируются и в процессе их производства могут быть внесены незначительные конструктивные изменения, в результате чего некоторые узлы могут не соответствовать рисункам, представленным в настоящем руководстве.

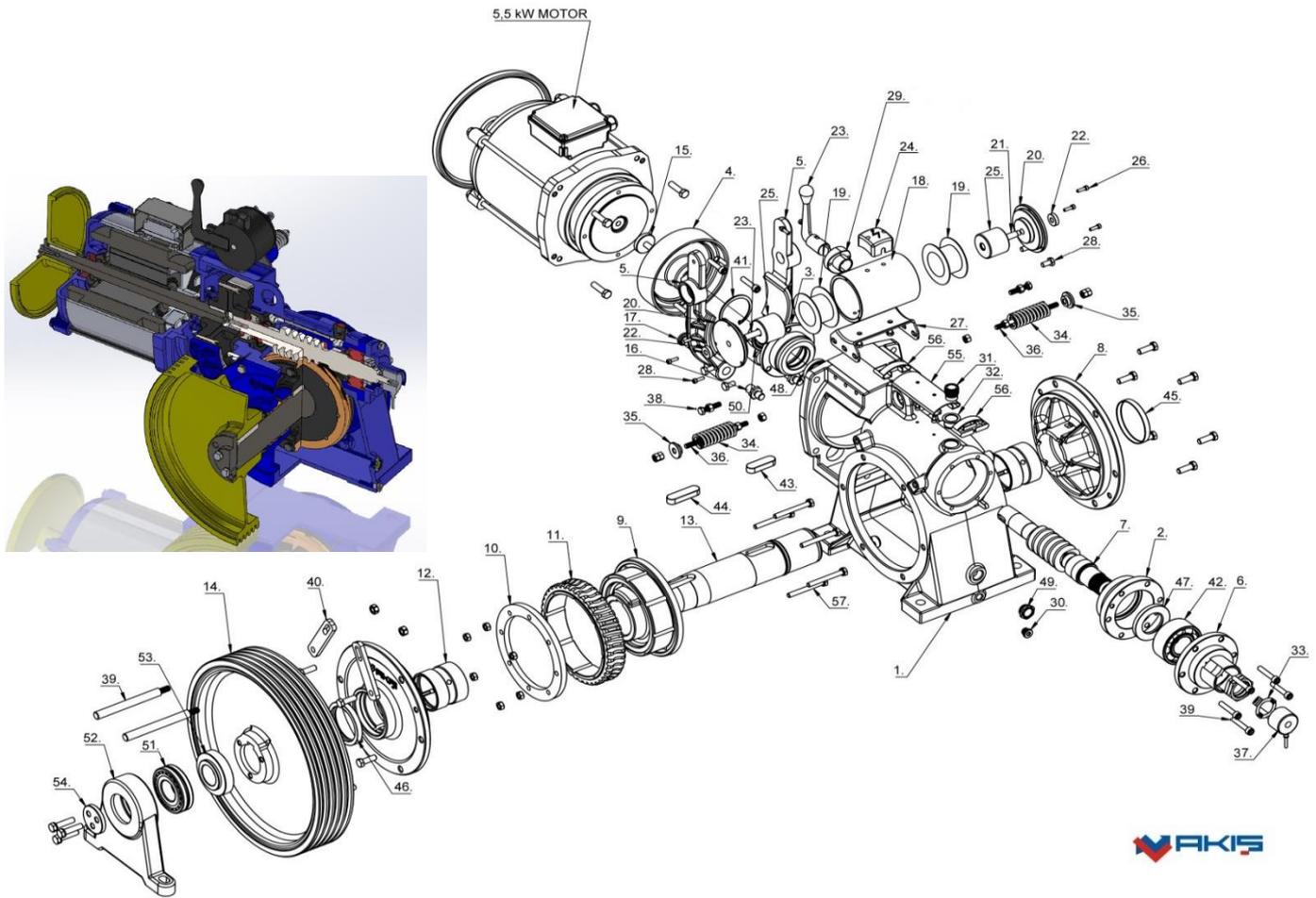


Рисунок 10. Подробное описание компонентов редуктора лебедки типа ZF 5,5 кВт

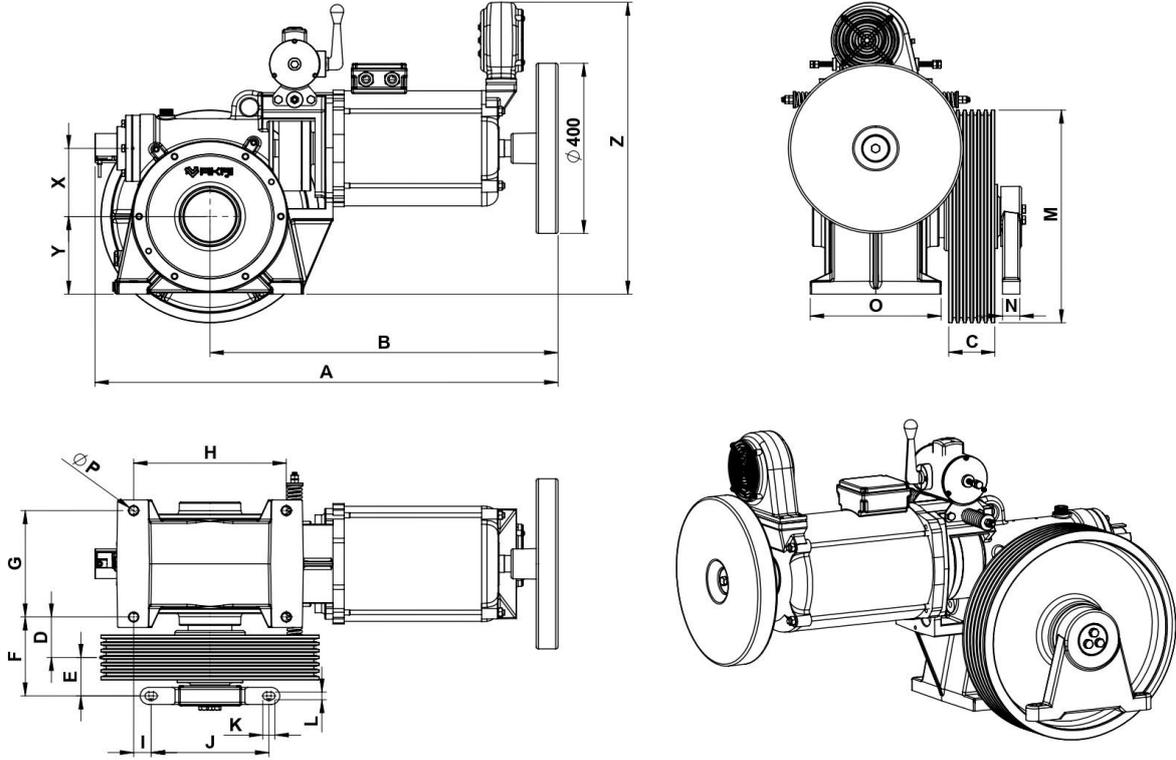
№	наименование	Шт.
1	Корпус Редуктора ZF82 (Z82 gövde)	1
2	Опора Подшипника 3309 (3309 rulman yatak)	1
3	Опора Подшипника 6208 (6208 rulman yatak)	1
4	Тормозная полумуфта (Z82 – Z102 fren kaplini)	1
5	Рычаг тормоза (C serisi fren çenesi (yeni))	2
6	Крышка-гнездо энкодера (ZF82 – ZF102 encoderli rulman караği)	1
7	Червячный вал (Z82 sonsuz)	1
8	Задняя крышка (ZF82 yan kapak)	2
9	Супица червячного колеса (ZF82 Dişli Göbeği Jant)	1
10	Крышка супицы червячного колеса (Z82 dişli göbeği jant kapak)	1
11	Червячное Колесо (Z82 Sarı Dişli)	1
12	Бронзовая втулка вала червячного колеса (Z82 dişli mili burcu)	2
13	Вал червячного колеса (Z 82 dişli mili yan yataklı)	1
14	КВШ (ZF82 48*5*10 göbekli Kasnak 12.07)	1
15	Шайба тормозной полумуфты (ZF140-160 fren kaplini sıkma pulu)	1
16	Штифт тормозного рычага (ZF140-160 fren çene pimi)	2
17	Зажимной штифт тормозного рычага (ZF140-160 fren çenesi sıkma şarpkalı pimi)	2
18	Корпус электромагнитного тормоза (60 lık fren kutusu-yeni fren koluna göre)	1
19	Катушка электромагнитного тормоза (bobin makarası)	2
20	Крышка корпуса тормоза (fren караği)	2
21	Штифт якоря электромагнитного тормоза (fren piston pimi)	2
22	Наконечник штифта якоря электромагнитного тормоза	2

№	наименование	Шт.
30	Пробка дренажного отверстия (M16 kör tapa)	1
31	Пробка отверстия заливки масла (üst yağ tapası)	1
32	Гнездо пробки отверстия заливки масла (yağ tapası oturma kısmı)	1
33	Пластина крепления энкодера (encoder sacı - 08.01.2018)	1
34	Тормозная пружина (fren yayı)	2
35	Шайба тормозной пружины (fren yayı tutma pulu-(yeni))	2
36	Шпилька рычага тормоза (çene saplama)	2
37	Энкодер (yeni tip encoder – 22.01.2018)	1
38	Болт M10*50 (M10*50 tam diş civata)	2
39	Ограждение канатов КВШ (C 150 halat korkuluğu - 190 mm)	2
40	Крепление ограждения канатов (kasnak korkuluk laması – 140)	2
41	Стопорное кольцо подшипника (JIS B 2804 hole use 80)	1
42	Подшипник 3310 - (до 08.05.2023 3309)	1
43	Шпонка вала (parallel key A22*14*70 DIN 6885)	1
44	Шпонка КВШ (parallel key A22*14*80 DIN 6885)	1
45	Манжета задней крышки (Ø 105 keçe kapak)	1
46	Манжета КВШ (105*82*13 dişli mili keçesi)	1
47	Прокладка 90*55*10 (90*55*10 3309 rulman yatak keçesi)	1
48	Прокладка 60*40*10 (60*40*10 6208 rulman yatak keçesi)	1
49	Глозок маслоуказателя (yağ göstere tapası)	1
50	Подшипник 6208 2rs1 (6208 2rs1)	1
51	Подшипник боковой опоры КВШ (21310 rulman)	1

	(fren pim şapkası)	
23	Ручка ручного растормаживания (Z80Z2018 kol)	1
24	Пластиковая крышка клеммной коробки тормоза (fren kutusu plastik kapak)	1
25	Якорь электромагнитного тормоза (fren pistonu)	2
26	Болт 6*20 шестигранный (6*20 alıyan başlı vida)	8
27	Крепление электромагнитного тормоза (fren bağlantı sacı)	1
28	Болт M10*20 А.А. (M10*20 A.A. civata)	4
29	Механизм ручки ручного растормаживания (fren kolu yay 2 mekanizması)	1

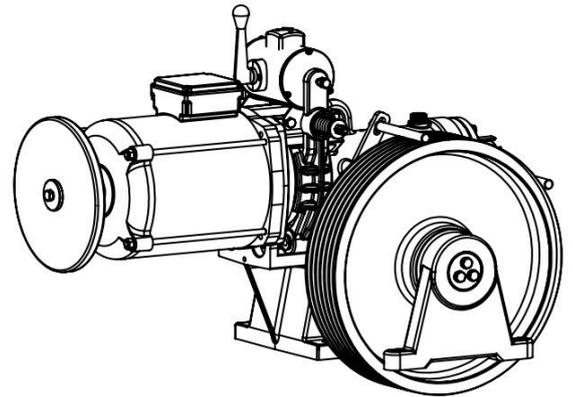
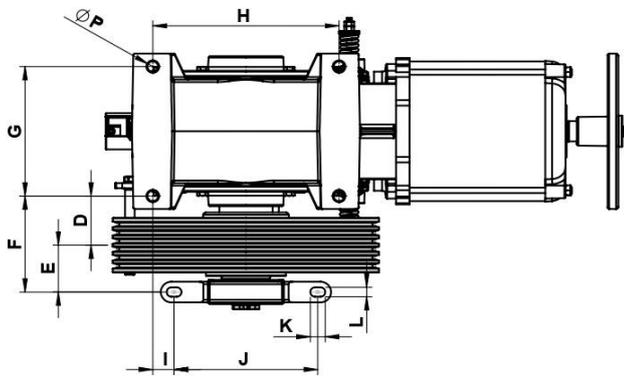
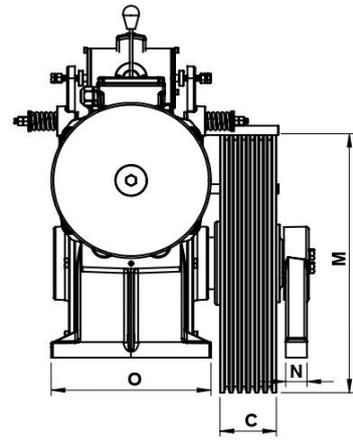
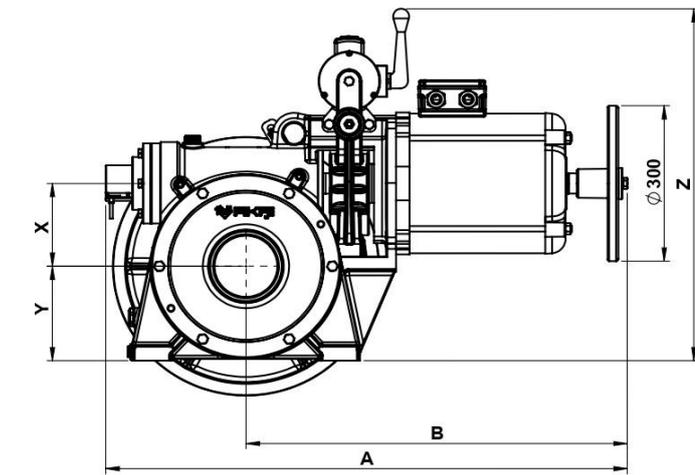
52	Боковая опора (Z82 yan yatak)	1
53	Шайба КВШ (Z82 kasnak sıkma pulu yan yataklı)	1
54	Шайба боковой опоры и КВШ (ZF82 yan yatak ve kasnak sıkma pulu)	1
55	Профиль-пластина (ZF82 yağlama profili)	1
56	Крышка профиля-пластины (yağlama boru kapağı)	2
57	Болт M10*90 А.А. (M10*90 A.A. civata)	6

13. ГАБАРИТЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕБЕДКИ Z



Тип лебедки	МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	X	Y	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Диаметр шкива мм.	N	O	P	Z
Z40	1.5HP/1.1 кВт	80	93	608,7	428,6	40	85	50,2	135,2	118	165	14	137	21	17	Ø240*2*6,5	49	148	12	305
		80	93	608,7	428,6	45	82,6	52,6	135,2	118	165	14	137	21	17	Ø320*2*8	49	148	12	305
Z 40-13M. С БАРАБАНОМ	1.5HP/1.1 кВт	80	93	608,7	428,6	155	-	-	240	118	165	14	137	21	17	БАРАБАН Ø 2420	49	148	12	305
Z 40-26M. С БАРАБАНОМ		80	93	608,7	428,6	310	-	-	403	118	165	14	137	21	17	БАРАБАН Ø 2420	49	148	12	305
Z60	4HP / 3,0 кВт	100	112,5	694	433,25	71,20	83,50	76,50	160	190	225	27,50	170	14	14	Ø320*5*Ø8	32,45	217	14	357,50
		100	112,5	694	433,25	74	91	76,50	167,50	190	225	27,50	170	14	14	Ø 400*4* Ø10	32,45	217	14	357,50
Z 60-13M. С БАРАБАНОМ	4HP / 3,0 кВт	100	112,5	694	433,25	150	-	-	206	190	225	27,50	170	14	14	БАРАБАН Ø320	32,45	217	14	357,50
Z 60-26M. С БАРАБАНОМ		100	112,5	694	433,25	280	-	-	336	190	225	27,50	170	14	14	БАРАБАН Ø320	32,45	217	14	357,50
Z82	5,5 HP	140	165	992	741	90	84	93,50	177,50	250	330	40	250	28	18	Ø480*5*Ø10	40	300	20	648
	6,2 HP	140	165	1017	766	90	84	93,50	177,50	250	330	40	250	28	18	Ø480*5*Ø10	40	300	20	648
	8,2 HP	140	165	1042	791	90	84	93,50	177,50	250	330	40	250	28	18	Ø480*5*Ø10	40	300	20	648
	10,5 HP	140	165	1026	775	90	116	93,50	209,50	250	330	40	250	28	18	Ø480*5*Ø10	40	300	20	693
Z102	8,2 HP	160	182,50	1110	846,5	90	87	98,50	185,50	250	350	40	270	28	18	Ø500*5*Ø10	40	300	20	686
	10,5 HP	160	182,50	1053	790	106	128	90,50	218,50	250	350	40	270	28	18	Ø500*6*Ø10	40	300	20	731
	12,5 HP	160	182,50	1083	820	106	128	90,50	218,50	250	350	40	270	28	18	Ø500*6*Ø10	40	300	20	731
	14 HP	160	182,50	1098	835	106	128	90,50	218,50	250	350	40	270	28	18	Ø500*6*Ø10	40	300	20	731
	16 HP	160	182,50	1113	850	122	120	98,50	218,50	250	350	40	270	28	18	Ø500*7*Ø10	40	300	20	731
Z112	14 HP	200	230	1305	953	138	112,50	184	296,50	350	460	80,8	298,50	44,50	17	Ø580*8*Ø10	70	400	26	855
	16 HP	200	230	1320	968	160	123,50	173	296,50	350	460	80,8	298,50	44,50	17	Ø580*9*Ø10	70	400	26	855
	20 HP	200	230	1340	988	175	131	165,50	296,50	350	460	80,8	298,50	44,50	17	Ø580*8*Ø12	70	400	26	855
Z142	20 HP	300	325	1480	1078	270				450	650	105	440	61	21	Ø700*9*Ø14	80	500	26	1046

ГАБАРИТЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕБЕДКИ ZF



ТИП ЛЕБЕДКИ	МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	X	Y	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Z
ZF 60	4,0 кВт	100	112,50	730	469	74	91	76,50	167,50	190	225	27,50	170	14	14	Ø400*4*Ø10	32,45	217	14	357,5
ZF 82	4,0 кВт	140	165	907	655	90	84	93,50	177,50	250	330	40	250	28	18	Ø480*5*Ø10	40	300	20	623
	5,5 кВт	140	165	927	675	90	84	93,50	177,50	250	330	40	250	28	18	Ø480*5*Ø10	40	300	20	623
	5,5 кВт	140	165	927	675	74	84	93,50	177,50	250	330	40	250	28	18	Ø480*3*Ø10	40	300	20	623
	7,5 кВт	140	165	952	700	90	84	93,50	177,50	250	330	40	250	28	18	Ø480*5*Ø10	40	300	20	623
ZF 102	5,5 кВт	160	182,50	956	692	90	87	98,50	185,50	250	350	40	270	28	18	Ø500*5*Ø10	40	300	20	680
	7,5 кВт	160	182,50	981	717	106	95	90,50	185,50	250	350	40	270	28	18	Ø500*6*Ø10	40	300	20	680
	9,0 кВт	160	182,50	1006	742	106	95	90,50	185,50	250	350	40	270	28	18	Ø500*6*Ø10	40	300	20	680
	11 кВт	160	182,50	1041	777	122	95	90,50	185,50	250	350	40	270	28	18	Ø500*7*Ø10	40	300	20	680
	15 кВт	160	182,50	1000	737	122	120	98,50	218,50	250	350	40	270	28	18	Ø500*7*Ø10	40	300	20	680
ZF 112	11 кВт	200	230	1195	844	160	123,50	173	296,50	350	460	80,75	298,50	44,50	17	Ø580*9*Ø10	70	400	26	855
	15 кВт	200	230	1294	843	175	131	165,5	296,50	350	460	80,75	298,50	44,50	17	Ø580*8*Ø12	70	400	26	855
	17,5 кВт	200	230	1209	858	197	141,80	154,7	296,50	350	460	80,75	298,50	44,50	17	Ø580*9*Ø12	70	400	26	855
	18,5 кВт	200	230	1209	858	212	149,90	146,6	296,50	350	460	80,75	298,50	44,50	17	Ø580*10*Ø12	70	400	26	855
	22 кВт	200	230	1244	893	225	149,90	146,6	296,50	350	460	80,75	298,50	44,50	17	Ø580*9*Ø14	70	400	26	855
ZF 142	17,5 кВт	300	325	1410	1000	270				450	650	105	440	61	21	Ø700*11*Ø14	80	500	26	1046
	18,5 кВт	300	325	1410	1000	295				450	650	105	440	61	21	Ø700*12*Ø14	80	500	26	1046
	22 кВт	300	325	1445	1035	340	125	155	280	450	650	105	440	61	21	Ø700*14*Ø14	80	500	26	1046
	30 кВт	300	325	1485	1075	330				450	650	105	440	61	21	Ø700*12*Ø16	80	500	26	1046
	37 кВт	300	325	1515	1105	435				450	650	105	440	61	21	Ø700*16*Ø16	80	500	26	1046

14. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ

РАЗМЕР	ШАГ РЕЗЬБЫ	КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ		
		КЛАСС ПРОЧНОСТИ 5,8	КЛАСС ПРОЧНОСТИ 6,8	КЛАСС ПРОЧНОСТИ 8,8
M6	1	5.30 / 6.48	6.35 / 7.78	8.47 / 10.37
M8	1.25	12.75 / 15.67	15.30 / 18.80	20.41 / 25.07
M10	1.50	25.14 / 30.95	30.16 / 37.14	40.22 / 49.52
M12	1.75	43.03 / 53.03	51.64 / 63.63	68.86 / 84.84
M14	2	68.46 / 84.45	82.15 / 101.34	109.53 / 135.13
M16	2	106.43 / 132.26	127.72 / 158.71	170.29 / 211.61
M18	2.5	146.85 / 181.45	176.22 / 217.74	234.96 / 290.32
M20	2.5	207.61 / 257.98	249.13 / 309.58	332.17 / 412.78
M22	2.5	284.02 / 354.74	340.82 / 425.69	454.43 / 567.58
M24	3	358.94 / 446.05	430.73 / 535.26	574.31 / 713.68

Таблица 6. Рекомендуемые моменты затяжки болтов.

15. ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- ❖ При возникающих ситуациях посадки кабины лифта на ловители редукторная группа подвергается перегрузке и может быть повреждена. В этом случае необходимо убедиться, что расстояние между шестернями в редукторной группе ниже максимальных значений, указанных в **таблице 5**. Выполнить соответствующие измерения. Если полученные значения выше максимальных, запрещается запускать лебедку.
- ❖ Если накладки на тормозных колодках тоньше 2мм., их необходимо обязательно заменить. Нельзя гарантировать безопасную работу лебедки, если толщина накладок меньше нормы.
- ❖ Необходимо следить за тем, чтобы масло не попадало на накладки, это будет препятствовать надежной работе тормозной системы.
- ❖ При периодическом техобслуживании следует всегда проверять состояние тормозных катушек. Визуально при подаче на катушки электричества, тормоз должен открываться и закрываться. Если этого не происходит, следует обратиться в нашу компанию или фирму поставщика лифта. При обнаружении отклонений в тормозной системе ее следует обязательно заменить.
- ❖ При фиксации машины на раме необходимо использовать болты, как указано в разделе **раздел 4.2.11**. В противном случае лебедку невозможно закрепить должным образом.
- ❖ Следует проводить периодическую проверку охлаждающего вентилятора двигателя, при его наличии. Повреждение или выход из строя вентилятора может привести к перегреванию и, как следствие, к сгоранию двигателя.
- ❖ Производительность машины и двигателя следует правильно определить. В противном случае срок службы сократится и не обеспечит безопасной работы.
- ❖ При подключении двигателя следует обязательно выполнить соединение с РТС (Positive Temperature Coefficient) через соответствующее гнездо для подключения с пометкой РТС в клеммной коробке.
- ❖ Необходимо обеспечить обязательную вентиляцию помещения, где находится машина. При недостаточной вентиляции помещения редуктор и двигатель лебедки могут перегреваться и не смогут работать безопасно.
- ❖ Для подключения двигателя к электросети обеспечить квалифицированный технический персонал. Следует обязательно действовать согласно схемам, показанным на двигателе и в данном руководстве. В противном случае невозможно обеспечить надежную и безопасную работу двигателя.
- ❖ Принять меры для предотвращения попадания посторонних предметов в/на все элементы лебедки. В противном случае возможно повреждение элементов лебедки.
- ❖ Перед любым вмешательством в их работу обязательно остановить лебедку и двигатель. В противном случае это может привести к травмам.
- ❖ Рекомендуется установить угол обхвата канатоведущего шкива канатами не менее 155° для нормальной работы лифта (**См. Рисунок 11**).
- ❖ Заливка масла в лебедку полностью выполнена на фирме. Компания-производитель отказывается от выполнения гарантийных обязательств, если первая замена масла не была выполнена в срок указанный в п. 5.5, если уровень масла в картере ниже предельного, использовано другое, не рекомендованное производителем, масло.



ОБЕСПЕЧИТЬ ПЕРСОНАЛ ДОСТАТОЧНЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ НАВЫКАМИ И ЗНАНИЯМИ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ.

ВО ВРЕМЯ РЕМОНТА И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧИТЬ ПОДАЧУ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.

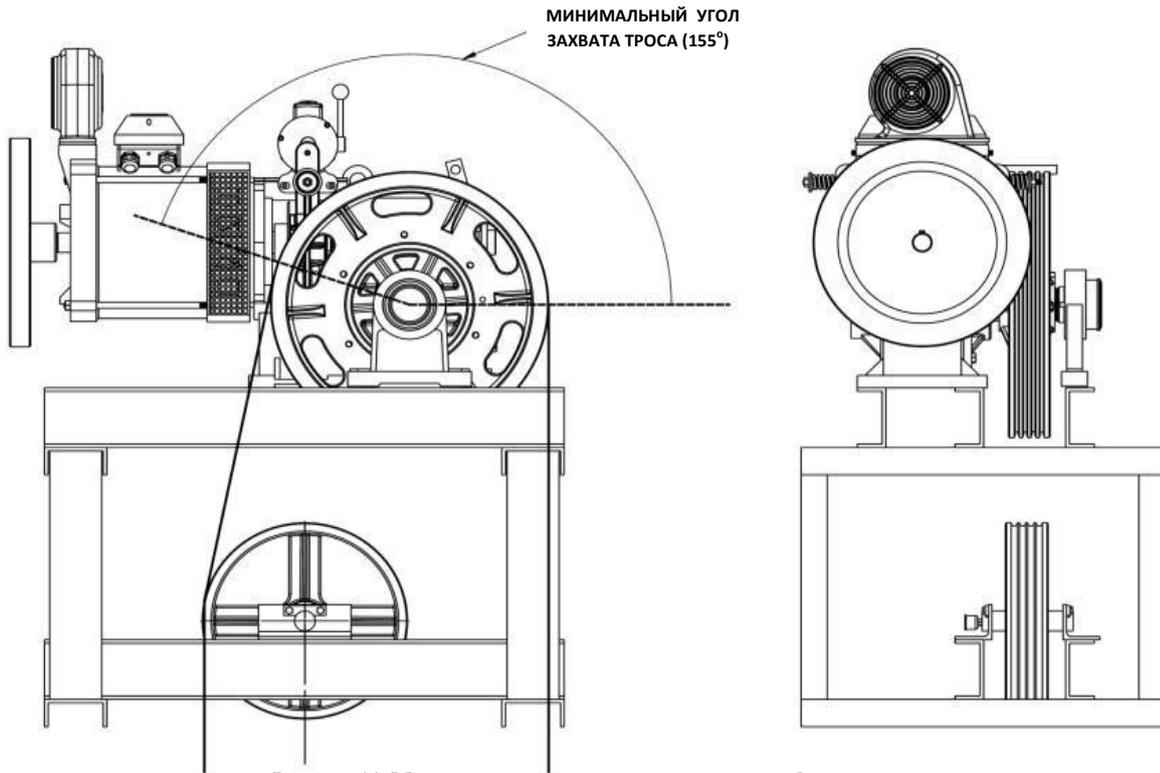


Рисунок 11. Минимальный угол захвата троса для лебедки

16. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ЛЕБЕДКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ
Перегрузка или перекос машины	Не обеспечена точная горизонтальность основания рамы и/или основания лебедки в поперечном и продольном направлениях.	Снять канаты (нагрузку с КВШ), установить лебедку с применением уровня и убедиться, что редуктор свободно вращается от маховика.
Вибрация при работе редуктора (двигателя)	Неправильная установка на раме либо слабая рама.	Снять канаты (нагрузку с КВШ), установить лебедку на раму правильно с применением уровня.
Усиленный звук (стук) при замыкании тормоза и торможении	Расстояние между муфтой и колодкой больше допустимого.	Отрегулировать расстояние в 0,25 – 0,30 мм между муфтой и колодкой.
Тормоза работают недостаточно эффективно. (не одновременное раскрытие или закрытие, громкий звук работы тормоза или посторонние шумы)	Возможно, тормозные накладки изношены.	Заменить тормозные накладки.
	Настройка тормоза нарушена.	Отрегулировать тормоз согласно раздела 8.
	Возможно попадание масла на колодки и накладки тормозов.	Снять тормозные колодки, очистить с помощью растворителя и выполнить настройку тормоза согласно раздела 8.
Не работает тормоз	Возможная проблема в электрическом подключении тормоза.	Проверить электрическое подключение и выполнить соединение заново.
	Возможно, сгорели тормозные катушки.	Необходимо заменить тормозные катушки. Для этого обратиться в нашу компанию или фирму поставщика лифта.
Износ червячного колеса	Отсутствие смазки либо смазка неподходящего качества.	Заменить червячное колесо. Для этого обратиться в нашу компанию или фирму поставщика лифта..
	Машина сидит на раме неправильно.	Установить машину на раму правильно с применением уровня и заменить червячное колесо.
Утечка масла в машине	После замены частей лебедки (подшипники, прокладки, манжета, червячная пара, крышки и т.д.), замененная деталь была установлена не правильно или не герметично, и/или при замене или доливке масла использовано некачественное или не соответствующее масло.	Очистить все соединительные поверхности не герметично установленных деталей, нанести жидкий герметик и залить рекомендованное масло согласно разделу 5.
Неравномерный износ канавок канатопроводящего шкива	Не выполнена регулировка натяжения канатов.	Заменить шкив. Для этого обратиться в нашу компанию или фирму поставщика лифта

ВОЗМОЖНЫЕ ПОЛОМКИ	ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ
Износ подшипников машины	Недостаточная смазка либо использовано отработанное масло.	Заменить подшипники. Для этого обратиться в нашу компанию или фирму поставщика лифта.
	Неправильное присоединение двигателя к корпусу редуктора лебедки во время установки, неправильная затяжка болтов крест-накрест.	Переустановить двигатель правильно и заново затянуть болты крест-накрест в соединении фланцев редуктора и двигателя
Лебёдка издает звук при малых оборотах работы	Износ подшипников вследствие использования неправильного масла.	Заменить подшипник, использовать соответствующее масло согласно разделу 5.
Кабина лифта не останавливается на уровне этажа с проскальзыванием канатов в КВШ	Возможно угол обхвата КВШ канатами меньше требуемого.	Угол обхвата менее 155°. Увеличить угол обхвата.
Шум заднего и/или центрально подшипников	Возможен неправильный подбор масла.	Заменить шариковый подшипник и подобрать масло согласно разделу 5.
	Возможно, повреждение подшипников в следствии неправильной посадки на ловители (чрезмерная нагрузка на подшипники).	
Вибрация в лебедке	Возможны перекосы, повреждения в червячном колесе или червячном валу.	Рекомендуется заменить червячную пару (группу) и подшипники.
	Возможно, повреждение подшипников и/или червячной пары в следствии неправильной посадки на ловители (чрезмерная нагрузка на подшипники и/или червячную пару).	
Радиальный шариковый подшипник двигателя издает звук	Возможны искривления в маховике (штурвале).	В данном случае заменить подшипник и, если необходимо, обратиться в нашу компанию или компанию поставщика лифта.
	Возможно, разрушение переднего подшипника двигателя.	

Таблица 7. Возможные неисправности машины и рекомендации по их устранению



Available on the App Store



Get it on Google play