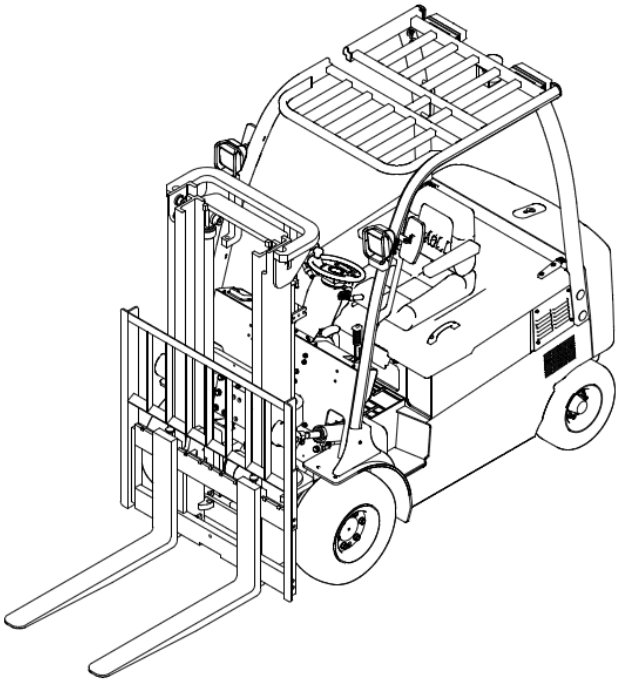
Электрический вилочный погрузчик с противовесом

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ



KBE15-35

KION Baoli (Jiangsu) Forklift Co., Ltd.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Электрические вилочные погрузчики с противовесом разработаны на базе преимуществ использования вилочных погрузчиков внутри страны и за рубежом, а также на базе передовых технологий зарубежных стран. Данные погрузчики предназначены для загрузки, транспортной обработки и укладки грузов на заводах, шахтах, станциях, в портах, грузовых парках, складах, а также для использования в пищевой и легкой промышленности. Вилочные погрузчики оснащены различными устройствами, обеспечивающими их широкое использование.

Данные вилочные погрузчики оснащены грузоподъемной мачтой с широким диапазоном видимости, блоком полного гидравлического управления, автоматическим сервотормозом, новым устройством плавного регулирования скорости, открытой защитной крышей и высококачественным аккумулятором двигателя, а также многофункциональными, встроенными электрическими приборами с большим экраном. Таким образом, данные вилочные погрузчики демонстрируют множество преимущество, таких как отличные рабочие характеристики, легкость управления, широкий диапазон видимости, адаптивное рулевое управление, надежная тормозная система, мощность, низкий уровень шума, отсутствие загрязнений и эстетический вид.

Данные погрузчики адаптированы к новейшей системе переменного тока, оснащены высокоточным регулятором крутящего момента и поддерживают стандартное программное обеспечение и программные средства в целях удовлетворения требований заказчиков, оптимизации эксплуатационных характеристик и уменьшения производственных расходов. Они адаптированы к импортным двигателям и электрическим регуляторам в целях повышения надежности и улучшения эксплуатационных характеристик погрузчиков. Они оснащены приборами на базе пользовательского интерфейса в целях упрощения эксплуатации.

В данном руководстве кратко представлены технические параметры вилочных погрузчиков с противовесом, принципы их работы, эксплуатации, технического обслуживания и обслуживания основных частей. Перед началом эксплуатации внимательно прочтите данное руководство. Строго соблюдайте правила и

инструкции, содержащиеся в данном руководстве, в целях обеспечения надлежащей и безопасной эксплуатации погрузчиков, сохранения рабочего состояния в течение длительного времени и достижения максимальной эффективности.

Информация, содержащаяся в данном руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления, так как части и устройства погрузчиков постоянно совершенствуются.

СОДЕРЖАНИЕ

Ⅰ. Внешний вид и технические параметры…… 1

Ⅱ. Безопасное управление, эксплуатация и техническое обслуживание вилочных погрузчиков …… 9

2.1 Погрузка, разгрузка и транспортировка, подъем и буксировка вилочных погрузчиков…….. 9

2.2 Хранение вилочных погрузчиков…….…… 10

2.3 Подготовка перед использованием……..…… 10

2.4 Меры обеспечения безопасной эксплуатации ……...…… 10

2.5 Техническое и сервисное обслуживание электрических вилочных погрузчиков.. 14

2.6 Краткие инструкции по эксплуатации ……...… 17

2.7 Предупреждающие знаки ……21

Ⅲ. Структура, принцип, регулирование и техническое обслуживание вилочных погрузчиков …… 26

1. Приводная система …… 26

1.1 Общее описание …… 26

1.2 Колесная ступица в сборе …… 30

2. Тормозная система…… 32

2.1 Общее описание …… 32

2.2 Демонтаж, монтаж и регулировка колесного тормоза …… 39

3. Рулевое управление ……

3.1 Общее описание …… 45

3.2 Регулировка и техническое обслуживание …… 49

4. Электрическая система …… 51

4.1 Общее описание …… 51

4.2 Многофункциональная система контроля интеграции (система постоянного тока)……..…… 56

4.3 Электрический регулятор переменного тока SME в сборе ……..…… 58

4.4 Расположение и настройка датчиков (переменный ток) …… 58

4.5 Микротрон (переменный ток) & настройка……..…… 61

4.6 Комбинация приборов со светодиодами (постоянный ток) …… 62

4.7 Комбинация приборов SME (переменный ток) …… 66

4.8 Сцепное устройство …… 72

5. Двигатель …… 75

5.1 Двигатель постоянного тока ...…… 75

5.2 Трёхфазный двигатель переменного тока SME…… 77

5.3 Инструкции по использованию, проверке на месте и техническому обслуживанию двигателя постоянного тока…… ……..78

5.4 Поиск и устранение неисправностей двигателя постоянного тока…..……..… 84

6. Аккумулятор и зарядное устройство ……..…… 85

6.1 Структура аккумулятора …… 85

6.2 Эксплуатационные параметры аккумулятора ……...…… 85

6.3 Использование и техническое обслуживание аккумулятора …… 86

6.4 Общие отказы и их устранение …… 90

6.5 Зарядное устройство ……...…… 91

7. Гидравлическая система …… 94

7.1 Общее описание …… 94

7.2 Техническое обслуживание и регулировка гидравлической системы …….. 105

8. Подъемная система ……..…… 110

8.1 Общее описание …… 110

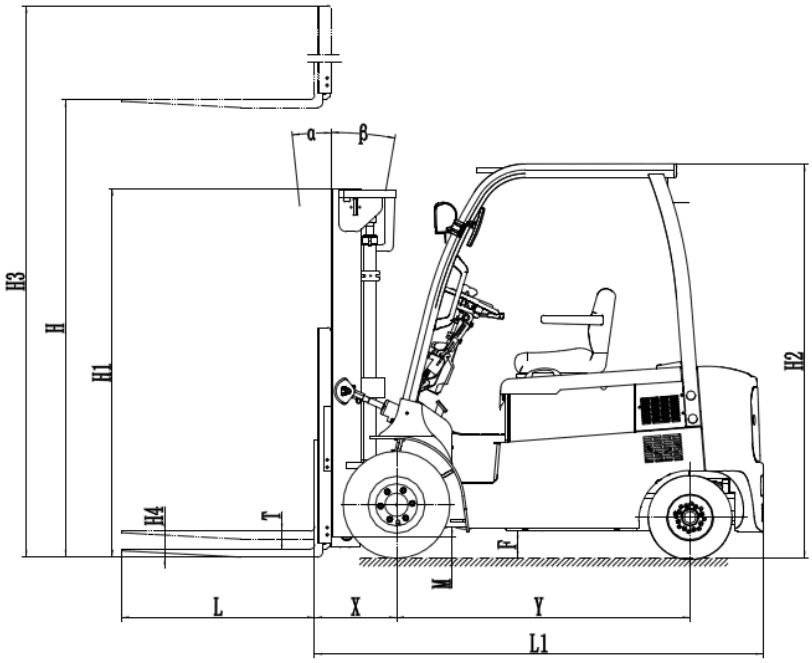
8.2 Техническое обслуживание и регулировка подъемной системы …..…… 113

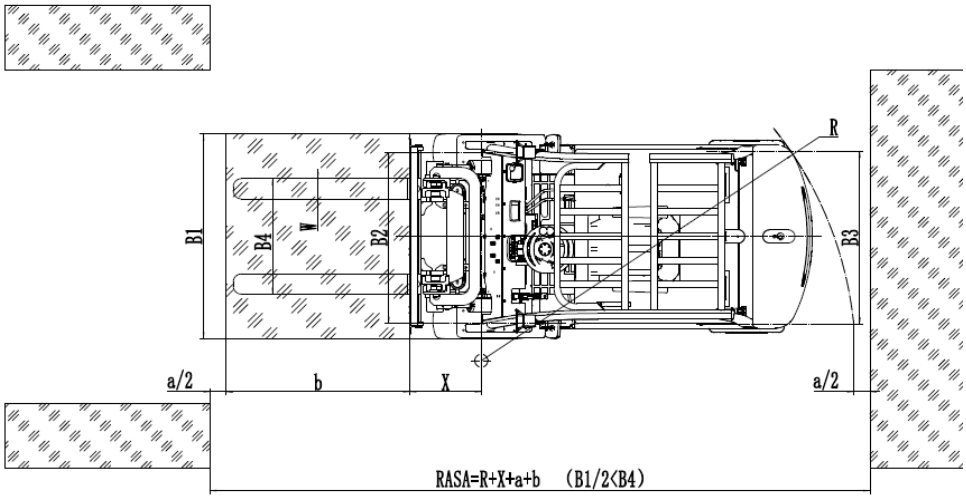
Карточка учета заряда электрического вилочного погрузчика ……..…… 116

ПРИМЕЧАНИЕ ……117

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС…….…… 118

Ⅰ. Внешний вид и технические параметры





RASA = ширина рабочего прохода с правым разворотом

Внешний вид электрического вилочного погрузчика

Технические параметры (DC KBE15 KBE18)

Общие	Модель				KBE15	KBE18
	Вид электропитания				蓄电池	
	Номинальная грузоподъемность			кг	1500	1800
	Центр приложения нагрузки			мм	500	
Размеры	Высота подъема		H	мм	3000	
	Высота свободного подъема		H4	мм	160	
	Размер вилки Длина x ширина x глубина			мм	920×100×40	
	Расстояние между зубцами вилки (мин./макс)		B4	мм	200/968	
	Угол наклона мачты вилочного погрузчика (вперед/назад)		α/β	°	6/12	
	Передний вылет		X	мм	409	
	Общие размеры	Длина до поверхности вилки	L1	мм	2045	
		Общая ширина	B1	мм	1090	
		Высота мачты в опущенном состоянии	H1	мм	1995	
		Максимальная высота подъёма	H3	мм	4042	
		Высота защитной крыши	H2	мм	2199	
	Мин. радиус разворота		R	мм	1894	1944
	Мин.ширина рабочего прохода с правым разворотом		RASA	мм	3423	3473
Эксплуатационные показатели	Нулевая нагрузка/ Полная нагрузка	Скорость передвижения		км/ч	13.5/11.5	13/11
		Скорость подъема		мм/сек.	400/300	390/285
	Максимальная способность преодолевать подъём (уклон)			%	15	
	Эксплуатационный вес			кг	3060	3260
	Макс. тянущее усилие (полная нагрузка)			кН	7.5	7.8
Шасси	Шины	Передние			6.50-10-10PR	
		Задние			5.00-8-8PR	
	Протекторы	Передние	B2	мм	890	
		Задние	B3	мм	920	
	Колесная база		Y	мм	1250	

	Клиренс	Мачта	M	мм	110/95
		Рама	F	мм	105/95
Мощность & Управление	Аккумулятор	Электрическое напряжение		В	48
		Емкость		А.ч.	*400/440/480
	Двигатель	Приводной двигатель		кВ/об./мин.	5.3/1700
		Гидравлический двигатель		кВ/об./мин.	8.2/1600
	Регулятор				Регулятор независимого возбуждения ГУ

Технические параметры (AC KBE15 KBE18)

Общие	Модель				KBE15	KBE18
	Вид электропитания				蓄电池	
	Номинальная грузоподъемность			кг	1500	1800
	Центр приложения нагрузки			мм	500	
Размеры	Высота подъема		H	мм	3000	
	Высота свободного подъема		H4	мм	160	
	Размер вилки (Д x Ш x Г)			мм	920×100×40	
	Расстояние между зубцами вилки (мин./макс)		B4	мм	200/968	
	Угол наклона мачты вилочного погрузчика		α/β	°	6/12	
	Передний вылет		X	мм	409	
	Общие размеры	Длина до поверхности вилки	L1	мм	2045	
		Общая ширина	B1	мм	1090	
		Высота мачты в опущенном состоянии	H1	мм	1995	
		Максимальная высота подъёма	H3	мм	4042	
		Высота защитной крыши	H2	мм	2199	
	Мин. радиус разворота		R	мм	1894	1944
	Мин. ширина рабочего прохода с правым разворотом		RASA	мм	3423	3473

Эксплуатационные параметры	Нулевая нагрузка/ Полная нагрузка	Скорость передвижения		км/ч	15/13	
		Скорость подъема		мм/сек.	440/360	
	Максимальная способность преодолевать подъём			%	15	
	Эксплуатационный вес			кг	3060	3260
	Макс. тянущее усилие (полная нагрузка)			кН	7.5	7.8
Шасси	Шины	Передние			6.50-10-10PR	
		Задние			5.00-8-8PR	
	Протекторы	Передние	B2	мм	890	
		Задние	B3	мм	920	
	Колесная база		Y	мм	1250	
	Клиренс	Мачта	M	мм	110/95	
		Рама	F	мм	105/95	
Мощность & Управление	Аккумулятор	Электрическое напряжение		В	48	
		Емкость		А.ч.	*400/440/480	
	Двигатель	Приводной двигатель		кВ/об./мин.	8/1600	
		Гидравлический двигатель		кВ/об./мин.	10/2450	
	Регулятор				Регулятор переменного тока SME (Италия)	

Технические параметры (DC KBE20 KBE25)

Общие	Модель			KBE20	KBE25
	Вид электропитания			蓄电池	
	Номинальная грузоподъемность		кг	2000	2500
	Центр приложения нагрузки		мм	500	
Размеры	Высота подъема	H	мм	3000	
	Высота свободного подъема	H4	мм	140	
	Размер вилки	Д×Ш×Г	мм	1070×120×40	920×120×45
	Расстояние между зубцами вилки (мин./макс.)	B4	мм	240/1040	

	Угол наклона мачты вилочного погрузчика (вперед/назад)		α/β	°	6/10	
	Передний вылет		X	мм	434	439
	Общие размеры	Длина до поверхности вилки	L1	мм	2290	2340
		Общая ширина	B1	мм	1265	
		Высота мачты в опущенном	H1	мм	2045	
		Максимальная высота подъёма	H3	мм	4040	
		Высота защитной крыши	H2	мм	2179	
	Мин. радиус разворота		R	мм	2130	2180
	Мин. ширина рабочего прохода с правым разворотом		RASA	мм	3764	3814
Эксплуатационные параметры	Нулевая нагрузка/ Полная нагрузка	Скорость передвижения		км/ч	12.5/11	12.5/10.5
		Скорость подъема		мм/сек	400/260	390/250
	Максимальная способность преодолевать подъём			%	12	
	Эксплуатационный вес			кг	3860	4120
	Макс. тянущее усилие (полная нагрузка)			кН	10	11
Шасси	Шины	Передние			7.00-12-12PR	
		Задние			18×7-8-14PR	
	Протекторы	Передние	B2	мм	1040	
		Задние	B3	мм	950	
	Колесная база		Y	Y	мм	
	Клиренс	Мачта	M	мм	110/95	
		Рама	F	мм	140/120	
Мощность & управление	Аккумулятор	Электрическое напряжение		В	48	
		Емкость		А.ч.	*630/700	

	Двигатель	Приводной двигатель	кВ/об./мин.	7.0/1400
		Гидравлический двигатель	кВ/об./мин.	8.6/1600
	Регулятор			Регулятор независимого возбуждения ГУ

Технические параметры (AC KBE20 KBE25)

Общие	Модель				KBE20	KBE25
	Вид электропитания				蓄电池	
	Номинальная грузоподъемность			кг	2000	2500
	Центр приложения нагрузки			мм	500	
Размеры	Высота подъема		H	мм	3000	
	Высота свободного подъема		H4	мм	140	
	Размер вилки		Д×Ш×Г	мм	1070×120	920×120×45
	Расстояние между зубцами вилки (мин./макс.)		B4	мм	240/1040	
	Угол наклона мачты вилочного погрузчика (вперед/назад)		α/β	°	6/10	
	Передний вылет		X	мм	434	439
	Общие размеры	Длина до поверхности вилки	L1	мм	2290	2340
		Общая ширина	B1	мм	1265	
		Высота мачты в опущенном	H1	мм	2045	
		Максимальная высота подъёма мачты	H3	мм	4040	
		Высота защитной крыши	H2	мм	2179	
	Мин. радиус разворота		R	мм	2130	2180
	Мин. ширина рабочего прохода с правым разворотом		RASA	мм	3764	3814
	Нулевая нагрузка/	Скорость передвижения		км/ч	14/12	

Эксплуатационные параметры	Полная нагрузка	Скорость подъема		мм/сек.	420/310	400/300
	Максимальная способность преодолевать подъём			%	12	
	Эксплуатационный вес			кг	3860	4120
	Макс. тянущее усилие (полная нагрузка)			кН	10	11
Шасси	Шины	Передние			23×9-10-16PR	
		Задние			18×7-8-14PR	
	Протекторы	Передние	B2	мм	1040	
		Задние	B3	мм	950	
	Колесная база		Y	мм	1500	
	Клиренс	Мачта	M	мм	110/95	
		Рама	F	мм	140/120	
Мощность& Управление	Аккумулятор	Электрическое напряжение		В	48	
		Емкость		А.ч.	*630/700	
	Двигатель	Приводной двигатель		кВ/об./мин.	8/1300	
		Гидравлический двигатель		кВ/об./мин.	15/2200	
	Регулятор				Регулятор переменного тока SME (Италия)	

Технические параметры (KBE30)

Общие	Производитель			KION Baoli
	Модель			KBE30
	Вид электропитания			蓄电池
	Номинальная грузоподъемность		кг	3000
	Центр приложения нагрузки		мм	500
Размеры	Высота подъема	H	мм	3000
	Высота свободного подъема	H4	мм	145
	Размер вилки	Д×Ш×Г	мм	1070×125×45
	Расстояние между зубцами вилки (мин./макс)	B4	мм	260/1100
	Угол наклона мачты вилочного погрузчика (вперед/назад)	α/β	°	6/10
	Передний вылет	X	мм	454

	Общие размеры	Длина до поверхности вилки	L1	мм	2480	
		Общая ширина	B1	мм	1265	
		Высота мачты в опущенном	H1	мм	2040	
		Максимальная высота подъёма	H3	мм	4273	
		Высота защитной крыши	H2	мм	2164	
	Мин. радиус разворота		R	мм	2230	
	Мин. ширина рабочего прохода с правым разворотом		RASA	мм	3954	
Эксплуатационные параметры	Нулевая нагрузка/ Полная нагрузка	Скорость передвижения		км/ч	13/12	14/12
		Скорость подъема		мм/сек.	380/250	420/280
	Максимальная способность преодолевать подъём			%	10	
	Эксплуатационный вес			кг	4850	
	Макс. тянущее усилие (полная нагрузка)			кН	10	
Шасси	Шины	Передние			23×9-10	
		Задние			18×7-8	
	Протекторы	Передние	B2	мм	1040	
		Задние	B3	мм	980	
	Колесная база		Y	мм	мм	
	Клиренс	Мачта	M	мм	105/85	
		Рама	F	мм	140/120	
Мощность & управление	Аккумулятор	Электрическое напряжение		В	80	
		Емкость		А.ч.	*500/600	
	Двигатель	Приводной двигатель		кВ/об./мин.	10.2/1500	9/1500
		Гидравлический двигатель		кВ/об./мин	10/2000	22/2100
	Регулятор				Регулятор независимого возбуждения ГУ	

Технические параметры (AC KBE20 KBE25)

Общие	Модель				KBE20	KBE25
	Вид электропитания				Аккумулятор	Аккумулятор
	Номинальная грузоподъемность			кг	2000	2500
	Центр приложения нагрузки			мм	500	500
Размеры	Высота подъема		H	мм	3000	3000
	Высота свободного подъема		H4	мм	140	
	Размер вилки		Д×Ш×Г	мм	1070×120×40	920×125×45
	Расстояние между зубцами вилки (мин./макс)		B4	мм	240/1040 205/1100	
	Угол наклона мачты вилочного погрузчика		α/β	°	6/10	
	Передний вылет		X	мм	434	439
	Общие размеры	Длина до поверхности вилки	L1	мм	2290	2340
		Общая ширина	B1	мм	1265	
		Высота мачты в опущенном	H1	мм	2050	
		Максимальная высота подъёма	H3	мм	4040	
		Высота защитной крыши	H2	мм	2137	
	Мин. радиус разворота		R	мм	2130	2180
	Мин. ширина рабочего прохода с правым разворотом		RASA	мм	3764	3814
Эксплуатационные параметры	Нулевая нагрузка/ Полная нагрузка	Скорость передвижения		км/ч	14/12 13/14	
		Скорость подъема		мм/сек.	420/310	400/300
	Макс. способность преодолевать подъём			%	12	
	Собственный вес			кг	3860	4120
	Макс. тянущее усилие (полная нагрузка)			кН	8	
Шасси	Шины	Передние		мм	23×9-10-16PR	
		Задние		мм	18×7-8-14PR	
	Протекторы	Передние	B2	мм	1040	

		Задние	B3	мм	950	
	Колесная база		Y	мм	1500	
	Клиренс	Мачта	M	мм	115/95	
		Рама	F	мм	115/95	
Мощность & управление	Аккумулятор	Электрическое напряжение		В	48	
		Емкость		А.ч.	*630/700	
	Двигатель	Приводной двигатель		кВ/об./мин.	8/1300	
		Гидравлический двигатель		кВ/об./мин.	15/2200	
	Регулятор				Регулятор переменного тока SME (Италия)	Регулятор переменного тока SME (Италия)

Технические параметры (DC KBE20 KBE25)

Общие	Модель				KBE20	KBE25
	Вид электропитания				Аккумулятор	Аккумулятор
	Номинальная грузоподъемность			кг	2000	2500
	Центр приложения нагрузки			мм	500	500
Dimension	Высота подъема		H	мм	3000	3000
	Высота свободного подъема		H4	мм	140	
	Размер вилки		Д×Ш×Г	мм	1070×120×40	920×125×45
	Расстояние между зубцами вилки (мин./макс)		B4	мм	240/1040	
	Угол наклона мачты вилочного погрузчика (вперед/назад)		α/β	°	6/10	
	Передний вылет		X	мм	434	439
	Общие размеры	Длина до поверхности вилки	L1	мм	2290	2340
		Общая ширина	B1	мм	1265	
		Высота мачты в опущенном	H1	мм	2050	
		Максимальная высота подъёма мачты	H3	мм	4040	
		Высота защитной крыши	H2	мм	2137	
	Мин. радиус разворота		R	мм	2130	2180

	Мин. ширина рабочего прохода с правым разворотом	RASA	мм	3764	3814
Эксплуатационные параметры	Нулевая нагрузка / Полная нагрузка	Скорость передвижения	км/ч	12.5/11	12.5/10.5
		Скорость подъема	мм/сек.	400/260	390/250
	Макс. способность преодолевать подъём		%	12	
	Собственный вес		кг	3860	4120
	Макс. тянущее усилие (полная нагрузка)		кН	7	
Шасси	Шины	Передние	мм	23×9-10-16PR	
		Задние	мм	18×7-8-14PR	
	Протекторы	Передние B2	мм	1040	
		Задние B3	мм	950	
	Колесная база	Y	мм	1500	
	Клиренс	Мачта M	мм	115/95	
		Рама F	мм	115/95	
Мощность & управление	Аккумулятор	Электрическое напряжение	В	48	
		Емкость	А.ч.	*630/700	
	Двигатель	Приводной двигатель	кВ/об./мин.	7/1400	
		Гидравлический двигатель	кВ/об./мин.	8.6/1600	
	Регулятор			Регулятор независимого возбуждения ГУ	

Технические параметры (AC CPD30J)

Общие	Модель			CPD30J	KBE35
	Вид электропитания			Аккумулятор	Аккумулятор
	Номинальная грузоподъемность		кг	3000	3500
	Центр приложения нагрузки		мм	500	500
Размеры	Высота подъема	H	мм	3000	3500
	Высота свободного подъема	H4	мм	145	145
	Размер вилки	Д×Ш×Г	мм	1070×125×45	1070×125×45
	Расстояние между зубцами вилки (мин./макс)	B4	мм	250/1100	260/1100

	Угол наклона мачты вилочного погрузчика (вперед/назад)		α/β	°	6/10	6/10
	Передний вылет		X	мм	454	494
	Общие размеры	Длина до поверхности вилки	L1	мм	2481	2644
		Общая ширина	B1	мм	1265	1265
		Высота мачты в опущенном	H1	мм	2040	2040
		Максимальная высота подъёма	H3	мм	4273	4273
		Высота защитной крыши	H2	мм	2125	2125
	Мин. радиус разворота		R	мм	2230	2350
	Мин. ширина рабочего прохода с правым разворотом		RASA	мм	3954	4114
Эксплуатационные параметры	Нулевая нагрузка / Полная нагрузка	Скорость передвижения		км/ч	14/12	13/14
		Скорость подъема		мм/сек	420/280	450/260
	Макс. способность преодолевать подъём			%	10	12
	Собственный вес			Кг	4850	5340
	Макс. тянущее усилие (полная нагрузка)			кН	10	14
Шасси	Шины	Передние		мм	23×9-10	28X9-15/14PR
		Задние		мм	18×7-8	18X7-8/14PR
	Протекторы	Передние	B2	мм	1040	1040
		Задние	B3	мм	980	980
	Колесная база		Y	мм	1630	1700
	Клиренс	Мачта	M	мм	105/85	105/85
		Рама	F	мм	140/120	140/120
Мощность & управление	Аккумулятор	Электрическое напряжение		В	80 48	80
		Емкость		А.ч.	*500/600	500/600
	Двигатель	Приводной двигатель		кВ/об/мин	9/1500	11.75/3487
		Гидравлический двигатель		кВ/об/мин	22/2100	13.5/2000

	Регулятор		Регулятор переменного тока SME (Италия)	Регулятор переменного тока SME (Италия)

Ⅱ. Безопасное управление, эксплуатация и техническое обслуживание вилочных погрузчиков

Водители и операторы вилочных погрузчиков должны следовать принципу “Безопасность прежде всего! ”. Перед эксплуатацией внимательно изучите данное руководство, которое поможет Вам понять принципы работы вилочных погрузчиков Baoli и обеспечить надлежащую и безопасную эксплуатацию.

2.1 Погрузка, разгрузка и транспортировка, подъем и буксировка вилочных погрузчиков

2.1.1 Транспортировка

(1) Используйте ручной тормоз при транспортировке вилочных погрузчиков в контейнерах или грузовых вагонах.

(2) Закрепите мачту и противовес при помощи стальной проволоки и используйте стойки, предохраняющие вилочные погрузчики от перемещения в кабину.

(3) Обращайте внимание на общую длину, ширину и высоту при загрузке, разгрузке и транспортировке и соблюдайте соответствующие предписания.

(4) В случае необходимости мачта и противовес могут быть демонтированы и доставлены отдельно.

2.1.2 Загрузка

(1) Используйте направляющую планку соответствующей длины, ширины и прочности.

(2) Нажмите ручной тормоз в целях обеспечения надлежащей остановки колес.

(3) Закрепите направляющую планку в центре кабины, планка не должна содержать следов смазки.

(4) Левая и правая верхние части планки должны быть одинаковыми в целях обеспечения устойчивости погрузчика при загрузке и разгрузке.

(5) Не изменяйте направление или не осуществляйте перемещение перпендикулярно планке во избежание возникновения опасной ситуации.

(6) При загрузке вилочного погрузчика в грузовой вагон разворачивайте грузовик медленно в целях обеспечения синхронного функционирования левой и правой шины.

2.1.3 Подъем

(1) Подъем погрузчика может осуществляться только специально обученным персоналом.

(2) Подъем погрузчика осуществляется в положении, обозначенном знаком подъема.

(3) Грузоподъемность каната, используемого для подъема погрузчика, должна быть соответствующей.

(4) Для демонтированных частей вилочного погрузчика также предусмотрены определенные положения подъема.

Модель	Мачта		Противовес	
	Размер (мм)	Вес(кг)	Размер (мм)	Вес(кг)
1.5T	1885×1094×485	530	1065×280×926.5	712
2.0T	1890×1040×470	750	1135×365×936.5	860
2.5T	1890×1040×470	750	1135×397×936.5	1030
3.0T	1935×1100×470	860	1135×397×936.5	1200
3.5T	2230×1200×470	920	1135×430×937	1310

Примечание:

Демонтаж и подъем предохранительных приспособлений погрузчика не должен осуществляться без предварительного разрешения производителя. В особых обстоятельствах используйте специальные приспособления для подъема данных частей (например, отверстие для подъема с противовесом, крюк вилки и отверстие для подъема мачты) и выполните монтаж данных частей в максимально короткие сроки. Вес, содержащийся в таблице, указан исключительно в информационных целях и может изменяться в связи с различными конфигурациями или оптимизацией технологии.

2.2 Хранение вилочных погрузчиков

(1) Максимально низко опустите мачту.

(2) Отключите электрический замок, установите все пусковые рычаги в нейтральное положение. Отсоедините разъем электропитания.

(3) Используйте рычаг ручного тормоза.

(4) Заблокируйте передние и задние колеса.

(5) Если погрузчик не используется длительное время, поставьте колеса на стойки. Зарядка аккумулятора выполняется один раз в месяц.

2.3 Подготовка перед использованием

(1) Проверьте все приборы.

(2) Проверьте шины на наличие следов истирания.

(3) Проверьте все рычаги и педали.

(4) Проверьте соответствие электрического напряжения аккумулятора установленным ограничениям. Проверьте плотность и уровень электролита.

(5) Проверьте надлежащее функционирование всех клемм и вилок электрической системы.

(6) Проверьте масло для гидравлической системы, электролит и тормозную жидкость

на предмет утечки.

(7) Проверьте надежность крепления всех основных крепежных деталей.

(8) Проверьте состояние всех осветительных приборов и сигналов.

(9) Отпустите ручной тормоз.

(10) Выполните испытание мачты на подъем и спуск и испытание погрузчика на управление и торможение.

(11) Степень загрязнения маслом для гидравлической системы не должна превышать степень 12.

2.4 Меры обеспечения безопасной эксплуатации

(1) Вилочные погрузчики относятся к специальному оборудованию. Только обученный и утвержденный водитель, имеющий соответствующие водительские права, имеет право управлять погрузчиком; только обученный и квалифицированный персонал имеет право выполнять техническое обслуживание погрузчика в целях обеспечения гарантии безопасного использования.

(2) В процессе эксплуатации водитель обязан использовать защитные средства, такие как защитная одежда, обувь, шлем и перчатки.

(3) Если расстояние между центром тяжести груза и вилкой составляет 500 мм, максимальная нагрузка является номинальной грузоподъемностью, и нагрузка во время загрузочно-разгрузочных операций не должна превышать установленные значения. Если расстояние превышает 500 мм, номинальная грузоподъёмность должна быть уменьшена согласно графику. Перегрузка запрещена.

(4) Погрузчик должен использоваться на ровной и твердой поверхности. При работе на других участках грузоподъёмность и скорость движения должны быть уменьшены соответствующим образом. Удалите следы масла и смазки с пола площадки.

(5) Ежедневная проверка должна выполняться до или после использования погрузчика, эксплуатация неисправного погрузчика запрещена. В случае обнаружения отклонений от нормы остановить погрузчик и выполните проверку. Эксплуатация запрещена до устранения неисправности.

(6) При использовании одного рычага не меняйте положение другого рычага. Не используйте рычаги, находящиеся за пределами водительского сиденья.

(7) Не загружайте не закрепленные грузы. Будьте осторожны при загрузке громоздких грузов. Во избежание обрушения штабелированных грузов закрепите их перед выполнением погрузочно-разгрузочных операций. Загрузка сыпучих или малообъемных грузов без использования ящиков запрещена.

(8) Оснащение погрузчика индивидуальными дополнительными приборами обеспечивает его широкое применение, но уменьшает эффективную нагрузку и

устойчивость. Специальные и дополнительные приборы не могут использоваться в других целях. Просим ознакомиться с нашими дополнительными инструкциями и использовать погрузчик строго в соответствии с требованиями. Любая модификация без предварительного разрешения запрещена.

(9) Запрещено использовать вилку погрузчика для вытягивания застрявших грузов, в случае возникновения необходимости следует в первую очередь рассчитать тяговую силу.

(10) Отрегулируйте удаленность вилки согласно размерам груза. Равномерно распределите нагрузку на две вилки во избежание опрокидывания и соскальзывания груза. Не поднимайте груз при помощи одного штыря вилочного захвата.

(11) При обработке объемных грузов, которые ограничивают видимость водителя, управляйте вилочным погрузчиком в обратном направлении.

(12) При загрузке груза опустите вилки. Установите вилку на штабелированный груз. При управлении погрузчиком мачта должна быть отклонена назад для стабилизации нагрузки. Перед началом управления поднимите вилки на 200 – 300 мм над полом.

(13) При подъеме и спуске мачты строжайше запрещено стоять под подъемным стеллажом или поднимать себя при помощи вилок. Строжайше запрещено стоять или ходить под поднятыми вилками.

(14) При загрузке и разгрузке грузов мачта должна находиться в вертикальном положении, и погрузчик должен быть поставлен на тормоз.

(15) Поскольку погрузчик разворачивается посредством управления задними колесами, задняя часть погрузчика может разворачиваться в значительной степени. Будьте внимательны в пролетах и других тесных участках.

(16) В процессе эксплуатации обращайте внимание на функционирование и рабочее состояние механизмов, гидравлики, электрических частей и регулятора скорости.

(17) Подсоедините источник питания, включите пусковой включатель, выберите положение переключателя направления, проверьте надлежащую работу погрузчика при помощи вращения руля, плавно нажмите педаль акселератора для обеспечения надлежащего набора скорости.

(18) Контролируйте электрическое напряжение при помощи прибора измерения электрического напряжения. Если электрическое напряжение падает ниже 43.2 В во время работы под нагрузкой, незамедлительно остановите погрузчик и зарядите аккумулятор или сразу замените его полностью заряженным аккумулятором.

(19) Переключение приводного рычага, управляемое конверсионным клапаном, регулирует скорость подъема или опускания грузов. В любом случае при подъеме или опускании груза начальная скорость не должна быть слишком высокой.

(20) Перед наклоном мачты вилочного погрузчика вперед или назад необходимо

затормозить. Также необходимо уменьшить скорость и медленно наклонить мачту вперед в целях предотвращения падения груза со стеллажа.

(21) При работе погрузчика максимально наклоните назад мачту вилочного погрузчика с большой высотой подъёма. При загрузке и разгрузке наклон вперед и назад должен быть минимальным. Управление или разворот погрузчика при высоких уровнях является опасным.

(22) При использовании вилочных погрузчиков с высоток подъема более 3 метров необходимо следить за возможностью падения груза и предпринимать соответствующие меры по обеспечению безопасности, если необходимо.

(23) Защитная крыша является основной частью, предотвращающей падение груза и обеспечивающей защите водителя. Демонтаж или модификация защитной крыши являются крайне опасными, так как могут привести к аварии.

(24) Решетка ограждения груза является основной частью, предотвращающей падение груза, загруженного на вилку, на водителя. Демонтаж или модификация решетки ограждения груза являются крайне опасными, так как могут привести к аварии.

(25) Высота загрузки может ограничиваться высотой решетки ограждения груза. Если высота загрузки превышает высоту решетки ограждения груза, возникает угроза падения груза на водителя, что может привести к несчастному случаю с тяжкими последствиями.

(26) При эксплуатации погрузчика на открытом воздухе сила ветра оказывает значительное влияние на устойчивость погрузчика, и Вы обязаны уделить этому особое внимание.

(27) Будьте осторожны и аккуратны при управлении погрузчиком на причале или переездной площадке.

(28) При управлении погрузчиком с грузом не наклоняйте мачту вперед, не нажимайте резко тормоз в целях предупреждения соскальзывания груза с вилок.

(29) Направляйте вилочный погрузчик к штабелированным грузам на малой скорости и одновременно следите за наличием острых или твердых предметов, которые могут проколоть шины.

(30) При управлении погрузчиком обращайте внимание на пешеходов, препятствия и ухабы на дороге. Следите за клиренсом вилочного погрузчика.

(31) Нельзя высовывать части тела за пределы кабины водителя. Присутствие и перевозка других людей на вилочном погрузчике запрещены.

(32) Осторожно управляйте погрузчиком на наклонной дороге, развороты, пересечения или наклоны запрещены, так как погрузчик может опрокинуться на бок; На уклоне управляйте погрузчиком с грузом, используя привод на передние колёса при подъеме и задний привод при спуске. Если погрузчик спускается по уклону, спускайтесь на низкой

скорости, используя тормоза. Следите за работой двигателя.

(33) Трогание с места, разворот, управление, торможение и остановка погрузчика должны выполняться плавно, особенно, когда необходимо снизить скорость при управлении на мокрой или скользкой дороге.

(34) При эксплуатации погрузчика избегайте внезапных остановок, ускорений, аварийных остановок или разворотов. В случае ненадлежащей эксплуатации погрузчик может перевернуться. В данной ситуации водитель должен сохранять спокойствие и не пытаться выпрыгнуть из погрузчика. Водитель должен держать руль двумя руками, наклоняя туловище в сторону, противоположную повороту погрузчика.

(35) Эксплуатация вилочного погрузчика без груза, но с дополнительным оборудованием, должна осуществляться аналогично эксплуатации вилочного погрузчика с грузом.

(36) Периодически проверяйте цепи в целях обеспечения надлежащей смазки между элементами цепи, степень затяжки между левой и правой цепью является является идентичной. При истирании цепи в процессе эксплуатации, если величина изменения шага цепи превышает 2% стандартной величины, незамедлительно замените цепь в целях обеспечения безопасности загрузки.

(37) Для обеспечения безопасности загрузки не используйте передачу заднего хода до снижения скорости и остановки погрузчика.

(38) Избегайте аварийного торможения при управлении погрузчиком с грузом.

(39) Покидая погрузчик, опустите вилки, установите рычаг переключения скоростей в нейтральное положение, отключите подачу электрического питания. Если остановка на уклоне является неизбежной, используйте ручной тормоз и заблокируйте колеса в случае остановки на длительное время.

(40) При наклоне мачты вперед или назад или подъеме вилки на максимальную высоту установите рычаг переключения переднего-заднего хода в нейтральное положение.

(41) Давление многоходового клапана и предохранительного клапана регулируется на заводе, пользователи не могут регулировать давление произвольно во избежание повреждений всей гидравлической системы и гидравлических компонентов, которые могут возникнуть в результате избыточного давления.

(42) Шины должны быть накачаны в соответствии с показателями клапана давления, указанными на идентификационной шильде “Давление в шинах”.

(43) Испытания на подъем, движение и проверка работы при отсутствии нагрузки осуществляются в соответствии с Директивами 2000/14/EC и EN12053, но показатели шума могут колебаться в связи с различными режимами работы и влиянием внешних условий.

(44) При эксплуатации и управлении вилочным погрузчиком водитель чувствует вибрацию вилочного погрузчика. Согласно стандартам ISO3691 и EN13059 показатель

вибрации вилочного погрузчика, которую чувствует водитель при эксплуатации погрузчика, не должен составлять более 1.3м/с^2. Но характеристики вибрационной частоты зависят от условий эксплуатации (например, дорога, эксплуатационный режим), следовательно, в случае необходимости характеристики вибрационной частоты определяются в соответствии с окружающими условиями.

Модель	Уровень звукового давления на рабочем месте водителя	Среднее значение ускорения в вертикальном направлении с места водителя
	EN 12053	EN 13059
KBE10-15	69.1дБА	1.10(м/с^2)
KBE20-25	78.3 дБА	1.10(м/с^2)
KBE30	63.9 дБА)	1.11(м/с^2)
KBE35	63.9 дБА	1.11(м/с^2)

(45) Пользователи могут выбрать параметр “Удлиненная вилка” для обработки негабаритных грузов. Грузоподъемность удлиненной вилки должна соответствовать требованиям кривой нагрузки. В пределах определенного центра приложения нагрузки, грузоподъемность удлиненной вилки является аналогичной грузоподъемности стандартной вилки. Если центр нагрузки смещается вперед, необходимо уменьшить нагрузку. Обеспечивайте безопасность при управлении и поворотах. Следует избегать раскачивания груза или ударов груза о штырь вилочного захвата.

(46) Ознакомьтесь и обращайте внимание на все маркировки, указанные на оборудовании. Идентификационные шильды необходимо заменить в случае их утери или повреждения.

(47) Вилочный погрузчик должен использоваться в следующих окружающих условиях: на высоте ниже уровня моря 1000 метров, при температуре от -15℃ до 35℃, относительной влажности 95%. Необходимо соблюдать правила безопасной эксплуатации при других неблагоприятных условиях.

(48) В целях предотвращения пожара, аварии или другого непрогнозируемого события заранее подготовьте огнетушители и используйте их в соответствии с инструкциями.

(49) Вы не имеете права изменять или устанавливать на погрузчик другие рабочие устройства без нашего письменного разрешения, так как данные изменения могут повлиять на номинальную грузоподъемность и безопасность эксплуатации.

(50) Выполнение технического обслуживания на высоте требует особого внимания.

2.5 Сервисное и техническое обслуживание электрических вилочных погрузчиков

В период использования вилочного погрузчика необходимо обеспечивать безопасную эксплуатацию и периодически выполнять сервисное и техническое обслуживание для

поддержки исправного состояния вилочного погрузчика.

2.5.1 Техническое обслуживание нового вилочного погрузчика

Производительность и ресурс эксплуатации вилочного погрузчика напрямую зависит от технического обслуживания в эксплуатационный период. Необходимо уделять особое внимание в данный период:

(1) Замените трансмиссионное масло в дифференциале и редукторе по истечении первых 100 часов работы нового вилочного погрузчика, затем повторно затяните все крепежи.

(2) Отрегулируйте клиренс между приводным механизмом и ведомым механизмом редуктора по истечении первых 200 часов работы нового вилочного погрузчика.

2.5.2 Основные моменты начала работы

(1) Количество масла для гидравлической системы: Уровень масла должен соответствовать середине деления шкалы прибора для измерения уровня масла.

(2) Проверьте трубки, соединения, насосы и клапаны на наличие утечки и повреждений.

(3) Проверьте тормоза: ход тормозной педали составляет 20-30 мм; при использовании тормоза клиренс между передним опорным диском и педалью должен составлять более 20 мм.

(4) Проверьте ручной тормоз: Незагруженный погрузчик может быть припаркован на специальной рампе, рычаг ручного тормоза необходимо потянуть вниз.

(5) Проверьте надлежащее функционирование измерительных устройств, осветительных приборов, коннекторов, переключателей и электрической цепи.

2.5.3 Зарядка аккумулятора

(1) Изучите руководство по использованию аккумулятора для получения информации о начальном заряде и дополнительной зарядке аккумулятора.

(2) Если погрузчик работает под нагрузкой, и электрическое напряжение аккумулятора снижается до 43.2 В (для 2.5 т. погрузчиков или менее) или до 72 В (для 3 т. погрузчиков), или электрическое напряжение любого отдельного элемента аккумулятора падает ниже 1.80 В или приборы выдают сигналы предупреждения, незамедлительно остановите погрузчик и зарядите или замените аккумулятор.

(3) Измеряйте плотность, уровень и температуру электролита в произвольный момент времени.

(4) После использования аккумулятора незамедлительно зарядите его. Аккумулятор не должен простаивать в течение свыше 24 часов. Избегайте недостаточной или избыточной зарядки в целях предупреждения повреждения аккумулятора.

Требования к зарядке, использованию и техническому обслуживанию указаны в руководстве по использованию аккумулятора.

2.5.4 Краткий обзор процедуры выполнения технического обслуживания

(1) Некоторые важные компоненты требуют периодической замены. Используйте исключительно наши оригинальные компоненты.

(2) При замене или добавлении масла используйте одну и ту же марку масла.

(3) В случае обнаружения повреждения или неисправности остановите погрузчик и сообщите о повреждении или неисправности квалифицированному персоналу по техническому обслуживанию и ремонту. Эксплуатация погрузчика до полного устранения неисправностей и повреждений запрещена.

(4) Техническое и сервисное обслуживание двигателя, электрического регулятора и аккумулятора выполняется согласно инструкциям.

(5) Ежемесячно проверяйте все зажимы соединителей.

(6) Особое внимание уделите водонепроницаемости. Не мойте погрузчик при помощи пистолетов для воды. Избегайте использования погрузчика на открытом воздухе в дождливую погоду.

(7) Регулярно проверяйте монтажное положение переключателя подъемного двигателя во избежание заклинивания.

(8) Поверхность аккумулятора должна быть чистой и сухой.

(9) Регулярное техническое обслуживание должно осуществляться в соответствии с нижеуказанной таблицей после использования вилочного погрузчика.

No.	Деталь	Объем	Период (часы)	Примечание
1	Втулка подшипника руля управления	Замена смазки	1000	
2	Втулка подшипника приводного колеса	Замена смазки	1000	
3	Рычаг рулевой тяги	Замена смазки	1000	
4	Рычаг ручного тормоза	Добавление смазки	200	
5	Палец подвижного рычага ножного тормоза	Добавление смазки	200	
6	Корпус ведущего моста	Замена масла	2400	
7	Масло для тормозной системы	Добавление	По необходимости	

8	Шток цилиндра наклона	Добавление смазки	400	
9	Основной палец шарнира	Замена смазки	1000	
10	Гидравлический бак и фильтр	Очистка	1000	
11	Масло для гидравлической системы	Замена	1000	
12	Подъемная цепь	Замена	3000	В случае повреждения заменить!
13	Шланг гидронасоса	Замена	3000	
14	Выключатель гидравлического двигателя	Очистка фотоэлектрического соединителя	200	
15	Щетка тягового двигателя	Проверка	1000	
16	Щетка гидравлического двигателя	Проверка	1000	
17	Щетка гидромотора рулевого управления	Проверка	1000	

Примечание: Во время выполнения проверки и технического обслуживания не используйте мачту или решётку ограждения груза в качестве лестницы. Данные опасные действия могут привести к несчастному случаю.

2.5.5 Рекомендуемое масло и смазочное вещество

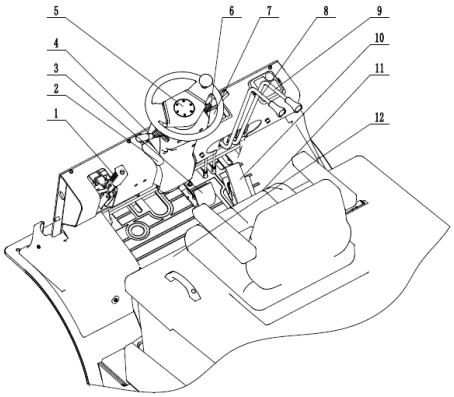
Название	Марка или код		Количество			Примечание
	Отечественный продукт	Импортный продукт	1-1.5T	2-2.5T	3-3.5T	
Гидравлическое масло	HM32#(зима) или HM46#(лето)	ISOVG30	26 л	30 л	32 л	До уровня масломера
Трансмиссионное масло	GL-5 85W/90	SAE85W/90	3 л	6 л	6 л	До уровня масла
Тормозная жидкость	DOT3 Комбинированная тормозная жидкость		0.4 л	0.4 л	0.4 л	
Консистентная смазка	3# Смазка на литиевой основе (температура каплепадения 170)	JISK2220/2#	Достаточное количество			

Утилизация и замена вышеуказанных опасных субстанций осуществляется в соответствии с предусмотренными законодательными и нормативными актами. Ненадлежащее использование может привести к загрязнению воды, почвы, воздуха и т. д.

При добавлении масла необходимо использовать защитные средства, такие как защитные очки и толстые перчатки во избежание непосредственного контакта с вышеуказанными субстанциями.

2.6 Краткие инструкции по эксплуатации

2.6.1 Рабочие механизмы и измерительные устройства



Функции и условия работы устройств:

No.	Название	Функция	Условия работы
1	Ручной тормоз	Парковка погрузчика	Потянуть рычаг в обратном направлении до упора.
2	Регулирующий рычаг руля	Регулировка угла отклонения руля	
3	Педаль ножного тормоза	Торможение	Нажать педаль для обеспечения торможения.
4	Рычаг переключения	Изменение направления движения	Потянуть рычаг вперед, чтобы обеспечить движение погрузчика вперед.
5	Панель измерительных приборов	См. главу «Электрическая система» данного руководства.	
6	Пусковой включатель	Контроль электрической системы.	Подключить измеритель и питание при повороте вправо (перемена позиции).

7	Включатель наружного освещения	Контроль верхней комбинированной лампы, фары, заднего фонаря	Нажать или потянуть двойной переключатель переключения для обеспечения освещения.
8	Кнопка звукового сигнала	Контроль звукового сигнала	Сигнал звучит при нажатии кнопки.
9	Рычаг регулирования поворотников	Указание направления поворота	При повороте потянуть рычаг.
10	Рычаг регулирования подъемного цилиндра	Контроль подъемного цилиндра	Мачта поднимается, если потянуть рычаг назад, и опускается, если потянуть рычаг вперед.
11	Рычаг регулирования цилиндра наклона	Управление цилиндром наклона.	Наклон назад, если потянуть рычаг назад, и наоборот.
12	Педаль акселератора	Контроль выходного напряжения	Нажать для обеспечения ускорения.
13	Рычаг регулировки сиденья	Регулировка положения сиденья.	
14	Замок крышки аккумулятора	Блокировка крышки аккумулятора	Нажать кнопку на задней стороне крышки аккумулятора для разблокирования замка

2.6.2 Электрический вилочный погрузчик, оснащенный двигателем постоянного тока

(1) Начало работы: Перед началом работы установите переключатель ручного тормоза в положение торможения, установите переключатель аварийного останова, переключатель изменения направления и датчик присутствия водителя в нейтральное положение, в противном случае сработает схема защиты, и вилочный погрузчик не сможет быть приведен в действие надлежащим образом.

Поверните пусковой переключатель (электрический замок) по часовой стрелке для включения датчиков приборов и электрической управляющей цепи.

Передвиньте вперед переключатель изменения направления, нажмите педаль акселератора, чтобы обеспечить движение погрузчика вперед. Если передвинуть

переключатель изменения направления назад, зажгутся фонари заднего хода, и зазвучит зуммер-сигнализатор заднего хода. В случае возникновения эксплуатационных или других ошибок, коды ошибок отобразятся на экране измерительного прибора.

(2) Включатель наружного освещения: Потяните переключатель, чтобы включить передние и задние габаритные фонари. Также загорятся фары переднего света наряду с габаритными фонарями.

(3) Сигнал управления: Потяните назад переключатель фонарей управления, чтобы включить передние и задние комбинированные сигналы поворота на левой стороне погрузчика; потяните переключатель поворотников вперед, чтобы включить передние и задние комбинированные сигналы поворота на правой стороне.

(4) Тормозной сигнал: При торможении нажмите педаль тормоза для включения стоп-сигнала (красного света) под задним комбинированным фонарем.

(5) Сигнал заднего хода: При изменении направления погрузчика потяните переключатель направления назад, после чего ходовой гидромотор изменит направление движения, включаться задние комбинированные фонари заднего хода (белого света) и зазвучит звуковой сигнал заднего хода.

2.6.3 Электрический вилочный погрузчик, оснащенный двигателем переменного тока

(1) Начало работы: Перед началом работы установите переключатель ручного тормоза в положение торможения, установите переключатель изменения направления и датчик присутствия водителя в нейтральное положение, в противном случае сработает схема защиты, и вилочный погрузчик не сможет быть приведен в действие надлежащим образом.

Поверните пусковой переключатель (электрический замок) по часовой стрелке для включения датчиков приборов и электрической управляющей цепи.

Передвиньте вперед переключатель изменения направления, нажмите педаль акселератора, чтобы обеспечить движение погрузчика вперед. Если передвинуть переключатель изменения направления назад, зажгутся фонари заднего хода, и зазвучит зуммер-сигнализатор заднего хода. В случае возникновения эксплуатационных или других ошибок, коды ошибок отобразятся на экране измерительного прибора, некоторые распространенные ошибки перечислены ниже:

Если сначала нажать педаль акселератора, и затем включить переключатель направления, на экране измерителя появится код 64 – ошибка запуска.

При включении пускового включателя на экране измерителя появляется код ошибки – мощность подъема в состоянии запуска.

Если электрическое напряжение аккумулятора слишком низкой, на экране отобразится код ошибки 12.

Если измерительное устройство отображает код 40, датчик подъема функционирует ненадлежащим образом.

Распространенный код ошибки 90 указывает на отказ или ошибку датчика рулевого управления (поврежден или отсоединен).

(2) Включатель наружного освещения: Потяните переключатель переключения, после чего загорятся передние и задние габаритные фонари и фары (белый свет).

(3) Сигнал управления: Потяните назад переключатель фонарей управления, чтобы включить передние и задние комбинированные сигналы поворота на левой стороне погрузчика; потяните переключатель поворотников вперед, чтобы включить передние и задние комбинированные сигналы поворота на правой стороне.

(4) Тормозной сигнал: При торможении нажмите педаль тормоза для включения стоп-сигнала (красного света) под задним комбинированным фонарем.

(6) Нажмите кнопку E/S/H или кнопку функции «черепаха» с правой стороны измерителя, чтобы отрегулировать рабочий режим и скорость.

2.6.4 Техническое обслуживание системы управления

В период эксплуатации электрического вилочного погрузчика необходимо периодически осуществлять техническое обслуживание системы управления.

(1) Проверьте соединительные контакты на износ и надлежащее функционирование. Проверка контрактов должна выполняться каждые три месяца.

(2) Проверьте ножную педаль или микропереключатель рычагов. Измерьте перепад напряжения между соединительными контактами при помощи универсального измерительного прибора, чтобы убедиться в отсутствии сопротивления между клеммами. Проверьте звуковой сигнал включения или выключения микропереключателя. Проверка микропереключателя должна осуществляться каждые три месяца.

(3) Проверьте соединительные линии первичной цепи и убедитесь в наличии надлежащей изоляции и надлежащего подключения аккумулятора, регулятора и двигателя. Проверка кабелей должна осуществляться каждые три месяца.

(4) Проверьте пружины ножной педали или рычагов, убедитесь в отсутствии деформаций и плавно отпустите пружину. Проверка должна осуществляться каждые три месяца.

(5) Проверка надлежащего функционирования клемм контактора должна осуществляться каждые три месяца.

Примечание:

Не открывайте регулятор самостоятельно, иначе Вы можете повредить его, и гарантии могут потерять силу. Регулятор должен быть чистым и сухим, периодически выполняйте проверки, диагностику и обновляйте документацию. Не осуществляйте проверку электрического регулятора неправильно смонтированного погрузчика.

Только обученные и квалифицированные специалисты имеют право выполнять техническое обслуживание и замену поврежденных частей. Используйте наши оригинальные части в целях обеспечения качества.

В процессе проверки в случае возникновения обстоятельств, которые могут привести к повреждениям или ставят под угрозу безопасности, незамедлительно информируйте дистрибьютора в целях определения действий по обеспечению безопасности.

2.6.5 Практические рекомендации

(1) Электрический вилочный погрузчик является машиной специального назначения, и его техническое обслуживание и эксплуатация могут осуществляться только квалифицированным персоналом. В процессе работы обращайте внимание на характеристики и условия эксплуатации в целях предупреждения возникновения ошибок электрической системы (включая измерительное устройство).

(2) Являясь источником питания погрузчика, аккумулятор не является традиционным источником энергии, его действительная емкость напрямую зависит от его рабочего режима и изнашивания и отличается от номинальной емкости. Согласно общим условиям эксплуатации, если емкость падает до 20% (один элемент), мы предлагаем зарядить аккумулятор, так как данное действие является целесообразным для продления срока службы аккумулятора.

(3) Используя ПК или посредством соединения с устройством управления, пользователи могут получить доступ к программному интерфейсу EYE, выполняющему множество функций, в целях наглядного определения и понимания условий эксплуатации погрузчика, например: получение данных по рабочему току и скорости вращения левого и правого привода, рабочему току, скорости вращения, продолжительности рабочего времени и перечню неисправностей подъемного двигателя, а также по другим системным параметрам.

2.7 Предупреждающие знаки

Предупреждающие знаки, прикрепленные к погрузчику, определяют методы эксплуатации и инструкции. Перед началом управления погрузчиком внимательно изучите предупреждающие знаки. Если знак упал, прикрепите его заново. После выполнения технического обслуживания проверьте наличие всех предупреждающих

знаков и их четкость и читаемость.

(1) Знак безопасности

Запрещает нахождение возле или под вилкой погрузчика.

(2) Рабочие предупреждения

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Лица, не прошедшие соответствующие обучение, не имеют права управлять данным вилочным погрузчиком.

Перед началом эксплуатации проверьте все устройства управления и все функции. В случае обнаружения неисправностей эксплуатация вилочного погрузчика запрещена!

Управление и эксплуатация погрузчика должны быть плавными.

Во время заправки топливом или зарядки аккумулятора водители должны использовать ручной тормоз, выключить двигатель и покинуть погрузчик.

Не перевозите незакрепленные грузы!

Перегрузка запрещена!

Не поднимайте незакрепленные грузы на большую высоту!

Вилки должны быть полностью под нагрузкой!

Управление погрузчиком разрешено только при нахождении на месте водителя!

Подъем грузов посредством одной вилки запрещено!

Остерегайтесь незначительных высот!

Используйте минимальный наклон на высоких уровнях!

При управлении погрузчиком под дождем снизьте скорость!

Будьте осторожны при управлении погрузчиком на уклонах. Если уклон составляет больше

10 %, используйте передний привод при подъеме и задний привод при спуске.

Будьте осторожны при управлении погрузчиком на неровных участках местности.

Перевозка людей в вилках строжайше запрещена.

При управлении погрузчиком на уклоне повороты запрещены.

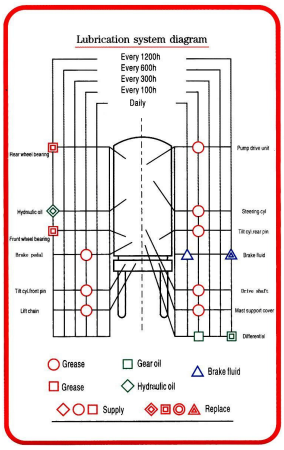
При движении груз должен быть опущен, и мачта наклонена назад.

При парковке погрузчика опустите вилки, наклоните мачту вертикально, используйте ручной тормоз и выключите двигатель. Парковка погрузчика на уклоне строжайше запрещена!

(3) Заводская табличка вилочного погрузчика

Rated capacity (kg)	Номинальная грузоподъёмность (кг)
Battery voltage (V)	Электрическое напряжение аккумулятора (В)
Rated drive power (kW)	Номинальная мощность привода (кВ)
Unladen mass (kg)	Вес без нагрузки (кг)
Battery mass (kg)	Вес аккумулятора (кг)
Ballast weight (kg)	Вес балласта (кг)
See operating instructions	См. инструкции по эксплуатации

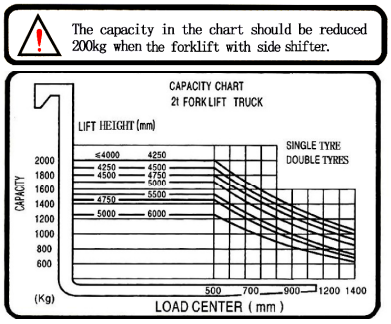
(4) Диаграмма системы смазки



Every 1200h	Каждые 1200 часов

Every 600h Every 300h Every 100h Daily	Каждые 600 часов Каждые 300 часов Каждые 100 часов Ежедневно
Rear wheel bearing	Подшипник заднего колеса
Pump drive unit	Узел привода насоса
Hydraulic oil	Масло для гидравлической системы
Steering cyl	Цилиндр рулевого управления
Front wheel bearing	Подшипник переднего колеса
Tilt cyl. rear pin	Задний палец цилиндра наклона
Brake pedal	Педаль тормоза
Brake fluid	Тормозная жидкость
Tilt cyl. front pin	Передний палец цилиндра наклона
Drive shaft	Вал привода
Lift chain	Подъемная цепь
Mast support cover	Ограждение опоры мачты
Differential	Дифференциал
Grease	Смазочное вещество
Gear oil	Трансмиссионное масло
Hydraulic oil	Масло для гидравлической системы
Brake fluid	Тормозная жидкость
Supply	Подача
Replace	Замена

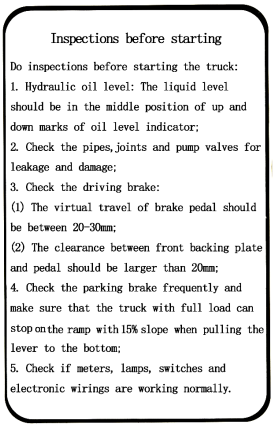
(5) График грузоподъемности



Грузоподъемность, указанная на графике, должна быть ограничена 200 кг при использовании вилочного погрузчика с боковым смещением!

Capacity chart	График грузоподъемности
2 t forklift truck	Вилочный погрузчик 2 т.
Lift height (mm)	Высота подъема (мм)
Capacity (kg)	Грузоподъемность (кг)
Single tyre	Одинарная шина
Double tyres	Двойная шина
Load center (mm)	Центр приложения нагрузки (мм)

(6) Проверки перед началом работы


Inspections before starting

Do inspections before starting the truck:
1. Hydraulic oil level: The liquid level should be in the middle position of up and down marks of oil level indicator;
2. Check the pipes, joints and pump valves for leakage and damage;
3. Check the driving brake:
(1) The virtual travel of brake pedal should be between 20-30mm;
(2) The clearance between front backing plate and pedal should be larger than 20mm;
4. Check the parking brake frequently and make sure that the truck with full load can stop on the ramp with 15% slope when pulling the lever to the bottom;
5. Check if meters, lamps, switches and electronic wirings are working normally.

Выполните следующие проверки перед началом эксплуатации погрузчика:

1. Уровень масла для гидравлической системы: Уровень масла должен находиться в середине между верхней и нижней отметкой датчика уровня масла.

2. Проверьте все трубы, соединения и клапаны насоса на наличие утечек и повреждений.

3. Проверьте тормозную систему:

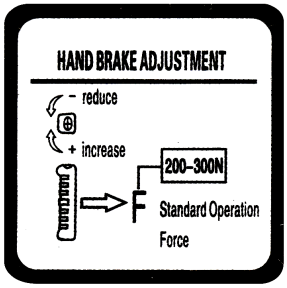
(1) Фактический ход тормозной педали должен составлять 20-30 мм;

(2) Клиренс между передним опорным диском и педалью должен составлять более 20 мм.

4. С высокой периодичностью проверяйте ручной тормоз. Полностью загруженный погрузчик может быть припаркован у рампы с 15 % уклоном посредством перемещения рычага вниз.

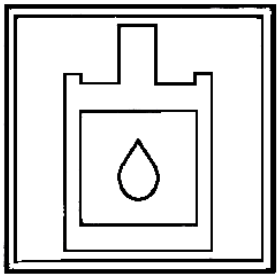
5. Проверьте надлежащее функционирование измерительных устройств, фонарей, переключателей и проводки электронной системы.

(7) Регулировка ручного тормоза

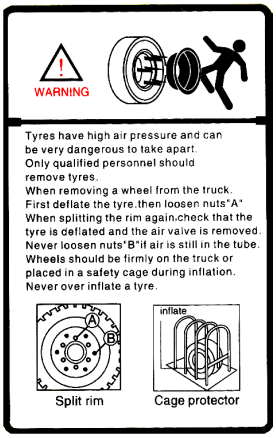


Hand brake adjustment	Регулировка ручного тормоза
Reduce	Уменьшить
Increase	Увеличить
Standard operation	Стандартная эксплуатация
Force	Усилие

(8) Добавить масло для гидравлической системы



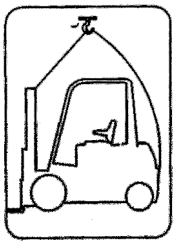
(9) Предупреждающая табличка для шин (пневматические шины)



Для шин требуется высокое давление воздуха, поэтому демонтаж шин может представлять большую опасность. Демонтаж шин может осуществляться только квалифицированным персоналом. При демонтаже колесе в первую очередь спустите шины, затем отвинтите гайки «А». При разъеме обода также спустите шины и снимите воздушный клапан. Не отвинчивайте гайки «В» при наличии воздуха в камере шины. Колеса должны быть установлены на погрузчик или помещены в защитный каркас во время накачивания. Накачивать шину сверх нормального давления запрещено!

Split rim	Разъемный обод
Inflate	Накачивание
Cage protector	Защитный каркас

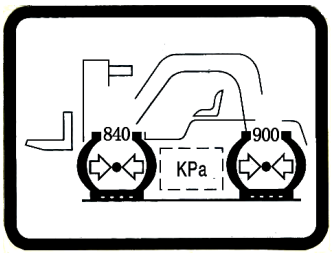
(10) Знак подъема



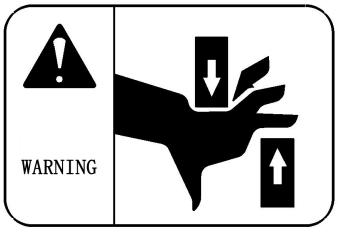
(11) Обозначение точки подъема

(12) Знак, запрещающий нахождение на участке за мачтой

(13) Предупредительная табличка касательно давления в шине (пневматические шины)

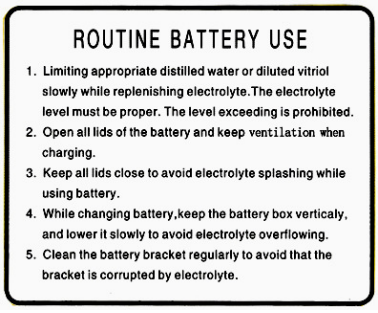


(14) Предупреждающий знак: травма руки



(15) Знак, запрещающий перевозку людей

(16) Обычное использование аккумулятора



ROUTINE BATTERY USE

1. Limiting appropriate distilled water or diluted vitriol slowly while replenishing electrolyte.The electrolyte level must be proper. The level exceeding is prohibited.
2. Open all lids of the battery and keep ventilation when charging.
3. Keep all lids close to avoid electrolyte splashing while using battery.
4. While changing battery,keep the battery box verticaly, and lower it slowly to avoid electrolyte overflowing.
5. Clean the battery bracket regularly to avoid that the bracket is corrupted by electrolyte.

1.При пополнении электролита медленно добавьте ограниченное количество дистиллированной воды или разбавленного купоросного масла. Уровень электролита должен быть соответствующим. Превышение уровня является недопустимым.

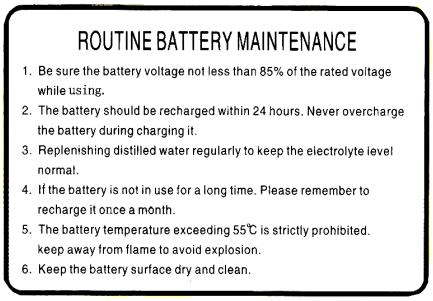
2. Откройте все крышки аккумулятора и обеспечьте вентиляцию во время зарядки.

3. Все крышки аккумулятора должны быть закрыты во избежание разбрызгивания электролита при использовании аккумулятора.

4. Во время зарядки аккумулятора аккумуляторный ящик должен находиться в вертикальном положении, опускайте аккумуляторный ящик медленно, чтобы избежать разлива электролита.

5. Регулярно очищайте кронштейн аккумуляторной батареи в целях предотвращения повреждений кронштейна электролитом.

(17) Плановое техническое обслуживание аккумулятора


ROUTINE BATTERY MAINTENANCE

1. Be sure the battery voltage not less than 85% of the rated voltage while using.
2. The battery should be recharged within 24 hours. Never overcharge the battery during charging it.
3. Replenishing distilled water regularly to keep the electrolyte level normal.
4. If the battery is not in use for a long time. Please remember to recharge it once a month.
5. The battery temperature exceeding 55℃ is strictly prohibited. keep away from flame to avoid explosion.
6. Keep the battery surface dry and clean.

1. Во время использования напряжение аккумулятора не должно быть меньше 85 % расчетного напряжения.

2. Аккумулятор подзаряжается в течение 24 часов. Избыточная зарядка аккумулятора запрещена.

3. Регулярно добавляйте дистиллированную воду в целях обеспечения необходимого уровня электролита.

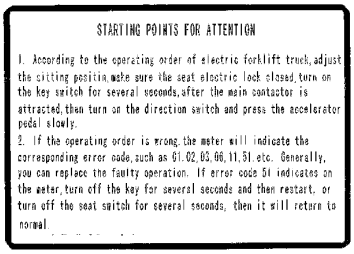
4. Если аккумулятор не используется в течение длительного времени, не забывайте подзаряжать его один раз в месяц.

5. Температура аккумулятора свыше 55℃ является недопустимой. Держите аккумулятор вдали от источников огня во избежание взрыва.

6. Поверхность аккумулятора должна быть чистой и сухой.

(18) Табличка предупреждения о неправильном начале работы

(электрический вилочный погрузчик, оснащенный двигателем постоянного тока)



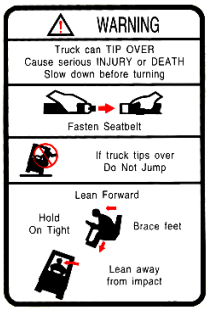
STARTING POINTS FOR ATTENTION

1. According to the operating order of electric forklift truck, adjust the sitting position, make sure the seat electric lock closed, turn on the key switch for several seconds, after the main contactor is attracted, then turn on the direction switch and press the accelerator pedal slowly.
2. If the operating order is wrong, the meter will indicate the corresponding error code, such as 01, 02, 03, 06, 11, 51 etc. Generally, you can replace the faulty operation. If error code 51 indicates on the meter, turn off the key for several seconds and then restart, or turn off the seat switch for several seconds, then it will return to normal.

Моменты начала работы

1. Согласно порядку выполнения действий, обеспечивающих начало работы электрического вилочного погрузчика, отрегулируйте положение сиденья, убедитесь в том, что электрический замок сиденья закрыт, включите пусковой включатель на несколько секунд после активации главного контактора, затем включите переключатель направления и медленно нажмите педаль акселератора.
2. Если порядок выполнения действий является неправильным, измерительное устройство выдаст соответствующий код ошибки: 01, 02, 03, 06, 11, 51 и т.д. В целом, Вы можете заменить ошибочную операцию. Если измеритель выдает код ошибки 51, выключите пусковой включатель на несколько секунд и повторите запуск или выключите датчик присутствия водителя на несколько секунд и затем установите его в нормальное положение.

(19) Предотвращение опрокидывания



WARNING!	ВНИМАНИЕ!
Truck can TIP OVER Cause serious INJURY or DEATH Slow down before turning	Погрузчик может ОПРОКИНУТЬСЯ, что может привести к причинению серьезных травм или летальному исходу Перед поворотом снижайте скорость!
Fasten seat bell	Пристегните привязные ремни
If truck tips over do not jump	Если погрузчик опрокинулся, не пытайтесь выпрыгнуть
Lean forward	Наклонитесь вперед
Hold on tight	Крепко держитесь
Brace feet	Упритесь ногами
Lean away from impact	Наклонитесь в сторону, противоположную удару