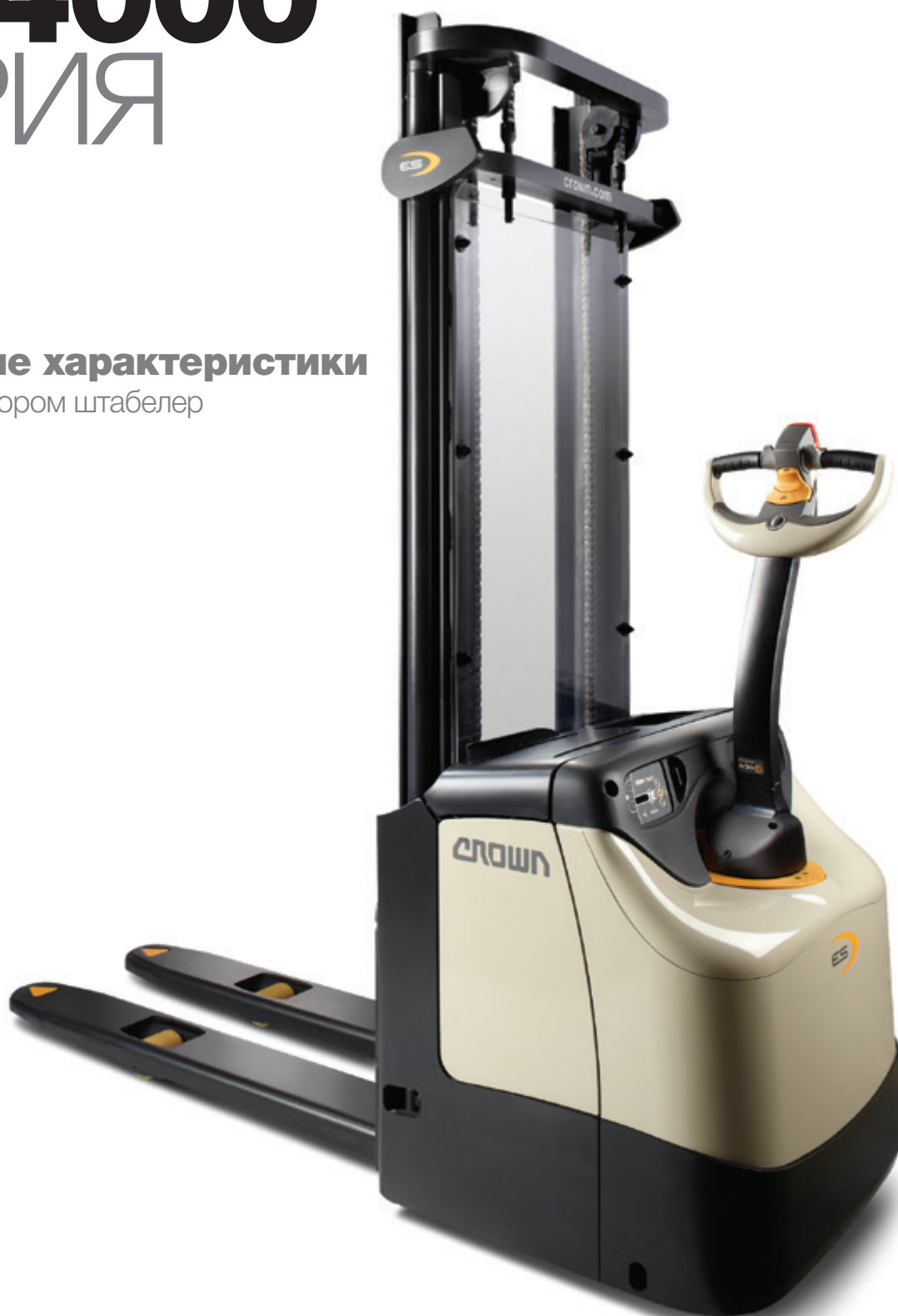


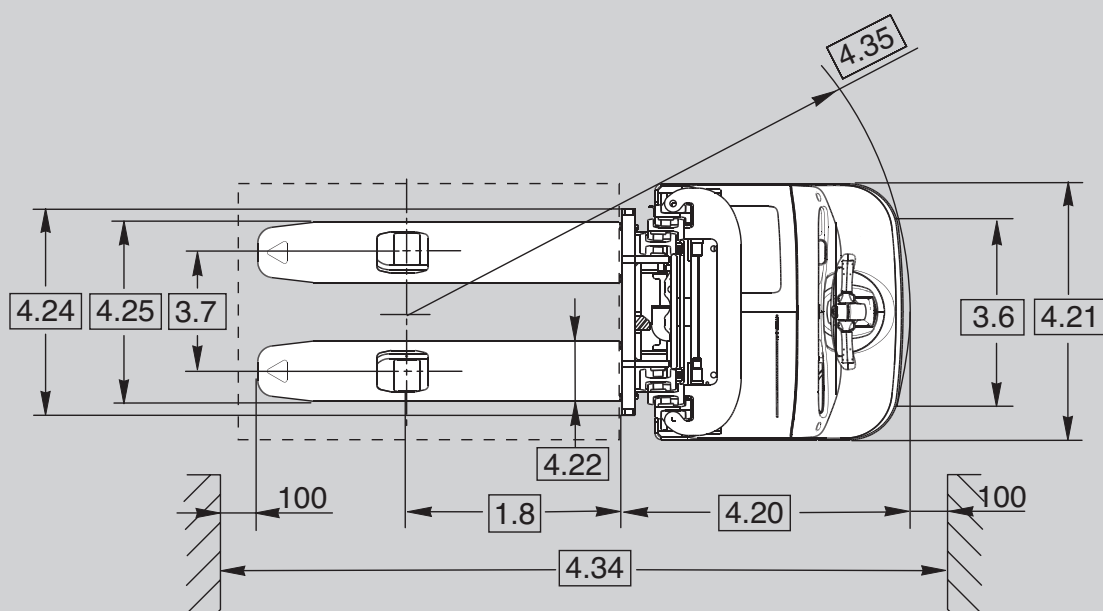
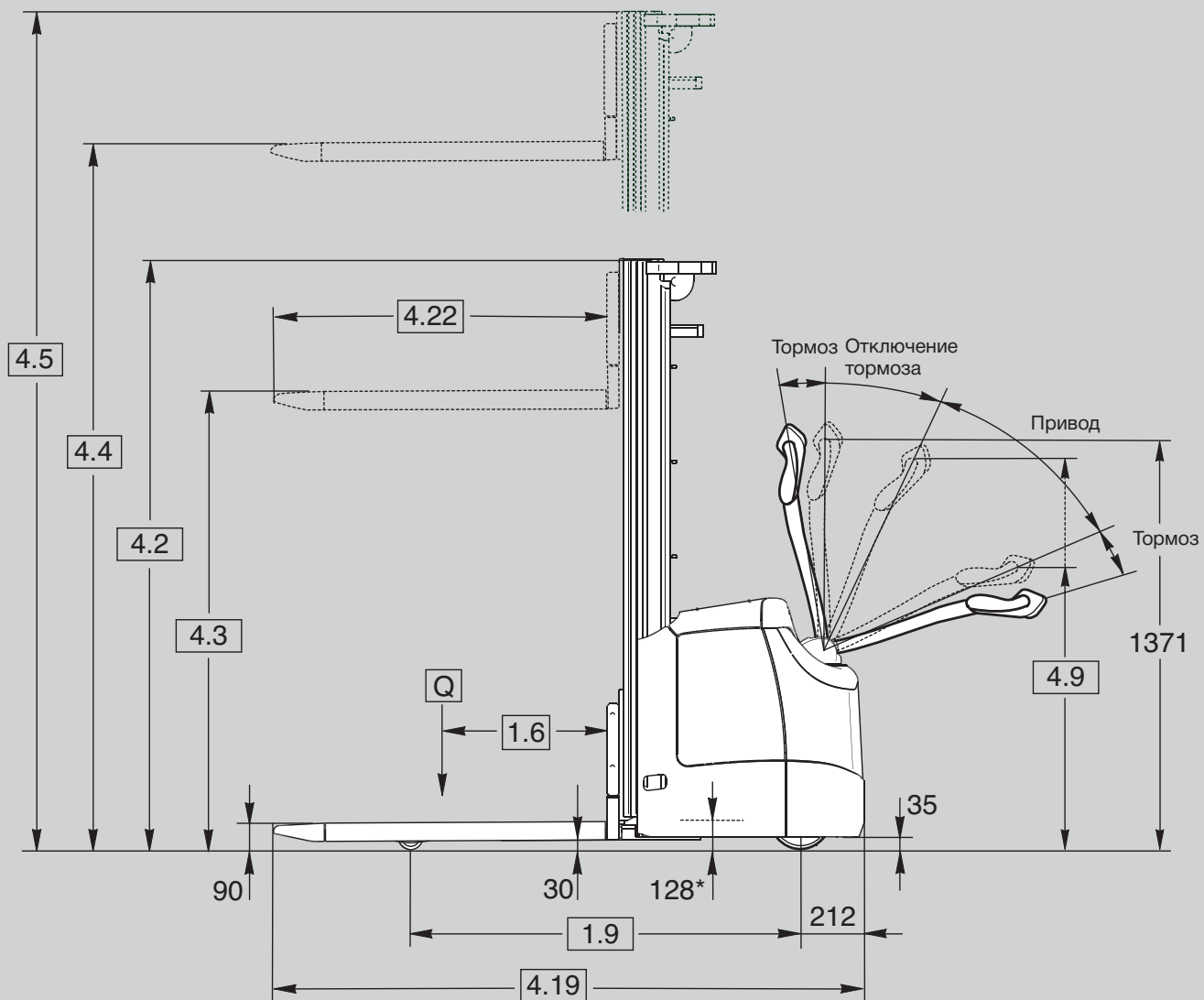
**CROWN**

# ES 4000 СЕРИЯ

## Технические характеристики

Ведомый оператором штабелер





\* высота извлечения батареи

Разделительная отметка	1.1	Производитель	Crown Equipment Corporation					
	1.2	Модель			ES 4000 – 1.2	ES 4000 – 1.4	ES 4000 – 1.6	
	1.3	Источник питания	электрический					
	1.4	Тип управления оператором	в режиме пешехода					
	1.5	Номинальная емкость	Q	т	1,2	1,4	1,6	
	1.6	Центр груза	с	мм	600			
	1.8	Расстояние до груза	х	мм	675	670	679	
	1.9	Колесная база <sup>1</sup>	у	мм	1239		1279	
	Масса	2.1	Эксплуатационный вес		кг	см. таблицу 1	см. таблицу 2	см. таблицу 3
2.2		Нагрузка на ось	с грузом	передние	кг	см. таблицу 1	см. таблицу 2	см. таблицу 3
				задние	кг	см. таблицу 1	см. таблицу 2	см. таблицу 3
2.3		Нагрузка на ось	без груза	передние	кг	см. таблицу 1	см. таблицу 2	см. таблицу 3
				задние	кг	см. таблицу 1	см. таблицу 2	см. таблицу 3
Шины/колеса/шасси		3.1	Шины	Vulkollan				
	3.2	Размер шин <sup>2</sup>	передние	мм	Ø 230 x 70			
	3.3	Размер шин	задние	мм	1 x Ø 82 x 100		2 x Ø 82 x 60	
	3.4	Дополнительные колеса	поворотное колесо	мм	Ø 140 x 54			
	3.5	Колеса	номер спереди/сзади (х = ведомые колеса)		1x + 1/2		1x + 1/4	
	3.6	Протектор <sup>3</sup>	передние	b10	мм	478		
	3.7	Протектор	задние	b11	мм	390		
Размеры	4.2	Мачта	высота в сложенном состоянии	h1	мм	см. таблицу 1	см. таблицу 2	см. таблицу 3
	4.3	Свободный подъем		h2	мм	см. таблицу 1	см. таблицу 2	см. таблицу 3
	4.4	Высота подъема		h3	мм	см. таблицу 1	см. таблицу 2	см. таблицу 3
	4.5	Мачта	в раздвинутом состоянии	h4	мм	см. таблицу 1	см. таблицу 2	см. таблицу 3
	4.9	Высота рукоятки управления	в положении перемещения мин./макс.	h14	мм	786 / 1231		
	4.10	Аутригер		h8	мм	84	82	
	4.15	Высота подъема вилок	опущены	h13	мм	90		
	4.19	Общая длина <sup>1</sup>	TL / TF / TT	l1	мм	1908/1908/1926	1913/1913/1931	1938/1938/1962
	4.20	Длина корпуса <sup>1</sup>	TL / TF / TT	l2	мм	758 / 758 / 776	763 / 763 / 781	788 / 788 / 812
	4.21	Общая ширина		b1	мм	800		
	4.22	Размеры вилок	DIN ISO 2331	s/e/l	мм	60 x 186 x 1150	60 x 190 x 1150	
	4.24	Ширина каретки вилок	дополнительная длина	b3	мм	650		
	4.25	Размах вилок		b5	мм	560	565	
	4.32	Дорожный просвет	в центре колесной базы	m2	мм	30		
	4.34.1	Ширина прохода <sup>1</sup>	для поддонов 1000 x 1200 поперек	Ast	мм	2426	2429	2464
4.34.2	Ширина прохода <sup>1</sup>	для поддонов 800 x 1200 вдоль	Ast	мм	2321	2325	2358	
4.35	Радиус поворота <sup>1</sup>		Wa	мм	1461	1461	1501	
Данные о рабочих характеристиках	5.1	Скорость движения	с грузом/без груза		км/ч	6 / 6	6 / 6	6 / 6
	5.1.1	Скорость движения назад	с грузом/без груза		км/ч	6 / 6	6 / 6	6 / 6
	5.2	Скорость подъема	с грузом/без груза		м/с	0,16 / 0,24	0,14 / 0,24	0,12 / 0,24
	5.3	Скорость опускания	с грузом/без груза		м/с	0,36 / 0,28		
	5.7	преодолеваемый подъем	с грузом/без груза		%	10 / 16	9 / 16	8 / 16
	5.8	Макс. преодолеваемый подъем	с грузом/без груза, норма 5 мин.		%	10 / 16	9 / 16	8 / 16
5.10	Рабочий тормоз				электрический			
Электродвигатель	6.1	Тяговый двигатель	номинал S2 60 мин / Н-класс		кВт	3,0		
	6.2	Двигатель насоса	номинал при S3 9 %		кВт	3,0		
	6.3	Батарея	согласно DIN 43531/35/36 A, B, C, нет			В		
		Макс. размер батар. отсека <sup>4</sup>	дл x шир x выс		мм	212 x 624 x 627 (284 x 624 x 627)		
	6.4	Напряжение батареи <sup>4</sup>	номинальная емкость при 5-час. разряде		В/А·ч	24 / 230-250 (315-375)		
6.5	Вес батареи <sup>4</sup>	мин./макс.		кг	201-252 (270-325)			
8.1	Приводной блок	привод			транзистор перем. тока			
10.7	Уровень звукового давления	на месте оператора			дБ(А)	≤ 70		

<sup>1</sup> добавить 72 мм для большого батарейного отсека

<sup>2</sup> Ø 250 x 75 мм с электрическим рулевым управлением

<sup>3</sup> вычесть 9 мм с электрическим рулевым управлением

<sup>4</sup> при дополнительном увеличенном батарейном отсеке используются значения в скобках

**Таблица 1 Таблица мачт**

1.2	Модель		ES 4000 - 1.2																	
	Тип мачты		TL					TF					TT							
Вес	2.1	Эксплуатационный вес *	без батареи		кг	816	838	858	882	908	826	847	867	890	915	948	967	980	995	1012
	2.2	Нагрузка на ось 250 А-ч	с грузом	передние	кг	835	850	864	880	898	842	856	870	886	903	908	921	930	940	952
				задние	кг	1393	1400	1406	1414	1422	1396	1403	1409	1416	1424	1452	1458	1462	1467	1472
	2.3	Нагрузка на ось 250 А-ч	без груза	передние	кг	745	760	774	790	808	752	766	780	796	813	835	848	857	867	879
				задние	кг	283	290	296	304	312	286	293	299	306	314	325	331	335	340	345
	2.2	Нагрузка на ось 375 А-ч	с грузом	передние	кг	925	940	953	969	986	932	946	959	974	990	994	1007	1015	1025	1036
задние				кг	1448	1455	1462	1470	1479	1451	1458	1465	1473	1482	1511	1518	1522	1527	1533	
2.3	Нагрузка на ось 375 А-ч	без груза	передние	кг	840	855	868	883	900	847	861	874	889	905	925	938	946	956	967	
			задние	кг	333	340	347	356	365	336	343	350	358	367	380	387	391	396	402	
Размеры	4.2	Мачта, высота в сложенном состоянии	h1	мм	1770	1980	2180	2420	2670	1770	1980	2180	2420	2670	1845	1980	2140	2220	2370	
	4.3	Свободный подъем **	h2	мм	180					1290	1500	1690	1940	2190	1360	1500	1660	1735	1870	
	4.4	Высота подъема	h3 + h13	мм	<b>2440</b>	<b>2860</b>	<b>3260</b>	<b>3740</b>	<b>4240</b>	<b>2540</b>	<b>2960</b>	<b>3360</b>	<b>3840</b>	<b>4340</b>	<b>4000</b>	<b>4440</b>	<b>4750</b>	<b>5000</b>	<b>5400</b>	
	4.5	Мачта ***, высота в выдвинутом состоянии	h4	мм	2920	3350	3750	4220	4720	3020	3450	3850	4320	4820	4480	4930	5240	5480	5880	

**Таблица 2 Таблица мачт**

1.2	Модель		ES 4000 - 1.4																	
	Тип мачты		TL					TF					TT							
Вес	2.1	Эксплуатационный вес *	без батареи		кг	835	858	880	906	934	845	868	889	914	941	968	988	1002	1018	1036
	2.2	Нагрузка на ось 250 А-ч	с грузом	передние	кг	851	867	882	900	920	858	874	889	906	924	921	935	945	956	969
				задние	кг	1596	1603	1610	1618	1626	1599	1606	1612	1620	1629	1659	1665	1669	1674	1679
	2.3	Нагрузка на ось 250 А-ч	без груза	передние	кг	752	768	783	801	820	759	775	789	806	825	843	857	866	877	889
				задние	кг	295	302	309	317	326	298	305	312	320	328	337	344	348	353	359
	2.2	Нагрузка на ось 375 А-ч	с грузом	передние	кг	941	956	970	987	1006	947	962	976	993	1010	1008	1021	1030	1040	1052
задние				кг	1651	1659	1667	1676	1685	1655	1663	1670	1678	1688	1517	1724	1729	1735	1741	
2.3	Нагрузка на ось 375 А-ч	без груза	передние	кг	847	862	876	893	912	853	868	882	899	916	993	946	955	965	977	
			задние	кг	345	353	361	370	379	349	357	364	372	382	392	399	404	410	416	
Размеры	4.2	Мачта, высота в сложенном состоянии	h1	мм	1770	1980	2180	2420	2670	1770	1980	2180	2420	2670	1845	1980	2140	2220	2370	
	4.3	Свободный подъем **	h2	мм	180					1290	1500	1690	1940	2190	1360	1500	1660	1735	1870	
	4.4	Высота подъема	h3 + h13	мм	<b>2440</b>	<b>2860</b>	<b>3260</b>	<b>3740</b>	<b>4240</b>	<b>2540</b>	<b>2960</b>	<b>3360</b>	<b>3840</b>	<b>4340</b>	<b>4000</b>	<b>4440</b>	<b>4750</b>	<b>5000</b>	<b>5400</b>	
	4.5	Мачта ***, высота в выдвинутом состоянии	h4	мм	2920	3350	3750	4220	4720	3020	3450	3850	4320	4820	4480	4930	5240	5480	5880	

**Таблица 3 Таблица мачт**

1.2	Модель		ES 4000 - 1.6																	
	Тип мачты		TL					TF					TT							
Вес	2.1	Эксплуатационный вес *	без батареи		кг	894	924	954	984	1019	910	940	967	1000	1035	1075	1101	1119	1140	1164
	2.2	Нагрузка на ось 250 А-ч	с грузом	передние	кг	929	950	971	992	1017	940	961	980	1003	1028	1024	1043	1055	1069	1086
				задние	кг	1777	1786	1795	1804	1814	1782	1791	1799	1809	1819	1862	1870	1876	1883	1890
	2.3	Нагрузка на ось 250 А-ч	без груза	передние	кг	801	822	843	864	888	811	832	851	875	899	924	943	956	971	988
				задние	кг	305	314	323	332	343	311	320	328	337	348	362	370	375	381	388
	2.2	Нагрузка на ось 375 А-ч	с грузом	передние	кг	1017	1036	1056	1076	1100	1027	1047	1065	1087	1110	1105	1123	1135	1149	1165
задние				кг	1834	1845	1855	1865	1876	1840	1850	1859	1870	1882	1926	1935	1941	1948	1956	
2.3	Нагрузка на ось 375 А-ч	без груза	передние	кг	895	914	934	954	978	905	925	943	965	988	1012	1030	1042	1056	1072	
			задние	кг	356	367	377	387	398	362	372	381	392	404	419	428	434	441	449	
Размеры	4.2	Мачта, высота в сложенном состоянии	h1	мм	1770	1980	2180	2420	2670	1770	1980	2180	2420	2670	1845	1980	2140	2220	2370	
	4.3	Свободный подъем **	h2	мм	180					1290	1500	1690	1940	2190	1360	1500	1660	1735	1870	
	4.4	Высота подъема	h3 + h13	мм	<b>2440</b>	<b>2860</b>	<b>3260</b>	<b>3740</b>	<b>4240</b>	<b>2540</b>	<b>2960</b>	<b>3360</b>	<b>3840</b>	<b>4340</b>	<b>4000</b>	<b>4440</b>	<b>4750</b>	<b>5000</b>	<b>5400</b>	
	4.5	Мачта ***, высота в выдвинутом состоянии	h4	мм	2920	3350	3750	4220	4720	3020	3450	3850	4320	4820	4480	4930	5240	5480	5880	

\* добавить 69 кг для батарейного отсека на 375 А-ч

\*\* для TF и TT снизить свободный подъем на  
 - 750 мм для погрузчиков с задним защитным ограждением груза высотой 1200 мм,  
 - 550 мм для погрузчиков с задним защитным ограждением груза высотой 1000 мм,  
 - 350 мм для погрузчиков с задним защитным ограждением груза высотой 800 мм

\*\*\* увеличивает высоту в выдвинутом состоянии на  
 - 750 мм для погрузчиков с задним защитным ограждением груза высотой 1200 мм,  
 - 550 мм для погрузчиков с задним защитным ограждением груза высотой 1000 мм,  
 - 350 мм для погрузчиков с задним защитным ограждением груза высотой 800 мм

все данные относятся только к механическому рулевому управлению

**Стандартное оборудование**

1. На рукоятке управления X10<sup>®</sup> все функции погрузчика находятся под рукой у оператора.
2. Пропорциональный подъем/опускание благодаря малолитражной гидравлической системе
3. Тормозная система e-GEN<sup>®</sup> обеспечивает регенеративное и бесфрикционное электрическое торможение. Механическое торможение применяется только для стояночного тормоза.
4. Crown Access 1 2 3<sup>®</sup> Комплексная система управления
  - ЖК-экран
  - Счетчик моточасов
  - Запуск без стартового ключа с использованием кода пользователя
  - Диагностика при запуске и в процессе работы
  - Индикатор разрядки батареи и блокировка функции подъема
  - 3 профиля производительности на выбор
  - Бортовая диагностика с возможностью устранения неисправностей в режиме реального времени
5. Трехфазный двигатель хода (переменного тока) Crown, не требующий обслуживания
6. Технология шины CAN
7. Установленный в центре рычаг
8. Кнопка-размыкатель электропитания
9. Фиксация на пандусах
10. Шина ведущего колеса, опорные и грузовые колеса Vulkollan
11. Одинарные грузовые колеса (1,2 т и 1,4 т), двойные грузовые колеса (1,6 т)
12. Шасси высокой мощности со стальным фальшбортом толщиной 8 мм
13. Легкосъемная стальная крышка
14. Стальная верхняя крышка батарейного отсека на петлях для быстрого доступа
15. Ограждение мачты из поликарбоната
16. Батарейный отсек на 250 А-ч
17. Соединитель батареи DIN 160 A Schaltbau
18. Герметичные электрические разъемы Deutsch

**Дополнительное оборудование**

1. Система электрического рулевого управления с 3-фазным двигателем (переменного тока)
2. Батарейный отсек на 375 А-ч
3. Выкатная батарея (правая сторона, вилы в первом направлении)
4. Встроенное зарядное устройство (только вынос батареи)

5. Варианты соединителя батареи
6. Резиновая ведущая шина, резиновая ведущая шина с нарезанными канавками и ведущая шина Supertrac
7. Сдвоенные грузовые колеса (1,2 т и 1,4 т)
8. Усиленные сдвоенные опорные колеса
9. Длина вил и опции размаха
10. Отметки стыков вилок для размещения поддонов
11. Опции заднего защитного ограждения груза
12. Стартовый ключ или клавиатура
13. Исполнение для работы при низких температурах
14. Подготовка для установки системы InfoLink<sup>®</sup>
15. Дополнительная труба Work Assist
16. Принадлежности Work Assist
  - Отсеки для хранения
  - Держатель для сканера
  - Средние и большие зажимы
  - Подстаканник
17. Металлическая проволочная сетка
18. Проблесковый маячок
19. Сигнал движения
20. Источник чистого электропитания 12 В
21. Источник электропитания 24 В
22. Специальная краска
23. Готовая к установке литий-ионная батарея

**Электрическая система/батарея**

Электрическая система на 24 В с номинальной емкостью батареи от 250 А-ч до 375 А-ч находится под управление системы комплексного управления Access 1 2 3 компании Crown. Практически не требующий обслуживания тяговый электродвигатель переменного тока Crown обеспечивает мощное ускорение и управление на любой скорости. Датчики контролируют рабочие параметры машины, включая рулевое управление, массу груза, высоту, режим и скорость вождения, и автоматически регулируют настройки согласно фактическим условиям.

**Силовой блок**

Мощный силовой блок размещен в усиленном отсеке толщиной 8 мм, который защищает приводной блок и систему маневрирования. Съемные стальные крышки по всему периметру обеспечивают безопасность внутренних компонентов от удара, одновременно облегчая доступ для сервисного обслуживания. Тяговый двигатель переменного тока производства Crown и чугунная коробка передач с низким уровнем шума обеспечивают постоянную мощность.

**Зона и органы управления оператора**

Серия ES 4000 имеет многочисленные конструктивные особенности, повышающие степень комфорта оператора и производительность. Центральная рукоятка управления X10 предназначена для одновременного управления всеми функциями одной рукой и позволяет оператору находиться на безопасном расстоянии от силового блока даже при повороте рычага на 90°.

Эргономичное колесико с накаткой для управления ходом вперед и назад обеспечивает точное маневрирование. Ручки имеют полиуретановое покрытие, которое обеспечивает хорошую теплоизоляцию и защищает от вибрации. В них также встроены легко приводимые в действие кнопки звукового сигнала. Переключатель режимов «черепаха/кролик» имеет две программы движения. Так оператор может выбрать настройки в соответствии со своим опытом или эксплуатационными условиями.

Электрическое рулевое управление повышает маневренность и улучшает реакцию системы управления даже при работе с тяжелыми грузами. Пропорциональные подъем и опускание позволяют легко и точно позиционировать грузы. Быстрый отклик и высокая скорость подъема и опускания позволяют эффективно работать в сложных условиях перемещения грузов, к тому же при низком уровне шума. Для облегчения работы в труднодоступных местах предусмотрена функция блокировки тормоза, которая позволяет безопасно и точно управлять ES 4000 на минимальной скорости с рукояткой в почти вертикальном положении. Рукоятка управления все время остается в профиле силового блока, даже при повороте на 90°.

**Комплексная система управления Access 1 2 3<sup>®</sup>**

Технология Access 1 2 3 компании Crown обеспечивает оптимальный уровень эффективности и управления, предоставляя операторам и специалистам по обслуживанию дружелюбный интерфейс, точное взаимодействие всех систем вилочного погрузчика и упрощенную систему обслуживания с улучшенной диагностикой.

Дисплей системы представляет собой полнофункциональное устройство для активного мониторинга специалистами по обслуживанию входных и выходных данных во время работы погрузчика. Не потребуются ни ноутбук, ни рабочий терминал. С помощью дисплея можно получить доступ к журналу кодов сбоев с отметками о 16 последних сбоях.

Дисплей имеет удобный интерфейс для операторов, предоставляя им данные (часы работы, индикатор разрядки батареи, сообщения для оператора, коды сбоев), касающиеся каких-либо изменений, влияющих на производительность погрузчика. Оператор может выбрать один из трех доступных профилей производительности.

Настройка производительности погрузчика под специфические задачи и требования оператора также доступна с помощью дисплея. Кроме того, отдельным операторам можно назначить до 25 пользовательских кодов, сопоставив их с одним из выбранных запрограммированных профилей производительности.

**Тормозная система e-GEN<sup>®</sup>**

Мощный тяговый двигатель переменного тока с большим вращающим моментом используется для остановки погрузчика и удержания его в неподвижном положении до поступления команды начала движения, даже при работе под уклоном. Такая система исключает износ и необходимость регулировок на протяжении всего срока эксплуатации.

Автоматический стояночный тормоз приводится в действие в случае остановки погрузчика или в случае отключения питания.

**Требования безопасности**

Соответствует Европейским стандартам безопасности. Указанные размеры и характеристики могут варьироваться в соответствии с производственными допусками. Данные производительности основаны на усредненных размерах машины и могут зависеть от массы, технического состояния и оснащения, а также от условий рабочей зоны. Продукция компании Crown и ее технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

