



## ЕК-Х Технические характеристики.

Вертикальный комплектующий



			ШТИЛЛ	ШТИЛЛ	ШТИЛЛ		
			ЕК-Х Простая мачта b <sub>1</sub> = 790	ЕК-Х Простая мачта b <sub>1</sub> = 980	ЕК-Х Телескопическая мачта		
Основные характеристики	1.1	Производитель					
	1.2	Модель					
	1.3	Привод (электр., дизел., бензин., газ.)		электрический	электрический		
	1.4	Управление (поводк., стоя, сидя, комплектовщик)		комплектовщик	комплектовщик		
	1.5	Грузоподъемность	Q	кг	1000	1000	1000
	1.6	Расстояние от каретки вилок до центра тяжести груза	c	мм	400	400	400
	1.8	Расстояние от груза до центра передней оси	x	мм	180 <sup>9)</sup>	180 <sup>9)</sup>	150 <sup>9)</sup>
	1.9	Колесная база	y	мм	1270	1260	1415
	Весы/тарки	2.1	Собственный вес, вкл. аккумулятор		кг	вариативно 1564 - 1793	вариативно 1740 - 1969
2.2		Нагрузка на ось с грузом со стороны привода/груза		кг	вариативно <sup>3)</sup>	вариативно <sup>3)</sup>	вариативно <sup>3)</sup>
2.3		Нагрузка на ось без груза со стороны привода/груза		кг	вариативно <sup>3)</sup>	вариативно <sup>3)</sup>	вариативно <sup>3)</sup>
Колеса	3.1	Шины (резин., надувные, полиуретан.)			Полиуретан	Полиуретан	Полиуретан
	3.2	Размер шин со стороны привода		мм	250/100	250/100	250/100
	3.3	Размер шин со стороны груза		мм	150/100	150/100	150/100
	3.5	Кол-во колес (x = ведущие) со стороны привода / со стороны груза			1x/2	1x/2	1x/2
	3.6	Колея, со стороны привода	b <sub>10</sub>	мм	0	0	0
	3.7	Колея, со стороны груза	b <sub>11</sub>	мм	655	835	835
	Габариты	4.2	Высота сложенной мачты	h <sub>1</sub>	мм	вариативно <sup>1)</sup>	вариативно <sup>1)</sup>
4.4		Высота подъема груза при разложенной мачте	h <sub>3</sub>	мм	вариативно <sup>1)</sup>	вариативно <sup>1)</sup>	вариативно <sup>1)</sup>
4.5		Высота разложенной мачты	h <sub>4</sub>	мм	вариативно <sup>1)</sup>	вариативно <sup>1)</sup>	вариативно <sup>1)</sup>
4.7		Высота подъема над защитной крышей (кабиной)	h <sub>6</sub>	мм	2250 <sup>2)</sup>	2250 <sup>2)</sup>	2250
4.8		Высота платформы в опущенном состоянии	h <sub>7</sub>	мм	200	200	200
4.11		Дополнительный подъем вилок	h <sub>9</sub>	мм	800 <sup>1)</sup>	800 <sup>1)</sup>	800 <sup>1)</sup>
4.14		Высота платформы в поднятом состоянии	h <sub>12</sub>	мм	вариативно <sup>1)</sup>	вариативно <sup>1)</sup>	вариативно <sup>1)</sup>
4.14.1		Высота захвата груза (h <sub>12</sub> + 1600)	h <sub>28</sub>	мм	вариативно <sup>1)</sup>	вариативно <sup>1)</sup>	вариативно <sup>1)</sup>
4.15		Высота вилок в опущенном состоянии	h <sub>13</sub>	мм	65	65	65
4.19		Общая длина машины без учета груза	l <sub>1</sub>	мм	2450 - 2460 <sup>3)</sup>	2460 - 2470 <sup>3)</sup>	2585 <sup>3)</sup>
4.20		Длина машины до спинки вилок	l <sub>2</sub>	мм	1650 - 1660 <sup>3)</sup>	1660 - 1670 <sup>3)</sup>	1785 <sup>3)</sup>
4.21		Общая ширина машины	b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub>	мм	790/790	980/980	980/980
4.22		Размеры вилок: высота от поверхности до вилок/ширина/длина	s/e/l	мм	55/120/800	55/120/800	55/120/800
4.23		Каретка вилок DIN 15173, класс / форма А/В		мм	Сварные зубцы вилок	Сварные зубцы вилок	Сварные зубцы вилок
4.24		Ширина каретки	b <sub>3</sub>	мм	740 <sup>4)</sup>	740 <sup>4)</sup>	740
4.25		Расстояние между вилами мин. / макс.	b <sub>5</sub>	мм	640/640	640/640	640/640
4.27		Ширина между ведущими роликами (b <sub>6</sub> )	b <sub>6</sub>	мм	-	вариативно <sup>5)</sup>	вариативно <sup>5)</sup>
4.31		Клиренс под мачтой в нагруженном состоянии	m <sub>1</sub>	мм	38	38	38
4.32		Клиренс в середине колесной базы	m <sub>2</sub>	мм	38	38	38
4.34		Ширина прохода с паллетой 800 x 1200 (поперек)	A <sub>st</sub>	мм	-	1380	1380
4.35	Радиус поворота	W <sub>a</sub>	мм	1470	1480	1635	
4.42	Мин. Ширина прохода для разворота с паллетой l <sub>6</sub> xh <sub>12</sub> 800 мм x 1200 мм	A <sub>u</sub>	мм	вариативно 2819 - 2828 <sup>3)</sup>	вариативно 2829 - 2838 <sup>3)</sup>	2984	
Раб. хар-ки	5.1	Скорость движения с / без груза		км/ч	9,0/9,0	10,0/10,0	10,0/10,0
	5.2	Скорость подъема мачты с / без груза		м/с	вариативно <sup>3)</sup>	вариативно <sup>3)</sup>	вариативно <sup>3)</sup>
	5.3	Скорость опускания мачты с / без груза		м/с	0,30/0,24	0,30/0,24	0,30/0,24
	5.9	Время ускорения (на 10 м) с / без груза		с	7/7	7/7	7/7
	5.10	Рабочий тормоз			генераторный	генераторный	генераторный
Электродвигатель	6.1	Мощность электродвигателя		кВт	3,0 кВт / S2=60 мин.	3,0 кВт / S2=60 мин.	3,0 кВт / S2=60 мин.
	6.2	Мощность двигателя подъема		кВт	вариативно 3,2-4,0 kW/S3=10%	вариативно 3,2-4,0 kW/S3=10%	вариативно 3,2-4,0 kW/S3=10%
	6.3	Аккумулятор по IEC 254-2;A,B,C, нет			IEC 254-2; B	IEC 254-2; A	IEC 254-2; A
	6.4	Напряжение аккумулятора / емкость		В/Ач	PzS, 24V, 420Ah <sup>6)</sup>	PzS, 24V, 560Ah <sup>6)</sup>	PzS, 24V, 560Ah <sup>6)</sup>
	6.5	Вес аккумулятора, +/- 5% (в зависимости от производителя)		кг	385 <sup>7)</sup>	502 <sup>7)</sup>	502 <sup>7)</sup>
Прочие	8.1	Способ управления движением			микропроцессор	микропроцессор	микропроцессор
	8.4	Уровень шума на водительском месте		дБ (А)	61 <sup>8)</sup>	61 <sup>8)</sup>	61 <sup>8)</sup>

<sup>1)</sup> См. таблицу высот подъемного устройства

<sup>2)</sup> При h<sub>1</sub> = 1500 мм машина не оборудована защитной крышей.

<sup>3)</sup> См. специальную таблицу VNAP

<sup>4)</sup> h<sub>1</sub> = 1500 мм (не для простой мачты).

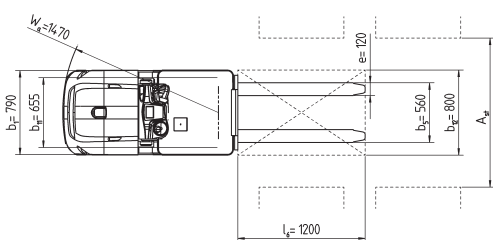
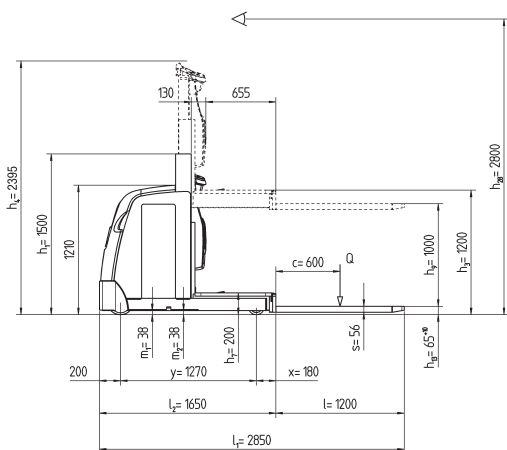
<sup>5)</sup> 7/7 с при подъемном устройстве высотой 2400 мм.

<sup>6)</sup> Возможна стандартная аккумуляторная батарея или аккумуляторная батарея увеличенной емкости.

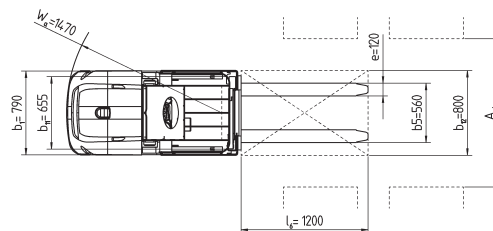
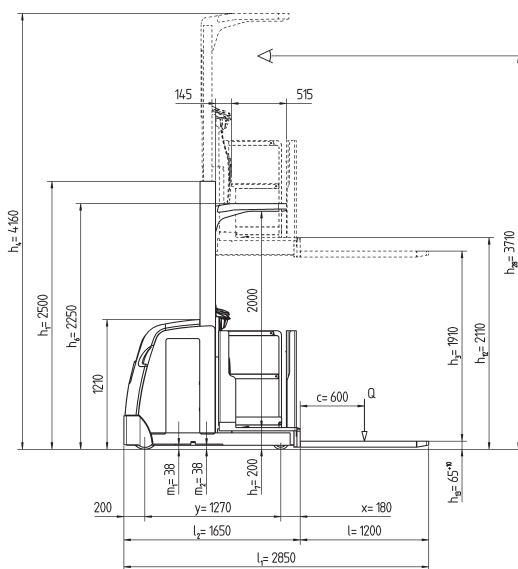
<sup>7)</sup> Данное значение меняется при использовании других аккумуляторных батарей.

<sup>8)</sup> Данные характеристики указаны для двигателя подъемного устройства 3,2 кВт, при использовании других приводов данное значение меняется.

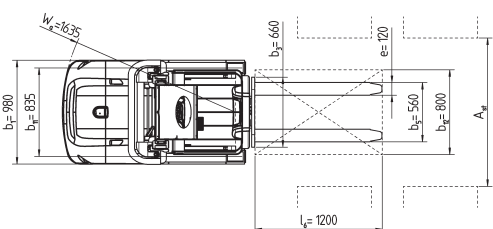
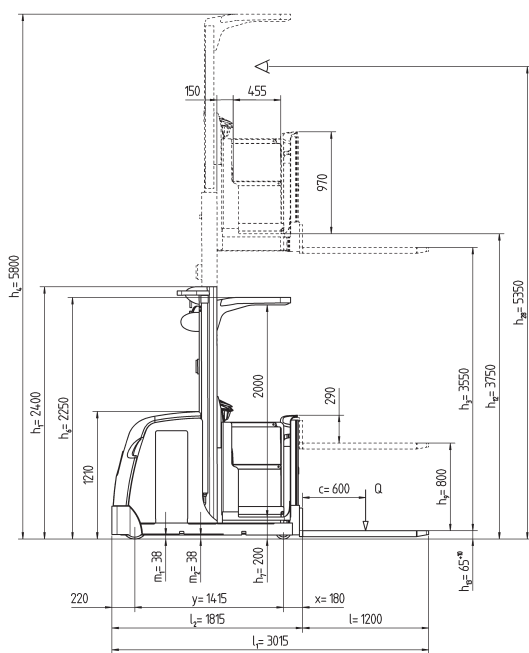
<sup>9)</sup> С дополнительным подъемом x = 190 мм



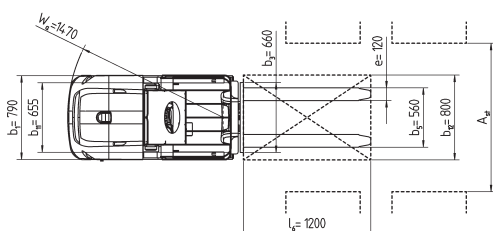
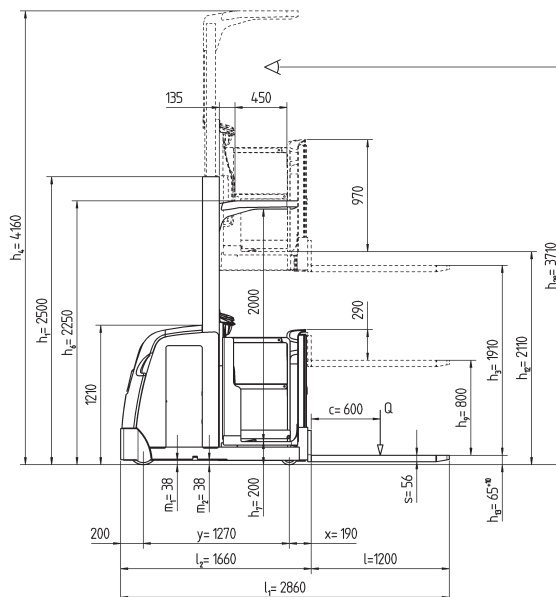
Простое подъемное устройство 1500 без  
дополнительного подъема



Простое подъемное устройство 2000/2500 без  
дополнительного подъема



Телескопическое подъемное устройство 2400/2900 с  
дополнительным подъемом



Простое подъемное устройство 2000/2500 с  
дополнительным подъемом

## Вертикальный комплектовщик ЕК-Х.

Компания ШТИЛЛ представляет новое поколение вертикальных комплектовщиков ЕК-Х с воплощенной концепцией будущего ОПТИСПИД. В данном поколении машин можно выделить следующие особенности:

- Эргономичное рабочее место с уникальной концепцией обслуживания и современными сенсорными технологиями.
- Большая высота подъема и захвата груза при малых габаритных размерах машины грузоподъемностью до 1000 кг.
- Изменяемые габариты и мощность машины благодаря модульной конструкции, что позволяет удовлетворять любые запросы клиента.
- Концепция ОПТИСПИД – максимум производительности и безопасности за счет плавной адаптации к высоте подъема.
- Высокий товарооборот благодаря мощному приводу.
- Необслуживаемый привод движения с использованием трехфазного тока, что обеспечивает высокую степень готовности машины к работе.
- Унификация деталей техники ШТИЛЛ обеспечивает их доступность от поколения к поколению.
- ЕК-Х представляет собой машину с самой короткой базой и наименьшей шириной шасси на всем рынке подъемно-транспортного оборудования. Универсальная машина даже для эксплуатации в самом узком помещении.
- Низкое энергопотребление за счет современного привода и новейших технологий управления машиной.
- Сниженные расходы на эксплуатацию машины благодаря упрощенному сервисному обслуживанию и возможности проведения бортовой диагностики.

## Место водителя.

- Просторное место для оператора для выполнения любых работ по комплектованию товара с высотой захвата груза до 6,35 м. Продуманная эргономичность благодаря обтекаемой форме, оптимально расположенным элементам управления и большим педальным выключателям гарантирует приятную, неутомительную езду на машине.
- Эргономично расположенные элементы управления, которые невозможно спутать. Небольшой парапетик обеспечивает оптимальный подъезд к паллете, за счет чего достигается максимальная эффективность при комплектовании.
- Мягкий коврик на полу машины уменьшает негативное воздействие на позвоночник и другие органы оператора за счет меньших вибраций при работе на комплектовщике. Слева и справа коврик зафиксирован для обеспечения безопасности оператора при выполнении различных задач комплектования.
- Просторные ниши для мелочей и держатель для стакана расположены под пультом управления.

## Дисплей.

- На встроенном дисплее наглядно отражается информация о количестве моточасов, положении ведущего колеса, степени разряженности аккумуляторной батареи, информация по предстоящему техническому обслуживанию машины.
- На выбор клиента предоставляются два варианта: стандартный дисплей с семисегментным светодиодным индикатором или жидкокристаллический дисплей с цифровой клавиатурой, на котором также имеется информация о скорости движения машины и высоте подъема мачты.
- Наглядные и простые в обслуживании сенсорные клавиши для пролистывания информации на дисплее.

## Современные и высокопроизводительные технологии..

- Мощный 24-вольтный трехфазный электродвигатель привода в движение. Не требует технического обслуживания, легкодоступен и высокоэффективен. Наилучшая динамика и деликатное управление независимо от массы груза и скорости движения машины.
- Рекуперация энергии при торможении.
- Производительная гидравлическая система обеспечивает плавный подъем мачты.

## ОПТИСПИД – концепция управления будущего.

- Автоматическое регулирование скорости и плавное замедление скорости подъема и опускания мачты в конечных положениях для машин с телескопической мачтой, а также по желанию клиента возможно регулирование скорости движения машины в зависимости от угла поворота рулевого колеса. Высокая эффективность и безопасность при комплектовании груза в рабочем проходе благодаря оптимальному режиму движения.

## Рулевое управление.

- Электрическое рулевое управление для обеспечения точного позиционирования машины на месте комплектования груза и для захвата паллеты.
- Высокая степень надежности благодаря резервной 2-канальной системе управления.
- Рулевое колесо с 6 полными оборотами, по желанию клиента может быть установлена ручка управления с фиксированным нейтральным положением и ограничителем поворота управляемых колес.
- Зубчатый привод рулевого управления не требует обслуживания.



## Шасси.

- Устойчивая к скручиванию стальная конструкция.
- ЕК-Х является на сегодняшний день самым узким комплектовщиком на рынке подъемно-транспортного оборудования – ширина шасси всего 790 мм.
- Удовлетворение индивидуальных потребностей клиента путем подбора подходящей ему ширины машины и варианта кабины
- Кожух агрегатного блока выполнен из ABS-полимерного материала, простого в обслуживании, надежного и долговечного.

## Подъемное устройство и гидравлика.

- Устойчивое к скручиванию подъемное устройство с возможным незначительным прогибом обеспечивает максимум безопасности.
- Простая и телескопическая мачта по желанию клиента могут быть с или без дополнительного подъема.
- Серийное оборудование системой измерения высоты для телескопической мачты для точного подъезда машины.
- Оптимальный круговой обзор и обзор мачты за счет наилучшего расположения профилей, кабелей и шлангов.
- Электрическое отключение подъема в конечном положении гарантирует плавную остановку при достижении максимальной высоты подъема мачты – благодаря отсутствию механических концевых упоров ни водитель, ни машина не испытывают перегрузок.
- Гидравлическое демпфирование при опускании платформы уменьшает степень негативного воздействия на оператора.

## Каретка вил и кончики ви́л.

- Существует несколько вариантов кареток ви́л с или без дополнительного подъема, предназначенных для использования в различных условиях. Также существует и несколько вариантов кончиков ви́л для кареток ви́л FEM, как стационарных, так и регулирующихся.

## Тормозная система.

- Неизнашиваемый генераторный рабочий тормоз с рекуперацией энергии при торможении.
- Электромагнитный парковочный тормоз активируется автоматически при покидании машины. Таким образом, обеспечивается высокая степень безопасности и предотвращается неконтролируемый откат машины.

## Аккумуляторная батарея и отсек для аккумуляторной батареи.

- Возможна установка аккумуляторных батарей емкостью от 360 Ач до 930 Ач для односменной или многосменной эксплуатации машины.
- Замена аккумулятора осуществляется с помощью крана (только для машин с простой мачтой) или предусмотрена боковая замена с помощью рольганга.

## Безопасность и качество..

- Машины соответствуют директиве 98/37 и отмечены знаком CE.
- Продукция компании ШТИЛЛ сертифицирована в соответствии с ISO 9001.

## Диагностика и сервисное обслуживание.

- Центральный сервисный интерфейс и сервисный инструментальный ящик обеспечивают эффективную конфигурацию, ввод параметров, бортовую диагностику и простое техобслуживание.



ЕК-Х с телескопической мачтой, габаритная высота 1500 мм



ЕК-Х с простой мачтой, габаритная высота 2000/2500 мм



ЕК-Х с телескопической мачтой, габаритная высота 2400/2900 мм

**Дополнительное оборудование (опции).**

- Отсек для аккумуляторной батареи, оборудованный рольгангом.
- Отсек для аккумуляторной батареи с боковой заменой.
- Кабина с проходом к паллете.
- Дополнительный подъем.
- Индуктивное управление машиной с боковыми ведущими роликами для работы в проходах с рельсовой направляющей.
- Стартовые ролики (2х или 4х), служащие для облегчения позиционирования машины перед проходом для оптимального ее расположения при выполнении работ комплектования.
- Различное исполнение защитных кабин с проходом к паллете.
- различные размеры кончиков вил.
- Антистатичные покрытия.
- Исполнение машины для эксплуатации в холодильной установке.
- Различные варианты каретки вил.
- Мягкая обивка ограждений.
- Защитная крыша имеет покрытие из макролона.
- Пюпитр с держателем для бумаги и ниши для мелочей.
- Зеркало заднего вида.

**Дополнительное электрооборудование (опции).**

- Ограничение доступа за счет пин-кода.
- FleetManager Light – ограничение доступа посредством информационных карт / устройства для считывания с перфокарт.
- Автоматическое распознавание рабочего прохода при механическом управлении с помощью световых зондов.
- Функция принудительного торможения в конце рабочего прохода.
- Поводковое управление для выполнения работ комплектования на полу.
- Отключение функции подъема мачты.
- Прекращение движения машины при достижении определенной высоты подъема мачты.
- Включение дополнительного подъема со стороны груза.
- Бесконтактная защита от столкновения при подъеме над защитной крышей.
- Блокирование аккумуляторной батареи с дополнительным электроконтролем.
- MMSi база данных ШТИЛЛ, сканер и принтер.
- Подготовка под систему Materialfluss-Management.
- Online-X модуль для проведения диагностики online и сервисной поддержки.
- Вентилятор в защитной крыше кабины.
- Освещение кабины.
- Сигнальное освещение.
- Радиоподготовка.

**Простая мачта с дополнительным подъемом**

Габаритная высота $h_1$	Общая высота от пола $h_{25} (h_3+h_9+h_{13})$	Общая высота $h_{24} (h_3+h_9)$	Основной подъем $h_3$	Высота мачты в опущенном положении $h_{13}$	Дополнительный подъем $h_9$ 800	Высота платформы $h_{12} (h_3+h_7)$	Высота захвата груза $h_{28} (h_{12}+1600)$	Максимальная высота $h_4 (h_3+h_6)$
1.500	1.865	1.800	1.000	65	800	1.200	2.800	2.395
2.000	2.365	2.300	1.500	65	800	1.700	3.300	3.750
2.500	2.775	2.710	1.910	65	800	2.110	3.710	4.160

**Простая мачта без дополнительного подъема**

Габаритная высота $h_1$	Общая высота от пола $h_{25} (h_3+h_9+h_{13})$	Общая высота $h_{24} (h_3+h_9)$	Основной подъем $h_3$	Высота мачты в опущенном положении $h_{13}$	Дополнительный подъем $h_9$ 800	Высота платформы $h_{12} (h_3+h_7)$	Высота захвата груза $h_{28} (h_{12}+1600)$	Максимальная высота $h_4 (h_3+h_6)$
1.500	1.065	1.000	1.000	65	0	1.200	2.800	2.395
2.000	1.565	1.500	1.500	65	0	1.700	3.300	3.750
2.500	1.975	1.910	1.910	65	0	2.110	3.710	4.160

**Телескопическая мачта с дополнительным подъемом**

Габаритная высота $h_1$	Общая высота от пола $h_{25} (h_3+h_9+h_{13})$	Общая высота $h_{24} (h_3+h_9)$	Основной подъем $h_3$	Высота мачты в опущенном положении $h_{13}$	Дополнительный подъем $h_9$ 800	Высота платформы $h_{12} (h_3+h_7)$	Высота захвата груза $h_{28} (h_{12}+1600)$	Максимальная высота $h_4 (h_3+h_6)$
2.400	4.415	4.350	3.550	65	800	3.750	5.350	5.800
2.900	5.415	5.350	4.550	65	800	4.750	6.350	6.800

**Телескопическая мачта без дополнительного подъема**

Габаритная высота $h_1$	Общая высота от пола $h_{25} (h_3+h_9+h_{13})$	Общая высота $h_{24} (h_3+h_9)$	Основной подъем $h_3$	Высота мачты в опущенном положении $h_{13}$	Дополнительный подъем $h_9$ 800	Высота платформы $h_{12} (h_3+h_7)$	Высота захвата груза $h_{28} (h_{12}+1600)$	Максимальная высота $h_4 (h_3+h_6)$
2.400	3.615	3.550	3.550	65	0	3.750	5.350	5.800
2.900	4.615	4.550	4.550	65	0	4.750	6.350	6.800

Промежуточный подъем по запросу клиента.



26

EK-X

Gartner's

Gartner's

7

Gartner's



Более подробную информацию Вы найдете на сайте:  
[www.rustehno.ru](http://www.rustehno.ru)