

## MX-X Технические данные Узкопроходный штабелер (Man-up)

---

MX-X/Li-Ion

MX-X iGo systems



**Li-Ion**  
INSIDE

**iGo systems**

first in intralogistics

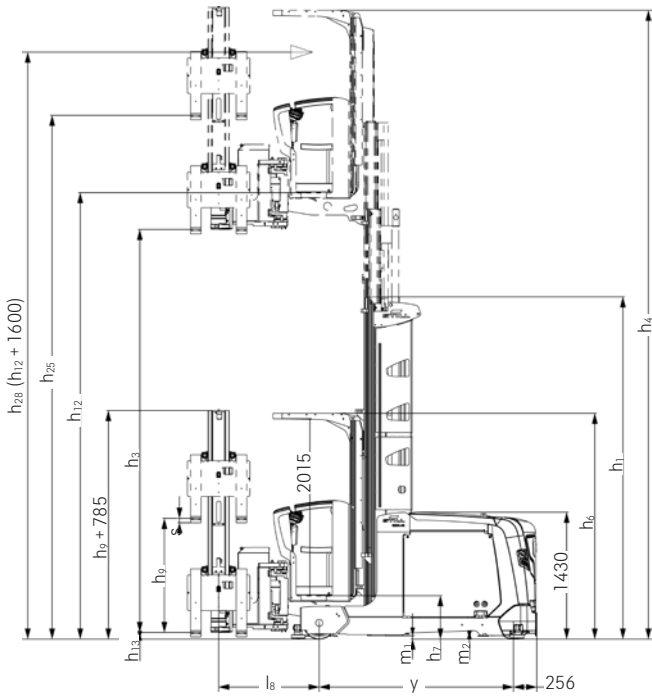


МХ-Х Узкопроходный штабелер (Man-up)  
Великолепное качество и комфорт

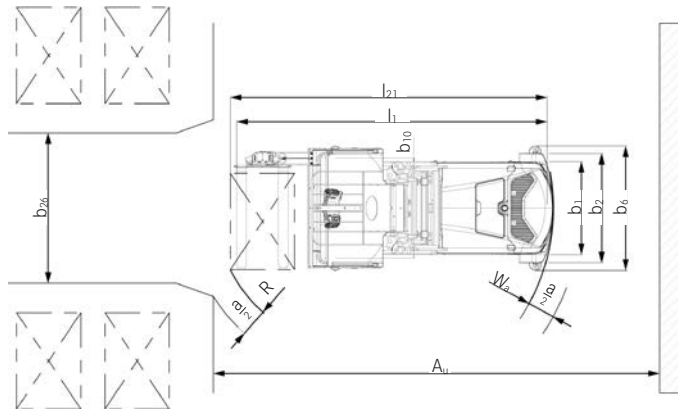


	Обозначение	Производитель			STILL	STILL	STILL	STILL		
					МХ-Х/Li-Ion с поворотными-сдвижными вилами	МХ-Х/Li-Ion с поворотными-сдвижными вилами	МХ-Х/Li-Ion телескопическими вилами	МХ-Х/Li-Ion телескопическими вилами		
	1.1	Производитель			STILL	STILL	STILL	STILL		
	1.2	Типовое обозначение производителя			МХ-Х/Li-Ion с поворотными-сдвижными вилами	МХ-Х/Li-Ion с поворотными-сдвижными вилами	МХ-Х/Li-Ion телескопическими вилами	МХ-Х/Li-Ion телескопическими вилами		
	1.3	Привод			Электрический	Электрический	Электрический	Электрический		
	1.4	Управление			Стоя/сидя	Стоя/сидя	Стоя/сидя	Стоя/сидя		
	1.5	Грузоподъемность/нагрузка	Q	кг	1500 (iGo systems 1400)	1250 (iGo systems: 1150)	1250 (iGo systems: 1150)	1250 (iGo systems: 1150)		
	1.6	Центр тяжести груза	c	мм	600	600	600	600		
	1.9	Колесная база	y	мм	1992	2212	1992	2212		
Масса	2.1	Собственная масса (с батареей)			кг	8410	11150	8088	10871	
	2.2	Нагрузка на ось с грузом	со стороны привода/со стороны груза		кг	2573/7337	3698/8702	2384/6954	3505/8615	
	2.3	Нагрузка на ось без груза	со стороны привода/со стороны груза		кг	3362/4972	4349/6801	3173/4915	4220/6651	
Колеса/ходовая часть	3.1	Шины				Вулколан	Вулколан	Вулколан	Вулколан	
	3.2	Диаметр/ширина шин	со стороны привода		мм	406/170	406/170	406/170	406/170	
	3.3	Диаметр/ширина шин	со стороны груза		мм	370/160	370/160	370/160	370/160	
	3.5	Колеса, количество (x = приводные)	со стороны привода/со стороны груза			1x/2	1x/2	1x/2	1x/2	
	3.6	Ширина колеи	со стороны привода/со стороны груза		b <sub>10</sub> /b <sub>11</sub>	мм	1245/0	1595/0	1145/0	1295/0
	4.2	Высота мачты	в убранном положении		h <sub>1</sub>	мм	3900	5400	3400	5400
4.3	Свободный ход			h <sub>2</sub>	мм	-	4150	-	4150	
4.4	Ход			h <sub>3</sub>	мм	5200	11550	4200	11550	
4.5	Высота мачты	в выдвинутом положении		h <sub>4</sub>	мм	7785	14135	6785	14135	
4.7	Высота над защитной крышей (кабины)			h <sub>6</sub>	мм	2555	2555	2555	2555	
4.8	Высота платформы оператора в опущенном состоянии			h <sub>7</sub>	мм	460	460	460	460	
4.11	Дополнительный ход вилок			h <sub>9</sub>	мм	1800	1800	800	800	
4.14	Высота платформы оператора в поднятом состоянии			h <sub>12</sub>	мм	5660	12010	4660	12010	
4.14.1	Высота каретки в поднятом положении (h <sub>12</sub> + 1600)			h <sub>28</sub>	мм	7260	13610	6260	13610	
4.15	Высота в опущенном положении			h <sub>13</sub>	мм	60	60	380	380	
4.19	Общая длина (включая вилы)			l <sub>1</sub>	мм	3622	3937	3847	4067	
4.21	Общая ширина оси опорных колес			b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub>	мм	1160/1450	1160/1800	1160/1350	1160/1500	
4.22	Размеры вилок			s/e/l	мм	50/120/1190	50/120/1205	65/174/1200	65/174/1200	
4.24	Ширина каретки вилок			b <sub>3</sub>	мм	710	710	830	830	
4.25	Расстояние между вилами	мин./макс.		b <sub>5</sub>	мм	470/640	470/640	545/545	545/545	
4.27	Ширина между направляющими роликами			b <sub>6</sub>	мм	1640	1870	1475	1595	
4.29	Сдвиг, боковой			b <sub>7</sub>	мм	1305	1398	1340	1400	
4.31	Дорожный просвет с грузом под мачтой			m <sub>1</sub>	мм	40	40	40	40	
4.32	Дорожный просвет в центре колесной базы			m <sub>2</sub>	мм	87	87	87	87	
4.34	Ширина рабочего прохода			A <sub>st</sub>	мм	1645	1875	1480	1600	
4.35	Радиус поворота			W <sub>a</sub>	мм	2248	2468	2248	2468	
4.38	Расстояние до точки поворота вилок			l <sub>8</sub>	мм	1019	1114	1269	1269	
4.39	Длина модуля вращения			A	мм	480	575	-	-	
4.40	Ширина каретки			B	мм	1465	1540	-	-	
4.41	Ширина коридора для разворота			F	мм	250	310	-	-	
4.42	Ширина прохода перестановки, мин.			A <sub>w</sub>	мм	4041	4466	4222	4442	
4.44	Ширина входа на место оператора				мм	412	412	412	412	
4.45	Внутренняя высота места оператора				мм	2000	2000	2000	2000	
Рабочие характеристики	5.1	Скорость движения	с грузом/без груза		км/ч	14,0/14,0	12,0/12,0	14,0/14,0	12,0/12,0	
	5.1.1	Скорость движения iGo systems, индуктивные направляющие	с грузом/без груза		км/ч	7,2/7,2	7,2/7,2	7,2/7,2	7,2/7,2	
	5.1.2	Скорость движения iGo systems, механические направляющие	с грузом/без груза		км/ч	10,8/10,8	10,8/10,8	10,8/10,8	10,8/10,8	
	5.2	Скорость подъема	с грузом/без груза		м/с	0,6/0,6	0,48/0,53	0,6/0,6	0,48/0,53	
	5.3	Скорость опускания	с грузом/без груза		м/с	0,45/0,45	0,45/0,45	0,45/0,45	0,45/0,45	
	5.4	Скорость сдвига	с грузом/без груза		м/с	0,29/0,29	0,30/0,30	0,25/0,25	0,25/0,25	
	5.9	Время ускорения (на 10 м)	с грузом/без груза		с	6/6	7/7	6/6	7/7	
5.10	Рабочий тормоз				Генераторный	Генераторный	Генераторный	Генераторный		
Электродвигатель	6.1	Ходовой двигатель, мощность S2 = 60 мин			кВ	7,0	7,0	7,0	7,0	
	6.2	Подъемный двигатель, мощность при S3 = 15 %			кВ	24,0	24,0	24,0	24,0	
	6.3	Батарея согласно IEC 254-2: A, B, C, нет				IEC 254-2; A	IEC 254-2; A	IEC 254-2; A	IEC 254-2; A	
	6.4	Тип и напряжение батареи, номинальная емкость K <sub>s</sub>			В/Ач	PzS, 80 В, 700 Ач	PzS, 80 В, 930 Ач	PzS, 80 В, 700 Ач	PzS, 80 В, 930 Ач	
	6.5	Масса батареи ±5 % (в зависимости от производителя)			кг	1863	2178	1863	2178	
Проч.	8.1	Вид микропроцессора управления движением				Микропроцессор	Микропроцессор	Микропроцессор	Микропроцессор	
	8.4	Уровень шума, в зоне оператора			дБ(А)	68	68	68	68	

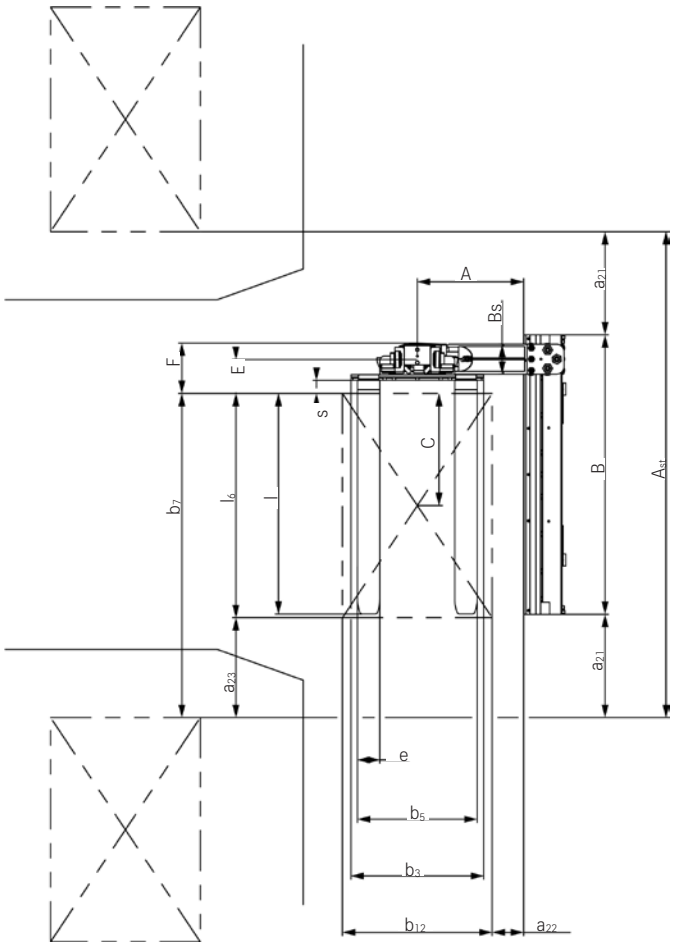
МХ-Х Узкопроходный штабелер (Man-up)  
 Технический чертёж с размерами



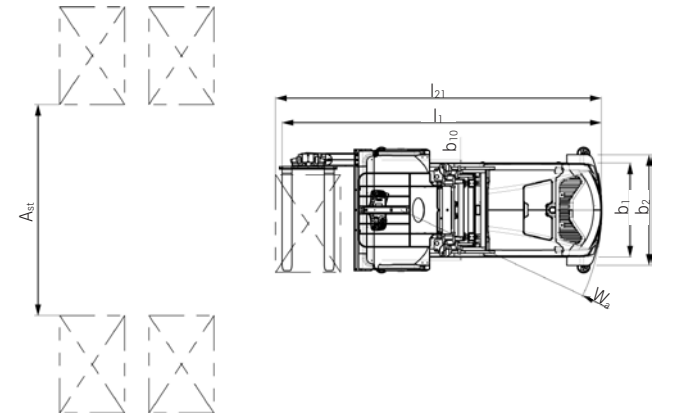
МХ-Х с поворотно-сдвижными вилами - вид сбоку



МХ-Х с поворотно-сдвижными вилами и механической направляющей - вид сверху

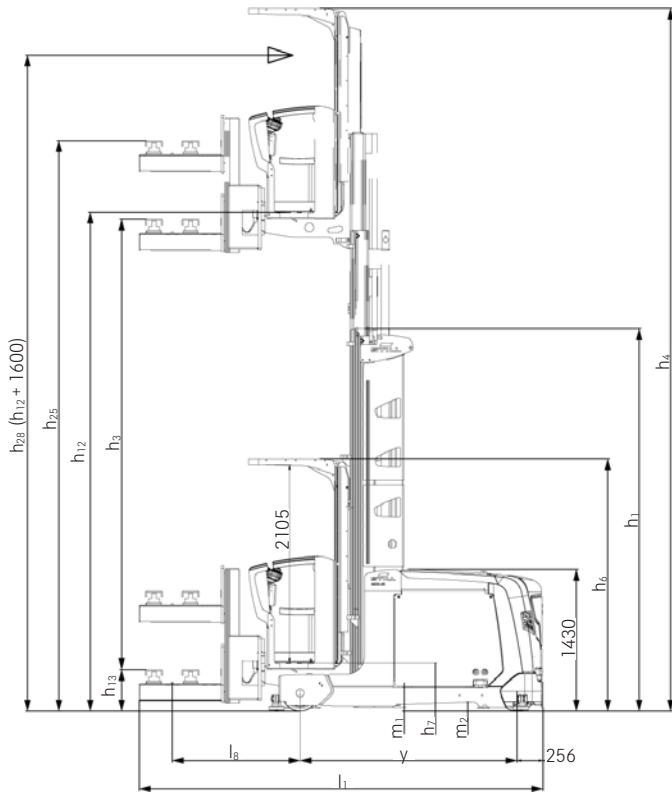


Поворотно-сдвижные вилы - вид сверху

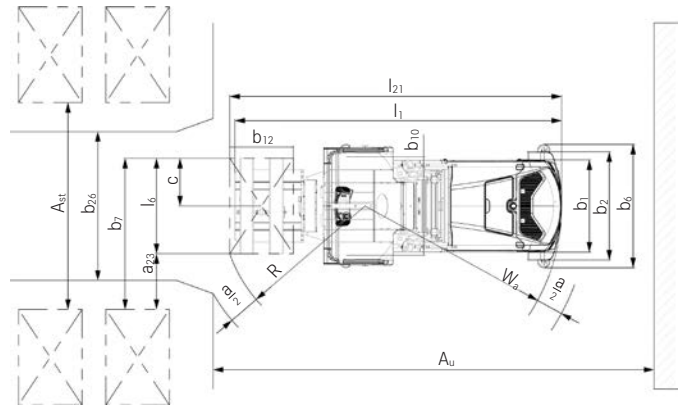


МХ-Х с поворотно-сдвижными вилами и индуктивной направляющей - вид сверху

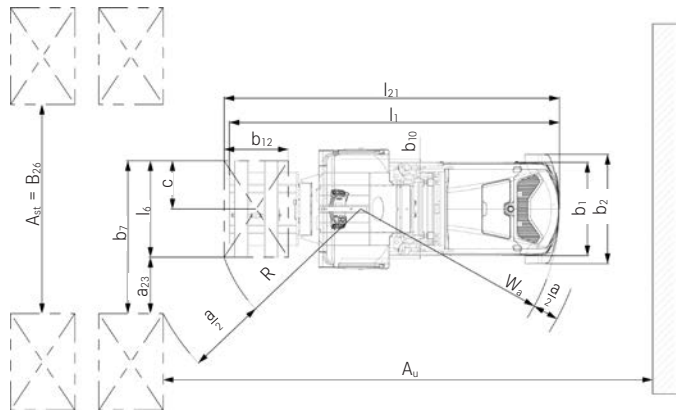
MX-X Узкопроходный штабелер (Man-up)  
 Технический чертёж с размерами



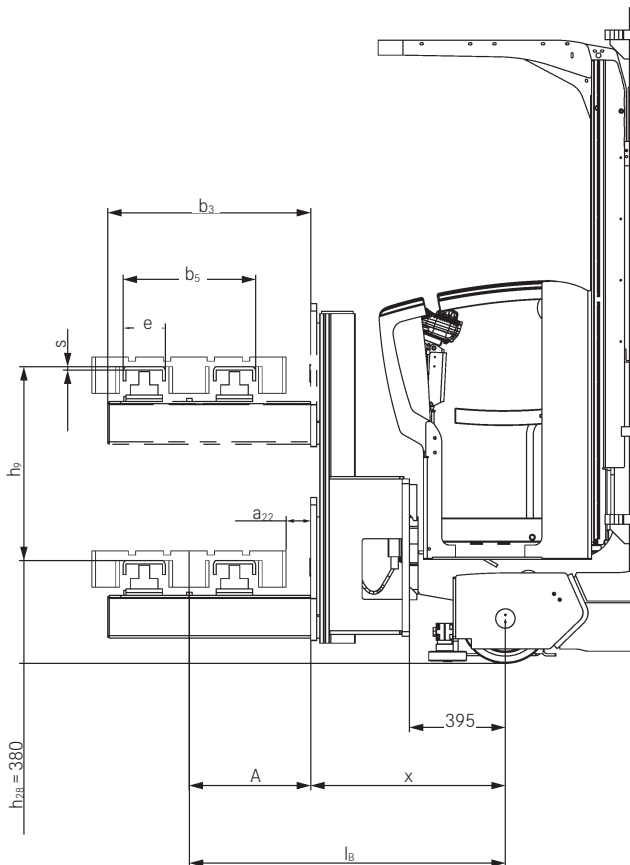
MX-X с телескопическими вилами - вид сбоку



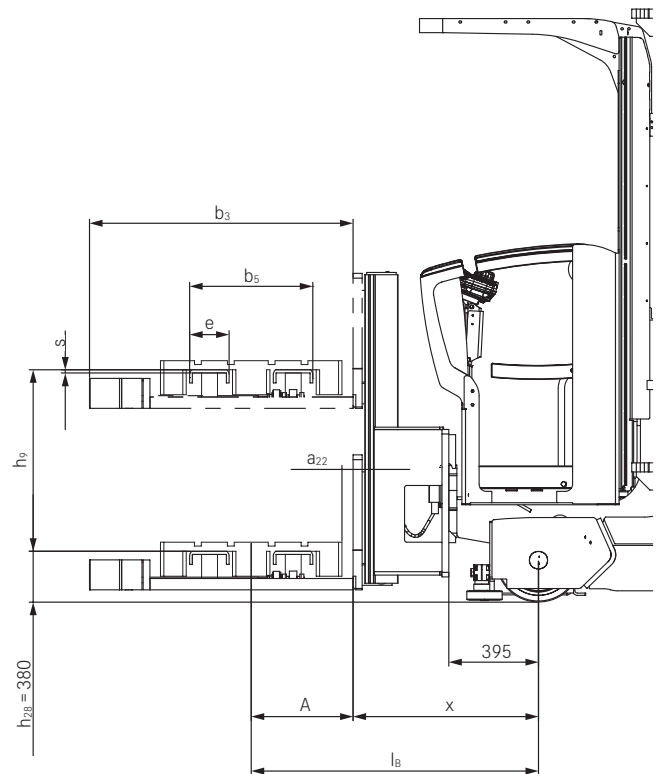
MX-X с телескопическими вилами и механической направляющей - вид сверху



MX-X с телескопическими вилами и индуктивной направляющей - вид сверху



MX-X с высокой телескопическими вилами - вид сбоку



MX-X с низкими телескопическими вилами - вид сбоку

## МХ-Х Узкопроходный штабелер (Man-up) Характеристики мачт

### МХ-Х с поворотно-сдвижными вилами

Телескопическая мачта (все значения высоты в мм)

Габаритная высота $h_1$	Общая высота от пола $h_{25} (h_3 + h_9 + h_{13})$	Полный подъем $h_{24} (h_3 + h_9)$	Главный подъем $h_3$	Высота в опущенном виде $h_{13}$	Дополнительный ход $h_9$	Высота выполнения работ $h_{12} (h_3 + h_7)$	Высота захвата $h_{28} (h_{12} + 1600)$	Максимальная высота $h_4$
2400	4060	4000	2200	60	1800	2660	4260	4785
2900	5060	5000	3200	60	1800	3660	5260	5785
3400	6060	6000	4200	60	1800	4660	6260	6785
3900	7060	7000	5200	60	1800	5660	7260	7785
4400	8060	8000	6200	60	1800	6660	8260	8785
4900	9060	9000	7200	60	1800	7660	9260	9785
5400	10060	10000	8200	60	1800	8660	10260	10785
5900	10860	10800	9000	60	1800	9460	11060	11585
6400	11860	11800	10000	60	1800	10460	12060	12585
6900	12660	12600	10800	60	1800	11260	12860	13385
7400	13660	13600	11800	60	1800	12260	13860	14385

Трехсекционная мачта со свободным ходом (все значения высоты в мм)

Габаритная высота $h_1$	Общая высота от пола $h_{25} (h_3 + h_9 + h_{13})$	Полный подъем $h_{24} (h_3 + h_9)$	Главный подъем $h_3$	Высота в опущенном виде $h_{13}$	Дополнительный ход $h_9$	Высота выполнения работ $h_{12} (h_3 + h_7)$	Высота захвата $h_{28} (h_{12} + 1600)$	Максимальная высота $h_4$
2900	6910	6850	5050	60	1800	5510	7110	7635
3400	8210	8150	6350	60	1800	6810	8410	8935
3900	9310	9250	7450	60	1800	7910	9510	10035
4400	10610	10550	8750	60	1800	9210	10810	11335
4900	11910	11850	10050	60	1800	10510	12110	12635
5400	13410	13350	11550	60	1800	12010	13610	14135
5900	14710 <sup>1</sup>	14650	12850	60	1800	13310	14910	15435
6400	16210 <sup>1</sup>	16150	14350	60	1800	14810	16410	16935
6900	17510 <sup>1</sup>	17450	15650	60	1800	16110	17710	18235

<sup>1</sup> Высота подъема  $h_{25}$  на машинах iGo systems – до 14 000 мм

### МХ-Х с телескопическими вилами

Телескопическая мачта (все значения высоты в мм)

Габаритная высота $h_1$	Общая высота от пола $h_{25} (h_3 + h_9 + h_{13})$	Полный подъем $h_{24} (h_3 + h_9)$	Главный подъем $h_3$	Высота в опущенном виде $h_{13}$	Дополнительный ход $h_9$	Высота выполнения работ $h_{12} (h_3 + h_7)$	Высота захвата $h_{28} (h_{12} + 1600)$	Максимальная высота $h_4$
2400	3380	3000	2200	380	800	2660	3860	4755
2900	4380	4000	3200	380	800	3660	4860	5755
3400	5380	5000	4200	380	800	4660	5860	6755
3900	6380	6000	5200	380	800	5660	6860	7755
4400	7380	7000	6200	380	800	6660	7860	8755
4900	8380	8000	7200	380	800	7660	8860	9755
5400	9380	9000	8200	380	800	8660	9860	10755
5900	10180	9800	9000	380	800	9460	10660	11555
6400	11180	10800	10000	380	800	10460	11660	12555
6900	11980	11600	10800	380	800	11260	12460	13355
7400	12980	12600	11800	380	800	12260	13460	14355

Трехсекционная мачта со свободным ходом (все значения высоты в мм)

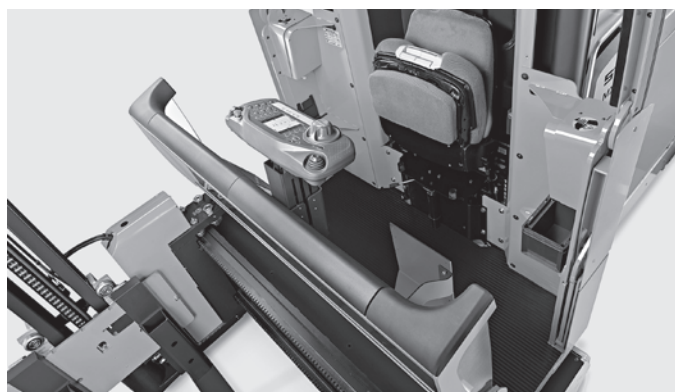
Габаритная высота $h_1$	Общая высота от пола $h_{25} (h_3 + h_9 + h_{13})$	Полный подъем $h_{24} (h_3 + h_9)$	Главный подъем $h_3$	Высота в опущенном виде $h_{13}$	Дополнительный ход $h_9$	Высота выполнения работ $h_{12} (h_3 + h_7)$	Высота захвата $h_{28} (h_{12} + 1600)$	Максимальная высота $h_4$
2900	6230	5850	5050	380	800	5510	7110	7605
3400	7530	7150	6350	380	800	6810	8410	8905
3900	8630	8250	7450	380	800	7910	9510	10005
4400	9930	9550	8750	380	800	9210	10810	11305
4900	11230	10850	10050	380	800	10510	12110	12605
5400	12730	12350	11550	380	800	12010	13610	14105
5900	14030 <sup>1</sup>	13650	12850	380	800	13310	14910	15405
6400	15530 <sup>1</sup>	15150	14350	380	800	14810	16410	16905
6900	16830 <sup>1</sup>	16450	15650	380	800	16110	17710	18205

<sup>1</sup> Высота подъема  $h_{25}$  на машинах iGo systems – до 14 000 мм

## МХ-Х Узкопроходный штабелер (Man-up) Изображение в деталях



Индивидуально регулируемое зеркало заднего вида для легкого заезда в узкий проход



Удобство работы в положении сидя или стоя



Компактный и эргономичный пульт управления с цветным дисплеем и инструкциями-подсказками для оператора



Трехмерное позиционирование панели управления



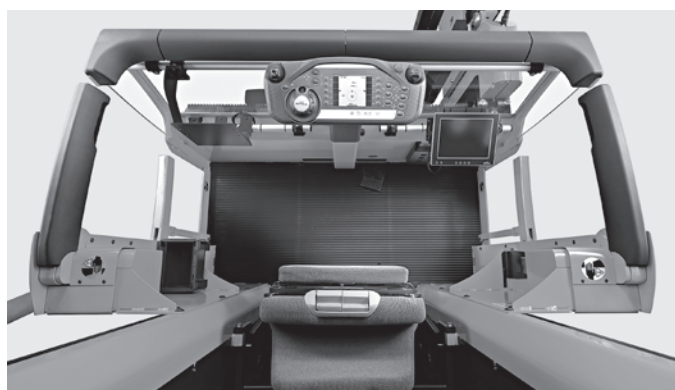
Наклонное ограждение для эргономичного комплектования до края поддона



Устройства защиты коленей и держатель напитков для удобной работы



Большое количество креплений для организации рабочего места оператора



Просторное место оператора с многочисленными креплениями

## MX-X Узкопроходный штабелер (Man-up) iGo pilot

Система, которая удовлетворит любым требованиям заказчиков: STILL iGo pilot может считывать как RFID-транспондеры, так и этикетки-баркоды со штрих-кодами

Индивидуальное конфигурирование: систему можно настроить под конкретный узкопроходный склад

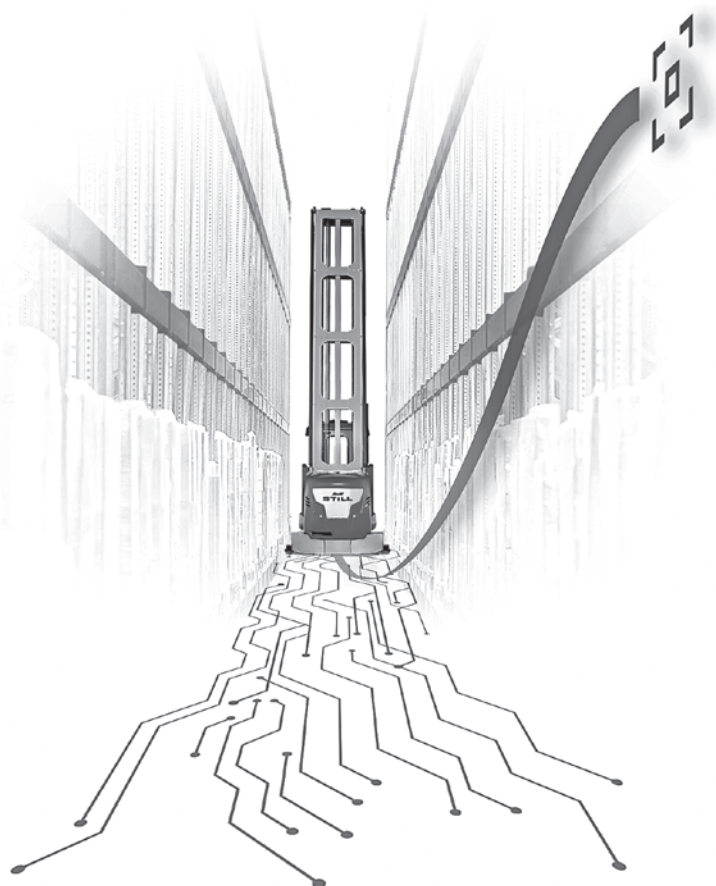
Оптимальные рабочие условия: необходимость в процессах поиска и ненужные рейсы отпадают, это разгружает оператора и способствует более быстрому адаптиванию к работе новых сотрудников

# iGo pilot

### STILL iGo pilot – обзор свойств

Функции iGo pilot navigation и iGo pilot safety обеспечивают работу используемой техники с учетом топологии конкретного склада. iGo pilot navigation interface взаимодействует с системой управления складом (WMS), позволяя видеть всю картину процессов, происходящих на складе. Таким образом, штабелер получает информацию о том, к какой следующей ячейке на высотном стеллаже необходимо подъехать, что облегчает задачу оператору. Когда оператор принимает следующее задание, штабелер автоматически прокладывает путь по рабочему коридору. Благодаря вспомогательным и предупреждающим системам iGo pilot safety, которые предварительно настраиваются под особенности конкретного склада, штабелер адаптируется

под имеющиеся условия и учитывает источники опасности на пути. Когда штабелер останавливается в нужном месте, iGo pilot navigation обеспечивает точное наведение вил штабелера по вертикали и горизонтали к надлежащему положению на стеллаже в соответствии с конкретным рабочим заданием. По завершении задания данные отправляются назад в систему управления складом во избежание ошибок при комплектации заказа или во время забора палет и их размещения на хранение. Результат – значительное увеличение производительности грузопереработки и одновременное повышение уровня безопасности за счет динамики рабочих процессов, реализуемых через сеть.



## MX-X Узкопроходный штабелер (Man-up) iGo pilot

Простота применения: ввести целевое местоположение товара можно на выбор с помощью сканера, через терминал или онлайн из системы управления складом, и процесс запускается лишь перемещением джойстика управления движением

Высочайшая производительность: навигация к целевому местоположению товара выполняется автоматически по оптимальной траектории

Точность высокотехнологичной системы: наведение вил осуществляется в точности к заданному положению палеты, при этом можно исключить перемещение вил за пределы цели во избежание ошибок при заборе или размещении палет

iGo pilot navigation помогает оператору, направляя узкопроходный штабелер по оптимальному пути к необходимой ячейке с паллетом. Это возможно с помощью трехмерного плана расположения ячеек стеллажей, который воспроизводит топографию конкретного склада. Благодаря сравнению с сохраненными в системе картами транспортное средство распознает, где именно в проходе оно находится в конкретный момент и какое положение занимает. iGo pilot navigation адаптируется под такие операции, как забор товаров, размещение их на хранение и комплектация заказов.

Как только поступает задание, система сообщает оптимальный в горизонтальном и вертикальном направлении путь до искомой позиции на стеллаже. Посредством оптической индикации оператор распознает текущее положение относительно необходимого места. Он может направить штабелер только по указанному системой направлению. Если он находится не в том проходе, то система сигнализирует об этом соответствующей индикацией на дисплее.

## iGo pilot navigation



Благодаря множеству функций безопасности вспомогательная система предохраняет товары, стеллажи, объекты в здании и сам штабелер от повреждений

Постоянная эксплуатационная готовность: сведение времени простоя к минимуму благодаря предотвращению повреждений в результате ударов и последующего ремонта

Благодаря упрощенному рабочему процессу оператор может полностью сконцентрироваться на основных задачах – заборе или размещении палет, а также комплектации

С установленной системой iGo pilot safety безопасность эксплуатации и производительность грузопереработки узкопроходных штабелеров STILL значительно возрастает. Для этого участки на узкопроходном складе, требующие соблюдения особых правил техники безопасности, определяются заранее. В системе штабелера сохраняются трехмерные карты этих участков. Составлением карт занимается компания STILL. Таким образом, в повседневной работе удастся контролировать

технику для успешного преодоления препятствий в проходе между стеллажами, необходимых участков торможения или участков с ограничением по высоте. Кроме того, с помощью карт транспортное средство непрерывно определяет свое местоположение. Во время движения штабелер распознает каждый складской проход с его специфическими условиями и соответственно под них адаптируется, при этом действий со стороны оператора не требуется. Система всегда следует предварительно заданным правилам безопасности.

## iGo pilot safety

## MX-X Узкопроходный штабелер (Man-up) iGo systems

Умные функции безопасности повышают качество транспортировки и позволяют исключить многие риски для людей, транспортных средств, складского оборудования и товаров

Предотвращение ошибочного отбора товаров и порожних пробегов повышает качество обработки грузов

Эффективная система управления транспортом и интеграция ИТ-решений обеспечивают оптимальную загрузку парка транспортных средств в любое время суток

Оптимальный баланс экономичности и эффективности благодаря применению индивидуальных концепций автоматизации и обеспечению условий для прозрачного и непрерывного материального потока



### iGo systems: автоматизация транспортных решений

STILL iGo systems реализует автоматизированное взаимодействие одного или нескольких различных напольных транспортных средств для выполнения транспортных задач на складе без участия операторов. Мы автоматизируем подходящие машины для любой из ваших транспортных задач. Различные транспортные средства из ассортимента iGo systems могут использоваться для приема и выдачи товара, помещения на склад, буферизации, комплектования, снабжения и утилизации. Программное обеспечение iGo обеспечивает управление, регулирование движения и оптимальную загрузку парка, а также контролирует все состояния аккумуляторных батарей. Для организации движения транспортных средств по территории склада используются современные навигационные технологии. Сканеры защиты персонала гарантируют максимальный уровень безопасности для

людей, а специально подобранные датчики с высокой степенью точности определяют поддоны. Полностью автоматизированная техника STILL способна эффективно взаимодействовать с полуавтоматическими и ручными системами транспортировки. Комплекты автоматизации со стандартизованными компонентами, блоками управления и интерфейсами позволяют сделать из серийной машины промышленную систему типа AGV (automated guided vehicle). Мы предлагаем надежные и масштабируемые решения для удовлетворения любых требований к степени автоматизации. С неизменным вниманием к эффективности ваших инвестиций мы можем сопровождать вас на любом этапе реализации проекта — от разработки концепции и коммерческого предложения до практического внедрения и технического обслуживания.

#### Автоматизированное управление

На блок управления поступают команды движения, отправленные системой управления

#### Кнопка аварийного выключения

С обеих сторон мачты

#### Плата датчика

Оснащен датчиками и управляющими элементами для распознавания груза, позиционирования поддонов, точной парковки и т. п.

#### Лазерная навигация

#### Контрольная лампа

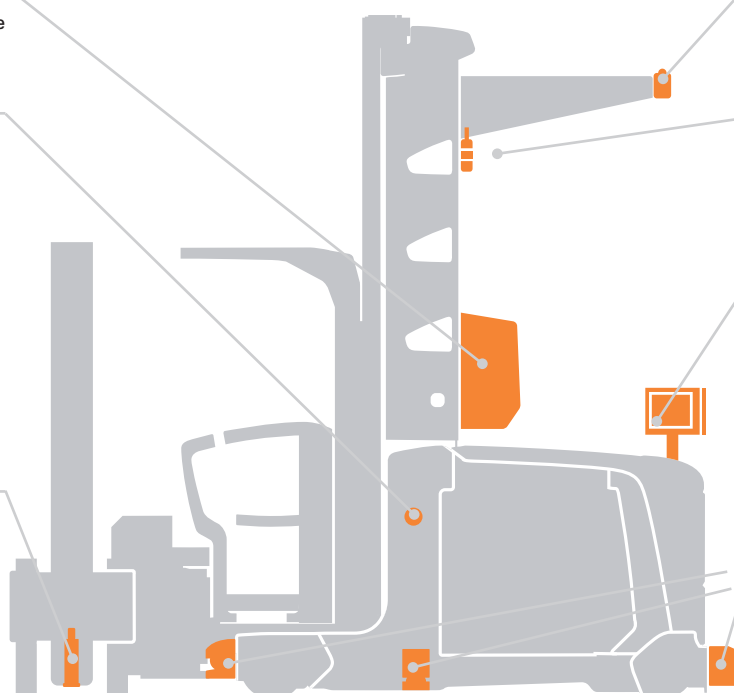
Индикация перемещений машины

#### Пользовательский интерфейс

С экраном или сенсорным дисплеем

#### Сканер безопасности

Система 360° для контроля за ситуацией по всему периметру машины и защиты персонала



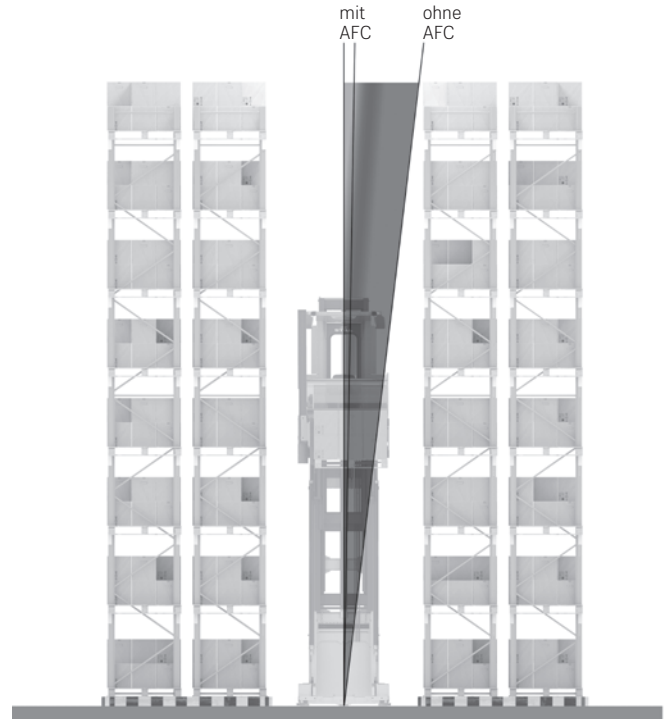
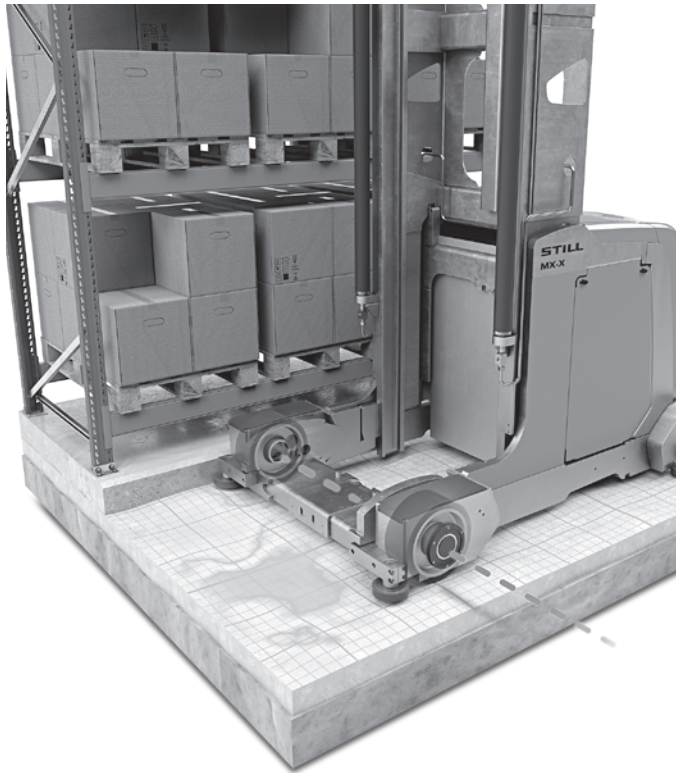


### Преимущества автоматизированных узкопроходных штабелеров

Высочайшая производительность и безопасность даже в самом узком пространстве – вот на что вы можете рассчитывать, отдав предпочтение таким узкопроходным штабелерам, как MX-X iGo systems. Эта модель устанавливает новые стандарты работы там, где доступное пространство должно использоваться оптимальным образом. Чрезвычайно узкая конструкция данного штабелера, автоматизированный подъем грузов на высоту до 14 метров в сочетании с грузоподъемностью 1400 кг позволяют максимально эффективно использовать ценное пространство склада и вывести производительность по обработке грузов на еще более высокий уровень. Абсолютная точность, высочайшая степень безопасности и непревзойденная устойчивость даже на большой высоте делают штабелер MX-X iGo systems идеальным партнером на автоматизированном складе. MX-X iGo systems – это полностью автоматизированное решение для повышения эффективности и минимизации риска возникновения ошибок при погрузо-разгрузочных операциях с тяжелыми грузами на большой высоте. Максимальную безопасность обеспечивают следующие встроенные защитные устройства: защитные сканеры для распознавания людей и предметов на траектории движения, системы визуальной

и звуковой сигнализации (например, при изменении направления движения), а также несколько аварийных выключателей для мгновенной остановки машины.

Автоматизированную технику STILL легко интегрировать в имеющуюся систему, например, для управления складом. Комплекты автоматизации со стандартизованными компонентами, блоками управления и интерфейсами позволяют сделать из серийной машины промышленную систему типа AGV (automated guided vehicle). Но что для нас особенно важно: не каждое технологическое инновационное решение экономически целесообразно для выполнения тех или иных задач. Мы предлагаем вам надежные и масштабируемые решения для удовлетворения ваших требований к автоматизации – точно подогнанные под конкретную интралогистическую концепцию. При этом мы всегда думаем о том, чтобы эти решения окупались для вас. Мы готовы выступить вашим надежным партнером и сопроводить вас на всех этапах реализации проекта – от разработки концепции и внедрения готового решения вплоть до технического обслуживания. Мы уверенно приведем вас к цели.



### Технология компенсации неровностей пола (AFC)

#### Максимальная производительность на неровных полах.

Склады с узкими проходами между стеллажами налагают повышенные требования к ровности пола. Если полы неровные или имеют следы износа, вибрации будут передаваться непосредственно на машину. Для достижения максимальной скорости и эффективности пол должен быть абсолютно ровным. Восстановление пола требует больших финансовых вложений, и мешает полноценному использованию склада во время работы.

#### Система активной помощи оператору: AFC

С помощью данной вспомогательной системы для узкопроходного штабелера MX-X, STILL предлагает настоящую альтернативу ремонту пола на складе. Система распознает любые неровные поверхности в колее грузовых колес и производит выравнивание

в режиме реального времени. Это гарантирует, что рама машины всегда остается горизонтальном положении, а мачта - в вертикальном. Уникальная система AFC, не имеющая аналогов на рынке, оборудована сверхбыстрыми процессорами, которые позволяют ей мгновенно реагировать, даже при движении на высоких скоростях. В отличие от пассивных систем, которые только снижают вибрацию, данная система активно подавляет вибрацию до ее появления.

#### Сниженные вибрации, более быстрая обработка грузов.

Предотвращение вибраций мачты защищает грузы, склад и операторов и, что не менее важно, способствует значительному увеличению производительности с помощью системы AFC.

### Активная стабилизация груза (ALS)

#### Абсолютное новшество на мировом рынке: система активной стабилизации груза (ALS):

уникальная система ALS идеально подходит для использования в условиях узкого складского пространства. При помощи гидравлического управления происходит оптимизация сдвига

мачты во время складирования или извлечения товара и снижение колебаний мачты. Таким образом, система не только повышает комфорт работы, но и позволяет увеличить производительность до 5%.

## MX-X Узкопроходный штабелер (Man-up) Великолепное качество и комфорт

Оптимальное использование складских площадей: высота подъема 18 м и высочайшая остаточная грузоподъемность

Быстрое складирование и извлечение: активная стабилизация груза (ALS) для снижения колебаний мачты

Максимальный комфорт в работе: очень просторная кабина оператора с гибкими возможностями конфигурации

Максимальные показатели скорости движения: технология активной компенсации неровностей пола (AFC)

Инновационные технологии и продуманная модульная концепция: Узкопроходный штабелер (с подъемом кабины) STILL MX-X устанавливает новые масштабы качества работы и удобства в использовании. MX-X, разработанный для оптимального решения задач в узкопроходном складе, может использоваться для любых целей благодаря специальным комплектам оснащения. Вы получаете технику, которая в точности соответствует вашим потребностям от размеров до технических характеристик. Конструкторы уделили основное внимание оператору: просторная кабина оператора с многочисленными возможностями конфигурации, интуитивно понятные элементы управления и интеллектуальные системы поддержки гарантируют безопасную, комфортную и эффективную работу в течение всей смены.



Скорость движения до 14 км/ч, высота подъема 18 м и высочайшая остаточная грузоподъемность на рынке: благодаря этим характеристикам MX-X является лучшей машиной для работы на загруженных складах. Дополнительная система активной стабилизации груза (ALS) значительно ускоряет процесс отправки товара на стеллаж и забора со стеллажа (до 5%), а механизм поворотных-сдвижных вилок обеспечивает еще меньшие пробег при комплектации заказов. Благодаря тому, что все части устройства дополнительного подъема сварены, MX-X всегда демонстрирует максимальную устойчивость. Погрузчики для многоярусных складов STILL MX-X, конфигурируемые в зависимости от ваших потребностей, поразят вас своей великолепной функциональностью.





### Simply easy

- Компактная панель управления с цветным дисплеем, визуальными инструкциями-подсказками и конфигурируемыми по желанию кнопками «Избранное»
- Оптимизированная в плане пространства кабина, выполненная в соответствии с потребностями заказчика, с многофункциональными рейлингами и держателями контейнеров для мелких деталей в отделении управления
- Комплектование заказов в соответствии с принципами эргономики: небольшое расстояние между кабиной и паллетом с грузом гарантирует оптимальную силовую передачу



### Simply powerful

- Высочайшие показатели по обработке грузов благодаря конфигурируемым пакетам повышения производительности: различные комплекты OptiSpeed, система активной стабилизации груза (ALS) при использовании функции выдвигания
- Максимальная плотность укладки товара: благодаря массивному шасси MX-X обладает чрезвычайно высокой остаточной грузоподъемностью и может помещать высоко на хранение даже тяжелые грузы
- Высокая эффективность использования имеющегося пространства благодаря высоте поднятия груза более чем на 18 метров
- Подавление вибрации при неровностях пола даже на высокой скорости движения благодаря системе активной компенсации неровностей пола (AFC)
- Чрезвычайно высокая эксплуатационная готовность: работает с различными аккумуляторными батареями (свинцово-кислотными и литий-ионными) на 48 В и 80 В, благодаря чему пригоден для эксплуатации в несколько смен
- В режиме Blue-Q штабелер MX-X позволяет экономить энергию при нажатии кнопки – без какого-либо уменьшения производительности



### Simply safe

- Двойная защита: двуручное управление с сенсорной поддержкой и электронный контроль блокировки АКБ обеспечивают безопасность при выполнении работы
- Пол в кабине с гашением толчков и подножка на грузовой стороне обеспечивают повышенное удобство для оператора
- Предотвращение несчастных случаев с помощью Rescue Alarm, Safety Light, а также iGo pilot safety: система аварийной сигнализации чувствительна к нетипичным действиям оператора, благодаря световому решению штабелер виден с большого расстояния, а система защиты персонала (PSA) эффективно предотвращает аварийные ситуации, которые могут возникнуть по невнимательности
- Неизменно высокая производительность при одинаково низком уровне шума – тихие двигатели хода и подъема



### Simply flexible

- Узкопроходные штабелеры с индивидуально подобранными размерами и вариантами кабины обеспечивают возможность максимально плотной укладки товара на складе и высокую вариативность использования имеющегося пространства
- Высокая функциональность для доступа к товарам: опция наклона бокового барьера кабины обеспечивает эргономичный доступ к товару вплоть до самой дальней коробки



### Simply connected

- Минимизация риска ошибок и одновременное повышение производительности по обработке грузов с использованием системы помощи оператору iGo pilot navigation для полуавтоматического подъезда к стеллажу
- Наглядное представление всех необходимых сведений о штабелере в одном месте – веб-приложении STILL neXXt fleet
- Оптимизация товаропотока благодаря несложному интегрированию в собственную систему управления складом (WMS) через iGo pilot navigation interface

# Simply Efficient



# МХ-Х Узкопроходный штабелер (Man-up)

## Варианты опций



	МХ-Х С поворотными сдвижными вилами	МХ-Х С телескопическими вилами		
Место оператора	Эргономичное сиденье оператора с амортизацией и горизонтальной регулировкой	●	●	
	Выбор сиденья оператора с подлокотниками и подогревом или сиденья с пневматическим амортизатором	○	○	
	Подressоренное сиденье оператора обеспечивает оптимальный комфорт на неровном полу и порогах	●	●	
	Комбинированная кабина: свобода движений при комплектации и штабелировании	●	●	
	Комфортабельная кабина: максимальная свобода движений	○	○	
	Кабины оператора разной ширины (1070-1970 мм)	●	●	
	Холодное исполнение для температур до -30 °С	○	○	
	Высота защитной крыши 1900/2000/2100 мм	○/●/○	○/●/○	
	Цельный пульт управления с эргономичным дисплеем для управления машиной	●	●	
	Двойной пульт управления в подлокотниках для управления сидя и стоя	○	○	
	Цветной дисплей для отображения активных рабочих состояний	●	●	
	Наклоняемое ограждение для обеспечения оптимальной глубины обработки груза	○	○	
	Откидные двери с полным остеклением для закрытой кабины оператора	○	○	
	Опора с мягкой обивкой для управления машиной стоя	●	●	
	Подушка в ограждении для поддержки коленей при комплектации	○	○	
	Крепления для навешивания небольших грузозахватных приспособлений (на стороне груза и/или подъема)	○	○	
	Универсальная система штанг для организации рабочего места (на стороне мачты и/или груза)	○	○	
	Регулируемое зеркало заднего вида, на выбор с встроенным светодиодным освещением и вентиляторами	○	○	
	Светодиодный светильник для освещения кабины оператора	○	○	
	Рабочая светодиодная фара для освещения стеллажей	○	○	
	Система камер заднего хода с полем обзора 180°, состоящая из одной или двух камер	○	○	
	Встроенные приспособления для хранения, например, документов и бутылок с напитками или разъемы USB	○	○	
	Подготовка к установке стандартных автомобильных радиоприемников	○	○	
	Подготовка электрики и механики для установки терминала данных	○	○	
	Специальные комплекты	OptiSpeed 3.0: Базовое оснащение с регулировкой выдвижения	●	●
		OptiSpeed 3.1: Распознавание груза для оптимизации скорости	○	○
		OptiSpeed 3.3: Распознавание массы и груза для оптимизации скорости	○	○
		OptiSpeed 3.4: Активная стабилизация груза, распознавание массы и груза для оптимизации скорости	○	○
		STILL iGo pilot navigation: полуавтоматический подъезд к стеллажу	○	○
		Система помощи оператору: активная компенсация неровностей пола (AFC)	○	○
		Специальный комплект для подъема	○	○
		Специальный комплект для движения	○	○
		STILL iGo pilot safety: высокая безопасность и гибкость эксплуатации в узких проходах - в соответствии с техническими условиями заказчика	○	○
FleetManager: Права доступа, распознавание ударов, отчеты		○	○	
Безопасность	Сигнал тревоги для привлечения внимания при нетипичных действиях оператора	○	○	
	Регулирование скорости в зависимости от высоты подъема и грузоподъемности	●	●	
	Принудительное торможение в конце прохода с помощью ПСС, меток RFID или магнитных выключателей	○	○	
	Направляющая и ролики	●	●	
	Индуктивное принудительное направление с автоматическим поиском провода управления	○	○	
	Увеличенная остаточная грузоподъемность для подъема тяжелых грузов на большую высоту	○	○	
	Автоматический цикл вилок на пульте управления для быстрой и надежной обработки грузов	○	○	
	Предварительный выбор высоты подъема для ускоренного подъезда к месту хранения и штабелирования	○	○	
	Доступ с ПИН-кодом, без ключа и с помощью кнопки	○	○	
	Сигнальная лампочка на стороне привода для отображения состояния машины	●	●	
	Сигнальная лампочка на стороне груза	○	○	
	STILL Safety Light	○	○	
	Акустический сигнализатор при движении в направлении груза и/или привода	○	○	
	Регулируемое отключение подъема и останов спуска	○	○	
	Бесконтактная защита от столкновений на защитной крыше	○	○	
Установленная и готовая к использованию система спуска на тросе	●	●		
Максимальная безопасность благодаря автоматизации с помощью iGo systems	○	○		
Гидравлика	Функция дополнительного выдвижения поворотных-сдвижных вилок	○	—	
	Синхронный разворот вилок	○	—	
	Гидравлическое параллельное смещение вилок	○	—	
	Позиционер вилок	○	—	
	Дополнительные функции навесного оборудования	○	—	
	Переходная амортизация мачты	●	●	
	Дополнительный ход	●	●	
	Гидравлический насос с оптимизированным уровнем шума	●	●	
	Рекуперация энергии при спуске	●	●	
	Плавное ускорение до максимальной скорости без рывков	●	●	
Приводы	Не требующие обслуживания приводы движения, рулевого управления и подъема	●	●	
	Полностью заключенные в корпус компоненты, нечувствительные к грязи и пыли	●	●	
	Генераторная тормозная система для рекуперации энергии при торможении	●	●	
	Дополнительный электрический тормоз опорного колеса	○	○	
Батарея	Отсек для батарей на 48 В для 480 - 1240 Ач	○	○	
	Отсек для батарей на 80 В для 360 - 930 Ач	○	○	
	Литий-ионный аккумулятор на 48 и 80 В	○	○	
	Рольганг для замены батареи сбоку	○	○	
	Блокировка батареи с электронным контролем	●	●	
	Подготовка под доступ к быстрой зарядке	○	○	
Доступ к быстрой зарядке	○	○		

● Стандарт ○ Опция — Нет в наличии