

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Рязань (4912)46-61-64
Астана (7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Самара (846)206-03-16
Белгород (4722)40-23-64	Курск (4712)77-13-04	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Брянск (4832)59-03-52	Липецк (4742)52-20-81	Саратов (845)249-38-78
Владивосток (423)249-28-31	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Волгоград (844)278-03-48	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Вологда (8172)26-41-59	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Воронеж (473)204-51-73	Набережные Челны (8552)20-53-41	Тверь (4822)63-31-35
Екатеринбург (343)384-55-89	Нижний Новгород (831)429-08-12	Томск (3822)98-41-53
Иваново (4932)77-34-06	Новокузнецк (3843)20-46-81	Тула (4872)74-02-29
Ижевск (3412)26-03-58	Новосибирск (383)227-86-73	Тюмень (3452)66-21-18
Казань (843)206-01-48	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Калининград (4012)72-03-81	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калуга (4842)92-23-67	Пенза (8412)22-31-16	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Пермь (342)205-81-47	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: edi@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.linde.nt-rt.ru

Ричтраки R 14-20 Active LINDE MH. Техническое описание



Электрoштабелер
с выдвигной мачтой (рич-трак)
Грузоподъемность 1400 – 2000 кг
R 14S, R 16S, R 20S *ACtive* СЕРИЯ 115-12

Безопасность

Рич-траки Linde ACtive зарекомендовали себя как самые производительные машины при интенсивной работе в складах с ограниченными межстеллажными проходами и обеспечивают высочайший уровень комфорта оператора, безопасности и производительности.

Производительность

Одним из ключевых элементов электропривода Linde ACtive является цифровая система управления двигателями переменного тока, оптимизирующая потребление энергии. Широкий выбор батарей позволяет точно адаптировать каждую машину к требованиям конкретного применения.

Комфорт

Гармония человека и машины – центральное звено концепции эргономики Linde. Просторная кабина, комфортное сиденье с поддержкой поясницы, выверенное размещение приборов и органов управления. Это рабочее место просто создано для производительной работы.

Надежность

Рич-траки Linde ACtive легко выдерживают продолжительную интенсивную работу. Роботизированная сварка придает их компактному шасси наивысшие прочность и долговечность. Основание рамы из литой стали обеспечивает низкое положение центра тяжести, высокие устойчивость и остаточную грузоподъемность.

Эффективность

Эффективность в работе и обслуживании. Увеличенные до 1000 моточасов интервалы обслуживания и компьютерная система диагностики сокращают затраты и обеспечивают оптимальное время безотказной работы. Все параметры системы управления программируются под конкретные условия работы машины.

Linde Material Handling

Linde

Стандартное и дополнительное оборудование

Стандартная комплектация

Шасси

Трехколесное шасси

Общая ширина (по опорным лапам) 1250 мм

Два центральных рычага управления функциями мачты Linde Load Control, управляющих подъемом/опусканием, наклоном и выдвиганием мачты, а также боковым смещением вил

Двухпедальная система управления движением Linde

Сиденье на подвеске с тканевой обивкой и электрической регулировкой поддержки поясницы

Современный цифровой дисплей с индикаторами положения руля, счетчика моточасов, перегрева двигателей, заряда батареи, уровня тормозной жидкости, необходимости обслуживания, стояночного тормоза, замка батареи и «черепашьего» хода

Необслуживаемый тяговый двигатель мощностью 6,5 кВт

Необслуживаемый двигатель подъема мощностью 14 кВт

Полиуретановые ведущее и грузовые колеса

Саморегулируемые тормоза грузовых колес

Пропорциональная система рулевого управления Linde с поворотом ведущего колеса на 180°

Триплексная мачта свободного обзора с высотой подъема груза 4655 мм (R 14 – R 20) или 6355 мм (R 14 HD и R 16 HD)

Каретка вил с функцией наклона и встроенное устройство бокового сдвига вил

Вилы длиной 1150 мм

Батареи и зарядные устройства

48-вольтовые батареи емкостью от 360 до 700 Ач

Широкий выбор зарядных устройств для разных применений

Электроника

Цифровая система управления Linde Digital Control (LDC),

Шина обмена данными CAN-bus

Средства обеспечения безопасности

Linde Curve Drive Control снижает скорость при прохождении поворотов. Система контроля безопасно останавливает машину при отказе ходовой, рулевой или подъемной систем

Три независимых системы торможения

Торможение всеми колесами

Кнопка аварийной остановки

Датчик присутствия оператора, вмонтированный в сиденье

Электрический звуковой сигнал

Автоматическое замедление подъема вил при приближении к максимальной высоте подъема

Автоматическое замедление выдвигания мачты при приближении к конечным положениям

Поликарбонатный экран между оператором и мачтой

Блокировка запуска машины при незапертой батарее

Защита электрики и гидравлики от перегрузки

Защитное ограждение кабины оператора

Автоматическое снижение скорости движения при подъеме вил на высоту более 8500 мм

Мачта

Устойчивая к скручиванию жестко закрепленная триплексная мачта свободного обзора

Каретка вил, имеющая функцию наклона

Высокая остаточная грузоподъемность

Дополнительное оборудование

Версия с узким шасси шириной 1080 мм (R 14N, R 16N, R 20N)

Версия с широким шасси шириной 1400 мм или 1600 мм (R 20)

Триплексные мачты с высотой подъема до 8555 мм (R 14, R 14 HD, R 14N), 9455 мм (R 16, R 16N, R 20N), 11455 мм (R 16 HD, R 20)

Однопедальная система управления движением со встроенным в подлокотник селектором направления и педалью присутствия

Вилы нестандартной длины и/или удлинители вил

Грузовая спинка каретки вил

Индивидуальные рычаги управления функциями подъема, выдвигания, наклона и сдвига

Звуковой сигнал хода

Поворот рулевого моста на 360° (только с однопедальным управлением)

Сиденье с обогревом/с обивкой из ПВХ/с подголовником

Регулируемый электронный тормоз тягового блока

Исполнение для холодных складов с температурой до -30°

Кабина для холодных складов (неприменима с узким шасси)

Закрытая кабина (неприменима с узким шасси)

Преселектор и/или индикатор высоты подъема

Система контроля доступа с вводом PIN-кода с клавиатуры

Система управления парком техники (LFM)

Система видеонаблюдения CCTV

Рабочее освещение и/или проблесковый маячок

Дополнительный контур гидравлики

Защитный экран крыши из сетки или поликарбоната

Защитное ограждение для работы в проходных стеллажах

Боковые направляющие ролики

Защита грузовых колес

Роликовый батарейный отсек для боковой замены батареи

Роликовый стенд для боковой замены батареи

Нестандартная окраска

Прочее оборудование по заказу

Технические характеристики (по VDI 2198)

Общие данные	1.1	Производитель		LINDE	LINDE	
	1.2	Модель		R 14 <i>Active</i> ¹⁾	R 14 HD <i>Active</i> ¹⁾	
	1.3	Источник энергии: батарея, дизель, бензин, газ, сеть		Батарея	Батарея	
	1.4	Управление: оператор идет, стоит, сидит, комплектует грузы		Сидит	Сидит	
	1.5	Номинальная грузоподъемность	Q (кг)	1400 ³⁾	1400 ³⁾	
	1.6	Расстояние до центра тяжести номинального груза	c (мм)	600/500	600/500	
	1.8	Расстояние от оси грузовых колес до спинки вил	x (мм)	311	270	
	1.9	Колесная база	y (мм)	1275	1275	
	Масса	2.1	Эксплуатационная масса	кг	2890 ⁴⁾	3020 ⁴⁾
2.3		Нагрузка на ось, без груза, передняя (ведущая)/задняя (грузовая)	кг	1800/1090 ⁴⁾	1830/1190 ⁴⁾	
2.4		Нагрузка на ось, при выдвинутой мачте с грузом, передняя/задняя	кг	520/3770 ⁴⁾	500/3920 ⁴⁾	
2.5		Нагрузка на ось, при задвинутой мачте с грузом, передняя/задняя	кг	1485/2805 ⁴⁾	1480/2940 ⁴⁾	
Колеса и шины		3.1	Колеса, переднее/задние (С=резина, Р=полиуретан)		P/P	P/P
	3.2	Размер колес, переднее (ведущее) колесо	мм	343 x 135	343 x 135	
	3.3	Размер колес, задние (грузовые) колеса	мм	285 x 100	285 x 100	
	3.5	Число колес, переднее (ведущее)/задние (грузовые) (x=ведущие)		1x/2	1x/2	
	3.6	Ширина колеи, переднее (ведущее) колесо	b10 (мм)	0	0	
	3.7	Ширина колеи, задние (грузовые) колеса	b11 (мм)	1150	1150	
	Размеры	4.1	Угол наклона мачты/каретки вил, вперед/назад	α/β (°)	2/4	2/4
4.2		Высота по мачте, мачта сложена	h1 (мм)	2110	2930	
4.3		Высота свободного подъема вил	h2 (мм)	1261	2081	
4.4		Высота подъема вил	h3 (мм)	4655 ¹⁾	6355 ¹⁾	
4.5		Высота по мачте, мачта раздвинута	h4 (мм)	5395	7139	
4.7		Высота по ограждению безопасности (кабине)	h6 (мм)	2110	2110	
4.8		Высота по сиденью/платформе оператора	h7 (мм)	940/1030	940/1030	
4.10		Высота по опорным лапам	h8 (мм)	310	310	
4.19		Общая длина	l1 (мм)	2334	2375	
4.20		Длина до спинки каретки вил	l2 (мм)	1184	1225	
4.21		Общая ширина	b1/b2 (мм)	1234/1250	1234/1250	
4.22		Размеры вил	s/e/l (мм)	40 x 80 x 1150	45 x 100 x 1150	
4.23		Тип каретки вил по DIN 15173, класс/исполнение А, В		2А	2А	
4.24		Ширина каретки вил	b3 (мм)	830	830	
4.25		Расстояние между вилами, минимум/максимум	b5 (мм)	296/690	316/710	
4.26		Расстояние между опорными лапами	b4 (мм)	922	922	
4.28		Ход выдвижения мачты	l4 (мм)	496	460	
4.31		Дорожный просвет, под мачтой	m1 (мм)	75	75	
4.32		Дорожный просвет, по центру колесной базы	m2 (мм)	75	75	
4.33		Ширина прохода с поддоном 1000 x 1200 поперек вил	Ast (мм)	2655	2685	
4.34		Ширина прохода с поддоном 800 x 1200 вдоль вил	Ast (мм)	2715	2750	
4.35		Радиус поворота	Wa (мм)	1540	1540	
4.37		Длина шасси	l7 (мм)	1638	1638	
Рабочие характеристики		5.1	Скорость движения, с грузом/без груза	км/ч	13.5/13.5 ⁴⁾⁹⁾	13.5/13.5 ⁴⁾⁹⁾
		5.2	Скорость подъема каретки, с грузом/без груза	м/с	0.42/0.66 ⁴⁾	0.36/0.51 ⁴⁾
		5.3	Скорость опускания каретки, с грузом/без груза	м/с	0.55/0.45 ⁴⁾	0.55/0.45 ⁴⁾
		5.4	Скорость выдвижения мачты, с грузом/без груза	м/с	0.15/0.15 ⁴⁾	0.15/0.15 ⁴⁾
	5.7	Подъем, преодолеваемый с грузом/без груза, тест 30 минут	%	4.5/8.2	4.5/8.2	
	5.8	Макс. подъем, преодолеваемый с грузом/без груза, тест 5 минут	%	10/10	10/10	
	5.9	Время разгона, с грузом/без груза	с	5.5/4.8 ⁹⁾	5.8/5 ⁹⁾	
	5.10	Рабочий тормоз		Гидравлич./электрический	Гидравлич./электрический	
	Привод	6.1	Тяговый двигатель, тест 60 минут	кВт	6.5	6.5
		6.2	Двигатель подъема, тест 15%	кВт	14	14
6.3		Тип батареи по IEC		43531C/254-2	43531C/254-2	
6.4		Напряжение/номинальная емкость батареи (5-часовой разряд)	В/Ач	48/420 ²⁾	48/420 ²⁾	
6.5		Масса батареи ($\pm 5\%$)	кг	750	750	
6.6		Энергопотребление на VDI-цикле	кВтч/ч	7) ¹⁾	7) ¹⁾	
Прочее	8.1	Тип системы управления движением		Электронная/бесступенчатая	Электронная/бесступенчатая	
	8.2	Рабочее давление навесного оборудования	бар	200	200	
	8.3	Расход гидрожидкости рабочим оборудованием	л/мин	6.5	6.5	
	8.4	Средний уровень шума на месте оператора	дБ(А)	63 ⁸⁾	63 ⁸⁾	

¹⁾ Данные для всех высот подъема см. в таблице справа

²⁾ С другими батареями длина до спинки каретки и ширина прохода для 90° штабелирования увеличиваются

³⁾ При больших высотах подъема грузоподъемность может снижаться

⁴⁾ С другими мачтами веса и скорости хода, подъема, опускания и выдвижения могут быть другими

⁵⁾ При высоте подъема 6355 мм и более длина до спинки каретки 90° штабелирования для R 20 и R 20 N увеличиваются на 27

⁶⁾ На R 20 расстояние между опорными лапами может быть разн

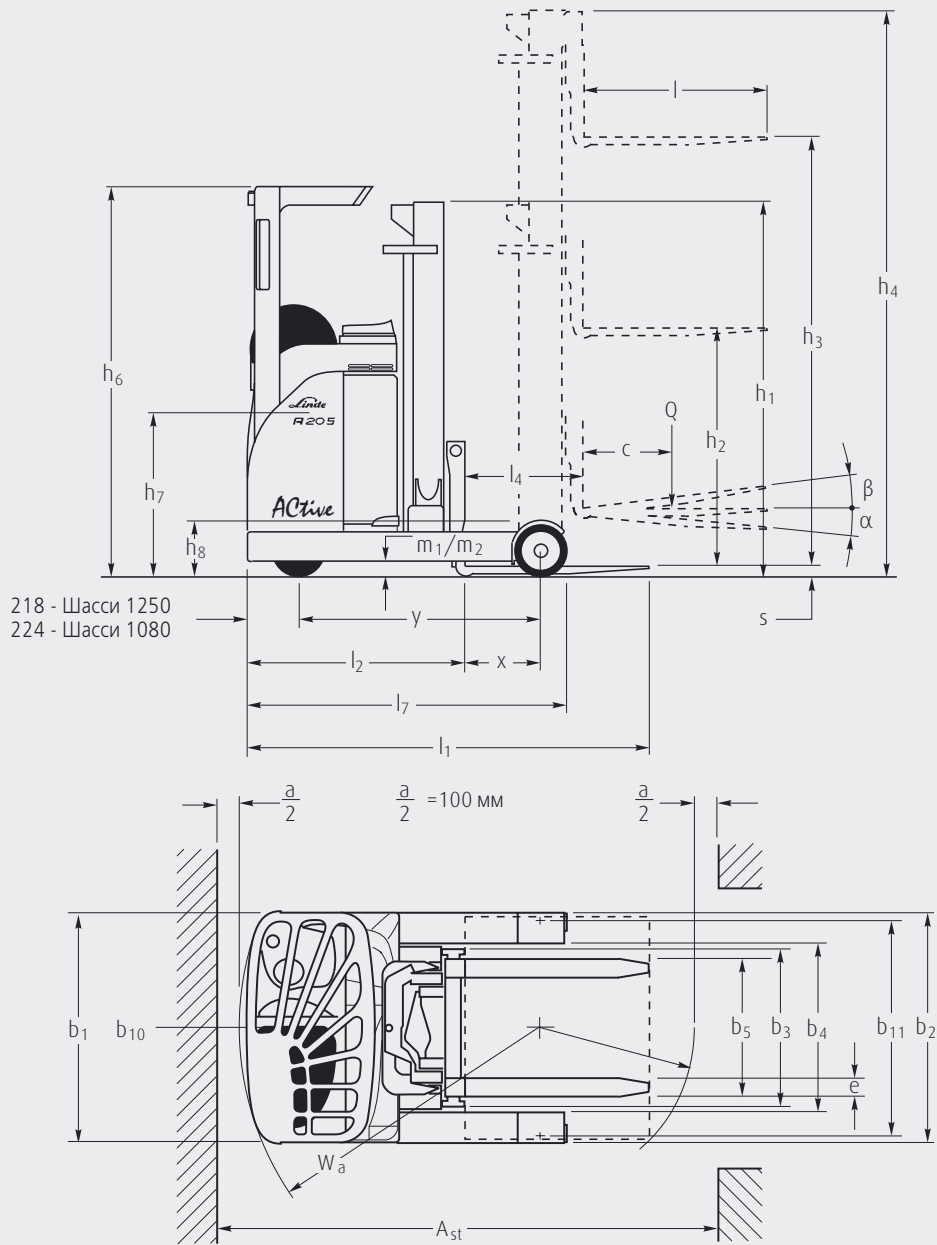
⁷⁾ Данные предоставляются производителем по запросу

LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE
R 14 N Active¹⁾	R 16 Active¹⁾	R 16 HD Active¹⁾	R 16 N Active¹⁾	R 20 Active¹⁾	R 20 N Active¹⁾
Батарея	Батарея	Батарея	Батарея	Батарея	Батарея
Сидит	Сидит	Сидит	Сидит	Сидит	Сидит
1400 ³⁾	1600 ³⁾	1600 ³⁾	1600 ³⁾	2000 ³⁾	2000 ³⁾
600/500	600/500	600/500	600/500	600/500	600/500
346	416	380	346	475	385
1385	1385	1385	1385	1520	1520
2820 ⁴⁾	2940 ⁴⁾	3070 ⁴⁾	2820 ⁴⁾	3260 ⁴⁾	3100 ⁴⁾
1760/1060 ⁴⁾	1900/1040 ⁴⁾	1995/1075 ⁴⁾	1760/1060 ⁴⁾	2120/1140 ⁴⁾	1840/1260 ⁴⁾
585/3635 ⁴⁾	530/4010 ⁴⁾	420/4250 ⁴⁾	465/3955 ⁴⁾	630/4630 ⁴⁾	600/4500 ⁴⁾
1500/2720 ⁴⁾	1690/2850 ⁴⁾	1740/2930 ⁴⁾	1460/2960 ⁴⁾	1960/3300 ⁴⁾	1555/3545 ⁴⁾
P/P	P/P	P/P	P/P	P/P	P/P
343 x 135	343 x 135	343 x 135	343 x 135	343 x 135	343 x 135
285 x 100	285 x 100	285 x 100	285 x 100	350 x 100	350 x 100
1x/2	1x/2	1x/2	1x/2	1x/2	1x/2
0	0	0	0	0	0
980	1150	1150	980	1150	980
2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4
2110	2110	2930	2110	2476	2476
1261	1261	2081	1261	1627	1627
4655 ¹⁾	4655 ¹⁾	6355 ¹⁾	4655 ¹⁾	4655 ¹⁾	4655 ¹⁾
5395	5395	7139	5395	5395	5395
2110	2110	2110	2110	2110	2110
940/1030	940/1030	940/1030	940/1030	940/1030	940/1030
310	310	310	310	373	373
2415	2339	2375	2415	2411	2511
1265	1189	1225	1265	1261 ⁵⁾	1361 ⁵⁾
1054/1080	1234/1250	1234/1250	1054/1080	1234/1250 ⁶⁾	1054/1080
40x80x1150	45x100x1150	45x100x1150	45x100x1150	45x100x1150	45x100x1150
2A	2A	2A	2A	2A	2A
830	830	830	830	830	830
316/520	316/710	316/710	316/520	316/710	316/520
752	922	922	752	922	752
536	606	570	536	695	608
75	75	75	75	75	75
75	75	75	75	75	75
2710	2675	2705	2710	2770 ⁵⁾	2810 ⁵⁾
2765	2720	2752	2765	2805 ⁵⁾	2860 ⁵⁾
1620	1640	1640	1620	1775	1750
1754	1748	1748	1754	1911	1921
13.5/13.5 ⁴⁾⁹⁾	13.5/13.5 ⁴⁾⁹⁾	13.5/13.5 ⁴⁾⁹⁾	13.5/13.5 ⁵⁾¹⁰⁾	13.5/13.5 ⁵⁾¹⁰⁾	13.5/13.5 ⁵⁾¹⁰⁾
0.42/0.66 ⁴⁾	0.40/0.66 ⁴⁾	0.35/0.51 ⁴⁾	0.40/0.66 ⁴⁾	0.32/0.51 ⁴⁾	0.33/0.51 ⁴⁾
0.55/0.45 ⁴⁾	0.55/0.45 ⁴⁾	0.55/0.40 ⁴⁾	0.55/0.45 ⁴⁾	0.55/0.40 ⁴⁾	0.55/0.40 ⁴⁾
0.15/0.15 ⁴⁾	0.15/0.15 ⁴⁾	0.15/0.15 ⁴⁾	0.15/0.15 ⁴⁾	0.15/0.15 ⁴⁾	0.15/0.15 ⁴⁾
4.3/8	4.7/8.2	3.9/7.1	4.3/8	3.9/7.1	3.9/7.2
10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10
5.5/4.8 ⁹⁾	5.5/4.8 ⁹⁾	5.8/5 ⁹⁾	5.5/4.8 ⁹⁾	5.8/5 ⁹⁾	5.8/5 ⁹⁾
Гидравлич./электрический	Гидравлич./электрический	Гидравлич./электрический	Гидравлич./электрический	Гидравлич./электрический	Гидравлич./электрический
6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
14	14	14	14	14	14
43531B/254-2	43531C/254-2	43531C/254-2	43531B/254-2	43531C/254-2	43531B/254-2
48/420 ²⁾	48/420 ²⁾	48/420 ²⁾	48/420 ²⁾	48/560 ²⁾	48/560 ²⁾
746	750	750	746	939	937
7)	7)	7)	7)	7)	7)
Электронная/бесступенчатая	Электронная/бесступенчатая	Электронная/бесступенчатая	Электронная/бесступенчатая	Электронная/бесступенчатая	Электронная/бесступенчатая
200	200	200	200	200	200
6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
63	63 ⁸⁾	63 ⁸⁾	63	64 ⁸⁾	64

этики и ширина прохода для
1 мм
вным 1400 или 1600 мм

⁸⁾ Значения для открытой кабины; 66 дБ(А) для закрытой кабины

⁹⁾ По запросу возможно ограничение скорости и ускорения



Триплексные мачты с функцией наклона каретки (2° вперед, 4° назад) и встроенным устройством бокового смещения вил (по 80 мм в каждую сторону)

R 14 и R 14N

Высота подъема вил	h3	4655	5155	5755	6255	6655	6955	7255	7555	7955	8255	8555	-	-	-
Высота свободного подъема	h2	1261	1627	1627	2061	2061	2061	2527	2527	2527	2527	3061	-	-	-
Высота, мачта сложена	h1	2110	2476	2476	2910	2910	2910	3376	3376	3376	3376	3910	-	-	-
Высота, мачта раздвинута	h4	5395	5895	6495	6995	7395	7695	7995	8295	8695	8995	9295	-	-	-

R 16 и R 16N

Высота подъема вил	h3	4655	5155	5755	6255	6655	6955	7255	7555	7955	8255	8555	8955	9155	9455
Высота свободного подъема	h2	1261	1627	1627	2061	2061	2061	2527	2527	2527	2527	3061	3061	3061	3061
Высота, мачта сложена	h1	2110	2476	2476	2910	2910	2910	3376	3376	3376	3376	3910	3910	3910	3910
Высота, мачта раздвинута	h4	5395	5895	6495	6995	7395	7695	7995	8295	8695	8995	9295	9695	9895	10195

Приведенные ниже полные высоты подъема доступны лишь в пределах, указанных для соответствующих моделей

R 14 HD – от 6355 до 8555 мм; **R 16 HD** – от 6355 до 11455 мм; **R 20** – от 4355 до 11455 мм; **R 20N** – от 4355 до 9455 мм

Высота подъема вил	h3	4355	4655	5155	5755	6355	6655	6955	7255	7555	7955	8255	8555	8955	9155
Высота свободного подъема	h2	1261	1627	1627	2061	2081	2081	2581	2581	2581	2581	2581	2581	3081	3081
Высота, мачта сложена	h1	2110	2476	2476	2910	2930	2930	3430	3430	3430	3430	3430	3430	3930	3930
Высота, мачта раздвинута	h4	5095	5395	5895	6495	7139	7439	7739	8039	8339	8739	9039	9339	9739	9939
Высота подъема вил	h3	9455	9655	9955	10155	10455	10655	10955	11155	11455	-	-	-	-	-
Высота свободного подъема	h2	3081	3081	3581	3581	3581	3581	4081	4081	4081	-	-	-	-	-
Высота, мачта сложена	h1	3930	3930	4430	4430	4430	4430	4930	4930	4930	-	-	-	-	-
Высота, мачта раздвинута	h4	10239	10439	10739	10939	11239	11439	11739	11939	12239	-	-	-	-	-

Данные для мачт с другими высотами подъема доступны по запросу. Высота подъема = $h_3 + s + 10 \text{ мм}$

Основные особенности

Комфортабельная кабина оператора

- Linde Load Control – точное и не требующее усилий управление всеми гидравлическими функциями
- Эргономичное и комфортабельное сиденье на подвеске, полностью регулируемое под комплекцию и предпочтения оператора
- Регулируемая рулевая консоль



Устойчивость

- Максимально жесткая и прочная конструкция шасси
- Высокопрочные компоненты и узлы и низкое положение центра тяжести машины обеспечивают высокие устойчивость и остаточную грузоподъемность
- Linde Curve Drive Control обеспечивает снижение скорости при поворотах

Маневренность

- Легкое и эффективное маневрирование благодаря короткой колесной базе, компактности шасси и точному рулевому управлению с электроусилителем

Мачта свободного обзора

- Устойчивая к скручиванию, жестко закрепленная триплексная мачта
- Размещение шлангов внутри секций мачты для улучшения обзора

Двухпедальное управление движением Linde

- Быстрая смена направления хода без перестановки ног оператора
- Короткий ход педалей
- Высокие эффективность и производительность работы оператора в течение всей смены



Высокая точность работы

- Точное маневрирование благодаря двухпедальному управлению движением Linde
- Прецизионное управление функциями мачты и навесного оборудования благодаря джойстикам Linde Load Control
- Чуткое рулевое управление с регулировкой обратной связи
- Постоянный контроль состояния машины с помощью цифрового дисплея
- Великолепный обзор рабочей зоны и груза

Батареи

- Батареи оптимальной емкости для любых возможных условий эксплуатации: от 360 до 700 Ач
- Быстрая и простая замена батарей

Техобслуживание

- Неослуживаемые двигатели переменного тока (тяговый и подъема)
- Программируемая система управления Linde Digital Control
- Встроенная система диагностики
- Упрощенный доступ для техобслуживания
- Увеличенные до 1000 моточасов интервалы обслуживания

Приведенная информация может изменяться в связи с совершенствованием конструкции машин. На иллюстрациях не обязательно показаны реальные конструкции машин. Все размеры даны с принятыми допусками.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Рязань (4912)46-61-64
Астана (7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Самара (846)206-03-16
Белгород (4722)40-23-64	Курск (4712)77-13-04	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Брянск (4832)59-03-52	Липецк (4742)52-20-81	Саратов (845)249-38-78
Владивосток (423)249-28-31	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Волгоград (844)278-03-48	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Вологда (8172)26-41-59	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Воронеж (473)204-51-73	Набережные Челны (8552)20-53-41	Тверь (4822)63-31-35
Екатеринбург (343)384-55-89	Нижний Новгород (831)429-08-12	Томск (3822)98-41-53
Иваново (4932)77-34-06	Новокузнецк (3843)20-46-81	Тула (4872)74-02-29
Ижевск (3412)26-03-58	Новосибирск (383)227-86-73	Тюмень (3452)66-21-18
Казань (843)206-01-48	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Калининград (4012)72-03-81	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калуга (4842)92-23-67	Пенза (8412)22-31-16	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Пермь (342)205-81-47	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: edi@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.linde.nt-rt.ru