

Уникальная концепция узкопроходного штабелера с фронтальным расположением оператора и подъемной мачтой сбоку для оптимального обзора

Контроль вил, груза и направления движения

Высокая универсальность благодаря использованию модульной конструкции и технологии радиочастотной идентификации (RFID).

Повышение производительности на 25% с полуавтоматическим движением к целевому объекту (опция)

Высокий уровень продуктивности: двойная рекуперация энергии



## EFX 410/413

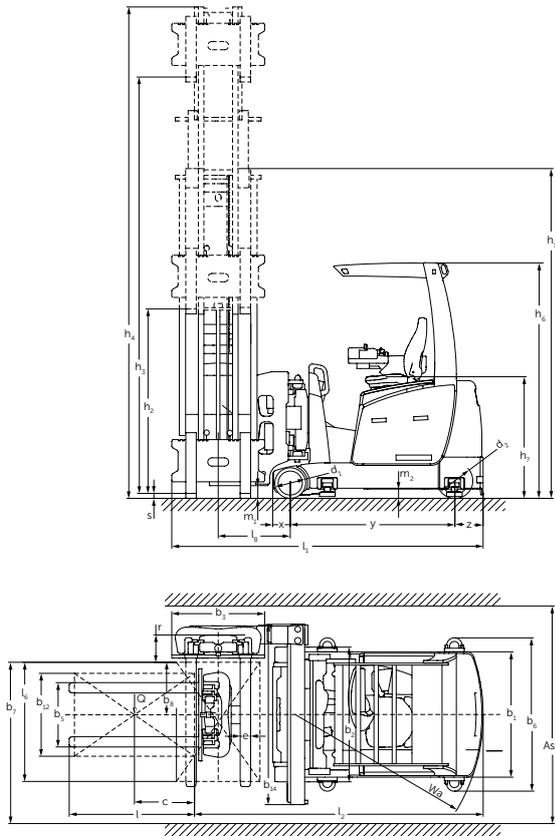
### Электрический штабелер с передним сиденьем и трехсторонней обработкой грузов (1.000/1.250 кг)

Штабелеры EFX 410 и EFX 413 для трехсторонней обработки грузов с трехфазными электродвигателями 48 В, грузоподъемностью 1000 - 1250 кг и высотой подъема груза до 7000 мм, обеспечивают максимальную гибкость применения в складских помещениях с узкими рабочими проходами. Штабелер EFX может использоваться как с навигацией, так и в режиме свободного управления. Преимущество: возможность комбинированного применения в узких и широких рабочих проходах и в зоне приемки грузов. Разнообразие возможностей штабелера EFX легко доступно для оператора: благодаря удобной посадке и выходу из кабины, регулируемому по росту и весу, комфортабельному сиденью, оснащеному эффективной системой амортизации, и стандартному автомобильному педальному узлу. Большие площади для размещения груза, четкие контуры и новейшие эргономичные устройства управления существенно улучшают условия работы, тем самым, ускоряя её выполнение. Конструкция основана на уникальной концепции штабелера с расположением сиденья оператора спереди и боковым

расположением мачты для обеспечения неограниченного обзора и контроля вил, груза и направления движения. Концепция использования систем управления, повышающих производительность работы, еще раз подтверждает свое преимущество за счет плавно регулируемого по высоте и расстоянию до оператора пульта управления и большого дисплея. Наряду с другими инновационными решениями эти элементы свидетельствуют о самом современном уровне эргономики системы:

- Эргономичные элементы управления, позволяющие плавно и точно управлять гидравлической системой подъема, опускания, поворота и выдвигания мачты
- Интегрированное удобное рулевое колесо для еще более точного и безопасного управления.
- Вывод информации на графический дисплей. Вся рабочая информация отображается быстро и четко в виде пиктограмм.
- Оптимальные условия обзора, и, благодаря этому, неограниченная возможность контроля вил, груза и направления движения.

# EFX 410/413



Ориентировочные значения ширины рабочего прохода (мм)				
при рельсовом управлении				
Размеры паллет	глубина штабелирования	AST*	Ast <sub>3</sub> / VDI теоретически	AST <sub>3</sub> ** practical
1200 x 800	1200	1740	3187	+500
1200 x 1200	1200	1740	3486	+500
800 x 1200	800	1390	3401	+500
При индуктивном управлении				
Размеры паллет	глубина штабелирования	Ast	Ast <sub>3</sub> / VDI теоретически	AST <sub>3</sub> ** practical
1200 x 800	1200	1810	3187	+1000
1200 x 1200	1200	1810	3486	+1000
800 x 1200	800	1460	3401	+1000

\* до h<sub>3</sub> = 4000 мм / для + 20 для h<sub>3</sub> > 4000 – 6000 мм / + 70 мм для h<sub>3</sub> > 6000 мм

\*\* В качестве ориентировочного значения используется практическая ширина прохода.

## стандартные грузоподъемные мачты EFX 410/413

	Высота подъема h <sub>3</sub> (мм)	Высота мачты минимальная h <sub>1</sub> (мм)	Свободный ход h <sub>2</sub> (мм)	Высота подъемной мачты в выдвинутом положении h <sub>4</sub> (мм)
Двухсекционная мачта ZT	3000 <sup>1)</sup>	2305	66	3772
	3250	2430	66	4022
	3500	2555	66	4272
	3750	2680	66	4522
	4000	2805	66	4772
	4250	2930	66	5022
	4500	3055	66	5272
	4750	3250	66	5592
	5000	3375	66	5842
	5250	3500	66	6092
	5500	3625	66	6342
	5750	3750	66	6592
	6000	3875	66	6842
Трехсекционная мачта DZ	4000 <sup>1)</sup>	2100	1410	4690
	4250 <sup>1)</sup>	2190	1500	4940
	4500 <sup>1)</sup>	2280	1590	5190
	4750	2370	1680	5440
	5000	2460	1770	5690
	5250	2550	1860	5940
	5500	2640	1950	6190
	5750	2730	2040	6440
	6000	2820	2130	6690
	6250	2910	2220	6940
	6500	3000	2310	7190
	6750	3090	2400	7440
	7000	3180	2490	7690

<sup>1)</sup> Внимание: высота крыши над оператором 2277 мм или 2370 мм с проблесковым маячком

# Технические характеристики по VDI 2198

Осн. характеристики	1.1	Производитель (сокращенное обозначение)		Jungheinrich	
	1.2	Обозначение модели		EFX 410	EFX 413
	1.3	Привод		электрический	
	1.4	Управление ручное, на ходу, стоя, сидя, комплектовщиком		3х колесный штабелер	
	1.5	Грузоподъемность номинальная/груз	Q Т	1	1.25
	1.6	Расстояние до центра тяжести груза	с мм	600	
	1.8	Расстояние от оси пер. колес до рейки каретки	x мм	168	
	1.9	Колесная база	y мм	1577	
	1.10	Расстояние до середины оси приводного колеса/противовес	z мм	270	
	Масса	2.1.1	Масса с аккумуляторной батареей (см. п. 6.5)	кг	5080
2.2		Нагрузка на ось с грузом передн./задн.	кг	4860 / 1300	5370 / 1320
2.3		Нагрузка на ось без груза передн./задн.	кг	3230 / 1850	3340 / 2020
Колеса/ходовая часть	3.1	Шины		Vulkollan	
	3.2	Размер шин, передние	мм	Ø 295 x 144	
	3.3	Размер шин, задние	мм	Ø 343 x 110	
	3.5	Количество колес передних/задних (x = ведущие)		2 / 1x	
	3.6	Колея передних колес	b <sub>10</sub> мм	1406	
	Основные габаритные размеры	4.2	Строительная высота мачты в опущенном положении	h <sub>1</sub> мм	2805
4.3		Свободный ход	h <sub>2</sub> мм	66	
4.4		Высота подъема	h <sub>3</sub> мм	4000	
4.5		Высота подъемной мачты в выдвинутом положении	h <sub>4</sub> мм	4772	
4.7		Высота по ограждению безопасности (кабине)	h <sub>6</sub> мм	2277	
4.8		Высота сиденья/платформы оператора	h <sub>7</sub> мм	1205	
4.19.2		Общая длина (без груза)	мм	3135	
4.20		Длина без вил	l <sub>2</sub> мм	2957	
4.21		Общая ширина	b <sub>i</sub> /b <sub>2</sub> мм	1210 / 1550	
4.22		Размеры вил	s/e/l мм	40 / 100 / 1200	
4.23		Каретка ISO 2328, класс/форма A, B		2B	
4.24		Ширина каретки	b <sub>3</sub> мм	890	
4.25		Расстояние между наружными сторонами вил	b <sub>5</sub> мм	850	
4.27		Габаритная ширина, по направляющим роликам	мм	1600	
4.29		Ход повернутых вил	мм	1370	
4.30		Ход повернутых вил до осевой линии	мм	420	
4.31		Дорожный просвет, с грузом, под грузоподъемной рамой	m <sub>1</sub> мм	120	
4.32		Дорожный просвет в средней точке между осями	m <sub>2</sub> мм	85 <sup>3)</sup>	
4.33.6		Ширина межстеллажного прохода, поддон 1200 x 1200	Ast мм	1740	
4.35		Радиус разворота	W <sub>a</sub> мм	1847	
4.38		Расстояние до вертикальной оси вращения поворотной каретки	мм	843	
4.38.3		Расстояние от оси передних колес до вертикальной оси вращения поворотной каретки — расстояние до груза	мм	675	
4.38.4	Ширина поддона	мм	1200		
4.38.5	Длина поддона	мм	1200		
4.38.9	Ширина рамы поворотного-сдвижного устройства	мм	1540		
4.38.11	Расстояние от вертикальной оси вращения поворотной каретки до спинки вил	мм	267		
Технические характеристики	5.1	Скорость хода с грузом / без груза	км/ч	9 / 9	
	5.2	Скорость подъема с грузом / без груза	м/сек	0.41 / 0.41 <sup>2)</sup>	
	5.3	Скорость опускания с грузом / без груза	м/сек	0.44 / 0.44	
	5.4	Скорость сдвига с грузом / без груза	м/сек	0.2 / 0.2 <sup>1)</sup>	
	5.10	Рабочая тормозная система		регенеративный	
	5.11	Стояночный тормоз		электрический пружинный	
Электрооборудование	6.1	Ходовой двигатель, мощность S2 60 мин.	кВт	6,9	
	6.2	Двигатель подъема, мощность S3 25%	кВт	9,5	
	6.3	Аккумуляторная батарея DIN 43531/35/36 A, B, C, нет		5 PzS 625	6 PzS 750
	6.4	Напряжение батареи, номинальная емкость K5	В/Ач	48 / 625	48 / 750
	6.5	Масса батареи	кг	855	1010
Разное	8.1	Управление тяговым двигателем		контроллер переменного тока	
	8.4	Уровень шума на уровне головы оператора, EN 12 053	дБ(А)	66.5	
	8.6	Рулевое управление		electric	

<sup>1)</sup> при использовании дополнительного модуля (оснастки) скорость до 0,3 м/с

<sup>2)</sup> при использовании дополнительного модуля (оснастки) скорость до 0,45 м/с

<sup>3)</sup> с устройством считывания транспондеров 45 мм

В соответствии с директивой VDI 2198 в таблице приведены технические характеристики только стандартного транспортного средства. При установке других шин, подъемных устройств, дополнительного оборудования и т.д. значения могут измениться.

# Воспользуйтесь преимуществами



## Инновационная технология трехфазного переменного тока

В настоящее время в мире используется более 150000 погрузчиков Jungheinrich с трехфазным электродвигателем переменного тока. Это нововведение нашло свое отражение в современных двигателях и системе управления:

- Высокий КПД.
- Низкое потребление энергии.

## Системы контроля и CAN-Bus

- Все перемещения могут быть заданы с помощью параметров.

## Экономичное управление энергией

- Увеличение доли рекуперации энергии в два раза, благодаря регенеративным процессам торможения и опускания грузов.
- Увеличенная продолжительность непрерывной работы на одной батарее (до 2 смен).
- Активное управление энергией и аккумулятором.
- Более длинный жизненный цикл аккумулятора.
- Сокращение времени для подзарядки.

## Управление на основе RFID технологии (опция)

- Управление штабелером с помощью транспондеров.
- Непрерывное измерение расстояний преодолеваемых техникой, для точного определения складских площадей.

- Высокая универсальность с точки зрения переключения функций (безопасное управление в проходе, ограничение высоты подъема, снижение скорости движения).
- Настройки скорости передвижения определяются в соответствии с особенностями пола в стеллажных проходах.

## Складская навигация от Jungheinrich (опция)

- Подключение штабелера EFX к системе управления складом (WMS), с помощью терминалов с радиопередачей данных или сканеров.
- Загрузка информации о пути назначения непосредственно на компьютер погрузчика.
- Автоматическое вертикальное и горизонтальное позиционирование.
- Эффективный двойной цикл движения.
- Определение местоположения с помощью технологии RFID предотвращает прибытие машины в ошибочную точку назначения.
- Высокий уровень гибкости системы при работе на складах за счет адаптации к существующей системе управления складом.
- Производительность увеличена на 25%.

## Эргономика и комфорт

- Увеличенный вход в кабину.
- Отличный обзор груза и рабочего коридора.
- Снабженное упругой подвеской комфортное амортизированное сиденье.

- Плавно регулируемый по высоте и расстоянию до оператора пульт управления.
- «Системные» клавиши и цифровая клавиатура.
- Амортизация всех гидравлических функций в конечных положениях, а также при перемещении и остановке.

## Ввод в эксплуатацию и обслуживание

- Быстрый и надежный ввод в эксплуатацию с помощью обучающего курса.
- Интервал обслуживания в 1000 мото-часов.
- Незнашиваемая электронная сенсорная система.

## Надежная работа – высокая работоспособность

- На 70% меньше кабелей и разъемов благодаря CAN-шине.
- Надежный, не требующий обслуживания, привод системы трехфазного переменного тока – отсутствие изнашиваемых деталей.

## Дополнительное оборудование

- Рельсовые направляющие.
- Индуктивная навигация для четкого контроля штабелера в узких проходах без какой-либо механической нагрузки на компоненты.
- Магнитола с поддержкой форматов CD и MP3.
- Синхронизация движения.
- Модульная система ограничения подъема грузов / движения и снижения скорости.

ООО «Юнгхайнрих Лифт Трак»

ул. Качалова, 5-Г  
03126, Киев, Украина  
тел. 044 583 1 583  
факс 044 583 1 584

info@jungheinrich.ua  
www.jungheinrich.ua

Сертифицированными  
являются немецкие заводы в  
Норддерштедте и Мосбурге. ISO 9001  
ISO 14001

Подъемно-транспортные  
средства Jungheinrich  
отвечают европейским  
требованиям по  
безопасности.



**JUNGHEINRICH**  
Machines. Ideas. Solutions.