

**ЧЕТРА**



## Мини-погрузчики ЧЕТРА МКСМ



**RU** СДЕЛАНО  
В РОССИИ

[www.chetra.ru](http://www.chetra.ru)

## Мини-погрузчики ЧЕТРА МКСМ серии М



**МКСМ 800М**  
ДВС MMZ-4DT  
Мощность ДВС 63 л.с.  
Грузоподъемность - 800 кг.  
Объем ковша - 0,46 м3



**МКСМ 1000М**  
ДВС Д243S2  
Мощность ДВС 81,6 л.с.  
Грузоподъемность - 1000 кг  
Объем ковша - 0,6 м3



**МКСМ 1200М**  
ДВС Д243S2  
Мощность ДВС 81,6 л.с.  
Грузоподъемность - 1200 кг  
Объем ковша - 0,7 м3



**МКСМ 1600М**  
ДВС Д245С  
Мощность ДВС 107,4 л.с.  
Грузоподъемность - 1600 кг  
Объем ковша - 0,8 м3

## Навесное оборудование (применяется более 40 видов)



**Ковш основной:**

- погрузка и перемещение грузов
- перемещение и выравнивание грунта

**Вилы грузовые:**

- транспортировка, складирование и другие грузовые операции
- работа на складах и таможенных терминалах

**Снегоочиститель шнеко-роторный:**

- Для очистки улиц, дорог, тротуаров и других участков от снега путем отбрасывания снега в сторону

**Отвал с гидравлическим поворотом:**

- для летней и зимней уборки улиц, дорог, площадей от мусора, грязи и снега

**Щетка дорожная без полива / с поливом:**

- Для летней и зимней уборки улиц, дорог, тротуаров и других участков от мусора, снега, песчаных наносов

**Гусеницы:**

- для работы на грунтах с низкой несущей способностью, при чрезвычайных ситуациях в труднодоступных местностях, в лесных массивах и на искривленном ландшафте



Балки стрелы из усиленного  
прямоугольного профиля

Высокотехнологичная  
сварная рама

Фрикционная муфта  
сцепления для легкого  
пуска двигателя

Надежный двигатель  
ММЗ (Беларусь)

Производительный  
тандемный гидронасос

Бортовая цепная передача  
с усиленными цепями

Светодиодные рабочие  
фары и проблесковый маяк

Каркас кабины соответствует  
требованиям безопасности FOPS и ROPS

Управление рабочим  
оборудованием и ходом машины  
осуществляется джойстиками

Новый интерьер кабины  
с кнопкой запуска ДВС  
старт/стоп (с иммобилайзером)

Грузоподъемность  
от 800 до 1200 кг

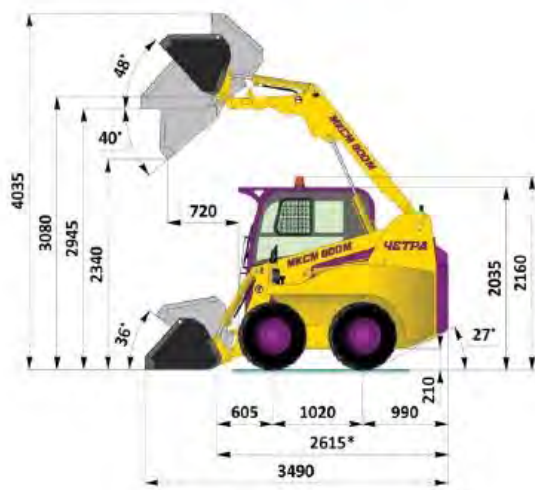
Объем стандартного ковша  
от 0,46 до 0,7 м<sup>3</sup>

Широкая линейка  
быстросъемного навесного  
оборудования (более 40 видов)

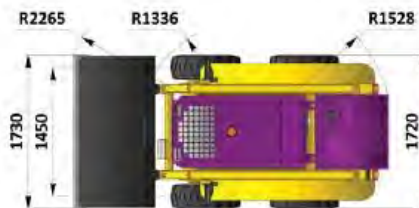
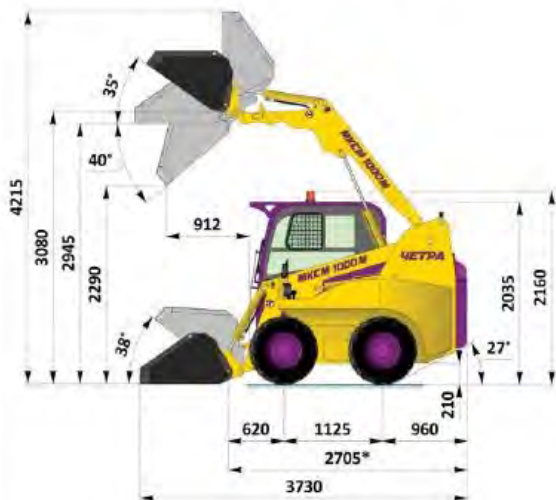


# Технические характеристики комплектация «Базовая»

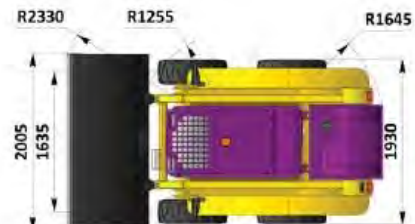
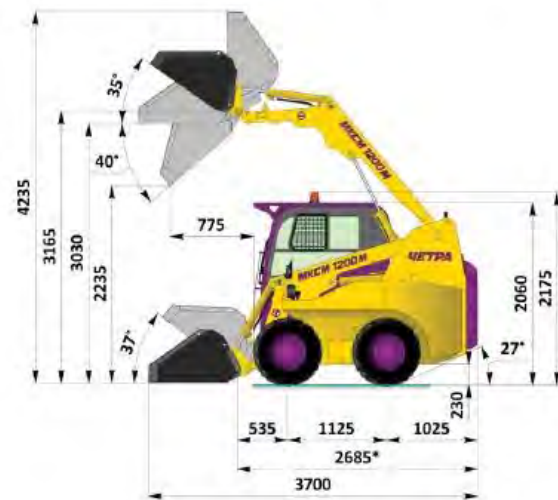
**МКСМ 800М**  
КОМПЛЕКТАЦИЯ «БАЗОВАЯ»



**МКСМ 1000М**  
КОМПЛЕКТАЦИЯ «БАЗОВАЯ»



**МКСМ 1200М**  
КОМПЛЕКТАЦИЯ «БАЗОВАЯ»



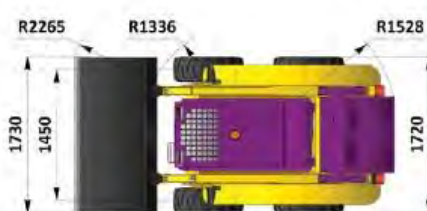
\* По фиксатору быстрого разжима устройства.

Допуск линейных размеров  $\pm 1,5\%$ , допуск угловых размеров  $\pm 3\%$ .

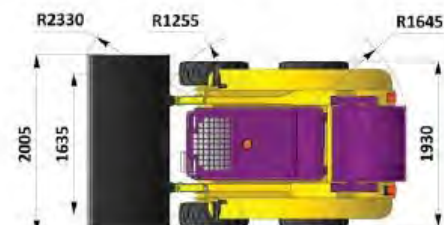
### КОМПЛЕКТАЦИЯ «ПРЕМИУМ»



### КОМПЛЕКТАЦИЯ «ПРЕМИУМ»



### КОМПЛЕКТАЦИЯ «ПРЕМИУМ»



Допуск линейных размеров  $\pm 1,5\%$ , допуск угловых размеров  $\pm 3\%$ .



# Технические характеристики комплектация «Базовая»

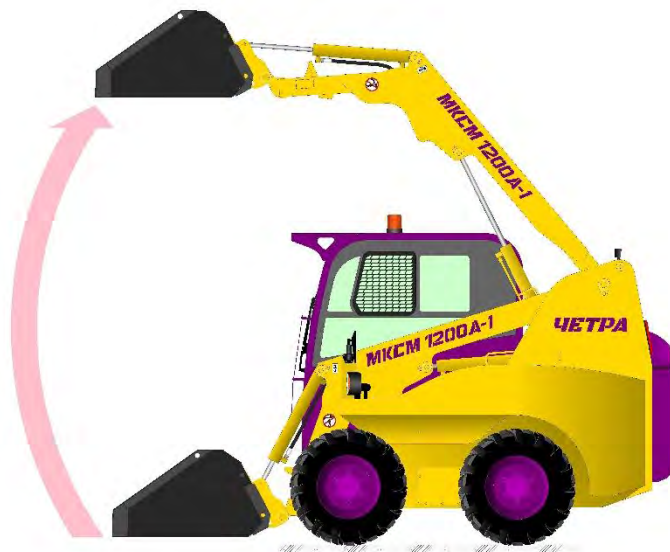
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	МКСМ 800М «БАЗОВАЯ»	МКСМ 1000М «БАЗОВАЯ»	МКСМ 1200М «БАЗОВАЯ»
Грузоподъемность, кг	800	1000	1200
Тип подъема стрелы	Радиальный	Радиальный	Радиальный
Объем стандартного ковша, м³	0,46	0,6	0,7
Эксплуатационная масса с основным ковшом, кг	3190	3610	3760
Максимальная скорость движения, км/ч	14	14	14
Опрокидывающая нагрузка, кг	1600	2000	2400
Объем топливного бака, л	70	94	102
Производительность гидронасоса (максимальная), л/мин	180	148	148
Производительность гидронасоса (контур рабочего оборудования), л/мин	84	70	70
Органы управления	Джойстики: - гидравлическое управление сервоприводом (ход мини-погрузчика) - механическое управление гидрораспределителем (стрела, ковш, доп. оборудование)		
Трансмиссия	Гидростатическая, бортовые цепные передачи (усиленные цепи)		
Расход топлива (при средней нагрузке двигателя), л/час	3,7	6,2	6,5
Шины пневматические	10,0/75-15,3	10,0/75-15,3	12-16,5
<b>ДВИГАТЕЛЬ</b>			
Производитель	ММЗ-4DT (Беларусь)	ММЗ Д243S2 (Беларусь)	ММЗ Д243S2 (Беларусь)
Тип двигателя	Дизельный, 4-цилиндровый с жидкостным охлаждением		
Мощность, л. с. (кВт)	63 (46)	81,6 (60)	81,6 (60)

# Технические характеристики комплектация «Премиум»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	МКСМ 800М «ПРЕМИУМ»	МКСМ 1000М «ПРЕМИУМ»	МКСМ 1200М «ПРЕМИУМ»
Грузоподъемность, кг	800	1000	1200
Тип подъема стрелы	Вертикальный	Вертикальный	Вертикальный
Объем стандартного ковша, м³	0,46	0,6	0,7
Эксплуатационная масса с основным ковшом, кг	3330	3750	3900
Максимальная скорость движения, км/ч	14	14	14
Опрокидывающая нагрузка, кг	1600	2000	2400
Объем топливного бака, л	74	98	106
Производительность гидронасоса (максимальная), л/мин	180	148	148
Производительность гидронасоса (контур рабочего оборудования), л/мин	84	70	70
Органы управления	Джойстики: – с полностью гидравлическим управлением сервоприводом (ход мини-погрузчика, стрела, ковш, дополнительное оборудование)		
Трансмиссия	Гидростатическая, бортовые цепные передачи (усиленные цепи)		
Расход топлива (при средней нагрузке двигателя), л/час	3,8	6,3	6,6
Шины пневматические	10,0/75-15,3	10,0/75-15,3	12-16,5
<b>ДВИГАТЕЛЬ</b>			
Производитель	ММЗ-4DT (Беларусь)	ММЗ Д243S2 (Беларусь)	ММЗ Д243S2 (Беларусь)
Тип двигателя	Дизельный, 4-цилиндровый с жидкостным охлаждением		
Мощность, л. с. (кВт)	63 (46)	81,6 (60)	81,6 (60)



## Радиальный подъем стрелы






## Вертикальный подъем стрелы








## Преимущества вертикального подъема стрелы

**Стрела с вертикальным подъемом (новая кинематика стрелы)** - уникальное решение среди российских производителей мини-погрузчиков. Данное решение позволило обеспечить следующие преимущества:

1. Вертикальный подъем стрелы;
2. Подъем ковша происходит с минимальным вылетом кромки, что повышает устойчивость к опрокидыванию;
3. Увеличение высоты подъема стрелы на 600 мм. для загрузки машин с высокими или нарощенными бортами;
4. Увеличен на 20% запас по грузоподъемности;
5. Стабильность усилия на любой высоте подъема, что обеспечивает безопасность и удобство работы;
6. Повысилось вырывное усилие стрелы;
7. Изменено расположение быстроразъемных муфт соединения, что привело к сокращению длины линии дренажа от навесного оборудования и повышению удобства подключения муфт (БРС).
8. Из-за увеличенного подъема стрелы и вылета кромки ковша повышается его рентабельность в условиях повторяющихся операций по загрузке и перемещению материала.

Стало (фото)	Улучшения
	<p>Переход на полностью <b>гидравлическую систему привода джойстиков</b> управления мини-погрузчиком (с кнопкой управления активной навеской на джойстике):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применен принцип <b>раздельного управления</b>, режим "ISO". Т.е. движение погрузчика - полностью управляется левым джойстиком, а ковш и стрела - управляются правым джойстиком;</li> <li>2. Управление распределителем при помощи гидроджойстика - это повысило удобство эксплуатации и надежность узла управления;</li> <li>3. Минимальное усилие для управления, что снижает нагрузку на оператора и повышает его производительность;</li> <li>4. Более высокая точность работы мини-погрузчика;</li> <li>5. Управлением активной навеской с помощью кнопки на джойстике.</li> </ol>
	<p><b>Кнопка пуска ДВС - старт/стоп</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пуск и остановка двигателя осуществляется бесключевым способом, что повышает удобство эксплуатации;</li> <li>2. Отсутствие необходимости ношения с собой ключа зажигания;</li> <li>3. Наличие функции иммобилайзера позволяет защитить погрузчик от несанкционированного пуска ДВС (без специальной метки).</li> </ol>
	<p>Применение <b>новой обшивки кабины</b> с более качественным мягким пластиком, новым расположением приборов и эргономичными воздушными дефлекторами:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снижение уровня шума и вибрации за счет применения в пластике специального вспененного слоя (лучшая звуко- и виброизоляция);</li> <li>2. Улучшена эргономика и комфорт оператора в кабине погрузчика.</li> </ol>

Стало (фото)	Улучшения
	<p><b>Новое эргономичное сиденье оператора</b> для улучшения эргономики и снижения утомляемости оператора:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дополнительная боковая поддержка;</li> <li>2. Регулируемый наклон спинки;</li> <li>3. Регулировка по росту и массе оператора;</li> <li>4. Амортизация</li> </ol>
	<p><b>Открываемая задняя дверь капота с радиатором</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лучший доступ ко всем агрегатам двигателя, частям гидросистемы;</li> <li>2. Удобство в проведении технического обслуживания;</li> <li>3. Увеличенная теплоотдача секций радиатора.</li> </ol>
 	<p><b>Светодиодные рабочие фары</b>, обеспечивающие лучшую освещенность и обзор рабочей зоны;  <b>Применение светодиодного проблескового маячка</b> для повышения безопасности работы.</p>
	<p><b>Применение новой двухкомпонентной краски</b> PentiColor (грунт и эмаль – для всех элементов машины):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повышает прочность и стойкость ЛКП;</li> <li>2. Имеет повышенную антикоррозийную защиту (устойчиво к воздействию агрессивных жидких и газообразных сред);</li> <li>3. Имеет более привлекательный внешний вид, высокий глянец.</li> </ol>



## Улучшения

- ☐ Комфортабельная кабина оператора с регулировкой микроклимата (отопитель, кондиционер), отвечает всем требованиям безопасности. Каркас кабины соответствует требованиям безопасности FOPS и ROPS
- ☐ Надежная стрела повышенной жесткости с применением специального прямоугольного профиля, приводится в действие при помощи усиленных гидроцилиндров (с максимальным рабочим давлением до 25МПа), имеет функцию выравнивания ковша двойного направления как при движении «вверх» так и при движении «вниз»
- ☐ Легкий запуск двигателя в холодный период обеспечен наличием предпускового подогрева свечей накала в двигателе, а также фрикционной муфтой сцепления, позволяющей отключать насосный агрегат от силовой установки при запуске, для более легкой работы стартера
- ☐ Высокотехнологичная сварная рама обеспечивает жесткость погрузчика на всех видах работ и надежно защищает рабочие узлы от механического повреждения
- ☐ Простой мощный неприхотливый надежный двигатель MM3 D243S2 с 20% запасом крутящего момента, обеспечивает лёгкое маневрирование машины, работу стрелы и дополнительного оборудования
- ☐ Бортовая цепная передача с усиленными цепями, работающая в закрытой масляной ванне, передает крутящий момент на колеса погрузчика
- ☐ Удобное расположение БРС на самой стреле позволяет безопасно и быстро проводить смену навесного оборудования







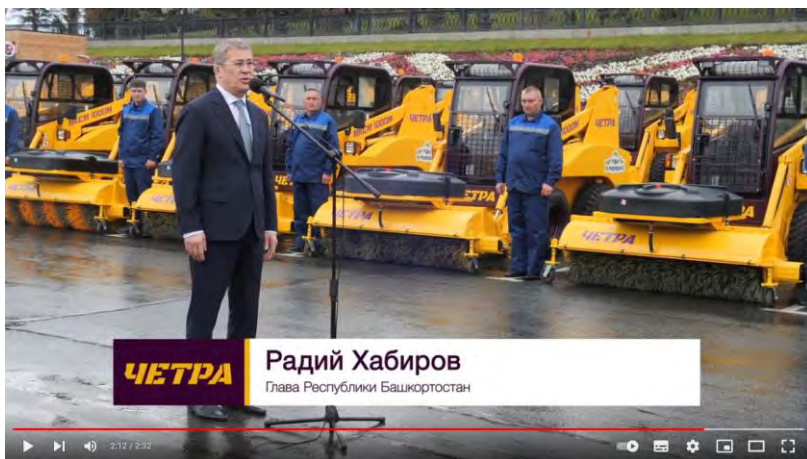
Мини-погрузчики ЧЕТРА МКСМ: комплектация «Премиум»

<https://www.youtube.com/watch?v=3MZgP4mtqdM>



Ролик про завод, про технику и про навесное оборудование для мини-погрузчиков ЧЕТРА МКСМ

<https://www.youtube.com/watch?v=P9loGc5k8PM>



25 мини-погрузчиков ЧЕТРА МКСМ в УФЕ!

[https://www.youtube.com/watch?v=Liy\\_gpLn8oE](https://www.youtube.com/watch?v=Liy_gpLn8oE)



Отзыв о ЧЕТРА МКСМ на месте эксплуатации | Чувашия, с. Комсомольское

[https://www.youtube.com/watch?v=8vk\\_w\\_hi7a0](https://www.youtube.com/watch?v=8vk_w_hi7a0)



**Дирекция продаж коммунальной техники:**

Дмитрий Иванов

+7 (8352) 388-488, доб. 3143

dr.ivanov@tplants.com

Светлана Алексеева

+7 (8352) 388-488, доб. 3274

sa.alekseeva@tplants.com

**Дирекция продаж запасных частей  
для коммунальной техники:**

+7 (8352) 388-488, доб. 3183

nikolaev.ay@tplants.com

Россия, 428028, Чувашская Республика,  
г. Чебоксары, проспект Мира, дом 1, здание 4

chetra@tplants.com

www.chetra.ru

