**07-060 КС-8561/КС-8562 дизель-электрический автокран грузоподъемностью до 100 тн с решетчатой стрелой длиной до 40 м на шасси МАЗ-547А 12х12/6, привод генератора ДК-309Б от ЯМЗ-236М 180 лс, транспортные: вес 84 тн, скорость 40 км/час, В-38 650 лс, 3+1 экз., ПО "Завод им. Январского восстания", г. Одесса, 1990 г.**



 В 1975 году Одесский завод тяжелых кранов преобразуется в ПО «Завод Январского восстания», в подчинение которому передается и отраслевое ГСКБ ТК, занимающееся разработкой тяжелого кранового оборудования.

 Конверсия, начавшаяся в оборонном комплексе страны, позволила объединению в кратчайшие сроки 1988-91 г. создать и наладить производство кранов с использованием мощных шасси ракетных тягачей МАЗ-547А и МАЗ-73131. На этой основе, в частности, был создан 80-тонный кран КС-7571, 40-тонный КС-6571, 100-тонные КС-8561, КС-8562 и КА-120Р, 25-тонный КС-5576. Все эти краны обладали одним неоспоримым преимуществом – их шасси позволяли эксплуатировать технику в местах с полным отсутствием каких-либо дорог, что имело место при нефтегазовом строительстве в условиях Сибири. Шасси этих кранов оснащаются многотопливными мощными двигателями, оснащенными двойной системой пуска (пневматической и электростартерной). На шасси устанавливается гидромеханическая трансмиссия с полуавтоматической КПП. Полный привод с межколесными и межосевыми дифференциалами обеспечивает высокую проходимость автокранов. Шины оснащены централизованной подкачкой и способны работать при пониженном давлении. Шасси этих кранов, в отличие от аналогичных зарубежных моделей, имеют независимую подвеску (торсионную или пневмогидравлическую) ведущих осей, установленных на двойных поперечных рычагах. Такая конструкция позволяет всем колесам шасси эффективно отслеживать рельеф и обеспечивать высокую плавность хода. Все системы и агрегаты шасси имеют надежную конструкцию и просты в обслуживании. Об общей надежности шасси красноречиво говорит тот факт, что 6-осное шасси может продолжать движение даже в случае выхода из строя двух колес одновременно.

**https://techstory.ru/krans/avto/maz\_kran\_ks8561.htm**

 В начале 1990-х г. одесским ГСКБ ТК были разработаны дизель-электрические краны КС-8561 и КС-8562 грузоподъемностью 100 т, на базе конверсионных дооборудованных колесных шасси МАЗ-547А повышенной проходимости.

 На шасси МАЗ-547А установлен дизельный 12-цилиндровый двигатель В-38 мощностью 650 л.с. Выносные опоры с дистанционным гидравлическим сервоуправлением с питанием системы от насосной установки силового модуля, расположенного на поворотной части. Для привода крановых механизмов на поворотной части установлен дизельный двигатель ЯМЗ-236М мощностью двигателя 180 л.с. Краны могут получать питание и от внешней электросети напряжением 380 В. Опорно-поворотное устройство шариковое, двухрядное, с наружным зацеплением.

 У крана КС-8561 основная стрела длиной 12 м может удлиняться до 15, 20, 25, 30, 35 и 40 м посредством вставок. Так же кран имеет один съемный противовес массой 30 т. На кране КС-8562 основная 12-метровая стрела может удлиняться до 20 и 40 м, а так же предусмотрено башенно-стреловое оборудование с башней длиной 25 м и решетчатым 20-метровым гуськом. Съемных противовеса два, массой 42,2 и 46,4 т.

 Краны изготовлены в нескольких экземплярах на одесском заводе им. Январского восстания (3 шт - КС-8561 и 1 шт. - КС-8562).

Там же о кране аналогичной конструкции **https://techstory.ru/kr\_spec/ks8467.htm**.

 Кран **КС-8467** грузоподъемностью 100 т с длиной стрелы 40 метров на специальном шасси автомобильного типа МЗКТ-7916-011 изготовлен в 2012 г. по заказу морского флота ВС для погрузки вооружения и тяжелых грузов на подводные лодки. России на ОАО "Кировский машзавод 1 Мая". Имеет 2 силовых установки: привода шасси и для привода крановых механизмов, установленный на поворотной части. Привод механизмов крана дизель-электрический.

 Кран успешно прошел предварительные испытания в апреле-мае на заводе-изготовителе. Комиссия с участием представителей Министерства обороны и Госгортехнадзора вооруженных сил РФ подтвердила высокие технические характеристики крана и рекомендовала его к дальнейшим испытаниям. В сентябре кран успешно прошел государственные испытания в г. Североморске. Кран оснащен микропроцессорным многофункциональным прибором безопасности ОГМ-240В, созданным НПП "Резонанс" (г. Челябинск).

http://www.ks5363.ru/index22.html КС-8561

**Кран специальный автомобильный грузоподъемностью 100 тонн с дизель-электрическим приводом**

Максимальная грузоподъемность, т - на выносных опорах - 100
Высота подъема крюка, м:
- номинального груза - 11 (9.6)
- максимальная - 38,46 (38)
Скорость подъема-опускания груза (при кратности полиспаста 12), м/мин:
- посадочная - 0,21 (0.25)
- наибольшая - 2,5 (4.2)
Средняя скорость изменения вылета, м/мин - 2,0
Время полного изменения вылета, сек - 500 (385)
Преодолеваемый краном уклон, град - 15
Скорость передвижения, км/час - 40
Конструктивная масса (без противовеса), т - 84,3 (83.2)

Прим. В скобках для КС-8562

**КС-8561**

|  |
| --- |
| ШАССИ КРАНА |
| Модель: | 8561-100, дооборудованное колесное шасси МАЗ-547А (МАЗ-547В). |
| Тип:  | Повышенной проходимости с колесной формулой 12х12. |
| Рама шасси:  | Клепанносварная, состоит из двух гнутых лонжеронов Z - образного профиля. |
| Рама ходовая:  | Стальная сварная, коробчатой конструкции. |
| Выносные опоры:  | 4 опоры, 2 передние - откидные, 2 задние - выдвижные. Управление подъемомопусканием опор - гидравлическое индивидуальное. Гидроцилиндры подъема опор оборудованы гидрозамками. |
| Двигатель:  | Дизельный 12-цилиндровый В-38 жидкостного охлаждения. Мощность 478 кВт (650 л. с.) при 2000 об/мин. Максимальный крутящий момент 2650 кН при 1100-1400 об/мин. Топливный бак - 380 х 2 л. |
| Трансмиссия:  | Полуавтоматическая коробка передач. 4 передних и 2 задних передачи. Раздаточная коробка - двухскоростной трехвальный редуктор с межосевым дифференциалом. |
| Мосты:  | Ведущие, с центральным редуктором и двумя колесными планетарными передачами, Мосты 1-3 - управляемые. |
| Подвеска:  | Все колеса с независимой индивидуальной пневмогидравлической подвеской с двойными поперечными рычагами. |
| Колеса и шины:  | Одиночные с шинами 1600 х 600 х 635, с протекторами повышенной проходимости, давлением 0,4 МПа, с централизованной подкачкой. |
| Рулевое управление:  | Механическое управление с гидроусилителем. |
| Тормоза: | На всех колесах - колодочные с автоматической компенсацией зазора при износе колодок, управление - пневмогидравлическое, двухконтурное. Стояночный тормоз -ленточный, действующий на планетарную передачу. |
| Кабина водителя: | Одноместная, оборудована управляющими системами. В передней части кабины установлены панели с контрольно-измерительными приборами. |
| Электрооборудование: | 24 В постоянного тока, 4 аккумулятора, освещение в соответствии с ГОСТ 8769-75 "При-шасси: боры внешние световые". |
| **ПОВОРОТНАЯ ПЛАТФОРМА** |
| Рама:  | Сварная, балочно-коробчатой конструкции. Опорно-поворотное устройство диаметром 2774 мм, шариковое двухрядное с наружным зацеплением, обеспечивает вращение в двух направлениях на неограниченный угол. |
| Гидросистема выносных опор:  | С дистанционным гидравлическим сервоуправлением. Питание системы от насосной установки силового модуля, расположенного на поворотной части. Гидронасос - лопастной. |
| Силовой модуль:  | Дизельный двигатель ЯМЗ-236М с водяным охлаждением и короткозамкнутый асинхронный двигатель 4А225М4 мощностью 55 кВт (для работы от внешней сети трехфазного переменного тока напряжением 380 В) с приводом шунтового генератора постоянного тока независимого возбуждения ДК-309Б мощностью 50 кВт для питания силовых цепей электродвигателей и вспомогательного компаундного генератора смешанного возбуждения П-52 мощностью 14 кВт для питания цепей управления, возбуждения, освещения и отопления. Номинальная мощность двигателя 132 кВт (180 л.с.) при 2100 об/мин, крутящий момент 68 кг м при 1500 об/мин. |
| Грузовая лебедка:  | С тяговым усилием 11,48 кН, с трехступенчатым цилиндрическим редуктором и двумя нормально замкнутыми колодочными тормозами, с приводом от шунтового электродвигателя постоянного тока ДК-309Б, мощностью 50 кВт. |
| Механизм подъема стрелы:  | Лебедка стреловая с четырехступенчатым коническо-цилиндрическим редуктором, с приводом от компаундного электродвигателя П-62 мощностью 14 кВт и нормально-замкнутым колодочным тормозом, и с двуногой стойкой и стреловым полиспастом для изменения вылета стрелы. |
| Механизм поворота:  | 4-ступенчатый коническо-цилиндрический редуктор и открытая зубчатая передача, с приводом от компаундного электродвигателя П-62 мощностью 14 кВт и нормально- замкнутым колодочным тормозом. |
| Кабина крановщика:  | Одноместная, из стального листа с широким обзором, с обогревом, со звуко- и теплоизоляцией, с контрольно-измерительными приборами. |
| Электрооборудование:  | Силовое - 220 В. |
| Предохранительные устройства:  | Электрический ОГП типа ОГБ-2; ограничитель высоты подъема крюковой подвески; прижимной ролик каната лебедки; ограничитель сматывания каната лебедки; ограничитель подъема стрелы; упор стрелы; автоматический тормоз для лебедки; обратные клапаны; указатели. |
| Стрела:  | Длиной 12, 15, 20, 25, 30, 35, 40 м - решетчатая с поясами из низколегированных и раскосами из углеродистых стальных труб. Сочленения элементов стрел - шарнирные. |
| Противовес:  | Съемный, массой 30 т. |

**КС-8562**

|  |
| --- |
| ШАССИ КРАНА |
| Модель: | 8561-100, дооборудованное колесное шасси МАЗ-547А (МАЗ-547В). |
| Тип:  | Повышенной проходимости с колесной формулой 12х12. |
| Рама шасси:  | Клепанносварная, состоит из двух гнутых лонжеронов Z - образного профиля. |
| Рама ходовая:  | Стальная сварная, коробчатой конструкции. |
| Выносные опоры:  | 4 опоры, 2 передние - откидные, 2 задние - выдвижные. Управление подъемомопусканием опор - гидравлическое индивидуальное. Гидроцилиндры подъема опор оборудованы гидрозамками. |
| Двигатель:  | Дизельный 12-цилиндровый В-38 жидкостного охлаждения. Мощность 478 кВт (650 л. с.) при 2000 об/мин. Максимальный крутящий момент 2650 кН при 1100-1400 об/мин. Топливный бак - 380 х 2 л. |
| Трансмиссия:  | Полуавтоматическая коробка передач. 4 передних и 2 задних передачи. Раздаточная коробка - двухскоростной 3-вальный редуктор с межосевым дифференциалом. |
| Мосты:  | Ведущие, с центральным редуктором и двумя колесными планетарными передачами, Мосты 1 - 3 - управляемые. |
| Подвеска:  | Все колеса с независимой индивидуальной пневмогидравлической подвеской с двойными поперечными рычагами. |
| Колесы и шины:  | Одиночные с шинами 1600 х 600 х 635, с протекторами повышенной проходимости, давлением 0,4 МПа, с централизованной подкачкой. |
| Рулевое управление:  | Механическое управление с гидроусилителем. |
| Тормоза: | На всех колесах - колодочные с автоматической компенсацией зазора при износе колодок, управление - пневмогидравлическое, двухконтурное. Стояночный тормоз -ленточный, действующий на планетарную передачу. |
| Кабина водителя: | Одноместная, оборудована управляющими системами. В передней части кабины установлены панели с контрольно-измерительными приборами. |
| Электрооборудование: | 24 В постоянного тока, 4 аккумулятора, освещение в соответствии с ГОСТ 8769-75 "При-шасси: боры внешние световые". |
| **ПОВОРОТНАЯ ПЛАТФОРМА** |
| Рама:  | Сварная, балочно-коробчатой конструкции. Опорно-поворотное устройство диаметром 2774 мм, шариковое двухрядное с наружным зацеплением, обеспечивает вращение в двух направлениях на неограниченный угол. |
| Гидросистема выносных опор:  | С дистанционным гидравлическим сервоуправлением. Питание системы от насосной установки силового модуля, расположенного на поворотной части. Гидронасос - лопастной. |
| Силовой модуль:  | Дизельный двигатель ЯМЗ-236М с водяным охлаждением и короткозамкнутый асинхрон-ный двигатель 4А225М4 мощностью 55 кВт (для работы от внешней сети трехфазного переменного тока напряжением 380 В) с приводом шунтового генератора постоянного тока независимого возбуждения ДК-309Б мощностью 50 кВт для питания силовых цепей электродвигателей и вспомогательного компаундного генератора смешанного возбуждения П-52 мощностью 14 кВт для питания цепей управления, возбуждения, освещения и отопления. Номинальная мощность двигателя 132 кВт (180 л.с.) при 2100 об/мин, крутящий момент 68 кг м при 1500 об/мин. |
| Грузовая лебедка:  | С тяговым усилием 11,48 кН, с трехступенчатым цилиндрическим редуктором и двумя нормально замкнутыми колодочными тормозами, с приводом от шунтового электродвигателя постоянного тока ДК-309Б, мощностью 50 кВт. |
| Механизм подъема стрелы:  | Лебедка стреловая с четырехступенчатым коническо-цилиндрическим редуктором, с приводом от компаундного электродвигателя П-62 мощностью 14 кВт и нормально-замкнутым колодочным тормозом, и с двуногой стойкой и стреловым полиспастом для изменения вылета стрелы. |
| Механизм поворота:  | Четырехступенчатый коническо-цилиндрический редуктор и открытая зубчатая передача, с приводом от компаундного электродвигателя П-62 мощностью 14 кВт и нормально- замкнутым колодочным тормозом. |
| Кабина крановщика:  | Одноместная, из стального листа с широким обзором, с обогревом, со звуко- и теплоизоляцией, с контрольно-измерительными приборами. |
| Электрооборудование:  | Силовое - 220 В. |
| Предохранительные устройства:  | Электрический ОГП типа ОГБ-2; ограничитель высоты подъема крюковой подвески; прижимной ролик каната лебедки; ограничитель сматывания каната лебедки; ограничитель подъема стрелы; упор стрелы; автоматический тормоз для лебедки; обратные клапаны; указатели. |
| Стрела:  | Длиной 12, 20 и 40 м - решетчатая с поясами из низколегированных и раскосами из углеродистых стальных труб. Сочленения элементов стрел - шарнирные. |
| Дополнительное стреловое оборудование: | Башня - длиной 25 м и решетчатый гусек длиной 20 м. |
| Противовес:  | Два съемных противовеса массой 5 и 42,2 и 46,4 т.  |

**http://parm.mybb.ru/viewtopic.php?id=548**

**МАЗ 547А 12х12 '1970–85**   Произведены 294 единицы

 К началу 1969 года стало ясно, что стартовая масса ракеты составит не менее 40,5 т, вследствие чего 5-осное шасси оказалось перегруженным и было решено сделать шасси грузоподъёмностью 58 т 6-осным. Оно получило наименование МАЗ-547А.
В 1969 году в связи со значительным увеличением объёмов ОКР по многоосным шасси на МАЗе был организован экспериментальный цех №2.
В январе 1970 года в Минске проведены обкаточные испытания первых двух машин МАЗ-547А, которые сразу же отправили в Волгоград на завод «Баррикады». Собранные в марте 1970 года еще две машины МАЗ-547А были отправлены на испытания на специально созданный под Минском ещё в 1969 году заводской полигон «Утёс».

 При создании шасси МАЗ 547А были решены следующие основные технические проблемы: увеличение нагрузки на ось до 15 т; минимизация собственной массы при значительном увеличении грузоподъёмности (коэффициент грузоподъёмности возрос до 2,1) — впервые широко использовали титановые сплавы (около 2-х тонн), алюминиевый прокат, легированную сталь, композиционные материалы; новая конструкция рамы — сварная комбинированная, с поперечинами; двухконтурная с раздельным приводом на три передних и три задних моста тормозная система и др. Два алюминиевых топливных бака по 380 л каждый обеспечивали запас хода в 430 км. Машина имела двенадцать односкатных колес. Управляемыми были сделаны колёса первых трёх осей. Шасси было пригодно к эксплуатации при температуре окружающего воздуха от -40° до +50°С, в любых метеорологических условиях и в любое время года и суток.

**МАЗ 547В 12х12 1974–84** Произведено 538 единиц

Первые два прототипа МАЗ 547В были собраны в 1974 году и сразу же отправлены на завод «Баррикады» под спецкомплектацию. При полной идентичности механической части обеих машин требования установки и боевого применения новой надстройки и спецоборудования привели к несущественным модификациям модели 547В по сравнению с 547А. В результате перекомпоновки передней части на ней осталась только одна прежняя левая кабина водителя, а вторую правую сдвинули чуть назад и смонтировали примерно на полметра выше, что диктовалось необходимостью размещения перед ней нижнего прибора технологического оборудования. Эта кабина имела специальную конструкцию с треугольной формой крыши, двумя небольшими боковыми окошками, вентиляционным лючком в передней панели. Передний бампер с буксирным крюком и отдельными кожухами световых приборов имел характерную правую консольную откидную секцию. Кроме того, на шасси МАЗ 547В были доработаны системы питания двигателя и электрооборудования, изменено место расположения фильтровентиляционной установки. В результате модификаций полезная длина монтажной части рамы уменьшилась до 7070 мм. С увеличением вместимости двух топливных базов до 880 л запас хода составил 500 км. Шасси МАЗ 547В в основной массе служили для монтажа оборудования РК «Пионер»