

Манипуляторы AMKODOR KF10080 и KH24010 — краны для форвардеров и харвестеров

лесной манипулятор · Амкодор-Онего

Составлено по документам завода-изготовителя:

Материалы KF10080 — Манипулятор AMKODOR KF10080. Учебные материалы, Амкодор-Онего, 88 стр.

Материалы KH24010 — Манипулятор AMKODOR KH24010. Учебные материалы, Амкодор-Онего, 101 стр.

Источник указан у каждого значения. Документ не заменяет руководство по эксплуатации, приложенное к машине: значения зависят от исполнения и года выпуска.

Назначение и условия эксплуатации

- KF10080 — форвардерный манипулятор: подъём, погрузка, разгрузка, перемещение и складирование сортимента и других круглых лесоматериалов. (Материалы KF10080, стр. 4, 10)
- KF10080 устанавливают на колёсные форвардеры массой 14–20 т, обеспечивающие безопасную работу по устойчивости и имеющие необходимый запас прочности. Штатно — на AMKODOR 2662-01 (6 колёс) и AMKODOR 2682-01 (8 колёс). (Материалы KF10080, стр. 4, 5)
- KH24010 — харвестерный манипулятор: подвод харвестерной головки к выбранному для валки дереву; после валки — перемещение дерева в пределах волока с раскряжёвкой и раскладкой сортиментов. К выходному звену навешивается харвестерная головка. (Материалы KH24010, стр. 4, 6, 9)
- KH24010 устанавливают на харвестеры массой 18–26 т. Манипулятор оборудуют только предназначенными для него устройствами. (Материалы KH24010, стр. 4, 6, 9)
- Климатическое исполнение обоих манипуляторов — умеренное, от плюс 40 до минус 30 °С. (Материалы KF10080, стр. 4, 10; Материалы KH24010, стр. 4, 6, 9)
- Опасная зона работающего форвардера — 25 м (указана на табличке на рукояти манипулятора); опасная зона работающего харвестера — 90 м. Предельный уклон рабочей площадки по поперечной устойчивости — 5°. (Материалы KF10080, стр. 73–74)
- Оператор форвардера не должен мешать оператору харвестера, не заезжает в опасную зону 90 м и поддерживает постоянную связь (рация, мобильный телефон) с оператором харвестера. (Материалы KF10080, стр. 73–74)
- Давление колёс на грунт больше с той стороны, в которую наклонена машина; при многократном проходе колея углубляется, боковая устойчивость ухудшается — такую колею укрепляют или выбирают другой путь. Избегать поворотов на склонах: даже небольшие препятствия перед машиной могут значительно увеличить опрокидывающий момент. (Материалы KF10080, стр. 74)
- На промёрзших грунтах работать с особой осторожностью и со сниженной скоростью рабочих операций; потепление вызывает таяние и увеличивает скольжение. (Материалы KF10080, стр. 74)
- Аварийный выход обычно невозможно открыть снаружи, поэтому его снимают с запора до начала движения в опасном месте. (Материалы KF10080, стр. 73–74)
- В тумане, пурге, гололёде и при сильном ветре движения и работы следует избегать. Ночью работать только с исправным рабочим освещением, часто останавливаться и осматривать машину и гидроманипулятор. (Материалы KF10080, стр. 73–74)
- При опрокидывании машины не покидать кабину: скорость опрокидывания выше скорости, с которой можно покинуть рабочее место. После опрокидывания отстегнуть ремень безопасности и срочно покинуть кабину. (Материалы KF10080, стр. 73–74)

Технические характеристики

Параметр	Значение	Источник
KF10080: максимальный грузовой момент	100 кН·м (обеспечиваемый гидроцилиндром подъёма стрелы)	Материалы KF10080, стр. 4, 10
KF10080: грузовой момент без учёта веса ротатора и захвата	65 кН·м	Материалы KF10080, стр. 4, 10

Параметр	Значение	Источник
KF10080: вылет стрелы при наименьшей длине	5,9 м	Материалы KF10080, стр. 4, 10
KF10080: вылет стрелы при наибольшей длине	7,95 м	Материалы KF10080, стр. 4, 10
KF10080: грузоподъемность при максимальном вылете (без ротатора и захвата)	850 кг	Материалы KF10080, стр. 4, 10
KF10080: угол поворота стрелы в горизонтальной плоскости	380°	Материалы KF10080, стр. 4, 10
KF10080: поворот рабочего органа (ротатора)	неограниченный	Материалы KF10080, стр. 4, 10
KF10080: комплектация	подвес, ротатор и грейферный захват AMKODOR KG25 либо KG29 по заказу; по заказу — без захвата	Материалы KF10080, стр. 4, 10
KF10080: транспортное положение	складывается в продольном относительно машины направлении	Материалы KF10080, стр. 4, 10
Ротатор FINN ROTOR CR 600 – X35F173: грузоподъемность	6 т	Материалы KF10080, стр. 25
Ротатор CR 600: угол поворота	неограниченный	Материалы KF10080, стр. 25
Ротатор CR 600: максимальная аксиальная нагрузка статическая / динамическая	60 / 30 кН	Материалы KF10080, стр. 25
Ротатор CR 600: рабочее давление вращение / открытие / закрытие	250 / 200 / 300 бар	Материалы KF10080, стр. 25
Ротатор CR 600: крутящий момент	1800 Н·м	Материалы KF10080, стр. 25
Ротатор CR 600: рабочий объем	670 см³	Материалы KF10080, стр. 25
Ротатор CR 600: рекомендуемый поток масла	20 л/мин	Материалы KF10080, стр. 25
Ротатор CR 600: диаметр верхней проушины	35 мм	Материалы KF10080, стр. 25
Ротатор CR 600: масса	42 кг	Материалы KF10080, стр. 25
Ротатор CR 600: аналоги	Indexator GV6, Baltrotors GR603DB	Материалы KF10080, стр. 25
КН24010: максимальный грузовой момент, не менее	240 кН·м	Материалы КН24010, стр. 4, 6, 9
КН24010: вылет при наименьшей длине стрелы	7930 мм	Материалы КН24010, стр. 4, 6, 9
КН24010: вылет при наибольшей длине стрелы	10 000 мм	Материалы КН24010, стр. 4, 6, 9
КН24010: грузоподъемность на максимальном вылете	1690 кг	Материалы КН24010, стр. 4, 6, 9
КН24010: стреловое оборудование под харвестерную головку	сварная конструкция коробчатого сечения с вылетом 2,5 м; предусмотрен удлинитель для увеличения вылета	Материалы КН24010, стр. 19–20

Заправочные объёмы, масла и рабочие жидкости

Узел	Объём	Масло или жидкость	Замена	Источник
Поворотный механизм колонны	10 л	трансмиссионное масло API GL-5 SAE 80W/90	первая — через 50 м/ч, вторая — на 1000 м/ч, далее каждые 1000 м/ч; масло сливают прогретым	Материалы KF10080, стр. 61–64; Материалы KH24010, стр. 75–78, 86

- Сезонные смазки меняют независимо от наработки. Смешивание масел и пластичных смазок разных марок не допускается; марки вне списка применяют только после официального подтверждения пригодности заводом-изготовителем.
(Материалы KF10080, стр. 61–64; Материалы KH24010, стр. 75–78, 86)

Регламент технического обслуживания

- Интервалы ТО: 10, 50, 125, 250, 500, 1000 моточасов. (Материалы KF10080, стр. 61–64; Материалы KH24010, стр. 75–78, 86)
- Допускается отклонение от установленной периодичности ТО в пределах $\pm 10\%$, но не более 50 часов.
(Материалы KF10080, стр. 61–64; Материалы KH24010, стр. 75–78, 86)
- При каждом плановом ТО обязательно выполняют смазочные работы по схеме смазки, все дополнительные операции ТО и все операции предыдущих ТО: например, при ТО через 1000 м/ч дополнительно выполняют работы 10, 50, 125, 250 и 500 м/ч.
(Материалы KF10080, стр. 61–64; Материалы KH24010, стр. 75–78, 86)
- Уровень масла в поворотном механизме колонны проверяют каждые 10 моточасов.
(Материалы KF10080, стр. 61–64; Материалы KH24010, стр. 75–78, 86)
- Обслуживание рекомендуется проводить при участии оператора. Очистка — до или после смены и при подготовке к ТО; мойка — по необходимости. (Материалы KF10080, стр. 61–64; Материалы KH24010, стр. 75–78, 86)
- Разборку агрегатов и обслуживание гидросистемы выполняют только в закрытом помещении, в стационарных условиях, исключающих попадание пыли и грязи. (Материалы KF10080, стр. 61–64; Материалы KH24010, стр. 75–78, 86)
- Перед началом работ убедиться, что все поднятые или открытые части надёжно зафиксированы от падения. После окончания — вернуть на место снятые корпуса и крышки, проверить работу манипулятора.
(Материалы KF10080, стр. 61–64; Материалы KH24010, стр. 75–78, 86)
- Ежедневный осмотр оператором: ослабление креплений, подтекания масла, загрязнения, трещины и другие наружные изменения. Ослабленные крепёжные изделия приводят к повышенному износу и трещинам. При обнаружении трещин крепёжные изделия немедленно заменяют. Если повреждения превышают допустимые пределы, эксплуатацию манипулятора прекращают и направляют его в капитальный ремонт.
(Материалы KF10080, стр. 61–64; Материалы KH24010, стр. 75–78, 86)
- Утечка гидравлического масла, даже биологически чистого, повышает риск несчастных случаев и загрязнения окружающей среды: при первых следах затягивают соединения и ниппели трубок и шлангов.
(Материалы KF10080, стр. 61–64; Материалы KH24010, стр. 75–78, 86)

Запрещается

- Производить работы на делянках, не подготовленных к лесозаготовке. (Материалы KF10080, стр. 73–74)
- Работать на площадке с уклоном более 5° . (Материалы KF10080, стр. 73–74)
- Находиться в опасной зоне 90 м при работе харвестера. (Материалы KF10080, стр. 73–74)
- Перевозить пассажиров — в кабине только оператор. (Материалы KF10080, стр. 73–74)
- Покидать кабину (выпрыгивать) в процессе опрокидывания машины. (Материалы KF10080, стр. 73–74)

Гарантия

- Гарантия не распространяется на РВД и их защитные спиральные оплётки после наработки 250 моточасов, кроме заводского брака; на гидравлические соединения и уплотнения гидроцилиндров — после наработки 1000 моточасов.
(Материалы KF10080, стр. 3; Материалы KH24010, стр. 5)
- Гарантия не распространяется на масла и смазки; клей, герметик, резиновые кольца, прокладки, манжеты, уплотнения; втулки и подшипники скольжения с их уплотнениями; метизы, маслénки, сапуны.
(Материалы KF10080, стр. 3; Материалы KH24010, стр. 5)

- Обязательное условие сохранения гарантии на манипулятор — выполнение технического обслуживания с соблюдением периодичности. В противном случае владелец теряет право на гарантию. (Материалы KF10080, стр. 3; Материалы KN24010, стр. 5)