



**АО «Петербургский тракторный завод»**



## **КИРОВЕЦ К-424**

Описание основных узлов и технические характеристики трактора «Кировец» К-424 (К-708.4)





## Общий вид и ключевые характеристики трактора

**Эксплуатационная масса – 10,6 т**

**Радиус поворота – 6,2 м**

**Высота – 3384 мм**

**Размер шин – 23.1 R26**

**Длина – 6971 мм**

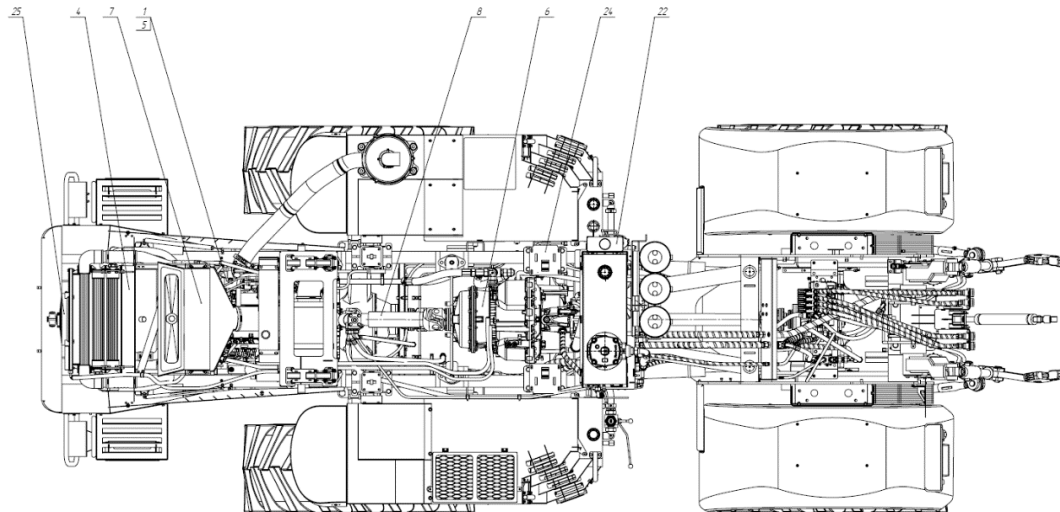
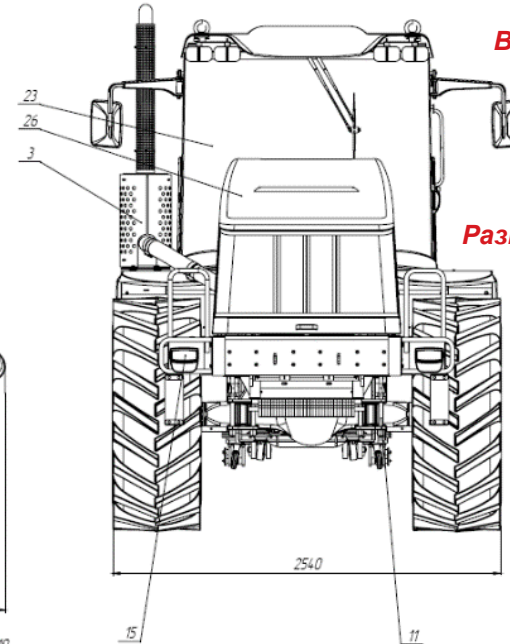
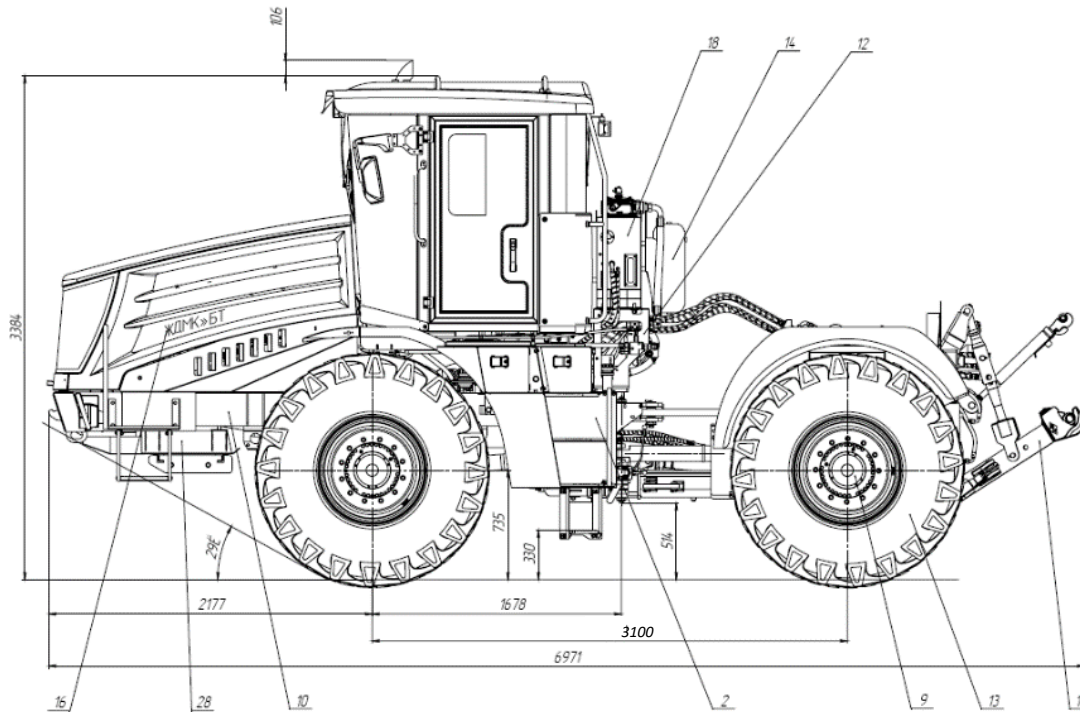
**База – 3100 мм**

**Клиренс – 500 мм**

**Колея – 1930 мм**

**Ширина – 2540 мм**

**Запас топлива – 2 х 250 л**



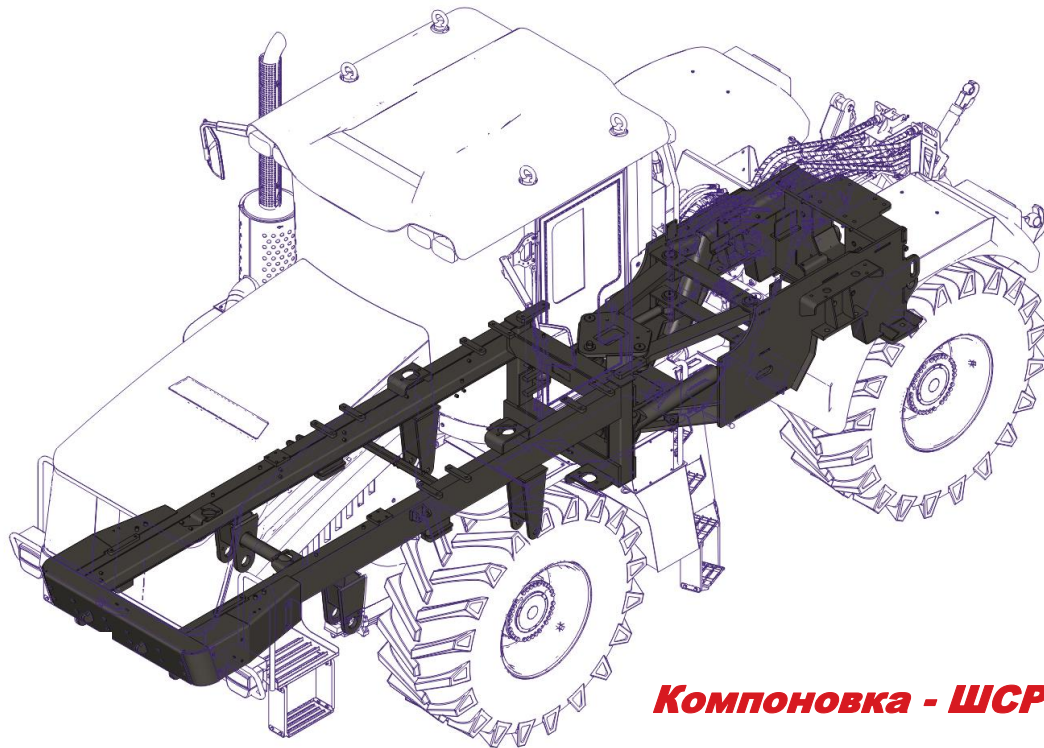
1-установка двигателя; 2-система питания; 3-система выпуска отработавших газов; 4-система охлаждения; 5-муфта упругая; 6-КПП; 7-система очистки воздуха; 8-карданная передача; 9-мосты ведущие; 10-рама; 11-подвеска; 12-стойка; 13-колеса; 14-тормоза; 15-электрооборудование; 16- установка таблички; 18- рабочее оборудование; 19-задняя навеска; 22-омыватели; 23-кабина; 24-установка кабины; 25-система отопления и кондиционирования; 26-облицовка; 28-защита.







## Рама трактора



**Компоновка - ШСР**

Оригинальная сварная рама трактора КИРОВЕЦ К-424 состоит из двух полурам: передней и задней, соединённых шарнирным устройством.



**Шарнирное сочленение**

| Тяговый класс по ГОСТ 27021                      |                                                  | 4      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|
| Номинальное тяговое усилие, кН                   |                                                  | 40+0,3 |
| Масса трактора, кг, не более:                    | конструкционная                                  | 9300   |
|                                                  | эксплуатационная с балластированием              | 10 600 |
|                                                  | эксплуатационная с передним навесным устройством | 10 900 |
| Распределение эксплуатационной массы по осям (%) | передний мост                                    | 55     |
|                                                  | задний мост                                      | 45     |

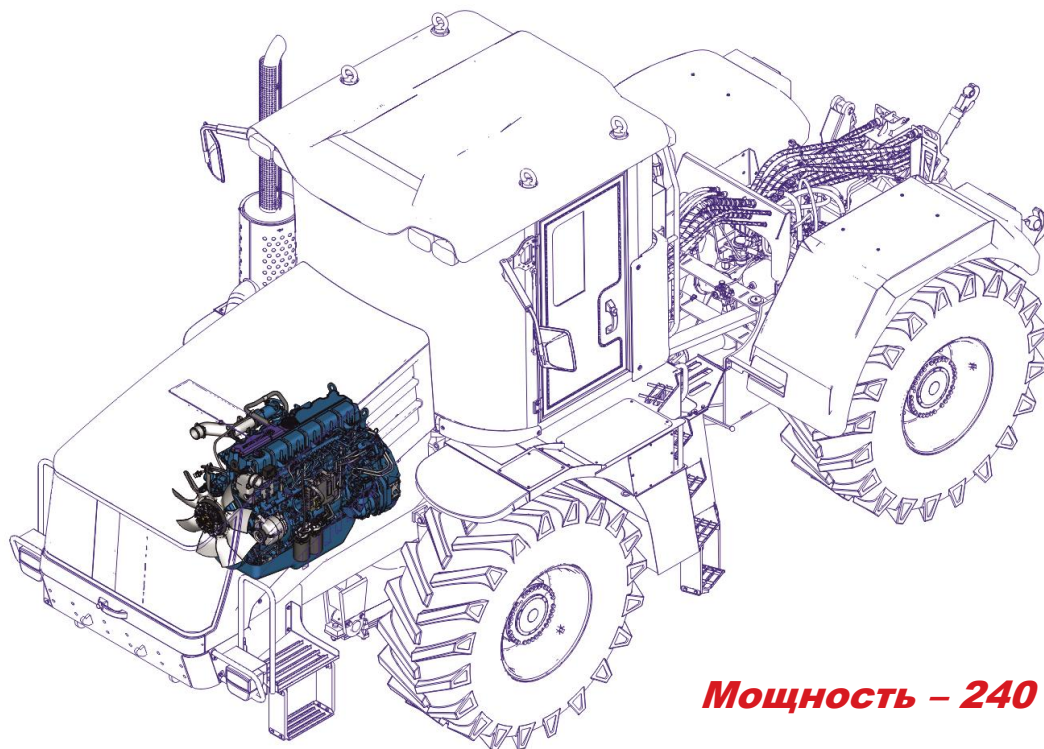


**Промежуточная опора (промопора)**





## Двигатель



**Мощность – 240 л.с.**

На тракторе установлен дизельный двигатель ЯМЗ-53625:

- четырёхтактный,
- шестицилиндровый,
- с рядным расположением цилиндров,
- жидкостного охлаждения,
- с турбонаддувом,
- с охлаждением наддувочного воздуха,
- Common-Rail
- Stage IIIa



| Двигатель ЯМЗ-53625 – дизельный, четырёхтактный, шестицилиндровый        |                                         |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|
| Мощность, кВт (л.с.)                                                     | двигателя номинальная                   | 176,5 (240) |
|                                                                          | двигателя эксплуатационная, не менее    | 158(215)    |
| Номинальная частота вращения коленчатого вала, мин-1                     |                                         | 2300        |
| Максимальный крутящий момент, Н·м (кгс·м), не менее                      |                                         | 900 (92)    |
| Частота вращения, соответствующая максимальному крутящему моменту, мин-1 |                                         | 1300...1600 |
| Корректорный коэффициент запаса крутящего момента двигателя, %, не менее |                                         | 35          |
| Удельный расход топлива, г/(кВт·ч) (г/(л.с.·ч))                          | при номинальной мощности, не более      | 197 (145)   |
|                                                                          | при эксплуатационной мощности, не более | 229 (168)   |



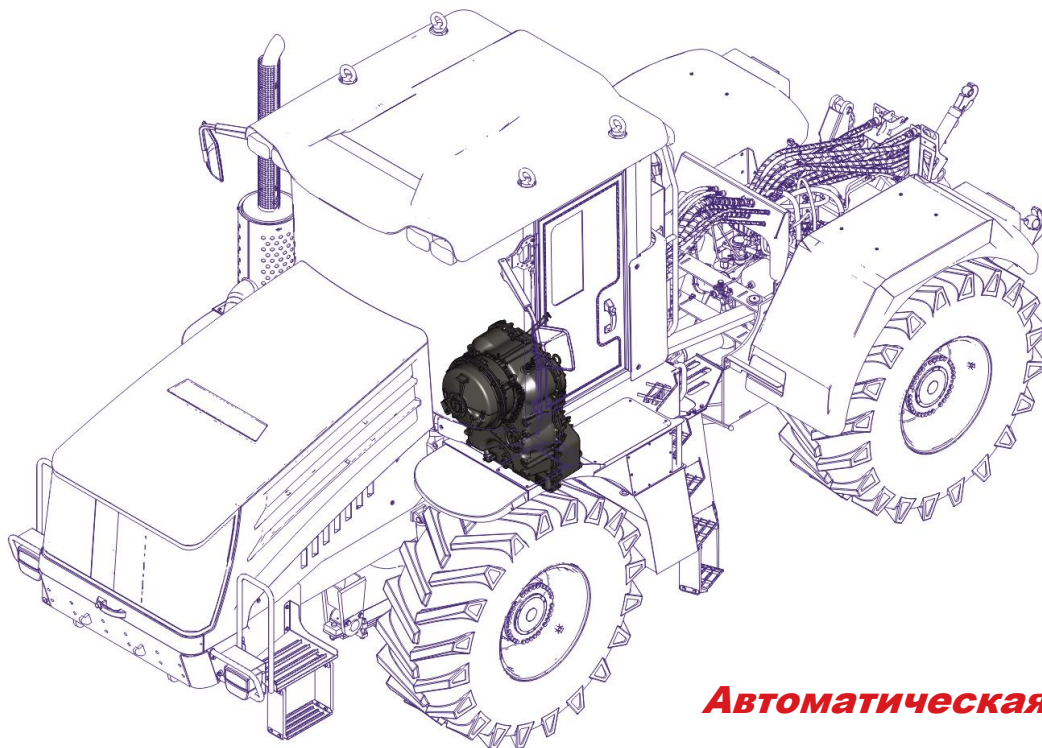
Common-Rail. Stage IIIa







## Коробка передач



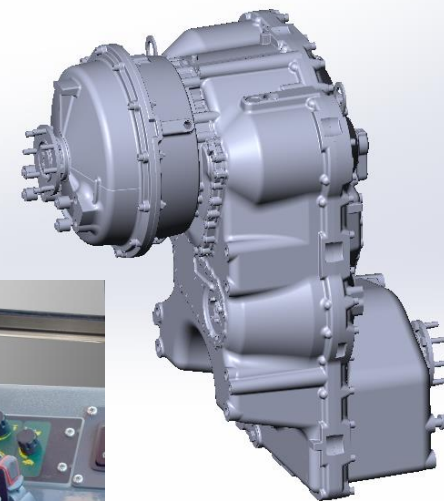
**Автоматическая КП**

Коробка передач:

- автоматическая,
- шестиступенчатая,
- с блокировкой гидротрансформатора,
- электрогидравлическое переключение передач без разрыва потока мощности.

В **рабочем режиме** переключение передач происходит с I по IV, в **транспортном режиме** с I по VI передачу.

С целью исключения перегрузки двигателя при работе КПП в ручном режиме, в системе управления коробкой передач предусмотрено автоматическое переключение на низшую передачу при понижении оборотов коленчатого вала до 1300 об/мин



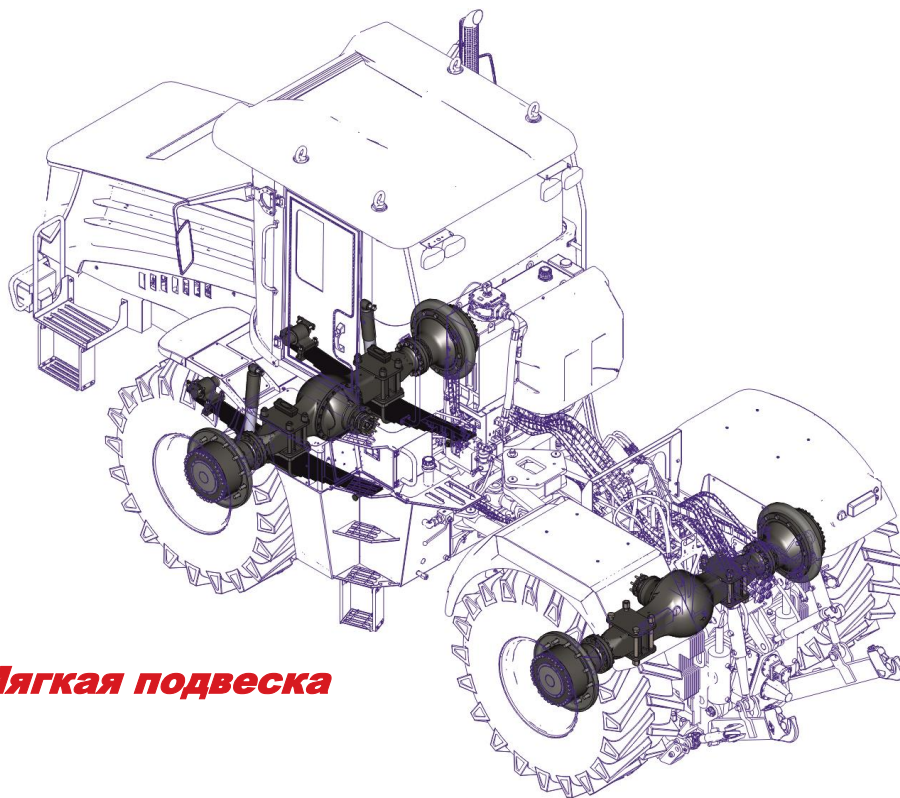
**Джойстик управления КП**



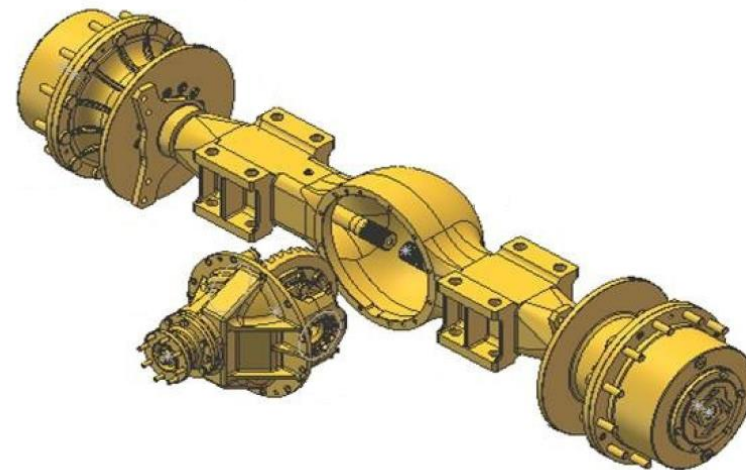
| Колёсная формула                                                                                                            |                                                                    | 4x4            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|
| Управление режимами работы КП                                                                                               |                                                                    | Автоматическое |
| Число передач                                                                                                               | переднего хода                                                     | 6              |
|                                                                                                                             | заднего хода                                                       | 3              |
| Скорость движения трактора вперед при номинальной частоте вращения коленчатого вала двигателя и отсутствии буксования, км/ч | наименьшая замедленная                                             | 5,8            |
|                                                                                                                             | наибольшая рабочая                                                 | 14             |
|                                                                                                                             | наибольшая транспортная с полной массой штатного поезда (прицепов) | 40             |



## Ведущие мосты



**Мягкая подвеска**



### Ведущие мосты с блокировкой дифференциалов.

Главная передача состоит из ведущей и ведомой конических шестерен с круговым зубом и **самоблокирующегося дифференциала**.

Дифференциал с ведомой шестерней в сборе установлен в корпусе главной передачи на конических подшипниках.

В состав моста входят **унифицированные колесные редукторы планетарного типа**, состоящие из ведущей солнечной шестерни, неподвижной эпициклической шестерни, водила и трех сателлитов.

Задний мост закреплён на раме жестко. Передний – **на продольных полуэллиптических рессорах** с телескопическими гидравлическими амортизаторами.

На мост установлены **дисковые тормоза** с пневмогидравлическим приводом.



Бортовой редуктор ведущего моста



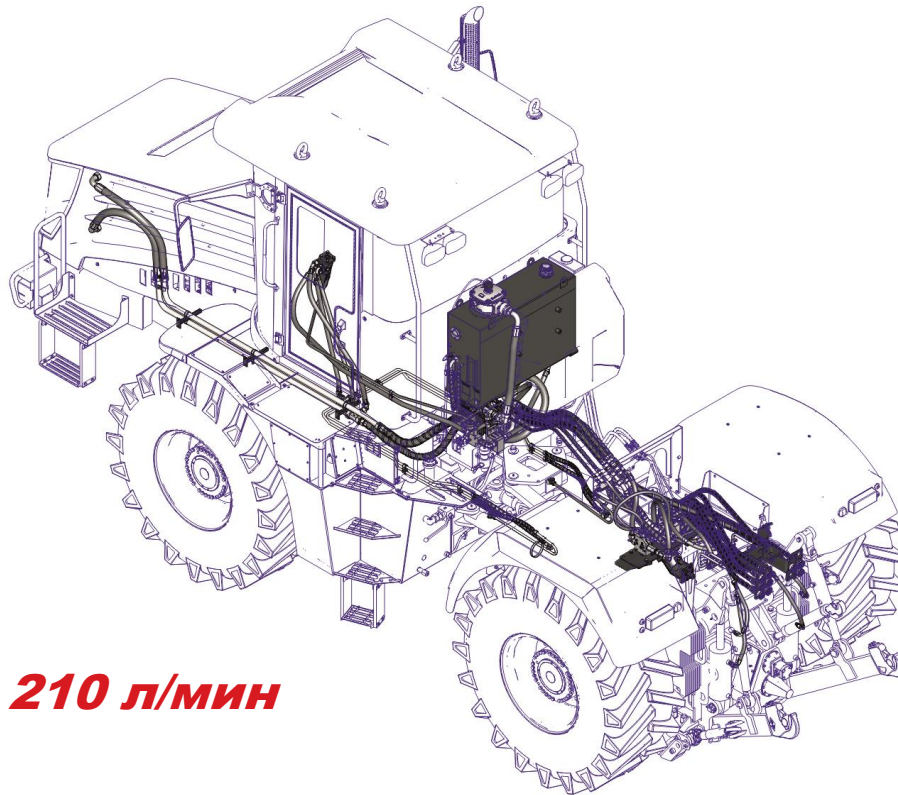
Рессорная подвеска моста







## Гидросистема



**210 л/мин**

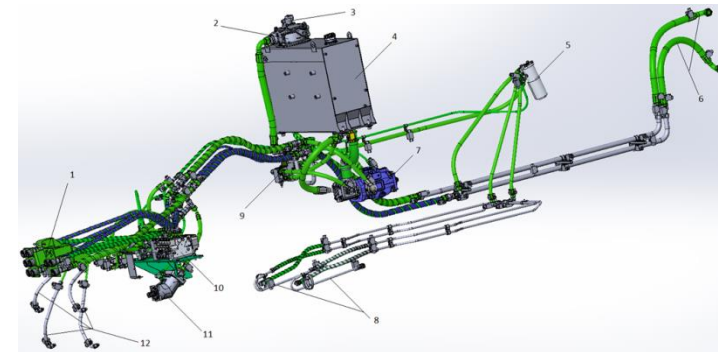
Совмещённая гидросистема рабочего оборудования и управления поворотом трактора с единым гидробаком.

Насос Bosch тандем аксиально-поршневой 100 см³ + шестерённый 40 см³ для рулевого управления.

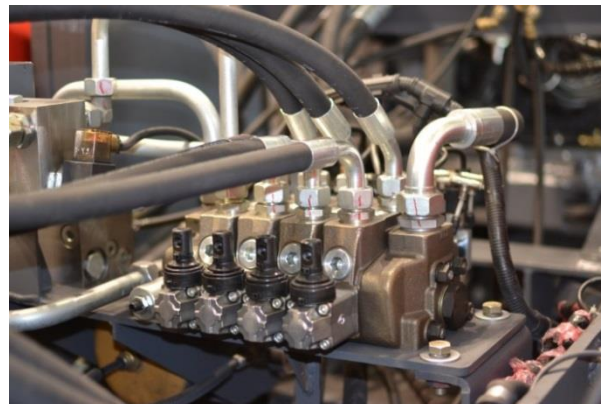
Максимальная производительность 210 л/мин.

Расход через одну секцию ГР = 95 л/мин (185 л/мин через сдвоенную)

4 регулируемых гидролинии, свободный слив.



Гидробак



Гидравлический распределитель

1-подключение внешних потребителей; 2-фильтр сливной; 3-датчик засоренности фильтра; 4-гидробак; 5-насос-дозатор; 6-к радиатору; 7-гидронасос; 8-питание гидроцилиндров поворота трактора; 9-предохранительный клапан; 10-блок гидрораспределителей; 11-аксиально-поршневой гидромотор; 12-питание гидроцилиндров заднего навесного устройства.





## Агрегатирование



**Навеска категории III**

**Заднее навесное устройство:** категория III с силовым и позиционным регулированием, опционально комплектуется прицепной скобой, маятником.

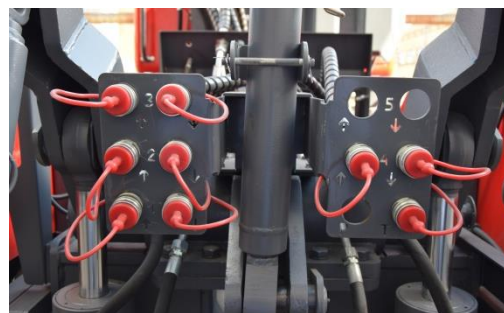


Задняя навеска с функцией позиционно-силового регулирования входит в базовую комплектацию.

Опции – маятниковое прицепное устройство и лифт с прицепной скобой.



Внешнее управление навеской



Гидравлические выходы







## Кабина, рабочее место

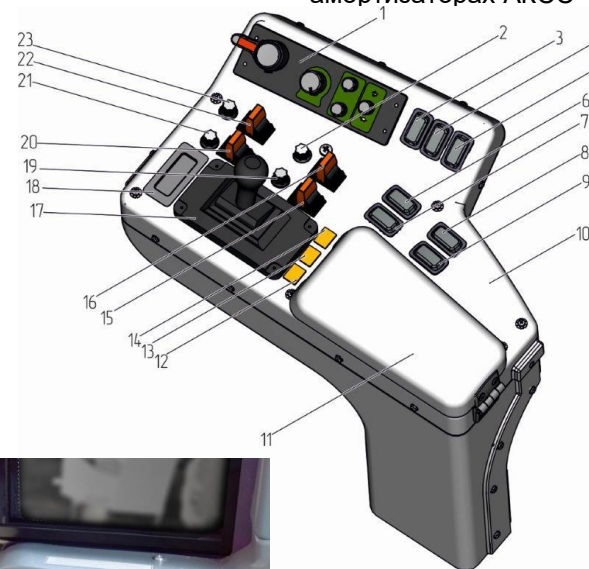


### Комфортабельная кабина

Кабина со встроенным защитным каркасом, цельнометаллическая, двухместная, герметичная, с отоплением, вентиляцией и кондиционером, с теплопоглощающими тонированными стёклами.

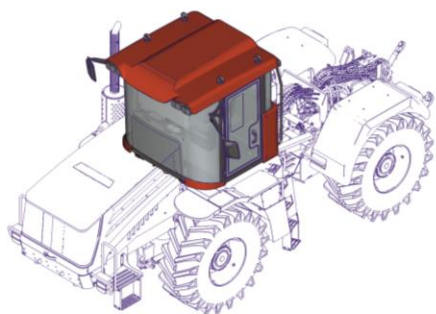
Кабина оборудована одной входной дверью с левой стороны.

Подвеска кабины тракторов с подрессоренным передним мостом на резино-металлических амортизаторах АКСС

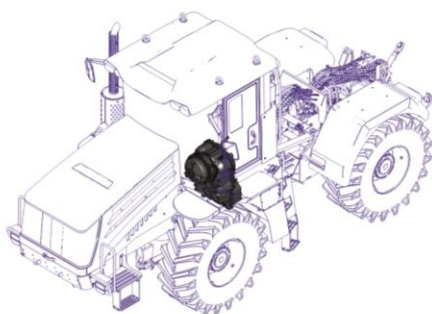


- 1 – пульт ENR; 2,19,21,23 – регуляторы потока; 3 – выключатель стояночного тормоза; 4 – выключатель аварийного останова ГНС; 5 – вызов диагностики ДВС; 6 – активация круиз контроль; 7 – обороты ДВС; 8- включение МОМ, 9- режимы дорога/поле 10- боковая панель, 11- подлокотник, 12 –лампа диагностики КП; 13 –лампа холодный пуск; 14 лампа масло ДВС; 15; 16;20; 22-джойстики управления ENH; 17 –джойстик управления КП; 18 – дисплей включенной передачи и индикации ошибок.

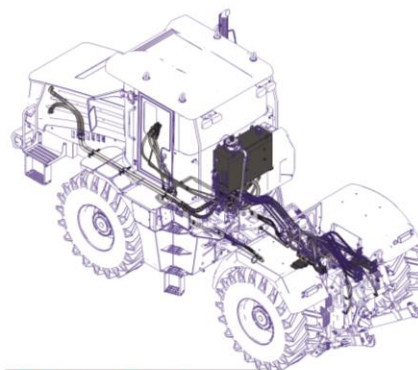




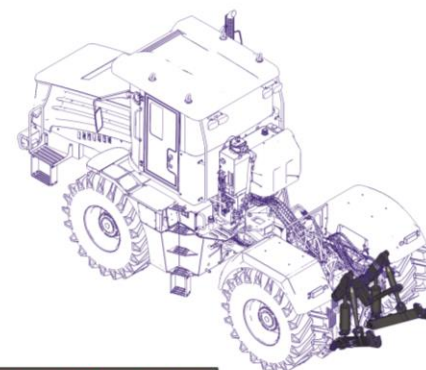
Кабина



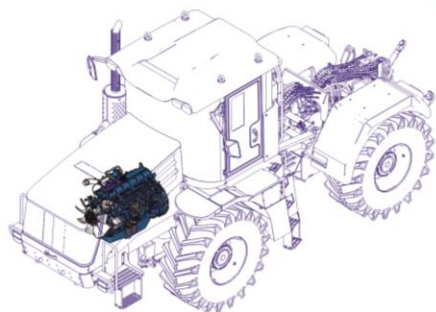
Коробка передач



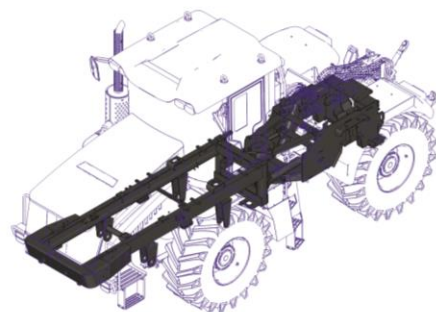
Рабочее оборудование



Навесное оборудование



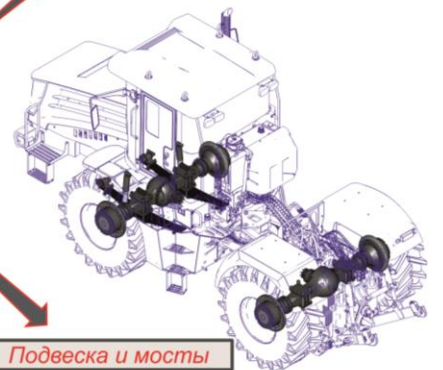
Двигатель



Рама



Система питания



Подвеска и мосты



