

СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

<ul style="list-style-type: none"> Регулируемое кресло оператора с эластичной подвеской Воздухоочиститель Индикатор состояния фильтров воздухоочистителя Генератор переменного тока 75 А Аккумуляторные батареи (2), 12 В, 190 А/ч Вентилятор системы обогрева кабины Электростартер, 24В постоянного тока (или стартер 8 кВт) Звуковой сигнал Защита двигателя Многослойная теплозащита кабины Контроллер управления КПП Система освещения: четыре фары на передней полураме, две противотуманные фары на передней полураме, четыре фары на крыше кабины, четыре фары на задней облицовке Комбинированный переключатель указателей поворота и света Устройство грубой очистки с пылеуловителем Ремень безопасности Холодильник Розетка 12В, 25А Магнитола Защитная конструкция ROPS/FOPS Глушитель Прикуриватель На приборном щитке: <ul style="list-style-type: none"> тахометр указатель температуры охлаждающей жидкости указатель давления масла двигателя указатель напряжения бортсети указатель уровня топлива указатель температуры масла ГТР указатель давления управления тормозами спидометр счетчик моточасов указатель давления в рулевом управлении 	<ul style="list-style-type: none"> Приборы безопасности: <ul style="list-style-type: none"> сигнал заднего хода маяк проблесковый На приборном щитке: <ul style="list-style-type: none"> индикаторы состояния двигателя и трансмиссии: <ul style="list-style-type: none"> аварийное давление масла двигателя перегрев охлаждающей жидкости двигателя засоренность масляного фильтра двигателя отсутствие заряда аккумуляторных батарей засоренность воздушного фильтра засоренность фильтра в гидробаке перегрев масла в гидробаке засоренность фильтра в трансмиссии аварийное давление в системе смазки трансмиссии давление управления клапанами трансмиссии стопсигнал (торможение) включение стояночного тормоза контрольные лампы: <ul style="list-style-type: none"> включение дальнего света указатель поворота аварийное падение давления в системе рулевого управления На щитке контроллера управления КПП: <ul style="list-style-type: none"> включение: <ul style="list-style-type: none"> первой передачи второй передачи третьей передачи четвертой передачи переднего хода заднего хода коды ошибок выключатели: <ul style="list-style-type: none"> плавающего положения ковша потока мощности стояночного тормоза электродвигателя ДП-165 аварийного насоса рулевого управления
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

РАБОЧЕЕ МЕСТО

Кабина: на погрузчике установлена одноместная кабина с двойным остеклением, обеспечивающим максимальную обзорность рабочих зон независимо от температуры окружающего воздуха, оборудованная виброзащитным сиденьем, вентиляторами и отопителем зависимого действия. По заказу устанавливается независимый отопитель, кондиционер и холодильник.

Органы управления удовлетворяют эргономическим требованиям, легко управляемы и доступны. Управление топливным насосом двигателя осуществляется педалью акселератора, остановка двигателя производится рукояткой. Переключение передач и изменение направления движения осуществляется с помощью электрической многофункциональной рукоятки управления (джойстика). Торможение и остановка погрузчика осуществляется педалями и может выполняться в двух режимах: в обычном, с разрывом потока мощности от дизеля к трансмиссии, и экстренном, без разрыва потока мощности.

Торможение погрузчика на стоянке с работающим двигателем осуществляется включением переключателя на щитке приборов. Торможение на стоянке с неработающим двигателем происходит автоматически, одновременно с остановкой двигателя. Подъем, опускание и разгрузка погрузочного оборудования производится многофункциональной рукояткой гидравлического дистанционного управления.



Колесные погрузчики

Погрузчики колесные фронтальные применяются для погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими и кусковыми материалами, в том числе с разрыхленными полускальными или скальными горными породами, земляных работ, планировки площадок, перемещения щебня, гравия, песка и других материалов, а также для строительно-дорожных, монтажных и такелажных работ.

Колесные бульдозеры

Колесные бульдозеры применяются для проведения дорожно-строительных работ, работ на угольных складах, планировки поверхностей отвалов, площадок под экскаваторы и буровые станки, строительных площадок, рытья траншей и зачистки забоев на предприятиях горнодобывающей промышленности, а также в качестве тягача при транспортировке тяжелых грузов.

Россия, 428028, Чувашская Республика,
г. Чебоксары, пр. Тракторостроителей, 101
тел./факс (8352) 63-36-30, 63-35-08

e-mail: marketing@chetra.ru

www.chetra.ru



ЧЕТРА ПК60

ДВИГАТЕЛЬ

Четырёхтактный дизель жидкостного охлаждения с турбонаддувом ЯМЗ-238НД4-1 Ярославского моторного завода. Восемь цилиндров, расположение цилиндров V-образное, угол развала 90°.

Диаметр цилиндра и ход поршня – 130 мм х 140 мм.

Рабочий объем двигателя – 14,86 л.

Эксплуатационная мощность – 175 кВт (238 л.с.) при 1900 об/мин.

Максимальный крутящий момент, не менее 1108Нм при 1100-1400 об/мин.

Топливный насос со всережимным регулятором частоты вращения и муфтой опережения впрыска. Полнопоточная система очистки масла с одним сменным бумажным фильтроэлементом и центробежным фильтром. Жидкостно-масляный теплообменник для охлаждения масла двигателя. Теплообменник для охлаждения масла трансмиссии установлен в составе блока радиаторов. Регулирование теплового режима осуществляется термостатом и вентилятором с приводом от дисковой муфты с автоматическим включением вентилятора в зависимости от температуры охлаждающей жидкости. 24-вольтовая электрическая пусковая система. Пневмокомпрессор для накачки шин 5336-3509012-10.

ПОГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

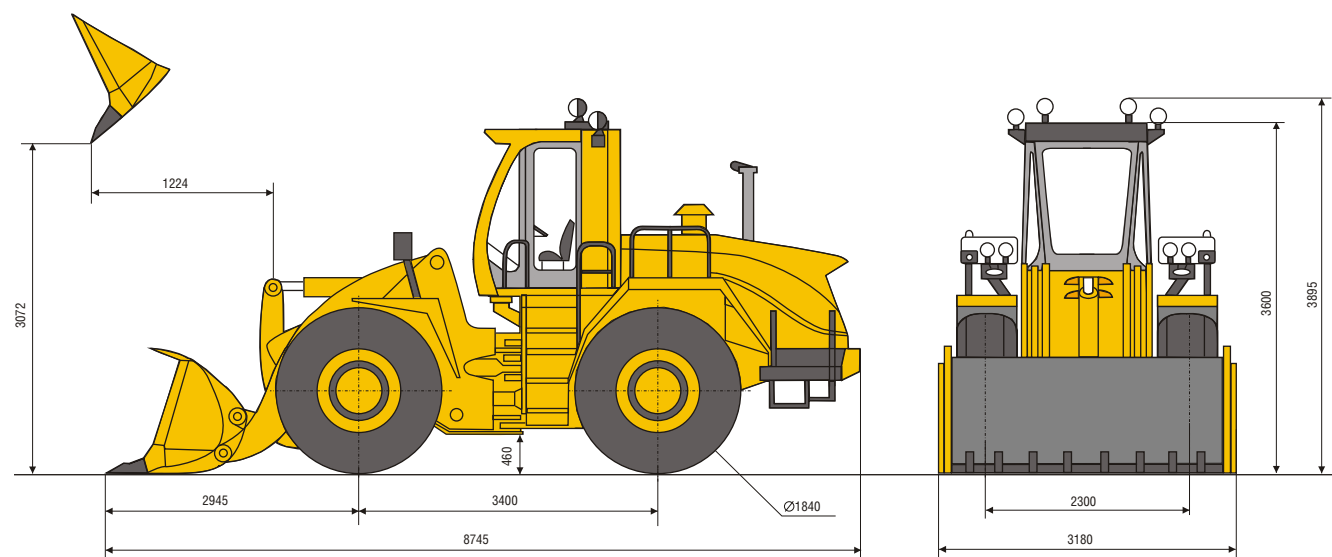
Погрузочное оборудование состоит из рабочего органа – ковша универсального и рычажной системы. Режущая кромка универсального ковша прямая и образована семью ножами, крепящимися болтами и со сменными зубьями. Рычажная система обеспечивает подъём, опускание и поворот ковша. Стрела одним концом крепится осями к проушинам передней полурамы, к другому концу прикреплён ковш. Подъём и опускание стрелы производится при помощи двух гидроцилиндров, закреплённых на передней полураме, а поворот ковша производится гидроцилиндром, установленным между стрелой и коромыслом.

Ковш	Ширина х Длина ковша, мм х мм	Ёмкость ковша/с шайкой, м³	Высота разгрузки, мм	Заглубление, мм	Угол разгрузки, град	Угол загрузки, град	Масса оборудования, кг
Универсальный	3180x1465	3,8	3072	53	50	42	3700

ГИДРОСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ

Масло на управление коробкой перемены передач подается насосом, встроенным в трансмиссию из картера на фильтр. После фильтра масло поступает на узлы управления коробки перемены передач. Секция 55 насоса PFRN 60-55-8 подает масло на тормозной распределитель золотников типа из гидробака, который обеспечивает торможение колес трактора с разрывом и без разрыва потока мощности от дизеля к колесам, поддерживает давление в пределах 35 кгс/см². Секция 8 насоса PFRN 60-55-8 поддерживает давление в стояночном тормозе, которое составляет 120 кгс/см².

Масло гидросистемы собирается в общей ёмкости - баке трансмиссии, куда насосом НШ-32 откачивается из корпуса согласующего редуктора. Насос НШ-100 подает масло в блок клапанов, который поддерживает давление 3,5 МПа (35 кгс/см²) в системе управления остановочными и стояночным тормозами и 2,0 МПа (20 кгс/см²) в системе управления коробкой перемены передач. Редукционный клапан поддерживает давление 1,0 МПа (10 кгс/см²) в системе, управляющей клапанами. К остановочным тормозам масло направляет блок управления с механическим приводом, который обеспечивает торможение колес погрузчика с разрывом и без разрыва потока мощности. Все клапаны - распределители золотникового типа. Управление клапаном стояночного тормоза и клапанами - модуляторами планетарной коробки передач - электрогидравлическое.



КОЛЕСНЫЙ ПОГРУЗЧИК

Мощность двигателя – 175 кВт
 Масса агрегата – 22 000 кг
 Емкость отвала – 3,3 м³

ТРАНСМИССИЯ

На погрузчике применена гидромеханическая трансмиссия, состоящая из упругой муфты, блока трансмиссии и двух главных конических передач, размещённых вместе с дифференциациями в переднем и заднем мостах. Мосты включают в себя колёсные редукторы с остановочными тормозами. В блок трансмиссии входят: гидротрансформатор с редуктором привода насосов, коробка перемены передач, согласующий редуктор и стояночный тормоз.

Передача крутящего момента от упругой муфты на блок трансмиссии и от двигателя через эластичную муфту на гидротрансформатор и согласующего редуктора на главные передачи производится при помощи карданных передач.

Передача	Передний ход, км/ч	Задний ход, км/ч
1	6,4	7,2
2	12,0	13,7
3	23,0	26,1
4	37,0	

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Четыре односкатные шины типоразмера 26,5 - 25" с давлением воздуха в пределах 4+/-0,25 кгс/см². Для скального грунта надеваются предохранительные цепи. Подкачка шин воздухом производится при помощи пневмосистемы - компрессором, установленном на дизеле.

База погрузчика – 3 400 мм.

Колея погрузчика – 2 300 мм

Дорожный просвет – 430 мм

Угол поворота полурам относительно друг друга (в каждую сторону) – 40°

ГИДРОСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПОГРУЗОЧНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Раздельно-агрегатная гидравлическая система обеспечивает подъём, опускание, плавающее положение стрелы, поворот ковша (опрокидывание и доворот), а также останавливает подъём стрелы на заданной высоте. Гидросистема состоит из двух функционально связанных между собой систем: основной, осуществляющей перемещение стрелы, поворот ковша и системы сервоуправления, обеспечивающей дистанционное управление гидроузлами и снижение усилий на рукоятке управления.

Гидросистема включает:

• три шестерённых насоса: НШ100-50, НШ-50 и НШ10;

• трехсекционный распределитель с двумя рабочими секциями управления стрелой и ковшом, одной переливной секцией и блок гидроуправления распределителем;

• максимальное давление срабатывания предохранительных клапанов систем:

- основной – 20 МПа (200 кгс/см²)

- системы сервоуправления – 3 МПа (30 кгс/см²);

• два клапана: клапан ограничения подъёма стрелы на заданной высоте и клапан включения плавающего положения стрелы;

• два гидроцилиндра для подъёма и опускания стрелы с ковшом и один цилиндр для поворота ковша

Секции золотников	Положения золотников распределителя	Число цилиндров	Диаметр цилиндра х Ход штока, мм х мм
Подъём стрелы	подъём, нейтраль (удержание), опускание, плавающее	2	180 х 800
Поворот ковша	опрокидывание, нейтраль, запрокидывание (доворот)	1	180 х 435

МАССА

Масса погрузчика эксплуатационная, кг – 22 000

ЧЕТРА ПК60В

ДВИГАТЕЛЬ

Четырёхтактный дизель жидкостного охлаждения с турбонаддувом ЯМЗ-238НД4-1 Ярославского моторного завода. Восемь цилиндров, расположение цилиндров V-образное, угол развала 90°.

Диаметр цилиндра и ход поршня – 130 мм х 140 мм.

Рабочий объем двигателя – 14,86 л.

Эксплуатационная мощность – 175 кВт (238 л.с.) при 1900 об/мин.

Максимальный крутящий момент, не менее 1108Нм при 1100-1400 об/мин.

Топливный насос со всережимным регулятором частоты вращения и муфтой опережения впрыска. Полнопоточная система очистки масла с одним сменным бумажным фильтроэлементом и центробежным фильтром. Жидкостно-масляный теплообменник для охлаждения масла двигателя. Теплообменник для охлаждения масла трансмиссии установлен в составе блока радиаторов. Регулирование теплового режима осуществляется термостатом и вентилятором с приводом от дисковой муфты с автоматическим включением вентилятора в зависимости от температуры охлаждающей жидкости. 24-вольтовая электрическая пусковая система. Пневмокомпрессор для накачки шин 5336-3509012-10.

ГИДРОСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПОГРУЗОЧНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Раздельно-агрегатная гидравлическая система обеспечивает подъём, опускание, плавающее положение стрелы, поворот лесопогрузочных вил (опрокидывание и доворот), захват и отпускание груза, подъём стрелы до заданной высоты, а также аварийное опускание стрелы при заглохании двигателя. Гидросистема состоит из двух функционально связанных между собой систем: основной, осуществляющей перемещение стрелы, поворот лесопогрузочных вил, захват и отпускание груза и системы сервоуправления, обеспечивающей дистанционное управление гидроузлами и снижение усилий на рукоятке управления.

Гидросистема включает:

• два шестерённых насоса: PRN90+11DSC38 и PRN90+48+6DSC48 общей производительностью 342 л/мин при оборотах двигателя 1900 об/мин;

• четырехсекционный распределитель с тремя рабочими секциями управления стрелой и вилами;

• максимальное давление срабатывания предохранительных клапанов систем:

- основной – 20 МПа (200 кгс/см²)

- системы сервоуправления – 3 МПа (30 кгс/см²);

• три клапана: клапан ограничения подъёма стрелы на заданной высоте, клапан включения плавающего положения стрелы и клапан захвата и отпускания груза;

• два гидроцилиндра для подъёма и опускания стрелы с вилами, один гидроцилиндр для поворота вил и два гидроцилиндра для захвата и отпускания груза.

Секции золотников	Положения золотников распределителя	Число цилиндров	Диаметр цилиндра х Ход штока, мм х мм
Подъём стрелы	подъём, нейтраль (удержание), опускание, плавающее	2	180 х 800
Поворот вил	опрокидывание, нейтраль, запрокидывание (доворот)	1	180 х 394
Поворот вил	захват, нейтраль, опускание	2	100 х 255

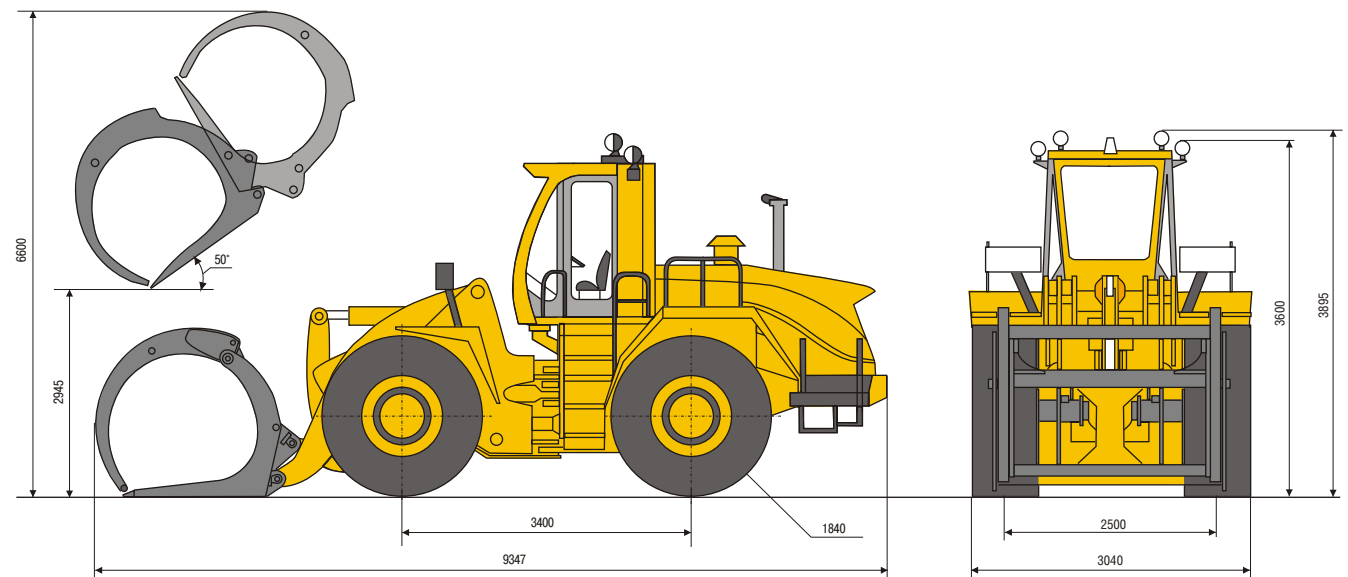
ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Четыре односкатные шины типоразмера 26,5 - 25" с давлением воздуха в пределах 4+0,2 кгс/см². Для скального грунта надеваются предохранительные цепи. Подкачка шин воздухом производится при помощи пневмосистемы - компрессором, установленном на дизеле.

База погрузчика – 3 400 мм. Колея погрузчика – 2 300 мм

Дорожный просвет – 460 мм

Угол поворота полурам относительно друг друга (в каждую сторону) – 40°



ВИЛОЧНЫЙ КОЛЕСНЫЙ ПОГРУЗЧИК

Мощность двигателя – 175 кВт
 Масса агрегата – 21 970 кг
 Площадь захвата – 2,2 м²

ТРАНСМИССИЯ

На погрузчике установлена гидромеханическая трансмиссия, состоящая из блока силовой передачи, двух главных передач, размещённых вместе с дифференциалами в переднем и заднем мостах, и колёсных редукторов с остановочными тормозами. Блок силовой передачи компании "DANA-SPICER" состоит из коробки перемены передач, гидротрансформатора, системы управления КПП и стояночного тормоза. Гидротрансформатор - трёхэлементный, одноступенчатый с активным диаметром 14,7", максимальным коэффициентом трансформации Ко= 2,292. Коробка передач вальная, с переключением под нагрузкой, обеспечивает четыре передачи переднего и четыре передачи заднего хода. Передача крутящего момента от двигателя через эластичную муфту на гидротрансформатор и от коробки передач на главные передачи производится при помощи карданных передач.

Передача	Передний ход, км/ч	Задний ход, км/ч
1	6,2	6,2
2	14,8	14,8
3	25,9	25,9
4	45,6	45,6

ПОГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Погрузочное оборудование состоит из рабочего органа - вил лесопогрузочных с верхним прижимом и рычажной системы. Рычажная система обеспечивает подъём, опускание и поворот вил. Стрела одним концом крепится осями к проушинам передней полурамы, к другому концу прикреплёны вилы лесопогрузочные. Подъём и опускание стрелы производится при помощи двух гидроцилиндров, закреплённых на передней полураме, а поворот вил производится гидроцилиндром, установленным между стрелой и коромыслом. Захват груза обеспечивается прижимом и двумя гидроцилиндрами.

Погрузочное оборудование	Длина х высота, мм х мм	Длина зуба, мм	Площадь поперечного сечения захвата, м²	Раскрытие челюстей захвата, мм	Угол разгрузки, град	Высота разгрузки, мм	Масса оборудования, кг
Лесопогрузочные вилы	2500x1910	1552	2,2	1738 2680	50	2945	3497

ГИДРОСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ

Масло на управление коробкой перемены передач подается насосом, встроенным в трансмиссию из картера на фильтр. После фильтра масло поступает на узлы управления коробки перемены передач. Секция 48 насоса PRN90+48+6DSC48 подает масло на тормозной распределитель золотникового типа из гидробака, который обеспечивает торможение колес трактора с разрывом и без разрыва потока мощности от дизеля к колесам, поддерживает давление в пределах 35 кгс/см². Секция 6 насоса PRN90+48+6DSC48 поддерживает давление в стояночном тормозе, которое составляет 120 кгс/см².

Масло гидросистемы собирается в общей ёмкости - баке трансмиссии, куда насосом НШ-32 откачивается из корпуса согласующего редуктора. Насос НШ-100 подает масло в блок клапанов, который поддерживает давление 3,5 МПа (35 кгс/см²) в системе управления остановочными и стояночным тормозами и 2,0 МПа (20 кгс/см²) в системе управления коробкой перемены передач. Редукционный клапан поддерживает давление 1,0 МПа (10 кгс/см²) в системе, управляющей клапанами. К остановочным тормозам масло направляет блок управления с механическим приводом, который обеспечивает торможение колес погрузчика с разрывом и без разрыва потока мощности. Все клапаны - распределители золотникового типа. Управление клапаном стояночного тормоза и клапанами - модуляторами планетарной коробки передач - электрогидравлическое.

МАССА

Масса погрузчика эксплуатационная, кг – 21 970

ЧЕТРА ПК120

ДВИГАТЕЛЬ

Четырёхтактный дизель жидкостного охлаждения с турбонаддувом и охлаждением наддувочного воздуха ЯМЗ-850.10 Ярославского моторного завода. Двенадцать цилиндров, расположение цилиндров V-образное, угол развала 90°.

Диаметр цилиндра и ход поршня – 140 мм x 140 мм

Рабочий объем двигателя – 25,86 л

Эксплуатационная мощность – 382 кВт (520 л.с.) при 1900 об/мин

Максимальный крутящий момент, не менее 2685 Нм при 1300-1500 об/мин

Шестицилиндровый рядный четырёхтактный дизель с двухступенчатом турбонаддувом и охлаждением наддувочного воздуха жидкостного охлаждения Cummins KTTA19-C520.

Расположение цилиндров – рядное.

Диаметр цилиндра и ход поршня – 158,75 мм / 158,75 мм

Рабочий объем двигателя – 18,9 л

Эксплуатационная мощность – 353 кВт (480 л.с.) при 1900 об/мин

Максимальный крутящий момент – 2433 Нм при 1400 об/мин

Топливный насос с всережимным механическим регулятором.

Топливный насос с регулированием момента впрыска и соотношения количества топлива и воздуха, со всережимным регулятором частоты вращения. Системы двойной очистки масла с полнопоточным и обводным фильтрами. Жидкостно-масляные теплообменники для охлаждения масла двигателя и масла трансмиссии. Гидромеханическая трансмиссия производства ОАО «Промтрактор». 24-вольтовая электрическая пусковая система.

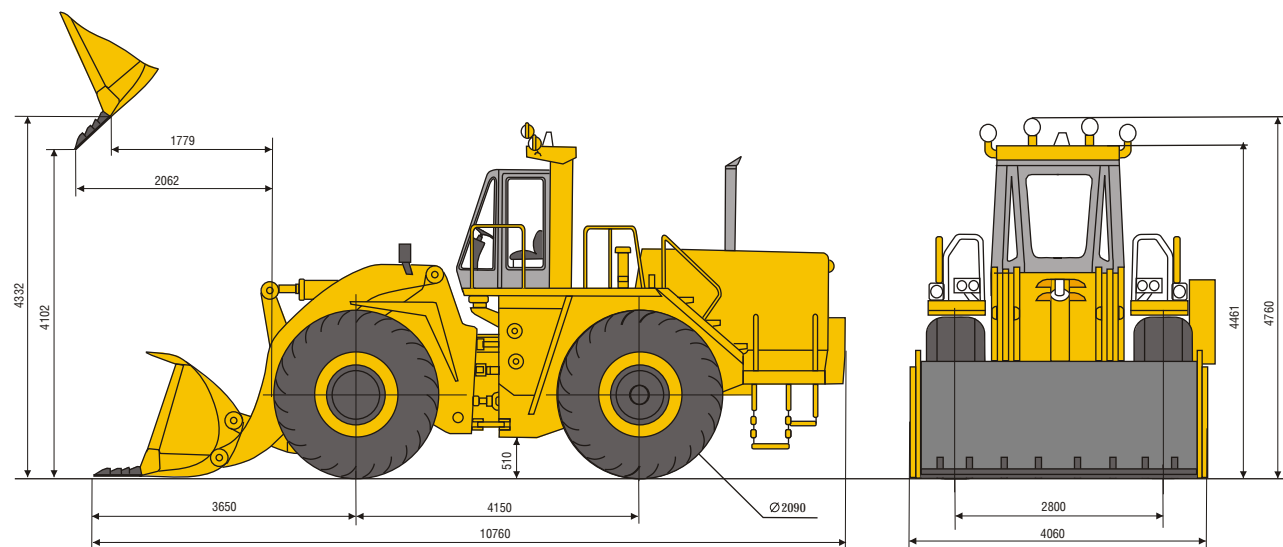
ПОГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Погрузочное оборудование состоит из рабочего органа - ковша универсального или скального и рычажной системы. Режущая кромка универсального ковша прямая и образована пятью ножами, крепящимися болтами. Режущая кромка скального ковша – лопатообразная и образована восемью приваренными зубьями и надетыми на них наконечниками и ножами в промежутках между зубьями, которые могут крепиться болтами или привариваться. Рычажная система обеспечивает подъём, опускание и поворот ковша. Стрела одним концом крепится осями к проушинам передней полурамы, к другому концу прикреплен ковш. Подъём и опускание стрелы производится при помощи двух гидроцилиндров, закреплённых на передней полураме, а поворот ковша производится гидроцилиндром, установленным между стрелой и коромыслом.

Ковш	Ширина х Длина ковша, мм х мм	Ёмкость ковша/с шайкой, м³	Высота разгрузки, мм	Заглубление, мм	Угол разгрузки, град	Угол загрузки, град	Масса оборудования, кг
Универсальный	4060x1785	5,5/6,7	4102	125	50	42,4	8630
Скальный	4060x1810	5/6,3	4141	125	50	42,4	9080

ГИДРОСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ

Масло гидросистемы собирается в общей ёмкости - картере силового блока, куда насосом НШ-32 откачивается из корпуса согласующего редуктора. Насос НШ-100 подаёт масло в блок управления коробкой передач - распределитель золотников типа, который направляет масло в бустеры фрикционных элементов коробки передач и поддерживает заданное давление 2 МПа (20 кгс/см²). Насос НШ-50 подаёт масло на тормозной распределитель золотникового типа, который обеспечивает торможение колёс погрузчика с разрывом и без разрыва потока мощности от дизеля к колёсам, поддерживает давление в пределах 2,6 МПа (26 кгс/см²).



КОЛЕСНЫЙ ПОГРУЗЧИК

Мощность двигателя – 382/353 кВт

Масса агрегата – 52 900 кг

Ёмкость отвала – 5,5 м³

ТРАНСМИССИЯ

На погрузчике применена гидромеханическая трансмиссия, состоящая из редуктора привода насосов, который крепится к кожуху маховика дизеля, силового блока, двух главных конических передач, размещённых вместе с дифференциалами в переднем и заднем мостах и колёсных редукторов с остановочными постоянно замкнутыми тормозами. В силовой блок входят: трёхэлементный одноступенчатый гидротрансформатор с активным диаметром 480 мм, максимальным коэффициентом трансформации Ко= 3,0. Планетарная коробка перемены передач, которая обеспечивает по три скорости переднего и заднего хода с переключением скоростей под нагрузкой и согласующий редуктор, которые размещены в едином корпусе. Передача крутящего момента от редуктора привода насосов на гидротрансформатор и от согласующего редуктора на главные передачи производится при помощи карданных передач.

Передача	Передний ход, км/ч	Задний ход, км/ч
1	7,6	10,9
2	14,4	20,4
3	25,8	35,2

ГИДРОСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПОГРУЗОЧНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Раздельно-агрегатная гидравлическая система обеспечивает подъём, опускание, плавающее положение стрелы, поворот ковша (опрокидывание и доворот), а также останавливает подъём стрелы на заданной высоте. Гидросистема состоит из двух функционально связанных между собой систем: основной, осуществляющей перемещение стрелы, поворот ковша и системы сервоуправления, обеспечивающей дистанционное управление гидроузлами и снижение усилий на рукоятке управления.

Гидросистема включает:

• три шестерёнчатых насоса: два НШ250 и НШ10 общей производительностью 620 л/мин при оборотах двигателя 1900 об/мин;

• три золотниковых распределителя: управления стрелой и ковшом, управления поворотом ковша, секционной системы сервоуправления;

• максимальное давление срабатывания предохранительных клапанов распределителей:

- управления стрелой с ковшом – 20 МПа (200 кгс/см²)

- управления поворотом ковша – 20 МПа (200 кгс/см²)

- секционной системы сервоуправления – 3 МПа (30 кгс/см²);

• переливной клапан, предохранительный клапан которого настроен на давление 18,5-20 МПа (185-200 кгс/см²);

• два гидроцилиндра для подъёма и опускания стрелы с ковшом и один цилиндр для поворота ковша.

Секции золотников	Положения золотников распределителя	Число цилиндров	Диаметр цилиндра х Ход штока, мм х мм
Подъём стрелы	подъём, нейтраль (удержание), опускание, плавающее	2	250 х 1245
Поворот ковша	опрокидывание, нейтраль, запрокидывание (доворот)	1	180 х 394

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Четыре односкатные безкамерные шины типоразмером 35/65-33" с давлением воздуха в пределах 4+0,2 кгс/см². Для скального грунта надеваются предохранительные цепи. Накачивание шин воздухом производится при помощи пневмосистемы – компрессором, установленном на дизеле.

База погрузчика – 4 150 мм. Колея погрузчика – 2 800 мм

Дорожный просвет – 510 мм

Угол поворота полурам относительно друг друга (в каждую сторону) – 35°

Минимальный радиус поворота – 9 500 мм

МАССА

Масса погрузчика эксплуатационная, кг – 52 900

ЧЕТРА КК11

ДВИГАТЕЛЬ

Четырёхтактный дизель жидкостного охлаждения с турбонаддувом ЯМЗ-238НД4-1 Ярославского моторного завода. Восемь цилиндров, расположение цилиндров V-образное, угол развала 90°.

Диаметр цилиндра и ход поршня – 130 мм x 140 мм.

Рабочий объем двигателя – 14,86 л.

Эксплуатационная мощность – 175 кВт (238 л.с.) при 1900 об/мин.

Максимальный крутящий момент, не менее 1108Нм при 1100-1400 об/мин.

Топливный насос со всережимным регулятором частоты вращения и муфтой опережения впрыска. Полнопоточная система очистки масла с одним сменным бумажным фильтроэлементом и центробежным фильтром. Жидкостно-масляный теплообменник для охлаждения масла двигателя. Теплообменник для охлаждения масла трансмиссии установлен в составе блока радиаторов. Регулирование теплового режима осуществляется термостатом и вентилятором с приводом от дисковой муфты с автоматическим включением вентилятора в зависимости от температуры охлаждающей жидкости. 24-вольтовая электрическая пусковая система. Пневмокомпрессор для накачки шин 5336-3509012-10.

ГИДРОСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БУЛЬДОЗЕРНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Раздельно-агрегатная гидравлическая система обеспечивает подъём, опускание, поперечный перекос отвала в обе стороны. Гидросистема состоит из двух функционально связанных между собой систем – основной, осуществляющей передвижение отвала и системы сервоуправления, обеспечивающей дистанционное управление гидроузлами и снижение усилий на рукоятке управления.

Гидросистема включает:

• два шестерёнчатых насоса: PRN90+11DSC38 и PRN90+48+6DSC48 общей производительностью 342 л/мин при оборотах двигателя 1900 об/мин;

• секционный распределитель управления отвалом;

• максимальное давление срабатывания предохранительного клапана распределителя:

- управления отвалом – 20 МПа (200 кгс/см²)

- системы сервоуправления – 3 МПа (30 кгс/см²);

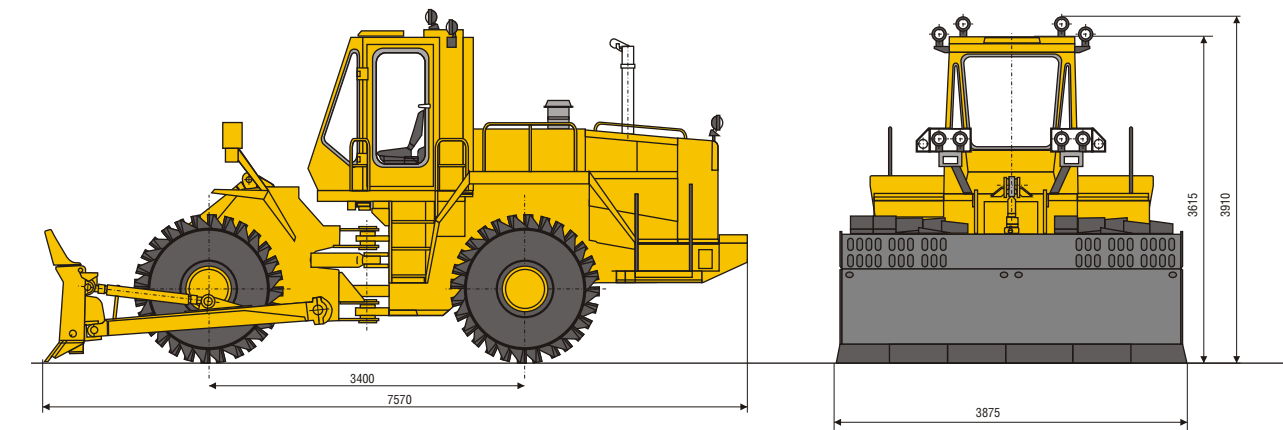
• гидроцилиндр подъёма и опускания отвала и гидроцилиндр перекаса отвала;

• бак с фильтрами.

Секции золотников	Положения золотников распределителя	Число цилиндров	Диаметр цилиндра х Ход штока, мм х мм
Подъём отвала	подъём, нейтраль (удержание), опускание, плавающее	1	125 х 700
Перекас отвала	вправо, нейтраль, влево	1	125 х 160

МАССА

Масса трактора эксплуатационная, кг – 22 100



КОЛЕСНЫЙ КОМПАКТОР

Мощность двигателя – 175 кВт

Масса агрегата – 22 100 кг

Ёмкость отвала – 3,0 м³

ТРАНСМИССИЯ

На бульдозере-компакторе установлена гидромеханическая трансмиссия, состоящая из блока силовой передачи, двух главных передач, размещённых вместе с дифференциалами в переднем и заднем мостах, и колёсных редукторов с остановочными тормозами. Блок силовой передачи компании "DANA-SPICER" состоит из коробки перемены передач, гидротрансформатора, системы управления КПП и стояночного тормоза. Гидротрансформатор – трёхэлементный, одноступенчатый с активным диаметром 15,7, максимальным коэффициентом трансформации Ко= 2,292. Коробка передач вальная, с переключением под нагрузкой, обеспечивает четыре передачи переднего и четыре передачи заднего хода. Передача крутящего момента от двигателя через эластичную муфту на гидротрансформатор и от коробки передач на главные передачи производится при помощи карданных передач.

Передача	Передний ход, км/ч	Задний ход, км/ч
1	4,9	4,9
2	11,8	11,8
3	20,7	20,7
4	36,5	36,5

БУЛЬДОЗЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Отвал с решеткой и закреплёнными средними и угловыми ножами крепится к трактору при помощи гидроцилиндра подъёма и двух толкающих брусьев, установленных на сферических опорах передней полурамы. Жесткость и устойчивость бульдозерного оборудования в поперечном направлении обеспечивается стабилизатором.

Отвал	Длина отвала х Высота отвала, В х Н, мм х мм	Ёмкость отвала, м³	Высота подъёма над землёй, мм	Заглубление отвала, мм	Макс. регулировка наклона (перекос), град	Угол резания отвала, град	Масса, кг
Прямой	3875x1390	3,0	900	400	14	46,5-63,5°	2830

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Четыре вальца с крестообразными кулачками или рубильными пластинами.

База трактора – 3 400 мм

Колея трактора – 2 300 мм

Дорожный просвет – 340 мм

Угол поворота полурам относительно друг друга (в каждую сторону) – 40°

ГИДРОСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ

Масло на управление коробкой перемены передач подается насосом, встроенным в трансмиссию из картера на фильтр. После фильтра масло поступает на узлы управления коробки перемены передач. Секция 48 насоса PRN90+48+6DSC48 подает масло на тормозной распределитель золотникового типа из гидробака, который обеспечивает торможение колёс трактора с разрывом и без разрыва потока мощности от дизеля к колёсам, поддерживает давление в пределах 35 кгс/см². Секция 6 насоса PRN90+48+6DSC48 поддерживает давление в стояночном тормозе, которое составляет 120кгс/см².

ЧЕТРА ТК11

ДВИГАТЕЛЬ

Четырёхтактный дизель жидкостного охлаждения с турбонаддувом ЯМЗ-238НД4-1 Ярославского моторного завода. Восемь цилиндров, расположенные цилиндры V-образно, угол развала 90°.

Диаметр цилиндра и ход поршня – 130 мм x 140 мм.
Рабочий объем двигателя – 14,86 л.

Эксплуатационная мощность – 175 кВт (238 л.с.) при 1900 об/мин.

Максимальный крутящий момент, не менее 1108Нм при 1100-1400 об/мин.

Топливный насос со всережимным регулятором частоты вращения и муфтой опережения впрыска. Полнопоточная система очистки масла с одним сменным бумажным фильтроэлементом и центробежным фильтром. Жидкостно-масляный теплообменник для охлаждения масла двигателя. Теплообменник для охлаждения масла трансмиссии установлен в составе блока радиаторов. Регулирование теплового режима осуществляется термостатом и вентилятором с приводом от дисковой муфты с автоматическим включением вентилятора в зависимости от температуры охлаждающей жидкости. 24-вольтовая электрическая пусковая система. Пневмокомпрессор для накачки шин 5336-3509012-10.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПОВОРОТОМ ТРАКТОРА

Поворот трактора осуществляется за счёт углового смещения полурам относительно друг друга двумя гидроцилиндрами (100x63x550 мм). Управление поворотом гидростатическое. При повороте руля насосдозатор дозирует объем рабочей жидкости пропорционально углу поворота руля. Поток рабочей жидкости управляет усилителем потока, который увеличивает его в 5 раз, запитываясь от двух насосов НШ-50, и направляет к гидроцилиндрам. В гидросистеме управления поворотом применены насос-дозатор и усилитель потока фирмы "Danfoss". На тракторе предусмотрена аварийная система, включающаяся при выходе из строя насосов или выключении двигателя. Аварийная система состоит из электродвигателя и насоса НШ-4.

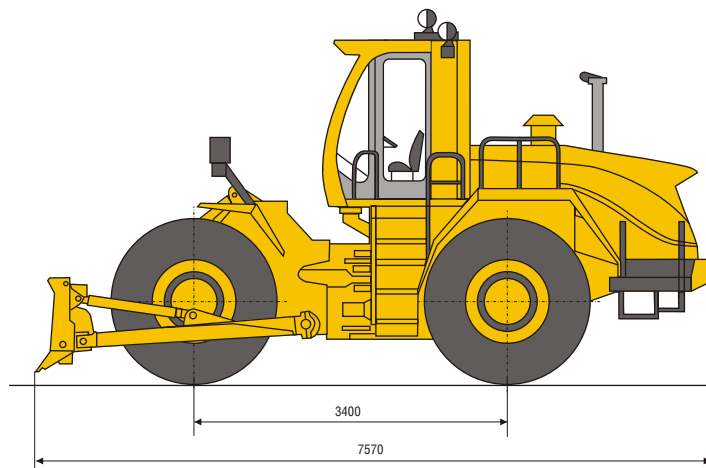
БУЛЬДОЗЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Отвал с закреплёнными средними и угловыми ножами крепится к трактору при помощи гидроцилиндра подъёма и двух толкающих брусьев, установленных на сферических опорах передней полурамы. Жесткость и устойчивость бульдозерного оборудования в поперечном направлении обеспечивается стабилизатором.

Отвал	Длина отвала x Высота отвала, В x Н, мм x мм	Ёмкость отвала, м³	Высота подъёма над землёй, мм	Заглубление отвала, мм	Макс. регулировка наклона (перекос), град	Угол резания отвала, град	Масса, кг
Прямой	3875x1000	3,0	900	400	14	46,5-63,5°	2643

МАССА

Масса трактора эксплуатационная, кг – 19 250



КОЛЕСНЫЙ БУЛЬДОЗЕР

Мощность двигателя – 175 кВт
Масса агрегата – 19 250 кг
Ёмкость отвала – 3,0 м³

ТРАНСМИССИЯ

На погрузчике применена гидромеханическая трансмиссия, состоящая из силового блока, двух главных передач, размещённых вместе с дифференциалами в переднем и заднем мостах, и колёсных редукторов с остановочными тормозами. В силовой блок входят: редуктор привода насосов, трёхэлементный одноступенчатый гидротрансформатор с активным диаметром 410 мм, максимальным коэффициентом трансформации Ko=2,9, планетарная коробка перемены передач, которая обеспечивает четыре передачи переднего и три заднего хода с переключением под нагрузкой и согласующий редуктор со стояночным тормозом. Передача крутящего момента от двигателя через эластичную муфту на гидротрансформатор и от согласующего редуктора на главные передачи производится при помощи карданных передач.

Передача	Передний ход, км/ч	Задний ход, км/ч
1	6,1	6,1
2	14,6	14,6
3	25,6	25,6
4	45,1	45,1

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Четыре односкатные шины типоразмера 26,5 - 25" с давлением воздуха в пределах 4+0,2 кгс/см². Для скального грунта надеваются предохранительные цепи.

Подкачка шин воздухом производится при помощи пневмосистемы - компрессором, установленном на дизеле.

База погрузчика – 3 400 мм. Колея погрузчика – 2 300 мм

Дорожный просвет – 460 мм

Угол поворота полурам относительно друг друга (в каждую сторону) – 40°

ГИДРОСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БУЛЬДОЗЕРНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Раздельно-агрегатная гидравлическая система обеспечивает подъём, опускание, поперечный перекос отвала в обе стороны. Гидросистема состоит из двух функционально связанных между собой систем - основной, осуществляющей передвижение отвала и системы сервоуправления, обеспечивающей дистанционное управление гидроузлами и снижение усилий на рукоятке управления.

Гидросистема включает:

- два шестерёнчатых насоса: НШ100 и НШ10 общей производительностью 170 л/мин при оборотах двигателя 1900 об/мин;

- секционный распределитель управления отвалом;

- максимальное давление срабатывания предохранительного клапана распределителя;

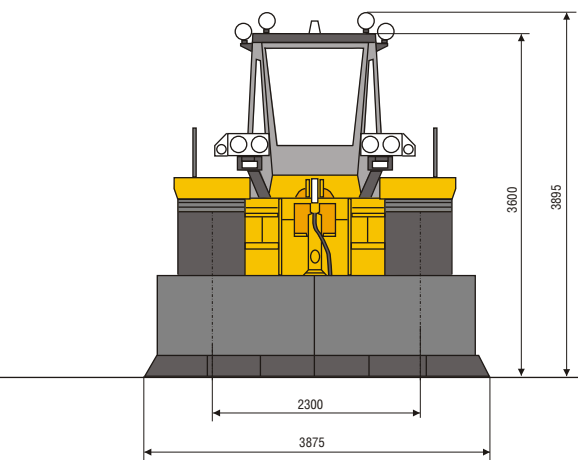
- управления отвалом – 20 МПа (200 кгс/см²);

- системы сервоуправления – 3 МПа (30 кгс/см²);

- гидроцилиндр подъёма и опускания отвала и гидроцилиндр перекоса отвала;

- бак с фильтрами.

Секции золотников	Положения золотников распределителя	Число цилиндров	Диаметр цилиндра x Ход штока, мм x мм
Подъём отвала	подъём, нейтраль (удержание), опускание, плавающее	1	125 x 700
Перекос отвала	вправо, нейтраль, влево	1	125 x 160



ЧЕТРА ТК25

ДВИГАТЕЛЬ

Шести цилиндровый рядный четырёхтактный дизель с двухступенчатым турбонаддувом и охлаждением наддувочного воздуха жидкостного охлаждения Cummins KTTA19-C520.

Диаметр цилиндра и ход поршня – 159мм x159 мм

Рабочий объем двигателя – 18,85л

Мощность – 353 кВт (480 л.с.) при 1900 об/мин

Топливный насос с регулированием момента впрыска и соотношения количества топлива и воздуха, со всережимным регулятором частоты вращения. Системы двойной очистки масла с полнопоточным и обводным фильтрами. Жидкостно-масляные теплообменники для охлаждения масла двигателя и масла трансмиссии. На дизеле применена система охлаждения закрытого типа с принудительной циркуляцией жидкости. Антикоррозионный фильтр системы охлаждения очищает охлаждающую жидкость и увеличивает срок службы двигателя. 24-вольтовая электрическая пусковая система.

ГИДРОСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БУЛЬДОЗЕРНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Раздельно-агрегатная гидравлическая система обеспечивает подъём, опускание, поперечный перекос отвала в обе стороны и изменение угла резания. Гидросистема состоит из двух функционально связанных между собой систем - основной, осуществляющей передвижение отвала и системы сервоуправления, обеспечивающей дистанционное управление гидроузлами и снижение усилий на рукоятке управления.

Гидросистема включает:

- два шестерёнчатых насоса: НШ250 и НШ10;

- два золотниковых распределителя: управления отвалом, и секционной системы сервоуправления;

- максимальное давление срабатывания предохранительных клапанов распределителей;

- управления отвалом – 18,5 МПа (185 кгс/см²)

- перекоса – 20 МПа (200 кгс/см²)

- секционной системы сервоуправления – 3 МПа (30 кгс/см²);

- делитель потока;

- гидроцилиндр подъёма и опускания отвала и два гидроцилиндра перекоса отвала и изменение угла резания;

Секции золотников	Положения золотников распределителя	Число цилиндров	Диаметр цилиндра x Ход штока, мм x мм
Подъём отвала	подъём, нейтраль (удержание), опускание, плавающее	1	160 x 1250
Перекос отвала	вправо, нейтраль, влево	2	180 x 220
Изменение угла резания	бесступенчатое регулирование угла резания	2	180 x 220

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

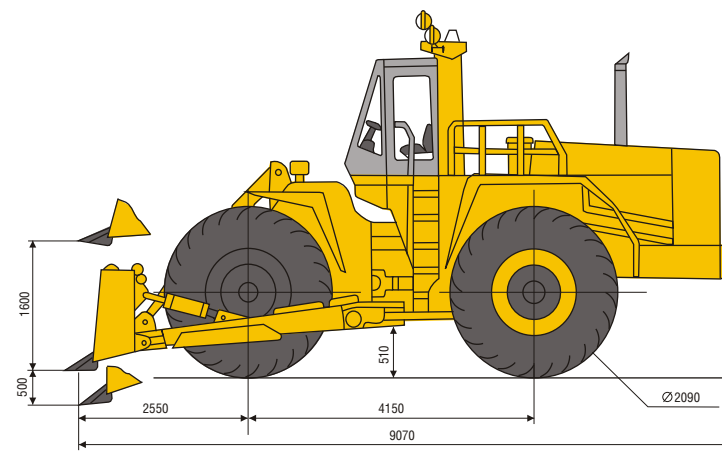
Четыре односкатные безкамерные шины типоразмером 35/65-33" с давлением воздуха в пределах 4+0,2 кгс/см². Для скального грунта надеваются предохранительные цепи. Накачивание шин воздухом производится при помощи пневмосистемы - компрессором, установленном на дизеле.

База трактора – 4 150 мм. Колея трактора – 2 800 мм

Дорожный просвет – 510 мм

Угол поворота полурам относительно друг друга (в каждую сторону) – 35°

Минимальный радиус поворота – 9 700 мм



КОЛЕСНЫЙ БУЛЬДОЗЕР

Мощность двигателя – 353 кВт
Масса агрегата – 48 570 кг
Ёмкость отвала – 11,13 м³

ТРАНСМИССИЯ

На тракторе применена гидромеханическая трансмиссия, состоящая из редуктора привода насосов, который крепится к кожуху маховика дизеля, силового блока, двух главных конических передач, размещённых вместе с дифференциалами в переднем и заднем мостах и колёсных редукторов с остановочными постоянно замкнутыми тормозами. В силовой блок входят: трёхэлементный одноступенчатый гидротрансформатор с активным диаметром 480 мм, максимальным коэффициентом трансформации Ko=2,64, планетарная коробка перемены передач, которая обеспечивает по три скорости переднего и заднего хода с переключением скоростей под нагрузкой и согласующий редуктор, которые размещены в едином корпусе.

Передача крутящего момента от редуктора привода насосов на гидротрансформатор и от согласующего редуктора на главные передачи производится при помощи карданных передач.

Gear	Передний ход, км/ч	Задний ход, км/ч
1	7,8	11,2
2	14,8	21,3
3	27,3	38,0

БУЛЬДОЗЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Отвал с закреплёнными средними и угловыми ножами крепится к трактору при помощи гидроцилиндра подъёма и двух толкающих брусьев, установленных на сферических опорах передней полурамы. Жесткость и устойчивость бульдозерного оборудования в поперечном направлении обеспечивается стабилизатором. Большая ёмкость отвала обеспечивает

Отвал	Длина отвала x Высота отвала, В x Н, мм x мм	Ёмкость отвала, м³	Высота подъёма над землёй, мм	Заглубление отвала, мм	Макс. регулировка наклона (перекос), град	Угол резания отвала, град	Масса, кг
Полусферический	5050x1550	11,13	1600	500	14	46,5-63,5°	7200

ГИДРОСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ

Масло гидросистемы собирается в общей ёмкости – картере силового блока, куда насосом НШ-32 откачивается из корпуса согласующего редуктора. Насос НШ-100 подаёт масло в блок управления коробкой передач – распределитель золотникового типа, который направляет масло в бустеры фрикционных элементов коробки передач и поддерживает заданное давление 2 МПа (20 кгс/см²). Насос НШ-50 подаёт масло на тормозной распределитель золотникового типа, который обеспечивает торможение колёс трактора с разрывом и без разрыва потока мощности от дизеля к колёсам, поддерживает давление в пределах 2,6 МПа (26 кгс/см²).

МАССА

Масса трактора эксплуатационная, кг – 48 570

