

КОМПАКТНЫЙ ПОГРУЗЧИК VOLVO

L45B



- **Мощность двигателя, SAE J1995, полная :**
75 кВт (102 л.с.)
ISO 9249, SAE J1349,
полезная: 73 кВт (99 л.с.)
- **Эксплуатационная масса:**
8.3 ~ 8.8 т – (TPZ)
8.4 ~ 8.9 т – (TPV)
- **Ковши вместимостью:**
1.5 ~ 2.5 м³ – (TPZ)
1.4 ~ 2.5 м³ – (TPV)
- **Низкоэмиссионный дизель Volvo** с непосредственным впрыском и турбонаддувом, отличающийся топливной экономичностью и низкими уровнями шума и выхлопа
- **Гидростатический привод колес**, обеспечивающий:
 - простоту работы за счет автоматической трансмиссии
 - высокое тяговое усилие даже при работающей гидравлике
 - безопасное и не вызывающее износа рабочее торможение
- **Мощный механизм подъема стрелы TP**, отлично подходящий для работы любым навесным оборудованием благодаря высоким усилиям отрыва и параллельности действия во всем рабочем диапазоне
- **Управляемые оператором 100%-ные блокировки дифференциалов обоих мостов**, обеспечивающие оптимальное сцепление с грунтом
- **Гидрозамок для быстрой смены навесных орудий**, позволяющий эффективно применять широкий набор орудий для самых разных работ
- **Специально разработанная комфортабельная кабина** с электронной информационной системой и многофункциональными рычагами управления

MORE CARE. BUILT IN.





ДВИГАТЕЛЬ

Низкоэмиссионный дизель со сниженным расходом топлива обеспечивает машине отличные рабочие характеристики. Благодаря расположению поперек шасси двигатель удобен в обслуживании, а также служит в качестве противовеса, что позволяет снизить вес литого противовеса в задней части шасси.

Двигатель: 4-цилиндровый 4-тактный низкоэмиссионный дизель Volvo жидкостного охлаждения с непосредственным впрыском и турбонаддувом. Отвечает нормам Euro Step 2. Двигатель защищен снизу и сзади литым противовесом.

Воздухоочиститель: 3-ступенчатый, с предочисткой за счет выхлопа, 2 бумажными фильтрами (основной и защитный) и индикатором засорения в кабине.

Двигатель	Volvo D5DCBE2
Макс. мощность при	2100 об/мин
SAE J1995, полная	75 кВт (102 л.с.)
DIN ISO 1585/SAE J1349, полезная	73 кВт (99 л.с.)
Макс. крутящий момент при	1400 об/мин
SAE J1349, DIN ISO 1585, полезный	450 Нм
Рабочий объем	4.76 л
Диаметр цилиндра	108 мм
Ход поршня	130 мм



ПРИВОД КОЛЕС

Гидростатический привод обеспечивает простоту управления, отличную приемистость, высокое тяговое усилие во всем диапазоне скоростей и надежное рабочее торможение, что ведет к сокращению рабочего цикла и расхода топлива. Сочлененная рама с поворотной-качающимся шарниром гарантирует высокую маневренность и устойчивость.

Трансмиссия: Гидростатическая, авторегулируемая, с одним гидронасосом и 1 (2) гидромоторами изменяемого объема, а также раздаточной коробкой, распределяющей крутящий момент между мостами. Трансмиссия имеет два исполнения (Standard и High-Speed) с 2 или 3 диапазонами скоростей соответственно и обеспечивает смену направления хода и переключение диапазонов скоростей (ручное или автоматическое) под нагрузкой, постоянный полный привод всех колес и максимальное тяговое усилие во всем диапазоне оборотов двигателя. Педаль малого хода позволяет точно управлять скоростью хода при любых оборотах двигателя, установленных исходя из потребностей рабочей гидравлики. Выбор направления хода и включение блокировки дифференциалов могут выполняться кнопками на рычаге управления рабочей гидравликой.

Мосты: Неподвижно закрепленные на раме и защищенные снизу неразрезные порталные передний и задний мосты ZF с планетарными передачами и 100%-ной блокировкой дифференциалов с гидроприводом на обоих мостах.

Рама: Сочлененная, с мощным поворотной-качающимся шарниром с демпфированием колебаний и цельными передней и задней рамами, сваренными роботами.

Макс. качание колес	310 мм
Ширина колеи	1760 мм
Угол качания частей рамы в шарнире	±10°
Размер шин всех колес	15.5–25
Размер ободов всех колес	12 x 25

Макс. скорости хода, исполнение Standard/High Speed	
1-я передача, передний и задний ход	6.0 / 6.0 км/ч
2-я передача, передний и задний ход	20.0 / 13.0 км/ч
3-я передача (автомат), передний ход . нет /	35.0 км/ч



ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

В качестве неизнашиваемого рабочего тормоза на погрузчиках используется гидростатическая трансмиссия. Кроме того, для повышения безопасности они оснащены мощными дисковыми тормозами сухого или мокрого сцепления.

Рабочие тормоза: Гидростатическая трансмиссия, торможением которой управляет педаль тормоза/малого хода. Действующие на все колеса погрузчика центральный дисковый тормоз сухого типа, установленный на валу привода переднего моста и управляемый педалью тормоза/малого хода (исполнение Standard) или многодисковый тормоз мокрого сцепления (исполнение High-Speed), установленный на заднем мосту и управляемый отдельной педалью тормоза. Дисковые тормоза имеют гидравлический привод с азотным гидроаккумулятором, подражаемым от гидронасоса рулевого управления.

Стояночный тормоз: В качестве стояночных используются рабочие дисковые тормоза. Их включение в этом случае осуществляется с помощью механического привода.



РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Гидростатический привод рулевого управления гарантирует быстроту и легкость маневрирования. Авторегулирование по нагрузке и гидроаккумулятор обеспечивают энергоэкономичность привода и сохранение отличной курсовой устойчивости и высоких чувствительности, точности и плавности управления при любых оборотах двигателя.

Рулевое управление: Управление поворотом рамы в ее сочленении, имеющее гидростатический привод с авторегулированием производительности по нагрузке.

Питание привода: Приоритетное от шестеренчатого гидронасоса гидросистемы.

Гидроцилиндры привода: Два двойного действия.

Угол поворота рамы в шарнире	±40°
Перепускное давление привода	17 МПа
Гидронасос рулевого управления	
Производительность	43.5 л/мин
при оборотах двигателя	2100 об/мин
Давление разгрузки	22 МПа



ОБСЛУЖИВАНИЕ

Эффективная электронная информационная система обеспечивает постоянный контроль работы основных систем машины, облегчая и ускоряя диагностику и обслуживание.

Удобство обслуживания: Поперечное расположение двигателя, большой, легко открывающийся капот, сгруппированные под ним основные точки обслуживания двигателя и гидравлики, внешняя легко доступная система охлаждения, четкая маркировка электрооборудования.

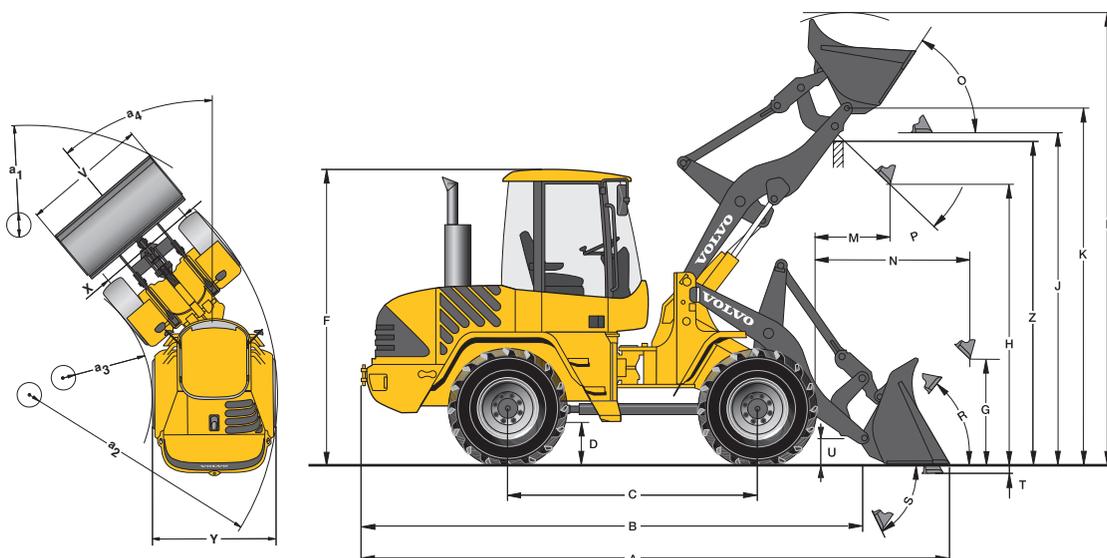
Заправочные емкости:

Топливный бак	130.0 л
Система смазки двигателя (включая фильтр)	14.0 л
Система охлаждения двигателя	12.0 л
Гидросистема, включая бак гидрожидкости	120.0 л
Передний мост*	7.9/8.4 л
Задний мост с раздаточной коробкой*	9.9/10.8 л

* в зависимости от исполнения погрузчика

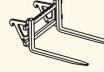
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ - ГИДРОЗАМОК TPZ

L45B со стрелой TP, гидрозамком Z и шинами 15.5-25	
B	5 030 мм
C	2 450 мм
D	410 мм
F	2 930 мм
G	1 030 мм
J	3 395 мм
K	3 650 мм
O	57 °
P	45 °
R	50 °
S	68 °
U	255 мм
X	1 760 мм
Y	2 160 мм
Z	3 330 мм
a ₂	4 520 мм
a ₃	2 270 мм
a ₄	±40 °



РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ - ГИДРОЗАМОК TPZ

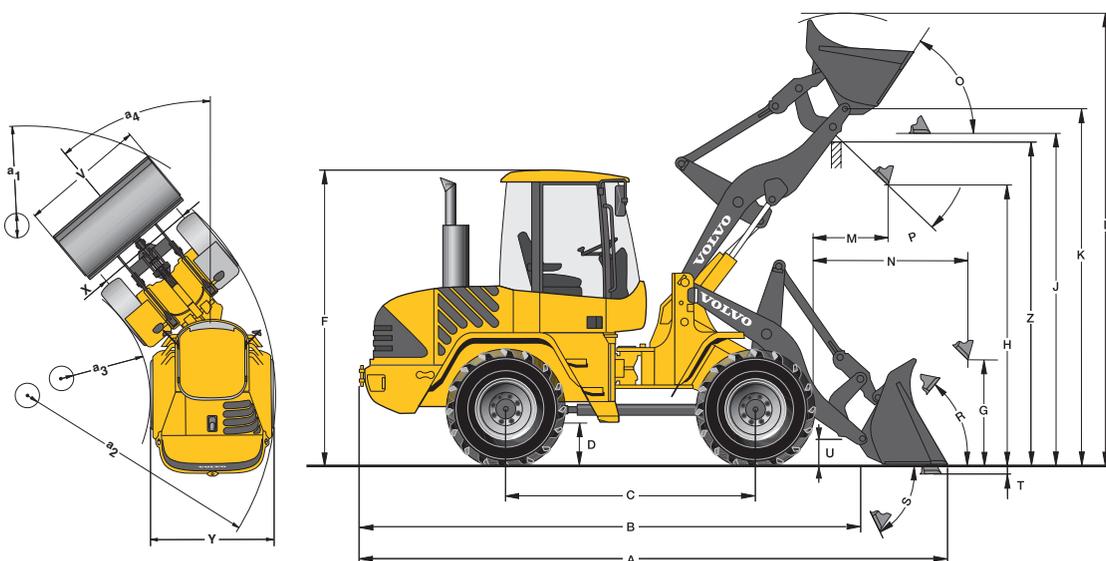
Данные для разных типов ковшей	Общее назначение	Легкие материалы		4-in-1	С высокой выгрузкой		
L45B со стрелой TP, гидрозамком Z и шинами 15.5-25	 + 						
Вместимость ковша, с шапкой	м ³	1.5	1.6	2.0	2.5	1.3	2.3
Плотность материала груза	кг/м ³	1 800	1 600	1 300	900	1 900	1 000
Статич. опрокидывающая нагрузка, прямая машина (ISO/DIS)	кГ	6 200	6 100	5 900	5 750	5 800	5 250
Статич. опрокидывающая нагрузка, полный поворот на 40° (ISO/DIS)	кГ	5 500	5 400	5 250	5 100	5 100	4 650
Грузоподъемность гидравлики, макс.	кН	77.0	75.5	73.5	71.5	72.5	64.5
Усилие отрыва	кН	66.0	63.0	49.5	43.5	60.5	—
A Полная длина	мм	6 000	6 040	6 230	6 380	6 080	6 530
L Высота подъема, макс.	мм	4 690	4 725	4 840	5 050	4 560	5 710
V Ширина ковша	мм	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250
a ₁ Внешний радиус поворота	мм	9 735	9 760	9 880	9 980	9 780	10 080
T Глубина выемки	мм	200	200	195	195	190	195
H Высота выгрузки ковша, 45°	мм	2 810	2 780	2 645	2 535	2 735	4 110
M Вылет ковша на макс. высоте	мм	830	860	990	1 085	860	1 330
N Вылет ковша, макс.	мм	1 650	1 675	1 805	1 900	1 675	2 490
Эксплуатационная масса	кг	8 330	8 360	8 340	8 440	8 510	8 810

Данные для вилочного захвата		
Смещение ц.т. груза 500 м		
Опрокидывающая нагрузка, полный поворот на 40°	кГ	4 630
Полезная нагрузка, EN 474-3, 60/80%	кГ	2 750/3 700
Полезная нагрузка 80%, транспорт. положение, полный поворот на 40°	кН	4 000

L45B – Возможные исполнения машины		
Стрела/гидрозамок	Standard	High-Speed
TP / V	●	●
TP / Z	●	●

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ - ГИДРОЗАМОК TPV

L45B со стрелой TP, гидрозамком V и шинами 15.5-25	
B	5 030 мм
C	2 450 мм
D	410 мм
F	2 930 мм
G	970 мм
J	3 395 мм
K	3 650 мм
O	57 °
P	45 °
R	50 °
S	68 °
U	255 мм
X	1 760 мм
Y	2 160 мм
Z	3 400 мм
a ₂	4 520 мм
a ₃	2 270 мм
a ₄	±40 °



РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ - ГИДРОЗАМОК TPV

Данные для разных типов ковшей	Общее назначение	Легкие материалы		4-in-1	С высокой выгрузкой		
L45B со стрелой TP, гидрозамком V и шинами 15.5-25	+						
Вместимость ковша, с шапкой	м ³	1.4	1.6	2.0	2.5	1.2	2.3
Плотность материала груза	кг/м ³	1 800	1 600	1 200	900	1 900	900
Статич. опрокидывающая нагрузка, прямая машина (ISO/DIS)	кГ	5 900	5 800	5 650	5 500	5 500	4 900
Статич. опрокидывающая нагрузка, полный поворот на 40° (ISO/DIS)	кГ	5 250	5 150	5 000	4 850	4 850	4 350
Грузоподъемность гидравлики, макс.	кН	72.6	71.2	69.5	67.5	67.5	60.0
Усилие отрыва	кН	62.0	57.3	48.1	42.8	53.5	—
A Полная длина	мм	6 060	6 130	6 320	6 470	6 210	6 660
L Высота подъема, макс.	мм	4 700	4 770	4 900	5 110	4 620	6 170
V Ширина ковша	мм	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250
a ₁ Внешний радиус поворота	мм	9 770	9 820	9 940	10 040	9 860	10 100
T Глубина выемки	мм	200	200	190	190	195	210
H Высота выгрузки ковша, 45°	мм	2 780	2 720	2 580	2 470	2 640	4 190
M Вылет ковша на макс. высоте	мм	895	935	1 060	1 160	940	1 430
N Вылет ковша, макс.	мм	1 710	1 750	1 875	1 975	1 760	2 620
Эксплуатационная масса	кг	8 400	8 450	8 430	8 520	8 620	8 910

Данные для вилочного захвата		
Смещение ц.т. груза 500 м		
Опрокидывающая нагрузка, полный поворот на 40°	кГ	4 375
Полезная нагрузка, EN 474-3, 60/80%	кГ	2 625/3 500
Полезная нагрузка 80%, транспорт. положение, полный поворот на 40°	кН	4 000

L45B – Возможные исполнения машины		
Стрела/гидрозамок	Standard	High-Speed
TP / V	●	●
TP / Z	●	●



ГИДРОСИСТЕМА

Гидросистема с авторегулированием производительности по нагрузке, автораспределением мощности и сервоприводом органов управления экономична, поскольку подает к гидроцилиндрам ровно столько гидрожидкости, сколько нужно, и обеспечивает высокую точность управления гидравликой и быструю работу даже при низких оборотах двигателя.

Гидронасосы: Аксиально-поршневой насос переменного объема, обслуживающий гидравлику и сервопривод, и шестеренчатый насос, обслуживающий привод рулевого управления и тормозов.

Управляющие клапана: Строенный блок управляющих клапанов двойного действия с сервоприводом и первичными и вторичными напорными клапанами.

Рычаги управления: Многофункциональный рычаг, управляющий подъемом и наклоном ковша, а также выбором направления хода и включением блокировок дифференциалов. Отдельный рычаг управления гидрозамком навесных орудий и дополнительной гидравликой. Блокировка гидравлики. Функции автоустановки стрелы и ковша (дополнительно).

Гидроцилиндры: Двойного действия для всех функций.

Система охлаждения: Единая система охлаждения гидрожидкости ходового привода, рабочей гидравлики, приводов рулевого управления и тормозов с управляемым термостатом охладителем и вентилятором охлаждения с гидроприводом.

Фильтр: Комбинация из фильтра возвращаемой гидрожидкости и впускного фильтра с фильтрующим элементом с ячейкой 10 микрон. Заменяется без слива гидрожидкости.

Главный гидронасос:

Макс. производительность 106 л/мин
при оборотах двигателя 2100 об/мин
Рабочее давление 25,0 МПа

Гидронасос рулевого управления:

Макс. производительность 43,5 л/мин
при оборотах двигателя 2100 об/мин
Рабочее давление 22 МПа

Времена рабочего цикла:

Подъем ковша (с грузом) 5,8 сек
Опускание пустого ковша 3,6 сек
Выгрузка ковша 1,1 сек
Загрузка ковша 1,8 сек



ПОДЪЕМНЫЙ МЕХАНИЗМ

Подъемный механизм TP сочетает высокие усилия отрыва по всему рабочему диапазону с почти полной параллельностью действия. Вместе с большой высотой подъема и вылетом стрелы это обеспечивает одинаково высокую эффективность при работе и ковшом, и вилочным захватом, и крановой стрелой. Для лучшей защиты рабочего оборудования от повреждений подшипники подъемного механизма герметизированы и прикрыты упрочненными болтами, компоненты гидравлики замка навесного оборудования убраны в его нижнюю трубу, а его запирающие пальцы прикрываются элементами навесных орудий.

Число гидроцилиндров подъема 2

Число гидроцилиндров наклона 1



ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

Компьютерная информационная система, аналогичная применяемым на других машинах Volvo, постоянно обеспечивает оператора данными о работе основных систем погрузчика и их возможных неисправностях. В нее встроены программируемый иммобилайзер для защиты машины от несанкционированного использования. Электросистема хорошо защищена механически и электрически. Электрогидравлические клапана управляются электроникой.

Информационная система включает: Светодиодные аналоговые индикаторы уровня топлива, температуры двигателя и гидравлики, цифровой контрольный монитор, предупредительные индикаторы (с зуммером) низкого давления масла и перегрева двигателя, перегрева ходового привода, засорения воздухоочистителя и фильтра гидросистемы, разряда батареи, включения стояночного тормоза, а также индикаторы ряда функций.

Рабочее напряжение 24 В
Батареи 2 x 12 В
Емкость батарей 2 x 74 Ач
Мощность генератора 1540 Вт / 55 А
Мощность двигателя стартера 4.0 кВт (5.4 л.с.)



КАБИНА

Благодаря панорамному остеклению и формам шасси кабина оператора имеет великолепный обзор. Она оснащена мощной системой отопления/вентиляции с фильтрацией воздуха, отличным кондиционером и звукоизоляцией, поглощающей шум и вибрации. Регулируемые сиденье оператора, рулевая колонка и консоль рычагов управления, электронная информационная система, эргономичное размещение органов управления и т.п. обеспечивают оператору все возможности для продолжительной эффективной работы.

Приборы: Все приборы, индикаторы, контрольный монитор и клавиатура располагаются на панели приборов в центре поля зрения оператора. Здесь же находится большинство имеющихся переключателей.

Отопитель/размораживатель стекол: Оснащен фильтром заборного воздуха, трехскоростным вентилятором и семью дефлекторами для обдува стекол всех окон.

Сиденье оператора: Сиденье оператора имеет регулировки по весу оператора, передне-заднего положения, высоты и наклона подушки, наклона спинки и подлокотника. Оно оснащено ремнем безопасности и может оснащаться обогревом.

Стандарты: Кабина отвечает требованиям стандартов ROPS (ISO 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449, SAE J231), ремень безопасности отвечает нормам ISO 6683.

Число аварийных выходов 2
Уровень шума в кабине
по ISO 6396 LpA 76 дБ (А)
Уровень шума вокруг машины
по ISO 6395 LwA 102 дБ (А)

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Двигатель

Дизельный двигатель с прямым впрыском и турбонаддувом
Дополнительный топливный фильтр
Пусковой подогреватель двигателя
Воздухоочиститель сухого типа

Электрооборудование

Генератор с зарядным током 55 А
Батареи, 2 шт. на 12 В/74 Ач
Светотехника:

- Передние ходовые фары ближнего/дальнего света, галогенные, асимметричные
 - Рабочие фары (2 спереди, 1 сзади)
 - Габаритные огни задние и боковые
 - Стоп-сигналы
 - Фонари заднего хода
 - Указатели поворота с функцией аварийной сигнализации
 - Подсветка приборов
 - Освещение салона
- Приборы и органы управления:**
- Многофункциональный рычаг управления гидравликой и ходовым приводом
 - Звуковой сигнал
 - Розетка на 24 В
 - Аварийная сигнализация
 - Устройство безопасного пуска

Электронная система информации

Аналоговые светодиодные указатели:

- Уровень топлива
 - Температура двигателя
 - Температура ходового привода
- Цветные светодиодные индикаторы:
- Направление хода (вперед/назад)
 - Указатели поворота (влево/вправо)
 - Подогреватель двигателя

- Дальний свет фар
- Блокировка дифференциалов
- Мягкая подвеска стрелы (дополн.)
- Вилочный захват (дополнение)

Красные светодиодные предупредительные лампы (с зуммером):

- Стояночный тормоз
- Засорение воздухоочистителя
- Перегрев ходового привода
- Перегрев двигателя
- Давление масла в двигателе
- Разряд батареи
- Засорение фильтра возвращаемой гидрожидкости

Сенсорная клавиатура с подсветкой кнопок светодиодами, кнопки которой обеспечивают управление контрольным монитором, ввод данных, работу противоугонной системы и включение/выключение:

- Габаритных огней
 - Рабочего освещения (переднее и заднее)
 - Стеклоочистителя (задний)
 - Вращающегося маячка (дополнение)
 - Гидрозамка навесных орудий Volvo (дополнение)
 - Органов управления ходом на многофункциональном рычаге управления гидравликой
- Цифровой светодиодный дисплей, обеспечивающий:*
- Доступ к данным о работе машины и их изменение
 - Работу противоугонной системы

Привод колес и шины

Гидростатический привод колес
100%-блокировка дифференциалов переднего и заднего моста

Шины 15.5 – 25

Гидросистема

Гидросистема с авторегулированием по нагрузке, автораспределением мощности и сервоприводом органов управления

Главный аксиально-поршневой гидронасос переменного объема
Отдельный гидронасос привода рулевого управления
Главный управляющий клапан, 3-золотниковый
Система охлаждения гидрожидкости с охладителем и термостатом
3-й контур гидравлики

Кабина

Встроенная защита по ROPS/FOPS с гибким креплением
Прочная кабина
Запираемые двери кабины
Панорамное остекление кабины из безопасного тонированного стекла
Очистители и омыватели стекол переднего и заднего окон
Сдвижное окно в левой двери
Фиксаторы дверей
Правое и левое внешние зеркала заднего вида
Сиденье оператора с 4 регулировками
Регулируемая рулевая колонка
Ремень безопасности
Солнечный козырек
Система отопления/вентиляции с фильтрацией подаваемого воздуха и размораживателем стекол окон
Оснастка для установки кондиционера
Отсек для багажа в кабине

Рабочее оборудование

Система автовыравнивания ковша
Гидрозамок навесных орудий

Сервисное оборудование

Комплект инструмента
Ключ для гаек крепления колес

Прочее оборудование

Крылья и брызговики передних и задних колес
Запираемый капот двигателя
Запираемая крышка топливного бака
Вертикальная выхлопная труба
Сцепное устройство
Подъемные проушины

Соответствие машины и производственного процесса международным стандартам

Качество:
DIN/ISO 9001
Безопасность:
Знак CE
Нормы 98/37/EC
ROPS ISO 3471
FOPS ISO 3449
Эксплуатационная масса:
ISO 7131
Нагрузка опрокидывания/
полезная нагрузка:
ISO/DIS 14397-1
Электромагнитные помехи:
89/336/EEC с дополнениями
Экологичность:
DIN/ISO 14001
Звукоизоляция:
86/622/EEC с дополнением
95/27/EC

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Двигатель

Подогреватель двигателя на 230 В
Предочиститель воздуха (Turbo II)
Масляный воздушный фильтр
Сажевый фильтр системы выхлопа

Гидросистема

Соединители шлангов для 3-го контура гидравлики
4-й контур гидравлики

Кабина

Ручка управления дроссельной заслонкой
Клапан малого хода с ручным управлением
Кондиционер
Радио
Рабочая фара (1 сзади слева)
Сиденье с пневмоподвеской

Рабочее оборудование

Мягкая подвеска стрелы (BSS)
Гидрозамок навесных орудий TPV

Прочее оборудование

Заводская заправка гидросистемы биоразлагаемой гидрожидкостью
Комплект звукоизоляции

Средства безопасности

Противоугонная система
Защитные решетки на:
• Передние ходовые фары
• Рабочие фары
• Задние фонари
Вращающийся проблесковый маячок
Звуковой сигнал заднего хода

НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

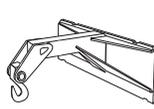
Ниже представлено наиболее популярное навесное оборудование.
Дополнительная информация по ковшам и иному оборудованию доступна по запросу.



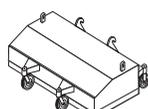
Вилочный захват



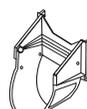
Ковш 4 в 1



Крановая стрела



Механическая щетка



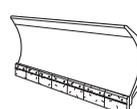
Пересадочный ковш



Ковш с боковой выгрузкой



Захват для соломы/навоза



Снежный отвал

В связи с постоянным совершенствованием продукции мы оставляем за собой право изменять ее спецификации и конструкцию без предварительного уведомления. На иллюстрациях могут быть изображены машины не в стандартном исполнении.

VOLVO

Construction Equipment

Ref. 41 2 430 5576
Printed in Russia 2004.11-1.0
Volvo, Moscow

Russian
INT