

Гидравлический карьерный экскаватор

Общие данные

Рабочий вес

Прямая лопата	283 t	312 sht
Обратная лопата	285 t	314 sht

Мощность двигателя SAE J 1995

Caterpillar C18	1044 kW	1400 л.с.
Cummins QSK 19-C	1008 kW	1350 л.с.

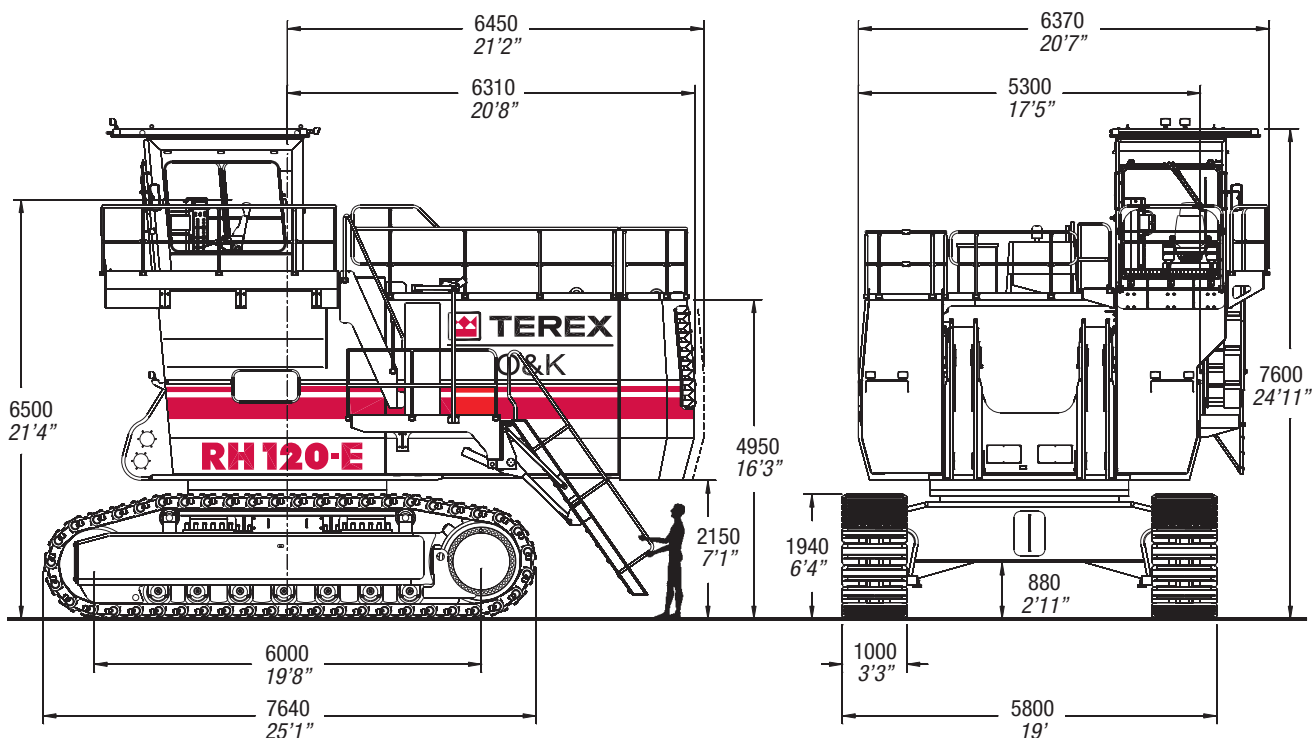
Емкость ковша

Прямая лопата (SAE 2:1)	15.0 m ³	19.6 yd ³
Обратная лопата (SAE 1:1)	15.0 m ³	19.6 yd ³

Технические характеристики

- ▶ Оснащение ковша системой TriPower
- ▶ Автономная система масляного охлаждения
- ▶ Просторная поворотная платформа
- ▶ Би-контурная гидравлическая система
- ▶ Электрогидравлическое сервоуправление
- ▶ Система бортового контроля (BCS)
- ▶ Контроль вращающего момента в контуре поворота
- ▶ Автоматическая центральная система смазки
- ▶ Ксеноновое рабочее освещение

Основные габариты



Рабочий вес - Прямая лопата

Стандартное гусеничное звено	1000 mm	3'3"
Рабочий вес	283000 kg	623900 lbs
Удельное давление на грунт	21.2 N/cm ²	30.7 psi
Другие размеры звена (по запросу)		

Рабочий вес - Обратная лопата

Стандартное гусеничное звено	1000 mm	3'3"
Рабочий вес	285000 kg	628310 lbs
Удельное давление на грунт	21.3 N/cm ²	30.9 psi
Другие размеры звена (по запросу)		

Дизельный двигатель (стандарт)

Версия 1 - Caterpillar

Производитель и модель	2 x Caterpillar C18
Мощность (номинал.) ISO 3046/1	1044 kW (1400 л.с.) 1800 об/мин
Мощность (номинал.) SAE J1349	1044 kW (1400 л.с.) 1800 об/мин
Мощность (полная) SAE J1995	1044 kW (1400 л.с.) 1800 об/мин
Мощность (полная макс.) SAE J1995	1170 kW (1568 л.с.) 2100 об/мин
Количество цилиндров (на мотор)	6
Диаметр цилиндра	145 mm (5.7 in)
Ход поршня	183 mm (7.2 in)
Объем двигателя	18.1 l (1105 in ³)
Забор воздуха	Турбонаддув с охлаждением воздуха
Максимальная высота работы без ограничения мощности	1500 m (4900 ft) (н.ур.моря)
Нормы допуст. токсич. выхлоп. газов	US EPA Tier 3; Europe NRMM Tier 3
Емкость топливного бака	5360 l (1416 US gal)

Версия 2 - Cummins

Производитель и модель	2 x Cummins QSK 19-C Tier3
Мощность (номинал.) ISO 3046/1	1008 kW (1350 л.с.) 1800 об/мин
Мощность (номинал.) SAE J1349	1008 kW (1350 л.с.) 1800 об/мин
Мощность (полная) SAE J1995	1008 kW (1350 л.с.) 1800 об/мин
Мощность (полная макс.) SAE J1995	1120 kW (1500 л.с.) 2100 об/мин
Количество цилиндров (на мотор)	6
Диаметр цилиндра	159 mm (6.25 in)
Ход поршня	159 mm (6.25 in)
Объем двигателя	19 l (1159 in ³)
Забор воздуха	Турбонаддув с охлаждением воздуха
Максимальная высота работы без ограничения мощности	2438 m (8000 ft) (н.ур.моря)
Нормы допуст. токсич. выхлоп. газов	US EPA Tier 3; Europe NRMM Tier 3
Емкость топливного бака	5360 l (1416 US gal)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Вентилятор водяного охлаждения с гидравлическим приводом и электрорегулированием числа оборотов ▶ Микропроцессорное управление двигателем ▶ Автоматическое регулирование числа оборотов ▶ Сверхмощный воздушный фильтр STRATA 1 с автоматическим пылеотсосом ▶ Двухступенчатый топливный фильтр с водоотделителем ▶ Дополнительно высокоомощный отделитель воды ▶ Система предпусковой смазки (только для Cummins-двигателя) 	

Электродвигатель (по запросу)

Тип	короткозамк. асинхрон. двигатель
Номинальная мощность	1000 kW
Номинальное напряжение	4.5 - 6.6 kV ± 10 %
Номинальный ток I _N	109 A (на 6.3 kV)
Номинальная частота	50 Hz (или 60 Hz на выбор)
Число оборотов	1500 об/мин (или 1800 об/мин на выбор)
Пусковой ток	450% I _N (350% I _N на выбор)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Двигатель специального изготовления с увеличенным воздушным зазором между ротором и статором для применения в тяжелых горно-технических условиях ▶ Контроль предельной нагрузки для системы управления насосами (PMS) 	

Электрическая система (дизельный привод)

Напряжение	24 V	
Версия:	Caterpillar	Cummins
Аккумулятор (каждый 12 V)	4 x 244 Ah	4 x 170 Ah
послед. / паралл. включении	488 Ah - 24 V	340 Ah - 24 V
Генераторы	2 x 150 A each	2 x 175 A each
Рабочее освещение	8 x ксеноновых фар	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Разъединительное реле аккумулятора ▶ Аварийный выключатель мотора - доступный как в модуле мотора, так и с земли 		

Гидравлическая система

Главные насосы	4 x регулируемых аксиально-поршневых насоса с наклонной шайбой
Максимальная подача масла	4 x 552 l/min (4 x 146 US gal/min)
Максимальное давление, рабочее оборудование	31 MPa = 310 bar (4495 psi)
Максимальное давление, привод хода	37 MPa = 370 bar (5365 psi)
Насосы поворота	4 x реверсивных аксиально-поршневых насоса с наклонной шайбой
Максимальная подача масла	4 x 197 l/min (4 x 52 US gal/min)
Максимальное давление, контур поворота	35 MPa = 350 bar (5080 psi)
Общий объем гидромасла	ок. 3500 l (925 US gal)
Объем бака гидромасла	ок. 2500 l (660 US gal)
▶ Система управления насосами включает (PMS): <ul style="list-style-type: none"> ▶ Электронное регулирование предельной нагрузки ▶ Управление подачи необходимого объема масла посредством джойстика ▶ Автоматическое сокращение числа оборотов при холостом ходе ▶ Регулирование основных рабочих насосов при нулевом расходе масла ▶ Ограничение подачи гидромасла главных насосов при выходящих температурах масла или при низких и высоких температурах двигателя 	
▶ Отсечение давления основных рабочих насосов.	
▶ Фильтры: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Полнопоточные фильтры высокого давления для каждого основного контура, установленные непосредственно за каждым из насосов. ▶ Фильтры высокого давления (100 мкм) для замкнутого контура поворотного механизма. ▶ Полнопоточные фильтры высокого давления (10 мкм) для всего обратного потока ▶ Полнопоточные фильтры высокого давления (10 мкм) для обратного потока охлаждения гидравлики ▶ Фильтры высокого давления (40 мкм и 6 мкм) для сервоконтуров ▶ Фильтры трансмиссионного масла (40 мкм) 	

Система охлаждения гидравлического масла

Подача масла насосами в системе охлаждения	2 x 467 l/min (2 x 123 US gal/min)
Диаметр вентиляторов	2 x 1220 mm (2 x 48")
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Система охлаждения гидромасла независима от основных контуров гидросистемы, обеспечивает урегулированную охлаждающую способность с момента включения двигателя ▶ Шестеренчатые насосы снабжают алюминиевый радиатор большим объемом масла при низком давлении. ▶ Регулируемые аксиально-поршневые насосы снабжают вентилятор малым объемом масла при большом давлении ▶ Скорость вращения вентилятора и подача масла регулируются посредством термостата ▶ Весьма эффективная система охлаждения масла до оптимальной температуры 	

Поворотный механизм

Приводы поворота	2 планетарные передачи с аксиально-поршневыми двигателями
Стояночный тормоз	пружинный дисковый тормоз мокрого сцепления с гидравл. отключением
Максим. скорость вращения	4.7 rpm
Опорно-поворотное устройство	3 - рядный роликовый подшипник с закрытым внутренним зубчатым зацеплением
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Замкнутый контур поворота с регулируемым моментом поворота ▶ Гидравлическое торможение в процессе поворота посредством противодействия вращательному движению ▶ Оборудование опорно-поворотного устройства, в т.ч. внутреннее зубчатое зацепление подключены к центральной системе смазки 	

Ходовая часть

Скорости передвижения (2 передачи)	Max. 2.7 km/h (1.68 mph) (2 передача) Max. 1.4 km/h (0.87 mph) (1 передача)
Макс. тяговое усилие	1680 kN (171 t = 377770 lbs)
Максим. преодолеваемый уклон:	Около 62 %
Кол-во звеньев гусеничной цепи (по каждой стороне)	47 (на сторону)
Опорные катки (по каждой стороне)	7 (на сторону)
Направляющие катки (по каждой стороне)	2 и направляющий рельс (на сторону)
Ходовой привод (по каждой стороне)	планетарная передача и 2 двухступенчатых аксиально-поршневых двигателя
Стояночный тормоз	пружинный дисковый тормоз мокрого сцепления с гидравлич. отключением
▶ Литые двухребровые звенья гусеницы соединены посредством плавающих болтов повышенной прочности	
▶ Контактные поверхности шестерен, ведущего и направляющего колес, катков и звеньев гусеницы имеют повышенную прочность	
▶ Саморегулирующаяся система натяжения гусениц с мембранным аккумулятором. Сила натяжения зависит от внешней нагрузки	
▶ Автоматический гидравлический тормозной клапан.	
▶ Звуковой сигнал хода	

Кабина машиниста

Уровень глаз машиниста	6.5 m (21'4") ок.
Внутренние габариты кабины	
Длина	2200 mm (7'3")
Ширина	1600 mm (5'3")
Высота	2150 mm (7'1")
▶ Регулируемое комфортабельное кресло на пневматической подвеске, с опорой для поясницы и головы, подлокотниками, а также ремнем безопасности	
▶ Встроенный в сиденье предохранитель, отключающий управление гидравликой при покидании машинистом сиденья	
▶ Независимо регулируемые джойстики управления с подлокотников	
▶ Откидное дополнительное сиденье	
▶ Крыша кабины соответствует нормам DIN ISO 3449 (FOPS) для защиты от ударов камней	
▶ Бронированное лобовое стекло, затемненные боковые стекла из защитного стекла, одно из них с подъемником	
▶ Параллельные регулируемые стеклоочистители с омывателем	
▶ Солнцезащитный козырек на лобовом стекле	
▶ Надежная панель управления с большим цветным полупрозрачным жидкокристаллическим экраном	
▶ Система бортового контроля (BCS) фирмы Терекс О&К является электронной системой наблюдения, сбора информации и сервисных данных.	
▶ Убирающиеся помостки	
▶ Ремень аварийного спуска	

Станция сервисного обслуживания

▶ Выдвижная станция сервисного обслуживания расположена под модулем мотора и доступна с земли. Подключены:	
▶ Быстроразъемные соединения для:	
▶ Топлива	
▶ Охлаждающая жидкость - левый/правый	
▶ Трансмиссионное масло (распределительный насос) левый/правый	
▶ Моторное масло (поддон) левый/правый	
▶ Моторное масло (дополнительный бак) левый/правый	
▶ Гидравлическое масло	
▶ Емкость для смазки	
▶ Розетка для вспомогательного стартера CAT	
▶ Показатели уровня заполнения „топлива, правый/левый баки“ и „контейнера смазки“	

Автоматическая система смазки

Емкость контейнера смазки	450 l (120 US gal)
▶ Двухконтурная система смазки, с гидравлическим насосом и электронным управлением периодичности смазки	
▶ К системе смазки подключены поворотный механизм, включая внутреннее зацепление, подшипники и цилиндры рабочего оборудования	

▶ Бортовая система контроля (BCS) сигнализирует сбой в системе смазки
▶ Фильтры смазки (200 мн) расположены как между сервисной станцией и топливным баком, так и за смазочным насосом

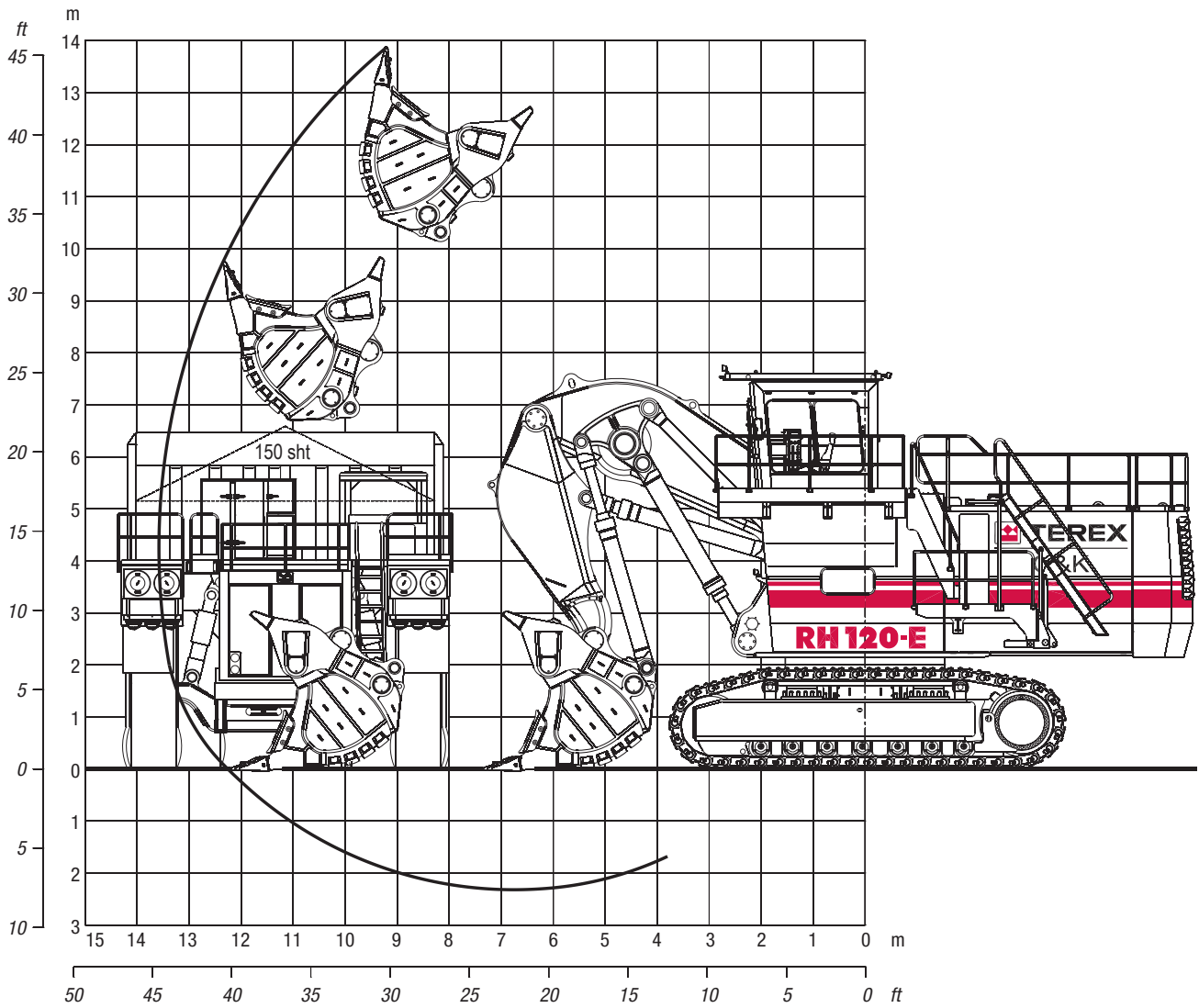
Рабочее оборудование

▶ Стрела и рукоять выполнены из сварной металлоконструкции коробчатого типа с высокой прочностью от скручивания и из литых опор	
▶ Оптимизированная последовательность сварки позволяет проводить контрварку изнутри	
▶ Стрела и рукоять после сварки накаляются для снятия остаточного напряжения	
▶ Лестницы с перилами на стреле (ПЛ и ОЛ)	
▶ Опускание стрелы (ПЛ и ОЛ) и рукояти (ПЛ) происходит за счет собственного веса посредством спускного клапана в цилиндре	
▶ Особенностью оборудования прямой лопаты является запатентованная фирмой TEREX O&K кинематическая система TriPower, которая обеспечивает:	
▶ Автоматическое параллельное горизонтальное перемещение ковша с неизменным углом	
▶ Автоматическое параллельное вертикальное перемещение ковша с неизменным углом	
▶ Автоматическое ограничение опрокидывания ковша назад при подъеме, что обеспечивает малые потери материала	
▶ Кинематическую поддержку гидравлического усилия	
▶ Постоянный грузовой момент стрелы по всей траектории подъема	
▶ Поддержку напорного усилия	
▶ Конструкция ковшей (ПЛ и ОЛ) имеет универсальный защитный стандартный пакет, который включает в себя:	
▶ Пластины из сверхпрочного материала для защиты внутренней и наружной поверхности ковша	
▶ Сверхпрочное покрытие режущей кромки между зубьями	
▶ Сверхпрочное покрытие боковых стен ковша	
▶ Защитные крыши на кромках днища ковша	
Опционально: специальный защитный пакет для работы на высокоабразивных материалах	

Специальное оснащение

Общее	
▶ Экспортная упаковка	
▶ Окончательная окраска по желанию заказчика (TEREX O&K гарантирует качество покрытия)	
▶ Надписи по желанию клиента	
Поворотная платформа	
▶ Кран для сервисного обслуживания	
▶ Гидравлический кран сервисного обслуживания с дизельным двигателем на поворотной платформе	
▶ Радиаторы типа Mesabi вместо стандартных радиаторов	
▶ Автоматическое устройство пожаротушения	
▶ Увеличение интервала замены масла до 1 000 моточасов	
▶ Система сжигания моторного масла (только для Cummins-двигателя)	
▶ Центрифуги для фильтрации моторного масла	
▶ Откидная лестница, угол наклона 45 °	
▶ Бочка смазки (200 л) взамен контейнера	
▶ Смазка роликового подшипника дополнительной шестерни	
▶ Различные арктические комплекты	
Кабина машиниста	
▶ Кондиционер и обогрев кабины	
▶ Солнечная защита на всех стеклах	
▶ Стеклоочистители на заднем стекле	
▶ BCS передача данных по радио	
▶ Дополнительные инструменты	
Ходовая тележка	
▶ Гусеничные звенья 800мм или 1200мм шириной	
▶ Автоматическая смазка опорных катков через центральную систему	
Оборудование	
▶ Защита ковшевых цилиндров для оборудования прямая лопата	
▶ Ксеноновые фары на стреле	
▶ Специальные защитные пакеты для ковша	
▶ Другое специальное оборудование на заказ	

Диаграмма черпания - Прямая лопата - Стрела 6.2 м (20'4") - Рукоять 4.4 м (14'5")



Сила черпания

Максимальное напорное усилие	1370 kN	307880 lbs
Максимальное напорное усилие на уровне стояния	1210 kN	271920 lbs
Максимальное усилие на отрыв	920 kN	206750 lbs

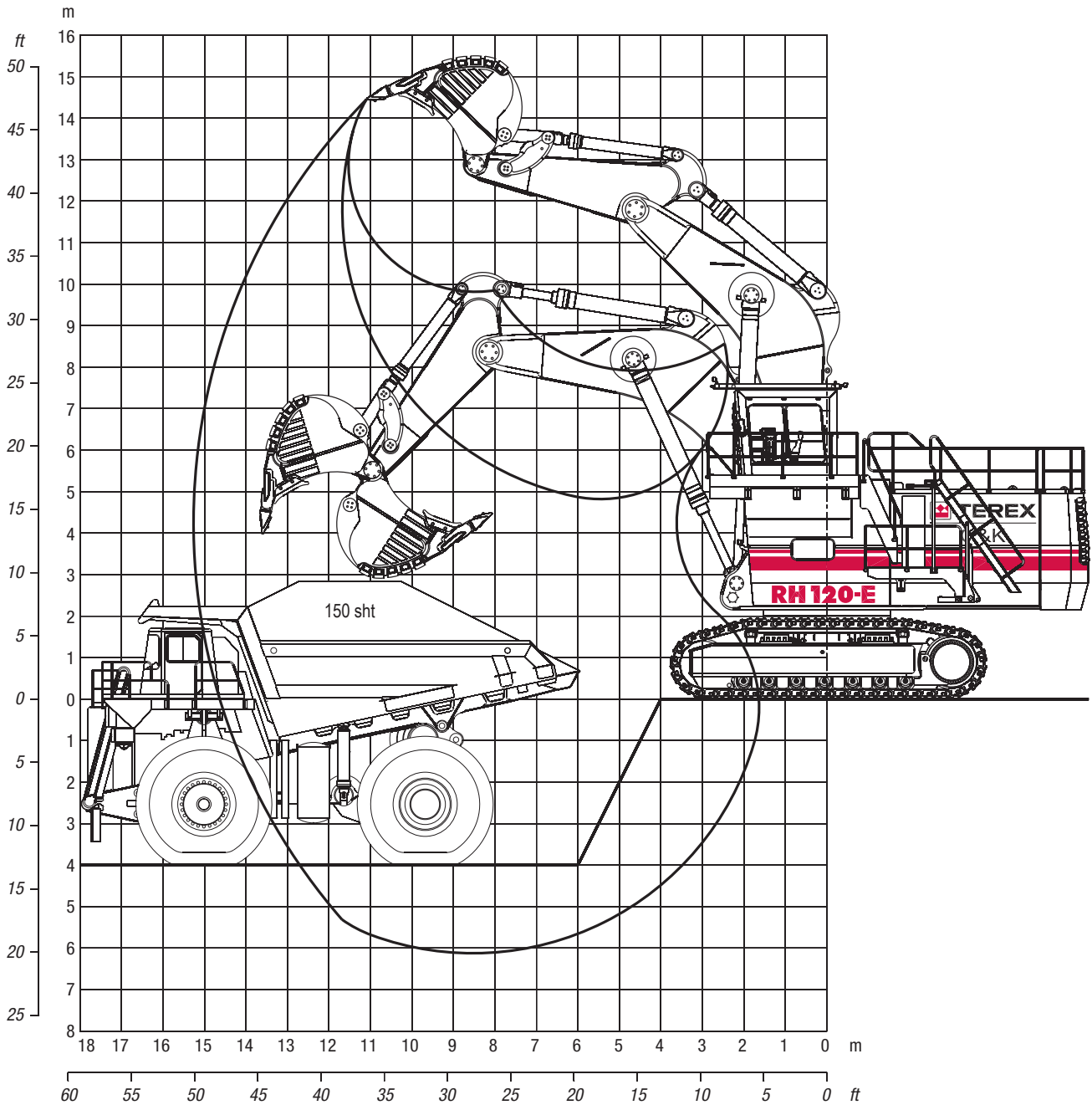
Рабочая зона

Максимальная высота черпания	13.9 m	45'7"
Максимальный радиус черпания	13.6 m	44'7"
Максимальная глубина черпания	2.3 m	7'7"
Максимальная высота разгрузки	10.7 m	35'1"
Длина подачи на уровне стояния	4.9 m	16'1"

Прямая лопата

Тип	Ковш для тяжелой скальной породы		Стандартный ковш для горной породы	
	ESCO S 95		ESCO S 95	
Система зубьев	ESCO S 95		ESCO S 95	
Вместимость SAE / PCSA 1:1	m ³	cuyd	15.4	20.1
Вместимость SAE / CECE 2:1	m³	cuyd	13.5	17.7
Общая ширина	mm	ft:in	3900	2'10"
Ширина раскрытия	mm	ft:in	1700	5'7"
Количество зубьев	6		6	
Вес включая универсальный защитный пакет	kg	lbs	27200	59970
Макс. вес породы (разрыхленной)	t/m ³	lbs/cuyd	2.1	3540
			1.8	3030

Диаграмма черпания - Обратная лопата - Монострела 8.5 м (27'11") - Рукоять 4.0 м (13'9")



Сила черпания

Максимальное напорное усилие	880 kN	197760 lbs
Максимальное усилие на отрыв	870 kN	195520 lbs

Рабочая зона

Максимальная глубина черпания	6.1 m	20'0"
Максимальный радиус черпания	15.3 m	50'2"
Максимальная высота черпания	14.4 m	47'3"

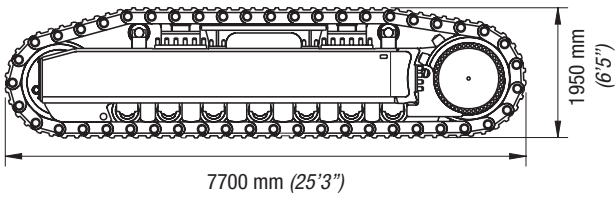
Обратная лопата

Тип	Ковш для скальной горной породы				Ковш для легкой породы	
	ESCO V 81				ESCO V 81	
Система зубьев						
Вместимость SAE 1:1	m³	cuyd	15.0	19.6	17.0	22.2
Вместимость CECE 2:1	m ³	cuyd	13.6	17.8	15.3	20.0
Вместимость (геометрическая)	m ³	cuyd	12.3	16.1	13.5	17.7
Общая ширина	mm	ft:in	3700	12'2"	4080	13'5"
Количество зубьев			5		6	
Вес включая универсальный защитный пакет	kg	lbs	16600	36600	17900	39460
Макс. вес породы (разрыхленной)	t/m ³	lbs/cuyd	1.8	3030	1.6	2700

Общие размеры упаковок (приблизительные данные, зависят от объема поставки и пункта назначения)

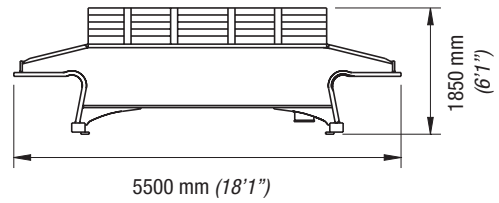
Рама гусеницы с гусеничной цепью (2 шт.)

Ширина 1550 mm (5'1") Вес, брутто 36800 kg (81130 lbs)



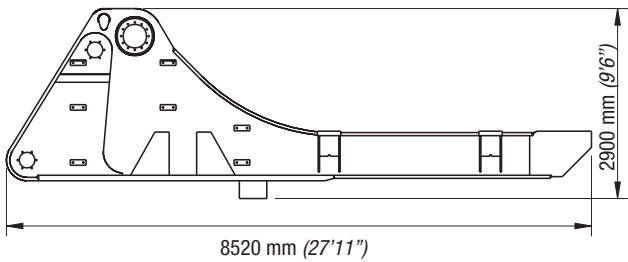
Траверса с опорно-поворотным устройством

Ширина 3800 mm (12'6") Вес, брутто 24900 kg (54890 lbs)



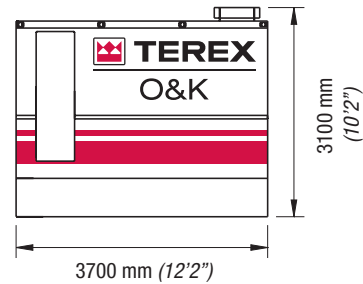
Рама поворотной платформы

Ширина 3120 mm (10'3") Вес, брутто 37300 kg (82230 lbs)



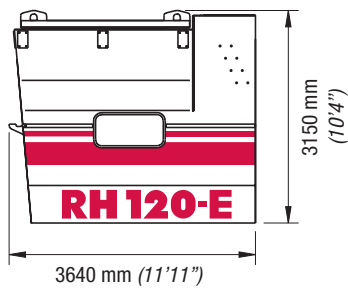
Модуль мотора (включая дизельный мотор)

Ширина 5300 mm (17'5") Вес, брутто 23500 kg (51810 lbs)



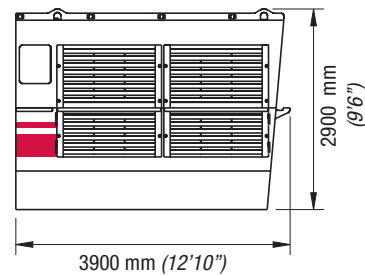
Кабина машиниста

Ширина 2000 mm (6'7") Вес, брутто 5000 kg (11020 lbs)



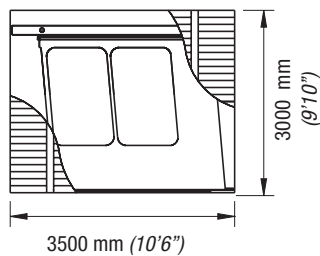
Модуль масляного радиатора

Ширина 1550 mm (5'1") Вес, брутто 4600 kg (9480 lbs)



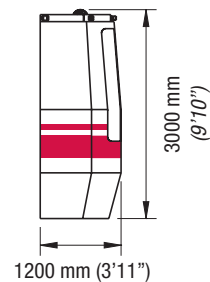
Контейнер с кабиной машиниста

Ширина 2610 mm (8'7") Вес, брутто 3800 kg (8380 lbs)



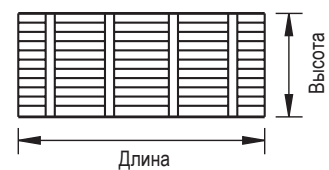
Противовес включая радиатор

Ширина 5300 mm (17'5") Вес, брутто 33700 kg (74300 lbs)



Ящик

Содержание	Длина mm (ft:in)	Ширина mm (ft:in)	Высота mm (ft:in)	Вес, брутто kg (lbs)
Контейнер для масла с насосом	1600 (5'3")	1100 (3'7")	2330 (7'8")	1470 (3240)
Емкости (для гидравлического масла, смазки, антифризы)	2700 (8'10")	1400 (4'7")	1120 (4')	1500 (3310)
Кожух опорно-поворотного устройства	2200 (7'3")	1300 (4'3")	1020 (3'4")	340 (750)

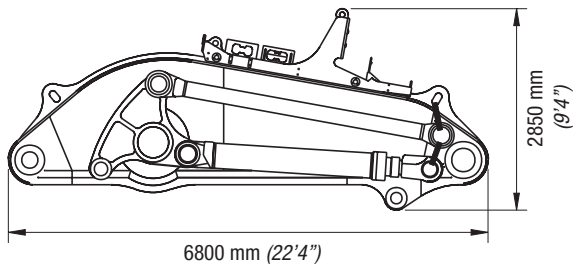


Вышеуказанные параметры приблизительны. Точные размеры и вес зависят от объема заказа и окончательного упаковочного списка.

TriPower - прямая лопата

Стрела включая блок управления, TriPower и штанги

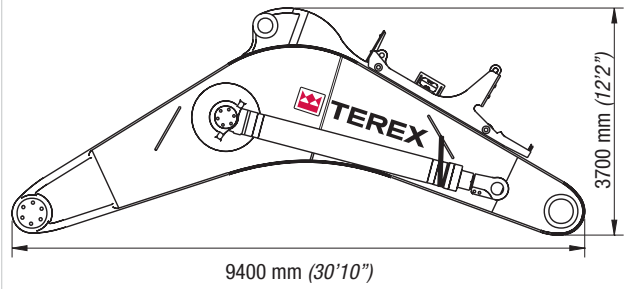
Ширина 2600 mm (8'6") Вес, брутто 26400 kg (58200 lbs)



Обратная лопата

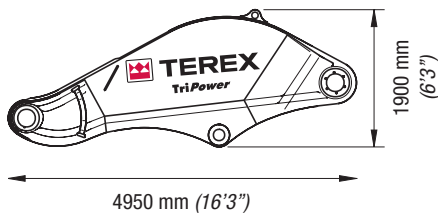
Монострела включая блок управления и цилиндры стрелы

Ширина 2700 mm (8'10") Вес, брутто 32700 kg (72090 lbs)



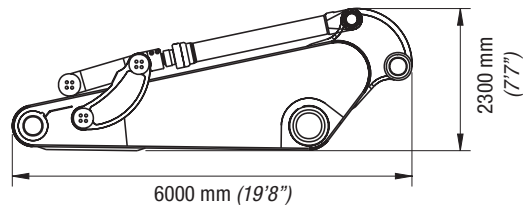
Рукоять

Ширина 1840 mm (6') Вес, брутто 9000 kg (19840 lbs)



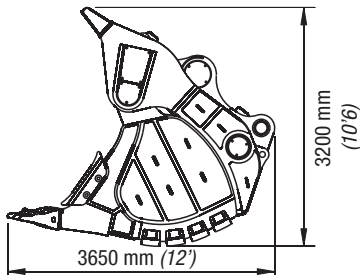
Рукоять со штангой и цилиндрами ковша

Ширина 2100 mm (6'11") Вес, брутто 16200 kg (35710 lbs)



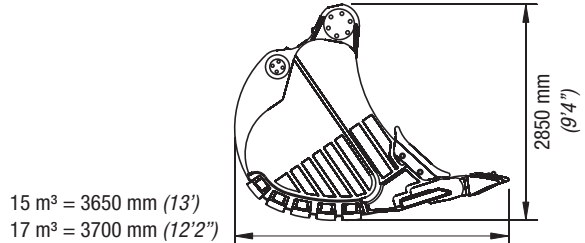
Ковш включая втулку рукояти

Вместимость (2:1) 15.0 m³ (19.6 cuyd) Ширина 3900 mm (12'10") Вес, брутто 28100 kg (61950 lbs)



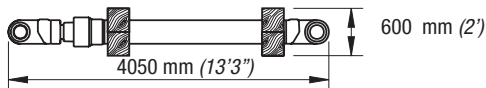
Ковш включая втулку для рукояти и штанги

Вместимость (1:1) 15.0 m³ (19.6 cuyd) 17.0 m³ (22.2 cuyd) Ширина 3800 mm (12'6") 4150 mm (13'7") Вес, брутто 17700 kg (39020 lbs) 19000 kg (41890 lbs)



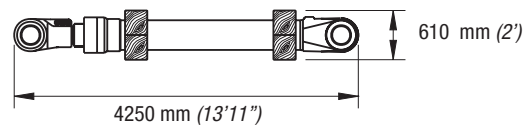
Связка 2 цилиндров рукояти

Ширина 1100 mm (3'7") Вес, брутто 3800 kg (8380 lbs)



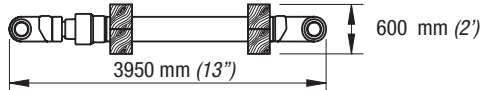
Связка 2 цилиндров рукояти

Ширина 1200 mm (3'11") Вес, брутто 6350 kg (14000 lbs)



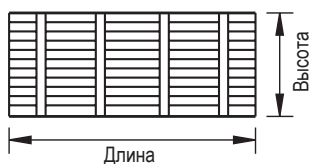
2 связки 2 цилиндров ковша

Ширина 1,00 mm (3'7") Gross weight 3800 kg (8380 lbs)



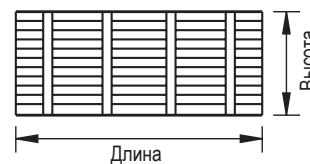
Ящики с мосткам, поручнями и тд.

Длина mm (ft.in)	Ширина mm (ft.in)	Высота mm (ft.in)	Вес, брутто kg (lbs)
3900 (12'10")	1600 (5'3")	1250 (4'1")	1300 (2870)
4500 (14'9")	1900 (6'3")	1740 (5'9")	2400 (5290)



Ящики с мостками, поручнями и др.

Длина mm (ft.in)	Ширина mm (ft.in)	Высота mm (ft.in)	Вес, брутто kg (lbs)
4950 (16'3")	1900 (6'3")	1750 (5'9")	2500 (7050)
3000 (9'10")	1250 (4'1")	1350 (4'5")	1550 (3420)

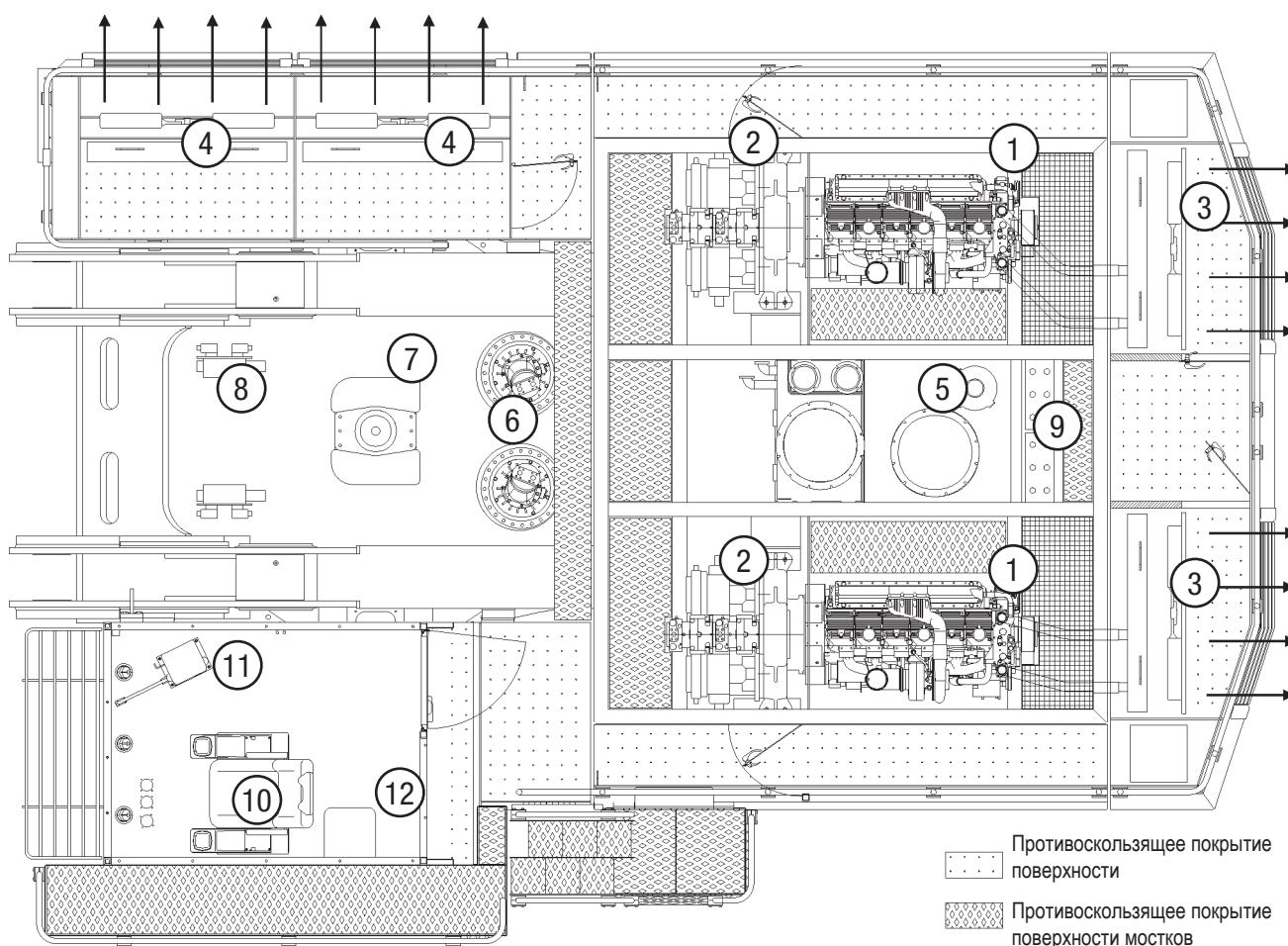


Вышеуказанные параметры приблизительны. Точные размеры и вес зависят от объема заказа и окончательного упаковочного списка.

Гидравлический карьерный экскаватор RH 120-E

Доступность всех модулей на поворотной платформе

- | | |
|---|--|
| 1 Дизельные моторы | 7 Центральный коллектор |
| 2 Коробки передач с гидравлическими насосами | 8 Клапан хода |
| 3 Радиаторы двигателя с гидроприводными вентиляторами | 9 Аккумуляторы |
| 4 Масляный радиатор | 10 Сиденье водителя |
| 5 Гидравлический бак | 11 Панель BCS (система бортового контроля) |
| 6 Привод поворотной платформы | 12 Дополнительное сиденье |



Terex GmbH

Karl-Funke-Str. 36
D-44149 Dortmund
Germany

TEL ++49 (0) 231 / 922-3
FAX ++49 (0) 231 / 922-5800
EMAIL info@terex-ok.de
WEB terex-ok.com terex.com