СЕЙСМОТЕХНИКА
Нефтепромысловое и геофизическое оборудование

SEISMOTEKHNIKA
Oilfield and geophysical equipment

Буровая установка г/п 345 т
в эшелонном исполнении для кустового бурения

Drilling rig (capacity 345 tons) Echelon type
for cluster drilling

БЕЛОРУСНЕФТЬ
СЕЙСМОТЕХНИКА
DRILLMEC
DRILLING TECHNOLOGIES

3 Наша история
Our history

НЕФТЕПРОМЫСЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ — OILFIELD EQUIPMENT

4 Буровая установка г/п 345 т в эшелонном исполнении для кустового бурения
Drilling rig (capacity 345 tons) Echelon type for cluster drilling

6 Буровая установка г/п 345 т
Land rig 1500 hp of 345 tons load capacity

8 Агрегат АРС-250
Hoist unit ARS-250

10 Агрегат АРС-225
Hoist unit ARS-225

12 Агрегат АРС-200
Hoist unit ARS-200

14 Агрегат АРС-125
Hoist unit ARS-125

16 Агрегат АРС-100
Агрегат АРС-100

18 Агрегат подъемный АП-80 А
Hoist unit AP-80 A

20 Агрегат подъемный АП-80
Hoist unit AP-80

22 Агрегат подъемный АП-40
Hoist unit AP-40

24 Эшелон для мобильнойбуровой установки типа АРС-200
Skidding system (echelon) for mobile drilling rig type ARS-200

26 Полнокомплектные циркуляционные системы
Complete mud system

27 Блочный комплект системы очистки БКО
Mud system block set BKO

28 Насосные блоки
Mud pump units

30 Установка мобильная энергетическая МЭУ
Mobile power unit MEU

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГСМ — EQUIPMENT OF PETROLEUM PRODUCTS

31 Блок ГСМ
Block of petroleum products

32 Резервуары для АЗС. Technological platform for oilfield equipment TP-20
Tanks for fuel filling stations. Technological platform for oilfield equipment TP-20

ГЕОФИЗИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ — GEOPHYSICAL EQUIPMENT

33 География поставок
Geography of deliveries

34 Вибрационный источник сейсмических сигналов СВ-30/150М
Vibration source of seismic signals SV-30/150M

36 Вибрационные источники сейсмических сигналов СВ-30/120Н
Vibrating sources of seismic signals SV-30/120H

38 Вибрационные источники сейсмических сигналов СВ-30/120М
Vibrating sources of seismic signals SV-30/120M

40 Вибрационный источник сейсмических сигналов СВС-30/150
Vibration source of seismic signals SVS-30/150

42 Система управления вибрационными источниками БУСВ Т/ГС Т
Control system of vibrating sources BUSV T/GS T

43 Сервисные услуги
Service

44 Сертификаты
Certified

Наша история

Более 35 лет ОАО «Сейсмотехника» осуществляет научно-исследовательские и конструкторские работы, обеспечивающие изготовление современного геофизического и нефтепромыслового оборудования.

В 1973 г., когда сейсморазведка стала главным методом исследования нефтегазоперспективных площадей, Министерство нефтяной промышленности СССР приняло решение создать в г. Гомеле специализированную организацию по разработке и производству невзрывных источников сейсмических сигналов. Она начала функционировать в июле 1973 г., а в декабре следующего года была преобразована в Специальное конструкторское бюро сейсмической техники (СКБ СТ). 1974 г. стал началом разработок новых источников сейсмических сигналов импульсного действия СИ-32 и гидравлических виброисточников типа СВ-10/100, не уступавших по эксплуатационным характеристикам лучшим зарубежным образцам.

За следующие 12 лет потенциал предприятия вырос почти в 10 раз. Численность работающих составила 1 046 человек. В его структуре было более 40 отделов, лабораторий, опытное и экспериментальное производство. С 1976 г. по 1987 г. СКБ СТ регулярно представляло свою продукцию на ВДНХ СССР. В 1980 г. началось серийное производство источников сейсмических сигналов СВ-10/100.

Приказом Миннефтепрома СССР № 275 от 31 мая 1988 г. СКБ СТ было преобразовано в Научно-производственное объединение.

Разрыв экономических связей между республиками, вызванный распадом СССР, заставил искать новые направления развития. Это совпало с началом серийного производства вибрационных источников сейсмических сигналов СВ-30/120М на транспортной базе производства Минского завода колесных тягачей.

В 2004 г. предприятие было преобразовано в открытое акционерное общество «Сейсмотехника». Благодаря успешному сотрудничеству с белорусскими нефтяниками (ПО «Белоруснефть»), предприятие смогло в кратчайшие сроки освоить выпуск большой номенклатуры нефтепромыслового оборудования, отвечающего современным требованиям.

В 2011 г. владельцем 19 % акций ОАО «Сейсмотехника» стала итальянская компания «Drillmec S.p.A» – мировой лидер в производстве нефтепромыслового оборудования. Это событие стало новым этапом в развитии предприятия.

Сегодня техника и оборудование, произведенные на ОАО «Сейсмотехника», эксплуатируются в различных точках земного шара. Среди основных потребителей — известные компании стран СНГ: ОАО «Сургутнефтегаз» (Россия), «Укргеофизика» (Украина), ГК «Туркменгеология» (Туркменистан), ЗАО «ТНГ» (Россия), ОАО «Краснодарнефтегеофизика» (Россия).

Our history

More than 35 years JSC "Seismotekhnika" has been carrying out research and development work to ensure production of modern geophysical and oilfield equipment.

In 1973, when seismic survey became the main method of oil and gas containing areas research, Ministry of Oil Industry of the USSR decided to establish in Gomel a specialized organization for developing and manufacturing of non-explosive seismic sources, which started to work in July 1973 and in December of the following year was reorganized into the Design Office of seismic equipment. 1974 was the year of the beginning of development of new pulsed sources of seismic signals SI-32 and hydraulic vibration sources such as SV-10/100, not inferior to the performance characteristics of the best foreign specimens.

In the following 12 years the company grew almost tenfold. The number of employees amounted to 1,046 people. In the structure of the company there were more than 40 departments, laboratories, experimental and pilot production. From 1976 to 1987 – Design Office "Seismotekhnika" regularly presented its products at the Exhibition of Economic Achievements of the USSR. Serial production of seismic sources SV-10/100 began in 1980.

By order № 275 of May 31, 1988 Design Office "Seismotekhnika" was transformed into the Scientific-Production Association.

The rupture of economic ties between the countries of the former Soviet Union, deepening of the economic crisis urged the search of newer areas of development. At the same time production of vibration sources of seismic signals SV-30/120M on Minsk Wheel Tractor Plant transport base was started.

In 2004 the company was reorganized into Open Joint Stock Company "Seismotekhnika". Thanks to successful cooperation with Belarusian oilmen the company was able to quickly master the manufacture of a wide range of oilfield equipment that meets all modern requirements.

In 2011, an Italian company Drillmec SpA - world leader in the manufacturing of oilfield equipment – purchased 19% of Seismotekhnika's shares. This event opened a new stage in the development of the company.

Today, machinery and equipment produced at the Belarusian enterprise is operated in various parts of the globe. Well-known companies of the CIS countries are among the main consumers. They are JSC "Surgutneftegas" (Russian Federation), "Ukrgeophisika" (Ukraine), SC "Turkmengeologia" (Turkmenistan), CJSC "TNG" (Russian Federation), JSC "Krasnodargeophisika" (Russian Federation).

НЕФТЕПРОМЫСЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ OILFIELD EQUIPMENT

Буровая установка г/п 345 т в эшелонном исполнении для кустового бурения

Предназначена для проведения буровых работ при разработке и строительстве нефтяных скважин. Включает в себя мачтовую вышку, размещаемую на подвышечном основании, на котором также расположена лебедка буровая мощностью 1500 л.с., пульт управления бурильщика, а также другое вспомогательное оборудование для осуществления спуско-подъемных работ и непосредственно процесса бурения.
ВЛБ (вышечно-лебедочный блок) и оборудование, необходимое для обеспечения бурения, приготовления, хранения и очистки бурового раствора, расположено на эшелонной системе, состоящей из рельсовых направляющих и передвижных тележек, снабженных колесными парами. Передвижение осуществляется при помощи гидравлического механизма передвижения. Для выравнивания ВЛБ в продольном и поперечном направлениях тележки под ВЛБ снабжены гидроцилиндрами для выравнивания.

Drilling rig (capacity 345 tons) Echelon type for cluster drilling

Serves for drilling works during development and construction of petroleum wells.
Includes mast, placed on the substructure, on which also drawworks 1500 hp, driller's control panel and other accessories for tripping work and the drilling process are located.
MDU (mast-drawworks unit) and the equipment necessary for drilling, preparation, storage and mud cleaning placed on the Echelon system consisting of the rails and trolleys is provided with wheelsets. Movement is performed by means of the hydraulic movement mechanism. The trolleys for the MDU are provided with hydraulic cylinders for alignment of the MDU in the longitudinal and transverse directions.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики буровой установки г/п 345 т	
Грузоподъемность по ГОСТ 16293	345 т
Габаритные размеры	Одноэшелонная система. Длина конвоя 90 м, Lэш = 61 м, Lм/у р. напр. = 10 м (по осям)
Тип буровой вышки	Поворотная подъемная консольная мачтовая вышка – самоподнимающаяся, с открытой передней гранью, адаптированная для установки СВП; для подъема мачтовой вышки и подвышечного основания необходимы только буровые лебедки
Температурный режим эксплуатации	Условия эксплуатации: микроклиматические районы с умеренным климатом - У, -45 °С / +40 °С
Общий объем емкостей	Система очистки бурового раствора в комплекте с пятью (5) резервуарами для бурового раствора общей вместимостью 250 м³ (2162 барреля), оборудованные системой парового отопления и ультразвуковыми уровнемерами, связанными с системой сбора данных
Буровая лебедка	Производство: Drillmec Модель: MAS6000 GD Буровая лебедка с электрическим приводом от двух двигателей с зубчатой передачей, однобарабанная, дисковыми тормозами, установленная на модульном основании
Буровые насосы	Производство: Drillmec Модель: 12T1600 Буровой трехцилиндровый насос поршневого типа
Блочно-модульность	Габаритные размеры блок-модулей буровой установки не превышают следующих параметров (за исключением модуля ВЛБ): 12000x3000x3200 мм
Система обогрева. Тип применяемого теплоносителя	Система парового отопления буровой установки оснащена паровыми теплогенераторами (котлами), установленными за пределами эшелонной системы, работающими на двух типах топлива – неочищенной нефти и дизельном топливе

** Конфигурация буровой установки может быть изменена по согласованию с заказчиком, для удовлетворения всех требований потребителя.*

PERFORMANCE DATA

Drilling rig data (capacity 345 tons)	
Capacity as per GOST 16293	345 tons
Overall dimensions	Single Echelon system. Rails length 90 m, Lech = 61 m, Lb/w rails = 10 m (endwise)
Mast type	Pivoting lift cantilever mast – self-lifting, with open face, adjusted for top drive system; only drilling drawworks is needed to lift the mast and substructure
Operating temperature	Operating conditions: microclimatic areas with temperate climate - T, -45 °C / +40 °C
Total tank volume	Mud system composed of five (5) mud tanks with the total capacity 250 м³ (2162 barrel) equipped with steam heating and ultrasonic level indicators connected with the data acquisition system
Drilling drawworks	Make: Drillmec Model: MAS6000 GD Drilling drawworks with electrical drive by two motors with gear, single drum, disk brakes, installed on the skid
Mud pumps	Make: Drillmec Model: 12T1600 Mud triplex piston-type pump
Block-module system	Overall dimensions of the drilling rig block-modules shall not exceed the following parameters (except for the MDU module): 12000x3000x3200 mm
Heating system. Type of the applied heat medium	Drilling rig steam heating system is equipped with steam heat generators (boilers) installed outside the Echelon system and working on two types of fuel – crude oil and diesel fuel

** Drilling rig configuration may be modified on the accord with the client to satisfy all the client's requirements.*

Буровая установка г/п 345 т

Стационарная буровая установка г/п 345 т предназначена для проведения буровых работ при разработке и строительстве нефтяных скважин. Включает в себя мачтовую вышку, размещаемую на подвышечном основании, на котором также расположены лебедка буровая мощностью 1500 л.с., пульт управления бурильщика и другое вспомогательное оборудование для осуществления спуско-подъемных работ и непосредственно процесса бурения.

Land rig 1500 hp of 345 tons load capacity

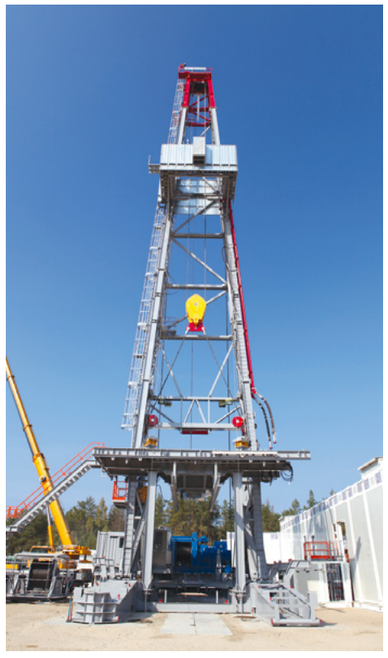
Land rig 1500 hp of 345 tons load capacity is designed for drilling during developing and construction of oil and gas wells.
Includes mast, placed on the substructure, on which also drawworks 1500 hp, driller's control panel and other accessories for tripping work and the drilling process are located.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики буровой установки г/п 345 т	
Самоподнимающаяся поворотного типа консольная мачта	
Размеры мачты:	
- высота мачты от буровой площадки, м	43,28
- основание, м	7,62
- статическая нагрузка на крюке, т	345 (12 канатов)
Подвышечное основание	
- грузоподъемность для обсадных труб, т	345
- грузоподъемность подсвечника, т	204
- одновременная нагрузка, т	548
- высота над уровнем земли, м	7,924
- высота под подроторными балками, м	6,27
Буровая лебедка MAS 6000	
- номинальная потребляемая мощность, л.с./кВт	1500/1118
Габаритные размеры:	
- длина, м/фут	6,5/21
- ширина, м/фут	4/13
- высота, м/фут	3,16/10
Условная глубина бурения, м	до 5000
Буровые триплексные насосы 12Т1600 – 2 шт.	
Конструкция	Горизонтальная, соответствует стандарту API SPEC 7K
- номинальная потребляемая мощность, л.с./кВт	1600 /1193 при скорости 120 тактов/мин
- макс. тактов в минуту	120 тактов/мин
- эксплуатационный диапазон	40-120 тактов/мин
- макс. расход, л/мин	3127 при 120 тактов/мин
- вых. давление при макс. расходе, кг/кв.см.	206
- макс. вых. давление, кг/кв.см.	345
- расход при макс. вых. давлении, л/мин	1125
Система подготовки и очистки бурового раствора	
Система состоит из пяти (5) резервуаров общим объемом м³/баррелей	360/2250
Резервуары монтируются на салазках	
- один (1) резервуар №1 с блоком очистки бурового раствора объемом, м³/баррелей	65/408
- один (1) промежуточный резервуар №2 объемом, м³/баррелей	92/578
- один (1) приемный резервуар №3 объемом, м³/баррелей	77/484
- один (1) смесительный резервуар №4 объемом, м³/баррелей	45/280
- один (1) резервный резервуар №5 объемом, м³/баррелей	80/509

PERFORMANCE DATA

Land rig data 1500 hp of 345 tons load capacity	
Swing lift self-elevating cantilever mast	
Technical data:	
- clear height from drilling floor	142 ft (43.28 m)
- base	25 ft (7.62 m)
- static hook load	760,000 lbs (345 tons) (with 12)
Substructure	
- casing load capacity	760,000 lbs (345 tons)
- setback load capacity	450,000 lbs (204 tons)
- simultaneous capacity	1,210,000 lbs (548 tons)
- height from ground floor	26 ft (7.924 m)
- clear height under rotary beams	20 ft 7" (6.27 m)
Drawworks MAS 6000	
- rated input	1,500 HP (1118 kW)
Overall dimension drawworks	
- length	6.5 m (21')
- width	4 m (13')
- height	3.16 m (10')
Conditional depth range	up to 5000 m
Triplex mud pump 12T1600 – 2 pcs.	
Design	Horizontal design, manufactured as per API SPEC 7K
- rated input	1600 Hp (1193 kW) at 120 SPM
- max stroke per minute	120 SPM
- continuous stroke range	40-120 SPM
- max delivery	3127 l/min (826 GPM) with 7.1/2" piston at 120 SPM
- discharge pressure at max delivery	206 bar (2987 psi) with 7.1/2" piston
- max Discharge pressure	345 bar (5000 psi) with 4.1/2" piston
- delivery at max discharge pressure	1125 l/min (297GPM) with 4.1/2" piston at 120 SPM
Mud system	
Four (5) TANK SYSTEM Having total	(360 m³) 2250 bbl capacities.
The tanks are mounted on the skid	
One (1) Shaker tank №1	408 bbl (65 m³)
One (1) Intermediate tank №2	578 bbl (92 m³)
One (1) Suction tank №3	484 bbl (77 m³)
One (1) Mixing tank №4	280 bbl (45 m³)
One (1) Reserve tank №5	509 bbl (80 m³)

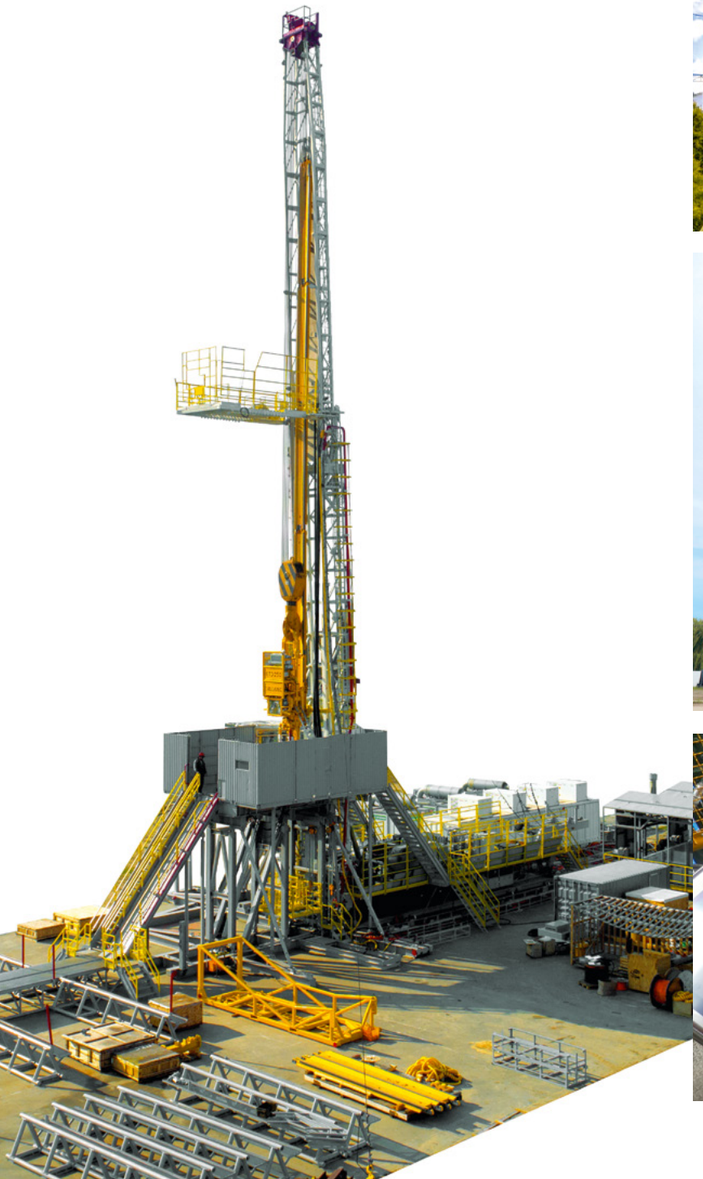


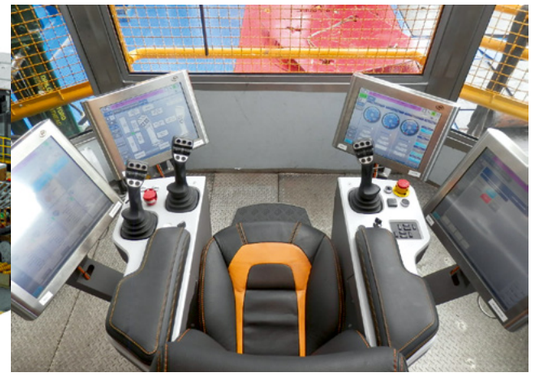
Мобильная буровая установка АРС-250

Мобильная буровая установка АРС-250 предназначена для выполнения всех видов работ и технологических операций при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4 200 м в макроклиматических районах с умеренным климатом (при температурах от –45 °С до +40 °С) при разработке месторождений с содержанием сероводорода менее 6%;.

Mobile drilling rig ARS-250

ARS-250 mobile rig is designed to perform all types of works and technological operations during drilling of oil and gas wells to the depth down to 4 200m in microclimate regions with moderate climate (at temperatures from –45 °C up to +40 °C) at the development of deposits containing less than 6% of hydrogen sulphide.





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	АРС-250
Нагрузка на крюке, т: – допускаемая максимальная – испытательная	 250 312,5
Привод механизмов	универсальный (возможность работы от сети или от ДЭС) электропривод главных механизмов с частотным регулированием и программным управлением, двигатели главных приводов переменного тока
Лебедка – тяговое усилие, кН (тс) – привод лебедки – диапазон скоростей подъема талевого блока, м/с	С зубчатой трансмиссией, оборудована основным электродвигателем 1200 кВт, работающим в режиме подъема, спуска, торможения и регулирования подачи долота и вспомогательным электродвигателем 45 кВт, работающим в режиме аварийного привода. Лебёдка оборудована стояночным дисковым тормозом барабана 245,3 (25) электродвигатель 1200 кВт 0...1,5
Мачта – высота от уровня земли до рамы кронблока, м – выдвижение верхней секции – количество уровней монтажа балкона верхового рабочего – высота от пола подвышечного основания до уровня монтажа балкона верхового рабочего, м	двухсекционная, телескопическая, наклонная с открытой передней гранью 40 гидроцилиндр 4 16,5; 17,7; 18; 22,5 м
Талевая система: – оснастка – диаметр талевого каната, мм	 5х6 32
Вспомогательная лебедка: – количество – допускаемая нагрузка на крюке, кН (тс) – диаметр каната, мм	гидроприводная 2 49 (5) 16
Гидросистемы монтажная и рабочая рабочая: – тип и модель насоса – давление, МПа (кгс/см^2) – номинальная подача, л/мин **монтажная:** – тип и модель насоса – номинальное давление, МПа (кгс/см^2) – номинальная подача, л/мин	 раздельные, с обогревом аксиально-поршневой 25,5 (255) 105 аксиально-поршневой 22 (220) 35
Пневматическая система агрегата – рабочее давление, МПа (кгс/см^2)	питание от компрессоров силовой установки 0,9 (9)
Гидрораскрепитель: – количество, шт. – ход штока, мм – максимальное тяговое усилие, кН (тс)	 2 900 54 (5,5)
Манифольд (стояк с буровым рукавом) – диаметр проходного сечения, мм – давление рабочей жидкости, МПа (кг/см^2)	с быстроразъемными соединениями 102 35 (350)
Габаритные размеры (в транспортном положении), мм: длина (с тягачом) х ширина х высота	 28000 х 3200 х 4500
Масса в транспортном положении, кг, не более	98 000

PERFORMANCE DATA

Data	ARS-250
Hook load: – permissible load – test load	 551000 lbs (250 t) 688900 lbs (312,5 t)
Drive unit	universal (the ability to work from the network or from DPS) electric drive of the main mechanisms with frequency control and program control, the motors of the main AC drives
Drawwork – pulling capacity – drawwork drive – range of lifting speeds of the travelling block	With gear transmission, equipped with main 1200 kW electric motor, operating in the mode of lifting, lowering, braking and bit feed regulation and an auxiliary 45 kW electric motor operating in the emergency drive mode. The drawworks is equipped with a disc parking drum brake 245,3 kN (25t) 1200 kW electric motor 0...1,5 m/s
Mast – height from ground to crown block frame – extension of the upper section – the number of mounting levels of the monkey board – height from the floor of the sub to the level of installation of the monkey board	two-section, telescopic, inclined with open front 131' (40 m) hydraulic cylinder 4 54,15', 58,07', 59', 73,8' (16,5; 17,7; 18, 22.5 m)
Travelling system: – reeving – wire rope diameter	 5x6 11/4" (32 mm)
Auxiliary winch: – quantity – safe hook load – wire rope diameter	hydraulic drive 2 11 038 lbs (49 kN) 5/8" (16 mm)
Mounting and working Hydraulic systems working: – pump type and model – pressure – nominal feed **mounting system:** – pump type and model – pressure – nominal feed	separate, with heating axial-piston 3698 psi (25,5 MPa) 27,7 gal/min (105 l/min) axial-piston 3190 psi (22,0 MPa) 9,2 gal/min (35 l/min)
Air system – working pressure	supply from power unit compressors 130 psi (0,9 MPa)
Hydraulic breaker – quantity, pc – operating rod stroke – maximum pull	 2 37" (900 mm) 12 130 lbs (54 kN)
Manifold (standpipe with hose) – passage diameter – Pressure of working liquid	with hammer unions 4" (102 mm) 5000 psi (35 MPa)
Dimension (in transport position): length (with towing unit) x width x height	 91,86' x 10,5' x 14,75' (28000 x 3200 x 4500 mm)
Weigth in transport position, not more than	216 000 lbs (98 000 kg)

КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ СОГЛАСОВАНИЮ

Подвышечное основание: – грузоподъемность, кН (т) – грузоподъемность подроторной балки, кН (т) – грузоподъемность подсвечника, кН (т) – высота от земли до пола подвышечного основания, кН (т) – высота от земли до низа подроторной рамы, кН (т)	Параллелограммного типа, с гидравлической системой подъема рабочей площадки, с обогреваемыми подсвечниками. 4062 кН (414 т) 2453 кН (250 т) 1609 кН (164 т) 6,85 м 5,8 м
Аппарель	состоит из двух частей и оборудована направляющими для колес, опорами для домкратов
Система верхнего привода – силовой привод – грузоподъемность – частота вращения вала вертлюга – рабочий крутящий момент при бурении (n = 95 об/мин)	Электрический, с частотным регулированием 2450 кН (250 т) 0...200 об/мин 42 кН·м
Буровой ротор (с карданным приводом): – допускаемая статическая нагрузка на стол – диаметр проходного отверстия стола ротора	с регулируемым приводом, на базе асинхронного электродвигателя с частотным регулированием скорости. 500 т 700 мм

ACCESSORY EQUIPMENT, IS DELIVERED UNDER SUPPLEMENTARY AGREEMENT

Substructure: – load capacity – rotary beam load capacity – setback load capacity – height from the ground to the substructure floor – height from the ground to the bottom of the rotary support frame	Parallelogram type, with hydraulic system for working platform raising, with heated setbacks. 913 000 lbs (4062 kN) 551 500 lbs (2453 kN) 361 500 lbs (1609 kN)) 22,5' (6,85 m) 19' (5,8 m)
Ramp	consists of two parts and is equipped with wheel guides, jack supports
Top drive system – power drive – load capacity – swivel shaft RPM – work torque at drilling (n = 95 rpm)	 Electric, frequency regulated 550 000 lbs (2450 kN) 0...200 rpm 42 kN·m
Rotary table: – rotary table safe static load – rotary opening diameter	With VSD, based on an asynchronous motor with frequency-controlled speed. 100 000 lbs (4903 kN) 27,5" (700 mm)

Мобильная буровая установка АРС-225

Мобильная буровая установка АРС-225 предназначена для выполнения всех видов работ и технологических операций при бурении и капитальном ремонте скважин с номинальной нагрузкой на крюке не менее 225 метрических тонн.
Температурный диапазон работы мобильной установки от –45 °С до +45 °С.
Мобильная буровая установка смонтирована на буксируемом транспортном средстве – полуприцепе повышенной проходимости.

Mobile drilling rig ARS-225

ARS-225 mobile drilling rig is designed to perform all types of work and technological operations during drilling and workover with a nominal hook load of not less than 225 metric tons.
The temperature range of the rig is from –45 °C to +45 °C.
The mobile drilling rig is mounted on a towed vehicle - off-road semitrailer.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	АРС-225
Нагрузка на крюке, т: – допускаемая максимальная – испытательная	 225 282
Привод механизмов Двигатель Система питания топливом Трансмиссия Суммирующий редуктор	 два дизельных двигателя Caterpillar C18, мощностью 522 кВт (700 л.с.) каждый при 2100 об /мин два бака емкостью по 400 л, с обогревом фильтров грубой очистки две ГМП Allison 6610H, с блокируемыми гидротрансформаторами, шестискоростные цепной, с отключаемыми входными фланцами
Лебедка – тяговое усилие, кН (тс) – привод лебедки – диапазон скоростей подъема талевого блока, м/с	однобарабанная, с пневматической муфтой включения барабана и ленточными тормозами с водяным охлаждением 245 (25) цепной маслонаполненный редуктор 0...1,5
Вспомогательный тормоз	пневматический дисковый типа «EATON»
Мачта – высота от уровня земли до рамы кронблока, м – выдвижение верхней секции – количество уровней монтажа балкона верхового рабочего – высота от пола подвышечного основания до уровня монтажа балкона верхового рабочего, м	двухсекционная, телескопическая, наклонная с открытой передней гранью 42 гидроцилиндр 6 14,7; 15,3; 16,5; 17,7; 18; 22
Талевая система: – оснастка – диаметр талевого каната, мм	 5х6 32
Вспомогательная лебедка: – количество – допускаемая нагрузка на крюке, кН (тс) – диаметр каната, мм	гидроприводная 2 49,1 (5) 16
Гидросистемы монтажная и рабочая **рабочая:** – тип и модель насоса – давление, МПа (кгс/см^2) – номинальная подача, л/мин **монтажная:** – тип и модель насоса – номинальное давление, МПа (кгс/см^2) – номинальная подача, л/мин	 раздельные, с обогревом аксиально-поршневой 20,2 (200) 70 аксиально-поршневой 20,2 (200) 35
Пневматическая система агрегата – рабочее давление, МПа (кгс/см^2)	питание от компрессоров силовой установки 0,68 (7)
Гидрораскрепитель: – количество, шт. – ход штока, мм – максимальное тяговое усилие, кН (тс)	 2 940 108 (11)
Манифольд (стояк с буровым рукавом) – исполнение стояка – диаметр проходного сечения, мм – давление рабочей жидкости, МПа (кг/см^2)	с быстроразъемными соединениями, разделителем сред, предусмотрено место для подключения датчика давления сдвоенный 102 35 (350)
Освещение (взрывозащищенное), В	основное 220, аварийное 24
Габаритные размеры (в транспортном положении), мм: длина (с тягачом) х ширина х высота	 28000 х 3200 х 4500
Масса в транспортном положении, кг, не более	98 000

PERFORMANCE DATA

Data	ARS-225
Hook load: – permissible load – test load	 496000 lbs (225 t) 621500 lbs (282 t)
Drive unit Diesel engine Fuel system Transmission Compound	 two Caterpillar C18 diesel engines rated at 522 kW (700 hp) each at 2,100 rpm two tanks with a capacity of 400 l, with heating of coarse filters two GMT Allison 6610H, with lock-up torque converters, six-speed chain type, with switchable input flanges
Drawwork – pulling capacity – drawwork drive – range of lifting speeds of the travelling block	single drum, with pneumatic drum clutch and water-cooled belt brakes 245 kN Oil-filled chain gearbox 0...1,5 m/s
Auxiliary brake	pneumatic disk type «EATON»
Mast – height from ground to crown block frame – extension of the upper section – the number of mounting levels of the monkey board – height from the floor of the sub to the level of installation of the monkey board	two-section, telescopic, inclined with open front 138' (42 m) hydraulic cylinder 6 45,9'; 50,2'; 54,15'; 58,07'; 59'; 72,2' (14,7; 15,3; 16,5; 17,7; 18; 22 m)
Travelling system: – reeving – wire rope diameter	 5x6 11/4" (32 mm)
Auxiliary winch: – quantity – safe hook load – wire rope diameter	hydraulic drive 2 11038 lbs (49,1 kN) 5/8» (16 mm)
Mounting and working Hydraulic systems **working:** – pump type and model – pressure – nominal feed **mounting system:** – pump type and model – pressure – nominal feed	 separate, with heating axial-piston 2845 psi (20,2 MPa) 18,5 gal/min (70 l/min) axial-piston 2845 psi (20,2 MPa) 14 gal/min (35 l/min)
Air system – working pressure	supply from power unit compressors 100 psi (0,68 MPa)
Hydraulic breaker – quantity, pc – operating rod stroke – maximum pull	 2 37" (940 mm) 24279 lbs (108 kN)
Manifold (standpipe with hose) – standpipe perfomance – passage diameter – Pressure of working liquid	with quick couplings, media separator, a place is provided for connecting a pressure sensordouble-type 4" (102 mm) 5000 psi (35 MPa)
Lighting (explosion-proof)	main supply 220V, emergency supply 24V
Dimension **(in transport position), mm:** length (with towing unit) x width x height	 91,86' x 10,5' x 14,75' (28000 x 3200 x 4500 mm)
Weigth in transport position, not more than	216 000 lbs (98 000 kg)

КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ СОГЛАСОВАНИЮ

Подвышечное основание: – грузоподъемность, кН (тс) – грузоподъемность подроторной балки, кН (тс) – грузоподъемность подсвечника, кН (тс) – высота от земли до пола подвышечного основания, м – высота от земли до низа подроторной рамы, м	параллелограммного типа 3825 (390) 2256 (230) 1569 (160) 7,8 6,8
Аппарель	состоит из двух частей и оборудована направляющими для колес, опорами для домкратов
Привод верхний гидравлический: – допускаемая нагрузка, кН (тс) – диаметр проходного отверстия, мм – максимальное давление рабочей жидкости, МПа (кгс/см^2) – максимальный крутящий момент Нм – частота вращения, об /мин	HTD-250 2216 (226) 60 35,5 (350) 36000 0-180
Буровой ротор (с карданным приводом): – допускаемая статическая нагрузка, кН (тс) – диаметр проходного отверстия, мм – максимальный вращающий момент, кгсм – максимальная скорость, об /мин	MRL 275 4903 (500) 698,5 (27,5") 2800 300

ACCESSORY EQUIPMENT, IS DELIVERED UNDER SUPPLEMENTARY AGREEMENT

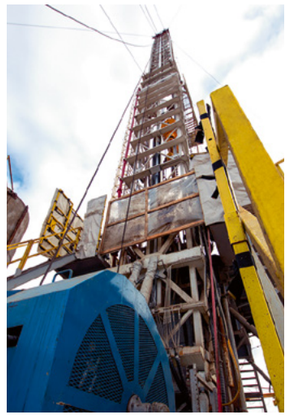
Substructure: – capacity – capacity of rotary beam – capacity грузоподъемность racking board – height from the ground to the floor of the substructure – height from the ground to the bottom of the rotor frame	Parallelogram 859500 lbs (3825 kN) 507000 lbs (2256 kN) 352500 lbs (1569 kN) 25,6' (7,8 m) 22,3' (6,8 m)
Ramp	consists of two parts and is equipped with wheel guides, jack supports
Hydraulic top drive: – safe load – bore diameter – maximum working fluid pressure – maximum torque on the table – rotational speed, rpm	HTD-250 500000 lbs (2216 kN) 23/8» (60 mm) 5000 psi (35,5 MPa) 26550 lbs-ft (36000 Nm) 0-180
Rotary table (with cardan drive): – safe static load – bore diameter – maximum torque – maximum speed	MRL 275 100000 lbs (4903 kN) 27,5" (698,5 mm) 20250 lbs-ft 300 rpm

Агрегат АРС-200

Агрегат предназначен для выполнения технологических операций при бурении ротором и забойными двигателями, освоении скважин, производства ремонтных работ, спуска и подъема насосно-компрессорных и бурильных труб, установки эксплуатационного оборудования на устье скважин и ликвидации аварии.
Условная глубина скважин при ремонте и освоении – 7000 метров (НКТ 14 кг/м). Условная глубина бурения скважин – 4000 метров (при бурении колонной 28 кг/м).
Агрегат смонтирован на буксируемом транспортном средстве – полуприцепе МЗКТ-820200 повышенной проходимости, грузоподъемностью 49,8 тс или на шасси.

Hoist unit ARS-200

The unit is designed for carrying-out of technical operations during drilling with rotary table and downhole engines, development of wells, workover, tripping of oilwell tubing and drill pipes, installation of operational equipment on the wellhead and breakdown elimination.
The approximate well depth in well development and workover is 23000' (oil-well tubing – 3 1/2").
The approximate drilling depth – 13200' (drilling with stand of pipes 4 1/2").
The unit is installed on a towed vehicle - semitrailer MZKT-820 200 all terrain, 110 000 lbs or carrier.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики АРС-200	
Нагрузка на крюке, т: рабочая	200
Привод механизмов	Два дизельных двигателя Catterpillar C15 ACERT, мощностью 403 кВт (540 л.с.) каждый при 2100 об/мин, две ГМП Allison 56200H с блокируемыми гидротрансформаторами, шестискоростные, цепной суммирующий редуктор с отключаемыми входными фланцами или аналог
Лебедка: - тяговое усилие, кН (тс) - привод лебедки - скорость подъема талевого блока, м/с	Однобарабанная, с пневматической муфтой включения барабана и ленточными тормозами с водяным охлаждением 235 (24) цепной маслонаполненный редуктор 0...1,5
Вспомогательный тормоз: - включение	Типа «EATON» дисковый пневматический
Мачта: - высота от уровня земли до оси кронблока, м - выдвижение верхней секции - количество уровней монтажа балкона верхового рабочего - высота от пола подвышечного основания до уровня монтажа балкона верхового рабочего, м	Двухсекционная, телескопическая, наклонная с открытой передней гранью 40,0 гидроцилиндр 4 15,3; 16,5; 17,7, 18,0
Талевая система: - оснастка - диаметр талевого каната, мм	С устройством перепуска талевого каната 5х6 28
Вспомогательная гидроприводная лебедка: - количество - допускаемая нагрузка на крюке, кН (тс) - диаметр каната, мм	2 29,4 (3) 14
Гидросистемы монтажная и рабочая рабочая: - тип и модель насоса - давление, МПа (кгс/см²) - номинальная подача, л/мин монтажная: - тип и модель насоса - давление, МПа (кгс/см²) - номинальная подача, л/мин	Раздельные с обогревом аксиально-поршневой 20,2 (200) 180 аксиально-поршневой 30,4 (300) 30
Пневмосистема: - рабочее давление, МПа (кг/см²)	Питание от компрессоров силовой установки 0,68 (7)
Гидрораскрепитель: - количество - ход штока, мм - максимальное тяговое усилие, кН (тс)	2 1300 117,7 (12,0)
Манифольд (стояк с буровым рукавом) - диаметр проходного сечения, мм - давление рабочей жидкости, МПа (кг/см²)	С быстроразъемными соединениями 102 35 (350)
Освещение (взрывозащищенное), В:	Основное 220, аварийное 24
Габаритные размеры (в транспортном положении), мм:	28000×3200×4500
Масса в транспортном положении, кг, не более	79 600

PERFORMANCE DATA

ARS-200 data	
Hook load: hard load	440 000 lbs (200 t)
Device drive	Two diesel engines Catterpillar C15 ACERT, with the capacity of 403 kW (540 h.p.) everyone at 2100 rpm, two hydromechanical transmissions Allison 56200H with locking torque converters, with six speed, chain compound with disconnectable inlet flanges or equivalent
Drawworks: - pulling capacity - winch drive - travelling block lifting speed	Single-drum, with pneumatic clutch of drum turn-on with water cooled band brakes 235 kN Chain oil filled reducing gear 0...1,5 m/s
Auxiliary brake: - turn-on	type "EATON" disc pneumatic
Mast: - height from the ground-level to the axis of the crown-block - extension of top section - number of levels of mounting of racking platform - height from the floor of the substructure to the level of the racking platform	two-section telescopic, incline with open front side 131' (40 m) Hydraulic cylinder 4 50,2'; 54,15'; 58,07'; 59' (15,3; 16,5; 17,7, 18,0 m)
Travelling system: - reeving - drilling rope diameter	with drilling rope device bypass 5x6 1 1/8" (28 mm)
Auxiliary hydraulic winch: - quantity - safe hook load - rope diameter	2 6614 lbs (29,4 kN) 9/16" (14 mm)
Working and mounting hydraulics: working: - type and model of the pump - pressure - nominal feed mounting: - type and model of the pump - nominal pressure - nominal feed	Separate with heating axial-piston 2845 psi (20,2 MPa) 47,6 gal/min (180 l/min) axial-piston 4267 psi (30,4 MPa) 7,9 gal/min (30 l/min)
Air system: - working pressure	Supply from power unit compressor 100 psi (0,68 MPa)
Hydro breaker: - quantity - operating rod stroke - maximum pull	2 51,2 " (1300 mm) 26460 lbs (117,7 kN)
Manifold (standpipe with drilling hose) - passage diameter - operating pressure	With make-and-break joints 4" (102 mm) 5000 psi (35 MPa)
Lighting (explosion-proof)	Main supply 220 V, emergency supply 24 V
Overall dimensions (in transport position):	91,86'×10,5'×14,75' (28000×3200×4500 mm)
Weigth in transport position, not more than	174 000 lb (79 600 kg)

КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ СОГЛАСОВАНИЮ

Подвышечное основание: - грузоподъемность, кН (тс) - грузоподъемность подроторной балки, кН (тс) - грузоподъемность подсвечника, кН (тс) - высота от земли до пола подвышечного основания, м - высота от земли до низа подроторной рамы, м	Параллелограммного типа 3870 (395) 2250 (232) 1600 (164) 6,85 5,8
Аппарель	Состоит из двух частей и оборудована направляющими для колес, опорами для домкратов и шарнирными соединениями для стыковки к подвышечному основанию
Верхний привод: - допускаемая нагрузка, кН (тс) - диаметр проходного отверстия, мм - максимальное давление рабочей жидкости, МПа (кгс/см²) - максимальный крутящий момент кг/см - частота вращения ствола, об/мин	HTD-250 226 65 35,5 (350) 3900 200
Буровой ротор (с карданным приводом) - допускаемая статическая нагрузка, кН - диаметр проходного отверстия стола ротора, мм - максимальный вращающий момент кг/см - максимальная скорость, об/мин	MRL 275 500 698,5 2800 300

ACCESSORY EQUIPMENT, IS DELIVERED UNDER SUPPLEMENTARY AGREEMENT

Substructure: - load capacity - rotary (support) beam load capacity - load capacity of pipe setback - height from the ground to the floor of the substructure - height from the ground to the bottom of rotary table frame	Parallelogram type 870 000 lbs (3870 kN) 511 000 lbs (2250 kN) 362 000 lbs (1600 kN) 22,5' (6,85 m) 19' (5,8 m)
Ramp	Consists of two parts and is equipped with the runner for wheels, supports for jacks and swivel clamps for joint to wellhead working platform
Top drive: - safe load - bore diameter - working fluid maximum pressure, - maximum torque on the table - swivel stem rotations per minute	HTD-250 500 000 lbs (226 kN) 2 9/16" (65 mm) 5000 psi (35,5 MPa) 28764 lbs-ft 200 rpm
Rotary table (with cardan drive) - rotary table and casing spider safe static load - rotary table bore diameter - maximum torque - maximum speed	100 000 lbs (500 kN) 27,5" (698,5 mm) 20 250 lbs-ft 300 rpm

Агрегат АРС-125

Агрегат предназначен для выполнения технологических операций при бурении, освоении скважин, производства ремонтных работ, спуска и подъема насосно-компрессорных и бурильных труб, установки эксплуатационного оборудования на устье скважин и ликвидации аварии.
Внедорожный самоходный агрегат смонтирован на шасси МЗКТ с колесной формулой 12х12 или полуприцеп грузоподъемностью 431,2 кН (44,0 тс), оснащенные дизельным двигателем Caterpillar-C15 ACERT установленной мощностью не менее 397 кВт (540 л.с.) с трансмиссией Allison.
Возможно изготовление агрегата с увеличенной рабочей нагрузкой на крюке до 140 т.

Hoist unit ARS-125

The unit is intended for carrying out of technological operations during drilling, well development, repair work, running and pulling-out of tubing strings and drill strings, installation of service equipment at wellhead as well as accident elimination.
The off-road self-propelled unit is mounted on chassis MZKT with 12×12 wheel formula or semitrailer, load capacity 97 000 lbs, equipped with diesel engine Caterpillar-C15 ACERT with the capacity of no less than 397 kW (540 HP) with Allison transmission.
Possibility of unit manufacturing with the increased workload on the hook to 140 tons.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики АРС-125	
Нагрузка на крюке, т: рабочая	125
Привод механизмов	Двигатель Catterpillar C15 ACERT, дизельный, мощность 540 л.с. при 2100 об/мин или аналог
Лебедка: - тяговое усилие, кН (тс) - привод лебедки - скорость подъема талевого блока, м/с	Однобарабанная, с дисковой осевой пневматической муфтой включения барабана 176 (18) Цепной маслонаполненный редуктор 0...1,5
Вспомогательный тормоз:	Типа «EATON». Дисковый пневматический
Мачта: - высота от уровня земли до оси кронблока, м - выдвижение верхней секции - количество уровней монтажа балкона верхового рабочего - высота от пола подвышечного основания до уровня монтажа балкона верхового рабочего, м	Телескопическая, наклонная с открытой передней гранью 35,5 гидроцилиндры 3 15,3; 16,5; 17,7
Талевая система: - оснастка - диаметр талевого каната, мм	С устройством перепуска талевого каната 4х5 28
Вспомогательная гидроприводная лебедка: - количество - допускаемая нагрузка на крюке, кН (тс) - диаметр каната, мм	2 29,4 (3) 14
Пневмосистема: - рабочее давление, МПа (кг/см²)	Питание от пневмосистемы шасси или дополнительного компрессора 0,68 (7)
Гидрораскрепитель: - количество - ход штока, мм - максимальное тяговое усилие, кН (тс)	2 900 54 (5,5)
Гидросистема рабочая и монтажная рабочая: - тип и модель насоса - давление, МПа (кгс/см²) - номинальная подача, л/мин монтажная: - тип и модель насоса - номинальное давление, МПа (кгс/см²) - номинальная подача, л/мин	Раздельные шестеренный 17,7 (180) 150 шестеренный 20,7 (210) 50
Манифольд (стояк с буровым рукавом) - диаметр проходного сечения, мм - давление рабочей жидкости, МПа (кг/см²)	С быстроразъемными соединениями 102 35 (350)
Освещение (взрывозащищенное), В:	Основное 220, аварийное 24
Аварийный электропривод: - мощность, кВт	30
Габаритные размеры (в транспортном положении), мм:	24000×3200×4500
Масса в транспортном положении, кг, не более	75 000

PERFORMANCE DATA

ARS-125 data	
Hook load: work load	276 000 lbs (125 t)
Device drive	Engine Catterpillar C15 ACERT, diesel, with the capacity of 540 h.p. at 2100 rpm or equivalent
Drawworks: - pulling capacity - winch drive - tackle block lifting speed	Single-drum, with disk axle pneumatic clutchs of cylinder turn-on 40 000 lbs (176 kN) Chain oil filled reducing gear 0...1,5 m/s
Auxiliary brake:	type «EATON» disc pneumatic
Mast: - height from the ground-level to the axis of the crown-block - extension of top section - number of levels of mounting of racking platform - height from the ground of derrick support to the level of racking platform	telescopic, incline with open front side 116,5' (35,5 m) Hydraulic cylinders 3 50,2'; 54,15'; 58,07' (15,3; 16,5; 17,7 m)
Tackle system: - reeving - hoist wireline diameter	With work line bypass device 4x5 1 1/8" (28 mm)
Auxiliary hydraulic winch: - number - safe hook load - line diameter	2 6614 lbs (29,4 kN) 9/16" (14 mm)
Air system: - working pressure	Power from the air-system of chassis and additional compressor 100 psi (0,68 MPa)
Hydro breaker: - quantity - operating rod stroke - maximum pull	2 35,4' (900 mm) 12130 lbs (54 kN)
Working and mounting hydraulics working: - type and model of the pump - nominal pressure - nominal feed mounting: - type and model of the pump - nominal pressure - nominal feed	separate Gear-type 2560 psi (17,7 MPa) 39,6 gal/min (150 l/min) Gear-type 20,7 (210) 50
Manifold (filling pipe with drilling hose) - passage diameter - operating pressure	With make-and-break joints 4" (102 mm) 5000 psi (35 MPa)
Lighting (explosion-proof)	Main supply 220 V, emergency supply 24 V
Emergency electric actuator: - power	40,8 HP (30 kW)
Overall dimensions (in over-the-road position):	78,7'×10,5'×14,76' (24000×3200×4500 mm)
Weigth in over-the-road position, not more than	165 250 lb (75 000 kg)

КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ СОГЛАСОВАНИЮ

Подвышечное основание: - грузоподъемность, кН (тс) - грузоподъемность подроторной балки, кН (тс) - грузоподъемность подсвечника, кН (тс) - высота от земли до пола подвышечного основания, м - высота от земли до низа подроторной рамы, м	На колесном ходу, телескопического типа 3205 (327) 2225 (227,0) 980 (100) 5,5 4,36
Аппарель	Состоит из двух частей и оборудована направляющими для колес, опорами для домкратов и шарнирными соединениями для стыковки к подвышечному основанию
Вертлюг: - допускаемая нагрузка, кН (тс) - диаметр проходного отверстия, мм - максимальное давление рабочей жидкости, МПа (кгс/см²) - частота вращения ствола, об/мин	ВБ 125 1226 (125) 75 21 (210) 200
Буровой ротор (с карданным приводом) - допускаемая статическая нагрузка на стол и клиньевой захват, кН (тс), не менее - диаметр проходного отверстия стола ротора, мм	2225 (227) 520

ACCESSORY EQUIPMENT, IS DELIVERED UNDER SUPPLEMENTARY AGREEMENT

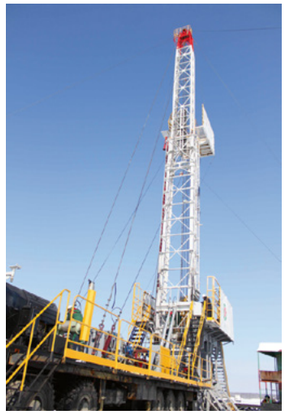
Substructure: - load capacity - load capacity of rotary beam) - load capacity of pipe setback - height from the ground to the floor of the substructure - height from the ground to the bottom of under rotary frame	Wheel-mounted, telescopic type 730 000 lbs (3205 kN) 511 000 lbs (2225 kN) 220 000 lbs (980 kN) 18' (5,5 m) 14,3 (4,36 m)
Ramp	Consists of two parts and is equipped with the runner for wheels, supports for jacks and swivel clamps for joint to the derrick support
Hoisting swivel: - safe load - bore diameter - working fluid maximum pressure - swivel stem rotations per minute	VB 125 275 000 lbs (1226 kN) 3" (75 mm) 2987 psi (21 MPa) 200 rpm
Rotary table (with cardan drive) - rotary table and casing spider safe static load, not less than - rotary table bore diameter	500 000 lbs (2225 kN) 20,5" (520 mm)

Агрегат АРС-100

Внедорожный самоходный агрегат смонтирован на шасси МЗКТ-7004 с колесной формулой 10х8 грузоподъемностью 392,2 кН (40 тс), укомплектованное предпусковым подогревателем и оснащенное ходовым дизельным, 6-цилиндровым, рядным двигателем Caterpillar C-15 Electronic мощностью 354 кВт (482 л.с.) при номинальной частоте вращения коленчатого вала 2100 об/мин.
Трансмиссия: гидромеханическая передача (ГМП) Allison 4700, шестискоростная, с блокируемым гидротрансформатором.

Hoist unit ARS-100

The off-road self-propelled unit is mounted on chassis MZKT-7004 with 10x8 wheel formula, load capacity 88 000 lbs, complete with pre-starting heater and equipped with running 6-cylindres in-line diesel engine Caterpillar C-15 Electronic with the capacity of 354 kW (482 HP), having nominal crankshaft speed 2100 rpm.
The transmission is hydraulic-mechanical Allison 4700, six-speed with the blocked hydraulic transformer.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики АРС-100	
Нагрузка на крюке, т: рабочая	100
Привод механизмов	Двигатель шасси МЗКТ-7004-010, 354 кВт (482 л.с.) при 2176 об/мин
Лебедка: - тяговое усилие, кН (тс) - привод лебедки - скорость подъема талевого блока, м/с	Однобарабанная с дисковой осевой пневматической муфтой включения барабана 167 (17) Цепной маслонаполненный редуктор 0...1,5
Вспомогательный тормоз:	Типа «EATON» дисковый пневматическый
Мачта: - высота от уровня земли до оси кронблока, м - количество уровней монтажа балкона верхового рабочего - высота от пола подвышечного основания до уровня монтажа балкона верхового рабочего, м	Телескопическая, наклонная с открытой передней гранью 35,0 3 15,3; 16,5; 17,7
Талевая система: - оснастка - диаметр талевого каната, мм	С устройством перепуска талевого каната 4 х 5 25
Ограничитель грузоподъемности	Электропневматический, с измерением нагрузки ГИВ-6М или ИВЭ-50М
Вспомогательная гидроприводная лебедка: - допускаемая нагрузка на крюке, кН (тс)	29,4 (3)
Гидросистема рабочая и монтажная рабочая: - тип и модель насоса - количество - номинальное давление, МПа (кгс/см²) монтажная: - тип и модель насоса - номинальное давление, МПа (кгс/см²) - номинальная подача, л/мин	 Аксиально-поршневой 2 24,5 (250) шестеренный 15,7 (160) 50
Пневмосистема: - рабочее давление, МПа (кг/см²)	Питание от пневмосистемы шасси и дополнительного компрессора 0,68 (7)
Гидрораскрепитель: - количество - ход штока, мм - максимальное тяговое усилие, кН (тс)	 2 900 54 (5,5)
Манифольд (стояк с буровым рукавом) - диаметр проходного сечения, мм - давление рабочей жидкости, МПа (кг/см²)	 102 35 (357)
Освещение (взрывозащищенное), В:	Основное 220, аварийное 24
Аварийный электропривод: мощность, кВт	30
Габаритные размеры (транспортные), мм:	21500×3200×4500
Масса в транспортном положении, кг, не более	60 000

PERFORMANCE DATA

ARS-100 data	
Hook load: work load	220 000 lbs (100 t)
Device drive	Chassis engine MZKT-7004-010, with the capacity of 354 kW (482 HP) at 2176 rpm
Drawworks: - pulling capacity - winch drive - tackle block lifting speed	Single-drum with disk axle pneumatic clutchs of cylinder turn-on 37 500 lbs (167 kN) Chain oil filled reducing gear 0...1,5 m/s
Auxiliary brake:	type «EATON» disk pneumatic
Mast: - height from the ground-level to the axis of the crown-block - height the levels of mounting of racking platform - height from the ground of derrick support till the level of racking platform	telescopic, incline with open front side 114.8` (35 m) 3 50,2`; 54,15`; 58,07` (15,3; 16,5; 17,7 m)
Tackel system: - reeving - hoist wireline diameter	With work line bypass device 4 x 5 1' (25 mm)
Limiter of load capacity	Electrical pneumatic with measuring of the load GIV-6M or IVE-50M
Hydraulically actuated hoist: - safe load at hook	6 614 lbs (3 t)
Working and mounting hydraulics working hydraulics: - type and model of the pump - quantity - nominal pressure mounting hydraulics: - type and model of the pump - nominal pressure - nominal feed	 Axial-piston 2 3 556 psi (24,5 MPa) Gear-type 2 276 psi (15,7 MPa) 13.21 gal/min (50 l/min)
Air-system: working pressure	Power from the air-system of underframe And additional compressor 100 psi (0.68 MPa)
Hydro breaker: - quantity - operating rod stroke - maximum pull	 2 37,4˝ (900 mm) 12 130 lbs (54 kN)
Manifold (standpipe with drilling hose) - passage diameter - operating pressure	 4˝ (102 mm) 5 000 psi (35 MPa)
Lighting (explosion-proof)	Main supply 220 V, emergency supply 24 V
Emergency electric actuator: power	40.8 HP (30 kW)
Overall dimensions (in over-the-road position)	70,54´ x 10.5´ x 15,76´ (21500×3200×4500 mm)
Weigth in over-the-road position	132 300 lb (60 000 kg)

КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯМОЕ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ СОГЛАСОВАНИЮ

Ротор буровой - клиньевой захват не менее, кН (тс) - диаметр проходного отверстия стола ротора, мм	Механический правого и левого вращения 2646 (270) 520
Подвышечное основание: - грузоподъемность, кН (тс) - грузоподъемность подроторной балки, кН (тс) - грузоподъемность подсвечника, кН (тс) - высота от земли до пола подвышечного основания, м - высота от земли до низа подроторной рамы, м	На колесном ходу, телескопического типа 3205 (327) 2225 (227) 980 (100) 5,5 4,22
Аппарель	Состоит из двух частей и оборудована направляющими для колес, опорами для домкратов и шарнирными соединениями для стыковки к подвышечному основанию
Вертлюг: - допускаемая нагрузка, кН (тс) - диаметр проходного отверстия, мм - максимальное давление рабочей жидкости, МПа (кгс/см²) - частота вращения ствола, об/мин	ВБ 100 981 (100) 75 21 (210) 200

ACCESSORY EQUIPMENT, IS DELIVERED UNDER SUPPLEMENTARY AGREEMENT

Drilling rotor - safe load at table - passage diameter	Mechanical of the right and left rotation 595 200 lbs 20.5˝
Substructure: - of load capacity - load capacity of rotary beam) - load capacity of pipe setback - height from the ground till the floor of the substructure - height from the ground till the bottom of under rotary frame	On wheeled mover of telescopic type 720 900 lbs (327 t) 500 400 lbs (227 t) 220 500 lbs (100 t) 18´ (5,5 m) 13.85´ (4,22 m)
Ramp	Consists of two parts and equipped with the runner for wheels, supports for jacks and swivel clamps for joint to the derrick support
Hoisting swivel: - safe load - bore diamete - working fluid maximum pressure, - swivel stem rotations per minute	VB 100 220 000 lbs (981 kN) 3" (75 mm) 2987 psi (21 MPa) 200 rpm

Агрегат подъемный АП-80 А

Агрегат подъемный АП-80 А предназначен для освоения и ремонта нефтяных и газовых скважин.
Область применения агрегата – выполнение технологических операций при освоении скважин, производство ремонтных работ, спуска и подъема НКТ, установки эксплуатационного оборудования на устье скважины и ликвидации аварий.
Механизмы агрегата АП-80 А монтируются на шасси МЗКТ-700200, МЗКТ-700800 с колесной формулой 8х8 или полуприцеп оснащенные дизельным двигателем Caterpillar C-15 Electronic мощностью 354 кВт (482 л.с.), управление подачей топлива – электронно-механическое. Трансмиссия – гидромеханическая передача Allison 4700, шестискоростная, с блокируемым гидротрансформатором.

Hoist unit AP-80 A

Hoist unit AP-80 A is designed for development and repair of oil and gas wells.
The scope of application of the unit covers performing of technological operations during well development, repair works, running and pulling-out of tubing, installation of service equipment at the wellhead, as well as accident elimination.
Mechanisms of AP-80 A unit are mounted on chassis MZKT-700200, MZKT-700800 with 8x8 wheel formula or semitrailer completed and equipped with diesel engine Caterpillar C-15 Electronic with the capacity of 354 kW (482 HP), control of the fuel feed is electrical-mechanical. The transmission is hydraulic-mechanical Allison 4700, six-speed with the blocked hydraulic transformer.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- однобарабанная лебедка с дисковой фрикционной муфтой включения барабана, двухленточным тормозом и вспомогательным дисковым тормозом
- буровой барабан с канавками Лебуса, обеспечивающими равномерное наматывание каната
- маслонаполненный цепной редуктор привода лебедки
- тормозные шкивы с принудительным жидкостным охлаждением
- тартальный барабан
- выдвижение верхней секции гидроцилиндрами с дистанционного пульта управления
- гидроприводная лебедка для вспомогательных работ
- гидродомкраты (аутригеры) с ходом 700 мм
- трансформируемая приустьевая рабочая площадка, регулируемая по высоте от 0,7 до 2,8 м
- аварийный электропривод
- комплектация с учетом преимущественного назначения и технологических особенностей ведения работ

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- single-drum with disk friction clutches of drum switch, double-belt brake and auxillary disc brake
- drilling drum with Lebus grooves providing even winding of the cable
- oil filled chain gear of drawworks drive
- brake sheaves with forced fluid cooling;
- sand reel;
- advancement of top section with the hydraulically actuated jacks operated from the remote control panel
- hydraulically actuated winch for adjacent works
- hydraulic jack (outrigger) with 27,6″ run
- transformable wellhead work platform which can be adjusted by height from 2.3′ to 9.2′
- emergency electric actuator
- packaging is carried out considering major application and technological characteristics of the works performed

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики АП-80 А		
Нагрузка на крюке, кН (тс): рабочая	80	
Привод механизмов	Двигатель Caterpillar C-15 Electronic 354 кВт (482 л.с.) при 2100 об/мин или аналог	
Лебедка:	Однобарабанная с дисковой осевой пневматической муфтой включения барабана	
- вспомогательный тормоз	Дисковый пневматический типа "EATON" с водяным охлаждением	
- привод лебедки	Цепной маслонаполненный редуктор	
	МЗКТ-700200	**МЗКТ-700800**
- тяговое усилие, кН	145	145
- диаметр тормозного обода, мм	1000	1000
- размер тормозных колодок, мм	230×120x32	42"×12"
- скорость подъема талевого блока, м/с	0...1,44	0...1,44
Тартальный барабан:	**МЗКТ-700200**	**МЗКТ-700800**
- включение	дисковой пневматической муфтой	---
- максимальное тяговое усилие, кН	68,7	---
- скорость подъема талевого каната, м/с	7,3	---
Мачта:	Телескопическая, наклонная с открытой передней гранью	
- высота от уровня земли до оси кронблока, м	31,5	
- высота подъема крюка, м	25	
Талевая система:	С устройством перепуска талевого каната	
- оснастка	3x4	
- диаметр талевого каната, мм	25	
Балкон верхового рабочего:		
- количество уровней монтажа балкона верхового рабочего	3	
- высота от подсвечника до мест установки балкона верхового рабочего, м	15,3; 16,5; 17,7; 18,0	
Вспомогательная гидроприводная лебедка:		
- допускаемая нагрузка на крюке, кН (тс)	29,4 (3)	
Гидросистема рабочая:		
- тип и модель насоса	Аксиально-поршневой	
- количество	2	
- номинальное давление, МПа (кгс/см²)	19,6 (200)	
- номинальная подача, л/мин	370	
Гидросистема монтажная:		
- тип и модель насоса	шестеренный	
- количество	1	
- номинальное давление, МПа (кгс/см²)	15,7 (160)	
- номинальная подача, л/мин	50	
Пневмосистема:	Питание от пневмосистемы шасси	
- рабочее давление, МПа (кг/см²)	0,68 (7)	
Гидрораскрепитель:		
- количество	2	
- ход штока, мм	950	
- максимальное тяговое усилие, кН (тс)	54 (5,5)	
Манифольд (стояк с буровым рукавом)		
- диаметр проходного сечения, мм	76	
- давление рабочей жидкости, МПа (кг/см²)	35 (350)	
Освещение (взрывозащищенное), В:	Основное 220, аварийное 24	
Аварийный электропривод:		
- мощность, кВт	30	
- скорость подъема талевого блока с максимальной допускаемой нагрузкой, м/с	0,01	
Габаритные размеры (транспортные), мм:	20000×3200×4500	
Масса в транспортном положении, кг, не более	48000	

PERFORMANCE DATA

AP-80 A data		
Hook load: work load	180 000 lbs (80 t)	
Device drive	Engine Caterpillar C-15 Electronic with the capacity of 354 kW (482 HP) at 2100 rpm or equivalent	
Drawworks:	Single-drum with disk axle pneumatic clutchs of cylinder turn-on	
- auxiliary brake	Disc pneumatic type "EATON" with water cooling	
- winch drive	Chain oil filled reducing gear	
	MZKT-700200	**MZKT-700800**
- pulling capacity	145 kN	145 kN
- brake rim diameter	1000 mm	1000 mm
- brake pad dimensions	230x120x32 mm	42"×12"
- tackle block lifting speed	0...1.44 m/s	0...1.44 m/s
Sand reel:	**MZKT-700200**	**MZKT-700800**
- turn on	disk with pneumatic clutch	---
- maximal driving force	68,7 kN	---
- hoisting speed of calf line	7,3 m/s	---
Mast:	telescopic, incline with open front side	
- height from the ground-level to the axis of the crown-block	103,3´ (31,5 м)	
- traveled stalk length	82,02´ (25 m)	
Tackel system:	With work line bypass device	
- reeving	3x4	
- hoist wireline diameter	25 mm	
Racking platform:		
- number of levels of the mounting of racking platform	3	
- height of pipe setback till the place of mounting of racking platform	50.2´, 54´, 58´, 59´ (15,3; 16,5; 17,7; 18,0 м)	
Hydraulically actuated hoist:		
- safe load at hook	6 614 lbs (3 t)	
Working hydraulics:		
- type and model of the pump	Axial-piston	
- quantity	2	
- nominal pressure	2 843 psi (19,6 MPa)	
- nominal feed	97.74 gal/min (370 l/min)	
Mounting hydraulics:		
- type and model of the pump	Gear-type	
- quantity	1	
- nominal pressure	2 276 psi (15,7 MPa)	
- nominal feed	13.21 gal/min (50 l/min)	
Air-system:	underframe air-system power supply	
- working pressure	100 psi (0,68 MPa)	
Hydro breaker:		
- quantity	2	
- operating rod stroke	37,4" (950 mm)	
- maximum pull	12 130 lbs (54 kN)	
Manifold (standpipe with drilling hose)		
- passage diameter	3″ (76 mm)	
- operating pressure	5000 psi (35 MPa)	
Lighting (explosion-proof)	Main supply 220 V, emergency supply 24 V	
Emergency electric actuator:		
- power	40,8 HP (30 kW)	
- hoisting speed of casing block with maximal load	0.022 mph	
Overall dimensions (in over-the-road position)	65,62´ x 10.5´ x 14,76´ (20000×3200×4500 mm)	
Weigth in over-the-road position	105 800 lb (48 000 kg)	

КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ СОГЛАСОВАНИЮ

Приустьевая рабочая площадка:	Трансформируемая
- габаритные размеры в рабочем положении, мм	4840x4890
- высота (регулируемая), м	от 0,7 до 2,8
Вертлюг:	ВБ 80
- статическая грузоподъемность, кН (тс)	785 (80)
- диаметр проходного отверстия, мм	75
- макс. давление рабочей жидкости, МПа (кгс/см²)	19,6 (200)
Буровой ротор (с гидроприводом)	
- статическая нагрузка, кН (тс);	785 (80)
- проходное сечение, мм, не менее	235
- частота вращения, об/мин, не более	120
- макс. крутящий момент на столе, кН·м (кгс-м)	12 (1176)

ACCESSORY EQUIPMENT, IS DELIVERED UNDER SUPPLEMENTARY AGREEMENT

Wellhead working platform	Transformed
-overall dimension in operating position	4840x4890 mm
- height (regulated)	from 0,7 till 2,8 m
Swivel	VB 80
- static load	180 000 lbs (785 kN)
- passage opening diameter	3" (75 mm)
- maximum working fluid pressure	2843 psi (19,6 MPa)
Rotary table (with hydraulic transmission)	
- static load	180 000 lbs (785 kN)
- flow area	10" (235 mm)
- rotation frequency, no more	120 rev/min
- maximum torque on the table	12 (1176) 8850 lbs-ft (12 kN-m)

Агрегат подъемный АП-80

Агрегат подъемный АП-80 предназначен для освоения и ремонта нефтяных и газовых скважин.
Область применения агрегатов – выполнение технологических операций при освоении скважин, производство ремонтных работ, спуска и подъема НКТ, установки эксплуатационного оборудования на устье скважины и ликвидации аварий.
Механизмы агрегата АП-80 монтируются на шасси МЗКТ-80077-21 с колесной формулой 6х6, МЗКТ-652716-10 с колесной формулой 8х8 или полуприцеп укомплектованные предпусковым подогревателем и оснащенные дизельным двигателем ЯМЗ-7511 мощностью 294 кВт при 1900 об/мин.
Возможно изготовление агрегата с увеличенной рабочей нагрузкой на крюке до 90 т.

Hoist unit AP-80

Hoist unit AP-80 is designed for development and repair of oil and gas wells.
The scope of application of the unit covers performing of technological operations during well development, repair works, running and pulling-out of tubing, installation of service equipment at the wellhead, as well as accident elimination.
Mechanisms of AP-80 unit are mounted on chassis MZKT-80077-21 with 6x6, MZKT-652716-10 with 8x8 wheel formula or semitrailer completed with pre-start heater and equipped with diesel engine YMZ-7511 with the capacity of 294kW (400 HP) at 1900 rev/min.
Possibility of unit manufacturing with the increased workload on the hook to 90 tons.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- однобарабанная лебедка с дисковыми пневматическими муфтами, позволяющими оперативно переключаться с одного диапазона скоростей на другой и не требующими дополнительного компрессора
- буровой барабан с канавками Лебуса, обеспечивающими равномерное наматывание каната
- маслонаполненные цепные редуктора привода лебедки
- тормозные колодки шириной 230х130х32 мм от стационарных буровых установок
- выдвижение верхней секции гидроприводной лебедкой с дистанционного пульта управления
- гидроприводная лебедка для вспомогательных работ
- гидродомкраты (аутригеры) с ходом 700 мм
- трансформируемая приустьевая рабочая площадка, регулируемая по высоте от 0,5 до 3 м
- аварийный электропривод
- барабан для перепуска талевого каната
- комплектация с учетом преимущественного назначения и технологических особенностей ведения работ

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- single-drum with disk pneumatic clutchs due to which effective switching from one speed range to another is possible; no need for auxiliary compressor
- drilling drum with Lebus grooves providing even winding of the cable
- oil filled chain gear of drawworks drive
- land rig brake pads 9"x5"x1 1/4" mm
- advancement of top section by the hydraulically actuated winch operated from the remote control panel
- hydraulically actuated winch for adjacent works
- hydraulic jack (outrigger) with 27,6″ run
- ransformable wellhead work platform which can be adjusted by height from 0,5 to 3 m
- emergency electric actuator
- drum for work line bypass
- packaging is carried out considering major application and technological characteristics of the works performed

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики АП-80		
Нагрузка на крюке, кН (тс): рабочая	80	
Привод механизмов Мощность	Двигатель ЯМЗ 7511 294 кВт (400 л.с.) при 1900 об/мин или аналог	
Лебедка: - максимальное тяговое усилие, кН - привод лебедки - диаметр тормозного обода, мм - размер тормозных колодок, мм - скорость подъема талевого блока, м/с	Однобарабанная с дисковыми осевыми пневматическими муфтами включения барабана 145 Цепной маслонаполненный редуктор 1000 230×120x32 0...1,44	
Мачта: - высота от уровня земли до оси кронблока, м - высота подъема крюка, м	**МЗКТ-80077-21** 22,6 18,5	**МЗКТ-652716-10** телескопическая, наклонная, с открытой передней гранью 24 20
Талевая система: - оснастка - диаметр талевого каната, мм	С устройством перепуска талевого каната 3x4 25	
Ограничитель грузоподъемности	Электропневматический, с измерением нагрузки ГИВ-6М или ИВЭ-50М	
Вспомогательная гидроприводная лебедка: - допускаемая нагрузка на крюке, кН (тс)	29,4 (3)	
Гидросистема рабочая: - тип и модель насоса - количество - максимальное давление, МПа (кгс/см²)	**МЗКТ-80077-21** Аксиально-поршневой 3 27,5 (280)	**МЗКТ-652716-10** Аксиально-поршневой 2 27,5 (280)
Гидросистема монтажная: - тип и модель насоса - количество - номинальное давление, МПа (кгс/см²) - номинальная подача, л/мин	шестеренный 1 15,7 (160) 50	шестеренный 1 19,6 (200) 50
Пневмосистема: - рабочее давление, МПа (кг/см²)	Питание от пневмосистемы шасси 0,68 (7)	
Гидрораскрепитель: - количество - ход штока, мм - максимальное тяговое усилие, кН (тс)	1 или 2 950 54 (5,5)	
Манифольд (стояк с буровым рукавом) - диаметр проходного сечения, мм - давление рабочей жидкости, МПа (кг/см²)	**МЗКТ-80077-21** 50 20 (200)	**МЗКТ-652716-10** 50 24,5 (250)
Освещение (взрывозащищенное), В:	Основное 220, аварийное 24	
Аварийный электропривод: - мощность, кВт	10	26
Габаритные размеры (транспортные), мм:	15730×3200×4500	16000×3200×4500
Масса в транспортном положении, кг, не более	36000	46000

PERFORMANCE DATA

AP-80 data		
Safe hook load: work load	80 t	
Device drive Capacity	Engine YMZ 7511 with power of 294 kW (400 HP) at 1900 rpm or equivalent	
Drawworks: - pulling capacity - winch drive - brake rim diameter - brake pad dimensions - tackle block lifting speed	Single-drum with disk axle pneumatic clutchs and double-pulley band break. 32600 lbs (145 kN) Chain oil filled reducing gear 3.281´ (1000 mm) 230x120x32 mm 0..1.44 m/s	
Mast: - height from the ground-level to the axis of the crown-block - traveled stalk length	**MZKT-80077-21** 22,6 m 18,5 m	**MZKT-652716-10** telescopic, incline with open front side 24 m 20 m
Tackel system: - reeving - hoist wireline diameter	With hoist wireline cross-over unit 3x4 25 mm	
Overload limiter	Electric and pneumatic with load measuring GIV-6M or IVE-50M	
Hydraulically actuated hoist: - safe load at hook	6 614 lbs (3 t)	
Working hydraulics: - type and model of the pump - quantity - max pressure	**MZKT-80077-21** Axial-piston 3 27,5 MPa (280 kg/sm²)	**MZKT-652716-10** Axial-piston 2 27,5 MPa (280 kg/sm²)
Mounting hydraulics: - type and model of the pump - quantity - nominal pressure - nominal feed	Gear-type 1 15,7 MPa (160 kg/sm²) 50 l/min	Gear-type 1 19,6 MPa (200 kg/sm²) 50 l/min
Air-system: - working pressure	underframe air-system power supply 99.6 psi (7 MPa)	
Hydro breaker: - quantity - operating rod stroke - maximum pull	1 or 2 37,4″ (950 mm) 12 130 lbs (54 kN)	
Manifold (stand pipe with drilling hose) - passage diameter - operating pressure	**MZKT-80077-21** 50 mm 20 MPa (200 kg/sm²)	**MZKT-652716-10** 50 mm 24,5 MPa (250 kg/sm²)
Lighting (explosion-proof)	Main supply 220 V, emergency supply 24 V	
Emergency electric actuator: - power	10	26
Overall dimensions (in over-the-road position)	15730×3200×4500 mm	16000×3200×4500 mm
Weigth in over-the-road position	36000 kg	46000 kg

КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ СОГЛАСОВАНИЮ

Приустьевая рабочая площадка: - габаритные размеры в рабочем положении, мм - высота (регулируемая), м	Трансформируемая 3000x4000 от 0,5 до 3
Барабан для перепуска талевого каната: - емкость, м	500
Вертлюг: - статическая грузоподъемность, кН (тс) - диаметр проходного отверстия, мм - частота вращения, с-1 (об/мин), не более	ВБ 80 785 (80) 60 5 (300)
Буровой ротор (с гидроприводом) - проходное сечение, мм - частота вращения, об/мин, не более - максимальный крутящий момент на столе, кН-м (кгс-м)	255 120 12 (1176)

ACCESSORY EQUIPMENT, IS DELIVERED UNDER SUPPLEMENTARY AGREEMENT

Wellhead working platform Overall dimension in operating position Height (regulated)	Transformed 3000x4000 mm from 0,5 till 3 m
Drum for drilling rope bypass - Capacity	1650' (500 m)
Swivel - static load, - passage opening diameter - rotation frequency, no more than	VB 80 180 000 lbs (785 kN) 2 3/8" (60 mm) 5 RPM
Rotary table (with hydraulic transmission) - flow area - rotation frequency, no more than - maximum torque on the table	10" (255 mm) 120 RPM 8850 lbs-ft (12 kN-m)

Агрегат подъемный АП-40

Агрегат предназначен для проведения работ по подземному ремонту нефтяных и газовых скважин. Область применения агрегатов – выполнение технологических операций при освоении скважин, производство ремонтных работ, спуска и подъема НКТ, установки эксплуатационного оборудования на устье скважины и ликвидации аварий.
Механизмы агрегата АП-40 монтируются на шасси Урал-4320 с колесной формулой 6х6 или на трехосный полуприцеп, оснащенный дизельным двигателем ЯМЗ-65654 мощностью 169 кВт (230 л.с.) при 2100 об/мин.
Возможно изготовление агрегата с увеличенной рабочей нагрузкой на крюке до 50 т.

Hoist unit AP-40

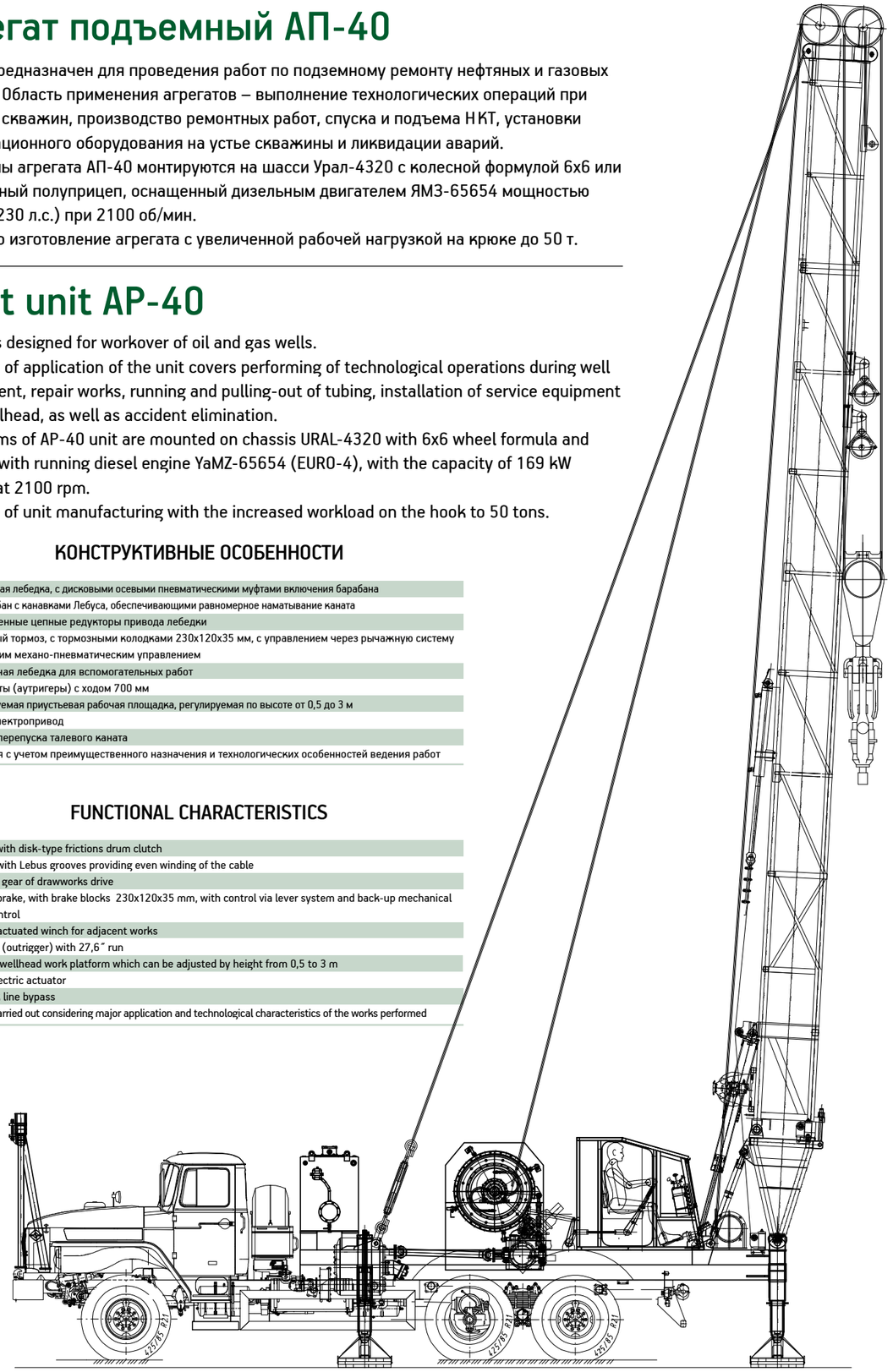
The unit is designed for workover of oil and gas wells.
The scope of application of the unit covers performing of technological operations during well development, repair works, running and pulling-out of tubing, installation of service equipment at the wellhead, as well as accident elimination.
Mechanisms of AP-40 unit are mounted on chassis URAL-4320 with 6x6 wheel formula and equipped with running diesel engine YaMZ-65654 (EURO-4), with the capacity of 169 kW (230 hp) at 2100 rpm.
Possibility of unit manufacturing with the increased workload on the hook to 50 tons.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Однобарабанная лебедка, с дисковыми осевыми пневматическими муфтами включения барабана
- буровой барабан с канавками Лебуса, обеспечивающими равномерное наматывание каната
- маслонаполненные цепные редукторы привода лебедки
- двухленточный тормоз, с тормозными колодками 230х120х35 мм, с управлением через рычажную систему и дублирующим механо-пневматическим управлением
- гидроприводная лебедка для вспомогательных работ
- гидродомкраты (аутригеры) с ходом 700 мм
- трансформируемая приустьевая рабочая площадка, регулируемая по высоте от 0,5 до 3 м
- аварийный электропривод
- барабан для перепуска талевого каната
- комплектация с учетом преимущественного назначения и технологических особенностей ведения работ

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Single drum, with disk-type frictions drum clutch
- drilling drum with Lebus grooves providing even winding of the cable
- oil filled chain gear of drawworks drive
- double-band brake, with brake blocks 230x120x35 mm, with control via lever system and back-up mechanical pneumatic control
- hydraulically actuated winch for adjacent works
- hydraulic jack (outrigger) with 27,6´ run
- ransformable wellhead work platform which can be adjusted by height from 0,5 to 3 m
- emergency electric actuator
- drum for work line bypass
- packaging is carried out considering major application and technological characteristics of the works performed



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики АП-40	
Нагрузка на крюке, кН (тс): рабочая	40
Привод механизмов Мощность	Двигатель ЯМЗ-65654 мощностью 169 кВт (230 л.с.) при 2100 об/мин или аналог
Лебедка: - максимальное тяговое усилие, кН (тс) - привод лебедки - диаметр тормозного обода, мм - размер тормозных колодок, мм - скорость подъема талевого блока, м/с - противозатаскиватель	Однобарабанная с дисковыми осевыми пневматическими муфтами включения барабана 87,3 (8,9) Цепной маслонаполненный редуктор 1000 230×120х35 0...1,5 механо-пневматический, срабатывание от набегающего витка каната на буровом барабане
Мачта: - высота от уровня земли до рамы кронблока, м - высота подъема крюка, м	Односекционная, наклонная, с ограничителем подъема талевого блока 17,4 13,4
Кабина машиниста	Оснащена приборами для управления СПО, контроля работы двигателя, гидро- и пневмосистемы. Обеспечен обогрев кабины от системы охлаждения ДВС и автономного отопителя
Талевая система: - оснастка - диаметр талевого каната, мм	С устройством перепуска талевого каната 3х4 25
Ограничитель грузоподъемности	Электропневматический
Вспомогательная гидроприводная лебедка: - допускаемая нагрузка на крюке, кН (тс)	Оборудована механизмом укладки и тормозной системой 29,4 (3)
Гидросистема рабочая: - тип и модель насоса - количество - максимальное давление, МПа (кгс/см²)	Аксиально-поршневой 1 19,6 (200)
Гидросистема монтажная: - тип и модель насоса - количество - номинальное давление, МПа (кгс/см²)	шестеренный 1 19,6 (200)
Пневмосистема: - рабочее давление, МПа (кг/см²)	Питание от пневмосистемы шасси 0,68 (7)
Гидрораскрепитель: - количество - ход штока, мм - максимальное тяговое усилие, кН (тс)	1 900 54 (5,5)
Освещение (взрывозащищенное), В:	Основное 220, аварийное 24
Аварийный электропривод: - мощность, кВт	10
Габаритные размеры (транспортные), мм:	16000х2500х4000
Масса в транспортном положении, кг, не более	21300

PERFORMANCE DATA

AP-40 data	
Safe hook load: work load	40 t
Device drive Capacity	Engine YMZ-65654 (EURO-4), with the capacity of 169 kW (230HP) at 2100 rpm or equivalent
Drawworks: - pulling capacity - winch drive - brake rim diameter - brake pad dimensions - tackle block lifting speed - crown block saver	Single-drum with disk axle pneumatic clutchs and double-pulley band break. 87,3 kN Chain oil filled reducing gear 3.281´ (1000 mm) 230x120x35 mm 0..1,5 m/s Mechanical-pneumatic, actuated by overlapping rope wrap in the drilling drum
Mast: - height from the ground-level to the crown-block - traveled stalk length	One-section, incline, with travelling block limit switch 17,4 m 13,4 m
Operator's cabin	Equipped with instruments for tripping control, for control of engine performance hydraulic and pneumatic systems. The cab heating is stipulated from ICE cooling system and an independent heater
Tackel system: - reeving - hoist wireline diameter	With hoist wireline cross-over unit 3x4 25 mm
Overload limiter	Electric and pneumatic
Hydraulically actuated hoist: - safe load at hook	Equipped with rope laying mechanism and break system 3 t
Working hydraulics: - type and model of the pump - quantity - max pressure	Axial-piston 1 19,6 MPa (200 kg/sm²)
Mounting hydraulics: - type and model of the pump - quantity - nominal pressure	Gear-type 1 19,6 MPa (200 kg/sm²)
Air-system: - working pressure	Underframe air-system power supply 7 MPa
Hydro breaker: - quantity - operating rod stroke mm - maximum pull	1 900 mm 54 kN
Lighting (explosion-proof)	Main supply 220 v, emergency supply 24 v
Emergency electric actuator: - power	10 kW
Overall dimensions (in over-the-road position)	16000x2500x4000 mm
Weigth in over-the-road position	21300 kg

КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ СОГЛАСОВАНИЮ

Приустьевая рабочая площадка: - габаритные размеры в рабочем положении, мм - высота (регулируемая), м	Трансформируемая 3000 х 4000 от 0,5 до 3
Барабан для перепуска талевого каната: - емкость, м	500
Штропа, т	50
Буровой ротор (с гидроприводом) - проходное сечение, мм - частота вращения, об/мин, не более - максимальный крутящий момент на столе, кН-м (кгс-м)	255 120 12 (1176)
Динамометр электронный	ДЭЛ-150
Вспомогательный тормоз (тормоз дисковый с водяным охлаждением)	Опционально
Система контроля каротажа	Опционально
Аварийный привод	Опционально

ACCESSORY EQUIPMENT, IS DELIVERED UNDER SUPPLEMENTARY AGREEMENT

Wellhead working platform Overall dimension in operating position Height (regulated)	Transformed 3000 x 4000 mm from 0,5 till 3 m
Drum for drilling rope bypass - Capacity	500 m
Links, t	50
Rotary table (with hydraulic transmission) - flow area - rotation frequency, no more than - maximum torque on the table	255 mm 120 rpm 12 kN m
Electronic dynamometer	DEL-150
Auxiliary water cooled brake	Optional
Coring Control system	Optional
Emergency electric actuator	Optional

Эшелон для мобильной буровой установки типа АРС-200

«Эшелон для мобильной буровой установки типа АРС» предназначен для перемещения мобильной буровой установки (агрегата) типа АРС (АРС-200 и др.) общим весом не более 170 т в продольном направлении (по продольной оси установки) по оси «куста скважин».

Конструкция эшелона обеспечивает:

- перемещение установки типа АРС на расстояние до 12 м;
- возможность перемещения установки АРС без демонтажа мачты и подвышечного основания в транспортное положение, с аппарелью, опорной плитой, без бурильного инструмента на подсвечнике, без перемещения технологических модулей (приемный мост со стеллажами, станция управления СВП, циркуляционная система, насосный блок и т. д.);
- дистанционное управление перемещением на расстоянии до 50 м от установки АРС;
- возможность эксплуатации агрегата АРС при бурении одиночных скважин без использования направляющих.

Перемещение агрегата АРС-200 осуществляется без использования колесных тележек, способом «металл по металлу», без смазки направляющих.

Основные составные части оборудования эшелона:

- рабочая площадка для монтажа и перемещения установки, состоящая из центральных секций направляющих, боковых секций, поперечных балок, раскосов;

Skidding system (echelon) for mobile drilling rig type ARS-200

The «Skidding system (Echelon) for mobile drilling rig ARS» is intended for moving a mobile drilling rig (unit) of the ARS type (ARS-200, etc.) with a total weight of not more than 170 tons in the longitudinal direction (along the longitudinal axis of the unit) along the «well cluster» axis.

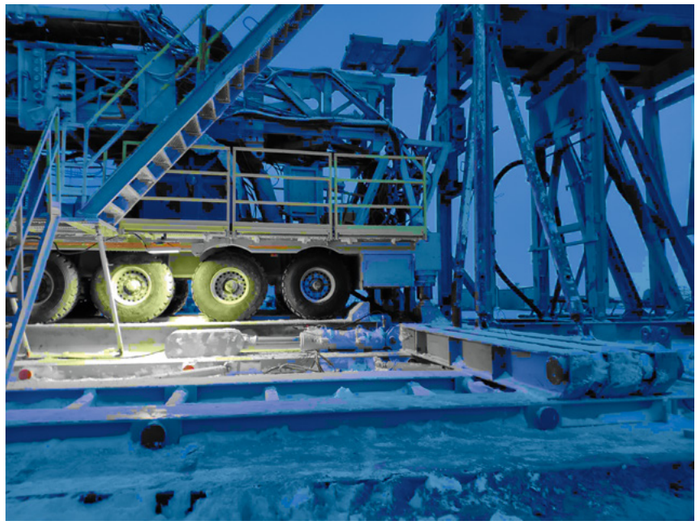
The design of a skidding system (echelon) provides:

- moving a mobile drilling rig of type ARS at a distance of up to 12 m;
- the ability to move the mobile drilling rig of type ARS without disassembly of the mast and the substructure in the transport position, with a ramp, base plate, without drilling tools on a racking board, without moving technological modules (catwalks with racks, Top Drive control station, mud system, pump block, etc.);
- remote motion control at a distance of up to 50 m from the mobile drilling rig type ARS;
- the possibility of operating the mobile drilling rig type ARS while drilling single wells without using guides.

The movement of the ARS-200 is carried out, without using of wheeled carts, using the «metal on metal» method, without lubricating the guides.

The main components of the skidding system (echelon) equipment:

- a working platform for mounting and moving the rig, consisting of central sections of guides, side sections, cross arms, braces;



- система гидравлическая, включающая гидравлический блок с системой управления и выносным пультом и механизм передвижения (комплект гидроцилиндров) опорной плиты и аппарели;
- электрооборудование (система освещения, и др.).

Работа системы гидравлической эшелона осуществляется от гидросистемы агрегата АРС-200.

Для перемещения в составе эшелона мобильная буровая установка типа АРС-200 имеет соответствующее дооснащение: обеспечены места крепления гидроцилиндров, конструкция и габариты буровой установки обеспечивают перемещение по направляющим эшелона.

- hydraulic system, including a hydraulic block with a control system and a remote control and movement mechanism (a set of hydraulic cylinders) of the base plate and ramp;
- electrical equipment (lighting system, etc.).

The work of the hydraulic system of skidding system (echelon) is carried out from the hydraulic system of the ARS-200.

To move as part of the skidding system, the mobile drilling rig of the type ARS-200 has a retrofit: the mounting points of the hydraulic cylinders are provided, the design and dimensions of the drilling rig provide movement along the guides of the skidding system.

Характеристики	
Вес перемещаемого оборудования, не более, т	170
Количество секций направляющих, обеспечивающих передвижку АРС на расстояние до 12 м без переустановки направляющих	10
Габаритные размеры одной секции направляющих, не более, мм: – длина – ширина – высота	 8000 1500 210
Масса одной секции направляющих, не более, кг	5000
Количество гидроцилиндров: – основных – вспомогательных	 2 2
Рабочее давление в гидросистеме, не более, МПа.	20
Общая потребляемая мощность электрооборудования, не более, кВт	1
Напряжение питания цепей управлений, В	24
Номинальное напряжение питания цепей рабочего освещения, В	24
Габаритные размеры рабочей площадки эшелона для бурения двух скважин на расстоянии 12 м между ними, м, не более – ширина – длина – высота	 40 11,8 0,21
Масса оборудования эшелона (без дооснащения АРС-200), тонн, не более	86

Data	
Weight of transported equipment, not more, t	170
The number of sections of guides, providing moving ARS for a distance of up to 12 m without reinstalling the guides, pcs	10
Dimensions of one section of guides, not more, mm: – length – width – height	 8000 1500 210
Weight of one section of guides, no more, kg	5000
Q-ty of hydraulic cylinders: – main – auxiliary	 2 2
Working pressure in the hydraulic system, not more, MPa.	20
Total power consumption of electrical equipment, not more, kW	1
Control circuit voltage, V	24
Rated supply voltage of working lighting circuits, V	24
Dimensions of the working platform for drilling two wells at a distance of 12 m between them, m, not more: – width – length – height	 40 11,8 0,21
The weight of equipment of skidding system (without equipping ARS-200), tons, not more than	86

Полнокомплектные циркуляционные системы

ОАО «Сейсмотехника» изготавливает полнокомплектные циркуляционные системы, проектируемые и укомплектованные по требованию заказчика.
Циркуляционные системы могут комплектоваться блоками четырехступенчатой очистки и приготовления бурового раствора. Емкости для приготовления и хранения бурового раствора оборудуются перемешивателями (механическими и струйными), желобной и трубопроводной системами.

Основные особенности циркуляционных систем:

- емкости изготавливаются из гофрированного стального листа толщиной 6-8 мм;
- основание емкости изготавливается из балок и профильного металлопроката, образующих нефтепромысловую раму (салазки);
- для полной очистки емкости оборудуются сливными клапанами;
- емкости комплектуются съемными верхними рамами, переходными площадками и поручнями, образующими огражденную ровную рабочую площадку. Трубопроводная сеть циркуляционной системы располагается под настилом рабочей площадки и транспортируется совместно со съемными верхними рамами емкостей;
- циркуляционная система комплектуется маршевыми лестницами с ограждениями для подъема на емкости;
- трубопроводная сеть циркуляционной системы оснащена соединительными трубами между емкостями с молотковыми быстроразъемными соединениями;
- трубопроводная сеть циркуляционной системы оснащена всасывающей (10"), нагнетающей (6"), линией гидромониторов (4") с поворотными задвижками и донными клапанами;
- циркуляционная система оснащена сервисной линией подачи воды (2");
- каждая циркуляционная система изготавливается и комплектуется очистным оборудованием под конкретного заказчика.

Для сокращения времени на перевозку и перемонтаж имеется возможность размещать циркуляционные системы на трейлерах. Эта опция настоятельно рекомендуется для соответствия параметрам мобильных буровых установок.

Complete mud systems

JSC «Seismotekhnika» manufactures complete mud systems, designed and completed as per the Customer's request.
Mud systems may be completed with four-stage mud cleaning and preparation blocks. Tanks for mud treatment and storage are equipped with mud agitators (mechanical and mud guns), ditch and pipeline systems.

Main features of the mud systems are the following:

- tanks made of riffled 6-8 mm thick steel plate;
- tank base is made of beams and profiled metal, forming an oilfield frame (skid);
- tanks are equipped with bleeder valves to provide complete cleaning;
- tanks are equipped with removable upper frames, walkways and railings, which form an enclosed flat working platform. Pipeline network of the mud system is situated under the working platform flooring and is transported together with removable upper frames of the tanks;
- mud system is equipped with stairs with railings to climb the tanks;
- pipeline network of the mud system is equipped with interconnection pipes between tanks and hammer unions;
- pipeline network of the mud system is equipped with 10" suction line, 6" discharge line and 4" gun line with rotary valves and bottom valves;
- mud system is equipped with 2" service water line;
- each mud system is manufactured and completed individually for the definite Customer.

It is possible to mount mud systems on trailers to reduce the time for relocation and reinstallation. This option is highly recommended to match the characteristics of mobile drilling rigs.

Блочный комплект системы очистки БКО

Блок очистки предназначен для очистки буровых растворов от шлама при ведении буровых работ в составе циркуляционных систем буровых и ремонтных установок.
Блок очистки представляет мобильный комплекс, в котором на платформе ТП-20 смонтированы емкости, технологическое оборудование, обеспечивающее три (или четыре) ступени очистки бурового раствора и укрытие.
Компоновка и комплектация блока очистки осуществляется в соответствии с требованиями заказчика.

Mud system block set BKO

Mud system block set is intended for mud cleaning from drilling cuttings during drilling as a part of mud system of workover and drilling units.
Mud system block set is a mobile complex in which tanks, process equipment (ensuring three (or four) stages of mud cleaning) and a tent are mounted on the platform TP-20.
The configuration and packaging of the mud system block set is performed in accordance with customer requirements.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименьший размер частиц, удаляемых из бурового раствора, мм: - виброситом - пескоотделителем - илоотделителем	 0,160 0,075 0,044
Пропускная способность средств очистки, л/мин: - вибросита - пескоотделителя - илоотделителя	 5300-6050 3790 2270
Габаритные размеры, мм: - длина - ширина - высота	 18 340 3 050 5 115
Масса, кг	40 000

CHARACTERISTICS

Minimal size of particles removed from the mud: - by the shale shaker - by the desander - by the desilter	 0.160 mm 0.075 mm 0.044 mm
Cleaning unit flow capacity: - of the shale shaker - of the desander - of the desilter	 1400-1600 gal/min (5300-6050 l/min) 1000 gal/min (3790 l/min) 600 gal/min (2270 l/min)
Overall dimensions: - length - width - height	 60' (18 340 mm) 10' (3 050 mm) 16,8' (5 115 mm)
Weight	88 200 lb (40 000 kg)

Насосные блоки

ОАО «Сейсмотехника» освоила производство насосных блоков используемых для бурения и ремонта нефтяных, газовых и геотермальных скважин. Для изготовления насосных блоков применяются триплексные буровые насосы Drillmec S.p.A.: 9T1000, 12T1300 для бурения и ремонта скважин и 12T1600 для бурения скважин. Буровые насосы приводятся в действие от электрических двигателей переменного тока или дизельных двигателей. Буровые насосы 12T1300 и 12T1600 снабжены системой P-QUIP для удобной эксплуатации и быстрого обслуживания.
Для повышения мобильности и сокращения времени перемещения на месторождениях, насосы могут устанавливаться на нефтепромысловую раму и на прицепе.
Каркас, звукопоглощающие и теплоизоляционные укрытия поставляются по отдельному запросу.
Насосные блоки позволяют проводить работы при температуре окружающей среды от -45 °C до +45 °C.

Приводная часть бурового насоса оснащена:
- всеми стальными рамами насоса, изготовленными и обработанными на станке с высокой точностью;
- цельной конструкцией коленчатого вала (литье из легированной стали) – соединительных штоков – вала шестерни с обеих сторон насоса;
- роликовыми подшипниками – шевронными зубчатыми передачами из штампованной лигированной закаленной стали;
- крейцкопф оснащен специальным износостойким бронзовым покрытием – регулируемые/сменные направляющие крейцкопфа;
- системой смазки разбрызгиванием и самотеком: для смазки приводной части не требуется насоса;
- датчиком температуры масла бокового монтажа.

Mud pump units

JSC "Seismotekhnika" has mastered the production of pump units used for drilling and workover of oil, gas and geothermal wells. To produce mud pump units we use mud pumps Drillmec S.p.A.: 9T1000, 12T1300 for drilling and workover of wells and 12T1600 for drilling of wells. Mud pumps are driven by AC electric drive or diesel engines. The 12T1300 and 12T1600 mud pumps are equipped with P-QUIP system for convenient operation and quick maintenance.
To increase mobility and reduce travel time in the field, pumps can be mounted on the oil field frame and on the trailer.
Frame, sound-absorbing and heat-insulating shelters are available on request.
Mud pump units allow working at ambient temperatures from -45 °C to +45 °C.

Mud pump power end is complete with:
- all steel fabricated and precision machined pump frame;
- one-piece construction of crankshaft (alloy steel casting) – connecting rods – pinion shaft extended on both sides of the pump;
- roller bearings throughout – forged heat-treated alloy steel herringbone gears;
- crossheads provided with anti-wear bronze covering – adjustable/replaceable crosshead slides;
- splash and gravity flow lubrication system: no pump is required to power end lubrication;
- oil temperature gauge side mounted.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Размер втулки, мм (мин – макс.)	Длина хода, мм	Максимальное давление, бар	Максимальная подача, л/мин	Номинальная мощность, кВт	Приблизительный вес, кг	Максимальное число ходов в минуту, ЧХМ
9T1000	114,3 - 178	229	345	2554	746	19000	150
12T1300	114,3 - 190,5	304,8	345	3127	970	30000	120
12T1600	114,3 - 190,5	304,8	345	3127	1193	30000	120

CHARACTERISTICS

Product,	Line size, mm (min - max)	Stroke, mm	Max Pressure, bar	Max Delivery, L/min	Rated, kW	Approx Weigh,t kg	Max SPM, spm
9T1000	114,3 - 178	229	345	2554	746	19000	150
12T1300	114,3 - 190,5	304,8	345	3127	970	30000	120
12T1600	114,3 - 190,5	304,8	345	3127	1193	30000	120

Насосный блок на прицепе

Mud pump unit on trailer

Насосный блок на нефтепромысловой раме

Mud pump unit on oilfield skid

Насосный блок на нефтепромысловой раме с металлическим каркасом и тентовым укрытием, для эксплуатации при низких температурах

Mud pump unit on oilfield skid with metal structure and tent shelter for low temperature operation

В состав мобильной энергетической установки входят следующие составные части

- Шасси (прицеп)
- Блок-бокс
- Шкаф вводно-распределительный
- Щит собственных нужд
- Силовые кабели подключения к источнику питания
- Пульты дистанционного управления во взрывозащищенном исполнении запуском электродвигателей
- Силовые разъемы
- Технологические лестницы и площадки

A mobile power unit includes the following components

- The chassis of the unit (trailer)
- The block-box
- Input and distribution box
- Local distribution panel
- Power cables connect to a power source
- Explosion-proof remote controls by starting electric motors
- Power connectors
- Technological stairs and platforms

Установка мобильная энергетическая МЭУ

Установка мобильная энергетическая МЭУ предназначена для дистанционного управления основными электрическими потребителями, мобильных комплексов для бурения и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин (агрегата, системы очистки, блока насосного и т.д.).

Электрооборудование, входящее в состав установки мобильной энергетической МЭУ, предназначено также для контроля параметров входной электрической сети, учета потребляемой электроэнергии, защиты электрических цепей от перегрузки и короткого замыкания.

Основными потребителями электроэнергии комплексов являются:
- электродвигатели приводов насосного блока;
- электродвигатели приводов циркуляционного блока очистки;
- технологическое оборудование;
- электрооборудование агрегата;
- система жизнеобеспечения жилых и технологических помещений рабочей бригады.

Все силовое энергетическое оборудование расположено в утепленном отапливаемом закрытом блок-боксе, расположенном на прицепе. Питание электродвигателей мощностью 55кВт и более происходит от устройств плавного пуска.

Блок-бокс оборудован рабочими и технологическими входами, входными лестницами и технологическими площадками, технологическим отсеком хранения кабелей для подключения к источнику питания.

Рабочая температура окружающей среды: -40°С ...+40°С

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная распределяемая мощность, кВт	260-400 *
Номинальное напряжение, В	400
Номинальная частота, Гц	50
Габаритные размеры, мм длина ** ширина высота	 6 860-8 640 2 550 4 000
Масса установки не более, кг	11 000

** Возможно изготовление МЭУ с более высокой мощностью распределения*
*** Без автомобильного сцепного устройства*

Mobile power unit MEU

The mobile power unit MEU is intended for remote control of main power consumers, for mobile complexes for workover and drilling on oil and gas wells (aggregate, mud system, mud pump etc.).

The electrical equipment which includes in the mobile power unit MEU, is intended also for the control of parameters of the incoming electric network, the account of power consumption, protection of electric circuits against excess of admissible values.

The main consumers of the electric power of the complexes are:
- electric motors of drives of the mud pump unit;
- electric motors of drives of the mud system;
- technological equipment;
- electrical equipment of the aggregate;
- a life-support system of inhabited and technological rooms of the working crew.

All power energy equipment is located in a warmed block-box located on a trailer.

The block-box is equipped with working and technological entrances, entrance stairs and technological platforms, a technological compartment for storing cables for connecting to a power source.

Operating ambient temperature: -40 ° C ... + 40 ° C

CHARACTERISTICS

Maximum Power Distribution, kW	260-400 *
Rated voltage, V	400
Rated frequency, Hz	50
Overall dimensions in transport position, mm length ** width height	 22,5'-28,5' 8,4' 13,1'
Weight of the unit not more, lb	24 251

** It is possible to manufacture MEU with a higher distribution capacity*
*** Without car hitch*

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГСМ EQUIPMENT OF PETROLEUM PRODUCTS

Блок ГСМ

Блок ГСМ предназначен для перевозки и хранения горюче-смазочных материалов для технологического оборудования.

Конструкция блока ГСМ обеспечивает:
- включение и отключение насосных агрегатов с площадки шасси;
- свободный слив остатков дизельного топлива через сливной люк для очистки емкости;
- свободное заполнение емкостей через люки;
- перекачивание дизельного топлива и масел из топливозаправщиков в блок ГСМ и из блока ГСМ к потребителю;
- возможность подключения подогревателя к передвижной пароподогревательной установке ППУ;
- контроль за расходом рабочей жидкости;
- очистку рабочей жидкости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Емкость для дизельного топлива: полезный объем, м³ подача дизельного топлива насосом, не менее, м³/час	 25 6,3
Высота подъема дизельного топлива, не менее, м	20
Емкость для масла (двухкамерная): м³	5
Полезный объем одной камеры, м³	2,5
Выдача масла	самотеком
Мощность установленного электрооборудования, не более, кВт	6
Габаритные размеры (с полуприцепом), не более, мм длина ширина высота	 16865 3200 4000
Масса без дизтоплива и масла, кг	27000

Block of petroleum products

The block of petroleum products is intended for transportation and storage of fuel-lubricant materials and process equipment, for their supply to workover units and drilling rigs on oil and condensed gas wells.

The design of the block of petroleum products provides:
- switching-on and switching-off of pump units from the chassis platform;
- free discharge of diesel fuel remains through the drainage hatch for tank cleaning;
- a drainage hatch for tank cleaning;
- free filling of tanks through hatches;
- pumping of diesel fuel and oil from fuelling lorries into the block of petroleum products and from the block of petroleum products to the consumer;
- the possibility of connection of the heater to the mobile steam heating unit;
- control of working liquid discharge;
- working liquid cleaning.

CHARACTERISTICS

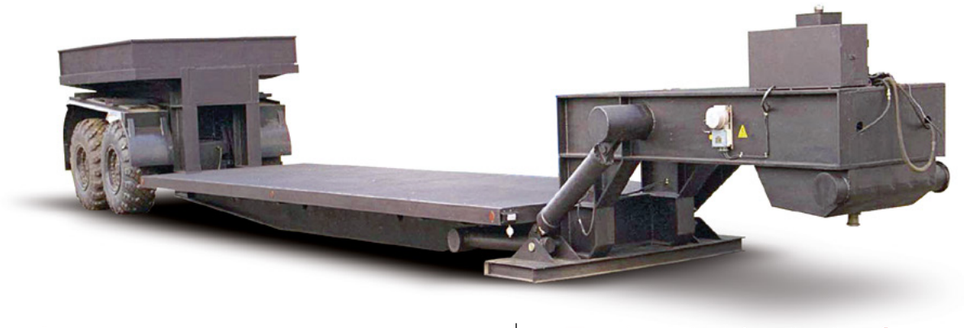
Capacity for diesel fuel: Useful volume Supply of diesel fuel by the pump, not less	 6600 gal (25000 l) 27,7 gal/min (6300 l/h)
Height of rise of diesel fuel, not less	65,62´ (20 m)
Capacity for oil (two-chamber):	1321 gal (5000 l)
Useful volume of one chamber:	660,4 gal (2500 l)
Distribution of oil	Flow by gravity
Capacity of the established electric equipment, no more,	8,16 HP (6 kW)
Overall dimensions (with truck), no more, Length Width Height	 55,33´ (16865 mm) 10,5´ (3200 mm) 13,12´ (4000 mm)
Weight without diesel fuel and oil	59520 lb (27000 kg)

Резервуары для АЗС

Двустенные резервуары объемом 10-100 метров кубических с наружным и внутренним антикоррозионным покрытием, отвечающим требованиям электростатической искробезопасности, и разделенные внутренними герметичными перегородками на необходимое количество отсеков предназначены для подземного хранения светлых нефтепродуктов на автозаправочных станциях.
Для контроля целостности сосуда пространство между внутренним сосудом и защитной рубашкой заполняется контрольной жидкостью. Падение уровня контрольной жидкости в контролируется уровнемером, что позволяет своевременно обнаружить повреждения и предотвратить утечку нефтепродуктов в грунт.
Вид климатического исполнения сосуда соответствует исполнению У категории 1 по ГОСТ 15150-69, для эксплуатации при температурах окружающей среды от -40 °С до +40 °С.

Tanks for fuel filling stations

Double-walled tanks with the capacity of 10-100 cubic meters with external and internal anticorrosive coating, meeting the requirements of electrostatic intrinsic safety, divided with internal hermetically sealed baffles into the necessary quantity of section, designed for underground storage of light-oil products at fuel filling stations.
For vessel integrity control the space between the internal vessel and the protective jacket is filled with liquid. The fall of the liquid level is controlled with a level indicator which allows to detect damage in due time and to prevent spill of oil products into the ground.
The tank climatic design is U category 1 as per GOST 15150-69 for use at ambient temperature range from -40 °C to +40 °C.



Платформа технологическая для нефтепромыслового оборудования ТП-20

Платформа технологическая типа ТП-20 предназначена для размещения нефтепромыслового и бурового оборудования (блока очистки бурового раствора, бурового насоса, мобильной котельной и др. оборудования). Платформа ТП-20 обеспечивает мобильный монтаж, демонтаж оборудования и полную разгрузку на грунт в рабочем положении.
Платформа предназначена для сцепки с тягачом МЗКТ, МАЗ, КрАЗ и др. и транспортирования в условиях бездорожья и по дорогам общего назначения размещенного на ней технологического оборудования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Грузоподъемность, не более, кг	20000
Клиренс, мм	305
Максимальная скорость движения, км/час	30
Габаритные размеры платформы, не более, мм длина ширина высота	 18700 3050 3000
Масса платформы без оборудования, не более, кг	24000
Грузоподъемность статическая (рама опущена на грунт), не более, т	150
Высота подъема платформы для сцепки с тягачом, не менее, мм	1980
Площадка для монтажа оборудования, LxB мм	10440x3040

Technological platform for oilfield equipment TP-20

The technological platform such as TP-20 is intended for accommodation of oil and drilling equipment (block of drill fluid cleaning, mud pump, mobile boiler-house, other equipment).
The platform TP-20 provides mobile mounting, disassembly of equipment and complete ground relief in working position.
The platform is intended for connection to the drive truck MWTP (MZKT), MAZ, KrAZ and others and for transportation of mounted equipment in cross-country conditions and on general-purpose roads.

CHARACTERISTICS

Load capacity, no more	44090 lbs (20 000 kg)
Clearance in the derrick	12˝ (305 mm)
The max travelling speed	18,64 mph (30 km/h)
Overall dimensionss of the platform, no more Length Width Hlight	 61,35´ (18700 mm) 10´ (3050 mm) 9,84´ (3000 mm)
Mass of a platform without equipment, no more	46 300 000 lb (24000 kg)
The load capacity static (frame is pulled down on the ground), no more	330 700 lb (150000 kg)
Height of lift of a platform for grab with the drive truck, not less	6,5´ (1980 mm)
Platform for mounting of the equipment, LxH mm	41,1"x119,6" (1044x3040 mm)

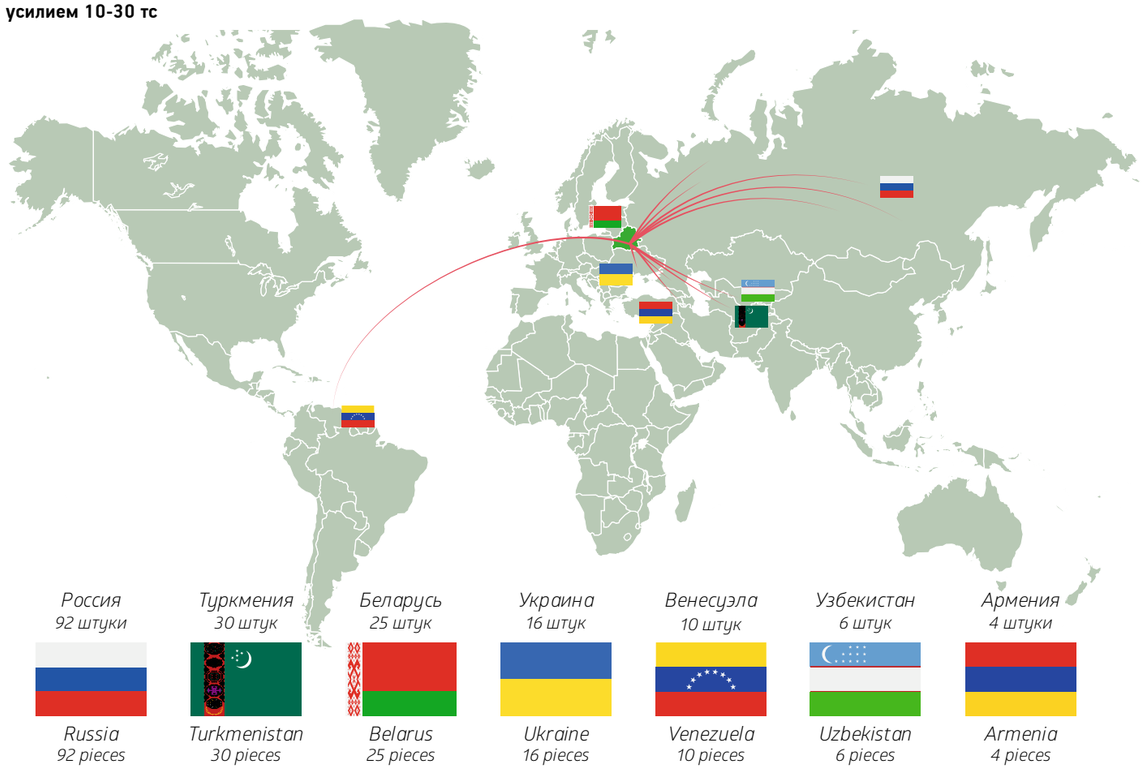
ГЕОФИЗИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ GEOPHYSICAL EQUIPMENT

География поставок

Поставки вибрационных источников сейсмических сигналов за период 1994-2016 год с толкающим усилием 10-30 тс

Geography of deliveries

The supply of vibration sources of seismic signals for the period 1994-2016 year with rated output of 10-30 tons



Вибрационные источники сейсмических сигналов

Вибрационные источники предназначены для возбуждения вертикальных сейсмических колебаний с заданной амплитудой и частотой в геологической среде путем механического вибрационного воздействия на поверхность грунта при проведении сейсморазведочных работ.
В вибрационных источниках нашего производства реализованы современные методы сейсморазведки с расширенным диапазоном сейсмических волн с линейным и нелинейным законом изменения частоты на базе техники повышенной проходимости.
Они предназначены для использования, как по дорогам с твердым покрытием, так и вне дорог, в том числе в тундре, в болотистой местности, по снегу, зимникам и грунтовым дорогам в период осенне-весенней распутицы. Источник не требует для передвижения подготовленных зимних трасс для тракторных средств.
Вибрационный источник входит в состав сейсморазведочного комплекса состоящего из сейсмостанции, сейсмоприемников (датчиков) и 4-5 вибрационных источников.

Vibrating sources of seismic signals

Vibrating sources are designed for generation of vertical seismic waves with predetermined amplitude and frequency in the geological environment by means of mechanical vibration impact on the ground surface during seismic prospecting.
The vibrating sources produced by our company are intended for realization of modern methods of seismic prospecting with the expanded range of seismic waves with the linear and nonlinear frequency change law mounted on cross-country vehicles.
They are designed for use on hard-surface roads, off-road, as well as in tundra, in marshland, on snow, winter roads and soil roads during the period of autumn and spring impassability. The source does not require for movement prepared winter lines for tractor means.
The vibrating source is a part of a seismic complex, which includes seismic station, seismic receivers (sensors) and 4-5 vibrating sources.

Вибрационный источник сейсмических сигналов СВ-30/150М

Виброисточник отвечает всем требованиям современной сейсморазведки, надежности, безопасности и обладает высокой производительностью. Предназначен для возбуждения сейсмических продольных волн с заданной амплитудой и частотой с пиковым усилием 305,1 кН (68590 lbs) в геологической среде, путем механического вибрационного воздействия на поверхность грунта при проведении сейсморазведочных работ.
Транспортная база «Багги 4х4 с гидростатическим приводом» представляет собой самоходное гидрофицированное шасси, обладающее повышенной проходимостью, что позволяет проводить полевые работы в самых различных геологоклиматических условиях и переходных зонах, при температуре окружающей среды от 233 К (минус 40 °С) до 318 К (плюс 45 °С) и относительной влажности воздуха не более 80% при 293 К (20 °С).

Vibration source of seismic signals SV-30/150M

The vibration source meets all the requirements of modern seismic prospecting, reliability, safety and has high performance. Designed to excite seismic longitudinal waves with a given amplitude and frequency with a peak force of 305.1 kN (68590 lbs) in the geological environment, by mechanical vibration effects on the surface of the soil during seismic exploration.
The «Buggy 4x4 with hydrostatic drive» transport base is a self-propelled hydraulic chassis that has a high maneuverability, which allows for field work in a variety of geological and climatic conditions and transitional zones, with an ambient temperature of 233 K (minus 40 °C) to 318 K (plus 45 °C) and a relative humidity of not more than 80% at 293 K (20 °C).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	СВ-30/150М
Пиковое усилие	305,1 кН (68590 фунтов)
Площадь поршня	145,3 см² (22,53 кв. дюймов)
Реактивная масса	5000 кг
Максимальная амплитуда перемещения реактивной массы	110 мм
Предельный диапазон частот	от 1 до 250 Гц
Тип сервоклапана	Atlas 240H с пилотом MOOG 760C928A и серводоктором
Тип блока управления	ГДС-1+ (ООО «ГДС»), VE-432 («Sercel»), FORS III, или аналог
Гидропневмоаккумуляторы реактивной массы	2 х 5 л (1,3 гал) коллектор массы
Ход гидроцилиндров подъема-опускания	100 см (38,5 дюймов)
Метод взвешивания реактивной массы	пневмоопоры
Метод виброизоляции оператора установки	пневмоопоры
Гидравлическая система	закрытого типа
Насос гидравлической системы	Denison P-14, 229 см³ (14 дюймов³)
Максимальный расход насоса	7,5 х 10⁻³ м³/с (450 л/мин)
Фильтры гидросистемы	3 мкм в линии сервоклапана и высокого давления, 5 мкм в линии низкого давления
Гидропневмоаккумуляторы	4 х 10 л
Температура рабочей жидкости в гидросистеме: – номинальная – максимальная	 323+5°К (50°+5°С) 353°К (80°С)
Рабочая жидкость гидросистемы: – зимой при t°от –40 °С до +10 °С – летом при t° от +10 °С и выше	 Масло Shell TELLUS S2 V32 (или аналог) Масло Shell TELLUS S2 V46
Площадь опорной плиты	2,5 м² (3,864 дюйма)
Вес опорной плиты	1970 кг

PERFORMANCE DATA

Data	SV-30/150M
Peak force:	305,1 kN (68 590lbs)
Piston area	145,3 cm² (22,53 sq.in.)
Reaction mass	5000 kg
Maximum amplitude of reaction mass motion	110 mm
Extreme frequency range	1 to 250 Hz
Servo valve type	Atlas 240H with pilot MOOG 760C928A and servo doctor
Control block type	GDS-1+ (OOO «GDS»), VE-432 («Sercel»), FORS III, or equivalent
Hydro-pneumatic accumulators of reaction mass	2 x 5l (1,3 gl) mass collector
Stroke of hydraulic cylinders of lifting and lowering	100 cm (38,5 inches)
Reaction mass weighting method	air bellows
Method of vibration dampening for the machine operator	air bellows
Hydraulic system	closed-type
Hydraulic system pump	Denison P-14, 229 cm³ (14 inches³)
Max. pump delivery	7,5 x 10⁻³ m³/sec (450l/min)
Hydraulic system filters	3 micron on servo valve and high pressure line, 5 micron on low pressure line
Hydro-pneumatic accumulators:	4 x 10l
Working fluid temperature in the hydraulic system: – rated – maximun	 323+5°K (50°+5°C) 353°K (80°C)
Hydraulic system working fluid: – winter at ambient t° range from –40 °C to +10 °C – summer at ambient t° range from +10 °C up	 Oil Shell TELLUS S2 V32 (or equivalent) Oil Shell TELLUS S2 V46
Baseplate area	2,5m² (3,864 inches)
Baseplate weight	1970kg

ТРАНСПОРТНАЯ БАЗА

Шасси	Багги 4х4 с гидростатическим приводом
Приводной двигатель	ЯМЗ-7511.10
Мощность приводного двигателя	400 л.с. при 1900 об /мин
Колесная база	5200 мм
Шины для твердой и каменистой почвы, а также для передвижения по дорогам общего пользования при работе по грязи и на снегу	23,5-25 66х43–25 20Ply
Давление воздуха в шинах: – для шин 23,5-25 – для шин 66х43–25 20Ply	 300±25 кПа (3,0±0,25 кгс/см²) 350+25 кПа (3,5+0,25 кгс/см²)
Наибольший угол преодолеваемого подъема	60% (31±)
Максимальный поперечный угол передвижения на косогоре	10°
Максимальная скорость движения: – с шинами 23,5-25 – с шинами 66х43–25 20Ply	 38 км/ч 30 км/ч
Радиус поворота (по наружному следу колеса с шиной 23,5-25)	9050 мм
Клиренс	460 мм
Мосты	«Кировец» с дифференциалом «Ноу спин»
Рабочие тормоза	сухие колодочного типа с раздельным пневматическим приводом на передние и задние колеса
Стояночный тормоз	пневмопружинные аккумуляторы, совмещенные с тормозными пневмокамерами мостов
Кабина	металлическая автомобиля МАЗ со спальным местом
Трансмиссия	две двухступенчатые коробки передач с пневматическим приводом переключения скоростей, соединенные с мостами посредством карданных валов
Давление рабочей жидкости: – в линии нагнетания контура гидростатической трансмиссии – в линии слива контура гидростатической трансмиссии	 38 МПа (380 bar) 2,8 МПа (28 bar)
Масса источника, не более	33500 кг
Габаритные размеры источника, не более: – длина – ширина с шинами 23,5-25 с шинами 66х43–25 20Ply – высота по срезу выхлопной трубы	 10000 мм 2500 мм 3414 мм 3800 мм
Тяговое усилие лебедки на первом внешнем витке	13,6 т

TRANSPORT BASE

Chassis type	Buggy 4x4 with hydrostatic drive
Engine	YaMz-7511.10
Drive motor power	400 h.p. capacity at 1900 rpm
Wheelbase	5200 mm
Tires for hard and stony soil, as well as for movement on public roads to work on mud and snow	23,5-25 66x43–25 20Ply
Tire pressure: for tires 23,5-25 for tires 66x43–25 20Ply	 300±25 kPa (3,0±0,25 kgf/cm²) 350+25 kPa (3,5+0,25 kgf/cm²)
Maximum gradability	60% (31±)
The maximum side slope	10°
Maximum speed: – with tires 23,5-25 – with tires 66x43–25 20Ply	 38 km/h 30 km/h
Turning radius (on the outer track of the wheel with a tire 23,5-25)	9050 mm
Clearance	460 mm
Axles	«Kirovets» with differential «Nou Spin»
Operating brakes	dry shoe type with separate pneumatic drive to the front and rear wheels
Parking brake	pneumatic spring batteries combined with axle brake chambers
Cabin	metallic «MAZ» with a berth
Transmission	two two-speed gearboxes with pneumatic gear shift, connected to the axles by means of cardan shafts
Fluid pressure: – in the discharge line of the hydrostatic transmission circuit – in the drain line of the hydrostatic transmission circuit	 38 MPa (380 bar) 2,8 MPa (28 bar)
Source weight, not more	33500 kg
Overall dimensions of the source, not more than: – length – width with tires 23,5-25 with tires 66x43–25 20Ply – height over cut off exhaust pipe	 10000 mm 2500 mm 3414 mm 3800 mm
Winch capacity on the first outer wrap	13,6t

Вибрационные источники сейсмических сигналов СВ-30/120Н

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РЕАКТИВНАЯ МАССА	
Пиковое усилие	300 кН
Статический вес	31 800 кг
Диапазон частот	4-250 Гц
Стартовая частота выхода на полную мощность	7 Гц
Вес реактивной массы	4800 кг
Вес опорной плиты	1830 кг
Отношение реактивной массы к массе опорной плиты	2,62
Клиренс опорной плиты	не менее 460 мм
Площадь опорной плиты	3,00 м^2
Площадь поршня	145,2 см^2
Ход поршня	9 см
Сервоклапан	ATLAS 240HP со пилотным MOOG
Насос вибратора	229 см^3, 480 л/мин
Дифференциальное давление	210 атм.
Виброизоляция	Пневмоопоры
Гидравлический бак	300 л (79 галлонов)

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ	
Тип	Самоходное гидрофицированное шасси повышенной проходимости, с колесной формулой 4х4. Шарнирно-сочлененная рама
Рулевое управление	Полностью гидравлическое, гидрообъемного типа. Рулевое управление осуществляется насос-дозатором фирмы SAUER-DANFOSS пропорционально углу и скорости вращения рулевого колеса
Мосты	Редуктор гидродвигателя привода мостов – два, механические, двухскоростные планетарного типа с цилиндрическими прямозубыми шестернями и приводом от гидро-моторов
Рабочий тормоз	Пневмогидравлический. Рабочая тормозная система - с тормозным механизмом на каждом колесе, двухконтурным приводом на передние и задние колеса. Тормозной механизм - барабанный, колодочного типа

Vibrating sources of seismic signals SV-30/120H

TECHNICAL CHARACTERISTICS

ACTUATOR	
Peak force	300 kN
Hold down weight	31 800 kg
Rated frequency	4 to 250 Hz
Full drive start frequency	7 Hz
Reaction mass weight	4800 kg
Baseplate weight	1830 kg
RM/BP ratio	2,62
Baseplate clearance	no less 460 mm
Baseplate area	3,00 m^2
Piston area	145,2 cm^2
Usable stroke	9 cm
Servo valve	ATLAS 240HP with MOOG pilot
Vibrator pump	229 cc, 480 l/min
Differential pressure	210 bar
Isolation	Airbags
Hydraulic tank	300 l (79 gal)

VEHICLE	
Type	Self-propelled hydrofocated cross-country type chassis with wheel arrangement 4x4. Articulated frame
Steering	Fully hydraulic, hydrostatic type. Steering control is effected by SAUER-DANFOSS dispensing pump proportionately with steering wheel angle and rate of turn
Axles	Reduction gear of axle drive hydraulic motor – two, mechanic, two-speed, planetary with spur gears, actuated by hydraulic motors
Service Brakes	Pneumohydraulic. Service brake system – with a brake on each wheel, double-circuit drive for front and rear wheels. Brake – drum brake , block-type
Max Speed	40 km/h
Gradability	57%
Turning diameter, curb to curb	No more 21 m
Turning diameter, wall to wall	No more 22 m

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ	
Максимальная скорость	40 км/ч
Угол преодолеваемого подъема	57%
Диаметр поворота, по колее	Не более 21 метров
Диаметр поворота, от стенки к стенке	Не более 22 метров
Электрическая система	Мультиплексная система на 24 В
Кабина	Цельнометаллическая, двухдверная, отапливаемая с интегрированной защитой при опрокидывании (R.O.P.S.)

ДВИГАТЕЛЬ	
Стандартный двигатель	Caterpillar C13 Acert
Мощность / номинальные об/мин	328 кВт (440 л.с.) при 2100 об/мин
Топливный бак	1000 л
Альтернативные двигатели	Другие модели по заказу

ШИНЫ	
Модели со стандартными шинами	В зависимости от геологических условий эксплуатации, имеется возможность комплектования шинами следующих размеров: 66х44-25 20 Ply; 66х43-25 20 Ply; 66х34-25 20 Ply; ДФ 16А; 23,5-25
Другие модели	Другие размеры по заказу

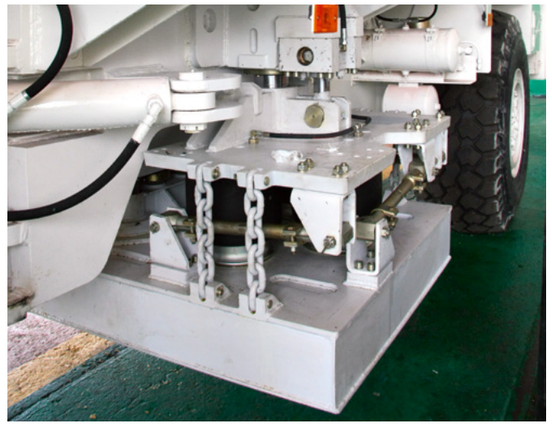
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Длина	10,1 м
Ширина	2,55 м
Высота	3,3 м
Общий вес	31800 кг
Рабочие температуры, мин.	-40 °С
Рабочие температуры, макс	+40 °С

VEHICLE	
Electrical	24 V multiplexed system
Cab	Cab – all-metal, two-door, heated with integrated Roll Over Protective Structure (R.O.P.S.)

ENGINE	
Standard engine	Caterpillar C13 Acert
Power / Rated RPM	328 kW (440 hp) @ 2100 rpm
Fuel tank	1000 l
Alternative engines	Other models on request

TIRES	
Standard tire models	Depending on geological conditions of operation, there exists a possibility to provide the following tire sizes: 66x44-25 20 Ply; 66x43-25 20 Ply; 66x34-25 20 Ply; DF (ДФ) 16A; 23,5-25
Other models	Other dimensions on request

GENERAL SPECIFICATIONS	
Length	10,1 m
Width	2,55 m
Height	3,3 m
Gross weight	31800 kg
Operating temperatures, min	-40 °C
Operating temperatures, max	+40 °C



Вибрационные источники сейсмических сигналов СВ-30/120М

Vibrating sources of seismic signals SV-30/120M

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВОЗБУДИТЕЛЬ ВИБРАЦИИ	
Номинальное толкающее усилие	300 кН
Реактивная масса	4360 кг
Активная масса	2735 кг
Площадь поршня	145,2 см^2
Полный ход	80 мм
Рабочий диапазон частот	4-160 Гц
Сервоклапан	ATLAS 200H

ОПОРНАЯ ПЛИТА	
Площадь	2,70 м^2
Габариты	238x113x17 см
Статический прижим	28000 кг

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	
Приводной двигатель	ЯМЗ-7511
Мощность двигателя	400 л/с при 2100 об/мин
Гидронасос	РНА1Д или Р14 Denison
Емкость бака	350 л

ТРАНСПОРТНАЯ БАЗА	
Шасси	МЗКТ 652513, дорожный вездеход повышенной проходимости с колесной формулой 6х6
Двигатель	ЯМЗ-7511 с системой предпускового подогрева. Мощность 400 л.с.
Трансмиссия	Коробка передач – пятиступенчатая и понижающая передача с двумя диапазонами, имеется девять передач вперед и одна назад; мосты – три ведущих, передний – управляемый
Шины	Пневматические, широкопрофильные, низкого давления, с протектором повышенной проходимости, автоматическая подкачка. Возможна комплектация другими шинами по запросу

TECHNICAL CHARACTERISTICS

VIBRATION EXCITER	
Rated output	300 kN
Reaction mass	4360 kg
Active mass	2735 kg
Piston surface area	145,2 cm^2
Full stroke	80 mm
Operating frequency range	4-160 Hz
Servovalve	ATLAS 200H

BASE PLATE	
Surface	2,70 m^2
Dimensions	238x113x17 cm
Static pressing	28000 kg

HYDRAULIC SYSTEM	
Drive engine	YMZ-7511
Engine rating	400 l/sec at 2100 rpm
Hydraulic pump	RNA1D or P14 Denison
Tank capacity	350 l

TRANSPORT BASE	
Chassis	MZKT 652513, all-terrain vehicle with increased cross-country ability with wheel arrangement 6x6
Engine	YMZ-7511 with preheating system. Capacity – 400 h.p.
Transmission	Gear box – 5 gears and two-range reducing gear, 9 forward speeds and one reverse; axles – three driving, front axle – steering
Tires	Air tires, wide section, low pressure, with cross-country treads, automatic inflating. Package arrangement with other tires is possible if requested by the Client

РАБОТА НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ	
Удобство работы	Кабина стеклопластиковая, количество мест – 2, кондиционер, жидкостно-воздушный отопитель
Морозостойкий агрегат	Рама цельная, сварная из морозостойкой стали
Утепленное исполнение	Укомплектовывается каркасным тентом, системой отопления кабины, предпусковым подогревателем двигателя
Снежная проходимость	Дорожный просвет по опорной плите не менее 380 мм
Большой запас хода	Запас хода составляет не менее 500 км
Рабочие температуры, мин.	-40 °С
Рабочие температуры, макс	+40 °С

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Длина	10,1 м
Ширина	2,55 м
Высота	4 м
Общий вес	28000 кг
Радиус поворота	не более 13 метров
Максимальная скорость	50 км/ч

OPERATION IN FAR NORTH	
Operational comfort	Fiberglass cabin, number of seats – 2, air-conditioning unit, liquid air heater
Frost-resistant unit	Solid frame, all-welded, made of frost-resistant steel
Winterization	Completed with a frame tent, cabin heating system, engine preheater
Snow passability	Road clearance to the base plate is no less than 380 mm
Long fuel distance	Fuel distance is no less than 500 km
Operating temperatures, min	-40 °C
Operating temperatures, max	+40 °C

GENERAL SPECIFICATIONS	
Length	10,1 m
Width	2,55 m
Height	4 m
Gross weight	28000 kg
Radius of turn	no more than 13 m
Maximum speed	50 km/h

Вибрационный источник сейсмических сигналов СВС-30/150

Виброисточник предназначен для возбуждения продольных сейсмических волн в геологической среде путем механического вибрационного воздействия на поверхность грунта с заданной амплитудой и частотой с пиковым усилием 300,6 кН (67580 lbs).
Областью применения источника является сейсмическая разведка нефтяных и газовых месторождений, преимущественно в северных районах в условиях бездорожья, снежной целины и заболоченной местности.
Источник монтируется на самоходном снегоболотоходном шасси с гидростатическим приводом. Шасси имеет гусеничный ход на резинометаллических гусеницах и обладает высокой проходимостью в труднодоступных местах, что позволяет проводить полевые работы в самых различных геологоклиматических условиях и переходных зонах, при температуре окружающей среды от 233 К (минус 40 °С) до 313 К (плюс 40 °С) и относительной влажности воздуха не более 80 % при 293 К (20 °С).

Vibration source of seismic signals SVS-30/150

The vibration source meets all the requirements of modern seismic prospecting, reliability, safety and has high performance. Designed to excite seismic longitudinal waves with a given amplitude and frequency with a peak force of 300,6 кН (67580 lbs) in the geological environment, by mechanical vibration effects on the surface of the soil during seismic exploration.
Applicable scope of the unit is seismic exploration of oil and gas fields, mainly in the northern regions in off-road conditions, virgin snow and wetlands.
The unit is mounted on a self-propelled snow and swamp chassis with a hydrostatic drive. The chassis has a caterpillar thread on rubber caterpillar track and has a high cross in hard-to-reach places, which allows for field work in a variety of geological and climatic conditions and transitional zones, with an ambient temperature of 233 K (minus 40 °C) to 313 K (plus 40 °C) and a relative humidity of not more than 80% at 293 K (20 °C).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	СВС-30/150
Пиковое усилие	300,6 кН (67 580 фунтов)
Площадь поршня	145,3 см² (22,53 кв. дюймов)
Реактивная масса	5045 кг
Максимальная амплитуда перемещения реактивной массы	110 мм
Предельный диапазон частот	От 1 до 250 Гц
Тип сервоклапана	Atlas 240H с пилотом MOOG 760C928A и серводоктором
Тип блока управления	ГДС-1+ (ООО «ГДС»), VE-432 («Sercel»), FORS III, или аналог
Гидропневмоаккумуляторы реактивной массы	2 х 5л (1,3 гал) коллектор массы
Ход гидроцилиндров подъема-опускания	100 см (38,5 дюймов)
Метод взвешивания реактивной массы	пневмоопоры
Метод виброизоляции оператора установки	пневмоопоры
Гидравлическая система	закрытого типа
Насос гидравлической системы	Denison P-14, 229 см³ (14 дюймов³)
Максимальный расход насоса	7,5 х 10⁻³ м³/с (450 л/мин)
Фильтры гидросистемы	3 мкм в линии сервоклапана и высокого давления, 5 мкм в линии низкого давления
Гидропневмоаккумуляторы	4х10 л
Температура рабочей жидкости в гидросистеме: – номинальная – максимальная	 323⁺⁵°К (50°⁺⁵°С) 397⁺⁵°К (90°⁺⁵°С)
Рабочая жидкость гидросистемы: – зимой при t°от –40 °С до +10 °С – летом при t° от +10 °С и выше	 Масло Shell TELLUS S2 V32 (или аналог) Масло Shell TELLUS S2 V46
Площадь опорной плиты	2,5 м² (3,864 дюйма)
Вес опорной плиты	1970 кг

PERFORMANCE DATA

Data	SVS-30/150
Peak force:	300,6 kN (67 580lbs)
Piston area	145,3 cm² (22,53 sq.in.)
Reaction mass	5045 kg
Maximum amplitude of reaction mass motion	110 mm
Extreme frequency range	1 to 250 Hz
Servo valve type	Atlas 240H with pilot MOOG 760C928A and servo doctor
Control block type	GDS-1+ (OOO «GDS»), VE-432 («Sercel»), FORS III, or equivalent
Hydro-pneumatic accumulators of reaction mass	2 x 5l (1,3 gl) mass collector
Stroke of hydraulic cylinders of lifting and lowering	100 cm (38,5 inches)
Reaction mass weighting method	air bellows
Method of vibration dampening for the machine operator	air bellows
Hydraulic system	closed-type
Hydraulic system pump	Denison P-14, 229 cm³ (14 inches³)
Max. pump delivery	7,5 x 10⁻³ m³/sec (450l/min)
Hydraulic system filters	3 micron on servo valve and high pressure line, 5 micron on low pressure line
Hydro-pneumatic accumulators:	4x10l
Working fluid temperature in the hydraulic system: – rated – maximun	 323⁺⁵°K (50°⁺⁵°C) 397⁺⁵°K (90°⁺⁵°C)
Hydraulic system working fluid: – winter at ambient t° range from –40 °C to +10 °C – summer at ambient t° range from +10 °C up	 Oil Shell TELLUS S2 V32 (or equivalent) Oil Shell TELLUS S2 V46
Baseplate area	2,5m² (3,864 inches)
Baseplate weight	1970kg

ТРАНСПОРТНАЯ БАЗА

Шасси	ШСГ
Двигатель	ЯМЗ-7511.10.
Мощность	400 л.с. при 1900 об /мин
Число гусениц	2
Ширина гусеницы, мм	1100
Колея, мм	2700
Подвеска	типа «качающаяся балка»
Число опорных колес	8
Расстояние между осями двух близлежащих колес, мм	1400
Шины	пневматические 12,00-20, модели ИЯ-241
Давление воздуха в шинах	750±25 кПа (7,5±0,25 кгс/см²)
Наибольший угол преодолеваемого подъема	60% (31°)
Максимальный поперечный угол передвижения на косогоре	10°
Максимальная скорость движения, км/ч: – на первой передаче – на второй передаче	 3 15
Давление рабочей жидкости: в линии нагнетания контура – гидростатической трансмиссии – в линии слива	 38 МПа (380 кгс/см²) 2,8 МПа (28 кгс/см²)
Масса источника с пневматическими шинами, не более, кг	31500
Габаритные размеры: мм – длина – ширина – высота	 8690 3800 3800

TRANSPORT BASE

Chassis type	SHSG
Engine	YaMz-7511.10.
Power	400 h.p. capacity at 1900 rpm
Qty of tracks	2
Track width, mm	1100
Tread, mm:	2700
Suspension	oscillating beam type
Qty of supporting wheels	8
Distance between axles of two adjacent wheels, mm:	1400
Tires	air 12,00-20, Model IYa-241
Tire air pressure:	750±25 kPa (7,5±0,252 kgf/cm²)
Max. gradability angle	60% (31°)
Max. side movement angle at sidehill	10°
Max.speed, km/h At 1st gear At 2nd gear	 3 15
Working fluid pressure: – In discharge line of hydrostatic transmission circuit – In return line	 38 MPa (380 kgf/cm²) 2,8 MPa (28 kgf/cm²)
Source weight with air tires, max, kg	31500
Overall dimensions, mm – length width – height (at the level of the engine exhaust pipe)	 8690 3800 3800

Система управления вибрационными источниками БУСВ Т/ГС Т

Система управления вибрационными источниками сейсмических сигналов предназначена для управления электрогидравлическими источниками (вибраторами) при геофизических работах по технологии VIBROSEIS и, как правило, состоит из одного генератора синхронизирующего (ГС Т) и нескольких блоков управления вибрационными источниками (БУСВ Т).
ГС Т устанавливается на сейсмостанции и подключается к ней, а каждый из БУСВ Т устанавливается на сейсмическом вибраторе.
Основной задачей аппаратуры является синхронизация выходных сигналов вибраторов с сейсмостанцией.
Синхронизация запуска вибраторов достигается за счет телеметрической связи по радио между ГС Т и БУСВ Т.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание постоянного тока БУСВ Т от 10 до 30 В (от бортовой сети источника сейсмических сигналов напряжением 12 В или 24 В)
Потребляемая мощность при работе с сервоклапаном фирмы MOOG не более 50 Вт
Количество кодов синхронизации не менее трех
Несинхронность запуска по радиоканалу не более $\pm 35 \cdot 10^{-6}$ с
Средняя погрешность системы фазовой коррекции не более 5°
Диапазон частот аналогового радиоканала от 0 до 200 Гц
Амплитудный диапазон аналогового сигнала, передаваемого по радиоканалу, не менее ±4 В
Амплитудная погрешность аналогового сигнала, передаваемого по радиоканалу, не более ±5 %
Фазовая погрешность аналогового сигнала, передаваемого по радиоканалу, не более ±5°
Количество одновременно контролируемых источников сейсмических сигналов вибрационных на профиле не менее пяти
Тип генерируемого свип-сигнала – синусоидальный
Аппаратурная погрешность управления величиной вибрационного усилия источника сейсмических сигналов вибрационного не более ±10 %
Габаритные размеры БУСВ Т не более: длина – 270 мм; ширина – 150 мм; высота – 370 мм.
Масса БУСВ Т не более 9 кг
Удельный расход электроэнергии при эксплуатации изделия не более 0,0035 Вт/с$^{-1}$
Средняя наработка на отказ БУСВ Т не менее 3000 ч со средним временем восстановления работоспособности состояния не более 4 ч
Критерием отказа является снижение качества функционирования: - аппаратурная погрешность управления величиной вибрационного усилия источника сейсмических сигналов вибрационного не более ±10 %
Средний срок службы БУСВ Т не менее 6 лет
Диапазон рабочих температур – от -10 °С до +40 °С

Control system of vibrating sources BUSV T/GS T

The control system of vibrating sources of seismic signals is intended for control of electrohydraulic sources (vibrators) during geophysical works using technology VIBROSEIS and, as a rule, consists of one synchronizing generator (GS T) and several blocks of control of vibrating sources (BUSV T).
GS T is installed on the seismic station and is connected to it, and each BUSV T is installed on the seismic vibrator
The main task of the equipment is to synchronize the output signals of the vibrating sources with the seismic station.
Launch synchronization of the vibrating sources is achieved by telemetry communication via radio between GS T and BUSV T.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

The power voltage of direct current of BUSV T is from 10 to 36 V (from the onboard network of the source of seismic signals by voltage 12 V or 24 V)
The power consumption during work with servovalve of MOOG company is not more than 50 W
The quantity of codes of synchronization is not less than three
Nonsynchronization of start via the radio channel is not more than $\pm 35 \cdot 10^{-6}$
The average error of the system of phase correction is not more than 5°
The range of frequencies of the analogue radio channel is from 0 to 200 Hz
The peak range of the analogue signal transferred via the radio channel is not less than ±4 V
The peak error of the analogue signal transferred via the radio channel is no more than ±5 %
The phase error of the analogue signal transferred via the radio channel is no more than ±5°
The quantity of simultaneously controllable vibrating sources of seismic signals on the profile is not less than 5
The type of a generated sweep-signal - sinusoidal
The instrument error of the control of value of vibrating effort of the vibrating source of seismic signals is no more than +10 %.
The overall dimensions of BUSV T are no more than: Length – 10,6″ Width – 6″ Height – 14,5″
The weight of BUSV T is no more than 19,8 lbs
The specific power consumption during work of the equipment is no more than 0.0035 W/sec^{-1}
The average time between failures of BUSV T is not less than 3000 h with the average recovery time of performance status – no more than 4 hours
The failure criterion is quality degradation of functioning: - the instrument error of the control of value of vibrating effort of the vibrating source of seismic signals is no more than +10 %
The average lifetime of BUSV T is not less than 6 years
The range of working temperatures is from -10 °C to +40 °C

до ремонта before repair
after repair после ремонта

Сервисные услуги

Высококвалифицированные и опытные специалисты ОАО «Сейсмотехника» выполняют полный перечень услуг по гарантийному и послегарантийному сервисному обслуживанию и модернизации оборудования как собственного производства, так и производства сторонних организаций, оказывают услуги по обслуживанию оборудования, которые включают в себя:

- ремонт мобильных буровых агрегатов грузоподъёмностью от 80 до 250 тонн, как в полном объёме, так и отдельных узлов (мачта, основание подвышечное, лебёдка и т.д.);
- модернизация мобильных буровых агрегатов грузоподъёмностью от 80 до 250 тонн;
- ремонт вибрационных источников сейсмических сигналов;
- выполнение полного перечня услуг по послегарантийному обслуживанию;
- ремонт узлов оборудования стационарных буровых установок (мачта, кронблок, талевый блок, роторный стол, буровые насосы, буровая лебёдка и т.д.);
- проведение планового технического обслуживания оборудования;
- диагностику, выявление неисправностей в работе оборудования;
- проведение статических испытаний мобильных буровых установок для бурения и ремонта скважин.

Service

Highly qualified and experienced specialists of JSC «Seismotekhnika» execute a full range of services regarding warranty and post-warranty maintenance and modernization of equipment of both its own production and production of third-party organizations, provide equipment's maintenance services too, which include:

- repair of mobile drilling rigs with a capacity from 80 to 250 tons, as fully as individual groups (mast, substructure, drawwork, etc.);
- modernization of mobile drilling rigs with a capacity of 80 to 250 tons;
- repair of vibration sources of seismic signals;
- performing of a full list of after-sales service;
- repair of equipment components for land drilling rigs (mast, crown block, travelling block, rotary table, mud pump block, drawwork, etc.);
- providing scheduled maintenance of equipment;
- malfunction diagnostics of equipment;
- conducting static tests of mobile drilling rigs for drilling and well repair.

до ремонта before repair
after repair после ремонта

проведение статических испытаний
conducting static tests

Сертификаты

Высокое качество оборудования, выпускаемого открытым акционерным обществом «Сейсмотехника», соответствует лучшим мировым образцам. В 2008-2010 годах предприятие было сертифицировано на соответствие международным стандартам ИСО 9001, ИСО 14001, ИСО 18001, применяемые редакции.
В 2014 ОАО «Сейсмотехника» получило следующие сертификаты АНИ:

- API № Q1-2203 на соответствие системы менеджмента качества требованиям API Specification Q1;
- API № 4F-0361 на право нанесения монограммы API 4F (производство продукции мачты, кронблоки, основания подвышечные по классу спецификаций изделий 1);
- API № 2301 на соответствие системы менеджмента качества требованиям стандарта ISO 9001:2015.

Кроме того, получены следующие сертификаты соответсвия:

- Сертификат соответствия ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- Сертификат соответствия ТР РФ№753 «О безопасности машин и оборудования»;
- Декларация на соответствие ТР Украины.

Certified

High quality of the equipment, produced by JSC «Seismotechnika» corresponds to the world best practices. During 2008-2010 the enterprise was certified in accordance with international standards ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, applicable editions.
In 2014 JSC «Seismotekhnika» was certified API:

- Certificate API № Q1-2203 of the quality management system conformance with API Specification Q1;
- Certificate API № 4F-0361 of authority to use the Official API Monogram (for the following products: masts, crown block assemblies, substructures at PSL 1);
- Certificate API № 2301 of the quality management system conformance with the ISO 9001:2008 standard.

In addition, received the following certificates of conformity:

- Certificate TR TS 010/2011 of the «On the safety of machinery and equipment»;
- Certificate TR RF №753 of the «On the safety of machinery and equipment»;
- Declaration of conformity TR Ukraine.

API Spec Q1 Registered®

Registration no. Q1-2203

QMS REGISTERED

APIQR® Registration no. 2301

Лецезированы АНИ 4F авт. № 0361 для мачты, кронблоки, основания подвышечные по классу спецификаций изделий 1.

Licenced API 4F aut. No. 0361 for mast, crown block assemblies, substructures at PSL 1.

Адрес: Республика Беларусь, 246020, г. Гомель, ул. Владимирова, 16
Тел.: + 375 (232) 42-37-89
Факс: + 375 (232) 42-37-71

Address: Republic of Belarus, 246020 Gomel, Vladimirova str., 16
Tel.: + 375 (232) 42-37-89
Fax: + 375 (232) 42-37-71

e-mail: gsmt@seismo.by
www.seismo.by