

## СИСТЕМА ВЕРХНЕГО ПРИВОДА

### Конструктивные особенности / Design Features



- Гидравлические суппортные тормоза с дисковым типом в каждом электродвигателе / Hydraulic caliper brakes on disk type in each electric motor;
- Поворотная траверса с вращением трубного манипулятора на 360° / Traverse beam with rotating of the pipe handler by 360°;
- Автоматическая система разгрузки резьбы / Automatic threading off-loading system;
- Система подогрева масла в редукторе (за исключением серии «П») и гидробаке / Oil heating system in the reduction gear (except for P-series) and the hydraulic tank;
- Кран шаровый сдвоенный, рабочее давление 35 МПа или 70 МПа / IBOP, working pressure 5000 PSI or 10000 PSI;
- Встроенная на СВП гидравлическая установка / Built in unified hydraulic unit;
- Единая циркуляционная система охлаждения и фильтрации гидравлической жидкости / Unified circulating system of hydraulic fluid cooling and filtering;
- Направляющая балка / Guide beam;
- Контейнер управления –КТУ-СВП/Control container – VFD-TDS.

Конструктивное исполнение СВП позволяет устанавливать их на буровые установки соответствующей грузоподъемности всех отечественных и зарубежных производителей, а также на установки серии 3000 ЭУК и 3Д-76(86).

The constructive design of the TDS allows it to be installed on drilling rigs of the corresponding load capacity of all domestic and foreign manufacturers, as well as on the 3000 EUC and 3D-76(86) series.

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Уралмаш Нефтегазовое Оборудование Холдинг»**  
Россия, 117292, г. Москва, проспект 60-летия Октября, дом 21, корпус 4,  
тел.: +7 (495) 783-05-69, факс: +7 (495) 783-05-68,  
e-mail: info@uralmash-ngo.com

**«Uralmash Oil and Gas Equipment Holding» LLC**  
Russia, 117292, Moscow, 60-letiya Otyabrya pr., 21, bld. 4  
Tel.: +7 (495) 783-05-69, Fax: +7 (495) 783-05-68,  
e-mail: info@uralmash-ngo.com



Система верхнего привода (СВП) с частотно - регулируемым приводом переменного тока предназначена для применения в составе буровых установок средней и большой глубины бурения. СВП применяется для работы в макроклиматических районах с умеренным климатом У, категории 1 по ГОСТ 15150-69 (-45°С...+40°С).

The top drive system (TDS) with an AC variable - frequency drive is intended for application as a part of drilling rigs of average and big depth of drilling. TDS is used for operation in macroclimatic regions with moderate climate, category 1 according to GOST 15150-69 (-45°С...+40°С).

### Преимущества применения СВП / The advantages of using TDS:

- экономия времени в процессе наращивания труб при бурении / time saving in the process of pipe extension during drilling
- уменьшение вероятности прихватов бурового оборудования / reduced probability of stuck pipe drilling equipment
- расширение (проработка) ствола скважины при спуске и подъеме инструмента / expansion (development) of the wellbore during the descent and ascent of the tool
- повышение точности проводки скважин при направленном бурении / improved accuracy of drilling operations for directional drilling
- повышение безопасности буровой бригады / increased safety of the drilling crew
- снижение вероятности выброса флюида из скважины через буровую колонну / reducing the probability of fluid release from the well through the drill string
- облегчение спуска обсадных труб в зонах осложнений за счет вращения и промывки / relief of the descent of the casing in the zones of complications due to rotation and flushing
- повышение качества керна / improving the quality of core



## СВП 250 ЭЧР

## Технические характеристики / Technical parameters

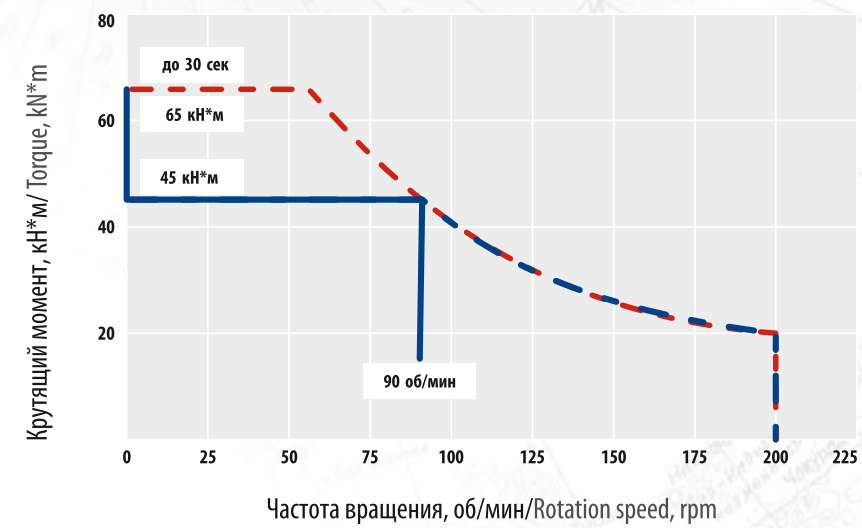


| Наименование параметра / Parameter designation                                                                                             | СВП 250 ЭЧР / SVP 250 EChR                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Максимальная грузоподъемность по API, коротких тонн / Maximum Load capacity as per API, short ton                                          | 275                                          |
| Максимальная грузоподъемность по ГОСТ, метрических тонн / Maximum Load capacity as per GOST, metric ton                                    | 250                                          |
| Тип основного привода / Main drive type                                                                                                    | электрический переменного тока / Electric AC |
| Мощность приводного электродвигателя, кВт / Drive electric motor power, kW (hp)                                                            | 450 (603)                                    |
| Максимальный регулируемый крутящий момент при бурении, кН м / Maximum variable torque during drilling, kN m (lbf ft)                       | 45 (33190)                                   |
| Максимальный крутящий момент при раскреплении, кН м / Maximum breakout torque, kN m (lbf ft)                                               | 65 (47941)                                   |
| Максимальная частота вращения, об/мин / Maximum rotation speed, rpm                                                                        | 200                                          |
| Максимальная частота вращения при максимальном регулируемом крутящем моменте, об/мин / Maximum rotation speed at max. variable torque, rpm | 90                                           |
| Рабочее давление бурового раствора, МПа / Working pressure of mud pump, MPa (psi)                                                          | 35 (5000)                                    |
| Диапазон работы трубного захвата, мм / Pipe clump range                                                                                    | 89 – 203 / 3'1/2 – 8'                        |
| Масса, кг / Weight, kg (lb)                                                                                                                | 11500 (25353)                                |

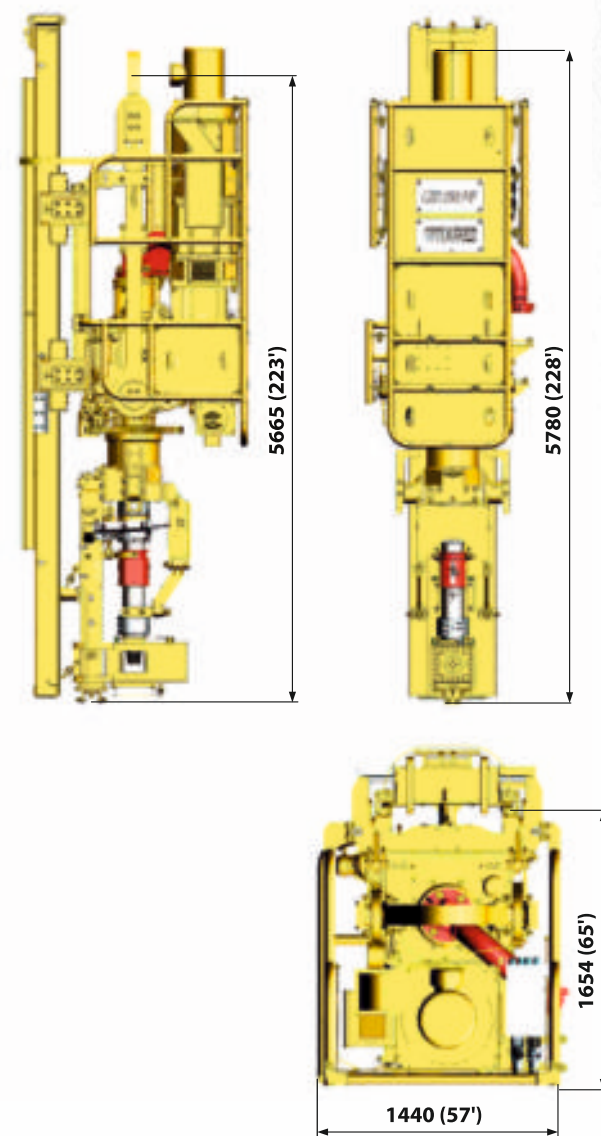
TOP DRIVE



## Механические характеристики / Speed-torque characteristics



## Габаритные размеры / Overall Dimensions



## СВП 320/450 ЭЧР

## Технические характеристики / Technical parameters

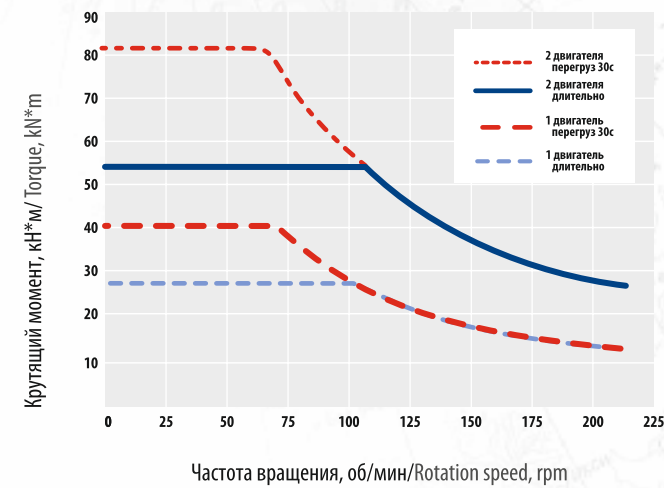


| Наименование параметра / Parameter designation                                                                                                     | СВП 320 ЭЧР /<br>SVP 320 EChR                      | СВП 450 ЭЧР /<br>SVP 450 EChR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
| Максимальная грузоподъемность по API,<br>коротких тонн /<br>Maximum Load capacity as per API, short ton                                            | 353                                                | 496                           |
| Максимальная грузоподъемность по ГОСТ,<br>метрических тонн /<br>Maximum Load capacity as per GOST, metric ton                                      | 320                                                | 450                           |
| Тип основного привода /<br>Main drive type                                                                                                         | электрический<br>переменного<br>тока / Electric AC |                               |
| Мощность приводного электродвигателя, кВт /<br>Drive electric motor power, kW (hp)                                                                 | 2 x 300<br>(2 x 402)                               |                               |
| Максимальный регулируемый крутящий момент<br>при бурении, кН м /<br>Maximum variable torque during drilling, kN m (lbf ft)                         | 54 (39828)                                         |                               |
| Максимальный крутящий момент<br>при раскреплении, кН м /<br>Maximum breakout torque, kN m (lbf ft)                                                 | 80 (59005)                                         |                               |
| Максимальная частота вращения, об/мин /<br>Maximum rotation speed, rpm                                                                             | 211                                                |                               |
| Максимальная частота вращения при максималь-<br>ном регулируемом крутящем моменте, об/мин /<br>Maximum rotation speed at max. variable torque, rpm | 105                                                |                               |
| Рабочее давление бурового раствора, МПа /<br>Working pressure of mud pump, MPa (psi)                                                               | 35 (5000)                                          |                               |
| Диапазон работы трубного захвата, мм /<br>Pipe clump range                                                                                         | 8127 – 197 /<br>5' – 7'3/4                         |                               |
| Масса, кг /<br>Weight, kg (lb)                                                                                                                     | 14500<br>(31967)                                   | 14900<br>(32848)              |

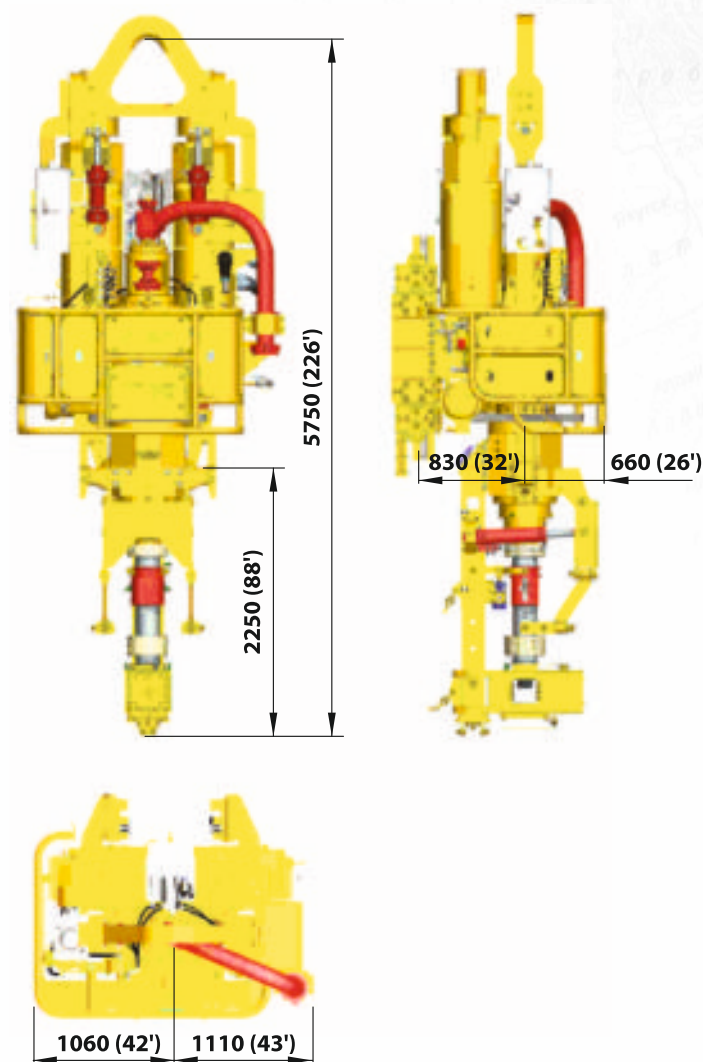
TOP DRIVE



## Механические характеристики / Speed-torque characteristics



## Габаритные размеры / Overall Dimensions



## СВП 450 ЭЧР-М

## Технические характеристики / Technical parameters

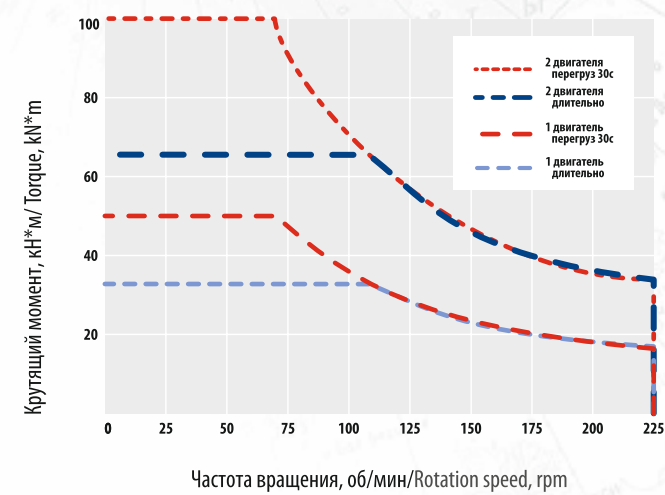


| Наименование параметра / Parameter designation                                                                                             | СВП 450 ЭЧР-М / SVP 450 EChR-M               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Максимальная грузоподъемность по API, коротких тонн / Maximum Load capacity as per API, short ton                                          | 496                                          |
| Максимальная грузоподъемность по ГОСТ, метрических тонн / Maximum Load capacity as per GOST, metric ton                                    | 450                                          |
| Тип основного привода / Main drive type                                                                                                    | электрический переменного тока / Electric AC |
| Мощность приводного электродвигателя, кВт / Drive electric motor power, kW (hp)                                                            | 2 x 400 (2 x 536)                            |
| Максимальный регулируемый крутящий момент при бурении, кН м / Maximum variable torque during drilling, kN m (lbf ft)                       | 65 (47941)                                   |
| Максимальный крутящий момент при раскреплении, кН м / Maximum breakout torque, kN m (lbf ft)                                               | 100 (73756)                                  |
| Максимальная частота вращения, об/мин / Maximum rotation speed, rpm                                                                        | 220                                          |
| Максимальная частота вращения при максимальном регулируемом крутящем моменте, об/мин / Maximum rotation speed at max. variable torque, rpm | 110                                          |
| Рабочее давление бурового раствора, МПа / Working pressure of mud pump, MPa (psi)                                                          | 52 (7500)                                    |
| Диапазон работы трубного захвата, мм / Pipe clump range                                                                                    | 89 – 219 / 3'1/2 – 8'5/8                     |
| Масса, кг / Weight, kg (lb)                                                                                                                | 15500 (34171)                                |

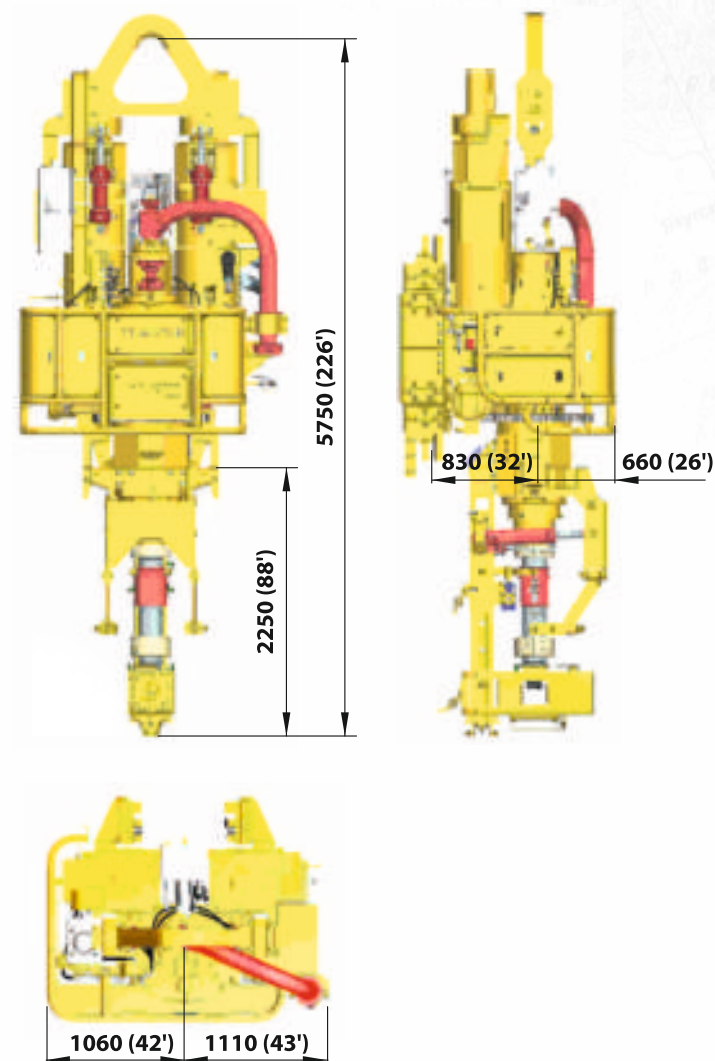
TOP DRIVE



## Механические характеристики / Speed-torque characteristics



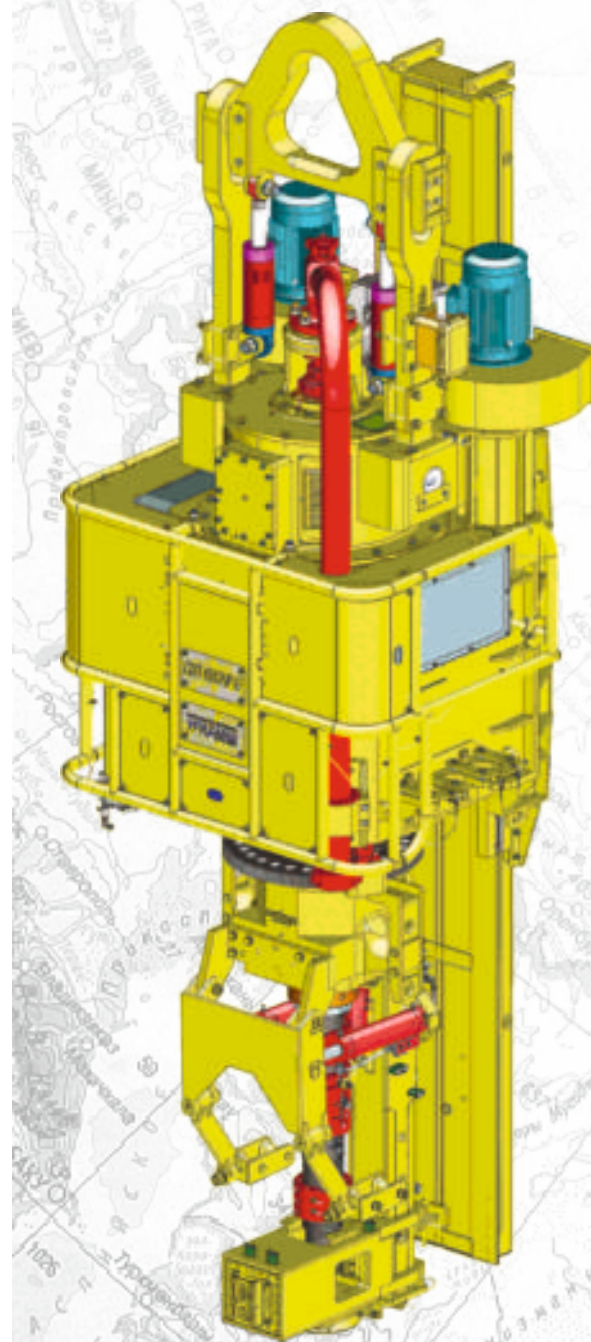
## Габаритные размеры / Overall Dimensions





## СВП 450 ЭЧР-П

## Технические характеристики / Technical parameters



## Наименование параметра / Parameter designation

СВП 450 ЭЧР-П /  
SVP 450 EChR-PМаксимальная грузоподъемность по API,  
коротких тонн /  
Maximum Load capacity as per API, short ton

496

Максимальная грузоподъемность по ГОСТ,  
метрических тонн /  
Maximum Load capacity as per GOST, metric ton

450

Тип основного привода /  
Main drive typeэлектрический  
переменного  
тока / Electric ACМощность приводного электродвигателя, кВт /  
Drive electric motor power, kW (hp)

800

Максимальный регулируемый крутящий момент  
при бурении, кН м /  
Maximum variable torque during drilling, kN m (lbf ft)

70

Максимальный крутящий момент  
при раскреплении, кН м /  
Maximum breakout torque, kN m (lbf ft)

105

Максимальная частота вращения, об/мин /  
Maximum rotation speed, rpm

220

Максимальная частота вращения при максималь-  
ном регулируемом крутящем моменте, об/мин /  
Maximum rotation speed at max. variable torque, rpm

110

Рабочее давление бурового раствора, МПа /  
Working pressure of mud pump, MPa (psi)

52 (7500)

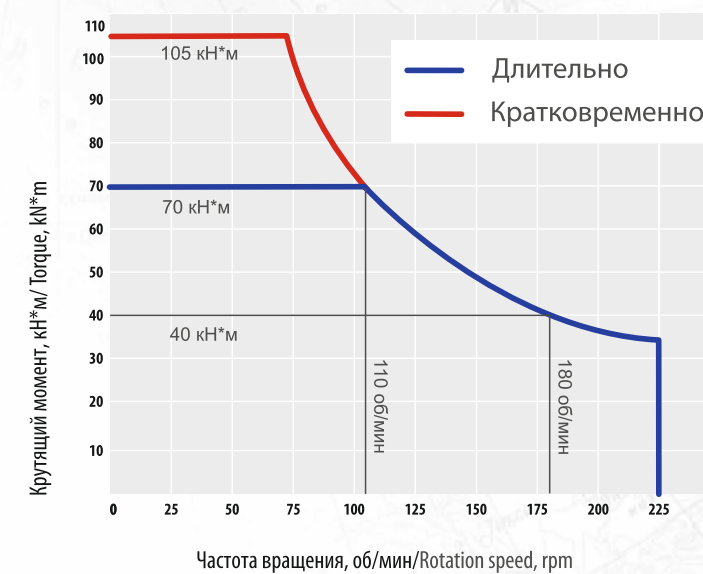
Диапазон работы трубного захвата, мм /  
Pipe clump range89 – 219 /  
3'1/2 – 8'5/8Масса, кг /  
Weight, kg (lb)

18500

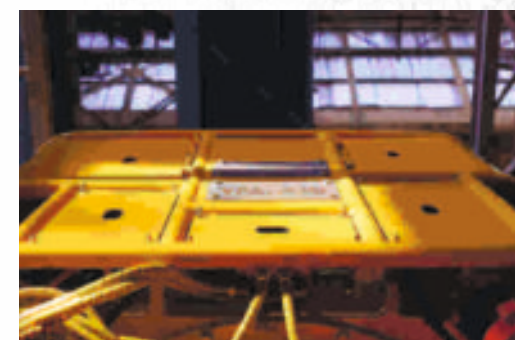
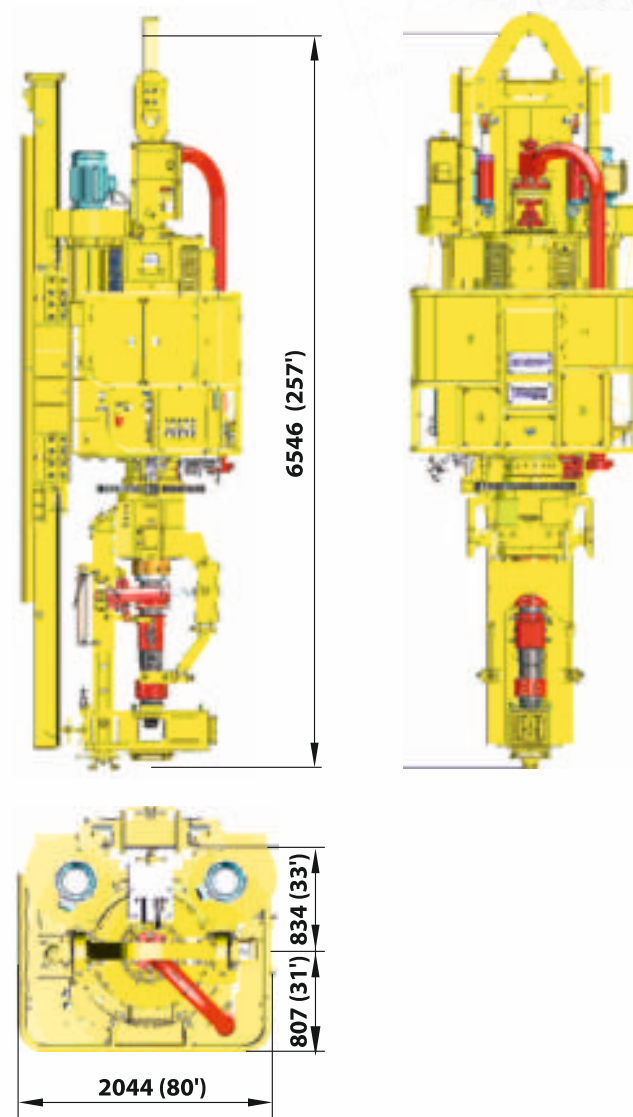
TOP DRIVE



## Механические характеристики / Speed-torque characteristics



## Габаритные размеры / Overall Dimensions





## СВП 500 ЭЧР

## Технические характеристики / Technical parameters

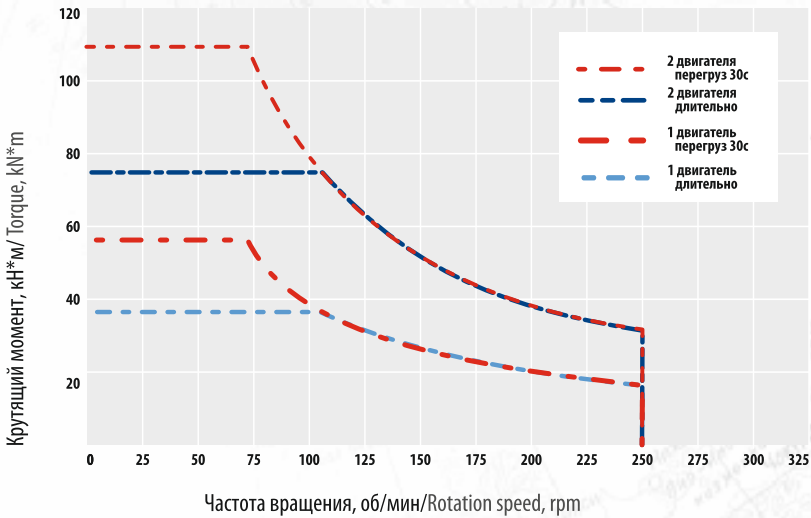


| Наименование параметра / Parameter designation                                                                                             | СВП 550 ЭЧР / SVP 550 EChR                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Максимальная грузоподъемность по API, коротких тонн / Maximum Load capacity as per API, short ton                                          | 551                                          |
| Максимальная грузоподъемность по ГОСТ, метрических тонн / Maximum Load capacity as per GOST, metric ton                                    | 500                                          |
| Тип основного привода / Main drive type                                                                                                    | электрический переменного тока / Electric AC |
| Мощность приводного электродвигателя, кВт / Drive electric motor power, kW (hp)                                                            | 2 x 450 (2 x 603)                            |
| Максимальный регулируемый крутящий момент при бурении, кН м / Maximum variable torque during drilling, kN m (lbf ft)                       | 72 (53104)                                   |
| Максимальный крутящий момент при раскреплении, кН м / Maximum breakout torque, kN m (lbf ft)                                               | 108 (79756)                                  |
| Максимальная частота вращения, об/мин / Maximum rotation speed, rpm                                                                        | 250                                          |
| Максимальная частота вращения при максимальном регулируемом крутящем моменте, об/мин / Maximum rotation speed at max. variable torque, rpm | 110                                          |
| Рабочее давление бурового раствора, МПа / Working pressure of mud pump, MPa (psi)                                                          | 52 (7500)                                    |
| Диапазон работы трубного захвата, мм / Pipe clump range                                                                                    | 89 – 219 / 3'1/2 – 8'5/8                     |
| Масса, кг / Weight, kg (lb)                                                                                                                | 17500 (34171)                                |

TOP DRIVE



Механические характеристики / Speed-torque characteristics



Габаритные размеры / Overall Dimensions

