

TPS-Line

Schlumberger



TPS-Line

Установки электроцентробежных насосов

slb.com/al

Schlumberger

TPS-Line

Применение

Скважины с диаметром обсадной колонны 140мм и более

Преимущества

- Оптимальное решение для большинства скважинных условий
- Энергоэффективные решения
- Проверенная надежность, более 3000 УЭЦН на месторождениях
- Конкурентная стоимость и сокращенные сроки поставок

Особенности конструкции

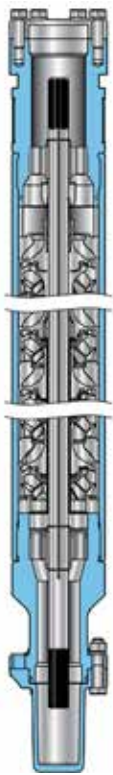
- Метрические размеры
- Правое вращение (по часовой стрелке)
- Конструкция насосов с плавающим типом ступеней
- Стандартное и термостойкое исполнения
- Модульная конструкция гидрозащит
- Наличие вентильных электродвигателей
- Совместимость с телеметрией Российских производителей

Линейка УЭЦН TPS-Line соединяет в себе современные технологические решения широко известной линейки REDA и соответствие Российским стандартам. Проверенная годами конструкция ЭЦН с плавающими рабочими ступенями, модульная конструкция гидрозащит и энергоэффективные электродвигатели представляют собой оптимальное решение для большинства скважинных условий.

Линейка оборудования TPS-Line разрабатывалась специально для Российского рынка, в соответствии с техническими требованиями Российских нефтегазовых компаний. Производство данной линейки так организовано в России и максимально локализовано, что позволило достичь конкурентную стоимость и значительно сократить сроки поставок нового оборудования на месторождения.



Электроцентробежный насос



ЭЦН TPS-Line

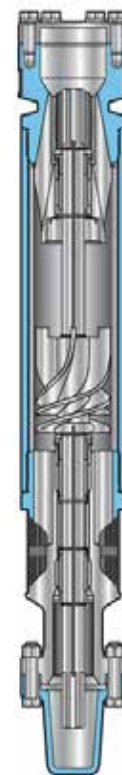
ЭЦН TPS-Line доступны в габаритах 5 и 5А с наружным диаметром 92 мм [3.62 дюйма] и 103 мм [4.05 дюйма] соответственно. Диапазон подач ЭЦН: от 20 до 700 м³/сут на 50Гц [150–5300 баррелей в день, при 60 Гц].

Материал ступеней насоса — Ni-Resist, обладает повышенной стойкостью при эксплуатации в агрессивных скважинных условиях. Все ступени данной линейки имеют двухпорную конструкцию, а в качестве материала промежуточных протекторов используется высокопрочный карбид вольфрама, что также способствует надежной работе ЭЦН в скважинах с повышенным содержанием механических примесей.

| Типоразмер ступени | Характеристики | | | Тип [†] |
|--------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
| | Подача в точке макс. КПД, баррель/день при 60 Гц | Рабочий диапазон, м ³ /сут при 50 Гц | Рабочий диапазон, баррель/день при 60Гц | |
| MT5-25DP | 190 | 18–33 | 150–290 | FL |
| MT5-50DP | 380 | 36–64 | 280–480 | FL |
| MT5-60DP | 450 | 50–80 | 380–600 | FL |
| MT5-80DP | 600 | 60–118 | 450–830 | FL |
| MT5-125DP | 950 | 93–155 | 640–1,170 | FL |
| MT5A-60DP | 450 | 47–82 | 360–620 | FL |
| MT5A-80DP | 600 | 52–112 | 400–800 | FL |
| MT5A-100DP | 750 | 63–117 | 470–880 | FL |
| MT5A-125DP | 1,000 | 96–165 | 700–1,250 | FL |
| MT5A-160DP | 1,200 | 100–220 | 750–1,650 | FL |
| MT5A-200DP | 1,500 | 160–260 | 1,200–1,950 | FL |
| MT5A-250DP | 1,900 | 170–300 | 1,300–2,300 | FL |
| MT5A-320DP | 2,400 | 225–400 | 1,700–3,000 | FL |
| MT5A-360DP | 2,700 | 250–445 | 1,900–3,400 | FL |
| MT5A-400DP | 3,000 | 300–520 | 2,300–3,900 | FL |
| MT5A-500DP | 3,800 | 390–670 | 3,000–5,000 | FL |
| MT5A-700CR | 5,300 | 570–940 | 4,200–7,000 | CR |

[†]FL — ступень плавающего типа, CR — ступень компрессионного типа.

Модули впускные и газосепараторы



Газосепаратор TPS-Line

Модули впускные и газостабилизирующие устройства линейки TPS-Line представляют собой высокоэффективное оборудование для эксплуатации в широком диапазоне подач. Оборудование доступно в габаритах 5 и 5А.

Номенклатура газостабилизирующих устройств в линейке TPS-Line:

- газосепаратор ГСМТ5А-250, роторный тип
- газодиспергатор ГДМТ5А-250
- газосепаратор ГСМТ5А-500, вихревой тип
- газосепаратор-диспергатор ГСДМТ5А-250

| Тип оборудования | Длина монтажная, мм, [дюймы] | Диаметр корпуса, мм, [дюймы] | Максимальная подача, м ³ /сут при 50Гц [баррель/день при 60 Гц] | Масса, кг |
|------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| МВМТ5 | 440 [17.3] | 92 [3.62] | 250 [1600] | 11 [24] |
| МВМТ5А | 435 [17.1] | 103 [4.05] | 700 [4400] | 12 [26] |
| ГСМТ5А-250 | 756 [29.8] | 103 [4.05] | 270 [1700] | 23 [51] |
| ГДМТ5А-250 | 2,241 [88.2] | 103 [4.05] | 240 [1500] | 58 [128] |
| ГСДМТ5А-250 | 1,618 [63.7] | 103 [4.05] | 370 [2300] | 66 [146] |
| ГСМТ5А-500 | 1,173 [46.2] | 103 [4.05] | 500 [3100] | 34 [75] |

Гидрозащиты



Гидрозащита TPS-Line

Гидрозащиты TPS-Line имеют модульную конструкцию, которая позволяет подобрать оптимальное решение для различных скважинных условий, благодаря подбору требуемой комбинации рабочих камер и используемых материалов.

Высокопрочные материалы валов и повышенные компенсационные возможности температурного изменения объема используемого масла обеспечивают надежную работу гидрозащит со всей линейкой погружных электродвигателей TPS-Line.

| Параметр | 5 габарит, 2 камеры | 5 габарит, 3 камеры | 5A габарит, 2 камеры | 5A габарит, 3 камеры |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Вал, максимальная передаваемая мощность, кВт при 50Гц [HP при 60Гц] | 330 [531] | 330 [531] | 330 [531] | 330 [531] |
| Диаметр корпуса, мм [дюймы] | 92 [3.62] | 92 [3.62] | 103 [4.05] | 103 [4.05] |
| Конфигурация | BSL/LSB/BSB | BPBSL/LSBPB | BSL/LSB/BSB | BPBSL/LSBPB |
| Тип масла | REDA #3, #5/ MDPN | REDA #3, #5/ MDPN | REDA #3, #5/ MDPN | REDA #3, #5/ MDPN |
| Монтажная длина, мм [дюймы] | 2,014 [79.3] | 2,775 [109.3] | 1,805 [71.1] | 2,482 [97.7] |
| Максимальная, мм [дюймы] | 2,112 [83.1] | 2,873 [113.1] | 1,895 [74.6] | 2,572 [101.3] |
| Максимальная нагрузка на опорный подшипник, стандартный/усиленный | 750/1,000 [1,653/2,205] | 750/1,000 [1,653/2,205] | 1,490/4,000 [3,285/8,818] | 1,490/4,000 [3,285/8,818] |
| Количество камер | 2 | 3 | 2 | 3 |
| Диаметр вала, мм [дюймы] | 25 [0.984] | 25 [0.984] | 25 [0.984] | 25 [0.984] |
| Масса, кг [фунт] | 65 [143] | 86 [190] | 75 [165] | 95 [209] |

Погружные электродвигатели



ПЭД TPS-Line

Погружные электродвигатели TPS-Line разработаны с применением высокотехнологичных конструкторских решений REDA и с учетом максимальной локализации производства в России.

В линейке ПЭД TPS-Line применяются технологии аналогичные линейке REDA MAXIMUS*, такие как:

- Радиальные подшипники с металлофтормасляным покрытием втулок, которые превосходно работают в условиях недостаточной смазки.
- Новый дизайн упорного подшипника с увеличенной нагрузочной способностью
- Модернизированная конструкция основания ПЭД с возможностью подключения систем телеметрии различных производителей.

ПЭДМТ TPS-Line совместимы с гидрозащитами REDA, EZ-Line, а также гидрозащитами российских производителей УЭЦН.

В линейке ПЭД TPS-Line, в габарите 117 мм, доступны энергоэффективные вентильные электродвигатели, обладающие широкими эксплуатационными характеристиками и сниженным энергопотреблением в сравнении со стандартными асинхронными ПЭД.

| Модификация | Максимальная температура, °C [°F] | | |
|--------------|-----------------------------------|-----------------|-------------|
| | Пластовой жидкости | Обмотки статора | Комментарии |
| Стандартное | 120 [248] | 190 [374] | |
| Термостойкое | 150 [302] | 220 [428] | |

| Серии | Мощность кВт при 50 Гц [л.с. при 60 Гц] | |
|--------------------|-----------------------------------------|------------------|
| | Односекционный | Двухсекционный |
| 103-мм [4.05-дюйм] | 16–90 [26–145] | 90–180 [145–290] |

| Серии | Мощность кВт при 50 Гц [л.с. при 60 Гц] | | |
|--------------------|-----------------------------------------|------------------|-------------------|
| | Односекционный | Двухсекционный | Трехсекционный |
| 117-мм [4.61-дюйм] | 12–125 [19–202] | 90–250 [145–402] | 250–320 [402–515] |

| Высоковольтное исполнение (НПЭДМТ) | | | |
|------------------------------------|-----------------|--|----------------|
| | 12–100 [19–161] | | Односекционный |
| Вентильный ПЭД (ВПЭДМТ) | | | |
| | 18–200 [29–322] | | Односекционный |

| Серии | Мощность кВт при 50 Гц [л.с. при 60 Гц] | |
|--------------------|-----------------------------------------|-------------------|
| | Односекционный | Двухсекционный |
| 130-мм [5.12-дюйм] | 22–200 [35–322] | 250–400 [402–644] |

Тюменский производственный центр, Завод «Тюменские насосы «Шлюмберже»

Разработка и производство УЭЦН

Тюменский производственный центр (завод «Тюменские насосы «Шлюмберже») расположен в г. Тюмени. Завод, площадью 10000 м² представляет собой предприятие, построенное по самым современным нормам и принципам эффективного Lean (бережливого) производства.

Коллектив завода составляют 200 высококвалифицированных сотрудников осуществляющих разработку и производство качественного оборудования УЭЦН.

Линейка УЭЦН TPS-Line это основной продукт завода «Тюменские насосы «Шлюмберже». Опытная группа инженеров-конструкторов и команда производства обеспечивают выпуск надежного и высокотехнологичного оборудования в соответствии с международными стандартами качества.

«Тюменские насосы «Шлюмберже»

625000, Российская Федерация,
Тюмень, 2-й км Старого Тобольского
тракта 8, строение 78

Телефон: + 7 3452 521390

Факс: + 7 3452 521393



Более 80 лет опыта в механизированной добыче

Компания «Шлюмберже» производит высокотехнологичное оборудование для применения в различных скважинных условиях. В дополнение к высококачественному оборудованию УЭЦН, компания оказывает высококвалифицированную инженерную поддержку, и осуществляет онлайн мониторинг по всему миру.

