

Головки трубные

Предназначены для подвески насосно-компрессорных труб и контроля давления в межтрубном пространстве.

Возможны изготовления:

Рабочее давление

| | | | | | |
|-----|------|------|------|-------|-------|
| МПа | 14 | 21 | 35 | 70 | 105 |
| psi | 2000 | 3000 | 5000 | 10000 | 15000 |

Диаметр подвешиваемых НКТ

| | | | | | | | | | |
|-----------|------------------|------------------|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| ГОСТ,мм | 60 | 73 | 89 | 102 | 114 | 127 | 140 | 146 | 168 |
| API,дюймы | 2 ^{3/8} | 2 ^{7/8} | 3 ^{1/2} | 4 | 4 ^{1/2} | 5 | 5 ^{1/2} | - | 6 ^{5/8} |

Климатическое исполнение по ГОСТ: У, ХЛ

Температурные классы по API: K, L, P, R, S, T, U

Возможна поставка в материальном исполнении K1 (содержание CO₂ до 6%) и K2 (содержание CO₂ и H₂S до 6% каждого) по ГОСТ 13846-89 и AA, BB, CC, DD, EE, FF, HH по API Spec 6A.

Уровень технических требований к изготовлению по ГОСТ / Уровень безопасности по API: УТТ1, УТТ2, УТТ3, УТТ4 / PSL1, PSL2, PSL3, PSL3G

Уровень технических требований к рабочим характеристикам по ГОСТ / по API: УТП1, УТП2 / PR1, PR2

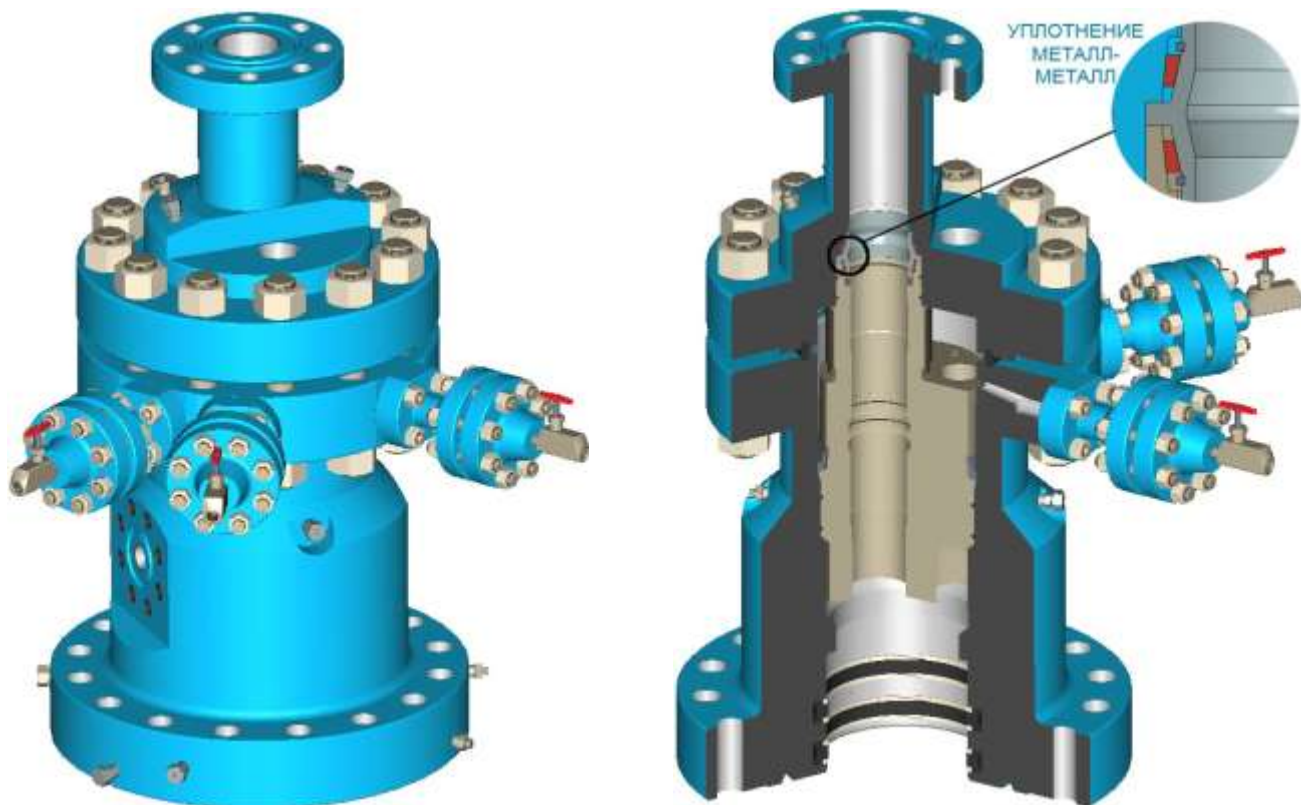
Основные преимущества:

- корпусные детали изготавливаются из поковок в полном соответствии с требованиями API, ГОСТ к материалам
- в подвесках могут применяться как стандартные резьбы API, ГОСТа, так и резьбы, изготавливаемые по техническим условиям производителей труб
- предлагаются все наиболее применяемые типы подвесок НКТ и уплотнений межтрубного пространства, в том числе уплотнение типа << металл - металл >>
- возможно применение большинства из современных опций: пробки для снятия задвижек (VR), обратные и двухсторонние клапаны трубодержателя, интерфейс каналов управления подземным клапаном безопасности и линий ингибиции, зажимные винты, тестовые каналы для опрессовки
- адаптер трубной головки может крепиться как на ввертных, так и на сквозных шпильках
- предлагаются все необходимые инструменты и приспособления для проведения сервисных работ
- при применении в агрессивных средах (коррозия и абразивный износ) трубодержатели могут изготавливаться с внутренней наплавкой и из нержавеющей сталей
- изготовление обвязки линий выкида и затрубного пространства позволяет повысить надежность и ускорить установку арматур
- повышенный гарантийный срок эксплуатации до 20 лет снижает общие издержки по добыче

Типы уплотнения межтрубного пространства

| тип уплотнения | гарантийный срок службы | температурный диапазон | возможно применение |
|---|-------------------------|------------------------|----------------------|
| резиновым пакером <<ласточкин хвост >> | 20 лет | -60 °C ... +121 °C | в агрессивных средах |

| | | | |
|----------------------------|-----------|--------------------|----------------------------|
| сплошным резиновым пакером | 20 лет | -60 °С ... +121 °С | в агрессивных средах |
| манжетой с подкачкой пасты | 20 лет | -60 °С ... +121 °С | в агрессивных средах |
| резиновым кольцом | 20 лет | -60 °С ... +121 °С | в агрессивных средах |
| металл - металл | до 40 лет | устойчивость к > t | в особо агрессивных средах |

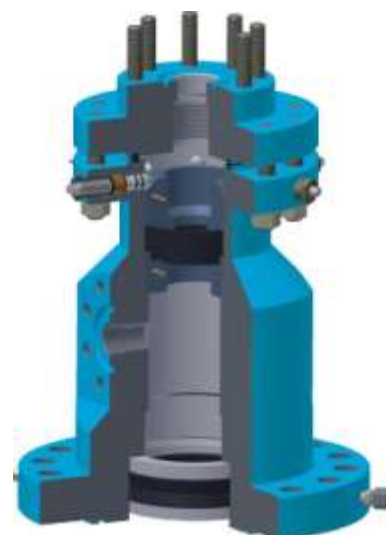


ГОЛОВКА ТРУБНАЯ С САЛЬНИКОМ НКТ

Применяется для фонтанной добычи нефти. Подвеска НКТ осуществляется в адаптере трубной головки. В этой же трубной головке возможно применение резьбового трубодержателя

Основные преимущества:

- установка через превентор повышает безопасность работ
- данная схема позволяет поднять линию НКТ на одну трубу под давлением перед тампонажем и началом циркуляции, что позволяет защитить резервуар от воздействия задавочного раствора
- позволяет перевод арматуры на ЭЦН добычу

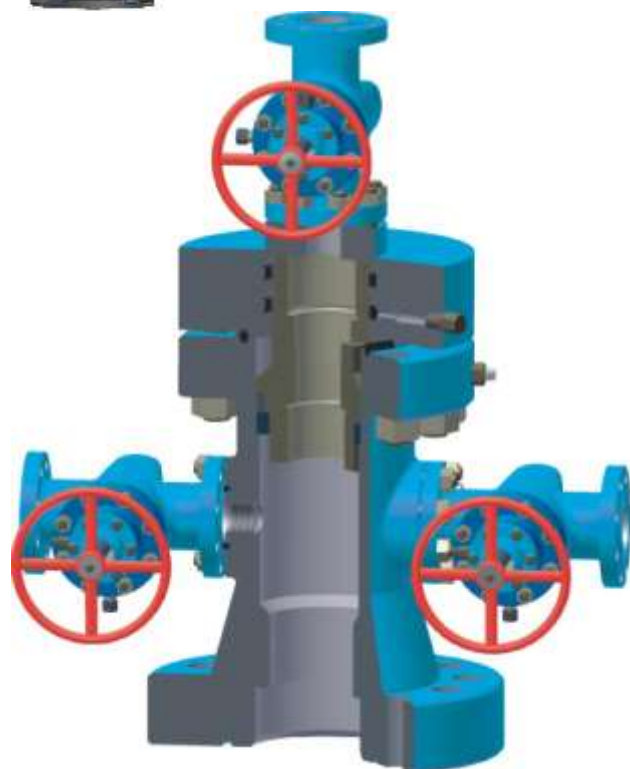
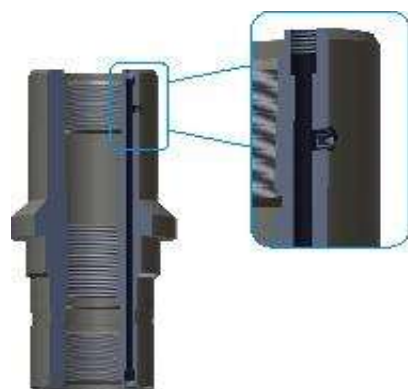


ТРУБНАЯ ГОЛОВКА С РЕЗЬБОВЫМ ТРУБОДЕРЖАТЕЛЕМ

Применяется для добычи фонтанным способом. Наиболее применяемая схема для добычи газа и нефти под высоким давлением. Подвеска НКТ осуществляется в резьбовом трубодержателе. Возможно применение трубодержателя как со вторичным уплотнением, так и без него.

Основные преимущества:

- конструкция трубодержателя обеспечивает возможность получения более высоких механических свойств по сравнению с креплением НКТ в катушке
- позволяет проводить заканчивание скважины через установленный превентор, повышая безопасность работ
- обеспечивает первичное и вторичное уплотнение фланцевого соединения корпуса трубной головки с адаптером
- позволяет повысить безопасность работ установкой обратного клапана в трубодержатель перед съемом превентора
- установка обратного клапана в трубодержатель позволяет менять коренную задвижку елки под давлением без глушения скважины солевым раствором
- позволяет применять трубодержатель, устойчивый к коррозионному и абразивному износу
- позволяет применять уплотнения типа <металл - металл> для повышения надежности и срока службы
- позволяет установку линий управления подземным клапаном безопасности и линий ингибирования
- для работы в особо агрессивных средах уплотняющие поверхности корпуса трубной головки плакируются коррозионностойкими сплавами, трубодержатель также изготавливается из коррозионно стойкого сплава

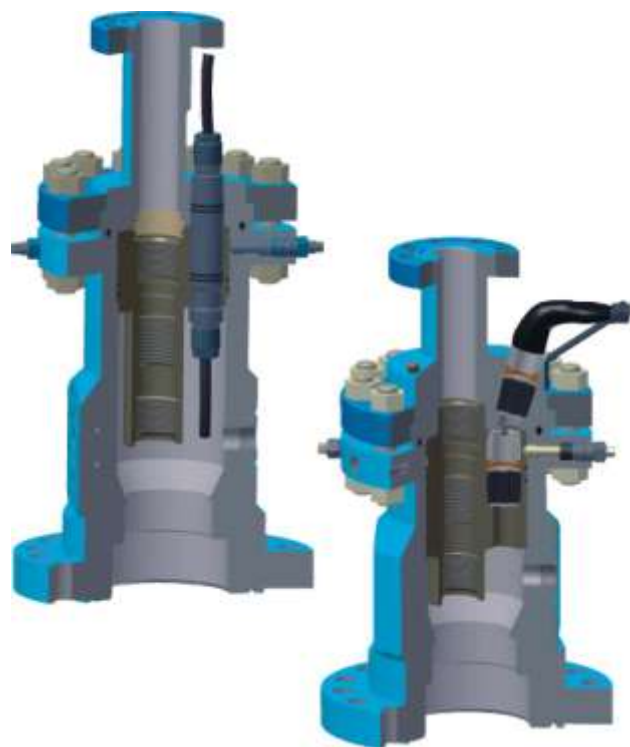


ГОЛОВКА ТРУБНАЯ С ТРУБОДЕРЖАТЕЛЕМ ДЛЯ ДОБЫЧИ ЭЦН (ЭКСЦЕНТРИЧЕСКИЙ)

Применяется для добычи с ЭЦН. Наиболее безопасная схема для данного вида добычи. Подвеска НКТ осуществляется в резьбовом эксцентричном трубодержателе. Для ввода электрического кабеля ЭЦН могут использоваться как пенетратор, так и оригинальные кабельные уплотнения.

Основные преимущества:

- безопасная установка через превентор
- позволяет повысить безопасность работ установкой обратного клапана в трубодержатель перед съемом превентора
- установка обратного клапана в трубодержатель позволяет менять коренную задвижку елки под давлением без глушения скважины солевым раствором
- возможна установка управляющих линий
- применение вращающихся соединений в адаптере облегчает точную сборку арматуры на месте
- применение оригинальных кабельных уплотнений позволяет существенно сократить время установки и повысить надежность и безопасность эксплуатации
- обеспечивает минимальный диаметр верхнего фланца трубной головки и использование малых превенторов для КРС.



ГОЛОВКА ТРУБНАЯ С ПОДВЕСКОЙ В АДАПТЕРЕ

Применяется для добычи фонтанным способом и с помощью ЭЦН.

Подвеска НКТ осуществляется в адаптере трубной головки (план-шайбе).

Основные преимущества:

- простота и надежность конструкции
- наиболее применяемая схема в СНГ для нефтяных месторождений с низким давлением
- экономичность

КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ОПРЕССОВКИ

Назначение кабельного ввода:

Кабельный ввод предназначен для герметизации кабеля электрического в электронасосной арматуре на рабочее давление 21МПа включительно.

Основные преимущества кабельного ввода:

- возможность производить быструю опрессовку при монтаже и в процессе эксплуатации
- возможность установки на имеющемся фонде скважин
- простота установки

Особенности конструкции кабельного ввода:

Эксплуатируемые сегодня кабельные вводы с резиновым уплотнением являются самым "слабым" местом с точки зрения безопасности в электронасосной арматуре: оператор не имеет возможности проверить его гермитичность. Предлагаемая конструкция решает эту проблему.

Уплотнение осуществляется резиновыми пакерами, имеющими форму усечённого конуса, через которые проходят жилы кабеля, диаметр жил кабеля по требованию заказчика. Натяг пакера производится резьбовой пробкой через упорный подшипник, что позволяет создать усилия обжима каждой жилы кабеля в 1,5 раза выше, чем в используемых сегодня конструкциях кабельного ввода.

