



## Дренажные патрубки для насосно-компрессорных труб

### Дренажный патрубок с разрывной пробкой

#### Описание:

Гидравлические дренажные патрубки обеспечивают надежный метод выравнивания уровня жидкости в колоннах насосно-компрессорных труб, не предусматривающий механических манипуляций. Безопасные методы добычи должны всегда предусматривать использование гидравлических дренажных патрубков в качестве стандартного оборудования во всех скважинах для того, чтобы предотвратить потенциальные факторы риска, связанные с подъемом заполненных жидкостью колонн насосно-компрессорных труб.

#### Преимущества:

- Чёткая индикация открытого дренажного патрубка
- Отсутствие устройств со срезными штифтами
- Высокая точность и надёжность
- Коррозионная стойкость
- Одна пробка, поставляемая в трёх вариантах для различных давлений для всех размеров насосно-компрессорных труб, что упрощает учёт материально-технических запасов и снижает стоимость
- Отсутствие механических двигающих деталей
- Отсутствие легко выходящих из строя уплотнительных колец, которые могут быть повреждены во время сборки и впоследствии вызывать проблемы на месте выполнения работ

#### Применение:

Дренажные патрубки насосно-компрессорных труб обеспечивают безопасность операций с застрявшими насосами за счет того, что поднимаются сухие колонны.

- Использование в случае невозможности поворота или подъема насосно-компрессорных труб для приведения в действие механических дренажных устройств.
- Использование в тех случаях, когда S-образный дренажный патрубок не может нормально функционировать из-за наличия налета коррозии
- Возможность прокачки насосно-компрессорных труб для глушения газосодержащей скважины перед подъемом.
- Отсутствие расходов и затрат времени, связанных с подъемом труб, заполненных жидкостью.
- Дренаж насосно-компрессорных труб для погружных насосов, оснащенных обратным клапаном, и насосов, установленных под большим углом или в прямом стволе скважины.
- Дренаж насосно-компрессорных труб, расположенных над якорями и пакерамиhole



## Дренажные патрубки для насосно-компрессорных труб

### Руководство по выбору

Номинальный размер	Внешний диаметр	Проходной диаметр	Общая длина
2-3/8" (60mm)	3-1/16" (78mm)	1.901" (48mm)	7" (178mm)
2-3/8" (60mm)	3-5/8" (92mm)	1.901" (48mm)	7-1/4" (178mm)
2-7/8" (73mm)	3-5/8" (92mm)	2.347" (60mm)	7-1/2" (191mm)
2-7/8" (73mm)	4" (102mm)	2.347" (60mm)	7-3/4" (197mm)
3-1/2" (89mm)	4-1/2" (114mm)	2.867" (73mm)	8-1/8" (206mm)
4" (102mm)	5" (127mm)	3.351" (85mm)	8-3/8" (213mm)
4-1/2" (114mm)	5-9/16" (141mm)	3.833" (97mm)	8-5/8" (219mm)

### Эксплуатация:

Дренажный патрубок с разрывной пробкой имеет простую конструкцию и использует гидравлическое давление для разрыва мембраны, которая открывает отверстие для беспрепятственного перехода жидкости в затрубное пространство. Дренажный патрубок с разрывной пробкой следует устанавливать в колонне насосно-компрессорных труб на требуемой глубине таким образом, чтобы муфта была сверху, а ниппель снизу. Для расчета гидравлического напора у дренажного патрубка и необходимого давления диска (фунт/ кв. дюйм) следует умножить 0,433 фунта/кв. дюйм/фут на глубину установки дренажного патрубка. Затем следует выбрать диск, рассчитанный на 130% номинальной нагрузки, оказываемой флюидами.

### Размеры

Номинальные диаметры поставляемых дренажных патрубков с разрывной пробкой приведены выше. Патрубки поставляются с соответствующей требованиям API стандартной резьбой для насосно-компрессорных труб с высаженными наружу концами. Нестандартные конфигурации разрабатываются по специальному заказу. Внутренние диаметры всех труб стандартны для всех стандартных патрубков

## Таблица соответствия разрыва/ Температуры

В настоящей таблице приведен теоритический расчёт соответствия температуры и давления разрыва.

70°F	100°F	200°F	300°F	400°F	500°F
1500 psi	1488 psi	1428 psi	1410 psi	1395 psi	1407 psi
2000 psi	1584 psi	1904 psi	1880 psi	1660 psi	1875 psi
2500 psi	2480 psi	2308 psi	2350 psi	2225 psi	2345 psi
3000 psi	2976 psi	2856 psi	2820 psi	2790 psi	2814 psi
3500 psi	3472 psi	3332 psi	3390 psi	3355 psi	3283 psi
4000 psi	3563 psi	3806 psi	3760 psi	3720 psi	3753 psi
4500 psi	4464 psi	4284 psi	4230 psi	4185 psi	4221 psi
5000 psi	4560 psi	4760 psi	4700 psi	4680 psi	4690 psi
5500 psi	5456 psi	5236 psi	5170 psi	5115 psi	5159 psi
6000 psi	5552 psi	5712 psi	5640 psi	5580 psi	5628 psi
6500 psi	6448 psi	6188 psi	6110 psi	6045 psi	6097 psi
7000 psi	6684 psi	6684 psi	6580 psi	6510 psi	6555 psi



## Дренажные патрубки для насосно-компрессорных труб

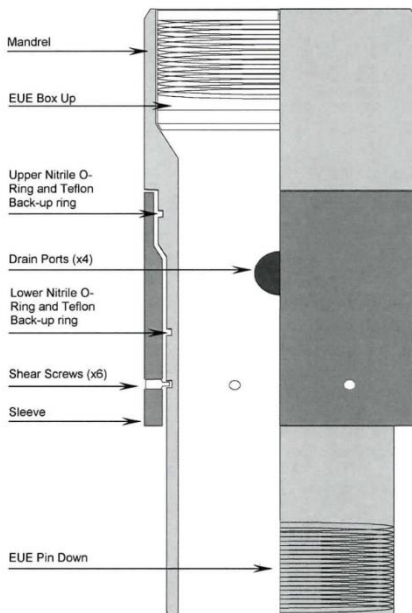
### ДАВЛЕНИЕ РАЗРЫВА

(Все вышеуказанные патрубки могут поставляться в исполнении, рассчитанном на любое из следующих значений давления открытия)

Давление разрыва		Давление разрыва	
1500 фунт/кв.дюйм (102 атм.)	4000 фунт/кв.дюйм (306 атм.)	4000 фунт/кв.дюйм (306 атм.)	306 атм.)
2000 фунт/кв.дюйм (136 атм.)	5000 фунт/кв.дюйм (340 атм.)	5000 фунт/кв.дюйм (340 атм.)	340 атм.)
2500 фунт/кв.дюйм (170 атм.)	5500 фунт/кв.дюйм (374 атм.)	5500 фунт/кв.дюйм (374 атм.)	374 атм.)
3000 фунт/кв.дюйм (204 атм.)	6000 фунт/кв.дюйм (408 атм.)	6000 фунт/кв.дюйм (408 атм.)	408 атм.)
3500 фунт/кв.дюйм (238 атм.)	6500 фунт/кв.дюйм (442 атм.)	6500 фунт/кв.дюйм (442 атм.)	442 атм.)
4000 фунт/кв.дюйм (272 атм.)	7000 фунт/кв.дюйм (476 атм.)	7000 фунт/кв.дюйм (476 атм.)	476 атм.)



### Дренажный клапан для насосно-компрессорных труб



Дренажный клапан для насосно-компрессорных труб обеспечивает возможность легко выполнить дренаж колонны насосно-компрессорных труб перед подъёмом. Дренажный клапан оснащён муфтой со срезным штифом и приводится в действие давлением, существующим внутри насосно-компрессорных труб. Дренажный клапан для насосно-компрессорных труб может использоваться как со штанговыми, так и с винтовыми насосами. Давление открытия клапана можно регулировать посредством использования необходимого количества срезных винтов.

### Характеристики

Диаметр НКТ		Наружн. Диаметр инструмента		Внутр. Диаметр инструмента		Длина инструмента		Соединение
Дюймы	mm	Дюймы	mm	Дюймы	mm	Дюймы	mm	Дюймы
2-7/8	73.0	3.975	101.1	2.441	62.0	12.00	304.8	2-7/8 EU
3-1/2	88.9	4.500	114.3	2.992	76.0	13.75	349.3	3-1/2 EU
4-1/2	114.3	5.560	141.2	4.000	101.6	14.50	368.3	4-1/2 EU
4-1/2	114.3	5.200	132.1	3.958	100.5	14.50	368.3	4-1/2 EU