

РОТОРНЫЙ УСТЬЕВОЙ ГЕРМЕТИЗАТОР (RCD) HOLD

ОСОБЕННОСТИ

- Независимая система уплотнения высокого давления изолирует подшипники от загрязнения, повышая производительность
- Вспомогательный механический фиксатор не требуется
- Возможность использования на буровых установках с роторным или верхним приводами
- Доступны двойные уплотнительные элементы, повышающие целостность уплотнения и позволяющие увеличить время работы буровой между заменами уплотнительных элементов
- В зависимости от условий применения уплотнительные элементы могут быть изготовлены из натурального каучука, нитрила, бутил-каучука и уретана
- Комплект для герметизации водоотделяющей колонны может использоваться в регионах с требованием нулевого сброса за счет адаптации герметизатора RCD к подроторной воронке буровой установки

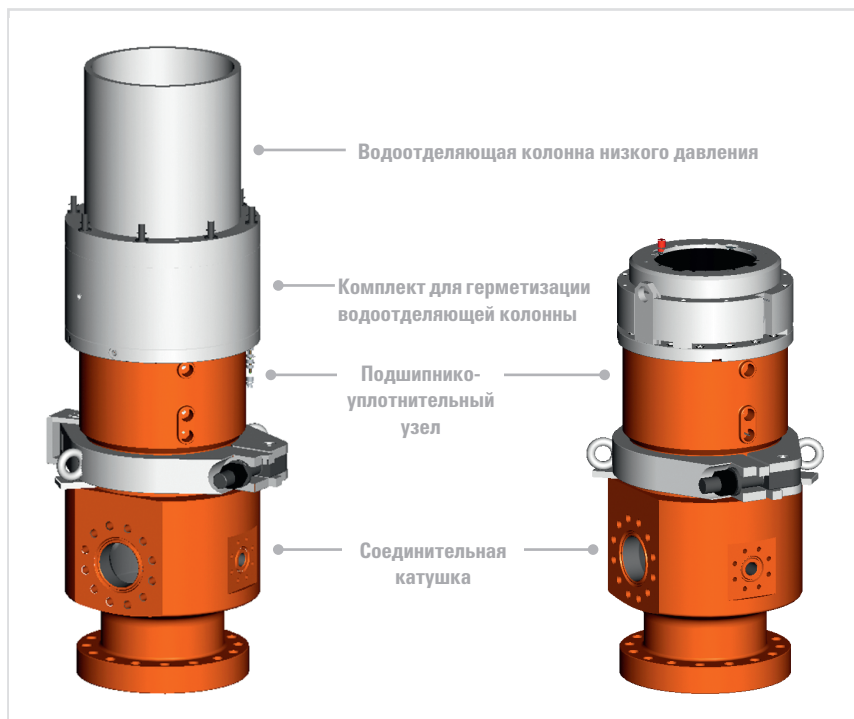
ПРЕИМУЩЕСТВА

- Дистанционно управляемая система гидравлического хомута обеспечивает экономию времени при монтаже и демонтаже уплотнительных элементов и устраняет необходимость в наличии персонала ниже пола буровой установки
- Возможность продолжения бурения, благодаря изоляции потенциально опасных скважинных флюидов
- Для замены уплотнительных элементов не требуется снятие подшипников
- Отказоустойчивый предохранитель не требует постоянной подачи гидравлического давления, чтобы оставаться в закрытом положении
- Защитная система блокировки предотвращает отсоединение уплотнительного элемента при наличии давления в скважине
- Полная гидравлическая фиксация и возможность снятия уплотнительных элементов

ПРИМЕНЕНИЕ

- Удержание скважинных флюидов в кольцевом пространстве
- Бурение с контролем давления (MPD)
- Бурение на депрессии (UBD)
- Бурение со сбалансированным давлением (PMCD)

РОТОРНЫЙ УСТЬЕВОЙ ГЕРМЕТИЗАТОР HOLD[†] (HOLD RCD[†]) является первым в истории герметизатором RCD, в котором применена система фиксации подшипнико-уплотнительного узла с дистанционным управлением.



Роторный устьевой герметизатор HOLD с комплектом для герметизации водоотделяющей колонны (слева) и HOLD RCD (справа).

Система гидравлической фиксации – это решение, повышающее безопасность

Система гидравлической фиксации и внутрискважинный предохранительный клапан управляются дистанционно с помощью многофункциональной панели управления, установленной на полу буровой установки. Панель оборудована двойной системой безопасности, удерживающей хомут в закрытом состоянии и предотвращающей его открытие при наличии давления в скважине. Дистанционное управление хомутом устраняет необходимость в наличии персонала ниже пола буровой установки, повышая уровень безопасности на рабочей площадке и сокращая время, необходимое для замены уплотнительных элементов.

Система RCD HOLD состоит из пяти основных компонентов: подшипнико-уплотнительного узла, соединительной катушки, панели управления, смазочного устройства и барабана для наматывания шлангов. Подшипнико-уплотнительный узел предлагается в двух стандартных вариантах проходного диаметра: 12¼ дюйма и 13% дюйма.

Выбор уплотнительных элементов

Предлагаются уплотнительные элементы из четырех различных эластомерных материалов: натурального каучука, нитрила, бутил-каучука и уретана, каждый из которых обеспечивает характеристики, соответствующие условиям применения. Возможны конфигурации с одинарными и двойными уплотнительными элементами, монтаж и демонтаж которых на буровой не требует снятия подшипнико-уплотнительного узла.

Комплект для герметизации водоотделяющей колонны

Монтаж данного комплекта вместе с водоотделяющей колонной низкого давления (LPR) обеспечивает подключение RCD к под роторной воронке. За счет этого устраняется вероятность случайного разлива бурового раствора во время операций наращивания, замены уплотнительных элементов и перемещении буровых труб. Стандартные буровые операции могут продолжаться после демонтажа уплотнительных элементов. Комплект используется, когда требуется удержание 100% жидкости.

Технические характеристики подшипнико-уплотнительного узла HOLD	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Макс. проходной диаметр подшипнико-уплотнительного узла	12½ дюйма	13¾ дюйма	13¾ дюйма
Давление вращения*	В соответствии с условиями применения	В соответствии с условиями применения	В соответствии с условиями применения
Давление при статических испытаниях*	5000 фунтов/кв. дюйм	5000 фунтов/кв. дюйм	1500 фунтов/кв. дюйм
Макс. частота вращения	150 об/мин	150 об/мин	150 об/мин
Уплотнительные элементы	Одинарный или двойной	Одинарный или двойной	Одинарный или двойной
Крепление уплотнительных элементов	Болтовое соединение	Болтовое соединение	Болтовое соединение
Возможность применения с роторным и верхним силовым приводом	Да	Да	Да
Наружный диаметр подшипнико-уплотнительного узла	27½ дюйма	27½ дюйма	27½ дюйма
Эффективная высота узла	27¾ дюйма	27¾ дюйма	27¾ дюйма
Наружный диаметр подшипнико-уплотнительного узла с комплектом для герметизации водоотделяющей колонны	30 дюймов	30 дюймов	30 дюймов
Эффективная высота узла с комплектом для герметизации водоотделяющей колонны	36½ дюйма	36½ дюйма	36½ дюйма
Соответствие стандартам NACE	Нет	Да	Нет

Роторный устьевого герметизатор RCD HOLD прошел лабораторные испытания с установленной испытательной заглушкой для проверки номинальных значений статического и рабочего давления уплотнений и корпуса подшипников. Фактическое рабочее давление в полевых условиях зависит от различных факторов, включая материал уплотнений, диаметр буровых труб и свойства бурового раствора.

Технические характеристики соединительной катушки HOLD		
Входной фланец	Выходной фланец	Высота
11 дюймов 3000 фунтов/кв. дюйм или 5000 фунтов/кв. дюйм	Один 71/16 дюйма 3000 фунтов/кв. дюйм или 5000 фунтов/кв. дюйм и Два 21/16 дюйма 5000 фунтов/кв. дюйм или два 2 дюйма NPT	22% - 38% дюйма
13¾ дюйма 3000 фунтов/кв. дюйм; 5000 фунтов/кв. дюйм или 10000 фунтов/кв. дюйм	Один 71/16 дюйма 3000 фунтов/кв. дюйм или 5000 фунтов/кв. дюйм и Два 21/16 дюйма 5000 фунтов/кв. дюйм или два 2 дюйма NPT	20% - 38% дюйма
16¾ дюйма 5000 фунтов/кв. дюйм	Один 71/16 дюйма 5000 фунтов/кв. дюйм и два 21/16 дюйма 5000 фунтов/кв. дюйм	38¾ дюйма
18¾ дюйма 5000 фунтов/кв. дюйм	Один 71/16 дюйма 5000 фунтов/кв. дюйм и два 21/16 дюйма 5000 фунтов/кв. дюйм	38¾ дюйма

Втулка ведущей трубы	Макс. наруж. диаметр
Одинарный уплотнительный элемент	16¾ дюйма
Двойной уплотнительный элемент	18¾ дюйма

Номинальные значения давления для подшипника и внутренних уплотнений были определены в ходе лабораторных испытаний с установленной испытательной заглушкой. Из-за невозможности контроля условий применения оборудования в процессе бурения, компания M-I SWACO, а также ее производственные подразделения, агенты и аффилированные компании не дают никаких гарантий, выраженных или подразумеваемых, относительно соответствия указанных выше номинальных значений фактическому давлению. Ни при каких условиях M-I SWACO не рекомендует использовать разработанные компанией роторные устьевого герметизаторы RCD в качестве основного противовыбросового оборудования. Номинальные значения давления могут варьироваться в зависимости от материала уплотнительных элементов и диаметра буровых труб. По вопросам применения обращайтесь в компанию M-I SWACO.

Все указанные данные распространяются исключительно в целях информации. Компания M-I SWACO не считает себя связанной какими-либо обязательствами или гарантиями, явными или неявными, в отношении точности и использования указанных данных. Все обязательства и гарантии на продукцию регулируются Стандартными условиями договора о продаже. Никакая часть настоящего документа не представляет собой юридической консультации и не является заменой компетентной юридической консультации.