ГРУППА КОМПАНИЙ
РЕМОНТЭНЕРГО

УСТЬЕВАЯ АРМАТУРА

www.remontenergo.ru

Содержание

4 | Устьевая арматура

4 | Области применения

5 | Референции

6 | Расчетные характеристики

7 | Ассортимент типов

8 | Резьбовые головки типа MBF для обсадных труб

10 | Клинья обсадной трубы

12 | Фланцевые головки типа KBF для обсадных труб

14 | Трубные Гголовки типа TA насосно-компрессорной трубы (НКТ)

16 | Подвески НКТ

20 | Адаптеры, подвесные головки

22 | Т–ройники и крестовины

24 | Вторичные системы уплотнения

25 | Буферы типа KS

26 | Нерегулируемые и регулируемые штуцера

28 | Комбинированная устьевая арматура с двумя НКТ

29 | Лубрикаторы

31 | Обратные клапаны и тестовая пробка для испытания

32 | Фланцы

34 | Сертификаты

УСТЬЕВАЯ АРМАТУРА

ЗАО „OT INDUSTRIES-DKG" по машиностроению обладает производственными навыками многих десятилетий в области производства устьевой арматуры. Одним из основных профилей нашего предприятия является производство технологических устройств, необходимых при разработке различных нефтегазовых месторождений.

Устьевая арматура в добыче нефти и газа является первой технологической стадией, где добываемый сырой продукт появляется на поверхности. Устьевая арматура является арматурой, оборудованием, необходимым в конструкции скважин глубокого бурения. Область их применения – добыча газа и нефти, а также промышленность геотермической разведки и добычи и подземное хранение газа.

Назначение устьевой арматуры – поддержание давления в скважине, крепление и герметизация стволов эксплуатационных и обсадных колонн, а также обеспечение добычи содержания продуктивного пласта.

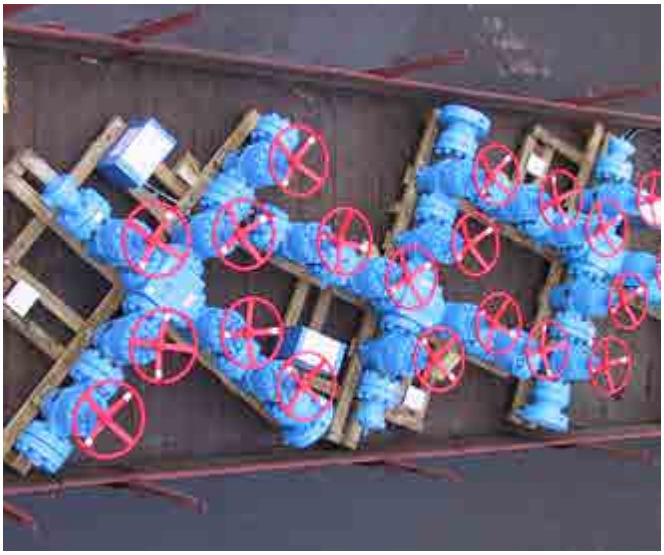
Присоединившись к требованиям по безопасности (по защите окружающей среды, имущества и людей, а также по предупреждению несчастных случаев), предъявляемым к скважинам, служащим для добычи минерального сырья, изделия нашего предприятия удовлетворяют самым высоким требованиям. Арматура нашего производства характеризуется долгим сроком службы, надежностью в эксплуатации, длительной службой без ухода, вариабельностью и сопоставимостью в рамках стандарта.

Преимущества

- надежность в работе
- прочная конструкция
- широкая область применения
- герметичност
- не требует ухода
- пригодность при крайних температурах
- учет индивидуальных требований
- длительный срок службы
- восстанавливаемость

Области применения

- при добыче нефти и газа
- при эксплуатации хранилищ природного газа
- на морских буровых установках
- при устройстве скважин питьевой, морской и термальных вод



Наши основные референции

Австрия
- RAG
- OMV Austria Exploration and Production GmbH
- Weatherford

Германия
- ROBKE GmbH
- Hartmann Valves GmbH
- ITAG

Словакия
- NAFTA a.s.

Чешская Республика
- MND Drilling & Services a.s.
- Strojimport JSC

Казахстан
- ТОО «СП «Казгермунай»

Российяская Федерация
- ОАО «Томскгазпром »
- ООО «Газкомплектимпекс »
- Интерпроком
- ООО «НОВАТЭК ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
- ООО «Межрегионкомплект»
- ЗАО «Геотрансгаз»
- Комбо Трейд

Беларусь
- Беларусьнефть

Латвия
- JSC Latvijas Gaze

Хорватия
- PSP d.o.o.
- INA d.d.

Сербия
- NIS a.d Novi Sad

Турция
- ГК «Туркменгеология»

Нигерия
- Matpatson Ltd.
- GEO-Fluids Ltd

Тунис
- Tunisie Assistance

Индонезия
- PT Tiga Musim Mas Jaya

Йемен
- MOL Yemen

Пакистан
- MOL Pakistan

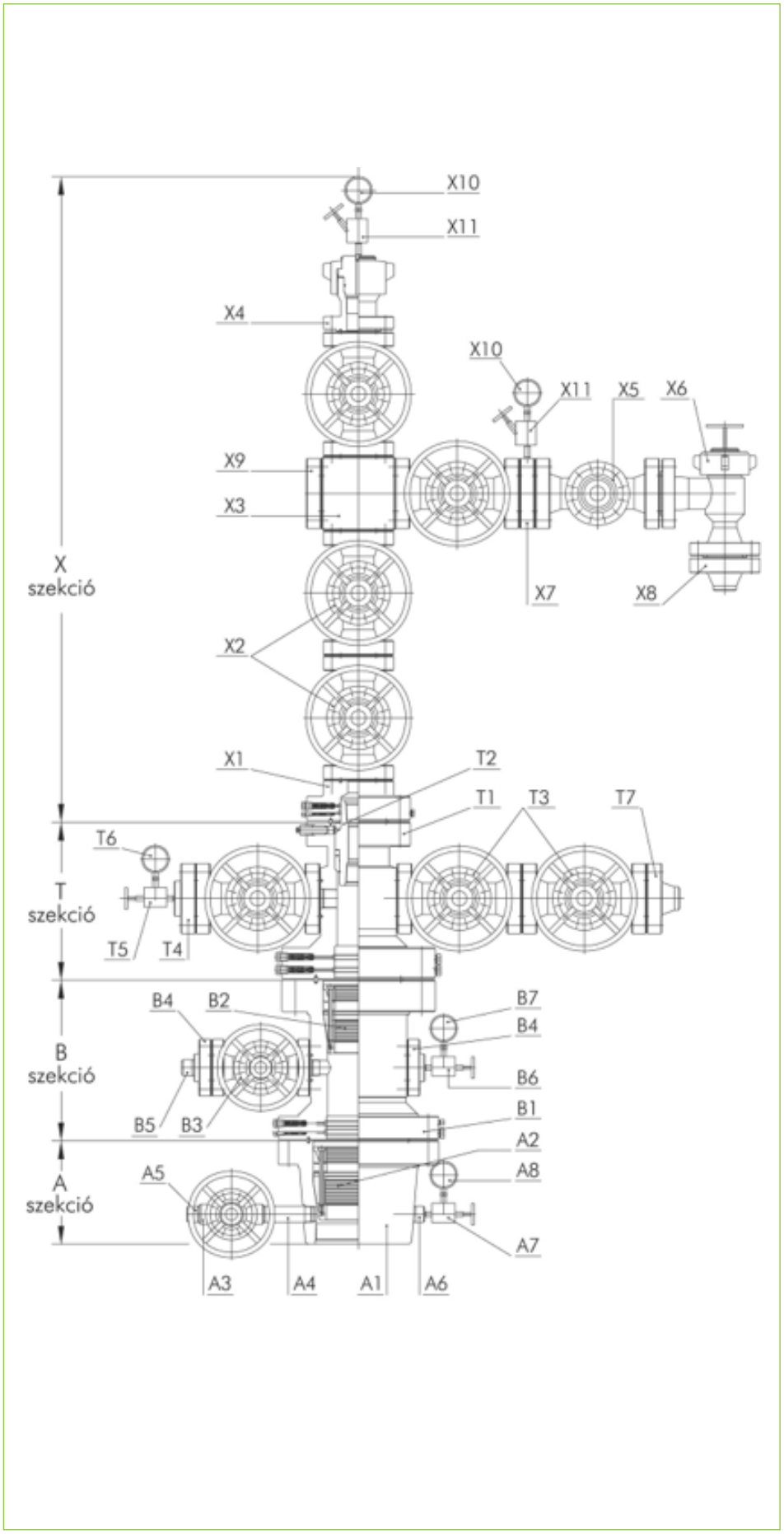
Ливия
- AGOCO (Moltrade Mineralimpex)

Расчетные характеристики

Устьевая и фонтанная арматура проектируется в соответствии с касающимися требованиями API Spec 6A. Исполнение нашей продукции соответствует следующим требованиям:

В общем	ANSI/API 6A, ISO 10423
Масштабирование	ASME VIII.
Исходный материал	ASTM, AISI, EN, GOSZT
Уплотнительная поверхность фланцев	API Spec 6A класс 6B (2000-5000 psi)
	API Spec 6A класс 6BX (10000 psi)
Фланцевое исполнение	API Std 5L
Обозначение	API Spec 6A, ISO10423
Избежание сероводородной фрактуры	NACE Standard MR 0175
Испытательное давление	API Spec 6A, ISO10423
Требования к контролю качества	API Spec 6A: PSL1; PSL2; PSL3;
Требования к работоспособности	API Spec 6A: PR1; PR2
Диапазоны рабочих температур	API Spec 6A: K; L; P; R S; T; U; V; X
Рабочее давление	2000...10000 psi

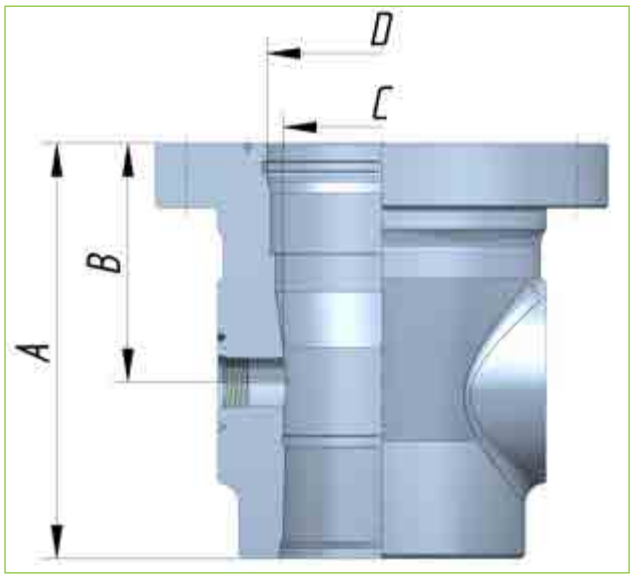
Ассортимент типов



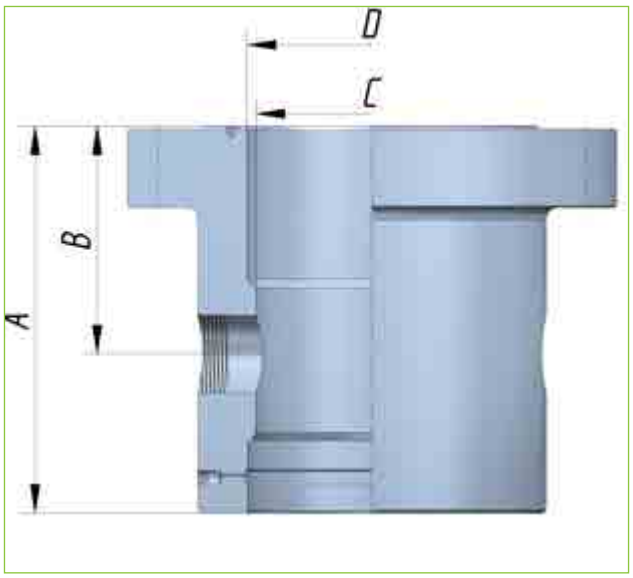
Секция А	
A1	Резьбовая колонная головка
A2	Клин обсадной трубы
A3	Устьевая задвижка
A4	Переходник
A5	Заглушка
A6	Переходник
A7	Игольчатый клапан
A8	Манометр
Секция В	
B1	Фланцевая головка обсадной трубы
B2	Клин обсадной трубы
B3	Задвижка устья скважины
B4	Фланец с резьбой
B5	Заглушка
B6	Игольчатый клапан
B7	Манометр
Секция Т	
T1	Головка НКТ
T2	Подвеска НКТ
T3	Задвижка устья скважины
T4	Фланец с резьбой
T5	Игольчатый клапан
T6	Манометр
T7	Фланец под приварку
Секция Х	
X1	Адаптер
X2	Задвижка устья скважины
X3	Крестовина
X4	Заглушка фонт. арматуры
X5	Пневм. или гидр. задвижка
X6	Регулируемый штуцер
X7	Инструментальный штуцер
X8	Фланец под приварку
X9	Глухой фланец
X10	Манометр
X11	Игольчатый клапан

Резьбовые головки типа MBF для обсадной трубы

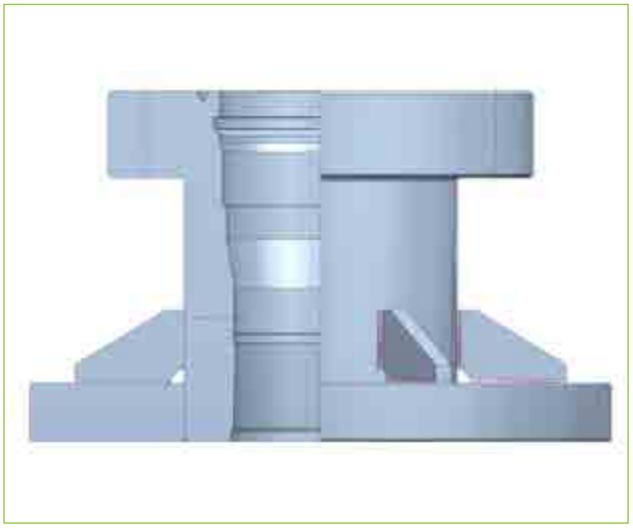
Обсадная головка присоединяется к самой верхней обсадной трубе исходной обсадной колонны с помощью резьбового или муфтового, сварного соединения. В корпус обсадной головки может устанавливаться клин обсадной трубы, служащий для подвески промежуточной или запасной обсадной колонны., а также для первичного уплотнения. Исполнение двух боковых присоединительных отверстий – по API 2”LP. Нижнее резьбовое соединение головки – согласно требованиям Заказчика (BC, STC, LC, ГОСТ и др.).



Резьбовая головка типа MBF для обсадной трубы



Обсадная головка типа SOW с соединением под приварку



Обсадная головка с фундаментной опорой

Обсадная головка с фундаментной опорой

Цель фундаментной опоры – распределение нагрузки головки по возможно большей площади. В случае применения на суше, она передает нагрузку на бетонное основание фундамента. Исполнение с фундаментной опорой может быть заказано для всех стандартных (находящихся в обороте) трубных головок.

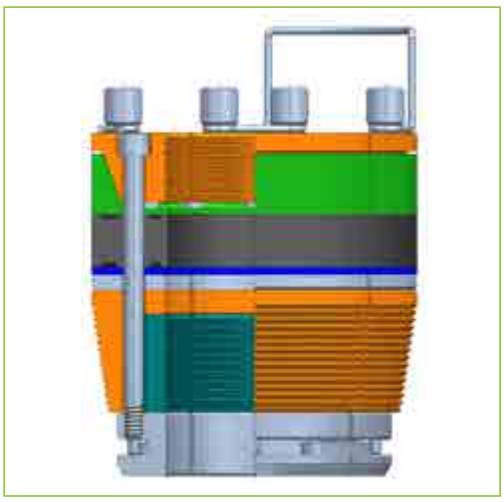
Размеры

Верхний фланец		Обсадноая труба	Вывод			Размер (мм)							
размер (дюйм)	давление (psi)	(дюйм)	с резьбой	с фланцем		A		B		C		D	
			(дюйм)	размер (дюйм)	давление (psi)	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм
7 1/16	3000	6 5/8	2			400	15 3/4	230	9	163,5	6 3/7	180	7
7 1/16	5000	7	2			400	15 3/4	230	9	163,5	6 3/7	180	7
11	2000	9 5/8	2			480	18 8/9	285	11 2/9	238	9 3/8	276	10 6/7
11	3000	9 5/8	2			480	18 8/9	285	11 2/9	238	9 3/8	276	10 6/7
11	3000	9 5/8	2	2 9/16	3000	500	19 2/3	287,5	11 1/3	238	9 3/8	276	10 6/7
11	5000	9 5/8	2			480	18 8/9	300	11 4/5	238	9 3/8	276	10 6/7
13 5/8	2000	12 3/4	2			480	18 8/9	280	11	320,7	12 5/8	345	13 4/7
13 5/8	3000	11 3/4	2			475	18 5/7	310	12 1/5	290	11 3/7	345	13 4/7
13 5/8	3000	12 3/4	2			475	18 5/7	285	11 2/9	320,7	12 5/8	346	13 5/8
13 5/8	3000	13 3/8	2			475	18 5/7	285	11 2/9	320,7	12 5/8	345	13 4/7
13 5/8	3000	13 3/8	2	3 1/8	3000	475	18 5/7	285	11 2/9	320,7	12 5/8	345	13 4/7
13 5/8	5000	13 3/8	2			480	18 8/9	290	11 3/7	320,7	12 5/8	346	13 5/8
13 5/8	5000	13 3/8	2	3 1/8	5000	535	21	315	12 2/5	320,7	12 5/8	346	13 5/8
13 5/8	5000	13 3/8	2	2 1/16	5000	480	18 8/9	290	11 3/7	320,7	12 5/8	346	13 5/8
16 3/4	2000	16 3/4	2			470	18 1/2	280	11	400	15 3/4	426	16 7/9
16 3/4	3000	16 3/4	2			470	18 1/2	280	11	400	15 3/4	426	16 7/9
16 3/4	5000	16	2			490	19 2/7	310	12 1/5	400	15 3/4	426	16 7/9
16 3/4	5000	16 3/4	2			510	20	310	12 1/5	400	15 3/4	426	16 7/9
20 3/4	3000	20	2			590	23 2/9	360	14 1/6	481,8	19	525	20 2/3
21 1/4	2000	20	2			610	24	400	15 3/4	482	19	540	21 1/4
21 1/4	5000	18 5/8	1 1/2	2 1/16	5000	650	25 3/5	420	16 1/2	447	17 3/5	525	20 2/3

Клинья обсадной трубы

По принципу работы, клинья обсадной трубы разделяются на автоматические и не автоматические. Кроме подвески, они также обеспечивают также первичное уплотнение обсадной трубы. Клинья обсадной трубы могут быть пристегнуты к обсадной трубе.

Типы

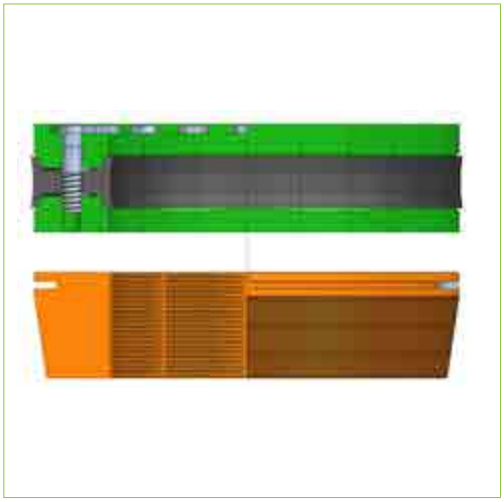


Клин обсадной трубы типа BA

Подвеска обсадной трубы состоит из двойной системы клиньев (верхние четверти клиньев, нижние четверти клиньев) и расположенной между ними двойной системы уплотнения. Под нагрузкой веса, элементы системы автоматически «высаживаются» и тем самым создается уплотнение.

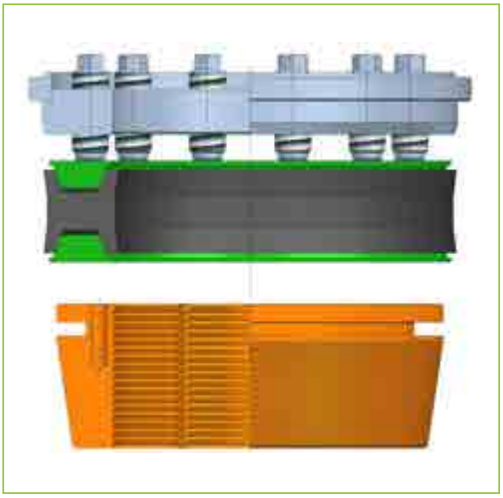
Клин обсадной трубы типа BA–K

Подвеска обсадной трубы состоит из наружных и внутренних четвертей клиньев и расположенного над ними профильного уплотнения, скрепленных болтами. При «высаживании» скрепляющие болты деформируют уплотнение, а внутренние четверти клиньев поддерживают обсадную колонну.



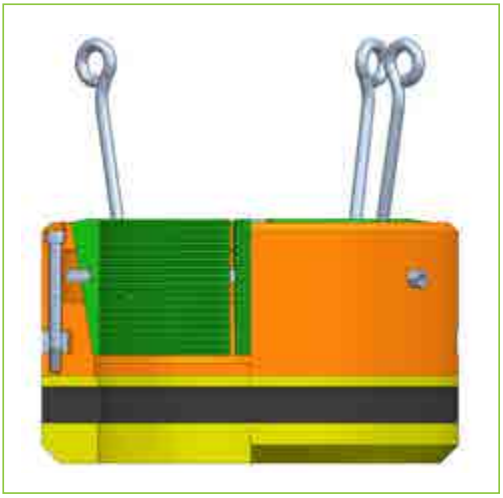
Клин обсадной трубы типа BA–R

Первичное уплотнение обсадной трубы независимо от трети клиньев. Уплотнение создается после подвески обсадной колонны, за счет затяжки болтов, схватывающих прижимные кольца, между которыми расположено уплотнение.



Клин обсадной трубы типа BA-TY

Первичное уплотнение обсадной трубы независимо от трети клиньев. Уплотнение создается после подвески обсадной колонны, за счет затяжки болтов, установленных в упорном диске, напрягающих верхнее прижимное кольцо. Упорный диск опирается на разделенное кольцо, посаженное в специально оформленное для этого гнездо корпуса.



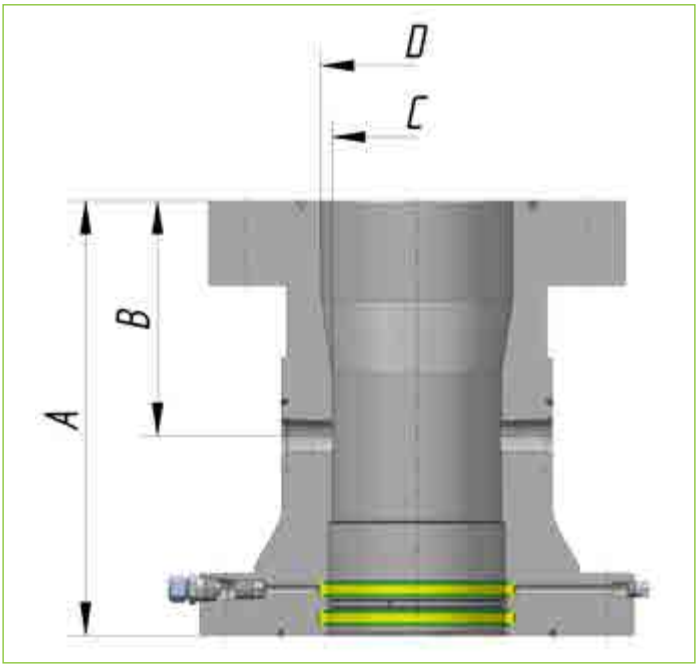
Клин обсадной трубы типа C-22

Система клиньев обсадной трубы состоит из двух частей: из наружных половин клина и из внутренних четвертей клина, установленных в просверленном коническом отверстии. Под системой клиньев расположено ее уплотнение. Под действием нагрузки, элементы системы уплотнения автоматически «высаживаются» и создается уплотнение.

Размеры

Размер фланца	Размеры обсадной трубы	BA	BA-K	BA-R	BA-TY	C22
7 1/16”	4 1/2”			■		
11”	4 1/2”	■		■		
	5 1/2”	■	■	■		■
	5 3/4”	■		■	■	
	6 5/8”	■	■	■	■	■
	7”	■	■	■	■	■
	7 5/8”					■
13 5/8”	7”					■
	8 5/8”	■		■		
	9 5/8”	■		■		■
	10 3/4”			■		■
16 3/4”	11 3/4”			■		
	12 3/4”	■		■	■	■
20 3/4”	13 3/8”					■
21 1/4”	13 3/8”			■		■

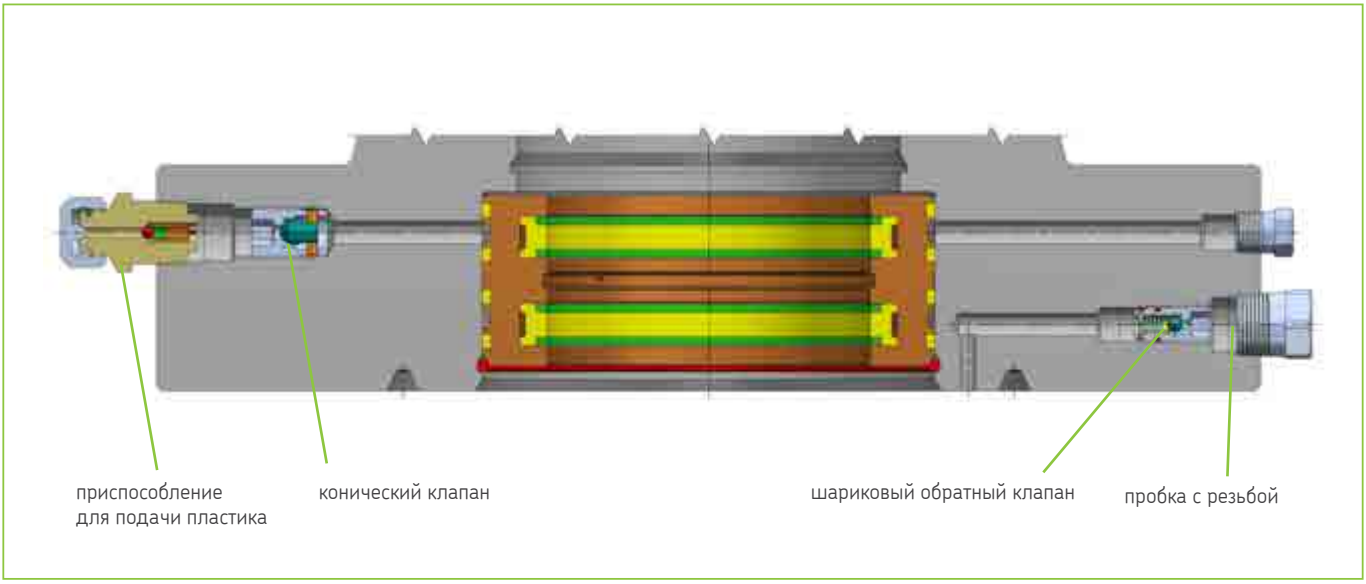
Фланцевые головки обсадной трубы типа KBF для обсадных труб



Трубная головка с нижним и верхним фланцем, включающая клин обсадной трубы, служащий для подвески обсадной колонны, вторичную систему уплотнения промежуточной обсадной колонны, и направляющее кольцо. В зависимости от типа клина обсадной трубы, отверстие фланцевой головки обсадной трубы имеет цилиндрическую или коническую форму. В случае цилиндрической конструкции, клин обсадной трубы посажен на плечо, имеющее уклон в 45°.

Два боковыхе присоединительныех отверстия трубной головки с фланцем выполнены с резьбой, согласно API 1/2" LP; API 2" LP, или API 2 1/2" LP, а соединение выполняется на резьбовых шпильках, с уплотнительным кольцом; в зависимости от размера и степени давления задвижки или резьбового фланца (2 1/16"; 2 9/16" или 3 1/8").

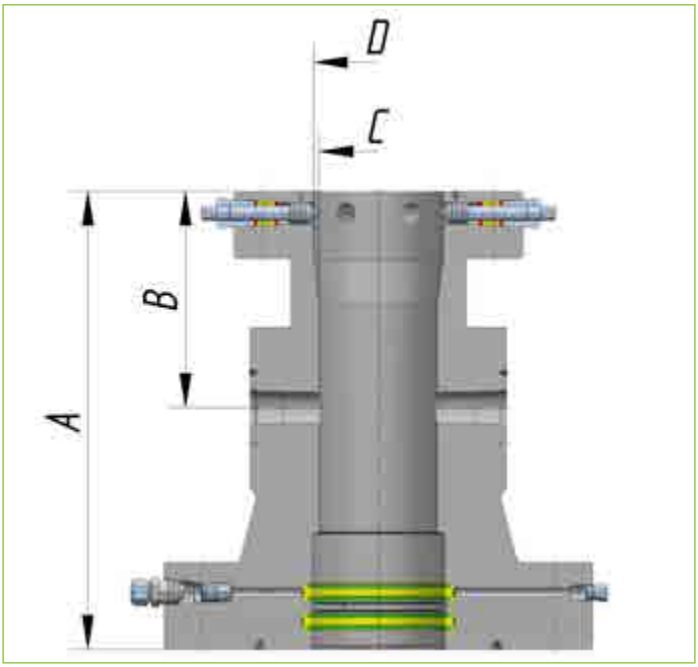
В нижнем фланце размещен конический клапан и приспособление для подачи уплотнительной пластической массы в корпус, через которое вторичные уплотнительные элемент(ы) могут быть обработаны пластиком „P–seal". Также в нижнем фланце размещен шариковый клапан, служащий для проверки уплотнения – образования давления внутри кольцевого пространства.



Размеры

Верхний фланец		Нижний фланец		Вывод			Размер (мм)							
				с резьбой	с фланцем		A		B		C		D	
размер (дюйм)	давление (psi)	размер (дюйм)	давление (psi)	дюйм	размер (дюйм)	давление (psi)	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм
11	2000	13 5/8	2000	1 1/2	2 1/16	2000	550	21 2/3	270	10 5/8	254	10	276	10 6/7
11	2000	13 5/8	2000	2	3 1/8	2000	550	21 2/3	280	11	254	10	270	10 5/8
11	2000	13 5/8	3000	1 1/2	2 1/16	3000	550	21 2/3	270	10 5/8	238	9 3/8	270	10 5/8
11	3000	11	3000	1 1/2	2 1/16	3000	620	24 2/5	340	13 2/5	238	9 3/8	270	10 5/8
11	3000	13 5/8	3000	1 1/2	2 1/16	3000	550	21 2/3	270	10 5/8	254	10	276	10 6/7
11	3000	13 5/8	3000	1 1/2	3 1/8	3000	640	25 1/5	335	13 1/5	238	9 3/8	270	10 5/8
11	3000	13 5/8	3000	2	3 1/8	3000	550	21 2/3	270	10 5/8	254	10	270	10 5/8
11	3000	13 5/8	5000	1 1/2	2 1/16	5000	670	26 3/8	360	14 1/6	238	9 3/8	276	10 6/7
11	5000	13 5/8	5000	1 1/2	2 1/16	5000	620	24 2/5	310	12 1/5	254	10	276	10 6/7
11	5000	13 5/8	5000	1 1/2	3 1/8	5000	640	25 1/5	335	13 1/5	238	9 3/8	270	10 5/8
11	5000	13 5/8	10000	1 1/2	2 1/16	5000	710	28	365	14 3/8	238	9 3/8	270	10 5/8
11	5000	13 5/8	10000	1 1/2	2 1/16	10000	710	28	365	14 3/8	254	10	276	10 6/7
11	10000	13 5/8	10000	1 1/2	2 1/16	10000	780	30 5/7	380	15	254	10	276	10 6/7
13 5/8	2000	16 3/4	2000	1 1/2	2 1/16	2000	610	24	310	12 1/5	310,5	12 2/9	346	13 5/8
13 5/8	2000	16 3/4	3000	1 1/2	3 1/8	3000	620	24 2/5	310	12 1/5	320	12 3/5	346	13 5/8
13 5/8	2000	21 1/4	5000	1 1/2	2 1/16	5000	650	25 3/5	325	12 4/5	320	12 3/5	346	13 5/8
13 5/8	3000	16 3/4	3000	1 1/2	2 1/16	3000	620	24 2/5	310	12 1/5	320	12 3/5	346	13 5/8
13 5/8	3000	16 3/4	5000	1 1/2	2 1/16	5000	620	24 2/5	310	12 1/5	320	12 3/5	346	13 5/8
13 5/8	3000	20 3/4	5000	1 1/2	2 1/16	5000	650	25 3/5	325	12 4/5	320	12 3/5	345	13 4/7
13 5/8	5000	13 5/8	5000	1 1/2	2 1/16	5000	620	24 2/5	310	12 1/5	254	10	276	10 6/7
13 5/8	5000	16 3/4	10000	1 1/2	2 1/16	10000	670	26 3/8	370	14 4/7	320	12 3/5	346	13 5/8
13 5/8	5000	21 1/4	5000	1 1/2	2 1/16	5000	720	28 1/3	323	12 5/7	320	12 3/5	345	13 4/7
13 5/8	5000	21 1/4	10000	1 1/2	2 1/16	10000	830	32 2/3	400	15 3/4	320	12 3/5	346	13 5/8

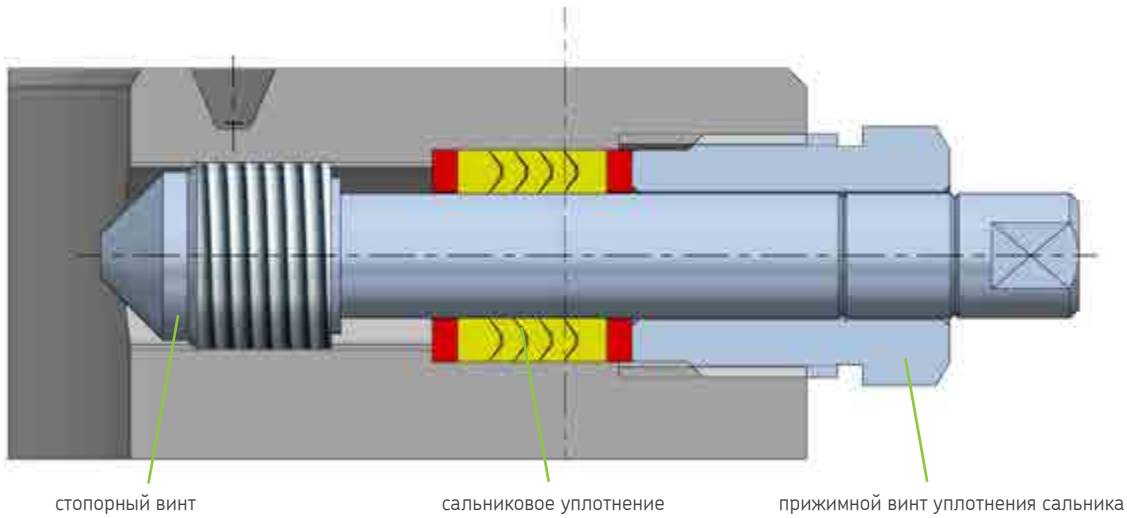
Подвески НКТ



Трубная головка с нижним и верхним фланцем, состоит из подвески НКТ, вторичной системы уплотнения обсадной трубы, прижимных болтов подвески НКТ и уплотнения.

Отверстие головки НКТ, куда может устанавливаться подвеска, может быть конического или цилиндрического исполнения. В случае цилиндрического исполнения, подвеска НКТ посажена на плечо, имеющее уклон в 45°.

Два боковыех присоединительныех отверстия трубной головки выполнены с резьбой, согласно API 1/2" LP; API 2" LP, или API 2 1/2" LP, а соединение выполняется на резьбовых шпильках, с уплотнительным кольцом; в зависимости от размера и степени давления задвижки или резьбового фланца (2 1/16"; 2 9/16" или 3 1/8). В нижнем фланце размещен конический клапан и приспособление для подачи уплотнительной пластической массы в корпус, через которое вторичные уплотнительные элемент(ы) могут быть обработаны пластиком „P–seal". Также в нижнем фланце размещен шариковый клапан, служащий для проверки уплотнения – образования давления внутри кольцевого пространства.



Оформление стопорного винта

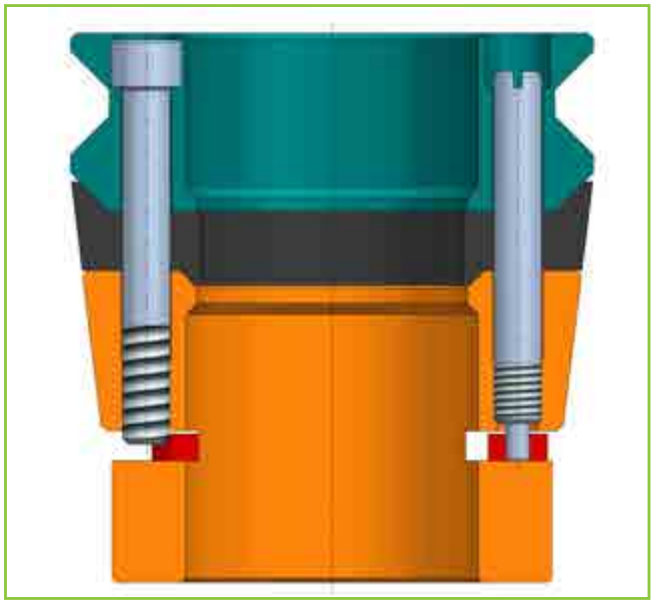
Размеры

Верхний фланец		Нижний фланец		Вывод			Размер (мм)							
				с резьбой	с фланцем		A		B		C		D	
размер (дюйм)	давление (psi)	размер (дюйм)	давление (psi)	дюйм	дюйм	давление (psi)	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм
7 1/16	3000	9	3000	2	2 9/16	3000	570	22 4/9	280	11	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	2000	11	2000	1 1/2	2 1/16	2000	535	21	260	10 1/4	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	2000	11	2000	2	2 9/16	2000	535	21	260	10 1/4	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	2000	11	2000	2 1/2	3 1/8	2000	535	21	260	10 1/4	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	3000	7 1/16	3000	1 1/2	2 1/16	3000	535	21	260	10 1/4	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	5000	7 1/16	5000	1 1/2	2 1/16	5000	590	23 2/9	295	11 3/5	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	2000	11	2000	1 1/2	2 1/16	2000	535	21	260	10 1/4	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	3000	11	3000	1 1/2	2 1/16	3000	535	21	260	10 1/4	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	3000	11	3000	2	2 9/16	3000	565	22 1/4	280	11	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	3000	11	3000	2 1/2	3 1/8	3000	565	22 1/4	280	11	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	3000	11	5000	1 1/2	2 1/16	3000	560	22	282	11	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	5000	11	5000	1 1/2	2 1/16	5000	625	24 3/5	295	11 3/5	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	5000	11	5000	2	2 9/16	5000	625	24 3/5	295	11 3/5	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	5000	11	5000	2 1/2	3 1/8	5000	635	25	315	12 2/5	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	5000	11	10000	1 1/2	2 1/16	5000	640	25 1/5	304	12	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	5000	11	10000	1 1/2	2 1/16	10000	665	26 1/6	315	12 2/5	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	10000	11	10000	1 1/2	2 1/16	10000	665	26 1/6	315	12 2/5	163,5	6 3/7	178	7
7 1/16	10000	11	10000	2	2 9/16	10000	665	26 1/6	315	12 2/5	163,5	6 3/7	178	7
9	3000	11	3000	1 1/2	2 1/16	3000	550	21 2/3	265	10 3/7	204	8	220	8 2/3
11	2000	13 5/8	2000	1 1/2	3 1/8	2000	550	21 2/3	275	10 5/6	238	9 3/8	270	10 5/8
11	3000	13 5/8	3000	1 1/2	2 1/16	3000	550	21 2/3	270	10 5/8	238	9 3/8	270	10 5/8
11	3000	13 5/8	3000	2	2 9/16	3000	550	21 2/3	270	10 5/8	238	9 3/8	270	10 5/8
11	3000	13 5/8	3000	2 1/2	3 1/8	3000	640	25 1/5	335	13 1/5	238	9 3/8	270	10 5/8
11	5000	11	5000	1 1/2	2 1/16	5000	640	25 1/5	342	13 1/2	250	9 5/6	270	10 5/8
11	10000	11	10000	1 1/2	2 1/16	10000	700	27 5/9	350	13 7/9	253	10	270	10 5/8
11	3000	13 5/8	3000	1 1/2	2 1/16	3000	550	21 2/3	270	10 5/8	253	10	279	11
11	5000	13 5/8	5000	1 1/2	2 1/16	5000	620	24 2/5	310	12 1/5	226	8 8/9	270	10 5/8
11	5000	13 5/8	5000	1 1/2	2 1/16	5000	690	27 1/6	328	13	226	8 8/9	270	10 5/8
11	10000	13 5/8	5000	1 1/2	2 1/16	10000	710	28	365	14 3/8	226	8 8/9	270	10 5/8
11	10000	13 5/8	10000	1 1/2	2 1/16	10000	780	30 5/7	380	15	254	10	270	10 5/8
13 5/8	3000	13 5/8	3000	2 1/2	3 1/8	3000	750	29 1/2	375	14 3/4	340,5	13 2/5	320	12 3/5

Подвески НКТ

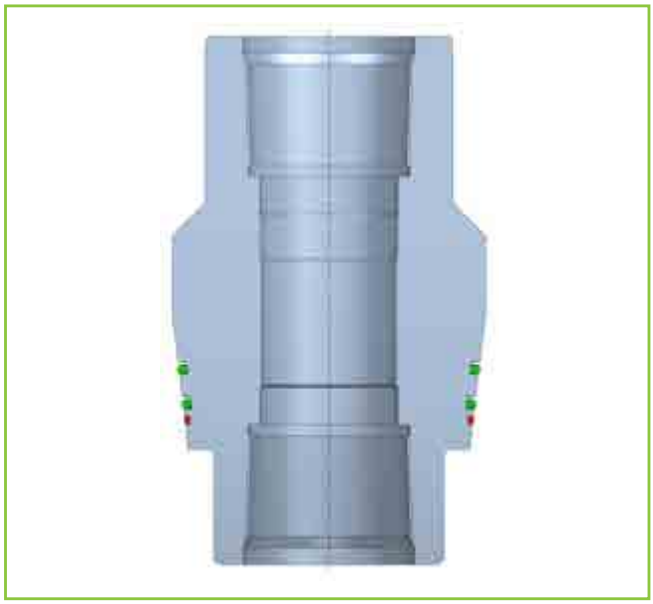
Их наружная поверхность – в зависимости от отверстия головки НКТ – имеет форму в виде конуса или цилиндра. Внутри они имеют трапецеидальную резьбу, пригодную для приема заглушки (плотной или с обратным клапаном). Нижнее и верхнее соединение с внутренней резьбой исполняется согласно желаниям Заказчика (TBG, EU, ГОСТ, VAM, TPS, VAGT, FOX, LC, и т.д.).

Типы



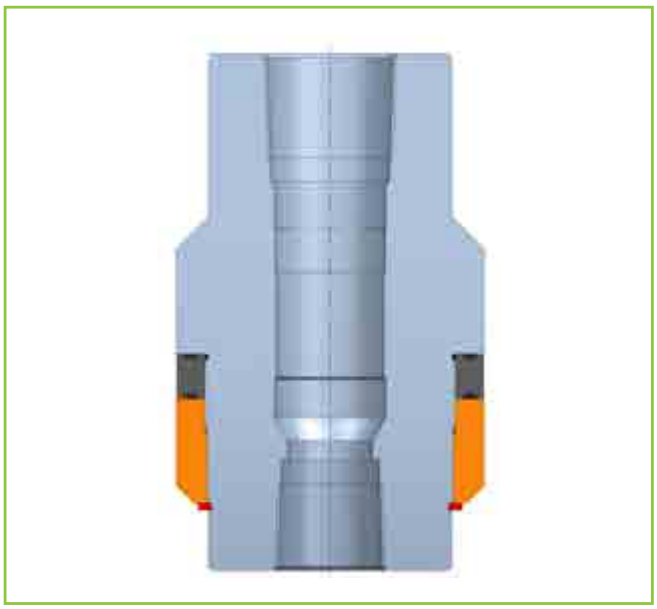
Подвеска НКТ типа ТА-1

Подвеска НКТ типа ТА-1 пригодна для уплотнения кольцевого пространства, однако, для подвески НКТ следует применять подвесочную головку (адаптер) типа FFA. Уплотнение НКТ может осуществляться затягиванием болтов с внутренним отверстием для ключа.



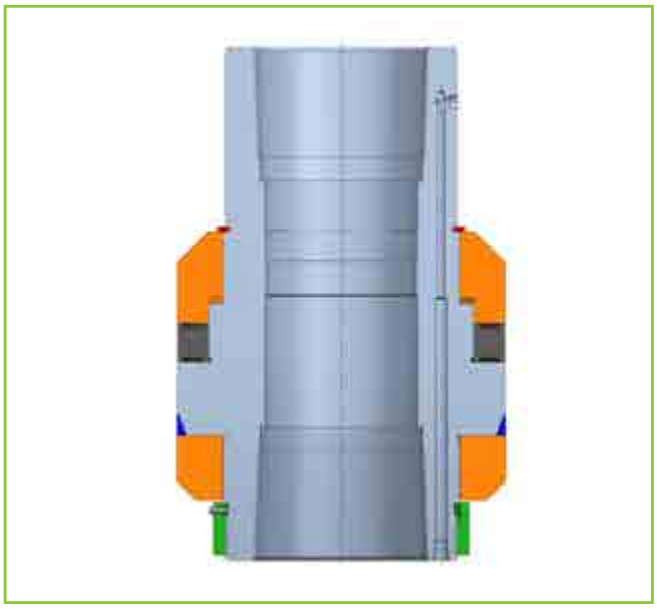
Подвеска НКТ типа ТА-4

Подвеска НКТ типа ТА-4 имеет коническоеую оформление форму. Два кольца «О» создают уплотнение на конической поверхности корпуса головки НКТ. Надежность уплотнения повышается за счет встроенного конического кольца из ПТФЭ (тефлона). Уплотнение простирающейся вверх шейки в адаптере обеспечивается двумя Р-образными уплотнениями.



Подвеска НКТ типа ТА-5

Подвеска НКТ типа ТА–5 имеет цилиндрическоеую оформлениеформу. Она посажена на плечо, скошенное под 45°, внутри головки НКТ. Уплотнение между опорным кольцом и самой подвеской обеспечивает уплотнение кольцевого пространства. Уплотнению можно придать преднапряжение путем затяжки прижимных болтов, находящихся в головке НКТ.



Подвеска НКТ типа ТА-5F

Подвеска НКТ типа ТА–5F имеет цилиндрическоеую оформлениеформу. Ее уплотнение – металл по металлу, которое применяется при давлении 10000 psipsi. Уплотнительный элемент, в виде половины уплотнительного кольца, под весом колонны создает уплотнение металл по металлу между отверстием головки НКТ и самой подвеской.

Подвеска НКТ типа ТА-6

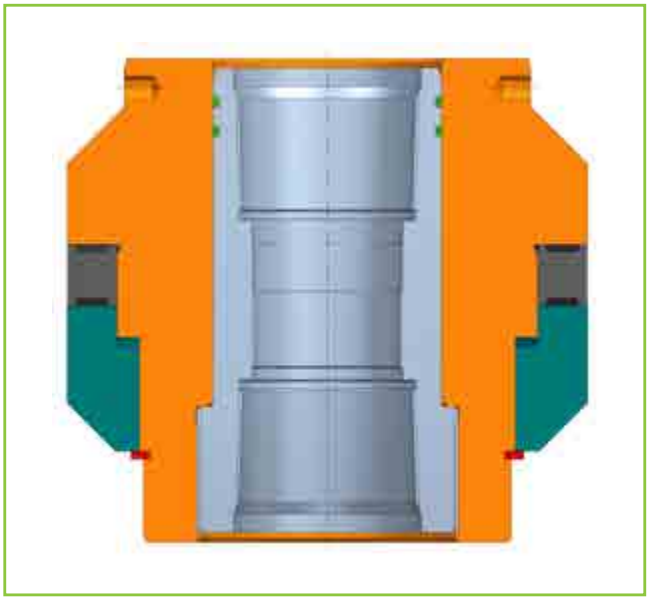
Исполнение Оформление подвески НКТ типа ТА–6 соответствует исполнениюоформлению подвески типа ТА–4. Однако, эта подвеска имеет контрольное отверстие., которое может быть закрыто снизу пробкой с резьбой 1/4” NPT. Контрольное отверстие имеет вывод в адаптере в радиальном направлении между двумя P-образыми уплотнениями, или же продольное отверстие (control-line), проходящее через подвеску, выводится через адаптер.

Подвеска НКТ типа ТА-7

Подвеска НКТ типа ТА-7 имеет цилиндрическоеую форму оформление. Подвеска посажена на плечо с откосом под 45°, находящееся оформленное внутри НКТ. Два кольца «О» создают уплотнение на цилиндрической поверхности корпуса головки НКТ. Внутри самой подвески располагается вкладыш с резьбой; заменяя этот вкладыш, имеется возможность подвесить НКТ других размеров. Между самой подвеской и вкладышем, уплотнение обеспечивается с помощью двух колец «О».

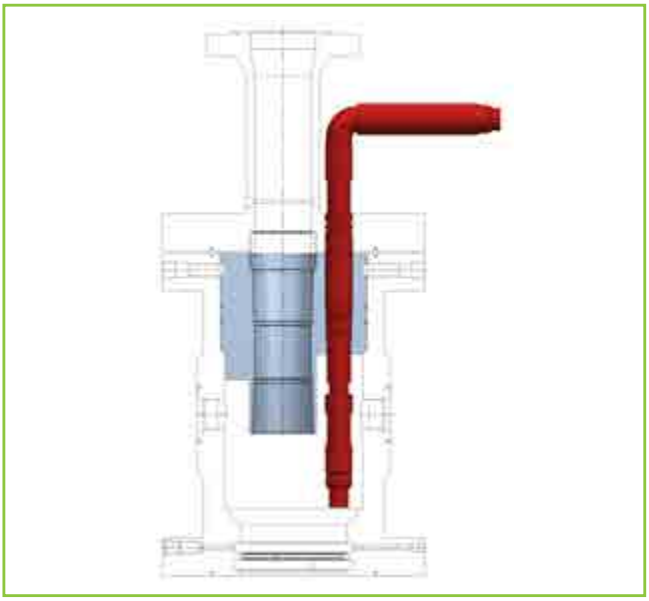
Подвеска НКТ типа ТА-8

Подвеска НКТ типа ТА-8 имеет цилиндрическое исполнениеоформление. Подвеска посажена на плечо с откосом под 45°, находящееся оформленное внутри НКТ. Два кольца «О» создают уплотнение на цилиндрической поверхности корпуса головки НКТ.



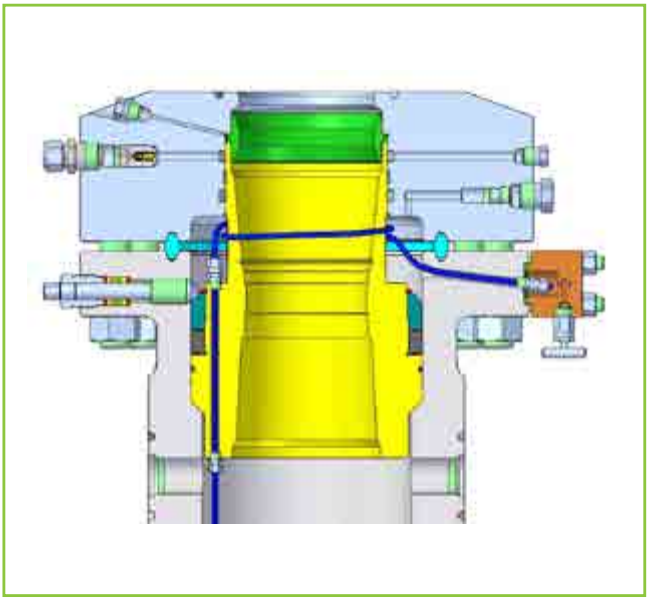
Подвеска НКТ типа ТАВ-5

Подвеска НКТ типа ТАВ-5 имеет цилиндрическое исполнениеоформление. Подвеска посажена на плечо с откосом под 45°, находящееся оформленное внутри НКТ. Внутри самой подвески располагается вкладыш с резьбой; заменяя этот вкладыш, имеется возможность подвесить НКТ других размеров. Уплотнение между самой подвеской и опорным кольцом подвески обеспечивает уплотнение кольцевого пространства. Затягивая болты, находящиеся в головке колонны, можно придать уплотнению преднапряжение.



Подвеска НКТ типа ТАК

Подвеска НКТ типа ТАК имеет цилиндрическое исполнениеоформление. Подвеска посажена на плечо с откосом под 45°, находящееся оформленное внутри НКТ. Два кольца «О» создают уплотнение на цилиндрической поверхности корпуса головки НКТ. Подвеска, по своему исполнению оформлению, пригодна для пропускания электрического кабеля.



Подвеска НКТ типа ТАН-SSSV

Подвеска НКТ типа ТАН-SSSV имеет цилиндрическое исполнениеоформление. Подвеска посажена на плечо с откосом под 45°, находящееся оформленное внутри НКТ. Затягивая болты, находящиеся в головке НКТ, через прижимное кольцо придается преднапряжение уплотнению; оно «высаживается» на диаметры головки НКТ и самой подвески, и таким образом создается герметичность. Максимальная герметичность обеспечивается с помощью вторичного, металлического уплотнения, размещенного между адаптером и подвеской НКТ.

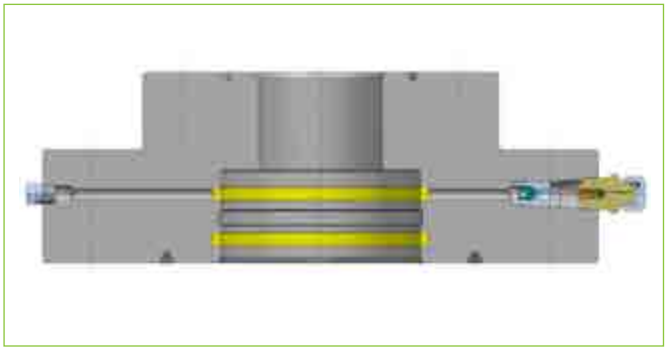
Адаптеры, подвесные головки

Подвесочная головка типа FFA размещается над головкой НКТ, оснащенной нижней подвеской НКТ типа ТА–1. Подвеска крепится в подвесочной головке с помощью резьбового кольца.

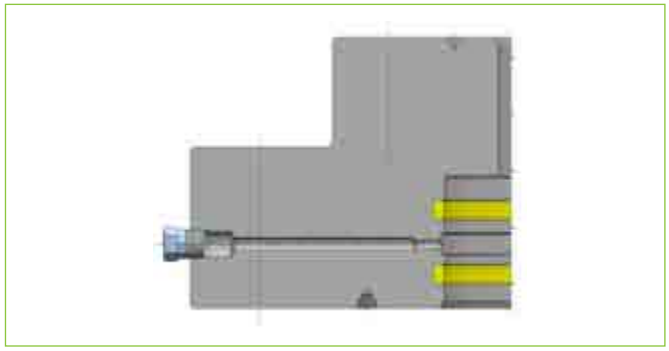
Адаптеры типа FFB–3 и FFB–4 принимают в себя подвески НКТ, простирающиеся вверх из головки НКТ, и уплотняют их с помощью Р-образных уплотнительных колец. В нижнем фланце находятся два коническогоих обратногоых клапана и устройство для подачи пластика в корпус, через который уплотнительные элементы могут оснащаться пластиком. Также в нижнем фланце размещен шариковый клапан, служащий для проверки образования давления внутри уплотнительного кольца.

Адаптер типа FFB–4 имеет аналогичное оформление, как тип FFB–3, однако, между двумя Р-образными уплотнениями имеется радиальное отверстие, оканчивающееся на наружной стороне фланца резьбой 1/2" NPT. В случае обоих типов, проведенный через подвеску контрольный трубопровод может быть выведен на боковой стороне адаптера. Вывод закрывается предохранительным клапаном.

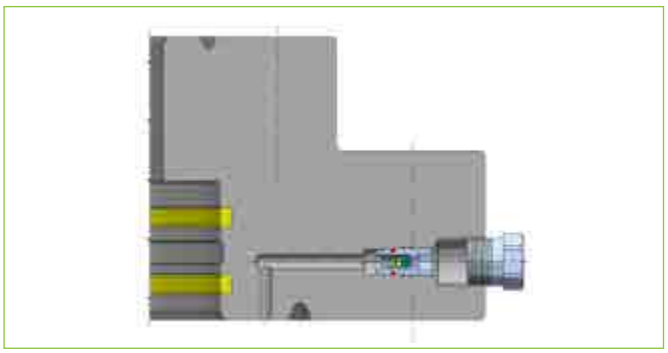
Адаптер типа MA служит для подвески НКТ скважины. Нижнее соединение с внутренней резьбой оформляется согласно требованиям Ззаказчика (EU, ГОСТ, VAM, VAGT, LC, и т. п..).



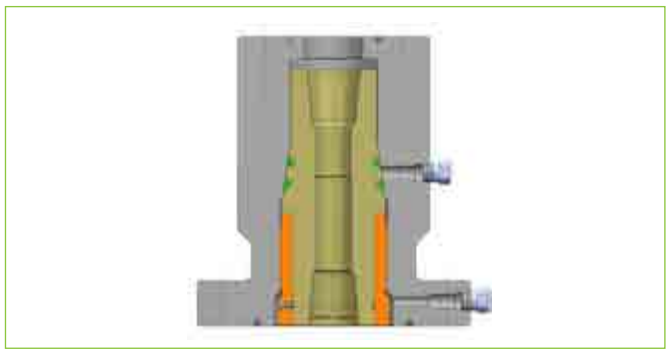
Адаптер типа FFB4



Контрольное отверстие FFB4



FFB4 с отверстием для проверки кольцевого пространства



Адаптер типа FFA

Адаптер типа MA

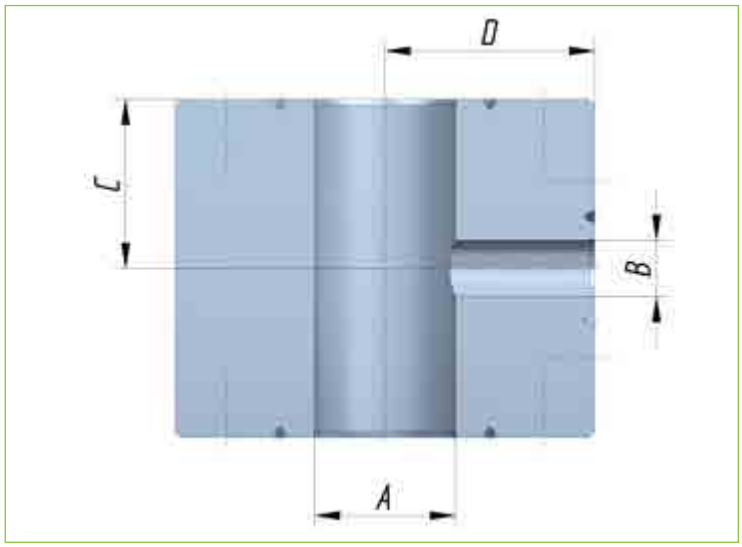
Размер

Нижний фланец		Верхний фланец		Тип адаптера	
размер (дюйм)	давление (psi)	размер (дюйм)	давление (psi)	FFB-3	FFB-4
7 1/16”	2000	2 9/16”	2000	■	■
7 1/16”	2000	3 1/8”	2000	■	■
7 1/16”	2000	4 1/16”	2000	■	■
7 1/16”	3000	2 9/16”	3000	■	■
7 1/16”	3000	3 1/8”	3000	■	■
7 1/16”	3000	4 1/16”	3000	■	■
7 1/16”	3000	4 1/16”	5000		■
7 1/16”	5000	2 1/16”	5000		■
7 1/16”	5000	2 9/16”	5000	■	■
7 1/16”	5000	3 1/8”	5000	■	■
7 1/16”	5000	4 1/16”	5000	■	■
7 1/16”	10000	2 9/16”	10000	■	
7 1/16”	10000	3 1/16”	10000	■	■
7 1/16”	10000	4 1/16”	10000	■	
9”	2000	4 1/16”	2000	■	
9”	3000	3 1/8”	3000	■	
9”	3000	7 1/16”	3000	■	
11”	2000	4 1/16”	2000	■	
11”	2000	7 1/16”	2000	■	■
11”	3000	4 1/16”	3000		■
11”	3000	7 1/16”	3000	■	■
11”	5000	4 1/16”	5000		■
11”	5000	5 1/8”	5000		■
11”	10000	3 1/16”	10000		■
11”	10000	4 1/16”	10000	■	■

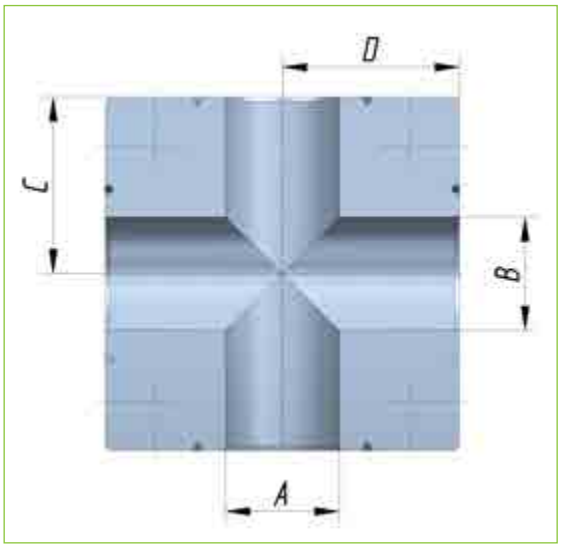
Профили Т и крестовины

Номинальное давление (psi)	Номинальный диаметр		Размер							
	верти-кальный	горизон-тальный	A		B		C		D	
			мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм
2000	2 1/16	2 1/16	52	2 1/16	52	2 1/16	89,00	3 1/2	89,00	3 1/2
	2 9/16	2 1/16	65	2 9/16	52	2 1/16	89,00	3 1/2	101,50	4
	2 9/16	2 9/16	65	2 9/16	65	2 9/16	101,50	4	114,50	4 1/2
	3 1/8	2 1/16	81	3 1/8	52	2 1/16	89,00	3 1/2	114,50	4 1/2
	3 1/8	2 9/16	81	3 1/8	65	2 9/16	114,50	4 1/2	114,50	4 1/2
	3 1/8	3 1/8	81	3 1/8	81	3 1/8	114,50	4 1/2	114,50	4 1/2
	4 1/16	2 1/16	103	4 1/16	52	2 1/16	114,50	4 1/2	139,50	5 1/2
	4 1/16	2 9/16	103	4 1/16	65	2 9/16	114,50	4 1/2	139,50	5 1/2
	4 1/16	3 1/8	103	4 1/16	81	3 1/8	114,50	4 1/2	139,50	5 1/2
	4 1/16	4 1/16	103	4 1/16	103	4 1/16	139,50	5 1/2	139,50	5 1/2
	7 1/16	4 1/16	152	7 1/16	103	4 1/16	190,00	7 1/2	190,00	7 1/2
	7 1/16	7 1/16	152	7 1/16	152	7 1/16	190,00	7 1/2	190,00	7 1/2
3000	2 1/16	2 1/16	52	2 1/16	52	2 1/16	114,50	4 1/2	114,50	4 1/2
	2 9/16	2 1/16	65	2 9/16	52	2 1/16	114,50	4 1/2	114,50	4 1/2
	2 9/16	2 9/16	65	2 9/16	65	2 9/16	127,00	5	127,00	5
	3 1/8	2 1/16	81	3 1/8	52	2 1/16	114,50	4 1/2	127,00	5
	3 1/8	2 9/16	81	3 1/8	65	2 9/16	127,00	5	127,00	5
	3 1/8	3 1/8	81	3 1/8	81	3 1/8	127,00	5	127,00	5
	4 1/16	2 1/16	103	4 1/16	52	2 1/16	114,50	4 1/2	155,50	6 1/8
	4 1/16	2 9/16	103	4 1/16	65	2 9/16	127,00	5	155,50	6 1/8
	4 1/16	3 1/8	103	4 1/16	81	3 1/8	127,00	5	155,50	6 1/8
	4 1/16	4 1/16	103	4 1/16	103	4 1/16	155,50	6 1/8	155,50	6 1/8
	5 1/8	5 1/8	130	5 1/8	130	5 1/8	180,00	7	180,00	7
	7 1/16	4 1/16	152	7 1/16	103	4 1/16	156,00	6 1/7	209,55	8 1/4
	7 1/16	7 1/16	152	7 1/16	152	7 1/16	209,55	8 1/4	209,55	8 1/4

Номинальное давление (psi)	Номинальный диаметр		Размер							
	верти-кальный	горизон-тальный	A		B		C		D	
			мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм
5000	2 1/16	2 1/16	52	2 1/16	52	2 1/16	114,50	4 1/2	114,50	4 1/2
	2 9/16	2 1/16	65	2 9/16	52	2 1/16	114,50	4 1/2	127,00	5
	2 9/16	2 9/16	65	2 9/16	65	2 9/16	127,00	5	127,00	5
	3 1/8	2 1/16	81	3 1/8	52	2 1/16	114,50	4 1/2	139,50	5 1/2
	3 1/8	2 9/16	81	3 1/8	65	2 9/16	139,50	5 1/2	139,50	5 1/2
	3 1/8	3 1/8	81	3 1/8	81	3 1/8	139,50	5 1/2	139,50	5 1/2
	4 1/16	2 1/16	103	4 1/16	52	2 1/16	114,50	4 1/2	165,00	6 1/2
	4 1/16	2 9/16	103	4 1/16	65	2 9/16	127,00	5	165,00	6 1/2
	4 1/16	3 1/8	103	4 1/16	81	3 1/8	139,50	5 1/2	165,00	6 1/2
	4 1/16	4 1/16	103	4 1/16	103	4 1/16	165,00	6 1/2	165,00	6 1/2
	5 1/8	2 1/16	130	5 1/8	52,4	2 1/16	155,50	6 1/8	193,50	7 5/8
	5 1/8	5 1/8	130	5 1/8	130	5 1/8	202,50	8	202,50	8
	7 1/16	7 1/16	152	7 1/16	152	7 1/16	215,00	8 1/2	215,00	8 1/2
10000	2 1/16	2 1/16	52	2 1/16	52	2 1/16	111,00	4 3/8	111,00	4 3/8
	2 9/16	2 1/16	65	2 9/16	65	2 1/16	114,50	4 1/2	130,00	5 1/8
	2 9/16	2 9/16	65	2 9/16	65	2 9/16	130,00	5 1/8	130,00	5 1/8
	3 1/16	2 1/16	78	3 1/16	52	2 1/16	114,50	4 1/2	149,00	5 6/7
	3 1/16	2 9/16	78	3 1/16	65	2 9/16	130,00	5 1/8	149,00	5 6/7
	3 1/16	3 1/16	78	3 1/16	78	3 1/16	149,00	5 6/7	149,00	5 6/7
	4 1/16	2 1/16	103	4 1/16	52	2 1/16	114,50	4 1/2	174,50	6 7/8
	4 1/16	2 9/16	103	4 1/16	65	2 9/16	130,00	5 1/8	174,50	6 7/8
	4 1/16	3 1/16	103	4 1/16	78	3 1/16	149,00	5 6/7	174,50	6 7/8
	4 1/16	4 1/16	103	4 1/16	103	4 1/16	174,50	6 7/8	174,50	6 7/8



Тройник



Крестовина

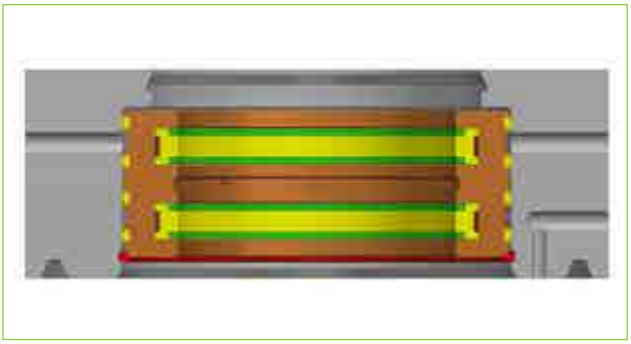
Вторичные системы уплотнения

Уплотнение «П» (P seal)

Система уплотнения состоит из Р-образного(ных), уплотнительного(ных) кольца (колец), соответствующего(щих) диаметру обсадной трубы, конического обратного клапана и устройства для нагнетания уплотнительной массы (пластика) в корпус (пластикователя). Уплотнительные элементы могут быть одинарного или удвоенного исполнения. Р-образные уплотнения могут «высаживаться» на обсадную трубу путем «пластикования».

Вторичные уплотнения, размещаемые в нижнем фланце обсадных труб, по своему исполнению, могут быть:

Оснащенные держателем



Размер фланца	Размер обсадной трубы
11”	4 1/2”
	5 3/4”
	6 5/8”
	7”
13 5/8”	9 5/8”
	10 3/4”

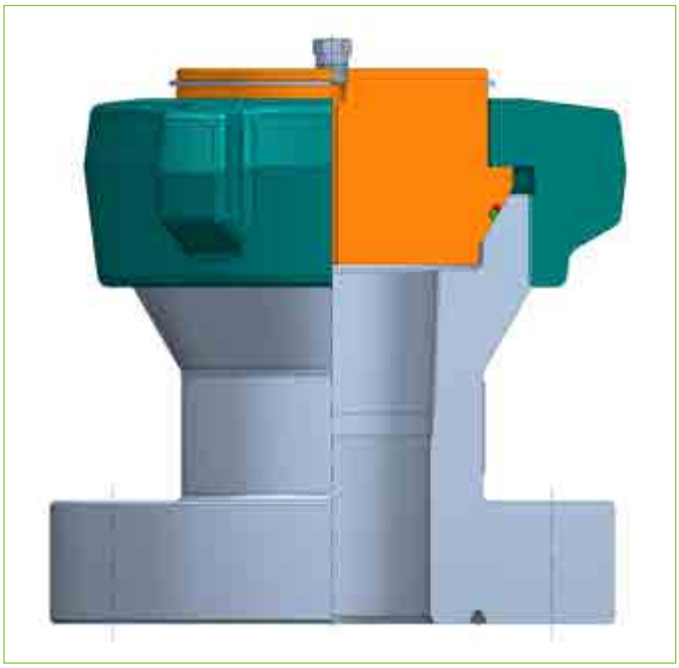
Размещенные в гнезде, образованном в отверстии головки обсадной трубы

Размер фланца	Размер обсадной трубы
11”	4 1/2”
	5 3/4”
	6 5/8”
	7”
13 5/8”	9 5/8”
	10 3/4”
	13 3/8”

Буферы фонтанной арматуры типа KS

Назначение буфера – обеспечить возможность проведенияе различных операций у скважины. Вкладыш прикрепляется к корпусу быстросъемным образом. После его демонтажа, к корпусу можно прикрепить инструмент, пригодный для проведения различных операций. В корпусе имеется внутренняя резьба, исполненная согласно пожеланиям Заказчика (TBG; EU; ГОСТ; VAM; TPS, VAGT, FOX, LC, и т.п.).

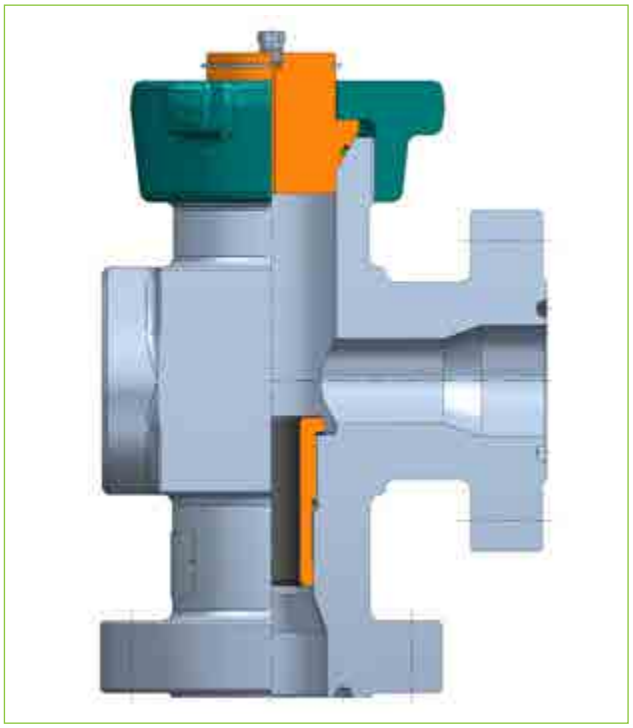
Размер фланца	Номинальное давление (psi)	Подъемная резьба в корпусе
2 9/16”	2000	2 7/8”
2 9/16”	3000	
2 9/16”	5000	
2 9/16”	10000	
3 1/8”	2000	
3 1/8”	3000	
3 1/16”	10000	
3 1/8”	2000	3 1/2”
3 1/8”	3000	
3 1/8”	5000	
3 1/16”	10000	
4 1/16”	5000	
4 1/16”	10000	
4 1/16”	3000	4”
4 1/16”	5000	
4 1/16”	2000	4 1/2”
4 1/16”	3000	
4 1/16”	5000	
4 1/16”	10000	
7 1/16”	3000	
7 1/16”	2000	6 5/8”
7 1/16”	3000	
7 1/16”	3000	7”



Нерегулируемые и регулируемые штуцера

Могут изготавливаться в фланцевом и раструбном исполнении.

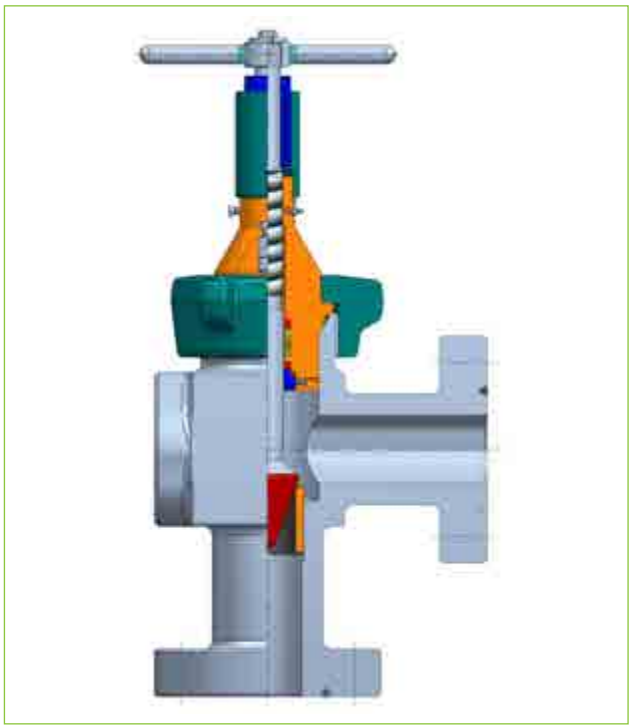
Типы



Нерегулируемый штуцер

Нерегулируемоеый штуцер

Выход продукции скважины определяется нерегулируемым соплом. Вкладыши заменяемы. Нерегулируемый штуцер можно переисполнить в регулируемый штуцер после демонтирования вкладыша и установки регулируемо форсунка и вкладыша.



Регулируемый штуцер

Регулируемый штуцер

Выход продукции скважины может изменяться путем изменения сечения проходного отверстия. Сигнальный цилиндр, соединенный со штоком, показывает актуальное положение сопла. Уплотнение сальника может «пластиковаться» (снабжаться пластиком) через отверстие на верхней стороне вкладыша.

Размер

Отверстие штуцера.сопла, макс. 1”							
Размер фланца	Размер раструба	Номинальное давление psi	Испол-нение	X		Y	
				мм	дюйм	мм	дюйм
	2” LP	3000	B	87,3	3 7/16	115,9	4 9/16
	2” LP	5000	B	87,3	3 7/16	115,9	4 9/16
2 1/16”		5000	A	190,5	7 1/2	241,3	9 1/2
		5000	A	238,1	9 3/8	273,1	10 3/4
		10000	A	195,3	7 11/16	223,8	8 13/16
2 9/16”		5000	A	215,9	8 1/2	238,1	9 3/8
3 1/8”		3000	A	225,4	8 7/8	288,9	11 3/8
		5000	A	225,4	8 7/8	288,9	11 3/8
2 1/16”		10000	A	195,3	7 11/16	223,8	8 13/16
2 9/16”		10000	A	208,0	8 3/16	236,5	9 5/16
3 1/16”		10000	A	265,0	10 7/16	300,0	11 13/16

Отверстие штуцера.сопла, макс. 2”							
Размер фланца	Размер раструба	Номинальное давление psi	Испол-нение	X		Y	
				мм	дюйм	мм	дюйм
2 1/16”		5000	A	238,1	9 3/8	273,1	10 3/4
		10000	A	195,3	7 11/16	223,8	8 13/16
2 9/16”		5000	A	225,4	8 7/8	298,5	11 3/4
		10000	A	225,4	8 7/8	233,4	9 3/16
3 1/8”		3000	A	225,4	8 7/8	288,9	11 3/8
		5000	A	256,0	10 5/64	288,9	11 3/8
3 1/16”		10000	A	265,0	10 7/16	300,0	11 13/16
4 1/16”		3000	A	263,5	10 3/8	295,3	10 3/8
		5000	A	263,5	10 3/8	295,3	10 3/8
		10000	A	254,0	10	292,1	11 1/2

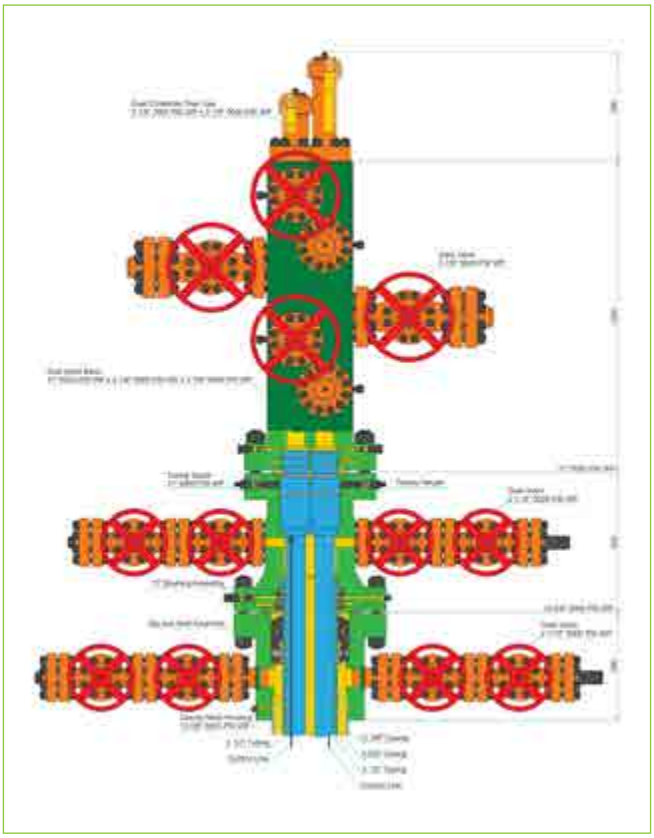
Комбинированная устьевая арматура с двумя НКТ

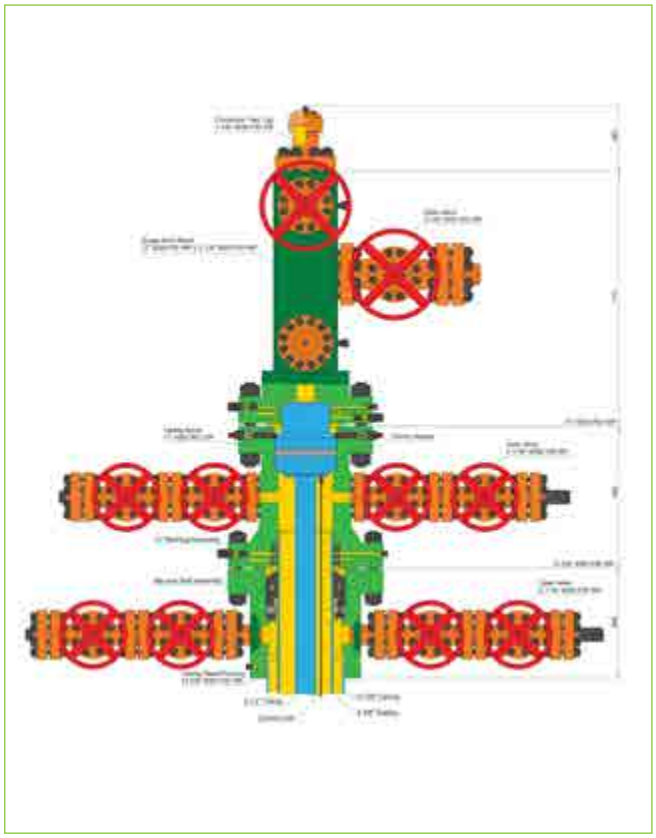
Головка НКТ исполнена в соответствии с подвеской, поддерживающей две колонны НКТ. Подвески, обозначенные буквами H и R, независимы друг от друга, но их исполнение является одинаковым.

При установке колонны НКТ «R», верхняя сторона подвески H защищается защитным колпаком от возможных повреждений. Подвеска двойной колонны имеет двойное уплотнение «P», обеспечивающее уплотнение как между двумя подвесками, так и кольцевого пространства. Уплотнения «P» могут «пластиковаться» через отверстияе в верхнем фланце головки НКТ таким образом, что пластический материал попадает за нижнее уплотнение «P», проходя через вынужденную траекторию.

Характерные технические данные двойной производственной арматуры

Номинальное давление	2000, 3000, 5000 psi
Размер НКТ	2 3/8” EU; 3 1/2” New VAM
Расстояние между осями двух колонн	2 3/8” (90,1 mm); 3 1/2” (128,2 mm)
Основная и поршневая задвижки	2x2 1/16”–3000 psi с пятью отверстиями

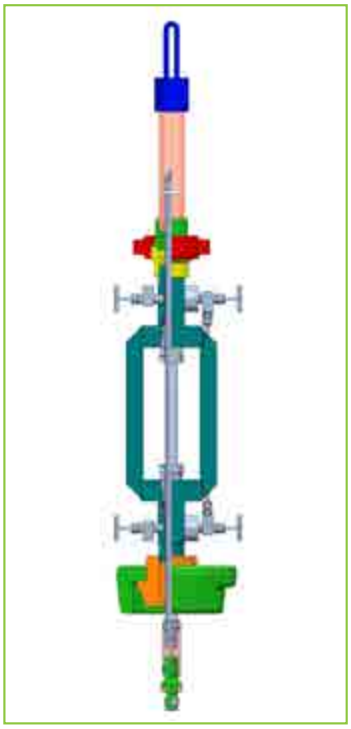




Задвижки устьевой арматуры рассматриваются в отдельном каталоге!

Лубрикаторы

Согласно принципу работы, различаются вертикальные лубрикаторы типа FL и боковые лубрикаторы типа OL.



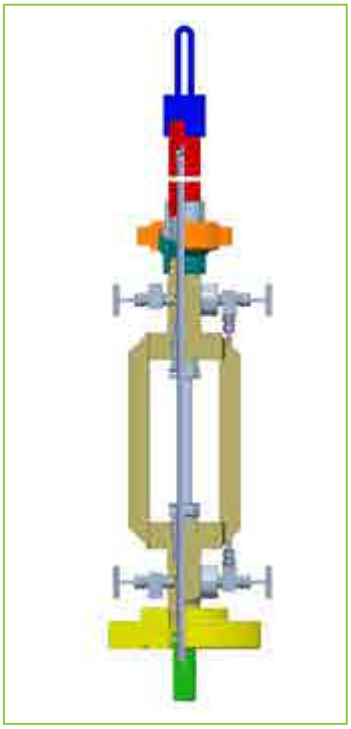
Вертикальный лубрикатор типа FL

Назначение: установка или демонтаж обратных клапанов типа BPV (Back pressure Valve) или двухходовых кранов типа TCV (Two way check), установленных на фонтанной арматуре, находящейся под давлением.

Тип	Размер резьбы ACME	Номинальное давление psi	Размер			
			A		B	
			мм	дюйм	мм	дюйм
FL-1	6 1/2”	5000	150	5 7/8	2700	100 1/4
FL-2	10 1/2”	3000	150	5 7/8	3200	125 1/4
FL-1H*	6 1/2”	5000	150	5 7/8	2700	100 1/4
FL-3	7 1/2”	10000	150	5 7/8	3700	145 43/64

* FL–1H: с удлиненной ножкой

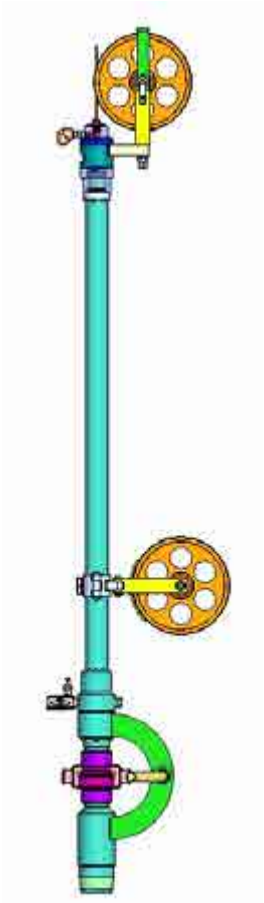
Amax = длина шлифованного стержня, выступающего из фланца (OL) или из вкладыша (FL), вместе с пробкой (OL) или с промежуточным элементом (FL) (при втянутом до упора стержне)
Bmin= длина шлифованного стержня, выступающего из фланца (OL) или из вкладыша (FL), без пробки (OL) или промежуточного элемента (FL) (при вытянутом до упора стержне).



Боковой лубрикатор типа OL

Назначение: установка или демонтаж заглушки для удаления клапана типа VRP (Valve removing plug) на устьевой арматуре,находящейся под давлением.

Тип	Размер фланца	Номинальное давление psi	Размер заглушки, дюйм	Размер			
				A		B	
				мм	дюйм	мм	дюйм
OL-1	2 1/16”	5000	LP 1 1/2	150	5 7/8	1000	39 3/8
OL-2	2 9/16”	5000	LP 2	150	5 7/8	1000	39 3/8
OL-3	3 1/8”	3000	LP 2 1/2	150	5 7/8	1000	39 3/8



Вертикальный лубрикатор типа FL-KH

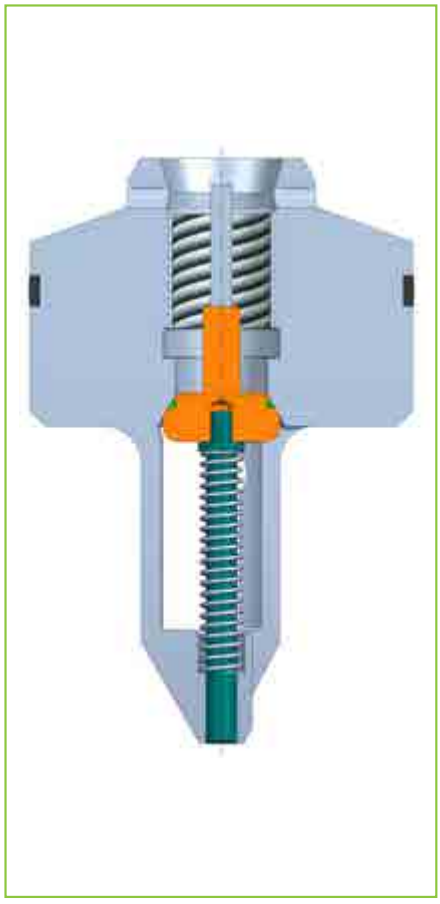
Облегченный лубрикатор – инструмент, снабженный гидравлическим сальником, уплотнением и продувочным клапаном, обеспечивающий проведение операций с проволокой в случае скважин, находящихся под давлением.

Размер: 2” to 4”
Пределы давления: 2000 psi to 5000 psi

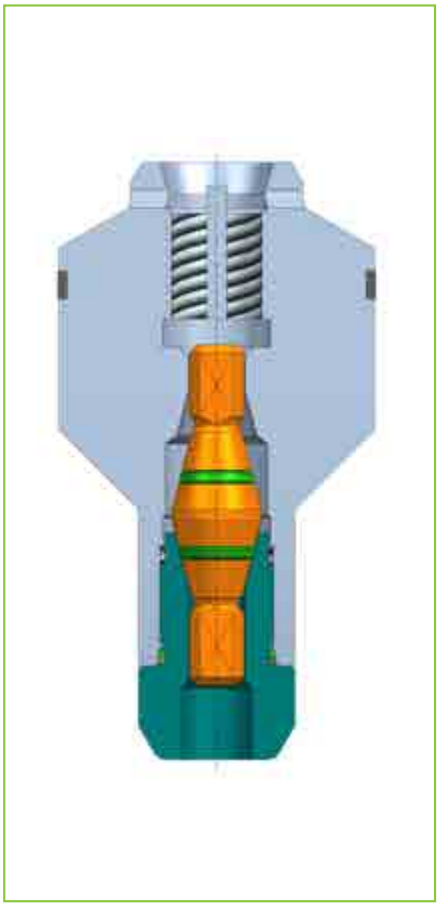
Обратные клапаны и тестовая пробка

Размеры

Номинальный размер	Макс. диаметр клапана., OD.	Минимальное вертикальное отверстие фонтанной арматуры	Диаметр НКТ, OD
2”	2,02”	2 1/16”	2 3/8”
2 1/2”	2,48”	2 9/16”	2 7/8”
3”	3,03”	3 1/8”	3 1/2”
3 1/2”	3,53”	4 1/16”	4”
4”	3,98”	4 1/16”	4 1/2”
4 1/2”	4,36”	5 1/8”	5”
5”	4,88”	5 1/8”	5 1/2”
6”	6”	7 1/16”	6 5/8”
6 1/2”	6,29”	7 1/16”	7”



BPV – одинарный обратный клапан



TCV – двойной обратный клапан

Пробка для испытания

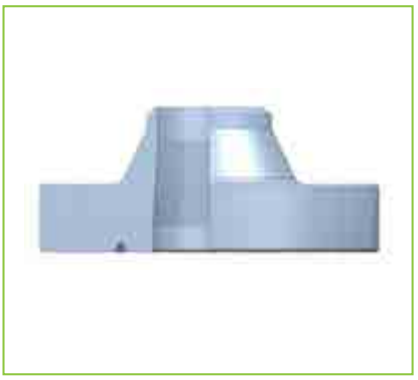
Фланцы

Размеры

Размер фланца	Номинальное давление, psi	CF	IF	WE	BF
		тип резьбы	тип резьбы		
1 13/16”	10000				
2 1/16”	2000	NPT 1/2”	NPT 1/2”		
		LP 2”			
	5000	NPT 1/2”	NPT 1/2”		
		LP 2”	LP 3/4”		
		2 3/8” EU	NPT 1”		
	10000	NPT 1/2”	NPT 1/2”		
		LP 2”			
2 9/16”	2000	NPT 1/2”	NPT 1/2”		
	5000	NPT 1/2”	NPT 1/2”		
		LP 2”	LP 1”		
		LP 3”			
	10000	NPT 1/2”	NPT 1/2”		
		LP 2 1/2”			

Фланецй типа CF

Фланец типа IF



Фланец типа WE

Фланец типа BF

Размеры

Размер фланца	Номинальное давление, psi	CF	IF	WE	BF
		тип резьбы	тип резьбы		
3 1/8”	2000	NPT 1/2”	NPT 1/2”		
	3000	NPT 1/2”	NPT 1/2”		
		LP 2”			
		LP 3”			
	5000	NPT 1/2”	NPT 1/2”		
		LP 2”	LP 1”		
		LP 3”			
		3 1/2” EU			
3 1/16”	10000	NPT 1/2”			
		LP 2”			
		LP 3”			
4 1/16”	2000	LP 2”	NPT 3/4”		
		LP 4”			
	3000	LP 2”	NPT 1/2”		
		LP 3”			
		LP 4”			
	5000	NPT 1/2”	NPT 1/2”		
		LP 2”			
		LP 4”			
	10000	NPT 1/2”			
		LP 2”			
5 1/8”	5000	LP 5”			
7 1/16”	2000				
	3000	LP 2”	NPT 1/2”		
		LP 6”			
	5000				
9”	5000				
11”	2000				
	3000				

Сертификаты

Certificate of Authority to use the Official API Monogram

License Number: 6A-0403 ORIGINAL

The American Petroleum Institute hereby grants to

DKG-EAST ZRT.
Vár út 9
Nagykanizsa, Zala
Hungary

the right to use the Official API Monogram® on manufactured products under the conditions in the official publications of the American Petroleum Institute entitled API Spec Q1® and **API Spec 6A** and in accordance with the provisions of the License Agreement.

In all cases where the Official API Monogram is applied, the API Monogram should be used in conjunction with this certificate number: **6A-0403**

The American Petroleum Institute reserves the right to revoke this authorization to use the Official API Monogram for any reason satisfactory to the Board of Directors of the American Petroleum Institute.

The scope of this license includes the following products: Casing and Tubing Heads; Cross-Over Connectors; Tubing Head Adapters; Top Connectors; Tees and Crosses; Adapter and Spacer Spools; Casing and Tubing Hangers; Valves; Chokes; Flanged Connectors; Threaded Connectors; Other End Connectors at PSL 1 through 3; Back Pressure Valves (PSL not applicable); Bullplugs (PSL not applicable); Valve Removal Plugs (PSL not applicable); Ring Joint Gaskets (PSL not applicable)

QMS Exclusions: No Exclusions Identified as Applicable

American Petroleum Institute

Effective Date: OCTOBER 15, 2011
Expiration Date: OCTOBER 15, 2014

To verify the authenticity of this license, go to www.api.org/compositelist.

API SPEC 6A

ISO 9001:2008

ISO 14001:2004

OHSAS 18001:2007

The American Society of Mechanical Engineers

CERTIFICATE OF AUTHORIZATION

U

This named company is authorized by the American Society of Mechanical Engineers (ASME) for the scope of activity shown below in accordance with the applicable rules of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code. The use of the certification mark and the authority granted by this Certificate of Authorization are subject to the provisions of the agreement set forth in the application. Any construction stamped with this certification mark shall have been built strictly in accordance with the provisions of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code.

COMPANY:

DKG-East Olaj- Es Gazipari Berendezeseket Gyarto Zrt.
Var Ut 9.
Nagykanizsa 8800
Hungary

SCOPE:

Manufacture of pressure vessels at the above location and field sites controlled by the above location (This authorization does not cover impregnated graphite)

AUTHORIZED: **September 20, 2012**
EXPIRES: **October 23, 2015**
CERTIFICATE NUMBER: **26,839**

Vice President, Conformity Assessment

Director, Conformity Assessment

ASME Section VIII. Div. 1. „U” штамп

The American Society of Mechanical Engineers

CERTIFICATE OF AUTHORIZATION

U2

This named company is authorized by the American Society of Mechanical Engineers (ASME) for the scope of activity shown below in accordance with the applicable rules of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code. The use of the certification mark and the authority granted by this Certificate of Authorization are subject to the provisions of the agreement set forth in the application. Any construction stamped with this certification mark shall have been built strictly in accordance with the provisions of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code.

COMPANY:

DKG-East Olaj- Es Gazipari Berendezeseket Gyarto Zrt.
Var Ut 9.
Nagykanizsa 8800
Hungary

SCOPE:

Manufacture of pressure vessels at the above location and field sites controlled by the above location

AUTHORIZED: **September 20, 2012**
EXPIRES: **October 23, 2015**
CERTIFICATE NUMBER: **39,014**

Vice President, Conformity Assessment

Director, Conformity Assessment

ASME Section VIII. Div. 12. „U2” штамп

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

РАЗРЕШЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ

Сертификат соответствия для поставки устьевой арматуры в Российскую Федерацию

Разрешение на установку и пуск в эксплуатацию запорной арматуры на территории Российской Федерации

OT INDUSTRIES | DKG

ГРУППА КОМПАНИЙ
РЕМОНТЭНЕРГО

Адрес: г. Москва, ул. Флотская, дом 5к2
www.remontenergo.ru zakaz@ remontenergo.ru