

Коды и Стандарты

КОДЫ И СТАНДАРТЫ

	ALC®	Basic-Check®	DLC®	DSV®	Excalibur®	FBC®	GLC® & GLC-Cast Iron	GPV™	PDC®	Restrictor Check	SCV®	SCV-R®	Vacuum Breaker	WLC® & WLC-Cast Iron
ANSI														
B1.1	X								X		X	X		X
B1.20.1		X								X	X	X	X	
B16.5	X		X		X		X		X					X
B16.10			X		X									
B16.20					X		X		X					X
B16.25					X						X	X		
B16.34	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X		X
MSS														
SP-6	X		X		X	X	X	X	X					X
SP-25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SP-61	X		X	X	X	X	X (1)	X	X		X	X		X (1)
SP-125							X (2)							X (2)
SP-126			X		X		X (3)		X		X	X		X (3)
ASTM														
A126 CLASS B							X							X
A216GR WCB	X				X		X		X					X
A351GR CF8M	X		X		X		X		X		X	X		X
API														
AP1 6D	X				X		X		X					X
6FD							X (4)							
594	X													X (5)
PED	X				X		X (3)		X		X			X (3)
3A				X										
CRN														
CRN	X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X
NACE														
NACE	X (6)		X (6)		X (6)		X (6)	X (6)	X		X (6)	X (6)		X (6)

ANSI B1.1	Дюймовая резьба	ASTM A126	CLASS B Отливки из серого чугуна
ANSI B1.20.1	Трубная резьба (цилиндрическая)	ASTM A216 GR WCB	Литье из углеродистой стали
ANSI 16.5	Фланцы и фитинги .	ASTM A351 GR CF8M	Литье из аустенитной стали
ANSI 16.10	Межфланцевое расстояние и габаритные размеры	API 6D	Трубопроводная арматура Задвижки; Пробковые краны; Шаровые краны; Обратные клапаны
ANSI 16.20	Кольцевые прокладки & канавки для стальных фланцев	API 6FD	Пожарный тест для обратных клапанов
ANSI 16.25	Сварное соединение	API 594	обратные клапаны: фланцевые, с петлями, бесфланцевые со стыковыми сварными соединениями, 6-е издание (выпуск) CRN
ANSI 16.34	Клапаны - фланцевые, поточные и сварочные		Канадский регистрационный номер
MSS SP-6	Стандарт для поверхностей контакта канала фланцами и соединительных торцевых фланцев клапанов и фитингов	NACE MR 0175/ISO 15156	Нефтяные и газовые отрасли промышленности для использования в H2S, Содержащем Среды в Нефтедобыче и Производстве газа
MSS SP-25	Стандартная система маркировки для клапанов, штуцеров, фланцев и соединений		
MSS SP-61	Испытание под давлением стальных клапанов		
MSS SP-125	Серый чугун и Прямоточный Обратные клапаны		
NACE MR 0103-2003	Материал, стойкий к напряжению , стойкий к коррозии во взаимодействии с нефтью		

примечание: 1. Чугунные клапаны класса 125 и 250 - утечки, протестированная в соответствии с AWWA.
2. Чугунные Клапаны только.
3. Кроме чугунных клапанов.

4. ASME 150 & 300, 2" к 24" только
5. Класс 600 ANSI RF и 900/1500 RF клапаны

6. DFT NACE.
7. ASME 150 & 300, 1" к 24"
8. ASME 150 / 300, 2" к 8"

NACE

Клапаны встроенного контроля DFT используют стандарты NACE MR0175/ISO 15156 NACE и NACE MR0103-2003. ALC®, DLC®, Excalibur®, GLC®, GPV™, PDC®, SCV®, SCV-R®, WLC® могут быть выполнены из надлежащих материалов в зависимости от примененного стандарта NACE.

До апреля 2003 все приложения NACE были обработаны Стандартом NACE MR0175. Соответствие позволило 316 материалов корпуса (CF8M), 316 нержавеющей стали (CF8M) Inconel X-750. В апреле 2003 требования изменились с введением NACE MR0103-2003 и обновлением NACE MR0175 к NACE MR0175/ISO 15156.

NACE MR0103-2003 – “Материал, Стойкий к Напряжению Sulfide, стойкий к Коррозии в Нефтяных Средах Refining”. Типичный существенный выбор состоит из WCB или 316 материалов корпуса (CF8M), 316 нержавеющей стали (CF8M) Inconel X-750.

NACE MR0175/ISO 15156 – “Нефтяные и Газовые отрасли промышленности – Материалы для Исполнения в H₂S-содержании Сред в Нефтедобыче. Чтобы выбрать материалы конструкции, необходимо знать содержание H₂S и Хлорида, pH фактор, рабочие температуры, и т.д. Из-за запрошенной информации стандарт делает конечного пользователя ответственным за надлежащий выбор материалов и их производительности. Это также ограничивает использование Аустенитных нержавеющей сталей (т.е. 316 нержавеющей стали, CF8M) и определенных Высоких Аустенитных нержавеющей сталей Сплава , к рабочим температурам меньше, чем 140°F (60°C). Другие нержавеющей материалы и сплавы используются для температур, больше, чем 140°F.

Есть три части к стандарту, который нужно рассмотреть для выбора:

- 1) Общие принципы для отбора крекинг-стойких материалов.
- 2) Стойкий к крекингу углерод и низколегированная сталь
- 3) Стойкие к крекингу коррозионноустойкие сплавы и другие сплавы (CRA).

рейтинг давления и температуры

WCB (1) (PSIG)						
TEMP. °C	CLASS					
	150	300	600	900	1500	2500
-28	285	740	1480	2220	3705	6170
37	285	740	1480	2220	3705	6170
93	260	680	1360	2035	3395	5655
121 (2)	245	665	1335	2000	3330	5550
148	230	655	1310	1965	3270	5450
204(3)	200	635	1265	1900	3170	5280
232 (4)	185	620	1235	1855	3090	5150
243 (5)	175	610	1220	1835	3060	5100
260	170	605	1205	1810	3015	5025
315	140	570	1135	1705	2840	4730
343	125	550	1100	1650	2745	4575
371 (6)	110	530	1060	1590	2665	4425
398	95	505	1015	1520	2535	4230
426	80	410	825	1235	2055	3430

CF8M (1) (PSIG)						
TEMP. °C	CLASS					
	150	300	600	900	1500	2500
-274	275	720	1440	2160	3600	6000
37	275	720	1440	2160	3600	6000
93	235	620	1240	1860	3095	5160
121 (2)	225	590	1180	1770	2945	4910
148	215	560	1120	1680	2795	4660
204 (3)	195	515	1025	1540	2570	4280
232 (4)	180	495	990	1485	2480	4130
243 (5)	175	490	975	1465	2440	4070
260	170	480	955	1435	2390	3980
315	140	450	900	1355	2255	3760
343	125	440	885	1325	2210	3680
371 (6)	110	435	870	1305	2170	3620
398	95	425	855	1280	2135	3560
426	80	420	845	1265	2110	3520
454	65	420	835	1255	2090	3480
482	50	415	830	1245	2075	3460
510	35	385	775	1160	1930	3220
537	20	365	725	1090	1820	3030
565 (7)	20	360	720	1080	1800	3000
593.33 (7)	20	305	610	915	1525	2545

ТЕМПЕРАТУРА ДАВЛЕНИЯ, ДЛЯ ЛИТОГО ЧУГУНА (PSIG) (8, 9)

TEMP. °C	CLASS 125		CLASS 250	
	2 1/2 to 12"	14" +	2 1/2 to 12"	14" +
-17-65 °	200 psig	150 psig	400 psig	300 psig
93° Max (1)	190 psig	135 psig	370 psig	280 psig

МАКСИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ МАТЕРИАЛОВ (10)

материал	мягкое седло		пружина				
	BUNA-N	EPDM	VITON® & TFE-EN-CAPSULATED VITON®	ZELON® (11)	316 SS	INCONEL® X-750	HASTELLOY® C
TEMP. °C	-56 до 121	-59 до 148	-40 до 204	2 до 243	-273 до 232	-273 до 371	273 до 537

- Notes:** 1. Оценки давления/температуры в соответствии с ASME/ANSI B16.34-2004.
 2. Максимальная температура для Buna-N.
 3. Максимальная температура для Viton® & Zelon с 3600 CWP SCV.
 4. Максимальная температура для 316 пружин SS.
 5. Максимальная температура для Zelon с 750 CWP SCV.
 6. Максимальная температура для пружины Inconel® X-750.

7. Клапаны для торцевой сварки.
 8. исполнение из 316 нержавеющей стали рекомендуется для температур от 82°C до 93° C.
 9. Не рекомендуемый для службы газа или пара 10. Максимальная оценка температуры клапана ограничена изоляцией и пружиной материала, показанные выше.
 11. Zelon рекомендуют для использования на пар.

давление и температура

CK3MCUN DUPLEX SS

TEMP. °C	CLASS					
	150	300	600	900	1500	2500
-28	290	750	1500	2250	3750	6250
37	290	750	1500	2250	3750	6250
93	260	745	1490	2230	3720	6200
121 (2)	245	705	1410	2115	3525	5880
148	230	665	1335	2000	3335	5560
204 (3)	200	615	1230	1845	3070	5120
232 (4)	185	595	1195	1790	2985	4980
260	170	580	1160	1740	2905	4840
315	140	555	1115	1670	2785	4640
343	125	545	1095	1640	2735	4560
371 (5)	110	540	1085	1625	2710	4520
398	95	530	1065	1595	2660	4430

CW-12 MW CAST HASTELLOY® "C"

TEMP. °C	CLASS					
	150	300	600	900	1500	2500
-198	230	600	1200	1800	3000	5000
37	230	600	1200	1800	3000	5000
93	210	550	1105	1655	2760	4600
121 (2)	205	535	1070	1605	2680	4470
148.	200	520	1040	1560	2605	4340
204 (3)	190	490	980	1470	2450	4080
232 (4)	180	475	950	1430	2380	3970
260	170	465	925	1390	2315	3860
315	140	440	880	1320	2195	3660
343	125	430	860	1290	2150	3580
371 (5)	110	420	835	1255	2090	3480
398	95	410	820	1230	2050	3420
426	80	400	800	1200	2005	3340
454	65	395	785	1180	1970	3280
482	50	385	775	1160	1930	3220
510	35	380	760	1140	1895	3160
537	20	365	725	1090	1820	3030

CN7M (CAST ALLOY 20)

TEMP. °C	CLASS					
	150	300	600	900	1500	2500
-198	230	600	1200	1800	3000	5000
37	230	600	1200	1800	3000	5000
93	200	520	1035	1555	2590	4320
121 (2)	190	490	980	1475	2460	4100
148	180	465	930	1395	2330	3880
204 (3)	160	420	845	1265	2110	3520
232 (4)	155	405	810	1215	2025	3380
260	150	390	780	1165	1945	3240
315	140	360	720	1080	1800	3000

HASTELLOY C-276 AND INCONEL® 625

TEMP. °C	CLASS					
	150	300	600	900	1500	2500
-325	290	750	1500	2250	3750	6250
100	290	750	1500	2250	3750	6250
200	260	750	1500	2250	3750	6250
250 (2)	245	740	1475	2215	3695	6160
300	230	730	1455	2185	3640	6070
400 (3)	200	700	1395	2095	3490	5820
450 (4)	185	680	1360	2045	3405	5680
500	170	665	1330	1995	3325	5540
600	140	605	1210	1815	3025	5040
650	125	590	1175	1765	2940	4905
700 (5)	110	570	1135	1705	2840	4730
750	95	530	1065	1595	2660	4430
800	80	510	1015	1525	2540	4230
850	65	485	975	1460	2435	4060
900	50	450	900	1350	2245	3745
950	35	385	775	1160	1930	3220
1000	20	365	725	1090	1820	3030
1050 (6)	20	360	720	1080	1800	3000
1100 (6)	20	325	645	965	1610	2685
1150 (6)	20	275	550	825	1370	2285
1200 (7)	20	205	410	615	1030	1715
1250 (6)	20	165	330	495	825	1370

LCC (LOW CARBON CARBON STEEL)

TEMP. °C	CLASS					
	150	300	600	900	1500	2500
-45	290	750	1500	2250	3750	6250
37	290	750	1500	2250	3750	6250
93	260	750	1500	2250	3750	6250
121 (2)	245	740	1475	2215	3695	6160
148	230	770	1455	2185	3640	6070
204(3)	200	705	1405	2110	3520	5865
232 (4)	185	685	1365	2050	3420	5700
260	170	665	1330	1995	3325	5540
315	140	605	1210	1815	3025	5040
343	125	590	1175	1765	2940	4905

примечание:

1. Давление/температура в соответствии с ASME/ANSI B16.34-2004.
2. Максимальная температура для Buna-N.
3. Максимальная температура для Viton® & Zelon с 3600 CWP SCV.
4. Максимальная температура для 316 пружин SS.
5. Максимальная температура для пружины Inconel® X-750.
6. Максимальная температура для Inconel® 625.

Размерности фланца

ANSI стандарт	НОМИНАЛ РАЗМЕР КАНАЛА	НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ФЛАНЦА	Наружный диаметр рифленая поверхность	ТОЛЩИНА ФЛАНЦА tf	Диаметр болта	Диаметр отверстий под болты	количество болтовых отверстий	Диаметр присоед. отверстий
150	3/4	3.88	1.69	0.44	2.75	0.62	4	0.50
	1	4.25	2.00	0.50	3.12	0.62	4	0.50
	1 1/2	5.00	2.88	0.62	3.88	0.62	4	0.50
	2	6.00	3.62	0.69	4.75	0.75	4	0.62
	3	7.50	5.00	0.88	6.00	0.75	4	0.62
	4	9.99	6.19	0.88	7.50	0.75	8	0.62
	6	11.00	8.50	0.94	9.50	0.88	8	0.75
	8	13.50	10.62	1.06	11.75	0.88	8	0.75
	10	16.00	12.75	1.12	14.25	1.00	12	0.87
	12	19.00	15.00	1.19	17.00	1.00	12	0.87
	14	21.00	16.25	1.31	18.75	1.12	12	1.00
	16	23.50	18.50	1.38	21.25	1.12	16	1.00
	18	25.00	21.00	1.50	22.75	1.25	16	1.12
	20	27.50	23.99	1.62	25.00	1.25	20	1.12
	24	32.00	27.25	1.82	29.50	1.38	20	1.25
300	3/4	4.62	1.69	0.56	3.25	0.75	4	0.62
	1	4.88	2.00	0.62	3.50	0.75	4	0.62
	1 1/2	6.12	2.88	0.75	4.25	0.88	4	0.75
	2	6.50	3.62	0.81	5.00	0.75	8	0.62
	3	8.25	5.00	1.06	6.62	0.88	8	0.75
	4	10.00	6.19	1.19	7.88	0.88	8	0.75
	6	12.50	8.50	1.38	10.62	0.88	12	0.75
	8	15.00	10.62	1.56	13.00	1.00	12	0.87
	10	17.50	12.75	1.82	15.25	1.12	16	1.00
	12	20.50	15.00	1.94	17.75	1.25	16	1.12
	14	23.00	16.25	2.06	20.25	1.25	20	1.12
	16	25.50	18.50	2.19	22.50	1.38	20	1.25
18	28.00	21.00	2.31	24.75	1.38	24	1.25	
20	30.50	23.00	2.44	27.00	1.38	24	1.25	
600	1	4.88	2.00	0.69	3.50	0.75	4	0.62
	1 1/2	6.12	2.88	0.88	4.50	0.88	4	0.75
	2	6.50	3.62	1.00	5.00	0.75	8	0.62
	3	8.25	5.00	1.25	6.62	0.88	8	0.75
	4	10.75	6.19	1.50	8.50	1.00	8	0.87
	6	14.00	8.50	1.88	11.50	1.12	12	1.00
	8	16.50	10.62	2.19	13.75	1.25	12	1.12
	10	20.00	12.75	2.50	17.00	1.38	16	1.25
	12	22.00	15.00	2.62	19.25	1.38	20	1.25
	14	23.75	16.25	2.75	20.75	1.50	20	1.37
16	27.00	18.50	3.00	23.75	1.62	20	1.50	
900	1 1/2	7.00	2.88	1.25	4.88	1.12	4	1.00
	2	8.50	3.62	1.50	6.50	1.00	8	0.87
	3	9.50	5.00	1.50	7.50	1.00	8	0.87
	4	11.50	6.19	1.75	9.25	1.25	8	1.12
	6	15.00	8.50	2.19	12.50	1.25	12	1.12
	8	18.50	10.62	2.50	15.50	1.50	12	1.37
	10	21.50	12.75	2.75	18.50	1.50	16	1.37
1500	1 1/2	7.00	2.88	1.25	4.88	1.12	4	1.00
	2	8.50	3.62	1.50	6.50	1.00	8	0.87
	3	10.50	5.00	1.88	8.00	1.25	8	1.12
	4	12.25	6.19	2.12	9.50	1.38	8	1.25
	6	15.50	8.50	3.25	12.50	1.50	12	1.37
	8	19.00	10.62	3.62	15.50	1.75	12	1.62

примечание: размеры указаны в дюймах

применения

Химическая обработка
Производственные линии
Канал бойлера и паровая
чистка азота обработки воды
Испарители разряда
компрессора градирен разряда
насоса
Минеральная осушающая
криогеника
Вакуумные строки и прерыва-
тели, измеряющие насосы
Нефтяная продукция и
Конденсированные линии
Обработка воды
Разряд насоса
Градирни
Испарители разряда
компрессора
Входное отверстие генератора
& вакуумные строки разряда &
прерыватели
Горная промышленность
Канал бойлера осушения шах-
ты & автоклавы разряда

Мякоть & Бумага
Паровые линии
(Систематизатор & бумажные
машины) химические линии
Канал бойлера & линии
конденсата разряда
Обработка воды
Разряд насоса
Измерение входного отвер-
стия генератора насосов &
разряда
Текстиль
Химический разряд
компрессора разряда насоса
канала & разряда бойлера
краски, измеряющий паровые
линии конденсата линий насо-
сов
Производство электроэнергии
Паровые линии
Водные линии
Испарители градирен
Вакуумная система
(Система зольной пыли)
Канал бойлера & разряд
компрессора разряда насоса
разряда

Еда, напитки & препараты
Канал бойлера & Плиты
разряда
Испарители
Охлаждение (горячее га-
зовое размораживание)
измеряющие насосы
Химические линии
Паровые линии
Конденсированные линии
Вакуумные линии & авто-
клавы разряда компрессора
разряда насоса
прерывателей
Первичные металлы
Гидравлические линии
Паровые линии
Конденсированные линии
Линии воды разряда
компрессора разряда насо-
са
Испарители обработки воды
Оборудование экструзии
химические линии
Материально-техническое
обеспечение строительства
Паровые линии воды раз-
ряда компрессора разряда
насоса линий конденсата

гарантии

Каждый DFT ®Inc. продукт имеет гарантию год, будучи находившимся в использовании, но не превышая 18 месяцев с момента отгрузки, при условии правильной эксплуатации. при использовании согласно техническим характеристикам, а именно в соблюдении с температурой, давлением, средой, для которых было разработано оборудовани. Если они не подверглись несчастному случаю, небрежности, изменению, злоупотреблению, неправильно используйте и т.п.