

Алифатические аминовые трубопроводные трубы STAR®

Высокое давление – ДИЗАЙН АНИ 15 HR - Данные по продукции

Описание продукции

- Давление - до 3250 PSI (22,4 МПа)
- Полимерная система - эпоксидная смола с использованием алифатического амина в качестве отвердителя
- Усиление - высококачественное стекловолокно
- Система соединений - АНИ 8rd
- Длина соединений - 30 футов (9,1м), номинальная
Длина на выбор от 20 до 32 футов (6,1 до 9,8м)
- Температура до 200°F (93,3°C) максимум
- Размеры - от 1-½ до 8 дюймов
- Фитинги - ассортимент резьбовых фитингов по стандартам АНИ с намоткой. Приобретение всех фитингов только по диаметрам резьбовых соединений и по номинальным давлениям. Температурная интерполяция не рекомендуется для фитингов

Проект высокого давления ≥ 500 PSI

- Проект АНИ 15HR, продукт с товарным знаком отмечен знаком (✓)
- Ожидаемый срок службы - 20 лет (при полном номинале)
- Проектная температура 150°F (65,6°C)
- Толщина стенок - номинальная
- Напряжение по окружности - низкий доверительный уровень (LCL) при долговременной гидростатической силе (LTHS), ASTM D2992-B
- 100% заводское гидро-испытание – при минимальных значениях в 1,5 раза больших, чем серийное давление при температуре 150°F (65,6°C)

Коэффициенты потока

- Коэффициент Хазена Вильямса C = 150
- Абсолютная Грубость = 0,00021 дюйм (1.7×10^{-5} мм)

Номинальные модули

- Модули упругости
По окружности - 3,3 psi x 10⁶ (ГПа 22,8)
По оси - 2,0 PSI x 10⁶ (ГПа 13,8)
- Коэффициент Пуассона (низший) = 0,39

Физические свойства

- Плотность = 124 фунт/куб. фут (1986 кг/куб. см)
- Удельный вес = 1,99

Температурные параметры

- Коэффициент теплопроводности
0.23 BTU/дюйм/час/°F (0.4 W/(m·C°))
- Коэффициент терморасширения
8,7 x 10⁻⁶ дюйм/дюйм/°F (15,7 x 10⁻⁶ мм/мм/°C)

Достоинства

- Сопrotивление коррозирующему воздействию
- Снижение затрат на монтаж
- Повышенная эффективность потока
- Снижение уровня парафиновых отложений и осадков
- Снижение расходов на техническое обслуживание

Применение

- Добывающие или нагнетательные линии
- Линии перекачки или утилизации
- Нефть, газ, соленая вода, CO₂ и H₂S

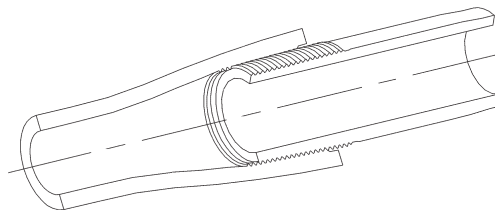
Номинальные технические параметры в зависимости от температуры

(ASTM D 2992-B)	73.4° F (23° C)	150° F (65.6° C)	180° F (82.2° C)	200° F (93.3° C)
Срок службы 11.4 года, LTHS	26,353 (181,7)	22,203 (153,1)	20,578 (141,9)	19,494 (134,4)
Срок службы 20 лет, LTHS	26,004 (179,3)	21,404 (147,6)	19,602 (135,2)	18,401 (126,9)
20 лет, LCL (более низкий доверительный уровень)	24,596 (169,6)	20,335 (140,2)	18,666 (128,7)	17,554 (121,0)

* Интерполированы данные при температурах 150° F и 180° F

Система соединений

Усовершенствованная Комбинированная Резьба (АСТ)



Резьба АНИ

- Усовершенствованная комбинированная резьба (АСТ) Штампованная резьба с использованием графитокерамики и эпоксидного соединения для эксплуатации в условиях, требующих высоких технических характеристик. (Патент № 4,999,389 и 5,179,140).
- Прецизионная полированная резьба (PGT) - Стандартная полированная резьба, выполненная с помощью цифрового полировального оборудования.
- Вся резьбовые соединения с высаженными наружу концами размером 1½" EUE 10rd и 2 3/8" - 4½" EUE 8rd АНИ соответствует требованиям АНИ 5B, Таблица 14, 14-ые Вариант (минимум L4), а вся резьба обсадных труб с наружным диаметром 5½" - 9 5/8" 8rd соответствует АНИ 5B, Таблица 7, 14-ые Вариант (минимум L4)..

www.fiberglasssystems.com

P.O. Box 37389, 2425 SW 36th Street
San Antonio, Texas 78237 USA
Phone: 1 (210) 434-5043
Fax: 1 (210) 434-7543

NOV Fiber Glass Systems

Размер (дюйм)		Product Code	НОМИНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ТРУБ						Миним. радиус изгиба фут (м)	Максим. прогиб дюйм/соед. (см/соед.)
труб	резьбы		Наружный диаметр дюйм (мм)	Наружный диаметр дюйм (мм)	Толщина стенки дюйм (мм)	Вес трубы фунт/фут (кг/м)	Диаметр соединения дюйм (мм)			

Серия 500 - PGT (все размеры)													
3	3 1/2	H0530	2.94 (74,7)	3.07 (78,0)	0.07 (1,8)	0.70 (1,0)	4.20 (106,7)	154 (46,9)	34 (86,4)				
4	4 1/2	H0540	3.85 (97,8)	4.02 (102,1)	0.09 (2,3)	1.20 (1,8)	5.45 (138,4)	201 (61,3)	26 (66,0)				
6	6 5/8	H0560	5.93 (150,6)	6.18 (157,0)	0.12 (3,0)	2.30 (3,4)	7.15 (181,6)	309 (94,2)	17 (43,2)				
8	8 5/8	H0580	7.74 (196,6)	8.07 (205,0)	0.17 (4,3)	4.30 (6,4)	9.25 (235,0)	404 (123,1)	13 (33,0)				

Серия 750 - АСТ или PGT (все размеры, кроме 5" и 8")													
2	2 3/8	H0720	1.94 (49,3)	2.07 (52,6)	0.07 (1,8)	0.40 (0,6)	3.05 (77,5)	104 (31,7)	50 (127,0)				
2 1/2	2 7/8	H0725	2.37 (60,2)	2.52 (64,0)	0.08 (2,0)	0.60 (0,9)	3.55 (90,2)	126 (38,4)	41 (104,1)				
3	3 1/2	H0730	2.94 (74,7)	3.14 (79,8)	0.10 (2,5)	1.00 (1,5)	4.25 (108,0)	157 (47,9)	33 (83,8)				
4	4 1/2	H0740	3.85 (97,8)	4.09 (103,9)	0.12 (3,0)	1.70 (2,5)	5.55 (141,0)	204 (62,2)	25 (63,5)				
5	5 1/2	R0750	4.74 (120,4)	5.04 (128,0)	0.15 (3,8)	2.60 (3,9)	6.25 (158,8)	252 (76,8)	21 (53,3)				
6	6 5/8	H0755	5.50 (139,7)	5.85 (148,6)	0.18 (4,6)	3.20 (4,8)	7.35 (186,7)	293 (89,3)	18 (45,7)				
6	6 5/8	H0760	5.93 (150,6)	6.31 (160,3)	0.19 (4,8)	3.50 (5,2)	7.35 (186,7)	316 (96,3)	17 (43,2)				
8	8 5/8	H0780	7.74 (196,6)	8.23 (209,0)	0.25 (6,4)	6.20 (9,2)	9.55 (242,6)	411 (125,3)	13 (33,0)				

Серия 1000 - АСТ или PGT (все размеры, кроме 5" и 8")													
2	2 3/8	H1020	1.94 (49,3)	2.11 (53,6)	0.08 (2,0)	0.50 (0,7)	3.10 (78,7)	105 (32,0)	49 (124,5)				
2 1/2	2 7/8	H1025	2.37 (60,2)	2.57 (65,3)	0.10 (2,5)	0.80 (1,2)	3.55 (90,2)	128 (39,0)	40 (101,6)				
3	3 1/2	H1030	2.94 (74,7)	3.19 (81,0)	0.13 (3,3)	1.20 (1,8)	4.40 (111,8)	160 (48,8)	33 (83,8)				
4	4 1/2	H1040	3.85 (97,8)	4.20 (106,7)	0.18 (4,6)	2.30 (3,4)	5.65 (143,5)	210 (64,0)	25 (63,5)				
5	5 1/2	R1050	4.74 (120,4)	5.15 (130,8)	0.20 (5,1)	3.30 (4,9)	6.45 (163,8)	257 (78,3)	20 (50,8)				
6	6 5/8	H1055	5.50 (139,7)	5.97 (151,6)	0.24 (6,1)	4.10 (6,1)	7.45 (189,2)	299 (91,1)	17 (43,2)				
6	6 5/8	H1060	5.93 (150,6)	6.45 (163,8)	0.26 (6,6)	4.70 (7,0)	7.60 (193,0)	322 (98,1)	16 (40,6)				
8	8 5/8	H1080	7.74 (196,6)	8.40 (213,4)	0.33 (8,4)	8.00 (11,9)	9.75 (247,7)	420 (128,0)	12 (30,5)				

Серия 1250 - АСТ (все размеры) или PGT (2", 2-1/2", 3" и 4")													
2	2 3/8	H1220	1.94 (49,3)	2.15 (54,6)	0.11 (2,8)	0.70 (1,0)	3.15 (80,0)	108 (32,9)	48 (121,9)				
2 1/2	2 7/8	H1225	2.37 (60,2)	2.63 (66,8)	0.13 (3,3)	1.00 (1,5)	3.65 (92,7)	132 (40,2)	39 (99,1)				
3	3 1/2	H1230	2.94 (74,7)	3.26 (82,8)	0.16 (4,1)	1.50 (2,2)	4.35 (110,5)	163 (49,7)	32 (81,3)				
4	4 1/2	H1240	3.85 (97,8)	4.26 (108,2)	0.21 (5,3)	2.70 (4,0)	5.75 (146,1)	213 (64,9)	24 (61,0)				
6	6 5/8	H1255	5.50 (139,7)	6.09 (154,7)	0.30 (7,6)	5.30 (7,9)	7.60 (193,0)	305 (93,0)	17 (43,2)				
6	7	H1260	5.93 (150,6)	6.58 (167,1)	0.32 (8,1)	6.10 (9,1)	8.10 (205,7)	329 (100,3)	16 (40,6)				
8	9 5/8	H1280	7.74 (196,6)	8.57 (217,7)	0.42 (10,7)	11.50 (17,1)	11.15 (283,2)	429 (130,8)	12 (30,5)				

Серия 1500 - АСТ (все размеры) или PGT (2", 2-1/2", 3" и 4")													
1 1/2	1.90	H1515	1.44 (36,6)	1.67 (42,4)	0.11 (2,8)	0.60 (0,9)	2.70 (68,6)	83 (25,3)	62 (157,5)				
2	2 3/8	H1520	1.94 (49,3)	2.24 (56,9)	0.15 (3,8)	0.90 (1,3)	3.30 (83,8)	112 (34,1)	46 (116,8)				
2 1/2	2 7/8	H1525	2.37 (60,2)	2.75 (69,9)	0.19 (4,8)	1.40 (2,1)	3.75 (95,3)	138 (42,1)	38 (96,5)				
3	3 1/2	H1530	2.94 (74,7)	3.40 (86,4)	0.23 (5,8)	2.10 (3,1)	4.45 (113,0)	170 (51,8)	31 (78,7)				
4	4 1/2	H1540	3.85 (97,8)	4.43 (112,5)	0.29 (7,4)	3.60 (5,4)	5.80 (147,3)	221 (67,4)	24 (61,0)				
6	6 5/8	H1555	5.50 (139,7)	6.33 (160,8)	0.42 (10,7)	7.20 (10,7)	7.74 (196,6)	317 (96,6)	16 (40,6)				
6	7	H1560	5.93 (150,6)	6.83 (173,5)	0.45 (11,4)	8.20 (12,2)	8.20 (208,3)	342 (104,2)	15 (38,1)				
8	9 5/8	R1580	7.74 (196,6)	8.75 (222,3)	0.51 (13,0)	13.90 (20,7)	11.80 (299,7)	437 (133,2)	12 (30,5)				

Серия 1750 - АСТ (все размеры) или PGT (2", 2-1/2", 3" и 4")													
1 1/2	1.90	H1715	1.44 (36,6)	1.71 (43,4)	0.13 (3,3)	0.60 (0,9)	2.70 (68,6)	85 (25,9)	61 (154,9)				
2	2 3/8	H1720	1.94 (49,3)	2.31 (58,7)	0.19 (4,8)	1.20 (1,8)	3.35 (85,1)	116 (35,4)	45 (114,3)				
2 1/2	2 7/8	H1725	2.37 (60,2)	2.81 (71,4)	0.22 (5,6)	1.70 (2,5)	3.76 (95,5)	141 (43,0)	37 (94,0)				
3	3 1/2	H1730	2.94 (74,7)	3.47 (88,1)	0.27 (6,9)	2.50 (3,7)	4.50 (114,3)	174 (53,0)	30 (76,2)				
4	4 1/2	H1740	3.85 (97,8)	4.55 (115,6)	0.35 (8,9)	4.30 (6,4)	5.95 (151,1)	227 (69,2)	23 (58,4)				
6	6 5/8	R1755	5.50 (139,7)	6.35 (161,3)	0.42 (10,7)	7.40 (11,0)	7.92 (201,2)	317 (96,6)	16 (40,6)				
6	7	R1760	5.93 (150,6)	6.86 (174,2)	0.46 (11,7)	8.60 (12,8)	8.40 (213,4)	343 (104,5)	15 (38,1)				
8	9 5/8	R1780	7.74 (196,6)	8.94 (227,1)	0.60 (15,2)	16.40 (24,4)	11.90 (302,3)	447 (136,2)	12 (30,5)				

(в скобках дается перевод в единицы метрической системы)

Размер (дюйм)	STAR® НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ⁽⁴⁾			Пределное давление ⁽²⁾ ASTM D-1599 psi (МПа)	Номинал. Смятие psi (МПа)	Номинальн Кратковременное Напряжение фунт (кг)	Макс. опорный пролет фут (м)	Код изделия переходни ков с резьбой
	Статическое ⁽¹⁾ 150° F (65.6° C) psi (МПа)	Статическое ⁽¹⁾ 180° F (82.2° C) psi (МПа)	Статическое ⁽¹⁾ 200° F (93.3° C) psi (МПа)					
труб резьбы	✓							

Серия 500 - PGT (все размеры)

3	3 1/2	✓	500 (3,4)	450 (3,1)	400 (2,8)	1400 (9,7)	10 (3,1)	30 (0,2)	1700 (771)	35NU
4	4 1/2	✓	500 (3,4)	450 (3,1)	400 (2,8)	1400 (9,7)	11 (3,4)	30 (0,2)	2900 (1315)	45NU
6	6 5/8	✓	500 (3,4)	450 (3,1)	400 (2,8)	1300 (9,0)	14 (4,3)	20 (0,1)	6700 (3039)	65NU
8	8 5/8	✓	500 (3,4)	450 (3,1)	400 (2,8)	1300 (9,0)	16 (4,9)	30 (0,2)	11800 (5352)	85NU

Серия 750 - АСТ или PGT (все размеры, кроме 5" и 8")

2	2 3/8	✓	750 (5,2)	650 (4,5)	600 (4,1)	2100 (14,5)	9 (2,8)	100 (0,7)	1100 (499)	23NR
2 1/2	2 7/8	✓	750 (5,2)	650 (4,5)	600 (4,1)	2100 (14,5)	9 (2,8)	100 (0,7)	1700 (771)	27NU
3	3 1/2	✓	750 (5,2)	650 (4,5)	600 (4,1)	2100 (14,5)	11 (3,4)	100 (0,7)	2700 (1225)	35NU
4	4 1/2	✓	750 (5,2)	650 (4,5)	600 (4,1)	1900 (13,1)	12 (3,7)	80 (0,6)	4300 (1950)	45NU
5	TC5 1/2		750 (5,2)	650 (4,5)	600 (4,1)	2000 (13,8)	13 (4,0)	80 (0,6)	6500 (2948)	N/A
6	6 5/8	✓	750 (5,2)	650 (4,5)	600 (4,1)	2000 (13,8)	14 (4,3)	80 (0,6)	8800 (3992)	65NU
6	6 5/8	✓	750 (5,2)	650 (4,5)	600 (4,1)	2000 (13,8)	15 (4,6)	80 (0,6)	10300 (4672)	65NS
8	8 5/8	✓	750 (5,2)	650 (4,5)	600 (4,1)	2000 (13,8)	17 (5,2)	80 (0,6)	17400 (7893)	85NR

Серия 1000 - АСТ или PGT (все размеры, кроме 5" и 8")

2	2 3/8	✓	1000 (6,9)	900 (6,2)	850 (5,9)	2600 (17,9)	9 (2,8)	200 (1,4)	1400 (635)	23NR
2 1/2	2 7/8	✓	1000 (6,9)	900 (6,2)	850 (5,9)	2600 (17,9)	10 (3,1)	200 (1,4)	2200 (998)	27NU
3	3 1/2	✓	1000 (6,9)	900 (6,2)	850 (5,9)	2600 (17,9)	11 (3,4)	200 (1,4)	3400 (1542)	35NU
4	4 1/2	✓	1000 (6,9)	900 (6,2)	850 (5,9)	2800 (19,3)	13 (4,0)	250 (1,7)	6300 (2858)	45NT
5	TC5 1/2		1000 (6,9)	900 (6,2)	850 (5,9)	2600 (17,9)	14 (4,3)	200 (1,4)	8900 (4037)	N/A
6	6 5/8	✓	1000 (6,9)	900 (6,2)	850 (5,9)	2600 (17,9)	15 (4,6)	200 (1,4)	12000 (5443)	65NT
6	6 5/8	✓	1000 (6,9)	900 (6,2)	850 (5,9)	2600 (17,9)	16 (4,9)	200 (1,4)	14000 (6350)	65NQ
8	8 5/8	✓	1000 (6,9)	900 (6,2)	850 (5,9)	2600 (17,9)	18 (5,5)	200 (1,4)	23800 (10796)	N/A

Серия 1250 - АСТ (все размеры) или PGT (2", 2-1/2", 3" и 4")

2	2 3/8	✓	1250 (8,6)	1100 (7,6)	1050 (7,2)	3300 (22,8)	9 (2,8)	390 (2,7)	1900 (862)	23NR
2 1/2	2 7/8	✓	1250 (8,6)	1100 (7,6)	1050 (7,2)	3400 (23,4)	11 (3,4)	430 (3,0)	2900 (1315)	27NU
3	3 1/2	✓	1250 (8,6)	1100 (7,6)	1050 (7,2)	3300 (22,8)	12 (3,7)	380 (2,6)	4300 (1950)	35NU
4	4 1/2	✓	1250 (8,6)	1100 (7,6)	1050 (7,2)	3300 (22,8)	13 (4,0)	390 (2,7)	7500 (3402)	45NS
6	6 5/8	✓	1250 (8,6)	1100 (7,6)	1050 (7,2)	3300 (22,8)	16 (4,9)	380 (2,6)	15300 (6940)	N/A
6	7	✓	1250 (8,6)	1100 (7,6)	1050 (7,2)	3300 (22,8)	17 (5,2)	380 (2,6)	17800 (8074)	N/A
8	9 5/8	✓	1250 (8,6)	1100 (7,6)	1050 (7,2)	3300 (22,8)	19 (5,9)	380 (2,6)	30200 (13699)	N/A

Серия 1500 - АСТ (все размеры) или PGT (2", 2-1/2", 3" и 4")

1 1/2	1.90	✓	1500 (10,3)	1350 (9,3)	1250 (8,6)	4700 (32,4)	9 (2,8)	1140 (7,9)	1500 (680)	19NR
2	2 3/8	✓	1500 (10,3)	1350 (9,3)	1250 (8,6)	4600 (31,7)	10 (3,1)	1010 (7,0)	2700 (1225)	23NR
2 1/2	2 7/8	✓	1500 (10,3)	1350 (9,3)	1250 (8,6)	4900 (33,8)	11 (3,4)	1230 (8,5)	4400 (1996)	27NT
3	3 1/2	✓	1500 (10,3)	1350 (9,3)	1250 (8,6)	4700 (32,4)	13 (4,0)	1090 (7,5)	6400 (2903)	35NS
4	4 1/2	✓	1500 (10,3)	1350 (9,3)	1250 (8,6)	4500 (31,0)	14 (4,3)	1000 (6,9)	10700 (4854)	45NR
6	6 5/8	✓	1500 (10,3)	1350 (9,3)	1250 (8,6)	4500 (31,0)	17 (5,2)	990 (6,8)	21900 (9934)	N/A
6	7	✓	1500 (10,3)	1350 (9,3)	1250 (8,6)	4500 (31,0)	18 (5,5)	980 (6,8)	25400 (11521)	N/A
8	9 5/8	✓	1500 (10,3)	1350 (9,3)	1250 (8,6)	3900 (26,9)	20 (6,2)	660 (4,6)	37200 (16874)	N/A

Серия 1750 - АСТ (все размеры) или PGT (2", 2-1/2", 3" и 4")

1 1/2	1.90	✓	1750 (12,1)	1600 (11,0)	1500 (10,3)	5500 (37,9)	9 (2,8)	1720 (11,9)	1800 (816)	19NR
2	2 3/8	✓	1750 (12,1)	1600 (11,0)	1500 (10,3)	5600 (38,6)	11 (3,4)	1900 (13,1)	3500 (1588)	23NS
2 1/2	2 7/8	✓	1750 (12,1)	1600 (11,0)	1500 (10,3)	5600 (38,6)	12 (3,7)	1820 (12,5)	5100 (2313)	27NS
3	3 1/2	✓	1750 (12,1)	1600 (11,0)	1500 (10,3)	5300 (36,5)	13 (4,0)	1600 (11,0)	7500 (3402)	35NS
4	4 1/2	✓	1750 (12,1)	1600 (11,0)	1500 (10,3)	5400 (37,2)	15 (4,6)	1660 (11,4)	13100 (5942)	45NR
6	6 5/8		1750 (12,1)	1600 (11,0)	1500 (10,3)	4600 (31,7)	17 (5,2)	1040 (7,2)	22400 (10161)	N/A
6	7		1750 (12,1)	1600 (11,0)	1500 (10,3)	4600 (31,7)	18 (5,5)	1060 (7,3)	26200 (11884)	N/A
8	9 5/8		1750 (12,1)	1600 (11,0)	1500 (10,3)	4600 (31,7)	20 (6,2)	1060 (7,3)	44600 (20231)	N/A

(в скобках дается перевод в единицы метрической системы)

нет – не имеется в наличии (требуется ремонт соединений)

Размер (дюйм)		Product Code	НОМИНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ТРУБ						Миним. радиус изгиба фут (м)	Максим. прогиб дюйм/соед. (см/соед.)
труб	резьбы		Наружный диаметр дюйм (мм)	Наружный диаметр дюйм (мм)	Толщина стенки дюйм (мм)	Вес трубы фунт/фут (кг/м)	Диаметр соединения дюйм (мм)			

Серия 2000 АСТ (все размеры) или PGT (2", 2-1/2" и 3")													
1 1/2	1.90	H2015	1.44 (36,6)	1.74 (44,2)	0.15 (3,8)	0.70 (1,0)	2.75 (69,9)	87 (26,5)	60 (152,4)				
2	2 3/8	H2020	1.94 (49,3)	2.36 (59,9)	0.21 (5,3)	1.30 (1,9)	3.40 (86,4)	118 (36,0)	44 (111,8)				
2 1/2	2 7/8	H2025	2.37 (60,2)	2.86 (72,6)	0.25 (6,4)	1.90 (2,8)	3.85 (97,8)	143 (43,6)	36 (91,4)				
3	3 1/2	H2030	2.94 (74,7)	3.55 (90,2)	0.30 (7,6)	2.80 (4,2)	4.63 (117,6)	177 (53,9)	29 (73,7)				
4	4 1/2	H2040	3.85 (97,8)	4.64 (117,9)	0.40 (10,2)	4.90 (7,3)	6.10 (154,9)	232 (70,7)	22 (55,9)				
6	7	R2055	5.50 (139,7)	6.48 (164,6)	0.49 (12,4)	9.00 (13,4)	8.80 (223,5)	324 (98,8)	16 (40,6)				

Серия 2250 АСТ (все размеры) или PGT (2", 2-1/2" и 3")													
1 1/2	1.90	H2215	1.44 (36,6)	1.81 (46,0)	0.18 (4,6)	0.90 (1,3)	2.80 (71,1)	90 (27,4)	57 (144,8)				
2	2 3/8	H2220	1.94 (49,3)	2.41 (61,2)	0.23 (5,8)	1.50 (2,2)	3.50 (88,9)	120 (36,6)	43 (109,2)				
2 1/2	2 7/8	R2225	2.37 (60,2)	2.85 (72,4)	0.24 (6,1)	1.90 (2,8)	3.94 (100,1)	143 (43,6)	36 (91,4)				
3	3 1/2	R2230	2.94 (74,7)	3.54 (89,9)	0.30 (7,6)	2.80 (4,2)	4.74 (120,4)	177 (53,9)	29 (73,7)				
4	4 1/2	R2240	3.85 (97,8)	4.64 (117,9)	0.40 (10,2)	5.00 (7,4)	6.25 (158,8)	232 (70,7)	22 (55,9)				

Серия 2500 АСТ (все размеры) или PGT (2" и 2-1/2")													
1 1/2	1.90	H2515	1.44 (36,6)	1.84 (46,7)	0.20 (5,1)	1.00 (1,5)	2.84 (72,1)	92 (28,0)	56 (142,2)				
2	2 3/8	H2520	1.94 (49,3)	2.46 (62,5)	0.26 (6,6)	1.70 (2,5)	3.60 (91,4)	123 (37,5)	42 (106,7)				
2 1/2	2 7/8	R2525	2.37 (60,2)	2.91 (73,9)	0.27 (6,9)	2.10 (3,1)	4.03 (102,4)	145 (44,2)	36 (91,4)				
3	3 1/2	R2530	2.94 (74,7)	3.61 (91,7)	0.34 (8,6)	3.20 (4,8)	4.85 (123,2)	181 (55,2)	29 (73,7)				
3 1/2	4 1/2	R2533	3.33 (84,6)	4.11 (104,4)	0.39 (9,9)	4.60 (6,8)	6.50 (165,1)	205 (62,5)	25 (63,5)				
4	5 1/2	R2540	3.85 (97,8)	4.73 (120,1)	0.44 (11,2)	6.00 (8,9)	7.12 (180,8)	236 (71,9)	22 (55,9)				

Серия 3000, только АСТ													
1 1/2	1.90	H3015	1.44 (36,6)	1.92 (48,8)	0.24 (6,1)	1.20 (1,8)	2.98 (75,7)	96 (29,3)	54 (137,2)				
2	2 3/8	R3020	1.94 (49,3)	2.49 (63,2)	0.27 (6,9)	1.80 (2,7)	3.65 (92,7)	124 (37,8)	42 (106,7)				
2 1/2	2 7/8	R3025	2.37 (60,2)	3.03 (77,0)	0.33 (8,4)	2.70 (4,0)	4.46 (113,3)	152 (46,3)	34 (86,4)				
3	3 1/2	R3030	2.94 (74,7)	3.77 (95,8)	0.41 (10,4)	4.90 (7,3)	7.00 (177,8)	188 (57,3)	28 (71,1)				
3 1/2	4 1/2	R3033	3.33 (84,6)	4.27 (108,5)	0.47 (11,9)	5.50 (8,2)	6.75 (171,5)	213 (64,9)	24 (61,0)				
4	5 1/2	R3040	3.85 (97,8)	4.93 (125,2)	0.54 (13,7)	7.40 (11,0)	7.47 (189,7)	247 (75,3)	21 (53,3)				

(в скобках дается перевод в единицы метрической системы)

Серия 3250 - АСТ (только) предоставляется по запросам

ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ СОЕДИНЕНИЙ (АНИ 8rd)

РАЗМЕР ТРУБ в дюймах Система соединений	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	6	8	8	
Размер резьбы ⁽³⁾	1.90" EUE 10rd	2 3/8" EUE 8rd	2 7/8" EUE 8rd	3 1/2" EUE 8rd	4 1/2" EUE 8rd	5 1/2" OD 8rd	6 5/8" OD 8rd	7" OD 8rd	8 5/8" OD 8rd	9 5/8" OD 8rd	
• Высадка ниппеля, Наружный диаметр	Дюйм (мм)	2.15 (54,6)	2.60 (66,0)	3.10 (78,7)	3.75 (95,3)	4.75 (120,7)	5.55 (141,0)	6.65 (168,9)	7.05 (179,1)	8.65 (219,7)	9.65 (245,1)
• Резьба Длина	Дюйм (мм)	2.36 (59,9)	2.94 (74,7)	3.25 (82,6)	3.50 (88,9)	3.88 (98,6)	4.75 (120,7)	4.25 (108,0)	4.88 (124,0)	4.85 (123,2)	5.13 (130,3)
• Соединение Длина Потеря	Дюйм (мм)	2.06 (52,4)	2.56 (65,1)	2.86 (73,0)	3.13 (79,4)	3.50 (88,9)	4.38 (111,1)	3.88 (98,4)	4.50 (114,3)	4.50 (114,3)	4.75 (120,7)

(в скобках дается перевод в единицы метрической системы)

Размер (дюйм)		STAR® НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ⁽⁴⁾						Предельное давление ⁽²⁾ ASTM D-1599 psi (МПа)	Номинал. Смятие psi (МПа)	Номинальн. Кратковременное Напряжение фунт (кг)	Макс. опорный пролет фут (м)	Код изделия переходни ков с резьбой
труб	резьбы	Статическое ⁽¹⁾ 150° F (65,6° C) psi (МПа)	Статическое ⁽¹⁾ 180° F (82,2° C) psi (МПа)	Статическое ⁽¹⁾ 200° F (93,3° C) psi (МПа)								

Серия 2000 АСТ (все размеры) или PGT (2", 2-1/2" и 3")												
1 1/2	1.90	✓	2000 (13,8)	1800 (12,4)	1700 (11,7)	6000 (41,4)	9 (2,8)	2290 (15,8)	2000 (907)	19NR		
2	2 3/8	✓	2000 (13,8)	1800 (12,4)	1700 (11,7)	6300 (43,4)	11 (3,4)	2670 (18,4)	4000 (1814)	23NQ		
2 1/2	2 7/8	✓	2000 (13,8)	1800 (12,4)	1700 (11,7)	6100 (42,1)	12 (3,7)	2460 (17,0)	5800 (2631)	27NQ		
3	3 1/2	✓	2000 (13,8)	1800 (12,4)	1700 (11,7)	6000 (41,4)	13 (4,0)	2320 (16,0)	8700 (3946)	35NR		
4	4 1/2	✓	2000 (13,8)	1800 (12,4)	1700 (11,7)	6100 (42,1)	15 (4,6)	2350 (16,2)	15000 (6804)	45NP		
6	7		2000 (13,8)	1800 (12,4)	1700 (11,7)	5300 (36,5)	18 (5,5)	1560 (10,8)	26100 (11839)	N/A		

Серия 2250 АСТ (все размеры) или PGT (2", 2-1/2" и 3")												
1 1/2	1.90	✓	2250 (15,5)	2050 (14,1)	1900 (13,1)	7300 (50,3)	10 (3,1)	4100 (28,3)	2600 (1179)	19NQ		
2	2 3/8	✓	2250 (15,5)	2050 (14,1)	1900 (13,1)	6900 (47,6)	11 (3,4)	3530 (24,3)	4500 (2041)	23NQ		
2 1/2	2 7/8		2250 (15,5)	2050 (14,1)	1900 (13,1)	6000 (41,4)	12 (3,7)	2310 (15,9)	5600 (2540)	27NQ		
3	3 1/2		2250 (15,5)	2050 (14,1)	1900 (13,1)	6000 (41,4)	13 (4,0)	2250 (15,5)	8600 (3901)	35NQ		
4	4 1/2		2250 (15,5)	2050 (14,1)	1900 (13,1)	6100 (42,1)	15 (4,6)	2350 (16,2)	15000 (6804)	N/A		

Серия 2500 АСТ (все размеры) или PGT (2" и 2-1/2")												
1 1/2	1.90	✓	2500 (17,2)	2250 (15,5)	2100 (14,5)	7900 (54,5)	10 (3,1)	5170 (35,6)	2900 (1315)	19NQ		
2	2 3/8	✓	2500 (17,2)	2250 (15,5)	2100 (14,5)	7600 (52,4)	11 (3,4)	4620 (31,9)	5000 (2268)	23NP		
2 1/2	2 7/8		2500 (17,2)	2250 (15,5)	2100 (14,5)	6600 (45,5)	12 (3,7)	3060 (21,1)	6300 (2858)	27NP		
3	3 1/2		2500 (17,2)	2250 (15,5)	2100 (14,5)	6600 (45,5)	14 (4,3)	3080 (21,2)	9800 (4445)	35NP		
3 1/2	4 1/2		2500 (17,2)	2250 (15,5)	2100 (14,5)	6700 (46,2)	14 (4,3)	3220 (22,2)	12800 (5806)	N/A		
4	5 1/2		2500 (17,2)	2250 (15,5)	2100 (14,5)	6600 (45,5)	15 (4,6)	3080 (21,2)	16800 (7620)	N/A		

Серия 3000, только АСТ												
1 1/2	1.90	✓	3000 (20,7)	2700 (18,6)	2550 (17,6)	9200 (63,4)	10 (3,1)	8070 (55,6)	3500 (1588)	N/A		
2	2 3/8		3000 (20,7)	2700 (18,6)	2550 (17,6)	8000 (55,2)	12 (3,7)	5380 (37,1)	5400 (2449)	N/A		
2 1/2	2 7/8		3000 (20,7)	2700 (18,6)	2550 (17,6)	8000 (55,2)	13 (4,0)	5380 (37,1)	8000 (3629)	N/A		
3	TC 4 1/2		3000 (20,7)	2700 (18,6)	2550 (17,6)	8000 (55,2)	14 (4,3)	5360 (37,0)	12300 (5579)	N/A		
3 1/2	4 1/2		3000 (20,7)	2700 (18,6)	2550 (17,6)	8000 (55,2)	15 (4,6)	5310 (36,6)	15800 (7167)	N/A		
4	5 1/2		3000 (20,7)	2700 (18,6)	2550 (17,6)	8000 (55,2)	16 (4,9)	5380 (37,1)	21200 (9616)	N/A		

(в скобках дается перевод в единицы метрической системы)

нет – не имеется в наличии (требуется ремонт соединений)

Серия 3250 - АСТ (только) предоставляется по запросам

Примечание к таблицам:

- СТАТИЧЕСКОЕ НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (АНИ 15НР)** - берется за основу минимальная толщина стенок труб и Издание 2 АНИ 15НР; ожидаемый срок эксплуатации - 20 лет. Поскольку некоторые долгосрочные данные испытаний еще не получены, не вся продукция выпускается с монограммой АНИ. Отмеченная монограммным товарным знаком продукция выделяется галочкой. Стандартная продукция из стекловолоконных систем не снабжена монограммным товарным знаком.
- ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ** - Стандартный режим выхода из строя - возникновение утечки применительно к давлению и сдвиг по корпусу трубы в месте соединения применительно к растяжению.
- СОЕДИНЕНИЯ** - Вся продукция производится с беззамковыми соединениями, если только не дается пометка "ТС" (резьбовые соединения с муфтой). Вся резьба размером 1 1/2" EUE 10rd и 2 3/8" - 4 1/2" EUE 8rd АНИ соответствует требованиям АНИ 5В, Таблица 14 (минимум L4), а вся резьба обсадных труб с нар. диаметром 5 1/2" - 9 5/8" 8rd соответствует АНИ 5В, Таблица 7 (минимум L4).
- ЦИКЛИЧНОСТЬ** - Проконсультируйтесь с технической службой в отношении того, где допустимо колебание давления свыше 20 процентов по отношению к постоянному давлению.

Емкость трубы					
Размер		Наружный диаметр		Емкость	
труб	резьбы	дюйм	(мм)	Bbls/1,000 ft. (м3/ км)	
1 1/2	1.90	1.44	(36,6)	2.00	(1,0)
2	2 3/8	1.94	(49,3)	3.70	(1,9)
2 1/2	2 7/8	2.37	(60,2)	5.40	(2,8)
3	3 1/2	2.94	(74,7)	8.40	(4,4)
4	4 1/2	3.85	(97,8)	14.40	(7,5)
5	5 1/2	4.74	(120,4)	21.80	(11,4)
6	6 5/8	5.50	(139,7)	29.40	(15,3)
6	6 5/8	5.93	(150,6)	34.20	(17,8)
8	8 5/8	7.43	(188,7)	53.70	(28,0)
8	8 5/8	7.74	(196,6)	58.10	(30,3)
8	9 5/8	7.74	(196,6)	58.10	(30,3)

Национальная нефтяная скважина Varco произвела эту брошюру для общей информации только, и не предназначено для целей конструкции. Хотя делало каждое усилие поддерживать точность и надежность своего содержания, национальная нефтяная скважина Varco в никаком путе принимает ответственность для пассива для любых потери, повреждения или ушиба приводящ к от пользы информации и данных здесь ни любая подразумеваемая гарантированность выраженная или, котор. Всегда крест - снабдите ссылками дату бюллетеня при использующая версия перечисленная на замеченном вебсайте в этой словесности.



ЛИЦЕНЗИЯ 15HR-0001 /
15HR-0005 КЛАСС Q1



www.fiberglasssystems.com

P.O. Box 37389, 2425 SW 36th Street
San Antonio, Texas 78237 USA
Phone: 1 (210) 434-5043
Fax: 1 (210) 434-7543

NOV Fiber Glass Systems

© 2009, NATIONAL OILWELL VARCO
® Trademark of NATIONAL OILWELL VARCO
O1301 Issued August 2009 - Supersedes August 2008