

ПЕРЕЧЕНЬ

№ п/п	Наименование продукции, технические характеристики (например: диаметры, давления, температуры, мощность и др.)	Зарубежная фирма - производитель	Среднегодовая потребность (ориентировочно)
Оборудование завода по производству сжиженного природного газа			
1.	Фильтр на потоке растворителя Производительность: 9 м ³ /час Давление на входе: 0,8 МПа (изб.) Рабочая температура: 20 С Масса: 200 кг Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
2.	Фильтр на потоке промывочной воды Производительность: 20 м ³ /час Давление на входе: 23 МПа (изб.) Рабочая температура: 20 С Масса: 300 кг Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
3.	Емкость хранения растворителя Рабочее давление: 0,1 МПа (изб.) Рабочая температура: 20 С Вместимость: 400 м ³ Размеры (диаметр x высота): 8 x 8 м. Масса: 55 тн. Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
4.	Емкость для промывочной воды Рабочее давление: 0,1 МПа (изб.) Рабочая температура: 20 С Вместимость: 30 м ³ Размеры (диаметр x длина): 2,4 x 7,3 м Масса: 4,2 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
5.	Дренажный отстойник растворителя Рабочее давление: 0,1 МПа (изб.) Рабочая температура: 20 С Вместимость: 10 м ³ Размеры (диаметр x длина): 1,6 x 5 м Масса: 1,6 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
6.	Отстойник масляной пленки Рабочее давление: 0,1 МПа (изб.) Рабочая температура: 20 С Вместимость: 20 м ³ Размеры (диаметр x длина): 2 x 6,5 м Масса: 3,1 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
7.	Открытый дренажный отстойник растворителя Рабочее давление: 0,1 МПа (изб.) Рабочая температура: 20 С Вместимость: 10 м ³ Размеры (диаметр x длина): 1,6 x 5 м Масса: 1,6 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2

8.	Воздушный холодильник регенерированного растворителя Рабочее давление: 0,1 МПа (изб.) Количество секций: 3 шт Масса одной секции: 9,5 тонн Размер одной секции: 4,8 х 4,8 м Материал: углеродистая сталь/алюминий	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
9.	Теплообменник рекуператор регенерированного /насыщенного растворителя Тепловая нагрузка: 30,2 МВт Масса: 31 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	6
10.	Ребойлер колонны регенерации растворителя Тепловая нагрузка: 13,2 МВт Масса: 14,3 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	8
11.	Колонна регенерации МДЭА Рабочее давление: 1,4 МПа (изб.) Рабочая температура: 122 С Объем: 52 м3 Размеры (диаметр х высота): 3 х 31 м Масса: 60 тонны Материал: углеродистая/нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
12.	Воздушный конденсатор колонны регенерации поглотителя Рабочее давление: 0,1 МПа (изб.) Количество секций: 18 шт Размер одной секции: 4,8 х 4,8 м Масса одной секции: 9,5 тонн Материал: углеродистая сталь/алюминий	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
13.	Воздушный холодильник компрессора газа испарения Рабочее давление: 0,1 МПа (изб.) Количество секций: 2 шт Размер одной секции: 4,8 х 4,8 м Масса одной секции: 9,5 тонн Материал: углеродистая сталь/алюминий	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
14.	Абсорбер кислых газов Рабочее давление: 6,5 МПа (изб.) Рабочая температура: 45 С Концентрация CO2 на выходе: не более 0,008 % (моль) Объем: 183 м3 Размеры (диаметр х высота): 4 х 31 м Масса: 218 тонны Материал: углеродистая/нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
15.	Расширительная емкость насыщенного растворителя Рабочее давление: 0,3 МПа (изб.) Рабочая температура: 38 С Объем: 45 м3 Размеры (диаметр х длина): 2,4 х 7 м Масса: 4,5 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2

16.	Предварительный фильтр регенерированного растворителя Производительность: 450 м3/час Давление на входе: 0,8 МПа (изб.) Рабочая температура: 46 С Размеры (диаметр x высота): 0,8 x 2,2 м Масса: 1,6 тонны Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
17.	Угольный фильтр Производительность: 450 м3/час Давление на входе: 0,8 МПа (изб.) Рабочая температура: 46 С Размеры (диаметр x высота): 2 x 4 м Масса: 12 тонны Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	4
18.	Фильтр доочистки регенерированного растворителя Производительность: 450 м3/час Давление на входе: 0,8 МПа (изб.) Рабочая температура: 46 С Размеры (диаметр x высота): 0,8 x 2,2 м Масса: 1,6 тонны Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
19.	Сепаратор регенерированного растворителя Рабочее давление: 0,1 МПа (изб.) Рабочая температура: 46 С Объем: 5 м3 Размеры (диаметр x длина): 1,2 x 3,5 м Масса: 0,9 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
20.	Сборник флегмы регенератора растворителя Рабочее давление: 0,1 МПа (изб.) Рабочая температура: 54 С Объем: 5 м3 Размеры (диаметр x длина): 1,2 x 3,5 м Масса: 0,9 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
21.	Дренажный сборник растворителя Рабочее давление: 0,1 МПа (изб.) Рабочая температура: 20 С Объем: 200 м3 Размеры (диаметр x длина): 3,4 x 21 м Масса: 15,0 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
22.	Сепаратор топливного газа низкого давления Рабочее давление: 0,3 МПа (изб.) Рабочая температура: 38 С Объем: 2,5 м3 Масса: 0,5 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
23.	Сепаратор компрессора газа испарения Рабочее давление: 0,3 МПа (изб.) Рабочая температура: 38 С Объем: 2,5 м3 Масса: 0,5 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2

24.	Входной сепаратор компрессора газа расширения Рабочее давление: 0,3 МПа (изб.) Рабочая температура: 38 С Объем: 2,5 м ³ Масса: 0,5 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
25.	Емкость для антивспенивателя Рабочее давление: 0,1 МПа (изб.) Рабочая температура: 20 С Вместимость: 10 м ³ Размеры (диаметр x длина): 1,6 x 5 м Масса: 1,6 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
Узел удаления ртути			
26.	Фильтр подготовленного газа Производительность: 1,4 млн. н.м ³ /час Рабочее давление: 6,1 МПа Рабочая температура: 28 С Размеры (диаметр x высота): 1,5 x 3,7 м Масса: 9,5 тонны Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
Установка сжижения газа			
27.	Пропановый холодильник высокого давления для сырьевого газа Размеры (диаметр x длина): 1,4/2,8 x 9,1 м Масса: 47 тонн Материал: алюминий/нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
28.	Пропановый холодильник среднего давления для сырьевого газа Размеры (диаметр x длина): 1,6/2,8 x 9 м Масса: 47,6 тонн Материал: алюминий/нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
29.	Конденсатор верха газопромывочной колонны Размеры (диаметр x длина): 1,8/2,6 x 4,8 м Масса: 50 тонн Материал: алюминий/нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
30.	Главный криогенный теплообменник Размеры (диаметр x высота): 2,8/4,2 x 51 м Масса: 272 тонн Материал: алюминий/нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
31.	Скруберная колонна Рабочее давление: 5,1 МПа (изб.) Рабочая температура: -30 С Размеры (диаметр x длина): 4,5 x 12 м Масса: 170 тонн Материал: легированная сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
32.	Сборник флегмы скрубберной колонны Рабочее давление: 5,0 МПа (изб.) Рабочая температура: 23 С Объем: 6 м ³ Размеры (диаметр x высота): 1,3 x 4 м Масса: 5,2 тонна Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2

33.	Сепаратор топливного газа высокого давления Рабочее давление: 0,5 МПа (изб.) Рабочая температура: -160 С Вместимость: 90 м3 Размеры (диаметр x длина): 3,4 x 11 м Масса: 16 тонн Материал: легированная сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
34.	Промежуточный холодильник смешанного хладагента низкого давления Количество секций: 18 шт Размер одной секции: 4,8 x 4,8 м Масса одной секции: 9,5 тонн Материал: углеродистая сталь/алюминий	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
35.	Промежуточный холодильник компрессора смешанного хладагента среднего давления Количество секций: 15 шт Масса одной секции: 9,5 тонн Размер одной секции: 4,8 x 4,8 м Материал: углеродистая сталь/алюминий	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
36.	Холодильник компрессора смешанного хладагента высокого давления Количество секций: 24 шт Размер одной секции: 4,8 x 4,8 м Масса одной секции: 9,5 тонн Материал: углеродистая сталь/алюминий	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
37.	Пропановый холодильник смешанного хладагента высокого давления Размеры (диаметр x длина): 2/3,8 x 11,2 м Масса: 139,4 тонн Материал: алюминий/нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
38.	Пропановый холодильник смешанного хладагента среднего давления Размеры (диаметр x длина): 2/3,6 x 13,5 м Масса: 124 тонн Материал: алюминий/нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
39.	Пропановый холодильник смешанного хладагента низкого давления Размеры (диаметр x длина): 2/3,6 x 12,5 м Масса: 118 тонн Материал: алюминий/нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
40.	Воздушный холодильник пропанового компрессора Количество секций: 12 шт. Масса одной секции: 9,5 тонн Размер одной секции: 4,8 x 4,8 м Материал: углеродистая сталь/алюминий	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
41.	Конденсатор пропана Количество секций: 96 шт. Размер одной секции: 4,8 x 4,8 м Масса одной секции: 9,5 тонн Материал: углеродистая сталь/алюминий	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
42.	Переохладитель пропана Количество секций: 21 шт. Размер одной секции: 4,8 x 4,8 м Масса одной секции: 9,5 тонн Материал: углеродистая сталь/алюминий	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2

43.	Входной сепаратор пропана низкого давления Вместимость: 130 м3 Размеры (диаметр x длина): 3,8 x 11 м Масса: 16 тонн Материал: легированная сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
44.	Входной сепаратор пропана среднего давления Вместимость: 130 м3 Размеры (диаметр x длина): 3,8 x 11 м Масса: 16 тонн Материал: легированная сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
45.	Входной сепаратор пропана высокого давления Вместимость: 130 м3 Размеры (диаметр x длина): 3,8 x 11 м Масса: 16 тонн Материал: легированная сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
46.	Приемник пропана Вместимость: 146 м3 Размеры (диаметр x длина): 3,5 x 15 м Масса: 36 тонн Материал: легированная сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
47.	Сепаратор смешанного хладагента высокого давления Вместимость: 130 м3 Размеры (диаметр x длина): 3,8 x 11 м Масса: 16 тонн Материал: легированная сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
48.	Сепаратор смешанного хладагента низкого давления Вместимость: 130 м3 Размеры (диаметр x длина): 3,8 x 11 м Масса: 32 тонн Материал: легированная сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
Система азота AP-X (для производительности установки сжижения 7,5 млн. тонн/год)			
49.	Теплообменник переохлаждения	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
50.	Промежуточный холодильный компрессор азота	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
51.	Доохладитель компрессора азота	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
52.	Доохладители главных компрессоров	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	6
53.	Доохладители уравнительной линии компрессоров	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
54.	Испаритель пропана среднего давления	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2

55.	Испаритель пропана низкого давления	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
56.	Входной сепаратор компрессора азота низкого давления	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
57.	Входной сепаратор компрессора азота высокого давления	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
Установка удаления азота			
58.	Колонна криогенной дистилляции	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
59.	Теплообменник рекуператор верхней части колонны дистилляции	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
60.	Теплообменник рекуператор нижней части колонны дистилляции	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
61.	Входной криогенный теплообменник	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
62.	Двухступенчатый азотный компрессор	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
63.	Промежуточный холодильник азотного компрессора	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
64.	Выходной холодильник азотного компрессора	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
Установка фракционирования и хранилище хладагента			
65.	Ребойлер колонны дегидрататора Тепловая нагрузка: 2,1 МВт Вес: 3,5 тонны Материал: нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
66.	Ребойлер колонны дегидрататора Тепловая нагрузка: 2,3 МВт Вес: 3,5 тонны Материал: нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
67.	Конденсатор колонны дегидрататора Тепловая нагрузка: 3,6 МВт Вес: 4,5 тонны Материал: нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
68.	Ребойлер колонны депропанатора Тепловая нагрузка: 1,5 МВт Вес: 3,5 тонны Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
69.	Конденсатор колонны депропанатора Рабочее давление: 1,6 МПа (изб.) Количество секций: 6 шт Размер одной секции: 4,8 x 4,8 м Масса одной секции: 9,5 тонн Материал: углеродистая сталь/алюминий	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2

70.	Воздушный холодильник конденсата Рабочее давление: 1,8 МПа (изб.) Количество секций: 2 шт Размер одной секции: 4,8 х 4,8 м Масса одной секции: 9,5 тонн Материал: углеродистая сталь/алюминий	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
71.	Холодильник возврата СПГ Тепловая нагрузка: 2,3 МВт Вес: 1,2 тонны Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
72.	Колонна-Деметанизатор Рабочее давление: 5,4 МПа (изб.) Рабочая температура: -19 С Размеры (диаметр х высота): 2/2,4 х 31 м Масса: 80 тонн Материал: нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
73.	Колонна-Дезтанизатор Рабочее давление: 3,1 МПа (изб.) Рабочая температура: 133 С Размеры (диаметр х высота): 2/2,4 х 31 м Масса: 80 тонн Материал: нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
74.	Сборник флегмы колонны дезтанизатора Рабочее давление: 2,9 МПа (изб.) Рабочая температура: -30 С Объем: 6 м3 Размеры (диаметр х длина): 1,4 х 4,5 м Масса: 3,5 тонн Материал: нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
75.	Колонна-Депропанизатор Рабочее давление: 1,8 МПа (изб.) Рабочая температура: 135 С Размеры (диаметр х высота): 1 х 21 м Масса: 12 тонн Материал: нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
76.	Сборник флегмы колонны депропанизатора Рабочее давление: 1,6 МПа (изб.) Рабочая температура: 49 С Объем: 6 м3 Размеры (диаметр х длина): 1,4 х 4,5 м Масса: 3,5 тонн Материал: нержавеющая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2
77.	Сборник возврата СПГ Рабочее давление: 5,3 МПа (изб.) Рабочая температура: 2 С Объем: 6 м3 Размеры (диаметр х длина): 1,4 х 4,5 м Масса: 4,2 тонн Материал: углеродистая сталь	Linde AG (Германия); Air Products & Chemicals Inc (США)	2