



**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**
VP-CB Series

Испарительная
Установка
СУГ

Since 1972.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Испарительная установка СУГ
с водяной баней с электрическим нагревом
производительностью 50 кг/ч ~ 500 кг/ч



Gurbong Hanjin Co., Ltd. Korea

Tel : +82-10-6876-0626

Fax : +82-32-682-2075

www.gurbong.com

E-mail: vostokkorea365@gmail.com



**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
VP-CB Series**

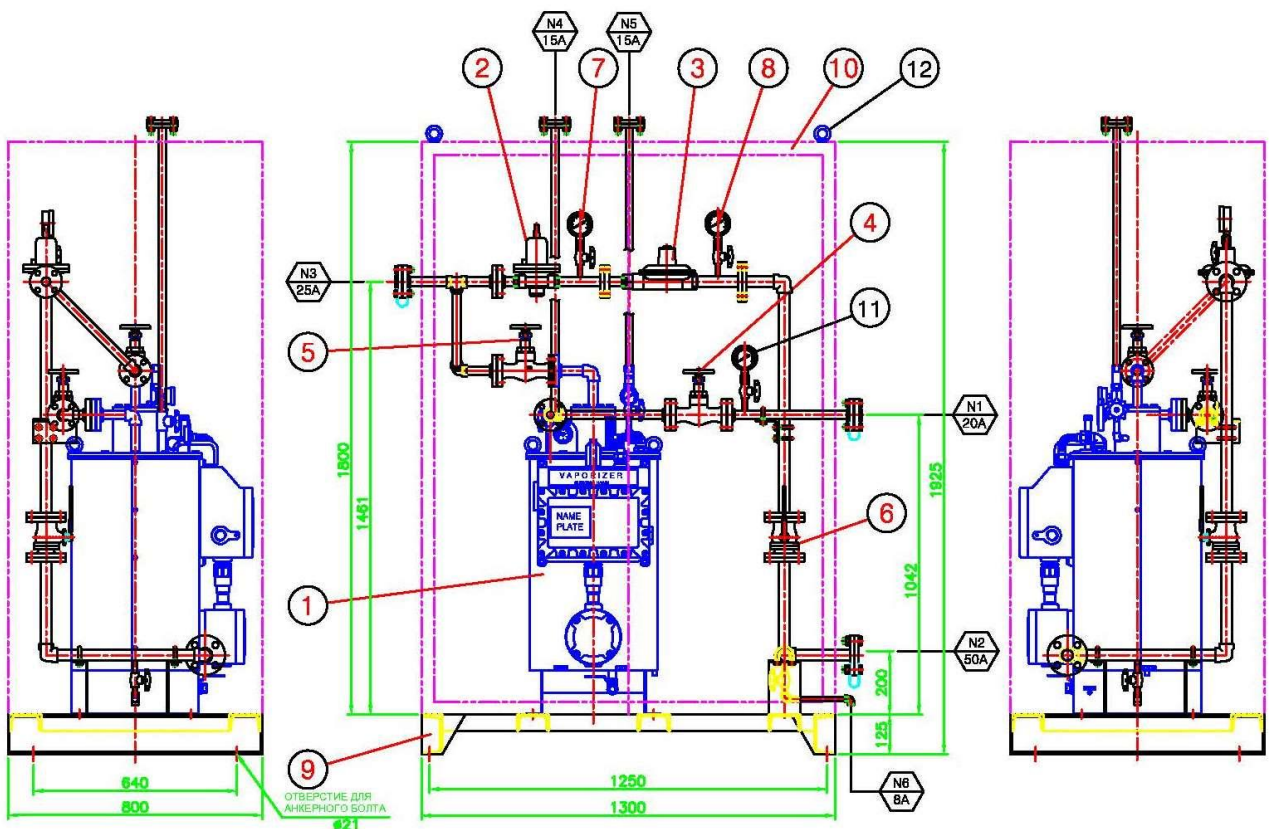
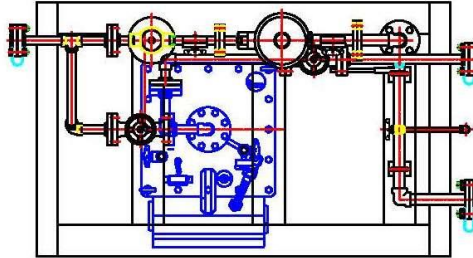
Испарительная
Установка
СУГ

ПЕРЕД МОНТАЖОМ И/ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИСПАРИТЕЛЕЙ HANJIN СЕРИИ PV С ВОДЯНОЙ БАНЕЙ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВОМ

Изучите настоящую инструкцию перед началом эксплуатации испарителей из соображений безопасности.

Всегда помните, что СУГ – это горючий материал, который находится в испарителях под давлением. При монтаже, запуске, эксплуатации и выключении испарителей необходимо всегда помнить, что СУГ представляет опасность.

Только специально обученный персонал имеет право устанавливать, эксплуатировать и проводить техобслуживание испарителей.



СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

№	Комплектующая	Диапазон давления	Производительность (кг/ч) и размер штуцера						
			50	100	150	200	300	400	500
1	Испаритель (кг/ч)		50	100	150	200	300	400	500
2	Регулятор давления 1-ой ступени (кг/ч)	P1 0,1~1,56 МПа P2 0,07±0,013 МПа	50	100	150	200	300	400	500



**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**
VP-CB Series

Испарительная
Установка
СУГ

№	Комплектующая	Диапазон давления	Производительность (кг/ч) и размер штуцера						
			50	100	150	200	300	400	500
3	Регулятор давления 2-ой степени	P1 0,025~0,1 МПа P2 8±0,5 кПа	50	100	150	200	300	400	500
4	Сферический клапан для входа жидкой фазы, 2,0 МПа		20A	20A	20A	20A	25A	25A	25A
5	Сферический клапан для выхода паровой фазы, 2,0 МПа		20A	25A	25A	25A	40A	50A	50A
6	Шаровой клапан для потребителя, 1,0 МПа		25A	50A	50A	50A	80A	80A	80A
7	Манометр давления	0~3 МПа							
8	Манометр давления	0~0,5 МПа							
9	Конструкция рамы								
10	Шкаф								
N-1	Вход жидкой фазы		20A	20A	20A	20A	25A	25A	25A
N-2	Выход паровой фазы		25A	50A	50A	50A	80A	80A	80A
N-3	Вход паровой фазы из бака-хранилища		25A	25A	25A	25A	40A	50A	50A
N-4	Отвод и сброс газа								
N-5	Предохранительный выпускной клапан								
N-6	Слив воды								

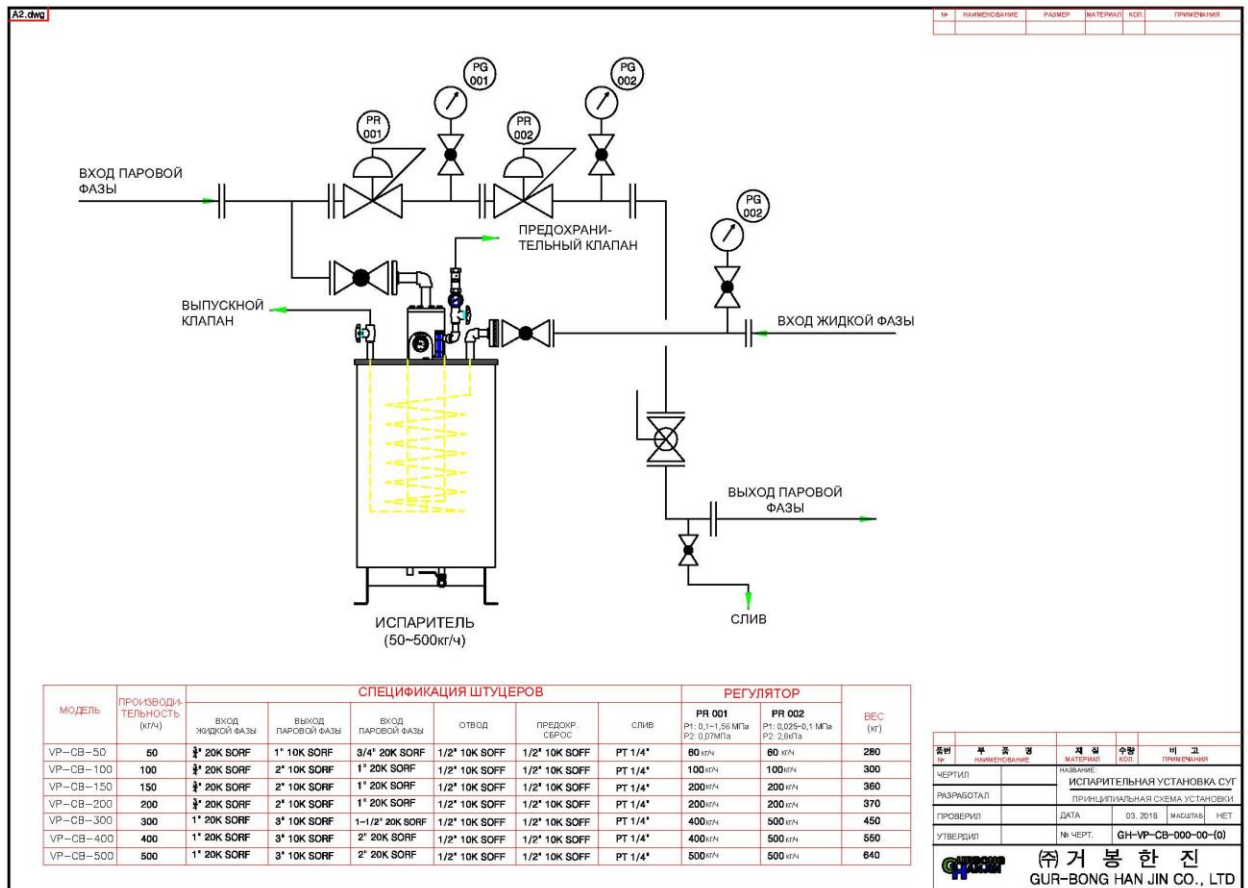


СХЕМА ТРУБНОЙ ОБВЯЗКИ И КИП СИСТЕМЫ

РАЗМЕРЫ

Производительность (кг/ч)	Размер (мм)			Вес (кг)
	ширина	длина	высота	
50	1300	800	1925	280
100	1300	800	1925	300
150	1300	800	2025	360
200	1300	800	2025	370



**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
VP-CB Series**

Испарительная
Установка
СУГ

300	1550	1000	2125	450
400	1600	1150	2225	550
500	1600	1150	2225	640

ПОРЯДОК ЗАПУСКА И РАБОТЫ

1. Подробное описание монтажа испарителя приведено в ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ испарителя.

Описание комплектующих см. в таблице "СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ".

2. Полностью перекройте клапаны как на впускной стороне жидкой фазы СУГ, так и на выпускной стороне газа.

3. Отключите электропитание. (Питание подается от панели электроуправления в диспетчерской).

4. Подождите, пока температура воды не станет приблизительно 60 °С. Это занимает от 30 до 40 минут.

5. Медленно откройте клапан на стороне входа жидкой фазы СУГ (4). Если установлен насос для перекачки жидкой фазы СУГ, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ этот насос, а используйте байпасную линию для подачи жидкой фазы СУГ в испаритель.

6. Проверьте давление по манометру испарителя.

7. После того, как давление в баке-хранилище или баллоне и в испарителе станет одинаковым, медленно откройте клапан на стороне выхода газа (5).

8. Проверяйте давление по манометрам (7) и (8) на каждой ступени.

Манометры должны показывать следующее давление на каждой ступени:

1) Манометр в верхней части испарителя: то же давление, что и в баке-хранилище СУГ или в баллоне.

2) Манометр (7) за регулятором 1-ой ступени: 0,057 ~ 0,083 МПа. Макс. давление закрытия – 0,095 МПа.

3) Манометр (8) за регулятором 2-ой ступени: 2,3 ~ 3,3 кПа. Макс. давление закрытия – 3,5 кПа.
Давление подрыва предохранительного клапана: (7±1,4) кПа.

9. Затем медленно открывайте шаровой клапан (6). После чего газ НД начинает поступать к потребителю.

10. На этом этапе, если в системе установлен насос для перекачки жидкой фазы СУГ, запустите его.

11. Масла и загрязнения в СУГ собираются в нижней части сосуда под давлением. Скопившийся осадок необходимо убирать, для чего регулярно открывайте сливной клапан (N-4).

ОПИСАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

№	Наименование	Назначение
1	Испаритель	Оборудование для преобразования жидкой фазы сжиженных углеводородных газов (СУГ) в парообразную с помощью электроподогрева.
2	Регулятор давления 1-ой ступени	Регулятор давления для поддержания постоянного давления, которое снижено по сравнению с давлением в баке-хранилище или в баллоне. Давление на входе: то же, что и в баке-хранилище: 0,1~1,56 МПа Давление на выходе: отрегулировано на 0,057~0,083 МПа
3	Регулятор давления 2-ой ступени	Регулятор давления для поддержания постоянного давления, которое снижено регулятором 1-ой ступени. Давление на входе: 0,025~1 МПа Давление на выходе: отрегулировано на 2,3~3,3 кПа (230~330 мм вод. ст.)
4	Сферический клапан для входа паровой фазы, 2,0 МПа	Отсечный клапан для закрытия или открытия подачи жидкой фазы СУГ из бака.
5	Сферический клапан для выхода паровой фазы, 2,0 МПа	Отсечный клапан для закрытия или открытия подачи пара из испарителя в регуляторы.
6	Шаровой клапан для потребителя, 1,0 МПа	Отсечный клапан шарового типа для закрытия или открытия подачи потребителю
7	Манометр давления	Показывает давление на выходе 1-го регулятора. Диапазон давления: 0~3,5 МПа
8	Манометр давления	Показывает давление на выходе 2-го регулятора. Диапазон давления: 0~10 кПа
9	Конструкция рамы	Опора для оборудования
10	Шкаф	Блок-бокс для защиты оборудования
N-1	Вход жидкой фазы	Штуцер для соединения с жидкой фазой СУГ
N-2	Выход паровой фазы	Штуцер для соединения с потребителем

№	Наименование	Назначение
N-3	Вход паровой фазы из бака-хранилища	Штуцер для соединения с аварийной линией пара, которая идет из зоны пара бака-хранилища
N-4	Сброс и отток газа	Соединяется с атмосферой для выпуска газа
N-5	Предохранительный выпускной клапан	Соединяется с атмосферой для выпуска газа
N-6	Слив воды	Слив в водяную баню

ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причины	Способ устранения
Неисправен испаритель		См. разделы о выявлении и устранении неисправностей испарителя в инструкции на испаритель.
Манометр давления 1-ой ступени (7) показывает очень высокое давление (свыше 1,0 МПа)	Жидкая фаза СУГ попадает в 1-ый регулятор (2) или пар повторно оживает внутри регулятора	Закройте клапан на выходе испарителя (5) и шаровой клапан (6), затем снимите манометр и продуйте жидкую фазу СУГ внутри регулятора через корневую задвижку манометра.
	Проверьте манометр	Если манометр неисправен, замените его.
Манометр давления 2-ой ступени (8) показывает очень высокое давление (свыше 3,5 кПа)	Жидкая фаза СУГ попадает в 2-ой регулятор (3) или пар повторно оживает внутри регулятора	Закройте клапан на выходе испарителя (5) и шаровой клапан (6), затем снимите манометр и продуйте жидкую фазу СУГ внутри регулятора через корневую задвижку манометра.
	Проверьте манометр	Если манометр неисправен, замените его.
	Данный манометр низкого давления легко ломается при воздействии внешней среды или при слишком	Требуется аккуратное обращение.

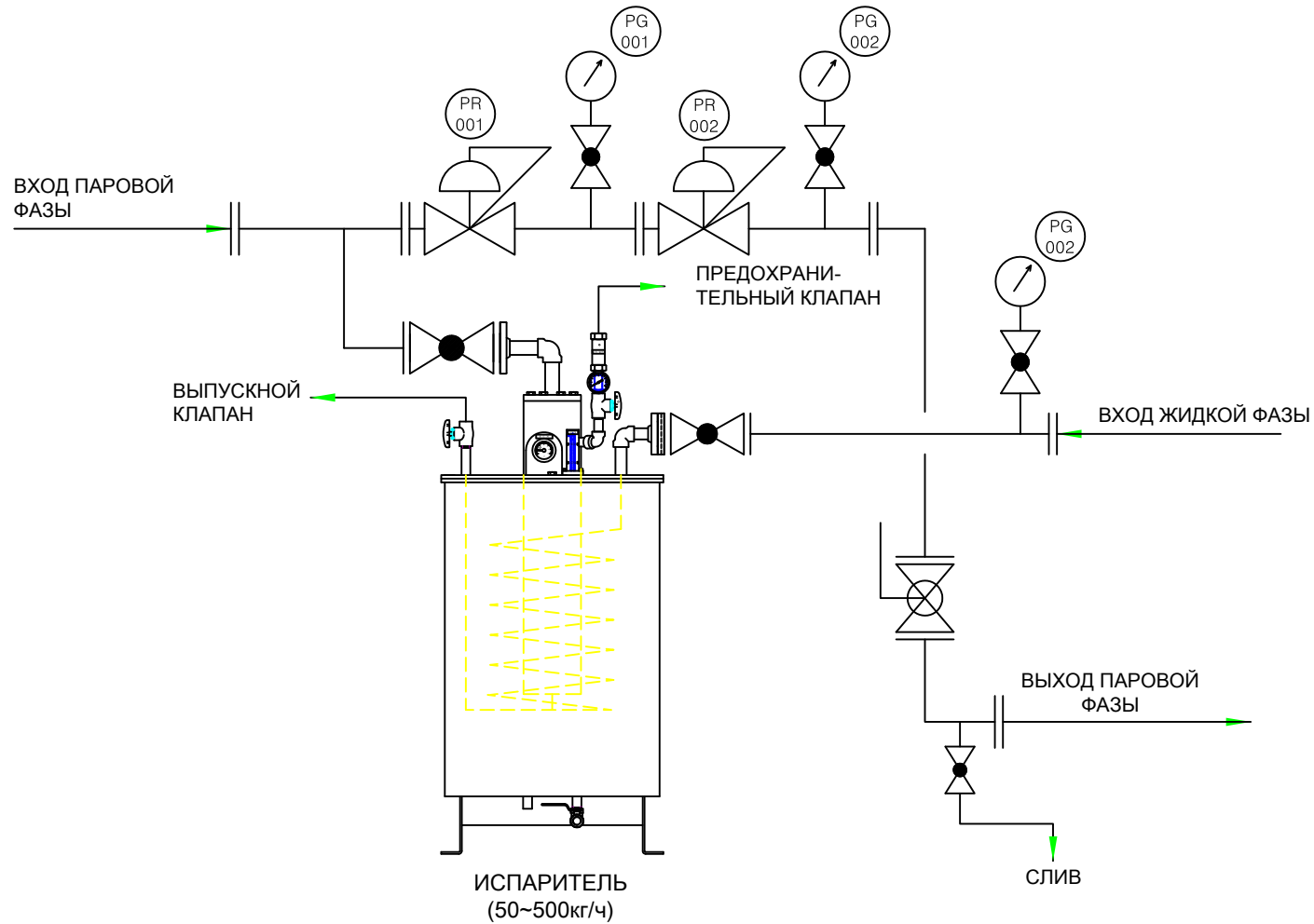


**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**
VP-CB Series

Испарительная
Установка
СУГ

Утечка около вентиляционного отверстия регулятора Регулировка давления	высоком давлении Повреждена мембрана В случае необходимости регулировки давления, его можно отрегулировать	Замените мембрану. Откройте верхний колпак регулятора и поверните регулировочный винт: по часовой стрелке: для увеличения давления; против часовой стрелки: для уменьшения давления
---	---	---

№	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
---	--------------	--------	----------	------	------------

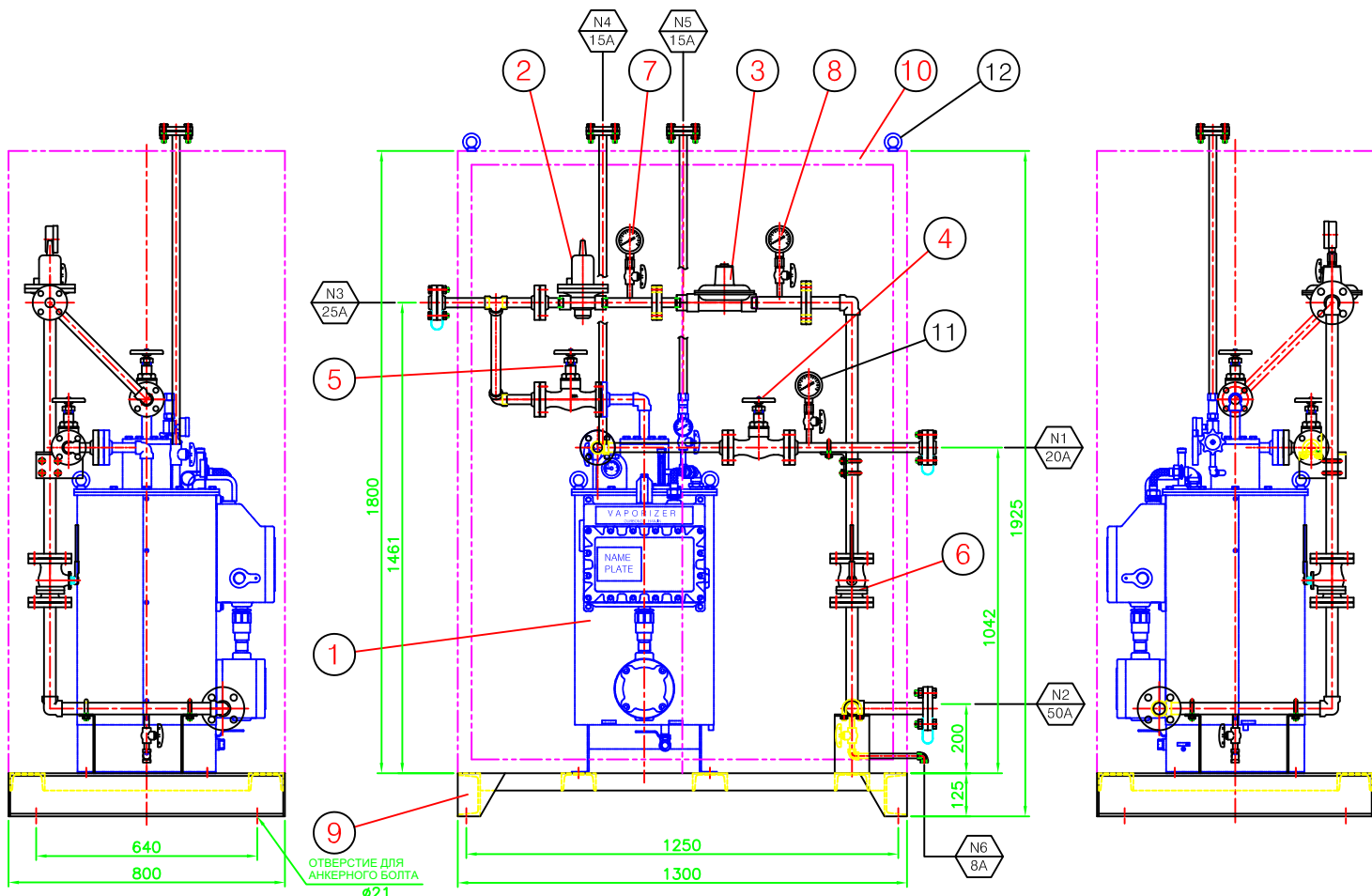
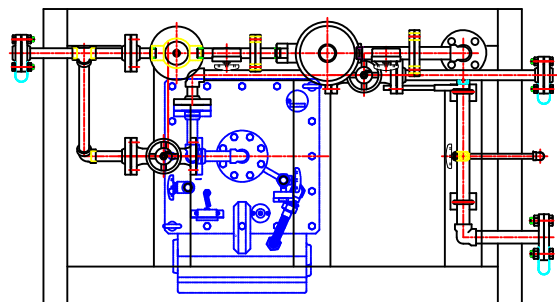


МОДЕЛЬ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (кг/ч)	СПЕЦИФИКАЦИЯ ШТУЦЕРОВ						РЕГУЛЯТОР		ВЕС (кг)
		ВХОД ЖИДКОЙ ФАЗЫ	ВЫХОД ПАРОВОЙ ФАЗЫ	ВХОД ПАРОВОЙ ФАЗЫ	ОТВОД	ПРЕДОХР. СБРОС	СЛИВ	PR 001 P1: 0,1~1,56 МПа P2: 0,07МПа	PR 002 P1: 0,025~0,1 МПа P2: 2,8кПа	
VP-CB-50	50	3/4" 20K SORF	1" 10K SORF	3/4" 20K SORF	1/2" 10K SOFF	1/2" 10K SOFF	PT 1/4"	60 кг/ч	60 кг/ч	280
VP-CB-100	100	3/4" 20K SORF	2" 10K SORF	1" 20K SORF	1/2" 10K SOFF	1/2" 10K SOFF	PT 1/4"	100 кг/ч	100 кг/ч	300
VP-CB-150	150	3/4" 20K SORF	2" 10K SORF	1" 20K SORF	1/2" 10K SOFF	1/2" 10K SOFF	PT 1/4"	200 кг/ч	200 кг/ч	360
VP-CB-200	200	3/4" 20K SORF	2" 10K SORF	1" 20K SORF	1/2" 10K SOFF	1/2" 10K SOFF	PT 1/4"	200 кг/ч	200 кг/ч	370
VP-CB-300	300	1" 20K SORF	3" 10K SORF	1-1/2" 20K SORF	1/2" 10K SOFF	1/2" 10K SOFF	PT 1/4"	400 кг/ч	500 кг/ч	450
VP-CB-400	400	1" 20K SORF	3" 10K SORF	2" 20K SORF	1/2" 10K SOFF	1/2" 10K SOFF	PT 1/4"	400 кг/ч	500 кг/ч	550
VP-CB-500	500	1" 20K SORF	3" 10K SORF	2" 20K SORF	1/2" 10K SOFF	1/2" 10K SOFF	PT 1/4"	500 кг/ч	500 кг/ч	640

품번 №	부품명 НАИМЕНОВАНИЕ	재질 МАТЕРИАЛ	수량 КОЛ.	비고 ПРИМЕЧАНИЯ
ЧЕРТИЛ		ИСПАРИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА СУГ		
РАЗРАБОТАЛ		ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УСТАНОВКИ		
ПРОВЕРИЛ		DATE	03.2016	МАСШТАБ NET
УТВЕРДИЛ	№ ЧЕРТ.	GH-VP-CB-000-00-(0)		



(주) 거봉한진
GUR-BONG HAN JIN CO., LTD



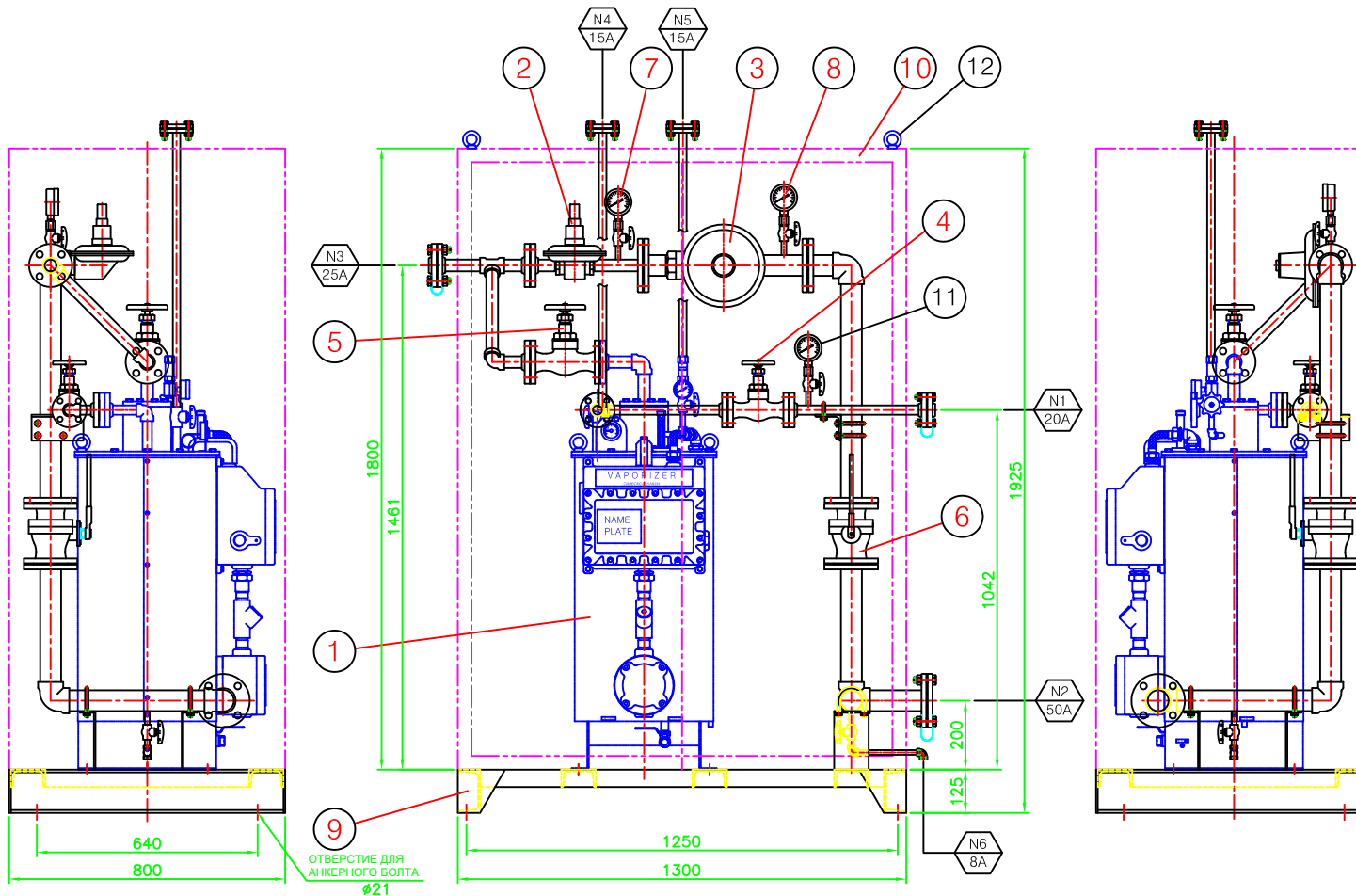
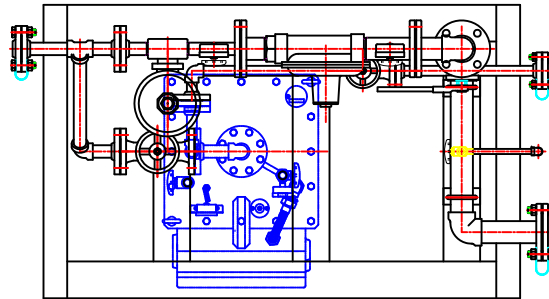
№	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
---	--------------	--------	----------	------	------------

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ		
ЖИДКОСТЬ	СТОРОНА ГАЗА (SO2)	СТОРОНА ВОДЫ (ГОРЯЧАЯ)
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ	1,8 МПа	
ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ	2,7 МПа	
ДАВЛЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ	1,8 МПа	
ДАВЛЕНИЕ НАСТРОЙКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА	1,76 МПа	
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	40 °С	(60±5)°С

N6	СЛИВ	PT 1/4	1	
N5	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	1/2"(15A)	1	10K, FF
N4	ДРЕНАЖНЫЙ КЛАПАН	1/2"(15A)	1	10K, FF
N3	ВХОД ПАРА	3/4"(20A)	1	20K, SORF
N2	ВЫХОД ПАРА	1"(25A)	1	10K, SORF
N1	ВХОД ЖИДКОСТИ	3/4"(20A)	1	20K, SORF
№	ШТУЦЕР	РАЗМЕР	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
СПЕЦИФИКАЦИЯ ШТУЦЕРОВ				

12	РЫМ БОЛТ		4	M16
11	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=3,5 МПа
10	УЗЕЛ ШКАФА	SPCC	1	1,6t
9	УЗЕЛ РАМЫ	SS400	1	□ 125×65, 100×50
8	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=10 кПа
7	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=0,2 МПа
6	ШАРОВОЙ КЛАПАН		1	25A
5	СФЕРИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН		1	20A
4	СФЕРИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН		1	20A
3	РЕГУЛЯТОР		1	60 кг/ч P1: 0,025-0,1 МПа P2: 2,28 кг/ч
2	РЕГУЛЯТОР		1	60 кг/ч P1: 0,1-1,56 МПа P2: 0,07 МПа
1	ИСПАРИТЕЛЬ		1	50 кг/ч
품번 №	부 품 명	재 질	수량	비 고
№	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ

ЧЕРТИЛ	НАЗВАНИЕ: ИСПАРИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА СУГ			
РАЗРАБОТАЛ	(50 кг/ч) (ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ)			
ПРОВЕРИЛ	ДАТА	03.2016	МАСШТАБ	NET
УТВЕРДИЛ	№ ЧЕРТ.	GH-VP-CB-050-00-(0)		



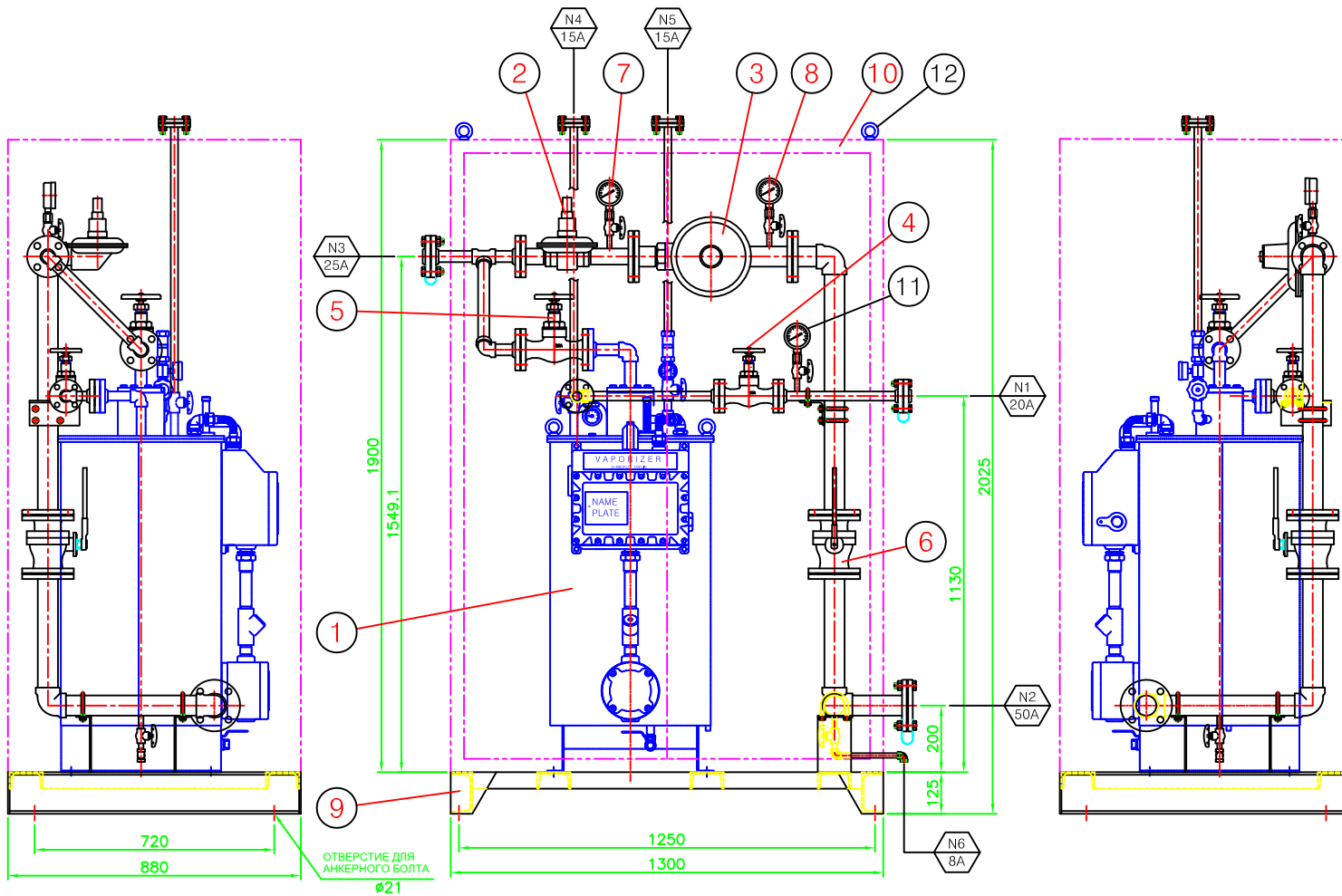
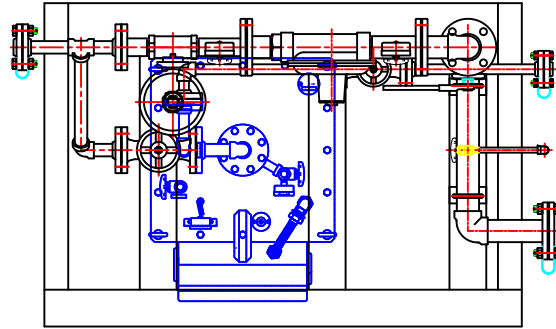
№	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
---	--------------	--------	----------	------	------------

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ		
ЖИДКОСТЬ	СТОРОНА ГАЗА (SO2)	СТОРОНА ВОДЫ (ГОРЯЧАЯ)
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ	1,8 МПа	
ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ	2,7 МПа	
ДАВЛЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ	1,8 МПа	
ДАВЛЕНИЕ НАСТРОЙКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА	1,76 МПа	
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	40 °C	(60±5)°C

N6	СЛИВ	PT 1/4	1	
N5	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	1/2"(15A)	1	10K, FF
N4	ДРЕНАЖНЫЙ КЛАПАН	1/2"(15A)	1	10K, FF
N3	ВХОД ПАРА	1"(25A)	1	20K, SORF
N2	ВЫХОД ПАРА	2"(50A)	1	10K, SORF
N1	ВХОД ЖИДКОСТИ	3/4"(20A)	1	20K, SORF
№	ШТУЦЕР	РАЗМЕР	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
СПЕЦИФИКАЦИЯ ШТУЦЕРОВ				

12	РЫМ БОЛТ		4	M16
11	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=3,5 МПа
10	УЗЕЛ ШКАФА	SPCC	1	1,6т
9	УЗЕЛ РАМЫ	SS400	1	С 125*65, 100*50
8	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=10 кПа
7	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=0,2 МПа
6	ШАРОВОЙ КЛАПАН		1	50A
5	СФЕРИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН		1	25A
4	СФЕРИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН		1	20A
3	РЕГУЛЯТОР		1	100 кг/ч P1: 0,025~0,1 МПа P2: 2,8 кПа
2	РЕГУЛЯТОР		1	100 кг/ч P1: 0,1~1,56 МПа P2: 0,07 МПа
1	ИСПАРИТЕЛЬ		1	100 кг/ч

품번	부 품 명	재 질	수량	비 고
№	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
ЧЕРТИЛ	НАЗВАНИЕ: ИСПАРИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА СУГ			
РАЗРАБОТАЛ	(100 кг/ч) (ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ)			
ПРОВЕРИЛ	DATE	03. 2016	МАСШТАБ	NET
УТВЕРДИЛ	№ ЧЕРТ.	GH-VP-CB-100-00-(0)		



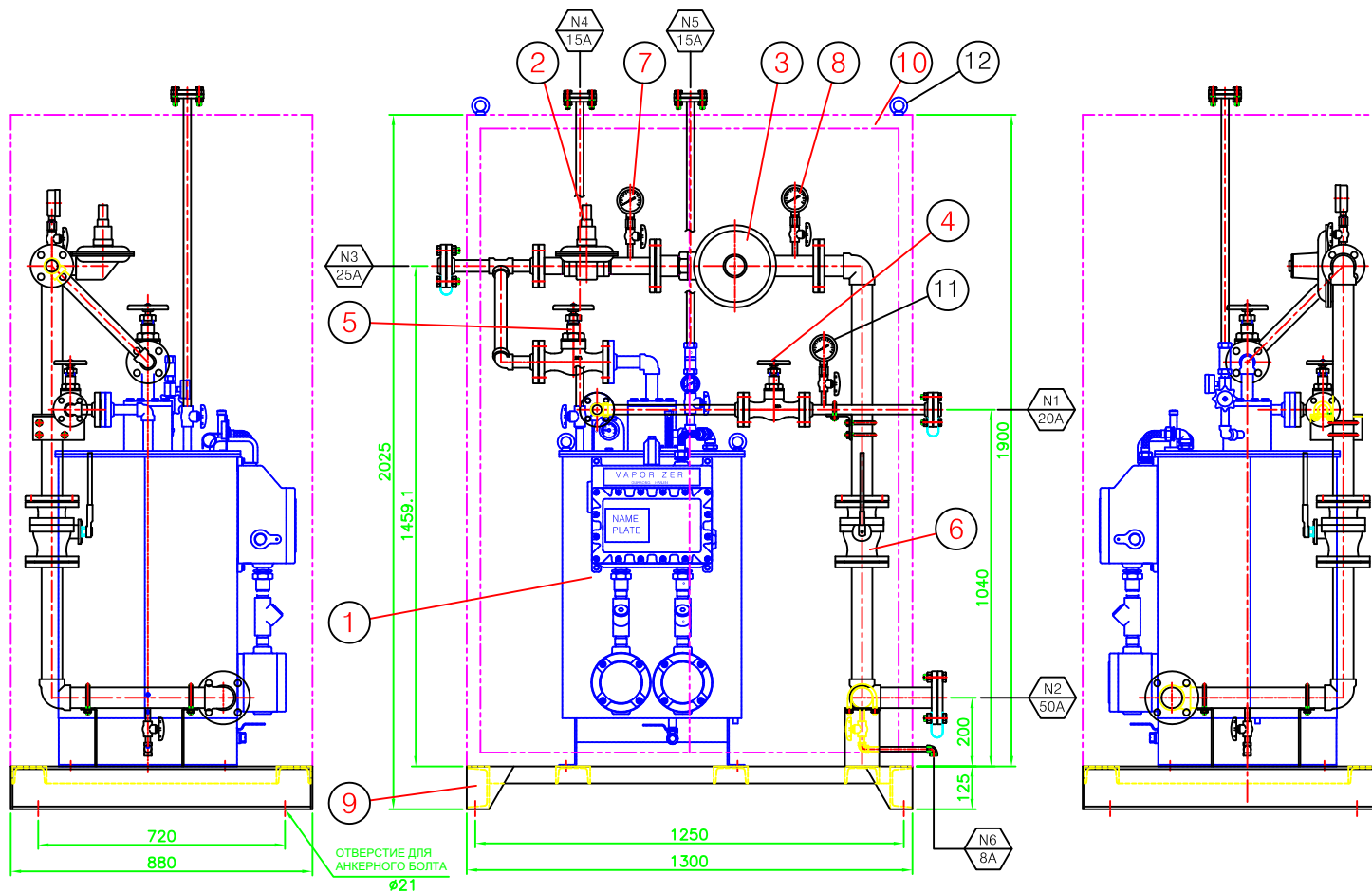
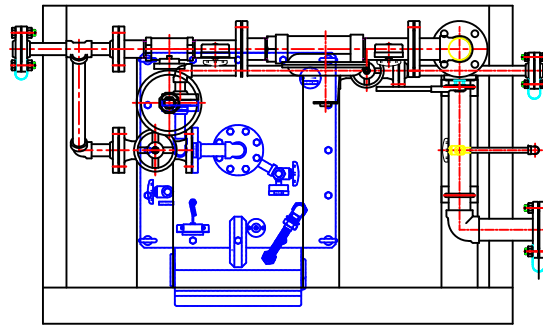
№	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
---	--------------	--------	----------	------	------------

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ		
ЖИДКОСТЬ	СТОРОНА ГАЗА (SO2)	СТОРОНА ВОДЫ (ГОРЯЧАЯ)
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ	1.8 МПа	
ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ	2.7 МПа	
ДАВЛЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ	1.8 МПа	
ДАВЛЕНИЕ НАСТРОЙКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА	1.76 МПа	
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	40 °C	(60±5)°C

N6	СЛИВ	PT 1/4	1	
N5	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	1/2"(15A)	1	10K, FF
N4	ДРЕНАЖНЫЙ КЛАПАН	1/2"(15A)	1	10K, FF
N3	ВХОД ПАРА	1"(25A)	1	20K, SORF
N2	ВЫХОД ПАРА	2"(50A)	1	10K, SORF
N1	ВХОД ЖИДКОСТИ	3/4"(20A)	1	20K, SORF
№	ШТУЦЕР	РАЗМЕР	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
СПЕЦИФИКАЦИЯ ШТУЦЕРОВ				

12	РЫМ БОЛТ		4	M16
11	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=3.5 МПа
10	УЗЕЛ ШКАФА	SPCC	1	1,6t
9	УЗЕЛ РАМЫ	SS400	1	□ 125*65, 100*50
8	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=10 кПа
7	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=0.2 МПа
6	ШАРОВОЙ КЛАПАН		1	50A
5	СФЕРИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН		1	25A
4	СФЕРИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН		1	20A
3	РЕГУЛЯТОР		1	200 кг/ч P1: 0.025~0.1 МПа P2: 2.8 кПа
2	РЕГУЛЯТОР		1	200 кг/ч P1: 0.1~1.56 МПа P2: 0.07 МПа
1	ИСПАРИТЕЛЬ		1	150 кг/ч
품번	부 품 명	재 질	수량	비 고
№	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ

ЧЕРТИЛ	НАЗВАНИЕ: ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА СУГ			
РАЗРАБОТАЛ	(150 кг/ч) (ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ)			
ПРОВЕРИЛ	ДАТА	03.2016	МАСШТАБ	НЕТ
УТВЕРДИЛ	№ ЧЕРТ.	GH-VP-SB-150-00-(0)		



№	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
---	--------------	--------	----------	------	------------

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ		
ЖИДКОСТЬ	СТОРОНА ГАЗА (SO2)	СТОРОНА ВОДЫ (ГОРЯЧАЯ)
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ	1,8 МПа	
ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ	2,7 МПа	
ДАВЛЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ	1,8 МПа	
ДАВЛЕНИЕ НАСТРОЙКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА	1,76 МПа	
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	40 °С	(60±5)°С

№	ШТУЦЕР	РАЗМЕР	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
N6	СЛИВ	PT 1/4	1	
N5	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	1/2"(15A)	1	10K, FF
N4	ДРЕНАЖНЫЙ КЛАПАН	1/2"(15A)	1	10K, FF
N3	ВХОД ПАРА	1"(25A)	1	20K, SORF
N2	ВЫХОД ПАРА	2"(50A)	1	10K, SORF
N1	ВХОД ЖИДКОСТИ	3/4"(20A)	1	20K, SORF

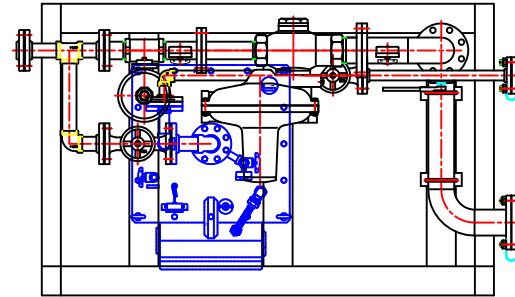
СПЕЦИФИКАЦИЯ ШТУЦЕРОВ

12	РЫМ БОЛТ		4	M16	
11	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=3,5 МПа	
10	УЗЕЛ ШКАФА	SPCC	1	1,6t	
9	УЗЕЛ РАМЫ	SS400	1	□ 125*65, 100*50	
8	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=10 кПа	
7	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=0,2 МПа	
6	ШАРОВОЙ КЛАПАН		1	50A	
5	СФЕРИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН		1	25A	
4	СФЕРИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН		1	20A	
3	РЕГУЛЯТОР		1	200 кг/ч	P1: 0,025-0,1 МПа P2: 2,8 МПа
2	РЕГУЛЯТОР		1	200 кг/ч	P1: 0,1-1,56 МПа P2: 0,07 МПа
1	ИСПАРИТЕЛЬ		1	200 кг/ч	
품번	부 품 명	재 질	수량	비 고	
№	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ	

ЧЕРТИЛ			
РАЗРАБОТАЛ	ИСПАРИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА СУГ (200 кг/ч) (ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ)		
ПРОВЕРИЛ	ДАТА	03. 2016	МАСШТАБ
УТВЕРДИЛ	№ ЧЕРТ.	GH-VP-CB-200-00-(0)	НЕТ



주거봉한진
GUR-BONG HAN JIN CO., LTD



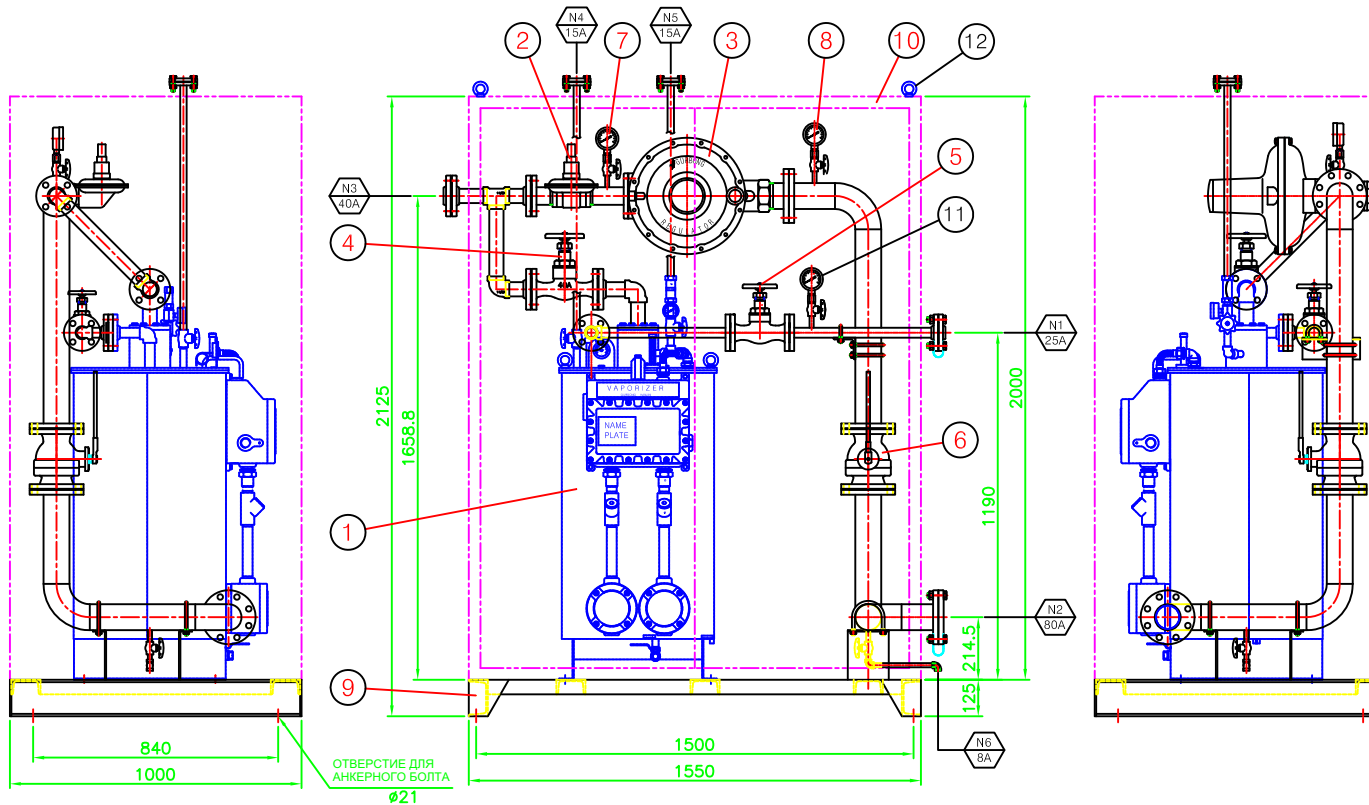
№	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
---	--------------	--------	----------	------	------------

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

ЖИДКОСТЬ	СТОРОНА ГАЗА (SO2)	СТОРОНА ВОДЫ (ГОРЯЧАЯ)
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ	1,8 МПа	
ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ	2,7 МПа	
ДАВЛЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ	1,8 МПа	
ДАВЛЕНИЕ НАСТРОЙКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА	1,76 МПа	
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	40 °C	(60±5)°C

N6	СЛИВ	PT 1/4	1	
N5	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	1/2"(15A)	1	10K, FF
N4	ДРЕНАЖНЫЙ КЛАПАН	1/2"(15A)	1	10K, FF
N3	ВХОД ПАРА	1 1/2"(40A)	1	20K, SORF
N2	ВЫХОД ПАРА	3"(80A)	1	10K, SORF
N1	ВХОД ЖИДКОСТИ	1"(25A)	1	20K, SORF
№	ШТУЦЕР	РАЗМЕР	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ШТУЦЕРОВ

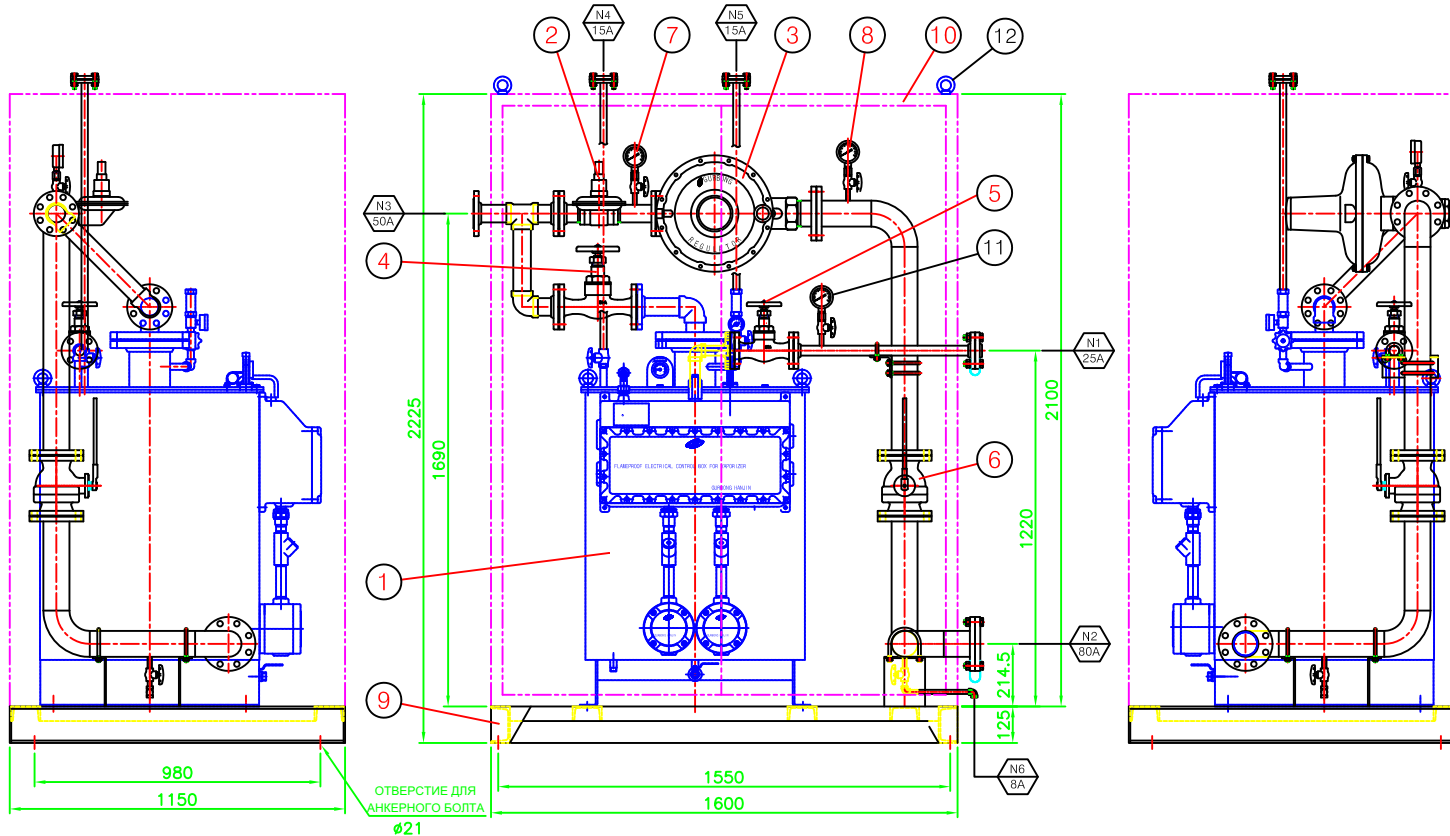
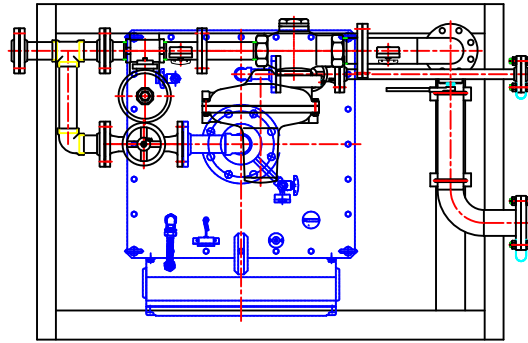


12	РЫМ БОЛТ		4	M16
11	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	Ø75, P=3,5 МПа
10	УЗЕЛ ШКАФА	SPCC	1	1,6t
9	УЗЕЛ РАМЫ	SS400	1	C 125*65, 100*50
8	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	Ø75, P=10 кПа
7	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	Ø75, P=0,2 МПа
6	ШАРОВОЙ КЛАПАН		1	80A
5	СФЕРИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН		1	25A
4	СФЕРИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН		1	40A
3	РЕГУЛЯТОР		1	500 кг/ч P1: 0.025~0.1 МПа P2: 2.8 кПа
2	РЕГУЛЯТОР		1	400 кг/ч P1: 0.1~1.56 МПа P2: 0.07 МПа
1	ИСПАРИТЕЛЬ		1	300 кг/ч
품번	부 품 명	재 질	수량	비 고
№	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ

ЧЕРТИЛ	НАЗВАНИЕ: ИСПАРИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА СУГ		
РАЗРАБОТАЛ	(300 кг/ч) (ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ)		
ПРОВЕРИЛ	ДАТА	03. 2016	МАСШТАБ НЕТ
УТВЕРДИЛ	№ ЧЕРТ.	GH-VP-SB-300-00-(0)	



㈜거봉한진
GUR-BONG HAN JIN CO., LTD



№	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
---	--------------	--------	----------	------	------------

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ		
ЖИДКОСТЬ	СТОРОНА ГАЗА (SO2)	СТОРОНА ВОДЫ (ГОРЯЧАЯ)
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ	1,8 МПа	
ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ	2,7 МПа	
ДАВЛЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ	1,8 МПа	
ДАВЛЕНИЕ НАСТРОЙКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА	1,76 МПа	
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	40 °С	(60±5)°С

№	ШТУЦЕР	РАЗМЕР	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
N6	СЛИВ	PT 1/4	1	
N5	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	1/2"(15A)	1	10K, FF
N4	ДРЕНАЖНЫЙ КЛАПАН	1/2"(15A)	1	10K, FF
N3	ВХОД ПАРА	2"(50A)	1	20K, SORF
N2	ВЫХОД ПАРА	3"(80A)	1	10K, SORF
N1	ВХОД ЖИДКОСТИ	1"(25A)	1	20K, SORF

СПЕЦИФИКАЦИЯ ШТУЦЕРОВ

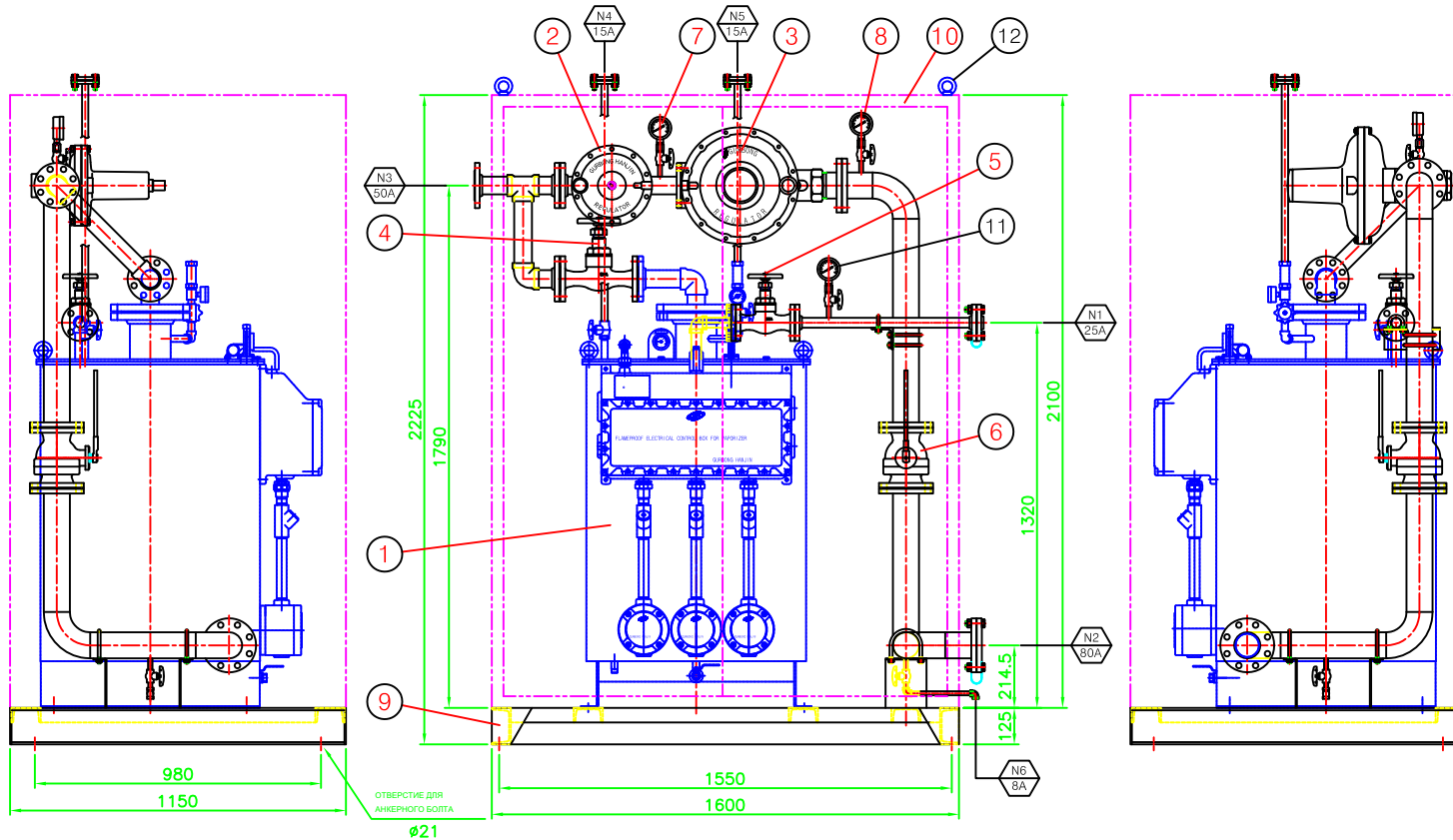
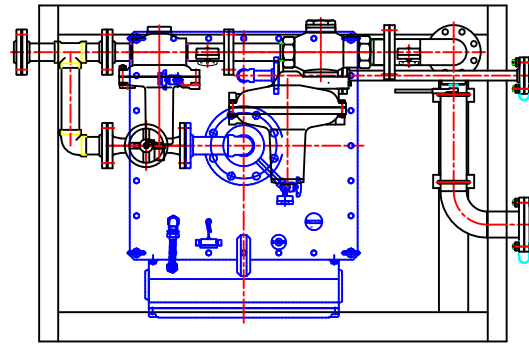
12	РЫМ БОЛТ		4	M20
11	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=3,5 МПа
10	УЗЕЛ ШКАФА	SPCC	1	1,6t
9	УЗЕЛ РАМЫ	SS400	1	□ 125*65, 100*50
8	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=10 кПа
7	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=0,2 МПа
6	ШАРОВОЙ КЛАПАН		1	80A
5	СФЕРИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН		1	25A
4	СФЕРИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН		1	50A
3	РЕГУЛЯТОР		1	400 кг/ч P1: 0,025-0,1 МПа P2: 2,8 кПа
2	РЕГУЛЯТОР		1	400 кг/ч P1: 0,1-1,56 МПа P2: 0,07 МПа
1	ИСПАРИТЕЛЬ		1	400 кг/ч

품번 №	부품명	제질	수량	비고
№	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ

ЧЕРТИЛ	НАЗВАНИЕ: ИСПАРИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА СУГ			
РАЗРАБОТАЛ	(400 кг/ч) (ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ)			
ПРОВЕРИЛ	ДАТА	03. 2016	МАСШТАБ	НЕТ
УТВЕРДИЛ	№ ЧЕРТ.	GH-VP-SB-400-00-(0)		



(주) 거봉한진
GUR-BONG HAN JIN CO., LTD



№	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
---	--------------	--------	----------	------	------------

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ		
ЖИДКОСТЬ	СТОРОНА ГАЗА (SO2)	СТОРОНА ВОДЫ (ГОРЯЧАЯ)
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ	1,8 МПа	
ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ	2,7 МПа	
ДАВЛЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ	1,8 МПа	
ДАВЛЕНИЕ НАСТРОЙКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА	1,76 МПа	
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	40 °С	(60±5)°С

N6	СЛИВ	PT 1/4	1	
N5	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	1/2"(15A)	1	10K, FF
N4	ДРЕНАЖНЫЙ КЛАПАН	1/2"(15A)	1	10K, FF
N3	ВХОД ПАРА	2"(50A)	1	20K, SORF
N2	ВЫХОД ПАРА	3"(80A)	1	10K, SORF
N1	ВХОД ЖИДКОСТИ	1"(25A)	1	20K, SORF
№	ШТУЦЕР	РАЗМЕР	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
СПЕЦИФИКАЦИЯ ШТУЦЕРОВ				

12	РЫМ БОЛТ		4	M20
11	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=3,5 МПа
10	УЗЕЛ ШКАФА	SPCC	1	1,6t
9	УЗЕЛ РАМЫ	SS400	1	С 125*65, 100*50
8	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=10 МПа
7	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ		1	ø75, P=0,2 МПа
6	ШАРОВОЙ КЛАПАН		1	80A
5	СФЕРИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН		1	25A
4	СФЕРИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН		1	50A
3	РЕГУЛЯТОР		1	500 кг/ч P1: 0,025~0,1 МПа P2: 2,8 МПа
2	РЕГУЛЯТОР		1	500 кг/ч P1: 0,1~1,56 МПа P2: 0,07 МПа
1	ИСПАРИТЕЛЬ		1	500 кг/ч

품번	부품명	재질	수량	비고
№	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
ЧЕРТИЛ	НАЗВАНИЕ: ИСПАРИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА СУГ			
РАЗРАБОТАЛ	(500 кг/ч) (ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ)			
ПРОВЕРИЛ	DATE	03. 2016	МАСШТАБ	NET
УТВЕРДИЛ	№ ЧЕРТ.	GH-VP-SB-500-00-(0)		



주거 봉 한 진
GUR-BONG HAN JIN CO., LTD