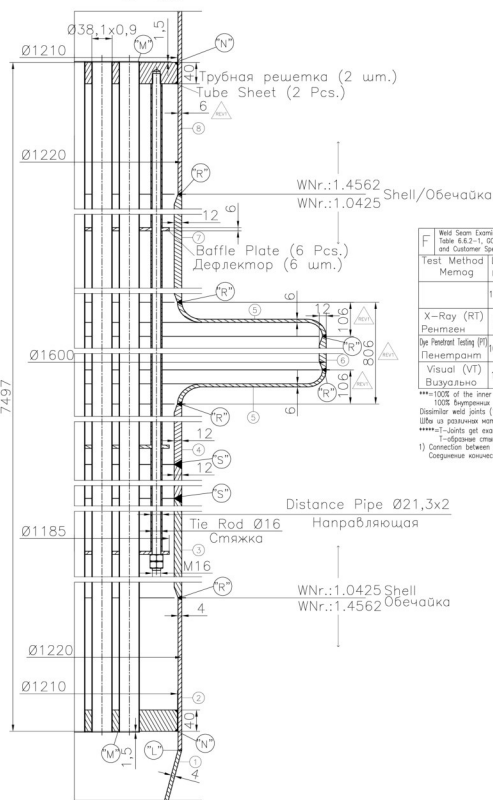
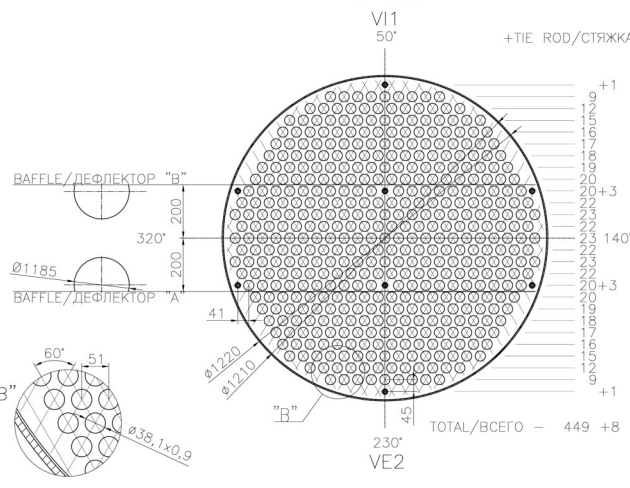


SECTIONAL VIEW/Разрез X-X
M 1:5



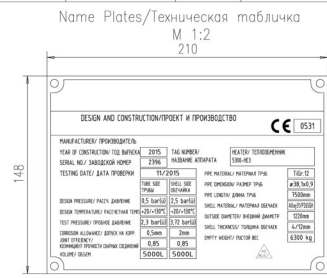
SECTIONAL VIEW/Разрез Y-Y
TUBE SHEET, BAFFLES
РАСПОЛОЖЕНИЕ ТРУБ И ДЕФЛЕКТОРА
М 1:10



TUBE DIAMETER/Диаметр	38,1 мм
TUBE PITCH/Шаг	51 мм Δ
TUBE GAUGE/Толщина стенки	0.9 мм
TUBE LENGTH/Длина	7500 мм
TUBE MATERIAL/Материал	3.7105 (TiGr.12)
TOTAL NUMBER OF TUBES/Количество	449

TUBE DIAMETER/Диаметр
TUBE PITCH/Шаг
TUBE GAUGE/Толщина стенки
TUBE LENGTH/Длина
TUBE MATERIAL/Материал
TOTAL NUMBER OF TUBES/Количество

G Surface Treatment/Обработка поверхности				
1 Inside/Внутри: S-Steel/нерж. сталь: C-Steel/яла. сталь: 2 Outside/Снаружи S-Steel/нерж. сталь: C-Steel/яла. сталь:				
Pickling/Травление No treatment/без обработки Pickling/Травление acc. Customer Specification/соглас. спец. заказчика:				
Layer Coat	Coating Type	Product	Thickness/Execution	
Слой	Тип	Продукт	Толщина/Исполнение	
				SA 2,5 ISO 12944/4
Surface Preparation				
Подготовка поверхности				
Primer Coat	2-K Epoxy Resin	SikaCor Zink R		
Первый слой	2-K эпоксид			60µm
Intermediate Coat	2-K Epoxy Resin	SikaCor EG1		80µm
Промежуточный слой	2-K эпоксид			
Top Coat	2-K Polyurethane Resin	SikaCor EG5		60µm
Верхний слой	2-K полиуретан			RAL 7004 "Signal gray"
Total Thickness				200µm
Общая толщина				

[illegible]

Design Data / проект. данные		HEATER 5300 – HE3 Quantity: 1		ТЕПЛООБМЕННИК 5300 – HE3 Quantity: 1	
Classification acc. Pressure Equipment Directive 97/23/EC/Классификация по директиве 97/23/EC		Side 1 / Створона 1 Tube Side / Трубинное пространство	Side 2 / Створона 2 Shell Side / Межтрубн. просп.		
Medium Characteristics acc. 9.8/9.9 по стр.9		–	–		
Category/Категория		–	–	II	
Mediums/Среда (N/A) / Медиа/Среда (N/A) (Mediums)		–		Medium 81+1	
Composition/Состав		Slurry/Осуспензия		Steam/Wat. & Condensate/Кипящая вода/Пар	
Density /Плотность (kg/m ³)		max 1500	–	max 1,042	
Liquid Level / Уров. жидкости (m)		max 17	Norm./Норм. 17	–	– Norm./Норм. –
Oper. Pressure/Раб. давл. (bar/g)		0	–	0,83	
Oper. Temperature/Раб. темп. (°C)		110	–	117,5	
Design Pressure/Раб. темп. (bar/g)		max 1,0	min –0,5	max +2,5 min –0,5	
Design Temperature/Раб. темп. (°C)		max 130	min 20	max 130 min 20	
Volume/Capacity /Объем емк. (m ³)		tot. 5	eff. 5	tot. 5 eff. 5	
Total pressure with/without insulation/Раб. давл. с/без изоляции (bar/g)		Δ _{tot} 2,3/3,1		Δ _{tot} 3,72/3,72	
* Plus hydrostatic Pressure / Плюс гидростатическое давление Δ _{tot} 6,300 (without insulation/без изоляции) Δ _{tot} 18800 (without insulation/без изоляции) Δ _{tot} 18800 (without insulation/без изоляции)					
Additional Loads /Доп. нагрузки		1 Insulation/Изоляция Y		Y Piping/Трубы Y	
In addition to 12 and 13, the loads on the right have to be considered in design of the equipment		2 Filling/Заполнение Y		Y max./макс. Y Pressure/Давление Y	
In addition to 12 and 13, the loads on the right have to be considered in design of the equipment		3 Piping Loads/Нагр. на трубопр.		Y According to/Согласно ТБН/технические требования	
In addition to 12 and 13, the loads on the right have to be considered in design of the equipment		4 Earthquake/Сейсмическая нагрузка		Y According to/Согласно MSK-64 scale 6	
Y=Yes / Да N=No/Нет					
Equipment and Internal Components /Оборудование и внутреннекомпоненты		Object/Объект		According to/Согласно:	
		1 Nozzles/Штуцера		EN 13445	
		2 Manhole/Люк-чел		TMA-R	
		3 Heater Tubes/Трубы нагревателя		ASTM B338	
		5 Tracing Lugs/ Монтажные пятаки		EN 28086	
		6 Lifting Trunnions/Стропильные цапфы		EN 28085	
Design and Stress Calculation, Standards, Rules and Codes /Стандарты, правила и коды разработки и расчетов на прочность		Object/Объект		Code/Норматив	
		1 General/Общие сведения			
		2 General/Общие сведения			
		3 Tubesheets/Трубинные sheets		TMA-R	
		TUV SUD SZA Österreich (mm)		0,5	
		0,85		2	
		0,85		0,85	
		Minimum required quality of welded connections (shell and flange) acc. EN ISO 5817:2007		Additional requirements acc.	
Thermal Treatment /Термическая обработка		None/Нет		None/Нет	
B Materials/Материалы		Side/Стор.	Material/Материал	Code Number/Код номер	Additional Information/Доп. сведения
1 Shells/Обечайки		1	S-Steel/Hexp.Corr.	Alloy31 (1.4562)	
2 Heads/Головки		2	C-Steel/Yes.Corr.	P265GH (1.0425)	
3 Nozzles, Pips and Cladding/Штуцера, трубы и покрытие		1	S-Steel/Hexp.Corr.	Alloy31 (1.4562)	
		2	C-Steel/Yes.Corr.	P235GH TCI (1.0345)	
4 Baffles/Дельтактор		2	S-Steel/Hexp.Corr.	316Ti (1.4571)	
5 Internals/Внутр. детали		1	S-Steel/Hexp.Corr.	Alloy31 (1.4562)	
		2	S-Steel/Hexp.Corr.	316Ti (1.4571)	
6 Inner Shell part over tubesheet/Внутренняя часть над труб. лист.		1	S-Steel/Hexp.Corr.	Alloy31 (1.4562)	
7 Linings/Покрытие		2	–	–	
8 Island Parts: Feet, Support etc./О-ост. детали: опор. и т.п.		1	C-Steel/Yes.Corr.	P265GH (1.0425)	
		2	C-Steel/Yes.Corr.	P265GH (1.0425)	
9 Flanges/Фланцы		1	C-Steel/Yes.Corr.	P900 (1.0460)/P900H (1.0460)	Alloy31(1.4562) lining/покрытие
10 Bolting/Болтовые крепления		2	S-Steel/Hexp.Corr.	P250GH (1.0378)	
11 Gaskets/Намотки		2	S-Steel/Hexp.Corr.	–	A2/A4
		1	Klingersil C4400	–	
		2	Klingersil C4400	–	
12 Recirc. Pipe/Рециркуляц. трубы		–	–	–	
13 Water Joints/Трубы теплообменника		–	Titanium/Титан	TiGr-2 (3.7105)	
14 Tubesheets/Трубинные sheets		–	S-Steel/Hexp.Corr.	Alloy31 (1.4562)	

Table of Nozzles/Перечень штуцеров									
Ref./Cnp.	Poz./Поз.	Dim.	DN	Standard/Станд.	а/ах	BLIND*	Function/Функция		
R1	1	600	10	EN1092-1/01/А	610x4	No/Нет	Recirc. Pipe Inlet/Возв. ресир. труба		
RO1	1	1200	10	EN1092-1/01/А	1220x4	No/Нет	Recirc. Pipe Outlet/Возв. ресир. труба		
V1	1	350	10	EN1092-1/01/А	355,6x10	No/Нет	Vapor Inlet/Возв. пара		
CO1	1	50	16	EN1092-1/01/А	60,3x3	No/Нет	Condensate Outlet/Возв. конденсата		
PE1	1	100	16	EN1092-1/01/А	114,3x6,3	Yes/Да	Pressure Equalizer/Уровнотворитель давления		
VE1	1	50	16	EN1092-1/01/А	60,3x3	No/Нет	Vent/Вентил. отб.		
VE2	1	50	16	EN1092-1/01/А	60,3x4	No/Нет	Vent/Вентил. отб.		
SC1	1	25	40	EN1092-1/01/А	33,7x3	No/Нет	Sample Connection/Возв. для отбора проб		
P11	1	25	40	EN1092-1/01/А	33,7x4	Yes/Да	Pressure Measurement Connection/Возв. для измер. давления		
T11	1	50	16	EN1092-1/01/А	60,3x3	Yes/Да	Temperature Measurement Connection/Возв. для измер. температуры		
M1	1	600	—	DN 28124-3	600x4	Yes/Да	Side Open Manway/Пок. отключающая фланцев.		

BLIND* = Blind flange/Глухой фланец

3	19.5.2015	СМА1	РМА8	HOLD-noise removed at nozzle orientation			5				
2	15.4.2015	СМА8	РМА8	Changes as marked			6				
1	20.3.2015	СМА8	РМА8	Changes as marked			4	30.10.2015	СМА1	РМА8	As Built

Rev.	Дата	By	Checked	Remarks	Rev.	Дата	By	Checked	Remarks
Поз.	Датум	Испол.	Провер.	Замечания	Поз.	Датум	Испол.	Провер.	Замечания

Drawn/Подготовлено	Date/Дата
Gisicki	
Checked/Проверено	Date/Дата
Pernstainer	
Preliminary/Предварительное	For Approval/Для утверждения
Final/Итоговое	For Purchase/Для покупки
Scale/Масштаб	Scale/Масштаб
A1	1:50

Guide Drawing/Чертеж общего вида
Heater/Теплообменник 5300-HE3 (375m2)

Project No./ Номер проекта	Drawing No./ Номер чертежа

