

Опросный лист для заказа арматуры регулирующей и запорной														
Общая информация	1	Поз. обозначение, №				208-10-LV -4007A								
	2	Назначение, рабочая среда				Жидкость Сепаратора в Теплообм. Сырья								
	3	Расположение		Монт.-технол. схема						1302/1312-2-208-010-TX-0166/1				
	4	Трубопровод / Оборудование, №				1061-HSF-8"-T4Y2-ET *								
	5	Классификация зоны				Зона IIC T3 (B-1r)								
	6	Температура окружающей среды				-40 / +50°C								
	7	Вибрация: Амплитуда		Ускорение										
	8	Расчетное давление		Температура		6.6 МПа изб.				205°C				
Данные о трубопроводе	9					Вход				Выход				
	10	Ном. диаметр / давление / Трубопроводный класс				4" 600# T4Y2				4" 600# T4Y2				
	11	Внутренний диаметр		Толщина стенки		97.18 мм 8.56 мм				97.18 мм 8.56 мм				
	12	Материал трубопровода				ASTM A333 Gr.6-NACE				ASTM A333 Gr.6-NACE				
	13	Толщина изоляции												
	14	Ориентация трубопровода												
	15	Направление потока												
	16	Тип фланцев				Ответные фл. и крепеж в поставке клапана								
Параметры технологического процесса	17	Рабочая среда		Фазовое состояние		HSF - Питание отпарной колонны				Жидкость				
	18	Химический состав				Углеводороды,								
	19	Мех. примеси, эрозийность, коррозионность				Следы H2S								
	20	Макс. перепад давления - закрытие		Ед. измер		6600				кПа				
	21	Условия процесса				Ед. измер.		минимальные		нормальные		максимальные		
	22	Расход рабочей среды				кг/ч		50407		119211		131132		
	23	Давление на входе				кПа(изб)		5514		5510		5509		
	24	Перепад давления				кПа		4347		4197		4161		
	25	Температура на входе				°C		54		54		54		
	26	Плотность на входе				кг/м3		690		690		690		
	27	Коэффициент сжимаемости на входе				—		1.01		1.01		1.01		
	28	Вязкость на входе				сП		0.378		0.383		0.383		
	29	Удельная теплоемкость на входе Cp/Cv				—		1.322		1.328		1.328		
	30	Давление паров на входе				кПа(абс)		5601		5601		5601		
	31	(Псевдо) критическое давл. жидкости				кПа(абс)		2955						
Расчетные данные	32	Расход		Мин.	Норм.	Макс.								
	33	Проточ. коэф. Cv		—	10.9	26.1	28.8							
	34	Подъем клапана		%										
	35	Уров. звук. давл.		дБ										
	Параметры корпуса и запирающих / регулирующих элементов	36	Производитель				Параметры привода		61	Произв.		Модель		V.T.A.
37		Модель				62			Тип		Мембр-пруж., пневмат.			
38		Тип корпуса				63			Размер		Площ. мемб.		V.T.A. V.T.A.	
39		Конструкция запир. эл.				64			Действ. при неиспр.		Закрывает			
40		Разм. корп. запир. эл.				65			Монтажная позиция					
41		Cvs (с запасом)				Параметры позиционера		66	Ручной перезапуск					
42		Подкл. к проц., DN, PN						67	Тип действия		Модулирующий			
43		Мат. корпуса и крыш.						68	Произв.		Модель		V.T.A.	
44		Тип крышки						69	Вход. Выход. сигнал		4-20 mA			
45		Направление потока						70	Действ.при повыш.сигн.		0 - 100%			
46		Действие потока				Параметры соленоид. клапана		71	Тип позиционера		Цифровой, Exi			
47		Тип направл.		Кол-во	Клетка				72	Байпас Манометр		Да		
48		Смаз.устр.		Отсеч.кл.					73	Произв. Модель		Нет		
49		Тип запир./рег. эл.		V.T.A.				74	Действ.при отс.напр.					
50		Характеристика		Равнопроцентная				75						
51		Тип компенс. давл.		Сбалансированный			Воздушные фильтры-редукторы		76	Произв. Модель		Нет		
52		Полное открытие		100%					77	Тип Нагруз. контакт.				
53		Полный ход		V.T.A.					78	Норм. замк./разомк.				
54		Мат. запир./рег. эл.		316 нерж / Стеллит					79					
55		Мат. седла		316 нерж / Стеллит					80	Произв. Модель		V.T.A.		
56	Мат. фиксат. седла					Испытания		81	Устан. давление		V.T.A.			
57	Мат. подшипников							82	Фильтр Манометр		Да Да			
58	Мат. втулки/клетки		316 нерж с твердохром п.					83	Исп. гидрост. давл.					
59	Мат. штока/вала		316 нерж					84	Исп. на герметичн.		ANSI Class IV			
60	Штурвал/Позиция		Да					85	Сертификат NACE		NACE MR0103			
Примечание:					Данные для заказа		86	Производитель		*				
							87	Модель		*				
							88	Номер заказа						
							89	Серийный номер						
							90	Сертификация		Для прим. в РФ, EN 3.1				
Продолжение на следующем листе														
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						1302/1312-2-208-10-0000-ATX.ОЛ-9101					Лист	
			1A					04/16						26.1
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата						

Опросный лист для заказа арматуры регулирующей и запорной

Примечание:

1) V.T.A. - по спецификации поставщика.

2) Шейку ответного фланца рассчитать на приварку к трубопроводу.


3) The fluid vapor pressure listed is close to the vessel pressure, howevr this is a multi-component luquid with different vapor pressures and dissolved gases. As per outlet conditions listed, only a small amount of outgassing and flashing takes place. ISA and Vendor flashibg calculation, based on single component liquid, are not sutable for this service. The valculated Cv for flashing service is determined by adding the Calculated Cv for liquid and the vapor outlet conditions of the valve.

Указанное давление паров жидкости почти равно давлению в аппарате, однако это многокомпонентная жидкость с различной упругостью паров и различными растворёнными газами. В соответствии с указанными условиями на выходе, дегазация и испарение происходят в небольшом объёме. Расчёты ISA и поставщика для определения степени испарения основаны на однокомпонентной жидкости и не пригодны для данной среды. Расчётное значение Kv для испаряемой жидкости определяется сложением расчётного значения Kv для жидкости и паров при условиях на выходе клапана.

4) Oversize body selected to reduce velocity damage to body.  
Выбрать корпус большего, чем требуется размера, чтобы уменьшить повреждение корпуса из-за высокой скорости потока.

5) Для параметров паров на выходе клапана смотрите лист №3. Параметры действуют также для клпана 208-10-LV-4007B.

6) Max Shutoff Press: In: 6985kPa(g), Out: 1034kPa(g) (Для информации).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист		
									26.2		
			1А					04/16	1302/1312-2-208-10-0000-АТХ.ОЛ-9101		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата						



A Honeywell Company

UOP LLC  
25 E. Algonquin Road  
Des Plaines, Illinois 60017-5017, USAПриложение к ОЛ 208-10-LV-4007A  
(1302/1312-2-208-30-0000-ATX.ОЛ-9101, лист26)

## CONTROL VALVES

## PROJECT SPECIFICATION

970135 — 616

SHEET 43

REV	DATE	BY	APVD	REV	DATE	BY	APVD
0	17MAY13	MVD	AD				

GENERAL	Item Number: <b>22</b> Quantity: <b>2</b>		Valve Tag Number: <b>208-10-LV-4007A, B</b>		Data Page: <b>1 of 2</b>				
	Service: <b>Separator Liquid to Stripper Feed-Bottoms Exchanger</b>								
		Process Material: <b>Hydrocarbon and Hydrogen with trace H2S</b>			P&ID Drawing: <b>16</b>				
SIZING CONDITIONS	Process Data Case	Case 2		Case 2		Case 1 SOR			
	Sizing Case	Normal ‡		Maximum ‡		Minimum ‡			
	Calculated C <sub>v</sub>	26.1		28.8		10.9			
		Inlet	Outlet	Inlet	Outlet	Inlet	Outlet	Inlet	Outlet
	Liquid Flow	119211	119020	131132	130922	50407	50312		kg/h
	Vapor Flow at Base Cond		772		849		336		normal m3/h
	Steam Flow								kg/h
	Temperature	54	57	54	57	54	57		°C
	Liquid Density	690	689	690	689	690	688		kg/m3
	Vapor Spec. Gravity (Air=1)		0.191		0.191		0.218		----
	Pressure	5510	1313	5509	1348	5514	1167		kPa(g)
	Liq Critical Press (Pseudo)	2955		2955		3018			kPa(a)
	Liquid Vapor Pressure	5601		5601		5601			kPa(a)
	Liquid Viscosity	0.383	0.379	0.383	0.379	0.378	0.374		cP
	Compressibility Z		1.005		1.005		1.005		
	Specific Heats Cp/Cv (Real)		1.328		1.328		1.322		
	Estimate Sound Press Level								dBa
VALVE BODY & BONNET	Body Type: <b>Globe §</b>				Approximate Valve C <sub>v</sub> : <b>56</b> F <sub>L</sub> : <b>0.9</b> x <sub>T</sub> : <b>0.72</b>				
	Body Size: <b>4" †</b> Port Type: <b>Single</b>				Trim Style: <b>Man. Standard</b> Trim Size:				
	Inlet Conn Size: <b>4" †</b> Type: <b>Flanged</b> Class: <b>600</b>				Inherent Characteristic: <b>Equal Percentage</b>				
	Outlet Conn Size: <b>4" †</b> Type: <b>Flanged</b> Class: <b>600</b>				Balance Style: <b>Balanced</b> Full Open Position: <b>100 %</b>				
	Flange Facing: <b>Raised Face</b> Flange Face Finish:				Guiding Style: <b>Cage</b>				
	Body & Bonnet Material: <b>Carbon Steel</b>				Closure Member Material: <b>316 SS with Stellite sheath</b>				
	Bonnet Style: <b>Integral or Bolted</b>				Seat Ring Material: <b>316 SS with Stellite sheath</b>				
	Packing Style: <b>Manufacturer's Recommendation</b>				Seat Ring Retainer Material:				
	Packing Material: <b>Manufacturer's Recommendation</b>				Bearing Material:				
	Body/Bonnet Gasket Material: <b>Manufacturer's Recommend</b>				Bushing/Cage Material: <b>316 SS hard chrome plated</b>				
	Lub/Iso Valve Material: Lub Material:				Stem/Shaft Material: <b>316 Stainless Steel</b>				
	Manufacturer: <b>Masoneilan (or equal)</b>				Flow Direction:				
	Model Number:				Seat Leakage Class: <b>ANSI Class IV</b>				
	ACTUATOR	Type: <b>Spring Diaphragm, Pneumatic</b>				Inlet Pipe Nominal Size: Est Wall Thick:			
Action Style: <b>Fail Close</b>				Outlet Pipe Nominal Size: Est Wall Thick:					
Service Type: <b>Modulating</b>				Est Insulation Type:					
Max Shutoff Press: In: <b>6985</b> Out: <b>1034</b> kPa(g)				Est Insulation Thickness:					
Maximum Stroke Time to Open:				Installation:					
Maximum Stroke Time to Close:									
DATA PAGE 1 REMARKS	Stroke Cycle Service:								
	§ The information is based on Masoneilan 41000 series.								
	‡ The fluid vapor pressure listed is close to the vessel pressure, however this is a multi-component liquid with different vapor pressures and dissolved gases. As per the outlet conditions listed, only a small amount of outgassing and flashing takes place. ISA and Vendor flashing calculations, based on single component liquid, are not suitable for this service. The calculated C <sub>v</sub> for flashing service is determined by adding the Calculated C <sub>v</sub> for the liquid and the vapor at the outlet conditions of the valve.								
† Oversize body selected to reduce velocity damage to body.									

26.3

ALL ITEMS SHALL COMPLY WITH THE GENERAL REQUIREMENTS SHOWN ON THE GENERAL REQUIREMENTS SECTION OF THIS SPECIFICATION.

Note: The information in this document is confidential and the property of UOP LLC and must not be disclosed to others or reproduced in any manner or used for any purpose whatsoever without its written permission.

# Опросный лист для заказа арматуры регулирующей и запорной

Общая информация	1	Поз. обозначение, №			208-10-LV -4007B				
	2	Назначение, рабочая среда			Жидкость Сепаратора в Теплообм. Сырья				
	3	Расположение	Монт.-технол. схема				1302/1312-2-208-010-TX-0166/1		
	4	Трубопровод / Оборудование, №			1061-HSF-8"-T4Y2-ET *				
	5	Классификация зоны			Зона IIC T3 (B-1r)				
	6	Температура окружающей среды			-40 / +50°C				
	7	Вибрация: Амплитуда	Ускорение						
	8	Расчетное давление	Температура		6.6 МПа изб.		205°C		
Данные о трубопроводе	9				Вход		Выход		
	10	Ном. диаметр / давление / Трубопроводный класс			4" 600# T4Y2		4" 600# T4Y2		
	11	Внутренний диаметр	Толщина стенки		97.18 мм 8.56 мм		97.18 мм 8.56 мм		
	12	Материал трубопровода			ASTM A333 Gr.6-NACE		ASTM A333 Gr.6-NACE		
	13	Толщина изоляции							
	14	Ориентация трубопровода							
	15	Направление потока							
	16	Тип фланцев			Ответные фл. и крепеж в поставке клапана				
Параметры технологического процесса	17	Рабочая среда	Фазовое состояние		HSF - Питание отпарной колонны		Жидкость		
	18	Химический состав			Углеводороды,				
	19	Мех. примеси, эрозийность, коррозионность			Следы H2S				
	20	Макс. перепад давления - закрытие	Ед. измер		6600		кПа		
	21	Условия процесса			Ед. измер.	минимальные	нормальные	максимальные	
	22	Расход рабочей среды			кг/ч	50407	119211	131132	
	23	Давление на входе			кПа(изб)	5514	5510	5509	
	24	Перепад давления			кПа	4347	4197	4161	
	25	Температура на входе			°C	54	54	54	
	26	Плотность на входе			кг/м3	690	690	690	
	27	Коэффициент сжимаемости на входе			—	1.01	1.01	1.01	
	28	Вязкость на входе			сП	0.378	0.383	0.383	
	29	Удельная теплоемкость на входе Cp/Cv			—	1.322	1.328	1.328	
	30	Давление паров на входе			кПа(абс)	5601	5601	5601	
	31	(Псевдо) критическое давл. жидкости			кПа(абс)	2955			
Расчетные данные	32	Расход	Мин.	Норм.	Макс.				
	33	Проточ. коэф. Cv	—	10.9	26.1	28.8			
	34	Подъем клапана	%						
	35	Уров. звук. давл.	дБ						
	36	Производитель							
Параметры корпуса и запирающих / регулирующих элементов	37	Модель			Регулирующий (V.T.A.)				
	38	Тип корпуса			Проходной вентиль				
	39	Конструкция запир. эл.			Одиночный				
	40	Разм. корп. запир. эл.	4"						
	41	Cvs (с запасом)	Прибл. 56 (V.T.A.)						
	42	Подкл. к проц., DN, PN	4"/ 600# ASME B16.5 RTJ						
	43	Мат. корпуса и крыш.	Углерод. сталь (V.T.A.)						
	44	Тип крышки	Несъемн. или болт.						
	45	Направление потока							
	46	Действие потока							
	47	Тип направл.	Кол-во	Клетка					
	48	Смаз. устр.	Отсеч. кл.						
	49	Тип запир./рег. эл.			V.T.A.				
	50	Характеристика			Равнопроцентная				
	51	Тип компенс. давл.			Сбалансированный				
	52	Полное открытие			100%				
	53	Полный ход			V.T.A.				
	54	Мат. запир./рег. эл.			316 нерж / Стеллит				
	55	Мат. седла			316 нерж / Стеллит				
	56	Мат. фиксат. седла							
57	Мат. подшипников								
58	Мат. втулки/клетки			316 нерж с твердохром п.					
59	Мат. штока/вала			316 нерж					
60	Штурвал/Позиция			Да					
Параметры привода	61	Произв.	Модель				V.T.A.		
	62	Тип				Мембр.-пруж., пневмат.			
	63	Размер	Площ. мемб.		V.T.A.		V.T.A.		
	64	Действ. при неиспр.			Закрывает				
	65	Монтажная позиция							
	66	Ручной перезапуск							
	67	Тип действия		Модулирующий					
	68	Произв.	Модель				V.T.A.		
	69	Вход.	Выход. сигнал		4-20 mA				
	70	Действ.при повыш.сигн.			0 - 100%				
	71	Тип позиционера		Цифровой, Exi					
	72	Байпас	Манометр				Да		
Параметры соленоид. клапана	73	Произв.	Модель		Нет				
	74	Действ.при отс.напр.							
	75								
Концевые выключатели	76	Произв.	Модель		Нет				
	77	Тип	Нагруз. контакт.						
	78	Норм. замк./разомк.							
	79								
Воздушные фильтры-редукторы	80	Произв.	Модель				V.T.A.		
	81	Устан. давление			V.T.A.				
	82	Фильтр	Манометр		Да		Да		
Испытания	83	Исп. гидрост. давл.							
	84	Исп. на герметичн.			ANSI Class IV				
	85	Сертификат NACE			NACE MR0103				
Данные для заказа	86	Производитель			*				
	87	Модель			*				
	88	Номер заказа							
	89	Серийный номер							
	90	Сертификация			Для прим. в РФ, EN 3.1				

Код ол: 613

Примечание:

Продолжение на следующем листе

Взам. инв. №		Подп. и дата	
Инв. № подл.			

						1302/1312-2-208-10-0000-ATX.ОЛ-9101	Лист
1A				04/16			27.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Опросный лист для заказа арматуры регулирующей и запорной

Примечание:

1) V.T.A. - по спецификации поставщика.

2) Шейку ответного фланца рассчитать на приварку к трубопроводу.

3) The fluid vapor pressure listed is close to the vessel pressure, howevr this is a multi-component luquid with different vapor pressures and dissolved gases. As per outlet conditions listed, only a small amount of outgassing and flashing takes place. ISA and Vendor flashibg calculation, based on single component liquid, are not sultable for this service. The valculated Cv for flashing service is determined by adding the Calculated Cv for liquid and the vapor outlet conditions of the valve.

Указанное давление паров жидкости почти равно давлению в аппарате, однако это многокомпонентная жидкость с различной упругостью паров и различными растворёнными газами. В соответствии с указанными условия\ми на выходе, дегазация и испарение происходят в небольшом объёме. Расчёты ISA и поставщика для определения степени испарения основаны на однокомпонентной жидкости и не пригодны для данной среды. Расчётное значение Kv для испаряемой жидкости определяется сложением расчётного значения Kv для жидкости и паров при условиях на выходе клапана.

4) Oversize body selected to reduce velocity damage to body.  
Выбрать корпус большего, чем требуется размера, чтобы уменьшить повреждение корпуса из-за высокой скорости потока.

5) Max Shutoff Press: In: 6985kPa(g), Out: 500kPa(g) (Дла информации).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
1А							1302/1312-2-208-10-0000-АТХ.ОЛ-9101	Лист		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			27.2		