


Расчет пропускной способности
по ГОСТ сжиженный CO₂ (v-50 м³)


 The-Safety-Valve.com	Расчет согласно стандарту AD 2000:A2 / TRD 421 для Газ VALVESTAR® - v.7.2.3.1205	Страница:	1 of 7
		Дата:	2014-07-09 18:54:41
		Проект:	Новый проект
		Метка:	Y 1301, Y 1302
		Номер задания LESE	

Расчет - среда		Двуокись углерода	
1000	Обозначение	CO ₂	
1004	Формула	M	44 кг/кмоль
1001	Молярная масса	k	1.300
1002	Показатель адиабаты	Z	1.000
1003	Коэффициент сжимаемости		

Расчет - Рабочие условия			
1100	Максимальное допустимое избыточное давление	p	22 бар-г
1101	Установочное давление	pa	
1102	Постоянное противодействие	pa	
1103	Динамическое противодействие		
1104	Общее противодействие	dp	10.00 %
1105	Избыточное давление, аккумуляция	pu	1.013 бар
1106	Атмосферное давление	T	20 °C
1107	Температура	qm,ab	
1108	Требуемая пропускная способность	qv,ab	
1109	Объемная пропускная способность (рабочие условия)		
1110	Объемная пропускная способность (стандартные условия) [T=15 °C P=101,325 Па]	qv,ab	

Расчет - Вычисления			
1200	Гарантированная пропускная способность	qm,zu	2,766.673 кг/ч
1201	Гарантированная объемная пропускная способность (рабочие условия)	qv,zu	60.784 м ³ /ч
1203	Гарантированная объемная пропускная способность (стандартные условия)	qv,zu	1,486.733 м ³ /ч
1204	Максимальная пропускная способность	qm,max	3,074.081 кг/ч
1205	Максимальная объемная пропускная способность (рабочие условия)	qv,max	67.538 м ³ /ч
1206	Максимальная объемная пропускная способность (стандартные условия)	qv,max	1,651.925 м ³ /ч
1207	Превышение пропускной способности		

Имя	AD 2000-Merkblatt A2			
Дата	2014-07-09 18:54:41			
Версия	1			

 The-Safety-Valve.com	Расчет согласно стандарту AD 2000:A2 / TRD 421 для Газ VALVESTAR® - v.7.2.3.1205	Страница:	2 of 7
		Дата:	2014-07-09 18:54:41
		Проект:	Новый проект
		Метка:	
		Номер задания LESE	

Клапан - Общие данные			
1500	Артикул		4593.2514
1512	Дополнительное обозначение		
1513	Количество клапанов		1
1501	Гарантированный коэффициент расхода для газов	Kdr,gas	0.81
1502	Гарантированный коэффициент расхода для жидкости	Kdr,liquid	0.53
1503	Характеристика сработки для пара/газов		Полноподъемный предохранительный клапан
1504	Характеристика сработки для жидкости		Предохранительный клапан
1505	Кожух / Устройство подрыва		Устройство подрыва H4 (герметичное)
1506	Материал корпуса		1.4104 / SA 479 430
1511	Кожух		Закрытый кожух
1514	Код заказа	4593.2514-22 bar_g-V55V66-3.1	


Входное соединение		
1307	Стандарт резьбы	G - Наружная резьба в соотв. с DIN ISO 228-1
1308	DN	G 3/4"

Выходное соединение		
1357	Стандарт резьбы	G - Внутренняя резьба в соотв. с DIN ISO 228-1
1358	DN	G 1"

Клапан - Размеры				
1400	Площадь проходного сечения	Ao	132.732	мм ²
1401	Диаметр проходного сечения	do	13	мм
1402	Строительная длина	a	55.5	мм
1403	Строительная длина	b	75	мм
1405	Высота	H	301.5	мм
1406	Вес	M	2.6	кг
1413	Длина резьбы	C	16	мм


Ограничитель регулирующего устройства			
1507	Стандарт		2.9 мм

Имя	AD 2000-Merkblatt A2			
Дата	2014-07-09 18:54:41			
Версия	1			

 The-Safety-Valve.com	Расчет согласно стандарту AD 2000:A2 / TRD 421 для Газ VALVESTAR® - v.7.2.3.1205	Страница:	3 of 7
		Дата:	2014-07-09 18:54:41
		Проект:	Новый проект
		Метка:	
		Номер задания LESE	

Клапан - Вычисления				
1200	Гарантированная пропускная способность	qm, zu	2,766.673	кг/ч
1201	Гарантированная объемная пропускная способность (рабочие условия)	qvb, zu	60.784	м³/ч
1203	Гарантированная объемная пропускная способность (стандартные условия)	qvn, zu	1,486.733	м³/ч
1204	Максимальная пропускная способность	qm, max	3,074.081	кг/ч
1205	Максимальная объемная пропускная способность (рабочие условия)	qvb, max	67.538	м³/ч
1206	Максимальная объемная пропускная способность (стандартные условия)	qvn, max	1,651.925	м³/ч
1207	Превышение пропускной способности			
1600	Требуемая площадь проходного сечения	Ao, req		
1601	Требуемый диаметр проходного сечения	do, req		
1618	Дифференциальное давление настройки	CDTP	22	бар-г
1620	Дифференциальное давление настройки, вручную	CDTP		

Имя	AD 2000-Merkblatt A2				
Дата	2014-07-09 18:54:41				
Версия	1				

 The-Safety-Valve.com	Расчет согласно стандарту AD 2000:A2 / TRD 421 для Газ VALVESTAR® - v.7.2.3.1205	Страница:	4 of 7
		Дата:	2014-07-09 18:54:41
		Проект:	Новый проект
		Метка:	
		Номер задания LESE	

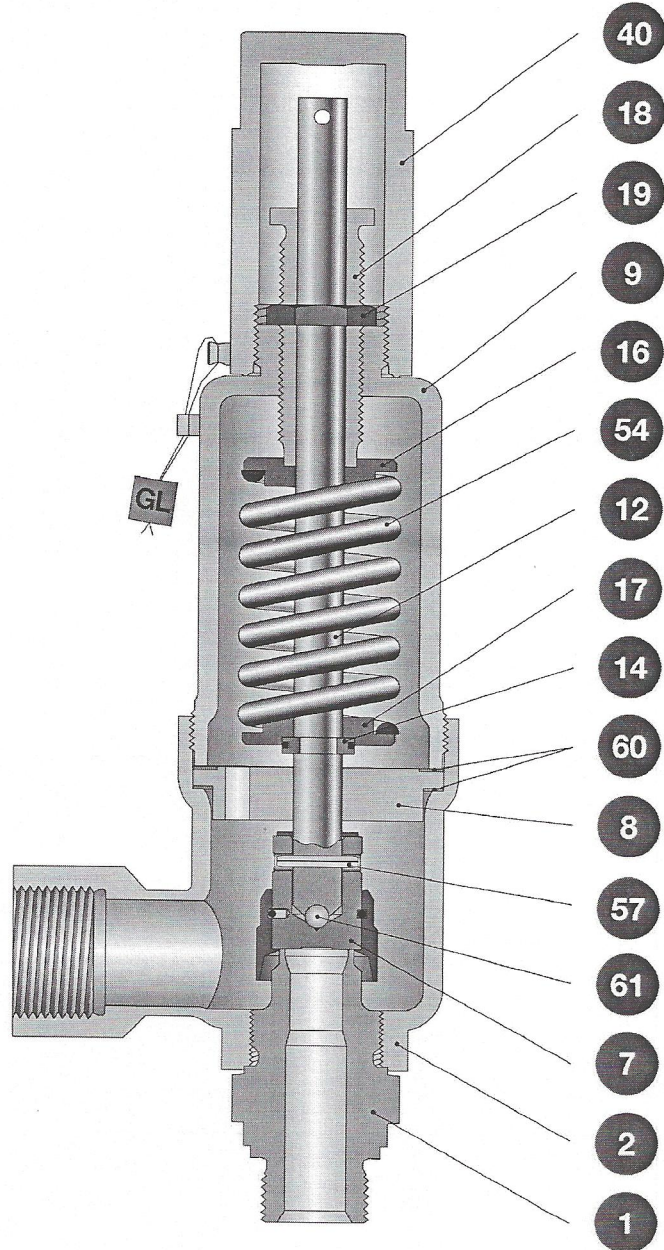
Клапан - Конструкция и материалы					
	№	Наименование	Q	ASME	DIN
12010	1	Корпус входного штуцера	1	SA 479 430	1.4104
12020	2	Корпус выходного штуцера	1	Ductile Gr. 60-40-18	0.7043
12070	7	Диск	1	Hardened Stainless steel	1.4122
12080	8	Направляющая	1	Steel	1.0501/1.0038/1.4104
12090	9	Кожух	1	Ductile Gr. 60-40-18	0.7043
12120	12	Шток	1	420	1.4021
12140	14	Разделительное кольцо	2	SA 479 430	1.4104
12160	16	Тарелка пружины	1	Steel	1.0718/1.0570
12170	17	Тарелка пружины	1	Steel	1.0718/1.0570
12180	18	Регулирующий винт	1	SA 479 430	1.4104
12190	19	Стопорная гайка	1	SA 479 430	1.4104
12400	40	Крышка герметичного рычага H4	1	CF8M	1.4408
12540	54	Пружина	1	Carbon steel	1.1200
12570	57	Ось	1	Stainless steel	1.4310
12590	59	Зажимное кольцо	1	316Ti	1.4571
12600	60	Прокладка	2	Graphite/1.4401	Reingraphit + 1.4401
12610	61	Опорный шар	1	Hardened Stainless steel/316	1.3541/1.4401

LESER сохраняет за собой право заменять материалы на более качественные без уведомления

Имя	AD 2000-Merkblatt A2				
Дата	2014-07-09 18:54:41				
Версия	1				

LESER The-Safety-Valve.com	Расчет согласно стандарту AD 2000:A2 / TRD 421 для Газ VALVESTAR® - v.7.2.3.1205	Страница: 5 of 7
		Дата: 2014-07-09 18:54:41
		Проект: Новый проект
		Метка:
		Номер задания LESE

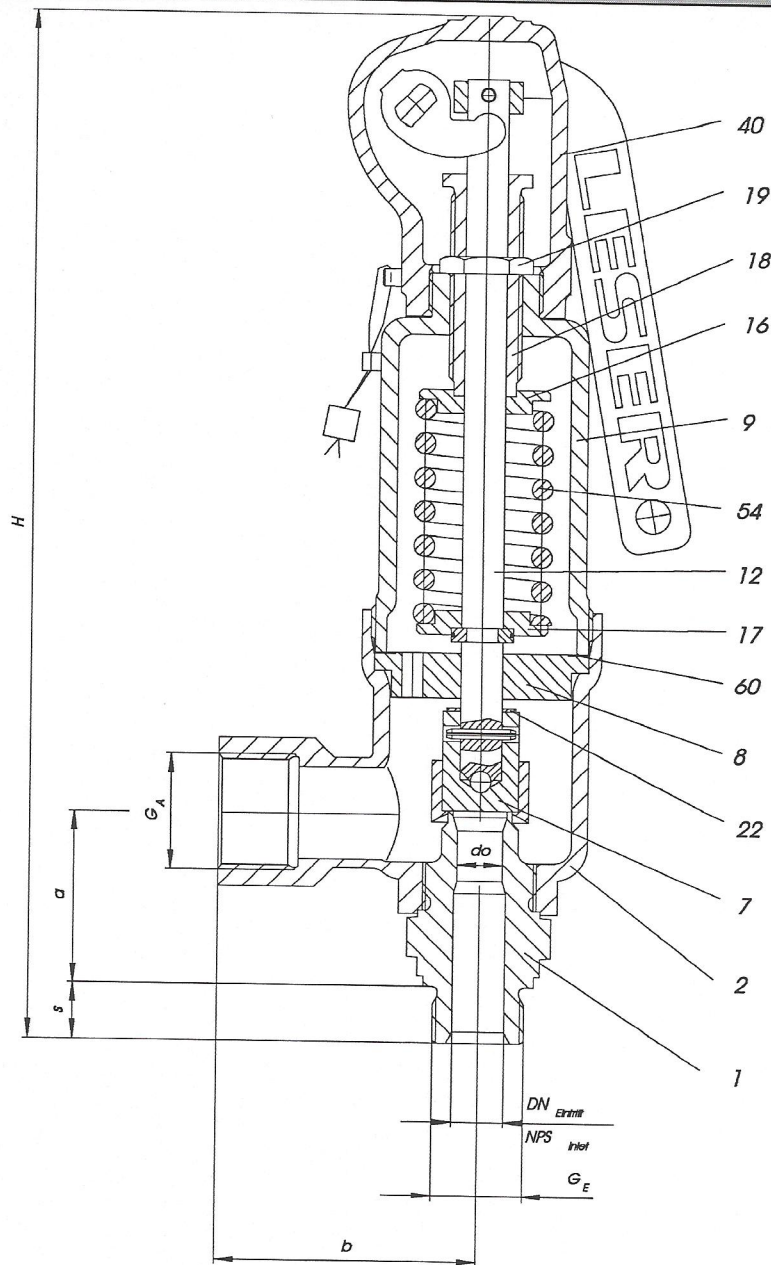
Рисунок с нумерацией



Схематичный чертеж.


Имя	AD 2000-Merkblatt A2				
Дата	2014-07-09 18:54:41				
Версия	1				

Чертеж с нумерацией







Схематичный чертеж.




Имя	AD 2000-Merkblatt A2				
Дата	2014-07-09 18:54:41				
Версия	1				

 The-Safety-Valve.com	Расчет согласно стандарту AD 2000:A2 / TRD 421 для Газ VALVESTAR® - v.7.2.3.1205	Страница:	7 of 7
		Дата:	2014-07-09 18:54:41
		Проект:	Новый проект
		Метка:	
		Номер задания LESE	


ASME бирка


TYPE 4593.2514
 NPS G 3/4" XG 1150 SCFM

 CDTP 319.083 p set-p 319.08 psig
 back-p 0 psig

 0045


DIN бирка


4593.2514

 TUEV-SV
 04-909
 D0 13.0 D/G 0.81 F 0.53

 22 BAR
 0045

Общая бирка


Tag

Type	4593.2514	Size	G 3/4"	Serial no.	51769/1/1 - /9
Flow area	133	mm ²	d ₀ 13.0	mm	Seat
	Set p.	Back p.	CDTP	Temp.	
bar	22	0	22	20.00 °C	
psig	319.083	0	319.083	68.00 °F	
TÜV-SV	Lift 2.90	mm ISO 4126-1	ASME-Cap.		
04-909	Steam	0.81	3142	lbs/hr	
Date	Gas	0.81	1150	SCFM	
	Liquid	0.53	83	GPM	


 4593.2514-22 bar_g-V55V66-3.1

Имя	AD 2000-Merkblatt A2			
Дата	2014-07-09 18:54:41			
Версия	1			