ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

СОСУДЫ, РАБОТАЮЩИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ГОСТ 12.2.085—82
(СТ СЭВ 3085—81)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством химического и нефтяного машиностроения

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. В. Дюкин (руководитель темы); **П. Ф. Серб**, канд. экон. наук; И. И. Орехова; **И. И. Новиков**, канд. техн. наук; **В. П. Исаков**, канд. техн. наук; Т. Ф. Кондратьева, д-р техн. наук; **Л. М. Лапшина**

ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения

Член Коллегии **А. М. Васильев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 декабря 1982 г. № 5310

УДК 62—213.34—33 : 658.382.3 : 006.354 Группа Т58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система стандартов безопасности труда

СОСУДЫ, РАБОТАЮЩИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ. КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ

Требования безопасности

Occupational safety standards system. Vessels working under pressure. Safety valves. Safety requirements

ОКП 36 1000

ГОСТ 12.2.085—82

(СТ СЭВ 3085—81)

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 декабря 1982 г. № 5310 срок действия установлен

с 01.07.83
до 01.07.88

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на предохранительные клапаны, устанавливаемые на сосудах, работающих под давлением свыше 0,07 МПа (0,7 кгс/см²).

Расчет пропускной способности предохранительных клапанов приведен в обязательном приложении 1.

Пояснения терминов, используемых в настоящем стандарте, приведены в справочном приложении 8.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3085—81.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Пропускную способность предохранительных клапанов и их число следует выбирать так, чтобы в сосуде не создавалось давление, превышающее избыточное рабочее давление более чем на 0,05 МПа (0,5 кгс/см²) при избыточном рабочем давлении в сосуде до 0,3 МПа (3 кгс/см²) включительно, на 15% — при избыточном рабочем давлении в сосуде до 6,0 МПа (60 кгс/см²) включительно и на 10% — при избыточном рабочем давлении в сосуде свыше 6,0 МПа (60 кгс/см²).

1.2. Давление настройки предохранительных клапанов должно быть равно рабочему давлению в сосуде или превышать его, но не более чем на 25%.

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1983

1.3. Увеличение превышения давлений над рабочими по пп. 1.1 и 1.2 должно учитываться при расчете на прочность по ГОСТ 14249—80.

1.4. Конструкцию и материал элементов предохранительных клапанов и их вспомогательных устройств следует выбирать в зависимости от свойств и рабочих параметров среды.

1.5. Предохранительные клапаны и их вспомогательные устройства должны соответствовать «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденным Госгортехнадзором СССР.

1.6. Все предохранительные клапаны и их вспомогательные устройства должны быть защищены от произвольного изменения их регулировки.

1.7. Предохранительные клапаны следует размещать в местах, доступных для осмотра.

1.8. На стационарно установленных сосудах, у которых по условиям эксплуатации возникает необходимость отключения предохранительного клапана, необходимо устанавливать трехходовой переключающий вентиль или другие переключающие устройства между предохранительным клапаном и сосудом при условии, что при любом положении запорного элемента переключающего устройства с сосудом будут соединены оба или один из предохранительных клапанов. В этом случае каждый предохранительный клапан должен быть рассчитан так, чтобы в сосуде не создавалось давление, превышающее рабочее на значение, указанное в п. 1.1.

1.9. Рабочую среду, выходящую из предохранительного клапана, следует отводить в безопасное место.

1.10. При расчете пропускной способности клапана следует учитывать противодавление за клапаном.

1.11. При определении пропускной способности предохранительных клапанов следует учитывать сопротивление звукоглушителя. Установка его не должна нарушать нормальную работу предохранительных клапанов.

1.12. На участке между предохранительным клапаном и звукоглушителем должен быть установлен штуцер для установки прибора для измерения давления.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ КЛАПАНАМ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

2.1. Рычажно-грузовые предохранительные клапаны необходимо устанавливать на стационарных сосудах.

2.2. Конструкцией грузового и пружинного клапана должно быть предусмотрено устройство для проверки исправности действия клапана в рабочем состоянии путем принудительного открывания его во время работы сосуда. Возможность принудительного

открывания должна быть обеспечена при давлении, равном 80% $P_н$ открывания. Допускается устанавливать предохранительные клапаны без приспособлений для принудительного открывания, если оно недопустимо по свойствам среды (ядовитая, взрывоопасная и т. д.) или по условиям технологического процесса. В этом случае проверку предохранительных клапанов следует проводить периодически в сроки, установленные технологическим регламентом, но не реже раза в 6 мес при условии исключения возможности примерзания, прикипания полимеризации или забивания клапана рабочей средой.

2.3. Пружины предохранительных клапанов должны быть защищены от недопустимого нагрева (охлаждения) и непосредственного воздействия рабочей среды, если она оказывает вредное воздействие на материал пружины. При полном открывании клапана должна быть исключена возможность взаимного соприкасания витков пружины.

2.4. Массу груза и длину рычага рычажно-грузового предохранительного клапана следует выбирать так, чтобы груз находился на конце рычага. Отношение плеч рычага не должно превышать 10 : 1. При применении груза с подвеской его соединение должно быть неразъемным. Масса груза не должна превышать 60 кг и должна быть указана (выбита или отлита) на поверхности груза.

2.5. В корпусе предохранительного клапана и в подводящих и отводящих трубопроводах должна быть предусмотрена возможность удаления конденсата из мест его скопления.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ КЛАПАНАМ, УПРАВЛЯЕМЫМ С ПОМОЩЬЮ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

3.1. Предохранительные клапаны и их вспомогательные устройства должны быть сконструированы так, чтобы при отказе любого управляющего или регулирующего органа, или при прекращении подачи энергии была сохранена функция защиты сосуда от превышения давления путем дублирования, или иных мер. Конструкция клапанов должна удовлетворять требованиям пп. 2.3 и 2.5.

3.2. Конструкцией предохранительного клапана должна быть предусмотрена возможность управления им вручную или дистанционно.

3.3. Предохранительные клапаны, приводимые в действие с помощью электроэнергии, должны быть снабжены двумя независимыми друг от друга источниками питания. В электрических схемах, где отключение вспомогательной энергии вызывает импульс, открывающий клапан, допускается один источник питания.

3.4. Конструкция предохранительного клапана должна исклю-

чать возможность возникновения недопустимых ударов при открывании и закрывании.

3.5. Если органом управления является импульсный клапан, то диаметр условного прохода этого клапана должен быть не менее 15 мм. Внутренний диаметр импульсных линий (подводящих и отводящих) должен быть не менее 20 мм и не менее диаметра выходного штуцера импульсного клапана. Импульсные линии и линии управления должны обеспечивать надежный отвод конденсата. Устанавливать запорные органы на этих линиях запрещается. Допускается устанавливать переключающее устройство, если при любом положении этого устройства импульсная линия будет оставаться открытой.

3.6. Рабочая среда, применяемая для управления предохранительными клапанами, не должна подвергаться замерзанию, коксованию, полимеризации и оказывать коррозионного воздействия на металл.

3.7. Конструкция клапана должна обеспечивать его закрывание при давлении не менее 95% $P_{\text{н}}$.

3.8. При использовании для вспомогательных устройств внешнего источника энергии предохранительный клапан должен быть снабжен не менее чем двумя независимо действующими цепями управления, которые должны быть сконструированы так, чтобы при отказе одной из цепей управления другая цепь обеспечивала надежную работу предохранительного клапана.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПОДВОДЯЩИМ И ОТВОДЯЩИМ ТРУБОПРОВОДАМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ

4.1. Предохранительные клапаны должны устанавливаться на патрубках или присоединительных трубопроводах. При установке на одном патрубке (трубопроводе) нескольких предохранительных клапанов площадь поперечного сечения патрубка (трубопровода) должна быть не менее 1,25 суммарной площади сечения клапанов, установленных на нем. При определении сечения присоединительных трубопроводов длиной более 1000 мм необходимо также учитывать значение их сопротивления.

4.2. В трубопроводах предохранительных клапанов должна быть обеспечена необходимая компенсация температурных удлинений. Крепление корпуса и трубопроводов предохранительных клапанов должно быть рассчитано с учетом статических нагрузок и динамических усилий, возникающих при срабатывании предохранительного клапана.

4.3. Подводящие трубопроводы должны быть выполнены с уклоном по всей длине в сторону сосуда. В подводящих трубопроводах следует исключать резкие изменения температуры стенки (тепловые удары) при срабатывании предохранительного клапана.

4.4. Внутренний диаметр подводящего трубопровода должен быть не менее максимального внутреннего диаметра подводящего патрубка предохранительного клапана, который определяет пропускную способность клапана.

4.5. Внутренний диаметр подводящего трубопровода следует рассчитывать исходя из максимальной пропускной способности предохранительного клапана. Падение давления в подводящем трубопроводе не должно превышать 3% $P_н$ предохранительного клапана.

4.6. Внутренний диаметр отводящего трубопровода должен быть не менее наибольшего внутреннего диаметра выходного патрубка предохранительного клапана.

4.7. Внутренний диаметр отводящего трубопровода должен быть рассчитан так, чтобы при расходе, равном максимальной пропускной способности предохранительного клапана, противодавление в его выходном патрубке не превышало максимального противодавления.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

РАСЧЕТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ

Пропускную способность предохранительного клапана в кг/ч следует рассчитывать по формулам:

для водяного пара $G=10B_1B_2\alpha_1F(P_1+0{,}1)$ — для давления в МПа,

$G=B_1B_2\alpha_1F(P_1+1)$ — для давления в кгс/см²;

для газа $G=3{,}16B_3\alpha_1F\sqrt{(P_1+0{,}1)\,\rho_1}$ — для давления в МПа,

$G=B_3\alpha F\sqrt{(P_1+1)\,\rho_1}$ — для давления в кгс/см²;

для жидкостей

$G=5{,}03\alpha_2F\sqrt{(P_1-P_2)\,\rho_2}$ — для давления в МПа,

$G=1{,}59\alpha_2F\sqrt{(P_1-P_2)\,\rho_2}$ — для давления в кгс/см²,

где P_1 — максимальное избыточное давление перед предохранительным клапаном, МПа (кгс/см²);

P_2 — максимальное избыточное давление за предохранительным клапаном, МПа (кгс/см²);

V_1 — удельный объем пара перед клапаном при параметрах P_1 и T_1, м³/кг;

ρ_1 — плотность реального газа перед клапаном при параметрах P_1 и T_1, кг/м³, определяют по таблицам или диаграммам состояния реального газа или подсчитывают по формуле

$\rho_1=\dfrac{(P_1+0{,}1)10^6}{B_4RT_1}$ — для давления в МПа (R в Дж/кг, град),

$\rho_1=\dfrac{(P_1+1)10^4}{B_4RT_1}$ — для давления в кгс/см² (R в кг·м/кг·град);

R — газовая постоянная; выбирают по справочному приложению 5;

B_4 — коэффициент сжимаемости реального газа выбирают по справочному приложению 7; для идеального газа $B_4=1$;

T_1 — температура среды перед клапаном при давлении P_1, °С;

F — площадь сечения клапана, равная наименьшей площади сечения в проточной части, мм²;

α_1 — коэффициент расхода, соответствующий площади F, для газообразных сред;

α_2 — коэффициент расхода, соответствующий площади F, для жидких сред;

ρ_2 — плотность жидкости перед клапаном при параметрах P_1 и T_1, кг/м³;

B_1 — коэффициент, учитывающий физико-химические свойства водяного пара при рабочих параметрах перед предохранительным устройством выбирают по справочному приложению 2 для насыщенного пара и по справочному приложению 3 — для перегретого пара или подсчитывают по формуле

$$B_1=0{,}503\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{1}{k-1}}\sqrt{\frac{k}{k+1}}\;\frac{1}{\sqrt{(P_1+0{,}1)V_1}}$$ — для давления в МПа,

$$B_1=1{,}59\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{1}{k-1}}\sqrt{\frac{k}{k+1}}\;\frac{1}{\sqrt{(P_1+1)V_1}}$$ — для давления в кгс/см²;

k — показатель адиабаты;

B_2 — коэффициент, учитывающий соотношения давлений перед и за предохранительным клапаном, выбирают по справочному приложению 4 в зависимости от k и β; коэффициент $B_2=1$ при $\beta\leqslant\beta_{кр}$, где

$$\beta=\frac{P_2+0{,}1}{P_1+0{,}1}$$ — для давления в МПа,

$$\beta=\frac{P_2+1}{P_1+1}$$ — для давления в кгс/см^2,

$\beta_{кр}$ — критическое отношение давлений выбирают по справочному приложению 5 или подсчитывают по формуле

$$\beta_{кр}=\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k}{k-1}};$$

B_3 — коэффициент, учитывающий физико-химические свойства газов, при рабочих параметрах выбирают по справочным приложениям 5 и 6 или подсчитывают по формулам:

$$B_3=1{,}59\sqrt{\frac{k}{k+1}\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{1}{k-1}}}$$ при $\beta\leqslant\beta_{кр}$,

$$B_3=1{,}59\sqrt{\frac{k}{k-1}}\sqrt{\left(\frac{P_2+0{,}1}{P_1+0{,}1}\right)^{\frac{2}{k}}-\left(\frac{P_2+0{,}1}{P_1+0{,}1}\right)^{\frac{k+1}{k}}}$$ при $\beta\geqslant\beta_{кр}$

для давления в МПа или

$$B_3=1{,}59\sqrt{\frac{k}{k-1}}\sqrt{\left(\frac{P_2+1}{P_1+1}\right)^{\frac{2}{k}}-\left(\frac{P_2+1}{P_1+1}\right)^{\frac{k+1}{k}}}$$

для давления в кгс/см^2.

Коэффициенты расхода предохранительных клапанов для газообразных сред (α_1) или жидких сред (α_2) должны быть указаны в паспорте предохранительного клапана.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Значения коэффициента B_1 для насыщенного водяного пара при $k = 1{,}135$

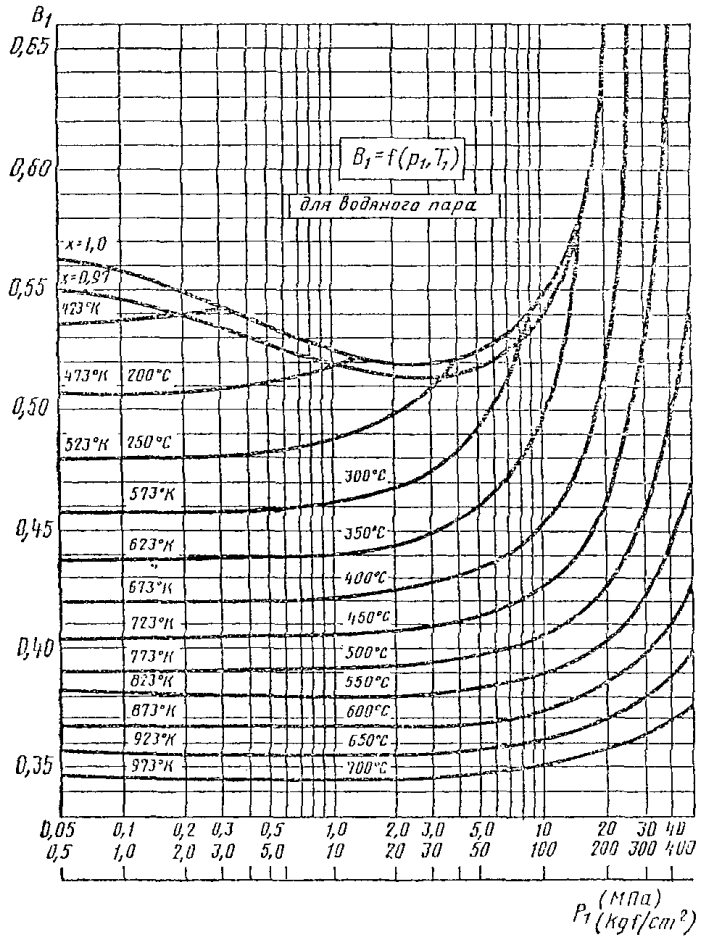
$P_1+0{,}1$ (P_1+1) МПа (кгс/см²)	0,2 (2,0)	0,6 (6,0)	1,0 (10,0)	1,5 (15,0)	2,0 (20,0)	3,0 (30,0)
B_1	0,530	0,515	0,510	0,505	0,500	0,500
$P_1+0{,}1$ (P_1+1) МПа (кгс/см²)	4,0 (40,0)	6,0 (60,0)	8,0 (80,0)	10,0 (100,0)	11,0 (110,0)	12,0 (120,0)
B_1	0,505	0,510	0,520	0,530	0,535	0,540
$P_1+0{,}1$ (P_1+1) МПа (кгс/см²)	13,0 (130,0)	14,0 (140,0)	15,0 (150,0)	16,0 (160,0)	17,0 (170,0)	18,0 (180,0)
B_1	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590	0,605
$P_1+0{,}1$ (P_1+1) МПа (кгс/см²)	19,0 (190,0)	20,0 (200,0)				
B_1	0,625	0,645				

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

Значения коэффициента B_1 для перегретого водяного пара при $k = 1{,}31$

$P_1+0{,}1$ (P_1+1) МПа (кгс/см²)	Значение B_1 при температуре пара T_1, °С							
	250	300	350	400	450	500	550	600
0,2 (2,0)	0,480	0,455	0,440	0,420	0,405	0,390	0,380	0,365
1,0 (10,0)	0,490	0,460	0,440	0,420	0,405	0,390	0,380	0,365
2,0 (20,0)	0,495	0,465	0,445	0,425	0,410	0,390	0,380	0,365
3,0 (30,0)	0,505	0,475	0,450	0,425	0,410	0,395	0,380	0,365
4,0 (40,0)	0,520	0,485	0,455	0,430	0,410	0,400	0,380	0,365
6,0 (60,0)		0,500	0,460	0,435	0,415	0,400	0,385	0,370
8,0 (80,0)		0,570	0,475	0,445	0,420	0,400	0,385	0,370
16,0 (160,0)			0,490	0,450	0,425	0,405	0,390	0,375
18,0 (180,0)				0,480	0,440	0,415	0,400	0,380
20,0 (200,0)				0,525	0,460	0,430	0,405	0,385
25,0 (250,0)					0,490	0,445	0,415	0,390
30,0 (300,0)					0,520	0,460	0,425	0,400
35,0 (350,0)					0,560	0,475	0,435	0,405
40,0 (400,0)					0,610	0,495	0,445	0,415

Значение коэффициента B_1 *для перегретого водяного пара при* $k = 1{,}31$



ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

Значения коэффициента B_2

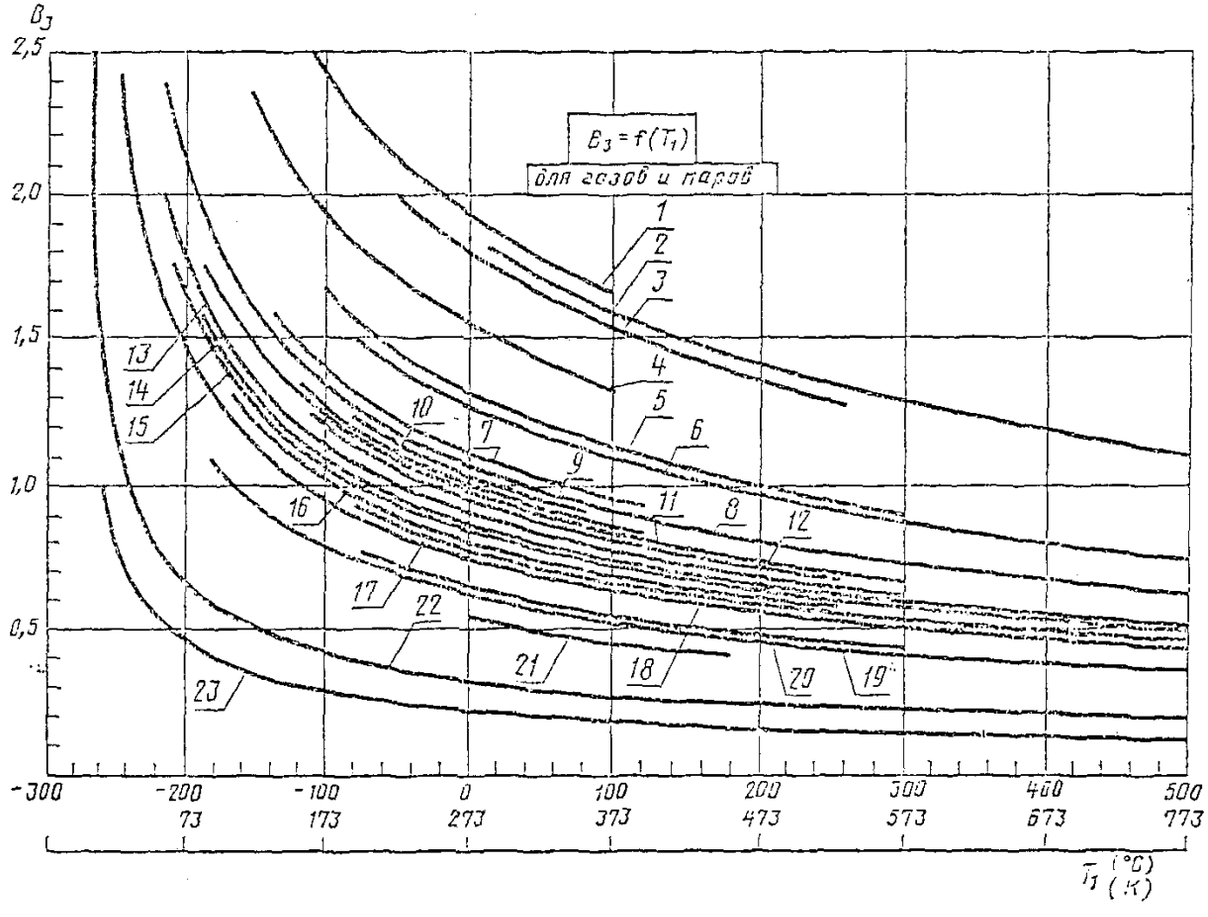
β	Значение B_2 при k, равном			
	1,100	1,135	1,310	1,400
0,500	—	1,100 при $\beta \leqslant \beta_{кр}$	—	—
0,528				
0,545				0,990
0,577			0,990	0,990
0,586		0,980	0,990	0,990
0,600	0,990	0,957	0,975	0,990
0,700	0,965	0,955	0,945	0,930
0,800	0,855	0,850	0,830	0,820
0,900	0,655	0,650	0,628	0,620

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Справочное

Значения коэффициента B_3 для газов

Газ	k	B_3 при $\beta \leqslant \beta_{кр}$	$\beta_{кр}$	R	
	при $t=0$°С и $P=0{,}1$ МПа (1 кгс/см²)			дж/кг · · град	кг · м/кг · · град
Азот	1,40	0,770	0,528	298	30,25
Аммиак	1,32	0,757	0,543	490	49,80
Аргон	1,67	0,825	0,488	207	21,20
Ацетилен	1,23	0,745	0,559	320	32,50
Бутан	1,10	0,710	0,586	143	14,60
Водород	1,41	0,772	0,527	4120	420,00
Воздух	1,40	0,770	0,528	287	29,27
Гелий	1,66	0,820	0,488	2080	212,00
Дифтордихлорметан	1,14	0,720	0,576	68,6	7,00
Кислород	1,40	0,770	0,528	260	26,50
Метан	1,30	0,755	0,547	515	52,60
Хлористый метил	1,20	0,730	0,564	165	16,80
Окись углерода	1,40	0,770	0,528	298	30,25
Пропан	1,14	0,720	0,576	189	19,25
Сероводород	1,30	0,755	0,547	244	24,90
Сернистый ангидрид	1,40	0,770	0,528	130	13,23
Углекислый газ	1,31	0,756	0,545	189	19,25
Хлор	1,34	0,762	0,540	118	11,95
Этан	1,22	0,744	0,560	277	28,20
Этилен	1,24	0,750	0,557	296	30,23

Значения коэффициента B_3 для газов



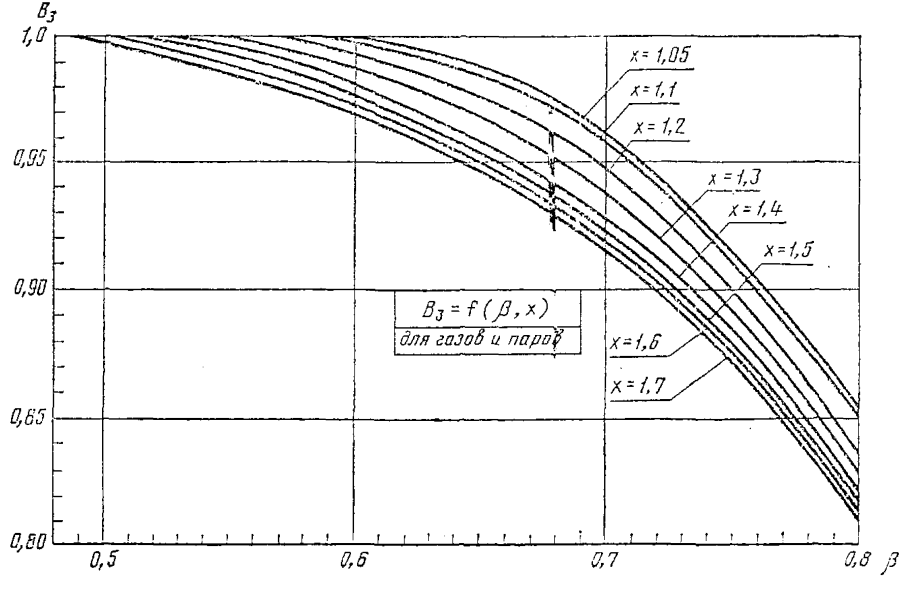
1—ксенон; *2*—дифенильная смесь; *3*—йодоводород; *4*—криптон; *5*—хлор; *6*—окись серы; *7*—бутан, аргон; *8*—озон, хлористый метил; *9*—двуокись углерода; *10*—метиловый эфир; *11*—пропан; *12*—хлористый водород; *13*—кислород, сероводород; *14*—азот, воздух; *15*—окись углерода, этан; *16*—этилен; *17*—диэтилен, генераторный газ; *18*—неон; *19*—аммиак; *20*—метан; *21*—бытовой газ; *22*—гелий; *23*—водород

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Справочное

Значения коэффициента B_3

$\frac{P_2+0,1}{P_1+0,1}$ $\left(\frac{P_2+1}{P_1+1}\right)$ МПа (кгс/см²)	Значение B_3 при k, равном							
	1,135	1,20	1,30	1,40	1,66	2,0	2,5	3,0
0,100								
0,200								0,960
0,300							0,930	
0,354				0,770	0,820	0,865		
0,393								0,959
0,400							0,929	0,957
0,445	0,715	0,730	0,755				0,928	0,950
0,450						0,864	0,925	0,942
0,488						0,863	0,920	0,935
0,500					0,819	0,860	0,919	0,933
0,528					0,819	0,853	0,912	0,925
0,546				0,769	0,816	0,850	0,902	0,915
0,550			0,754	0,768	0,818	0,845	0,900	0,914
0,564			0,753	0,765	0,815	0,842	0,899	0,911
0,577		0,729	0,752	0,764	0,810	0,840	0,898	0,900
0,600	0,714	0,725	0,750	0,762	0,805	0,835	0,877	0,880
0,650	0,701	0,712	0,732	0,748	0,773	0,800	0,848	0,850
0,700	0,685	0,693	0,713	0,720	0,745	0,775	0,810	0,815
0,750	0,650	0,655	0,674	0,678	0,696	0,718	0,716	0,765
0,800	0,610	0,613	0,625	0,630	0,655	0,670	0,700	0,705
0,850	0,548	0,550	0,558	0,560	0,572	0,598	0,615	0,620
0,900	0,465	0,468	0,474	0,475	0,482	0,502	0,520	0,525
1,000	0	0	0	0	0	0	0	0

Значения коэффициента B_3



ПРИЛОЖЕНИЕ 7
Справочное

Значения коэффициента B_4 для:

азота, воздуха

$P_1+0,1$ (P_1+1) МПа (кгс/см²)	Температура T_1, °С			
	0	50	100	200
0	1,00	1,00	1,00	1,00
10,0 (100,0)	0,98	1,02	1,04	1,05
20,0 (200,0)	1,03	1,08	1,09	1,10
30,0 (300,0)	1,13	1,16	1,17	1,18
40,0 (400,0)	1,27	1,26	1,25	1,24
100,0 (1000,0)	2,05	1,94	1,80	1,65

водорода

$P_1+0,1$ (P_1+1) МПа (кгс/см²)	Температура T_1, °С			
	0	50	100	200
0	1,00	1,00	1,00	1,00
100,0 (1000,0)	1,71	1,60	1,52	1,43

кислорода

$P_1+0,1$ (P_1+1) МПа (кгс/см²)	Температура T_1, °С			
	0	50	100	200
0	1,00	1,00	1,00	1,00
10,0 (100,0)	0,92	0,97	1,00	—
20,0 (200,0)	0,91	—	1,02	1,06
30,0 (300,0)	0,97	—	1,07	1,10
40,0 (400,0)	1,07	—	1,12	1,14
50,0 (500,0)	1,17	—	1,20	1,19
80,0 (800,0)	1,53	—	1,44	1,37
100,0 (1000,0)	1,77	—	1,59	—

метана

$P_1+0,1$ (P_1+1) МПа (кгс/см²)	Температура T_1, °С			
	0	50	100	200
0	1,00	1,00	1,00	1,00
10,0 (100,0)	0,78	0,90	0,96	1,00
15,0 (150,0)	0,73	0,88	0,95	1,01
20,0 (200,0)	0,77	0,89	0,96	1,02
30,0 (300,0)	0,90	0,96	1,01	1,08
50,0 (500,0)	1,20	1,20	1,20	1,20
100,0 (1000,0)	2,03	1,87	1,74	1,62

окиси углерода

$P_1+0,1$ (P_1+1) МПа (кгс/см²)	Температура T_1, °С			
	0	50	100	200
0	1,00	1,00	1,00	1,00
10,0 (100,0)	0,97	1,01	1,03	1,05
20,0 (200,0)	1,02	1,06	1,08	1,11
30,0 (300,0)	1,12	1,16	1,17	1,18
40,0 (400,0)	1,26	1,25	1,24	1,23
100,0 (1000,0)	2,10	1,94	1,83	1,70

двуокиси углерода

$P_1+0,1$ (P_1+1), МПа (кгс/см²)	Температура T_1, °С			
	0	50	100	200
0	1,00	1,00	1,00	1,00
5,0 (50,0)	0,10	0,60	0,80	0,93
10,0 (100,0)	0,20	0,40	0,75	0,87
20,0 (200,0)	0,39	0,43	0,60	0,87
30,0 (300,0)	0,57	0,57	0,66	0,88
60,0 (600,0)	1,07	1,02	1,01	1,07
100,0 (1000,0)	1,70	1,54	1,48	1,41

этилена

P_y 0,1 (P_y 1), МПа (кгс/см²)	Температура T_t, °С			
	0	50	100	200
0	1,00	1,00	1,00	1,00
50,0 (500,0)	0,20	0,74	0,87	0,96
7,0 (70,0)	0,23	0,60	0,81	0,94
10,0 (100,0)	0,32	0,47	0,73	0,92
15,0 (150,0)	0,45	0,51	0,68	0,90
20,0 (200,0)	0,58	0,60	0,70	0,89
30,0 (300,0)	0,81	0,81	0,82	0,95
100,0 (1000,0)	2,35	2,18	1,96	1,77

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
Справочное

ПОЯСНЕНИЕ ТЕРМИНОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ

Пропускная способность G - массовый расход рабочей среды через предохранительный клапан.

Рабочее давление $P_р$ — по ГОСТ 14249—80.

Давление настройки $P_н$ — наибольшее избыточное давление на входе в клапан, при котором обеспечивается заданная герметичность в затворе.

Редактор *М. В. Глушкова*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *В. А. Ряукайте*

Сдано в наб. 17.01.83 Подп. в печ. 14.02.83 1,25 п. л. 0,95 уч.-изд. л. Тир. 40.000

...очета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3.
...ая типография Издательства стандартов, ул. Миндаугo, 12/14. Зак. 517

gost.e-ecolog.ru