ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 8.1032— 2024

АЦЕТОН ЖИДКИЙ И ГАЗООБРАЗНЫЙ

Плотность, энтальпия, энтропия, изохорная и изобарная теплоемкости при температурах от 180 К до 550 К и давлениях до 100 МПа

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы (ФГБУ «ВНИИМС»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 180 «Стандартные справочные данные о физических константах и свойствах веществ и материалов»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 февраля 2024 г. № 210-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Общие положения 1
3 Неопределенности рассчитанных значений термодинамических свойств 2
Приложение А (обязательное) Основные физические параметры и коэффициенты уравнений для определения значений стандартных справочных данных по свойствам ацетона 3
Приложение Б (обязательное) Алгоритм расчета плотности ацетона в однофазных областях итерационным методом 4
Приложение В (обязательное) Алгоритм расчета энтальпии, энтропии, изохорной и изобарной теплоемкостей ацетона. 5
Приложение Г (обязательное) Стандартные справочные данные плотности, энтальпии, энтропии, изохорной и изобарной теплоемкостей ацетона в однофазных областях 6
Библиография 19

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АЦЕТОН ЖИДКИЙ И ГАЗООБРАЗНЫЙ

Плотность, энтальпия, энтропия, изохорная и изобарная теплоемкости при температурах от 180 К до 550 К и давлениях до 100 МПа

Acetone liquid and gaseous. Density, enthalpy, entropy, isochoric and isobaric heat capacities at temperatures from 180 K to 550 K and pressures up to 100 MPa

Дата введения — 2024—12—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на ацетон, параметры состояния которого соответствуют газообразной, жидкой и сверхкритической областям. Стандарт устанавливает методы расчетного определения значений стандартных справочных данных по плотности ρ, энтальпии h, энтропии s, изобарной теплоемкости c_p и изохорной теплоемкости c_v в однофазных областях (газ, жидкость и флюид).

2 Общие положения

В настоящем стандарте приведена теоретическая основа метода определения термодинамических свойств ацетона, параметры фундаментального уравнения состояния, а также рассчитанные по данному уравнению значения ниже перечисленных свойств.

Стандартные справочные данные значений плотности ρ, энтальпии h, энтропии s, изобарной c_p и изохорной теплоемкости c_v ацетона рассчитаны по единому для жидкой и газовой фаз фундаментальному уравнению состояния (ФУС) — зависимости свободной энергии (функции Гельмгольца) F от плотности ρ и температуры T (см. [1])

$$\frac{F(T,\rho)}{RT} = \frac{f_0(T,\rho) + f_r(T,\rho)}{RT} = f_0(\tau,\omega) + f_r(\tau,\omega) = f(\tau,\omega), \quad (1)$$

где f, f_0, f_r — безразмерные полная свободная энергия, идеально-газовая и неидеальная составляющие свободной энергии соответственно;

ω — относительная плотность, $\omega = \rho/\rho_{кр}$;

τ — относительная температура, $\tau = T/T_{кр}$.

Значения плотности $\rho_{кр}$ и температуры $T_{кр}$ ацетона в критической точке приведены в таблице А.1.

Уравнение для идеально-газовой составляющей свободной энергии имеет вид:

$$f_0(\tau,\omega) = a_1 + a_2\tau^{-1} + \ln\omega + a_3\ln\tau^{-1} + \sum_{i=1}^{3}\nu_i \ln\left[1 - \exp\left(-\frac{u_i}{\tau T_{кр}}\right)\right]. \quad (2)$$

Коэффициенты a_1, a_2, a_3, ν_i, u_i уравнения (2) приведены в таблице А.2.

Уравнение для неидеальной составляющей свободной энергии имеет следующий вид:

$$f_r(\tau,\omega) = \sum_{i=1}^{5} n_i \omega^{d_i}\tau^{-t_i} + \sum_{i=6}^{12} n_i \omega^{d_i}\tau^{-t_i}\exp\left(-\omega^{l_i}\right). \quad (3)$$

Издание официальное

В формуле (3) n_i — коэффициенты уравнения состояния, значения которых вместе с показателями степеней d_i, t_i, l_i приведены в таблице А.3.

Плотность ω в однофазных областях при заданных значениях давления p и температуры T определяют из решения следующего уравнения в итерационном процессе

$$\pi = \frac{\omega\tau\left(1+A_0\right)}{z_{кр}}, \tag{4}$$

где $z_{кр} = 10^3 \dfrac{p_{кр}}{\rho_{кр} R T_{кр}}$.

Значения давления $p_{кр}$ и фактора сжимаемости $z_{кр}$ в критической точке, а также индивидуальной газовой постоянной R ацетона приведены в таблице А.1. Вид комплекса A_0 и подробный алгоритм расчета плотности, энтальпии, энтропии, изохорной и изобарной теплоемкостей в однофазных областях приведены в приложении Б.

Алгоритм расчета энтальпии, энтропии, изохорной и изобарной теплоемкостей в однофазных областях приведен в приложении В.

Рассчитанные стандартные справочные данные плотности, энтальпии, энтропии, изохорной и изобарной теплоемкости ацетона в однофазных областях приведены в приложении Г.

3 Неопределенности рассчитанных значений термодинамических свойств

Расширенная неопределенность значений плотности составляет 1 %.

Расширенная неопределенность значений калорических свойств (изохорная и изобарная теплоемкости, энтальпия, энтропия) составляет 1 %.

Расширенная неопределенность значений термодинамических свойств ацетона получена путем умножения стандартной неопределенности на коэффициент охвата $k = 2$, соответствующий уровню доверия, равному 95 %. Оценивание неопределенности проведено в соответствии с [1].

Приложение А
(обязательное)

Основные физические параметры и коэффициенты уравнений для определения значений стандартных справочных данных по свойствам ацетона

Таблица А.1 — Свойства и критические параметры ацетона (см. [1])

Свойства и критические параметры	Значения
Молярная масса M, г/моль	58,07914
Индивидуальная газовая постоянная R, Дж/(кг*К)	143,157468
Критическая плотность $\rho_{кр}$, кг/м^3	272,971958
Критическая температура $T_{кр}$, К	508,1
Критическое давление $p_{кр}$, МПа	4,70
Критический коэффициент сжимаемости $z_{кр}$	0,236710

Таблица А.2 — Коэффициенты для расчета формулы (2) (см. [1])

i	a_1	a_2	a_3	ν_i	u_i
1	–9,488366	7,14227197	3,0	3,7072	310
2	—	—	—	7,0675	3480
3	—	—	—	11,012	1576

Таблица А.3 — Коэффициенты для расчета формулы (3) (см. [1])

i	n_i	t_i	d_i	l_i
1	0,90041	0,25	1	—
2	–2,1267	1,25	1	—
3	–0,083409	1,5	1	—
4	0,065683	0,25	3	—
5	0,00016527	0,875	7	—
6	–0,039663	2,375	1	1
7	0,72085	2	2	1
8	0,0092318	2,125	5	1
9	–0,17217	3,5	1	2
10	–0,14961	6,5	1	2
11	–0,076124	4,75	4	2
12	–0,018166	12,5	2	3

Приложение Б
(обязательное)

Алгоритм расчета плотности ацетона в однофазных областях итерационным методом

Определение относительной плотности ω в любой области параметров, определяющих состояние веществ (однофазная область, линия насыщения), используя уравнение:

$$\pi = \frac{\omega\left(1+A_0\right)}{\tau z_{кр}} \tag{Б.1}$$

по методу Ньютона в следующем итерационном процессе:

1) Определяют ω на k-м итерационном шаге (начиная с $k = 1$) с помощью выражений:

$$\Delta\omega^{(k)} = \frac{\pi z_{кр} / \tau - \left(1+A_0^{(k-1)}\right)\omega^{(k-1)}}{1+A_1^{(k-1)}}, \tag{Б.2}$$

$$\omega^{(k)} = \omega^{(k-1)} + \Delta\omega^{(k)}. \tag{Б.3}$$

Комплексы $A_0^{(k-1)}$ и $A_1^{(k-1)}$ рассчитывают по формулам (Б.7) и (Б.8) при плотности на итерационном шаге $(k-1)$, т. е. при $\omega^{(k-1)}$:

$$X_i = \begin{cases} d_i, & 1 \le i \le 5; \\ d_i - l_i\omega^{l_i}, & 6 \le i \le 12; \end{cases} \tag{Б.4}$$

$$U_i = \begin{cases} 0, & 1 \le i \le 5; \\ -l_i^2\omega^{l_i}, & 6 \le i \le 12; \end{cases} \tag{Б.5}$$

$$\varphi_i = \begin{cases} \left(\omega^{(k-1)}\right)^{d_i}\tau^{-t_i}, & 1 \le i \le 5; \\ \left(\omega^{(k-1)}\right)^{d_i}\tau^{-t_i}\exp\left(-(\omega^{(k-1)})^{l_i}\right), & 6 \le i \le 12; \end{cases} \tag{Б.6}$$

$$A_0^{(k-1)} = \sum_{i=1}^{12} n_i\varphi_i X_i; \tag{Б.7}$$

$$A_1^{(k-1)} = \sum_{i=1}^{12} n_i\varphi_i\left[X_i\left(X_i+1\right)+U_i\right]. \tag{Б.8}$$

Показатели степеней d_i, t_i, l_i и параметры η_i, ε_i, β_i, γ_i приведены в таблице А.3;

2) Критерий завершения итерационного процесса определяют следующим образом:

$$\left|\frac{\Delta\omega^{(k)}}{\omega^{(k)}}\right| \le 10^{-6}. \tag{Б.9}$$

При невыполнении критерия (Б.9) необходимо продолжить итерационный процесс, начиная с пункта 1), в обратном случае перейти к пункту 3);

3) Вычисляют плотность ρ, кг/м^3, по уравнению

$$\rho = \omega^{(k)}\rho_{кр}. \tag{Б.10}$$

Приложение В
(обязательное)

Алгоритм расчета энтальпии, энтропии, изохорной и изобарной теплоемкостей ацетона

Энтальпию, энтропию, изохорную и изобарную теплоемкости в однофазных областях (для T и ω) и на линии насыщения (для T и ω' или для T и ω'') вычисляют по формулам:

$$h = h_0 + A_3 RT; \tag{В.1}$$

$$s = s_0 + A_4 R; \tag{В.2}$$

$$c_v = c_{v0} + A_5 R; \tag{В/3}$$

$$c_p = c_v + \frac{(1+A_2)^2}{1+A_1} R. \tag{В.4}$$

Энтальпию h_0, энтропию s_0 и изохорную теплоемкость c_{v0} в идеально-газовом состоянии определяют по выражениям:

$$h_0 = RT\left(a_3 + a_2\tau^{-1} + \sum_{i=1}^{3} \nu_i E_i D_i\right); \tag{В.5}$$

$$s_0 = R\left(a_3\left(1-\ln\tau^{-1}\right) - a_1 - \ln\omega + \sum_{i=1}^{3}\nu_i\left(E_i D_i - \ln\left(1-E_i\right)\right)\right); \tag{В.6}$$

$$c_{v0} = R\left(a_3 + \sum_{i=1}^{3}\nu_i E_i D_i^2\right). \tag{В.7}$$

Здесь $E_i = \exp(-u_i / (\tau T_{кр}))$, $D_i = (u_i / (\tau T_{кр})) / (1 - E_i)$.

Комплексы A_1—A_5 в формулах (В.1)—(В.4) рассчитывают по выражениям:

$$\varphi_i = \begin{cases} \omega^{d_i}\tau^{-t_i}, & 1 \le i \le 5; \\ \omega^{d_i}\tau^{-t_i}\exp\left(-\omega^{l_i}\right), & 6 \le i \le 12; \end{cases} \tag{В.8}$$

$$A_1 = \sum_{i=1}^{23} n_i \varphi_i \left[X_i\left(X_i+1\right) + U_i\right]; \tag{В.9}$$

$$A_2 = \sum_{i=1}^{23} n_i \varphi_i \left[X_i\left(Y_i+1\right)\right]; \tag{В.10}$$

$$A_3 = \sum_{i=1}^{23} n_i \varphi_i \left[X_i - Y_i\right]; \tag{В.11}$$

$$A_4 = -\sum_{i=1}^{23} n_i \varphi_i \left[Y_i + 1\right]; \tag{В.12}$$

$$A_5 = -\sum_{i=1}^{23} n_i \varphi_i \left[Y_i\left(Y_i+1\right)\right]. \tag{В.13}$$

Здесь X_i и U_i рассчитывают по формулам (Б.4) и (Б.5), $Y_i = -t_i$.

Приложение Г
(обязательное)

Стандартные справочные данные плотности, энтальпии, энтропии, изохорной и изобарной теплоемкостей ацетона в однофазных областях

Таблица Г.1 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 0,1 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
180,00	911,59	–309,59	–1,2458	1,4222	1,9886
200,00	890,05	–269,69	–1,0357	1,4401	2,0010
225,00	863,51	–219,45	–0,79896	1,4594	2,0198
250,00	837,01	–168,61	–0,58474	1,4832	2,0493
275,00	810,17	–116,88	–0,38754	1,5143	2,0918
300,00	782,63	–63,913	–0,20323	1,5527	2,1475
325,00	753,94	–9,3920	–0,028707	1,5974	2,2164
328,84	749,40	–0,85769	–0,0026013	1,6047	2,2282
328,84	2,2398	500,99	1,5235	1,3530	1,5650
350,00	2,0741	533,94	1,6206	1,3694	1,5563
375,00	1,9154	573,14	1,7288	1,4137	1,5848
400,00	1,7836	613,34	1,8325	1,4707	1,6331
425,00	1,6710	654,87	1,9332	1,5334	1,6905
450,00	1,5730	697,90	2,0316	1,5982	1,7519
475,00	1,4866	742,48	2,1280	1,6632	1,8147
500,00	1,4097	788,63	2,2227	1,7275	1,8773
525,00	1,3406	836,34	2,3158	1,7903	1,9390
550,00	1,2782	885,57	2,4074	1,8515	1,9993

Таблица Г.2 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 0,2 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
180,00	911,63	–309,51	–1,2460	1,4222	1,9886
200,00	890,10	–269,61	–1,0358	1,4401	2,0009
225,00	863,57	–219,37	–0,79911	1,4594	2,0197
250,00	837,08	–168,53	–0,58489	1,4832	2,0492
275,00	810,26	–116,80	–0,38770	1,5143	2,0916
300,00	782,73	–63,840	–0,20341	1,5527	2,1473
325,00	754,07	–9,3267	–0,028914	1,5973	2,2160
350,00	723,74	47,077	0,13825	1,6471	2,2988
350,61	722,97	48,476	0,14224	1,6483	2,3010
350,61	4,3230	525,40	1,5025	1,4565	1,7044
375,00	3,9488	566,41	1,6156	1,4636	1,6701

Окончание таблицы Г.2

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
400,00	3,6479	608,29	1,7237	1,5012	1,6862
425,00	3,4000	650,91	1,8271	1,5530	1,7258
450,00	3,1892	694,68	1,9271	1,6113	1,7766
475,00	3,0064	739,78	2,0246	1,6723	1,8326
500,00	2,8453	786,32	2,1201	1,7339	1,8908
525,00	2,7019	834,33	2,2138	1,7951	1,9495
550,00	2,5731	883,79	2,3058	1,8551	2,0077

Таблица Г.3 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 0,3 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
180,00	911,68	–309,42	–1,2461	1,4222	1,9886
200,00	890,15	–269,52	–1,0359	1,4401	2,0009
225,00	863,63	–219,28	–0,79925	1,4594	2,0196
250,00	837,15	–168,45	–0,58505	1,4832	2,0490
275,00	810,34	–116,72	–0,38787	1,5143	2,0915
300,00	782,83	–63,767	–0,20360	1,5527	2,1470
325,00	754,20	–9,2612	–0,029120	1,5973	2,2157
350,00	723,90	47,131	0,13801	1,6470	2,2982
364,95	704,67	81,920	0,23533	1,6789	2,3556
364,95	6,3801	541,22	1,4938	1,5259	1,8053
375,00	6,1240	559,17	1,5424	1,5190	1,7713
400,00	5,6039	603,00	1,6555	1,5339	1,7459
425,00	5,1927	646,82	1,7618	1,5735	1,7641
450,00	4,8519	691,37	1,8636	1,6249	1,8028
475,00	4,5611	737,04	1,9624	1,6816	1,8514
500,00	4,3079	783,99	2,0587	1,7406	1,9049
525,00	4,0844	832,30	2,1530	1,7999	1,9603
550,00	3,8849	882,01	2,2455	1,8587	2,0163

Таблица Г.4 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 0,4 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
180,00	911,72	–309,33	–1,2462	1,4222	1,9886
200,00	890,20	–269,44	–1,0361	1,4401	2,0008
225,00	863,69	–219,20	–0,79939	1,4594	2,0196
250,00	837,22	–168,37	–0,58520	1,4832	2,0489
275,00	810,43	–116,64	–0,38803	1,5143	2,0913
300,00	782,94	–63,695	–0,20378	1,5527	2,1468
325,00	754,33	–9,1957	–0,029327	1,5973	2,2153

Окончание таблицы Г.4

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
350,00	724,06	47,185	0,13777	1,6470	2,2977
375,00	691,37	105,83	0,29957	1,7010	2,3974
375,97	690,05	108,15	0,30575	1,7032	2,4017
375,97	8,4372	553,13	1,4893	1,5794	1,8889
400,00	7,6652	597,42	1,6035	1,5691	1,8135
425,00	7,0556	642,57	1,7130	1,5952	1,8061
450,00	6,5644	687,99	1,8169	1,6390	1,8308
475,00	6,1527	734,24	1,9169	1,6912	1,8713
500,00	5,7987	781,61	2,0141	1,7473	1,9195
525,00	5,4889	830,25	2,1090	1,8048	1,9715
550,00	5,2143	880,20	2,2019	1,8624	2,0251

Таблица Г.5 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 0,5 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
180,00	911,77	–309,25	–1,2463	1,4223	1,9885
200,00	890,25	–269,35	–1,0362	1,4401	2,0008
225,00	863,75	–219,12	–0,79953	1,4595	2,0195
250,00	837,29	–168,29	–0,58535	1,4833	2,0488
275,00	810,51	–116,57	–0,38820	1,5144	2,0911
300,00	783,04	–63,622	–0,20396	1,5527	2,1466
325,00	754,45	–9,1301	–0,029533	1,5973	2,2149
350,00	724,22	47,240	0,13753	1,6470	2,2971
375,00	691,58	105,87	0,29929	1,7009	2,3965
385,03	677,57	130,13	0,36314	1,7238	2,4429
385,03	10,507	562,73	1,4867	1,6237	1,9628
400,00	9,8491	591,51	1,5600	1,6072	1,8915
425,00	8,9966	638,16	1,6732	1,6180	1,8522
450,00	8,3308	684,51	1,7791	1,6536	1,8609
475,00	7,7835	731,39	1,8805	1,7010	1,8921
500,00	7,3190	779,21	1,9786	1,7542	1,9348
525,00	6,9163	828,17	2,0742	1,8098	1,9831
550,00	6,5616	878,39	2,1676	1,8661	2,0342

Таблица Г.6 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 0,6 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
180,00	911,81	–309,16	–1,2465	1,4223	1,9885
200,00	890,31	–269,27	–1,0363	1,4402	2,0007
225,00	863,81	–219,03	–0,79967	1,4595	2,0194

Окончание таблицы Г.6

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
250,00	837,36	–168,21	–0,58550	1,4833	2,0487
275,00	810,60	–116,49	–0,38836	1,5144	2,0910
300,00	783,14	–63,549	–0,20414	1,5527	2,1463
325,00	754,58	–9,0645	–0,029739	1,5973	2,2146
350,00	724,38	47,295	0,13729	1,6469	2,2966
375,00	691,80	105,91	0,29900	1,7009	2,3956
392,80	666,51	149,29	0,41201	1,7419	2,4810
392,80	12,596	570,77	1,4850	1,6618	2,0308
400,00	12,178	585,21	1,5214	1,6488	1,9827
425,00	11,025	633,57	1,6387	1,6422	1,9033
450,00	10,155	680,93	1,7470	1,6688	1,8932
475,00	9,4557	728,48	1,8499	1,7112	1,9142
500,00	8,8701	776,77	1,9489	1,7612	1,9507
525,00	8,3672	826,08	2,0452	1,8149	1,9951
550,00	7,9274	876,55	2,1391	1,8698	2,0435

Таблица Г.7 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 0,7 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
180,00	911,86	–309,07	–1,2466	1,4223	1,9885
200,00	890,36	–269,18	–1,0365	1,4402	2,0007
225,00	863,87	–218,95	–0,79981	1,4595	2,0193
250,00	837,43	–168,12	–0,58565	1,4833	2,0486
275,00	810,68	–116,41	–0,38853	1,5144	2,0908
300,00	783,25	–63,475	–0,20433	1,5527	2,1461
325,00	754,71	–8,9988	–0,029944	1,5973	2,2142
350,00	724,54	47,349	0,13705	1,6469	2,2961
375,00	692,00	105,94	0,29872	1,7008	2,3948
399,64	656,46	166,39	0,45480	1,7581	2,5171
399,64	14,711	577,68	1,4839	1,6955	2,0951
400,00	14,684	578,43	1,4858	1,6946	2,0919
425,00	13,152	628,76	1,6079	1,6679	1,9604
450,00	12,044	677,24	1,7188	1,6847	1,9281
475,00	11,172	725,51	1,8231	1,7216	1,9375
500,00	10,453	774,29	1,9232	1,7684	1,9673
525,00	9,8425	823,96	2,0201	1,8200	2,0074
550,00	9,3121	874,70	2,1146	1,8736	2,0530

Таблица Г.8 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 0,8 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
180,00	911,90	–308,99	–1,2467	1,4223	1,9885
200,00	890,41	–269,10	–1,0366	1,4402	2,0006
225,00	863,93	–218,86	–0,79996	1,4595	2,0193
250,00	837,51	–168,04	–0,58580	1,4833	2,0485
275,00	810,77	–116,33	–0,38869	1,5144	2,0906
300,00	783,35	–63,402	–0,20451	1,5527	2,1458
325,00	754,83	–8,9330	–0,030149	1,5973	2,2139
350,00	724,70	47,404	0,13681	1,6469	2,2955
375,00	692,21	105,98	0,29843	1,7007	2,3939
400,00	656,20	167,31	0,45671	1,7588	2,5177
405,77	647,18	181,94	0,49304	1,7730	2,5518
405,77	16,855	583,71	1,4832	1,7259	2,1570
425,00	15,391	623,72	1,5795	1,6953	2,0250
450,00	14,001	673,44	1,6932	1,7012	1,9659
475,00	12,935	722,47	1,7992	1,7324	1,9623
500,00	12,071	771,77	1,9004	1,7758	1,9846
525,00	11,343	821,81	1,9980	1,8252	2,0203
550,00	10,716	872,84	2,0930	1,8775	2,0629

Таблица Г.9 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 0,9 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
180,00	911,95	–308,90	–1,2469	1,4224	1,9884
200,00	890,46	–269,01	–1,0367	1,4402	2,0006
225,00	863,99	–218,78	–0,80010	1,4595	2,0192
250,00	837,58	–167,96	–0,58595	1,4833	2,0484
275,00	810,85	–116,25	–0,38885	1,5144	2,0905
300,00	783,45	–63,329	–0,20469	1,5527	2,1456
325,00	754,96	–8,8672	–0,030354	1,5973	2,2135
350,00	724,86	47,459	0,13658	1,6468	2,2950
375,00	692,42	106,02	0,29815	1,7006	2,3931
400,00	656,48	167,32	0,45635	1,7587	2,5162
411,35	638,49	196,27	0,52772	1,7867	2,5856
411,35	19,032	589,05	1,4826	1,7537	2,2176
425,00	17,760	618,41	1,5528	1,7247	2,0988
450,00	16,034	669,51	1,6696	1,7186	2,0072
475,00	14,749	719,36	1,7775	1,7435	1,9886

Окончание таблицы Г.9

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
500,00	13,723	769,21	1,8797	1,7833	2,0028
525,00	12,870	819,64	1,9781	1,8306	2,0335
550,00	12,141	870,96	2,0736	1,8814	2,0730

Таблица Г.10 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 1 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
180,00	911,99	–308,82	–1,2470	1,4224	1,9884
200,00	890,51	–268,92	–1,0369	1,4403	2,0006
225,00	864,05	–218,70	–0,80024	1,4596	2,0191
250,00	837,65	–167,88	–0,58611	1,4834	2,0482
275,00	810,94	–116,17	–0,38902	1,5144	2,0903
300,00	783,55	–63,256	–0,20487	1,5527	2,1454
325,00	755,09	–8,8013	–0,030559	1,5972	2,2132
350,00	725,02	47,514	0,13634	1,6468	2,2945
375,00	692,63	106,06	0,29787	1,7006	2,3922
400,00	656,77	167,33	0,45600	1,7585	2,5147
416,48	630,27	209,60	0,55954	1,7996	2,6188
416,48	21,247	593,80	1,4820	1,7794	2,2776
425,00	20,281	612,78	1,5272	1,7564	2,1846
450,00	18,152	665,44	1,6476	1,7368	2,0525
475,00	16,616	716,18	1,7573	1,7550	2,0167
500,00	15,413	766,60	1,8608	1,7910	2,0219
525,00	14,424	817,44	1,9600	1,8360	2,0473
550,00	13,585	869,06	2,0560	1,8853	2,0834

Таблица Г.11 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 2 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
180,00	912,44	–307,95	–1,2483	1,4226	1,9881
200,00	891,02	–268,07	–1,0382	1,4405	2,0001
225,00	864,65	–217,86	–0,80165	1,4598	2,0184
250,00	838,35	–167,06	–0,58761	1,4835	2,0471
275,00	811,78	–115,39	–0,39065	1,5145	2,0887
300,00	784,57	–62,522	–0,20668	1,5528	2,1430
325,00	756,34	–8,1389	–0,032593	1,5972	2,2097
350,00	726,59	48,071	0,13400	1,6465	2,2893
375,00	694,67	106,45	0,29507	1,6999	2,3841
400,00	659,57	167,46	0,45252	1,7571	2,5008

Окончание таблицы Г.11

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
425,00	619,46	231,81	0,60853	1,8193	2,6570
450,00	570,29	301,09	0,76685	1,8907	2,9127
453,71	561,67	311,99	0,79098	1,9028	2,9705
453,71	46,079	622,02	1,4743	1,9764	2,9551
475,00	39,490	678,68	1,5964	1,8978	2,4669
500,00	34,907	737,64	1,7174	1,8801	2,2825
525,00	31,736	793,78	1,8270	1,8959	2,2199
550,00	29,315	849,04	1,9298	1,9278	2,2069

Таблица Г.12 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 3 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
180,00	912,89	–307,09	–1,2496	1,4228	1,9879
200,00	891,53	–267,21	–1,0395	1,4407	1,9997
225,00	865,24	–217,01	–0,80305	1,4600	2,0176
250,00	839,05	–166,24	–0,58911	1,4837	2,0460
275,00	812,61	–114,61	–0,39228	1,5147	2,0871
300,00	785,57	–61,785	–0,20847	1,5528	2,1407
325,00	757,57	–7,4705	–0,034601	1,5971	2,2064
350,00	728,13	48,638	0,13169	1,6462	2,2844
375,00	696,66	106,87	0,29234	1,6992	2,3765
400,00	662,25	167,62	0,44915	1,7559	2,4880
425,00	623,36	231,54	0,60410	1,8168	2,6327
450,00	576,81	299,85	0,76023	1,8850	2,8519
475,00	512,83	376,29	0,92542	1,9737	3,3685
478,47	500,66	388,26	0,95053	1,9908	3,5350
478,47	78,752	628,99	1,4537	2,1305	4,1950
500,00	62,378	700,07	1,5992	2,0036	2,8396
525,00	53,561	766,00	1,7279	1,9695	2,4992
550,00	47,991	826,75	1,8410	1,9766	2,3805

Таблица Г.13 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 4 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
180,00	913,34	–306,23	–1,2509	1,4231	1,9876
200,00	892,03	–266,36	–1,0409	1,4410	1,9992
225,00	865,83	–216,17	–0,80444	1,4602	2,0169
250,00	839,75	–165,42	–0,59059	1,4839	2,0450
275,00	813,44	–113,82	–0,39389	1,5148	2,0855

Окончание таблицы Г.13

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
300,00	786,57	–61,044	–0,21024	1,5529	2,1385
325,00	758,78	–6,7963	–0,036585	1,5970	2,2033
350,00	729,64	49,216	0,12942	1,6460	2,2797
375,00	698,59	107,30	0,28967	1,6987	2,3693
400,00	664,83	167,83	0,44589	1,7548	2,4764
425,00	627,02	231,35	0,59988	1,8146	2,6115
450,00	582,65	298,86	0,75420	1,8803	2,8041
475,00	525,19	372,90	0,91424	1,9597	3,1739
497,33	430,63	456,65	1,0862	2,0974	5,4413
497,33	129,67	616,47	1,4076	2,2817	8,5832
500,00	117,89	635,21	1,4452	2,2283	5,9706
525,00	83,600	731,28	1,6331	2,0643	3,0441
550,00	70,962	801,38	1,7637	2,0332	2,6409

Таблица Г.14 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 5 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
181,00	912,70	–303,38	–1,2412	1,4244	1,9880
200,00	892,53	–265,50	–1,0422	1,4412	1,9988
225,00	866,41	–215,33	–0,80583	1,4605	2,0162
250,00	840,43	–164,60	–0,59207	1,4841	2,0439
275,00	814,25	–113,03	–0,39548	1,5150	2,0840
300,00	787,54	–60,300	–0,21199	1,5530	2,1364
325,00	759,97	–6,1166	–0,038545	1,5970	2,2002
350,00	731,11	49,802	0,12718	1,6458	2,2752
375,00	700,47	107,75	0,28706	1,6982	2,3626
400,00	667,31	168,06	0,44272	1,7538	2,4656
425,00	630,49	231,22	0,59585	1,8128	2,5926
450,00	587,95	298,06	0,74862	1,8764	2,7650
475,00	535,08	370,39	0,90498	1,9498	3,0545
500,00	453,82	455,27	1,0789	2,0594	4,0192
525,00	134,21	681,27	1,5196	2,1974	4,6750
550,00	100,73	771,59	1,6879	2,0990	3,0682

Таблица Г.15 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 10 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
183,00	912,78	–295,09	–1,2257	1,4278	1,9881
200,00	894,99	–261,22	–1,0487	1,4425	1,9969
225,00	869,28	–211,11	–0,81267	1,4617	2,0130

Окончание таблицы Г.15

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
250,00	843,79	–160,48	–0,59934	1,4853	2,0391
275,00	818,22	–109,06	–0,40330	1,5160	2,0771
300,00	792,27	–56,533	–0,22053	1,5536	2,1265
325,00	765,67	–2,6420	–0,048022	1,5972	2,1863
350,00	738,10	52,862	0,11648	1,6452	2,2555
375,00	709,21	110,21	0,27471	1,6966	2,3338
400,00	678,56	169,63	0,42808	1,7504	2,4219
425,00	645,54	231,41	0,57785	1,8062	2,5222
450,00	609,30	295,89	0,72525	1,8641	2,6399
475,00	568,56	363,63	0,87171	1,9245	2,7852
500,00	521,16	435,56	1,0193	1,9889	2,9811
525,00	463,08	513,56	1,1714	2,0604	3,2847
550,00	386,81	601,73	1,3354	2,1422	3,8180

Таблица Г.16 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 20 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
187,00	912,94	–278,50	–1,1952	1,4347	1,9880
200,00	899,71	–252,61	–1,0614	1,4456	1,9936
225,00	874,74	–202,62	–0,82589	1,4647	2,0075
250,00	850,14	–152,16	–0,61327	1,4881	2,0309
275,00	825,63	–100,98	–0,41817	1,5185	2,0654
300,00	800,98	–48,799	–0,23659	1,5558	2,1105
325,00	775,99	4,6213	–0,065585	1,5987	2,1645
350,00	750,46	59,485	0,097019	1,6459	2,2257
375,00	724,19	115,95	0,25283	1,6960	2,2928
400,00	696,98	174,17	0,40309	1,7480	2,3649
425,00	668,63	234,24	0,54873	1,8011	2,4414
450,00	638,91	296,27	0,69054	1,8548	2,5219
475,00	607,61	360,36	0,82913	1,9087	2,6062
500,00	574,54	426,61	0,96503	1,9624	2,6939
525,00	539,57	495,08	1,0986	2,0156	2,7845
550,00	502,70	565,84	1,2303	2,0677	2,8764

Таблица Г.17 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 30 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
191,00	913,11	–261,89	–1,1653	1,4417	1,9879
200,00	904,19	–243,98	–1,0737	1,4490	1,9911
225,00	879,90	–194,07	–0,83855	1,4681	2,0031

Окончание таблицы Г.17

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
250,00	856,07	–143,75	–0,62650	1,4914	2,0243
275,00	832,47	–92,763	–0,43216	1,5216	2,0562
300,00	808,91	–40,855	–0,25152	1,5587	2,0980
325,00	785,21	12,205	–0,081666	1,6013	2,1479
350,00	761,23	66,594	0,079535	1,6481	2,2041
375,00	736,86	122,45	0,23365	1,6976	2,2648
400,00	711,99	179,86	0,38184	1,7487	2,3286
425,00	686,53	238,89	0,52498	1,8007	2,3945
450,00	660,41	299,59	0,66373	1,8530	2,4613
475,00	633,60	361,96	0,79861	1,9051	2,5283
500,00	606,09	426,00	0,92998	1,9565	2,5945
525,00	577,96	491,67	1,0581	2,0071	2,6588
550,00	549,32	558,92	1,1833	2,0565	2,7202

Таблица Г.18 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 40 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
195,00	913,31	–245,26	–1,1359	1,4488	1,9877
200,00	908,47	–235,32	–1,0856	1,4527	1,9892
225,00	884,78	–185,47	–0,85072	1,4718	1,9996
250,00	861,64	–135,26	–0,63914	1,4950	2,0189
275,00	838,84	–84,438	–0,44540	1,5251	2,0487
300,00	816,19	–32,747	–0,26551	1,5620	2,0881
325,00	793,56	20,028	–0,096570	1,6045	2,1350
350,00	770,84	74,053	0,063552	1,6510	2,1877
375,00	747,94	129,45	0,21640	1,7002	2,2442
400,00	724,81	186,28	0,36311	1,7510	2,3031
425,00	701,38	244,61	0,50453	1,8025	2,3632
450,00	677,65	304,44	0,64131	1,8541	2,4233
475,00	653,62	365,77	0,77393	1,9055	2,4827
500,00	629,33	428,56	0,90275	1,9562	2,5405
525,00	604,85	492,78	1,0281	2,0060	2,5960
550,00	580,28	558,34	1,1500	2,0547	2,6485

Таблица Г.19 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 50 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
200,00	912,57	–226,63	–1,0970	1,4567	1,9878
225,00	889,43	–176,84	–0,86245	1,4757	1,9968

Окончание таблицы Г.19

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
250,00	866,91	–126,72	–0,65124	1,4989	2,0145
275,00	844,80	–76,024	–0,45800	1,5289	2,0426
300,00	822,95	–24,509	–0,27872	1,5657	2,0800
325,00	801,23	28,038	–0,11051	1,6081	2,1248
350,00	779,55	81,774	0,048760	1,6544	2,1749
375,00	757,84	136,81	0,20063	1,7034	2,2285
400,00	736,06	193,22	0,34622	1,7540	2,2842
425,00	714,18	251,03	0,48639	1,8053	2,3407
450,00	692,19	310,25	0,62178	1,8567	2,3969
475,00	670,12	370,87	0,75286	1,9077	2,4522
500,00	648,01	432,85	0,88001	1,9581	2,5058
525,00	625,90	496,14	1,0035	2,0076	2,5573
550,00	603,89	560,69	1,1236	2,0561	2,6061

Таблица Г.20 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 60 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
225,00	893,86	–168,17	–0,87378	1,4799	1,9946
250,00	871,90	–118,12	–0,66287	1,5030	2,0110
275,00	850,43	–67,536	–0,47003	1,5329	2,0376
300,00	829,28	–16,165	–0,29126	1,5697	2,0734
325,00	808,34	36,195	–0,12364	1,6119	2,1165
350,00	787,54	89,700	0,034944	1,6582	2,1646
375,00	766,82	144,46	0,18603	1,7071	2,2162
400,00	746,14	200,53	0,33076	1,7575	2,2696
425,00	725,49	257,94	0,46998	1,8087	2,3237
450,00	704,86	316,71	0,60432	1,8599	2,3775
475,00	684,27	376,81	0,73428	1,9108	2,4303
500,00	663,75	438,21	0,86025	1,9611	2,4815
525,00	643,36	500,87	0,98253	2,0105	2,5308
550,00	623,15	564,73	1,1013	2,0588	2,5777

Таблица Г.21 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 70 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг· К)	c_p, кДж/(кг · К)
225,00	898,11	–159,48	–0,88475	1,4841	1,9929
250,00	876,66	–109,49	–0,67408	1,5071	2,0082
275,00	855,75	–58,987	–0,48157	1,5370	2,0335
300,00	835,22	–7,7346	–0,30321	1,5737	2,0680

Окончание таблицы Г.21

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг· К)	c_p, кДж/(кг · К)
325,00	814,98	44,473	–0,13608	1,6159	2,1096
350,00	794,94	97,789	0,021948	1,6621	2,1563
375,00	775,06	152,32	0,17241	1,7109	2,2063
400,00	755,31	208,12	0,31645	1,7613	2,2581
425,00	735,66	265,23	0,45491	1,8124	2,3104
450,00	716,12	323,64	0,58845	1,8636	2,3626
475,00	696,70	383,35	0,71757	1,9144	2,4138
500,00	677,44	444,32	0,84265	1,9646	2,4635
525,00	658,36	506,51	0,96401	2,0139	2,5114
550,00	639,52	569,87	1,0819	2,0623	2,5573

Таблица Г.22 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 80 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
225,00	902,19	–150,76	–0,89539	1,4885	1,9916
250,00	881,21	–100,82	–0,68490	1,5114	2,0059
275,00	860,81	–50,386	–0,49266	1,5412	2,0302
300,00	840,84	0,76842	–0,31464	1,5778	2,0636
325,00	821,21	52,850	–0,14791	1,6200	2,1040
350,00	801,85	106,01	0,0096521	1,6661	2,1495
375,00	782,69	160,35	0,15960	1,7149	2,1982
400,00	763,72	215,94	0,30308	1,7653	2,2487
425,00	744,93	272,79	0,44094	1,8163	2,2999
450,00	726,29	330,93	0,57384	1,8674	2,3508
475,00	707,84	390,33	0,70229	1,9182	2,4009
500,00	689,59	450,96	0,82669	1,9684	2,4496
525,00	671,56	512,80	0,94735	2,0177	2,4967
550,00	653,80	575,78	1,0646	2,0660	2,5420

Таблица Г.23 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 90 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
225,00	906,11	–142,03	–0,90572	1,4929	1,9908
250,00	885,56	–92,115	–0,69538	1,5157	2,0040
275,00	865,63	–41,742	–0,50335	1,5455	2,0274
300,00	846,17	9,3323	–0,32561	1,5820	2,0599
325,00	827,10	61,310	–0,15922	1,6241	2,0993
350,00	808,32	114,34	–0,0020351	1,6702	2,1438
375,00	789,81	168,53	0,14749	1,7190	2,1916

Окончание таблицы Г.23

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
400,00	771,53	223,93	0,29050	1,7693	2,2411
425,00	753,46	280,59	0,42788	1,8203	2,2913
450,00	735,60	338,50	0,56026	1,8714	2,3414
475,00	717,96	397,65	0,68818	1,9221	2,3906
500,00	700,55	458,02	0,81203	1,9723	2,4387
525,00	683,39	519,57	0,93215	2,0216	2,4852
550,00	666,51	582,27	1,0488	2,0699	2,5301

Таблица Г.24 — Термодинамические свойства ацетона при давлении 100 МПа

T, К	ρ, кг/м^3	h, кДж/кг	s, кДж/(кг · К)	c_v, кДж/(кг · К)	c_p, кДж/(кг · К)
225,00	909,89	–133,28	–0,91578	1,4973	1,9902
250,00	889,75	–83,388	–0,70553	1,5201	2,0026
275,00	870,25	–33,060	–0,51368	1,5498	2,0252
300,00	851,25	17,948	–0,33617	1,5862	2,0568
325,00	832,67	69,838	–0,17005	1,6283	2,0954
350,00	814,43	122,76	–0,013188	1,6743	2,1391
375,00	796,49	176,82	0,13598	1,7230	2,1861
400,00	778,81	232,08	0,27862	1,7733	2,2348
425,00	761,37	288,57	0,41558	1,8243	2,2843
450,00	744,18	346,29	0,54755	1,8753	2,3336
475,00	727,24	405,24	0,67503	1,9261	2,3823
500,00	710,54	465,40	0,79844	1,9762	2,4299
525,00	694,12	526,72	0,91812	2,0255	2,4760
550,00	677,99	589,18	1,0343	2,0738	2,5206

Библиография

[1] Lemmon E. W., Span R. Short fundamental equations of state for 20 industrial fluids//Journal of Chemical & Engineering Data. — 2006. — Т. 51. — №. 3. — С. 785—850.

УДК 536.71:532.14:006.354 ОКС 17.060

Ключевые слова: Государственная система обеспечения единства измерений, стандартные справочные данные, жидкий и газообразный ацетон, плотность, энтальпия, энтропия, изохорная теплоемкость, изобарная теплоемкость

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 15.02.2024. Подписано в печать 18.03.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,37.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru