

Cg H₂O

C₉H₂₀
C₉H₂₀(C₂)₇C₁

1987

8 Б738. Термодинамические свойства углеводородов. Часть V. *n*-Нонан. Das T. R., Kuloor N. R. Thermodynamic properties of hydrocarbons. Part V. *n*-nonane. «Indian J. Technol.», 1967, 5, № 3, 69—74 (англ.)

Обзор работ по исследованию термодинамич. св-в *n*-нонана. В интервале t -р 298,16—594,57° К (критич. точка) и для давл. от 0,0056 до 1000 атм вычислены и табулированы объем, энтропия и энтальпия *n*-нонана в жидком и парообразном состояниях. Приведена также T — S -диаграмма. Отмечается, что P — V — T -данные для перегретого и насыщ. пара *n*-нонана, вычисленные с использованием уравнения состояния Мартина и Хоу находятся в хорошем согласии с экспериментальными данными. Также в хорошем согласии с эксперим. данными находятся P — V — T -данные для жидкого *n*-нонана, вычисленные при помощи уравнения Бенедикта—Уэбба—Рубина. Библ. 30. Часть IV см. предыд. реф. 8Б737. В. Байбуз

X. 1968. 8

C₉H₂₀
C₁₀H₂₂

1968

11 И308. Теплофизические свойства н-нонана и н-декана при давлениях до 1 ГПа. Куюмчев А. А., Шульга В. М., Атанов Ю. А. «Теплофиз. высок. температур», 1968, 26, № 4, 727—732

Методом периодич. нагрева измерены теплопроводность и объемная изобарная теплоемкость н-нонана и н-декана при давлениях до 1 ГПа в температурном интервале 295—420 К. Обнаружено пересечение изотерм теплопроводности при максим. давлениях, достигнутых в экспериментах, и существование минимумов изобарной теплоемкости на изотермах при приведенной плотности $\rho/\rho_{кр} \approx 3,3$. Резюме

Ср;

ф. 1988, № 11
(11) C₁₀H₂₂

$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}_3$

С₉H₂₀

С₉

1870

Кереслов А. М.

и др.

В сб. "Темнооцвет. св-ва
негидроциклических"
"Маяна", 176-178.

(Соед. С₉H₁₆) I

C₉H₂₀

1973

(ac, 2)

Barin J, et al

mol I, sup. 130

298-1500

● (see AgF) I

$C(C_2H_5)_4$

C_9H_{20}

термог. ф. зм

T_{12} , ΔH_{12}

ΔH_V

Маслова В. А.

1974

Теплоемкость, фазовые пере-
ходы и термодинамические ф-
ции алкановых соединений
низкомолекулярных элементов.

Труды по хим. и техн.
технологии 1974, вып 1 (36).

1975

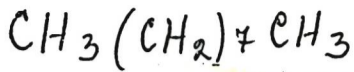
$(C_2H_5)_4C$ (газ, ж).

5 Б1018. Расчет термодинамических свойств тетраэтилметана. Кураков Г. А., Павлов А. С., Папулов Ю. Т. В сб. «Свойства веществ и строение молекул». Вып. 2. Калинин, 1975, 88—90

Термодинамические параметры (ТП) тетраэтилметана (I) рассчитаны на основе выведенной ранее зависимости ТП от степени замещения вида $ТП_{Ax}H_{4-e} = a_0 + a_1l + a_2l^2 + a_3l^3$, где А — атом или группа атомов с тетраэдрич. системой валентностей, $a_0 \dots a_3$ — эмпирич. коэф. С использованием эксперим. лит. данных для этилзамещенных метана и метилзамещенных неопентана рассчитаны станд. значения $\Delta H^0, \Delta G^0, \Delta S^0$ образования газ. и жидк. I при 298 К. Рассчитанные обоими способами ТП согласуются между собой с эксперим. лит. данными. Ж. Василенко

$\Delta H, \Delta G, \Delta S$

№ 1976 N 5



1975

14 Б825. Некоторые термодинамические свойства жидкого н-нонана при давлениях до 3 кбар. Мелихов Ю. Ф., Кирьяков Б. С., Кузьмин В. Н. «Науч. тр. Курск. гос. пед. ин-т», 1975, 57 (150), 209—213

Импульсным методом в интервале т-р 30—120° при давл. от линии насыщения до 3 кбар измерена скорость звука в жидком н-нонана. Полученные эксперим. данные использованы для расчета плотности, изотермич. и адиабатич. сжимаемостей и отношения теплоемкостей. Результаты измерений и расчетов термодинамич. св-в н-нонана табулированы в указанных выше интервалах т-р и давлений. Указывается, что полученные результаты хорошо согласуются с лит. данными. В. Ф. Байбуз

т. г.
св-ва

X1976 N 14

C_9H_{20}

$C_{10}H_{22}$

(C_v)

(+1) 17

X. 1980 N 21

1979

21 Б788. Экспериментальное определение изохорной теплоемкости C_9H_{20} и $C_{10}H_{22}$. Амирханов Х. И., Вихров Д. И., Мирская В. А., Пахрудинов М. А. «Теплофиз. свойства жидкостей и газов». Махачкала, 1979, 39—45

В адиабатич. калориметре измерены изохорные теплоемкости н-нонана (99,846%) и н-декана (99,860%) в двухфазной области. Интервал исследований по т-ре 0—420° С, по плотности 0,056—0,745 г/см³. Значения C_v табулированы по 20 и 18 изохорам соотв. В двухфазной системе жидкость—пар по изохорам, далеким от крит., наблюдается монотонное возрастание C_v с т-рой вплоть до т-ры перехода в однофазную область. По изохорам, близким к крит., и по крит. изохоре вблизи перехода в однофазную область C_v сильно возрастает, причем «предпереходные эффекты» C_v по мере приближения к крит. изохоре увеличиваются.

А. С. Гузей

Сг Каз

(Дт. 30687)

1988

Кузнецов М. А., Харин В. С.
и др.

Ср;

Изв. Вузов. Серия Мертв, газ,
1988, № 11, 49-52.

С. 1120

1990

У 16 Б3192. Экспериментальное исследование P, V, T -зависимости n -нонана в критической области / Курумов Д. С., Топчиев С. А. // Фаз. переходы и теплофиз. свойства многокомпонент. систем / АН СССР. Даг. фил. Ин-т физ.— Махачкала, 1990.— С. 180—192.— Рус.

В диапазоне т-р от 473,15 К до крит. т-ры T_c методом пьезометра пост. объема исследована фазовая $P-V-T$ -диаграмма n -нонана. Получены значения $P-V$ вдоль изотерм, $P-T$ вдоль изохор для любых объемов и $T-V$ вдоль изобар. Измерения уд. объемов n -нонана проводились по изотермам 592,15; 593,15; 594,15; 596,00; 596,15 и 623,15 К в интервале плотностей 142,15—323,56 кг/м³. Построено (с привлечением лит. данных по теплоемкости) расширенное масштабное ур-ние состояние системы (учитывающее асимметрию реальной жидкости), из к-рого можно получить

(P, G)

X. 1991, N 16

выражения для свободной энергии, давл. и теплоёмкости. Крит. параметры составили 594,4 К; 2,2954 МПа и 234,0 кг/м³. Верхний т-рный интервал применимости ур-ния ограничен термич. разложением в-ва при 623,15 К. Погрешность ур-ния удовлетворительна для проведения инженерных расчетов в крит. области.

В. А. Ступников



Cg №20

1990

7 И240. Экспериментальное исследование P , V , T -зависимости n -нонана в критической области / Курумов Д. С., Топчиев С. А. // Фаз. переходы и теплофиз. свойства многокомпонент. систем / АН СССР. Даг. фил. Ин-т физ.— Махачкала, 1990.— С. 180—190

Экспериментальное исследование P — V — T -зависимости n -нонана в критич. области проведено методом пьезометра постоянного объема. Предложено масштабное уравнение состояния n -нонана, позволяющее описать термич. и калорич. свойства с погрешностью, удовлетворительной для проведения инженерных расчетов в критич. области. Автореферат

ф. 1991, № 7

C_9H_{20}

1990

Курдюмов Д. С.

Изв. - физ. хим. 1990.

59, № 6. С. 929 - 934.

темной
св-та

(сер. C_8H_{18} ; I)

C_9H_{20}

1991

Banipal T.S., Barga S.K.,
et al.,

(6) *J. Chem. Thermodyn.* 1991,
23, N 10, 923 - 931.

1990

C_9H_{20}

Керченков Д. С.

Инzh. - Fiz. Zh. 1990,

(P, Cp) 59(6), 929-34.

(see ● C_8H_{18} ; I)