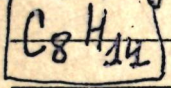


$C_8H_{12}$ ,  $C_8H_{14}$

C-H-соед.



$C_p$

$T_m, \Delta H_m,$

т.р.

19 Б507. Теплоемкость в интервале 12—310° К и термодинамические функции ~~эндо- и экзо-изомеров~~ 2-метилбицикло(2,2,1)гептана. Колесов В. П., Серегин Э. А., Горошко Н. Н., Скуратов С. М., Беликова Н. А., Платэ А. Ф. В сб. «Термодинамич. и термохим. константы». М., «Наука», 1970, 173—183

Измерены теплоемкости, энтальпии и т-ры превращения и плавления и вычислены термодинамич. функции  $S_T$  и  $H_T$  —  $H^0$  эндо- и экзо-изомеров 2-метилбицикло(2,2,1)гептана в интервале 12—310° К. Обнаружено существование двух модификаций экзо-изомера в области низких т-р, сопоставлены теплоемкости обеих модификаций и измерена энтальпия превращения метастабильной модификации в стабильную. На основе сопоставления полученных данных для метильных и нитрильных стереоизомеров обсуждено влияние природы заместителя в бицикло(2,2,1)гептане и его стерич. направленности на термодинамич. свойства.

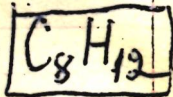
Резюме

X. 1970

19

C-H соединения

ВТХИИ, деп. № 106 1975



(Cp)

19 Б825 Деп. Термодинамические свойства 1,5-циклооктадиена. Лебедев Б. В., Цветкова Л. Я., Кипарисова Е. Г., Лебедев Н. К. (Редколлегия «Ж. физ. химии» АН СССР). М., 1975. 27 с., ил., библиогр. 11 назв. (Рукопись деп. в ВИНТИ 15 мая 1975 г., № 1324—75 Деп.)

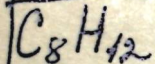
В адиабатическом вакуумном калориметре измерена теплоемкость ( $C_p^\circ$ ) крист. и жидк. 1,5-циклооктадиена в области 10,6—322,7 К с точностью 0,2%. Содержание основного компонента в исследуемом образце, найденное по депрессии т-ры плавления,  $99,530 \pm 0,003$  мол.%. Т-ра, энтальпия и энтропия плавления соответственно равны  $203,98 \pm 0,01$  К,  $2349 \pm 0,9$  кал/моль и  $11,53 \pm 0,02$  кал/моль·К. При  $194,4 \pm 0,3$  К наблюдается необратимый экзотермич. переход с  $\Delta H_{\text{перех}} = -91 \pm 3$  кал/моль. По полученным данным рассчитаны термодина-

2/1975 № 19

ич. функции в области 0—320 К; их стандартные значения для жидкого 1,5-циклооктадиена равны:  $C_p^\circ = 49,74$  кал/моль·К,  $H_{298,15}^\circ - H_0^\circ = 10,76$  ккал/моль,  $S_{298,15}^\circ = 63,18$  кал/моль·К,  $G_{298,15}^\circ - H_0^\circ = -9,458$  ккал/моль. Тензиметрически измерено давл. пара 1,5-циклооктадиена над жидкостью в интервале 289—328 К; с точностью 1% оно аппроксимировано уравнением  $\lg P_{(мм)} = 6,8905 - 1723/T$ , К. Вычислены  $\Delta H_{исп} = 7870 \pm 80$  кал/моль и  $\Delta S_{исп} = 25,6 \pm 0,3$  кал/моль·К. В изотермич. бомбовом калориметре измерена энтальпия сгорания 1,5-циклооктадиена  $\Delta H^\circ_{(сгор, жидк.)} = -1168,1 \pm 0,7$  ккал/моль. Рассчитаны стандартные энтальпии, энтропии и свободные энергии образования его в жидк. и газ. состояниях  $\Delta H^\circ_{(обр., газ)} = 7,6 \pm 0,7$  ккал/моль и  $\Delta H^\circ_{(обр., жидк.)} = 15,4 \pm 0,7$  ккал/моль. Энергия напряжения цикла оценена в  $-0,5 \pm 1,7$  ккал/моль. Автореферат

C-H (соединения)

1976



14 Б755. Определение энтальпии сгорания цис-, цис-циклооктадиена-1,5. Козина М. П., Тимофеева Л. П., Гальченко Г. Л., Гвоздева Е. А., Чередниченко В. М. В сб. «Термодинамика органических соединений» Вып. 5. Горький, 1976, 9—11

Определена энтальпия сгорания  $\Delta H^{\circ}$  (сгор., 298,15 К) цис-, цис-циклооктадиена-1,5 (I), равная  $4920,76 \pm 1,30$  кДж/моль. Чистота образца (ГЖХ — анализ) 99,95 мол.%. Вычислены станд. энтальпии образования  $\Delta H^{\circ}$  (обр., 298,15 К, в кДж/моль) жидк. и газ., равные соотв.  $57,66 \pm 1,38$  и  $101,04 \pm 1,38$ . Проведен крит. анализ лит. данных по  $\Delta H^{\circ}$  (обр.) I. Автореферат

$\Delta H$  сгор.

$\Delta H_f^{\circ}$   
298

X-1977. N/14

C-H-O

(д.н. сгорания)

1976

$C_8H_{12}$

24 Б838. Определение энтальпии сгорания цис-,  
цис-циклооктадиена-1,5. Тимофеева Л. П., Кози-  
на М. П., Гальченко Г. Л., Гвоздева Е. А.,  
Чередниченко В. М. В сб. «II Всес. конф. по  
термодинамике орган. соедин., Горький, 1976. Тезисы  
докл.» Б. м., 1976, 27—28

X. 1976. N 24

Бициклооктан

$C_8H_{14}$

1982

4 E678. Динамика молекулярной переориентации в неупорядоченной фазе бициклооктана (2.2.2). The dynamics of molecular reorientation in the disordered phase of bicyclo(2.2.2)octane. Leadbetter Alan J., Piper Jennifer, Richardson Robert M., Wrighton Peter G. «J. Phys. C: Solid State Phys.», 1982, 15, № 29, 5921—5936 (англ.)

Методом порошковой рентгеновской дифракции исследованы упорядоченная и неупорядоченная фазы бициклооктана. Структура упорядоченной фазы гексагональная, высокотемпературной неупорядоченной фазы — ГЦК. Неупорядоченная фаза исследована методом некогерентного квазиупругого рассеяния нейтронов. Показано, что доминирующими движениями являются одноосные вращения вокруг молекулярных осей (вращения  $C_6$ ) и вращения  $C_4$ , при которых молекулярные оси могут переориентироваться вдоль восьми различных диагоналей  $\langle 111 \rangle$  кубич. ячейки. Библ. 19.

Резюме

Структура

Ф. 1983, 18, № 4

1989



Ср;

У 13 Б2394. Термодинамические свойства жидкого м-ксилола в состоянии насыщения // Исслед. теплофиз. свойств раб. веществ и процессов теплообмена в холод. техн.— Л., 1989.— С. 29—34.— Рус.

Приведены коэф. ур-ний для т-рных зависимостей скорости звука, изобарной теплоемкости, плотности и давл. насыщения м-ксилола и таблицы термодинамич. св-в этого рабочего в-ва в состоянии насыщенной жидкости для т-р 240—520 К. Резюме

Х.1990, N13

C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>

1989



C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>

1 И113. Удельные теплопроводность и теплоемкость синтетических компонентов топлива. Thermal conductivity and heat capacity of synthetic fuel components / Voss S .F., Sloan E. D. // Int. J. Thermophys.— 1989. — 10, № 5.— С. 1029—1040.— Англ.

Для жидких циклогексана, цис-1,2-диметилциклогексана и этилциклогексана измерена уд. теплопроводность при давлениях 0,4; 3,5; 7,5 и 10,4 МПа для ряда т-р в интервале 300—460 К. Измерения выполнены методом импульсно нагреваемой проволоки с точностью  $\pm 2\%$  с использованием толуола в качестве стандарта. Полученные результаты в совокупности с известными данными для метилциклогексана проанализированы для исследования влияния присоединения к циклогексану метильной, этильной и двух метильных групп на величину уд. теплопроводности. Установлено,

ф. 1990, №1

что для величины избыточной уд. теплопроводности имеет место линейная зависимость от плотности в-ва в 5-й степени. С использованием опубликованных данных для бензола, толуола и мета-ксилола показано, что такое же поведение имеет место при присоединении к бензолу одной и двух метильных групп. В работе также определена уд. теплоемкость исследуемых соединений циклогексана в указанных диапазонах т-ры и давления.

Б. И. А.