

C_3O_2



C302 Thompson HW

Trans Far Soc 1941, 37, 38^(?) 249.

(parent
T.G.P.)

BP-9103-IV

ТК	ор*	S
298,16	50,63	61,62
400	54,06	66,54
600	59,76	74,50
800	64,04	80,37
1000	67,83	85,43

присл. смесью с Zeise III/I



у Zeise (2 Elektroch
1942,48,693) -
по все самое
при вввог сдлан из
сважи Введенского 1960

ацетон
испрошено
вои спирт
1-испрошено
вои спирт
аллиловии
спирт.

Ср 80/500г

Колл. V.A. Kozlov on 11.11.1981
Pavlingov Kola

Редукцион. Рафинат.

1981, 30-113, IV 6

C_3O_2

T-9 figure

Kobe K.A., Harrison R.H., Penning-
ton R.E.
Petroleum Refiner 1951, 30, 119, 118

Мерцехимиял тегдире химиял скар
промышленности и XVII. Нефте
кислород содержания C_3 -соединения

Ссылка на работу Thompson
1941. Берут ● во внимание
такие и углеродные группы.

температурный интервал расцепки
 был. The data were recalculated using
 his frequency assignments and new or
 improved values of the phys. const.
 The range of t was extended also.

T	C_p
298,16	15,69
400	17,72
600	20,33
800	22,07
1000	23,28
1200	24,12
1400	24,71
1500	24,91

В работе приведены
 средние значения
 при 0°C , графики их
 от t и от p
 в различных шкалах

C3D2

m-g

функции

до 1000

Zeise

Термодинамика

Себека у Zeise [14] на работе

Thompson 1941

1954

1982

C_3O_2

г.а.у.

т.ф.

Црвир П. В. и др.

Москва, 1982.

термодинамические
св-ва иодоводород-
ных веществ.

C_3O_2

m.f.

Nagarajan G.

1964

Indian J. Pure Appl.

Phys., 2 (6), 199.

Mean amplitudes of vibration
and thermodynamic func-
tions of carbon suboxide.

(see. checkup.)

C_3O_2

Термод.

ф-ции

8 Б522. Средние амплитуды колебаний и термодинамические функции недоокиси углерода. Nagara j an G. Mean amplitudes of vibration & thermodynamic functions of carbon suboxide. «Indian J. Pure and Appl. Phys.», 1964, 2, № 6, 179—184 (англ.)

На основании критич. обзора работ по электронографии и колебательным спектрам недоокиси углерода C_3O_2 (I) сделано заключение о линейном строении I с симметрией $D_{\infty h}$. По методу Ельяшевича — Вильсона составлено вековое ур-ние и по критически оцененным частотам и мол. параметрам вычислены 10 силовых постоянных I (см. Torkington, J. Chem. Phys., 1949, 17, 357). Для $T=0^\circ K$ и $T=298^\circ K$ вычислены по методу (РЖХим., 1960, № 20, 79953) элементы симметризованной матрицы среднеквадратичных амплитуд Σ и элементы матрицы σ , а также средние амплитуды колебаний групп $C=O$ и $C=C$, которые сравнены с электронографич. значениями амплитуд. Критически выбранные межатомные расстояния и частоты колебаний использованы для вычисления четырех стандартных термодинамич. функций I в идеальном газовом состоянии для интервала $t-p$ $100-2000^\circ K$ в предположении гармонич. колебаний и жесткого вращения.

И. Годнев

1964

И-1676-дв

⊗

x.1965.8

C_3O_2 (gas)

YANAF

1965

T. p.

100-6000°K

C₃O₂.

Термод. ка.

ж. 1970. 3

3 Б771. Термодинамика линейных молекул при высокой температуре: C₃O₂ и C₅. Pickett Herbert M., Strauss Herbert L. Thermodynamics of linear molecules at high temperature: C₃O₂ and C₅. «J. Chem. Phys.», 1969, 51, № 3, 952—955 (англ.)

Получены выражения классич. функции распределения линейных молекул с учетом вращательно-колебательного взаимодействия и ангармоничности колебаний. Вычислены и затабулированы термодинамич. функции $(F^0 - H_0^0)/T$, S^0 и C_P^0 линейных молекул C₃O₂ (I) и C₅ (II) в интервале т-р 298—6000° К с использованием уточненного квартичного потенциала $u(0) = 1/2k0^2 + a0^4$ для деф. кол. относительно центрального атома углерода в I (для II использовался аналогичный потенциал). Используемое значение этого и ряда других квартичных и гармонич. потенциалов деф. кол. почти одинаково хорошо воспроизводят эксперим. значение энтропии I $S_{230}^0 \cdot K = 62,12 + 0,15$ энтр. ед. А. Александров

1969

17

C₃O₂

1969

3 Д120. Термодинамика линейных молекул при высоких температурах: C₃O₂ и C₅. Pickett Herbert M. Strauss Herbert L. Thermodynamics of linear molecules at high temperature: C₃O₂ and C₅. «J. Chem. Phys.», 1969, 51, № 3, 952—955 (англ.)

Выведено выражение для классич. статистич. суммы линейной молекулы. Учитывалась ангармоничность колебаний и взаимодействие колебаний с вращением. Для некоторых частных видов потенциала получены выражения для статистич. сумм молекул C₃O₂ и C₅, исходя из этих выражений, вычислены их термодинамич. ф-ции. Результаты вычислений приведены в таблицах. Отмечается хорошее согласие полученных результатов с соответствующими эксперим. данными.

В. А. Морозов

термодина

09. 1970.

379



(+2) (111)



1969

 C_3O_2

(74889j) Thermodynamics of linear molecules at high temperature: carbon suboxide and C_3 . Pickett, Herbert M.; Strauss, Herbert L. (Univ. of California, Berkeley, Calif.). *J. Chem. Phys.* 1969, 51(3), 952-5 (Eng). Equations are derived for the classical partition function of a linear mol. taking account of anharmonicity and rotation-vibration interaction. Thermodynamic properties of C_3O_2 and C_3 were calcd. by using a potential suggested by Morino, Kuchitsu, and Tanimoto. This potential, as well as a no. of others, gives good agreement with the measured value of S_{230}° for C_3O_2 of McDougall and Kilpatrick.

RCJQ

неприменяется.
ф. упр

+1

C. A. 1969. 41. 16

17

C₃O₂

1970

7955f Thermodynamic properties of some monomeric compounds in the standard ideal gas state. Joshi, Ramchandra M. (Nat. Chem. Lab., Poona, India). *J. Polym. Sci., Part A-2* 1970, 8(May), 679-87 (Eng). Thermodynamic functions of 10 monomeric compds. have been calcd. for 3 temps. by the statistical method using mol. structural data and vibrational assignments. The ideal gas state entropies at 298.15°K are: maleic anhydride, 71.9; β -propiolactone, 69.1; vinylene carbonate, 70.1; cyclopentadiene, 65.3; diketene, 72.3; cyclopropene, 58.7, vinyl fluoride, 60.4; ethylenimine, 62.8; butatriene, 71.7; and C suboxide, 66.0 cal/degree-mole. The std. free energies and equil. consts. of formation are also derived by using mostly the published data on the heats of formation of these monomers.

RCCS

ΔG°_{298}

ΔG°_f

K_p

C.H. 1970, 13.2

(+3) I

(+2) II



CO_2

Think T.P.
at el

1971

(ing. var)

Hydrocarbon Process
1971, 50(1), 98-104

Cp^*

C.A. 1971, 74, 14

all C_nH_m , I

C_3O_2 YANAF
(Ideal gas) $\bar{u}_{gg}$

100 - 6000°K

(1968)

1941

C_3O_2

Carrreira L.A. | 1973
Carter R.O., et al.

"J. Chem. Phys."

T.G. Cp.

1973, 59, N3, 1028-37

(cm. C_3O_2 ; III).

$C_3O_2(2)$

1982

mepruf.
p-uu

198: 186682a Thermodynamic properties of carbon suboxide and carbon subsulfide. Mohan, S.; Mukunthan, A. (Div. Appl. Sci., Perarignar Anna Univ. Technol., Madras, 600044 India). *Acta Cienc. Indica, [Ser.] Phys.* 1982, 8(1-4), 60-1 (Eng). The thermodyn. properties of C_3O_2 [504-64-3] and C_3S_2 [627-34-9] were calcd. for the ideal gaseous state at 1 atm. pressure from 100 to 1000 K by using a rigid rotator, harmonic oscillator approxn.

(7) ~~1~~ C_3S_2

C. A. 1983, 98, N 22

1984

C3O2

№ 11 Б3014 Деп. Вариационный метод расчета термодинамических функций молекул симметрии $D_{\infty h}$ с ангармоническими деформационными колебаниями. Демин С. Н., Зайцев А. А.; Иванов. хим.-технол. ин-т. Иваново, 1984. 10 с. Библиогр. 6 назв. (Рукопись деп. в ОНИИТЭхим г. Черкассы 21 нояб. 1984 г., № 1073хп—84Деп.)

Предложен вариационный метод расчета термодинамических функций молекул симметрии $D_{\infty h}$, основанный на применении неравенства Боголюбова. Рассмотрено приложение метода к молекуле C₃O₂. Рассчитанные значения энтропии и приведенного потенциала сопоставлены с лит. данными. Автореферат

м. пр. 2.

X. 1985, 19, № 11