

COCl₂



CCl_2O

1938

Beach JV, Stevenson DP
f. Chem Phys 6, 25, 108, 341

COO₂ | Laugel W.F., Jones W.M. 1948

S298 | J. Am. Chem. Soc 1948, 70, 120

Термодинам. св-ва COO₂

1
IV
-11-
26614-
Bop-4792-
св-ва

Данные по работе при-
зний Кенне 1950

$$S_{15^\circ} = 0,64 \quad (\text{экспира})$$

$$S_{145,34} - S_{15} = 19,78 \quad (\text{крит})$$

$$\Delta S_{145,34} = 1,37 / 145,34 = 9,43 \quad (\text{набл})$$

$$S_{280,66} - S_{145,34} = 15,84 \quad (\text{перек})$$

$$\Delta S_{280,66} = 832 / 280,66 = 2,97 \quad (\text{или при 1 афи})$$

$$\Delta S_{280,66} = 0,13 \quad 66,50 \pm 0,15 \quad (\text{поправ к. из сф})$$

$$S_{298,16} - S_{280,66} = 0,84 \quad (\text{раз}) \quad \text{и при } 0,83$$

$$S_{298,16} \text{ раз} \quad \bullet \quad 67,50 \quad \text{и при } \underline{\underline{67,46 \pm 0,1}}$$

то и сосед - остаточная ориентации в кристаллах

coll

Laughe W.F. Jones W.M.

1948

J. Am. Chem. Soc. 70, 120
1 - 1

Carbonyl chloride. S. Cp, P

Flux & Flux.

11-264-1
Bip-7792-1

Distill is encephalogram. used. ref.

Supersaturated in ether solution
at 280, 66°K ●

C_2CO

1309-9104-IV

941

mag gun
go 1500

ох. 10/IV

Thompson H.W.

Trans Far Soc 37, 251

Терм. св-ва и равновесия
 CH_2O , CD_2O , CCl_2O и т.п.
и т.д.

$$\{u+e\} = 19,06 + 18,3022 \text{ g}$$

$$J = 1827,570,302,845,444, (230)$$

$$r_{ce} = 1,68 \text{ \AA}, r_{co} = 1,28 \quad \angle e-\hat{C}-e = 117^\circ$$

$$J_1 = 104,8; 241,8; 346,6 \cdot 10^{-40}$$

TOK	S	P
298,16	69,17	58,16
400	73,61	61,53
600	80,32	66,75
800	85,40	70,82
1000	89,49	74,14

Dann opt. coscal-
kennung von $\{u+e\}$

Zeise 1957

TO III

1948-

COCl₂

m-g guy

Per tierra J. III.
Euclides (Madrid), 8, 447-55

- Barroca. m-g. guyu. no
cuentro ck. garroba

CA. 88384. 1949.

COCl_2

S₂₉₈

Kelley KK
Bull 474

1980

$$S_{298} = 67.5$$

Danube Graue u Jones
(JACS 1948).

$$S_{15} = 0,64 \quad (\text{округ})$$

$$S_{145,34} - S_{15} = 19,78 \quad (\text{крит})$$

$$\Delta S_{145,34} = 1371 / 145,34 = 9,43 \quad (\text{набл})$$

$$S_{280,66} - S_{145,34} = 15,87 \quad (\text{крит})$$

$$\Delta S_{280,66} = 5832 / 280,66 = 20,78 \quad (\text{исч ири лаг})$$

$$\Delta S_{280,66} = \dots = 0,13 \quad (\text{поправке к. и.})$$

$$S_{298,16} - S_{280,66} = 0,87$$

$$S_{298,16} = \underline{\underline{67,50}}$$

но у COCl_2 выше своей окислительной

1390-1183-IV

1957

COCl_2

m-g. gysm

go 4000°K

Gordon J.S. Coland

J. Chem. Phys. 1957, 27, 1223

m-g. gysm carbonyl chloride

Крогунчен пацен Thompson
(Trans Far Soc 37, 251, 1941) go 4000°

Взвеш. гл. нел. расф. нел.

230, 302, 444, 570, 845, 1827. Парес. нел. нел.

T ₀	α	S
1000	74,11	89,49
1500	80,59	97,13
2000	85,47	102,73
2500	89,39	107,10.
3000	92,66	110,70
3500	95,45	113,73
4000	97,85	116,31

Coclin.

LBQD - 1177 - IV . 1958

Catalano & Fitzer K.S.

(S^c)

"J. Am. Chem.", 1958, 80, 1054-7.

1960

 COCl_2

Giachrie W.F., Ott J.B.

J. Amer. Chem. Soc. 1960, 82, 2080в газе
 $15^\circ - 500^\circ \text{K}$

У при точки плавления и испарения
направление процесса. Энтропии
в I и II, and Atomic Exchange Disorder
в III.

Расчет по I и II.

$$S_1 = 106,90 \cdot 10^{-40} \quad S_2 = 244,89 \cdot 10^{-40}$$

$$S_3 = 352,91 \cdot 10^{-40}$$

$$S_i = 570,1827, 285, 849, 440, 585.$$

T°	S	opx
15°K	40,586	32,616
50°	50,141	42,187
100°	55,852	47,735
145,37	59,238	50,832
298,15	67,814	57,499
400	72,095	60,689
500	75,614	63,330

COCl_2

S298

Измерено с
т. 15-160°K

Giauque WF, Ott J. B

J. Amer. Chem. Soc, 1960, 82, 2689При точки плавления и тепло-
ты плавления фреона

Энтропия модификаций I и II,

и $\Delta H_{\text{пл}}$ для модификации II

модификации II

 COCl_2 имеет 3 модификации с точка-
ми плавления ^{при} 145,37°K (I), 142,09 (II),
139,19 (III) и теплотами плавления

при этом: $1371,5 \pm 1 \frac{\text{кал}}{\text{моль}}$; $1335,4 \pm 1,5$; 1131 ± 5 соответственно
 Авторы рассчитали энтропию гюсена на основании
 своих измерений стабильной модификации (I)
 (В предыдущей работе JACS 1948, 70, 120 ^{пер.} измерения ~~своих~~ мо-
 дификации (II). для $\Delta S = 0,24$). Вывод и на основании
 использовались данные Ченга, к-ые воспроизводятся с
 точностью до 0,10%

0-150°K измерен 0,76
 15-145,37 град 20,02
 м. 1371,5
 145,37 9,43

145,37 - 280,71°K 15,87

Чен. 5832/280,7 20,78

Средн. изм. - 66,86 $\pm$ 0,05
 изм. и кин

поправка к изм 0,13

66,99 $\pm$ 0,05

Калорим. Sugrasc 66,99
 изм. и кин

280,71-298,15 0,82
 стандарт. расч.

5° 298,15 град. 67,81

N^o Z₂

1961

4Б60. Постоянные потенциальной энергии и вращательного искажения и вычисленные термодинамические свойства некоторых плоских молекул XYZ₂. Pillai M. G. Krishna, Cleveland Forrest F. Potential energy constants, rotational distortion constants, and calculated thermodynamic properties for some planar XYZ₂ molecules. «J. Molec. Spectrosc.», 1961, 6, № 5, 465—471 (англ.).—С полной квадратичной потенциальной функцией решена задача о нормальных колебаниях молекул CCl₂, COCl₂, COF₂, CON₂, COD₂. Вычисленные значения силовых постоянных и производных от компонент тензора инерции по координатам симметрии использованы для вычисления постоянных вращательного искажения D_j , D_{jk} , D_k . Для 12 т-р в интервале 100—1000°K вычислены теплосодержание, свободная энергия, энтропия и теплоемкость CCl₂, CON₂, COD₂. М. Ковнер

CSCl₂

COCl₂

COF₂

CON₂

COD₂

Т.р., см. № 1

РЖХ 1962

4Б60

1961

 COCl_2 Lewis G., Randall M.,
Pitzer K.; Brewer L.T. P.
1966

Thermodynamics, Vol II

Znarevsk $G_T - H_0 / T$ $q_{\text{cal}} T = 298, 15, 500, 1000, 1500, 2000^\circ \text{K}$ $H_{298} - H_0 \quad \Delta H_0$

1962

Сл. со
гос

Гурьев Р. В. и др.

Москва, 1962

м.ф.

Периодическое
сб-ка междуведущ-
ных вопросов.

COCl_2 (203) McBride B. 4 sp. 1963

Thermodynamic properties...
NASA SP-3008, Washington, 1963

$M = 98.925$; $\sigma = 2$; $P_M = 1$
 $V(d_i)$: 567, 1827, 285, 849, 440, 580

$$I_A = 10,6256 \cdot 10^{-39}$$

$$I_B = 24,4336 \cdot 10^{-39}$$

$$I_C = 35,1018 \cdot 10^{-39}$$

	CP	H-H	S
298,15	13,8070	3078,3	67,8174
3000	19,6875	53681,1	108,9132
6000	19,8254	113018,2	122,6177

Coela

Rep-10-IV 1963

Sapoušek D.

Pliva J.

(ingp)

"Collection Czechoslov.
Chem. Commun."

22, 1963, 755-761.

COCl_2 (vap)

JANAF

1965

m.f.

100 - 6000°K

COCl_2
(Ideal gas)
 $100-6000^\circ \text{K}$
(1961)

YANAI
Trug

1971

$\text{COCl}_2 (\text{g})$

1973

Barin I., et al

-m. g. cp.

298-2000

mon I, mp. 159

● $(\text{Cu Ag F})\text{I}$