

Ca Buz

CaBr_2

B-p-1930-X

(1903)

Ruff O. and Plato W.

1. Ber. Dtsch. Chem. Ges. 36,
2357 (1903)

$$T_m = 760^\circ + 273^\circ$$

- IX 1933

1984

MgI_2 ; $CaCl_2$; $CaBr_2$; $SrCl_2$; $SrBr_2$; $BaCl_2$;
 $BaBr_2$; PbI_2 ; Kp (0.11 sol)

Conchi, Devoto

Gazz. chim. ital., 1907, 57, 835

Des. B

line 500.

Таранецкому М. И.

1956

М.Р.Х., 1956, 30, 13, 593.

Ca Bz₂

$$-4H_{298}^{\circ} = 163 \pm 1-2 \frac{\text{ккал}}{\text{моль}}$$

Венота
сброс.
(офенкс)

Примечание: Эта величина близка к 162,22 (Тэрчуке) и представляется более вероятной, чем 161,3 ккал [10].

[10] - Cirs. 500.

A - 1530

1959

$\text{CaBr}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (ΔH_f)

Ga, In, Te и Ca - соединения
(ΔH_f , S, ΔG , Cp)

Маслов П. Г.,

М. обш. химии, 1959, 29, 1413-1423

М. Б

Рнех, 1960, 422

X 1674

1960

LiNO_3 ; NaNO_3 ; KNO_3 ; RbNO_3 ; CsNO_3 ;
 CaCl_2 ; SrCl_2 ; BaCl_2 ; CaBr_2 ; SrBr_2 ; BaBr_2 ;
 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$; $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$; $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ (Tm)

Schinke H., Zauerwald F.,

Z. Anorg. und. allg. Chem., 1960,
300, 11-2.

EC - 36 p. H. 5

O.K., 1961, 2544

IX 2000

1964

$\text{BeF}_2, \text{BeCl}_2, \text{BeI}_2; \text{BeBr}_2, \text{MgF}_2, \text{MgCl}_2,$
 $\text{MgI}_2, \text{MgBr}_2; \text{CaF}_2, \text{CaCl}_2, \text{CaI}_2, \text{CaBr}_2;$
 $\text{SrF}_2, \text{SrCl}_2, \text{SrI}_2, \text{SrBr}_2; \text{BaF}_2, \text{BaCl}_2;$
 $\text{BaI}_2, \text{BaBr}_2, \text{SrF}_2, \text{SrCl}_2; \text{SrI}_2, \text{SrBr}_2;$
 $\text{BaF}_2, \text{BaCl}_2; \text{BaI}_2, \text{BaBr}_2 \text{ (SHf)}$

Cubieciotti D.

J. Phys. Chem., 1961, 65, N6, 1058-9

P.X., 1962, 65277

CCRD M

V-3441.

1962

$\text{MgCl}_2, \text{MgBr}_2, \text{MgI}_2, \text{CaCl}_2, \text{CaBr}_2,$

$\text{CaI}_2, \text{SrCl}_2, \text{SrBr}_2, \text{SrI}_2, \text{BaCl}_2, \text{BaI}_2, \text{ZnCl}_2, \text{ZnBr}_2,$

$\text{ZnI}_2, \text{CdBr}_2, \text{CdI}_2, \text{HgCl}_2, \text{HgBr}_2, \text{HgI}_2 (\text{C}_V, \text{Cp}-\text{C}_V)$

Backris J.O'M, Pilla A., Barton J.L.

Rev. Cheim., Acad. Rep. Populaire Roumaine, 1962,
7, N1, 59-77.

Compressibilitus of cerbain molten alkaline
earth halides and the volume change on fusion
of some of the corresponding solids.

Be,

ECTB Q. H.
F

CA, 1963, 59, N5, 4562e

1962

IX 2079 (Δ Km)
Cal₂, LaBr₂, CaF₂

Omors H.H., Richter D.,

Gothe W., Reekach U.,

Z. Chem., 1962, 2, N10, 313-315.

5

P.X., 1963, 145526

ссылка опер.

Ca Br₂(r)

ommmex 1721

1963

ΔH_f°

ΔH_f°

ΔZ

.....
L. Brewer, G.R. Somayajulu et al
J. Chem. Rev., 1963, 63, III

"Thermodynamic properties....."
.....

Ca Br₂

Кристаллическая
структура

1963

8 Б234. Кристаллическая структура бромида кальция. Brackett E. B., Brackett T. E., Sass R. L. The crystal structure of calcium bromide. «J. Inorg. and Nucl. Chem.», 1963, 25, № 10, 1295—1296 (англ.)

Проведено рентгенографич. исследование (дифрактометрич. метод порошка, λ Cu-K α , внутренний стандарт— α -кварц) CaBr₂; полученного нагреванием соответствующего дигидрата до т-ры 250° в течение 2 час. Параметры ромбич. решетки: a 6,584, b 6,871, c 4,342 Å, ф. гр. *Rmm*. Структура, решенная в общих чертах, уточнена методом наименьших квадратов с учетом общего температурного фактора $B=1,0$ Å² до $R=0,102$ после 3 циклов уточнения. Атомы Ca помещены в частную позицию $2a$ (0,0,0; $1/2$, $1/2$, $1/2$); атомы Br в 4(g) ($xy0$; $xy0$; $1/2+x$, $1/2-y$, $1/2$; $1/2-x$, $1/2+y$, $1/2$) при $x=0,2636$, $y=0,3417$. Межатомные расстояния в искаженном Ca-октаэдре 4 Ca—Br 2,88 и 2 Ca—Br 2,91 Å (сумма ионных радиусов 2,94 Å). Углы Br—Ca—Br изменяются от 82°21' до 97°39' и в среднем равны 90°. Ближайшее расстояние Br—Br $\sim 3,79$ Å также подтверждается суммой ионных радиусов. Отмечается изоструктурность с CaCl₂.

Н. Баталиева

X. 1064.8

VIII 1408

1963

LaCl_3 , PrCl_3 , NdCl_3 , CeI_3 , PrI_3 ,
 NdI_3 ; CaCl_2 , CaBr_2 , CaI_2 , SrCl_2 , SrBr_2 ,
 SrI_2 , BaCl_2 , BaBr_2 , BaI_2 (sH₂O)
 NdI_3 , SrCl_2 , SrBr_2 , BaCl_2 (T_{tr}, sH₂O)

Dworkin A.S., Bredig M.A.,
J. Phys. Chem., 1963, 67, 697-698

М.Б.

сестр. ф.к.

CaBr

Swons H.H., Roemer G. 1963

Ca H₂

Z. Phys. Chem. (Leipzig), 222,
65.

ΔH_f

Энтальпия образования
кальцида из - жидк. метал-
лов.

(см. лгт)

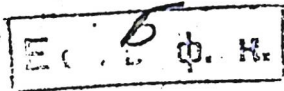
B99-IX-2075 IX 2078-B99 1963

MX_2 (ΔH , ρ ge M : Ca, Sr, Ba)
 $X = Cl, Br, I$

Emons H.H., Grothe W., Kellmold P.
Richter D.,

Z. Anorg. Allg. Chem., 1963, 323,
114-25

C.A., 1963, 59, N12, 13548h



IX 2068

1963

Ca, Sr, Ba (s Naq) сит. 6832

опи.
сст
CaH₂ SrH₂; BaH₂; CaHCl, SrHCl, BaHCl,
CaHBr, SrHBr, BaHBr, CaHI, SrHI;
CaCl₂; SrCl₂; BaCl₂; CaBr₂; SrBr₂; BaBr₂;
CaI₂; SrI₂; BaI₂, (s Naq, s H₂)

Erlich P., Reik L., Koch E.,
Z. anorg. und. allg. Chem., 1963, 324

P.X. 1964. 165426

N 3.4.113-28 M, B

1963

Ca Br_2

Bp-1218-IX

Janz M. J., Kelly F. J.,
Pechano J. L.

$H_T - H_{298}$

ΔH_m

Trans. Faraday Soc., 1963, 59,
n12, 2718.

явления плавления и
предплавления у галоге-
нидов щ.-земельных
металлов.

ж. 1964.23

(см. SrCl_2)

Ca Br₂

Emmons H. H.,
Loeffelholz, B.

1964.

ΔH_m

Wiss. Z. Tech. Hochsch. Chem.,
Leuna - Merseburg 6 (3/4), 261.

Melting enthalpies of alkaline
earth halides.

(see. Call₂)

Bcp-2076-1x

$\text{BaCl}_2, \text{BaBr}_2, \text{BaI}_2, \text{SrCl}_2, \text{SrBr}_2, \text{SrI}_2, \underline{1966}$
 $\text{CaCl}_2, \text{CaBr}_2, \text{CaI}_2$ (P, Kp) $\underline{\text{X-399}}$

Сорокин О. В.,
Изв. АН СССР, Контр. Матер., 1966, 2(10), 1887-8
Расчет равновесия в системе $\text{MO}-$
 HX , where $\text{M} = \text{Ba}, \text{Sr}, \text{Ca}$ and $\text{X} = \text{Cl},$
 Br, I . Б. М. (op) CA, 1967, 66, 14438y

$\text{CaBr}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ Амирова С. А. и др. 1967
МНХ, 12, № 1427

Термографическое исследование
Брашидов
Мд, Са, Ва.

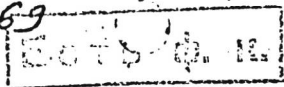
 (См. МдВх₂) I

LiCl, LiBr, NaBr, NaJ, KBr, KJ, RbCl, 1969
RbJ, CsCl, CsBr, CsJ, CaCl₂, CaBr₂, 18714
SrCl₂, BaCl₂, BaBr₂ (ΔH_{aq}) 10 9

Jain D.V.S., Lare B.S., Kochar S.P., Gupta V.K.
Indian J. Chem., 1969, 7, 113, 256-259 (corr)
Enthalpy of solvation of some electrolytes
in formamide and related solvents.

PHXum, 1969

235750



B (P) 22

IX 2990 $MX_2, rge. = Be, Mg, Ca, Sr, Ba$ 1970
 $X = F, Cl, Br, I$ (o H f°)

MY (крит) $Y = O, S, Se, Te$ (o H f°)

$M'Y$ (крит) $M' = Na, K, Rb, Cs$ (o H f°)

Bousquet J. ; Diot M.,

Bull. Soc. Chim. France, 1970,

N° 12, 4302-04

(cp)

CA 71

Ca Br

2

228/4

17

169

P

ΔH_v

T_c

X. 1970. 24

24 Б659. Давления паров жидких бромидов и йодидов щелочноземельных металлов. Peterson D. T., Hutchison J. F. Vapor pressures of liquid alkaline earth bromides and iodides. «J. Chem. and Eng. Data», 1970, 15, № 2, 320—323 (англ.).

Эффузионным методом Кнудсена измерены давл. паров жидк. бромидов и йодидов Ca; Sr; Ba. Табулированы коэф. A и B зависимостей $\lg P(\text{мм}) = -A/T + B$. Рассчитаны ср. теплоты испарения в интервале 1100—1400° K: CaBr_2 $56,5 \pm 0,9$ ккал/моль; CaJ_2 $56,1 \pm 0,8$; SrBr_2 $58,2 \pm 1,5$; SrJ_2 $56,8 \pm 0,7$; BaBr_2 $67,1 \pm 1,8$; BaJ_2 $53,6 \pm 1,3$. Определены т. кип., равные 2088; 1831; 2318; 2046; 2122 и 2300° K, соответственно. П. М. Чукуров



+5



1970

CaBr₂

B97-IX-2214

1970

130072q Vapor pressures of liquid alkaline-earth bromides and iodides. Peterson, David T.; Hutchison, J. F. (Inst. for At. Res., Iowa State Univ., Ames, Iowa). *J. Chem. Eng. Data* 1970, 15(2), 320-3 (Eng). The vapor pressures of the bromides and iodides of Ca, Sr, and Ba in the liq. range were measured by the Knudsen effusion method. Equations for the vapor pressures as a function of temp. were detd., and the enthalpies of vaporization at temp. were calcd. from these equations.

RCJP

p

C.A. 1970.72.26

Cabrera

64-3192-12 1971
Schofield K.,
Sugden T.M.

Trans. Faraday

ΔH_{atom}

Sec., 1941, 67, 24,

1054.

(C. C. Call) III

CaBr_2

1973

Barin I., et al

sol 298-1015 mm Hg, mp. 172
liq 1015-2073

● (cor AgF) I

JANAF

1973

Ca Br_2

(Liquid)

$0^\circ - 2500^\circ$

JANAF

1973

Ca Br₂
(crystal)
0°-1500°



Ca Br₂

1975

Dubanova A.G.

фазовые
диаграммы

"Zh. Neorg. Khim"
1975, 20 (9) 2468-71
(Russ)

(см In Br₃; I)

CaBr₂
(nc)

JANAF
Supplement

1975

0-2500

CaBr₂

(K)

YANAF

Supplement

1975

0-1500

3CaBr₂ · 2LiBr, CaBr₂ (T_m) ¹⁹⁷⁵
X-9390

Ильцов И.И., Лунвин Ю.Т.,

Укр. хим. зб., 1975, 41(6), 660-1.

фазовая диаграмма системы
Li, Na, Ca // Br.

5 (ф)

CA. 1975.83 n 12. 104132z.

$\text{CaBr}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

1975

Meetselaar J. W. De Jongh L. J.
"Physica B+C" 1975 53-75.

(T_{ox})

($\text{CuCO}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) I)

CaBr₂

1976

отв. ИВТАМ

отв. № 8, 1976,

отв. и.и. Берман Г.А.,

Енов И.С.

$\left(\begin{matrix} \Delta 148 \\ \Delta 147 \end{matrix} \right)$

1976

CaBr₂

SrBr₂

CaI₂

SrI₂

85:167403a Thermodynamics of the extraction of alkaline earth metal halides by isoamyl alcohol. Kazas, T. S.; Krasnov, K. S. (Ivanov. Khim.-Tekhnol. Inst., Ivanovo, USSR). Zh. Fiz. Khim. 1976, 50(8), 2045-9 (Russ). Partition coeffs. were detd. for CaBr₂, SrBr₂, CaI₂, and SrI₂ between aq. soln. and isopentyl alc. at 25 and 50° as a function of salt concn. Thermodyn. parameters (ΔG° , ΔS° , ΔH° at 25°) were calcd.

неправильно (+3)



(m.g. об. ба)
из парилок)

C.A. 1976 85 N22

CaBr₂ [omitted n° 7
t name Hildenbrand] 1978

$\Delta S_7, \Delta H_7,$
 ΔH_{298}°

Hildenbrand D.L.

in Press

CaBr_2

(Om. 28580)

1978

Perathon G., Thourcy F.,

ΔH_{aq} ; *Thermochim. Acta*, 1978,
27, 111-124.

CaBr_2

1979

Beck H. P.

правое
нелрав.

Z. anorg. und allg. Chem.,
1979, 459, ~ 12, 72-80.

(cur. CaCl_2 ; I)

CaBr_2

number 8683

1979

Hildenbrand D.L.

(80)

J. Electrochem. Soc.,

1979, 126 (8), 1396-1400

Ca Br₂

Можнов у Мисуревца

1979

Михайлин Б.В. и др.

8 Всесоюзная конференция по
калориметрии и химической
термодинамике. 25-27 сентября
1979г. Тезисы докладов, стр. 202.

Ср раствор.

CaBr_2

Lammick 8834

1980

ΔH разб.

в водн. разб.

теплоты. разб.

Perathon R.

Thourey J.

Thermochim. acta

1980, 35, 23-34.

CaBr_2

Dmmuck 14668

1982

$\text{P}_1 \Delta \text{H}_5$

Emons H.-H., Kiessling D.
et al.

Z. anorg. und allg. Chem.
1982, 488, N5, 219-222.

($\bullet$ CaX_2 ; $\bar{I}$)

CaBr₂

раствор
схема

[Ом. 21998]

1984

Murgulescu T. G., Salagean E.,

Cp;

Rev. Roum. Chim., 1984,
29, N 11-12, 809-815.

$\text{CaBr}_2(\lambda, \mu)$

1984

Pankraty L. B.

U.S. Bureau of
Mines, Bull. 674, P 116.

m.g.

298,15

2000K

$\text{CaBr}_2(\text{x}, \text{u})$

1985

JANAF

m. q. III u g., 1985, comp. 463.

расчет

расчет 1979

CaBr_2

1989

1 24 Б3207. Индуцированный температурой структурный фазовый переход в CaBr_2 , исследованный методом спектроскопии комбинационного рассеяния. Temperature-induced structural phase transition in CaBr_2 studied by Raman spectroscopy / Raptis C., McGreevy R. L., Sequier D. G. // Phys. Rev. B.— 1989.— 39, № 11.— С. 7996—7999.— Англ.

В диапазоне т-р 295—985 К методом спектроскопии КР (линия 488 нм Ar^+ лазера) исследовано фазовое поведение кристаллов CaBr_2 . При $T_c = 760—780$ К изменения в спектре свидетельствуют о структурном фазовом переходе из низкот-рной ромбич. α -фазы, имеющей пр. гр. D_{2h} , в высокот-рную тетрагон. β -фазу со структурой рути-а и пр. гр. D_{4h} . Переход связан с мягкой модой B_1 ромбич. структуры, к-рая выше T_c становится неактивной. Поскольку в интервале т-р 295—745 К частота мягкой моды B_1 изменяется по закону $(T_c - T)^{1/2}$, сделан вывод о том, что переход скорее 2-го рода, а не 1-го, когда эта зависимость имеет вид $(T_c - T)^{1/3}$. Это предположение, подтверждается непрерывным уменьше-

Π_{t2}

Х. 1989, № 24

нием с ростом т-ры интенсивности моды при 73 см^{-1} .
В. А. Ступников

CaBr_2

1989

1. E783. Исследование температурного структурного фазового перехода в CaBr_2 методом комбинационного рассеяния света. Temperature-induced structural phase transition in CaBr_2 studied by Raman spectroscopy / Raptis C., McGreevy R. L., Segulier D. G. // Phys. Rev. B.— 1989.— 39, № 11.— С. 7996—7999.— Англ.

Методом КРС исследован безводный поликристаллический CaBr_2 вблизи т-ры T_c структурного фазового перехода (в диапазоне температур 760—780 К). Показано, что при повышении т-ры CaBr_2 переходит из ромбической D_{2h} фазы в фазу рутила D_{4h} . Переход связан с поведением мягкой B_{1g} -моды. В диапазоне т-р 295—743 К частота B_{1g} -моды подчиняется зависимости $(T_c - T)^{1/2}$, где $T_c \simeq 780$ К, что указывает на то, что переход $D_{2h} \rightarrow D_{4h}$ является переходом второго рода. Этот вывод подтверждается непрерывностью изменения интенсивности B_{2g} (или B_{3g}) фононов при повышении т-ры. Детально исследована температурная зависимость всех активных мод в обеих фазах. В. В. К.

фазов. переход

ф. 1990, № 1

CaBr₂

Om 37405.8"

1992

Hilpert K., Miller M.,

масс-
спектр.
исслед.
Купон,
м.х.

J. Chem. Phys., 1992, 27, N9,
6674-6676

Mass spectrometric identification
of novel gaseous calcium oxide
bromide and  calcium oxide.

CaBr_2

1994

Peng Shian, Grimvall G:

J. Phys. Chem. Solids

1994, 55(8), 707-10.

G₂

(cur. ● $\text{BeF}_2(\kappa)$; $\bar{1}$)