

K-Br

3125

1888

Pickering

J. Chem. Soc. 53, 865 (1888)

LiCl , LiNO_3 , LiCl & $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$,

LiNO_3 , NaJ , NaJ & $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$,

$\text{NaC}_2\text{H}_3\text{O}_2$ & $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, KBr_3 , KJ_3 (p-p,

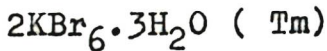
ΔHf° , kp)

W, M

ссылка оп. к.

1256 - X - BP.

1932



Harris J.W.H.

J.Chem.Soc. 1932, 1694-7

"A solid ...

Be

IX - 1027

1933

Хлордибромиды и трибромиды
Sr, Ba, Na, K (dHf, K quac.)

Ray S. K.,

J. Indian Chem. Soc.,

1933, 10, 213-224

CA, 1933, 4989

M. B.

1939

1260

K_2ClBr , $KRbClBr$ (H_f)

Fontell N.

Soc.Sci.Fennica, Commentationes
Phys.-Math.10, N 6, 9pp (1939)

"The heat of ...

M

ECTI ϕ . H.

1262

1948

KCl-KBr (Hf)

Hovi V.

Ann.Acad.Sci.Fennical, Ser,A,I,
Math.Phys. 1948, N 55, 55 pp.

Heat of formation of ...

1261

1949

KCl-KBr (Hf)

Fontell N., Hovi V., Mikkola A.

Ann. Acad. Sci. Fennicae, Ser. A, I,
Math.-Phys. 1949, N 54, 5 pp.

Heat of formation of ...

M

ECT L. H.

1265

1949

KCl. KBr (Hf)

Wasastjerna J.A.

Soc.Sci.Fennica, Commentationes
Phys.-Math. 1949, 15, N 3,
1-13

The ~~therm~~ theory of the ...

M

1263

1950

KCl.KBr, KCl.RbCl (Hf)

Hovi V.

Soc.Sci.Fennica Commentationes Phys.
Math., 1950, 15, N 12,
1-14

Wasastjernas theory of the ...

M

1258

1957

KBrF_4 (T_m , P)

Sheft J., Martin A., Katz J.J.
J. Amer. Chem. Soc., 1956, 78, N 8, 1557-
1559 (*ann.*)

High temperature fluorination
reactions of inorganic substances with
bromine trifluoride addition compounds.

PX., 1957, 4093

5

$\Sigma \gamma \phi K$

Rb_2Cl^+ , Na_2Cl^+ , K_2Cl^+ , K_2Br^+ , $\text{K}(\text{H}_2\text{O})^+(\text{H})$

Chupka W.A.

J. Chem. Phys., 1959, 30, II 2,
458-465

Dissociation energies of some ...

42

1961

1259

Lt. Col. Dr.

~~CONFIDENTIAL~~

(Op. Mix, B)

Milnes A.V., Wallace A.L.,

J. Phys. Chem., 1961, 65, N 8,
1456-1457

The residual entropy of the ...

Be, N



3688

1965

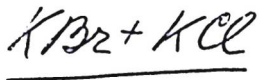
K_2 BeF₄, K_2 BrF₄, K_3 FeF₇ (Pm, Pn)

Там Ню-Май, Корнев ю.м.,
Новосилова А.В.

не оформл. химии, 1965, 10, 1683-
1689

Б'

СА., 1965, 63, №9, 102538



(ΔH_{mix})

РД-224а-IV | 1965

Мургулеску Ч.Г.
Маркидан Д.И.

Сд. "Рес. химия
раств. солей" М.,
"Металургия", 1965,
222-24

X-6295

1968

$\text{Na}(\text{H}_2\text{O})_x\text{Br}_3$; $\text{K}(\text{H}_2\text{O})_x\text{Br}_3$, $\text{Cs}(\text{H}_2\text{O})_x\text{Br}_3$,
 Br_3^- , Br_5^- (Kp)

Миронов В.Е., Ластовкина Н.П.,
Ж. неорг. химии, 1965, 10, 1082-1084

Яц
Рех, 1966, 1974

есть ори

X-6009

1966

KCl, KBr (P, D₀, ΔH_s)
(KCl)₂, (KBr)₂

Chargulescu I. G., *Carta L.*,
Rev. Roumaine Chim, 1966,
11(4), 457-65

E

Q. R.

B, 10 (9)

CA, 1966, 65, NY, 46856

X - 6008

1966

KCl } (P) (KCl)
KBr } (KBr)₂ (P, Kp, Do)

Murghulescu I. G., Elcarta L.,
Thermodynamics, vol I, Vienna,
1966, 345-358

Pne Phys, 1966
9E71

EC 15 H.

9

NaCl + NaBr, KCl + KBr (ΔH_{mix}) 10 1968

O. S. Vold P. 8 4491

Acta Chem. Scand., 1968, 22(2), 435-43.

Determination of the partial thermodynamic functions for sodium bromide and potassium bromide in the respective bromide-chloride mixtures. 6

CA, 1968, 69, 22657 w

X-5722

1969

$KClO_4$, $KBrF_4$ (KF , T_{br}).

Pistorius C.W.F.T.,

Solid-State Commun.,

1969, 7, 18, iii, abstr 9

T



K-KBr

Dilce R.

1969

Misdolea C.

мелес.
00-уны
89-3940

Rev. Room. Chine., 14/11,
1353.

(see. K-KCl)!

10

X6578

1971

ΔH_{aq} (KCl-KF-H₂O ; KCl-KBr-H₂O,
KCl-KC₂H₃O₂-H₂O , KF-KC₂O₂H₃-H₂O ;
LiCl-CsCl-H₂O , NaCl-CsCl-H₂O , KCl-CsCl-H₂O

Anderson H.L., Wilson R.D., Smith D.E.
 "J. Phys. Chem.", 1971, 75, 1125-1128

Температура сменения
 агрегатного состояния
 В II Температурный
 диапазон

КВч НГ

1971

крист.
стр.-ра

15 Б308. О структурном изучении гексафторброматов калия, рубидия и цезия. Bougon Roland, Charpin Pierrette, Soriano Jacques. Contribution à l'étude structurale des hexafluorobromates de potassium, de rubidium et de césium. «C. r. Acad. sci.», 1971, C272, № 7, 565—568 (франц.)

(+2)

х. 1971.

15



Рентгенографическое исследование (метод порошка) соединений KBrF_6 (I), RbBrF_6 (II) и CsBrF_6 (III) (синтезированных взаимодействием жидк. BrF_3 с соответствующими фторидами при $t \approx 100^\circ$) показало их изоструктурность. Параметры ромбоэдрич. решеток: I a 4,996 Å, α 97,80°; II, 5,090; 97,05°; III 5,295; 96,28°; $Z=1$, структурный тип KOsF_6 ($R\bar{3}$) или BaSiF_6 ($R\bar{3}m$). Атомы F в структурах I—III формируют октаэдрич. окружение атомов Br с симметрией $\bar{3}$ или $\bar{3}m$ (Br—F 1,80 Å). Проанализированы ИК-спектры и спектры Рамана I—III, на основании которых большее предпочтение отдано конфигурации октаэдров BrF_6^- с симметрией $\bar{3}m$. Установленная конфигурация этого иона предполагает отсутствие локализации пары свободных электронов. Приведены значения d , I и индексы hkl рентгенограмм порошка I—III. С. В. Рыкова

KCl_xBr_{1-x}

1972

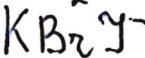
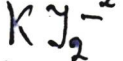
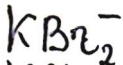
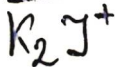
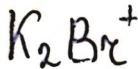
(ΔHf)

116008y Thermodynamic properties of KCl_xBr_{1-x} and $K_xRb_{1-x}Cl$ solid solutions. Lindstrom, Rauno (Dep. Phys., Univ. Turku, Turku, Finland). *Ann. Acad. Sci. Fenn.*, Ser. A6 1972, No. 398, 32 pp. (Eng). Expressions are derived for the thermal expansion and isothermal compressibility of solid solns. by using J. Hietala's model (1963). Results are compared with the existing data for $KCl_xBr_{(1-x)}$ and $K_xRb_{(1-x)}Cl$ solid solns. At room temp. the results do not agree but at higher temps. the agreement is better. Heat of formation and excess heat capacity calcd. by this theory agree with exptl. data. The activity coeff. for $K_xRb_{(1-x)}Cl$ is estd. at 660° from thermodyn. properties and vapor pressure data.

C.D. 1973.78 N18

⊕ ⊠

1973



(P)

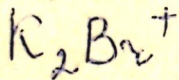
21 Б633. Диссоциативная электропроводность паров двойных систем, составленных из галогенидов щелочных металлов. Сагаловский Е. Ш., Ярым-Агаев Н. Л. В сб. «Физ. химия и электрохимия расплавл. солей и тверд. электролитов. Ч. 1». Свердловск, 1973, 103—104

По известным значениям термодинамич. ф-ций и парц. давл. молекул KBr и KJ , а также термодинамич. св-в ионов рассчитаны парц. давл. ионов K_2Br^+ , KBr_2^- , K_2J^+ , KJ_2^- , $KBrJ^-$ в системе при 850° . Предполагалось, что термодинамич. св-ва смешанного иона $KBrJ^-$ равны полусумме соотв-щих ф-ций регулярных ионов KBr_2^- и KJ_2^- . Подвижности отдельных ионов оценены из их обратной зависимости от размера. По величинам парц. давл. и подвижностей ионов рассчитана электропроводность для различных составов системы $KBr+KJ$. Экспериментально определена электропроводность насыщ. пара этой системы при 850° , полученные величины согласуются с расчетными. П. М. Чукуров

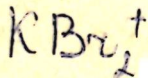


42

X. 1973 N 21



1973



Yarim-Agaev, N.L.; Matvienko, V.G.;

Teplofiz. Vys. Temp., 1973,

II(3), 508-12.

ΔS₈₅₀

(cell LiF^+ ; I)

КСЛ - КВч, КВч - КТ, КСЛ - КТ, 1975
НаВч - КВч, КСЛ - КВч - КТ (Кр).

Арым - Агаев Н. Л., Кубрак Ю. П.,
Химия и хим. технол., (Манек)
1975, 8, 20-30. X-9301

Давление на высшем уровне пара
в системах при работе газогенери-
ров.
С. А. 1975. 23 и 20. 1687805 М © 5

70309.7386
Ch, TC

K[B₂F₄O]
29848
K[B₂F₂O]

1976

5-17263

Summary

Gillespie Ronald J., Spekken Paul.

Preparation and characterization
of potassium difluorodioxobromate
and tetrafluoro-oxobromate.

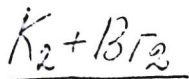
"J. Chem. Soc. Dalton Trans.", 1976, N 22,
2391-2396 (англ.)

774 777 8 16

0825

ВК

ВИНИТИ



1976

Rothe E.W., et al.

J. Chem. Phys., 1976, 65,
N7, 2912-13.

(all K₂+Cl₂; I)

(ΔH
per cent)

KBr₂⁻

1976

Директор - Агаев М. А. и др.

Именные расписания 1976,

4, 43-53

(периметр.
св-ва)



(соед. KCl₂⁻; I)

KBr₂

1979

Vorob'ev A. F., et al.

Zh. Fiz. Khim. 1979, 53(10),
2493-6.

(p)

see NiBr₂ - I

$$\{xK + (1-x)K_{Br}\} \text{ [Om. 17400]}$$

1983

$x=0,1; 0,2, \dots 0,8$; Kozoulia P., Bros Z.P.,
et al.;

B
термодинам.

J. Chem. Thermodyn.,
1983, 15, N 8, 757-771.

KF-KBr

KF-KCl

1983

98: 114756 Compressibility and heat capacity of potassium fluoride-potassium chloride, potassium fluoride-potassium bromide, and potassium fluoride-potassium iodide fused mixtures. Smirnov, M. V.; Minchenko, V. I.; Stepanov, V. P. (Inst. Elektrokhim., Sverdlovsk, USSR). Zh. Fiz. Khim. 1983, 57(2), 430-2 (Russ). The sound velocities were measured and the compressibilities, and heat capacities were calcd. at ~1100 to ~1275 K for the entire compn. range of the 3-binary systems. For all the melts, max. values of relative deviations from ideality vary linearly with the radius of the substituted anion.

Gp;

(+2) 

C. A. 1983, 98, N 14

KF-KCl

KF-KI

K₂Br₂

[Om. 19449]

1984

Kubaschewski O.,

oyemka
S^o 298,
Cp;

High Temp. - High Pres -
Sures, 1984, 16, v2,
197-198.

KCl^{CuCl}-KBr [Om. 23 380] 1985

Giri A. K., Mitra G. B.

Indian J. Phys., 1985,

61, A59, N4, 318-320.

K_2ClBr

1985

Miller M., Skudlarski K.

Adv. Mass Spectrom., 1985.

10th Int. Conf., Swansea,

Kp ;

9-13 Sept., 1985. Pt B, Chichester,
1986, 1015-1016.

(see Na_2ClBr ; I)

K-KBr

1985

mb. p-p

Senatore G., Tosi M.

P.

pag. 267.

Phil. Mag., 1985, B51,

perseg.

N 3, 267-271.

(see.  K-KCl; 7)

KCl-KBr

1986

теп. р-р-т

J 11 E769. Теплопроводность твердых щелочно-галлоидных соединений под давлением и при фазовых переходах. Thermal conductivity under pressure and through phase transitions in solid alkali halides. Andersson P., Ross R. G., Slack G. A. «Physica», 1986, BC 139—140, 163—164 (англ.)

В интервале t -р 100—400 К и давлений до 2,8 ГПа измерена зависимость теплопроводности (λ) от t -ры и давления для твердых растворов KCl—KBr. Показано, что изобары теплосопrotивления $W(T) = 1/\lambda$ для обеих структур (B1 и B2) аналогичны и являются линейными ф-циями t -ры $W(t) = A_{st} + A_{ph} \cdot T$, где A_{st} не зависит от t -ры и определяется структурным беспорядком, а A_{ph} связано с фонон-фононным взаимодействием.

Е. С. Алексеев

теплопровод
под давлением

ф. 1986, 18, N 11

$K_2Br^+(2)$

Гусаров А. В.,

1986

$K_3Br_2^+(2)$

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени
доктора химич. наук, Москва,
1986.

Kr, Ar, H_2

Равновесная композиция в парах
неорганич. соединений и термодинамич. свойства паров.

KCl—KBr

1986

2 Б3033. Эмпирические оценки дебаевских температур смешанных кристаллов KCl—KBr. Empirical estimates of the debye temperatures of KCl—KBr. mixed crystals. Srinivas K., Sirdeshmukh D. B. «Indian J. Pure and Appl. Phys.», 1986, 24, № 2, 95—97 (англ.)

Дебаевские θ_D -ы тв. р-ров KCl—KBr вычислены с использованием эмпирич. соотношений Линдемманна (а), из данных по сжимаемости (б), упругим константам (в) и микротвердости (г). Отмечена хорошая сходимость θ_D при использовании методов (а), (б), (в) и завышение значений θ_D по методу (г) для тв. р-ров средних составов. Это расхождение объяснено с нелинейной зависимостью микротвердости от состава тв. раствора.

Л. А. Резницкий

Ad;

X. 1987, 19, N 2.

KCl - KBr

1986

1 E354. Эмпирическая оценка температуры Дебая смешанных кристаллов KCl—KBr. Empirical estimates of the Debye temperatures of KCl—KBr mixed crystals. Srinivas K., Sirdeshmukh D. B. «Indian J. Pure and Appl. Phys.», 1986, 24, № 2, 95—97 (англ.)

Рассматривается возможность расчета θ_D Дебая смешанных кристаллов с использованием эмпирич. ф-л, применяемых для расчета θ_D чистых кристаллов. Ф-лы Линдемана и Маделунга, использующие $T_{пл}$ плавления и сжимаемость соответственно, дали хорошие значения для θ_D системы KCl—KBr в сравнении с эксперим. данными. Отличие $\sim 1\%$. Отмечается, что ф-ла, использующая данные о микротвердости, мало-пригодна, т. к. расхождение с экспериментом около 30%.
А. П. Рыженков

Дж;

ср. 1987, 18, n1

KCl-KBr
(mixed. kryc. ²⁰⁰)

1986

104:59677v Thermal expansion and Debye temperatures of potassium chloride-potassium bromide mixed crystals by an x-ray method. Venudhar, Y. C.; Iyengar, Leela; Rao, K. V.

Krishna (Coll. Technol., Osmania Univ., Hyderabad, 500 007 India). *J. Mater. Sci.* 1986, 21(1), 110-16 (Eng). The precision lattice parameters and coeffs. of thermal expansion of KCl, KBr, and their solid solns. were detd. as a function of temp. of an x-ray method using a high-temp. powder camera. The Debye-Waller factors, Debye temps. and the root mean square amplitudes of vibration of these mixed crystals were evaluated at room temp. A linear relation is obtained between the lattice parameter and the compn. of the solid soln. in accordance with Vegard's law. Both of the thermal parameters, the thermal expansion coeff. and the root mean square amplitude of thermal vibration, vary nonlinearly with increasing mol% of KBr, the deviation from linearity being max. around equimolar concn. The compn. dependence of these parameters is discussed in relation to a no. of phys. properties of these mixed crystal available in the literature.

(Ds)

c.A. 1986, 104, N 8

KCl - KBr

1986

7 E406. Тепловое расширение и температуры Дебая смешанных кристаллов KCl—KBr, измеренные рентгеновским методом. Thermal expansion and Debye temperatures of KCl—KBr mixed crystals by an X-ray method. Venudhar Y. C., Iyengar Leela, Krishna Rao K. V. «J. Mater. Sci.», 1986, 21, № 1, 110—116 (англ.)

Методом высокотемпературной рентгеновской дифракции исследовалась температурная зависимость параметров решетки и определялись коэф. расширения α чистых кристаллов KCl, KBr и их твердых растворов во всем диапазоне относит. конц-ий. Определены факто-

тепловое
расширен.

ср. 1986, 18, № 7

ры Дебая — Валлера, дебаевские т-ры $\bar{\theta}_D$ и среднеквадратичные амплитуды тепловых колебаний $(\bar{u}^2)^{1/2}$. Установлено линейное соотношение между параметром решетки и составом твердого раствора КВг—КСі, что соответствует закону Вегарда. Однако параметры α и $(\bar{u}^2)^{1/2}$ зависят от конц-ии раствора нелинейно, обнаруживая максимум вблизи эквимольного состава. Также нелинейна концентрационная зависимость $\bar{\theta}_D$; при эквимольном составе $\bar{\theta}_D$ имеет минимум, равный 180 К. Библ. 58.

А. И. Коломийцев

$KBrF_4$

1987

Popov A.I., Kiselev Yu. M.,
et al.

терм. Zh. Neorg. Khim. 1987,
(сентябрь) 32(5), 1007-1012.

(см. ● $NaBrF_4$ (к); ~~III~~)

$KBrF_4$ 1987
Поннов А.И., Куселёв Ю.И.,
и др.

термичес-
кая
устойчи-
вость.

Ж. Неорганической химии,
1987, 32, N5, 1007-12.

(см. ● $NaBrF_4$; III)

Lucerna

(Om. 30283)

1988

K-KBr

Rand M., Gaurne-
Escard M., et al.

phys.
quap.

Ber. Bunsenges. Phys.
Chem., 1988, 92, N8,
877-880.

КВг-КСл

1989

10 Б3047. Термодинамические свойства системы КВг-КСл / Косяков В. И., Шестаков В. А., Соколова П. П. // Изв. СО АН СССР. хим. н.— 1989.— № 1. — С. 11—16.— Рус.; рез. англ.

С использованием термодинамич. модели Воронина вычислены след. коэф. для концентрац.-т-рной зависимости избыточной энергии Гиббса (Дж/моль) жидк. и тв. р-ров КВг-КСл: $\gamma_{11}^L = 152,597$; $\gamma_{12}^L = 1,96214$; $\gamma_{21}^L = 87,6795$; $\gamma_{22}^L = -0,757216$; $\gamma_{11}^S = 3558,14$; $\gamma_{12}^S = 0,1412939$; $\gamma_{21}^S = 764,036$; $\gamma_{22}^S = 1,65134$; $\gamma_{31}^S = -398,174$; $\gamma_{32}^S = -2,66808$. Значения избыточных функций ΔH^E ΔS^E табулированы с шагом по составу 0,1. Показана их независимость от т-ры в обл. 100—1200 К. Представлена рассчитанная из полученных данных фазовая диаграмма. Координаты минимума на линии ликвидуса: $x_{КСл} = 0,350$, $T = 998,5$ К, координаты вершины купола расслаивания тв. р-ров соотв. 0,545 и 242,15 К.

А. С. Гузей

термод.
св-ва

K₂BrCl

1991

115: 16477q Enthalpy of mixing in potassium chloride-potassium bromide mixed crystals at 25°C. Papazova-Dancheva, K.; Pekarek, V.; Nyvlt, J.; Sipek, M. (Sofia Univ., Sofia, Bulg.). *Thermochim. Acta* 1991, 180, 225-39 (Eng). The enthalpy of mixing in KCl-KBr mixed crystals (molar ratios of 1:0.33, 1:0.63, and 1:1.79) was calcd. from calorimetric measurements of integral dissoln. enthalpies at 25°. The results are compared with exptl. data reported in the literature and with values calcd. by using different theories.

(ΔH)

C.A. 1991, 115, 22