

AlOF

AlOF₂

ALOT (ΔH_{f298}°)

$\bar{V}$ 3855
1963

Farber M., Peterson H. L.

Trans. Faraday Soc., 1963, 59, 836-840.

ECTB Q. H.

CA, 1963, 59, 18, 8189g

Ku, 10

V4814

1963

$(\text{BOF})_3$, BOF , $(\text{BOCl})_3$, BOCl , AlOF , AlOCl (Hf)

Greenbaum M.A., et al.

Proc. Meeting Interagency Chem. Rocket Propulsion Group Thermochem., 1st, New-Jork, 1963, 183-5. (Pub. 1964)

The thermodynamic properties of some oxyhalides of the light elements.

CA, 1965, 62, N1, 74g

Gl., M.

F

Hem

6

5-mar

$AlOF_2^-$

Farber Milton, 1971.
Srivastava, R.D.; Uy, O.M.

ΔH_{f298}°

"... From Govt. Rep. Announcements,
1971, 71, N23, 68:

(see BO, I).

ADF

Farber M. u gp.

1962

AD 284428, Avail. CFSTI,
66 pp. (1962)

Thermodynamics of reactions involving light metal oxides and propellant gases.



(Cell. B_2O_3) I

ALOF

Bp-3855-V 1963.

Farber M.

Petersen H-L.

ΔHf; ΔF

"Trans. Far. Soc"

1963, 59, N4, 836-40

Al OF

10 Б378. Теплота образования AlOF. Исследование равновесия $\text{Al}_2\text{O}_3(\text{тв.}) + \text{AlF}_3(\text{газ}) = 3 \text{AlOF}(\text{газ})$. Farber M., Petersen H. L. Heat of formation of AlOF. Study of the equilibrium $\text{Al}_2\text{O}_3(\text{с}) + \text{AlF}_3(\text{г}) = 3 \text{AlOF}(\text{г})$. «Trans. Faraday Soc.», 1963, 59, № 4, 836—840 (англ.)

Эффузионным методом исследовано равновесие $\text{Al}_2\text{O}_3(\text{тв.}) + \text{AlF}_3(\text{газ}) = 3 \text{AlOF}(\text{газ})$ в интервале 2200—2225° К. Детально описана печь. Предварительные опыты при 1975° К с пропусканием смеси Ar с $\text{AlF}_3(\text{газ})$ через корундовую трубку не привели к образованию AlOF, что вызвало необходимость повышения т-ры до 2200° К. При этой т-ре наблюдалось уменьшение веса корундовой трубки, т. е. ее взаимодействие с парами AlF_3 с образованием оксифторида. Эффузионные опыты привели к выводу о наличии в парах мономера AlOF. Исследование равновесия проводилось с использованием двух камер с диаметром эффузионных отверстий 0,13 и 0,081 см и факторами Клаузинга 0,47 и 0,41 соответственно. Хорошее совпадение вычисленных давлений указывает на достижение равновесия. Для исследованной р-ции $\Delta F_{2200^\circ \text{К}} = 80,9 \pm 1,8$ ккал/моль. Рассчитана для AlOF (газ) $\Delta H_{298}(\text{обр.}) = -139,2 \pm \pm 2,4$ ккал/моль.

Л. Резницкий

ж. 1964.10

1963

AlO F
skf

Heat of formation of AlOF. The equilibrium $\text{Al}_2\text{O}_3(c) + \text{AlF}_3(g) = 3\text{AlOF}(g)$. M. Farber and H. L. Petersen (Rocket Power, Inc., Pasadena, Calif.). *Trans. Faraday Soc.* 59, 836-40 (1963). A high-temp. effusion expt. was done in a 3-part resistance and electron-bombardment furnace for temps. above 2200°K . The flow rate was varied more than 10-fold. The monomer was the predominant spp. The av. free energy of reaction for 8 expts. at 2200°K . was 80.9 ± 1.8 kcal./mole. Third-law calcs. based on the exptl. free energy data yield a value of -139.2 ± 2.4 kcal./mole for $\Delta H_{f, 298^\circ\text{K}}$ for gaseous AlOF.

Victor R. Deitz

C.A. 1963. 59.8

8189g

all of

Greenbaum M. A., 1964
et al.

ΔH_f

Proc. Meeting Interagency Chem
Rocket Propulsion Group Ther-
mochem., 1st, New York, 1963,
1, 183-5

The thermodynamic properties
of some oxy-halides of the
light elements. (ex. $[BOF]_3$)

AlOF

1964

Aluminum oxyfluoride and the polymerized species in AlOCl solutions. Bernard Siegel and Richard L. Johnson (Aerospace Corp., El Segundo, Calif.). *Nature* 204(4956), 375-6(1964). AlOF cannot be obtained by the methods used in the prepn. of AlOCl and AlOBr. Reaction of aq. AlOCl with AgF gives $Al_4O_5F_2$ and AlF_3 . Considerations of AlOCl solns. in the light of this information leads to the postulate that these contain $Al_4O_5^{++} + 2Cl^-$. This is in agreement with f.p. depression and cond. data.

W. J. Burkhard

C.A. 1965. 62.1

21/9

AE OF

1966

2 B32. Оксифториды и основные фториды алюминия.
Johnson Richard L., Siegel Bernard. Oxy-
fluorides and basic fluorides of aluminium. «Nature»
(Engl.), 1966, 210, № 5042, 1256—1257 (англ.)

AlOF (I) не образуется при нагревании Al_2O_3 (II) и AlF_3 (III) при т-рах вплоть до т-ры сублимации III. При сплавлении B_2O_3 (IV) с III при 600° происходит медленная р-ция; эта р-ция протекает по ур-нию $\text{IV} + 2\text{III} \rightarrow 2\text{BF}_3 + \text{II}$ и не сопровождается образованием I. Введение 2 молей безводн. HF в р-р 1 моля трет-
(BuO) $_3\text{Al}$ в бензоле при т-рах, незначительно превышающих т. пл. бензола, вызывает выделение осадка, к-рый после откачивания в высоком вакууме при комн. т-ре и

X. 1967. 2

последующего нагревания при 200° имеет состав $\text{AlF}_{1,84}(\text{OH})_{1,13}(\text{OBr})_{0,025}$; этот метод удобен для получения $\text{AlF}_2(\text{OH})$ (V). При 600° V разлагается на III, $\text{AlO}(\text{OH})$ и HF . Фторированием AlOBr действием BrF_3 получены оксифториды Al состава от I до Al_2OF_4 (VI). При гидратации они превращаются в основные фториды. I и VI труднорастворимы в воде.

И. Рысс

AL-OF

Boiangiu D.

1970

Rev. Fiz. Chim., Ser. A
7(3), 88.

cb. 62

(see ALF) I



1971

$\text{AlOH}(\text{gas})$

Farber M.
Srivastava P.D.

ΔH_f

J. Phys. Chem., 1971,
75, 11, 1760.

($\text{AlOH}(\text{gas})$) $\bar{I}$

ALDF(r) [Om. 22605] 1971

Ngai L.H., Stafford F.E.,

Adv. High. Temp. Chem.,

M.N., Kp 1971, 3, 213-270.

ALOF (nos)

Grivastava R D. 1971

Farber M.

ΔH_f

[BP-223-XIV]

"J. Phys. Chem.", 1971,

75, 11, 1760-1762

(cc. ALOCl)I

AlOF_2
 AlF_2

BP-922-XV

1972

Уч О, Manuel,
Srivastava R.D, Farber M.

Kp; ΔH_f°

"High Temp. Sci"
1972, 4, N3, 227-30.

Масс-спектрое. опреz. темпост
образования газостр. молекул.

Р.ж.х. 1973 N15 817

$$AEF + AEOF = Ae + AEOF_2$$

$$M_2(288) = 164 \pm 2,0$$

$$M_f = -265,2 \pm 3,0 \quad (AEOF_{2,2}) = -1109,6 \pm$$

$\pm B_{10}A$

all-F-0 (P) 1973
Gerlach J., Hennig U., Muecke M.
Erzmetall 1973, 26 (10);
496-500 (Ger)

Measurements of vapors
pressure over sodium fluoride-
aluminium fluoride-aluminium
oxide-aluminium melts.

C.A. 1974, 80 N4. 19944j.

Al OF

number 4767; 1975

Farber Milton

(ΔH , ΔG)

601E-1X

Conf Int Thermodyn
Chim [C.R] 4th
1975, 8, 34-42 (eng)

(see. ALD; I)

FAEO

1976

Farber M. et al

Combust. Flame, 1976,
27(1), 99-105,

(ΔH_f° 298)

(see AED) I

ALFO

ошчирек 12518

1981

Davis L. P., et al.

ΔH_f°

J. Comput. Chem., 1981,
2 (4), 433.

Равенство MNDO

OFF

1992

Chen Wei, Hase William
L., et al.

Memorandum,
ab initio
program

Gas-Phase Met. React.
1992, 179-87.

(see. BF; I)