

B-Br-H

V4380 - BP

1964

D; I. ($B_{10}H_{16}$, B_5H_8I , B_5H_8Br , B_5H_8)

Hall L.H., Subbanna V.V., Koski W.S.

J.Amer. Chem.Soc., 1964, 86, N19, 3969-3973

Ionization and appearance potentials of selected ions from decaborane-10,

B_5H_8I and B_5H_8Br

PJX., 1965, 14B94

J

F

B_5BrH_8
LCMB op H.

1968

 B_2H_5Br

v:

 ΔG

102668 The reaction diborane-boron bromide and some properties of bromoboranes. Bouix, Jean; Cueilleron, Jean (Fac. Sci. Lyon, Villeurbanne, Fr.). *Bull. Soc. Chim. Fr.* 1968, (8), 3157-61 (Fr). The reaction of BBr_3 with B_2H_6 to give $BHBr_2$ and B_2H_5Br is followed by ir procedures given earlier (Cueilleron and Bouix, 1967). The ir bands used for B_2H_6 are: 3650 and 2500; for $BHBr_2$, 2625; and for B_2H_5Br , 500 cm^{-1} . The ratio of the bromoboranes depends on temp., time, and initial ratio of the reagents. The free energies are: -44.8 kcal./mole for B_2H_5Br and -51.9 kcal./mole for $BHBr_2$.

S. Goldwasser

+3

C.A. 1968. 69. 24

[X]

1969

B₂H₅ Br

105626y Microwave spectrum, structure, and quadrupole coupling constants of bromodiborane. Ferguson, Arthur C. (Univ. of Wisconsin, Madison, Wis.). 1969, 210 pp. (Eng). Avail. Univ. Microfilms, Ann Arbor, Mich., Order No. 69-9677. From *Diss. Abstr. Int. B* 1969, 30(3), 1294. SNDC

м. в. спектр

структура

C.A. 1970. 72. 20

B_2H_5Br

ВФ-190 - XV

1970

4 Б284. Микроволновый спектр, молекулярная структура и тензор ядерного квадрупольного взаимодействия брома в бромдиборане. Ferguson Arthur C. Cornwell C. D. Microwave spectrum, molecular structure, and bromine nuclear quadrupole coupling tensor of bromodiborane. «J. Chem. Phys.», 1970, 53, № 5, 1851—1859 (англ.)

м. в. спектр

Микроволновые спектры восьми изотопич. модификаций молекулы B_2H_5Br (I) изучены в диапазоне 10—27 Гц. Определены структурные параметры молекулы: расстояния $r_{B-B}=1,773\pm 0,003$, $r_{B-Br}=1,930\pm 0,005$ А, угол $B-B-Br=121,4\pm 0,3^\circ$, расстояние между мостиковыми атомами водорода $r_{H_M-H_M}=1,99\pm 0,02$ А. Сравнение с дибораном указывает, что размеры мостика меняются незначительно при замене концевых

Стр-ра

Х. 1971.

4

вого атома Н атомом Вг. Определены компоненты тензора ядерного квадрупольного взаимодействия атома Вг в различных изотопич. модификациях I, $\eta = 24 \pm 2\%$. Указано, что главная ось тензора e^2Qq (ось z) отклоняется на угол $1,1 \pm 1,0^\circ$ от линии В—Вг. Определена компонента электр. дипольного момента μ_a , равная $1,16 \pm 0,03$ D.

Т. Бабушкина

B₂H₅Br

B₂D₅Br

Bp - 190 - XV

1970

структ.
парамагн.
и в. спектр

93293t Microwave spectrum, molecular structure, and bromine nuclear quadrupole coupling tensor of bromodiborane. Ferguson, Arthur C.; Cornwell, C. D. (Dep. of Chem., Univ. of Wisconsin, Madison, Wis.). *J. Chem. Phys.* 1970, 53(5), 1851-9 (Eng). The rotational spectra of 8 isotopic species of bromodiborane (¹¹B₂H₅⁷⁹Br, ¹¹B₂H₅⁸¹Br, ¹⁰B₂H₅⁷⁹Br, ¹⁰B₂H₅⁸¹Br, ¹⁰B¹¹BH₃⁸¹Br, ¹¹B¹⁰BH₃⁸¹Br, ¹¹B₂D₅⁷⁹Br, and ¹¹B₂D₅⁸¹Br) were studied in the region 10-27 GHz, and analyzed to obtain values for the rotational consts. and the complete Br nuclear quadrupole coupling tensor. Structural parameters found by isotopic substitution are B-B = 1.773 ± 0.003, B-Br = 1.930 ± 0.005 Å, and the angle B-B-Br = 121.4 ± 0.3°. The aplanarity, with estd. correction for inertial defect, yields the bridge proton-

C. A. 1970 73. 18

proton distance, $H_b-H_b = 1.99_2 \pm 0.02_6$ Å. Comparison of the structural parameters with those for diborane indicates that the bridge dimensions are affected negligibly by substitution of Br for terminal H. The nonvanishing Br nuclear quadrupole coupling tensor elements for ^{79}Br in $^{10}\text{B}_2\text{H}_5\text{Br}$ are, in MHz, $\chi_{aa} = 288.8_7 \pm 0.1_5$, $\chi_{bb} = -150.9_6 \pm 0.3_0$, $\chi_{cc} = -137.9 \pm 0.3_6$, $\chi_{ab} = -198 \pm 9$. The major principal axis of this tensor makes an angle $1.1 \pm 1.0^\circ$ with the B-Br internuclear line. The significant asymmetry of the tensor about the B-Br bond axis ($\eta = -0.24 \pm 0.02$) corresponds to an electron defect of 0.08 electron in the Br p_π orbital normal to the mol. symmetry plane. The elec. dipole component μ_a , detd. from Stark splittings for $^{11}\text{B}_2\text{H}_5\text{Br}$, is 1.16 ± 0.03 D.

RCJQ

B-H-Br

B₅H₈Br

Y

1970

Murphy C.B.,
Enrico P.E.

Int. J. Mass Spectrom
and Ion Phys., 1970,
5, ~ 1-2, 157

(C₆H₅Hg) III

31231.1912

Ch, TE

B5A2B

41197

1973

1516

McLaughlin E., Hall L.H., Rozett R.W.

Monoisotopic mass spectra of some boranes
and borane derivatives.

"J. Phys. Chem.", 1973, 77, N 25,
2984-2988 (англ.)

0013 чик

1018 1021

006

ВИНИТИ

H₂B-BBr₂

[OM. 33710]

1990

F₂B-BBr₂

Stølevik R., Bakken P.,

Cl₂B-BBr₂

u.n.

J. Mol. Struct. 1990,
216, 105-111.

HBr^+ [Om. 39802] 1999

Hunt N. T. et al.,

v_3 J. Chem. Phys., 1999, 111,
N13, 5905-5908.

Infrared laser velocity no-
dulation spectrum of
the v_3 fundamental band

00 HBB⁺.