

Si-C-By

1949

6185

CH_3SiBr_3 , $(\text{CH}_3)_2\text{SiBr}_2$, $(\text{CH}_3)_3\text{SiBr}$
(str.)

BY Yamazaki K., Kotera A.,
Yokoi K., Inagaki E.

J. Chem. Phys., 1949, 17, 1355

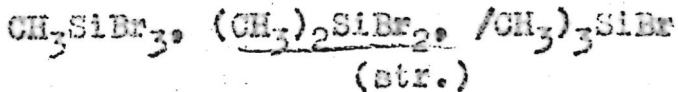
Molecular structure of ...

3

$\text{SiC}_3\text{Br}_2\text{H}_9$

1949

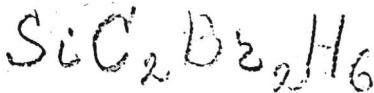
6185



OF Yamasaki K., Kotera A.,
Yokoi M., Iwasaki M.

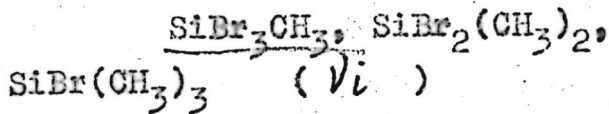
J. Chem. Phys., 1949, 17, 1355

Molecular structure of ...



6184

1957



Murata H., Hayashi S.
J. chem. Phys., 1951, 19, 1217-18

Raman spectra of methyl ...

J



1983

4707

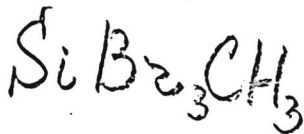
CH_3CCl_3 ; CH_3SiCl_3 ; CH_3SiBr_3 (V.)

Tobin M.C.

J. Am. Chem. Soc., 1953, 75, 1788-90

Assignment of ...

J



1986

6191

$(\text{CH}_3)_3\text{SiBr}$ (str.par.)

Ollom J.F., Sinisgalli A.A.,

Rexford H.N., Gunton R.C.

J.Chem.Phys., 1956, 24, N 2, 427-88

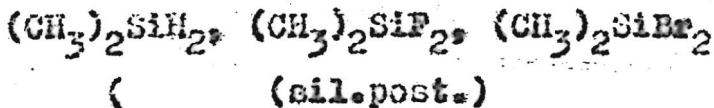
Microwave spectrum ...

J

SiC_3BrH_9

5933

1988



Kriegsmann H.
Z. Elektrochem., 1958, 62, N 9,
1033-37

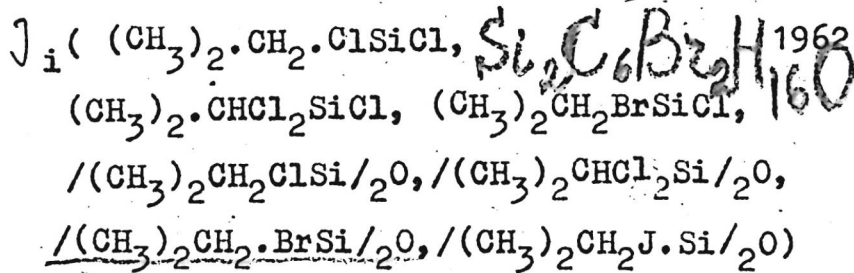
J

Спектроскопическое исследование...



$\text{SiC}_2\text{Br}_2\text{H}_6$

11-8194



Kriegsmann H., Engelhardt G.

Z.Chem., 1962, 2, N 3, 95-96

(Hem.)

Über der Schwingungsspektren
einiger ...

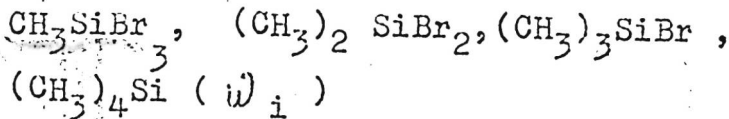
PX., 1962, 215 112

10

Есть оправа.

1962

М 1800



Ковалев И.Ф.

Докл.АН СССР, 1962, 142, № 5, 1069-1072

Потенциальные функции молекул гомеоло-
гического ряда

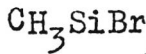
orig.

J

РХ., 1962, 23525

10122

1963



3

3

СИЛОВЫЕ ПОСТ.

Годальцев Н.И.

Оптика и спектроскопия, 1963, 18, 2
186-189

Полнотеловый спектр и силовое поле...

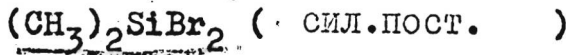
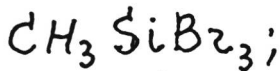
РФ., 1964, 2D70

J



6189

1963

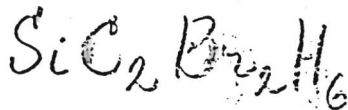


Ковалев И.Ф.

"Оптика и спектроскопия",
1962, 13, № 1, 63-67.

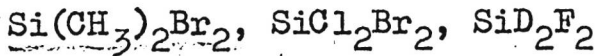
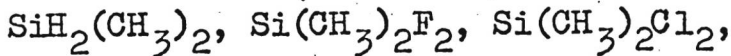
РХ., 1963, 3, Б88

10



1963

8693

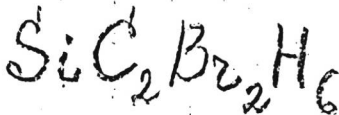


(sil.post., r)

Radhakrishnan M.

Z.phys.Chem. (DDR), 1963, 222, N 3-4,
211-216

Potential constants...



J

$\text{SiH}_3\text{CH}_2\text{Br}$

|Bp-M 1519-IV|1966

Lowe J. P.; Parr R.G.

"J. Chem. Phys.",
1966, 44, (8), 3001-9.

(V.)

1972

$\text{BrCH}_2\text{SiD}_3$

Ohno K., Murata H.

Vic. n. Bull. Chem. Soc. Jap., 1972,
45, 3333-42.

● $(\text{cyclo-CH}_2\text{SiH})_{\text{III}}$

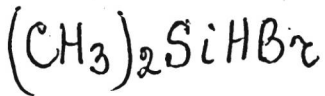
$\text{BrCH}_2\text{SiH}_3$

1972

Ohno K., Murata H.

Vi; c.n. Bull. Chem. Soc. Jap., 1972,
45, 3333-42.

● $(\text{cui ClCH}_2\text{SiH}_3)_{\text{III}}$



1973

(V_o)

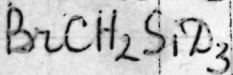
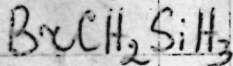
Durig. J.R. Hawley C.W.

J.Chem.Phys.

1973, 58(I), 237-48.

• [cm. $(\text{CH}_3)_2\text{SiHF}$; III]

1973



м. в. спектр

6 Б237. Микроволновый спектр и тензор квадрупольной связи бромметилсилана. Hayashi Michio, Kuwada Kazunori. The microwave spectrum and quadrupole coupling constant tensor of bromomethylsilane. «Bull. Chem. Soc. Jap.», 1973, 46, № 9, 2691—2698 (англ.)

В диапазоне 8,5—36 Гц исследованы МВ-спектры молекул $\text{BrCH}_2\text{SiH}_3$ и $\text{BrCH}_2\text{SiD}_3$ с ^{79}Br и ^{81}Br : эти молекулы относятся к классу слегка асимм. вытянутых волчков и их спектры состоят из вращательных переходов типа «a» и «b». Оба ядра ^{79}Br и ^{81}Br имеют спин 3/2, и все переходы состоят из 4-х сравнительно интенсивных компонентов, отвечающих правилам отбора $\Delta F = \Delta J$. Обнаружена асимметрия в расположении этих компонен-

X. 1974 N

тов, к-рая интерпретирована квадрупольным взаимодействием 2-го порядка. Определены значения вращательных постоянных и диагональных компонентов тензора квадрупольной связи для ядер ^{19}Br и ^{81}Br в обеих молекулах, отнесенные как к главным осям инерции, так и к главным осям тензора квадрупольной связи. Показано, что тензор квадрупольной связи этих молекул имеет приближенную цилиндрич. симметрию вокруг главной оси, соотв-щей наибольшему моменту инерции. Оценены структурные параметры бромметилсилана и сопоставлены с соотв-щими структурными параметрами родственных соединений.

М. Р. Алиев

$\text{BrCH}_2\text{SiH}_3$

1973

3 Д446. Микроволновый спектр и тензор постоянных квадрупольного взаимодействия бромометилсилана. Hayashi Michio, Kuwada Kazunori. The microwave spectrum and quadrupole coupling constant tensor of bromomethylsilane. «Bull. Chem. Soc. Jap.», 1973, 46, № 9, 2691—2698 (англ.)

(м.н.)

В области 8,5—36 Гц измерены микроволн. спектры четырех изотопич. образцов молекулы $\text{BrCH}_2\text{SiH}_3$ при т-ре сухого льда. Из анализа сверхтонкой структуры определены постоянные квадрупольного взаимодействия. Дана модель цилиндрич. симметрии тензора постоянных квадрупольного взаимодействия вокруг главной α -оси инерции. Увеличение постоянной квадрупольной связи χ_{zz} отнесено за счет ионного характера связи.

9.1974 МЗ

$\text{BrCH}_2\text{SiH}_3$; $\text{BrCH}_2\text{SiD}_3$;

1973

BrCH_2

SiD_3

M. S.

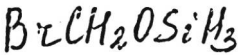
Computer
notation.

CA 1973

79, N24

141099g Microwave spectrum and quadrupole coupling constant tensor of bromomethylsilane. Hayashi, Michiro; Kuwada, Kazunori* (Fac. Sci., Hiroshima Univ., Hiroshima, Japan). *Bull. Chem. Soc. Jap.* 1973, 46(9), 2691-8 (Eng). The microwave spectra of $\text{BrCH}_2\text{SiH}_3$ isotopic species were measured, viz., the ^{79}Br and ^{81}Br species of $\text{BrCH}_2\text{SiH}_3$ and $\text{BrCH}_2\text{SiD}_3$. The obsd. rotational consts. were explained by a model in which the structural parameters were transferred from the corresponding parameters detd. for EtBr and $\text{ClCH}_2\text{SiH}_3$. The principal quadrupole coupling consts. were detd. by the anal. of the 1st- and 2nd-order effects of quadrupole coupling on the hyperfine structure of the obsd. spectra. Within the exptl. error, the quadrupole coupling const. tensor of this mol. has cylindrical symmetry around the large principal axis, the direction of which coincides approx. with the C-Br internuclear line.

1978



M. b. c. c. c. p.

90: 1949701 The quadrupole coupling effect on the microwave spectra of molecules containing a bromine atom. II. Analyses for bromomethylsilane and bromomethylmethylether. Kuwada, Kazunori (Fac. Sci., Hiroshima Univ., Hiroshima, Japan). *J. Sci. Hiroshima Univ. Ser. A: Phys. Chem.* 1978, 42(3), 115-39 (Eng). The microwave spectra and their hyperfine structures were analyzed for $\text{BrCH}_2\text{SiH}_3$ and BrCH_2OMe . Plausible structures were detd. for these mols. so as to reproduce the obsd. rotational consts. From the hyperfine structures of the spectra, nuclear quadrupole coupling const. tensors were solved in the inertial axes system. By diagonalizing the χ tensors in the inertial axes system, the principal values of the χ tensors were obtained. By comparing the directions of the principal χ tensor axes with the direction of the CBr bond obtained from the structure, the nature of the CBr bond was discussed for these mols. The CBr bonds for these mols. were not bent within the limit of the exptl. error. Reanal. was carried out for the hyperfine structures of the spectra for skew-3-bromopropene reported by Y. Niide, et al. (1976).

C.A. 1979, 90, N24

$\text{SiH}_2\text{CH}_3\text{Br}$

М. П.

№ 1949, 114

17 Б275. Влияние квадрупольного взаимодействия на микроволновые спектры молекул, содержащих атом брома. II. Анализ бромметилсилана и бромметилметилэфира. Kuwada Kazunori. The quadrupole coupling effect on the microwave spectra of molecules containing a bromine atom. II. Analyses for bromomethylsilane and bromomethylmethylether. «J. Sci. Hiroshima Univ.», 1978, А 42, № 3, 115—139 (англ.)

Проанализирована СТС МВ-спектров бромметилсилана (I) и бромметилметилэфира (II). МВ-спектры I и II измерены в области частот от 8,4 до 36 ГГц для изотопич. образцов ^{79}Br и ^{81}Br в их естественном присутствии и для частично дейтерированных образцов. Для нормальных изотопич. образцов с ^{79}Br I и II соотв., вращательные постоянные равны (в МГц) $A=20075,24$ (71) и $13312,17$ (56), $B=2151,50$ (3) и $2306,39$ (7), $C=2012,49$ (4) и $2081,49$ (6) и постоянные центробежного искажения — (в МГц) $D_J=-0,0019$ (4) и $-5,9$ (70) и для II $D_{JK}=137,7$ (795). Определены структурные параметры I и II. Из анализа СТС получены значения диагональных и недиагональных компонент тензора квадрупольного взаимодействия для I и II. Определена ориентация тензора относительно молек. осей. Сообщ. I см. пред. реферат.

С. Н. Мурзин

$\text{SiH}_2\text{D}_2\text{CH}_2\text{Bz}$

1982

McKear D.C., et al.

vi; J. Organometal. Chem.,
1982, 226, N3, C47-C57.

(iii. $\text{GeH}_2\text{D}_2\text{CH}_2\text{Bz}$; iii)

? $\text{SiH}_4 \cdot \text{SiBr}_4$

1986

[106: 162913] 1,1,2,2-Tetrabromodisilane: gas-phase molecular structure and conformational composition as determined by electron diffraction. Thomassen, Hanne; Hagen, Kolbjørn; Stlevik, Reidar; Hassler, Karl (Dep. Chem., Univ. Trondheim, N-7000 Trondheim, Norway). *J. Mol. Struct.* 1986, 147(3-4), 331-9 (Eng). The mol. structure of 1,1,2,2-tetrabromodisilane was investigated by using gas-phase electron-diffraction data obtained at 110°. At this temp., the mols. existed as a mixt. of about equal parts ($X = 0.5 \pm 0.2$) of the two conformers with the H-Si-Si-H torsion angle equal to 180° (anti) or 60° (gauche). By assuming that the two conformers differ in their geometries only in the torsion angle ϕ , some of the important distance (r_a) and angle ($\angle_a$) parameters are: $r(\text{Si-Si}) = 2.349(19) \text{ \AA}$, $r(\text{Si-Br}) = 2.205(5) \text{ \AA}$, $r(\text{Si-H}) = 1.485 \text{ \AA}$ (assumed), $\angle\text{Br-Si-Br} = 110.1(1.6)^\circ$, $\angle\text{Si-Si-Br} = 107.1(1.2)^\circ$, $\angle\text{Si-Si-H} = 108.6^\circ$ (assumed). The error limits are 2σ . The obsd. conformational compn. ($X_{\text{anti}} = 0.5(0.2)$) corresponds to an energy difference between the conformers of $\Delta E = E(\text{gauche}) - E(\text{anti}) = 0.5 \pm 0.6 \text{ kcal mol}^{-1}$, assuming $\Delta S = R \ln 2$.

Электроноз
и спект.
структур

C. A. 1987, 106, N20.

CBrSiH_3

1992

Irikura Karl K.,
Goddard W. A., (III). et al.

u. n. J. Amer. Chem. Soc. 1992,
114, n. 1. c. 48-51.

(civ. ● CH_2 ; III)

1996

F: (CH₃)₃SiBr

P: 3

14B1297. Колебательные спектры и силовые постоянные триметилсилильных соединений типа Me[3]SiX (X=Cl, Br, -C'≡'CH, -C'≡'CSiMe[3]) / Беляков А. В., Никитин В. С., Полякова М. В. [Журнал общей химии] // Ж. общ. химии. - 1996. - 66, N 6. - С. 955-967. - Рус.

РМХ 1997

Обобщены, систематизированы и сопоставлены данные о частотах и формах нормальных колебаний и силовых постоянных триметилсилильных и родственных соединений германия и олова типа $\text{Me}[\text{3}]\text{MX}$, где X - одно- и многоатомный радикал. Сделано отнесение всех, кроме торсионных, фундаментальных частот колебаний группы $(\text{CH}[\text{3}])[\text{3}]\text{M}$ и показана возможность использования полученных силовых постоянных относительно простых молекул типа $\text{Me}[\text{3}]\text{MX}$ при расчете колебательных спектров более сложных молекул родственного строения. Вычисленные обобщенные валентные силовые

постоянные использованы для расчета средних амплитуд колебаний пар атомов, коэффициентов перпендикулярных амплитуд и уточнения геометрических параметров изученных молекул методом газовой электронографии. Библ. 32.