

$\text{Si}(\text{CH}_3)\text{ClH}_2$

$\text{SiH}_2\text{CH}_3^{\text{Cl}}$

1961

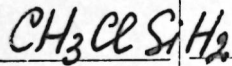
R. H. Schwendeman

Spectrochim. Acta, 1961, 17, № 9-10, 1095

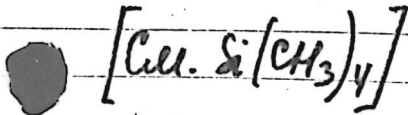
Микроволн. спектр хлорометилсилана.

Микр. спектр силил хлорида. Висот изучаван в обл. 8-35 cm^{-1}
Важни резултати за по-точно определяне на структурата
Потенци барьер за въртене. Вращение SiH_3 групи - 2,55 kcal/mol.

1969



Тихомирова Е. Н., чдр.

Описание и
спектроскопия, 1969,
24, 24, 615

ИК-спектр

$\text{CD}_3\text{SiH}_2\text{Cl}$

1972.

132805r Bonding properties of silicon halides. 1. Microwave spectrum, rotational constants, centrifugal distortion constants, and nuclear quadrupole constants of (trideuteromethyl)-chlorosilane. Zeil, Werner; Gegenheimer, Richard; Pferrer, Saskia; Dakkouri, Marwan (Abt. Phys. Chem., Univ. Ulm, Ulm, Ger.). *Z. Naturforsch. A* 1972, 27(7), 1150-9 (Ger). The microwave spectra of $\text{CD}_3^{28}\text{SiH}_2^{35}\text{Cl}$, $\text{CD}_3^{29}\text{SiH}_2^{35}\text{Cl}$, $\text{CD}_3^{30}\text{SiH}_2^{35}\text{Cl}$, and $\text{CD}_3^{28}\text{SiH}_2^{37}\text{Cl}$ were examd. at 8-37 GHz and Stark modulation 100 kHz. The title const. and main axes of inertia were detd. The Si-Cl distance was 2.049 ± 0.013 or 2.052 ± 0.005 Å, its angle with the axes of inertia $26^\circ 53'$ or $26^\circ 49'$ as calcd. by the r_s method. A $pd-\pi$ -bond contribution is discussed.

u. b.
енектp

C. A. 1973, 78, N2

1972

 $\text{CD}_3\text{SiH}_2\text{Cl}$

1 Д387. Микроволновый спектр, вращательные постоянные, постоянные центробежного искажения и ядерно-квадрупольное взаимодействие $\text{CD}_3\text{SiH}_2\text{Cl}$. Zeil Werner, Gegenheimer Richard, Pfeiffer Saskia, Dakkouri Marwan. Mikrowellenspektrum, Rotationskonstanten, Zentrifugalverzerrungskonstanten und Kernquadrupolkopplungskonstanten des $\text{CD}_3\text{SiH}_2\text{Cl}$. Über. Bindungseigenschaften in Silicium-Halogeniden: 1. Mitt. «Z Naturforsch.», 1972, 27a, № 7, 1150—1159 (нем.; рез. англ.)

В области 8—37 Гц измерены вращательные спектры четырех изотопич. образцов молекулы метилхлорсилана при t -рах $-50 \div 80^\circ \text{C}$ в области давлений $5 \cdot 10^{-2} - 1 \cdot 10^{-3}$ мм рт. ст. Определены вращательные постоянные, постоянные центробежного искажения и ядерно-квадрупольного взаимодействия и параметр асимметрии. Полученные значения для длины связи $\text{Si}-\text{Cl}$ и угла между $r_{\text{Si}-\text{Cl}}$ -связью и осью инерции a , равные соответственно 2,049 Å и $\theta = 26^\circ 53'$ находятся в хорошем соответствии с теоретич. значениями.

Г. П.

м.п.

гем.

сир.

Р. М. Ф. 1973

1972

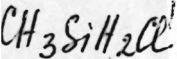
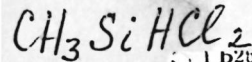
CD_3SiH_2Cl 3 Б254. Микроволновый спектр, вращательные постоянные центробежного искажения и постоянные квадрупольной связи молекулы CD_3SiH_2Cl . Zeil Werner, Gegenheimer Richard, Pierrer Saskia, Dakouri Marwan. Mikrowellenspektrum, Rotationskonstanten, Zentrifugalverzerrungskonstanten und Kernquadrupolkopplungskonstanten des CD_3SiH_2Cl . Über Bindungseigenschaften in Silicium-Halogeniden: 1. Mitt. «Z. Naturforsch.», 1972, 27a, №7, 1150—1159 (нем.; рез. англ.)

В диапазоне 8—37 ГГц исследован МВ-спектр молекулы CD_3SiH_2Cl . Идентифицированы линии вращательных переходов 4 изотопозамещ. (по Si и Cl) этой молекулы содержащихся в образце в их естественном содержании, в основном колебательном состоянии. Определены значения вращательных постоянных и постоянных центробежного искажения и квадрупольной связи. Оценены длина связи Si—Cl (2,050 Å) и угол между связью SiCl и главной осью «a» ($26^{\circ}50'$). М. Р. Алиев

м.п.
Цометр

Х. 1973 № 3

1973



Di; No

15266. Отнесение колебаний и барьеры внутреннего вращения некоторых метилсилилхлоридов. Dugig J. R., Hawley C. W. Vibrational assignments and torsional barrier heights of some methylsilylchlorides. «J. Chem. Phys.», 1973, 59, № 1, 1—14 (англ.)

Исследованы ИК-спектры поглощения в газовой (в области $4000—33\text{ см}^{-1}$) и тв. (в области $350—33\text{ см}^{-1}$) фазах и спектры КР ($4000—100\text{ см}^{-1}$) в жидкой фазе молекул хлорметил-, дихлорметил-, метилдихлор- и метилхлорсилана (I—IV соотв.). Измерены степени деполяризации линий КР. По контуру ИК-полос газов, по степени деполяризации линий КР и, по данным для родственных молекул дано отнесение всех частот основных колебаний I—IV. За некоторыми исключениями отнесение частот выше 400 см^{-1} согласуется с лит. Для ряда частот групп CH_3 , CH_2Cl , SiH_2Cl и SiHCl_2 предложено новое отнесение. Полосы ниже 400 см^{-1} отнесены к крут. кол. концевых групп, к деф. кол. угла Cl—C—Si и к крист. колебаниям: к крут. кол. I—IV отнесены частоты 172, 177, 184 и 175 см^{-1} соотв., из к-рых оценены барье-

x 1974

N/

ры внутреннего вращения 3,00; 3,69; 2,09 и 2,25 соотв. Рассмотрена корреляция между значениями барьеров внутреннего вращения различных пр-ных этана и диметилсилана. Отмечено, что величина барьера регулярно растет при переходе от метилсилана к метилдихлорсилану и к дихлорметилсилану: для соотв-щих пр-ных этана такая закономерность не имеет места. Кроме того, величина барьера при переходе от газа в тв. фазу растет на 0,1—0,4 ккал/моль, причем, чем больше величина фактор-расщепления частот внутренних колебаний в тв. фазе, тем больше изменение барьера при переходе в тв. фазу. Отмечено также, что аддитивная модель неприменима для оценки барьеров галогенпр-ных этана и диметилсилана.

М. Р. Алиев

30906.8203

Ph, Ch, TE

$\text{CH}_3\text{SiH}_2\text{Cl}$
 $\text{CH}_3\text{SiHCl}_2$

40892

1773
4-156

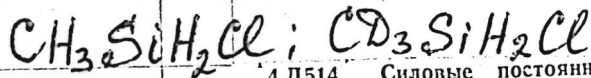
Durig J. R. Hawley C. W. Vibrational assignments and torsional barrier heights of some methylsilylchlorides.

"J. Chem. Phys.", 1973, 59, N 1, 1-14
(англ.)

0956 сик

937 938 949

ВИНИТИ



1974

4 Д514. Силовые постоянные и константы центробежного искажения метилхлорсиланов. Meić Zlatko, Braun Walter, Knehr Hermann, Zeil Werner. Kraftkonstanten und Zentrifugalverzerrungskonstanten des Methylchlorsilans. «Ber. Bunsenges. phys. Chem.», 1974, 78, № 11, 1249—1251 (нем.; рез. англ.)

Изучены спектры комб. рас. и ИК-спектры поглощения $\text{CH}_3\text{SiH}_2\text{Cl}$, $\text{CD}_3\text{SiH}_2\text{Cl}$, $\text{CH}_3\text{SiD}_2\text{Cl}$ и $\text{CD}_3\text{SiD}_2\text{Cl}$, а также микроволн. спектры указанных соединений и их изотопнозамещенных по ^{37}Cl . Выполнен анализ норм. координат и предложено отнесение наблюдавшихся полос; по модели обобщенного валентного силового поля рассчитаны величины силовых постоянных. Приведены значения вращательных постоянных и констант центробежного искажения исследованных соединений. Библ. 5.

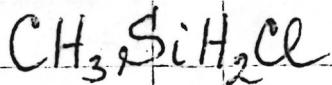
С. Ф. Б.

спектры
комб. рас.
рассеян.
Д₁; сил. пост.
и.п.

XIV-6.201

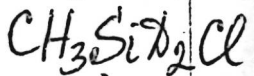
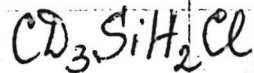
ф. 1975. NY

+



XIV-620/

1974



(v) B189. Силовые постоянные и постоянные центробежного искажения метилхлорсиланов. Meić Zlatko, Braun Walter, Knehr Hermann, Zeil Werner. Kraftkonstanten und Zentrifugalverzerrungskonstanten des Methylchlorsilans. «Ber. Bunsenges. phys. Chem.», 1974, 78, № 11, 1249—1251 (нем.; рез. англ.)

Измерены спектры ИК-поглощения и КР молекул $\text{CH}_3\text{SiH}_2\text{Cl}$, $\text{CD}_3\text{SiH}_2\text{Cl}$ и $\text{CH}_3\text{SiD}_2\text{Cl}$ в газовой фазе.

Дано отнесение частот к основным колебаниям и по значениям частот всех 4 молекул с использованием 37-параметрич. валентного силового поля вычислены силовые постоянные и кватичные постоянные центробежного искажения для этих молекул. М. Р. Алиев

д, вал.
пост.

2. 1975. №9

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

* 4 - 11155

1975

5 Д541. Микроволновый спектр и вращательные спектральные постоянные метилхлорсилана: $\text{CH}_3\text{SiH}_2\text{Cl}$, $\text{CH}_3\text{SiD}_2\text{Cl}$ и $\text{CD}_3\text{SiD}_2\text{Cl}$. Zeil W., Braun W., Haas B., Knehr H., Rückert F., Dakkouri M. Mikrowellenspektrum und rotationsspektroskopische Konstanten der Methylchlorsilane: $\text{CH}_3\text{SiH}_2\text{Cl}$, $\text{CH}_3\text{SiD}_2\text{Cl}$ und $\text{CD}_3\text{SiD}_2\text{Cl}$. «Z. Naturforsch.», 1975, 30a, № 11, 1441—1446 (нем.; рез. англ.)

Исследованы микроволн. спектры трех изотопич. образцов метилхлорсилана и определены вращательные постоянные, постоянные центробежного искажения и постоянные ядерного квадрупольного взаимодействия.

ф. 1976, № 5

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

10 Б268. Микроволновый спектр и вращательные постоянные метилхлорсиланов $\text{CH}_3\text{SiH}_2\text{Cl}$, $\text{CH}_3\text{SiD}_2\text{Cl}$ и $\text{CD}_3\text{SiD}_2\text{Cl}$. Zeil W., Braun W., Haas B., Knehr H., Rückert F., Dakkouri M. Mikrowellenspektrum und rotationsspektroskopische Konstanten der Methylchloresilane: $\text{CH}_3\text{SiH}_2\text{Cl}$, $\text{CH}_3\text{SiD}_2\text{Cl}$ und $\text{CD}_3\text{SiD}_2\text{Cl}$. «Z. Naturforsch.», 1975, 30a, № 11, 1441—1446 (нем.; рез. англ.)

М.Н. Гелан

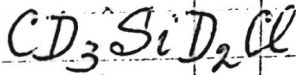
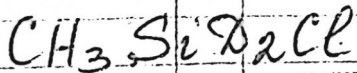
Измерены МВ-спектры шести изотопич. образцов метилхлорсилана $^{12}\text{CH}_3^{28}\text{SiH}_2^{35}\text{Cl}$, $^{12}\text{CH}_3^{29}\text{SiH}_2^{37}\text{Cl}$, $^{12}\text{CH}_3^{28}\text{SiD}_2^{35}\text{Cl}$, $^{12}\text{CH}_3^{28}\text{SiD}_2^{37}\text{Cl}$, $^{12}\text{CD}_3^{28}\text{SiD}_2^{35}\text{Cl}$, $^{12}\text{CD}_3^{28}\text{SiD}_2^{37}\text{Cl}$ в области частот от 8 до 37 Гц. Для всех образцов определены вращательные постоянные, моменты инерции, постоянные центробежного искажения и постоянные ядерного квадрупольного взаимодействия. Для нормального изотопич. образца вращательные постоянные равны (в Гц): $A=16,110945\pm0,000121$, $B=3,904428\pm0,000004$, $C=3,325555\pm0,000003$, постоянные центробежного искажения (в Мгц): $\Delta_J=2,1831\pm0,0868$, $\Delta_{JK}=-15,5892\pm0,454$, $\Delta_K=163,8733\pm9,07$, $\delta_J=0,5640\pm0,0027$, $\delta_K=7,4589\pm0,710$ и постоянные квадрупольного взаимодействия (в Мгц): $\chi_{aa}=-27,76\pm0,08$, $\chi_{bb}=8,89\pm0,15$, $\chi_{cc}=18,87\pm0,12$.

X 1976 N10

С. Н. Мурзин



1975



Spayam.
noem.

84: 67099s Microwave spectrum and rotational spectroscopic constants of methylchlorosilane, methylchlorosilane-d₂, and methylchlorosilane-d₃. Zeil, W.; Braun, W.; Haas, B.; Knehr, H.; Rueckert, F.; Dakkouri, M. (Inst. Phys. Chem., Univ. Tuebingen, Tuebingen, Ger.). *Z. Naturforsch.*, A 1975, 30A(11), 1441-66 (Ger). Microwave spectra of the following isotopic species of methyl-chloro-silane: $\text{CH}_3\text{SiH}_2\text{Cl}$, $\text{CH}_3\text{SiD}_2\text{Cl}$ and $\text{CD}_3\text{SiD}_2\text{Cl}$ were measured and the rotational spectroscopic consts. (rotational consts., centrifugal distortion consts. and nuclear quadrupole coupling consts.) were detd.

C. A. 1976. 84 N10

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

1980

Leil 10, et al.

J. Phys. Chem, 1980,
84, 14, 1790-2

(м.п.)
структура

ссыл. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$ - III

$(CH_3)_2ClSiH$ 1981
 CH_3ClSiH_2 Сырым В. Л. и др.
 CH_3Cl_2SiH мех. Веселы. ЛТУ. Киев,
Кв. ~~ХХХ~~
раствор 1981, 22, N6, 602-604.

(сер. $(CH_3)_3SiH$; III)