
LÜHIUURIMUSI * КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Ю. ЭЙЗЕН, С. РАНГ, О. ЭЙЗЕН

ИНДЕКСЫ УДЕРЖИВАНИЯ НОРМАЛЬНЫХ АЛКЕНОВ C_7-C_{10}

J. EISEN, S. RANG, O. EISEN. *n*-ALKEENIDE C_7-C_{10} GAASIKROMATOGRAAFILISED
VALJUMISMAHUD

J. EISEN, S. RANG, O. EISEN. RETENTIONSOLUMEN DER *n*-ALKENEN C_7-C_{10}

В литературе имеется мало данных о временах удерживания отдельных изомеров нормальных алкенов [1-4]. Для восполнения существующего пробела в данной работе приводятся индексы Ковача и времена удерживания для всех нормальных гептенов, октенов, ноненов и деценов на капиллярной колонке с дибутиратом триэтиленгликоля.

Работа проводилась на хроматографе Chrom-2 с пламенноионизационным детектором. Применялась капиллярная колонка из нержавеющей стали длиной 45 м, диаметром 0,22 мм. Внутренняя поверхность капилляра покрывалась общеизвестным способом [5]. Хроматограммы записывались при температурах 20—70° С. Давление азота на входе 0,4—0,5 атм, скорость ~ 1 мл/мин. Деление газовых потоков 1 : 200 на входе в колонку. Для ввода пробы применялся шприц Гамильтона объемом 1 мкл.

Указанные *n*-алкены были синтезированы в Институте химии АН ЭССР и очищены главным образом методом препаративной газовой хроматографии. Чистота индивидуальных соединений составляла по данным газохроматографического анализа более 99,9%.

Результаты приведены в таблице, где представлены объемы удерживания нормальных алкенов C_7-C_{10} относительно бензола, а также их индексы Ковача [6]. В таблице приводится среднее значение 3—6 определений.

Как видно из таблицы, на указанной колонке невозможно разделить все изомерные нормальные алкены. Для этих целей необходима специальная методика [7].

Объемы удерживания изомерных
n-алкенов C₇—C₁₀ и алкинов C₈

Углеводороды	Температура определения, °C	Индекс Ковача	Относитель- ные объемы удерживания (бензол-100)
<i>n</i> -Гептан	20	700,0	42,6
<i>n</i> -Гептен-1		723,9	50,1
<i>n</i> -Гептен-3-транс		725,4	51,2
<i>n</i> -Гептен-3-цис		730,5	53,2
<i>n</i> -Гептен-2-транс		738,9	56,3
<i>n</i> -Гептен-2-цис		749,0	59,6
<i>n</i> -Октан	50	800,0	89,9
<i>n</i> -Октен-4-транс		819,5	101,4
<i>n</i> -Октен-1		823,2	103,9
<i>n</i> -Октен-3-транс		826,2	104,3
<i>n</i> -Октен-4-цис		826,3	106,0
<i>n</i> -Октен-3-цис		828,4	107,3
<i>n</i> -Октен-2-транс		838,6	114,3
<i>n</i> -Октен-2-цис		846,0	119,8
<i>n</i> -Октин-4		931,2	—
<i>n</i> -Октин-3		941,3	—
<i>n</i> -Октин-1		946,6	—
<i>n</i> -Октин-2		979,6	—
<i>n</i> -Нонан	70	900,0	135,0
<i>n</i> -Нонен-4-транс		918,7	150,4
<i>n</i> -Нонен-4-цис		922,6	153,9
<i>n</i> -Нонен-3-транс		923,2	154,2
<i>n</i> -Нонен-1		923,7	154,9
<i>n</i> -Нонен-3-цис		926,3	157,0
<i>n</i> -Нонен-2-транс		936,2	166,5
<i>n</i> -Нонен-2-цис	944,5	174,3	
<i>n</i> -Декал	70	1000,0	224,0
<i>n</i> -Децен-4-транс		1018,5	253,5
<i>n</i> -Децен-5-цис + транс		1020,7	257,0
<i>n</i> -Децен-4-цис		1022,5	260,5
<i>n</i> -Децен-3-транс		1023,8	262,0
<i>n</i> -Децен-1		1024,8	263,5
<i>n</i> -Децен-3-цис		1026,2	266,0
<i>n</i> -Децен-2-транс		1038,5	291,6
<i>n</i> -Децен-2-цис		1046,6	304,9

ЛИТЕРАТУРА

1. Жуховицкий А. А., Туркельтауб Н. М., Газовая хроматография, М., 1962, с. 386.
2. Куршова Э. Х., Мусаев И. А., Санин П. И., Румянцев А. Н., Нефтехимия, 1, № 4, 519 (1967).
3. Эйзен Ю., Киррет О., Эйзен О., Изв. АН ЭССР. Сер. физ. матем. и техн. наук, 13, № 1, 22 (1964).
4. Лесмент Т., Файнгольд С., Изд. АН ЭССР. Химия. Геология, 16, № 1, 19 (1967).
5. Ettre L. S., Open Tubular Columns in Gas Chromatography, New York, 1965.
6. Ettre L. S., Analyt. Chem., 36, 8 31A (1964).
7. Эйзен О., Ранг С., Эйзен Ю., Изв. АН ЭССР. Химия. Геология, 16, № 1, 77 (1967).

 Институт химии
 Академии наук Эстонской ССР

 Поступила в редакцию
 4/XI 1967