

Задачи по органической химии «Спирты»

1. выведите молекулярную формулу спирта, относительная плотность которого по водороду равна 16, а массовые доли углерода – 39%, кислорода – 50%, водорода – 11%.
2. по термохимическому уравнению: $C_2H_5OH + 3O_2 = 2CO_2 + 3H_2O + 1370 \text{ кДж}$
Рассчитайте сколько выделиться теплоты, если в реакцию вступило 11,5 г этанола.
3. вычислите объем газа (н.у.), выделившегося при взаимодействии 23 г этанола с избытком натрия.
4. вычислите объем этилена (н.у.), выделившегося при дегидратации 92 г этанола.
5. рассчитайте, какой объем водорода (н.у.) выделится при взаимодействии 9,2 г натрия с 50 мл абсолютного этилового спирта (плотность 800 г/л).
6. из одноатомного спирта неизвестного состава получен этиленовый углеводород симметричного строения, 14 г которого вступают в реакцию с 40 г брома. Напишите структурную формулу исходного спирта.
7. при сгорании 4,8 г органического вещества образовалось 3,36 л углекислого газа (н.у.) и 5,4 г воды. Плотность паров этого вещества по водороду равна 16. Определите молекулярную формулу вещества.
8. при сгорании глицерина массой 0,02 г выделилось 261 кДж теплоты. Вычислите тепловой эффект реакции и составьте термохимическое уравнение реакции горения глицерина.