

Как определить изофорон?

В августе 2013 года компания ООО «Прайм Топ Индастри» выпустила материал, посвященный вреду, наносимому организму человека изофороном. Были рассмотрены такие важные вопросы, как токсическое и канцерогенное действие этого растворителя. Остался нерешенным еще один животрепещущий вопрос: как же потребителю ЛКМ распознать присутствие изофорона в составе краски.

Самый первый признак присутствия изофорона в краске – едкий, удушливый, острый запах, вызывающий слезотечение. Если при вскрытии бочки с ЛКМ возникли подозрения на присутствие изофорона, обратите внимание на пиктограммы опасности на этикетке и в паспорте безопасности на продукт. Присутствие знаков вида:



должно послужить сигналом к более внимательному отношению к соблюдению техники безопасности при работе с ЛКМ. Достоверно определить присутствие изофорона в составе ЛКМ помогают современные методы аналитической химии.



Низкий уровень предельно допустимой концентрации (ПДК) изофорона (1 мг/м³) в воздухе ставит перед химирами-аналитиками сложную задачу разработать высокочувствительные, надежные и экспрессные способы определения токсиканта.

1. Если есть подозрение, что в газовой пробе ПДК будет превышено в разы, можно воспользоваться газоиндикаторными трубками. Они позволяют обнаружить присутствие изофорона по характерному изменению окрашивания (светло-желтый – желтый). Газоиндикаторные трубы информативны при превышении ПДК по изофорону минимум в 15 раз. Реакция, которая протекает при этом в трубке и приводит к изменению окрашивания, происходит и в присутствии некоторых других веществ (кетонов), поэтому такой метод является полукачественным.

2. Использование газового хроматографа указано в методическом указании (МУК 5968-91) по измерению концентраций изофорона в воздухе рабочей зоны. Срок хранения пробы при этом не более 1 часа, т.е. анализ нужно проводить или на месте отбора пробы, или в лаборатории, находящейся в непосредственной близости от места отбора пробы. Как правило, санитарно-эпидемиологические станции и санитарные лаборатории промышленных предприятий не располагают таким дорогостоящим и сложным оборудованием.

3. Для надежного определения изофорона в газовой или жидкой пробе требуется использование высокоточных методов аналитической химии: ВЭЖХ (высокоэффективная жидкостная хроматография), хромато-масс-спектрометрии. Приборы, используемые для исследования, дорогостоящие.

Таким оборудованием располагают только крупные научные учреждения и аналитические лаборатории. Компания ООО «Прайм Топ Индастри» активно сотрудничает с химическим факультетом МГУ имени М.В. Ломоносова, ИОНХ им. Н.С. Курнакова РАН и имеет возможность исследования сырья на содержание токсикантов. Использование самых современных аналитических приборов позволяет достоверно определить, есть ли в составе используемой краски изофорон.

По техническим вопросам Вы можете проконсультироваться у менеджера ООО «Прайм Топ Индастри». Мы всегда рады помочь!