

SYNTECH SPECTRAS

Анализатор пара-ксилола



Почему важно контролировать содержание пара-ксилола?

Пара-ксилол относится к группе ароматических углеводов.

В некоторых промышленных районах выбросы пара-ксилола в атмосферу достигают высокого уровня. Это может наносить серьезный вред здоровью местного населения. Кроме того, пара-ксилол является предшественником озона. Высокие концентрации пара-ксилола ведут к образованию значительного количества озона, что в свою очередь также наносит вред здоровью находящихся в этих районах людей.

Измеряемые углеводороды

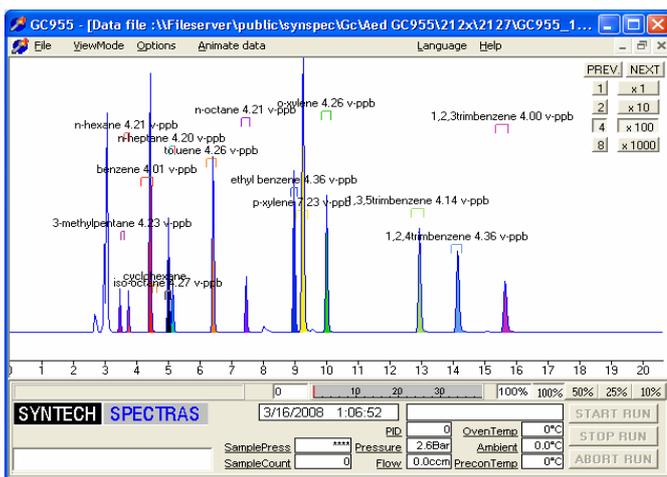
Основной источник пара-ксилола - неочищенная нефть, где концентрация его не очень высока. В то же время пара-ксилол образуется в ходе химических превращений в результате расщепления более крупных молекул.

Пара-ксилол, главным образом, используется в производстве полиэфирных полимеров, а также в иных производствах. Большой спрос на данное сырье привел к созданию специализированных заводов по производству чистого пара-ксилола. Таким образом, выбросы пара-ксилола могут иметь место на любом этапе - от добычи нефти из скважины до непосредственного процесса производства нефтепродуктов.

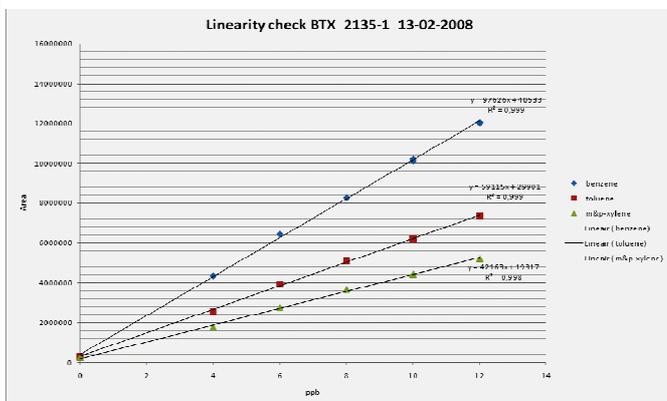
Вместе с пара-ксилолом обычно в атмосферу выбрасываются другие арены и алифатические углеводороды: бензол, толуол, этилбензол, триметилбензолы, мета- и орто-ксилолы, а также гексан и октан.

Syntech Spectras Анализатор пара-ксилола GC955

Оптические методы не позволяют селективно измерить содержание пара-ксилола в смеси с другими углеводородами. Наиболее оптимальный способ измерения пара-ксилола - газовая хроматография в режиме реального времени. Такое оборудование выпускается компанией Synspec. В оборудовании установлен фотоионизационный детектор, который демонстрирует высокую чувствительность к ароматическим углеводородам. Время проведения анализа - 15 минут, при высоких концентрациях пара-ксилола - до 10 минут. Варьируя объем пробы, можно проводить измерения в диапазонах концентраций от 0.1 до 100 ppb или от 1 до 1000 ppb.



A chromatogram of para-xylene together with other aromatic and aliphatic hydrocarbons



Six point calibration of para-xylene

Технические данные для Анализатора пара-ксилола

Synspec предлагает Анализатор пара-ксилола в двух исполнениях: базовая комплектация 612 - комбинированный анализатор пара-ксилола/ бензола-толуола-этилбензола-ксилолов с колонкой, позволяющей разделять м-, о-, п-ксилолы, а также бензол и толуол. Если спектр веществ, выбрасываемых в атмосферу, более разнообразен, предпочтительнее использовать Анализатор предшественников озона C6 - C12, который благодаря более сложной калибровке позволяет анализировать широкий спектр углеводородов. Однако в этом случае пара- и мета-ксилол не разделяются.

Анализатор представляет собой газовый хроматограф со встроенной системой предварительного концентрирования. Углеводороды концентрируются на носителе Tenax GR, термически десорбируются и разделяются на соответствующей аналогичной колонке, чем достигается оптимальное отделение от мешающих углеводородов. Сигнал улавливается фотоионизационным детектором, что обеспечивает высокую чувствительность к бензолу и другим ароматическим углеводородам.

Используется стандартный промышленный компьютер с ОС WindowsXP. Удобное для пользователя программное обеспечение позволяет сохранять все хроматограммы на жесткий диск. При этом результаты могут быть легко интерпретированы. Имеется возможность передачи данных через сеть или модемное соединение. Также для связи со внешними системами регистрации данных с использованием нескольких протоколов измерений имеются аналоговые и цифровые порты.

Простота в использовании, надежность, недорогое обслуживание - наши приоритеты. Мы располагаем широкой сетью дистрибьюторов по всему миру, поэтому Вы можете быть уверены, что Вам будет поставлен прибор желаемой конфигурации. А в случае возникновения каких-либо проблем Вы всегда сможете обратиться в наши сервисные центры.

	601 Пара-ксилол, бензол, толуол и др. ксилолы в атмосфере	615 Предшественники озона фракция C6- C10
Общее	SERIES 600, продолжительность цикла 15 минут, программируемая t 50 - 70 °C	SERIES 600, продолжительность цикла 30 минут, программируемая температура 20 - 90 °C
Детектор	ФИД-детектор. Нижний порог детектирования для пара-ксилола 4 мкг/м ³ (0.15 vppb). Верхний предел: до 300 ppb.	ФИД-детектор. Нижний порог определения для бензола 0.4 мкг/м ³ (0.15 vppb). Верхний предел: до 300 ppb.
Колонка	Колонка со слабым анионитом, 15 м, 0.32 мм ID, слой 1.8 мкм	Тип DB1, 30 м, 0.32 мм ID, слой 1.8 мкм
Воспроизводимость	Номинальная < 3% при 1 ppb (п-ксилол, капиллярная колонка)	Номинальная < 3% при 1 ppb (бензол, капиллярная колонка)
Габариты	19" стойка, 5 секций стандартной высоты, глубина 39 см	19" стойка, 5 секций стандартной высоты, глубина 39 см
Потребление газов	Воздух для прибора: сухой чистый сжатый воздух или газ-носитель, 3 бар, 5 мл/мин Азот: качество 5.0, 4 бар, 5 мл/мин	Воздух для прибора: сухой и чистый, 3 бар, 250 мл/мин Азот: качество 5.0, 4 бар, 25 мл/мин Водород: качество 5.0, 20 мл/мин
Требования к сети	220 V AC, 100 VA (110 V AC также доступно)	220 V AC, 200 VA (110 V AC также доступно)
Аппаратное обеспечение	Компьютер класса Pentium III, объем жесткого диска J40Gb, 2.5", полноцветный ЖКИ-дисплей 10.4", опции по передаче данных	Компьютер класса Pentium III, объем жесткого диска J40Gb, 2.5", полноцветный ЖКИ-дисплей 10.4", опции по передаче данных
Программное обеспечение	WindowsXP, центральная ПЭВМ, комплект программ для газовой хроматографии Synspec	WindowsXP, центральная ПЭВМ, комплект программ для газовой хроматографии Synspec
Опции	2 газовых хроматографа управляются одним ПК	2 газовых хроматографа управляются одним ПК
Средства коммуникации	Управление прибором: непосредственный контроль с помощью клавиатуры и мыши, или с удаленного головного ПК (RS232/локальная сеть Ethernet/ модем), возможно создание протоколов по обмену данными	Управление прибором: непосредственный контроль с помощью клавиатуры и мыши, или с удаленного головного ПК (RS232/локальная сеть Ethernet/ модем), возможно создание протоколов по обмену данными
Сертификаты	CE approval for EMC conformity: EN 61010-1, EN 61000-6-2 and EN 60111-6-3	CE approval for EMC conformity: EN 61010-1, EN 61000-6-2 and EN 60111-6-3

Дополнительное оборудование	Для системы 612: включен модуль для сушки газов, требования к воздуху: сухой, 250 мл/мин Для 611: дополнительного оборудования нет
Калибровочные газы	Для 612: стандартная смесь бензол-толуол-этилбензол-ксилолы 5 ppb или 1 - 5 ppm с делителем Для 611: многокомпонентная смесь, рекомендуется Spectra Gases или NPL

SYNSPEC BV
DE DEIMTEN 1
9747AV GRONINGEN
NEDERLAND
INFO@SYNSPEC.NL
WWW.SYNSPEC.NL

The logo for Synspec bv features a large, stylized orange letter 'S' followed by the text 'ynspec bv' in a lowercase, sans-serif font. The 'y' is orange, while 'nspec' and 'bv' are black.