

عنوان مقاله:

مقایسه روش معمول پمپ و جاذب و نمونه برداری غیر فعال میکرو استخراج فاز جامد EMPS جهت تعیین غلظت بنزن، تولوین و زایلن XTB هوای مناطق شهری

محل انتشار:

فصلنامه بهداشت در عرصه، دوره 4، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محسن سعدانی - دکتری، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران/دکتری، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

محمد مهدی امین - دکتری، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

محمد امین کرمی - دکتری، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

فهیمة تیموری - دکتری، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

زمینه و اهداف: هیدروکربنهای آروماتیک علاوه بر تاثیرات سمی بر انسان، حیوان و گیاهان، میتوانند در تولید مه دود فتوشیمیایی نیز مؤثر باشند. در نتیجه اندازهگیری آنها از نظر ارزیابی سلامت انسانها و همچنین اثرات زیست محیطی حایز اهمیت میباشد. هدف از این مطالعه ارزیابی کارایی روش Solid-Phase Microextraction برای اندازه گیری گاز بنزن، تولون و زایلن بوده است. مواد و روشها: نمونه بردارهای SPME در هولدرهای محافظ نمونهبرداری قرار داده شده و به مدت 5 روز در هوای آزاد در مسیرهای نسبتا پرتراپیک قرار گرفت. نمونهبرداری در دو فصل انجام شده و در پایان هر دور نمونهبرداری، نمونهها جهت آنالیز به آزمایشگاه ارسال میگردد. ی یعلواه بر روش فوق از روش پمپ و جاذب هم استفاده شده و غلظت گازهای بنزن، تولون و زایلن اندازه گیری شد. در انجام این طرح و استفاده از منابع، رعایت موازین اخلاقی انجام شد. یافتهها: نتایج حاصل از نمونه برداری با SPME با نتایج به دست آمده از روش معمول با استفاده از جاذب و پمپ، آنالیز و مقایسه گردید. ی R2 نمودار مقایسه نتایج این دو روش برای بنزن، تولون و زایلن به ترتیب حدود 0/98، 0/9 و 0/95 به دست آمد. اختلاف اندک مقدار اندازهگیری شده به صورتی بود که مقادیر غلظتهای پمپ و جاذب در بیشتر مواقع مقدار بالاتری را نشان میداد. نتیجهگیری: مقایسه غلظتهای به دست آمده از دو روش، شباهت نسبی بین نتایج آنها را نشان میدهد و میتوان گفت که استفاده از روش SPME هم میتواند، نتایج قابل اطمینانی از اندازهگیری گازهای بنزن، تولون و زایلن را ارائه دهد.

کلمات کلیدی:

نمونه برداری غیر فعال، SPME، بنزن، تولون، زایلن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/665247>

