

## Referencias técnicas del monitor PAS

### # Referencia

- 1 H. Burtscher, L. Scherrer, A. Schmidt-Ott, HC Seigmann, Sondeo de aerosoles mediante carga fotoeléctrica, J. aplicación Física, 53, 3787, 1982
- 2 H. Burtscher, A. Schmidt-Ott, HC Seigmann, Carga fotoeléctrica y detección de partículas ultrafinas, Atmos. Reinar. ,17, 655, 1983
- 3 HC Seigman, H. Burtscher y A. Schmidt-Ott ,Detección fotoeléctrica y estudio de partículas ultrafinas específicas de la combustión ,Bull. Soy. física Soc. ,36, 1335, 1983
- 4 H. Burtscher y A. Schmidt-Ott ,Enriquecimiento superficial de partículas de hollín en especies traza fotoeléctricamente activas ,Sci. Nene. Reinar. ,36, 233, 1984
- 5 R. Niessner ,La respuesta química del sensor de aerosol fotoeléctrico a diferentes sistemas de aerosol ,J. Aerosol. ciencia ,17, 705, 1986
- 6 H. Burtscher y A. Schmidt-Ott ,Medición in situ de la adsorción y condensación de un hidrocarburo poliaromático en partículas ultrafinas de carbono mediante la medición de la fotoemisión ,J. ciencia de aerosoles ,18, 699, 1986
- 7 H. Burtscher, A. Schmidt-Ott and HC Seigmann ,Monitoring Particulate Emissions from Combustion by Photoemission ,Aerosol Science ,18, 125, 1988
- 8 R. Neissner, W. Robers and P. Wilbring ,Carga fotoeléctrica inducida por láser de PAH contaminado Aerosoles ultrafinos, Química analítica, 61, 320, 1989
- 9 R. Neissner y G. Walendzik, El sensor de aerosol fotoeléctrico como sistema de detección de PAH sensible y de respuesta rápida para el análisis de humo de cigarrillo, Fres. Z.Anal. química ,333, 129, 1989
- 10 R. Neissner y P. Wilbring ,Ultrafine Particles as Trace Catchers for PAHs: The Photoelectric Aerosol Sensor as a Tool for In-Situ Sorption and Desorption Studies ,Analytical Chemistry ,67, 708, 1989
- 11 R. Neissner y P. Wilbring , Determinación de las propiedades de sorción y desorción de partículas ultrafinas recubiertas de PAH con el sensor de aerosol fotoeléctrico, Fres. Z.Anal. química ,333, 439, 1989
- 12 A. Zajc, E. Uhlig, H. Hackfort y R. Neissner ,Control en línea e in situ de las emisiones de aerosoles de la combustión de residuos peligrosos ,J. ciencia de aerosoles ,20, 1465, 1989
- 13 R. Neissner, B. Hemmerich y P. Wilbring, Fotoemisión de aerosol para la cuantificación de hidrocarburos aromáticos policíclicos en mezclas simples adsorbidas en aerosoles de cloruro de sodio y carbono, Química analítica, 62, 2071, 1990
- 14 A. Leonardi, H. Burtscher, Ambiente Caracterización de aerosoles por comparación de tamaño y masa de partículas con datos de epifaniómetro y fotoemisión, J. ciencia de aerosoles ,21, 189, 1990
- 15 S. McDow, W. Gieger et al ,Hidrocarburos aromáticos policíclicos y fotoemisión de aerosoles de combustión ,Atmos. Reinar. ,24A, 2911, 1990
- 16 H. Burtscher, Medición y características de los aerosoles de combustión con consideración especial de carga fotoeléctrica y carga por iones de llama, J. ciencia de aerosoles ,23, 549, 1992
- 17 Wilson, NK, RK Barbour, Jane Chuang y R. Mukund ,Evaluación de un monitor en tiempo real

para PAH unido a partículas finas en el aire, Compuestos aromáticos policíclicos ,5, 167-174, 1994

18 Wayne Ott, Nancy K. Wilson, Neil Klepeis y Paul Switzer, Monitoreo en tiempo real de hidrocarburos aromáticos policíclicos y partículas suspendidas respirables del humo ambiental del tabaco en un hogar, Actas de la conferencia, Documento presentado en el Simposio internacional, Medición de gases tóxicos y relacionados Contaminantes del aire, organizado por la EPA de EE. UU. y la Asociación para la gestión del aire y los desechos, Durham, mayo de 1994

19 Paul Lemieux, Evaluación a escala piloto del potencial de emisiones de contaminantes atmosféricos peligrosos por la combustión de combustible derivado de neumáticos, Informe de la EPA de EE. UU., EPA-600 /R-94-070, abril de 1994

20 Steven Nabinger, Andrew Persily, Katherine Sharpless, Stephen Wise ,Measurements of Indoor Pollutant Emissions from EPA Phase II Wood Stoves ,NIST Report ,NISTIR 5575, febrero de 1995

21 Timothy J. Buckley y Wayne Ott ,Demostración de mediciones en tiempo real de PAH y CO para estimar la exposición en vehículos e identificar fuentes , Actas de conferencias , Documento presentado en el Simposio internacional, Medición de contaminantes atmosféricos tóxicos y relacionados, organizado por la EPA de EE. UU. y la Asociación de gestión del aire y los desechos, Durham, mayo de 1996

22 Larry Waterland, Marta Richards, Behrooz Ghorishi y Dan Burns, Testing the performance of Continuous Emission Monitors for Measuring Trace Metals and Organic Species Emissions from Incinerators, Actas de la conferencia, Documento A261 presentado en la reunión técnica anual de AWMA, Nashville TN, junio de 1996

23 G. Agnesod, R. De Maria, M. Fontana y M. Zublena, Determinación de PAH en partículas aerotransportadas: comparación entre técnicas de muestreo fuera de línea y un analizador automático basado en un sensor de aerosol fotoeléctrico, La ciencia del medio ambiente total, 189 /190, 443-449, 1996

24 SM Wall, Métodos mejorados para el muestreo de fuentes de combustión de PAH, Informe preparado por el Departamento de Servicios de Salud de California para la Junta de Recursos del Aire de California, Contrato No. A932-098 1996,1996

25 JG Seebold, The Origin and Fate of Trace Toxic Emissions in the External Combustion of Gaseous Hydrocarbon Fuels by Means of Highly-reactive Turbulent Jet Diffusion, Ponencia presentada en la Cuarta Conferencia Internacional sobre Tecnologías y Combustión para un Medio Ambiente Limpio, Lisboa, Portugal, 7-10 de julio de 1997

26 C. Huglin, L. Scherrer y H. Burtscher ,Un sistema de dilución preciso y continuamente ajustable (1:10 a 1:104) para aerosoles submicrónicos,J. ciencia de aerosoles ,28, 6, 1049-1055, 1997

27 K. Siegmann y HC Siegmann ,Molecular Precursor of Soot and Quantification of the Associated Health Risk ,Current Problems in Condensed Matter --- Plenum Press, New York ,143-160, 1998

28 R. Wasserkort, A. Hartmann, RM Widmer y H. Burtscher, Correlación entre la detección de PAH en línea en muestras de partículas en el aire y su genotoxicidad bacteriana, Ecotoxicología y seguridad ambiental, 40, 126-136, 1998

29 SM Wall, Comparación de un nuevo muestreador de dilución automatizado con el método de prueba de fuente convencional de la EPA para medir PAH en aerosoles de combustión diésel, J. Aerosol Science, 29, Supl.1, S957-S958, 1998

30 H. Hepp y K. Siegmann, Mapeo de partículas de hollín en una llama de difusión débilmente hollín mediante técnicas de aerosol, combustión y llama, 115:275-283, 1998

- 31 DW Hahn, KR Hencken, HA Johnsen, JR Ross, PM Walsh, RH Christy y SD Ziman ,Mediciones en tiempo real de partículas y emisiones de hidrocarburos aromáticos policíclicos de fuentes de combustión estacionarias utilizadas en la producción de petróleo y gas ,Documento presentado en la Conferencia: Vivir en un entorno global, patrocinada por AWMA y la EPA de EE. UU., Nueva Orleans, LA, Inventario de emisiones: Vivir en un entorno global, vol. II, Asociación de Gestión de Aire y Residuos, Sewickley, PA, págs. 1175-1193, 1999
- 32 SJ McBride, AR Ferro, WR Ott, P Switzer y LM Hildemann ,Investigaciones del efecto de proximidad de los contaminantes en el ambiente interior ,Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology ,9, 602-621, 1999
- 33 NE Klepeis, WR Ott y JL Repace ,El efecto de fumar puros en los niveles de monóxido de carbono y partículas en interiores ,Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology ,9, 6, 622-635, 1999
- 34 SD Dubowsky, LA Wallace y TJ Buckley ,La contribución del tráfico a los interiores concentraciones de hidrocarburos aromáticos policíclicos, Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology, 9, 4, 312-321, 1999
- 35 O. Ueckert y K. Siegmann ,Deposición de partículas de hollín en el tracto respiratorio humano ,J. Aerosol Science, 30, Suplemento 1, S797-798, 1999
- 36 K. Siegmann, L. Scherrer y HC Siegmann, Propiedades físicas y químicas de las partículas a nanoescala en el aire y cómo medir el impacto en la salud humana, Journal of Molecular Structure (Theochem), 458, 191-201, 1999
- 37 U. Matter, HC Siegmann y H. Burtscher, Mediciones dinámicas de campo de partículas submicrónicas de motores diésel, Environ. ciencia Tecnología ,33, 1946-1952, 1999
- 38 JC Chuang, PJ Callahan, CW Lyu y NK Wilson, Exposición a hidrocarburos aromáticos policíclicos de niños en familias de bajos ingresos, Revista de análisis de exposición y epidemiología ambiental, 2, 85-98, 1999
- 39 G. Skillas, C. Huglin, HC ,Siegmann Determinación de las tasas de intercambio de aire de habitaciones y factores de deposición de partículas finas por medio de sensores fotoeléctricos de aerosol ,Indoor Built Environment ,2907-2909, 1999
- 40 JW Childers, CL Witherspoon, LB Smith y JD Pleil, Medición integrada y en tiempo real de la exposición humana potencial a los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) unidos a partículas de los gases de escape de las aeronaves, Perspectivas de salud ambiental, 108:853, 2000
- 41 L. Wallace ,Monitoreo en tiempo real de partículas, PAH y CO en una casa adosada ocupada , Higiene ambiental y ocupacional aplicada ,15, 1, 39-47, 2000
- 42 Q. Zhiqiang, K. Siegmann. A. Keller, U. Matter, L. Scherrer y HC Siegmann, Contaminación del aire por nanopartículas en las principales ciudades y su origen, Ambiente atmosférico, 34, 443-451, 2000
- 43 M. Junker et al, Perfiles de número de partículas en el aire, distribuciones de masa de partículas y concentraciones de PAH ligadas a partículas dentro del entorno de la ciudad de Basilea: una evaluación como parte del proyecto BRISKA, Ambiente atmosférico, 34:3171-3181, 2000
- 44 JC Dunbar , C. Lin, I. Vergucht, J. Wong y JL Durant, Estimating the Contributions of Mobile Sources of PAH to Urban Air Using Real-Time PAH Monitoring, The Science of the Total Environment, 279, 1-19, 2001
- 45 A Keller y HC Siegmann, The Role of Condensation and Coagulation in Aerosol Monitoring,

- Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology, 11, 441-448, 2001.
- 46 JI Levy, EA Houseman, JD Spengler, P. Loh y L. Ryan, Partículas finas y patrones de concentración de hidrocarburos aromáticos policíclicos en Roxbury, Massachusetts: un análisis GIS basado en la comunidad, Perspectivas de salud ambiental, 109:341, 2001
- 47 S Tang, R. Johnson, T. Lanni y W. Webster, Monitoring of PM-Bound Polycyclic Aromatic Hydrocarbons from Diesel Vehicles by Photoelectric Aerosol Sensor (PAS), documento presentado en la reunión anual de SAE 01-3578, 2001
- 48 M. Kasper, U. Matter, H. Burtscher, N. Bukowiecki y A. Mayer, NanoMet, a New Instrument for On-line Size and Substance-Specific Particle Emission Analysis, documento presentado en la reunión anual de SAE 01-0216, 2001
- 49 Keller, M. Fierz, K. Siegmann y H. Siegmann, Ciencia de superficies con partículas nanométricas en un gas portador, J. Vac. ciencia Tecnología A 19(1) 2001
- 50 JI Levy, T Dumyahn y JD Spengler, Concentraciones de partículas e hidrocarburos aromáticos policíclicos en microambientes interiores y exteriores en Boston, Massachusetts, Revista de análisis de exposición y epidemiología ambiental, 12, 104-114, 2002.
- 51 K. Przybilla, W. Berkahn, H. Burtscher, D. Dahmann, U. Matter y P. Rietschel, Supervisión de partículas diésel en áreas de trabajo con el sensor de aerosol fotoeléctrico, Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft, 62: 279, 2002
- 52 N Bukowiecki, DB Kittleson, WF Watts, H. Burtscher, E. Weigartner y U. Baltensperger, Caracterización en tiempo real de partículas ultrafinas y de modo de acumulación en aerosoles de combustión ambiental, Journal of Aerosol Science, 33:1139-1154, 2002
- 53 T. Chetwittayachan, D. Shimazaki y K. Yamamoto, Una comparación de la variación temporal de la concentración de hidrocarburos aromáticos policíclicos unidos a partículas (pPAH) en diferentes entornos urbanos: Tokio, Japón y Bangkok, Tailandia, Ambiente atmosférico, 36:2027- 2037, 2002
- 54 M. Leutwyler, K. Siegmann y Ch. Monn, Partículas suspendidas en vagones de ferrocarril, Ambiente atmosférico, 36:1-7, 2002
- 55 A. Sapkota y TJ Buckley, The Mobile Source Effect on Curbside 1,3-Butadiene, Benzene, and Particle-Bound Polycyclic Aromatic Hydrocarbons Assessed at a Tollbooth, J. Air & Waste Manage. Asociación, 53:740-748, 2003
- 56 W. Ott, NE Klepeis y P. Switzer, Soluciones analíticas para modelos compartimentales de calidad del aire interior con aplicación a concentraciones ambientales de humo de tabaco medidas en una casa, J. Air & Waste Manage. Assoc., 53:918-936, 2003
- 57 H. Moshhammer y M. Neuberger, La superficie activa de las partículas suspendidas como predictor de la función pulmonar y los síntomas pulmonares en escolares austriacos, Ambiente atmosférico, 37:1737-1744, 2003
- 58 DR Fitz, AM Winer y S. Colome, Caracterización del rango de exposición de los niños a contaminantes durante los viajes en autobús escolar, Informe preparado para la Junta de Recursos del Aire de California, Contrato No. 00-322, 10 de octubre de 2003
- 59 KE Kelly et al, Caracterización de partículas de escape de vehículos militares alimentados con diésel, gasolina y JP-8, J. Air & Waste Manage. Asoc. 53:273-282, 2003
- 60 H. Saathoff et al, Campaña de caracterización de aerosoles de hollín AIDA 1999, Journal of Aerosol Science, 34:1277-1296, 2003
- 61 J. Repace, Respirable Particles and Carcinogens in the Air of Delaware Hospitality Venues

Antes y después de la prohibición de fumar, *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 46:887-905, 2004

62 LC Marr, L. Grogan, H. Wohnermschimmel, L. Molina, M. Molina, T. Smith y E. Garshick, El tráfico vehicular como fuente de exposición a hidrocarburos aromáticos policíclicos particulados en el Área Metropolitana de la Ciudad de México, *Medio Ambiente. ciencia Tecnología* 38:2584-2592, 2004

63 RA Jenkins, RH Linger, BA Tomkins y DW Peters, Desarrollo y aplicación de protocolos para la determinación de la respuesta de monitores de partículas en tiempo real a aerosoles interiores comunes, *J. Air & Waste Manage. Asoc.* 54:229-241, 2004

64 E. Velasco, P. Siegmann y H. Siegmann, Estudio exploratorio de hidrocarburos aromáticos policíclicos unidos a partículas en diferentes ambientes de la Ciudad de México, *Ambiente atmosférico*, 38:4957-4968, 2004

65 DB Kittleson, WF Watts, JC Savstrom y JP Johnson, Influencia de un separador catalítico en la respuesta de los instrumentos de aerosol en tiempo real al aerosol de escape diésel, *Journal of Aerosol Science*, 36:1089-1107, 2005

66 H. Burtscher, Caracterización física de las emisiones de partículas de los motores diésel: una revisión, *Journal of Aerosol Science*, 36:896-932, 2005

Póngase en contacto con [EcoChem](#) por publicaciones recientes.