

NUEVO AC TPI CON PURGA DE SEPTUM

- Minimiza el Carry-over
- Mejora en la repetibilidad / robustez
- Mejora en la precisión de los IBP / FBP de los Analizadores AC SIMDIS
- Elimina los picos del septum

Palabras clave:

TPI, purga de septum, SIMDIS



INTRODUCCIÓN

La introducción de la muestra es uno de los factores más importantes en cromatografía de gases. La vaporización de líquidos a temperaturas más altas o con mayor tasa de programación puede ser particularmente difícil debido a factores como la expansión del vapor, la discriminación y el carry over necesarios para ser tratados.

Las cuestiones clave en el diseño de hardware de entrada son la geometría, el volumen muerto, los puntos fríos y el perfil de temperatura de entrada.

En los análisis de destilación simulada la muestra generalmente consiste en componentes de alto punto de ebullición en un disolvente muy volátil y expansivo, como el disulfuro de carbono (para D2887/D7213 se trata de una muestra pura con una mayor volatilidad relativa). Para el manejo de estos tipos de muestras, AC desarrolló hace mucho tiempo su inyector de temperatura programable (TPI). Basado en la vaporización a temperatura programada y optimizado para SIMDIS, es el responsable de que las soluciones AC SIMDIS ocupen una posición líder en el mercado.

El AC TPI de nueva generación ahora añade la opción de purga de septum a su diseño.

NUEVO TPI CON PURGA DE SEPTUM

El diseño del AC TPI con purga de septum consiste en una nueva cabeza de inyector con línea de purga y una unidad de control de flujo para regular el flujo de purga. Este diseño facilita un pequeño flujo de gas portador para barrer el área justo por debajo del septum y evitar la acumulación de componentes con elevado punto de ebullición o picos procedentes del septum - especialmente después de inyecciones repetidas.

La cabeza del inyector tiene la conexión de la línea de purga de septum perforada junto a la línea de entrada para reducir al mínimo el volumen muerto cercano al cero. La cámara se muele 0,5mm de profundidad para evitar la supresión del agujero de purga.

Un regulador de presión con restricción fija proporciona una presión de retorno estable, produciendo una presión diferente en el flujo de purga.

Además, se ha añadido un soporte especial a la línea de gas para asegurar el tubo y evitar la rotura.

RESULTADOS

Las figuras a continuación demuestran la mejora del rendimiento del TPI con purga de septum:

- Mínimo septum background
- Mínimo carry over, incluso después de un uso extendido
- Mejora la forma de pico
- Mejora la precisión en el TBP

ASTM D2877 SIMDIS

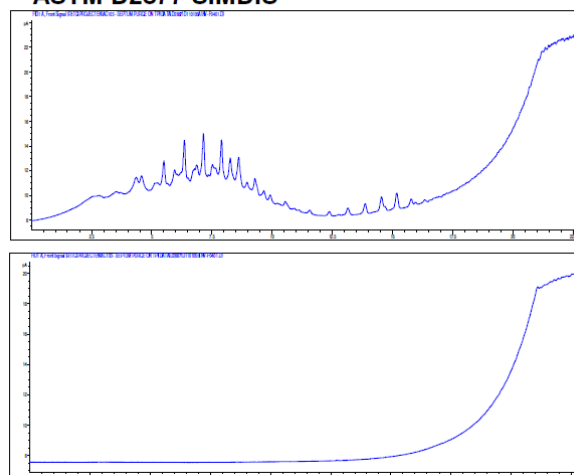


Figura 1: Pinchazo de un blanco por ASTM D2887 con inyector sin purga de septum (después de un uso prolongado, se visualizan picos después de unas cuantas inyecciones; los trazos están ampliados). Con el AC TPI con purga de septum (trazado en la parte inferior al mismo zoom) está limpio.

ASTM D7500 SIMDIS

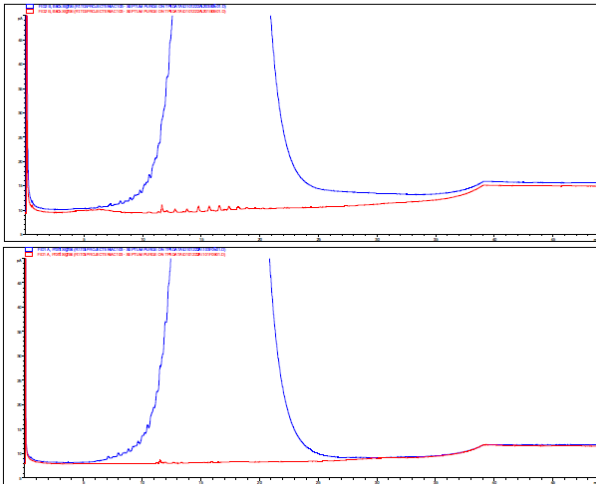


Figura 2: Muestra de Referencia en AC SIMDIS HT ASTM D7500 (después de un uso prolongado). El AC TPI, con purga de septum (trazado inferior) es claramente mejor que el inyector sin purga de septum (trazado superior).

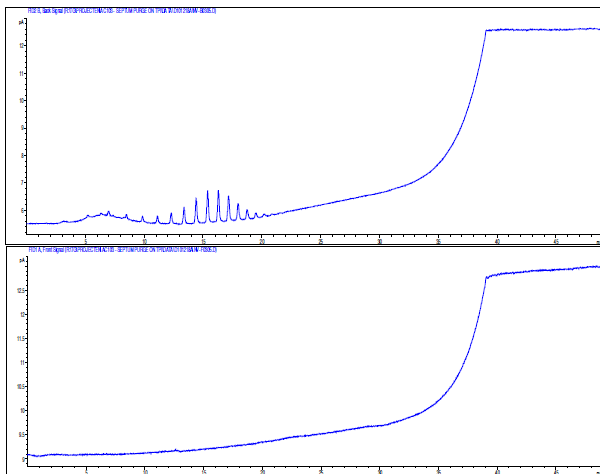


Figura 3: Pinchazo de un blanco en AC SIMDIS HT ASTM D7500 (después de un uso prolongado se visualizan picos después de unas cuantas inyecciones). El AC TPI con purga de septum (trazado inferior) es claramente mejor que el inyector sin purga de septum (trazado superior).

PARA MÁS INFORMACIÓN



GALLPE-AC
Soluciones y Servicios Profesionales, S.L.

Apartado 287
28400 Collado Villalba (Madrid)
Tel.: 91 849 90 18 • Fax: 91 849 90 24
www.gallpe.com • info@gallpe.com



Nº E5018754
Empresa certificada
UNE-EN-ISO 9001-2008

Con la cromatografía mejorada, el nuevo AC TPI con purga de septum asegura una determinación de TBP más robusta y precisa. La Tabla 1 muestra un resultado típico del AC TPI con purga de septum después de un uso prolongado. Es evidente que los resultados son excelentes, y no hay ningún cambio significativo en el FBP comparado con el valor de referencia.

mass%	BP °C	dBP °C	BP °C	dBP °C
0.5	366	6	366.9	0.9
10	423	3	423	0
20	436	3	436.3	0.3
30	445.5	3	445.3	-0.2
40	454	3	453.3	-0.7
50	462	4	460.6	-1.4
60	469.5	4	468.2	-1.3
70	477.5	4	475.9	-1.6
80	486	4	485	-1
90	498	4	497.7	-0.3
99.5	544.5	8.5	546.1	1.6

Tabla 1: informes típicos de TBP para analizador AC SIMDIS configurado con AC TPI con purga de septum.

CONCLUSIÓN

El nuevo AC TPI con purga de septum mejora claramente el rendimiento de las aplicaciones AC SIMDIS.

Elimina los picos del septum, el carry over incluso después de un uso prolongado y aumenta la exactitud y robustez de los resultados AC SIMDIS, en particular la determinación del FBP.

Todos los analizadores nuevos AC SIMDIS vienen equipados de serie con el nuevo AC TPI con purga de septum. Se puede también instalar en analizadores AC SIMDIS actualmente en uso.

P/N INFO

p/n	Description
80101.600	TPI SEPTUM PURGE SET 7890
80101.610	TPI SEPTUM PURGE HEAD
80101.620	TPI SEPTUM PURGE FLOW CONTROL SET
15.10.406	TPI WRENCH MODEL 2