

## EVALUACION DEL INFORME TÜV 936/21228316/A, DE 23 DE JULIO DE 2015, RELATIVO A LOS ENSAYOS ADICIONALES A LOS INFORMES DE APROBACION DE TIPO DE LOS ANALIZADORES DE NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub> MARCA HORIBA

La empresa distribuidora de los analizadores de gases marca HORIBA, ha remitido al Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) información adicional a los informes de aprobación de tipo que ya constaban en el ISCIII y que habían sido evaluados en los documentos LNR 01/2013 y LNR 04/2014.

El objeto de este documento es evaluar los ensayos recogidos en los nuevos informes (véase la tabla 1) e informar del grado de cumplimiento de los requisitos de aprobación de tipo establecidos en las normas UNE-EN de 2013 pertinentes.

Este documento es complementario a los documentos LNR 01/2013 y LNR 04/2014 y solo sustituye a las evaluaciones de los equipos Horiba de NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub> realizadas en dichos documentos.

La tabla 1 muestra la documentación evaluada (informes y adendas) hasta la fecha para los analizadores Horiba de NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub>, a los que hay que añadir el nuevo informe objeto de evaluación.

PARAMETRO	ANALIZADOR	INFORMES Y ADENDAS EVALUADOS EN LOS DOCUMENTOS LNR 01/2013 Y LNR 05/2014	NUEVO INFORME
NO <sub>x</sub>	APNA 370	Informe TÜV nº 936/21204643/C (07/07/2006) Adenda 936/21204643/C1 (27/07/2011)* Adenda II 936/21222689/C (05/10/2013)	936/21228316/A (23/07/2015)
SO <sub>2</sub>	APSA 370	Informe TÜV nº 936/21204643/D (07/07/2006) Adenda 936/21204643/D1 (27/07/2011)* Adenda II 936/21222689/D (05/10/2013)	936/21228316/A (23/07/2015)

Tabla 1.- Informes y adendas de los analizadores de gases marca Horiba

(\*) Adendas recibidas en alemán, por lo que no se puede realizar la evaluación.

En el nuevo informe evaluado se recoge la realización y/o repetición de determinados ensayos de aprobación de tipo que no se habían realizado o que se habían llevado a cabo en condiciones diferentes a las establecidas en las respectivas normas. Así mismo se documentan ensayos que no se hallaban documentados.

En las tablas 2 y 3 se evalúan las modificaciones observadas en el nuevo informe aportado al ISCIII. Para mayor claridad, se han iluminado en amarillo las especificaciones incluidas en el nuevo informe.

### ANALIZADOR DE ÓXIDOS DE NITRÓGENO HORIBA APNA 370

Especificación	ENSAYOS DEL INFORME TUV Nº 936/21204643/C + ADENDA EVALUADOS EN LOS INFORMES LNR 01/2013 Y LNR 04/2014	CUMPLIMIENTO (INFORME INICIAL+ ADENDA + INFORME ADICIONAL)
Rango de certificación	CN	CN
Desviación típica de repetibilidad de cero	CN	CN
Desviación típica de repetibilidad de la concentración	CN	CN
Falta de Ajuste	X	CN
Coeficiente de sensibilidad de la presión de gas de muestra	CN	CN
Coeficiente de sensibilidad de la temperatura de gas de muestra	X	CN
Coeficiente de sensibilidad de la temperatura de alrededor	CN	CN
Coeficiente de sensibilidad del voltaje eléctrico	CN	CN
Interferentes	X	CN
Efecto del promedio	CN	CN
Eficiencia del convertidor	X	CN
Desviación típica de reproducibilidad en condiciones de campo	CN	CN
Deriva a largo plazo del nivel de cero	CN	CN

Tabla 2.- Evaluación de los informes de aprobación de tipo del analizador de NO<sub>x</sub> Horiba APNA 370 (continúa)

Deriva a largo plazo del nivel de rango	CN	CN
Deriva a corto plazo del cero	CN	CN
Deriva a corto plazo del nivel de rango	CN	CN
Tiempo de respuesta (subida)	CN	CN
Tiempo de respuesta (caída)	CN	CN
Diferencia entre tiempo de subida y tiempo de caída	CN	CN
Diferencia entre el puerto de muestra/calibración	X	CN
Periodo de operación desatendida	CN	CN
Tiempo de residencia en el analizador	CN	CN
<p>CN: conforme a la Norma UNE-EN 14212:2013  X: ensayos realizados en condiciones diferentes a las establecidas en la Norma UNE-EN 14211:2013</p>		

Tabla 2.- Evaluación de los informes de aprobación de tipo del analizador de NO<sub>x</sub> Horiba APNA 370

(final)

Con respecto a los requisitos establecidos por la Norma UNE-EN 14211:2013, el informe de aprobación de tipo del analizador de NO<sub>x</sub> cumple con todos los requisitos establecidos en la misma.

### **ANALIZADOR DE DIOXIDO DE AZUFRE HORIBA APSA 370**

Especificación	ENSAYOS DEL INFORME TUV Nº 936/21204643/D + ADENDA EVALUADOS EN LOS INFORMES LNR 01/2013 Y LNR 04/2014	CUMPLIMIENTO (INFORME INICIAL+ ADENDA + INFORME ADICIONAL)
Rango de certificación	CN	CN
Desviación típica de repetibilidad de cero	CN	CN
Desviación típica de repetibilidad de la concentración	X	CN

Tabla 3.- Evaluación de los informes de aprobación de tipo del analizador de SO<sub>2</sub> Horiba APSA370

(continúa)

Falta de ajuste	CN	CN
Coeficiente de sensibilidad de la presión de gas de muestra	CN	CN
Coeficiente de sensibilidad de la temperatura de gas de muestra	CN	CN
Coeficiente de sensibilidad de la temperatura de alrededor	CN	CN
Coeficiente de sensibilidad del voltaje eléctrico	CN	CN
Interferentes	X	CN
Efecto del promedio	CN	CN
Desviación típica de reproducibilidad en condiciones de campo	CN	CN
Deriva a largo plazo del nivel de cero	CN	CN
Deriva a largo plazo del nivel de rango	CN	CN
Deriva a corto plazo del cero	CN	CN
Deriva a corto plazo del nivel de rango	CN	CN
Tiempo de respuesta (subida)	CN	CN
Tiempo de respuesta (caída)	CN	CN
Diferencia entre tiempo de subida y tiempo de caída	CN	CN
Diferencia entre el puerto de muestra/calibración	X	CN
Periodo de operación desatendida	X	CN
Disponibilidad del analizador	CN	CN
<p>CN: conforme a la Norma UNE-EN 14212:2013  X: ensayos realizados en condiciones diferentes a las establecidas en la Norma UNE-EN 14212:2013</p>		

Tabla 3.- Evaluación de los informes de aprobación de tipo del analizador de SO<sub>2</sub> Horiba APSA370

(final)

Con respecto a los requisitos establecidos por la Norma UNE-EN 14212:2013, el informe de aprobación de tipo del analizador de SO<sub>2</sub> cumple con todos los requisitos establecidos en la misma.

## CONCLUSIONES

A la vista de la evaluación realizada se puede concluir que:

- Los informes de aprobación de tipo de los analizadores de NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub> marca Horiba, cumplen todos los requisitos establecidos en las normas UNE-EN de 2013 pertinentes.

Majadahonda, 03 de agosto de 2015