

EVALUACION DEL INFORME TÜV 936/21221556/E DE 5 DE FEBRERO DE 2014, RELATIVO A LOS ENSAYOS ADICIONALES A LOS INFORMES DE APROBACION DE TIPO DE LOS ANALIZADORES MARCA TELEDYNE API

La empresa distribuidora de los analizadores de gases marca TELEDYNE API con fecha 07/02/2014 ha remitido al Instituto de Salud Carlos III, el informe nº 936/21221556/E relativo a los ensayos adicionales realizados a los analizadores Teledyne API, emitido con fecha 05/02/2014 por el TÜV.

El objeto de este documento es evaluar los ensayos recogidos en el citado informe e informar del grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas UNE-EN de 2013 de los analizadores marca Teledyne API, teniendo en consideración toda la documentación relativa a los ensayos de aprobación de tipo de que se dispone (informe + adenda I + adenda II + nuevo informe). Este documento, LNR 01/2014, es complementario al LNR 01/2013 y solo sustituye a la evaluación de los equipos Teledyne realizada en los documentos LNR 01/2013 y LNR 03/2013.

La tabla 1 muestra la documentación evaluada (informes y adendas) hasta la fecha para cada uno de los analizadores Teledyne API, a los que hay que añadir el presente informe evaluado.

PARAMETRO	ANALIZADOR	INFORMES Y ADENDAS EVALUADOS EN LOS DOCUMENTOS LNR 01/2013 Y LNR 03/2013	NUEVO INFORME
NO _x	API 200E/T200	936/21205926/A (22/06/2007) ADENDA I (11/10/2012) ADENDA II (16/03/2013)	936/21221556/E (05/02/2014)
SO ₂	API 100E/T100	936/21205926/B (22/06/2007) ADENDA I (11/10/2012) ADENDA II (16/03/2013)	936/21221556/E (05/02/2014)
O ₃	API 400E/T400	936/21201601/A (10/07/2005) 936/21205926/A1 (22/08/2007) ADENDA I (11/10/2012) ADENDA II (16/03/2013)	936/21221556/E (05/02/2014)

CO	API 300E/T300	<p>936/21201601/B (10/07/2005)</p> <p>936/21207124/B1 (22/08/2007)</p> <p>ADENDA I (11/10/2012)</p> <p>ADENDA II (16/03/2013)</p>	<p>936/21221556/E (05/02/2014)</p>
-----------	----------------------	---	--

Tabla 1.- Documentación disponible de los analizadores de gases marca Teledyne API

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.

Las tablas 2, 3 4 y 5 muestran el nivel de cumplimiento de los ensayos de aprobación de tipo realizados a los analizadores Teledyne API con respecto a las normas UNE-EN de 2013, considerando los documentos anteriormente mencionados.

ANALIZADOR DE ÓXIDOS DE NITRÓGENO

ESPECIFICACIÓN	ENSAYOS EVALUADOS DEL INFORME TUV Nº 936/21221556/E CON RESPECTO A LOS INFORMES LNR 01/2013 Y LNR 03/2013	CUMPLIMIENTO (INFORME INICIAL+ ADENDA I + ADENDA II + INFORME ADICIONAL)
Rango de certificación	NO	CN
Desviación típica de repetibilidad de cero	NO	CN
Desviación típica de repetibilidad de la concentración	NO	CN
Falta de ajuste	NO	CN
<ul style="list-style-type: none"> • Máximo residuo de la función de regresión lineal para las concentraciones mayores de cero 	NO	CN
<ul style="list-style-type: none"> • Residuo para cero 	NO	CN
Coficiente de sensibilidad de la presión de gas de muestra	SI	CN
Coficiente de sensibilidad de la temperatura de gas de muestra	NO	CN

Coeficiente de sensibilidad de la temperatura de alrededor	NO	CN
Coeficiente de sensibilidad del voltaje eléctrico	NO	CN
Interferentes	NO	CN
Efecto del promedio	SI	CN
Eficiencia del convertidor	NO	CN
Desviación típica de reproducibilidad en condiciones de campo	NO	CN
Deriva a largo plazo del nivel de cero	NO	CN
Deriva a largo plazo del nivel de rango	NO	CN
Deriva a corto plazo del cero:	NO	CN
Deriva a corto plazo del nivel de rango	NO	CN
Tiempo de respuesta (subida)	NO	CN
Tiempo de respuesta (caída)	NO	CN
Diferencia entre tiempo de subida y tiempo de caída	NO	CN
Diferencia entre el puerto de muestra/calibración	---	---
Periodo de operación desatendida	NO	CN
Tiempo de residencia en el analizador	NO	CN
CN: conforme a la Norma UNE- EN 14211:2013		

Tabla 2.- Evaluación de los informes de aprobación de tipo del analizador de NO_x TELEDYNE API modelo 200E/T200

Con respecto a los requisitos establecidos en la norma UNE-EN 14211:2013 para la aprobación de tipo, el analizador de NO_x cumple con todos los criterios establecidos en la Norma UNE-EN 14211:2013.

ANALIZADORES DE DIOXIDO DE AZUFRE

Especificación	ENSAYOS EVALUADOS DEL INFORME TUV Nº 936/21221556/E CON RESPECTO A LOS INFORMES LNR 01/2013 Y LNR 03/2013	CUMPLIMIENTO (INFORME INICIAL+ ADENDA I + ADENDA II + INFORME ADICIONAL)
Rango de certificación	NO	CN
Desviación típica de repetibilidad de cero	NO	CN
Desviación típica de repetibilidad de la concentración	NO	CN
Falta de ajuste <ul style="list-style-type: none"> • Máximo residuo de la función de regresión lineal para las concentraciones mayores de cero • Residuo para cero 	NO	CN
Coeficiente de sensibilidad de la presión de gas de muestra	SI	CN
Coeficiente de sensibilidad de la temperatura de gas de muestra	NO	CN
Coeficiente de sensibilidad de la temperatura de alrededor	NO	CN
Coeficiente de sensibilidad del voltaje eléctrico	NO	CN
Interferentes	NO	CN
Efecto del promedio	NO	CN
Desviación típica de reproducibilidad en condiciones de campo	NO	CN
Deriva a largo plazo del nivel de cero	NO	CN
Deriva a largo plazo del nivel de rango	NO	CN
Deriva a corto plazo del cero	NO	CN
Deriva a corto plazo del nivel de rango	NO	CN

Tiempo de respuesta (subida)	NO	CN
Tiempo de respuesta (caída)	NO	CN
Diferencia entre tiempo de subida y tiempo de caída	NO	CN
Diferencia entre el puerto de muestra/calibración	---	---
Periodo de operación desatendida	NO	CN
Disponibilidad del analizador	NO	CN
CN: conforme a la Norma UNE- EN 14212:2013		

Tabla 3.- Evaluación de los informes de aprobación de tipo del analizador de SO₂ TELEDYNE API modelo 100E/T100

Con respecto a los requisitos establecidos en la norma UNE-EN 14212:2013 para la aprobación de tipo, el analizador de SO₂ cumple con todos los criterios establecidos en la Norma UNE-EN 14212:2013.

ANALIZADOR DE OZONO

Especificación	ENSAYOS EVALUADOS DEL INFORME TUV Nº 936/21221556/E CON RESPECTO A LOS INFORMES LNR 01/2013 Y LNR 03/2013	CUMPLIMIENTO (INFORME INICIAL+ ADENDA I + ADENDA II + INFORME ADICIONAL)
Rango de certificación	NO	CN
Desviación típica de repetibilidad de cero	NO	CN
Desviación típica de repetibilidad de la concentración	NO	CN
Falta de ajuste	NO	CN
<ul style="list-style-type: none"> Máximo residuo de la función de regresión lineal para las concentraciones mayores de cero Residuo para cero 	NO	CN
Coeficiente de sensibilidad de la presión de gas de muestra	SI	CN
Coeficiente de sensibilidad de la temperatura de gas de muestra	NO	CN

Coeficiente de sensibilidad de la temperatura de alrededor	NO	CN
Coeficiente de sensibilidad del voltaje eléctrico	NO	CN
Interferentes	NO	CN
Efecto del promedio	NO	CN
Desviación típica de reproducibilidad en condiciones de campo	NO	CN
Deriva a largo plazo del nivel de cero	NO	CN
Deriva a largo plazo del nivel de rango	NO	CN
Deriva a corto plazo del cero	NO	CN
Deriva a corto plazo del nivel de rango	NO	CN
Tiempo de respuesta (subida)	NO	CN
Tiempo de respuesta (caída)	NO	CN
Diferencia entre tiempo de subida y tiempo de caída	NO	CN
Diferencia entre el puerto de muestra/calibración	---	---
Periodo de operación desatendida	NO	CN
Disponibilidad del analizador	NO	CN
Tiempo de residencia	NO	CN
CN: conforme a la Norma UNE- EN 14625:2013		

Tabla 4.- Evaluación de los informes de aprobación de tipo del analizador de O₃ TELEDYNE API modelo 400E/T400

Con respecto a los requisitos establecidos en la norma UN-EN 14625:2013 para la aprobación de tipo, el analizador de O₃ cumple con todos los ensayos establecidos en la Norma UNE-EN 14625:2013.

ANALIZADOR DE MONOXIDO DE CARBONO

ESPECIFICACIÓN	ENSAYOS EVALUADOS DEL INFORME TUV Nº 936/21221556/E CON RESPECTO A LOS INFORMES LNR 01/2013 Y LNR 03/2013	CUMPLIMIENTO (INFORME INICIAL+ ADENDA I + ADENDA II + INFORME ADICIONAL)
Rango de certificación	NO	CN
Desviación típica de repetibilidad de cero	NO	CN
Desviación típica de repetibilidad de la concentración ct	NO	CN
Falta de ajuste <ul style="list-style-type: none"> Máximo residuo de la función de regresión lineal para las concentraciones mayores de cero Residuo para cero 	NO	CN
Coeficiente de sensibilidad de la presión de gas de muestra	SI	CN
Coeficiente de sensibilidad de la temperatura de gas de muestra	NO	CN
Coeficiente de sensibilidad de la temperatura de alrededor	NO	CN
Coeficiente de sensibilidad del voltaje eléctrico	NO	CN
Interferentes	NO	CN
Efecto del promedio	NO	CN
Desviación típica de reproducibilidad en condiciones de campo	NO	CN
Deriva a largo plazo del nivel de cero	NO	CN
Deriva a largo plazo del nivel de rango	NO	CN
Deriva a corto plazo del cero	NO	CN
Deriva a corto plazo del nivel de rango	NO	CN

Tiempo de respuesta (subida)	NO	CN
Tiempo de respuesta (caída)	NO	CN
Diferencia entre tiempo de subida y tiempo de caída	NO	CN
Diferencia entre el puerto de muestra/calibración	NO	CN
Periodo de operación desatendida	NO	CN
Disponibilidad del analizador	NO	CN
CN: conforme a la Norma UNE- EN 14626:2013		

Tabla 5.- Evaluación de los informes de aprobación de tipo del analizador de CO TELEDYNE API modelo 300E/T300

Con respecto a los requisitos establecidos en la norma UN-EN 14626:2013, para la aprobación de tipo, el analizador de CO cumple con todos los criterios establecidos en la Norma UNE-EN 14626:2013.

CONCLUSIONES

A la vista de la evaluación realizada se puede concluir que la situación en el momento actual es:

- Los informes de aprobación de tipo de los analizadores de NO_x, SO₂, O₃ y CO marca TELEDYNE API, cumplen todos los requisitos establecidos en las nuevas normas UNE-EN de 2013.

Majadahonda, 04 de marzo de 2014