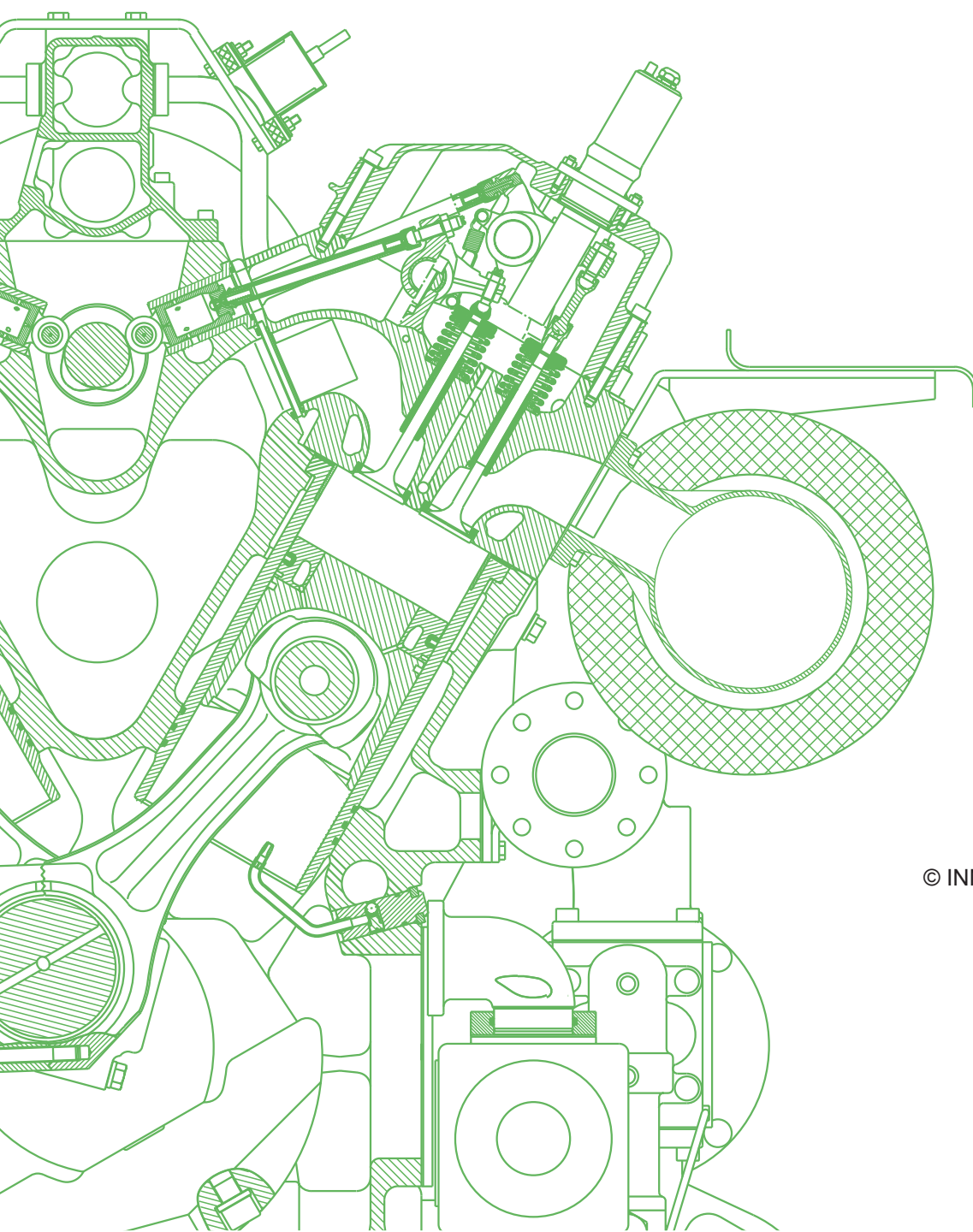




TA 1000-0315

Instrucción técnica

Toma de muestra aleatoria en instalaciones de gas especial



© INNIO Jenbacher GmbH & Co OG
Achenseestr. 1-3
A-6200 Jenbach, Austria
www.innio.com

1	Campo de aplicación	1
2	Propósito	1
3	Indicaciones de seguridad	1
4	Información adicional	2
5	Equipamiento	3
6	Procedimiento	4
7	Envío	5
8	Protocolo de toma de muestras	6
9	Mención de revisión.....	7

Los destinatarios de este documento son:

Clientes, distribuidores autorizados, servicios técnicos autorizados, servicios de puesta en marcha autorizados, filiales, Jenbach HQ

Información propiedad de INNIO: CONFIDENCIAL

La información que recoge este documento es información protegida tanto de INNIO Jenbacher GmbH & Co OG como de sus filiales y es confidencial. Es propiedad de INNIO y no se permite su utilización, distribución a terceros o reproducción sin la previa autorización por escrito. Esta prohibición incluye también, aunque no exclusivamente, el uso de la información para elaborar, confeccionar, desarrollar o deducir reparaciones, modificaciones, piezas de repuesto, diseños o modificaciones de configuración o su presentación ante autoridades nacionales. Cuando se haya autorizado la reproducción total o parcial, se deberán anotar tanto esta advertencia como la advertencia que sigue en todas las páginas del documento de manera total o parcial.

LAS VERSIONES IMPRESAS O FACILITADAS POR MEDIOS ELECTRÓNICOS NO ESTÁN CONTROLADAS

1 Campo de aplicación

La presente instrucción técnica (TA) es aplicable para Motores de gas Jenbacher, que funcionan con gases especiales como gas de madera, gas de pirólisis o gas de acero.

2 Propósito

La instrucción técnica (TA) describe la toma de muestras en instalaciones de gas especial para el análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos, también denominados alquitranes.

3 Indicaciones de seguridad

ADVERTENCIA



Lesiones

No llevar equipo de protección o no respetar las prescripciones de seguridad y las instrucciones de protección del trabajador puede provocar lesiones.

- Utilizar el equipo de protección individual (EPI) correspondiente.
- Respetar las prescripciones de seguridad de acuerdo con TA 2300-0005.
- Respetar las instrucciones de protección del trabajador de acuerdo con TA 2300-0001.

⚠ ADVERTENCIA**Daños personales en instalaciones de gas de pirólisis**

Si se realizan trabajos exhaustivos en una instalación de gases pirolíticos que previamente estuvo en funcionamiento, pueden surgir daños personales debido a la salida de gases, vapores o polvos.

- Utilizar el equipo de protección individual correspondiente para instalaciones pirolíticas.
- Establecer una zona de blanco y negro.



De forma alternativa, se puede prescindir de la medida anterior (protección total y establecimiento de la zona de blanco y negro) durante la duración de la toma de la muestra si se detiene la actividad y se deja ventilar bien la zona (aprox. 1/2 hora).

4 Información adicional

Los resultados sirven para valorar qué medidas se deben tomar para proteger a los empleados en el sentido de los derechos de protección laboral. Además, estos exámenes sirven para cumplir los requisitos de sustancias peligrosas en el marco de una evaluación de riesgos.

La toma de muestra solo la debe realizar personal especializado adecuado (cualificación profesional) o personas que han recibido una formación correspondiente mediante esta instrucción. Tiene derecho a instruir a otra gente cualquier persona que ya haya recibido la instrucción (modelo «train the trainer»). De las instrucciones iniciales se encarga el director EHS si así se solicita y, más adelante, se organizan a través del sector operativo.

Si el explotador o su personal desean realizar la toma de muestra por su cuenta, se ha de suponer la existencia de un conflicto de intereses. Debe evitarse este tipo de situaciones.

La superficie en la que se toman las muestras debe permitir una toma de muestras que posibilite la obtención de los datos deseados. Deben descartarse superficies con muchas esquinas y bordes y a las que no se puede acceder con un paño. Por norma general, se recomienda una superficie de al menos 100 cm², aunque se pueden usar superficies más amplias sin problema. Las tuberías deben limpiarse de

forma exhaustiva e íntegra con un trapo. La superficie de la toma de muestras debe indicarse en cm² y debe atribuírsele un nombre inequívoco (p. ej.: enfriador de la mezcla entrada, turbocompensador lado de turbina entrada, suelo de la zona del generador lado frontal, etc.).

De forma adicional a la muestra aleatoria debe tomarse una muestra del condensado antes de la alimentación de gas. Es decir, del último separador de gas de la línea de gas antes del filtro de gas.

Todas las muestras se deben describir en un protocolo de toma de muestras, véase el capítulo ⇒ Protocolo de toma de muestras.

En este contexto, se debe registrar como mínimo:

- Lugar, instalación
- Fecha, hora, persona que toma la muestra
- Estado operativo de la instalación (horas de servicio motor/producción de gas, aspecto visual, incl. fotos, procedimiento de la producción de gas)
- Número de muestra/tal y como se indica en las bolsas o las botellas de las muestras
- Lugar de la toma de muestra (en su caso con foto para su posterior localización)

5 Equipamiento

Por cada motor se suministra también una caja de cartón con el número de pieza 1240989:



①	60 unidades de bolsas de cierre a presión	④	2 recipientes de toma de muestras para muestras de condensados
②	10 pares de guantes (20 unidades)	⑤	Dispositivo de medición lineal o alternativo para determinar la superficie de muestras (no está incluido en el volumen de suministro)
③	50 toallitas		

6 Procedimiento

Tomar muestras aleatorias en el espacio del motor, la entrada del aire del motor, el bloque motor y el suelo.

Deben seleccionarse aquellos puntos en los que luego los trabajadores con los componentes pueden entrar en contacto con la instalación.

Tomas muestras del suelo en zonas de tránsito, cerca del motor o, en su caso, también en la zona de entrada al espacio del motor si se sospecha (grado de suciedad) que se está introduciendo contaminación desde el exterior.

En el caso de componentes abiertos que han estado en contacto con la mezcla de gas, tomar las pruebas aleatorias en sus superficies interiores.

Las siguientes zonas suelen proporcionar buenos resultados (tomar siempre el lado interior):

1. La carcasa del filtro de gas
2. La entrada del enfriador de la mezcla de gas
3. La salida del enfriador de la mezcla de gas

4. La mecha de gases de escape, delante del catalizador

- Limpie la zona a valorar con las toallitas y con los guantes puestos. Si es necesario, utilizar una segunda toallita.
- Introducir la toallita o toallitas empleadas en esta zona en la bolsa de cierre de presión y cerrar la bolsa.
- Rotular la bolsa de cierre a presión con la superficie de la toma de muestra en cm², el componente en el que se tomó la muestra y el número de la muestra de conformidad con el protocolo de toma de muestra (ejemplo: Muestra 1, superficie: 400 cm², tapa de culata 6).
- Además, en un recipiente de toma de muestras debe tomarse una muestra de condensados. El volumen de la prueba debe ser de al menos 50 ml.
- Rotular el recipiente de toma de muestras de forma análoga a la bolsa de cierre de presión.

7 Envío

Enviar las muestras **inmediatamente** en un sobre cerrado a la siguiente dirección:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Niederlassung München
Abteilung Umwelt Service
z.Hd. Herrn Bernhard Schwald
Daimlerstr. 15
85748 Garching
Germany



Si se esperan varios días para realizar el envío es posible que las muestras ya no sirvan para sus análisis.

La muestras deben almacenarse protegidas del calor, el sol o la luz. No se requiere un transporte con regulación de temperatura.

Tras aprox. 10 se debe recibir una respuesta del laboratorio (correos dentro de Europa). Las siguientes medidas a tomar deben acordarse con INNIO Jenbacher GmbH & Co OG en función de los resultados de los análisis.

8 Protocolo de toma de muestras

Lugar:		Instalación:			
Fecha:		Hora:		Persona que tomó la muestra (nombre):	

Estado operativo de la instalación:

horas de servicio motor/producción de gas, aspecto visual, en su caso, incl. fotos, procedimiento de la producción de gas

Núm.	Superficie m. [cm ²]	Descripción
------	-------------------------------------	-------------

1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Núm.: Número de muestra/tal y como se indica en las bolsas o las botellas de las muestras

Superficie: Según la medición, superficie total de la toma de muestra en cm²

Descripción: Lugar de la toma de muestra (en su caso con foto para su posterior localización)

9 Mención de revisión

Histórico de revisiones

Índice	Fecha	Descripción/Resumen de cambios	Experto <i>Revisor</i>
2	09.04.2019	GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	Opoku <i>Pichler R.</i>
1	06.12.2017	Erstausgabe / First issue	Geier T. <i>Heintschel D.</i>

