



TA 1531-0015

Instrucción técnica

Requisitos de instalación para catalizadores



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

1	Variante A: Catalizadores sin brida de montaje (fijación con estribos de apriete)	1
1.1	Descripción del concepto	1
1.2	Instrucciones para el montaje de catalizadores	2
1.2.1	Determinación de la longitud de los estribos de apriete	2
1.2.2	Montaje de los estribos de apriete en el catalizador	3
1.2.3	Montaje de catalizadores con estribos de apriete y anillo	3
2	Variante B: Catalizadores con brida de montaje (fijación con pasadores de aletas o tornillos)	4
2.1	Descripción del concepto	4
2.2	Instrucciones para el montaje de catalizadores	5
3	Variante C: Fijación del catalizador en el conducto de gases de escape	6
3.1	Descripción del concepto	6
3.2	Instrucciones para el montaje de catalizadores	6
4	Mención de revisión	6

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

Parar el motor de conformidad con la instrucción técnica n.º 1100-0105 y asegurarlo contra su puesta en marcha no autorizada según la instrucción técnica n.º 2300-0010.

¡El catalizador se deberá haber enfriado por completo antes de proceder a desmontarlo!

El enfriamiento del sistema se puede acelerar quitando el aislamiento y abriendo la tapa de mantenimiento / el agujero de hombre.



¡Tenga en cuenta las prescripciones de seguridad según la instrucción técnica TA 2300-0005 y utilice los equipos de protección individual adecuados!

1 Variante A: Catalizadores sin brida de montaje (fijación con estribos de apriete)

La fijación con estribos de apriete, que se describe en el capítulo 1.1, no se deberá efectuar en catalizadores sin brida con diámetro de 518 mm. Esos catalizadores se instalan en posición horizontal y están suficientemente fijados por su propio peso. Por ello en el alcance del suministro de estos catalizadores no se incluyen estribos de apriete. Para facilitar su manipulación, estos catalizadores están equipados con asideros.

1.1 Descripción del concepto

Esta instrucción es de aplicación a la instalación de catalizadores sin brida. Para fijar la posición de montaje, los catalizadores se deben sujetar con estribos de apriete cortados a medida in situ (no es aplicable a los catalizadores con un diámetro de 518 mm). De manera específica para la instalación concreta y para asegurar la estanquidad ante posibles flujos de derivación, se suministran anillos que es preciso instalar junto con el catalizador en la cámara de alojamiento del catalizador.

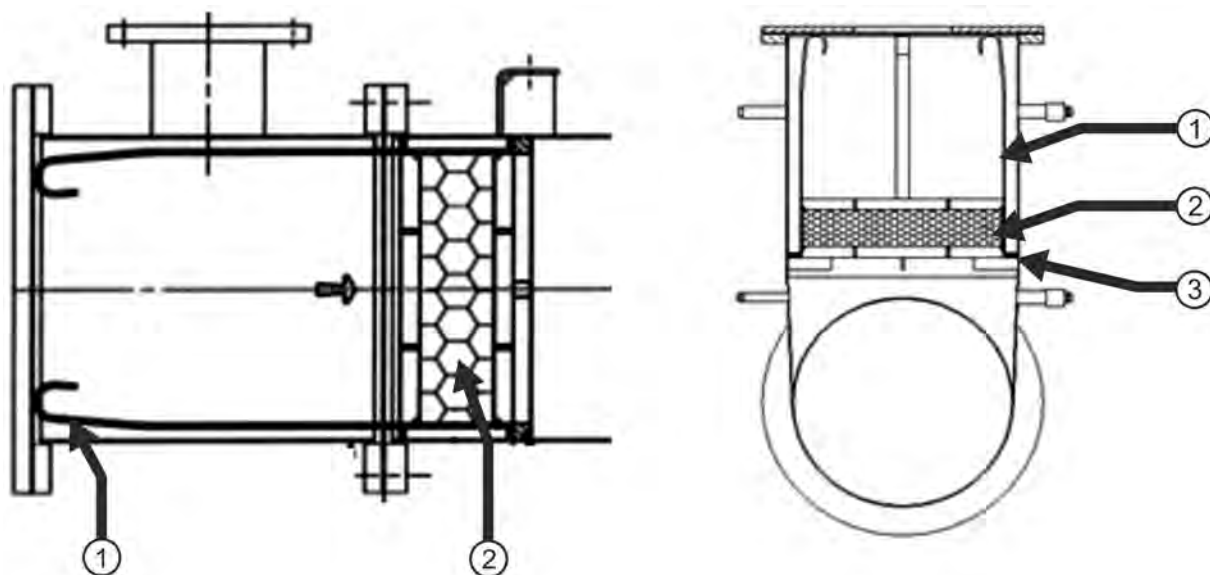


Figura 1: Ejemplo de catalizador instalado verticalmente sin anillo (izquierda) y de catalizador instalado horizontalmente con anillo (derecha)

① Estribo de apriete	③ Anillo
② Catalizador	



¡El alcance del suministro debe incluir 4 estribos de apriete y, en su caso, un anillo! Excepción: En los catalizadores sin brida con un diámetro D = 518mm no se incluyen estribos de apriete en el suministro.

1.2 Instrucciones para el montaje de catalizadores



¡Antes de montar los estribos de apriete en el catalizador, es preciso determinar las dimensiones de montaje!

1.2.1 Determinación de la longitud de los estribos de apriete

La longitud de los estribos de apriete se determina mediante una serie de sencillas mediciones.

Medición 1: Distancia entre la tapa de mantenimiento y el soporte del catalizador (valor A)

Medición 2: Altura del catalizador ⇒ normalmente 140 o 170 mm (valor B)

Medición 3: En su caso, altura del anillo de asiento (valor C) ⇒ téngase en cuenta la nota más abajo



Nota: Hay anillos que se montan lateralmente ⇒ ¡en ese caso no debe descontarse el valor C!

La longitud del estribo de apriete se obtiene por resta de los valores.

$$\text{Valor A} - \text{Valor B} - \text{Valor C} = \text{Longitud del estribo de apriete}$$

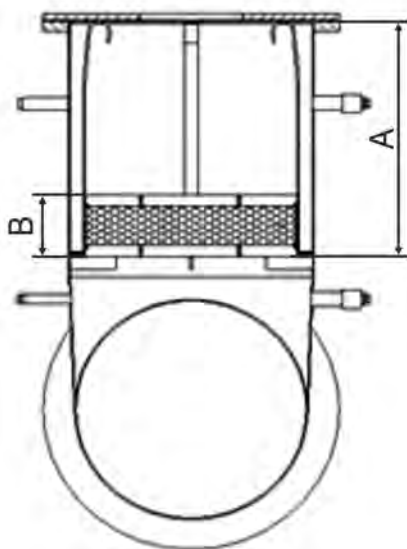


Figura 2: Determinar los valores A y B antes de montar los estribos de apriete. En este caso no se necesita el valor C, ya que el anillo está montado lateralmente.

1.2.2 Montaje de los estribos de apriete en el catalizador

Después de acortar los 4 estribos de apriete suministrados a la medida que se haya determinado (véase arriba), se sueldan a la envuelta del catalizador.



Figura 3: Ejemplo de un catalizador con estribos de apriete soldados a él

El componente que se obtiene así se instala a continuación en la cámara de alojamiento del catalizador, tal como se ejemplifica en la figura 1.

1.2.3 Montaje de catalizadores con estribos de apriete y anillo

Para estanquizar posibles flujos de *bypass*, se instala un anillo debajo o en un lado del catalizador. Pero esto no es así en todos los sistemas. En el montaje del catalizador debe distinguirse entre montaje horizontal y vertical.

Montaje horizontal:

En el montaje horizontal, el anillo que forma parte en su caso del suministro se coloca, debajo o al lado del catalizador, en el soporte del catalizador y se fija, si fuera necesario, con unos puntos de soldadura. Aquí deberá garantizarse que el intersticio entre el anillo y la cámara de alojamiento del catalizador sea lo más pequeño posible. La abertura del anillo debe estar en la costura soldada longitudinal de la cámara de entrada al intercambiador de calor de gases de escape. A continuación se coloca o inserta el catalizador con los estribos de apriete montados y se cierra la cámara de alojamiento del catalizador.

Montaje vertical:

En el montaje vertical se fija el anillo al catalizador con varios puntos de soldadura y luego se coloca este en la cámara de alojamiento del catalizador. Al cerrar la cámara de alojamiento del catalizador, este conjunto queda entonces asegurado en la cámara de alojamiento del catalizador.

2 Variante B: Catalizadores con brida de montaje (fijación con pasadores de aletas o tornillos)

2.1 Descripción del concepto

Esta instrucción es de aplicación a la instalación de catalizadores con brida. Para fijar la posición de montaje, es preciso asegurar con pasadores de aletas los catalizadores a los pernos que hay en el silenciador o en la cámara de alojamiento del catalizador. En algunos sistemas la fijación se efectúa con tornillos roscados que se bloquean doblemente por contratuerca. Los catalizadores a instalar disponen de 4 agujeros de montaje en la brida, que sirven para su suspensión. Los agujeros están ejecutados bien en DN 14 (los catalizadores más antiguos), o bien en DN 16 (los catalizadores nuevos), para compensar posibles faltas de precisión en su fabricación o modificaciones en sus dimensiones durante el funcionamiento del motor (por ejemplo, deformación de la fijación).

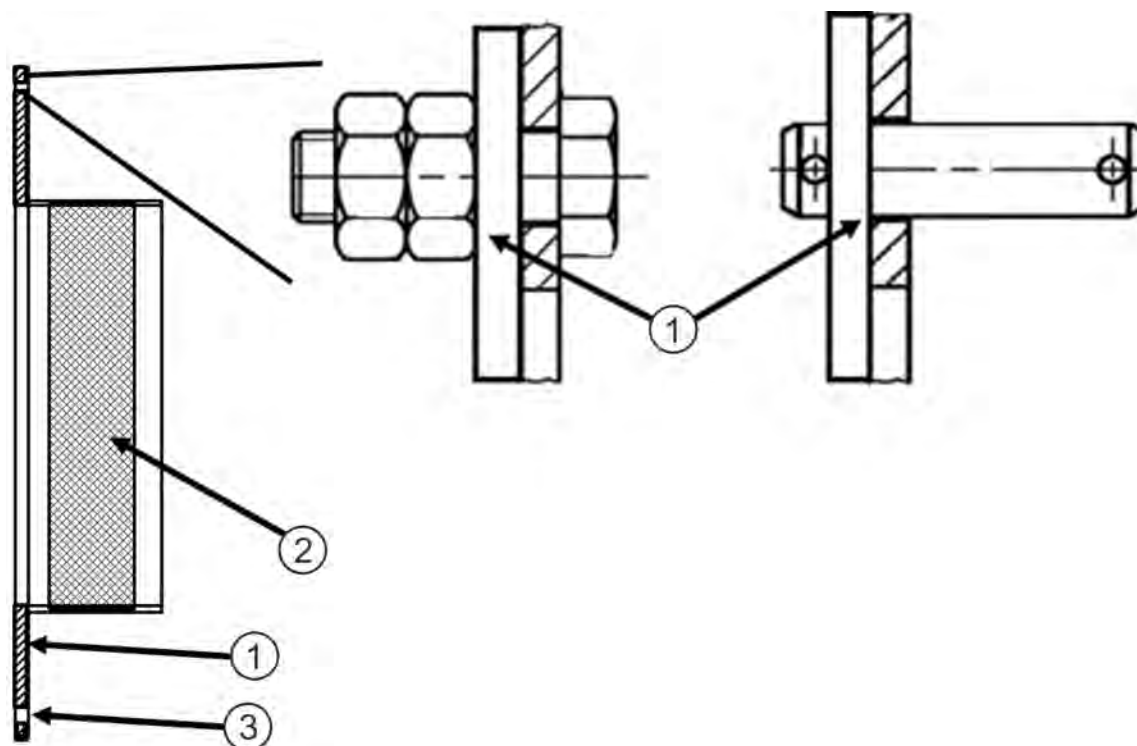


Figura 4: Montaje del catalizador con tornillo roscado asegurado con contratuercas doble (izquierda) y pasadores de aletas (derecha)

①	Brida del catalizador	②	Catalizador
③	Agujero de montaje		



Nota: Por el funcionamiento del motor, las tuercas son difíciles de aflojar. Pulverizar o untar las tuercas con una pasta para alta temperatura antes del montaje facilita posteriormente el soltar las tuercas.



Nota: Cuando se fijen los catalizadores con pasadores de aletas, deberán usarse siempre 4 pasadores (n.º de referencia 102390).

2.2 Instrucciones para el montaje de catalizadores

Una vez enfriado el catalizador, se quitan los pasadores de aletas de los pernos o las tuercas del tornillo roscado (**téngase en cuenta la nota anterior**). Con ello podrá quitarse y sustituirse el catalizador. La fijación de los catalizadores nuevos se efectuará entonces mediante los pasadores de aletas o de tuercas aseguradas con contratuercas.



Nota: Una vez efectuado el montaje de los catalizadores, será preciso verificar la medida del intersticio entre la pared posterior y la brida del catalizador y anotarla en el informe de servicio técnico.

Por último se vuelve a cerrar la cámara de alojamiento del catalizador y se vuelve a colocar el aislamiento.

3 Variante C: Fijación del catalizador en el conducto de gases de escape

3.1 Descripción del concepto

Esta instrucción es de aplicación para el montaje directo de catalizadores provistos de brida en el conducto de gases de escape. La fijación del catalizador se efectúa atornillándolo entre dos bridas de tubo. Para el montaje o el desmontaje se instala por regla general una pequeña pieza de tubo o un compensador antes del catalizador. La figura 5 muestra un posible ejemplo de realización. Todas las bridas se montan con juntas de estanquidad.

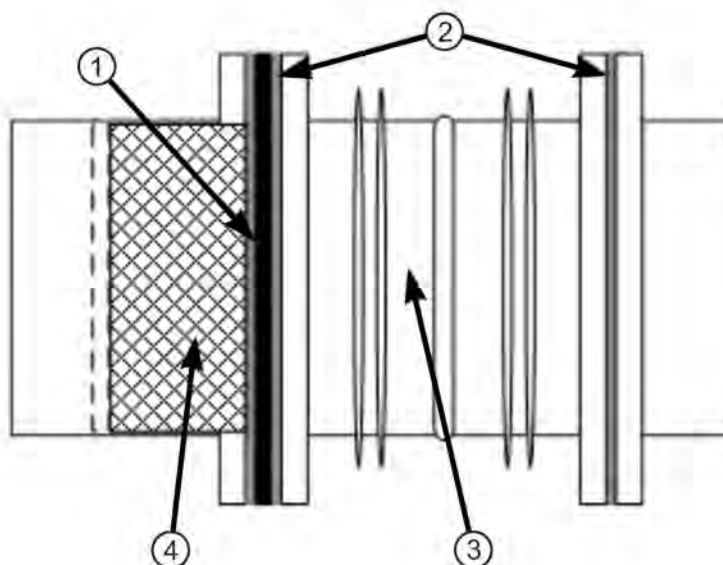


Figura 5: Montaje del catalizador directamente en el tubo de escape con compensador

①	Breda del catalizador	③	Compensador
②	Junta de estanquidad	④	Catalizador

3.2 Instrucciones para el montaje de catalizadores

Después de quitar el aislamiento se sueltan todas las uniones por tornillo de las bridas. A continuación se desmonta la pieza de tubo corta o el compensador del conducto de gases de escape y se sustituye el catalizador. Al efectuar el montaje, se vuelven a colocar todas las juntas de estanquidad y se vuelve a atornillar la pieza de tubo o el compensador con el catalizador en el conducto de gases de escape.

4 Mención de revisión

Histórico de revisiones

Índice	Fecha	Descripción/Resumen de cambios	Experto Revisor
2	10.04.2019	GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	Stojiljkovic T. Pichler R.
1	25.07.2013	Aktualisierung / Update	Bilek Hillen
		Umstellung auf CMS / Change to Content Management System ersetzt / replaced Index: -	Provin Bilek