



TA 1531-0015

Technische Anweisung

Einbauvorschrift Katalysatoren



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

1	Variante A: Katalysatoren ohne Montageflansch (Fixierung mit Druckbügeln)	1
1.1	Beschreibung des Konzepts	1
1.2	Montageanleitung für Katalysatoreinbau	2
1.2.1	Bestimmung der Druckbügellänge	2
1.2.2	Montage der Druckbügel an den Katalysator	3
1.2.3	Montage Katalysatoren mit Druckbügel und Ring	3
2	Variante B: Katalysatoren mit Montageflansch (Fixierung mit Splinten oder Schrauben)	4
2.1	Beschreibung des Konzepts	4
2.2	Montageanleitung für Katalysatoreinbau	5
3	Variante C: Fixierung des Katalysators in der Abgasleitung.....	5
3.1	Beschreibung des Konzepts	5
3.2	Montageanleitung für Katalysatoreinbau	6
4	Revisionsvermerk	6

Die Zielstellen dieses Dokumentes sind:

Kunde, Vertriebspartner, Servicepartner, IB-Partner, Töchter/Außenstellen, Standort Jenbach

Eigentumsrechtlicher Hinweis von INNIO: VERTRAULICH

Die Informationen in diesem Dokument sind geschützte Informationen der INNIO Jenbacher GmbH & Co OG und deren Tochtergesellschaften und vertraulich. Sie sind Eigentum von INNIO und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht verwendet, an Dritte weitergeleitet oder vervielfältigt werden. Hierzu zählt auch, aber nicht ausschließlich, die Nutzung der Informationen zur Erstellung, Herstellung, Entwicklung oder Ableitung von Reparaturen, Modifizierungen, Ersatzteilen, Konstruktionen oder Konfigurationsänderungen oder deren Beantragung bei staatlichen Behörden. Wenn die vollständige oder teilweise Vervielfältigung genehmigt wurde, sind dieser Hinweis sowie der weitere Hinweis auf allen Seiten dieses Dokuments ganz oder teilweise zu vermerken.

GEDRUCKTE ODER ELEKTRONISCH VERMITTELTE VERSIONEN SIND NICHT KONTROLLIERT



Motor gemäß Technischer Anweisung Nr. 1100-0105 abstellen und gegen unbefugten Neustart entsprechend Technischer Anweisung Nr. 2300-0010 sichern.

Der Katalysator muss vor dem Ausbau vollständig abgekühlt sein!

Die Abkühlung der Anlage kann durch Entfernen der Isolation und Öffnung des Wartungsdeckels/ Mannlochs beschleunigt werden.



Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften gemäß Technischer Anweisung Nr. 2300-0005 und tragen Sie die entsprechenden „Persönlichen Schutzausrüstungen“!

1 Variante A: Katalysatoren ohne Montageflansch (Fixierung mit Druckbügeln)

Die in Kapitel 1.1 beschriebene Fixierung mit Druckbügeln ist bei Katalysatoren ohne Flansch mit D518mm nicht durchzuführen. Diese Katalysatoren werden liegend eingebaut und sind durch ihr Eigengewicht ausreichend fixiert. Im Lieferumfang dieser Katalysatoren sind daher keine Druckbügel enthalten. Für eine leichte Handhabung sind diese Katalysatoren mit Haltegriffen ausgerüstet.

1.1 Beschreibung des Konzepts

Diese Anweisung gilt für den Einbau von Katalysatoren ohne Flansch. Zur Fixierung der Einbauposition müssen die Katalysatoren mit vor Ort abgelängten Druckbügeln verspannt werden (gilt nicht für die Katalysatoren mit Durchmesser 518mm). Anlagenspezifisch werden zur Abdichtung möglicher Bypassströme Ringe mitgeliefert, die mit dem Katalysator in die Katalysatorkammer eingebaut werden müssen.

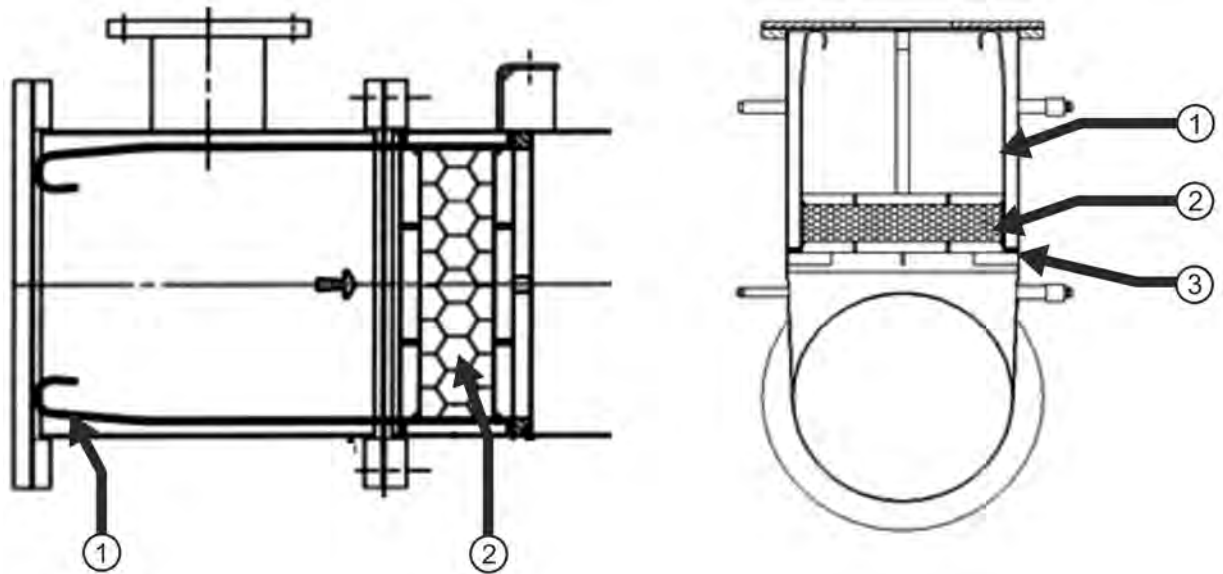


Abbildung 1: Beispiel für stehend eingebauten Katalysator ohne Ring (links) und liegend eingebauten Katalysator mit Ring (rechts)

① Druckbügel	③ Ring
② Katalysator	

i Im Lieferumfang müssen 4 Druckbügel und ggf. ein Ring enthalten sein! Ausnahme: Bei Katalysatoren ohne Flansch mit Durchmesser D = 518mm sind keine Druckbügel im Lieferumfang enthalten.

1.2 Montageanleitung für Katalysatoreinbau

i Vor der Montage der Druckbügel an den Katalysator müssen die Einbaumaße bestimmt werden!

1.2.1 Bestimmung der Druckbügellänge

Die Druckbügellänge wird durch eine Reihe von einfachen Messungen bestimmt.

Messung 1: Entfernung zwischen Wartungsdeckel und Katalysatorhalterung (Wert A)

Messung 2: Höhe Katalysator \Rightarrow normalerweise 140 bzw. 170mm (Wert B)

Messung 3: Ggf. Höhe des Unterlegings (Wert C) \Rightarrow Hinweis unten beachten

! **Hinweis:** Es gibt Ringe, die seitlich montiert werden \Rightarrow dann Wert C nicht abziehen!
Durch Subtraktion der Werte wird die Länge des Druckbügels erhalten.

$$\text{Wert A} - \text{Wert B} - \text{Wert C} = \text{Länge Druckbügel}$$

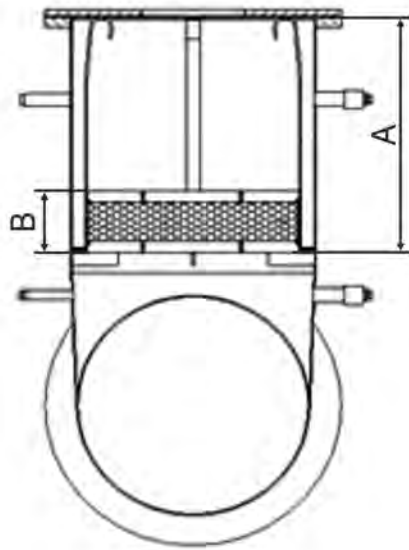


Abbildung 2: Bestimmung der Werte A und B vor der Montage der Druckbügel. Wert C wird in diesem Fall nicht benötigt, da der Unterlegtring seitlich montiert ist

1.2.2 Montage der Druckbügel an den Katalysator

Nachdem die 4 gelieferten Druckbügel auf das ermittelte Maß (siehe oben) gekürzt wurden, werden sie an den Katalysatormantel angeschweißt.



Abbildung 3: Beispiel für einen Katalysator mit angeschweißten Druckbügeln

Das erhaltene Bauteil wird dann in die Katalysatorkammer, wie in Abbildung 1 exemplarisch dargestellt, verbaut.

1.2.3 Montage Katalysatoren mit Druckbügel und Ring

Für die Abdichtung eventueller Bypassströme wird ein Ring unterhalb oder seitlich des Katalysators verbaut. Dies trifft jedoch nicht auf alle Anlagen zu. Beim Einbau des Katalysators ist zwischen liegendem und stehendem Einbau zu unterscheiden.

Liegender Einbau:

Bei liegendem Einbau wird der eventuell mitgelieferte Ring unterhalb oder seitlich des Katalysators auf die Katalysatorhalterung aufgelegt und gegebenenfalls mit einigen Schweißpunkten fixiert. Dabei ist darauf zu achten, dass die Spalte zwischen Ring und Katalysatorkammer möglichst gering ist. Die Öffnung des Rings sollte an der Längsschweißnaht der AWT-Eintrittskammer liegen. In einem weiteren Schritt wird dann der Katalysator mit den montierten Drückbügeln auf- bzw. eingelegt und die Katalysatorkammer verschlossen.

Stehender Einbau:

Bei stehendem Einbau wird der Ring am Katalysator mit einigen Schweißpunkten fixiert und dann in die Katalysatorkammer eingelegt. Mit dem Verschließen der Katalysatorkammer wird dieses System dann in der Katalysatorkammer verspannt.

2 Variante B: Katalysatoren mit Montageflansch (Fixierung mit Splinten oder Schrauben)

2.1 Beschreibung des Konzepts

Diese Anweisung gilt für den Einbau von Katalysatoren mit Flansch. Zur Fixierung der Einbauposition müssen die Katalysatoren an den im Schalldämpfer oder der Katalysatorkammer vorhandenen Bolzen mit Splinten gesichert werden. Bei manchen Anlagen erfolgt die Fixierung an Gewindeschrauben, die doppelt mit Muttern gekontert sind. Die zu verbauenden Katalysatoren verfügen über 4 Montagelöcher im Flansch die zur Aufhängung dienen. Die Löcher sind entweder in DN14 (alte Katalysatoren) oder in DN16 (neue Katalysatoren) ausgeführt, um mögliche Fertigungsungenauigkeiten bzw. Veränderungen der Abmessungen während des Motorbetriebs (z.B. Verformung Befestigung) auszugleichen.

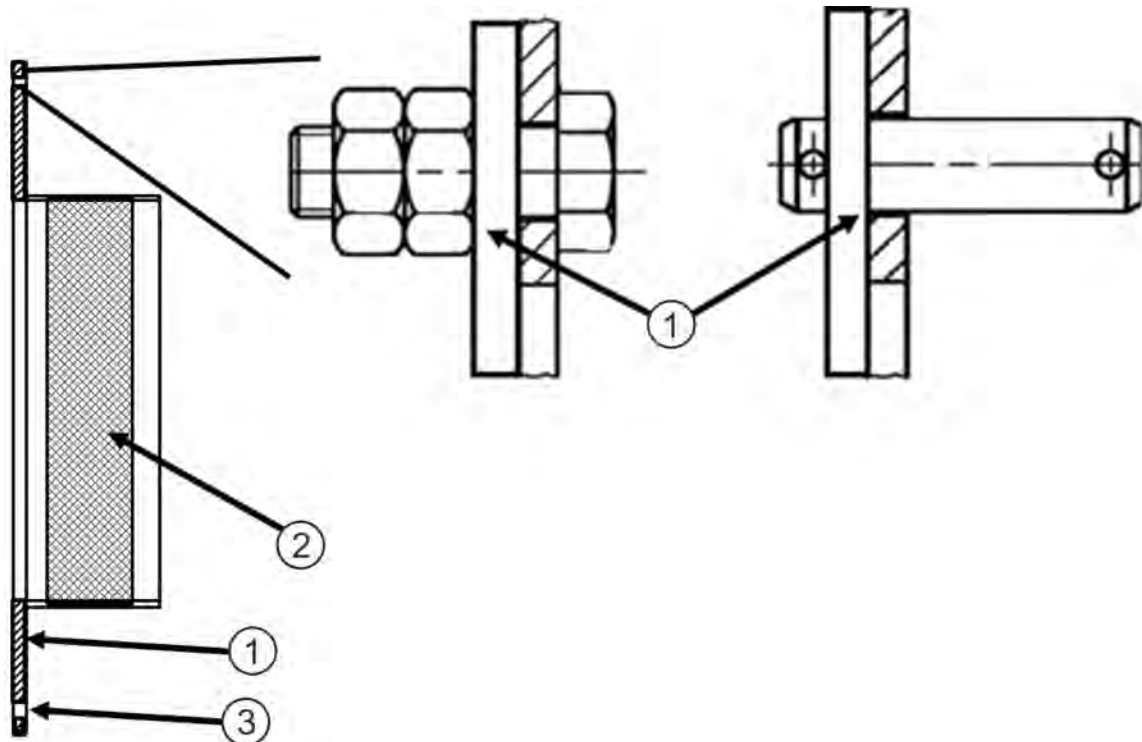


Abbildung 4: Katalysatormontage mit Doppelt gekonterter Gewindeschraube (links) und Splinten (rechts)

① Katalysatorflansch	② Katalysator
③ Montageloch	

- ⚠ **Hinweis:** Durch den Motorenbetrieb sind die Muttern schwer zu lösen. Einsprühen oder Einsmieren der Muttern mit Hochtemperaturpaste vor der Montage erleichtert später das Lösen der Muttern.
- ⚠ **Hinweis:** Bei der Fixierung der Katalysatoren mit Splinten sind immer 4 Splinte (TINr. 102390) zu verwenden.

2.2 Montageanleitung für Katalysatoreinbau

Nach erfolgter Abkühlung werden die Splinte von den Bolzen bzw. die Muttern von der Gewindeschraube entfernt (**Hinweis oben beachten**), wodurch der Katalysator abgenommen und getauscht werden kann. Die Fixierung der neuen Katalysatoren erfolgt dann über die Splinte oder über gekonterte Muttern.

- ⚠ **Hinweis:** Nach erfolgter Montage der Katalysatoren müssen die Spaltmaße zwischen Rückwand und Katalysatorflansch überprüft und im Servicebericht vermerkt werden.

Abschließend wird die Katalysatorkammer wieder verschlossen und die Isolierung wieder angebracht.

3 Variante C: Fixierung des Katalysators in der Abgasleitung

3.1 Beschreibung des Konzepts

Diese Anweisung gilt für den direkten Einbau von Katalysatoren mit Flansch in die Abgasleitung. Die Fixierung des Katalysators erfolgt über Verschraubung zwischen zwei Rohrflanschen. Zur Montage bzw. Demontage wird vor dem Katalysator in der Regel ein kurzes Rohrstück oder ein Kompensator montiert. Ein mögliches Ausführungsbeispiel ist in Abbildung 5 wiedergegeben. Alle Flansche werden mit Dichtungen montiert.

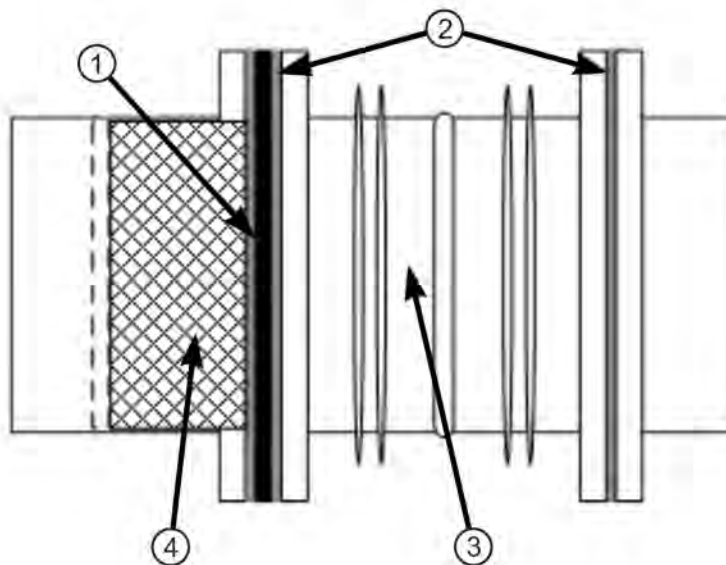


Abbildung 5: Katalysatormontage direkt im Abgasrohr mit Kompensator

① Katalysatorflansch	③ Kompensator
② Dichtung	④ Katalysator

3.2 Montageanleitung für Katalysatoreinbau

Nach der Entfernung der Isolierung werden alle Verschraubungen der Flansche gelöst. Dann wird das kurze Rohrstück bzw. der Kompensator aus der Abgasleitung ausgebaut und der Katalysator ersetzt. Beim Einbau werden alle Dichtungen wieder angebracht und das Rohrstück bzw. der Kompensator mit dem Katalysator und der Abgasleitung wieder verschraubt.

4 Revisionsvermerk

Revisionsverlauf			
Index	Datum	Beschreibung / Änderungszusammenfassung	Experte Prüfer
2	10.04.2019	GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	Stojiljkovic T. <i>Pichler R.</i>
1	25.07.2013	Aktualisierung / Update	Bilek <i>Hillen</i>
		Umstellung auf CMS / Change to Content Management System ersetzt / replaced Index: -	Provin <i>Bilek</i>