



TA 1531-0015

Technische Richtlijn

Montagevoorschrift katalysatoren



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

1	Variant A: Katalysatoren zonder montageflens (bevestiging met drukbeugels).....	1
1.1	Beschrijving van het systeem	1
1.2	Instructies voor katalysatormontage	2
1.2.1	Bepaling van de drukbeugellengte	2
1.2.2	Bevestiging van de drukbeugels op de katalysator	3
1.2.3	Montage van katalysatoren met drukbeugels en ring	3
2	Variant B: Katalysatoren met montageflens (bevestiging met splitpennen of schroeven)	4
2.1	Beschrijving van het systeem	4
2.2	Montage-instructies voor montage katalysator	5
3	Variant C: bevestiging van de katalysator in de uitlaatgasleiding	5
3.1	Beschrijving van het systeem	5
3.2	Instructies voor katalysatormontage	6
4	Revisienummer	6

Dit document is bestemd voor:

klant, verkooppartners, servicepartners, IB-partners, (dochter-)filialen, locatie Jenbach

Copyrightverklaring van INNIO: VERTROUWELIJK

De informatie in dit document is beschermde informatie van INNIO Jenbacher GmbH & Co OG en zijn dochterondernemingen en is vertrouwelijk. De informatie is eigendom van INNIO en mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming niet gebruikt, aan derden doorgegeven of vermenigvuldigd worden. Hieronder valt ook, maar niet uitsluitend, het gebruik van de informatie voor de productie, fabricage, ontwikkeling of afleiding van reparaties, modificaties, reserveonderdelen, constructies of configuratiewijzigingen dan wel het indienen van aanvragen hiervoor bij overheidsinstanties. Als de volledige of gedeeltelijke vermenigvuldiging is toegestaan, dienen deze verklaring en de verdere verklaringen op alle pagina's van dit document helemaal of gedeeltelijk te worden vermeld.

AFGEDRUKTE OF ELEKTRONISCH VERSTUURDE KOPIEËN ZIJN ONGECONTROLEERD



Schakel de motor conform TR-nr. 1100-0105 uit en beveilig de deze tegen een onbevoegde herstart conform TR-nr. 2300-0010.

De katalysator dient volledig afgekoeld te zijn voordat u met de demontage begint!

Het afkoelen van de installatie kan worden versneld door de isolatie te verwijderen en het onderhoudsluik/mangat te openen.



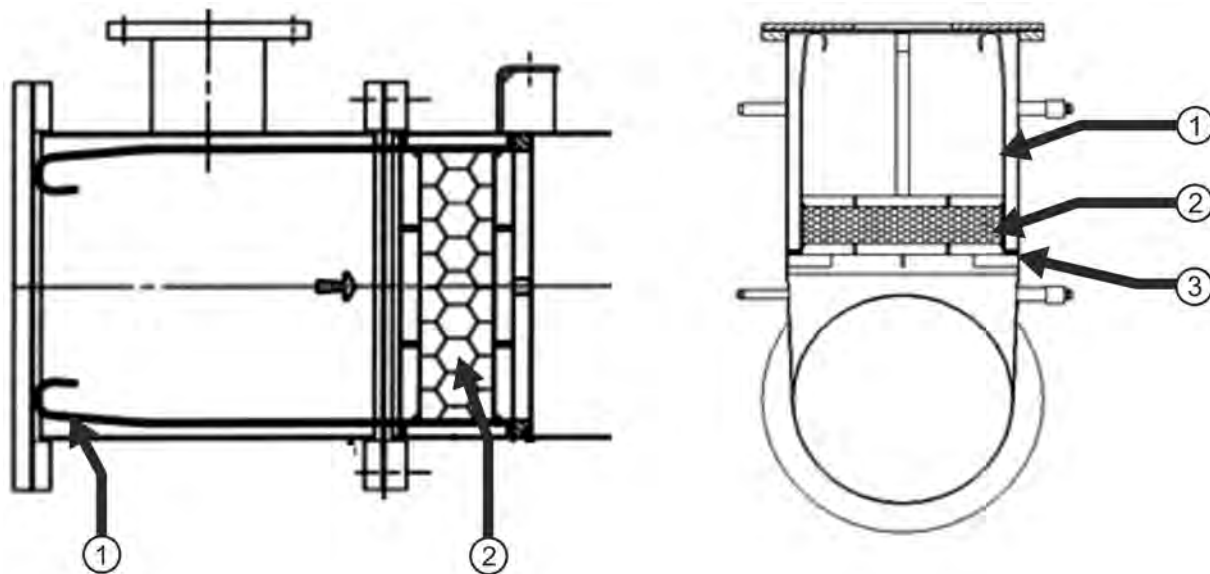
Volg de veiligheidsvoorschriften overeenkomstig Technische Richtlijn 2300-0005 en draag de desbetreffende persoonlijke beschermingsmiddelen.

1 Variant A: Katalysatoren zonder montageflens (bevestiging met drukbeugels)

De bevestigingsmethode met drukbeugels zoals omschreven in paragraaf 1.1, dient niet te worden toegepast op katalysatoren zonder flens met een diameter van 518 mm. Deze katalysatoren worden liggend gemonteerd en zitten op grond van hun eigen gewicht voldoende vast. De leveringsomvang van deze katalysatoren omvat dan ook geen drukbeugels. Met het oog op een gemakkelijke handling zijn de katalysatoren voorzien van handvatten.

1.1 Beschrijving van het systeem

Deze instructies zijn van toepassing op de montage van katalysatoren zonder flens. Om de katalysatoren in montagepositie te bevestigen, moeten deze worden vastgezet met drukbeugels die on-site op lengte worden gesneden (dit geldt niet voor katalysatoren met een diameter van 518 mm). Afhankelijk van de installatie worden er ter afdichting van eventuele bypass-stromen ringen meegeleverd die samen met de katalysator in de katalysatorkamer moeten worden gemonteerd.



Afbeelding 1: voorbeeld van staand gemonteerde katalysator zonder ring (links) en liggend gemonteerde katalysator met ring (rechts)

① Drukbeugel	③ Ring
② Katalysator	



De leveringsomvang dient 4 drukbeugels en evt. een ring te bevatten! Uitzondering: bij katalysatoren zonder flens met een diameter van 518 mm omvat de leveringsomvang geen drukbeugels.

1.2 Instructies voor katalysatormontage



Vóór bevestiging van de drukbeugels op de katalysator dienen de montageafmetingen te worden bepaald.

1.2.1 Bepaling van de drukbeugellengte

De lengte van de drukbeugels wordt bepaald aan de hand van een aantal eenvoudige metingen.

Meting 1: Afstand tussen onderhoudsluik en katalysatorhouder (waarde A)

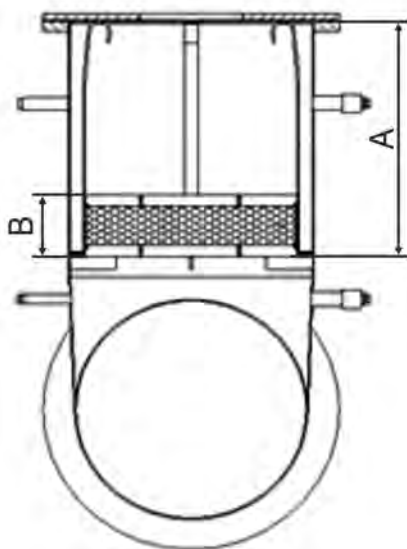
Meting 2: Hoogte katalysator \Rightarrow doorgaans 140 resp. 170 mm (waarde B)

Meting 3: Evt. hoogte van de onderlegging (waarde C) \Rightarrow Let op onderstaande opmerking



Opmerking: Er zijn ook ringen die aan de zijkant worden gemonteerd \Rightarrow dan waarde C niet aftrekken!
De drukbeugellengte wordt berekend door de achtereenvolgende waarden van elkaar af te trekken.

$$\text{Waarde A} - \text{Waarde B} - \text{Waarde C} = \text{Drukbeugellengte}$$



Afbeelding 2: Bepaling van waarden A en B vóór montage van de drukbeugels. Waarde C is in dit geval niet nodig, omdat de onderlegging aan de zijkant is gemonteerd.

1.2.2 Bevestiging van de drukbeugels op de katalysator

Nadat de 4 meegeleverde drukbeugels op de juiste lengte zijn gesneden (zie boven), worden zij op de katalysatormantel gelast.



Afbeelding 3: voorbeeld van een katalysator met vastgelaste drukbeugels

Het aldus verkregen onderdeel wordt vervolgens in de katalysatorkamer gemonteerd, zoals weergegeven in afbeelding 1.

1.2.3 Montage van katalysatoren met drukbeugels en ring

Ter afdichting van eventuele bypass-stromen wordt er een ring aan de onder- of zijkant van de katalysator gemonteerd. Dit geldt echter niet voor alle installaties. Bij de katalysatormontage dient onderscheid te worden gemaakt tussen liggende en staande montage.

Liggende montage:

Bij liggende montage wordt de eventueel meegeleverde ring aan de onder- of zijkant van de katalysator op de katalysatorhouder aangebracht en eventueel met enkele laspunten vastgezet. Daarbij dient men ervoor te zorgen dat de spleet tussen de ring en katalysatorkamer zo smal mogelijk is. De opening van ring dient te liggen bij de lengtelasnaad van de inlaatkamer van de uitlaatgaswarmtewisselaar. Vervolgens wordt de katalysator met de daarop gemonteerde drukbeugels in de juiste positie gebracht, en wordt de katalysatorkamer afgesloten.

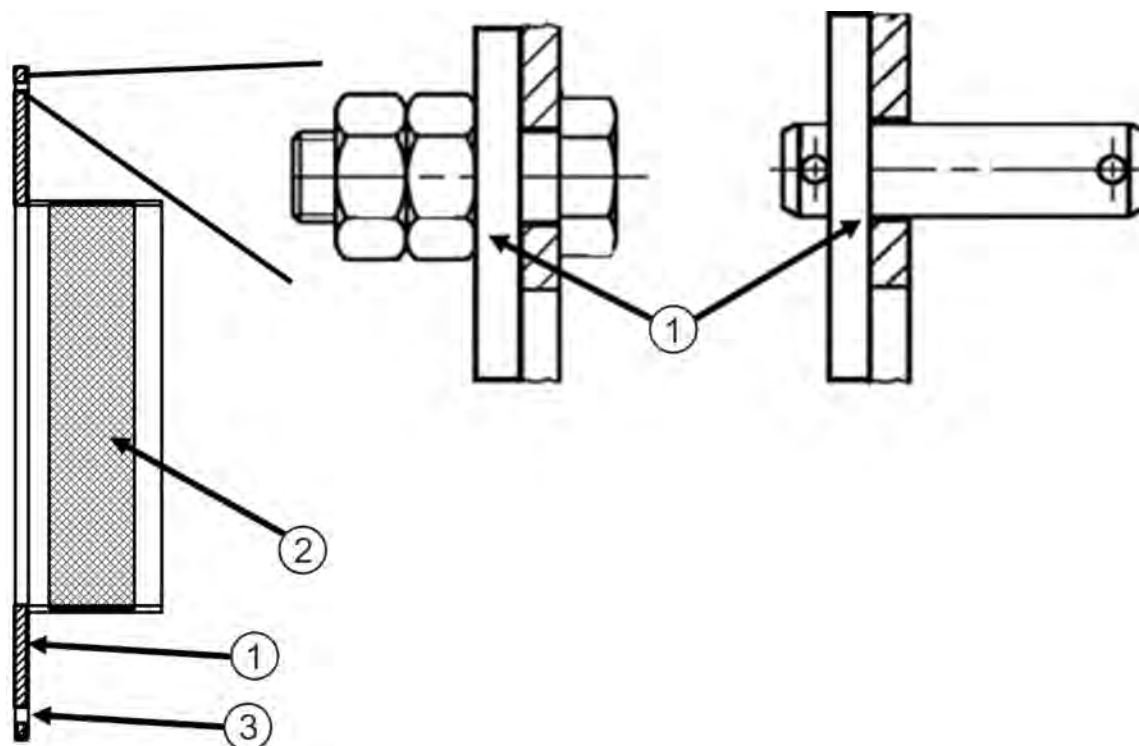
Staande montage:

Bij staande montage wordt de ring met enkele laspunten op de katalysator bevestigd, waarna het geheel in de katalysatorkamer wordt geplaatst. Door de katalysatorkamer af te sluiten, wordt dit systeem in de katalysatorkamer vastgezet.

2 Variant B: Katalysatoren met montageflens (bevestiging met splitpennen of schroeven)

2.1 Beschrijving van het systeem

Deze instructies zijn van toepassing op de montage van katalysatoren met flens. Om de katalysatoren in de montagepositie vast te zetten, moeten ze met splitpennen worden bevestigd op de bouten in de geluiddemper resp. katalysatorkamer. Bij veel installaties worden de katalysatoren bevestigd aan draadschroeven die van dubbele contramoeren zijn voorzien. De te monteren katalysatoren zijn voorzien van 4 montagegaten die dienen als ophanging. De ophanggaten zijn als DN14 (oude katalysatoren) of DN 16 (nieuwe katalysatoren) uitgevoerd. Dit ter compensatie van eventuele onnauwkeurigheden tijdens het fabricageproces of veranderingen in de afmetingen tijdens het motorbedrijf (bijv. vervorming van bevestigingspunten).



Afbeelding 4: Katalysatormontage met draadschroeven voorzien van dubbele contramoeren (links) en splitpennen (rechts)

① Katalysatorflens	② Katalysator
③ Montagegat	



Opmerking: Als gevolg van het motorbedrijf is het moeilijk om de moeren los te draaien. Door de moeren vóór montage met Ultratherm te besproeien resp. in te smeren, kunnen zij later gemakkelijker worden losgedraaid.



Opmerking: Voor het bevestigen van de katalysatoren met splitpennen dienen altijd 4 splitpennen met onderdeelnr. 102390 te worden gebruikt.

2.2 Montage-instructies voor montage katalysator

Na het afkoelen worden de splitpennen van de bouten resp. de moeren van de draadschroeven verwijderd (**let op bovenstaande opmerking**) zodat de katalysator gedemonteerd resp. vervangen kan worden. De nieuwe katalysatoren worden vervolgens met de splitpennen of contramoeren bevestigd.



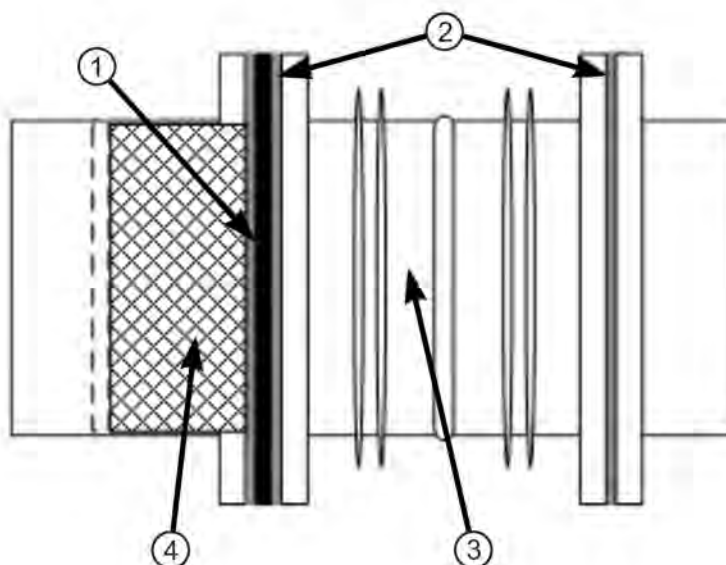
Opmerking: Na montage van de katalysatoren moet de spleetafstand tussen de achterwand en de katalysatorflens gecontroleerd en in het serviceraapport geregistreerd worden.

Vervolgens wordt de katalysatorkamer weer afgesloten en wordt de isolatie weer aangebracht.

3 Variant C: bevestiging van de katalysator in de uitlaatgasleiding

3.1 Beschrijving van het systeem

Deze instructies zijn van toepassing op de directe montage van katalysatoren met flens in de uitlaatgasleiding. De katalysator wordt vastgeschroefd tussen twee pijpflenzen. Met het oog op de (de)montage wordt vóór de katalysator doorgaans een kort pijpstuk of een compensator gemonteerd. Afbeelding 5 toont een voorbeeld van de wijze waarop deze montagevariant kan worden uitgevoerd. Alle flenzen worden gemonteerd met pakkingen.



Afbeelding 5: Katalysatormontage direct in uitlaatgasleiding met compensator

① Katalysatorflens	③ Compensator
② Pakking	④ Katalysator

3.2 Instructies voor katalysatormontage

Na verwijdering van de isolatie worden alle schroefverbindingen van de flenzen losgedraaid. Vervolgens wordt het korte pijpstuk resp. de condensator uit de uitlaatgasleiding verwijderd en wordt de katalysator vervangen. Bij het monteren worden alle pakkingen teruggeplaatst en wordt het pijpstuk resp. de condensator weer vastgeschroefd op de katalysator en de uitlaatgasleiding.

4 Revisienummer

Revisiehistorie

Index	Datum	Beschrijving / samenvatting wijzigingen	Deskundige Gecontroleerd door
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>