



W 0400 M6

Onderhoudsinstructie

Klebspeling



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



JENBACHER
INNIO

1	Toepassingsgebied.....	1
2	Doel	1
3	Onderhoudsinterval	1
4	Veiligheidsinstructies	2
5	Aanvullende informatie	2
6	Werkwijze.....	3
6.1	Klepsteel-oversteek meten en documenteren	3
6.2	Klepspeling controleren en instellen	5
6.2.1	Inlaatkleppen (alleen bij instelschroef met borgmiddel ⑦ op de linker inlaatklep).....	6
6.2.2	Inlaatkleppen (alleen bij instelschroef zonder borgmiddel ② op de linker inlaatklep)	7
6.2.3	Uitlaatkleppen.....	7
7	Revisienummer	8

Dit document is bestemd voor:

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

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**1 Toepassingsgebied**

Deze onderhoudsinstructie [W] geldt voor de volgende Jenbacher motoren:

- Modelreeks 6

2 Doel

Deze onderhoudsinstructie (W) geeft het onderhoudsinterval aan en beschrijft de volgende taak:

- ⇒ Klepsteel-oversteek meten en documenteren

3 Onderhoudsinterval

Onderhoudstaak	Onderhoudsinterval	Uitvoering ¹⁾
⇒ Klepsteel-oversteek meten en documenteren	2 000 bu ¹⁾	K
⇒ Klepspeling controleren en instellen	2 000 bu	K

¹⁾ Bij het vervangen van een cilinderkop dient de klepspeling te worden gecontroleerd; ca. 5 à 25 bu na vervanging van de cilinderkop dient tevens de klepsteel-oversteek voor het eerst te worden gemeten.

Geldig voor:

- Modelreeks 6: Onderhoudsschema A Onderhoudsschema B Onderhoudsschema D

*) Uitvoering door Deze kolom geeft aan wie de onderhoudstaak uitvoert.

K	Deze onderhoudstaak dient te worden uitgevoerd door de klant, INNIO zélf of door een bedrijf dat daarvoor door INNIO is geselecteerd en geautoriseerd.
INNIO	Deze onderhoudstaak dient te worden uitgevoerd door INNIO zélf of door een bedrijf dat daarvoor door INNIO is geselecteerd en geautoriseerd.

4 Veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING



Gevaar door onbeveogde inbedrijfstelling

Ernstig letsel zoals snijwonden aan of beknelling of amputatie van lichaamsdelen door onbedoeld contact met draaiende of bewegende machineonderdelen.

- Schakel de motor uit conform TA 1100-0105.
- Beveilig de motor tegen een onbeveogde herstart conform TA 2300-0010.



⚠ WAARSCHUWING



Letselrisico

Indien er geen persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen of de arbo-veiligheidsvoorschriften niet worden nageleefd, ontstaat er letselrisico.

- Draag altijd de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).
- Neem de veiligheidsvoorschriften conform TA 2300-0005 in acht.
- Neem de instructies inzake arbo-veiligheidsvoorschriften conform TA 2300-0001 in acht.

5 Aanvullende informatie



Voor het controleren/instellen van de klepspeling en het meten van de klepsteel-oversteek moeten de kleppen altijd gesloten en de tuimelaars ontlast zijn (bovenste dode ontstekingspunt).

Draai de krukas door totdat de zuiger van de te controleren cilinderkop zich in het bovenste dode ontstekingspunt bevindt; dit betekent dat ook de stoterstangen en tuimelaars ontlast zijn.

Werk bij het instellen van de in- of uitlaatkleppen altijd met twee voelermaten tegelijkertijd om foutieve instellingen te voorkomen!



De instelwaarden voor de klepspeling zijn afhankelijk van de nokkenas (niet van de cilinderkop).

Instelwaarden

Inlaatklep	0,8 mm
Uitlaatklep	1,0 mm

Geldig voor:

Modelreeks 6 met versie E/F/G/H

Instelwaarden

Inlaatklep	0,4 mm
Uitlaatklep	1,2 mm

Geldig voor:

Modelreeks 6 versie J/K

Relevante documenten:**TA 1100-0105** – Uitschakeling van de motor**TA 2300-0001** – Veiligheid van werknemers**TA 2300-0005** – Veiligheidsvoorschriften**TA 2300-0010** – LOTO-kit gebruikshandleiding**E 0400 6** – Gegevensregistratie klepsteel-oversteek

6 Werkwijze

6.1 Klepsteel-oversteek meten en documenteren

De slijtage van de klep en de klepzitting wordt bepaald door het afstandsverschil tussen de kleprotator of de klepschotel tot de bovenkant van het platte vlak van de cilinderkop. Hierbij wordt de actueel gemeten waarde vergeleken met de waarde die bij een nieuwe installatie van de cilinderkop is gemeten resp. die op het gegevensblad voor de eerste inbedrijfstelling is vermeld, zie hiervoor ook **Gegevensblad voor de eerste inbedrijfstelling**.



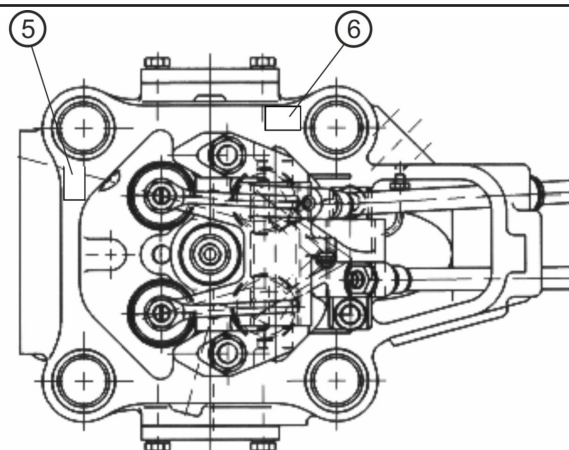
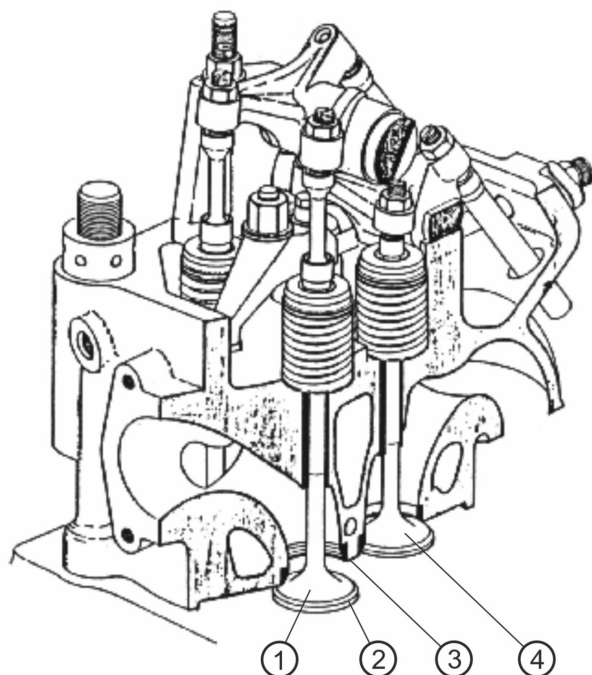
Gegevensblad voor de eerste inbedrijfstelling

Bij **oudere** motoren is de op het moment van de installatie gemeten **waarde** op de cilinderkop ingeponst – zie onderstaande afbeelding!

Indien de totale slijtage een waarde van 1,5 mm bereikt, dient u de controle-intervallen voor de klepspeling te halveren.

Indien de totale slijtage een waarde van 2,5 mm bereikt, dient u de cilinderkoppen te vervangen.

Als de totale slijtage tussen twee meetintervallen 0,2 mm bij de inlaatklep en 0,4 mm bij de uitlaatklep bedraagt, moeten de inspectie-intervallen worden gehalveerd.



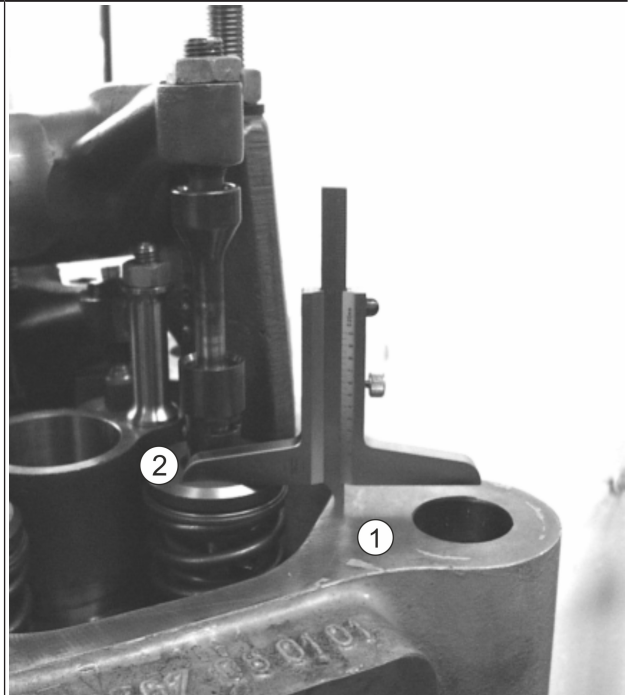
① Uitlaatklep	④ Inlaatklep
② Slijtage aan de klep	⑤ Waarde uitlaatkleppen
③ Slijtage aan de klepzitting	⑥ Waarde inlaatkleppen

- Meetwaarden in tabel **E 0400 6** invoeren.

**E 0400 6** – Gegevensregistratie klepsteel-oversteek

Uitlaatkleppen:

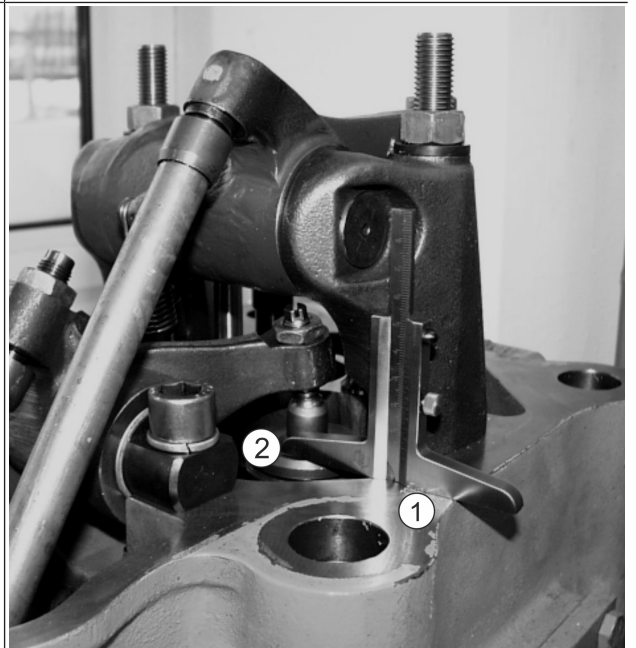
- Reinig het platte vlak van de cilinderkop.
- Meet met een dieptemaat de klepsteel-oversteek vanaf de kleprotator resp. klepschotel ② van de uitlaatklep ten opzichte van het platte vlak van de cilinderkop ①.

**Inlaatkleppen:**

- Reinig het platte vlak van de cilinderkop.

Indien u de dieptemaat vanaf het platte vlak van de cilinderkop ① over de kleprotator resp. klepschotel ② van de inlaatklep kunt schuiven, is er nog geen meting nodig.

Indien de kleprotator resp. klepschotel ② boven het platte vlak van de cilinderkop ① uitsteekt, dient de klepsteel-oversteek net als bij de uitlaatklep met behulp van een dieptemaat te worden gemeten (vanaf ② ten opzichte van ①).

**6.2 Klepspeling controleren en instellen**

Als de klepspeling bij de inlaat <0,2 mm en bij de uitlaat <0,6 mm bedraagt, moeten de nokkenas en de klepstoter volgens **IW 8052 M0** worden geïnspecteerd.



IW 8025 M0 – Nokkenas/klepsturing

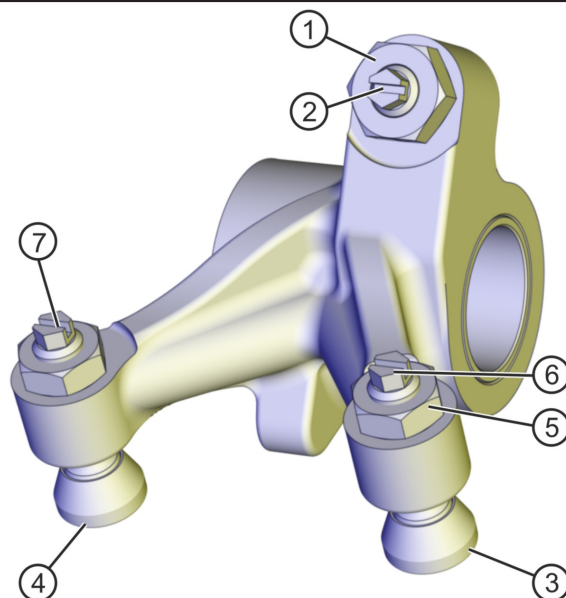
6.2.1 Inlaatkleppen (alleen bij instelschroef met borgmiddel ⑦ op de linker inlaatklep)

Werk bij het instellen van de inlaatkleppen altijd met twee voelermaten tegelijkertijd om foutieve instellingen te voorkomen!

- Schuif voelermaten tussen de klepsteel-uiteinden en de kogelkommen ③ en ④.

Indien de klebspeling bij beide inlaatkleppen niet gelijk is, dient de klebspeling op de hieronder beschreven wijze te worden gecorrigeerd – zie ook Instructies :

- Draai de borgmoer ① op de stoterstang los.
- Stel de klebspeling bij de linker inlaatklep in door middel van de instelschroef ②.
- Zet de instelschroef ② vast met de borgmoer ①.
- Draai de borgmoer ⑤ op de rechter inlaatklep los.
- Stel de klebspeling bij de rechter inlaatklep in door middel van de instelschroef ⑥.
- Zet de instelschroef ⑥ vast met de borgmoer ⑤.
- Controleer de klebspeling nogmaals. De voelermaten moeten nu zonder veel weerstand kunnen worden bewogen.



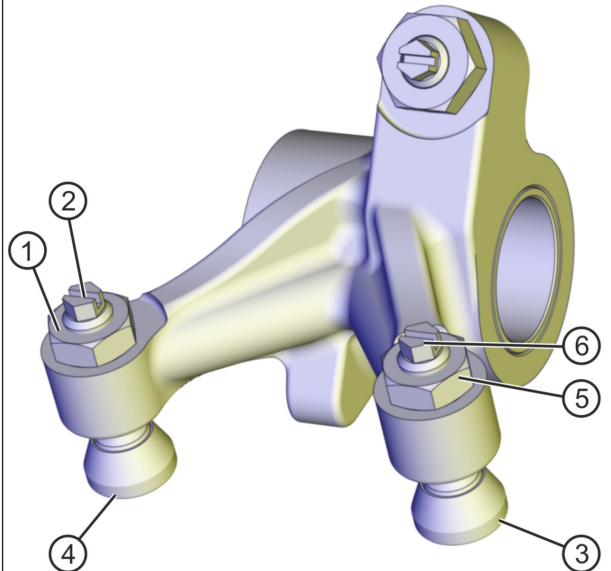
6.2.2 Inlaatkleppen (alleen bij instelschroef zonder borgmiddel ② op de linker inlaatklep)

Werk bij het instellen van de inlaatkleppen altijd met twee voelermaten tegelijkertijd om foutieve instellingen te voorkomen!

- Schuif voelermaten tussen de klepsteel-uiteinden en de kogelkommen ③ en ④.

Indien de klepspeling bij beide inlaatkleppen niet gelijk is, dient de klepspeling op de hieronder beschreven wijze te worden gecorrigeerd – zie ook Instructies :

- Draai de borgmoer ① op de linker inlaatklep los.
- Stel de klepspeling bij de linker inlaatklep in door middel van de instelschroef ②.
- Zet de instelschroef ② vast met de borgmoer ①.
- Draai de borgmoer ⑤ op de rechter inlaatklep los.
- Stel de klepspeling bij de rechter inlaatklep in door middel van de instelschroef ⑥.
- Zet de instelschroef ⑥ vast met de borgmoer ⑤.
- Controleer de klepspeling nogmaals. De voelermaten moeten nu zonder veel weerstand kunnen worden bewogen.



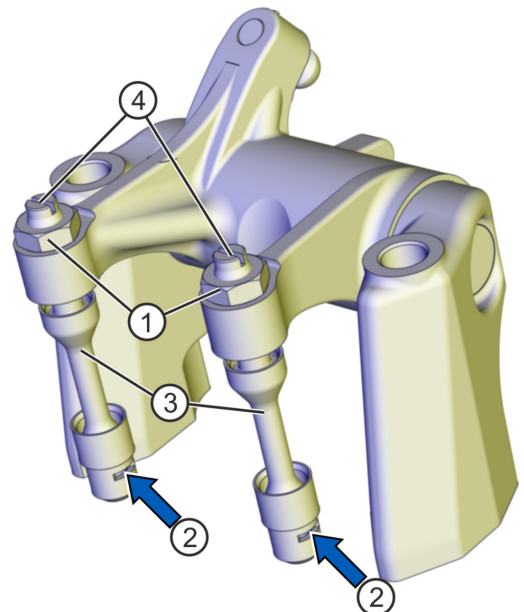
6.2.3 Uitlaatkleppen

Werk bij het instellen van de uitlaatkleppen altijd met twee voelermaten tegelijkertijd om foutieve instellingen te voorkomen!

- Druk de kogelkom naar boven en schuif de voelermaten bij beide kleppen door de openingen ② van de kogelkommen.

Indien de klepspeling bij beide uitlaatkleppen niet gelijk is, dient de klepspeling op de hieronder beschreven wijze te worden gecorrigeerd – zie ook Instructies :

- Draai beide borgmoeren ① op de stoterstangen ③ los.
- Stel de linker en rechter klepspeling in door middel van de instelschroeven ④
- Zet de instelschroeven ④ vast met de borgmoeren ①.
- Controleer de klepspeling nogmaals. De voelermaten moeten nu zonder veel weerstand kunnen worden bewogen.



7 Revisienummer

Revisiehistorie

Index	Datum	Beschrijving / samenvatting wijzigingen	Deskundige <i>Gecontroleerd door</i>
9	11.11.2019	Anpassungen in Kapitel 6.1 und 6.2 / Adaptionen in chapter 6.1 and 6.2	Townsend M. <i>Waldron P.</i>
8	04.09.2019	Durchführung der Wartungsarbeit „Ventilspiel prüfen und einstellen“ auf Kunde korrigiert / Carrying out maintenance work „Check and adjust the valve lash“ to customer corrected	Waldron P. <i>Waldron P.</i>
7	30.04.2019	Strukturelle Anpassungen / Structural Adaptionen GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	Fallzberger F. <i>Pichler R.</i>
6	19.04.2017	Einstellwerte für Ventilspiel Version E/FG/H geändert / Changed set values for valve lash of version E/F/G/H Verweis auf IW 8052 M0 hinzugefügt / Cross reference to IW 8052 M0 added	Becker F. <i>Waldron P.</i>
5	21.12.2016	Einstellwerte für Ventilspiel Version J/K ergänzt / Set values for Valve clearance of version J/K added	Rivellini S. <i>Waldron P.</i>
4	24.05.2016	Ventilschaftüberstandsmessung -Intervall auf 2 000 Bh geändert / Measuring valve-stem projection – interval changed to 2,000 Oh	Engensteiner S. <i>Nota F.</i>