



# W 0400 M6

Instrucciones de mantenimiento

## Juego de la válvula



© INNIO Jenbacher GmbH & Co OG  
Achenseestr. 1-3  
A-6200 Jenbach, Austria  
[www.innio.com](http://www.innio.com)



**JENBACHER**  
INNIO



1	Campo de aplicación .....	1
2	Objeto .....	1
3	Intervalo de mantenimiento .....	1
4	Indicaciones de seguridad .....	2
5	Información adicional .....	2
6	Acciones .....	3
6.1	Medición y documentación del saliente del vástago de válvula .....	3
6.2	Comprobación y ajuste del juego de la válvula .....	5
6.2.1	Válvulas de admisión (solo en caso de tornillo de ajuste ⑦ pegado en la válvula de admisión izquierda) .....	6
6.2.2	Válvulas de admisión (solo en caso de tornillo de ajuste ② pegado en la válvula de admisión izquierda) .....	7
6.2.3	Válvulas de escape .....	7
7	Mención de revisión .....	8

#### 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

Estas instrucciones de mantenimiento [W] son de aplicación para la siguiente Motores Jenbacher:

- Serie 6

## 2 Objeto

Estas instrucciones de mantenimiento (W) indican el intervalo de mantenimiento y describen la siguientes operación:

- ⇒ Medición y documentación del saliente del vástago de válvula

## 3 Intervalo de mantenimiento

Trabajo de mantenimiento	Intervalo de mantenimiento	Ejecución <sup>1)</sup>
⇒ Medición y documentación del saliente del vástago de válvula	2 000 hf <sup>1)</sup>	K
⇒ Comprobación y ajuste del juego de la válvula	2 000 hf	K

<sup>1)</sup> Después de cambiar una culata por primera vez deberá comprobarse el juego de la válvula y medirse el saliente del vástago de la válvula en la culata cambiada por primera vez al cabo de 5-25 horas de funcionamiento.

**Aplicable a:**

- Serie 6: Plan de mantenimiento A Plan de mantenimiento B Plan de mantenimiento D

<b>*) Ejecución</b>	<b>Esta columna indica cómo se lleva a cabo el trabajo de mantenimiento.</b>
K	Esta actividad la debe realizar el cliente, INNIO o una empresa autorizada seleccionada por INNIO.
INNIO	Esta actividad la debe realizar INNIO o una empresa autorizada seleccionada por INNIO.

**4 Indicaciones de seguridad****⚠ ADVERTENCIA****Peligro por puesta en marcha no autorizada**

Pueden producirse lesiones graves como cortes, aplastamientos o seccionamientos/cizallamientos de partes del cuerpo debido a un contacto accidental con componentes giratorios o móviles.



- Apagar el motor según TA 1100-0105.
- Asegurar el motor contra su puesta en marcha no autorizada según TA 2300-0010.

**⚠ 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.

**5 Información adicional**

Para comprobar y ajustar el juego de válvula y medir el saliente del vástago de válvula, las válvulas deben estar siempre cerradas, y los balancines, descargados (PMS del encendido).

Girar el cigüeñal hasta que el émbolo de la culata a comprobar se encuentre en el punto muerto superior del encendido. Las varillas empujadoras y los balancines estarán entonces descargados.

**Para evitar reglajes incorrectos, utilizar siempre dos galgas de espesores al mismo tiempo al ajustar las válvulas de admisión o de escape.**



Los valores de ajuste para el juego de taqués dependen del árbol de levas (no de la culata).

**Valores de ajuste**

Válvula de admisión	0,8 mm
Válvula de escape	1,0 mm

**Aplicable a:**

Serie 6 con versión E/F/G/H

**Valores de ajuste**

Válvula de admisión	0,4 mm
Válvula de escape	1,2 mm

**Aplicable a:**

Serie 6 versión J/K

**Documentos relevantes:**

TA 1100-0105 – Parada del motor

TA 2300-0001 – Protección de los trabajadores

TA 2300-0005 – Normas de seguridad

TA 2300-0010 – Guía de aplicación del kit LOTO

E 0400 6 – Registro de datos de solape de vástagos de válvulas

## 6 Acciones

### 6.1 Medición y documentación del saliente del vástago de válvula

La magnitud del desgaste de la válvula y del anillo de asiento se determina midiendo la distancia entre el rotador de válvula o el platillo de resorte y el borde superior de la superficie plana de la culata. El valor actual medido se compara con el valor medido al realizar una nueva instalación de la culata o bien el valor introducido en la hoja de datos para la primera puesta en servicio, véase también la **hoja de datos para la primera puesta en servicio**.



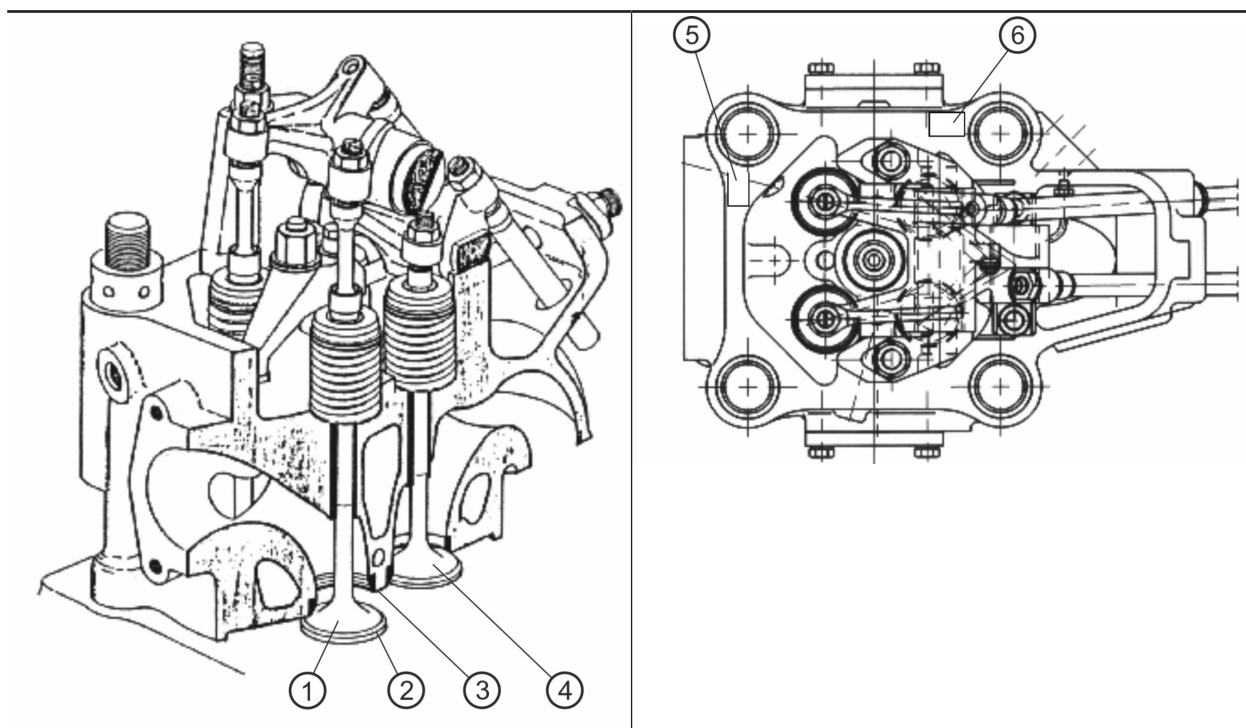
Hoja de datos de la primera puesta en servicio

En motores **antiguos**, el **valor** medido en el momento de la instalación se encuentra en la culata, véase la ilustración siguiente.

Cuando el desgaste total alcanza un valor de 1,5 mm, se deberán reducir a la mitad los intervalos de control del juego de válvula.

Cuando el desgaste total alcanza un valor > 2,5 mm, se deberán sustituir las culatas.

Cuando el desgaste total entre dos intervalos de medición es de 0,2 mm en la válvula de entrada y de 0,4 mm en la válvula de salida, los intervalos de inspección deben reducirse a la mitad.



① Válvula de escape	④ Válvula de admisión
② Desgaste de la válvula	⑤ Valor de válvulas de escape
③ Desgaste en el anillo de asiento	⑥ Valor de válvulas de admisión

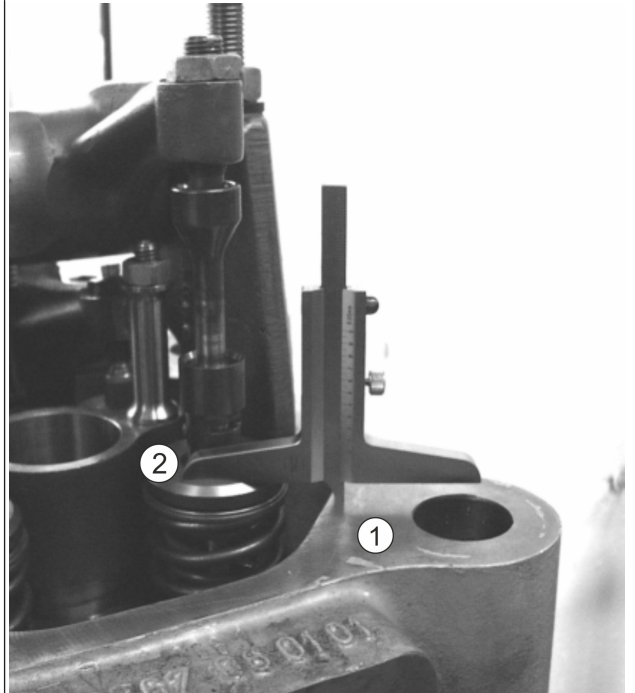
- Anotar los valores medidos en la tabla **E 0400 6**.



**E 0400 6** – Registro de datos de solape de vástagos de válvulas

**Válvulas de escape:**

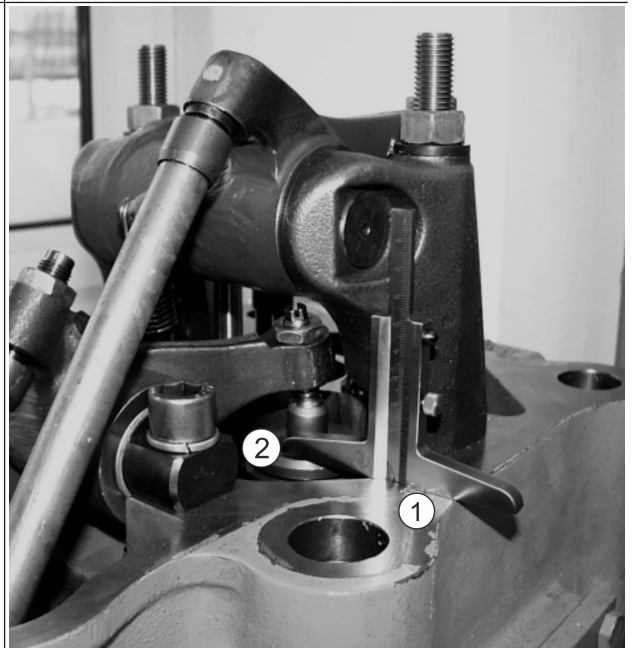
- Limpiar la superficie plana.
- Medir el saliente del vástago de válvula mediante un calibre de profundidad desde el rotador de válvula o el platillo de resorte ② de la válvula de escape hasta la superficie plana de la culata ①.

**Válvulas de admisión:**

- Limpiar la superficie plana.

Si el calibre de profundidad se puede deslizar desde la superficie plana de la culata ① sobre el rotador de válvula o el platillo de resorte ② de la válvula de admisión, no será necesario efectuar aún ninguna medición.

Si el rotador de válvula o el platillo de resorte ② sobresale de la superficie plana de la culata ①, será necesario medir en la válvula de escape el saliente del vástago de válvula mediante el calibre de profundidad entre ② y ①.



## 6.2 Comprobación y ajuste del juego de la válvula



Si el juego de válvula es  $<0,2$  mm en la entrada y  $<0,6$  mm en la salida, debe realizarse una comprobación del árbol de levas y del empujador de rodillos de acuerdo con **IW 8052 M0**.



**IW 8025 M0** – Árbol de levas/control de la válvula



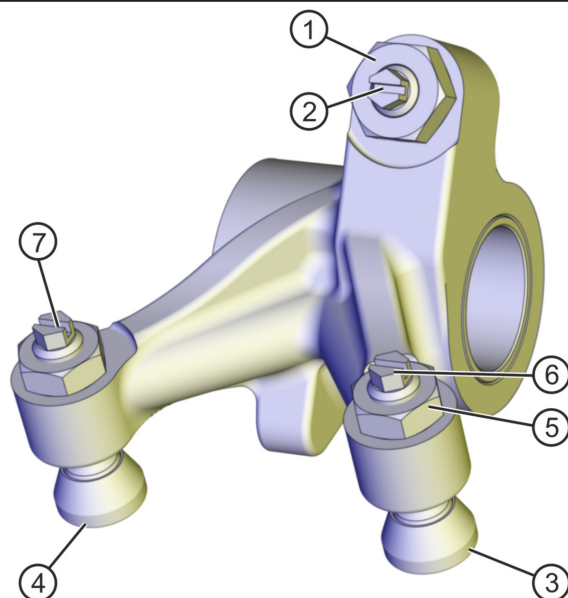
**6.2.1 Válvulas de admisión (solo en caso de tornillo de ajuste ⑦ pegado en la válvula de admisión izquierda)**

**¡Para evitar reglajes incorrectos, utilizar siempre dos galgas de espesores al mismo tiempo al ajustar las válvulas de admisión!**

- Introducir galgas de espesores entre los extremos de los vástagos de válvula y las cazoletas esféricas ③ y ④.

Si el juego de taqués no es igual en ambas válvulas de admisión, será preciso corregirlo tal como se indica a continuación. Véase también Indicaciones adicionales

- Aflojar la contratuerca ① en la varilla empujadora.
- Ajustar el juego de taqués en la válvula de admisión izquierda mediante el tornillo de ajuste ②.
- Fijar el tornillo de ajuste ② con la contratuerca ①.
- Aflojar la contratuerca ⑤ en la válvula de admisión derecha.
- Ajustar el juego de taqués en la válvula de admisión derecha mediante el tornillo de ajuste ⑥.
- Fijar el tornillo de ajuste ⑥ con la contratuerca ⑤.
- Volver a comprobar el juego de taqués. Ahora, las galgas de espesores deben poderse mover con una ligera resistencia.





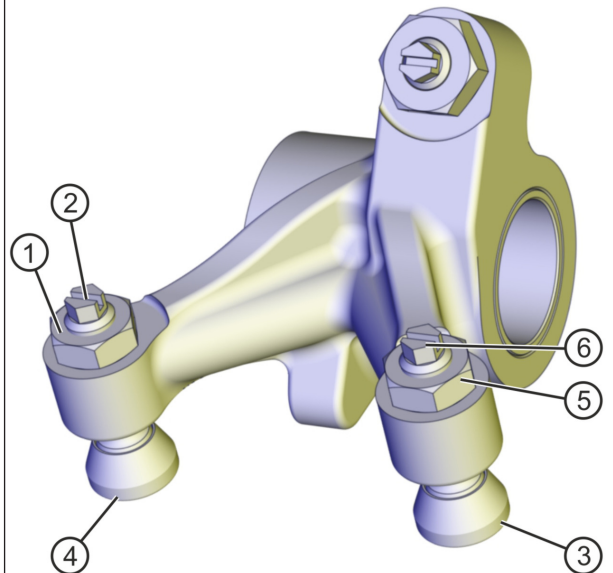
**6.2.2 Válvulas de admisión (solo en caso de tornillo de ajuste ② pegado en la válvula de admisión izquierda)**

**¡Para evitar reglajes incorrectos, utilizar siempre dos galgas de espesores al mismo tiempo al ajustar las válvulas de admisión!**

- Introducir galgas de espesores entre los extremos de los vástagos de válvula y las cazoletas esféricas ③ y ④.

Si el juego de taqués no es igual en ambas válvulas de admisión, será preciso corregirlo tal como se indica a continuación. Véase también Indicaciones adicionales

- Aflojar la contratuerca ① en la válvula de admisión izquierda.
- Ajustar el juego de taqués en la válvula de admisión izquierda mediante el tornillo de ajuste ②.
- Fijar el tornillo de ajuste ② con la contratuerca ①.
- Aflojar la contratuerca ⑤ en la válvula de admisión derecha.
- Ajustar el juego de taqués en la válvula de admisión derecha mediante el tornillo de ajuste ⑥.
- Fijar el tornillo de ajuste ⑥ con la contratuerca ⑤.
- Volver a comprobar el juego de taqués. Ahora, las galgas de espesores deben poderse mover con una ligera resistencia.

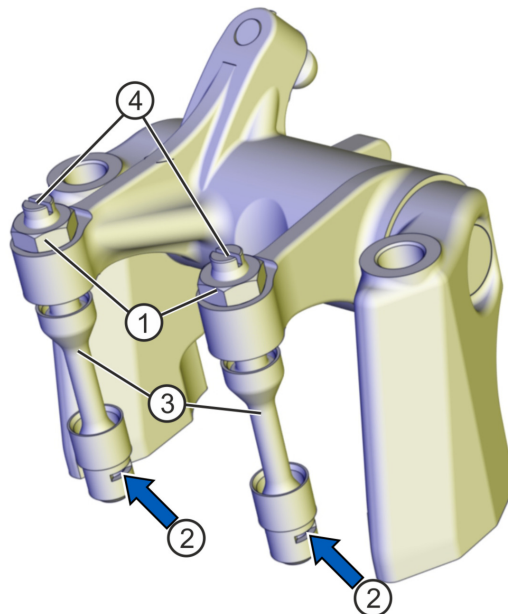
**6.2.3 Válvulas de escape**

**Para evitar reglajes incorrectos, utilizar siempre dos galgas de espesores al mismo tiempo al ajustar las válvulas de escape.**

- Presionar hacia arriba la cazoleta esférica e introducir galgas de espesores por las aberturas ② de las cazoletas esféricas en ambas válvulas.

Si el juego de taqués no es igual en ambas válvulas de escape, será preciso corregirlo tal como se indica a continuación. Véase también Indicaciones adicionales

- Aflojar ambas contratuercas ① en las varillas empujadoras ③.
- Ajustar el juego de taqués izquierdo y derecho mediante los tornillos de ajuste ④.
- Fijar los tornillos de ajuste ④ con las contratuercas ①.
- Volver a comprobar el juego de taqués. Ahora, las galgas de espesores deben poderse mover con una ligera resistencia.



## 7 Mención de revisión

### Histórico de revisiones

Índice	Fecha	Descripción/Resumen de cambios	Experto Revisor
9	11.11.2019	Anpassungen in Kapitel 6.1 und 6.2 / Adaptions in chapter 6.1 and 6.2	<b>Townsend M.</b> Waldron P.
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	<b>Waldron P.</b> Waldron P.
7	30.04.2019	Strukturelle Anpassungen / Structural Adaptions GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	<b>Fallzberger F.</b> Pichler R.
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	<b>Becker F.</b> Waldron P.
5	21.12.2016	Einstellwerte für Ventilspiel Version J/K ergänzt / Set values for Valve clearance of version J/K added	<b>Rivellini S.</b> Waldron P.
4	24.05.2016	Ventilschaftüberstandsmessung -Intervall auf 2 000 Bh geändert / Measuring valve-stem projection – interval changed to 2,000 Oh	<b>Engensteiner S.</b> Nota F.