



W 0400 M6

Инструкция по техническому обслуживанию

Зазор клапана



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



JENBACHER
INNIO

1	Область применения	1
2	Назначение	1
3	Периодичность технического обслуживания	1
4	Указания по технике безопасности	2
5	Дополнительная информация	2
6	Рабочие шаги	3
6.1	Измерить и задокументировать выступ стержня клапана	3
6.2	Проверка и регулировка зазора в клапанах	5
6.2.1	Впускные клапаны (только с заклеенным регулировочным винтом ⑦ на левом впускном клапане)	6
6.2.2	Впускные клапаны (только с незаклеенным регулировочным винтом ⑦ на левом впускном клапане)	7
6.2.3	Выпускные клапаны	7
7	Revisionsvermerk	8

Настоящий документ предназначен для:

клиентов, дилеров, партнеров по техническому обслуживанию, IB-партнеров, дочерних отделений и филиалов INNIO Jenbacher

Информация о праве собственности компании INNIO: КОНФИДЕНЦИАЛЬНО

Информация, содержащаяся в данном документе – конфиденциальная информация компании INNIO Jenbacher GmbH & Co OG и ее дочерних предприятий и не подлежит разглашению. Она является собственностью компании INNIO и не может использоваться, копироваться и передаваться третьей стороне без ее письменного разрешения. Это касается (но не исключительно) также использования информации для создания, изготовления, разработки, ремонта, модификации запасных частей, изменений конструкции и конфигурации или запросов об этом в государственных учреждениях. Если полное или частичное копирование было разрешено, то на всех страницах данного документа должны быть полностью или частично приведены ссылки на источник.

ПЕЧАТНЫЕ ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕРСИИ НЕ КОНТРОЛИРУЮТСЯ

1 Область применения

Данная инструкция по техобслуживанию [W] действительна для следующих двигателей Jenbacher:

- Производственный ряд 6

2 Назначение

В данной инструкции по техобслуживанию (ИТ) указана периодичность технического обслуживания и описаны следующие действия:

- ⇒ Измерить и задокументировать выступ стержня клапана

3 Периодичность технического обслуживания

Работа по техобслуживанию	Периодичность технического обслуживания	Выполнение ¹⁾
⇒ Измерить и задокументировать выступ стержня клапана	2000 часов работы ¹⁾	К
⇒ Проверка и регулировка зазора в клапанах	2000 часов работы	К

¹⁾ При замене головки цилиндра первая проверка зазора в клапанах и выступа стержней клапанов проводится через 5 - 25 мч.




Действительно для:

- Производственный ряд 6: План техобслуживания А План техобслуживания В План техобслуживания D

*) Выполнение	В этой колонке определяется сторона, выполняющая работу по техническому обслуживанию.
K	Эта работа должна выполняться клиентом, INNIO или уполномоченной, авторизованной компанией, выбранной INNIO.
INNIO	Эта работа должна выполняться INNIO или уполномоченной компанией, выбранной INNIO.

4 Указания по технике безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ






Опасность несанкционированного ввода в эксплуатацию

Тяжелые травмы – порезы, защемления, отрезание частей тела – в результате непреднамеренного контакта с вращающимися или движущимися частями машины.

- Остановить двигатель согласно ТА 1100-0105.
- Заблокировать его от несанкционированного перезапуска согласно ТА 2300-0010.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Травмы персонала

Неиспользование средств индивидуальной защиты или несоблюдение правил техники безопасности или охраны труда может стать причиной травм персонала.

- Использовать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ).
- Соблюдать правила техники безопасности в соответствии с ТА 2300-0005.
- Соблюдать указания по охране труда в соответствии с ТА 2300-0001.

5 Дополнительная информация



Для проверки и регулировки зазора в клапанах, а также для измерения выступа стержней клапаны должны быть закрыты, а на коромысла не должна действовать нагрузка (УОЗ).

Поворачивать коленчатый вал до тех пор, пока поршень подлежащей проверке головки цилиндра не переместится в верхнее положение момента зажигания, тогда нагрузка снимается также со штанг толкателя и коромысла клапана.

При регулировке впускных и выпускных клапанов всегда одновременно работать двумя щупами для измерения зазоров, чтобы избежать ошибок!



Значения настройки зазора клапана зависят от кулачкового вала (а не от головки блока цилиндров).

Устанавливаемые значения

Впускной клапан	0,8 мм
Выпускной клапан	1,0 мм

Действительно для:

Производственный ряд 6, варианты E/F/G/H/X

Устанавливаемые значения

Впускной клапан	0,4 мм
Выпускной клапан	1,2 мм

Действительно для:

Производственный ряд 6, варианты J/K

Сопутствующие документы:

ТА 1100-0105 – Останов двигателя

ТА 2300-0001 – Техника безопасности персонала

ТА 2300-0005 – Правила техники безопасности

ТА 2300-0010 – Рекомендации по использованию набора защитных приспособлений LOTO

E 0400 6 – Формуляр "Выступ стержней клапанов"

6 Рабочие шаги

6.1 Измерить и задокументировать выступ стержня клапана

Степень износа клапана и посадочного кольца определяется путем измерения разности расстояний между устройством вращения клапана или тарелкой пружины и верхним краем торцевой поверхности головки блока цилиндров. При этом измеренное значение сравнивают со значением, которое было измерено при монтаже новой головки блока цилиндров и внесено в протокол первого ввода в эксплуатацию, для этого см. **протокол первого ввода в эксплуатацию**.



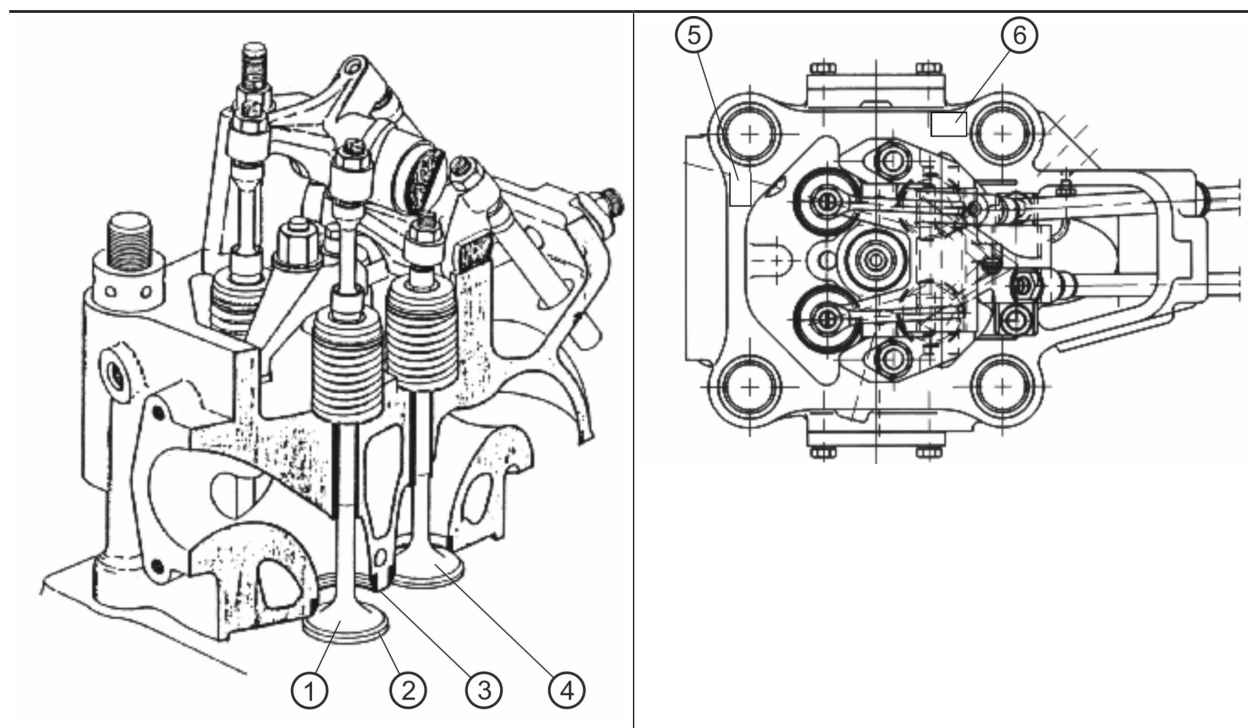
Протокол первого ввода в эксплуатацию

На **старых** двигателях **значение**, измеренное во время монтажа, выбито на головке блока цилиндров – см. следующую иллюстрацию!

Если совокупный износ превышает показатель 1,5 мм, необходимо сократить в два раза интервалы проведения проверок клапанных зазоров.

Когда общий износ достигает 2,5 мм, головка блока цилиндров подлежит замене.

Если общий износ между двумя интервалами измерений составляет 0,2 мм для впускного клапана и 0,4 мм для выпускного клапана, то интервалы проверки следует сократить вдвое.



①	Выпускной клапан	④	Впускной клапан
②	Износ клапана	⑤	Значение выпускных клапанов
③	Износ посадочного кольца	⑥	Значение впускных клапанов

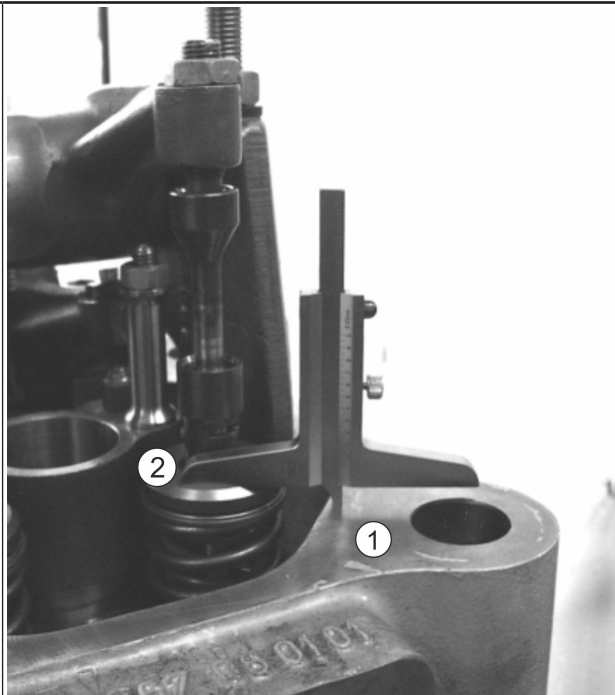
- Внести измеренные значения в таблицу **E 0400 6**.



E 0400 6 – Формуляр "Выступ стержней клапанов"

Выпускные клапаны:

- Очистить торцевые поверхности.
- Измерить выступ штоков клапана глубиномером от устройства вращения клапана или тарелки пружины ② выпускного клапана до торцевой поверхности головки блока цилиндров ①.

**Впускные клапаны:**

- Очистить торцевые поверхности.

Если глубиномер можно двигать от торцевой поверхности головки блока цилиндров ① над устройством вращения клапана или тарелкой пружины ② впускного клапана, измерение пока не требуется.

Если устройство вращения клапана или тарелка пружины ② выступает над торцевой поверхностью головки блока цилиндров ①, величину выступания штока клапана следует измерить глубиномером от ② до ①, как у выпускного клапана.

**6.2 Проверка и регулировка зазора в клапанах**

Если клапанный зазор составляет на впуске <0,2 мм и на выпуске <0,6 мм, то необходимо провести диагностику кулачковых валиков и роликовых толкателей в соответствии с **IW 8052 M0**.



IW 8025 M0 – Распределительный вал/механизм клапанного газораспределения

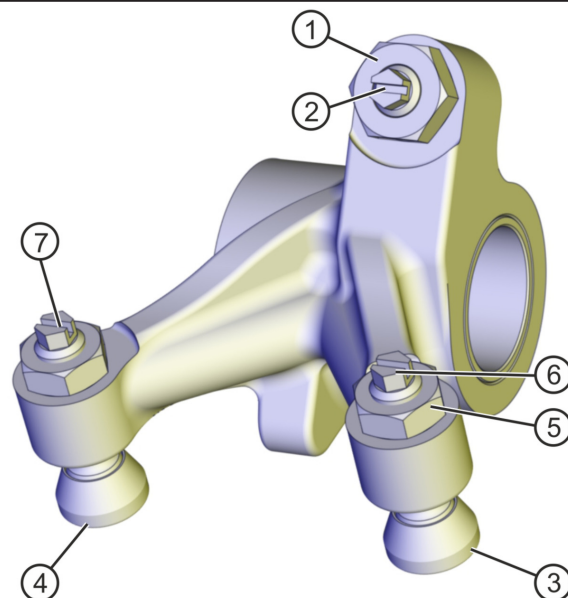
6.2.1 Впускные клапаны (только с заклеенным регулировочным винтом ⑦ на левом впускном клапане)

При регулировке впускных клапанов всегда одновременно работать двумя щупами для измерения зазоров, чтобы избежать ошибок!

- Вставить измерительные щупы между концами штоков клапанов и шаровыми подпятниками ③ и ④.

Если зазор на обоих впускных клапанах не одинаков, его необходимо скорректировать, как описано далее – см. также Дополнительные указания

- Ослабить контргайку ① на толкателе.
- Отрегулировать зазор в левом впускном клапане установочным винтом ②.
- Зафиксировать установочный винт ② контргайкой ①.
- Ослабить контргайку ⑤ на правом впускном клапане.
- Отрегулировать зазор в правом впускном клапане установочным винтом ⑥.
- Зафиксировать установочный винт ⑥ контргайкой ⑤.
- Еще раз проверить зазор клапана. Теперь щупы должны протягиваться с легким усилием.



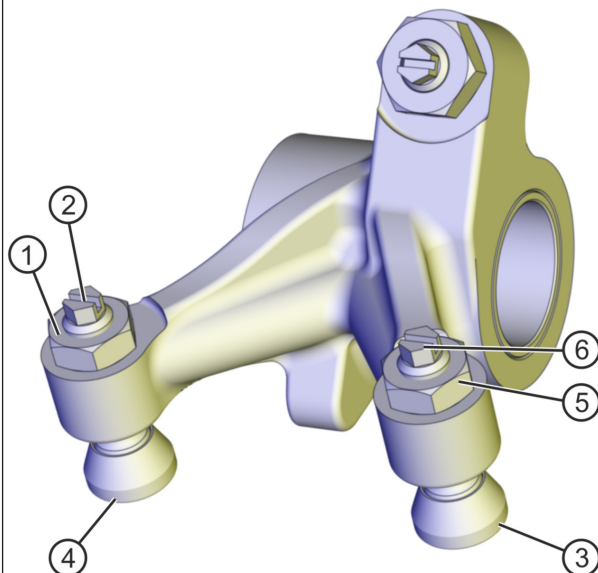
6.2.2 Впускные клапаны (только с незаклеенным регулировочным винтом ⑦ на левом впускном клапане)

При регулировке впускных клапанов всегда одновременно работать двумя щупами для измерения зазоров, чтобы избежать ошибок!

- Вставить измерительные щупы между концами штоков клапанов и шаровыми подпятниками ③ и ④.

Если зазор на обоих впускных клапанах не одинаков, его необходимо скорректировать, как описано далее – см. также Дополнительные указания

- Ослабить контргайку ① на левом впускном клапане.
- Отрегулировать зазор в левом впускном клапане установочным винтом ②.
- Зафиксировать установочный винт ② контргайкой ①.
- Ослабить контргайку ⑤ на правом впускном клапане.
- Отрегулировать зазор в правом впускном клапане установочным винтом ⑥.
- Зафиксировать установочный винт ⑥ контргайкой ⑤.
- Еще раз проверить зазор клапана. Теперь щупы должны протягиваться с легким усилием.

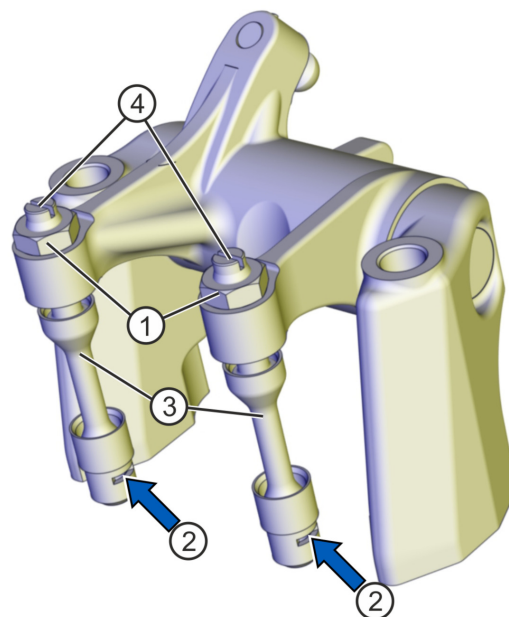
**6.2.3 Выпускные клапаны**

При регулировке выпускных клапанов всегда одновременно работать двумя щупами для измерения зазоров, чтобы избежать ошибок!

- Прижать шаровой подпятник кверху и протянуть щупы через отверстия ② шаровых подпятников на обоих клапанах.

Если зазор на обоих выпускных клапанах не одинаков, его необходимо скорректировать, как описано далее – см. также Дополнительные указания

- Ослабить обе контргайки ① на толкателях ③.
- Отрегулировать зазор в левом и правом клапанах установочными винтами ④.
- Зафиксировать установочные винты ④ контргайками ①.
- Еще раз проверить зазор клапана. Теперь щупы должны протягиваться с легким усилием.



7 Revisionsvermerk

Порядок изменений

Индекс	Дата	Описание/итоги изменений	Эксперта Проверил
9	11.11.2019	Anpassungen in Kapitel 6.1 und 6.2 / Adaptions in chapter 6.1 and 6.2	Townsend M. 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	Waldron P. Waldron P.
7	30.04.2019	Strukturelle Anpassungen / Structural Adaptions GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	Fallzberger F. 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	Becker F. Waldron P.
5	21.12.2016	Einstellwerte für Ventilspiel Version J/K ergänzt / Set values for Valve clearance of version J/K added	Rivellini S. Waldron P.
4	24.05.2016	Ventilschaftüberstandsmessung -Intervall auf 2 000 Bh geändert / Measuring valve-stem projection – interval changed to 2,000 Oh	Engensteiner S. Nota F.