

000-00-003

Техническая инструкция



Динамометрический ключ



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

1	Регулировка динамометрического ключа	1
2	Предписание для монтажа	1
3	Ослабление болтов	2
4	Калибровка динамометрического ключа	2
5	Протокол изменений	2

Данный документ предназначен для:

клиентов, дилеров, партнеров по техническому обслуживанию, IB-партнеров, дочерних отделений и филиалов GE 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 Регулировка динамометрического ключа

- 1.1 Моменты затяжки задаются производителем конкретного узла.

2 Предписание для монтажа

- 2.1 Очистить резьбу винтов и гаек, а также опорную поверхность. Не разрешается использовать крепежные болты со следами ржавчины, царапинами, насечками. При повреждении поршня или опоры следует заменить крепежные болты на новые; старые болты можно использовать только тогда, когда их пригодность была проверена всеми доступными методами контроля.
- 2.2 Резьбу и опорные поверхности смазать свежим моторным маслом.
- 2.3 Динамометрический ключ следует всегда поворачивать равномерно. Затяжка должна проводиться плавным равномерным движением (без рывков) под прямым углом к ключу. Затягивание прекратить сразу же после характерного щелчка (при проскальзывании) трещотки.
- 2.4 Затяжку деталей над уплотняющими прокладками проводить, поворачивая каждый винт не больше чем на 60–90°, затем каждый следующий винт на такой же угол. После многократной подтяжки наступает момент, когда трещотка ключа начинает проскальзывать. Если затяжка проведена правильно, трещотка проскальзывает при донатяжке противоположного винта на такой же угол. Если следующий винт нужно повернуть на больший угол, это значит, что затяжка не равномерна; в таком случае предыдущий винт нужно ослабить, и так до тех пор, пока при повторной затяжке трещотка не станет проскальзывать на всех винтах друг за другом.
- Затяжку выполнять всегда накрест, часто переходя от винта к винту.

- 2.5 При затяжке деталей без уплотнений также рекомендуется перекрестная смена позиции до полной затяжки. По окончании затяжки следует несколько раз коротко и сильно стукнуть по головке винта или по детали (молотком из легкого металла или из пластмассы). После этого подтянуть винты еще раз. Если дозатяжка оказалась нужна, постучать еще раз и дотянуть.
- 2.6 Необходимо помнить, что динамометрическим ключом с трещоткой можно тянуть и после того, как трещотка начала проскальзывать (прозвучал характерный щелчок). Поэтому затяжку следует прекратить сразу же после щелчка.
- 2.7 Внимание! Детали, соединенные друг с другом зажимными элементами (пружинными кольцами), после затяжки динамометрическим ключом нельзя дотягивать по п. 2.5. Если ударить молотком по нажимающей детали, которая передает предварительное напряжение затяжки от винта на зажимной элемент, сила трения на элементе будет преодолена, и он сместится. Такая нагрузка для него не предусмотрена и поэтому не допустима. Описанным в п. 2.5. способом можно было бы многократно дотягивать, вплоть до того, что наступила бы т.н. «холодная сварка» деталей, после чего их было бы невозможно разобрать.

3 Ослабление болтов

Если болты расположены попарно друг против друга, нельзя сначала полностью вывернуть один болт, а потом – другой; оба болта надо ослаблять шаг за шагом по очереди. Когда по периметру расположено несколько болтов, их ослабляют попарно накрест.

Так предотвращают заедание.

Первые движения при ослаблении болтов должны составлять только $\frac{1}{4}$ оборота, до тех пор, пока не снято усилие затяжки и болты поворачиваются свободно.

3.1 Обратить особое внимание:

Ни в коем случае не развинчивать еще горячие после эксплуатации болты:

Если необходимо провести демонтаж вскоре после остановки двигателя, следует немедленно открыть все крышки картера, чтобы двигатель остыл как можно скорее. Болты, в особенности болты головок цилиндров, разрешается вывинчивать только тогда, когда они остыли настолько, что к ним можно спокойно прикасаться (ниже 40-45 °C).

4 Калибровка динамометрического ключа

Динамометрический ключ следует ежегодно калибровать. После перегрузки ключа или его ненадлежащего использования необходима досрочная калибровка, чтобы исключить неточность измерения.

5 Протокол изменений

Порядок изменений

Индекс	Дата	Описание/итоги изменений	Эксперта Проверил
4	10.04.2019	GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	Stojiljkovic T. Pichler R.
3	01.12.2011	Layoutanpassung / Layout Adjustment	Bilek Bilek
2	09.08.2011	Änderung zu universellen Drehmomentschlüssel / Change to universal torque wrench	Kramartschik Winterle

Порядок изменений

1	26.05.2010	Umstellung auf CMS / Change to Content Management System ersetzt / replaced Index: g	Schartner Giese
---	------------	---	--------------------

