

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Автоматическая Коробка Переключения Передач (АКПП)

Как известно, коробка-автомат является сложным сочетанием гидравлики, механики и электроники. При этом гидромеханические АКПП отличаются повышенными требованиями к уровню, качеству и состоянию трансмиссионной жидкости. Жидкость в коробке должна быть чистой, подходить по свойствам и заливаться в достаточном количестве (не больше и не меньше рекомендуемого уровня). В этом случае коробка будет работать корректно, износ деталей и элементов будет минимальным, что позволит значительно увеличить ресурс агрегата.

Если масло не менять, то в нем будут накапливаться загрязнения и продукты износа, микрочастицы и т.д. В результате работа на таком масле приводит не только к сбоям, но и к износу коробки, образованию задиров на поверхностях, закупорке каналов и т.п.

Естественно, давление масла в АКПП может падать, появляются пинки, рывки и толчки коробки автомат. Передачи могут буксовать и проскальзывать, в некоторых случаях коробка-автомат «падает в аварию» (включается аварийный режим).

Для поддержания автоматической трансмиссии в рабочем состоянии без ремонта по причине загрязнения агрегата рекомендуется при замене масла в агрегате использовать специальный очиститель.

Обслуживание автоматической трансмиссии (АКПП)

(Замена масла и промывка автоматической коробки передач продуктами BG)

При возникновении признаков неисправности АКПП (толчки при переключении, задержка переключения и т.д. ...), перед проведением сервиса в качестве диагностики, добавьте в картер АКПП банку BG 310 и проведите тестовую поездку 8-10 км.

Если «толчки» ушли, то АКПП необходимо промыть, заменить масло, и снова добавить в чистое масло кондиционер BG 310.

Если «толчки» не пропали, то АКПП имеет механический износ и требует ремонта (замена жидкости не устранит возникших проблем).

**Перечень рекомендуемого для использования оборудования:
Для замены масла в АКПП**

**SL-045M****BG PF5**

Установки для обслуживания АКПП автомобилей с полным циклом промывки и замены жидкости в автоматической трансмиссии «АТФ».

**Набор используемых материалов при проведении сервиса
замены масла в АКПП:**

BG 106

Очиститель автоматических трансмиссий.

- 1шт. Рассчитана на средний объем автоматической трансмиссии 8-10литров.

**BG 310**

Кондиционер жидкости ATF.

- 1шт. Рассчитана на средний объем автоматической трансмиссии 8-10литров.



План работ

1. Добавьте очиститель **BG 106** в старую трансмиссионную жидкость. Одна банка объемом 325 мл. рассчитана на средний объем автоматической трансмиссии 8-10 литров. Для трансмиссий большего объема заливать BG 106 в соотношении 3-4% от объема трансмиссии.
2. Поднимите автомобиль на подъемнике, чтобы колеса не касались земли.
3. Запустите двигатель и в течение 20 минут селектором АКПП переключайте все режимы с расчетом не менее одной минуты в каждом положении, чтобы обработать все клапаны и каналы гидроблока. В случае отсутствия подъемника, удерживайте автомобиль на тормозе при переключении селектора АКПП.
4. Произведите замену жидкости в АКПП, в соответствии с инструкцией по эксплуатации используемого оборудования **BG PF5** или **SL-045M**.
5. После замены технической жидкости АКПП, добавьте в новую трансмиссионную жидкость продукт **BG 310**. Одна банка объемом 325 мл. рассчитана на средний объем автоматической трансмиссии 8-10 литров. Для трансмиссий большего объема заливать BG 310 в соотношении 3-4% от объема трансмиссии.

Не переполняйте трансмиссию!!!

Инструкция аппарата PF5

<https://www.youtube.com/watch?v=FW3avTCz7iA>

Общее видео АКПП

https://www.youtube.com/watch?v=97_Zmoq2Ecs

Замена масла в 8-ми ступенчатой АКПП

<https://www.youtube.com/watch?v=N92ix2DL2is>

Презентация BG 310

<https://www.youtube.com/watch?v=pyHdyrwTdwA>

Основное видео АКПП

https://www.youtube.com/watch?v=v2VJus_oUpE

Спецификации

Оригинал BG 106



BG Products, Inc.

Product Specification and Technical Data



PRODUCT: BG Quick Clean for Transmissions

PART NO.: 106

TEST DATA:	Test	ASTM Test Method	Typical Test Results
	API Gravity @ 15.6°C (60°F)	D287	26.6
	Specific Gravity @ 15.6°C (60°F)	D1298	0.8949
	Density,		
	U.S. lbs./gal. (kg/m ³) @15.6°C (60°F)	D1250	7.461 (894.025)
	Flash Point, TCC	D56	61°C (142°F)
	Viscosity, cSt @ 40°C (104°F)	D445	15.5
	Color	D1500	1.0
	Color	Visual	Light Amber

PROBLEM: Typical stop and go traffic conditions and higher operating temperatures speed up fluid deterioration, which causes the formation of residues on transmission components. These residues can lead to torque converter shudder, transmission slipping or erratic shifting.

SOLUTION: BG Quick Clean for Transmissions will quickly remove accumulated deposits from the valve body, filter screen and other automatic transmission, CVT, and wet clutch DCT and DSG components.

BENEFITS:

- Maintains transmission performance
- Prolongs fluid life
- Extends transmission life

USAGE: Warm up the vehicle. Add 11 ounces (325 mL) BG Quick Clean for Transmissions to transmission. Raise the vehicle so that wheels are off the ground. Shift the transmission to all positions so that BG Quick Clean can circulate through the system. For larger vehicles, treat ratio is 3–4% by volume.

BG Products, Inc., accepts no liability for excessive use or misuse of this product.

Перевод спецификации BG 106

Проблема:

Условия городского движения в режиме старт/стоп и высокие температуры, ускоряют износ жидкости, что приводит к потере необходимых рабочих свойств и вызывает образование отложений на компонентах трансмиссии. Эти отложения могут привести к появлению вибрации, проскальзыванию фрикционных, задержке переключения передачи или толчкам.

Решение:

BG Quick Clean — очиститель для автоматических трансмиссий — быстро удалит накопившиеся отложения с гидроблока, гидротрансформатора и других компонентов автоматической коробки передач, вариатора и мокрого сцепления DCT и DSG.

Преимущества:

- Поддерживает производительность коробки передач
- Продлевает срок службы жидкости
- Продлевает срок службы трансмиссии

Использование:

1. Прогрейте автомобиль. Добавьте 11 унций (325 мл) BG Quick Clean в масляный картер трансмиссии. Поднимите машину так, чтобы колеса оторвались от земли.
2. Переключайте передачу во все положения так, чтобы BG Quick Clean мог циркулировать по всем каналам. Для более крупных транспортных средств доля очистителя составляет 3-4% от объема жидкости.

BG Products, Inc., не несет никакой ответственности за чрезмерное использование или неправильное использование данного продукта.

Оригинал BG 310



BG Products, Inc.

Product Specification and Technical Data

**PRODUCT: BG ATC Plus®****PART NO.: 310**

TEST DATA: Test	ASTM Test Method	Typical Test Results
API Gravity @ 15.6°C (60°F)	D287	22.6
Specific Gravity @ 15.6°C (60°F).	D1298	0.9183
Density, U.S. lbs./gal. (kg/m ³) @ 15.6°C (60°F)	D1250	7.644 (918.3)
Flash Point, Grabner	D7094	150°C (302°F)
Viscosity, cSt @ 100°C (212°F)	D445	13.4
Viscosity, cSt @ 40°C (104°F).	D445	113.2
Viscosity Index	D2270	115
Pour Point	D6749	-15°C (5°F)
Color	D1500	>8.0
Color	Visual	Dark Brown

PROBLEM: Modern automatic transmissions are subjected to severe driving conditions like stop-and-go traffic and heavy loads. These conditions greatly increase operating temperatures which speed up fluid deterioration and deposit formation on transmission components.

Additionally, to get the utmost efficiency out of vehicles, many OEMs are relying on 8-, 9- and even 10-speed automatic transmissions. Having more gears improves the efficiency of existing engines and allows smaller, more economical engines to power larger vehicles.

SOLUTION: BG ATC Plus® is formulated with the latest chemistry to handle the intense environment in these modern transmissions.

- Prevents thermal breakdown of fluid
- Restores performance capabilities of new and used ATF
- Greatly improves oxidation stability
- Corrects and prevents transmission shudder and shifting problems

BENEFITS: • Improves shifting characteristics of all types of automatic transmissions

- Prolongs fluid life and the life of the transmission
- Prevents deposit formation
- Keeps seals soft and pliable to prevent transmission leaks
- Extreme pressure (EP) protection
- Long-term friction and anti-shudder durability
- Protects against clutch wear

continued on page 2

Перевод спецификации BG 310

Проблема:

Современные автоматические коробки передач подвергаются суровым условиям вождения, таким как движение в режиме "старт/стоп" и тяжелом нагрузкам. Эти условия значительно увеличивают рабочие температуры, которые ускоряют процесс окисления и деградации, что приводит к формированию отложений на поверхности компонентов коробки передач.

Кроме того, чтобы получить максимальную эффективность от транспортных средств, многие производители полагаются на 8, 9-ти даже 10-ступенчатые автоматические коробки передач. Наличие большего количества передач повышает КПД существующих двигателей. Это позволяет устанавливать более экономичные двигатели с меньшим объемом на большие транспортные средства.

Решение:

BG ATC Plus ® — кондиционер для жидкости автоматических трансмиссий — разработан с использованием новейших химических компонентов с учетом современных требований производителей Автоматических коробок передач:

- Предотвращает термическое разрушение жидкости
- Восстанавливает эксплуатационные свойства новых и использованных жидкостей для автоматических трансмиссий
- Значительно улучшает сопротивляемость к окислению
- Исправляет и предотвращает вибрации в коробке и проблемы с переключением передач.

Преимущества:

- Улучшает характеристики переключения передач всех типов автоматических коробок передач
- Продлевает срок службы жидкости и срок службы трансмиссии
- Предотвращает образование отложений
- Сохраняет уплотнения эластичными, что предотвращает утечки трансмиссионной жидкости
- Защищает от воздействия экстремальных нагрузок (EP)
- Предотвращает задержки и толчки при переключении передач
- Защищает от износа фрикционных

BG Russia

Использование:

Добавляйте BG ATC Plus ® в новую жидкость автоматической коробки передач при каждой смене жидкости:

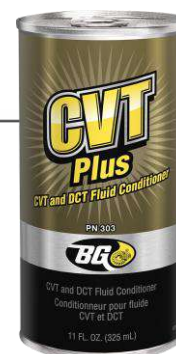
- 6 унций (177 мл) в транспортных средствах с объемом до 8,5 Кварт (8 литров), но не более;
- 11 унций. (325 мл) в автомобилях с 8,5-14 квартами (8-13.25 л) трансмиссионная емкость;
- 1 литр (946 мл) в автомобилях с трансмиссионной емкостью 8-12 галлонов (30-45 л).

Этот продукт не рекомендуется использовать в бесступенчатых трансмиссиях (CVTs), трансмиссиях с двойным сцеплением (DCTs) или трансмиссиях, требующих трансмиссионной жидкости Ford Type F.

ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

BG Products, Inc. не несет никакой ответственности за чрезмерное использование или неправильное использование данного продукта.

Оригинал BG 303

**BG Products, Inc.**

Product Specification and Technical Data

PRODUCT: **BG CVT Plus**
CVT and DCT Fluid Conditioner

PART NO.: 303

TEST DATA: Test	ASTM Test Method	Typical Test Results
API Gravity @ 15.6°C (60°F)	D287	32.8
Specific Gravity @ 15.6°C (60°F)	D1298	0.8612
Density, U.S. lbs./gal. @ 15.6°C (60°F)	D1250	7.180
Flash Point, COC	D92	260°C (500°F)
Viscosity, cSt @ 100°C (212°F)	D445	8.28
Viscosity, cSt @ 40°C (104°F)	D445	41.91
Viscosity Index	D2270	177
Pour Point	D97	-40°C (-40°F)
Color	D1500	L2.5
Color	Visual	Amber

PROBLEM: Continuously Variable Transmissions (CVT) are subjected to severe wear and extreme pressure conditions because of high surface loading and continuous high speed operation. One component vital to their proper operation is the presence of fast-acting anti-wear chemistry. The fluid in CVTs, dual clutch transmissions (DCT) and direct-shift gearboxes (DSG) experiences severe thermal and oxidative stress which accelerates fluid degradation. Break-in wear metals and particulate contamination can greatly accelerate wear to transmission components and become a catalyst for oxidative aging.

SOLUTION: BG CVT Plus is formulated to enhance the properties of new and used fluid in both belt- and chain-type Continuously Variable Transmissions, wet dual clutch transmissions and direct-shift gearboxes. It prolongs fluid life, prevents deposit formation, improves fluid oxidation stability and anti-wear characteristics. BG CVT Plus is compatible with all CVT, DCT and DSG fluids.

USAGE: Add one 11 oz. (325 mL) can BG CVT Plus to transmission when new or at every fluid change. Do not overfill. One 11 ounce (325 mL) can of BG CVT Plus treats up to 2.5 gallons (9.4 L) of fluid. For bulk use, treat ratio is 4.5 ounces (133 mL) per gallon (3.7 L). Not for use in step shift automatic transmissions. **FOR PROFESSIONAL USE.**

BG Products, Inc., accepts no liability for excessive use or misuse of this product.

Перевод спецификации BG 303

Проблема:

Бесступенчатые трансмиссии (вариаторы) подвергаются сильному износу из-за больших нагрузок и высоких скоростей работы агрегата.

Быстродействующая, противоизносная добавка, является единственной защитой и жизненно важным компонентом для правильной работы вариаторной трансмиссии.

Жидкость в вариаторах, трансмиссиях с двойным сцеплением (DCT) и коробки передач с прямым переключением передач (DSG) испытывают сильнейшую термальную и окислительную нагрузку, которая ускоряет процесс деградации и потери ее защитных свойств.

Окисление и загрязнение жидкости продуктами износа металла приводит к потере ее рабочих характеристик и увеличению износа компонентов трансмиссии.

Решение:

BG CVT Plus — это кондиционер, разработанный для улучшения свойств новой и используемой жидкостей как в ременных, так и в цепных бесступенчатых трансмиссиях, с мокрым двойным сцеплением и коробках передач с прямым переключением передач. Он продлевает срок службы жидкости, предотвращает образование отложений, улучшает антиокислительную стабильность жидкости и улучшает противоизносные характеристики.

Кондиционер BG 303 совместим со всеми жидкостями CVT, DCT и DSG.

Использование:

Каждый раз добавляйте одну банку BG CVT Plus (11 унций/325 мл) в трансмиссионную жидкость при ее замене. Не переполняйте систему выше уровня (MAX).

- Одна банка (11 унций/325 мл) BG CVT Plus обрабатывает до (2,5 галлонов/9,4 л) жидкости.

- Для использования в агрегатах с меньшим объемом жидкости коэффициент обработки составляет (4,5 унции/133 мл) на галлон (3,7 л).

Не предназначен для использования в ступенчатых автоматических коробках передач.

ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!

BG Products, Inc., не несет никакой ответственности за чрезмерное использование или неправильное использование данного продукта.