

# ПАМЯТКА по применению AdBlue для владельцев ЛЕГКОВЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ класса ЕВРО 4 /5 /6.

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Назначение AdBlue.....стр.1
2. Требования по упаковке.....стр.2
3. Требования к транспортировке и хранению.....стр.2
4. Сроки хранения.....стр.2
5. Требования к материалам при использовании AdBlue.....стр.2
  - *Примеры не рекомендованных материалов*
  - *Примеры рекомендованных материалов:*
6. Требования к чистоте при заправке.....стр.3
7. Требования безопасности.....стр.3
8. Воздействие оксидов азота NO<sub>x</sub> на здоровье человека.....стр.3
9. Каталожные номера автопроизводителей для продукта AdBlue.....стр.4
10. Место расположения заправочной горловины бака AdBlue.....стр.4-5
11. Справочная информация по автомобилям: .....стр.5-7  
Audi, BMW, Citroen, Mercedes, Jaguar, Land Rover , Peugeot, Porsche, Toyota, Volkswagen.
12. Важная информация о режимах работы насоса подачи AdBlue.....стр.7
13. Когда заправлять AdBlue на легковом автомобиле? .....стр.8-9
  - *Индикация по AdBlue на приборной панели автомобиля*
  - *Расширенная индикация по AdBlue*
14. Варианты самостоятельной заправки AdBlue.....стр.9
15. Контуры подогрева и продолжительность подогрева AdBlue  
при низких и отрицательных температурах.....стр.10
16. Замечания по эксплуатации системы SCR при отрицательных  
температурах окружающей среды.....стр.10

## 1. Назначение AdBlue

Именно благодаря впрыскиванию жидкости (реагента) AdBlue в отработанные (выхлопные) газы достигаются экологические стандарты Евро 4 – Евро 6 в дизельных двигателях, оснащенных системой SCR (Selective Catalytic Reduction - избирательный каталитический восстановитель) для обеспечения чистоты выхлопов.

Система SCR состоит из катализатора, насоса-дозатора, распылителя (форсунки), бака с AdBlue, трех контуров подогрева реагента и блока управления с датчиками. Принцип действия системы SCR с применением AdBlue заключается в химической реакции аммиака (NH<sub>3</sub>) с оксидами азота (NO<sub>x</sub>) выхлопных газов, в результате которой образуется безвредный азот (N<sub>2</sub>) и водяной пар (H<sub>2</sub>O). Реагент AdBlue - не является топливной добавкой.

Производство, хранение, транспортирование и применение реагента AdBlue регламентировано международным стандартом ISO 22241. Товарный знак AdBlue® зарегистрирован VDA (Ассоциацией автомобильной промышленности Германии).

При этом все участники продвижения реагента AdBlue от производителя до конечного потребителя обязаны выполнять требования ISO 22241 в рамках соответствующего процесса - производства, хранения, транспортирования и применения.

***Продукт AdBlue произведенный по лицензии VDA не требует (не подлежит) сертификации на соответствие национальным стандартам стран принадлежности потребителей.***

## 2. Требования по упаковке

1. Емкости, заполненные реагентом AdBlue, должны быть герметичны и опломбированы или укупорены крышкой с контрольным кольцом.
2. Нарушенная герметичность или сорванные пломба или контрольное кольцо упаковки с AdBlue являются основанием для выбраковки продукции, как не соответствующей требованиям ISO 22241.

## 3. Требования к транспортировке и хранению

1. Транспортирование реагента проводят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.
2. Реагент хранят в герметичной упаковке изготовителя без доступа воздуха, в закрытых, сухих складских помещениях при температуре от минус 10°C до плюс 25°C. Во избежание кристаллизации рекомендуется хранить реагент при температуре выше минус 10°C, так как кристаллизация начинается при минус 11.5°C (при замерзании реагент увеличивается в объеме на 7%) . В случае если реагент замерзнет его необходимо поместить в теплое помещение. После того как реагент оттает, его следует обязательно перемешать перед дальнейшим использованием. Потребительские свойства AdBlue после разморозки не изменяются.
3. Не допускается хранение реагента под непосредственным воздействием солнечного света и вблизи отопительных приборов.
4. Во избежание загрязнения реагент следует хранить в плотно закрытой таре изготовителя.

*Система SCR оснащена подогревом, и пока двигатель автомобиля работает, AdBlue не замерзнет. Для полного промерзания бака с AdBlue например грузовой автомобиль должен простоять без движения 2 дня при температуре -35 °C.*

## 4. Сроки хранения

Гарантированный срок хранения AdBlue -1 год при температуре хранения от -10 до +25°C.

## 5. Требования к материалам при использовании AdBlue

Реагент AdBlue легко вступает в реакцию с различными веществами и материалами. AdBlue очень чувствителен к металлам и сплавам: цинку, алюминию, меди, чугуна, латуни. При контакте с этими металлами образуются соли, которые при попадании в катализатор могут вывести его из строя. Именно поэтому рекомендуется использовать только оборудование, одобренное для работы с AdBlue.

Все материалы, контактирующие с AdBlue, не должны содержать посторонних примесей, таких как масла, топливо, горюче-смазочные материалы, растворители, пыль и другие химические или природные вещества.

### **Примеры nereкомендованных материалов:**

- материалы, вступающие в реакцию с аммиаком и образующие составы, которые негативно влияют на SCR-катализаторную систему: низкоуглеродистые стали, оцинкованные стали;
- медь, медные сплавы, цинк, свинец;
- алюминий, сплавы алюминия;
- магний, сплавы магния;
- пластики или материалы, покрытые никелем.

### **Примеры рекомендованных материалов:**

- высоколегированные (нержавеющие) стали или нержавеющие стали 304, 304L, 316, 316L согласно ASTM A240/A276/A312;
- полиэтилен (LDPE) и полипропилен (PP) высокого давления;
- полиизобутилен (PIB);
- перфторалкоксиалкан (PFA), без добавок;
- полифтороэтилен (PFE), без добавок;
- поливинилиденфторид (PVDF), без добавок;
- политетрафтороэтилен (PTFE), без добавок.

Различного рода эластомеры (емкости, шланги) могут содержать множество добавок, способных проникнуть в AdBlue. В связи с этим необходимо тщательно исследовать возможность загрязнения AdBlue добавками, содержащимися в пластиковых материалах, находящихся в непосредственном контакте с продуктом.

## 6. Требования к чистоте при заправке

При заправке автомобильного бака с AdBlue из 10л (20 л) канистры необходимо использовать чистые (новые) резиновые перчатки и чистую лейку (носик-воронку) предназначенную только для AdBlue.

## 7. Требования безопасности

1. Реагент AdBlue безвреден для людей и животных. AdBlue нетоксичен, негорюч и невзрывоопасен. Продукт классифицирован как безопасный согласно с Регламентом CLP 1272/2008 / ЕС.

2. Попадание реагента в организм в незначительных количествах не представляет опасности. Если продукт попал в органы пищеварения, необходимо прополоскать ротовую полость и запить большим количеством воды. Если чувство недомогания и дискомфорт не проходят необходимо обратиться к врачу.

3. Показатель концентрации ионов водорода (pH) реагента AdBlue составляет около 9,0, что может вызвать ожог кожных покровов при длительном контакте частей тела с реагентом. При работе с реагентом следует пользоваться латексными/резиновыми перчатками.

4. Непосредственное попадание реагента AdBlue в глаза может вызвать непродолжительный дискомфорт, характеризующийся слезотечением или конъюнктивальным покраснением. В случае непосредственного попадания раствора в глаза, их следует незамедлительно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу.

5. В случае разливов реагента AdBlue необходимо их тщательно ликвидировать в целях предупреждения травматизма и телесных повреждений, так как при утечке реагента поверхность разлива становится скользкой. Тщательно вымыть руки по окончании работ, а также при перерывах между работой. В случае разлива или утечки, реагент путем подкачки или при помощи абсорбирующих материалов должен быть собран в подходящую для этой цели емкость и помещен в контейнер для утилизации отходов. Содержимое таких контейнеров должно быть отмечено специальной маркировкой, во избежание смешения с реагентом (рабочей жидкостью). Слив отходов в поверхностные воды и канализационные стоки недопустим. Остатки разливов реагента можно смыть большим количеством воды в канализационный сток.

6. Здания и помещения для производства и хранения реагента должны отвечать соответствующим правилам пожарной безопасности и оснащаться видами пожарной техники по ГОСТ 12.4.009.

7. В качестве средств тушения пожара при производстве и применении реагента, следует применять тонкораспыленную и компактную воду, воздушно-механическую и химическую пену, огнетушащий порошок, песок, кошму. **Не использовать водомет в качестве огнетушителя.**

В случае возникновения пожара, контейнеры с реагентом AdBlue необходимо охлаждать напором воды для предотвращения нагнетания давления и взрыва контейнеров. При повышенных температурах, реагент начинает быстро разлагаться с образованием аммиака и углекислого газа.

## 8. Воздействие оксидов азота NO<sub>x</sub> на здоровье человека

Оксид азота NO не имеет запаха, и при вдыхании может связываться с гемоглобином, подобно угарному газу переводя его в форму, не способную переносить кислород. NO<sub>2</sub> раздражает лёгкие и может привести к серьёзным последствиям для здоровья. NO<sub>2</sub> соединяется с водой, хорошо растворяется в жире и может проникать в капилляры лёгких, где он вызывает воспаление и астматические процессы. Концентрация NO<sub>2</sub> свыше 200 ppm считается летальной, но уже при концентрации свыше 60 ppm могут возникать неприятные ощущения и жжение в лёгких. Долговременное воздействие более низких концентраций может вызывать головную боль, проблемы с пищеварением, кашель и лёгочные заболевания.

В клинике острого отравления оксидами азота различают четыре периода: латентный, нарастания отёка лёгких, стабилизации и обратного развития. В скрытом периоде мнимого благополучия, который может продолжаться 4—12 часов, больного может беспокоить конъюнктивит, ринит и фарингит за счёт раздражения слизистых оболочек, проявляющиеся кашлем, слезотечением, общим недомоганием, однако его общее состояние в целом удовлетворительное. Затем состояние больного ухудшается: по мере развития отёка лёгких появляется влажный кашель со слизистой или кровянистой мокротой, одышка, цианоз, тахикардия, субфебрильное или фебрильное повышение температуры. Возникает чувство страха, психомоторное возбуждение и судороги. В отсутствие квалифицированной медицинской помощи это может привести к летальному исходу.

## 9. Каталожные номера автопроизводителей для продукта AdBlue

АВТОПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ФАСОВКА	КАТАЛОЖНЫЙ НОМЕР
<b>Audi / VW</b>  (TDI Clean Diesel)	10 л	G052910A4
	5 л	G052910M3
	1,9 л	G052910A2
<b>BMW (BluePerformance)</b>	10 л	83192295606
	1,89 л	83190441139
<b>Land Rover / Range Rover</b>	1,89 л	LR072258
<b>Mercedes-Benz (BlueTec)</b> Approved NO <sub>2</sub> reducing agent AUS 32 AdBlue. Sheet 352.1	200 л	A004989042013
	20 л	A004989042015
	10 л	A004989042012
	5 л	A000583010709
	1,9 л	A000583010712
<b>Peugeot / Citroen</b>  (BlueHDi)	10 л	1611188580
	1,9 л	1611328380
<b>Toyota</b>	1,9 л	0889081010

Объем бака AdBlue на разных марках и моделях легковых автомобилей может быть от 5 до 30 литров. Расход AdBlue на легковом автомобиле зависит от стиля вождения, типа поездки, веса транспортного средства и условий окружающей среды, и составляет примерно 1-3 литра на 1000 км пробега. Т.е. на полностью заполненном баке с AdBlue можно проехать примерно 5 — 20 тыс. км.

## 10. Место расположения заправочной горловины бака AdBlue

Расположение заправочной горловины AdBlue зависит от марки и модели дизельного автомобиля:

• Крышка (чаще СИНЕГО ЦВЕТА с надписью AdBlue) заправочной горловины бака AdBlue находится рядом с крышкой горловины заправки топлива:

- Audi Q7, Q3, Q5, A4, A5, A6, A7, A8
- BMW 5 и 7 серии
- Citroen Berlingo
- Jaguar F-PACE
- Mercedes GL/GLS, ML/GLE, GLC, S-класс W222, C-класс W205
- Opel Zafira Tourer и Insignia
- Volkswagen Passat, Touran, Tiguan (новый)



## Место расположения заправочной горловины бака AdBlue (продолжение)

• Крышка заправочной горловины бака AdBlue находится в багажном отсеке автомобиля:

- Jaguar XE, XJ, XF
- Maserati Ghibli, Levante
- Mazda CX7
- Mercedes S-класс W221, E-класс C207/ W212, CLS C218, C-класс W204
- Peugeot 408, 3008, 508, 2008, 5008
- Porsche Cayenne
- Volkswagen Sharan, Tiguan (старый), Touareg



• Крышка заправочной горловины бака AdBlue находится под капотом:

- BMW X5 и X6
- Land Rover Discovery, Evogue
- Mercedes Sprinter
- Range Rover и Range Rover Sport
- Toyota Land Cruiser/ Prado и Hilux
- Volkswagen Caddy



## Справочная информация по автомобилям AUDI:

Модель	Объем бака	Расположение горловины бака AdBlue	Примерный пробег на полном баке AdBlue
Audi Q2 2.0 TDI	12 л	Рядом с горловиной топливного бака	Официально 12 000 км или меньше*
Audi Q3 2.0 TDI	12 л	Рядом с горловиной топливного бака	Официально 12 000 км или меньше* по некоторым данным от пользователей 5 000 - 7 000 км
Audi Q5 2.0 TDI, 3.0 TDI	22 л	Рядом с горловиной топливного бака	14 500 км или меньше*
Audi Q7 3.0 TDI	24 л	Рядом с горловиной топливного бака	14 500 км или меньше*
Audi A4 2.0 TDI, 3.0 TDI	12 л (24 л опция)	Рядом с горловиной топливного бака	10 000 – 15 000 км или меньше*
Audi A5 2.0 TDI, 3.0 TDI	12-17 л	Рядом с горловиной топливного бака	14 500 км или меньше*
Audi A6 2.0 TDI, 3.0 TDI	17 л	Рядом с горловиной топливного бака	14 500 км или меньше*
Audi A7 2.0 TDI, 3.0 TDI	17 л	Рядом с горловиной топливного бака	14 500 км или меньше*
Audi A8 3.0 TDI, 4.2 TDI	24 л и 27 л	Рядом с горловиной топливного бака	12 000 км или меньше*

\* - расстояния приблизительные, и сигнальная лампа может загореться раньше, в зависимости от стиля вождения, типа поездки, нагрузки двигателя и транспортного средства и условий окружающей среды

## Справочная информация по автомобилям BMW:

Модель	Номер	Объем бака	Расположение горловины бака AdBlue	Примерный пробег на полном баке AdBlue
520d, 525d, 530d, 540d, M550d	G30, G31	12 л	Рядом с горловиной топливного бака	10 000 – 15 000 километров или меньше*
730d/Ld, 740d/Ld, 750d/Ld	G11, G12	12 л	Рядом с горловиной топливного бака	10 000 – 15 000 километров или меньше*
X5 25d, 30d, 40d, M50d	F15, E70	15 л	Под капотом	10 000 – 15 000 километров или меньше*
X6 30d, 40d, M50d	F16	12 л	Под капотом	10 000 – 15 000 километров или меньше*

### Справочная информация по автомобилям Citroen:

Модель	Объем бака	Расположение горловины бака AdBlue	Примерный пробег на полном баке AdBlue
Citroen DS3, DS4, DS5, C3, C4 Picasso, C-Elyse	17 л	В багажном отсеке	20 000 км или меньше*
Citroen Berlingo	18 л	Рядом с горловиной топливного бака	20 000 км или меньше*
Citroen C5	18 л	В багажном отсеке	20 000 км или меньше*
Citroen Jumper III	15 л	Рядом с горловиной топливного бака	10 000 км или меньше*
Citroen Jumpy	18 л	Рядом с горловиной топливного бака	20 000 км или меньше*

### Справочная информация по автомобилям Mercedes-Benz:

Модель	Номер кузова	Объем бака	Расположение горловины бака AdBlue	Примерный пробег на полном баке AdBlue
C-класс: 180d, 200d, 220d, 250, 250d	W205, C205	8,5 и 25 л	Рядом с горловиной топливного бака	7,500 - 15,000 километров или меньше*
CLS: 220d, 250d, 350d	C218	25 л	Рядом с горловиной топливного бака	15,000 километров или меньше*
E-класс: 220d, 350d; 250d 400d	C207, W212, W213	8,5 и 25 л	Рядом с горловиной топливного бака	7,000 - 15,000 километров или меньше*
G-класс: 350d	W463	15 л	Рядом с горловиной топливного бака	10,000 - 15,000 километров или меньше*
GLC Coupe: 220d, 250d, 350d	C253	25 л	Рядом с горловиной топливного бака	7,000 - 15,000 километров или меньше*
GLE, GLE Coupe: 250d, 350d	W166, C292	32 л	Рядом с горловиной топливного бака	15,000 километров или меньше*
GLS: 350d	X166	38 л	Рядом с горловиной топливного бака	15,000 километров или меньше*
S-класс: 350d	W221	25 л	В багажном отсеке	15,000 километров или меньше*
S-класс: 350d	W222	25 л	Рядом с горловиной топливного бака	15,000 километров или меньше*
V-класс: 200d, 220d, 250d	W447	11,5 и 25 л	Рядом с горловиной топливного бака	7,000 - 12,000 километров или меньше*
ML: 250d, 350d	W166	27 л	Рядом с горловиной топливного бака	15,000 километров или меньше*
GLK: 220d, 250d	X204	27 л	В багажном отсеке	15,000 километров или меньше*
GL: 350d	X164/X166	33 л	Рядом с горловиной топливного бака	15,000 километров или меньше*
GLC SUV: 220d, 250d	X253	8,5 и 25 л	Рядом с горловиной топливного бака	7,000 - 15,000 километров или меньше*
Viano, Vito: 250d	W639	8,5 и 25 л	Рядом с горловиной топливного бака	7,000 - 15,000 километров или меньше*

### Справочная информация по автомобилям Peugeot:

Модель	Объем бака	Расположение горловины бака AdBlue	Примерный пробег на полном баке AdBlue
Peugeot 208, 308, 2008, 3008	17 л	В багажном отсеке	15 000 км или меньше*
Peugeot 5008	17 л	Под складным задним левым сидением	15 000 км или меньше*
Peugeot Traveller Expert	21 л	Рядом с горловиной топливного бака	15 000 – 20 000 км или меньше*
Peugeot Boxer III	15 л	Рядом с горловиной топливного бака	10 000 км или меньше*
Peugeot Partner	18 л	Рядом с горловиной топливного бака	15 000 км или меньше*

### Справочная информация по автомобилям Rover:

Модель	Объем бака	Расположение горловины бака AdBlue	Примерный пробег на полном баке AdBlue
Land Rover Discovery	17,8 л	Рядом с горловиной топливного бака	15 000 км*
Land Rover Discovery Sport	13,7 л	Под капотом	11 000 км*
Range Rover Sport	18 л	Под капотом	15 000 км*
Range Rover Evoque	14,5 л	Под капотом	12 000 км*
Range Rover Velar	17 л	Под капотом	14 000 км*

### Справочная информация по автомобилям Toyota:

Модель	Объем бака	Расположение горловины бака AdBlue	Примерный пробег на полном баке AdBlue
Toyota Land Cruiser Prado 150	12 л	Под капотом	10 000 - 15 000 км*
Toyota Hilux	13,8 л	Под капотом	10 000 - 15 000 км*

### Справочная информация по автомобилям VW:

Модель	Объем бака	Расположение горловины бака AdBlue	Примерный пробег на полном баке AdBlue
Passat 1.6 TDI	13 л	Рядом с горловиной топливного бака	6,500 - 10,000 киломеров или меньше*
Touareg (Туарег) 3.0 TDI	19.5 л	В багажном отсеке	10,000 - 12,000 киломеров или меньше*
Tiguan New 2.0 TDI	12 л	Рядом с горловиной топливного бака	5,000 - 6,500 киломеров или меньше*
Tiguan 2.0 TDI	12 л	В багажном отсеке	5,000 - 6,500 киломеров или меньше*
Caddy	8 л	Под капотом	5,000 - 7,000 киломеров или меньше*
Touran 1.6 TDI	11 л	Рядом с горловиной топливного бака	5,000 - 6,500 киломеров или меньше*
Sharan 2.0 TDI	16 л	С левой стороны в багажном отсеке	8,000 - 10,000 киломеров или меньше*
Polo 1.6 (новый)	11 л	Рядом с горловиной топливного бака	8,000 - 10,000 киломеров или меньше*

## 11. Важная информация о режимах работы насоса подачи AdBlue

- при работающем двигателе и выполнении условий, необходимых для работы системы SCR, насос подает реагент из бака AdBlue к форсунке под давлением в 5 бар;
- при выключении дизельного двигателя насос откачивает реагент из трубопровода подачи от форсунки обратно в бак (клапан обратной перекачки переключает направление подачи).

*Эта профилактическая мера позволяет предупредить замерзание AdBlue в трубопроводе подачи и форсунке при отрицательных температурах окружающей среды.*

**Процесс откачки реагента из трубопровода в бак AdBlue длится примерно 1 минуту. В течение этого времени запрещается отсоединять клеммы АКБ, поскольку в противном случае возможно замерзание AdBlue в трубопроводе при отрицательных температурах окружающей среды.**

При выходе из строя клапана обратной перекачки возникает опасность замерзания реагента в трубопроводе подачи и форсунке при отрицательных температурах окружающей среды.

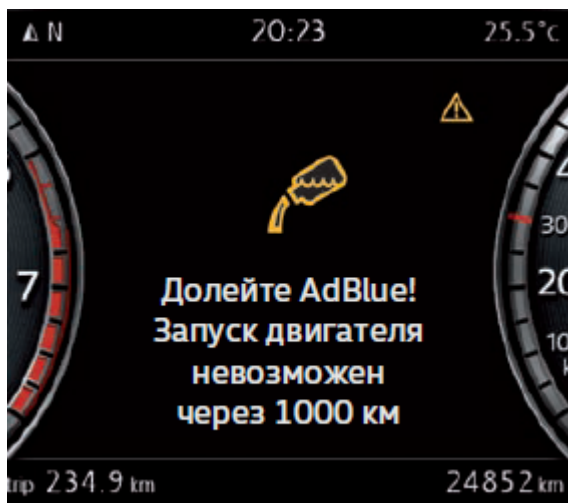
Если клапан останется переключенным в положение «откачка», создать давление в системе подачи реагента невозможно. Включаются лампа check engine и контрольная лампа системной ошибки AdBlue® на приборной панели автомобиля.

При выходе из строя насоса подачи реагента система SCR неработоспособна. Включаются лампа Check Engine и контрольная лампа системной ошибки AdBlue® на приборной панели автомобиля.

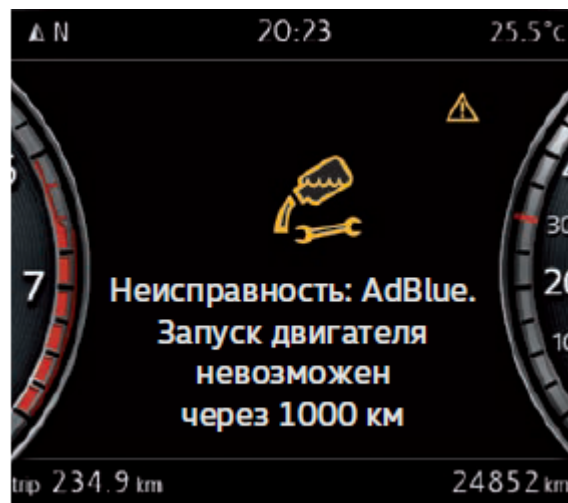
## 12. Когда заправлять AdBlue на легковом автомобиле?

Европейское законодательство требует, чтобы любой автомобиль, оснащенный баком AdBlue заранее предупреждая водителя индикацией на приборной панели об уровне жидкости AdBlue в баке и состоянии системы SCR.

На примере VW Passat 2015:



При слишком низком уровне необходимо долить в бак AdBlue



При неисправности в системе SCR необходимо обратиться на сервис

### Уровни интенсивности индикации На примере VW Passat 2015:

Запас хода	Цвет предупреждения	Повторение предупреждений	Звуковое предупреждение
С 2400 км	Белый	Предупреждение повторяется и отображается в комбинации приборов каждые 400 км или каждые 8 часов. Значение остающегося запаса хода отображается с шагом в 100 км.	1-кратный гонг
С 1000 км	Жёлтый	Предупреждение повторяется и отображается в комбинации приборов каждые 100 км или каждые 4 часа. Значение остающегося запаса хода отображается с шагом в 50 км.	1-кратный зуммер
С 200 км	Жёлтый	Предупреждение повторяется и отображается в комбинации приборов каждые 20 км. Значение остающегося запаса хода отображается с шагом в 10 км.	1-кратный зуммер
0 км	Красный	Предупреждение: «Запуск двигателя больше невозможен».	3-кратный зуммер

Заправку бака AdBlue можно производить на любом запасе хода. Но надо помнить, что если заглушить автомобиль с последним (красным) предупреждением – то последующий запуск двигателя будет заблокирован до тех пор, пока не будет произведена заправка бака AdBlue в количестве не менее 4-6 л и система SCR разблокирует запуск двигателя.



## Расширенная индикация остающегося запаса хода

В VW Passat 2016г.в. в предупреждении системы о недостаточном уровне в баке AdBlue дополнительно отображаются также минимальный и максимальный объём требуемого AdBlue.

Для снятия предупреждения необходимо долить не меньше указанного минимального значения AdBlue.

Меньшее количество долитого AdBlue, чем рекомендуется системой может быть распознано блоком управления двигателя как не достаточное для снятия предупреждения.

Указанный максимальный объём долива служит для выбора дозавраочного контейнера подходящей ёмкости в случае долива.



- При наличии сбоя в системе SCR этот сбой и соответствующее ему предупреждение можно устранить только с помощью Ведомого поиска неисправностей. Долив AdBlue в этом случае не приведёт к удалению предупреждения на приборной панели.
- Блокировку пуска двигателя можно снять с помощью диагностического тестера на ещё 50 км пробега. Это даёт возможность автомобилю доехать до сервисного предприятия своим ходом.

## 13. Варианты самостоятельной заправки AdBlue

- **Колонка для заправки AdBlue на АЗС**

Бак AdBlue на VW Passat 2015 можно заправлять с помощью пистолетов европейской сети заправочных станций AdBlue для грузовых автомобилей. Поскольку такие колонки обладают очень высокой скоростью потока, воздух из бака AdBlue при заправке также должен выходить очень быстро.



- **Канистра для дозаливки**

Ёмкость канистры для дозаливки составляет 10 л  
Для заливки требуется соответствующий заливочный шланг или лейка(воронка), носик-лейка на канистру.

- **Бутыль для дозаливки 1,89 л с переходником**

*При заправке бака AdBlue из отдельной канистры или бутылки воздух из бака может выходить медленнее. Причиной таких разных скоростей заправки может быть разная ёмкость бака AdBlue.*



Вид заправки	Скорость заправки
Заправочная колонка AdBlue для грузовых автомобилей	макс. 40 л/мин
Заправочная колонка AdBlue для легковых автомобилей	3,5-10 л/мин
Бутыль для дозаливки AdBlue"	прим. 3 л/мин

## 14. Контуры подогрева и продолжительность подогрева AdBlue

### при низких и отрицательных температурах

На примере VW Passat 2015:

	Контур 1	Контур 2	Контур 3
<b>Нагревательный элемент</b>	<b>Нагревательный элемент бака AdBlue</b>	<b>Нагревательный элемент трубопровода</b>	<b>Нагревательный элемент насоса</b>
<b>Параметр включения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Температура в баке</li> <li>Температура наружного воздуха</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Температура в баке</li> <li>Температура наружного воздуха</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Температура в баке</li> <li>Температура наружного воздуха</li> <li>Температура насоса</li> </ul>
<b>Включение и продолжительность обогрева для оттаивания</b>	Примерно 20 мин при температуре в баке от -7 до -15 °С и до 45 мин при -25°С	Примерно 5 мин при температуре в баке или температуре наружного воздуха ниже -7 °С и до 21 мин при -25 °С	Примерно 20 мин при температуре в баке от -7 до -15 °С и до 45 мин при -25 °С
<b>Включение обогрева для поддержания готовности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Температура наружного воздуха ниже -7 °С и температура в баке ниже 5 °С</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Температура в баке или температура наружного воздуха ниже -5°С</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Температура в баке или температура наружного воздуха ниже 0 °С и температура насоса ниже 40 °С</li> </ul>

## 15. Замечания по эксплуатации системы SCR при отрицательных температурах

Чаще всего система SCR начинает функционировать не эффективно и выходит из строя после принудительной работы системы в условиях недостаточного прогрева всего объема AdBlue в баке, который кристаллизовался в результате воздействия низких (отрицательных) температур после длительных стоянок:

При температурах ниже минус 11°С и неработающем подогреве системы SCR, реагент в баке AdBlue начинает замерзать. Большая часть химического компонента реагента - карбамида - кристаллизуется и выпадает в осадок, а оставшийся «сильно разбавленный» раствор замерзает.

После запуска двигателя автомобиля водители начинают движение ранее чем 20-45 минут (см.таблицу выше), не дождавшись полного оттаивания всего объема реагента в баке AdBlue. При этом штатный подогрев системы SCR растапливает некоторую часть замерзшего «сильно разбавленного» раствора, а большая часть кристаллов карбамида останется на дне бака. Эксплуатация автомобиля с таким «разбавленным» раствором AdBlue не приведет к немедленному выходу системы SCR из строя, но если не предпринимать ничего - поломка системы SCR практически неизбежна.

**Во-первых:** эффективность от такого «сильно разбавленного» реагента AdBlue гораздо ниже и, следовательно, потребление его может существенно возрасти. **Во-вторых:** если не прогреть весь объем AdBlue, плотность состава будет расти, и это может привести к закупорке патрубков, быстрому износу мембраны насоса, засорению форсунок.