



PORSCHE



Panamera S Hybrid

Дополнительная инструкция по эксплуатации

Porsche, герб Porsche, Panamera, PCCB, PCM, Tiptronic, PSM и Tequipment являются зарегистрированными марками компании Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

Отпечатано в России.

Перепечатка, в том числе частичная, а также тиражирование любого рода допускаются только с письменного разрешения Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

© Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Porscheplatz 1
D-70435 Stuttgart

Литература

Литературу, которая входит в комплект поставки, всегда храните в автомобиле. При продаже автомобиля просьба передавать всю сопутствующую литературу новому владельцу.

Предложения

У Вас есть вопросы или предложения по поводу Вашего автомобиля и сопутствующей литературы?

Напишите нам:

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Vertrieb Customer Relations
Porschestraße 15-19
71634 Ludwigsburg

Комплектация

Учитывая непрерывное совершенствование автомобилей, мы не исключаем возможности того, что комплектация и техническое оснащение автомобиля могут не соответствовать иллюстрациям и описаниям в данной инструкции. Автомобиль может быть оснащен элементами, которые предлагаются на заказ.

Кроме того, варианты комплектации зависят от экспортного исполнения автомобиля, а также от законодательных положений отдельных стран. Официальные дилеры Porsche охотно окажут Вам помощь в вопросе дооснащения Вашего автомобиля дополнительными элементами.

Если Ваш Porsche имеет такое оборудование, часть которого не описана в данной инструкции, то информацию о правилах пользования этим оборудованием и об уходе за ним Вам могут предоставить официальные дилеры Porsche.

Различные законодательные положения отдельных стран могут стать причиной того, что комплектация Вашего автомобиля будет незначительно отличаться от описанной в данной инструкции.

Инструкция по эксплуатации автомобиля

Данная дополнительная инструкция по эксплуатации не является заменой инструкции по эксплуатации автомобиля.

Дополнительная информация о Вашем автомобиле содержится в инструкции по эксплуатации Panamera. Обратите особое внимание на предупреждения и указания по безопасности.

Указания по безопасности в руководстве по эксплуатации

В данной дополнительной инструкции по эксплуатации приведены различные указания по безопасности.

ОПАСНО

Тяжелые травмы или смерть.

Невыполнение указаний по безопасности категории «Опасно» приводит к тяжелым травмам или к смертельному исходу.

ОСТОРОЖНО

Возможны тяжелые травмы или смерть.

Невыполнение указаний по безопасности категории «Осторожно» может привести к тяжелым травмам или к смертельному исходу.

ВНИМАНИЕ

Возможны травмы средней или легкой степени тяжести.

Невыполнение указаний по безопасности категории «Внимание» может привести к травмам средней или легкой степени тяжести.

ПРИМЕЧАНИЕ

Возможны повреждения автомобиля.

Невыполнение указаний по безопасности категории «Примечание» может привести к повреждению компонентов автомобиля.



Информация

Дополнительная информация, советы и указания приведены с пометкой «Информация». Пожалуйста, обязательно прочтите их и тщательно соблюдайте.

Содержание

Указания по безопасности	2
Введение	2
Обзор гибридных компонентов	3
Краткий обзор – эффективный стиль вождения гибридного автомобиля.....	4
Краткий обзор – советы по режиму движения.....	5
Краткий обзор – экономичный стиль вождения в особых ситуациях.....	6
Необходимые условия для работы гибридной системы.....	7
Функции гибридной системы и режимы работы в цикле движения	7
Запуск двигателя гибридного автомобиля.....	8
Индикация на панели приборов	9
Индикаторы гибридной системы в коммуникационном центре Porsche (PCM)	13
Расширенный режим движения на электротяге – кнопка E-Power	15
Спортивный режим	16
Техническое обслуживание и уход	16
Устранение неисправностей	18
Обзор предупредительных сообщений	21
Технические данные	22
Алфавитный указатель	31
А известно ли Вам, ...	

Указания по безопасности



ОПАСНО

Опасность получения серьезной травмы вплоть до смертельного исхода при ударе током.

Напряжение в высоковольтной бортовой сети электропитания автомобиля и высоковольтной батарее опасно для жизни. При касании поврежденных высоковольтных кабелей, высоковольтной батареи и силовой электроники можно получить смертельный удар током.

Все компоненты гибридной системы помечены предупредительными наклейками.

Высоковольтные кабели окрашены в оранжевый цвет.

- ▷ Не производите никаких работ на высоковольтной бортовой сети электропитания, оранжевых высоковольтных кабелях, высоковольтной батарее, силовой электронике и компрессоре кондиционера.
- ▷ Не открывайте и не снимайте оранжевую крышку на высоковольтной батарее.
- ▷ Не нарушайте целостность оранжевых высоковольтных кабелей, не демонтируйте их и не отсоединяйте от высоковольтной бортовой сети автомобиля.
- ▷ В случае повреждения, например в результате аварии, не касайтесь поврежденных компонентов гибридной системы.
- ▷ Не демонтируйте высоковольтную батарею.



ОСТОРОЖНО

Из-за меньшего уровня шума другие участники движения могут не заметить Ваш автомобиль, и это может привести к аварии.

При движении на электроприводе автомобиль создает значительно меньший шум, чем при движении с работающим двигателем внутреннего сгорания.

Другие участники движения в определенных ситуациях, например, в зонах с ограничениями на движение автотранспорта, при движении задним ходом или маневрировании, могут не услышать приближение Вашего автомобиля.

- ▷ Двигайтесь с максимальным вниманием.

Предупредительные наклейки

Компоненты гибридной системы помечены наклейками, которые предупреждают о наличии высокого напряжения.



- ▷ Ни в коем случае не снимайте крышки с компонентов гибридной системы, которые помечены предупредительными наклейками.

В моторном отсеке на верхней поперечине рамки радиатора расположена желтая предупредительная табличка, которая предупреждает об опасности прикосновения к компонентам гибридной системы.



- ▷ Ни в коем случае не удаляйте предупредительные наклейки и таблички. Они всегда должны быть отчетливо видны и хорошо читаемы.

Введение

Параллельный полный гибридный привод

Panamera S Hybrid представляет собой автомобиль с гибридным приводом, который может приводиться в движение как от традиционного двигателя внутреннего сгорания, так и от электроагрегата.

Параллельный полный гибридный привод допускает использование всех трех типов привода:

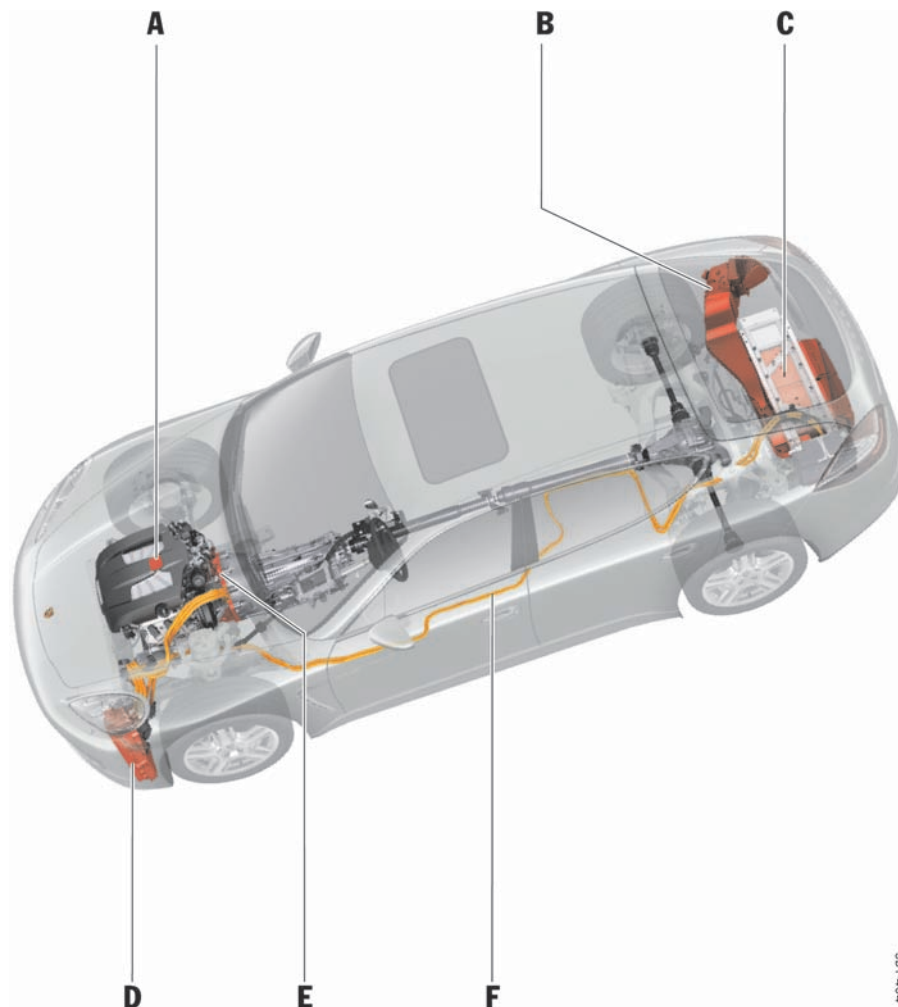
- Привод одновременно от двигателя внутреннего сгорания и от электроагрегата,
- Привод только от двигателя внутреннего сгорания,
- Привод только от электроагрегата при отсоединенном от привода двигателя внутреннего сгорания.

Когда электроагрегат не участвует в приводе автомобиля, он может работать в режиме генератора и вырабатывать электрический ток, который используется для зарядки высоковольтной батареи или для электропитания вспомогательных агрегатов. Дополнительно электроагрегат выполняет функции стартера и генератора.

Автоматическая функция старт-стоп

Когда двигатель внутреннего сгорания не нужен, например, во время «движения накатом с отсоединенным приводом» или на остановке, автоматическая функция старт-стоп автоматически выключает двигатель.

Все важнейшие системы автомобиля, такие как гидроусилители тормозного привода и рулевого управления или кондиционер, работают от бортовой электросети автомобиля. Таким образом, они продолжают выполнять свои функции и при выключенном двигателе внутреннего сгорания.



Обзор гибридных компонентов

A Двигатель внутреннего сгорания

3,0-литровый компрессорный двигатель V6 с непосредственным впрыском бензина.

B Всасывающий канал охлаждения батареи

Канал для прохода воздуха из салона автомобиля для охлаждения высоковольтной батареи.

▷ См. страницу 16.

C Высоковольтная батарея

Полностью интегрированная, герметичная и необслуживаемая никель-металлгидридная аккумуляторная батарея.

▷ См. страницу 16.

D Силовая электроника

Трансформатор для питания 12-вольтовой бортовой сети и импульсный инвертор для преобразования постоянного тока высоковольтной батареи в переменный для питания электроагрегата.

E Гибридный модуль, состоящий из электроагрегата и разделительной муфты

Трехфазный синхронный электродвигатель с функцией генератора и стартера для обеспечения электрического привода автомобиля и рекуперации энергии. Разделительная муфта между двигателем внутреннего сгорания и электроагрегатом служит для отсоединения и подключения двигателя внутреннего сгорания.

F Высоковольтные кабели (оранжевого цвета)

Защищенные кабели для электропитания гибридных компонентов.

SB1-404

Краткий обзор – эффективный стиль вождения гибридного автомобиля

Этот краткий обзор не является заменой подробного описания, приведенного в данной дополнительной инструкции по эксплуатации.

Обратите особое внимание на то, что данный краткий обзор не заменяет предупредительных указаний.

Что я должен сделать?	Что происходит?
▷ Двигаться осмотрительно и заранее убирать ногу с педали акселератора.	Кинетическая энергия автомобиля оптимально используется для движения вперед. Без потерь энергии на частые ускорения и торможения.
▷ Сознательное отпускание педали акселератора для длительного движения накатом.	Для движения автомобиля используется имеющийся запас скорости, без затрат энергии. Двигатель внутреннего сгорания при этом автоматически выключается.
▷ Использование для движения накатом скорости прим. до 168 км/ч.	Эффективное движение накатом с автоматически выключенным двигателем внутреннего сгорания возможно только на скорости не выше 168 км/ч.
▷ Равномерное продолжительное торможение с небольшим нажатием на педаль тормоза.	Автомобиль затормаживается почти исключительно за счет электроагрегата, работающего в режиме генератора. При этом вырабатывается электрическая энергия для зарядки высоковольтной батареи.
▷ Осмотрительно использовать кнопку E-Power.	Гибридная система конструктивно рассчитана на то, чтобы наиболее благоприятный расход топлива достигался автоматически в нормальном режиме движения. Быстрый разряд высоковольтной батареи при нажатой кнопке E-Power может привести к увеличению расхода топлива, поскольку в этом случае двигатель внутреннего сгорания подключается позже, чем в нормальном режиме движения, и автомобиль дольше движется только на электротяге, даже если привод с включенным ДВС был бы более эффективным.
▷ Осмотрительно использовать спортивный режим.	Спортивный стиль езды с нажатой кнопкой Sport увеличивает расход топлива. Эффективное движение накатом с автоматически выключенным двигателем внутреннего сгорания в спортивном режиме возможно только до скорости ок. 70 км/ч.
▷ Избегать разгона с полной нагрузкой.	При умеренном ускорении расход топлива уменьшается благодаря лучшему КПД двигателя внутреннего сгорания, а также чаще возможно движение только на электротяге.
▷ Экономно использовать обогрев заднего стекла, функцию размораживания ветрового стекла и обогрев сидений.	Вы экономите энергию высоковольтной батареи, которая используется для электрического привода автомобиля.

Краткий обзор – советы по режиму движения

Этот краткий обзор не является заменой подробного описания, приведенного в данной дополнительной инструкции по эксплуатации. Обратите особое внимание на то, что данный краткий обзор не заменяет предупредительных указаний.

Что я хочу?	Что я должен сделать?	Что происходит?
Начало движения на электротяге	▷ Переведите рычаг селектора Tiptronic S в положение D. ▷ Отпустите педаль тормоза. ▷ Слегка нажмите на педаль акселератора.	Если условия для работы гибридной системы выполнены, автомобиль трогается на электротяге. Двигатель внутреннего сгорания подключится только при более высокой скорости.
Разгон с полной нагрузкой/режим Boost	Спортивный режим выключен: ▷ Активирован режим Kickdown педали акселератора. Спортивный режим включен: ▷ Нажать педаль газа прим. на 80 % хода.	Поддержка двигателя внутреннего сгорания со стороны электроагрегата в процессе разгона. При этом для разгона используется суммарная мощность двигателя внутреннего сгорания и электроагрегата.
Равномерное движения и накат (движение без участия привода)	▷ Двигаться осмотрительно. ▷ Избегать частых ускорений. ▷ Заранее убирать ногу с педали акселератора. ▷ Полностью убрать ногу с педали акселератора для перехода в режим наката.	Кинетическая энергия автомобиля оптимально используется для движения вперед. Без потерь энергии на частые ускорения и торможения. В момент, когда Вы убираете ногу с педали акселератора, двигатель внутреннего сгорания автоматически выключается и отсоединяется от привода. Автомобиль движется без использования мощности привода.
Использование энергии торможения/рекуперация	▷ Начните торможение заранее и выполняйте его равномерно с небольшим ходом педали тормоза.	Автомобиль замедляется с помощью электроагрегата в режиме генератора. При этом большая часть кинетической энергии возвращается и в форме электрической энергии может аккумулироваться в высоковольтной батарее.

Краткий обзор – экономичный стиль вождения в особых ситуациях

Этот краткий обзор не является заменой подробного описания, приведенного в данной дополнительной инструкции по эксплуатации. Обратите особое внимание на то, что данный краткий обзор не заменяет предупредительных указаний.

Что я хочу?	Что я должен сделать?	Что происходит?
Двигаться в городском потоке транспорта	▷ Двигаться осмотрительно, избегать частых ускорений, тормозить своевременно и равномерно, при малом ходе педали. ▷ Соблюдать умеренную скорость движения. ▷ Осмотрительно использовать кнопку E-Power. ▷ Осмотрительно использовать спортивный режим.	– Кинетическая энергия автомобиля оптимально используется для движения вперед. Без потерь энергии на частые ускорения и торможения. – Движение только на электротяге возможно со скоростью прим. до 85 км/ч. – Быстрый разряд высоковольтной батареи при нажатой кнопке E-Power может привести к увеличению расхода топлива. – Спортивный стиль езды с нажатой кнопкой Sport увеличивает расход топлива.
Движение по межгородским трассам и по автомагистрали	▷ Сознательное отпускание педали акселератора для длительного движения накатом. ▷ Снижать скорость не торможением, а отпуская педаль акселератора. ▷ Избегайте скорости выше примерно 168 км/ч.	– В момент, когда Вы убираете ногу с педали акселератора, двигатель внутреннего сгорания автоматически выключается и отсоединяется от привода. Автомобиль движется без использования мощности привода. – Возможно движение накатом. При этом избыток скорости гасится с большей экономией топлива, чем при торможении. – Эффективное движение накатом возможно лишь на скорости не выше прим. 168 км/ч.
Ездить в холодное время года	▷ Не прогревать двигатель при неподвижном автомобиле. ▷ Экономно использовать обогрев заднего стекла/наружных зеркал заднего вида и обогрев сидений и рулевого колеса. ▷ На ночь ставить автомобиль в гараж.	– Не тратится топливо при неподвижном автомобиле. – Вы экономите энергию высоковольтной батареи, которая используется для электрического привода автомобиля. – Предотвращается сильное охлаждение высоковольтной батареи. После начала движения она быстрее достигает оптимального температурного режима.

Необходимые условия для работы гибридной системы

Электроагрегат используется в качестве поддержки двигателя внутреннего сгорания или для движения только на электротяге, если выполнены следующие условия:

- Высоковольтная батарея имеет достаточную степень заряда.
- Температура ОЖ и моторного масла составляют как минимум ок. 15°C.
- Температура высоковольтной батареи не слишком низка и не слишком высока.
- Водитель идентифицирован в автомобиле (дверь водителя закрыта, и ремень безопасности на стороне водителя пристегнут).
- Крышка моторного отсека закрыта.

Если водитель идентифицирован в автомобиле и крышка моторного отсека закрыта, но необходимые условия для работы гибридной системы не выполнены, то до тех пор, пока они не будут выполнены на многофункциональном дисплее в меню «Гибрид» будет находиться указание «Нуж. раб. дв.».

Предупредительное сообщение

При сбое в работе или выходе из строя гибридной системы или электрического рулевого управления на многофункциональный дисплей панели приборов выводится предупредительное сообщение шрифтом желтого или красного цвета.

Для получения информации о предупредительных сообщениях и указаниях:

- Обратите внимание на информацию в главе «ОБЗОР ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕНИЙ» на странице 21.

Функции гибридной системы и режимы работы в цикле движения

Описанные далее функции и режимы автоматически регулируются системой управления автомобиля – системой управления гибридным приводом – в зависимости от режима движения автомобиля. Благодаря этому автомобиль всегда работает в оптимальном режиме.

Исключение составляет расширенный режим движения на электротяге, который включается водителем.

Для получения информации о расширенном режиме движения на электротяге:

- Обратите внимание на информацию в главе «РАСШИРЕННЫЙ РЕЖИМ ДВИЖЕНИЯ НА ЭЛЕКТРОТЯГЕ – КНОПКА E-POWER» на странице 15.

Трогание с места на гибридном автомобиле

При обычном разгоне с места и при движении на скорости прим. до 85 км/ч привод автомобиля может осуществляться от электроагрегата, если выполнены необходимые условия для работы гибридной системы, например, высоковольтная батарея имеет достаточную степень заряда. Двигатель внутреннего сгорания остается выключенным.

При необходимости увеличения мощности автоматически подключается ДВС.

Ускорение/режим Boost

Для разгона с полной нагрузкой двигатель внутреннего сгорания получает поддержку со стороны электроагрегата. Оба двигателя работают и вместе обеспечивают привод автомобиля. Этот режим работы называется Boost («форсирование») и, поскольку он требует больших затрат энергии, то доступен лишь на непродолжительное время.

Режим Boost включается при:

- нахождении рычага селектора Tiptronic S в положении **D** или
- полностью нажатой педали акселератора в спортивном режиме.

Движение с постоянной скоростью

Движение с приводом от двигателя внутреннего сгорания

Автомобиль эффективно приводится в движение от двигателя внутреннего сгорания. Электроагрегат работает в режиме генератора и обеспечивает электрическим током 12-вольтовую бортовую сеть. Одновременно, если этого требует уровень зарядки, заряжается высоковольтная батарея. При зарядке высоковольтной батареи работа двигателя внутреннего сгорания смещается в зону более высокой нагрузки, где КПД двигателя оптимален, и топливо расходуется более эффективно. Этот режим работы называется смещением точки нагрузки.

Движение на электротяге

В зависимости от степени заряда высоковольтной батареи автомобиль до скорости примерно 85 км/ч может двигаться только на электротяге. Двигатель внутреннего сгорания выключен. Аккуратное маневрирование автомобиля также часто возможно на электрическом приводе. При более интенсивном разгоне или при достижении нижнего предела заряда высоковольтной батареи автоматически подключается ДВС. Если заданное водителем ускорение и степень заряда высоковольтной батареи это допускают, автомобиль снова возвращается в режим движения только на электротяге.

Движение накатом (без участия привода)

Если приводной мощности двигателя внутреннего сгорания не требуется, например, при запасе скорости на автомагистрали, ДВС отсоединяется от привода и автоматически выключается.

Движение накатом с выключенным и отсоединенным от привода ДВС возможно только до скорости примерно 168 км/ч (в спортивном режиме до скорости ок. 70 км/ч).

Если необходимо увеличение мощности привода, например, при обгоне, то автоматически подключается двигатель внутреннего сгорания.

Торможение/использование энергии торможения (рекуперация)

При притормаживании автомобиля электроагрегат, который в этом случае работает в режиме генератора, вырабатывает электрическую энергию, которая аккумулируется в высоковольтной батарее. То же самое происходит при движении автомобиля в режиме принудительного холостого хода или под уклон.

Остановка на гибридном автомобиле

Когда автомобиль неподвижен, двигатель внутреннего сгорания, как правило, автоматически выключается. В отдельных случаях может потребоваться работа ДВС и при остановке, например, при недостаточной степени заряда высоковольтной батареи или при интенсивной работе системы кондиционирования.

➤ Даже при выключенном двигателе внутреннего сгорания всегда удерживайте автомобиль на месте педалью тормоза или путем перевода рычага селектора в положение **P**. В противном случае автомобиль может начать медленно двигаться.

Запуск двигателя гибридного автомобиля

Автомобиль запускается поворотом ключа или его заменителя (при наличии системы Porsche Entry & Drive) в положение **2**.

1. Нажмите педаль тормоза.
2. Переведите рычаг селектора Tiptronic S в положение **P** или **N**.
3. Поверните ключ или его заменитель в положение **2**.

В зависимости от готовности гибридной системы после запуска автомобиля возможны два режима готовности автомобиля.

Режим готовности к движению с приводом от двигателя внутреннего сгорания

Если необходимые условия для движения на электротяге не выполнены, то при повороте ключа зажигания заводится двигатель внутреннего сгорания. Стрелка тахометра показывает обороты холостого хода. Теперь можно начинать движение как обычно.

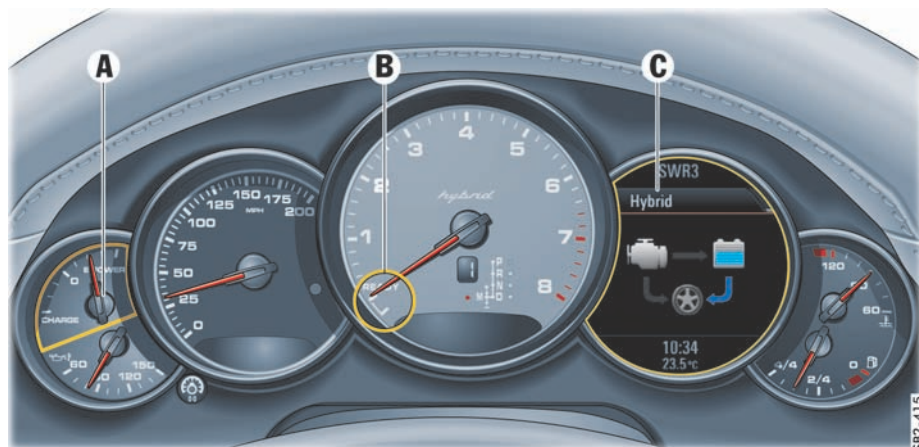
Режим готовности к движению без участия двигателя внутреннего сгорания – индикатор готовности READY

Если необходимые условия для движения на электротяге выполнены, то при повороте ключа зажигания двигатель внутреннего сгорания не заводится.

Стрелка тахометра перемещается в положение **READY** и раздается предупреждающий звуковой сигнал. Теперь можно начинать движение как обычно.

Для получения информации об индикаторе готовности **READY**:

- Обратите внимание на информацию в главе «ИНДИКАТОР ГОТОВНОСТИ READY В ТАХОМЕТРЕ» на странице 9.



A Автомобиль запущен, ДВС выключен

B Зажигание выключено

Индикатор готовности **READY** в тахометре

Если стрелка указывает на **READY**, это означает, что автомобиль готов к движению только на электрической тяге.

Стрелка тахометра указывает на **READY** если водитель идентифицирован (дверь водителя закрыта и ремень безопасности на стороне водителя пристегнут), и двигатель внутреннего сгорания выключен, например,

- при автоматическом выключении двигателя во время остановки автомобиля,
- при движении накатом без участия привода или
- при движении только на электротяге.

Индикация на панели приборов

- A** Индикатор электрической мощности E-Power-Meter
См. страницу 10.
- B** Индикатор готовности **READY**
См. эту страницу.
- C** Индикация потоков энергии на многофункциональном дисплее
См. страницу 10.

Информация

В Panamera S Hybrid указатель давления масла в двигателе отсутствует. Под индикатором электрической мощности E-Power-Meter у гибридного автомобиля находится указатель температуры моторного масла.

ОСТОРОЖНО

Опасность аварии из-за потери контроля над автомобилем.

Пользование индикаторами гибридной системы может отвлечь Ваше внимание от дороги.

- Пользуйтесь этими индикаторами во время движения только в том случае, если это допускает дорожная ситуация.

Автоматический пуск двигателя внутреннего сгорания в режиме готовности **READY**

В режиме готовности к движению с выключенным двигателем внутреннего сгорания (**READY**) ДВС автоматически запускается, если:

- Гибридная система не достигла своей рабочей температуры или превышено допустимое значение температуры.
- Высоковольтная батарея имеет слишком низкую степень заряда.
- Открыта крышка моторного отсека.
- Водитель не идентифицирован в автомобиле (открытие двери водителя или отстегивание ремня безопасности на стороне водителя при нахождении рычага селектора Tiptronic S в положении **P** или **N**).

SB2-416



Индикатор электрической мощности **E-Power-Meter**

Индикатор электрической мощности E-Power-Meter указывает мощность электроагрегата, которая используется для привода автомобиля (E-POWER) или направляется для зарядки высоковольтной батареи (CHARGE).

Диапазон шкалы **CHARGE**: Использование энергии торможения/рекуперация

Электроагрегат работает в режиме генератора и заряжает высоковольтную батарею, например, при торможении автомобиля.

Положение стрелки **0**

Если стрелка указывает на **0**, то электроагрегат неактивен, например, при остановке автомобиля в режиме start-stop двигателя внутреннего сгорания.

Диапазон шкалы **E-POWER**: электрический привод

Электроагрегат работает в качестве двигателя и приводит в движение автомобиль - или самостоятельно, или вместе с ДВС.

Меню «Гибрид» на многофункциональном дисплее

На многофункциональном дисплее панели приборов отображается актуальный рабочий режим гибридной системы и степень заряда высоковольтной батареи.

Для получения дальнейшей информации о многофункциональном дисплее:

- Обратите внимание на информацию, приведенную в инструкции по эксплуатации автомобиля.

1. Выберите в главном меню «Гибрид».

Цветные стрелки указывают потоки энергии между двигателем внутреннего сгорания, высоковольтной батареей и колесами автомобиля:

- **Оранжевая стрелка**
Поток энергии от двигателя внутреннего сгорания.
- **Синяя стрелка**
Поток энергии от или к высоковольтной батарее.
- **Серая стрелка**
Поток энергии отсутствует.

Степень заряда высоковольтной батареи можно определить по количеству синих полос на символе батареи.

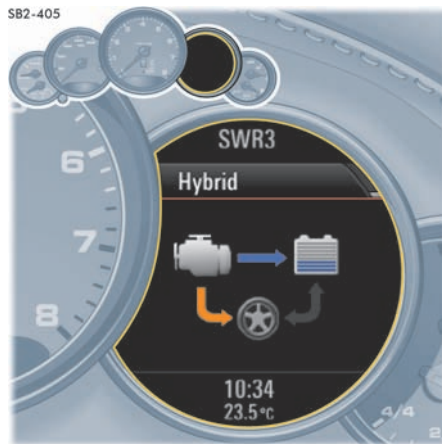
SB2-408



Движение с приводом от двигателя внутреннего сгорания

Двигатель внутреннего сгорания приводит в движение колеса автомобиля.

SB2-405

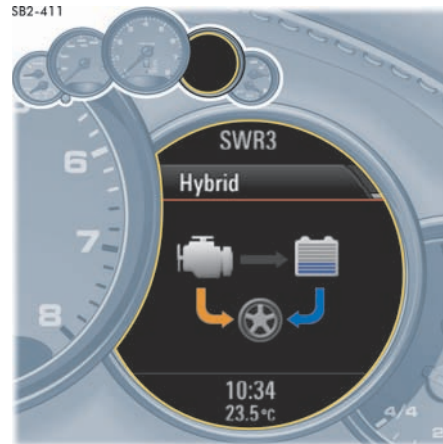


Движение с приводом от двигателя внутреннего сгорания с одновременной зарядкой высоковольтной батареи

Двигатель внутреннего сгорания приводит в движение колеса автомобиля и одновременно через электроагрегат, который в данном случае работает в режиме генератора, заряжает высоковольтную батарею.

Из-за того что одновременно производится зарядка батареи, работа двигателя внутреннего сгорания смещается в зону повышенных нагрузок. В этом диапазоне оборотов двигатель внутреннего сгорания работает с наилучшим КПД.

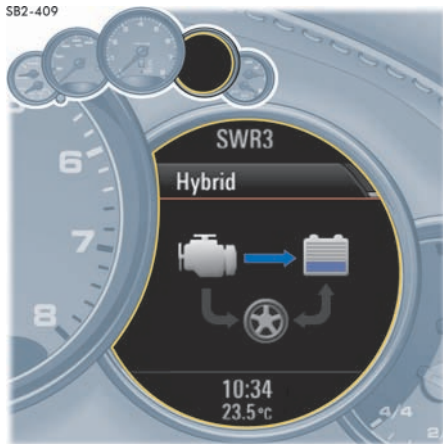
SB2-411



Движение с приводом от двигателя внутреннего сгорания и от электроагрегата

Двигатель внутреннего сгорания и электроагрегат вместе приводят в движение колеса автомобиля, например в режиме Boost. Высоковольтная батарея при этом разряжается.

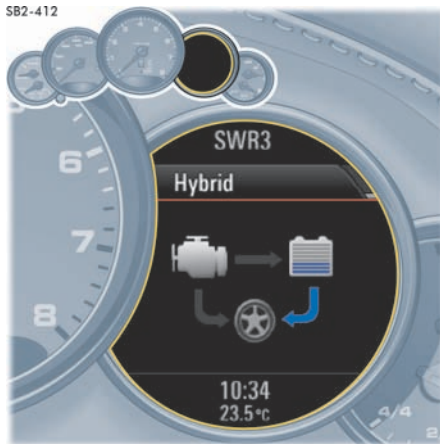
SB2-409



Неподвижный автомобиль с работающим двигателем внутреннего сгорания

Автомобиль неподвижен. Двигатель внутреннего сгорания через электроагрегат, который в данном случае работает в режиме генератора, заряжает высоковольтную батарею.

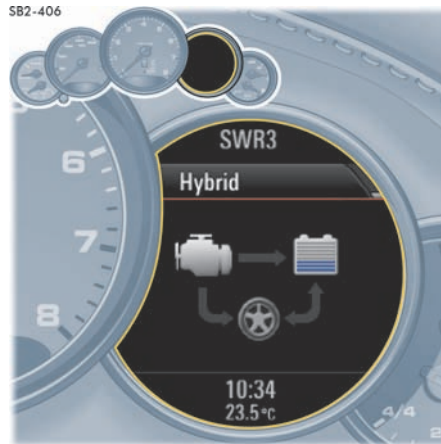
SB2-412



Движение с приводом от электроагрегата

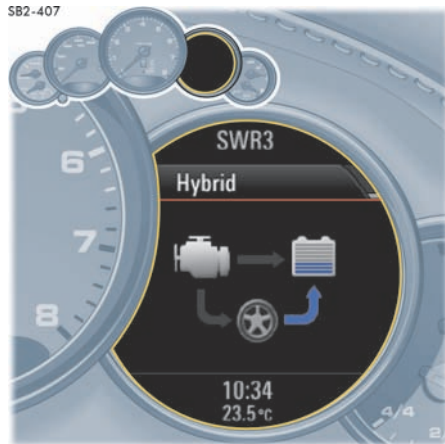
Электроагрегат получает энергию от высоковольтной батареи и приводит в движение колеса автомобиля. Высоковольтная батарея при этом разряжается.

SB2-406



Режим с выключенным двигателем

Двигатель внутреннего сгорания выключен, например, при автоматическом выключении двигателя во время остановок автомобиля.



Использование энергии торможения/рекуперация или движение накатом без участия привода

Электроагрегат работает в режиме генератора и заряжает высоковольтную батарею, например, при торможении автомобиля или при движении накатом без участия привода.

Индикаторы гибридной системы в коммуникационном центре Porsche (PCM)

Индикация гибридной системы дает информацию о потоках энергии между компонентами гибридного привода, а также статистические данные о продолжительности поездки с автоматически выключенным ДВС.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность аварии из-за потери контроля над автомобилем.

Пользование индикаторами гибридной системы может отвлечь Ваше внимание от дороги.

- Пользуйтесь этими индикаторами во время движения только в том случае, если этого допускает дорожная ситуация.

Для получения дальнейшей информации о коммуникационном центре Porsche (PCM):

- Обратите внимание на информацию, приведенную в отдельной инструкции по эксплуатации PCM.

1. Нажмите кнопку «CAR».

2. Выберите нужную индикацию гибридной системы, нажав на символ  .

Имеющаяся индикация гибридной системы:

- **«Индикация потоков энергии гибридной системы»**
Отображение потоков энергии между двигателем внутреннего сгорания, высоковольтной батареей, гибридным модулем и колесами автомобиля.
- **«Нулевой выхлоп гибридной системы»**
Отображение статистических данных о продолжительности поездки с автоматически выключенным ДВС (движение на электротяге, режим с выключенным двигателем, движение накатом без участия привода и рекуперация энергии торможения).



Информация

Индикатор «Нулевой выхлоп гибридной системы» отображает те периоды движения, когда в атмосферу не выбрасываются вредные отработавшие газы.



Индикация потоков энергии гибридной системы

Индикация потоков энергии гибридной системы отображает потоки энергии на данный момент в виде анимированных стрелок. Отображаются потоки энергии между двигателем внутреннего сгорания, высоковольтной батареей, гибридным модулем и колесами автомобиля. Степень заряда высоковольтной батареи можно определить по количеству синих полос на символе батареи.

Направление потока и тип энергии можно определить по разноцветным символам:

- **Оранжевые треугольники**
Двигатель внутреннего сгорания подключен. Вырабатываемая им энергия во время движения используется для привода автомобиля. При неподвижном автомобиле энергия используется для зарядки батареи.
- **Синие треугольники**
Для привода автомобиля используется энергия высоковольтной батареи.
- **Синие и оранжевые треугольники**
Для привода автомобиля используется как энергия батареи, так и энергия работающего двигателя внутреннего сгорания.
- **Зеленые треугольники**
Автомобиль катится, например, под уклон, или автомобиль замедляется за счет тормозящего действия электроагрегата, который в данном случае работает в режиме генератора. Вырабатываемая за счет этого энергия используется для зарядки высоковольтной батареи.
- **Синяя стрелка от гибридного модуля к батарее**
Высоковольтная батарея заряжается.
- **Синяя стрелка от батареи к гибричному модулю**
Энергия высоковольтной батареи используется для электрического привода автомобиля или отдается для питания других электропотребителей, например, электрического компрессора кондиционера.



«Нулевой выхлоп гибридной системы»

Индикация «Нулевой выхлоп гибридной системы» отображает статистическую информацию по данной поездке:

- Графически в виде диаграммы отображаются периоды времени поездки, когда ДВС был выключен. При этом продолжительность режима с выключенным двигателем внутреннего сгорания отображается в процентах с интервалом времени в 5 минут.
- Указывается суммарная продолжительность режима с выключенным двигателем внутреннего сгорания в минутах и секундах.



Информация

Индикация продолжительности движения с выключенным двигателем внутреннего сгорания автоматически обнуляется примерно через 2 часа стоянки автомобиля (с выключенным зажиганием).

Расширенный режим движения на электротяге – кнопка E-Power

При нажатии на кнопку E-Power возможно включение расширенного режима движения на электротяге.

Границы движения на электротяге расширяются. Можно интенсивнее разогнаться и проехать на электротяге прим. на 2 км дальше, если это позволяет состояние гибридной системы.

Расширенный режим движения только на электротяге возможен со скоростью прим. до 75 км/ч.



Информация

Расширенный режим движения на электротяге позволяет двигаться с особо низким уровнем шума без выбросов отработавших газов, например, в жилых районах или в паркингах. Длительное задействование кнопки E-Power ведет к повышенному расходу топлива.

Необходимые условия для расширенного режима движения на электротяге

Для активации расширенного режима движения на электротяге должны быть выполнены следующие условия:

- Высоковольтная батарея имеет достаточную степень заряда,
- Ускорение, заданное водителем, не слишком интенсивное,
- Скорость движения ниже прим. 75 км/ч,
- Температура батареи в пределах нормы.



Включение и выключение режим E-Power

- Нажмите кнопку **E-Power**.

При включенной функции E-Power в кнопке горит контрольная лампа. В нижней статусной области многофункционального дисплея отображается надпись «Активирован E-Power».

В меню «Гибрид» многофункционального дисплея отображается надпись «E-Power».

Если необходимые условия для расширенного режима движения на электротяге не выполнены, то после включения кнопки E-Power на многофункциональном дисплее панели приборов появляется указание «Электропит. невозможно».

Для получения дальнейшей информации о многофункциональном дисплее:

- Обратите внимание на информацию в главе «УПРАВЛЕНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ДИСПЛЕЕМ НА ПАНЕЛИ ИНСТРУМЕНТОВ».

Автоматическое прерывание расширенного режима движения на электротяге

Расширенный режим движения на электротяге при включении двигателя внутреннего сгорания **прерывается** при выполнении как минимум одного из следующих условий:

- Высоковольтная батарея имеет слишком низкую степень заряда.
- Заданное водителем ускорение слишком интенсивное.

Надпись «E-Power» в меню «Гибрид» многофункционального дисплея отображается серым шрифтом.

При отсутствии этих условий снова автоматически включается расширенный режим движения на электротяге.

Надпись «E-Power» в меню «Гибрид» многофункционального дисплея отображается синим шрифтом.

Автоматическое выключение расширенного режима движения на электротяге

Расширенный режим движения на электротяге при включении двигателя внутреннего сгорания **деактивируется** при выполнении как минимум одного из следующих условий:

- Выключено зажигание.
- Включен спортивный режим.
- Скорость движения выше прим. 75 км/ч.
- Температура высоковольтной батареи слишком высокая.

В нижней статусной области многофункционального дисплея отображается надпись «E-Power деактивирован».

Надпись «E-Power» в меню «Гибрид» многофункционального дисплея гаснет.

Для того чтобы снова включить данный режим, необходимо нажать кнопку E-Power.



591-078

Спортивный режим

Гибридная система работает также при включенном спортивном режиме:

- Режим Boost возможен при нажатой прим. на 80 % педали акселератора. Выжимать педаль до упора (Kickdown) не требуется.
- Двигатель внутреннего сгорания отключается при скорости ниже ок. 70 км/ч, например, при движении накатом без участия привода.
- Моменты переключения передач коробки Tiptronic S смещаются в область более высоких оборотов.



Информация

В спортивном режиме расширенный режим движения на электротяге (кнопка E-Power) не работает.

Техническое обслуживание и уход

Ваш автомобиль оснащен системой расчета сроков технического обслуживания. На многофункциональном дисплее панели приборов отображаются работы по техобслуживанию, которые необходимо провести в ближайшее время, например, смена масла.

Для получения дальнейшей информации о техобслуживании и уходе за автомобилем:

- ▷ Обратите внимание на информацию, приведенную в главе «Техническое обслуживание и уход», приведенную в инструкции по эксплуатации автомобиля, особое внимание обратите на предупреждения и указания по безопасности.

Высоковольтная батарея

Высоковольтная батарея находится в багажнике под полом. Она не требует каких-либо работ по обслуживанию с Вашей стороны.

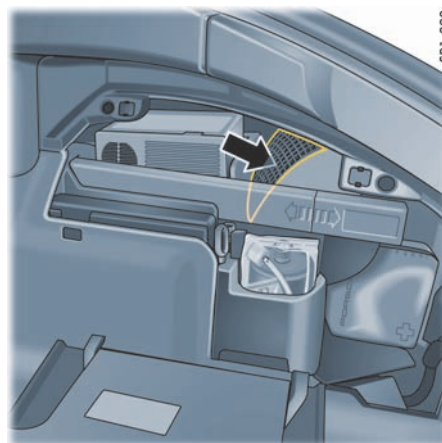
Под крышкой в полу багажного отсека слева под оранжевой накладкой находится сервисный штекер высоковольтной батареи. Этот штекер предназначен только для специалистов сервисной станции. Лицам, не прошедшим специальное обучение, вынимать штекер запрещается. В процессе эксплуатации автомобиля нет необходимости вынимать штекер.

- ▷ Обратите внимание на информацию в главе «УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ» на странице 2.

ПРИМЕЧАНИЕ

Опасность повреждения высоковольтной батареи и электрооборудования автомобиля из-за разлившихся жидкостей.

- ▷ Не перевозите в багажнике большие емкости с жидкостями, например заполненные бочки.
- ▷ Не мойте багажник жидкостями.



591-393

Охлаждение высоковольтной батареи

Воздух для охлаждения высоковольтной батареи поступает из салона. Всасывающий канал для охлаждающего воздуха (**стрелка**) находится в багажнике за крышкой на правой стороне автомобиля.

- ▷ Не закупоривайте, не блокируйте или не закрывайте входные воздушные отверстия. Перегрев негативно сказывается на эффективной мощности и сроке службы высоковольтной батареи. В результате перегрева ограничиваются функции гибридной системы.

Долив моторного масла

Для получения информации о предупреждении о низком уровне масла и проверке уровня масла в двигателе:

- Обратите внимание на информацию в главе «Проверка уровня моторного масла», приведенную в инструкции по эксплуатации автомобиля.

Porsche рекомендует **Mobil 1**.

Подходящее моторное масло для Вашего автомобиля

Автомоб.	Соответствие допуску ¹⁾	Класс вязкости ²⁾
Panamera S Hybrid	Porsche C30 или VW 504 00	SAE 5W-30 ³⁾

¹⁾ Как правило, информацию о производителе также можно найти на емкостях с маслом или в информационных листах в магазинах. Необходимую информацию Вы также можете узнать у официального дилера Porsche.

²⁾ Класс вязкости по SAE

³⁾ Для всех температурных диапазонов.

Обязательно соблюдайте следующее:

- Используйте только моторные масла, допущенные Porsche. Только так можно обеспечить оптимальную и безупречную эксплуатацию Вашего автомобиля.
- Регулярная замена моторного масла производится в рамках технического обслуживания автомобиля. Важно соблюдать интервалы ТО, в особенности регулярно проводить замену масла в соответствии с интервалами, приведенными в брошюре «Гарантия и техническое обслуживание».
- Моторные масла с допуском Porsche можно смешивать друг с другом.
- Не разрешается использовать добавки и присадки к моторным маслам - это обусловлено особенностями конструкции двигателей Porsche.
- В моторном отсеке имеется наклейка, содержащая информацию о подходящем масле для Вашего двигателя.

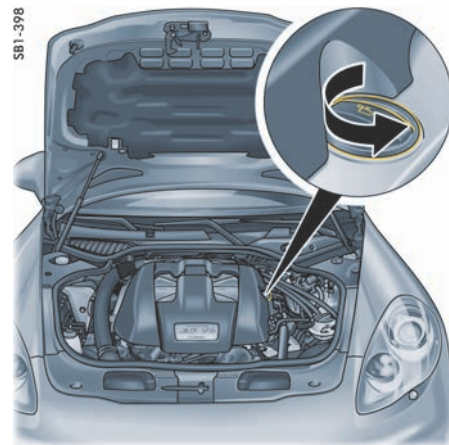
Официальные дилеры Porsche окажут Вам необходимые консультации.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность пожара при доливе моторного масла.

Опасность пожара при попадании моторного масла на горячие детали двигателя.

- При доливе масла в двигатель будьте крайне осторожны.
- Доливать моторное масло разрешается только при выключенном двигателе и зажигании.



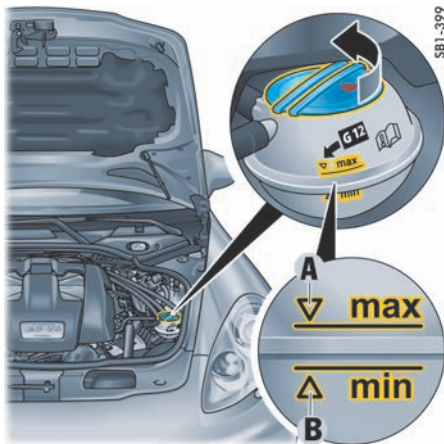
Заливная горловина для долива масла в двигатель

ПРИМЕЧАНИЕ

Опасность повреждения при попадании моторного масла на приводной ремень.

- При доливе масла в двигатель будьте крайне осторожны.
- Доливать моторное масло разрешается только при выключенном двигателе и зажигании.

1. Отверните крышку маслозаливной горловины.
2. Долейте моторное масло в соответствии с указанием на multifunctional display.
3. Плотно заверните крышку маслозаливной горловины.



A Метка MAX

B Метка MIN

Контур охлаждения для компонентов гибридной системы

Для охлаждения компонентов гибридной системы, например, силовой электроники, автомобиль дополнительно к высокотемпературному охлаждающему контуру двигателя внутреннего сгорания имеет второй охлаждающий контур.

Расширительный бачок этого низкотемпературного охлаждающего контура расположен в моторном отсеке справа.

Для получения информации о проверке уровня охлаждающей жидкости и доливе:

- ▷ Обратите внимание на информацию в главе «Проверка уровня охлаждающей жидкости и долив», приведенную в инструкции по эксплуатации автомобиля. Выполните описанные там операции также и для низкотемпературного охлаждающего контура.

Устранение неисправностей

Дополнительно к описанным выше техническим компонентам гибридный автомобиль имеет еще несколько отличий от автомобиля без гибридного привода.

Для получения дальнейшей информации об устранении неисправностей:

- ▷ Обратите внимание на информацию, приведенную в главе «Устранение неисправностей», приведенную в инструкции по эксплуатации автомобиля, особое внимание обратите на предупреждения и указания по безопасности.

Аварийное отключение гибридной системы

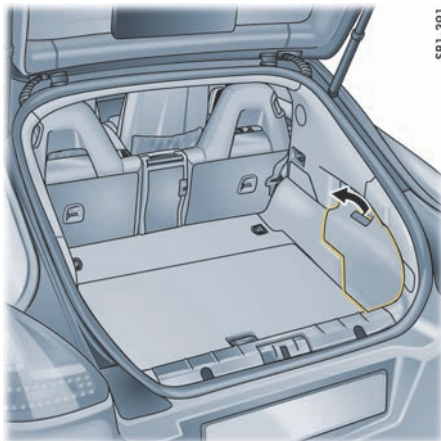
Для защиты от опасного высокого напряжения гибридная система автоматически отключается, если:

- При аварии сработали преднатяжители ремней или подушки безопасности.
- В гибридной системе распознано короткое замыкание.
- Разъединен штекерный разъем гибридной системы.

После аварийного отключения гибридной системы завести автомобиль невозможно.

- ▷ Ни в коем случае не запускайте гибридную систему самостоятельно.

Обратитесь на специализированную сервисную станцию. Для выполнения этих работ мы рекомендуем обратиться к официальному дилеру Porsche, так как он располагает квалифицированным персоналом, необходимыми деталями и инструментом.



SBI-391

Аптечка и бортовой инструмент

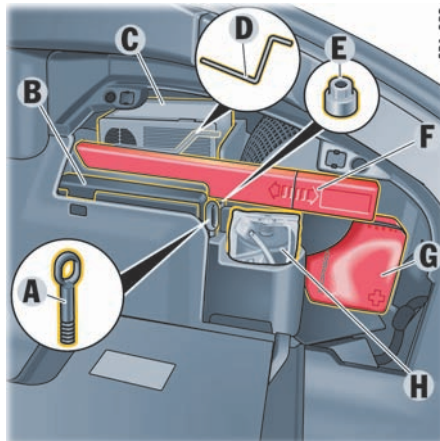
Аптечка и бортовой инструмент хранятся в багажнике за крышкой на правой стороне автомобиля.

- Потяните за ручку (**стрелка**) на крышке.
- Положите крышку на пол багажного отсека.



Информация

- Перевязочные материалы и медикаменты с просроченным сроком использования должны заменяться немедленно.



SBI-392

В комплект бортового инструмента входят:

- A** Буксировочная петля
- B** Ящик с инструментами
- C** Компрессор
- D** Шестигранный ключ для аварийного привода подъемно-сдвижного люка
- E** Сменная торцовая головка для колесных болтов-секреток
- F** Знак аварийной остановки
- G** Аптечка первой помощи
- H** Ремонтный комплект для шин



Информация

Необходимый для замены колес инструмент (например, домкрат, ключ для гаек крепления колеса, монтажные приспособления) не входит в стандартную комплектацию автомобиля. Соответствующую информацию Вы можете получить у официального дилера Porsche.

Запуск двигателя с питанием от внешнего источника

Гибридный автомобиль можно использовать в качестве внешнего источника питания для запуска двигателя другого автомобиля, а при разряженном 12-вольтовом аккумуляторе для подачи электропитания можно воспользоваться аккумулятором другого автомобиля.

- Обратите внимание на информацию в главе «Питание от постороннего источника, помощь при запуске двигателя», приведенную в инструкции по эксплуатации автомобиля.

Шумы при движении гибридных автомобилей

При выключенном двигателе внутреннего сгорания можно услышать шумы, которые при работающем ДВС не слышны. Эти шумы – нормальное явление и не являются свидетельством неисправности.

- В случае сомнения обратитесь на специализированную сервисную станцию. Для выполнения этих работ мы рекомендуем обратиться к официальному дилеру Porsche, так как он располагает квалифицированным персоналом, необходимыми деталями и инструментом.

Батарея (12 Вольт) и блок предохранителей/реле в багажном отсеке

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы в результате короткого замыкания или возгорания электрооборудования.

Работы с электрооборудованием автомобиля могут привести к короткому замыканию.

Короткое замыкание может вызвать пожар.

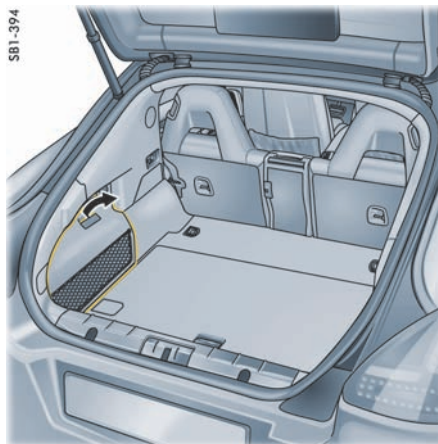
- ▷ При выполнении любых работ с электрооборудованием отсоединяйте минусовую клемму аккумулятора.

12-вольтовая батарея и блок предохранителей/реле размещены в багажнике за крышкой на левой стороне автомобиля.

- ▷ Проводите демонтаж и установку аккумулятора только в специализированных мастерских.
- ▷ Проверку или замену реле следует выполнять исключительно на сервисных станциях официальных дилеров.

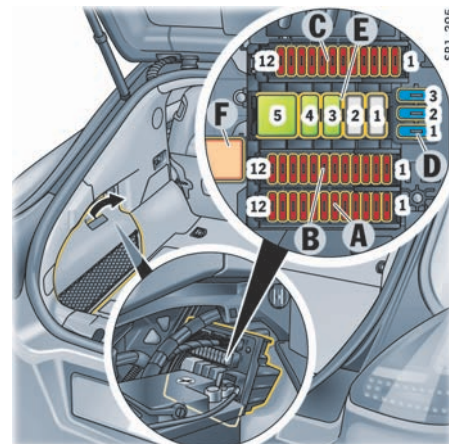
Для получения информации о назначении предохранителей и об их замене:

- ▷ Обратите внимание на информацию в главе «ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ», приведенную в инструкции по эксплуатации автомобиля.



Открытие крышки отсека

- ▷ Потяните за ручку (стрелка) на крышке.
- ▷ Положите крышку на пол багажного отсека.



- A** - Блок предохранителей
- B** - Блок предохранителей
- C** - Блок предохранителей
- D** - Блок предохранителей Maxi
- E** - Блок реле
- F** - Реле уровня ОЖ низкотемпературного контура охлаждения

i Информация

Если предохранитель перегорает снова, то нужно немедленно устранить причину.

- ▷ Обратитесь на специализированную сервисную станцию. Для выполнения этих работ мы рекомендуем обратиться к официальному дилеру Porsche, так как он располагает квалифицированным персоналом, необходимыми деталями и инструментом.

Обзор предупредительных сообщений

Как только появилось предупредительное сообщение, обратитесь к соответствующей главе в данной дополнительной инструкции по эксплуатации и в инструкции по эксплуатации автомобиля.

Предупредительные сообщения могут появляться только в том случае, если соблюдены все условия измерений.

Классы предупредительных сообщений

Красное предупреждение: предупреждение при выходе из строя системы

- Немедленно обратитесь на специализированную сервисную станцию*.

Желтое предупреждение: предупреждение при сбое или системной ошибке

- При первом же возможном случае обратитесь на специализированную сервисную станцию*.

Желтое предупреждение: информационное сообщение

- При первом же возможном случае обратитесь на специализированную сервисную станцию* или устраните неисправность сами.

Лампа на панели приборов	Предупредительное сообщение на многофункциональном дисплее	Значение/меры
	Предупр. гибр. сист.	Немедленно остановитесь в безопасном месте и выключите двигатель. Не продолжайте движение. Обратитесь на специализированную сервисную станцию для устранения неисправности.*
	Гибр. сист. неисправ.	Обратитесь на специализированную сервисную станцию для устранения неисправности.*
	Ошибка генерат.	Остановитесь в безопасном месте и выключите двигатель. Не продолжайте движение. Обратитесь на специализированную сервисную станцию для устранения неисправности.*
	Сбой усил. рул. прив.	Большие усилия на рулевом колесе. Приведите стиль вождения в соответствие с изменившимися условиями. Обратитесь на специализированную сервисную станцию для устранения неисправности.*
	Ошибка усил. рул. прив.	Большие усилия на рулевом колесе. Приведите стиль вождения в соответствие с изменившимися условиями. Обратитесь на специализированную сервисную станцию для устранения неисправности.*

* Для выполнения этих работ мы рекомендуем обратиться к официальному дилеру Porsche, так как он располагает квалифицированным персоналом, необходимыми деталями и инструментом.

Технические данные

Данные двигателя

	Двигатель внутреннего сгорания	Электроагрегат	При совместной работе
Конструкция	6-цилиндровый V-образный двигатель с компрессорным наддувом	Синхронный электродвигатель	
Количество цилиндров	6		
Рабочий объем	2 995 см ³		
макс. мощность двигателя согласно 80/1269/EWG	245 кВт (333 л.с.)	34 кВт (47 л.с.)	279 кВт (380 л.с.)
при частоте вращения двигателя	5 500 - 6 500 об/мин	с 1 150 об/мин	5 500 об/мин
макс. крутящий момент согласно 80/1269/ЕЕС	440 Нм	300 Нм	580 Нм
при частоте вращения двигателя	3 000 - 5 250 об/мин	до 1 150 об/мин	1 000 об/мин
Расход моторного масла	до 0,8 л/1 000 км		
Максимально допустимая частота вращения двигателя	6 500 об/мин		

Расход топлива и эмиссия ОГ

Метод измерения по Евро-5: указанные характеристики определяются по методу Евро-5 (EC) № 692/2008/EC в NEFZ (новый европейский ездовой цикл) - для автомобилей в серийной комплектации. Указанные характеристики не относятся к отдельному автомобилю и не являются составной частью предложения. Они используются только для сравнения различных типов автомобилей. Дальнейшую информацию по отдельным автомобилям Вы можете получить у официальных дилеров Porsche.

Метод измерения по Евро-4 (значения в скобках): измерения по нормативу 80/1268/EWG в действующей редакции.

	в городском режиме (л/100 км)	в загородном цикле (л/100 км)	итого (л/100 км)	итого CO ₂ (г/км)
Panamera S Hybrid со стандартными шинами	7,6 (7,6)	6,8 (6,8)	7,1 (7,1)	167 (167)
Panamera S Hybrid с шинами с пониженным сопротивлением качению	7,4 (7,4)	6,6 (6,6)	6,8 (6,8)	159 (159)

Динамические характеристики

Данные характеристики приведены для автомобилей с собственной массой по стандарту DIN без дополнительного оборудования (например, специальных шин), снижающего динамические характеристики.

	Максимальная скорость	Разгон 0 - 100 км/ч
Panamera S Hybrid	270 км/ч	6,0 секунды

Колеса, Шины

- ▷ Porsche всегда проводит обширные испытания для допуска к эксплуатации колес и шин определенных размеров. Информацию о шинах и колесах, допущенных в настоящее время к эксплуатации, Вы можете получить у официального дилера Porsche.
Использование допущенных Porsche шин является оптимальным решением для Вашего Porsche.
Индекс грузоподъемности (например, «105») и буквенное обозначение (например, «V») для максимальной скорости являются минимальными требованиями.
При замене или установке новых шин: Обратите внимание на информацию в главе «Шины и колеса», приведенную в инструкции по эксплуатации автомобиля.
- ▷ Для дисков, помеченных значком ¹⁾, нельзя использовать проставки.
- ▷ Достаточный зазор для цепей противоскольжения обеспечивается только при использовании шин, помеченных значком ²⁾ без проставок для колесных дисков. Монтаж цепей возможен только на задних колесах. Максимальная скорость 50 км/ч. Используйте только допущенные компанией Porsche к эксплуатации мелкозвенные цепи с грунтозацепами форм «соты» или «лесенка».

	Panamera S Hybrid	
	Передняя ось	Задняя ось
18-дюймовые колеса	8J x 18, ET59	9J x 18, ET53
Летние шины	245/50 ZR 18 100Y	275/45 ZR 18 103Y
Зимние шины	245/50 R 18 100V ²⁾	275/45 R 18 103V ²⁾
19-дюймовые колеса	9J x 19, ET60	10J x 19, ET61
Летние шины	255/45 ZR 19 100Y	285/40 ZR 19 103Y
Всесезонные и зимние шины	255/45 R 19 100V	285/40 R 19 103V ²⁾
20-дюймовые колеса	9,5J x 20, ET65	11,0J x 20, ET68
Летние шины	255/40 ZR 20 101Y XL	295/35 ZR20 105Y XL
20-дюймовые колеса	9,5J x 20, ET65	11,5J x 20, ET63
Летние шины	255/40 ZR 20 101Y XL	295/35 ZR 20 105Y XL ¹⁾
20-дюймовые колеса	9,5J x 20, ET65	10,5J x 20, ET65
Зимние шины	255/40 R 20 101V XL	285/35 R 20 104V XL ²⁾

Давление в холодных шинах (20°C)

Указанные значения давления воздуха в шинах относятся только к моделям и типам шин с допуском Porsche.

Стандартное давление для летних шин

- Значение нагрузки автомобиля можно ввести на многофункциональном дисплее. Давление в шинах выбирается в соответствии со значением нагрузки.
- Обратите внимание на информацию в главе «ВЫБОР НАГРУЗКИ В МЕНЮ ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ», приведенную в инструкции по эксплуатации автомобиля.

		Panamera S Hybrid			
		С частичной нагрузкой		С полной нагрузкой	
		Передняя ось	Задняя ось	Передняя ось	Задняя ось
Летние шины	18-дюймовые колеса	2,5 бар (37 psi)	2,5 бар (37 psi)	2,5 бар (37 psi)	2,9 бар (43 psi)
	19-дюймовые колеса	2,5 бар (37 psi)	2,5 бар (37 psi)	2,5 бар (37 psi)	2,9 бар (43 psi)
	20-дюймовые колеса	2,7 бар (40 psi)	2,5 бар (37 psi)	2,8 бар (41 psi)	3,0 бар (44 psi)

Стандартное давление для всесезонных и зимних шин при движении со скоростью до 240 км/ч

- Значение нагрузки автомобиля можно ввести на многофункциональном дисплее. Давление в шинах выбирается в соответствии со значением нагрузки.

Обратите внимание на информацию в главе «ВЫБОР НАГРУЗКИ В МЕНЮ ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ», приведенную в инструкции по эксплуатации автомобиля.

Panamera S Hybrid					
		С частичной нагрузкой		С полной нагрузкой	
		Передняя ось	Задняя ось	Передняя ось	Задняя ось
Всесезонные и зимние шины до 240 км/ч	18-дюймовые колеса	2,5 бар (37 psi)	2,5 бар (37 psi)	2,5 бар (37 psi)	2,9 бар (43 psi)
	19-дюймовые колеса	2,5 бар (37 psi)	2,5 бар (37 psi)	2,5 бар (37 psi)	2,9 бар (43 psi)
	20-дюймовые колеса	2,7 бар (40 psi)	2,5 бар (37 psi)	2,8 бар (41 psi)	3,0 бар (44 psi)

Комфортное давление в шинах при скорости до 160 км/ч (только автомобили с системой контроля давления в шинах (TPM) в меню «Comfort pressure»)

Условия использования комфортного давления в шинах

- Автомобиль оснащен системой контроля давления в шинах (TPM) и
- в TPM имеется меню «Комф.давл».

Порядок действий

Для получения дальнейшей информации по управлению многофункциональным дисплеем и системой контроля давления в шинах:

- ▷ Обратите внимание на информацию в главе «УПРАВЛЕНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ДИСПЛЕЕМ В КОМБИНАЦИИ ПРИБОРОВ», приведенную в инструкции по эксплуатации автомобиля.
- ▷ Обратите внимание на информацию в главе «СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ (TPM)», приведенную в инструкции по эксплуатации автомобиля.

1. Выбрать на многофункциональном дисплее главное меню «Давление в шинах» и подтвердить выбор.
2. Выбрать и подтвердить пункт меню «Комф.давл».

3. Выбрать и подтвердить тип давления в шинах «Комфорт».

При наличии главного меню «Давление в шинах» и меню «Комф.давл» на многофункциональном дисплее в шинах можно установить комфортное давление.

Для установки комфортного давления в шинах:

4. Выбрать на многофункциональном дисплее главное меню «Давление в шинах» и подтвердить выбор.
5. Выбрать и подтвердить пункт меню «Инф.заполн».

Информация

Для корректировки давления в шинах используйте только информацию на индикаторе «Инф.заполн».

6. Считайте с индикатора подлежащие корректировке значения давлений и установите его в шинах.

ОСТОРОЖНО

Слишком низкое давление в шинах может привести к аварии.

Система контроля давления в шинах (TPM) зависит от оснащения автомобиля, меню «Комф.давл» зависит от национального рынка и имеется не во всех экспортных вариантах. Движение с высокой скоростью при слишком низком давлении в шинах разрушает шины.

▷ Регулируйте комфортное давление в шинах исключительно в автомобилях с системой контроля давления в шинах (TPM) и с меню «Комф.давл».

- ▷ Значение нагрузки автомобиля можно ввести на многофункциональном дисплее. Давление в шинах выбирается в соответствии со значением нагрузки. Обратите внимание на информацию в главе «ВЫБОР НАГРУЗКИ В МЕНЮ ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ», приведенную в инструкции по эксплуатации автомобиля.

Комфортное давление в холодных шинах (20°C) до скорости 160 км/ч (только для автомобилей с системой контроля давления в шинах (TPM) и меню «Комф.давл» на многофункциональном дисплее)		Panamera S Hybrid			
		С частичной нагрузкой		С полной нагрузкой	
		Передняя ось	Задняя ось	Передняя ось	Задняя ось
Летние шины	18-дюймовые колеса	2,0 бар (30 psi)	2,0 бар (30 psi)	2,0 бар (30 psi)	2,0 бар (30 psi)
	19-дюймовые колеса	2,0 бар (30 psi)	2,0 бар (30 psi)	2,0 бар (30 psi)	2,0 бар (30 psi)
	20-дюймовые колеса	2,2 бар (32 psi)	2,2 бар (32 psi)	2,2 бар (32 psi)	2,2 бар (32 psi)
Всесезонные и зимние шины	18-дюймовые колеса	2,2 бар (32 psi)	2,2 бар (32 psi)	2,2 бар (32 psi)	2,2 бар (32 psi)
	19-дюймовые колеса	2,2 бар (32 psi)	2,2 бар (32 psi)	2,2 бар (32 psi)	2,2 бар (32 psi)
	20-дюймовые колеса	2,2 бар (32 psi)	2,2 бар (32 psi)	2,2 бар (32 psi)	2,2 бар (32 psi)

Масса

	Panamera S Hybrid
Собственная масса (зависит от комплектации)	
по DIN 70020	1 980 - 2 115 кг
по 70/156/EWG ¹⁾	2 055 - 2 190 кг
Допустимая нагрузка на переднюю ось ²⁾	1 210 кг
Допустимая нагрузка на заднюю ось ²⁾	1 355 кг
Допустимая полная масса ²⁾	2 485 кг
Нагрузка на крышу	
Допустимая нагрузка на крышу ³⁾	100 кг

¹⁾ Собственная масса автомобиля, включая 75 кг веса водителя и багажа.

²⁾ Превышение допустимой полной массы и допустимых нагрузок на оси не допускается. Внимание: при установке дополнительного оборудования соответственно снижается масса полезной нагрузки.

³⁾ Используйте на Вашем автомобиле только системы для перевозки багажа на крыше из программы Porsche Tequipment или системы, проверенные и допущенные к эксплуатации компанией Porsche. При загруженной системе не превышайте максимальную скорость 130 км/ч.

Заправочные емкости

Используйте только те жидкости и эксплуатационные материалы, которые допущены компанией Porsche. Соответствующую информацию Вы можете получить у официального дилера Porsche.

	Panamera S Hybrid
Объем моторного масла для замены с учетом масляного фильтра	ок. 6,75 л
Топливный бак	ок. 80 л, из них ок. 11 литров резерва, опционально ок. 100 литров, из них ок. 11 литров резерва
Качество топлива	Оптимальные показатели мощности двигателя и расхода топлива обеспечиваются при эксплуатации на неэтилированном бензине Super без ферроценов по EN228 с октановым числом 95 (определенным по исследовательскому методу)/85 (определенным по моторному методу). Двигатель пригоден для эксплуатации на топливе с содержанием этанола до 10%. Использование этанолосодержащего топлива может привести к росту расхода топлива. При использовании неэтилированного бензина Super без ферроценов с октановым числом ниже 95/85 система регулирования по детонации автоматически адаптирует угол опережения зажигания.
Стеклоомыватели/омыватели фар	ок. 5,5 л

Размеры

	Panamera S Hybrid
Длина	4 970 мм
Ширина без наружных зеркал заднего вида	1 931 мм
Ширина с наружными зеркалами заднего вида	2 114 мм
Высота, нормальный уровень	1 418 мм
Колесная база	2 920 мм
Дорожный просвет при допустимой полной массе и нормальной высоте кузова	143 мм
Дорожный просвет при низком уровне кузова	115 мм
Колея	
18-дюймовые колеса спереди/сзади	1 658 мм/1 661,6 мм
19-дюймовые колеса спереди/сзади	1 656 мм/1 645,8 мм
20-дюймовые колеса	спереди: 1 646 мм сзади: колесо 10,5J x 20, 1 637,8 мм сзади: колесо 11J x 20, 1 631,8 мм сзади: колесо 11,5J x 20, 1 627,8 мм

А

Аварийное отключение	18
Автоматическая функция старт-стоп	
Автоматический запуск двигателя	
внутреннего сгорания	10
Функциональное описание	2
Аккумулятор	
Высоковольтная батарея	16
Место установки 12-вольтовой батареи	20
Аптечка, (место размещения)	19

Б

Бензин	
Объем топливного бака	29
Расход	23
Бортовой инструмент (место размещения)	19

В

Высоковольтная батарея	16
------------------------------	----

Г

Гибридная система	
Аварийное отключение	18
Высоковольтная батарея	16
Индикаторы	9
Предупредительное сообщение	
на многофункциональном дисплее	7
Условия для работы	7
Функциональное описание	2
Гибридный привод	
Функциональное описание	2

Д

Давление в шинах	
Шины (бар/psi)	25
Давление воздуха в шинах	
Давление воздуха (бар/psi)	25
Данные (бар/psi)	25
Комфортное давление (бар/psi)	27
Характеристики комфортного	
давления (бар/psi)	27
Двигатель	
Технические данные	22

Движение

Движение накатом (без участия привода)	8
движение с постоянной скоростью	7
Остановка	8
расширенный режим движения	
на электротяге	15
Торможение/использование	
энергии торможения (рекуперация)	8
Трогание с места	7
Ускорение	7

Движение на электротяге

движение с постоянной скоростью	8
расширенный режим движения	
на электротяге	15

Движение накатом (без участия привода)

Движение с постоянной скоростью	7
---------------------------------------	---

Динамические характеристики, технические данные

Долив	
Моторное масло	17
Охлаждающая жидкость	18

З

Заправочные емкости	
Моторное масло	29
Омывающая жидкость	29
Запуск двигателя	8
автоматический запуск двигателя	
внутреннего сгорания	10
Запуск двигателя автомобиля	8
Запуск двигателя с питанием от постороннего	
источника	19

И

Индикатор	
Индикатор готовности READY в тахометре	9
Индикатор электрической мощности	
E-Power-Meter	10
Индикация потоков энергии на	
многофункциональном дисплее	10
Индикатор гибридной системы	
на многофункциональном	
дисплее панели приборов	10
Индикатор готовности READY на панели приборов	9
Индикатор электрической мощности	
E-Power-Meter на панели приборов	10

Индикаторы гибридной системы

в коммуникационном центре Porsche (PCM)	13
---	----

Индикация

Индикация «Нулевой выхлоп	
гибридной системы» в коммуникационном	
центре Porsche (PCM)	14
Индикация гибридной системы	
в коммуникационном центре Porsche (PCM)	13
Индикация потоков энергии	
гибридной системы в коммуникационном	
центре Porsche (PCM)	14
Индикация «Нулевой выхлоп гибридной системы»	
в коммуникационном центре Porsche (PCM)	14
Индикация потоков энергии гибридной системы	
в коммуникационном центре Porsche (PCM)	14
Индикация потоков энергии на	
многофункциональном дисплее	10

К

Кнопка E-Power	
Включение и выключение кнопки E-Power	15
Необходимые условия для расширенного	
режима движения на электротяге	15
Указания по расходу топлива	34
Функциональное описание	15

Колеса

Вывет	24
Обзор	24
Размер	24

Коммуникационный центр Porsche (PCM)

Индикаторы гибридной системы	13
Индикация «Нулевой выхлоп	
гибридной системы»	14
Индикация потоков энергии	
гибридной системы	14

Краткий обзор

Эффективный стиль вождения	4
Крутящий момент, технические данные	22

М

Масло	
Долив моторного масла	17
Требуемый для замены объем	29
Масса, технические данные	28
Многофункциональный дисплей	
Индикация потоков энергии	10

Моторное масло	
долив	17
Расход.....	22
Требуемый для замены объем.....	29
Мощность, технические данные.....	22

Н

Нагрузка на крышу.....	28
Необходимые условия для работы гибридной системы	7

О

Омывающая жидкость	
Заправочная емкость	29
Остановка.....	8
Охлаждающая жидкость	
долив	18

П

Панель приборов	
Индикатор готовности READY в тахометре	9
Индикатор электрической мощности E-Power-Meter	10
Параллельный полный гибридный привод	2
Предохранители, электрические предохранители	20
Предупредительное сообщение на многофункциональном дисплее	7
Предупредительные наклейки	2

Р

Рабочий объем, технические данные.....	22
Размеры	30

С

Система для перевозки багажа на крыше	
Масса.....	28
Нагрузка на крышу	28
Спортивный режим	16
Стеклоомыватель	
Заправочная емкость	29

Т

Тахометр	
Индикатор готовности READY.....	9
Технические данные	
Давление воздуха в шинах (бар/psi).....	25
Двигатель	22

Динамические характеристики	23
Колеса, шины	24
Масса	28
Расход топлива	23
Токсичность ОГ	23

Топливо	
Объем топливного бака	29
Расход.....	23

Торможение/использование энергии торможения (рекуперация)	8
Трогание с места	7

У

Указания по безопасности.....	2
Предупредительные наклейки	2
Ускорение	7
Устранение неисправностей	
Место размещения аптечки.....	19
Место размещения бортового инструмента	19

Ф

Функциональное описание гибридной системы.....	2
--	---

Э

Эксплуатационные материалы	29
Моторное масло	29
Омывающая жидкость	29
Топливо	29
Эффективный стиль вождения.....	4

А известно ли Вам, ...

...что кнопка E-Power не предназначена для того, чтобы ехать с максимальной экономией топлива?

Кнопка E-Power ведет только к кратковременному снижению расхода топлива. Поскольку затем снова требуется зарядить высоковольтную батарею от двигателя внутреннего сгорания, общая эффективность гибридной системы снижается.

- Используйте кнопку E-Power только в том случае, если Вам нужно ехать бесшумно и без вредных выбросов ОГ.

... что индикация «Нулевой выхлоп гибридной системы» может помочь Вам ехать с максимальной экономией топлива?

Индикация «Нулевой выхлоп гибридной системы» указывает, как долго был выключен двигатель внутреннего сгорания.

- Двигайтесь так, чтобы указываемые на индикации периоды времени с выключенным двигателем были как можно большими.

... что благодаря простым правилам Вы можете дополнительно экономить топливо?

Сопротивление воздуха, и, следовательно, расход топлива, повышается из-за дополнительно установленного багажника на крыше, ненужного дополнительного груза в автомобиле или слишком низкого давления в шинах.

- Демонтируйте ненужные системы для перевозки багажа на крыше, выньте лишний груз и откорректируйте давление в шинах.

... что движение накатом без участия привода энергетически более эффективный процесс, чем рекуперация энергии торможения.

При движении накатом без использования привода кинетическая энергия автомобиля непосредственно используется для движения. При рекуперации кинетическая энергия сначала преобразовывается в электрическую и аккумулируется в высоковольтной батарее. Позднее эта аккумулированная энергия преобразовывается обратно в кинетическую при помощи электроагрегата. В обоих случаях во время преобразования часть энергии переходит в тепловую и теряется.

- При наличии достаточного запаса скорости полностью уберите ногу с педали акселератора, чтобы активировать режим движения накатом без участия привода.

...что умеренное использование энергоемких потребителей способствует экономии топлива?

Электрические потребители в специфических для гибрида режимах движения, например, при движении только на электротяге, обеспечиваются энергией от высоковольтной батареи. Из-за этого может уменьшиться запас хода при движении только на электротяге.

- Включайте кондиционер, обогрев заднего стекла/наружных зеркал заднего вида, обогрев сидений и рулевого колеса только тогда, когда это действительно необходимо.

...что при сильном торможении энергия теряется?

В обычном случае при каждом торможении часть кинетической энергии с помощью электроагрегата, работающего в режиме генератора, преобразовывается в электрическую энергию и аккумулируется в высоковольтной батарее. Электроагрегат в этом случае действует как тормоз и замедляет автомобиль. Только при сильном торможении дополнительно включается традиционная тормозная система. Значительная часть энергии при этом переходит в тепловую и не может использоваться для зарядки высоковольтной батареи.

- Тормозите равномерно и осторожно, чтобы в полной степени использовать потенциал электроагрегата для рекуперации энергии.