

Bosch eBike ABS

BAS3311

Robert Bosch GmbH
72757 Reutlingen
Germany

www.bosch-ebike.com

0 275 008 3AS (2022.03) T / 94



de EPAC - ERGÄNZUNG ZUR ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG

en EPAC - SUPPLEMENTING THE ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

fr EPAC - COMPLÉMENT DU ORIGINAL MODE D'EMPLOI

es EPAC - SUPLEMENTO DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES

pt EPAC - SUPLEMENTO ORIGINAL MANUAL DE INSTRUCCOES

it EPAC - INTEGRAZIONE ALLE ISTRUZIONI PER L'USO ORIGINALI

nl EPAC - AANVULLING OP ORIGINEEL BEDIENINGSHANDLEIDING

da EPAC - SUPPLEMENT TIL DEN ORIGINALE BETJENINGSVEJLEDNING

sv EPAC - TILLÄGG TILL DEN URSPRUNGLIGA BRUKSANVISNINGEN

no EPAC - TILLEGG TIL DEN OPPRINNELIGE BRUKSANVISNINGEN

fi EPAC - LISÄYS ALKUPERÄISIIN KÄYTTÖOHJE

el EPAC - ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΤΩΝ ΠΡΩΤΟΤΥΠΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

pl EPAC - UZUPE NIENIE DO ORYGINALNEJ INSTRUKCJI EKSPLOATACJI

cs EPAC - DODATEK K ORYGINÁLNÍMU NÁVODU K OBSLUZE

sk EPAC - DODATOK K ORYGINÁLNEMU NÁVODU NA OBSLUHU

hu EPAC - AZ EREDETI EPAC HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ KIEGÉSZÍTÉSE

ro EPAC - SUPPLEMENT LA INSTRUCȚIUNILE DE UTILIZARE ORIGINALE

bg EPAC - ДОПЪЛНЕНИЕ КЪМ ОРИГИНАЛНИТЕ ИНСТРУКЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

sl EPAC - DODATEK K ORYGINALNIM NAVODILOM ZA UPORABO

hr EPAC - DOPUNA ORIGINALNIM UPUTAMA ZA UPOTREBU

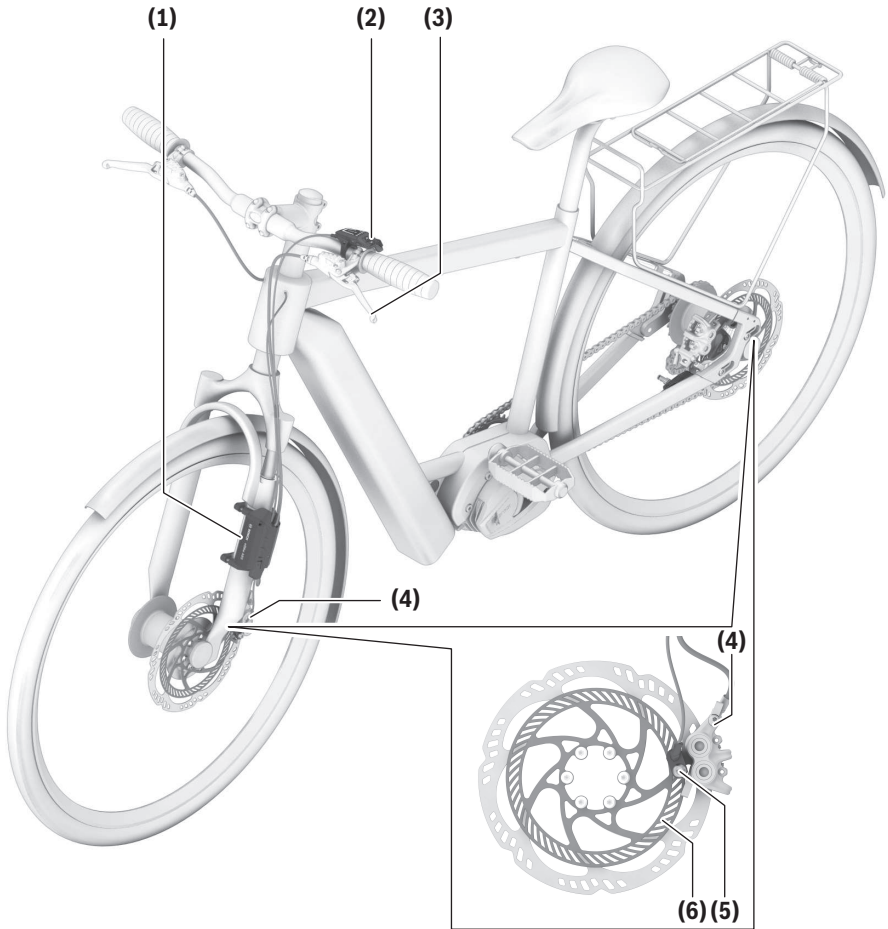
et EPAC - ALGSE KASUTUSJUHENDI LISA

lv EPAC - PAPILDINĀJUMS OPIĢĪNĀLAJAI LIETOŠANAS INSTRUKCIJAI

lt EPAC - ORIGINALIŲ NAUDOJIMO INSTRUKCIJŲ PAPILDYMAS

00012023061





Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff **Akku** bezieht sich auf alle original Bosch eBike-Akkus.

► Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in allen Betriebsanleitungen des eBike-Systems sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.

In dieser Betriebsanleitung sind die Sicherheitshinweise in folgende Kategorien eingeteilt:

- **WARNUNG** – Gefährdung mit mittlerem Risikograd, Nicht-Vermeidung kann zum Tod oder einer schweren Verletzung führen.
- **VORSICHT** – Gefährdung mit niedrigem Risikograd, Nicht-Vermeidung kann zu einer geringfügigen oder mäßigen Verletzung führen.
- **HINWEIS** – besondere Hinweise zur besseren Handhabung, werden bei Bedien-, Kontroll- und Einstellvorgängen sowie Pflegearbeiten eingesetzt.

Sicherheitshinweise für Antiblockier-Systeme (ABS)

► Jegliche Manipulation an den Systemkomponenten ist verboten. Die Fahrweise ist den Umgebungsbedingungen anzupassen (z.B. Reibwert Untergrund, steiles Gefälle, Wetterbedingungen, Zuladung, ...). Zuladungen, die den Schwerpunkt des Fahrzeugs in einer Art beeinflussen, die die Überschlagentendenz steigern können, werden nicht empfohlen (z.B. Fahrradkörbe oder Kindersitze am Lenker).

► **WARNUNG** – manipulierte ABS-Komponenten beeinträchtigen die ABS-Funktionsfähigkeit.

Werden Komponenten des Bremssystems oder des ABS manipuliert, geändert oder gegen nicht vorgesehene Komponenten getauscht, kann die ABS-Funktionsfähigkeit beeinträchtigt werden. Eine korrekte Funktionsweise kann nicht garantiert werden. Es besteht eine höhere Sturzgefahr. Servicearbeiten und Reparaturen müssen fachgerecht durchgeführt werden. Defekte Teile dürfen nur gegen Originalteile ausgetauscht werden.

► **WARNUNG** – ausschließliche Verwendung des Originalbremsfluids

Als Bremsfluid darf stets nur das für die jeweilige Basisbremse vorgesehene Originalbremsfluid verwendet werden. Wird ein anderes Bremsfluid verwendet, kann eine korrekte Funktionsweise nicht garantiert werden. Es besteht eine höhere Sturzgefahr. Servicearbeiten und Reparaturen müssen fachgerecht durchgeführt werden.

► **WARNUNG** – ausschließliche Verwendung der Originalbremsbeläge

Als Bremsbeläge dürfen stets nur die für die jeweilige Basisbremse vorgesehenen Originalbremsbeläge verwendet werden. Wird ein anderer Bremsbelag verwendet, kann eine korrekte Funktionsweise nicht garantiert werden. Es besteht eine höhere Sturzgefahr. Servicearbeiten und Reparaturen müssen fachgerecht durchgeführt werden.

► **WARNUNG** – Brems Scheibengröße nur nach Freigabe durch Fahrradhersteller änderbar

Eine Veränderung der Brems Scheibengröße am Vorderrad gegenüber der Erstausrüstung des Fahrrads ist nur durch den Fachhandel möglich. Der Fachhandel muss vom Fahrradhersteller eine Zustimmung sowie eine aktualisierte Software-Konfiguration des ABS einholen. Erfolgt eine selbstständige Veränderung der Brems Scheibengröße, ist die Funktionsfähigkeit des ABS beeinträchtigt. Es besteht eine erhöhte Sturzgefahr.

► **WARNUNG** – Mindestprofiltiefe des Reifens sicherstellen

Als Reifen dürfen nur die für die jeweilige Fahrradkategorie vorgesehenen Reifen verwendet werden. Wird ein anderer Reifen verwendet oder ist die Reifenprofiltiefe geringer als 1 mm für Fahrten auf der Straße oder 2 mm für Fahrten im Gelände, kann eine korrekte Funktionsweise nicht garantiert werden. Es besteht eine höhere Sturzgefahr. Servicearbeiten und Reparaturen müssen fachgerecht durchgeführt werden.

► **WARNUNG** – spezifische ABS-Applikationen für spezifische Anwendungsfälle

Zur Abdeckung der Anwendungsfälle von ABS stehen 4 unterschiedliche Applikationen zur Verfügung: Touring, Allroad, Trail und CargoLJ. Die 4 Applikationen sind unterschiedlich ausgelegt und dürfen nicht verändert werden. Die Applikationen Allroad und Trail bieten dem Fahrer die Möglichkeit, das ABS auszuschalten (sogenannter Off-Modus), da sie nicht für anspruchsvolle Bremsbedingungen – wie z.B. auf einem technischen Trail – freigegeben sind. Grundsätzlich ist die Fahrweise den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen sowie eine für den Anwendungsfall entsprechende persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

► **WARNUNG** – Abschaltbarkeit des ABS

Ist die Sicherheitsfunktionalität deaktiviert (das ABS ist im Off-Modus), erfolgt kein regelnder ABS-Eingriff in die Bremse, d.h. es steht das Bremsverhalten einer gewöhnlichen Bremsanlage ohne ABS zur Verfügung. Damit kann es bei zu starker Bremsbetätigung zu einer Vorderradblockade oder einem Hinterradabheben kommen, verbunden mit einem möglichen Überschlag. Die Fahrweise ist den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen.

► **WARNUNG** – verlängerter Bremsweg durch ABS

Indem das ABS eine Blockade des Vorderrads unterdrückt, trägt es erheblich zur Sicherheit bei, weil die Gefahr eines Wegrutschens auf rutschiger Fahrbahn und die Gefahr eines Überschlags auf griffiger Fahrbahn verringert wird. Derartige Eingriffe können jedoch in manchen

Situationen zu einer Verlängerung des Bremswegs führen. Die Fahrweise ist den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen.

► **WARNUNG – leichtfertige Fahrweise**

Das Vorhandensein des ABS darf nicht zu einer leichtfertigeren Fahrweise verleiten. Es ist in erster Linie eine Sicherheitsreserve für Notsituationen. Eine angepasste Fahrweise bleibt immer in der Verantwortung des Fahrers.

► **WARNUNG – Bremsen in Kurven**

Das ABS ist ein Sicherheitssystem, das die Gefahr einer Radblockade bei Geradeausfahrt ohne Einwirkung von Seitenkräften verringert. Bei Bremsmanövern in Kurven besteht grundsätzlich erhöhte Sturzgefahr. Eine angepasste Fahrweise bleibt immer in der Verantwortung des Fahrers.

► **WARNUNG – die ABS-Regeldauer ist begrenzt.**

In extremen Fahrsituationen kann es vorkommen, dass das ABS nicht bis zum Stillstand des Rades regeln kann. Durch kurzzeitiges Lösen der Vorderradbremse kann erneut mit ABS-Funktion gebremst werden. Die Fahrweise ist den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen.

► **WARNUNG – überschlagen des eBikes**

Ein Überschlagen des Fahrzeugs bei extremen Fahrsituationen (z.B. Gepäckbelastung mit hohem Schwerpunkt oder zu hohem Schwerpunkt durch hohe Sattelposition, z.B. aufgrund zu kleiner Rahmengröße, wechselnde Fahrbahnbeläge, steile Abfahrten) kann nicht immer durch das ABS verhindert werden. Die Fahrweise ist den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen.

► **WARNUNG – Luft im hydraulischen System**

Durch Luft im System kann weniger Bremsdruck aufgebaut werden, insbesondere nach einem ABS-Eingriff, bei dem der Bremshebel zusätzlich näher zum Lenker rückt. Für Finger, die beim Bremsvorgang den Bremshebel nicht umschließen, sondern am Griff bleiben, entsteht dadurch zusätzlich eine Quetschgefahr. Prüfen Sie daher vor jeder Fahrt durch Anziehen der Bremse, ob ein deutlich spürbarer Druckpunkt vorhanden ist und ob der Abstand des Bremshebels zum Lenkergriff noch ausreicht. Der Druckpunkt sollte bei ca. 1/3 des Bremshebelwegs liegen. Stellen Sie im Zweifelsfall die Hebelwegverstellung auf die maximal mögliche Position. Sollte Luft in das Bremssystem eingedrungen sein, bitte fachgerecht entlüften lassen. Die Fahrweise ist den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen.

► **WARNUNG – ABS-Steuergerät prüfen**

Prüfen Sie in regelmäßigem Abstand den festen Sitz des ABS-Steuergeräts an der Gabel. Wenn sich das ABS-Steuergerät löst, kann dieses in die Speichen geraten und damit zu einem Unfall führen.

► **VORSICHT – Bauteilschaden oder Quetschgefahr**

Klemmen Sie keine Bauteile wie Bremsleitungen, Kabelstränge und Körperteile zwischen ABS-Steereinheit und

Rahmen ein. Damit verhindern Sie auch bei Lenker-Vollenschlag Bauteilschäden bzw. Verletzungen.

► **HINWEIS – kein Kontakt von Bremsfluid mit dem Steuergerät**

Bei der Wartung des ABS ist darauf zu achten, dass das ABS-Steuergerät nicht in Kontakt mit Bremsfluid kommt. Kommt das ABS-Steuergerät mit Bremsfluid in Kontakt, kann eine korrekte Funktionsweise über die gesamte Lebenszeit nicht garantiert werden. Säubern Sie das ABS-Steuergerät in diesem Fall schnellstmöglich von dem Bremsfluid. Servicearbeiten und Reparaturen müssen fachgerecht durchgeführt werden.

Datenschutzhinweis

Beim Anschluss des eBikes an das **Bosch DiagnosticTool 3** werden Daten zu Zwecken der Produktverbesserung über die Nutzung des Bosch eBike-ABS (u.a. Bremsdruck, Verzögerung etc.) an Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) übermittelt. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Bosch eBike-Webseite www.bosch-ebike.com.

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das **Bosch eBike ABS** (ABS = **Anti-Blockier-System**) unterstützt den Radfahrer mit einem kontrollierteren, stabileren Abbremsen auch unter schwierigen Bedingungen. Das ABS macht durch die Kombination von Vorderrad-ABS und Hinterrad-Abheberegelung das Radfahren sicherer. Bei schwierigen Bremsmanövern wird der Bremsdruck der Vorderbremse reguliert und somit die Fahrsituation stabilisiert. Das ABS darf nicht um- oder abgebaut werden.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf den Grafikseiten zu Beginn der Anleitung.

Einzelne Darstellungen in dieser Betriebsanleitung können, je nach Ausstattung Ihres eBikes, von den tatsächlichen Gegebenheiten geringfügig abweichen.

- (1) ABS-Steuergerät
- (2) Bedieneinheit mit ABS-Kontrollleuchte
- (3) Bremshebel Vorderrad
- (4) Bremssattel
- (5) Radgeschwindigkeits-Sensor^{a)}
- (6) Sensorscheibe

a) Die Anbauposition kann je nach Radhersteller variieren.

Technische Daten

Bosch eBike ABS	BAS3311	
Betriebstemperatur	°C	-5 ... +40
Lagertemperatur	°C	+10 ... +40
Schutzart		IPx7

Bosch eBike ABS**BAS3311**

Gewicht, ca. g 215

Hinweis: Für die Produkt- und Funktionsbeschreibung der Bremsen beachten Sie bitte die Anleitung des Bremsenherstellers.

Funktionsweise

Bei Betätigung der Vorderradbremse erkennt die ABS-Funktion durch Raddrehzahlsensoren am Vorder- und Hinterrad kritischen Schlupf und begrenzt diesen, indem es dort den Bremsdruck abbaut und somit das Rad stabilisiert.

Nachdem sich das Rad stabilisiert hat, wird das Rad durch gezielte Druckaufbauten wieder an die Blockiergrenze gebracht. Der Hebel bewegt sich dadurch bei jedem Bremsimpuls ein kleines Stück in Richtung Lenker. Neigt das Rad wieder zum Blockieren, erfolgt ein erneuter Druckabbau. Dies wiederholt sich, um das Rad stets an der Haftgrenze zu halten und damit den Reibwert zwischen Reifen und Fahrbahn optimal auszunutzen.

Die ABS-Funktion wird beendet, wenn **eines** der nachfolgenden Ereignisse eintritt:

- Die Speicherkammer im ABS-Steuergerät ist vollständig gefüllt.
- Das eBike ist zum Stehen gekommen.
- Der Fahrer lässt die Bremse los.

Neben der reinen ABS-Funktion ist ebenfalls auch eine Erkennung für ein Abheben des Hinterrades bei Vollbremsungen integriert. Damit kann innerhalb gewisser Grenzen einem Überschlag nach vorn bei sehr heftigen Bremsmanövern gegengesteuert werden.

Montage

Das Antiblockier-System ist herstellereitig vollständig montiert und darf nicht verändert werden.

Achtung! Wenn Sie weiteres Zubehör am Lenker befestigen wollen, achten Sie darauf, dass die Lenkung aus der Mittel-lage nach jeder Seite um mindestens 60° frei beweglich sein muss. Gegebenenfalls sind Lenkbegrenzer einzusetzen.

Betrieb

- ▶ **Das Anbringen zusätzlicher Halter an der Gabel, z.B. für Gepäcktaschen, ist in Verbindung mit einem ABS nicht gestattet.**

Vor jeder Fahrt

Überprüfen Sie bei jedem Einschalten des eBike-Systems, dass die ABS-Kontrollleuchte ordnungsgemäß im Display und/oder auf der Bedieneinheit aufleuchtet. Die Details können Sie einem der nächsten Abschnitte entnehmen (siehe „Die Kontrollleuchte des ABS“, Seite Deutsch – 3).

Bitte vor jeder Fahrt den Zustand sowie die Verkehrssicherheit des eBikes kontrollieren. Das eBike muss beim Betrieb in einem einwandfreien technischen Zustand sein.

Kontrollieren Sie vor dem Losfahren immer, ob die Vorder- und die Hinterradbremse korrekt funktionieren.

Kontrollieren Sie vor dem Losfahren, ob die Dicke der Bremsbeläge und der Bremsscheibe den Vorgaben des Bremsenherstellers genügt.

Bei der ersten Fahrt

Machen Sie sich mit dem Ansprechverhalten und der Funktionsweise der Bremsen und des ABS vertraut! Üben Sie gegebenenfalls Bremstechniken abseits befahrener Straßen.

Scheibenbremsen benötigen eine Einbremsungszeit. Die Bremskraft erhöht sich mit fortlaufender Zeit. Seien Sie sich deshalb während der Einbremsungszeit bewusst, dass sich die Bremskraft erhöhen kann. Der gleiche Zustand tritt auch nach dem Ersetzen der Bremsbeläge oder der Scheibe auf. Details zum Wechsel der Brems-scheiben und Bremsbeläge sowie zur Vorgehensweise beim Einbremsen entnehmen Sie bitte der Anleitung des Bremsenherstellers.

Während der Fahrt

Passen Sie die Fahrweise und Bremsweise den jeweiligen Fahrsituationen, den Fahrbahnverhältnissen und Ihrem Fahrkönnen an.

Bedenken Sie, dass das ABS Ihren Bremsweg verlängern kann.

Auf rutschigem Untergrund kommen die Reifen leichter ins Rutschen und es ist eine erhöhte Sturzgefahr vorhanden. Verringern Sie deshalb die Geschwindigkeit und wenden Sie die Bremsen frühzeitig und dosiert an.

Die Kontrollleuchte des ABS

Die ABS-Kontrollleuchte **muss** nach dem Starten des Systems aufleuchten und **muss** nach dem Anfahren bei ca. 5 km/h erlöschen.

Wenn die Kontrollleuchte nach dem Anfahren nicht erlischt oder während der Fahrt aufleuchtet, signalisiert dies einen Fehler im Antiblockier-System oder ein durch den Nutzer indiziertes Abschalten der ABS-Funktionalität. Wenn ein Display angeschlossen ist, wird Ihnen zusätzlich ein Fehlercode auf dem Display angezeigt. Außerdem können Sie einen gespeicherten Fehlercode in der App **eBike Flow** einsehen. Das Antiblockier-System ist dann nicht mehr aktiv. Die Bremsanlage selbst bleibt funktionsfähig, lediglich die Antiblockier-System-Regelung entfällt.

- ▶ **Lassen Sie alle Reparaturen ausschließlich fachgerecht ausführen.**

Die Funktionalität der Hinterradbremse ist nicht abhängig von der Funktionsfähigkeit des Antiblockier-Systems.

- ▶ **WARNUNG – ABS-Kontrollleuchte leuchtet.**

Bei leuchtender ABS-Kontrollleuchte ist die ABS-Funktion nicht aktiv.

Hinweis: Die ABS-Kontrollleuchte kann auch aufleuchten, wenn bei extremen Fahrsituationen die Drehzahlen von Vorder- und Hinterrad stark voneinander abweichen, z.B. beim Fahren auf dem Hinterrad oder wenn sich das Rad ungewöhnlich lang ohne Bodenkontakt dreht (Montageständer). Dabei wird das Antiblockier-System ausgeschaltet. Um das

Antiblockier-System wieder zu aktivieren, halten Sie das eBike an und starten Sie es neu (Aus- und wieder Einschalten).

► **VORSICHT – ABS-Fehlfunktion kann nicht angezeigt werden, wenn die ABS-Kontrollleuchte defekt ist.**

Der Fahrer muss sich beim Starten des eBike-Systems davon überzeugen, dass die ABS-Kontrollleuchte aufleuchtet, ansonsten zeigt das eBike-System einen kritischen Fehler durch rotes Blinken an der Bedieneinheit an. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen Händler.

Fahren mit leerem eBike-Akku

Sinkt die Ladung des Akkus unter eine definierte Schwelle, deaktiviert das System zunächst die Motorunterstützung. Ungeachtet dessen bleibt das System inklusive Display und/oder Bedieneinheit, Licht und ABS aktiv, bis auch die Reserve der Batterie aufgebraucht ist. Erst bei nahezu vollständig entladener Batterie schaltet sich das eBike-System und damit das ABS aus.

Vor dem endgültigen Ausschalten leuchtet die Kontrollleuchte noch einmal für ca. 5 Sekunden.

Ab diesem Zeitpunkt ist die ABS-Kontrollleuchte, trotz nicht verfügbarer ABS-Regelung, erloschen. Ist keine oder eine leere Batterie am eBike vorhanden, so ist das ABS nicht aktiv.

Die Bremsanlage selbst bleibt funktionsfähig, lediglich die Antiblockier-System-Regelung entfällt.

Laden Sie Ihren Akku auf, um das eBike-System inklusive ABS-Funktion wieder aktivieren zu können.

► **WARNUNG – ABS ist bei fehlender Energieversorgung nicht aktiv!**

Bei Energieausfall, leerem oder nicht vorhandenem Akku ist das ABS nicht aktiv und die ABS-Kontrollleuchte leuchtet nicht.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

► **Servicearbeiten und Reparaturen müssen fachgerecht durchgeführt werden. Defekte Teile dürfen nur gegen Originalteile ausgetauscht werden.**

Lassen Sie Ihr eBike-System mindestens einmal im Jahr technisch überprüfen (u.a. Mechanik, Aktualität der Systemsoftware).

Für Service oder Reparaturen am eBike wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Bei allen Fragen zum eBike-System und seinen Komponenten wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite www.bosch-ebike.com.

Entsorgung



Antriebseinheit, Bordcomputer inkl. Bedieneinheit, Akku, Geschwindigkeitssensor, Zubehör

und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Stellen Sie eigenständig sicher, dass personenbezogene Daten vom Gerät gelöscht wurden.

Werfen Sie eBikes und ihre Komponenten nicht in den Hausmüll!



Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Geben Sie nicht mehr gebrauchsfähige Bosch eBike-Komponenten bitte kostenlos bei einem autorisierten Fahrradhändler oder bei einem Wertstoffhof ab.

Änderungen vorbehalten.

Safety instructions

General safety instructions

Read all the safety information and instructions. Failure to observe the safety information and follow instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all safety warnings and instructions for future reference.

The term **battery** is used in these instructions to mean all original Bosch eBike rechargeable battery packs.

► Read and observe the safety warnings and directions contained in all the eBike system operating instructions and in the operating instructions of your eBike.

The safety information in these operating instructions is divided into the following categories:

- **WARNING** – Danger with a moderate degree of risk.
Failure to observe this instruction may result in death or serious injury.
- **CAUTION** – Danger with a low degree of risk.
Failure to observe this instruction may result in minor to moderate injury.
- **NOTE** – Specific information to improve handling.
This is used in reference to operating instructions, checks, adjustments and maintenance work.

Safety information for anti-lock braking systems (ABS)

► **Tampering with the system components is not permitted under any circumstances. The rider must adapt their riding style to the environmental conditions (e.g. the coefficient of friction between the tyres and the ground, steep inclines, weather, additional loads, etc.). Carrying an additional load that changes the vehicle's centre of gravity in any way (e.g. a basket or a child seat on the handlebars), which could increase the tendency to pitch over, is not recommended.**

► **WARNING – tampering with components of the ABS will prevent it from working correctly.**

If any components of the braking system or the ABS are tampered with, modified, or replaced with unauthorised components, this may prevent the ABS from working as it should. Correct operation cannot be guaranteed and there is a greater risk of falling over. Servicing and repairs must only be carried out by professionals. Defective parts must always be replaced with original parts.

► **WARNING – exclusively use the original brake fluid.**

Only the original brake fluid intended for the respective foundation brake may ever be used as brake fluid. If another brake fluid is used, correct operation cannot be guaranteed and there is a greater risk of falling over. Servicing and repairs must only be carried out by professionals.

► **WARNING – exclusively use the original brake pads.**

Only the original brake pads intended for the respective foundation brake may ever be used as brake pads. If an-

other brake pad is used, correct operation cannot be guaranteed and there is a greater risk of falling over. Servicing and repairs must only be carried out by professionals.

► **WARNING – size of brake discs can only be modified after approval by the bicycle manufacturer.**

The size of the brake disc on the front wheel can only be modified from the bicycle's original equipment by a specialist retailer. The specialist retailer must obtain consent from the bicycle manufacturer and an updated software configuration of the ABS. If the size of the brake disc is modified independently, this will prevent it from working correctly. There is a greater risk of falling over.

► **WARNING – ensure the minimum tread depth of the tyre.**

Only the tyres intended for the respective bicycle category may ever be used as tyres. If another tyre is used or the tyre tread depth is less than 1 mm for cycling on the road or 2 mm for cycling off-road, correct operation cannot be guaranteed. There is a greater risk of falling over. Servicing and repairs must only be carried out by professionals.

► **WARNING – specific ABS applications for specific applications**

To cover the applications of ABS, there are 4 different applications available: Touring, Allroad, Trail and CargoJ. The 4 applications are configured differently and must not be modified. The Allroad and Trail applications give the rider the option of switching off the ABS (off mode) because they are not approved for challenging braking conditions, such as on technical trails. Always adapt your riding style to the present environmental conditions and your personal cycling abilities and also wear appropriate personal protective equipment for the application.

► **WARNING – ability to switch off the ABS**

If the safety features have been deactivated (the ABS is in off mode), the ABS will not intervene to control the brake, i.e. the bicycle will have the braking behaviour of a normal brake system without ABS. If the brake is operated too strongly, it could cause the front wheel to lock or the rear wheel to lift, and also a potential pitchover. Always adapt your riding style to the present environmental conditions and your personal cycling abilities.

► **WARNING – ABS increases braking distance.**

The ABS prevents the front wheel from locking. This significantly improves rider safety by reducing the risk of skidding on low-friction surfaces and pitching over on high-friction surfaces. In some situations, however, system intervention may increase your braking distance. Always adapt your riding style to the present environmental conditions and your personal cycling abilities.

► **WARNING – reckless riding**

The presence of the ABS does not absolve the rider of the need to exercise due caution. The system is primarily designed to provide an additional safeguard in emergency situations. The rider is always responsible for adapting their riding style to the situation on the road.

► **WARNING – braking around corners**

The ABS is a safety system that reduces the risk of the wheels locking when braking in a straight line with no lateral forces acting on the vehicle. There is an inherently greater risk of falling over when braking around corners. The rider is always responsible for adapting their riding style to the situation on the road.

► **WARNING – ABS intervention is limited.**

In extreme riding situations, the ABS may not be able to control the bicycle all the way through to the wheel coming to a complete stop. The ABS function can be re-enabled for braking by briefly releasing the front-wheel brake. Always adapt your riding style to the present environmental conditions and your personal cycling abilities.

► **WARNING – eBike pitchover**

The ABS is not always able to prevent the vehicle pitching over in extreme riding situations (e.g. when carrying a heavy bag with a high centre of gravity or the vehicle having a high centre of gravity, e.g. due to the saddle being set high or variations in the road surface or steep descents). Always adapt your riding style to the present environmental conditions and your personal cycling abilities.

► **WARNING – air in the hydraulic system**

The air in the system means that less braking force can be built up, especially following intervention by the ABS, in which the brake lever also moves a little closer to the handlebars. There is an additional risk of crushing fingers which are not wrapped around the brake lever and remain on the handle while braking.

Before every journey, you should therefore apply the brake to check whether there is a clearly noticeable centre of pressure and whether there is sufficient clearance between the brake lever and the handlebar grip. The centre of pressure should be at approximately 1/3 of the brake lever travel. In case of doubt, set the brake lever to the maximum possible length of travel. If air finds its way into the brake system, please have it bled by a professional. Always adapt your riding style to the present environmental conditions and your personal cycling abilities.

► **WARNING – check the ABS control unit.**

Check that the ABS control unit is fitted securely to the fork at regular intervals. If the ABS control unit comes loose, it may fall into the spokes and cause an accident.

► **CAUTION – damage to components or risk of crushing**

Take care not to trap components such as brake lines, cable harnesses or parts of the body between the ABS control unit and the frame. This will help prevent damage to components and bodily injury, even in the event of the handlebars fully locking.

► **NOTE – do not allow brake fluid to come into contact with the control unit.**

When servicing the ABS, make sure that the ABS control unit does not come into contact with brake fluid. If the ABS control unit comes into contact with brake fluid, correct operation over the entire service life cannot be guaranteed. In such cases, clean the ABS control unit of the

brake fluid as quickly as possible. Servicing and repairs must only be carried out by professionals.

Privacy notice

When you connect the eBike to the **Bosch DiagnosticTool 3**, data about the eBike ABS (e.g. braking force, delay, etc.) is transferred to Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) for the purposes of product improvement. You can find more information about this on the Bosch eBike website at www.bosch-ebike.com.

Product Description and Specifications

Intended Use

The **Bosch eBike ABS** (ABS = **Anti-Blocking System**) helps the rider to slow down in a more controlled and stable manner, even in hard conditions. Thanks to the combination of the front wheel ABS and the rear wheel lifting control, the ABS makes cycling safer. During hard braking manoeuvres, the braking pressure of the front brake is controlled and therefore stabilises the riding situation. The ABS must not be altered or removed.

Product features

The numbering of the components shown refers to the illustrations on the graphics pages at the beginning of the manual.

Individual illustrations in these operating instructions may differ slightly from the actual conditions depending on the equipment of your eBike.

- (1) ABS control unit
- (2) Operating unit with ABS indicator light
- (3) Front wheel brake lever
- (4) Brake caliper
- (5) Wheel speed sensor^{a)}
- (6) Sensor disc

a) The attachment position may vary depending on the wheel manufacturer.

Technical data

Bosch eBike ABS		BAS3311
Operating temperature	°C	-5 to +40
Storage temperature	°C	+10 to +40
Protection rating		IPx7
Weight, approx.	g	215

Note: For a description of the brakes and how they function, please refer to the instructions provided by the brake manufacturer.

How it works

When the front-wheel brake is operated, the ABS function identifies critical slippage using the wheel speed sensors on

the front and rear wheels and limits slippage by reducing the braking pressure and thereby stabilising the wheel.

Once the wheel has been stabilised, precise increases in pressure bring the wheel back up to the locking limit. This causes the lever to move a small distance towards the handlebars with every braking impulse. If the wheel is tending to lock again, the pressure is reduced as before. This process is repeated in order to keep the wheel at the grip limit at all times and therefore optimise exploitation of the coefficient of friction between the tyres and the ground.

The ABS function is ended when **one** of the following happens:

- The memory of the ABS control unit is full.
- The eBike comes to a stop.
- The rider releases the brake.

In addition to the ABS function, a system has been integrated that detects when the rear wheel lifts off the ground during heavy braking. This means that, within certain limits, forward pitchover can be counteracted during very hard braking manoeuvres.

Fitting

The anti-lock braking system is fully assembled by the manufacturer and must not be modified.

Warning! If you would like to attach other accessories to the handlebars, bear in mind that the handlebars must be able to turn freely at least 60° to either side from the centre position. Steering limiters may need to be fitted.

Operation

- ▶ **It is not permitted to attach additional holders to the fork, e.g. for panniers, in conjunction with an ABS.**

Before every journey

Check to ensure that the ABS indicator light is working correctly on the display and/or operating unit whenever you switch the eBike system on. You can find more information about this in the section entitled (see "ABS indicator light", page English – 3).

Please check the condition and roadworthiness of the eBike before every journey. The eBike must be in perfect working order during use.

Always check to ensure that the front- and rear-wheel brakes are working correctly before setting off.

Check to ensure that the thickness of the brake pads and the brake discs meets the manufacturer's specifications before setting off.

Before the first journey

Familiarise yourself with how the brakes and ABS work and how they respond when you actuate them, for example by practising your braking technique away from busy roads.

Disc brakes need a while to take effect and their braking power increases over time. You should therefore bear in mind that the braking force may increase while braking. This also happens after replacing the brake pads or the disc. For

information on changing the brake discs and brake pads, as well as what to do when applying the brakes, please refer to the instructions provided by the brake manufacturer.

During the journey

Adapt your riding style to the present riding situation, the road conditions and your cycling abilities.

Please be aware that the ABS may increase your braking distance.

On slippery surfaces, the tyres skid more easily and there is a greater risk of falling over. You should therefore reduce your speed, applying the brakes in good time using a steady pressure.

ABS indicator light

The ABS indicator light **must** come on after starting the system and **must** go out again once you start riding at a speed of approximately 5 km/h.

If the indicator light does not go out once you have started riding or comes on while riding, this means that there is a fault with the anti-lock braking system or there is a shutdown of the ABS functionality indicated by the user. If a display is connected, you will also be shown an error code on the display. You can also view a saved error code on the **eBike Flow** app. This means the anti-lock braking system is no longer active. The brake system will continue working, simply without the control provided by the anti-lock braking system.

- ▶ **Please make sure you have all repairs carried out by a professional.**

The functionality of the rear-wheel brake is not affected by whether or not the anti-lock braking system is working.

- ▶ **WARNING – ABS indicator lamp lit.**

If the ABS indicator lamp is lit, this means that the ABS function is disabled.

Note: The ABS indicator light may come on in extreme riding situations where the front wheel and the rear wheel are turning at very different speeds, for example when riding solely on the rear wheel or if the wheel is turning for an unusually long period without making contact with the ground (assembly stands). This will switch the anti-lock braking system off. To re-enable the anti-lock braking system, stop the eBike and restart it (switch it off and on again).

- ▶ **CAUTION – Faults with the ABS cannot be signalled if the ABS indicator lamp is defective.**

When starting the eBike system, the rider must therefore check to ensure that the ABS indicator light is lit; otherwise the eBike system will indicate a critical error by flashing red on the operating unit. Contact a dealer if this happens.

Riding with the eBike battery drained

If the battery's state of charge falls below a defined threshold, the system will disable motor assistance first. The system (including display and/or operating unit, light and ABS) will nevertheless remain enabled until the battery's reserve has been used up too. The eBike system – and there-

fore the ABS – will not switch off until the battery is almost completely drained.

The indicator lamp will come on again for approximately five seconds before the system switches off completely.

From this point onwards, the ABS indicator lamp will remain off despite ABS control being unavailable. If the eBike is not fitted with a battery or its battery is drained, ABS is disabled.

The brake system will continue working, simply without the control provided by the anti-lock braking system.

You will need to charge the battery before you can re-enable your eBike system and the ABS function.

► **WARNING – ABS will be disabled without a power supply!**

If the power fails, the battery is drained or the battery is not fitted, the ABS will be disabled and the ABS indicator lamp will not come on.

Maintenance and servicing

Maintenance and cleaning

► **Servicing and repairs must only be carried out by professionals. Defective parts must always be replaced with original parts.**

Have your eBike system checked by an expert at least once a year (including mechanical parts, up-to-dateness of system software).

Please have your eBike serviced and repaired by an authorised bicycle dealer.

After-sales service and advice on using products

If you have any questions about the eBike system and its components, contact an authorised bicycle dealer.

For contact details of authorised bike dealerships, please visit www.bosch-ebike.com.

Disposal



The drive unit, on-board computer incl. operating unit, battery, speed sensor, accessories and packaging should be disposed of in an environmentally correct manner.

Check that your personal data has been deleted from the device.

Do not dispose of eBikes and their components with household waste.



In accordance with Directive 2012/19/EU and Directive 2006/66/EC respectively, electronic devices that are no longer usable and defective/drained batteries must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Please return Bosch eBike components that are no longer usable free of charge to an authorised bicycle dealer or to a recycling facility.

Subject to change without notice.

Consignes de sécurité

Consignes de sécurité générales

Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme **accu** utilisé dans la présence notice d'utilisation désigne un accu/une batterie d'eBike Bosch d'origine.

- ▶ **Lisez et respectez les consignes de sécurité et les instructions de toutes les notices d'utilisation du système eBike, ainsi que la notice d'utilisation de votre eBike.**

Cette notice d'utilisation contient trois types de consignes de sécurité :

- **AVERTISSEMENT** – Signale un danger avec risque modéré, pouvant entraîner des blessures graves, voire la mort, s'il n'est pas évité.
- **ATTENTION** – Signale un danger avec risque faible, pouvant entraîner des blessures légères ou modérées s'il n'est pas évité.
- **REMARQUE** – Donne des indications pour améliorer l'utilisation et la manipulation, lors d'opérations de commande, de contrôle, de réglage et d'entretien.

Consignes de sécurité pour systèmes antiblocage (ABS)

- ▶ **Toute manipulation des composants du système est strictement interdite. Il convient d'adapter son style de conduite aux conditions environnantes (par ex. coefficient d'adhérence de la chaussée, dénivelé de la route, conditions météorologiques, chargement, etc.). L'ajout d'équipements ayant pour effet de déplacer le centre de gravité et d'accroître le risque de basculement ou de chute est déconseillé (corbeille de vélo ou siège enfant sur le guidon, etc.).**
- ▶ **AVERTISSEMENT – Toute manipulation des composants ABS altère le fonctionnement du système ABS.** Toute manipulation, modification des composants du système de freinage ou du système ABS ou leur remplacement par des composants inappropriés peut altérer le fonctionnement du système ABS. Un bon fonctionnement du système ne peut alors plus être garanti. Il en résulte un risque accru de chute. Les opérations de maintenance et les réparations doivent être si possible confiées à un professionnel qualifié. Ne remplacez les pièces défectueuses que par des pièces d'origine.
- ▶ **AVERTISSEMENT – Utilisation obligatoire du liquide de frein d'origine**
Il n'est permis d'utiliser comme liquide de frein que le liquide de frein d'origine prévu pour les freins installés.

Avec tout autre liquide de frein, le fonctionnement correct des freins ne peut pas être garanti. Il en résulte un risque accru de chute. Les opérations de maintenance et les réparations doivent être confiées à un professionnel qualifié.

- ▶ **AVERTISSEMENT – Utilisation obligatoire des plaquettes de frein d'origine**

Il n'est permis d'utiliser comme plaquettes de frein que les plaquettes de frein d'origine prévues pour les freins installés. Avec toute autre plaquette de frein, le fonctionnement correct des freins ne peut pas être garanti. Il en résulte un risque accru de chute. Les opérations de maintenance et les réparations doivent être confiées à un professionnel qualifié.

- ▶ **AVERTISSEMENT – La taille des disques de frein n'est modifiable qu'après accord préalable du fabricant de VAE**

Le remplacement du disque de frein d'origine de la roue avant par un disque de frein d'une autre taille doit obligatoirement être confié à un revendeur spécialisé. Le revendeur chargé d'effectuer le remplacement doit demander l'autorisation auprès du fabricant de VAE et procéder à une mise à jour de la configuration logicielle de l'ABS. Si le changement de disque n'est pas effectué chez un revendeur spécialisé, l'ABS ne pourra pas fonctionner correctement. Il y aura un risque accru de chute.

- ▶ **AVERTISSEMENT – Respect de la profondeur de sculpture minimale du pneu**

Il n'est permis d'utiliser que les pneus prévus pour la catégorie du vélo. En cas d'utilisation d'un autre pneu ou si la profondeur de sculpture est inférieure à 1 mm pour des trajets sur route ou à 2 mm pour des terrains accidentés, le bon fonctionnement de l'ABS ne peut pas être garanti. Il en résulte un risque accru de chute. Les opérations de maintenance et les réparations doivent être confiées à un professionnel qualifié.

- ▶ **AVERTISSEMENT – Applications ABS spécifiques pour différents types d'utilisation**

Pour couvrir tous les types d'utilisation de l'ABS, 4 applications sont proposées : Touring, Allroad, Trail et CargoJ. Les 4 applications sont de conception différente et ne doivent pas être modifiées. Les applications Allroad et Trail permettent au conducteur de désactiver l'ABS (mode Off) car elles ne sont pas conçues pour les conditions de freinage exigeantes, p. ex. pour les freinages sur un trail technique. D'une façon générale, il convient d'adapter son style de conduite aux conditions extérieures et à ses aptitudes de conduite. Il convient par ailleurs de porter des équipements de protection individuelle adaptés au type d'utilisation du vélo.

- ▶ **AVERTISSEMENT – Désactivation de l'ABS**

Quand la fonction de sécurité est désactivée (ABS en mode Off), il n'y a pas d'action régulatrice ABS lors des freinages. Cela signifie qu'au freinage le vélo se comporte comme avec un dispositif de freinage conventionnel sans ABS. En cas de freinage trop brusque, la roue avant risque de se bloquer et la roue arrière risque de se soulever, ce qui peut conduire à un retournement du vélo. Il

convient de toujours adapter son style de conduite en fonction des conditions extérieures et de ses aptitudes personnelles.

► **AVERTISSEMENT – Allongement de la distance de freinage par l'ABS**

En empêchant tout blocage de la roue avant, l'ABS contribue à améliorer la sécurité. Il réduit fortement le risque de dérapage sur chaussée glissante ou de cabrage de la roue arrière sur chaussée à très forte adhérence. De telles actions du système peuvent toutefois, dans certaines situations, avoir pour conséquence une augmentation de la distance de freinage. Il convient de toujours adapter son style de conduite en fonction des conditions environnantes et de ses aptitudes personnelles.

► **AVERTISSEMENT – Conduite imprudente**

La présence de l'ABS ne doit pas inciter à être plus imprudent. Il constitue avant tout une réserve de sécurité pour les situations d'urgence. Il incombe au conducteur de conduire en toutes circonstances de manière responsable et adaptée aux conditions environnantes.

► **AVERTISSEMENT – Freinage dans les virages**

L'ABS est un système de sécurité qui réduit le risque de blocage de la roue avant en ligne droite, en l'absence de forces latérales. Lors de freinages dans les virages, le risque de chute est particulièrement élevé. Il incombe au conducteur de conduire en toutes circonstances de manière responsable et adaptée aux conditions environnantes.

► **AVERTISSEMENT – La durée de régulation ABS est limitée.**

Dans les situations de conduite extrêmes, il peut arriver que l'ABS ne parvienne pas à réguler le freinage jusqu'à l'immobilisation complète de la roue. Pour disposer à nouveau de la fonction ABS, il suffit alors de relâcher brièvement le frein avant. Il convient de toujours adapter son style de conduite en fonction des conditions environnantes et de ses aptitudes personnelles.

► **AVERTISSEMENT – Basculement du vélo**

Dans les situations de conduite extrêmes (centre de gravité élevé du fait d'un chargement important ou d'une selle très haute, par ex. en raison d'un cadre trop petit, de changements de revêtements de chaussée, descentes avec fort dénivelé), l'ABS ne permet pas toujours d'éviter le cabrage de la roue arrière ou le basculement du vélo vers l'avant. Il convient de toujours adapter son style de conduite en fonction des conditions environnantes et de ses aptitudes personnelles.

► **AVERTISSEMENT – Présence d'air dans le système hydraulique**

En présence d'air dans le circuit hydraulique, le système génère une pression de freinage moins élevée que la normale, surtout après une intervention de l'ABS, et le levier de frein arrive alors très près du guidon. Si vous n'utilisez pas tous les doigts pour actionner le levier de frein, les doigts qui restent sur le guidon risquent d'être coincés. Pour cette raison, actionnez le frein avant chaque départ pour vérifier s'il y a un point de résistance nettement perceptible et s'il y a une

distance suffisante entre le levier de freinage et le guidon. Le point de résistance doit se situer à env. 1/3 de la course du levier de frein. En cas de doute, réglez la course du levier à sa valeur maximale. En présence d'air dans le circuit de freinage, purgez le circuit en procédant comme il se doit. Il convient de toujours adapter son style de conduite en fonction des conditions environnantes et de ses aptitudes personnelles.

► **AVERTISSEMENT – Contrôle du calculateur ABS**

Vérifiez régulièrement la fixation du calculateur ABS sur la fourche. Si le calculateur ABS se détache, il risque de tomber dans les rayons et de causer un accident.

► **ATTENTION – Risque d'endommagement des composants ou d'écrasement**

Veillez à ne rien coincer (conduites de frein, faisceaux de câbles, doigts ou autre) entre l'unité de commande ABS et le cadre. Vous éviterez ainsi tout endommagement des composants et tout risque de blessure en braquant par ex. le guidon au maximum.

► **REMARQUE – Pas de contact du liquide de frein avec le calculateur**

Lors de la maintenance de l'ABS, évitez que du liquide de frein vienne en contact avec le calculateur ABS. Le liquide de frein risque en effet d'altérer le fonctionnement du calculateur ABS à long terme. Si du liquide de frein devait néanmoins venir en contact avec le calculateur ABS, essuyez-le au plus vite. Les opérations de maintenance et les réparations doivent être confiées à un professionnel qualifié.

Remarque relative à la protection des données

Lors de la connexion du VAE au **Bosch DiagnosticTool 3**, des données sur l'utilisation de l'eBike ABS Bosch (pression de freinage, décélération, etc.) sont transmises à la société Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) à des fins d'amélioration des produits. Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Bosch www.bosch-ebike.com.

Description des prestations et du produit

Utilisation conforme

Le **Bosch eBike ABS** (ABS = Anti-Blockier-System) permet des freinages maîtrisés sans risque de blocage, même dans les situations les plus difficiles. La combinaison ABS de roue avant + régulation antisoulèvement de la roue arrière rend la conduite plus sûre. Lors de freinages dans des conditions difficiles, le calculateur ABS régule la pression de freinage sur la roue avant de façon à stabiliser le vélo. L'ABS ne doit en aucun cas être modifié ou démonté.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments se réfère aux représentations sur les pages graphiques situées en début de notice. Certaines illustrations de cette notice d'utilisation peuvent différer légèrement de la réalité, selon l'équipement de votre vélo électrique.

- (1) Calculateur ABS
 - (2) Commande déportée et témoin ABS
 - (3) Levier de frein avant
 - (4) Étrier de frein
 - (5) Capteur de vitesse de roue^{a)}
 - (6) Couronne cible de capteur
- a) La position de montage peut différer d'une marque de vélo à une autre.

Caractéristiques techniques

eBike ABS BOSCH		BAS3311
Températures de fonctionnement	°C	-5 ... +40
Températures de stockage	°C	+10 ... +40
Indice de protection		IPx7
Poids (approx.)	g	215

Remarque : Pour la description des freins et leur fonctionnement, consultez la notice du fabricant de freins.

Fonctionnement

Lors de l'actionnement du frein de la roue avant, le calculateur ABS détecte grâce aux capteurs de vitesse des roues avant et arrière tout glissement critique et réduit alors la pression de freinage au niveau de la roue avant de façon à stabiliser la roue.

Une fois qu'elle s'est stabilisée, la roue est ramenée à la limite de blocage par des montées en pression ciblées. À chaque impulsion de freinage, le levier de frein se déplace un peu plus en direction du guidon. Chaque fois qu'il détecte à nouveau un blocage imminent de la roue, le calculateur ABS réduit la pression de freinage. Ces phases successives de montée en pression et de réduction de pression maintiennent la roue à la limite d'adhérence et permettent d'exploiter au mieux le coefficient d'adhérence entre pneu et chaussée.

La fonction ABS se désactive dès que **l'un** des événements suivants se produit :

- L'accumulateur de pression intégré au calculateur ABS est plein.
- Le vélo s'est immobilisé.
- Le conducteur relâche le frein.

Le système ABS détecte en plus tout soulèvement de la roue arrière lors de freinages d'urgence. Dans la limite du possible, il s'oppose à un basculement vers l'avant du vélo lors de freinages très violents.

Montage

Le système antiblocage est déjà entièrement préinstallé par le fabricant et ne doit en aucun cas être modifié.

Attention ! Avant de fixer d'autres accessoires sur le guidon, assurez-vous que le guidon pourra ensuite être tourné de chaque côté d'au moins 60° à partir de la position médiane. Montez si nécessaire des limiteurs de braquage.

Utilisation

- ▶ **En présence d'un ABS, il n'est pas permis de fixer sur la fourche d'autres supports, notamment pour des sacoches.**

Avant chaque départ

Vérifiez lors chaque activation du système eBike que le témoin ABS s'allume correctement sur l'écran et/ou la commande déportée. Pour plus de détails, reportez-vous à la section (voir « Le témoin ABS », Page Français – 3).

Contrôlez avant chaque départ l'état de votre eBike et sa conformité sur le plan de la sécurité routière. L'eBike doit se trouver dans un état technique impeccable.

Vérifiez toujours le bon fonctionnement du frein avant et du frein arrière.

Vérifiez l'épaisseur des plaquettes de frein et du disque de frein sont conformes aux exigences du fabricant des freins.

Avant de prendre la route pour la première fois

Familiarisez-vous avec le fonctionnement et le comportement des freins et de l'ABS. Exercez-vous à freiner à l'écart de la circulation.

Les freins à disque ont besoin d'être rodés. La force de freinage augmente au fil du temps. Soyez conscient du fait que la force de freinage peut augmenter au cours de la période du rodage. Il en va de même après le remplacement des plaquettes ou d'un disque de frein. Pour plus de détails sur le remplacement des disques et plaquettes de frein, consultez la notice du fabricant de freins.

Pendant la conduite

Adaptez votre style et mode de conduite en fonction des conditions de circulation, de l'état de la chaussée et de vos aptitudes personnelles.

Ayez à l'esprit que l'ABS peut dans certaines circonstances rallonger votre distance de freinage.

Sur chaussée glissante, les pneus dérapent plus facilement et le risque de chute est plus grand. Réduisez pour cela votre vitesse et freinez en anticipant et en bien dosant l'effort exercé.

Le témoin ABS

Le témoin ABS **doit** s'allumer lors de l'activation du système eBike et il **doit** s'éteindre dès que la vitesse de roulage atteint env. 5 km/h.

Si le témoin ABS ne s'éteint pas après avoir démarré ou s'il s'allume en cours de route, c'est que le système antiblocage présente une anomalie ou qu'il a été désactivé par le conducteur. Si un écran est connecté, un code de défaut s'affiche en plus sur l'écran. Vous pouvez par ailleurs voir dans l'application **eBike Flow** quels codes de défauts ont été mémorisés. Le système antiblocage n'est alors plus actif. Le système de freinage reste pleinement opérationnel, seule la régulation ABS est inopérante.

- ▶ **Confiez les réparations à des professionnels qualifiés.**

La disponibilité ou non du système antibloqueur n'a aucune incidence sur le fonctionnement du frein arrière.

► **AVERTISSEMENT – Le témoin ABS est allumé.**

Quand le témoin ABS est allumé, le système ABS est inopérant.

Remarque : Le témoin ABS peut aussi s'allumer dans des situations de conduite extrêmes, en cas d'écart important entre les vitesses de la roue avant et de la roue arrière, par ex. en cas de conduite sur la roue arrière ou quand une roue n'est pas en contact avec le sol pendant une durée anormalement longue (vélo sur béquille). Le système antibloqueur se désactive alors automatiquement. Pour réactiver le système antibloqueur, immobilisez le vélo et redémarrez le système eBike (en plaçant le bouton sur arrêt puis à nouveau sur marche).

► **ATTENTION – Quand le témoin ABS est défectueux, un éventuel dysfonctionnement de l'ABS n'est pas signalé.**

Le conducteur doit s'assurer lors du démarrage du système eBike que le témoin ABS s'allume. S'il reste éteint, le système eBike signale un défaut critique par un clignotement rouge sur la commande déportée. Adressez-vous alors à un revendeur agréé.

Conduite avec une batterie eBike vide

Si la charge de la batterie descend au-dessus d'un certain seuil, le système eBike commence par désactiver l'assistance électrique. Toutes les autres fonctions du système restent actives, y compris l'affichage sur écran et/ou la commande déportée, l'éclairage et l'ABS, jusqu'à ce que la batterie ait épuisé ses réserves. Le système eBike, et donc l'ABS, ne se désactivent qu'une fois que la batterie est presque totalement déchargée.

Avant la désactivation définitive, le témoin s'allume une dernière fois pendant env. 5 secondes.

À partir de ce moment là, le témoin ABS est éteint, bien que la régulation ABS ne soit pas disponible. En l'absence de batterie sur l'eBike ou en présence d'une batterie vide, le système ABS est inactif.

Le système de freinage reste pleinement opérationnel, seule la régulation ABS est inopérante.

Rechargez votre batterie pour pouvoir réactiver le système eBike et la fonction ABS.

► **AVERTISSEMENT – En l'absence d'alimentation en énergie, l'ABS est inactif !**

En cas de panne de l'alimentation en énergie, de batterie vide ou en l'absence de batterie, le système ABS est inactif et le témoin ABS ne s'allume pas.

Entretien et service après-vente

Nettoyage et entretien

- **Les opérations de maintenance et les réparations doivent être effectuées dans le respect des règles de l'art et être si possibles confiées à un professionnel qualifié. Ne remplacez les pièces défectueuses que par des pièces d'origine.**

Faites contrôler votre système eBike au moins une fois par an sur le plan technique (partie mécanique, version du logiciel système, etc.).

Pour le service après-vente ou les réparations sur votre vélo électrique, adressez-vous à un vélociste agréé.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Pour toutes les questions concernant le système eBike et ses éléments, adressez-vous à un vélociste agréé.

Vous trouverez les données de contact de vélocistes agréés sur le site internet www.bosch-ebike.com.

Élimination des déchets



L'unité d'entraînement, l'ordinateur de bord et son unité de commande, la batterie, le capteur de vitesse, les accessoires et l'emballage doivent être triés afin d'être recyclés de façon respectueuse de l'environnement.

Prenez soin d'effacer les données personnelles sur l'appareil.

Ne jetez pas les systèmes eBike et leurs éléments constitutifs dans les ordures ménagères !



Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les outils électroportatifs hors d'usage, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles/batteries usagés ou défectueux doivent être éliminés séparément et être recyclés en respectant l'environnement.

Rapportez les composants hors d'usage des systèmes eBike Bosch chez un vélociste agréé ou dans une déchetterie.

Sous réserve de modifications.



Indicaciones de seguridad

Indicaciones de seguridad generales

Lea íntegramente todas las indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Guarde todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para posibles consultas futuras.

El término **batería** empleado en este manual del usuario se refiere a todas las baterías para eBike originales de Bosch.

► **Lea y siga todas las indicaciones de seguridad e instrucciones de todos los manuales de uso del sistema eBike, así como las instrucciones de uso de su eBike.**

Las indicaciones de seguridad de estas instrucciones de servicio están clasificadas en las siguientes categorías:

- **ADVERTENCIA** – Peligro con nivel de riesgo medio, La falta de prevención puede provocar la muerte o lesiones graves.
- **PRECAUCIÓN** – Peligro con bajo nivel de riesgo, La falta de prevención puede provocar lesiones leves o moderadas.
- **INDICACIÓN** – Instrucciones especiales para un mejor manejo, Para los procesos de operación, verificación y ajuste, así como para los trabajos de mantenimiento.

Indicaciones de seguridad para sistemas antibloqueo de frenos (ABS)

► **Está prohibida cualquier manipulación de los componentes del sistema. El estilo de conducción debe adaptarse a las condiciones del entorno (p.ej. coeficiente de fricción del suelo, cuesta empinado, condiciones climáticas, carga útil, ...). Las cargas que afectan el centro de gravedad del vehículo de tal manera que pueden aumentar la tendencia de vuelco, no son recomendables (p.ej. cestas de bicicleta o asientos para niños en el manillar).**

► **ADVERTENCIA – Los componentes del ABS manipulados afectan la capacidad de funcionamiento del ABS.** Si los componentes del sistema de frenos o del ABS se manipulan, modifican o sustituyen por componentes no previstos, puede afectarse la capacidad de funcionamiento del ABS. No se puede garantizar un modo de funcionamiento correcto. Existe un mayor riesgo de caídas. Los trabajos de servicio y las reparaciones deben llevarse a cabo profesionalmente. Las piezas defectuosas sólo deben reemplazarse por piezas originales.

► **ADVERTENCIA – Utilización exclusiva del líquido de frenos original**
Como líquido de frenos sólo debe utilizarse el líquido de frenos original previsto para el freno básico correspondiente. Si se utiliza otro líquido de frenos, no se puede garantizar un funcionamiento correcto. Existe un mayor

riesgo de caídas. Los trabajos de servicio y las reparaciones deben llevarse a cabo profesionalmente.

► **ADVERTENCIA – Utilización exclusiva de las pastillas de freno originales**

Como pastillas de freno sólo se deben utilizar las pastillas originales previstas para el freno básico correspondiente. Si se utilizan otras pastillas de freno, no se puede garantizar un funcionamiento correcto. Existe un mayor riesgo de caídas. Los trabajos de servicio y las reparaciones deben llevarse a cabo profesionalmente.

► **ADVERTENCIA – El tamaño de los discos de freno sólo puede modificarse tras la autorización del fabricante de la bicicleta**

Una modificación del tamaño del disco de freno de la rueda delantera con respecto al equipamiento original de la bicicleta sólo es posible realizarla a través del comercio especializado. El comercio especializado debe obtener la aprobación del fabricante de la bicicleta, así como una configuración actualizada del software del ABS. Si se modifica el tamaño del disco de freno de forma independiente, afecta a la funcionalidad del ABS. Existe un mayor riesgo de caídas.

► **ADVERTENCIA – Garantizar la profundidad mínima del dibujo de los neumáticos**

Solamente se deben utilizar como neumáticos los destinados a la respectiva categoría de bicicleta. Si se utiliza un neumático diferente o si la profundidad del dibujo del neumático es inferior a 1 mm para los recorridos en carretera o a 2 mm para los recorridos en todo terreno, no se puede garantizar un funcionamiento correcto. Existe un mayor riesgo de caídas. Los trabajos de servicio y las reparaciones deben llevarse a cabo profesionalmente.

► **ADVERTENCIA – Aplicaciones específicas de ABS para casos de aplicación específicos**

Existen 4 aplicaciones diferentes para cubrir los casos de aplicación del ABS: Touring, Allroad, Trail y CargoLJ. Las 4 aplicaciones se han diseñado de forma diferente y no deben modificarse. Las aplicaciones Allroad y Trail ofrecen al conductor la opción de desconectar el ABS (el así llamado modo Off), ya que no están homologadas para condiciones de frenado exigentes – como p. ej. en un sendero técnico. En principio, el estilo de conducción debe adaptarse a las condiciones ambientales respectivas y a la capacidad de conducción personal, así como se debe llevar un equipo de protección personal adecuado para el caso de aplicación.

► **ADVERTENCIA – Desconectabilidad del ABS**

Si la funcionalidad de seguridad está desactivada (el ABS está en modo Off), no hay intervención del ABS en el freno, es decir, se dispone del comportamiento de frenado de un sistema de frenos convencional sin ABS. Esto significa que si se aplican los frenos con demasiada fuerza, la rueda delantera puede bloquearse o la trasera puede levantarse, en combinación con un posible vuelco. El estilo de conducción debe adaptarse a las respectivas condiciones del entorno y a las habilidades de conducción personal.

► **ADVERTENCIA – Distancia de frenado prolongada por el ABS**

En virtud a la supresión de un bloqueo de la rueda delantera, el ABS contribuye significativamente a la seguridad, porque se reduce el riesgo de resbalar en una calzada resbaladiza y el riesgo de vuelco en una calzada con buena adherencia. Sin embargo, tales intervenciones pueden llevar en algunas situaciones a una prolongación de la distancia de frenado. El estilo de conducción debe adaptarse a las respectivas condiciones del entorno y a las habilidades de conducción personal.

► **ADVERTENCIA – Estilo de conducción descuidado**

La existencia del ABS no debe seducir a un estilo de conducción descuidado. Es principalmente una reserva de seguridad para situaciones de emergencia. Un estilo de conducción adaptado queda siempre en la responsabilidad del conductor.

► **ADVERTENCIA – Frenado en curvas**

El ABS es un sistema de seguridad que reduce el riesgo de un bloqueo de rueda al conducir en línea recta sin la influencia de fuerzas laterales. Al frenar en curvas, siempre hay un mayor riesgo de caídas. Un estilo de conducción adaptado queda siempre en la responsabilidad del conductor.

► **ADVERTENCIA – La duración de la regulación ABS es limitada.**

En situaciones extremas de conducción, puede suceder que el ABS no pueda regular hasta la detención de la rueda. Soltando brevemente el freno de la rueda delantera, es posible frenar nuevamente con la función ABS. El estilo de conducción debe adaptarse a las respectivas condiciones del entorno y a las habilidades de conducción personal.

► **ADVERTENCIA – Vuelco de la eBike**

Un vuelco del vehículo en situaciones extremas de manejo (p. ej. carga de equipaje con un centro de gravedad alto o un centro de gravedad demasiado alto debido a la posición elevada del asiento, p. ej. debido al pequeño tamaño del marco, al cambio de superficies de la calzada, a descensos pronunciados) no siempre se puede prevenir con el ABS. El estilo de conducción debe adaptarse a las respectivas condiciones del entorno y a las habilidades de conducción personal.

► **ADVERTENCIA – Aire en el sistema hidráulico**

El aire en el sistema reduce la presión de frenado, en particular después de una intervención del ABS, en la que la palanca de freno se mueve adicionalmente más cerca del manillar. Para los dedos que no rodean la palanca de freno durante la frenada, sino que permanecen en el mango, hay un riesgo adicional de aplastamiento. Compruebe por ello antes de cada paseo mediante la aplicación del freno, si hay un punto de presión claramente perceptible y si la distancia entre la palanca del freno a la empuñadura del manubrio es suficiente. El punto de presión debe encontrarse en aprox. 1/3 del recorrido de la palanca de freno. En caso de duda, ajuste el recorrido de la palanca en la posición máxima posible. Si ha entrado aire en el sistema de frenos, por favor déjelo

purgar correctamente. El estilo de conducción debe adaptarse a las respectivas condiciones del entorno y a las habilidades de conducción personal.

► **ADVERTENCIA – Comprobar la unidad de control del ABS**

Compruebe a intervalos regulares el firme asiento de la unidad de control del ABS en la horquilla. Si la unidad de control del ABS se suelta, puede quedar atrapada en los radios y provocar un accidente.

► **PRECAUCIÓN – Daño de componentes o peligro de aplastamiento**

No aprisione componentes como tuberías de freno, ramales de cables y partes del cuerpo entre la unidad de regulación ABS y el marco. Así evita daños en los componentes o lesiones incluso con el manillar completamente virado.

► **INDICACIÓN – Ningún contacto del líquido de frenos con la unidad de control**

Al realizar el mantenimiento del ABS, asegúrese de que la unidad de control del ABS no entre en contacto con el líquido de frenos. Si la unidad de control del ABS entra en contacto con el líquido de frenos, no se puede garantizar su correcto funcionamiento durante toda su vida útil. En este caso, limpie la unidad de control del ABS con la mayor rapidez posible del líquido de frenos. Los trabajos de servicio y las reparaciones deben llevarse a cabo profesionalmente.

Indicación de protección de datos

Al conectar la eBike al **Bosch DiagnosticTool 3** y con el fin de mejorar el producto, se transmiten datos sobre el uso del ABS de eBike Bosch (entre otros, presión de frenado, deceleración, etc.) a Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Para más información, visite la página web de eBike de Bosch www.bosch-ebike.com.

Descripción del producto y servicio

Utilización reglamentaria

El **ABS de la eBike de Bosch** [ABS = Anti-Blockier-System (sistema antibloqueo de frenos)] asiste al ciclista con un frenado más controlado y estable incluso en condiciones difíciles. El ABS hace que el ciclismo sea más seguro mediante la combinación del ABS en la rueda delantera y el control de elevación de la rueda trasera. Durante las maniobras de frenado difíciles, se regula la presión del freno delantero, estabilizando así la situación de conducción. El ABS no se debe modificar ni desmontar.

Componentes principales

La numeración de los componentes representados hace referencia a las figuras de las páginas de gráficos que aparecen al inicio de las instrucciones.

Algunas descripciones de estas instrucciones de uso pueden diferir ligeramente de las reales en función del equipamiento de su eBike.

(1) Unidad de control ABS

(2) Unidad de mando con testigo de control del ABS

(3) Palanca de freno de la rueda delantera

(4) Pinza de freno

(5) Sensor de velocidad de rueda^{a)}

(6) Sensor de disco

a) La posición de montaje puede variar según el fabricante de la rueda.

Datos técnicos

ABS de eBike Bosch		BAS3311
Temperatura de servicio	°C	-5 ... +40
Temperatura de almacenamiento	°C	+10 ... +40
Grado de protección		IPx7
Peso, aprox.	g	215

Indicación: Para la descripción del producto y funcionamiento de los frenos, sírvase observar las instrucciones del fabricante de frenos.

Modo de funcionamiento

Al aplicar el freno de la rueda delantera, la función ABS detecta un deslizamiento crítico mediante los sensores de velocidad de las ruedas delantera y trasera y lo limita, reduciendo en ésta la presión de frenado y estabilizando así la rueda. Después de que la rueda se haya estabilizado, la rueda se lleva de nuevo al límite de bloqueo mediante aumentos de presión selectivos. La palanca se mueve así cada vez un poco más hacia el manillar con cada impulso de frenado. Si la rueda tiende a bloquearse nuevamente, tiene lugar una nueva reducción de presión. Esto se repite para mantener la rueda siempre en el límite de adherencia y así aprovechar óptimamente el coeficiente de fricción entre el neumático y la calzada.

La función ABS finaliza, cuando ocurre uno de los siguientes eventos:

- La cámara de almacenamiento en la unidad de control ABS está completamente llena.
- La eBike se ha detenido.
- El conductor suelta el freno.

Además de la función ABS propiamente tal, se ha integrado también un reconocimiento de la elevación de la rueda trasera en el caso de un frenado en seco. Así y dentro de ciertos límites puede contrarrestarse un vuelco hacia delante en maniobras de frenado muy violentas.

Montaje

El sistema antibloqueo está completamente montado por el fabricante y no debe ser modificado.

¡Atención! Si desea conectar accesorios adicionales al manillar, asegúrese de que la dirección se pueda mover libremente desde la posición central hacia cada lado por lo menos en 60°. Si es necesario, deben colocarse limitadores de dirección.

Operación

► **El montaje de soportes adicionales en la horquilla, p.ej. para las bolsas de equipaje, no está permitido en combinación con un ABS.**

Antes de cada viaje

Cada vez que encienda el sistema eBike, asegúrese de que el testigo de control ABS se ilumine correctamente en la pantalla y/o en la unidad de mando. Los detalles se encuentran en uno de los siguientes apartados (ver "El testigo de control del ABS", Página Español – 3).

Por favor, controle el estado así como la seguridad vial de la eBike antes de cada viaje. La eBike debe estar en perfectas condiciones técnicas durante el servicio.

Antes de partir, controle siempre el funcionamiento correcto de los frenos delanteros y traseros.

Antes de partir, verifique si el grosor de las pastillas de freno y del disco de freno cumple con las especificaciones del fabricante de los frenos.

En el primer viaje

¡Familiarícese con el tiempo de respuesta y el modo de funcionamiento de los frenos y del ABS! Si es necesario, practique técnicas de frenado fuera de los caminos con mucho tráfico.

Los frenos de disco requieren un tiempo de adaptación de los frenos. La fuerza de frenado aumenta en el transcurso del tiempo. Por ello, tenga en cuenta que la fuerza de frenado puede aumentar durante el período de adaptación de los frenos. Lo mismo ocurre también después de reemplazar las pastillas o el disco de freno. Consulte las instrucciones del fabricante de frenos para obtener detalles sobre cómo cambiar los discos de freno y las pastillas de freno, así como sobre el procedimiento para adaptar los frenos.

Durante el viaje

Adapte el estilo de conducción y el modo de frenado a la situación de conducción respectiva, las condiciones de la calzada y su capacidad para conducir.

Tenga en cuenta que el ABS puede extender su distancia de frenado.

En superficies resbaladizas, los neumáticos patinan fácilmente y existe un mayor riesgo de caídas. Por lo tanto, reduzca la velocidad y aplique los frenos a tiempo y dosificada-mente.

El testigo de control del ABS

El testigo de control del ABS **debe** encenderse tras el arranque del sistema y **debe** apagarse tras la puesta en marcha a aprox. 5 km/h.

Si el testigo de control no se apaga tras la puesta en marcha o se enciende durante el recorrido, esto señala una avería en el sistema antibloqueo o una desconexión de la funcionalidad del ABS por parte del usuario. Si existe una pantalla conectada, también se visualiza un código de avería en la pantalla. Además, puede ver un código de avería memorizado en

la aplicación **eBike Flow**. El sistema antibloqueo ya no está activo. El sistema de frenos propiamente tal sigue funcionando, sólo se suprime la regulación del sistema antibloqueo.

► **Sólo deje realizar todas las reparaciones profesionalmente.**

La funcionalidad del freno de rueda trasera no es dependiente de la capacidad de funcionamiento del sistema antibloqueo.

► **ADVERTENCIA – El testigo de control ABS está encendido.**

En caso de estar encendido el testigo de control ABS no se encuentra activa la función ABS.

Indicación: El testigo de control del ABS también puede iluminarse, cuando se conduce en situaciones extremas, las velocidades de las ruedas delanteras y traseras son muy diferentes, p. ej. al conducir sobre la rueda trasera o si la rueda gira durante un tiempo inusualmente largo sin contacto con el suelo (soporte de montaje). En ello se desconecta el sistema antibloqueo. Para activar de nuevo el sistema antibloqueo, detenga la eBike y vuelva a arrancarla (apagar y encender nuevamente).

► **PRECAUCIÓN – El funcionamiento anómalo del ABS no se puede indicar, si está defectuoso el testigo de control ABS.**

Al poner en marcha el sistema eBike, el conductor debe asegurarse de que el testigo del ABS se ilumine; de lo contrario, el sistema eBike indicará un fallo crítico mediante el parpadeo en rojo de la unidad de mando. En este caso, diríjase a un concesionario.

Conducir con un acumulador de eBike descargado

Si la carga del acumulador cae por debajo de un umbral definido, el sistema desactiva primero la asistencia del motor. Independientemente de ello, el sistema, incluida la pantalla y/o la unidad de mando, la luz y el ABS, permanece activo hasta que también se agote la reserva de la batería. Sólo cuando la batería está casi completamente descargada, el sistema eBike y, por lo tanto, el ABS se apagan.

Antes de la desconexión final, el testigo de control se enciende otra vez durante aprox. 5 segundos.

A partir de este momento, el testigo de control ABS se apaga, a pesar de la ausencia de la regulación ABS. Si no hay o hay una batería vacía en la eBike, entonces el ABS no está activo.

El sistema de frenos propiamente tal sigue funcionando, sólo se suprime la regulación del sistema antibloqueo.

Cargue su acumulador para reactivar el sistema eBike incluyendo la función ABS.

► **ADVERTENCIA – ¡El ABS no está activo si no hay suministro de energía!**

En caso de falta de energía, acumulador vacío o no disponible, el ABS no está activo y el testigo de control ABS no está encendido.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

► **Los trabajos de servicio y las reparaciones deben llevarse a cabo profesionalmente. Las piezas defectuosas sólo deben reemplazarse por piezas originales.**

Deje revisar su sistema eBike al menos una vez al año (entre otros el sistema mecánico, la actualización del software del sistema).

Para el servicio o las reparaciones de la eBike, contáctese con un distribuidor de bicicletas autorizado.

Servicio técnico y atención al cliente

En caso de cualquier consulta sobre el sistema eBike y sus componentes, diríjase a un distribuidor de bicicletas autorizado.

Los detalles de contacto de los distribuidores de bicicletas autorizados se pueden encontrar en el sitio web

www.bosch-ebike.com.

Eliminación



La unidad de accionamiento, el ordenador de a bordo incl. la unidad de mando, el acumulador, el sensor de velocidad, los accesorios y los embalajes deben reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Asegúrese por su cuenta de que los datos personales han sido borrados del dispositivo.

¡No arroje eBikes y sus componentes a la basura!



Los aparatos eléctricos inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán coleccionarse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico según las Directivas Europeas 2012/19/UE y 2006/66/CE, respectivamente.

Le rogamos que entregue gratuitamente los componentes de eBikes de Bosch inservibles a un distribuidor de bicicletas autorizado o a un centro de reciclaje.

Reservado el derecho de modificación.

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança

Leia todas as indicações e instruções de segurança. A inobservância das indicações e instruções de segurança pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as indicações e instruções de segurança para utilização futura.

O termo **bateria** usado neste manual de instruções refere-se à bateria eBike original da Bosch.

▶ **Leia e respeite as indicações e instruções de segurança existentes em todos os manuais de instruções do sistema eBike assim como no manual de instruções da sua eBike.**

Neste manual de instruções as instruções de segurança estão divididas nas seguintes categorias:

- **AVISO** – Perigo com nível de risco médio, a inobservância pode causar a morte ou ferimentos graves.
- **CUIDADO** – Perigo com nível de risco baixo, a inobservância pode causar ferimentos ligeiros a moderados.
- **NOTA** – As indicações especiais para um melhor manuseamento, são utilizadas nos procedimentos de operação, controlo e ajuste, bem como nos trabalhos de manutenção.

Instruções de segurança para sistemas antibloqueio (ABS)

▶ **É proibida qualquer manipulação nos componentes do sistema. O modo de condução tem de ser adaptado às condições ambientais (p. ex. coeficiente de atrito do piso, inclinação acentuada, condições meteorológicas, carga adicional, ...). Não são recomendadas as cargas adicionais que de alguma forma influenciem o centro de gravidade da bicicleta e aumentem a tendência de capotamento (p. ex. cestos de bicicleta ou assentos de criança no guidador).**

▶ **AVISO – Os componentes do ABS manipulados afetam a funcionalidade do ABS.**

Se os componentes do sistema de travagem ou do ABS forem manipulados, alterados ou substituídos por componentes não especificados, a funcionalidade do ABS pode ser afetada. Deixa de estar garantido um modo de funcionamento correto. Existe um elevado risco de queda. Os trabalhos de manutenção e as reparações têm de ser realizados corretamente. As peças defeituosas só podem ser substituídas por peças originais.

▶ **AVISO – Uso exclusivo do líquido dos travões original**
Como líquido dos travões só pode ser usado o líquido dos travões original previsto para o respetivo travão base. Deixa de estar garantido um modo de funcionamento correto se for usado outro líquido dos travões. Existe um

elevado risco de queda. Os trabalhos de manutenção e as reparações têm de ser realizados corretamente.

▶ **AVISO – Uso exclusivo das pastilhas de travão originais**

Como pastilhas de travão só podem ser utilizadas as pastilhas de travão originais previstas para o respetivo travão base. Deixa de estar garantido um modo de funcionamento correto se for usada outra pastilha de travão. Existe um elevado risco de queda. Os trabalhos de manutenção e as reparações têm de ser realizados corretamente.

▶ **AVISO – O tamanho do disco do travão só pode ser alterado mediante autorização do fabricante de bicicletas**

Uma alteração do tamanho do disco do travão na roda dianteira relativamente ao primeiro equipamento da bicicleta só é possível através do agente especializado. O agente especializado tem de obter uma aprovação do fabricante de bicicletas, bem como uma configuração de software atualizada do ABS. Se for feita uma alteração autónoma do tamanho do disco do travão, a funcionalidade do ABS fica afetada. Existe um risco aumentado de queda.

▶ **AVISO – Assegurar a profundidade mínima do perfil do pneu**

Como pneu, só podem ser utilizados pneus previstos para a respetiva categoria da bicicleta. Se forem utilizados outros pneus ou se a profundidade do perfil do pneu for inferior a 1 mm para deslocações em estrada ou 2 mm para deslocações em terreno, deixa de poder ser garantida uma funcionalidade correta. Existe um elevado risco de queda. Os trabalhos de manutenção e as reparações têm de ser realizados corretamente.

▶ **AVISO – Aplicações ABS específicas para casos de utilização específicos**

Para cobrir os casos de utilização do ABS estão disponíveis 4 aplicações diferentes: Touring, Allroad, Trail e CargoLJ. As 4 aplicações estão concebidas de forma diferente e não podem ser alteradas. As aplicações Allroad e Trail oferecem ao condutor a possibilidade de desligar o ABS (o chamado modo Off), pois não estão autorizadas para condições de travagem exigentes – como p. ex. um Trail técnico. Por princípio, o modo de condução tem de ser adaptado às respetivas condições ambientais e à capacidade pessoal de condução, sendo necessária a utilização de equipamento de proteção pessoal em conformidade com o caso de utilização.

▶ **AVISO – Possibilidade de desligamento do ABS**

Se a funcionalidade de segurança estiver desativada (o ABS está em modo Off), não ocorre qualquer intervenção reguladora do ABS no travão, ou seja, fica disponível um sistema de travagem comum sem ABS ao desempenho de travagem. Com isto, no caso de um forte acionamento do travão pode ocorrer um bloqueio da roda dianteira ou um levantamento da roda traseira, associado a um possível capotamento. O modo de condução tem de ser adaptado às respetivas condições ambientais e à capacidade pessoal de condução.

- ▶ **AVISO – Maior distância de travagem devido ao ABS**
Devido ao fato de o ABS impedir o bloqueio da roda dianteira, o mesmo contribui substancialmente para a segurança, pois o perigo de derrapar em piso escorregadio ou de capotar em piso com boa aderência é menor. No entanto, este tipo de intervenções pode aumentar a distância de travagem em algumas situações. O modo de condução tem de ser adaptado às respetivas condições ambientais e à capacidade pessoal de condução.
- ▶ **AVISO – Modo de condução imprudente**
A existência do ABS não deve induzir a um modo de condução imprudente. Este é, em primeira linha, uma reserva de segurança para situações de emergência. Um modo de condução adequado é sempre da responsabilidade do condutor.
- ▶ **AVISO – Travar em curvas**
O ABS é um sistema de segurança que reduz o perigo de um bloqueio da roda durante a condução em linha reta e sem a ação de forças laterais. Nas manobras de travagem em curvas existe, por norma, elevado perigo de queda. Um modo de condução adequado é sempre da responsabilidade do condutor.
- ▶ **AVISO – A duração de regulação do ABS é limitada.**
Em situações de condução extremas, pode suceder que o ABS não consiga regular até à imobilização da roda. É possível travar novamente com a função ABS soltando o travão da roda dianteira por breves instantes. O modo de condução tem de ser adaptado às respetivas condições ambientais e à capacidade pessoal de condução.
- ▶ **AVISO – Capotamento da eBike**
O capotamento do veículo em situações de condução extremas (p. ex. carregamento de bagagem com um centro de gravidade elevado ou um centro de gravidade demasiado elevado devido à elevada posição do selim, p. ex. devido a um tamanho do quadro demasiado pequeno, diferentes tipos de piso, descidas íngremes) nem sempre pode ser evitado pelo ABS. O modo de condução tem de ser adaptado às respetivas condições ambientais e à capacidade pessoal de condução.
- ▶ **AVISO – Ar no sistema hidráulico**
A existência de ar no sistema faz com que seja criada uma pressão de travagem menor, especialmente após uma intervenção do ABS, na qual a alavanca do travão fica mais próxima do guiador. Para os dedos que não envolvem a alavanca do travão durante a travagem, mas que permanecem na pega, existe um risco adicional de esmagamento. Por esse motivo, antes de iniciar um trajeto, verifique acionando o travão se existe um ponto de pressão claramente perceptível e se a distância da alavanca do travão em relação ao punho do guiador ainda é suficiente. O ponto de pressão deve situar-se aprox. a 1/3 do curso da alavanca do travão. Em caso de dúvida, coloque o ajuste do curso da alavanca na posição máxima possível. Se tiver entrado ar para o sistema de travagem, a evacuação do ar deve ser realizada profissionalmente. O modo de condução tem de

ser adaptado às respetivas condições ambientais e à capacidade pessoal de condução.

- ▶ **AVISO – Verificar o aparelho de comando do ABS**
Verifique regularmente o assento firme do aparelho de comando do ABS no garfo. Se o aparelho de comando do ABS se soltar, este pode cair nos raios e provocar um acidente.
- ▶ **CUIDADO – Danos nos componentes ou perigo de esmagamento**
Não entale componentes, como cabos dos travões, feixes de cabos e partes do corpo entre a unidade de comando do ABS e o quadro. Deste modo também evita danos nos componentes ou ferimentos ao virar totalmente o guiador.
- ▶ **NOTA – Nenhum contacto dos líquidos dos travões com o aparelho de comando**
Na manutenção do ABS é necessário ter atenção para que o aparelho de comando do ABS não entre em contacto com o líquido dos travões. Se o aparelho de comando do ABS entrar em contacto com o líquidos dos travões, deixa de poder ser garantida uma funcionalidade correta durante toda a vida útil. Neste caso, limpe o aparelho de comando do ABS o mais rapidamente possível do líquidos dos travões. Os trabalhos de manutenção e as reparações têm de ser realizados corretamente.

Aviso sobre privacidade

Ao conectar a eBike à **Bosch DiagnosticTool 3** são transmitidos dados ao sistema eBike da Bosch (Robert Bosch GmbH) relativos à utilização do eBike-ABS (entre outros, pressão de travagem, atraso, etc.), para efeitos de melhoria do produto. Para mais informações, consulte o site eBike da Bosch www.bosch-ebike.com.

Descrição do produto e do serviço

Utilização adequada

O **ABS eBike da Bosch** [ABS = Anti-Blockier-System (sistema antibloqueio)] apoia o condutor com uma travagem controlada e estável, mesmo sob condições difíceis. Mediante a combinação do ABS da roda dianteira e uma regulação do levantamento da roda traseira, o ABS torna a condução mais segura. Em manobras de travagem difíceis, a pressão de travagem do travão da roda dianteira é regulada sendo estabilizada a situação de condução. O ABS não pode ser convertido nem extraído.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes exibidos diz respeito às representações existentes nas páginas dos gráficos no início do manual.

Algumas representações neste manual de instruções podem divergir ligeiramente das circunstâncias reais em função do equipamento da sua eBike.

- (1) Aparelho de comando do ABS
- (2) Unidade de comando com luz de controlo do ABS

- (3) Alavanca do travão da roda dianteira
- (4) Pinça do travão
- (5) Sensor da velocidade da roda^{a)}
- (6) Disco do sensor

a) A posição de montagem pode variar em função do fabricante da roda.

Dados técnicos

ABS eBike da Bosch		BAS3311
Temperatura operacional	°C	-5 ... +40
Temperatura de armazenamento	°C	+10 ... +40
Tipo de proteção		IPx7
Peso, aprox.	g	215

Nota: para a descrição do produto e funcionamento dos travões, observe o manual do fabricante dos travões.

Modo de funcionamento

Com o acionamento do travão da roda dianteira, a função ABS deteta uma derrapagem crítica através dos sensores de rotação das rodas dianteira e traseira e limita-a, na medida em que reduz a pressão de travagem e estabiliza a roda.

Após a estabilização da roda, a mesma é recolocada no limite de bloqueio através de aumentos específicos de pressão. Deste modo, a alavanca desloca-se um pouco na direção do guiador com cada impulso de travagem. Se a roda se inclinar para bloquear novamente, ocorre nova redução da pressão. Isto repete-se para manter sempre a roda no limite de aderência e, paralelamente, tirar o melhor partido do coeficiente de atrito entre os pneus e o piso.

A função ABS é terminada quando se verifica **uma** das seguintes situações:

- A câmara de armazenamento no aparelho de comando do ABS está totalmente cheia.
- A eBike fica imobilizada.
- O condutor solta o travão.

Para além da mera função ABS, também está integrada uma deteção para o levantamento da roda traseira no caso de travagens a fundo. Deste modo, e dentro de determinados limites, é possível contrariar um capotamento para a frente no caso de manobras de travagem muito violentas.

Montagem

O sistema antibloqueio vem totalmente montado pelo fabricante e não pode ser alterado.

Atenção! Se pretender fixar outros acessórios no guiador, tenha atenção que a direção tem de poder mover-se livremente, no mínimo, 60° para ambos os lados, a partir da posição central. Se necessário, utilize um limitador da direção.

Funcionamento

- **A colocação de suportes adicionais no garfo, p. ex. para sacos de bagagem, não é permitida em conjunto com um ABS.**

Antes de cada trajeto

Verifique, sempre que liga o sistema eBike, se a luz de controlo do ABS acende corretamente no mostrador e/ou na unidade de comando. Pode consultar os detalhes numa das próximas secções (ver "A luz de controlo do ABS", Página Português – 3).

Verifique o estado e a segurança de circulação da eBike antes de iniciar um trajeto. A eBike tem de funcionar num estado técnico perfeito.

Antes de arrancar, verifique sempre se os travões da roda dianteira e da roda traseira funcionam corretamente.

Antes de arrancar, verifique se a espessura das pastilhas do travão e o disco do travão cumprem as especificações do fabricante dos travões.

No primeiro trajeto

Familiarize-se com a resposta e o modo de funcionamento dos travões e do ABS! Se necessário, pratique técnicas de travagem fora de estradas movimentadas.

Os travões de disco requerem um tempo de rodagem. A força de travagem aumenta com o passar do tempo. Assim, durante o tempo de rodagem, esteja ciente de que a força de travagem pode aumentar. Este estado também se verifica após a substituição das pastilhas dos travões ou do disco. Consulte os detalhes relativos à substituição dos discos e pastilhas dos travões, bem como ao modo de proceder durante a rodagem, no manual do fabricante dos travões.

Durante a marcha

Adapte os modos de condução e de travagem às respetivas situações de condução, às condições do piso e à sua capacidade de condução.

Tenha em mente que o ABS pode aumentar a distância de travagem.

Num piso escorregadio os pneus derrapam mais facilmente e o perigo de queda é maior. Por esse motivo, reduza a velocidade e use atempadamente os travões de forma doseada.

A luz de controlo do ABS

A luz de controlo do ABS **tem** de acender após a inicialização do sistema e **tem** de apagar após o arranque quando são alcançados aprox. 5 km/h.

Se a luz de controlo não apagar após o arranque ou acender durante a marcha, tal sinaliza um erro no sistema antibloqueio ou um desligamento da funcionalidade do ABS pelo utilizador. Se estiver ligado um mostrador, é exibido adicionalmente um código de erro no mesmo. Além disso, pode visualizar um código de erro memorizado na aplicação **eBike Flow**. Assim, o sistema antibloqueio deixa de estar ativo. O próprio sistema de travagem permanece

operacional, apenas é suprimida a regulação do sistema antibloqueio.

► **Todas as reparações têm de ser realizadas exclusivamente de forma profissional.**

A funcionalidade do travão da roda traseira não depende da operacionalidade do sistema antibloqueio.

► **AVISO – Luz de controlo do ABS acesa.**

Com a luz de controlo do ABS acesa, a função ABS não está ativa.

Nota: a luz de controlo do ABS também pode acender, quando, em situações de condução extremas, as rotações das rodas dianteira e traseira divergem muito uma da outra, p. ex. ao conduzir sobre a roda traseira ou quando a roda gira sem contacto com o piso durante um tempo involuntariamente longo (suporte de montagem). Nestes casos, o sistema antibloqueio é desligado. Para ativar novamente o sistema antibloqueio, pare a eBike e reinicie novamente (desligar e ligar novamente).

► **CUIDADO – O mau funcionamento do ABS não pode ser indicado se a luz de controlo do ABS tiver defeito.**

Ao iniciar o sistema eBike o condutor tem de se convencer que a luz de controlo do ABS acende, caso contrário, o sistema eBike indica um erro crítico através de um piscar a vermelho na unidade de comando. Neste caso, contacte um agente autorizado.

Conduzir com a bateria eBike descarregada

Se a carga da bateria descer abaixo de um limiar definido, o sistema desativa primeiro o apoio do motor.

Independentemente disso, o sistema incluindo o mostrador e/ou a unidade de comando, a luz e o ABS permanecem ativos, até a reserva da bateria se esgotar. Só quando a bateria estiver quase totalmente descarregada é que o sistema eBike e, conseqüentemente, o ABS se desligam.

Antes do desligamento definitivo, a luz de controlo ainda acende uma vez durante aprox. 5 segundos.

A partir deste momento, a luz de controlo do ABS apaga-se apesar de a regulação ABS não estar disponível. O ABS não está ativo se não estiver ou se estiver uma bateria descarregada na eBike.

O próprio sistema de travagem permanece operacional, apenas é suprimida a regulação do sistema antibloqueio. Carregue a bateria para poder ativar novamente o sistema eBike, incluindo a função ABS.

► **AVISO – O ABS não está ativo se não houver abastecimento de energia!**

No caso de falha de energia, de bateria descarregada ou inexistente, o ABS não está ativo e a luz de controlo do ABS não acende.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

► **Os trabalhos de manutenção e as reparações têm de ser realizados corretamente. As peças defeituosas só podem ser substituídas por peças originais.**

Mande efetuar uma inspeção técnica pelo menos uma vez por ano do seu sistema eBike (entre outros, sistema mecânico, atualidade do software do sistema).

Para assistência técnica e reparações na eBike contacte um agente autorizado.

Serviço pós-venda e aconselhamento

Se tiver questões sobre o sistema eBike e respetivos componentes, contacte um agente autorizado.

Pode consultar os dados de contacto de agentes autorizados na página de Internet www.bosch-ebike.com.

Eliminação



O motor, o computador de bordo, incl. a unidade de comando, a bateria, o sensor de velocidade, os acessórios e a embalagem devem ser reciclados de forma ambientalmente correta.

Certifique-se por si mesmo que os dados pessoais são eliminados do aparelho.

Não deite a eBike e respetivos componentes para o lixo doméstico!



Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE e segundo a Diretiva Europeia 2006/66/CE é necessário recolher separadamente os aparelhos elétricos que já não são mais usados e as baterias/pilhas defeituosas ou gastas e encaminhá-los para uma reciclagem ecológica.

Entregue os componentes da eBike da Bosch inutilizáveis gratuitamente a um agente autorizado ou num centro de reciclagem.

Sob reserva de alterações.

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze di sicurezza generali

Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine **batteria** utilizzato nelle presenti istruzioni per l'uso è riferito a tutte le batterie per eBike originali Bosch.

► **Leggere e rispettare le avvertenze e le disposizioni di sicurezza in tutte le istruzioni per l'uso del sistema eBike e nelle istruzioni per l'uso dell'eBike.**

Nelle presenti Istruzioni d'uso, le avvertenze di sicurezza sono suddivise nelle seguenti categorie:

- **ATTENZIONE** – Rischio di grado elevato: la mancata osservanza di tali indicazioni può comportare lesioni gravi o mortali.
- **CAUTELA** – Rischio di grado ridotto: la mancata osservanza di tali indicazioni può comportare lesioni lievi, o comunque modeste.
- **NOTA** – Avvertenze specifiche per un migliore utilizzo: utilizzate per procedure di comando, controllo ed impostazione, nonché per interventi di cura e manutenzione.

Avvertenze di sicurezza per sistemi antibloccaggio (ABS)

► **Qualsiasi manipolazione dei componenti del sistema è vietata. Lo stile di guida andrà adattato alle condizioni ambientali (ad es. coefficiente di attrito del fondo, forti pendenze, condizioni atmosferiche, carico ecc.). Sono sconsigliati i carichi che influiscano sul baricentro del veicolo in modo da aumentarne la tendenza al ribaltamento (ad es. cestelli per biciclette o seggiolini per bambini sul manubrio).**

► **ATTENZIONE** – Eventuali componenti dell'ABS manipolati comprometteranno la funzionalità dell'ABS. Qualora componenti del sistema frenante o dell'ABS vengano manipolati, modificati o sostituiti con altri componenti di tipo non previsto, la funzionalità dell'ABS potrebbe venire compromessa. In tale caso, non sarà possibile garantire un corretto funzionamento; inoltre, vi sarà un maggiore pericolo di caduta. Gli interventi di assistenza e di riparazione andranno effettuati a regola d'arte. Eventuali parti difettose andranno sostituite esclusivamente con parti originali.

► **ATTENZIONE** – Usare esclusivamente liquido dei freni originale

Come liquido dei freni deve sempre essere usato esclusivamente quello originale previsto per il rispettivo freno base. In caso di utilizzo di un altro liquido dei freni, non sarà possibile garantire un corretto funzionamento; inoltre, vi sarà un maggiore pericolo di caduta. Gli interventi

di assistenza e di riparazione andranno effettuati a regola d'arte.

- **ATTENZIONE** – Usare esclusivamente guarnizioni del freno originali
Come guarnizioni del freno devono sempre essere usate esclusivamente quelle originali previste per il rispettivo freno base. In caso di utilizzo di altre guarnizioni, non sarà possibile garantire il corretto funzionamento; inoltre, vi sarà un maggiore pericolo di caduta. Gli interventi di assistenza e di riparazione andranno effettuati a regola d'arte.
- **ATTENZIONE** – Modifica della dimensione del disco del freno solo dopo l'approvazione del produttore della bici
È possibile cambiare la dimensione del disco del freno sulla ruota anteriore rispetto all'equipaggiamento originale della bici solo attraverso un rivenditore specializzato. Quest'ultimo deve ricevere l'approvazione del produttore della bici e una configurazione aggiornata del software dell'ABS. Se la dimensione del disco del freno viene modificata in modo autonomo, la funzionalità dell'ABS viene compromessa. Inoltre, vi sarà un maggiore pericolo di caduta.
- **ATTENZIONE** – Assicurarsi che gli pneumatici abbiano la profondità minima del battistrada
Come pneumatici devono essere usati esclusivamente quelli previsti per la relativa categoria di bici. In caso di utilizzo di altri pneumatici o se la profondità del battistrada è inferiore a 1 mm per la guida su strada o a 2 mm per la guida fuori strada, il corretto funzionamento non può essere garantito. Inoltre, vi sarà un maggiore pericolo di caduta. Gli interventi di assistenza e di riparazione andranno effettuati a regola d'arte.
- **ATTENZIONE** – Applicazioni ABS specifiche per specifici casi di utilizzo
Per coprire i casi di utilizzo dell'ABS sono disponibili 4 diverse applicazioni: Touring, Allroad, Trail e CargoLJ. Le 4 applicazioni sono progettate in modo diverso e non devono essere modificate. Le applicazioni Allroad e Trail offrono al ciclista la possibilità di disattivare l'ABS (la cosiddetta modalità Off), poiché non sono approvate per le condizioni di frenata impegnative, come per esempio su un percorso tecnico. In linea di principio la modalità di guida deve adattarsi alle rispettive condizioni ambientali e alle abilità di guida personali e devono essere indossati dispositivi di protezione personale idonei per lo specifico caso di utilizzo.
- **ATTENZIONE** – Possibilità di disattivazione dell'ABS
Se la funzionalità di sicurezza è disattivata (l'ABS è in modalità Off), non ci sarà alcun intervento dell'ABS nel freno, ovvero sarà disponibile il comportamento di frenata di un normale sistema frenante senza ABS. Questo significa che, quando si aziona con eccessiva forza il freno, la ruota anteriore può bloccarsi oppure la ruota posteriore può sollevarsi e provocare un possibile ribaltamento. Lo stile di guida andrà sempre adattato alle condizioni ambientali ed alle proprie capacità.
- **ATTENZIONE** – Maggiore spazio di frenata a causa dell'ABS

Poiché l'ABS impedisce il bloccaggio della ruota anteriore, tale sistema contribuisce in modo determinante alla sicurezza, riducendo il pericolo di slittamento su fondo stradale sdruciolevole, o di ribaltamento su fondo asciutto; tuttavia, in alcune situazioni, tali interventi possono comportare un maggiore spazio di frenata. Lo stile di guida andrà sempre adattato alle condizioni ambientali ed alle proprie capacità.

► **ATTENZIONE – Stile di guida imprudente**

La presenza dell'ABS non dovrà indurre ad uno stile di guida imprudente. Il sistema rappresenta innanzitutto una riserva di sicurezza per situazioni d'emergenza. Pertanto, il guidatore dovrà sempre adottare uno stile di guida appropriato.

► **ATTENZIONE – Frenata su tratti in curva**

L'ABS è un sistema di sicurezza che riduce il pericolo di bloccaggio della ruota in rettilineo, in assenza di forze laterali. In linea generale, manovre di frenata su tratti in curva comportano maggiore pericolo di caduta. Pertanto, il guidatore dovrà sempre adottare uno stile di guida appropriato.

► **ATTENZIONE – La durata d'intervento dell'ABS è limitata.**

In situazioni di marcia estreme, può accadere che l'ABS non sia in grado di arrestare completamente la ruota. Rilasciando brevemente il freno alla ruota anteriore, la funzione ABS tornerà operativa. Lo stile di guida andrà sempre adattato alle condizioni ambientali ed alle proprie capacità.

► **ATTENZIONE – Ribaltamento dell'eBike**

In situazioni di marcia estreme (ad es. presenza di bagagli dal baricentro alto, oppure baricentro troppo alto causato dalla sella posizionata troppo in alto, ad es. a causa di un telaio troppo piccolo; oppure, in caso di fondo stradale irregolare o di spunti su tratti ripidi), l'ABS non potrà sempre evitare il ribaltamento del veicolo. Lo stile di guida andrà sempre adattato alle condizioni ambientali ed alle proprie capacità.

► **ATTENZIONE – Presenza di aria nel sistema idraulico**

In presenza di aria, il sistema potrà generare una minore pressione dei freni, soprattutto dopo un intervento dell'ABS in cui la levetta del freno si avvicini al manubrio. Per le dita che non premono sulla levetta del freno durante la frenata, ma rimangono sull'impugnatura, c'è un ulteriore rischio di contusione. Pertanto, prima di ogni utilizzo della bicicletta, occorrerà verificare, serrando il freno, se sia presente un centro di pressione ben avvertibile e se vi sia ancora sufficiente distanza fra la levetta del freno e l'impugnatura del manubrio. Il centro di pressione dovrà trovarsi a circa 1/3 della corsa della levetta del freno. In caso di dubbio, regolare la corsa della levetta sulla massima posizione possibile. Qualora si fosse infiltrata aria nel sistema frenante, esso andrà fatto sfiatare in modo corretto. Lo stile di guida andrà sempre adattato alle condizioni ambientali ed alle proprie capacità.

► **ATTENZIONE – Verificare la centralina dell'ABS**

Controllare regolarmente che la centralina dell'ABS sia

saldamente posizionata sulla forcella. Se la centralina dell'ABS si stacca, può impigliarsi nei raggi e causare un incidente.

► **CAUTELA – Danni ai componenti o pericolo di contusione**

Evitare che componenti quali cavi dei freni o altri tratti di cavi, o anche parti del corpo, si incastrino fra la centralina dell'ABS ed il telaio. In tale modo si eviteranno danni ai componenti o lesioni, anche al massimo angolo di sterzata del manubrio.

► **NOTA – Nessun contatto di fluido dei freni con la centralina**

Durante la manutenzione dell'ABS assicurarsi che la centralina dell'ABS non entri in contatto con il fluido dei freni. Se la centralina dell'ABS dovesse entrare in contatto con il liquido dei freni, non potrà essere garantito il corretto funzionamento per l'intero ciclo di vita. In questo caso, pulire la centralina dell'ABS dal liquido dei freni il più rapidamente possibile. Gli interventi di assistenza e di riparazione andranno effettuati a regola d'arte.

Avvertenza sul trattamento dei dati

Quando l'eBike verrà collegata a **Bosch DiagnosticTool 3**, alcuni dati sull'utilizzo dell'ABS Bosch eBike (ad es. pressione dei freni, decelerazione ecc.) verranno inviati a Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH), a scopo di miglioramento dei prodotti. Per ulteriori informazioni, consultare il sito web Bosch eBike www.bosch-ebike.com.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti

Utilizzo conforme

L'**ABS per eBike Bosch** (ABS = **Anti-Blockier-System** – sistema antibloccaggio) supporta il ciclista con una frenata più stabile e controllata, anche in condizioni difficili. L'ABS rende più sicura la guida grazie alla combinazione di ABS sulla ruota anteriore e controllo di sollevamento della ruota posteriore. In caso di frenate impegnative, la pressione del freno anteriore viene regolata, rendendo stabile la situazione di guida. L'ABS non deve essere né modificato né smontato.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati nelle figure è riferita alle rappresentazioni sulle pagine con rappresentazione grafica all'inizio delle istruzioni.

Alcune illustrazioni nelle presenti Istruzioni per l'uso potranno presentare lievi differenze, in base all'equipaggiamento dell'eBike ed alle condizioni effettive.

- (1) Centralina dell'ABS
- (2) Unità di comando con spia di controllo ABS
- (3) Levetta del freno ruota anteriore
- (4) Pinza freno
- (5) Sensore di velocità ruota³⁾

(6) Disco del sensore

- a) La posizione di montaggio può variare in base al produttore della ruota.

Dati tecnici

ABS Bosch eBike		BAS3311
Temperatura di funzionamento	°C	-5 ... +40
Temperatura di magazzino	°C	+10 ... +40
Grado di protezione		IPx7
Peso, circa	g	215

Nota: Per la descrizione generale e funzionale dei freni, consultare le istruzioni del produttore dei freni.

Funzionamento

Quando verrà azionato il freno della ruota anteriore, la funzione ABS, mediante appositi sensori del numero di giri sulla ruota anteriore e posteriore, rileverà un eventuale slittamento critico e lo limiterà, riducendo la pressione del freno per stabilizzare la ruota.

Una volta stabilizzata la ruota, il sistema, incrementando la pressione in modo mirato, riporterà la ruota alla soglia di bloccaggio. Pertanto, ad ogni impulso di frenata, la levetta si sposterà di un breve tratto verso il manubrio. Se la ruota tende a bloccarsi di nuovo, la pressione verrà nuovamente ridotta. La procedura si ripeterà, per mantenere la ruota costantemente alla soglia di aderenza, così da sfruttare al meglio il coefficiente di attrito fra pneumatici e fondo stradale.

La funzione ABS verrà terminata al verificarsi di **uno** fra i seguenti eventi:

- La camera di accumulo nella centralina dell'ABS sarà completamente riempita.
- L'eBike si sarà arrestata.
- Il guidatore avrà rilasciato il freno.

Oltre alla pura e semplice funzione ABS, nel sistema è integrato anche il rilevamento del sollevamento ruota posteriore in caso di frenate a piena potenza. Ciò consente, entro determinati limiti, di contrastare il ribaltamento in avanti, in caso di frenate particolarmente brusche.

Montaggio

Il sistema antibloccaggio è già completamente montato in fabbrica e non andrà modificato.

Attenzione! Se si desidera fissare sul manubrio ulteriori accessori, accertarsi che il manubrio stesso possa ancora ruotare liberamente di almeno 60° gradi verso entrambi i lati, a partire dal centro. All'occorrenza dovranno essere utilizzati limitatori di sterzata.

Utilizzo

- **Il fissaggio di supporti aggiuntivi sulla forcella, ad esempio per le borse, non è consentito in abbinamento a un ABS.**

Prima di ogni utilizzo della bicicletta

Ad ogni attivazione del sistema eBike, verificare che la spia di controllo ABS si accenda correttamente sul display e/o sull'unità di comando. I dettagli al riguardo sono riportati in uno dei paragrafi seguenti (vedi «Spie di controllo ABS», Pagina Italiano – 3).

Prima di ogni utilizzo della bicicletta, verificare le condizioni dell'eBike e che possa circolare in condizioni di sicurezza. L'eBike andrà utilizzata in condizioni tecniche a regola d'arte. Prima di mettersi in marcia, controllare sempre che i freni alla ruota anteriore e posteriore funzionino correttamente. Prima di mettersi in marcia, controllare se lo spessore delle guarnizioni del freno e del disco del freno sono conformi alle indicazioni del costruttore dei freni.

Al primo utilizzo

Prendere confidenza con il comportamento di risposta ed il funzionamento dei freni e dell'ABS! All'occorrenza, esercitarsi nelle varie tecniche di frenata su strade poco frequentate. I freni a disco richiedono un certo periodo di assestamento. In altri termini, la potenza frenante aumenta con il passare del tempo. Perciò, durante il periodo di assestamento, tenere presente che la potenza frenante potrà aumentare. La stessa situazione si verifica anche dopo avere sostituito le guarnizioni dei freni, oppure il disco. Per i dettagli sulla sostituzione dei dischi dei freni e delle guarnizioni dei freni, nonché sulla procedura da seguire nel periodo di assestamento, consultare le istruzioni del produttore dei freni.

Durante la marcia

Adattare lo stile di guida e di frenata alle situazioni di marcia, alle condizioni del fondo stradale ed alle proprie capacità di guida.

Tenere presente che l'ABS potrebbe allungare lo spazio di frenata.

Su fondo sdruciolevole, gli pneumatici scivolano più facilmente e vi è maggiore pericolo di caduta: pertanto, occorrerà ridurre la velocità ed utilizzare i freni per tempo e in maniera dosata.

Spie di controllo ABS

Avviato il sistema, la spia di controllo ABS **dovrà** accendersi e, a bici avviata, **dovrà** spegnersi quando si raggiunge una velocità di circa 5 km/h.

Se, a bici avviata, la spia di controllo non si spegne, oppure si accende durante la marcia, ciò indica un guasto nel sistema antibloccaggio, o una disattivazione della funzionalità dell'ABS indicata dall'utilizzatore. Se è collegato un display, comparirà un codice di errore anche sul display. Inoltre è possibile visualizzare un codice di errore memorizzato nella app **eBike Flow**. Il sistema antibloccaggio verrà quindi disattivato. L'impianto frenante resterà comunque in funzione: soltanto il sistema antibloccaggio non sarà più attivo.

- **Far effettuare qualsiasi intervento di riparazione esclusivamente a regola d'arte.**

La funzionalità del freno alla ruota posteriore è indipendente da quella del sistema antibloccaggio.

► **ATTENZIONE – Accensione della spia di controllo ABS.**

A spia di controllo ABS accesa, la funzione ABS non sarà attiva.

Nota: La spia di controllo ABS si può anche accendere quando, in situazioni di marcia estreme, i numeri di giri della ruota anteriore e di quella posteriore differiscono fortemente, ad es. in caso di marcia sulla sola ruota posteriore, oppure se la ruota gira per un periodo insolitamente esteso senza contatto con il terreno (supporto di montaggio): in tale caso, il sistema antibloccaggio verrà disattivato. Per riattivare il sistema antibloccaggio, arrestare l'eBike e riavviarla (disattivazione e riattivazione).

► **CAUTELA – Un malfunzionamento dell'ABS non sarà segnalabile, se la spia di controllo ABS sarà difettosa.**

All'avvio del sistema eBike, il ciclista deve assicurarsi che la spia di controllo ABS sia accesa, altrimenti il sistema eBike segnala un errore critico lampeggiando in rosso sull'unità di comando. In tal caso, rivolgersi ad un rivenditore.

Marcia con batteria per eBike scarica

Se la carica della batteria scenderà al di sotto di una determinata soglia, il sistema disattiverà inizialmente l'assistenza del motore. Indipendentemente da questo, il sistema resterà attivo, inclusi display e/o unità di comando, luci ed ABS, sino a quando non verrà esaurita anche la riserva della batteria. Soltanto a batteria quasi completamente scarica, il sistema eBike si disattiverà e, quindi, anche l'ABS.

Prima della definitiva disattivazione, la spia di controllo si accenderà nuovamente, per circa 5 secondi.

Da tale momento in poi, la di controllo ABS sarà spenta, nonostante l'ABS non possa intervenire. Se sull'eBike la batteria sarà assente o scarica, l'ABS non sarà attivo.

L'impianto frenante resterà comunque in funzione: soltanto il sistema antibloccaggio non sarà più attivo.

Per riattivare il sistema eBike e la relativa funzione ABS, ricaricare la batteria.

► **ATTENZIONE – In assenza di alimentazione, l'ABS non sarà attivo**

In caso di interruzione dell'alimentazione, oppure di batteria scarica o assente, l'ABS non sarà attivo e la spia di controllo ABS non si accenderà.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

► **Gli interventi di assistenza e di riparazione andranno effettuati a regola d'arte. Eventuali parti difettose andranno sostituite esclusivamente con parti originali.**

Sottoporre a verifica tecnica il sistema eBike almeno una volta all'anno (ad es. parte meccanica e grado di aggiornamento del software di sistema).

Per interventi di assistenza o riparazioni sull'eBike, rivolgersi ad un rivenditore di biciclette autorizzato.

Servizio Assistenza Clienti e Consulenza Tecnica

Per qualsiasi domanda riguardo al sistema eBike ed ai relativi componenti, rivolgersi ad un rivenditore di biciclette autorizzato.

Per riferimenti di contatto dei rivenditori autorizzati di biciclette, consultare il sito Internet www.bosch-ebike.com.

Smaltimento



Pulsore, computer di bordo con relativa unità di comando, batteria, sensore di velocità, accessori ed imballaggi andranno avviati ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente.

Verificare per proprio conto che i dati personali siano stati cancellati dal dispositivo.

Non gettare le eBikes, né i relativi componenti, nei rifiuti domestici.



Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE, le apparecchiature elettroniche non più utilizzabili e, in base alla direttiva europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolte separatamente ed avviate ad un riutilizzo rispettoso dell'ambiente.

I componenti per l'eBike Bosch non più utilizzabili andranno conferiti gratuitamente presso un rivenditore di biciclette autorizzato o un centro di riciclaggio.

Con riserva di modifiche tecniche.

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen

Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Bewaar alle veiligheidsaanwijzingen en instructies voor de toekomst.

Het in deze gebruiksaanwijzing gebruikte begrip **accu** heeft betrekking op alle originele Bosch eBike-accu's.

► Lees de veiligheidsaanwijzingen en instructies in alle gebruiksaanwijzingen van het eBike-systeem evenals in de gebruiksaanwijzing van uw eBike, en neem deze in acht.

In deze gebruiksaanwijzing zijn de veiligheidsaanwijzingen in de volgende categorieën verdeeld:

- **WAARSCHUWING** – gevaar met gemiddelde risicograad, wordt dit niet vermeden, dan kan dit resulteren in ernstig letsel of dood.
- **VOORZICHTIG** – gevaar met lage risicograad, wordt dit niet vermeden, dan kan dit resulteren in gering of matig letsel.
- **AANWIJZING** – speciale aanwijzingen voor beter hanteleren, worden gebruikt bij bedienings-, controle- en instelprocedures evenals servicewerkzaamheden.

Veiligheidsaanwijzingen voor antiblokkeersystemen (ABS)

► Elke manipulatie bij de systeemcomponenten is verboden. Het rijgedrag moet aan de omgevingsomstandigheden aangepast worden (bijv. wrijvingscoëfficiënt ondergrond, steile helling, weersomstandigheden, bijlading, ...). Bijladingen die het zwaartepunt van het voertuig zodanig beïnvloeden dat de neiging tot over de kop slaan hoger wordt, worden niet aangeraden (bijv. fietsmandjes of kinderzitjes aan het stuur).

► **WAARSCHUWING – gemanipuleerde ABS-componenten belemmeren de functionaliteit van het ABS.**

Als componenten van het remsysteem of ABS gemanipuleerd, gewijzigd of door niet voorziene componenten vervangen worden, kan de functionaliteit van het ABS belemmerd worden. Een correcte werking kan niet gegarandeerd worden. Er bestaat een groter gevaar voor vallen. Servicewerkzaamheden en reparaties moeten vakkundig uitgevoerd worden. Defecte onderdelen mogen uitsluitend door originele onderdelen vervangen worden.

► **WAARSCHUWING – uitsluitend originele remvloeistof gebruiken**

Als remvloeistof mag altijd alleen de voor de betreffende basisrem bestemde originele remvloeistof gebruikt worden. Als een andere remvloeistof gebruikt wordt, kan een correcte werking niet gegarandeerd worden. Er bestaat

een groter gevaar voor vallen. Servicewerkzaamheden en reparaties moeten vakkundig uitgevoerd worden.

► **WAARSCHUWING – uitsluitend originele remvoeringen gebruiken**

Als remvoeringen mogen uitsluitend alleen de voor de betreffende basisrem bestemde originele remvoeringen gebruikt worden. Als een andere remvoering gebruikt wordt, kan een correcte werking niet gegarandeerd worden. Er bestaat een groter gevaar voor vallen. Servicewerkzaamheden en reparaties moeten vakkundig uitgevoerd worden.

► **WAARSCHUWING – grootte van remschijf mag uitsluitend na goedkeuring door fietsenfabrikant veranderd worden**

Een verandering van de grootte van de remschijf op het voorwiel ten opzichte van de oorspronkelijke uitvoering van de fiets is alleen mogelijk door de speciaalzaak. De speciaalzaak moet bij de fietsenfabrikant vragen om goedkeuring en om een bijgewerkte softwareconfiguratie van het ABS. Als de grootte van de remschijf op eigen initiatief veranderd wordt, is de juiste werking van het ABS belemmerd. Er bestaat een groter gevaar voor vallen.

► **WAARSCHUWING – zorgen voor minimale profieldiepte van de banden**

Als banden mogen uitsluitend de voor de betreffende fietscategorie bestemde banden gebruikt worden. Als een andere band gebruikt wordt of als de profieldiepte van de band minder dan 1 mm is voor rijden op de weg of 2 mm voor terreinrijden, dan kan een correcte werking niet gegarandeerd worden. Er bestaat een groter gevaar voor vallen. Servicewerkzaamheden en reparaties moeten vakkundig uitgevoerd worden.

► **WAARSCHUWING – specifieke ABS-applicaties voor specifieke gebruikssituaties**

Om de gebruikssituaties van ABS te bestrijken, zijn er 4 verschillende applicaties beschikbaar: Touring, Allroad, Trail en CargoLJ. De 4 applicaties hebben een verschillende uitvoering en mogen niet veranderd worden. De applicaties Allroad en Trail bieden de bestuurder de mogelijkheid om ABS uit te schakelen (zogenoemde Off-modus), omdat deze niet zijn vrijgegeven voor veeleisende remcondities, zoals bijv. op een technische trail. De rijstijl moet altijd aan de betreffende omgevingscondities en de persoonlijke rijvaardigheid aangepast worden en er moeten altijd voor de gebruikssituatie passende persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen worden.

► **WAARSCHUWING – uitschakelbaarheid van ABS**

Als de veiligheidsfunctionaliteit gedeactiveerd (ABS staat in Off-modus) is, dan grijpt ABS niet regelend in de rem in, d.w.z. het remgedrag van een gewoon remsysteem zonder ABS staat ter beschikking. Zodoende kan bij een te sterke bediening van de rem het voorwiel blokkeren of het achterwiel omhoog komen, dat kan mogelijk gepaard gaan met over de kop slaan. Het rijgedrag moet aan de desbetreffende omgevingsomstandigheden en aan de persoonlijke rijvaardigheid aangepast worden.

► **WAARSCHUWING – langere remweg door ABS**

Doordat het ABS het blokkeren van het voorwiel onder-

drukt, levert het een aanzienlijke bijdrage aan de veiligheid, omdat het gevaar van wegslijpen op een gladde rijbaan en het gevaar van over de kop slaan op een stroeve rijbaan verminderd worden. Dergelijke ingrepen kunnen echter in sommige situaties leiden tot een langere remweg. Het rijgedrag moet aan de desbetreffende omgevingsomstandigheden en aan de persoonlijke rijvaardigheid aangepast worden.

► **WAARSCHUWING – ondoordacht rijgedrag**

De aanwezigheid van het ABS mag u er niet toe brengen om ondoordacht rijgedrag te vertonen. Het is in de eerste plaats een veiligheidsreserve voor noodsituaties. Een aangepast rijgedrag blijft altijd de verantwoordelijkheid van de fietser.

► **WAARSCHUWING – remmen in bochten**

Het ABS is een veiligheidssysteem dat het gevaar van het blokkeren van het wiel bij rechtdoor rijden zonder inwerking van zijwaartse krachten vermindert. Bij remmanoeuvres in bochten bestaat altijd een groter gevaar voor vallen. Een aangepast rijgedrag blijft altijd de verantwoordelijkheid van de fietser.

► **WAARSCHUWING – de ABS-regelduur is begrensd.**

In extreme rij situaties kan het voorkomen dat het ABS niet tot aan de stilstand van het wiel kan regelen. Door kort loslaten van de voorrem kan opnieuw met ABS-functie geremd worden. Het rijgedrag moet aan de desbetreffende omgevingsomstandigheden en aan de persoonlijke rijvaardigheid aangepast worden.

► **WAARSCHUWING – over de kop slaan van de eBike**

Over de kop slaan van het voertuig bij extreme rij situaties (bijv. bagagebelading met hoog zwaartepunt of te hoog zwaartepunt door een hoge zadelpositie, bijv. door een te kleine framemaat, wisselende wegdekken, steile afdalingen) kan niet altijd door het ABS verhinderd worden. Het rijgedrag moet aan de desbetreffende omgevingsomstandigheden en aan de persoonlijke rijvaardigheid aangepast worden.

► **WAARSCHUWING – lucht in het hydraulische systeem** **Door lucht in het systeem kan minder remdruk opgebouwd worden, vooral na een ABS-ingreep waarbij de remhendel bovendien dichter bij het stuur gaat zitten.**

Voor vingers die bij het remmen niet de remhendel omsluiten, maar op de handgreep blijven zitten, ontstaat daardoor extra beknellingsgevaar. Controleer daarom vóór elke rit door aantrekken van de rem of een duidelijk merkbaar drukpunt aanwezig is en of de afstand van de remhendel tot het stuur nog groot genoeg is. Het drukpunt moet bij ca. 1/3 van de remhendelweg liggen. Zet bij twijfel de hendelwegverstelling op de maximaal mogelijke positie. Mocht er lucht in het remsysteem zijn binnengedrongen, laat dit dan vakkundig ontluchten. Het rijgedrag moet aan de desbetreffende omgevingsomstandigheden en aan de persoonlijke rijvaardigheid aangepast worden.

► **WAARSCHUWING – ABS-besturingseenheid controleren**

Controleer regelmatig of de ABS-besturingseenheid stevig op de vork vastzit. Wanneer de ABS-besturingseen-

heid loslaat, kan deze in de spaken terechtkomen en zo resulteren in een ongeluk.

► **VOORZICHTIG – schade aan onderdelen of gevaar voor beknelling**

Klem geen onderdelen als remleidingen, kabelbomen en lichaamsdelen tussen ABS-besturingseenheid en frame in. Zo voorkomt u ook bij volledig ingeslagen stuur schade aan onderdelen of letsel.

► **AANWIJZING – geen contact van remvloeistof met de besturingseenheid**

Bij het onderhoud van het ABS moet erop gelet worden dat de ABS-besturingseenheid niet in contact komt met remvloeistof. Als de ABS-besturingseenheid met remvloeistof in contact komt, kan een correcte werking gedurende de gehele levensduur niet gegarandeerd worden. Maak de ABS-besturingseenheid in dit geval zo snel mogelijk schoon om de remvloeistof te verwijderen. Servicewerkzaamheden en reparaties moeten vakkundig uitgevoerd worden.

Privacyverklaring

Bij de aansluiting van de eBike op de **Bosch Diagnostic Tool 3** worden gegevens met het doel van productverbetering over het gebruik van de Bosch eBike-ABS (o.a. remdruk, vertraging enz.) doorgegeven aan Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Meer informatie krijgt u op de Bosch eBike-website www.bosch-ebike.com.

Beschrijving van product en werking

Beoogd gebruik

Het **Bosch eBike ABS** (ABS = **Anti-Blokkeer-Systeem**) ondersteunt de fietser met gecontroleerd, stabiel afremmen, ook onder lastige condities. Het ABS maakt door de combinatie van voorwiel-ABS en achterwiel-loskomregeling het fietsen veiliger. Bij lastige remmanoeuvres wordt de remdruk van de voorrem geregeld en zo de rij situatie gestabiliseerd. Het ABS mag niet omgebouwd of gedemonteerd worden.

Afgebeelde componenten

De nummering van de afgebeelde componenten heeft betrekking op de weergaven op de pagina's met afbeeldingen aan het begin van de gebruiksaanwijzing.

Sommige weergaven in deze gebruiksaanwijzing kunnen, afhankelijk van de uitrusting van uw eBike, in geringe mate afwijken van de werkelijke omstandigheden.

- (1) ABS-besturingseenheid
- (2) Bedieningseenheid met ABS-controlelampje
- (3) Remhendel voorwiel
- (4) Remzadel
- (5) Wielsnelheidssensor³⁾
- (6) Sensorschijf

a) De montagepositie kan afhankelijk van fietsfabrikant variëren.

Technische gegevens

Bosch eBike ABS		BAS3311
Gebruikstemperatuur	°C	-5 ... +40
Opslagtemperatuur	°C	+10 ... +40
Beschermpklasse		IPx7
Gewicht, ca.	g	215

Aanwijzing: Neem voor de product- en functiebeschrijving van de remmen goed nota van de gebruiksaanwijzing van de remmenfabrikant.

Werking

Bij bediening van de voorwielrem herkent de ABS-functie door wieltoerentalsensoren op het voor- en achterwiel een kritische slip en begrenst deze door daar de remdruk te verminderen en zo het wiel te stabiliseren.

Nadat het wiel zich heeft gestabiliseerd, wordt het wiel door gericht opbouwen van de druk weer bij de blokkeergrens gebracht. De hendel beweegt daardoor bij elke remimpuls een klein stukje in de richting van het stuur. Heeft het wiel weer de neiging om te blokkeren, dan wordt opnieuw de druk verminderd. Dit herhaalt zich om het wiel steeds bij de gripgrens te houden en zo de wrijvingscoëfficiënt tussen banden en rijbaan optimaal te benutten.

De ABS-functie wordt beëindigd, wanneer zich **één** van de volgende gebeurtenissen voordoet:

- de bufferkamer in de ABS-besturingseenheid is helemaal gevuld
- de eBike is tot stilstand gekomen
- de fietser laat de rem los

Naast de zuivere ABS-functie is tevens een herkenning voor loskomen van het achterwiel bij vol remmen geïntegreerd. Daarmee kan binnen bepaalde grenzen een over de kop slaan naar voren bij zeer heftige remmanoeuvres tegengestuurd worden.

Montage

Het antiblokkeersysteem is door de fabrikant helemaal gemonteerd en mag niet veranderd worden.

Let op! Wanneer u nog meer accessoires aan het stuur wilt bevestigen, let er dan op dat het stuur vanuit de middenpositie naar elke kant ten minste 60° vrij moeten kunnen bewegen. Eventueel moeten stuurbegrenzers gebruikt worden.

Gebruik

- ▶ **Het aanbrengen van extra houders op de vork, bijv. voor bagagetassen, is in combinatie met een ABS niet toegestaan.**

Vóór elke rit

Controleer telkens bij het inschakelen van het eBike-systeem of het ABS-controlelampje correct op het display en/of op de bedieningseenheid oplicht. De details vindt u in een van de

volgende gedeeltes (zie „Het controlelampje van het ABS“, Pagina Nederlands – 3).

Controleer vóór elke rit de toestand en de verkeersveiligheid van de eBike. De eBike moet bij gebruik in een correcte technische staat verkeren.

Controleer vóór vertrek altijd of de voor- en achterrem correct functioneren.

Controleer vóór vertrek of de dikte van de remvoeringen en remschijf voldoen aan de voorschriften van de remmenfabrikant.

Bij de eerste rit

Maak u vertrouwd met het aanspreekgedrag en de werkwijze van de remmen en de ABS! Oefen eventueel remtechnieken op een weg waar weinig verkeer komt.

Schijfremmen hebben een inremtijd nodig. De remkracht wordt na verloop van tijd hoger. Ben u daarom tijdens de inremtijd bewust van het feit dat de remkracht hoger kan worden. Dezelfde toestand doet zich ook voor na het vervangen van de remvoeringen of schijf. Details over het vervangen van de remschijven en remvoeringen evenals over de handwijze bij het inremmen vindt u in de gebruiksaanwijzing van de remmenfabrikant.

Tijdens de rit

Pas rijgedrag en remgedrag aan de betreffende rij situaties, rijbaanomstandigheden en uw rijvaardigheid aan.

Denk eraan dat het ABS uw remweg kan verlengen.

Op een gladde ondergrond slippen de banden gemakkelijker en bestaat er een groter gevaar voor vallen. Verminder daarom de snelheid en gebruik de remmen tijdig en gedoseerd.

Het controlelampje van het ABS

Het ABS-controlelampje **moet** na het starten van het systeem oplichten en **moet** na het wegfietsen bij ca. 5 km/h uitgaan.

Wanneer het controlelampje na het wegfietsen niet uitgaat of tijdens de rit oplicht, signaleert dit een fout in het antiblokkeersysteem of dat de ABS-functionaliteit door de gebruiker is uitgeschakeld. Wanneer een display aangesloten is, krijgt u bovendien een foutcode op het display te zien. Bovendien kunt u een opgeslagen foutcode in de app **eBike Flow** bekijken. Het antiblokkeersysteem is dan niet meer actief. Het remsysteem zelf blijft functioneren, alleen de antiblokkeersysteem-regeling vervalt.

- ▶ **Laat alle reparaties uitsluitend vakkundig uitvoeren.**

De functionaliteit van de achterrem is niet afhankelijk van de functionaliteit van het antiblokkeersysteem.

- ▶ **WAARSCHUWING – ABS-controlelampje brandt.**

Bij oplichtend ABS-controlelampje is de ABS-functie niet actief.

Aanwijzing: Het ABS-controlelampje kan ook oplichten, wanneer bij extreme rij situaties de toerentallen van voor- en achterwiel sterk van elkaar afwijken, bijv. bij rijden op het achterwiel of wanneer de fiets ongewoon lang zonder bodemcontact (montagestandaard) draait. Daarbij wordt het antiblokkeersysteem uitgeschakeld. Om het antiblok-

keersysteem weer te activeren, stopt u de eBike en start u deze opnieuw (uit- en weer inschakelen).

► **VOORZICHTIG – ABS-storing kan niet weergegeven worden, wanneer het ABS-controlelampje defect is.**

De bestuurder moet zich er bij het starten van het eBike-systeem van overtuigen dat het ABS-controlelampje oplicht, anders laat het eBike-systeem een kritieke fout zien door rood knipperen op de bedieningseenheid. Neem in dit geval contact op met een dealer.

Rijden met lege eBike-accu

Daalt de lading van de accu onder een vastgelegde drempel, dan deactiveert het systeem eerst de motorondersteuning. Desondanks blijft het systeem inclusief display en/of bedieningseenheid, licht en ABS actief tot ook de reserve van de accu is opgebruikt. Pas bij vrijwel volledig ontladen accu schakelt het eBike-systeem en daarmee het ABS uit.

Vóór het definitieve uitschakelen licht het controlelampje nog eens ca. 5 seconden lang op.

Vanaf dit moment is het ABS-controlelampje, ondanks niet beschikbare ABS-regeling, uit. Als er geen of een lege accu op de eBike aanwezig is, dan is het ABS niet actief.

Het remsysteem zelf blijft functioneren, alleen de antiblokkeersysteem-regeling vervalt.

Laad uw accu op om het eBike-systeem inclusief ABS-functie weer te kunnen activeren.

► **WAARSCHUWING – ABS is bij een ontbrekende energievoorziening niet actief!**

Bij uitval van de energie, lege of niet aanwezige accu is het ABS niet actief en het ABS-controlelampje brandt niet.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

► **Servicewerkzaamheden en reparaties moeten vakkundig uitgevoerd worden. Defecte onderdelen mogen uitsluitend door originele onderdelen vervangen worden.**

Laat uw eBike-systeem minstens één keer per jaar technisch controleren (o.a. mechanisme, actualiteit van de systeemsoftware).

Neem voor service of reparaties aan de eBike contact op met een erkende rijwielhandel.

Klantenservice en gebruiksadvis

Neem bij alle vragen over het eBike-systeem en zijn componenten contact op met een erkende rijwielhandel.

Contactgegevens van erkende rijwielhandels vindt u op de internetpagina www.bosch-ebike.com.

Afvalverwijdering



Aandrijfeenheid, boordcomputer incl. bedieningseenheid, accu, snelheidssensor, accessoires en verpakkingen moeten op een milieuvriendelijke manier gerecycled worden.

Zorg er eigenhandig voor dat persoonlijke gegevens uit het apparaat werden gewist.

Gooi eBikes en hun componenten niet bij het huisvuil!



Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU moeten niet meer bruikbare elektrische apparaten en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Geef niet meer te gebruiken Bosch eBike-componenten gratis af bij een erkende rijwielhandel of bij een milieupark.

Wijzigingen voorbehouden.

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsinstrukser

Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til fremtidig brug.

Det i brugsanvisningen anvendte begreb **akku** vedrører alle originale Bosch eBike-akkuer.

► Læs og overhold sikkerhedsanvisningerne og instruktionerne i alle brugsanvisninger til eBike-systemet og i brugsanvisningen til din eBike.

I denne betjeningsvejledning er sikkerhedsinstrukserne inddeelt i følgende kategorier:

- **ADVARSEL** – faremoment med middel risikograd, hvor tilsidesættelse kan føre til døden eller en alvorlig kvæstelse.
- **FORSIGTIG** – faremoment med lav risikograd, hvor tilsidesættelse kan føre til en mindre eller moderat kvæstelse.
- **BEMÆRK** – særlige oplysninger om bedre håndtering, benyttes ved betjenings-, kontrol- og indstillingsprocesser samt plejearbejde.

Sikkerhedsinstrukser for antiblokeringsystemer (ABS)

► **Enhver manipulation af systemkomponenterne er forbudt. Køremåden skal tilpasses til omgivelsesbetingelserne (f.eks. friktionsværdi for underlag, stejle nedkørsler, vejforhold, ekstra bagage, ...). ekstra vægt, som påvirker køretøjets tyngdepunkt på en måde, som kan forøge tendensen til at vælte rundt, anbefales ikke (f.eks. cykelkurve eller barnestole på styret).**

- **ADVARSEL – manipulerede ABS-komponenter forringet ABS-funktionen.**
Hvis komponenter til bremsesystemet eller ABS manipuleres, ændres eller udskiftes med uegnede komponenter, kan ABS-funktionen forringes. En korrekt funktionsmåde kan ikke garanteres. Der er større fare for styrt. Servicearbejde og reparationer skal udføres fagligt korrekt. Defekte dele må kun udskiftes med originaldele.
- **ADVARSEL – Brug kun original bremsevæske**
Som bremsevæske må du kun anvende den originale bremsevæske, der er beregnet til den aktuelle basisbremse. Hvis du anvender en anden type bremsevæske, kan det ikke garanteres, at bremserne virker korrekt. Der er større fare for styrt. Servicearbejde og reparationer skal udføres fagligt korrekt.
- **ADVARSEL – Brug kun original bremsebelægning**
Som bremsebelægning må du kun anvende den originale bremsebelægning, der er beregnet til den aktuelle basisbremse. Hvis du anvender en anden type bremsebelæg-

ning, kan det ikke garanteres, at bremserne virker korrekt. Der er større fare for styrt. Servicearbejde og reparationer skal udføres fagligt korrekt.

- **ADVARSEL – Størrelsen af bremsekiverne kan kun ændres med cykelproducentens godkendelse**
Det er kun forhandleren, der kan ændre størrelsen af bremsekiven på forhjulet i forhold til cyklens originale udstyr. Forhandleren skal indhente cykelproducentens tilladelse samt en opdateret software-konfiguration af ABS-systemet. Hvis du selv ændrer størrelsen af bremsekiven, påvirkes ABS-systemets funktion. Der er øget fare for styrt.
- **ADVARSEL – Sørg for, at dækkene opfylder minimumkravene**
Som dæk må du kun anvende de dæk, som er godkendt til den aktuelle cykelkategori. Hvis du anvender et andet dæk, eller hvis dækprofiltykkelsen er mindre end 1 mm ved kørsel på vej eller 2 mm ved kørsel i terræn, kan korrekt funktion ikke garanteres. Der er større fare for styrt. Servicearbejde og reparationer skal udføres fagligt korrekt.
- **ADVARSEL – specifik ABS-anvendelse til specifikke anvendelsessituationer**
Til at afdrække anvendelsessituationerne for ABS findes der 4 forskellige programmer: Touring, Allroad, Trail og CargoLJ. De 4 programmer er konfigureret forskelligt og må ikke ændres. Programmerne Allroad og Trail giver føreren mulighed for at deaktivere ABS (såkaldt Off-tilstand), da de ikke er godkendt til brug under krævende bremseforhold som for eksempel ved kørsel på en teknisk trail. Generelt skal du tilpasse kørestilen efter de faktiske forhold og dine personlige kørefærdigheder, og dus skal altid bære personligt beskyttelsesudstyr, som passer til situationen.
- **ADVARSEL – deaktivering af ABS**
Hvis sikkerhedsfunktionen er deaktiveret (ABS er i Off-tilstand), påvirker ABS-funktionen ikke bremsen, dvs. bremseforholdene er som på et almindeligt bremsesystem uden ABS. Det betyder, at forhjulet kan blokere, og baghjulet kan blive løftet, så du risikerer at vælte forover, hvis du aktiverer bremsen for hårdt. Køremåden skal tilpasses til omgivelsesbetingelserne og til ens personlige køreevner.
- **ADVARSEL – forøget bremselængde på grund af ABS**
I det ABS undertrykker en blokering af forhjulet, bidrager funktionen væsentligt til at forøge sikkerheden, fordi risikoen for udskridning på glat kørebane og risikoen for at vælte rundt på en skridfast kørebane reduceres. Sådanne indgreb kan dog i nogle situationer medføre en forøgelse af bremselængden. Køremåden skal tilpasses til omgivelsesbetingelserne og til ens personlige køreevner.
- **ADVARSEL – ubetænksom køremåde**
At cyklen har ABS, må ikke friste til en mere ubetænksom køremåde. Det er først og fremmest en sikkerhedsreserve til nødsituationer. En tilpasset køremåde vil altid være førerens ansvar.
- **ADVARSEL – opbremsning i sving**
ABS er et sikkerhedssystem, som nedsætter risikoen for

en hjulblokering ved kørsel ligeud uden indvirkende sidekræfter. Ved bremsemanøvrer i sving er der principielt større fare for styr. En tilpasset køremåde vil altid være førerens ansvar.

► **ADVARSEL – ABS-reguleringstiden er begrænset.**
I ekstreme faresituationer kan det forekomme, at ABS ikke kan regulere, indtil hjulet står stille. Ved at løsne bremsen kortvarigt kan man igen bremse med ABS-funktion. Køremåden skal tilpasses til omgivelsesbetingelserne og til ens personlige køreevner.

► **ADVARSEL – eBiken kan vælte rundt**
ABS kan ikke altid forhindre, at køretøjet vælter rundt i ekstreme faresituationer (f.eks. bagage med højt tyngdepunkt eller for højt tyngdepunkt ved for høj sadelposition, f.eks. på grund af for lille rammestørrelse, skiftende kørebanelægninger, stejle nedkørsler). Køremåden skal tilpasses til omgivelsesbetingelserne og til ens personlige køreevner.

► **ADVARSEL – luft i det hydrauliske system**
Som følge af luft i systemet kan der opbygges mindre bremsetryk, især efter et ABS-indgreb, hvor bremsehåndtaget desuden kommer tættere på styret. Hvis du holder fingrene på grebet under nedbremsning frem for på bremsehåndtaget, er der yderligere risiko for, at de kommer i klemme. Kontrollér derfor altid før kørsel ved at stramme bremsen, om der er et tydeligt mærkbart trykpunkt, og om bremsehåndtagets afstand til styrgrebet stadig er tilstrækkeligt stor. Trykpunktet bør ligge ved ca. 1/3 af bremsehåndtagets vanding. I tilfælde af tvivl bør du indstille håndtagspositionen til den maksimalt mulige vanding. Skulle der være trængt luft ind i bremsesystemet, skal du få det udluftet af en fagmand. Køremåden skal tilpasses til omgivelsesbetingelserne og til ens personlige køreevner.

► **ADVARSEL – kontrol af ABS-styreenhed**
Kontrollér jævnligt, at ABS-styreenheden sidder godt fast på gafflen. Hvis ABS-styreenheden går løs, kan den komme ind i egerne og forårsage ulykker.

► **FORSIGTIG – komponentskader eller klemningsfare**
Klem ikke komponenter som bremseledninger, kabelstreng og kropsdele mellem ABS-styreenhed og stel. Derved forhindrer du også komponentskader/kvæstelser ved fuldt styrudslag.

► **BEMÆRK! Styreenheden må ikke komme i kontakt med bremsevæske**
Når du vedligeholder ABS-systemet, skal du sørge for, at ABS-styreenheden ikke kommer i kontakt med bremsevæskan. Hvis ABS-styreenheden kommer i kontakt med bremsevæsken, kan det ikke garanteres, at den fungerer korrekt i hele dens levetid. Hvis det alligevel sker, skal du rengøre ABS-styreenheden for bremsevæske så hurtigt som muligt. Servicearbejde og reparationer skal udføres fagligt korrekt.

Databeskyttelse

Ved tilslutning af eBiken til **Bosch DiagnosticTool 3** overføres data med henblik på produktforbedring og anvendelsen af Bosch eBike ABS (bl.a. bremsetryk, forsinkelse

osv.) til Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Du kan finde yderligere oplysninger på Bosch eBike-hjemmesiden www.bosch-ebike.com.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse

Beregnet anvendelse

Bosch eBike ABS (ABS = Anti-Blokerings-System) hjælper føreren med at foretage en kontrolleret og stabil nedbremsning, også under vanskelige forhold. ABS-systemet kombinerer ABS-funktionen på både forhjul og baghjul og gør det sikkert at cykle. Under vanskelige bremseforhold reguleres trykket på forbremsen, så køresituationen stabiliseres. ABS-systemet må ikke ændres eller afmonteres.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de afbildede komponenter vedrører illustrationerne på grafiksiderne i begyndelsen af vejledningen. Enkelte billeder i denne brugsanvisning kan, afhængigt af din eBikes udstyr, afvige en smule fra de faktiske forhold.

- (1) ABS-styreenhed
- (2) Betjeningsenhed med ABS-kontrollampe
- (3) Bremsehåndtag forhjul
- (4) Bremseåg
- (5) Hjulhastighedssensor^{a)}
- (6) Sensorskive

a) Monteringspositionen kan variere afhængigt af cykelproducent.

Tekniske data

Bosch eBike ABS	BAS3311	
Driftstemperatur	°C	-5 ... +40
Opbevaringstemperatur	°C	+10 ... +40
Kapslingsklasse		IPx7
Vægt, ca.	g	215

Bemærk! For produkt- og funktionsbeskrivelse af bremsene bedes du være opmærksom på bremseproducentens vejledning.

Funktion

Ved aktivering af forhjulsbremsen registrerer ABS-funktionen ved hjælp af hjulhastighedssensorer på for- og baghjulet et kritisk slip og begrænser det, idet funktionen reducerer bremsetrykket på forhjulet og dermed stabiliserer hjulet. Efter at hjulet er stabiliseret, bringes hjulet igen op i nærheden af blokeringsgrænsen ved at opbygget trykket målrettet. Håndtaget bevæger sig derved en smule tættere på styret ved hver bremseimpuls. Hvis hjulet blokeres igen, sker der en ny trykreduktion. Dette gentager sig for hele tiden at holde hjulet tæt på vedhæftningsgrænsen og dermed udnytte friktionsværdien mellem dæk og kørebane optimalt.

ABS-funktionen afsluttes, hvis **en** af følgende hændelser indtræffer:

- ABS-styreenhedens kammer er helt fyldt.

- eBiken er standset helt.
- Føreren slipper bremsen.

Ud over den rene ABS-funktion er der også integreret en funktion til registrering af, om baghjulet løfter sig fra kørebanelen ved fuld opbremsning. Dermed modvirker man inden for visse grænser, at cyklen kan vælte rundt fremefter ved meget voldsomme bremsemanøvrer.

Montering

Antiblokeringsystemet er fuldstændig monteret fra producentens side og må ikke ændres.

Bemærk! Hvis du vil fastgøre yderligere tilbehør på styret, skal du være opmærksom på, at styret fra midterstillingen skal have en fri bevægelighed på mindst 60° til hver side. Om nødvendigt skal der benyttes styrstop.

Brug

- ▶ **Det er ikke tilladt at montere yderligere beslag på gaffelen, f.eks. til bagagetasker i forbindelse med ABS.**

Før hver tur

Kontrollér ved hver aktivering af eBike-systemet, at ABS-kontrollampen lyser korrekt på displayet og/eller betjeningsenheden. Detaljer fremgår af et af de følgende afsnit (se "ABS-kontrollampe", Side Dansk – 3).

Kontrollér altid eBikens tilstand og trafikikkerhed før kørsel. eBiken skal være i en teknisk fejlfri tilstand, når den bruges. Kontrollér altid før du begynder at køre, om for- og bagbremsen fungerer korrekt.

Kontrollér altid før du begynder at køre, om tykkelsen af bremsebelægningerne og bremsekiven overholder bremseproducentens retningslinjer.

Ved første tur

Gør dig fortrolig med reaktion og funktionsmåde for bremsen og ABS! Træn evt. bremseteknikker på mindre trafikerede veje.

Skivebremsen kræver en indbremsningstid. Bremsekraften forøges med tiden. Vær derfor i indbremsningstiden bevidst om, at bremsekraften kan forøges. Det samme sker efter udskiftning af bremsebelægningen eller skiven. Detaljer vedrørende skift af bremsekiver og bremsebelægninger samt fremgangsmåde ved indbremsning fremgår af bremseproducentens vejledning.

Under kørsel

Tilpas køremåde og bremsemåde til de pågældende køresituationer, kørebanelforholdene og dine køreevner.

Vær opmærksom på, at ABS-systemet kan forøge din bremselængde.

På glat underlag glider dækkene lettere, og der er større fare for styrt. Nedsæt derfor hastigheden, og brug bremsene i god tid og doseret.

ABS-kontrollampe

ABS-kontrollampen **skal** lyse efter start af systemet, og den **skal** slukkes efter igangsætning ved ca. 5 km/t.

Hvis kontrollampen ikke slukkes efter igangsætning, eller den begynder at lyse under kørsel, et det tegn på en fejl i ABS-systemet eller på, at en bruger har deaktiveret systemet. Hvis der er tilsluttet et display, får du desuden vist en fejlkode på displayet. Desuden kan du få vist en gemt fejlkode i appen **eBike Flow**. Antiblokeringsystemet er i så fald ikke længere aktivt. Selve bremsesystemet fungerer stadig, dog uden regulering fra antiblokeringsystemet.

- ▶ **Alle reparationer skal altid udføres fagligt korrekt.**

Bagbremsens funktion er ikke afhængig af, at antiblokeringsystemet fungerer.

- ▶ **ADVARSEL – ABS-kontrollampe lyser.**

Når ABS-kontrollampen lyser, er ABS-funktionen ikke aktiv.

Bemærk! ABS-kontrollampen kan også begynde at lyse, hvis for- og baghjulets omdrejningstal i ekstreme køresituationer afviger kraftigt fra hinanden, f.eks. ved kørsel kun på baghjulet, eller hvis hjulet usædvanligt længe drejer rundt uden kontakt med underlaget (monteringsstativ). Herved frakobles antiblokeringsystemet. For at aktivere ABS-systemet igen skal du standse og genstarte eBiken (sluk og tænd igen).

- ▶ **FORSIGTIG – ABS-fejlfunktion kan ikke vises, hvis ABS-kontrollampen er defekt.**

Før du starter eBike-systemet, skal du sikre, at ABS-kontrollampen lyser. I modsat fald blinker en rød lampe på betjeningsenheden som tegn på, at der foreligger en kritisk fejl i eBike-systemet. Kontakt i så fald en forhandler.

Kørsel med tom eBike-akku

Kommer akkuens opladning under et defineret niveau, deaktiverer systemet i første omgang motorunderstøttelsen. Uagtet dette er systemet inklusive display og/eller betjeningsenhed, lys og ABS aktivt, indtil batteriets reserve også er brugt. Først når batteriet er næsten helt afladet, slås eBike-systemet og dermed ABS fra.

Før det slås helt fra, lyser kontrollampen igen i ca. 5 sekunder.

Fra dette tidspunkt er ABS-kontrollampen slukket, selv om ABS-reguleringen ikke er tilgængelig. Hvis der ikke er et batteri, eller der er et tomt batteri på eBiken, er ABS-funktionen ikke aktiv.

Selve bremsesystemet fungerer stadig, dog uden regulering fra antiblokeringsystemet.

Oplad akkuen for igen at kunne aktivere eBike-systemet inklusive ABS-funktion.

- ▶ **ADVARSEL – ABS er ikke aktivt ved manglende energiforsyning!**

Ved energiudfald, tom eller manglende akku er ABS ikke aktivt, og ABS-kontrollampen lyser ikke.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- **Servicearbejde og reparationer skal udføres fagligt korrekt. Defekte dele må kun udskiftes med originaldele.**

Få udført en teknisk kontrol af dit eBike-system mindst en gang årligt (bl.a. mekanik, systemsoftwarens aktualitet).

Ved behov for service eller reparation af eBiken bedes du kontakte en autoriseret cykelhandler.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Ved alle spørgsmål til eBike-systemet og dets komponenter bedes du kontakte en autoriseret cykelhandler.

Kontaktdata for autoriserede cykelhandlere finder du på hjemmesiden www.bosch-ebike.com.

Bortskaffelse



Drivenhed, cykelcomputer inkl. betjeningsenhed, akku, hastighedssensor, tilbehør og emballage skal indsamles og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Sørg selv for, at alle personoplysninger er blevet slettet fra enheden.

Smid ikke eBikes og deres komponenter ud sammen med husholdningsaffaldet!



Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU skal kasseret el-værktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Kasserede Bosch eBike-komponenter bedes afleveret gratis hos en autoriseret cykelhandler eller på en genbrugsstation, hvor de kan genvindes.

Ret til ændringer forbeholdes.

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar

Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och anvisningar.

Begreppet **Batteri**, som används i denna bruksanvisning avser alla original Bosch eBike-batterier.

► Läs och beakta säkerhetsanvisningarna och anvisningar i alla bruksanvisningarna för eBike-systemet samt i bruksanvisningen för din eBike.

I denna bruksanvisning är säkerhetsanvisningarna indelade i följande kategorier:

- **VARNING** – Fara med medelhög riskgrad, Om den ej undviks kan det leda till dödsfall eller en svår personskada.
- **FÖRSIKTIGT** – Fara med låg riskgrad, Om den ej undviks så kan det leda till en mindre eller måttlig personskada.
- **ANMÄRKNING** – Speciella anvisningar för en bättre hantering, används vid användning, kontroller och inställningar och skötselarbeten.

Säkerhetsanvisningar för antiblockeringssystem (ABS)

► **All manipulation av systemkomponenterna är förbjuden. Körsättet skall anpassas till omgivningsförhållandena (t.ex. underlagets friktionsvärde, brant sluttning, väderförhållanden, last, ...). Laster, som påverkar fordonets tyngdpunkt på ett sätt, som kan öka överslagstendenserna rekommenderas ej (t.ex. cykelkorgar och barnstolar på styret).**

► **VARNING – Manipulerade ABS-komponenter påverkar ABS-systemets funktionsduglighet.**

Om komponenter till bromssystemet eller ABS manipuleras, ändras eller byts ut till ej avsedda komponenter så kan ABS-systemets funktionsduglighet påverkas. Ett korrekt funktionssätt kan inte garanteras. Det föreligger en högre fallrisk. Servicearbeten och reparationer skall utföras fackmannamässigt. Defekta delar får bara bytas ut mot originaldelar.

► **VARNING – använd endast originalbromsvätska**
Som bromsvätska får endast avsedd originalbromsvätska användas. Om en annan bromsvätska används kan korrekt funktion inte garanteras. Ökad fallrisk föreligger. Servicearbeten och reparationer ska utföras fackmässigt.

► **VARNING – använd endast originalbromsbelägg**
Endast de originalbromsbelägg som är avsedda för respektive basbroms får användas. Om ett annat bromsbelägg används kan korrekt funktion inte

garanteras. Ökad fallrisk föreligger. Servicearbeten och reparationer ska utföras fackmässigt.

► **VARNING – bromsskivans storlek får endast ändras om cykel tillverkaren godkännt detta**

Ändring av bromsskivans storlek på framhjulet jämfört med cykelns originalutrustning får endast utföras av återförsäljaren. Återförsäljaren måste få ett godkännande och en uppdaterad programvarukonfiguration för ABS:en av cykel tillverkaren. Om bromsskivans storlek ändras på egen hand påverkas ABS-funktionen. Ökad fallrisk föreligger.

► **VARNING – kontrollera minsta profildjup på däck**

Endast däck som är avsedda för respektive cykelkategori får användas. Om andra däck används eller om däckens profildjup är mindre än 1 mm för körning på väg eller 2 mm för körning i terräng kan korrekt funktion inte garanteras. Ökad fallrisk föreligger. Servicearbeten och reparationer ska utföras fackmässigt.

► **VARNING – specifika ABS-funktioner för specifika användningstillfällen**

För att täcka alla områden har ABS:en 4 olika funktioner tillgängliga: Touring, Allroad, Trail och CargoLJ. De 4 funktionerna är olika och får inte ändras. Funktionerna Allroad och Trail ger föraren möjligheten att stänga av ABS:en (så kallat off-läge) när den inte behövs vid hårda bromsvillkor – som t.ex. på en teknisk trail. I allmänhet ska körsättet anpassas till omgivningsvillkoren och förarens erfarenhet. Lämplig personlig skyddsutrustning ska användas.

► **VARNING – avstängning av ABS**

Om säkerhetsfunktionen är avaktiverad (ABS i off-läge) sker inget reglerande ABS-ingrepp i bromsen, dvs. en vanlig bromsfunktion utan ABS är tillgänglig. Detta kan leda till blockering av fram- eller bakhjulet vid kraftig inbromsning, vilket i sin tur kan leda till överslag. Körsättet ska anpassas till omgivningsvillkoren och den egna körskickligheten.

► **VARNING – Förlängd bromssträcka på grund av ABS**

Genom att ABS undertrycker en blockering av framhjulet så bidrar det avsevärt till säkerheten, eftersom risken för att få sladd på en hal körbana och risken för överslag minskar. Sådana ingrepp kan dock i vissa situationer leda till en förlängd bromssträcka. Körsättet skall anpassas till de respektive omgivningsförhållandena och den egna körskickligheten.

► **VARNING – Lättsinnigt körsätt**

Närvaron av ABS får inte leda till ett lättsinnigt körsätt. Den är i första hand en säkerhetsreserv för nödsituationer. Ett anpassat körsätt är alltid förarens ansvar.

► **VARNING – Bromsa i kurvor**

ABS är ett säkerhetssystem, som minskar risken för att ett hjul skall låsa sig vid körning rakt fram utan inverkan av sidokrafter. Vid bromsmanövrar i kurvor är risken för fall alltid förhöjd. Ett anpassat körsätt är alltid förarens ansvar.

► **VARNING – ABS regleringstid är begränsad.**

I extrema körsituationer kan det hända att ABS inte kan

reglera ända tills cykeln står still. Genom att helt kort lossa framhjulsbromsen går det att återigen bromsa med ABS. Körsättet skall anpassas till de respektive omgivningsförutsättningarna och den egna körskickligheten.

► **VARNING – eBike tippar framåt**

ABS kan inte alltid förhindra att eBike tippar framåt i extrema körsituationer (t.ex. last med hög tyngdpunkt eller för hög tyngdpunkt på grund av hög sadelposition, t.ex. på grund av för liten ram, växlande körbanebeläggningar, kraftiga nedförslut) kan inte alltid förhindras med ABS. Körsättet skall anpassas till de respektive omgivningsförutsättningarna och den egna körskickligheten.

► **VARNING – Luft i det hydrauliska systemet**

På grund av luft i systemet kan mindre bromstryck byggas upp, framför allt efter ett ingrepp av ABS-systemet, vid vilken bromshandtaget kommer närmare styret. Därför föreligger klämrisk för de fingrar som inte omsluter bromsspaken vid bromsning, utan förblir på styrhandtaget. Kontrollera därför innan varje färd att det finns en tydligt märkbar tryckpunkt när du drar åt bromsen och om avståndet till styrhandtaget är tillräckligt. Tryckpunkten bör ligga vid cirka 1/3 av bromshandtagets väg. I tveksamma fall ställer du in bromshandtagsjusteringen på maximalt läge. Låt en fackman avlufta bromssystemet om det har trängt in luft i det. Körsättet ska anpassas till omgivningsvillkoren och den egna körskickligheten.

► **VARNING – kontrollera ABS-styrenheten**

Kontrollera regelbundet att ABS-styrenheten sitter stabilt i sitt fäste. Om ABS-styrenheten har lossnat kan den hamma i ekarna och leda till en olycka.

► **FÖRSIKTIGT – Komponentskada eller klämskada**

Kläm inte in några komponenter såsom bromsledningar, kabelsträngar och kroppsdelar mellan ABS-styrenhet och ramen. På så sätt förhindrar du också komponentskador eller personsador vid fullt utslag med styret.

► **OBSERVERA – ingen kontakt mellan bromsvätska och styrenhet**

Vid underhåll av ABS-en, se till att ABS-styrenheten inte kommer i kontakt med bromsvätskan. Om ABS-styrenheten kommer i kontakt med bromsvätskan kan korrekt funktion inte garanteras för hela livslängden. Rengör i detta fall ABS-styrenheten så fort som möjligt. Servicearbeten och reparationer ska utföras fackmässigt.

Skydd av personuppgifter

Vid anslutning av eBike till **Bosch DiagnosticTool 3** överförs information i syfte för produktförbättring via användning av Bosch eBike-ABS (bl.a. bromstryck, fördröjning osv.) till Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Mer information finns på Bosch eBike webbsida www.bosch-ebike.com.

Produkt- och prestandabeskrivning

Ändamålsenlig användning

Bosch eBike ABS (ABS = **Anti-Block-System**) assisterar föraren med en kontrollerad, stabil inbromsning vid svåra villkor. ABS gör cykelturen säkrare tack vare kombinationen av framhjuls-ABS och avreglering av bakhjulet. Vid svåra bromsmanövrar regleras bromstrycket på frambromsen och situationen stabiliseras. ABS-en får inte byggas om eller demonteras.

Illustrerade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till bilderna i början av bruksanvisningen.

Vissa avbildningar i denna bruksanvisning kan, beroende på utrustningen på din eBike, avvika något från de faktiska förhållandena.

- (1) ABS-styrenhet
- (2) Manöverenhet med ABS-kontrollampa
- (3) Bromsspak framhjul
- (4) Bromskloss
- (5) Hjulhastighets-sensor^{a)}
- (6) Sensorskiva

a) Monteringspositionen kan variera beroende på cykeltillverkare.

Tekniska data

Bosch eBike ABS	BAS3311	
Drifttemperatur	°C	-5 ... +40
Lagringstemperatur	°C	+10 ... +40
Skyddsklass		IPx7
Vikt, ca.	g	215

Observera: Bromsarnas produkt- och funktionsbeskrivning hittar du i bromstillverkarens bruksanvisning.

Funktion

Vid aktivering av framhjulsbromsen identifierar ABS-funktionen kritisk slirning på fram- och bakhjulet och begränsar denna genom att reducera bromstrycket och stabilisera hjulet.

Efter att hjulet har stabiliserat sig förs hjulet till blockeringsgränsen igen genom att riktat öka trycket. Bromshandtaget rör sig därigenom en liten bit i riktning mot styret vid varje bromsimpuls. Om hjulet blockerar igen följer en ytterligare tryckreducering. Det upprepar sig för att hela tiden hålla hjulet vid gränsen för blockering för att utnyttja friktionsvärdet mellan däck och körbana på ett optimalt sätt.

ABS-funktionen avslutas när **en** av följande händelser inträffar:

- Akkumulatorkammaren i ABS-styrenheten är helt fylld.
- eBike står stilla.
- Föraren lossar bromsen.

Utöver den rena ABS-funktionen finns också en identifiering för om bakhjulet lyfter vid full inbromsning. På så sätt går det

inom vissa gränser att parera ett överslag framåt vid mycket kraftiga bromsmanövrar.

Montage

Antiblockeringssystemet har monterats komplett av tillverkaren och får inte manipuleras.

Observera! Om du vill fästa ytterligare tillbehör på styret så kontrollerar du att styret går att svänga minst 60° åt vardera hållet. Eventuellt ska styrningsbegränsare användas.

Drift

► **Montering av ytterligare fästen på framgaffeln, t.ex. för väskor, är inte tillåtet tillsammans med ABS.**

Innan färd

Kontrollera innan start av systemet att ABS-kontrolllampan tänds korrekt på displayen och/eller på manöverenheten. Detaljerna framgår i ett av de följande avsnitten (se „ABS:ens kontrollampa“, Sidan Svensk – 3).

Kontrollera innan varje färd att eBike är trafiksäker. eBike skall vid driften vara i ett felfritt tekniskt skick.

Kontrollera innan färden att fram- och bakhjulsbromsen fungerar korrekt.

Kontrollera innan färden att bromsbeläggens och bromsskivans motsvarar bromstillverkarens anvisningar.

Vid första färden

Gör dig förtrogen med bromsarnas och ABS-funktionens reaktionsbeteende och funktionssätt! Öva vid behov bromstekniker på ett ställe utan trafik.

Skivbromsar behöver en inbromsningstid. Bromskraften ökar med tiden. Var därför medveten om att bromskraften kan öka under inbromsningstiden. Detsamma gäller också efter att bromsbeläggen eller skivan har bytts ut. Detaljer om byte av bromsskivor och bromsbelägg och tillvägagångssättet vid inbromsning framgår av anvisningarna från bromstillverkaren.

Under färden

Anpassa körsätt och bromssätt till den aktuella körsituationen, körbaneförhållandena och din kompetens.

Tänk på att ABS:en kan förlänga din bromssträcka.

På halkigt underlag blir det lättare för däckens att börja glida och fallrisken ökar. Minska därför hastigheten och bromsa tidigt och doserat.

ABS:ens kontrollampa

ABS:ens kontrollampa **måste** lysa efter uppstart av systemet och **måste** slockna vid körning i ca. 5 km/h.

Om kontrollampan inte slocknar efter igångkörningen eller tänds under färden så indikerar detta ett fel på antiblockeringssystemet, eller att användaren har stängt av ABS-funktionen. Om en display är ansluten visas dessutom en felkod på displayen. Dessutom kan du se en sparad felkod i appen **eBike Flow**. Antiblockeringssystemet är då inte

längre aktivt. Bromsanläggningen som sådan förblir funktionsduglig. Endast antiblockeringssystemets reglering bortfaller.

► **Låt därefter utföra alla reparationer fackmannamässigt.**

Bakhjulsbromsens funktion är inte beroende på antiblockeringssystemets funktionsduglighet.

► **VARNING – ABS-kontrollampan lyser.**

Om ABS-kontrollampan lyser är ABS-funktionen inte aktiv.

Observera: ABS:ens kontrollampa kan också tändas när fram- och bakhjulets varvtal är mycket olika, vid t.ex. cykling på bakhjulet eller om hjulet roterar ovanligt länge utan markkontakt (cykeln är fäst i en monteringsställning). Då stängs antiblockeringssystemet av. För att aktivera ABS:en igen ska eBike stannas och startas om (stängs av och sätts på igen).

► **FÖRSIKTIGT – ABS-felfunktion kan inte visas när ABS-kontrollampan är defekt.**

Föraren måste vid start av eBike-systemet se till att ABS-kontrollampan lyser, annars visar eBike-systemet ett kritiskt fel genom att det blinkar rött på manöverenheten. Kontakta i detta fall en cykelhandlare.

Cykla med tomt eBike-batteri

Om batteriets laddning sjunker under en definierad tröskel avaktiverar systemet först motorstödet. Oavsett detta förblir systemet, inklusive displayen och/eller manöverenhet, lampa och ABS aktivt tills även batteriets reserv är förbrukad. Först när batteriet är nästan helt urladdat stängs eBike-systemet och därmed ABS:en av.

Innan den definitiva avstängningen tänds kontrollampan ytterligare en gång i cirka 5 sekunder.

Från och med denna tidpunkt är ABS-kontrollampan släckt, även fast det saknas ABS-styrning. Om det inte finns något batteri på eBike, eller om batteriet är helt tomt så är ABS inte aktivt.

Bromsanläggningen som sådan förblir funktionsduglig. Endast antiblockeringssystemets reglering bortfaller.

Ladda upp ditt batteri för att kunna aktivera eBike-systemet, inklusive ABS-funktionen.

► **VARNING – ABS är inte aktivt när det saknas energiförsörjning!**

Vid energibortfall, tomt eller ej befintligt batteri är ABS ej aktivt och ABS-kontrollampan tänds inte.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

► **Servicearbeten och reparationer skall utföras fackmannamässigt. Defekta delar får bara bytas ut mot originaldelar.**

eBike-systemet ska genomgå en teknisk kontroll minst en gång om året (bl.a. mekanik, uppdatering av systemprogramvaran).

För service eller reparationer på eBike vänder du dig till en auktoriserad fackhandlare.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Vid alla frågor om eBike-systemet och dess komponenter vänder du dig till en auktoriserad fackhandlare.

Kontaktdata till auktoriserade cykelhandlare hittar du på internetsidan www.bosch-ebike.com.

Avfallshantering



Drivenhet, cykeldator inkl. manöverenhet, batteri, hastighetssensor, tillbehör och förpackningar skall återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Se själv till att personuppgifter raderas från enheten.

Släng inte eBikes och dess komponenter i hushållsavfallet!



Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU skall obrukbara elektriska apparater och enligt det europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier samlas in separat och tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

Lämna ej funktionsdugliga batterier och cykeldatorer utan kostnad till en auktoriserad cykelhandlare eller till en miljöstation.

Ändringar förbehålles.

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger

Les sikkerhetsanvisningene og instruksene.

Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Oppbevar alle sikkerhetsinstruksene og anvisningene for fremtidig bruk.

Begrepet **batteri** som brukes i denne bruksanvisningen, refererer til alle originale Bosch eBike-batterier.

► Følg sikkerhetsanvisningene og instruksjonene i alle bruksanvisningene for eBike-systemet og brukerhåndboken for din eBike.

I denne bruksanvisningen er sikkerhetsanvisningene inndelt i følgende kategorier:

- **ADVARSEL** – Fare med middels risikonivå, hvis den ikke unngås, kan det medføre døden eller alvorlig personskade.
- **FORSIKTIG** – Fare med lavt risikonivå, hvis den ikke unngås, kan det oppstå små eller moderate personskader.
- **MERKNAD** – Spesielle anvisninger for bedre arbeidsmetoder, brukes ved betjenings-, kontroll- og justeringsprosesser og vedlikeholdsarbeid.

Sikkerhetsanvisninger for blokkeringsfrie bremses (ABS)

► Enhver manipulasjon av systemkomponentene er forbudt. Kjøre måten må tilpasses til omgivelsesforholdene (f.eks. underlagets friksjonskoeffisient, bratte bakker, værforhold, last ...). Last som påvirker sykkelens tyngdepunkt, som kan øke faren for velt, anbefales ikke (f.eks. sykkelkurv eller barnesete på styret).

► **ADVARSEL** – Manipulerte ABS-komponenter påvirker funksjonen til ABS.

Hvis komponenter i bremsesystemet eller ABS manipuleres, endres eller skiftes ut med komponenter som ikke er beregnet for dette formålet, kan funksjonen til ABS svekkes. Det kan ikke garanteres at systemet fungerer riktig. Faren for velt øker. Service og pleie må utføres forskriftsmessig. Defekte deler må bare skiftes ut med originaldeler.

► **ADVARSEL** – **Bruk utelukkende original bremsevæske** Bare den originale bremsevæsken som er beregnet for den gjeldende basisbremsen skal brukes. Hvis en annen bremsevæske brukes, kan riktig funksjon ikke garanteres. Faren for velt øker. Service og pleie må utføres forskriftsmessig.

► **ADVARSEL** – **Bruk utelukkende originale bremsebelegg**

Bare originale bremsebelegg som er beregnet for den gjeldende basisbremsen skal brukes. Hvis et annet

bremsebelegg brukes, kan riktig funksjon ikke garanteres. Faren for velt øker. Service og pleie må utføres forskriftsmessig.

► **ADVARSEL** – **Bremsekivestørrelsen kan bare endres etter godkjenning fra sykkelprodusenten**

En endring av bremsekivestørrelsen på forhjulet sammenlignet med originalutstyret på sykkel kan kun utføres av forhandleren. Forhandleren må innhente godkjenning og en oppdatert programvarekonfigurasjon for ABS fra sykkelprodusenten. Hvis man endrer bremsekivestørrelsen på egen hånd, medfører det svekking av funksjonen til ABS. Dette medfører økt fare for å velte.

► **ADVARSEL** – **Sikre dekkets minimumsmønsterdybde**

Bare dekk som er beregnet for den gjeldende sykkelkategorien må brukes. Hvis et annet dekk brukes eller dekkets mønsterdybde er under 1 mm for sykling på vei eller 2 mm for sykling i terreng, kan riktig funksjon ikke garanteres. Faren for velt øker. Service og pleie må utføres forskriftsmessig.

► **ADVARSEL** – **Spesielle ABS-moduser for spesielle bruksmåter**

For at ABS skal være tilpasset forskjellige situasjoner, har funksjonen 4 moduser: Touring, Allroad, Trail og CargoLJ. Prinsippet til de 4 modusene er ulikt, og modusene må ikke endres. Modusene Allroad og Trail gir føreren mulighet til å slå av ABS (såkalt Off-modus), ettersom den ikke er godkjent for krevende bremseforhold – for eksempel i en teknisk løype. Prinsipielt skal kjøremåten tilpasses forholdene og de personlige ferdighetene, og personlig verneutstyr som passer til situasjonen skal brukes.

► **ADVARSEL** – **Mulighet til å slå av ABS**

Hvis sikkerhetsfunksjonen er deaktivert (ABS er i Off-modus), griper ikke ABS inn i bremsingen, dvs. at bremsesystemet har de samme egenskapene som et vanlig bremsesystem uten ABS. Ved for hard bremsing kan dermed forhjulet blokkeres eller bakhjulet løftes fra bakken, noe som er forbundet med fare for velt. Kjøre måten må tilpasses forholdene og egne sykkelferdigheter.

► **ADVARSEL** – **Økt bremselengde på grunn av ABS**

Når ABS undertrykker en låsing av forhjulet, bidrar systemet vesentlig til sikkerheten, ettersom faren for å gli på glatt vei bane og faren for velt på underlag med godt grep, reduseres. Slike inngrep kan imidlertid i enkelte situasjoner føre til økt bremselengde. Kjøre måten må tilpasses forholdene og egne sykkelferdigheter.

► **ADVARSEL** – **Risikofyllt kjørestil**

ABS må ikke føre til at man tar unødige sjanser. Systemet skal først og fremst gi økt sikkerhet i nødssituasjoner. Føreren har alltid ansvaret for å tilpasse kjøremåten etter forholdene.

► **ADVARSEL** – **Bremsing i svinger**

ABS er et sikkerhetssystem som reduserer faren for låsing av hjulene ved kjøring rett frem uten påvirkning fra sidekrefter. Bremsemanøvre i svinger medfører alltid

økt fare for å velte. Føreren har alltid ansvaret for å tilpasse kjøremåten etter forholdene.

► **ADVARSEL – ABS-reguleringstiden er begrenset.**

I ekstreme kjøresituasjoner kan det hende at ABS ikke kan stoppe hjulet helt. Det er mulig å bremse på nytt med ABS-funksjon ved å slippe opp forhjulsbremsen en kort stund. Kjøremåten må tilpasses forholdene og egne sykkelferdigheter.

► **ADVARSEL – Sykkelvelt**

ABS kan ikke alltid hindre at eBike velter i ekstreme situasjoner (f.eks. bagasje med høyt tyngdepunkt eller for høyt tyngdepunkt på grunn av høy seteinstilling, f.eks. på grunn av for liten rammestørrelse, vekslende underlag, bratte nedoverbakker). Kjøremåten må tilpasses forholdene og egne sykkelferdigheter.

► **ADVARSEL – Luft i hydraulikken**

Ved luft i systemet kan det bygges opp mindre bremsetrykk, spesielt etter et ABS-inngrep der bremsepedalen i tillegg har blitt trykt nærmere styret. Fingre som ikke griper rundt bremsepedalen under bremsingen, men holdes på styret, er dermed også utsatt for klemfare. Før hver sykkeltur bør du derfor sette på bremsen og kontrollere om det foreligger et godt merkbart trykkpunkt og om avstanden fra bremsepedalen til styret fortsatt er stor nok. Trykkpunktet bør ligge på ca. 1/3 av bremsepedalvandringsveien. Ved tvil stiller du spakvandringsjusteringen på den maksimalt mulige posisjonen. Få en fagperson til å luften ut bremsesystemet hvis luft har trengt inn. Kjøremåten må tilpasses forholdene og egne sykkelferdigheter.

► **ADVARSEL – Kontroller ABS-styreenheten**

Kontroller jevnlig at ABS-styreenheten sitter ordentlig fast på gaffelen. Hvis ABS-styreenheten løsner, kan den falle inn i eikene og det kan oppstå uhell.

► **FORSIKTIG – Komponentskader eller klemfare**

Pass på at ingen komponenter som bremseledninger eller ledninger, eller kroppsdelene, kommer i klem mellom ABS-styreenheten og rammen. På den måten hindrer du også komponentskader og personskafer ved fullt styreutslag.

► **MERKNAD – Styreenheten må ikke komme i kontakt med bremsevæske**

Under vedlikehold av ABS er det viktig å passe på at ikke ABS-styreenheten kommer i kontakt med bremsevæske. Hvis ABS-styreenheten kommer i kontakt med bremsevæske, kan det ikke garanteres at funksjonen er riktig under styreenhetens levetid. Rengjør ABS-styreenheten i slike tilfeller snarest mulig for bremsevæske. Service og pleie må utføres forskriftsmessig.

Personvernerklæring

Når eBike kobles til **Bosch Diagnostic Tool 3**, overføres data om bruk av Bosch eBike ABS (blant annet bremsetrykk, retardasjon osv.) til Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH), slik at dataene kan brukes i forbindelse med produktforbedringer. Du finner mer informasjon på Bosch eBike-nettsiden www.bosch-ebike.com.

Produktbeskrivelse og ytelsesesspesifikasjoner

Forskriftsmessig bruk

Bosch eBike ABS (ABS = Anti-Blokkerings-System) støtter føreren med mer kontrollert og stabil nedbremsing også under vanskelige forhold. Med kombinasjonen av forhjuls-ABS og regulering av heving av bakhjulet gjør ABS syklingen sikrere. Under vanskelige bremsemanøvre reguleres bremsetrykket til forbremsen, slik at kjøresituasjonen stabiliseres. ABS må ikke bygges om eller demonteres.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de avbildede komponentene er basert på illustrasjonen på grafikkssiden i begynnelsen av bruksanvisningen.

Enkelte illustrasjoner i denne bruksanvisningen kan avvike fra de faktiske forholdene, avhengig av utstyret på din eBike.

- (1) ABS-styreenhet
- (2) Betjeningsenhet med ABS-kontrolllampe
- (3) Bremsepedal for forhjul
- (4) Bremsekaliper
- (5) Hjulhastighetssensor^{a)}
- (6) Sensorskive

a) Monteringsstedet kan variere avhengig av hjulprodusenten.

Tekniske data

Bosch eBike ABS	BAS3311	
Driftstemperatur	°C	-5 ... +40
Lagringstemperatur	°C	+10 ... +40
Kapslingsgrad		IPx7
Vekt, ca.	g	215

Merknad: Du finner en produkt- og funksjonsbeskrivelse for bremsene i veiledningen fra bremseprodusenten.

Funksjon

Ved aktivering av forhjulsbremsen registrerer ABS-funksjonen kritisk skrens via hjulhastighetssensorer på for- og bakhjulet og begrenser denne ved å redusere bremsetrykket der og dermed stabilisere hjulet.

Etter at hjulet er stabilisert, settes hjulet i tilstanden ved blokkeringsgrensen igjen ved at det skjer en styrt trykkøkning. Spaken beveger seg et kort stykke i retning styret ved hver bremseimpuls. Hvis hjulet begynner å blokkeres igjen, reduseres trykket på nytt. Dette gjentar seg for at hjulet hele tiden skal holdes på grepsgrensen, slik at friksjonen mellom dekk og underlag kan utnyttes optimalt.

ABS-funksjonen avsluttes hvis **en** av følgende situasjoner oppstår:

- Kammeret til beholderen i ABS-styreenheten er helt fylt.
- eBike er stoppet.
- Føreren slipper bremsen.

I tillegg til selve ABS-funksjonen er en registrering av heving av bakhjulet ved full oppbremsing integrert i systemet. Dermed er det innenfor visse grenser mulig å motvirke velt forover ved svært hard bremsing.

Montering

ABS er montert komplett hos produsenten og må ikke endres.

OBS! Hvis du ønsker å feste annet tilbehør på styret, må du huske at styret må kunne beveges fritt minst 60° til hver side fra midtstillingen. Bruk eventuelt styrebegrenser.

Bruk

► **Det er ikke tillatt å montere ekstra holdere på gaffelen, for eksempel for sykkelvesker, i forbindelse med ABS.**

Før hver tur

Kontroller hver gang eBike-systemet slås på at ABS-kontrollampen tennes som den skal på displayet og/eller på betjeningsenheten. Du kan lese mer om dette i et av avsnittene nedenfor (se „Kontrollampen for ABS“, Side Norsk – 3).

Kontroller tilstanden og trafikksikkerheten til eBike før hver sykkelturn. eBike må bare brukes når den er i teknisk feilfri stand.

Før sykkelturen starter, må du alltid kontrollere at forhjuls- og bakhjulsbremsen fungerer riktig.

Før du begynner å sykle, må du kontrollere om tykkelsen på bremsebeleggene og bremsekiven er i samsvar med spesifikasjonene fra bremseprodusenten.

Den første kjøreturen

Bli kjent med responsen og virkemåten til bremsene og ABS! Øv eventuelt på bremseteknikker på veier uten trafikk.

Skivebremsen trenger innkjøringstid. Bremskraften øker etter hvert. Under innkjøringen må du derfor være oppmerksom på at bremsekraften kan øke. Det samme gjelder etter utskifting av bremseklossene eller -skivene. Du finner utførlig informasjon om utskifting av bremsekiver og -belegg og fremgangsmåte ved innkjøring i veiledningen fra bremseprodusenten.

Under sykkelturen

Tilpass kjørestilen og bremsemåten til kjøresituasjonen og underlaget og til ferdighetene dine.

Husk at ABS kan øke bremselengden.

På glatt underlag er det lettere for at hjulene glir, og faren for å velte øker. Reduser derfor hastigheten og bremser tidlig og dosert.

Kontrollampen for ABS

ABS-kontrollampen **må** tennes etter at systemet er startet, og den **må** slukke ved ca. 5 km/t etter igangkjøring.

Hvis kontrollampen ikke slukker etter igangkjøring eller den tennes under kjøring, signaliserer det at det er en feil i ABS eller at brukeren har slått av ABS-funksjonen. Hvis et display er tilkoblet, vises i tillegg en feilkode på displayet. Dessuten kan du se en lagret feilkode i appen **eBike Flow**. ABS er da ikke aktivt lenger. Selve bremsesystemet fungerer fortsatt. Det er bare ABS-reguleringen som bortfaller.

► **Sørg for at alle reparasjoner utføres forskriftsmessig.**

Funksjonen til bakhjulsbremsen avhenger ikke av at ABS fungerer.

► **ADVARSEL – ABS-kontrollampen lyser.**

Hvis ABS-kontrollampen lyser, er ikke ABS-funksjonen aktiv.

Merknad: ABS-kontrollampen kan også tennes hvis omdreiningshastigheten til forhjulet og bakhjulet avviker sterkt fra hverandre i ekstreme situasjoner, f.eks. ved sykling på bakhjulet eller hvis hjulet roterer uvanlig lenge uten bakkekontakt (monteringsstativ). ABS-systemet blir da slått av. For å aktivere ABS igjen stopper du eBike og starter den på nytt (slå av og på).

► **FORSIKTIG – Funksjonsfeil ved ABS kan ikke vises hvis ABS-kontrollampen er defekt.**

Før start av eBike-systemet må føreren forvise seg om at ABS-kontrollampen tennes, ellers signaliserer eBike-systemet en kritisk feil ved at det blinker rødt på betjeningsenheten. Kontakt en forhandler hvis dette skulle skje.

Sykling med tomt eBike-batteri

Hvis ladingen til batteriet synker under en fattsatt grense, deaktiverer systemet først motorassistansen. Uavhengig av dette er systemet inkludert displayet og/eller betjeningsenheten, lyset og ABS aktive helt til batteriets reserve er brukt opp. eBike-systemet og dermed også ABS slås ikke av før batteriet er nesten helt tomt.

Før systemet slås helt av, lyser kontrollampen igjen i ca. 5 sekunder.

Fra dette tidspunktet er ABS-kontrollampen slukket, selv om ABS-reguleringen ikke er tilgjengelig. Hvis det ikke er noe batteri eller det er et tomt batteri på eBike, er ikke ABS aktiv. Selve bremsesystemet fungerer fortsatt. Det er bare ABS-reguleringen som bortfaller.

Lad batteriet for å kunne aktivere eBike-systemet inkludert ABS-funksjonen igjen.

► **ADVARSEL – ABS er ikke aktiv ved manglende strømforsyning!**

Ved svikt på strømforsyningen, tomt eller ikke montert batteri er ikke ABS aktivt og ABS-kontrollampen lyser ikke.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

► **Service og pleie må utføres forskriftsmessig. Defekte deler må bare skiftes ut med originaldelene.**

Få inspisert eBike-systemet teknisk minst en gang i året (bl.a. mekaniske deler, oppdatert systemprogramvare).
Kontakt en autorisert sykkelforhandler for service eller reparasjoner på eBike.

Kundeservice og kundeveiledning

Kontakt en autorisert sykkelforhandler ved spørsmål om eBike-systemet og systemkomponentene.

Du finner kontaktinformasjon til autoriserte sykkelforhandlere på nettsiden www.bosch-ebike.com.

Deponering



Drivenheten, kjørecomputeren inkl. betjeningsenheten, batteriet, hastighetssensoren, tilbehør og emballasje skal leveres til gjenvinning.

Du må selv kontrollere at personopplysninger slettes fra enheten.

eBike og komponentene til sykkelen må ikke kastes som vanlig husholdningsavfall!



Iht. det europeiske direktivet 2012/19/EU om brukt elektrisk utstyr og iht. det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte batterier/oppladbare batterier samles adskilt og leveres inn for miljøvennlig resirkulering.

Du kan levere Bosch eBike-komponenter som ikke fungerer lenger, kostnadsfritt til en autorisert sykkelforhandler eller til en gjenvinningsstasjon.

Retten til endringer forbeholdes.

Turvallisuusohjeet

Yleiset turvallisuusohjeet

Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet.

Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet tulevaa käyttöä varten.

Tässä käyttöohjekirjassa käytetty nimitys **akku** tarkoittaa kaikkia alkuperäisiä Boschin eBike-akkuja.

► Lue eBike-järjestelmän kaikissa käyttöoppaissa ja eBike-pyörän käyttöoppaassa annetut turvallisuus- ja käyttöohjeet ja noudata niitä.

Tämän käyttöohjekirjan turvallisuusohjeet on jaoteltu seuraaviin luokkiin:

- **VAROITUS** – keski-suuri vaara, tapaturma voi aiheuttaa kuoleman tai vakavia vammoja.
- **VARO** – lievä vaara, tapaturma voi aiheuttaa lieviä tai keskivakavia vammoja.
- **OHJE** – käyttöä neuvovat erikoisohjeet, käytetään ohjaus-, valvonta- ja säätötoimissa sekä huoltoissa.

Lukkiutumisenestojärjestelmän (ABS) turvallisuusohjeet

► Järjestelmän osiin ei saa tehdä mitään muutoksia. Muokata ajotapa ympäristön olosuhteisiin (esim. alustan pito, jyrkät mäet, säätilat, kuljetettava kuorma, ...). Emme suosittele asentamaan kuormia, jotka muuttavat polkupyörän painopistettä ja lisäävät eteenpäin kaatumisen vaaraa (esim. ohjaustankoon kiinnitettävät korit tai lastenistuimet).

► VAROITUS – ABS-komponenttien luvaton muuttaminen heikentää ABS-järjestelmän toimintakykyä.

Jos jarrujärjestelmään tai ABS-järjestelmään tehdään luovattomia muutoksia tai niihin asennetaan kiellettyjä osia, ABS-järjestelmän toimintakyky saattaa heiketä. Tällöin moitteetonta toiminta ei ole enää taattua. Kaatumisvaara kasvaa. Huolto- ja korjaustyöt on tehtävä asiantuntevasti. Vialliset osat saa korvata vain alkuperäisillä osilla.

► VAROITUS – järjestelmässä saa käyttää vain alkupe- räisiä jarrunestelaatua

Jarrunesteen saa käyttää vain kyseiselle perusjarrulle tarkoitettua alkuperäistä jarrunestelaatua. Virheellisen toiminnan vaara, jos käytetään muunlaisia jarrunestettä. Kaatumisvaara kasvaa. Huolto- ja korjaustyöt on tehtävä asiantuntevasti.

► VAROITUS – järjestelmässä saa käyttää vain alkupe- räisiä jarrupaloja

Jarrupaloina saa käyttää vain kyseiselle perusjarrulle tarkoitettuja alkuperäisiä jarrupaloja. Virheellisen toiminnan vaara, jos käytetään muunlaisia jarrupaloja. Kaatumisvaara kasvaa. Huolto- ja korjaustyöt on tehtävä asiantuntevasti.

► VAROITUS – jarrulevyn kokoa saa muuttaa vain polku- pyörän valmistajan luvalla

Tehtaalla asennetun etupyörän jarrulevyn koon muuttaminen on mahdollista vain ammattiliikkeessä. Ammattiliikkeen on pyydettävä muutoslupa ja päivitetty ABS-ohjelmiston konfigurointi polkupyörän valmistajalta. ABS:n toimintakyky heikkenee, jos jarrulevyn kokoa muutetaan luvatta. Kaatumisvaara kasvaa huomattavasti.

► VAROITUS – varmista renkaiden vähimmäisurasyvyys

Renkaina saa käyttää vain kyseiseen polkupyöräluokkaan tarkoitettuja renkaita. Kunnollista toimintaa ei voida taata, jos polkupyörässä käytetään muunlaisia renkaita tai jos renkaan urasyvyys on alle 1 mm maantieajossa tai 2 mm maastoajossa. Kaatumisvaara kasvaa. Huolto- ja korjaustyöt on tehtävä asiantuntevasti.

► VAROITUS – erilaisia ABS-käyttötapoja erilaisiin käyt- tötilanteisiin

ABS:n erilaisia käyttötilanteita varten on saatavilla 4 erilaista käyttötapaa: Touring, Allroad, Trail ja CargoLJ. Nämä 4 käyttötapaa on suunniteltu erilaisiin olosuhteisiin eikä niitä saa muuttaa. Allroad- ja Trail-käyttötapoissa pyöräilijä voi halutessaan kytkeä ABS:n pois päältä (ns. Off-tila), koska niitä ei ole tarkoitettu vaativiin jarrutusolosuhteisiin esim. teknisellä maastoreitillä. Ajotapa on sovitettava kulloistakin ympäristöolosuhteiden ja henkilökohtaisten ajotaitojen mukaan ja pyöräilijän on käytettävä asiaankuuluvia suojarusteita.

► VAROITUS – ABS:n voi kytkeä pois toiminnasta

Jos turvatoiminto on deaktivoitu (ABS on Off-tilassa), ABS ei vaikuta jarruihin, eli jarrutus tapahtuu tavallisella jarrujärjestelmällä ilman ABS:ää. Jos jarrua painetaan tällöin liian voimakkaasti, etupyörä voi lukkiutua tai takapyörä saattaa nousta maasta, jolloin on vaara kaatua. Ajotapa tulee mukauttaa kulloisillekin ympäristöolosuhteille ja omille ajotaidoille sopivaksi.

► VAROITUS – jarrutusmatka pitenee ABS:n takia

ABS estää etupyörän lukkiutumisen. Siksi se parantaa huomattavasti turvallisuutta, koska se vähentää liustovaa-
raa liukkaalla ajoradalla ja eteenpäin kaatumisen vaaraa hyväpitoisella ajoradalla. Tämä säätely voi kuitenkin tietyissä tilanteissa johtaa jarrutusmatkan piteneemiseen. Ajotapa tulee mukauttaa kulloisillekin ympäristöolosuhteille ja omille ajotaidoille sopivaksi.

► VAROITUS – huolimaton ajotapa

Vaikka pyörä on varustettu ABS-järjestelmällä, ajotapa ei saa olla huolimaton. Se on tarkoitettu ensi sijassa hätätilanteisiin. Sopiva ajotapa on aina pyöräilijän omalla vastuulla.

► VAROITUS – jarruttaminen kaarteissa

ABS on turvallisuusjärjestelmä, joka vähentää pyörän lukkiutumisvaaraa ajettaessa suoraan ilman sivusuuntaista kourmistusta. Kaarteissa jarruttaminen lisää aina kaatumisvaaraa. Sopiva ajotapa on aina pyöräilijän omalla vastuulla.

► VAROITUS – ABS-säätöaika on rajoitettu.

Äärimmäisissä ajotilanteissa voi tapahtua, ettei ABS pysty säätämään pyörää pysähtymiseen asti. Vapauttamalla hetkeksi etujarrun voit jarruttaa uudelleen ABS-toiminnon

avulla. Ajotapa tulee mukauttaa kulloisillekin ympäristöolosuhteille ja omille ajotaidoille sopivaksi.

- ▶ **VAROITUS – eBike-pyörän eteenpäin kaatuminen**
ABS ei voi aina estää pyörän eteenpäin kaatumista äärimäisissä ajotilanteissa (esim. kuormattujen tavaroiden painopiste on korkea, pyörän painopiste on liian ylhäällä korkealla olevan satulan takia, pyörän runko on liian pieni, vaihtelevia tiepäällysteitä tai jyrkkiä mäkiä). Ajotapa tulee mukauttaa kulloisillekin ympäristöolosuhteille ja omille ajotaidoille sopivaksi.
- ▶ **VAROITUS – hydrauliseen järjestelmään kertynyt ilma**
Järjestelmään kertyneen ilman takia jarrutuspaineen muodostus heikkenee varsinkin ABS-säätelyn jälkeen, minkä yhteydessä jarruvipu on siirtynyt lähemmäksi ohjaustankoa. Sormet, jotka eivät ole jarrutuksen yhteydessä jarruvivun päällä, vaan kahvan ympärillä, saattavat jäädä puristuksiin. Tarkasta siksi ennen jokaista ajokertaa jarrua painamalla, että vivussa on vielä selvästi tuntuva painepiste ja jarruvivun etäisyys ohjaustankoon on vielä riittävän suuri. Painepisteen tulee olla kohdassa, joka on n. 1/3 jarruvivun liikkeestä. Säädä epävarmassa tapauksessa jarruvipu maksimiasentoon. Jos jarrujärjestelmään on päässyt ilmaa, anna ammattikorjaamon suorittaa jarrujen ilmaus. Ajotapa tulee mukauttaa kulloisillekin ympäristöolosuhteille ja omille ajotaidoille sopivaksi.
- ▶ **VAROITUS – tarkista ABS-ohjainlaite**
Tarkista säännöllisin väliajoin, että ABS-ohjainlaite on kunnolla kiinni haarukassa. Jos ABS-ohjainlaite irtaota, se voi kiilautua pintojen väliin ja aiheuttaa onnettomuuden.
- ▶ **VARO – puristumisvaara tai osien vaurioitumisvaara**
Älä jätä pyörän osia (esim. jarrujohdot ja johtosarjat) tai ruumiinosia ABS-ohjainyksikön ja rungon väliin. Näin saat estettyä vahingot ja tapaturmat myös ohjaustangon ääri-asennossa.
- ▶ **HUOMAUTUS – jarruneste ei saa päästä kosketuksiin ohjainlaitteen kanssa**
ABS:ää huollettaessa on varottava, ettei ABS-ohjainlaite joudu kosketuksiin jarrunesteen kanssa. Emme voi taata koko käyttöiän kestävää moitteetonta toimintaa, jos ABS-ohjainlaite joutuu kosketuksiin jarrunesteen kanssa. Puhdista jarrunesteen tahrima ABS-ohjainlaite mahdollisimman nopeasti. Huolto- ja korjaustyöt on tehtävä asiantuntevasti.

Tietosuojaohje

Kun eBike ja **Bosch DiagnosticTool 3** kytetään toisiinsa, tällöin Bosch eBike Systemsille (Robert Bosch GmbH) välitetään tuotekehityssyistä Bosch eBike ABS:n käyttötietoja (esim. jarrutuspainetta ja hidastuminen). Lisätietoja saat Bosch eBike-verkkosivulta www.bosch-ebike.com.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus

Määräystenmukainen käyttö

Bosch eBike ABS (ABS = Anti-Blockier-System) auttaa pyöräilijää tekemään hallitun ja vakaa jarrutuksen vaikeissakin

olosuhteissa. ABS tekee pyöräilyä turvallisempaa etupyörän ABS:n ja takapyörän nousuneston yhdistämällä. Vaikeissa jarrustilanteissa etujarrun jarrutuspainetta säädetään ajotilanteen vakauttamiseksi. ABS:ää ei saa muuttaa tai poistaa.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa oppaan alussa oleviin kuvasivujen piirroksiin.

Tämän käyttöoppaan yksittäiset kuvat saattavat erota hie-man todellisesta versiosta eBike-pyörän varustuksen mukaan.

- (1) ABS-ohjainlaite
- (2) Käyttöyksikkö ja ABS-merkkivalo
- (3) Etupyörän jarruvipu
- (4) Jarrusatula
- (5) Pyörän nopeusanturi¹⁾
- (6) Anturively

a) Asennuskohta voi vaihdella pyörän valmistajan mukaan.

Tekniset tiedot

Bosch eBike ABS	BAS3311	
Käyttölämpötila	°C	-5...+40
Säilytyslämpötila	°C	+10...+40
Suojausluokka		IPx7
Paino n.	g	215

Huomautus: katso jarrujen tuote- ja toimintokuvaukset jarrujen valmistajan toimittamista käyttöohjeista.

Toimintaperiaate

Kun painat etujarrua, ABS-toiminto tunnistaa etu- ja takapyörän kierroslukuanturien avulla kriittisen luiston ja rajoittaa sitä jarrutuspainetta vähentämällä, mikä vakauttaa pyörän liikkeen.

Sen jälkeen kun pyörä on vakautettu, pyörän jarrutuspainetta lisätään jälleen tarkalla säätelyllä lukittumisrajaan asti. Tämän myötä jarruvipu siirtyy jokaisen jarrutuspulssin yhteydessä hieman ohjaustangon suuntaan. Jos pyörä uhkaa jälleen lukkiutua, painetta puretaan uudelleen. Tätä toistetaan pyörän pitämiseksi aina pitorajalla ja tämän myötä renkaan ja ajoradan välisen kitkan optimaaliseksi hyödyntämiseksi.

ABS-toiminto päättyy, kun **yksi** seuraavista vaihtoehdoista tapahtuu:

- ABS-ohjainlaitteen painesäiliö on täynnä.
- eBike pysähtyy paikalleen.
- Pyöräilijä vapauttaa jarrun.

ABS-toiminnon lisäksi järjestelmässä on myös ominaisuus, joka tunnistaa, jos takapyörä nousee maasta täysjarrutuksessa. Näin se pystyy estämään tiettyissä rajoissa eteenpäin kaatumisen erittäin voimakkaissa jarrutuksissa.

Aseennus

Valmistaja on asentanut lukkiutumisenestojärjestelmän valmiiksi ja sitä ei saa muuttaa.

Huomio! Jos haluat kiinnittää lisätarvikkeita ohjaustankoon, varmista, että ohjaustankoa voi kääntää esteettömästi keskiasennosta kumpaankin suuntaan vähintään 60°. Asenna tarvittaessa ohjaustangon rajoittimet.

Käyttö

► **ABS:n yhteydessä haarukkaan ei saa kiinnittää ylimääräisiä pidikkeitä, esim. laukkuja varten.**

Ennen jokaista ajokertaa

Tarkasta eBike-järjestelmän jokaisen käynnistyskerran yhteydessä, että ABS-merkkivalo syttyy asianmukaisesti näytössä ja/tai käyttöyksikössä. Lisätiedot voit katsoa seuraavista kappaleista (katso "ABS:n merkkivalo", Sivu Suomi – 3).

Tarkasta ennen jokaista ajokertaa eBike-pyörän kunto ja liikkenneturvallisuus. Käytettävän eBike-pyörän täytyy olla teknisesti moitteettomassa kunnossa.

Tarkasta aina ennen liikkeellelähtöä, että etu- ja takajarrut toimivat kunnolla.

Tarkasta ennen liikkeellelähtöä, että jarrupalat ja jarrulevyt ovat paksuudeltaan jarrujen valmistajan ohjeiden mukaisia.

Ensikäytön yhteydessä

Tutustu jarrujen ja ABS:n reagointiin ja toimintatapaan! Harjoitele tarvittaessa jarrutustekniikkaa vilkkaiden teiden ulkopuolella.

Levyjarruille täytyy tehdä totutuskäyttö. Jarrutusvoima kasvaa ajan myötä. Muista siksi jarrujen totutuskäytön aikana, että jarrutusvoima saattaa kasvaa. Totutuskäyttö tulee huomioida myös jarrupalojen ja levyjen vaihdon jälkeen. Jarrulevyjen ja jarrupalojen vaihtoa sekä jarrujen totutuskäyttöä koskevat lisätiedot saat jarrujen valmistajan käyttöohjekirjasta.

Ajon aikana

Mukauta ajo- ja jarrutustapa kyseiseen ajotilanteeseen, ajoradan olosuhteisiin ja ajotaidoillesi sopivaksi.

Muista, että ABS saattaa pidentää jarrutusmatkaa.

Liukkaalla alustalla renkaat luistavat helpommin ja kaatumisvaara kasvaa. Vähennä siksi nopeutta ja paina jarruja harkitusti ja riittävän ajoissa.

ABS:n merkkivalo

ABS-merkkivalon **täytyy** syttyä järjestelmän käynnistyksen jälkeen ja sen **täytyy** sammua, kun pyörä on kiihtynyt n. 5 km/h nopeuteen.

Jos merkkivalo ei sammuu liikkeellelähdön jälkeen tai jos se syttyy ajon aikana, tämä on merkki lukkiutumisenestojärjestelmän viasta tai pyöräilijän tekemästä ABS-toiminnon katkaisusta. Lisäksi näet vikakoodin näytössä, jos polkupyörään on liitetty näyttö. Tallentuneen vikakoodin voit katsoa myös

sovelluksesta **eBike Flow**. Lukkiutumisenestojärjestelmä ei ole tämän jälkeen enää toiminnassa. Jarrujärjestelmä pysyy toimintakykyisenä, vain lukkiutumisenestojärjestelmän toiminta lakkaa.

► **Teetä kaikki korjaustyöt ammattikorjaamossa.**

Takapyörän jarrun toiminta ei riipu lukkiutumisenestojärjestelmän toimintakyvystä.

► **VAROITUS – ABS-merkkivalo palaa.**

ABS-toiminto ei ole aktivoitu, kun ABS-merkkivalo palaa.

Huomautus: ABS-merkkivalo voi syttyä myös, kun etu- ja takapyörän kierrosluvut poikkeavat huomattavasti toisistaan äärimmissä ajotilanteissa, esim. ajettaessa takapyörän varassa tai kun rengas pyörii epätavallisen kauan lattiaa koskettamatta (asennustelineellä). Tällöin lukkiutumisenestojärjestelmä kytketty pois päältä. Kun haluat aktivoida lukkiutumisenestojärjestelmän uudelleen, pysäytä eBike paikalleen ja käynnistä järjestelmä uudelleen (sammuta ja kytke uudelleen päälle).

► **VARO – ABS-toimintavirheestä ei voida ilmoittaa, jos ABS-merkkivalo on rikki.**

Pyöräilijän on varmistettava eBike-järjestelmän käynnistyksestä, että ABS-merkkivalo syttyy. Muuten eBike-järjestelmä ilmoittaa vakavasta virheestä punaisena vilkkuvalla käyttöyksikön merkkivalolla. Käänny tässä tapauksessa polkupyöräkaupiaan puoleen.

Ajaminen tyhjän eBike-akun kanssa

Jos akun varaus laskee määrätyn rajan alle, järjestelmä sammuttaa ensin moottorikäyttöisen tehostuksen. Tästä huolimatta järjestelmä, näyttö ja/tai käyttöyksikkö, valot ja ABS pysyvät toiminnassa, kunnes akun virta on kulunut lähes loppuun. Vasta sitten kun akun varaus on purkautunut lähes kokonaan, eBike-järjestelmä ja siten myös ABS kytkettyvät pois päältä.

Ennen lopullista sammuttamista merkkivalo syttyy vielä keran n. 5 sekunniksi.

Tästä hetkestä lähtien ABS-merkkivalo on sammutettu huolimatta siitä, ettei ABS-säätö ole käytettävissä. Jos eBike-pyörässä ei ole akkua tai sen akku on tyhjä, tällöin ABS ei ole aktivoitu.

Jarrujärjestelmä pysyy toimintakykyisenä, vain lukkiutumisenestojärjestelmän toiminta lakkaa.

Lataa akku, jotta voit aktivoida eBike-järjestelmän ja ABS-toiminnon uudelleen.

► **VAROITUS – ABS ei ole aktivoitu ilman virransyöttöä!**

Kun virransyöttö loppuu tai akku on tyhjä tai puuttuu, tällöin ABS ei ole aktivoitu ja ABS-merkkivalo ei pala.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

► **Huolto- ja korjaustyöt on tehtävä asiantuntevasti. Vialliset osat saa korvata vain alkuperäisillä osilla.**

Teetä eBike-järjestelmän tekninen tarkastus vähintään keran vuodessa (esim. mekaniikka, järjestelmäohjelmiston versio).

Teetä eBike-pyörän huolto ja korjaukset valtuutetussa polkupyöräkaupassa.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Käännä valtuutetun polkupyöräkauppiaan puoleen kaikissa eBike-järjestelmää ja sen osia liittyvissä kysymyksissä.

Valtuutettujen polkupyöräkauppiaiden yhteystiedot voit katsoa verkkosivulta www.bosch-ebike.com.

Hävitys



Moottoriyksikkö, ajotietokone, käyttöyksikkö, akku, nopeusanturi, tarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöä säästävää uusiokäyttöön.

Varmista itse, että henkilökohtaiset tiedot on poistettu laitteesta.

Älä heitä eBike-pyörää tai sen osia talousjätteisiin!



Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käyttökelvottomat sähköyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan violliset tai loppuun käytetyt akut/paristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Bosch eBiken käytöstä poistetut osat voit toimittaa ilmaiseksi valtuutetulle polkupyöräkauppiaille tai kierrätyskeskukseen.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Ο χρησιμοποιούμενος σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας όρος **μπαταρία** αναφέρεται σε όλες τις γνήσιες μπαταρίες eBike Bosch.

► Διαβάστε και προεξέτε τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες σε όλες τις οδηγίες λειτουργίας του συστήματος eBike καθώς και στις οδηγίες λειτουργίας του eBike σας.

Σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας οι υποδείξεις ασφαλείας είναι χωρισμένες στις ακόλουθες κατηγορίες:

- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – Επικίνδυνη κατάσταση με μέτριο βαθμό κινδύνου, η μη αποφυγή μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ** – Επικίνδυνη κατάσταση με χαμηλό βαθμό κινδύνου, η μη αποφυγή μπορεί να προκαλέσει ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.
- **ΥΠΟΔΕΙΞΗ** – Ιδιαίτερες υποδείξεις για καλύτερο χειρισμό, χρησιμοποιούνται για διαδικασίες χειρισμού, ελέγχου και ρύθμισης καθώς και για εργασίες φροντίδας.

Υποδείξεις ασφαλείας για συστήματα αντιμεπλοκής κατά την πέδηση (ABS)

► **Απαγορεύεται οποιαδήποτε παραποίηση στα στοιχεία του συστήματος. Ο τρόπος οδήγησης πρέπει να προσαρμόζεται στις συνθήκες του περιβάλλοντος (π.χ. συντελεστής τριβής επιφάνειας, απότομη κλίση, καιρικές συνθήκες, φορτίο, ...). φορτία που επηρεάζουν με κάποιο τρόπο το κέντρο βάρους του οχήματος, που μπορούν να αυξήσουν την τάση ανατροπής, δεν συνιστώνται (π.χ. καλάθια ποδηλάτων ή παιδικά καθίσματα στο τιμόνι).**

► **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Τα παραποιημένα εξαρτήματα ABS επηρεάζουν αρνητικά την ικανότητα λειτουργίας ABS.** Σε περίπτωση που εξαρτήματα του συστήματος πέδησης ή του συστήματος ABS παραποιηθούν, αλλάξουν ή αντικατασταθούν από άλλα μη προβλεπόμενα εξαρτήματα, μπορεί να τεθεί σε κίνδυνο ικανότητα λειτουργίας του συστήματος ABS. Ο σωστός τρόπος λειτουργίας δεν μπορεί να εξασφαλιστεί. Υπάρχει ένας μεγαλύτερος κίνδυνος πτώσης. Οι εργασίες συντήρησης και οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται εξειδικευμένα. Τα ελαττωματικά εξαρτήματα επιτρέπεται να αντικατασταθούν μόνο από γνήσια εξαρτήματα.

► **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Αποκλειστική χρήση του γνήσιου υγρού φρένων**

Ως υγρό φρένων επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πάντοτε

μόνο το γνήσιο υγρό φρένων που προορίζεται για το αντίστοιχο βασικό φρένο. Εάν χρησιμοποιηθεί ένα άλλο υγρό φρένων, δεν μπορεί να εξασφαλιστεί ο σωστός τρόπος λειτουργίας. Υπάρχει ένας μεγαλύτερος κίνδυνος πτώσης. Οι εργασίες συντήρησης και οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται εξειδικευμένα.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Αποκλειστική χρήση των γνήσιων τακακίων των φρένων

Ως τακάκια φρένων επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται πάντοτε μόνο τα προβλεπόμενα για το εκάστοτε βασικό φρένο γνήσια τακάκια φρένων. Εάν χρησιμοποιηθεί ένα άλλο τακάκι φρένων, δεν μπορεί να εξασφαλιστεί ο σωστός τρόπος λειτουργίας. Υπάρχει ένας μεγαλύτερος κίνδυνος πτώσης. Οι εργασίες συντήρησης και οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται εξειδικευμένα.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Το μέγεθος του δίσκου φρένου μπορεί να αλλάξει μόνο μετά από έγκριση του κατασκευαστή του ποδηλάτου

Μια αλλαγή του μεγέθους του δίσκου φρένου στον μπροστινό τροχό σε σύγκριση με τον αρχικό εξοπλισμό του ποδηλάτου είναι δυνατή μόνο σε ειδικό κατάστημα πώλησης. Το ειδικό κατάστημα πώλησης πρέπει να πάρει την έγκριση του κατασκευαστή του ποδηλάτου και μια ενημερωμένη διάμρφωση λογισμικού του ABS. Σε περίπτωση που πραγματοποιηθεί μια αυθαίρετη αλλαγή του μεγέθους του δίσκου φρένου επηρεάζεται αρνητικά η ικανότητα λειτουργίας του ABS. Υπάρχει ένας μεγαλύτερος κίνδυνος πτώσης.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Εξασφάλιση του ελάχιστου βάθους πέλματος του ελαστικού

Ως ελαστικά επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο τα ελαστικά που προβλέπονται για την εκάστοτε κατηγορία ποδηλάτου. Εάν χρησιμοποιηθεί ένα διαφορετικό ελαστικό ή ένα το βάθος πέλματος του ελαστικού είναι μικρότερο από 1 mm για οδήγηση στον δρόμο ή 2 mm για οδήγηση εκτός δρόμου, δεν μπορεί να εγγραφεί μια σωστή λειτουργία. Υπάρχει ένας μεγαλύτερος κίνδυνος πτώσης. Οι εργασίες συντήρησης και οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται εξειδικευμένα.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Συγκεκριμένες εφαρμογές ABS για συγκεκριμένες περιπτώσεις χρήσης

Για την κάλυψη των περιπτώσεων χρήσης του ABS διατίθενται 4 διαφορετικές εφαρμογές: Touring, Allroad, Trail και CargoLiF. Οι 4 εφαρμογές είναι διαφορετικά σχεδιασμένες και δεν επιτρέπεται να αλλάξουν. Οι εφαρμογές Allroad και Trail προσφέρουν στον οδηγό τη δυνατότητα, να απενεργοποιήσει το ABS (η ονομαζόμενη λειτουργία Off), επειδή δεν είναι εγκεκριμένες για απαιτητικές συνθήκες πέδησης - όπως π.χ. σε μια τεχνική διαδρομή. Βασικά ο τρόπος οδήγησης πρέπει να προσαρμόζεται στις εκάστοτε συνθήκες περιβάλλοντος και τις προσωπικές ικανότητες οδήγησης, επίσης απαιτείται η χρήση ενός για την εκάστοτε περίπτωση αντίστοιχου προσωπικού εξοπλισμού προστασίας.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Δυνατότητα απενεργοποίησης του ABS

Σε περίπτωση που η λειτουργία ασφαλείας είναι απενεργοποιημένη (το ABS είναι στη λειτουργία Off), δεν πραγματοποιείται καμία ρυθμιστική επέμβαση του ABS στα φρένα, δηλαδή είναι διαθέσιμη η συμπεριφορά πέδησης ενός κα-

νονικού συστήματος πέδησης χωρίς ABS. Έτσι σε περίπτωση που τα φρένα πατηθούν πολύ δυνατά, μπορεί να μπλοκάρει ο μπροστινός τροχός ή να σηκωθεί ο πίσω τροχός, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε μια πιθανή ανατροπή. Ο τρόπος οδήγησης πρέπει να προσαρμοστεί στις εκάστοτε συνθήκες περιβάλλοντος και τις προσωπικές ικανότητες οδήγησης.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Επιμηκυνόμενη απόσταση φρεναρίσματος λόγω ABS

Καταστάλλοντας το μπλοκάρισμα του μπροστινού τροχού, το ABS συμβάλλει σημαντικά στην ασφάλεια, επειδή μειώνεται ο κίνδυνος ολίσθησης σε ολισθηρό οδόστρωμα και ο κίνδυνος ανατροπής σε τραχύ οδόστρωμα. Αλλά όμως αυτές οι παρεμβάσεις μπορούν σε ορισμένες περιπτώσεις να οδηγήσουν σε επιμήκυνση της απόστασης φρεναρίσματος. Ο τρόπος οδήγησης πρέπει να προσαρμοστεί στις εκάστοτε συνθήκες περιβάλλοντος και τις προσωπικές ικανότητες οδήγησης.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Επιπόλιος τρόπος οδήγησης

Η ύπαρξη του ABS δεν επιτρέπει να οδηγηθεί σε έναν επιπόλιος τρόπο οδήγησης. Πρόκειται κυρίως για ένα απόθεμα ασφαλείας για περιπτώσεις ανάγκης. Ένας προσαρμοσμένος τρόπος οδήγησης ανήκει πάντοτε στην ευθύνη του οδηγού.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Φρενάρισμα στις στροφές

Το σύστημα ABS είναι ένα σύστημα ασφαλείας, το οποίο μειώνει τον κίνδυνο μπλοκαρίσματος του τροχού στην ευθεία οδήγηση χωρίς την επίδραση πλευρικών δυνάμεων. Κατά το φρενάρισμα στις στροφές υπάρχει πάντα αυξημένος κίνδυνος πτώσης. Ένας προσαρμοσμένος τρόπος οδήγησης ανήκει πάντοτε στην ευθύνη του οδηγού.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Η διάρκεια ελέγχου του ABS είναι περιορισμένη.

Σε ακραίες καταστάσεις οδήγησης, υπάρχει περίπτωση να μην μπορεί το ABS να ελέγξει μέχρι τη ακινητοποίηση του τροχού. Απελευθερώνοντας σύντομα το φρένο του μπροστινού τροχού, μπορεί το φρενάρισμα να λάβει ξανά χώρα με τη λειτουργία ABS. Ο τρόπος οδήγησης πρέπει να προσαρμοστεί στις εκάστοτε συνθήκες περιβάλλοντος και τις προσωπικές ικανότητες οδήγησης.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Ανατροπή του eBikes

Μια ανατροπή του οχήματος σε ακραίες καταστάσεις οδήγησης (π.χ. φόρτωση αποσκευών με υψηλό κέντρο βάρους ή πολύ υψηλό κέντρο βάρους λόγω υψηλής θέσης σέλας, π.χ. λόγω μικρού μεγέθους πλαισίου, μεταβαλλόμενη επιφάνεια οδοστρώματος, απότομες κλίσεις) δεν μπορεί να προληφθεί πάντα από το ABS. Ο τρόπος οδήγησης πρέπει να προσαρμοστεί στις εκάστοτε συνθήκες περιβάλλοντος και τις προσωπικές ικανότητες οδήγησης.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Αέρας στο υδραυλικό σύστημα
Με αέρα στο σύστημα μειώνεται η πίεση φρένων, ιδιαίτερα μετά από μια επέμβαση του συστήματος ABS, κατά την οποία ο μοχλός πέδησης πλησιάζει ακόμη πιο πολύ το τμόνι. Για τα δάκτυλα, τα οποία κατά τη διαδικασία πέδησης δεν περικλείουν τον μοχλό πέδησης, αλλά παραμένουν στη λαβή υπάρχει έτσι ένας πρόσθετος κίνδυνος σύνθλιψης. Γι' αυτό ελέγχετε πριν από κάθε οδήγηση, τραβώντας το φρένο, αν υπάρχει σαφώς αισθητό ση-

μείο πίεσης και αν η απόσταση του μοχλού πέδησης από τη λαβή του τιμονιού εξακολουθεί να επαρκεί. Το σημείο πίεσης πρέπει να βρίσκεται περίπου στο 1/3 της διαδρομής του μοχλού πέδησης. Σε περίπτωση αμφιβολίας θέστε τη ρύθμιση της διαδρομής του μοχλού πέδησης στη μέγιστη δυνατή θέση. Εάν έχει εισέλθει αέρας στο σύστημα πέδησης, αναθέστε σε εξειδικευμένο συνεργείο τον εξερισμό των φρένων. Ο τρόπος οδήγησης πρέπει να προσαρμοστεί στις εκάστοτε συνθήκες περιβάλλοντος και τις προσωπικές ικανότητες οδήγησης.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Έλεγχος της μονάδας ελέγχου ABS

Ελέγχετε σε τακτικά χρονικά διαστήματα την καλή προσαρμογή της μονάδας ελέγχου ABS στο καλώδιο. Σε περίπτωση που λυθεί η μονάδα ελέγχου ABS, μπορεί να πιαστεί στις ακτίνες και να οδηγήσει σε ατύχημα.

► ΠΡΟΣΟΧΗ – Ζημιά εξαρτήματος ή κίνδυνος σύνθλιψης

Μη μαγκώνετε εξαρτήματα, όπως σωλήνες του συστήματος πέδησης, πλεξούδες καλωδίων και μέρη του σώματος μεταξί της μονάδας ελέγχου ABS και του πλαισίου. Έτσι εμποδίζετε τη ζημιά των εξαρτημάτων ή του τραυματισμού ακόμη και στην πλήρη στροφή του τιμονιού.

► ΥΠΟΔΕΙΞΗ – Καμία επαφή του υγρού φρένων με τη μονάδα ελέγχου

Κατά τη συντήρηση του ABS πρέπει να προσέξετε, ώστε η μονάδα ελέγχου ABS να μην έρθει σε επαφή με το υγρό των φρένων. Σε περίπτωση που η μονάδα ελέγχου ABS έρθει σε επαφή με το υγρό των φρένων, δεν είναι εγγυημένη η σωστή λειτουργία για όλη τη διάρκεια ζωής. Σε αυτήν την περίπτωση καθαρίστε τη μονάδα ελέγχου ABS όσο το δυνατόν συντομότερα από το υγρό των φρένων. Οι εργασίες συντήρησης και οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται εξειδικευμένα.

Υπόδειξη προστασίας προσωπικών δεδομένων

Κατά τη σύνδεση του eBike στο **Bosch DiagnosticTool 3** διαβιβάζονται δεδομένα με σκοπό τη βελτίωση των προϊόντων μέσω της χρήσης του ABS eBike Bosch (εκτός των άλλων πίεση πέδησης, επιβράδυνση, κλπ.) στο σύστημα eBike της Bosch (Robert Bosch GmbH). Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στην ιστοσελίδα eBike της Bosch www.bosch-ebike.com.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος

Χρήση σύμφωνα με τον σκοπό προορισμού

Το **ABS eBike Bosch** (ABS = Anti-Blockier-System) υποστηρίζει τον οδηγό του ποδηλάτου με ένα ελεγχόμενο, σταθερό φρενάρισμα ακόμη και κάτω από δύσκολες συνθήκες. Το ABS καθιστά την ποδηλασία ασφαλέστερη, συνδυάζοντας το ABS του μπροστινού τροχού και τον έλεγχο ανύψωσης του πίσω τροχού. Σε περίπτωση δύσκολου φρεναρίσματος ρυθμίζεται η πίεση πέδησης του μπροστινού φρένου και έτσι σταθεροποιείται η κατάσταση οδήγησης. Το ABS δεν επιτρέπεται να μετατραπεί ή να αφαιρεθεί.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των εικονιζόμενων εξαρτημάτων αναφέρεται στην παράσταση στις σελίδες γραφικών στην αρχή του εγχειριδίου οδηγιών.

Ορισμένες παραστάσεις σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας, ανάλογα με τον εξοπλισμό του eBikes σας, μπορεί να διαφέρουν λίγο από την πραγματική κατάσταση.

- (1) Μονάδα ελέγχου ABS
- (2) Μονάδα χειρισμού με λυχνία ελέγχου ABS
- (3) Μοχλός πέδησης μπροστινού τροχού
- (4) Δαγκάνα φρένου
- (5) Αισθητήρας ταχύτητας τροχού^{a)}
- (6) Δίσκος αισθητήρα

a) Η θέση εγκατάστασης ανάλογα με τον κατασκευαστή του τροχού μπορεί να διαφέρει.

Τεχνικά στοιχεία

ABS eBike Bosch		BAS3311
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	-5 ... +40
Θερμοκρασία αποθήκευσης	°C	+10 ... +40
Βαθμός προστασίας		IPx7
Βάρος, περ.	g	215

Υπόδειξη: Για την περιγραφή προϊόντος και την περιγραφή λειτουργίας των φρένων προσέξτε τις οδηγίες του κατασκευαστή των φρένων.

Τρόπος λειτουργίας

Με τον χειρισμό του φρένου του μπροστινού τροχού αναγνωρίζει η λειτουργία ABS μέσω των αισθητήρων του αριθμού στροφών των τροχών στον μπροστινό και πίσω τροχό την κρίσιμη διόλωση και την περιορίζει, μειώνοντας εκεί την πίεση πέδησης και σταθεροποιώντας έτσι τον τροχό.

Αφού πρώτα σταθεροποιηθεί ο τροχός, μέσω στοχευμένης αύξησης της πίεσης τίθεται ξανά ο τροχός στο όριο μπλοκαρίσματος. Ο μοχλός κινείται έτσι λίγο προς το τιμόνι με κάθε πάτημα του φρένου. Εάν ο τροχός τείνει να μπλοκάρει ξανά, πραγματοποιείται εκ νέου μια μείωση της πίεσης. Αυτό επαναλαμβάνεται για να κρατηθεί ο τροχός πάντα στο όριο της πρόσφυσης και έτσι να γίνεται άριστη εκμετάλλευση του συντελεστή τριβής μεταξύ ελαστικού και οδοστρώματος.

Η λειτουργία ABS τερματίζεται, όταν παρουσιαστεί **μια** από τις ακόλουθες περιστάσεις:

- Ο θάλαμος αποθηκείωσης στη μονάδα ελέγχου ABS είναι εντελώς γεμάτος.
- Το eBike έχει ακινητοποιηθεί.
- Ο οδηγός αφήνει το φρένο ελεύθερο.

Εκτός από την καθαρή λειτουργία ABS είναι επίσης ενσωματωμένη μια αναγνώριση για την ανύψωση του πίσω τροχού κατά την πλήρη πέδηση. Έτσι εντός ορισμένων ορίων μπορεί να αντιμετωπιστεί μια ανατροπή προς τα εμπρός σε περίπτωση πάρα πολύ απότομου φρεναρίσματος.

Συναρμολόγηση

Το σύστημα αντιμπλοκής κατά την πέδηση είναι πλήρως συναρμολογημένο από τον κατασκευαστή και δεν επιτρέπεται να αλλάξει.

Προσοχή! Όταν θέλετε να στερεώσετε επιπλέον εξαρτήματα στο τιμόνι, προσέξτε, ότι το τιμόνι από την κεντρική θέση πρέπει να μπορεί να κινηθεί ελεύθερα προς κάθε πλευρά το λιγότερο κατά 60°. Ενδεχομένως πρέπει να τοποθετηθούν περιοριστές τιμονιού.

Λειτουργία

► Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση πρόσθετων στηριγμάτων στο τιμόνι, π.χ. για τσάντες αποσκευών, σε συνδυασμό με το ABS.

Πριν από κάθε οδήγηση

Σε κάθε ενεργοποίηση του συστήματος eBike ελέγχετε, εάν η λυχνία ελέγχου ABS ανάβει σωστά στην οθόνη και/ή στη μονάδα χειρισμού. Τις λεπτομέρειες μπορείτε να τις βρείτε σε μια από τις επόμενες ενότητες (βλέπε «Η λυχνία ελέγχου του ABS», Σελίδα Ελληνικά – 4).

Πριν από κάθε οδήγηση ελέγχετε την κατάσταση καθώς και την ασφάλεια οδικής κυκλοφορίας του eBikes. Το eBike πρέπει κατά τη λειτουργία να είναι σε μια άσηγη τεχνική κατάσταση.

Πριν αρχίσετε την οδήγηση ελέγχετε πάντοτε, εάν τα φρένα του μπροστινού και του πίσω τροχού λειτουργούν σωστά.

Πριν αρχίσετε την οδήγηση ελέγξτε, εάν το πάχος των τακακίων των φρένων και του δίσκου φρένου πληρούν τις προδιαγραφές του κατασκευαστή των φρένων.

Κατά την πρώτη οδήγηση

Εξοικειωθείτε με τη συμπεριφορά ενεργοποίησης και τον τρόπο λειτουργίας των φρένων και του ABS! Εξασκηθείτε ενδεχομένως σε τεχνικές φρεναρίσματος εκτός δρόμων με κυκλοφορία.

Τα δισκόφρενα απαιτούν ορισμένο χρόνο για το στρώσιμο της πέδησης. Η δύναμη πέδησης αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου. Λάβετε γι' αυτό υπόψη, ότι κατά τη διάρκεια του χρόνου στρώσιματος της πέδησης η δύναμη πέδησης μπορεί να αυξηθεί. Η ίδια κατάσταση εμφανίζεται επίσης μετά την αντικατάσταση των τακακίων ή του δίσκου των φρένων. Λεπτομέρειες για την αλλαγή των δίσκων φρένων και των τακακίων των φρένων καθώς και για τη διαδικασία κατά το στρώσιμο της πέδησης θα βρείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή των φρένων.

Κατά τη διάρκεια της οδήγησης

Προσαρμόστε την τρόπο οδήγησης και τον τρόπο φρεναρίσματος στις εκάστοτε καταστάσεις οδήγησης, στις συνθήκες του οδοστρώματος και στις δικές σας ικανότητες οδήγησης. Λάβετε υπόψη σας, ότι το ABS μπορεί να επιμηκύνει την απόσταση του φρεναρίσματος σας.

Σε ολισθηρή επιφάνεια γλιστρούν τα ελαστικά ευκολότερα και υπάρχει ένας αυξημένος κίνδυνος πτώσης. Γι' αυτό ελαττώστε την ταχύτητα και χρησιμοποιείτε τα φρένα έγκαιρα και μετρημένα.

Η λυχνία ελέγχου του ABS

Η λυχνία ελέγχου ABS **πρέπει** να ανάψει μετά την εκκίνηση του συστήματος και **πρέπει** να σβήσει μετά την εκκίνηση περίπου στα 5 χλμ./ώρα.

Όταν η λυχνία ελέγχου μετά την εκκίνηση δε σβήσει ή κατά τη διάρκεια της οδήγησης ανάβει, αυτό δείχνει ένα σφάλμα στο σύστημα ανιχνευτικής κατά την πέδηση ή μια προκληθείσα από τον χρήστη απενεργοποίηση της λειτουργίας του ABS. Εάν είναι συνδεδεμένη μια οθόνη, θα εμφανιστεί πρόσθετα ένας κωδικός σφάλματος στην οθόνη. Επιπλέον μπορείτε να δείτε έναν αποθηκευμένο κωδικό σφάλματος στην εφαρμογή (app) **eBike Flow**. Το σύστημα ανιχνευτικής κατά την πέδηση μετά δεν είναι πλέον ενεργοποιημένο. Το ίδιο το σύστημα πέδησης παραμένει ικανό για λειτουργία, μόνο η ρύθμιση από το σύστημα ανιχνευτικής κατά την πέδηση λείπει.

► **Αναθέστε όλες τις επισκευές αποκλειστικά σε εξειδικευμένα συνεργεία.**

Η λειτουργικότητα του φρένου του πίσω τροχού δεν εξαρτάται από τη ικανότητα λειτουργίας του συστήματος ανιχνευτικής κατά την πέδηση.

► **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Η λυχνία ελέγχου ABS ανάβει.**

Σε περίπτωση αναμμένης λυχνίας ελέγχου ABS η λειτουργία ABS δεν είναι ενεργοποιημένη.

Υπόδειξη: Η λυχνία ελέγχου ABS μπορεί επίσης να ανάβει, όταν σε ακραίες καταστάσεις οδήγησης οι αριθμοί στροφών του μπροστινού και του πίσω τροχού διαφέρουν πολύ μεταξύ τους, π.χ. σε περίπτωση οδήγησης με τον πίσω τροχό ή όταν ο τροχός περιστρέφεται ασυνήθιστα πολύ χωρίς επαφή με το έδαφος (βάση συναρμολόγησης). Σε αυτή την περίπτωση το σύστημα ανιχνευτικής κατά την πέδηση απενεργοποιείται. Για να ενεργοποιήσετε ξανά το σύστημα ανιχνευτικής κατά την πέδηση, ακινητοποιήστε το eBike και ξεκινήστε εκ νέου (απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά).

► **ΠΡΟΣΟΧΗ – Η δυσλειτουργία ABS δεν μπορεί να εμφανιστεί όταν η λυχνία ελέγχου ABS είναι ελαττωματική.** Ο οδηγός κατά την εκκίνηση του συστήματος eBike πρέπει να βεβαιωθεί, ότι η λυχνία ελέγχου ABS ανάβει, διαφορετικά το σύστημα eBike δείχνει ένα κρίσιμο σφάλμα, αναβοσβήνοντας κόκκινα στη μονάδα χειρισμού. Απευθυνθείτε σε αυτήν την περίπτωση σε έναν αντιπρόσωπο.

Οδήγηση με άδεια μπαταρία eBike

Όταν πέσει το φορτίο της μπαταρίας κάτω από μια ορισμένη τιμή, το σύστημα απενεργοποιεί πρώτα την υποστήριξη μέσω του κινητήρα. Ανεξάρτητα από αυτό παραμένει το σύστημα μαζί με την οθόνη και/ή τη μονάδα χειρισμού, το φως και το ABS ενεργοποιημένο, μέχρι να εξαντληθεί επίσης το απόθεμα της μπαταρίας. Μόνο όταν η μπαταρία είναι σχεδόν πλήρως αποφορτισμένη, απενεργοποιείται το σύστημα eBike και έτσι επίσης το σύστημα ABS.

Πριν την τελική απενεργοποίηση, ανάβει η ενδεικτική λυχνία ακόμη μία φορά περίπου για 5 δευτερόλεπτα.

Από αυτή τη χρονική στιγμή η λυχνία ελέγχου ABS είναι σβηστή, παρόλο που η ρύθμιση μέσω ABS δεν είναι διαθέσιμη.

Όταν στο eBike δεν υπάρχει καμία ή μόνο μία άδεια μπαταρία, τότε το ABS δεν είναι ενεργοποιημένο.

Η ίδια η εγκατάσταση πέδησης παραμένει ικανή για λειτουργία, μόνο η ρύθμιση από το σύστημα ανιχνευτικής κατά την πέδηση λείπει.

Φορτίστε την μπαταρία σας, για να μπορείτε να ενεργοποιήσετε ξανά το σύστημα eBike μαζί με τη λειτουργία ABS.

► **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Το ABS σε περίπτωση που δεν υπάρχει παροχή ενέργειας δεν είναι ενεργοποιημένο!** Σε περίπτωση διακοπής παροχής ενέργειας, άδειας ή μη υπάρχουσας μπαταρίας το ABS δεν είναι ενεργοποιημένο και η λυχνία ελέγχου ABS δεν ανάβει.

Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

► **Οι εργασίες συντήρησης και οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται εξειδικευμένα. Τα ελαττωματικά εξαρτήματα επιτρέπεται να αντικατασταθούν μόνο από γνήσια εξαρτήματα.**

Αφήστε το σύστημα eBike το λιγότερο μία φορά το χρόνο να ελεγχθεί τεχνικά (εκτός των άλλων το μηχανικό μέρος και η ενημέρωση του λογισμικού του συστήματος).

Για σέρβις ή επισκευές στο eBike απευθυνθείτε παρακαλώ σε έναν εξουσιοδοτημένο έμπορο του ποδηλάτων.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Για όλες τις ερωτήσεις σας σχετικά με το σύστημα eBike και τα εξαρτήματά του, απευθυνθείτε σε έναν εξουσιοδοτημένο έμπορο ποδηλάτων.

Στοιχεία επικοινωνίας εξουσιοδοτημένων εμπόρων ποδηλάτων μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα www.bosch-ebike.com.

Απόσυρση



Η μονάδα κίνησης, ο υπολογιστής οχήματος συμπεριλαμβανομένης της μονάδας χειρισμού, η μπαταρία, ο αισθητήρας ταχύτητας, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να παραδίδονται σε μια ανακύκλωση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος.

Βεβαιωθείτε οι ίδιοι, ότι τα προσωπικά δεδομένα έχουν διαγραφεί από το εργαλείο.

Μην πετάτε το eBike και τα εξαρτήματά του στα οικιακά απορρίμματα!



Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ οι άχρηστες ηλεκτρικές συσκευές και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Παραδίετε τα άχρηστα πλέον εξαρτήματα του eBike Bosch δωρεάν σε έναν εξουσιοδοτημένο έμπορο ποδηλάτων ή σε ένα κέντρο ανακύκλωσης.

Με την επιφύλαξη αλλαγών.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia.

Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy i zalecenia należy zachować do dalszego zastosowania.

Używane w niniejszej instrukcji obsługi pojęcie **akumulator** odnosi się do wszystkich oryginalnych akumulatorów Bosch eBike.

▶ Należy przeczytać i przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa pracy oraz zaleceń zawartych we wszystkich instrukcjach obsługi systemu eBike oraz w instrukcji obsługi roweru elektrycznego.

W niniejszej instrukcji obsługi wskazówki dotyczące bezpieczeństwa są podzielone na następujące kategorie:

- **OSTRZEŻENIE** – Zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, niezastosowanie się może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.
- **OSTROŻNIE** – Zagrożenie o niskim stopniu ryzyka, niezastosowanie się może doprowadzić do lekkich lub umiarkowanych obrażeń ciała.
- **WSKAZÓWKA** – Szczególne wskazówki ułatwiające obsługę, stosowane w opisach czynności obsługowych, kontrolnych i nastawczych oraz prac konserwacyjnych.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa obsługi systemów przeciwblokujących (ABS)

▶ Zabronione są wszelkie manipulacje dokonywane przy częściach składowych systemu. Należy dostosować styl jazdy do warunków otoczenia (np. współczynnika tarcia nawierzchni, stromego spadku, warunków pogodowych, dodatkowego ładunku, ...). Nie zaleca się przewożenia rowerem dodatkowego ładunku, wpływa na zmianę położenia środka ciężkości, i może zwiększyć ryzyko przewrócenia się roweru (np. kosze rowerowe lub foteliki dla dzieci montowane na kierownicy).

▶ **OSTRZEŻENIE** – Części składowe systemu ABS, podane jakimkolwiek manipulacjom, wpływają negatywnie na sprawność funkcjonowania systemu ABS.

Jeżeli części składowe układu hamulcowego lub systemu ABS zostały zmodyfikowane, zmodyfikowane lub wymienione na inne części nieprzewidziane dla tego zastosowania, może to wpływać negatywnie na sprawność funkcjonowania systemu ABS. W takiej sytuacji nie można zagwarantować prawidłowego działania. Istnieje podwyższone ryzyko upadku z roweru. Prace serwisowe i naprawy muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

Uszkodzone części wolno wymieniać tylko na części oryginalne.

▶ **OSTRZEŻENIE** – Stosować wyłącznie oryginalny płyn hamulcowy

Jako płynu hamulcowego wolno używać wyłącznie oryginalnego płynu hamulcowego przewidzianego dla danego hamulca. W przypadku użycia innego płynu hamulcowego nie można zagwarantować prawidłowego działania. Istnieje podwyższone ryzyko upadku z roweru. Prace serwisowe i naprawy muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

▶ **OSTRZEŻENIE** – Stosować wyłącznie oryginalne klocki hamulcowe

Jako klocków hamulcowych wolno używać wyłącznie oryginalnych klocków hamulcowych przewidzianych dla danego hamulca. W przypadku użycia innego klocka hamulcowego nie można zagwarantować prawidłowego działania. Istnieje podwyższone ryzyko upadku z roweru. Prace serwisowe i naprawy muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

▶ **OSTRZEŻENIE** – Wielkość tarczy hamulcowej wolno zmienić wyłącznie po uzyskaniu pozwolenia producenta roweru

Zmiana wielkości tarczy hamulcowej w przednim kole względem produktu użytego jako wyposażenie oryginalne roweru jest możliwa wyłącznie w punkcie sprzedaży. Punkt sprzedaży musi uzyskać zgodę producenta roweru oraz zakupić zaktualizowaną konfigurację oprogramowania systemu ABS. Samodzielna zmiana wielkości tarczy hamulcowej spowoduje zakłócenie prawidłowego działania systemu ABS. Istnieje podwyższone ryzyko upadku z roweru.

▶ **OSTRZEŻENIE** – Należy zapewnić minimalną wymaganą głębokość bieżnika opony

Jako opony wolno używać wyłącznie opon przewidzianych dla danej kategorii rowerów. Przy użyciu innej opony lub gdy głębokość bieżnika opony jest mniejsza niż 1 mm w przypadku jazdy po ulicy lub 2 mm w przypadku jazdy w terenie, nie można zagwarantować prawidłowego działania. Istnieje podwyższone ryzyko upadku z roweru. Prace serwisowe i naprawy muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

▶ **OSTRZEŻENIE** – Konkretnie aplikacje ABS dla konkretnych zastosowań

W celu zapewnienia bezpieczeństwa we wszystkich zastosowaniach systemu ABS do dyspozycji są 4 różne aplikacje: Touring, Allroad, Trail i CargoLJ. 4 aplikacje mają różniocowane konfiguracje i nie wolno ich modyfikować. Aplikacje Allroad i Trail oferują rowerzyście możliwość wyłączenia systemu ABS (tzw. tryb Off), ponieważ nie są one dopuszczone do stosowania w wymagających warunkach hamowania – np. na szlakach technicznych. Co do zasady, należy dostosować styl jazdy do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności, a także zadbać o odpowiednie dla danego zastosowania wyposażenie ochronne.

▶ **OSTRZEŻENIE** – Możliwość wyłączenia systemu ABS

Jeżeli funkcja bezpieczeństwa zostanie wyłączona (sys-

tem ABS w trybie Off), system ABS nie ingeruje w działanie hamulca, tzn. układ hamulcowy działa w taki sposób jak układy hamulcowe bez systemu ABS. W związku z tym podczas zbyt mocnego hamowania może dojść do zablokowania przedniego koła lub podniesienia tylnego koła i możliwego przewrócenia się roweru przez przednie koło. Styl jazdy należy dostosować do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności.

► **OSTRZEŻENIE – Dłuższa droga hamowania spowodowana działaniem systemu ABS**

System ABS, przeciwdziałając zablokowaniu się przedniego koła, znacząco przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa, ponieważ obniża ryzyko poślizgu na śliskiej nawierzchni i niebezpieczeństwo przewrócenia się roweru na nawierzchni o dużej przyczepności. Jednak działanie systemu może w określonych sytuacjach doprowadzić do wydłużenia drogi hamowania. Styl jazdy należy dostosować do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności.

► **OSTRZEŻENIE – Lekkością jazda**

Wyposażenie roweru w system ABS nie powinno skłaniać do lekkością jazdy. Przede wszystkim system jest dodatkowym zabezpieczeniem w sytuacjach zagrożenia. Za odpowiedni styl jazdy w dalszym ciągu odpowiedzialny jest użytkownik roweru.

► **OSTRZEŻENIE – Hamowanie na zakrętach**

ABS jest systemem bezpieczeństwa, który zmniejsza niebezpieczeństwo zablokowania koła podczas jazdy na wprost, bez wpływu sił bocznych. Podczas manewru hamowania na zakrętach istnieje ryzyko podwyższonego ryzyka upadku z roweru. Za odpowiedni styl jazdy w dalszym ciągu odpowiedzialny jest użytkownik roweru.

► **OSTRZEŻENIE – Czas regulacji ABS jest ograniczony.**

W ekstremalnych sytuacjach może zdarzyć się, że ABS nie będzie działał na tyle długo, aby koło się zatrzymało. Krótkie zwolnienie hamulca przedniego koła pozwala ponownie zahamować z wykorzystaniem funkcji ABS. Styl jazdy należy dostosować do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności.

► **OSTRZEŻENIE – Przewrócenie się roweru elektrycznego**

ABS nie zawsze może zapobiec przewróceniu się roweru w ekstremalnych sytuacjach (np. przewożenie bagażu z wysoko położonym środkiem ciężkości lub zbyt wysoko położony środek ciężkości wskutek wysokiej pozycji siodła, np. z powodu źle dobranej do wzrostu ramy, zmiana nawierzchnia, strome zjazdy). Styl jazdy należy dostosować do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności.

► **OSTRZEŻENIE – Powietrze w układzie hydraulicznym** Obecność powietrza w układzie może obniżyć wytworzone ciśnienie hamowania, szczególnie po ingerencji systemu ABS, w czasie której dźwignia hamulca przesuwają się jeszcze bliżej kierownicy. Istnieje niebezpieczeństwo przygniecenia palców, które podczas hamowania nie obejmują dźwigni hamulca, lecz spoczywają na rączce kierownicy. Dlatego przed każdą jazdą należy sprawdzić, zaciągając hamulec, czy istnieje wy-

rażnie wyczuwalny punkt ciśnienia i czy odległość dźwigni hamulca od uchwyty kierownicy jest wystarczająca. Punkt ten powinien znajdować się w odległości ok. 1/3 drogi pokonywanej przez dźwignię hamulca. W razie wątpliwości należy przestawić drogę dźwigni na maksymalną pozycję. W przypadku obecności powietrza w układzie hamulcowym, należy zlecić fachowe odpowietrzenie układu. Styl jazdy należy dostosować do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności.

► **OSTRZEŻENIE – Należy kontrolować sterownik systemu ABS**

W regularnych odstępach czasu należy kontrolować prawidłowe zamocowanie sterownika systemu na widelcu. W przypadku poluzowania i wypadnięcia sterownika systemu ABS może się on dostać między szprychy i doprowadzić do wypadku.

► **OSTROŻNIE – Uszkodzenie części wskutek zgniecenia**

Należy zwrócić uwagę, aby elementy takie jak przewody hamulcowe, wiązki kabli czy nawet części ciała nie zakleszczyły się pomiędzy sterownikiem ABS a ramą roweru. Zapobiega to także uszkodzeniu części lub obrażeniom przy pełnym skręceniu kierownicy.

► **Wskazówka – Nie dopuszczać do kontaktu płynu hamulcowego ze sterownikiem**

Podczas konserwacji systemu ABS należy zwrócić uwagę na to, aby sterownik systemu ABS nie miał kontaktu z płynem hamulcowym. W przypadku kontaktu sterownika systemu ABS z płynem hamulcowym nie można zagwarantować prawidłowego działania w całym okresie eksploatacji. W razie zanieczyszczenia należy jak najszybciej usunąć płyn hamulcowy ze sterownika systemu ABS. Prace serwisowe i naprawy muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

Informacje o ochronie danych osobowych

Przy podłączeniu roweru elektrycznego do **Bosch DiagnosticTool 3** przekazywane są dane dotyczące użytkownika systemu Bosch eBike ABS (m.in. ciśnienie w układzie hamulcowym, opóźnienie itp.) do Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) w celu ulepszenia produktów. Bliższe informacje na ten temat można uzyskać na stronie internetowej Bosch eBike: www.bosch-ebike.com.

Opis urządzenia i jego zastosowania

Użycie zgodne z przeznaczeniem

System Bosch eBike ABS (ABS = Anti-Blockier-System = system zapobiegający blokowaniu kół) pomaga rowerzyście zatrzymać pojazd w kontrolowany i stabilny sposób także w trudnych warunkach. Dzięki kombinacji ABS przedniego koła i regulacji podnoszenia tylnego koła system ABS zwiększa bezpieczeństwo jazdy rowerem. W przypadku trudnych manewrów związanych z hamowaniem system reguluje ciśnienie w przednim hamulcu, co pozytywnie wpływa na stabilność jazdy. Systemu ABS nie wolno modyfikować ani demontować.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematów, znajdujących się na stronach graficznych, umieszczonych na początku niniejszej instrukcji.

W zależności od wariantu wyposażenia roweru elektrycznego poszczególne schematy w niniejszej instrukcji obsługi mogą nieznacznie odbiegać od warunków rzeczywistych.

- (1) Sterownik systemu ABS
- (2) Panel sterowania z lampką kontrolną systemu ABS
- (3) Dźwignia hamulca koła przedniego
- (4) Zacisk hamulcowy
- (5) Czujnik prędkości koła^{a)}
- (6) Tarcza czujnika

a) Pozycja montażu może być różna w zależności od producenta kół.

Dane techniczne

Bosch eBike ABS	BAS3311	
Temperatura robocza	°C	-5 ... +40
Temperatura przechowywania	°C	+10 ... +40
Stopień ochrony		IPx7
Ciężar, ok.	g	215

Wskazówka: Opis produktu i działania hamulców można znaleźć w instrukcji obsługi w instrukcji obsługi hamulców dostarczonej przez producenta hamulców.

Sposób działania

Przy zadziałaniu hamulca przedniego funkcja ABS, dzięki czujnikom prędkości obrotowej kół zamontowanym na przednim i tylnym kole, rozpoznaje krytyczny moment poślizgu i ogranicza go poprzez zmniejszenie ciśnienia w układzie hamulcowym, co przyczynia się do poprawy stabilności koła. Po ustabilizowaniu koła ciśnienie ponownie zostaje zwiększone aż do wartości krytycznej zablokowania koła. Podczas tego procesu dźwignia hamulca przy każdym impulsie hamowania przesuwa się odrobinę bliżej kierownicy. Jeśli koło nadal wykazuje tendencję do blokowania, następuje ponowne obniżenie ciśnienia w układzie hamulcowym. Proces ten powtarza się, aby koło zawsze znajdowało się poniżej granicy utraty przyczepności i aby można było optymalnie wykorzystać współczynnik tarcia pomiędzy oponą a nawierzchnią.

System ABS przestaje działać, jeśli wystąpi **jedno** z następujących zdarzeń:

- Komora zasobnika w sterowniku ABS jest pełna.
- Rower elektryczny zatrzymał się.
- Rowerzysta zwolni dźwignię hamulca.

Oprócz klasycznej funkcji ABS w systemie zintegrowana jest także funkcja rozpoznawania podniesienia tylnego koła przy pełnym hamowaniu. W ten sposób można do pewnego stopnia zapobiegać przewróceniu się roweru przez przednie koło podczas bardzo silnego hamowania.

Montaż

System ABS jest w całości zmontowany fabrycznie i nie wolno go w żaden sposób modyfikować.

Uwaga! Chcąc zamocować inny osprzęt rowerowy do kierownicy, należy pamiętać o tym, że kierownica musi mieć możliwość swobodnego wychylenia bocznego od pozycji środkowej o co najmniej 60°. Ewentualnie można zastosować ogranicznik skrętu.

Praca

► **Montaż dodatkowych uchwytów na widelcu, np. na torby bagażowe, jest zabroniony w przypadku stosowania systemu ABS.**

Przed każdą jazdą

Każdorazowo po włączeniu systemu eBike należy sprawdzić, czy świeci się lampka kontrolna ABS na wyświetlaczu i/lub na panelu sterowania. Szczegółowe informacje znajdują się poniżej (zob. „Lampka kontrolna systemu ABS”, Strona Polski – 4).

Przed każdą jazdą należy skontrolować stan roweru elektrycznego pod kątem bezpieczeństwa. Używany rower elektryczny musi znajdować się w nienagannym stanie technicznym.

Przed rozpoczęciem jazdy należy zawsze skontrolować, czy hamulec przedni i tylny działają prawidłowo.

Przed rozpoczęciem jazdy należy skontrolować, czy grubość klocków hamulcowych i tarczy hamulcowej odpowiada zaleceniom producenta hamulców.

Przed pierwszą jazdą

Należy dobrze zapoznać się z działaniem i reakcją hamulców oraz systemu ABS! Technika hamowania należy uczyć się z dala od dróg o dużym natężeniu ruchu.

Hamulce tarczowe wymagają pewnego okresu dotarcia. Skuteczność hamowania zwiększy się wraz z upływem czasu. W okresie docierania hamulców należy mieć świadomość, że skuteczność hamowania może ulec zwiększeniu. Podobny stan występuje po wymianie klocków hamulcowych lub tarczy. Szczegółowe informacje na temat wymiany tarcz hamulcowych i klocków hamulcowych oraz uwagi dotyczące postępowania w okresie docierania hamulców należy zacytować z instrukcji obsługi hamulców dostarczonej przez producenta hamulców.

Podczas jazdy

Styl jazdy i hamowania należy dostosować do danej sytuacji na drodze, stanu nawierzchni oraz poziomu własnych umiejętności.

Należy pamiętać o tym, że działanie systemu ABS może wydłużyć drogę hamowania.

Na śliskiej nawierzchni opony łatwiej wpadają w poślizg, co zwiększa ryzyko upadku z roweru. W takim przypadku należy zredukować prędkość i odpowiednio wcześniej oraz z większym wyczuciem rozpocząć hamowanie.

Lampka kontrolna systemu ABS

Lampka kontrolna systemu ABS **powinna** zaświecić się po uruchomieniu systemu, a po rozpoczęciu jazdy, przy prędkości ok. 5 km/h **powinna** zgasnąć.

Jeśli lampka kontrolna systemu ABS nie zgaśnie po rozpoczęciu jazdy lub zaświeci się w trakcie jazdy, sygnalizuje to błąd w systemie ABS lub wyłączenie funkcji ABS przez użytkownika. W przypadku podłączonego wyświetlacza pojawi się na nim dodatkowo kod błędu. Zapisany kod błędu można sprawdzić także w aplikacji **eBike Flow**. System ABS nie będzie wtedy działał. Układ hamulcowy pozostaje nadal sprawny, tylko funkcja ABS nie będzie działać w czasie hamowania.

▶ Wszelkie naprawy muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

Sprawność hamulca tylnego koła nie jest zależna od sprawności systemu ABS.

▶ OSTRZEŻENIE – Świeci się lampka kontrolna systemu ABS.

Przy świecącej się lampce kontrolnej systemu ABS, funkcja ABS nie będzie działać.

Wskazówka: Lampka kontrolna systemu ABS może zaświecić się także wtedy, gdy w ekstremalnych sytuacjach prędkość obrotowa przedniego i tylnego koła znacznie się od siebie różni, np. podczas jazdy na tylnym kole lub gdy koło długo obraca się bez kontaktu z podłożem (stojak montażowy). W takiej sytuacji system ABS wyłącza się. Aby ponownie aktywować system ABS, należy zatrzymać rower elektryczny i uruchomić go ponownie (wyłączyć i włączyć system).

▶ OSTROŻNIE – Wadliwe działanie systemu ABS nie będzie sygnalizowane w przypadku uszkodzenia lampki kontrolnej systemu ABS.

Podczas uruchamiania systemu eBike rowerzysta musi upewnić się, że lampka kontrolna systemu ABS zaświeciła się, w przeciwnym razie system eBike zgłosi błąd krytyczny – migający na czerwono wskaźnik na panelu sterowania). Należy się wówczas zwrócić się do punktu sprzedaży.

Jazda z rozładowanym akumulatorem eBike

Jeżeli poziom naładowania akumulatora przekroczy określoną granicę minimalną, system wyłączy najpierw wspomaganie silnika. Niezależnie od tego system wraz z wyświetlaczem i/lub panelem sterowania, oświetleniem i systemem ABS pozostanie aktywny aż do zużycia rezerwy energii akumulatora. Dopiero przy prawie całkowicie rozładowanym akumulatorze system eBike, a wraz z nim system ABS wyłączą się.

Przed całkowitym wyłączeniem zaświeci się jeszcze raz lampka kontrolna na ok. 5 sekund.

Po tym czasie lampka kontrolna ABS, pomimo niedostępnej regulacji ABS, zgaśnie. Jeżeli w rowerze elektrycznym nie ma zamontowanego akumulatora lub zamontowany akumulator jest rozładowany, system ABS nie będzie działał.

Układ hamulcowy pozostaje nadal sprawny, tylko funkcja ABS nie będzie działać w czasie hamowania.

Należy naładować akumulator, aby przywrócić działanie systemu eBike, a wraz z nim systemu ABS.

▶ OSTRZEŻENIE – System ABS nie działa przy braku zasilania!

W przypadku awarii zasilania, rozładowanego akumulatora lub braku zamontowanego akumulatora system ABS nie działa, a lampka kontrolna systemu ABS nie świeci się.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

▶ Prace serwisowe i naprawy muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Uszkodzone części wolno wymieniać tylko na części oryginalne.

Co najmniej raz w roku należy wykonać przegląd techniczny systemu eBike (m.in. kontrola mechaniki, aktualności oprogramowania systemowego).

Serwisowania i napraw roweru elektrycznego należy dokonywać w autoryzowanym punkcie sprzedaży rowerów.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkownika

Z wszystkimi pytaniami dotyczącymi systemu eBike i jego części składowych należy zwracać się do autoryzowanego punktu sprzedaży rowerów.

Dane kontaktowe autoryzowanych punktów sprzedaży rowerów można znaleźć na stronie internetowej:

www.bosch-ebike.com.

Utylizacja odpadów



Jednostkę napędową, komputer pokładowy wraz z panelem sterowania, akumulatorem, czujnikami prędkości, osprzęt i opakowanie należy doprowadzić do powtórnego przetworzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Należy we własnym zakresie zapewnić, że dane osobowe zostały usunięte z urządzenia.

Rowerów elektrycznych i ich części składowych nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi



Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską dyrektywą 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Niezdatne do użytku części składowe roweru elektrycznego należy bezpłatnie przekazać do utylizacji w jednym z autoryzowanych punktów sprzedaży rowerów lub w punkcie zbiórki odpadów.

Zastrzegamy sobie prawo wprowadzania zmian.

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná bezpečnostní upozornění

Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny.

Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem **akumulátor**, který se používá v tomto návodu k obsluze, se vztahuje na všechny originální akumulátory Bosch eBike.

► Přečtěte si a dodržujte všechny bezpečnostní upozornění a instrukce ve všech návodech k použití systému eBike a v návodu k použití vašeho elektrokola.

V tomto návodu k obsluze jsou bezpečnostní upozornění rozdělena do následujících kategorií:

- **VAROVÁNÍ** – nebezpečí se středním stupněm rizika; pokud se mu nezamezí, může to mít za následek smrt nebo těžká poranění.
- **POZOR** – nebezpečí s nízkým stupněm rizika; pokud se mu nezamezí, může to mít za následek lehká nebo středně těžká poranění.
- **POKYN** – zvláštní pokyny pro lepší manipulaci; používají se při ovládání, kontrole, nastavování a ošetřování.

Bezpečnostní upozornění pro antiblokovací systémy (ABS)

► Je zakázáno provádět jakékoli manipulace na systémových součástech. Styl jízdy je třeba přizpůsobit okolním podmínkám (např. tření povrchu, příkrý svah, povětrnostní vlivy, náklad). Nedoporučujeme náklady, které ovlivňují těžiště jízdního kola tak, že se může zvýšit tendence k převrácení (např. košíky nebo dětské sedačky na řídítkách).

► **VAROVÁNÍ** – zmanipulované součásti systému ABS zhoršují funkčnost systému ABS.

V případě manipulací či změny součástí brzdového systému nebo ABS nebo výměny součástí za nepředepsané součásti může dojít ke zhoršení funkčnosti ABS. Nelze pak zaručit správnou funkci. Hrozí zvýšené nebezpečí pádu. Servisní práce a opravy se musí provádět odborně. Vadné díly se musí vyměnit pouze za originální díly.

► **VÝSTRAHA** – výhradní používání originální brzdové kapaliny

Jako brzdová kapalina se smí používat vždy pouze určená originální brzdová kapalina pro příslušnou základní brzdu. Pokud se použije jiná brzdová kapalina, nelze zaručit správnou funkci. Hrozí zvýšené nebezpečí pádu. Servisní práce a opravy se musí provádět odborně.

► **VÝSTRAHA** – výhradní používání originálního brzdového obložení

Jako brzdové obložení se smí používat vždy pouze určené originální brzdové obložení pro příslušnou základní brzdu. Pokud se použije jiné brzdové obložení, nelze zaručit správnou funkci. Hrozí zvýšené nebezpečí pádu. Servisní práce a opravy se musí provádět odborně.

► **VÝSTRAHA** – velikost brzdového kotouče lze změnit pouze se souhlasem výrobce jízdních kol

Změna velikosti brzdového kotouče na předním kole oproti základnímu vybavení jízdního kola se smí provést pouze ve specializované prodejně. Specializovaná prodejna si musí opatřit souhlas výrobce jízdních kol a aktualizovanou konfiguraci softwaru. Při samostatné provedené změně velikosti brzdového kotouče je negativně ovlivněna funkce ABS. Hrozí zvýšené nebezpečí pádu.

► **VÝSTRAHA** – musí být zajištěna minimální hloubka profilu pneumatiky

Smí se používat pouze pneumatiky určené pro příslušnou kategorii jízdních kol. Při použití jiné pneumatiky, nebo pokud je hloubka profilu pneumatiky menší než 1 mm pro jízdu po silnici nebo 2 mm pro jízdu v terénu, nelze zaručit správnou funkci. Hrozí zvýšené nebezpečí pádu. Servisní práce a opravy se musí provádět odborně.

► **VÝSTRAHA** – specifické aplikace ABS pro specifické případy použití

Pro různé případy použití ABS jsou k dispozici 4 různé aplikace: Touring, Allroad, Trail a CargoLJ. Tyto 4 aplikace jsou různé navrženy a nesmí se měnit. Aplikace Allroad a Trail cyklistovi umožňují ABS vypnout (takzvaný off režim), protože nejsou schválené pro náročné brzdění – jako např. na technickém trailu. V zásadě je třeba styl jízdy přizpůsobit příslušným podmínkám prostředí a osobním jízdním schopnostem a dále nosit osobní ochranné vybavení podle příslušného případu použití.

► **VÝSTRAHA** – možnost vypnutí ABS

Když je bezpečnostní funkce deaktivovaná (ABS je v off režimu), neprobíhá při brzdění regulační zásah ABS, tzn. že funguje brzdění běžného brzdového systému bez ABS. Při příliš silném zmáčknutí brzdy tak může dojít k zablokování předního kola nebo zvednutí zadního kola, společně s možným přepadnutím. Styl jízdy je třeba přizpůsobit okolním podmínkám a osobním jízdním schopnostem.

► **VAROVÁNÍ** – prodloužená brzdná dráha vlivem ABS

ABS zamezuje zablokování předního kola, čímž výrazně přispívá k bezpečnosti, protože se snižuje nebezpečí smyku na kluzké vozovce a nebezpečí převrácení na drsné vozovce. Tyto zásahy mohou ale v některých situacích vést k prodloužení brzdě dráhy. Styl jízdy je třeba přizpůsobit okolním podmínkám a osobním jízdním schopnostem.

► **VAROVÁNÍ** – lehkavá jízda

Existence ABS vás nesmí svést k lehkavému stylu jízdy. Jedná se v první řadě o bezpečnostní rezervu pro nouzové situace. Cyklista je vždy zodpovědný za odpovídající styl jízdy.

► VAROVÁNÍ – brzdění v zatáčkách

ABS je bezpečnostní systém, který snižuje nebezpečí zablokování kola při jízdě v přímém směru bez působení bočních sil. Při brzdění v zatáčkách zásadně hrozí větší nebezpečí pádu. Cyklista je vždy zodpovědný za odpovídající styl jízdy.

► VAROVÁNÍ – doba působení regulace ABS je omezená.

V extrémních jízdních situacích se může stát, že ABS nedokáže provádět regulaci až do zastavení kola. Krátkým uvolněním brzdy předního kola lze obnovit brzdění s funkcí ABS. Styl jízdy je třeba přizpůsobit okolním podmínkám a osobním jízdním schopnostem.

► VAROVÁNÍ – převrácení elektrokola

ABS nedokáže vždy zabránit převrácení jízdního kola v extrémních jízdních situacích (např. naložení zavazadel v vysokém těžištěm nebo s příliš vysokým těžištěm kvůli vysoké poloze sedla, např. kvůli rámu malé velikosti, střídající se povrchy vozovky, jízda z příkrého svahu). Styl jízdy je třeba přizpůsobit okolním podmínkám a osobním jízdním schopnostem.

► VAROVÁNÍ – vzduch v hydraulickém systému

Kvůli vzduchu v systému se může vytvořit malý brzdny tlak, zejména po zásahu ABS, při kterém se navíc přitiskne brzdová páčka blíže k řídkům. Hrozí tak navíc nebezpečí uskřípnutí prstů, které při brzdění nedrží brzdovou páčku, ale zůstanou na rukojeti. Proto před každou jízdou přitáhnutím brzdy zkontrolujte, zda je jasně cítitelný bod stlačení a zda je vzdálenost brzdové páčky od řídků dostačující. Bod stlačení by se měl nacházet v cca 1/3 dráhy brzdové páčky. V případě pochybností nastavte dráhu páčky na maximální polohu. Pokud se do brzdového systému dostane tlak, nechte ho odborně odvzdušnit. Styl jízdy je třeba přizpůsobit okolním podmínkám a osobním jízdním schopnostem.

► VÝSTRAHA – kontrola řídicí jednotky ABS

V pravidelných intervalech kontrolujte řádné upevnění řídicí jednotky ABS na vidlici. Když se řídicí jednotka ABS uvolní, může se dostat mezi paprsky a způsobit nehodu.

► POZOR – poškození součástí nebo nebezpečí uskřípnutí

Nepřiskřípněte mezi řídicí jednotku ABS a rám žádné součásti, jako brzdové vedení nebo kabelové svazky, ani části těla. Zabráňte tak poškození součástí, resp. poranění při úplném vychýlení řídek.

► UPOZORNĚNÍ – brzdová kapalina se nesmí dostat do kontaktu s řídicí jednotkou

Při údržbě ABS je třeba dbát na to, aby se řídicí jednotka ABS nedostala do kontaktu s brzdovou kapalinou. Pokud se řídicí jednotka ABS dostane do kontaktu s brzdovou kapalinou, nelze zaručit správné fungování po celou dobu životnosti. V takovém případě brzdovou kapalinu na řídicí jednotce ABS co nejrychleji očistěte. Servisní práce a opravy se musí provádět odborně.

Upozornění ohledně ochrany dat

Při připojení systému eBike k **Bosch DiagnosticTool 3** se za účelem zlepšování výrobků přenášejí data týkající se používání systému ABS Bosch eBike (mj. brzdny tlak,

zpomalení) do systémů Bosch eBike (Robert Bosch GmbH). Bližší informace naleznete na webových stránkách Bosch eBike www.bosch-ebike.com.

Popis výrobku a výkonu

Použití v souladu s určeným účelem

Bosch eBike ABS (ABS = AntiBlokovací Systém) pomáhá cyklistovi kontrovanějším, stabilnějším brzděním i v náročných podmínkách. S ABS je jízda na kole bezpečnější díky kombinaci ABS u předního kola a regulace zvednutí zadního kola. Při problematických brzdících manévrech se reguluje brzdny tlak přední brzdy a jízdní situace se tak stabilizuje. ABS se nesmí upravovat nebo demontovat.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených komponent se vztahuje k vyobrazení na stranách s obrázky na začátku návodu.

Jednotlivá vyobrazení v tomto návodu k použití se mohou v závislosti na vybavení vašeho elektrokola nepatrně lišit od skutečného provedení.

- (1) Řídicí jednotka ABS
 - (2) Ovládací jednotka s kontrolkou ABS
 - (3) Brzdová páčka pro přední kolo
 - (4) Třmen kotoučové brzdy
 - (5) Senzor rychlosti kola^{a)}
 - (6) Senzor kotouče
- a) Montážní poloha se může lišit podle výrobce kola.

Technické údaje

Bosch eBike ABS	BAS3311	
Provozní teplota	°C	-5 až +40
Skladovací teplota	°C	+10 až +40
Stupeň krytí		IPx7
Hmotnost, cca	g	215

Upozornění: Popis výrobku a funkce brzd najdete v návodu od výrobce brzd.

Funkce

Při aktivaci brzdy předního kola rozpozná funkce ABS pomocí senzorů otáček kol na předním a zadním kole kritický prokluz a omezí ho tím, že zde sníží brzdny tlak a tím stabilizuje kolo.

Když se kolo stabilizuje, cíleným vytvořením tlaku se kolo uvede opět na začátek blokování kola. Páčka se tím při každém brzděním impulsu pohne kousek směrem k řídkům. Když má kolo znovu sklon se zablokovat, dojde opět ke snížení tlaku. To se opakuje, aby bylo kolo neustále udržováno v mezní oblasti přilnavosti, a optimálně se tak využívalo tření mezi pneumatikou a vozovkou.

Funkce ABS se ukončí, když nastane **jedna** z následujících skutečností:

- Zásobní komora v řídicí jednotce ABS je úplně naplněná.
- Elektrokolo se zastaví.
- Cyklista uvolní brzdu.

Kromě čisté funkce ABS je integrované rovněž rozpoznání zvednutí zadního kola při plném brzdění. Tak lze v rámci určitých mezí zamezit převrácení dopředu při velmi prudkých brzdných manévrech.

Montáž

Antiblokovací systém je z výroby kompletně namontovaný a nesmí se měnit.

Pozor! Pokud chcete na říditka upevnit další příslušenství, dbejte na to, aby s říditky bylo možné volně pohybovat ze střední polohy do každé strany o minimálně 60°. V případě potřeby je třeba použít omezovače řízení.

Provoz

► **Ve spojení s ABS není dovolené upevňovat na vidlici další držáky, např. brašny.**

Před každou jízdou

Před každým zapnutím systému eBike zkontrolujte, zda řádně svítí kontrolka ABS na displeji a/nebo na ovládací jednotce. Podrobnosti najdete v dalších odstavcích (viz „Kontrolka ABS“, Stránka Čeština – 3).

Před každou jízdou zkontrolujte stav a bezpečnost provozu elektrokola. Systém eBike musí být při provozu v bezvadném technickém stavu.

Než vyjedete, vždy zkontrolujte, zda správně funguje přední a zadní brzda.

Než vyjedete, zkontrolujte, zda tloušťka brzdového obložení a brzdového kotouče splňují požadavky výrobce brzd.

Při první jízdě

Seznamte se s reakcí a fungováním brzd a systému ABS! Případně si vyzkoušejte techniky brzdění mimo frekventované silnice.

Brzdové kotouče se musí zajet. Brzdná síla se s postupem času zvyšuje. Buďte si proto během zajištění vědomí toho, že se může brzdná síla zvýšit. Stejný stav nastává také po výměně brzdových obložení nebo kotouče. Podrobnosti k výměně brzdových kotoučů a brzdového obložení a dále k postupu při zajištění brzd najdete v návodu od výrobce brzd.

Během jízdy

Přizpůsobte jízdou a způsob brzdění příslušné jízdni situaci, stavu vozovky a svým cyklistickým dovednostem.

Mějte na paměti, že ABS může prodloužit brzdou dráhu.

Na kluzkém povrchu se pneumatiky dostanou snáze do smyku a hrozí větší nebezpečí pádu. Proto snižte rychlost a brzděte včas a úměrně.

Kontrolka ABS

Kontrolka ABS se **musí** rozsvítit po spuštění systému a **musí** zhasnout po rozjetí na cca 5 km/h.

Pokud kontrolka po rozjetí nezhasne nebo se rozsvítí za jízdy, signalizuje to chybu antiblokovacího systému nebo vypnutí funkce ABS uživatelem. Když je připojený displej, zobrazí se navíc na displeji chybový kód. Kromě toho můžete vidět uložený chybový kód v aplikaci **eBike Flow**. Antiblokovací systém pak již není aktivní. Samotný brzdový systém je nadále funkční, ale neprobíhá regulace antiblokovacího systému.

► **Opravy nechávejte provádět výhradně odborníky.**

Funkčnost brzdy zadního kola není závislá na funkčnosti antiblokovacího systému.

► **VAROVÁNÍ – svítí kontrolka ABS.**

Při svícení kontrolce ABS není funkce ABS aktivní.

Upozornění: Kontrolka ABS se může také rozsvítit, když se při extrémních jízdních situacích výrazně liší otáčky předního a zadního kola, např. při jízdě na zadním kole, nebo když se kolo točí nezvykle dlouho bez kontaktu se zemí (montážní stojan). Antiblokovací systém se vypne. Pro opětovnou aktivaci antiblokovacího systému eBike zastavte a spusťte ho znovu (vypněte a znovu zapněte).

► **POZOR – když je kontrolka ABS vadná, nemůže se zobrazit nesprávná funkce ABS.**

Cyklista musí při spuštění systému eBike zkontrolovat, zda se rozsvítí kontrolka ABS, jinak systém eBike indikuje červeným blikáním na ovládací jednotce kritickou chybu.

V tom případě se obraťte na prodejce.

Jízda s vybitým akumulátorem eBike

Když nabití akumulátoru klesne pod stanovenou mez, systém nejprve deaktivuje pomocný motor. Bez ohledu na to zůstává systém aktivní včetně displeje a/nebo ovládací jednotky, světla a ABS, dokud se nepotřebuje i rezerva akumulátoru. Až při úplném vybitém akumulátoru se systém, a tedy i ABS vypne.

Před definitivním vypnutím se ještě jednou rozsvítí kontrolka na cca 5 sekund.

Od tohoto okamžiku je kontrolka ABS zhasnutá, i přes nefunkční regulaci ABS. Pokud v systému eBike není žádná baterie nebo je vybitá, systém ABS není aktivní.

Samotný brzdový systém je nadále funkční, ale neprobíhá regulace antiblokovacího systému.

Nabijte akumulátor, abyste mohli znovu aktivovat systém eBike včetně funkce ABS.

► **VAROVÁNÍ – ABS není při chybějícím napájení aktivní!**

Při výpadku napájením, vybitém nebo žádném akumulátoru není systém ABS aktivní a kontrolka ABS nesvítí.

Údržba a servis

Údržba a čištění

► **Servisní práce a opravy se musí provádět odborně. Vadné díly se musí vyměnit pouze za originální díly.**

Nechte minimálně jednou ročně provést technickou kontrolu systému eBike (mj. mechaniky, aktuálnosti systémového softwaru).

Pro servis nebo opravy systému eBike se obraťte na autorizovaného prodejce jízdních kol.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

V případě otázek k systému eBike a jeho součástem se obraťte na autorizovaného prodejce jízdních kol.

Kontaktní údaje autorizovaných prodejců jízdních kol najdete na internetové stránce www.bosch-ebike.com.

Likvidace



Pohonnou jednotku, palubní počítač včetně ovládací jednotky, akumulátor, senzor rychlosti, příslušenství a obaly je třeba odevzdat k ekologické recyklaci.

Ve vlastním zájmu zajistěte, aby byly osobní údaje ze zařízení smazány.

Nevyhazujte eBike a jeho součásti do komunálního odpadu!



Podle evropské směrnice 2012/19/EU se musí již nepoužitelná elektrická zařízení a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Již nepoužitelné součásti systému elektrokola Bosch odevzdejte zdarma autorizovanému prodejci jízdních kol nebo ve sběrném dvoře.

Změny vyhrazeny.

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Uschovajte všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny na budúce použitie.

Popojem akumulátor, používaný v tomto návode na obsluhu, sa vzťahuje na všetky originálne akumulátory Bosch eBike.

► **Prečítajte si a dodržiavajte bezpečnostné upozornenia a pokyny vo všetkých návodoch na obsluhu systému eBike, ako aj návod na obsluhu vášho eBike.**

V tomto návode na obsluhu sú bezpečnostné upozornenia rozdelené do týchto kategórií:

- **VÝSTRAHA** – Ohrozenie so stredným stupňom nebezpečenstva, ak sa mu nezabráni, môže spôsobiť smrť alebo ťažké zranenia.
- **POZOR** – Ohrozenie s nízkym stupňom nebezpečenstva, ak sa mu nezabráni, môže spôsobiť drobné alebo ľahké zranenie.
- **UPOZORNENIE** – Zvláštne upozornenia umožňujúce lepšiu manipuláciu, používajú sa pri ovládacích, kontrolných a nastavovacích postupoch a tiež pri údržbe.

Bezpečnostné upozornenia pre protiblokovacie systémy (ABS)

► **Akákoľvek manipulácia s komponentmi systému je zakázaná.** Spôsob jazdy prispôsobte okolitým podmienkam (napr. súčiniteľ trenia podkladu, strmé svahy, poveternostné podmienky, náklad, ...). Neodporúčame náklad, ktorý nejakým spôsobom ovplyvňuje ťažisko vozidla a ktorý môže zvýšiť tendenciu prevrátenia (-napr. koše na bicykel alebo detské sedačky na riadidlách).

► **VÝSTRAHA – Komponenty ABS, ktorými sa manipulovalo, znižujú funkčnosť ABS.**

Ak sa manipuluje komponentmi brzdového systému alebo ABS, ak sa tieto komponenty upravujú alebo vymenia za nepovolené komponenty, môže sa znížiť funkčnosť ABS. Nemožno zaručiť správne fungovanie. Hrozí vysoké riziko pádu. Servisné práce a opravy je nutné vykonávať odborné. Chybné diely je nutné vymeniť iba za originálne diely.

► **VÝSTRAHA – Používajte výlučne originálnu brzdovú kvapalinu**

Ako brzdová kvapalina sa smie používať vždy iba originálna brzdová kvapalina určená pre danú základnú brzdu. Pri použití inej brzdovej kvapaliny, nemožno zaručiť správne fungovanie. Hrozí vysoké riziko pádu. Servisné práce a opravy je nutné vykonávať odborné.

► **VÝSTRAHA – Používajte výlučne originálne brzdové obloženia**

Ako brzdové obloženia sa smú používať vždy iba originálne brzdové obloženia určené na danú základnú brzdu. Pri použití iného brzdového obloženia nemožno zaručiť správne fungovanie. Hrozí vysoké riziko pádu. Servisné práce a opravy je nutné vykonávať odborné.

► **VÝSTRAHA – Veľkosť brzdových kotúčov možno zmeniť iba po schválení výrobcom bicykla**

Zmenu veľkosti brzdových kotúčov na prednom kolese oproti pôvodnému vybaveniu bicykla smie urobiť iba špecializovaný predajca. Špecializovaný predajca si musí vyžiadať od výrobcu bicykla súhlas a aktualizovanú konfiguráciu softvéru ABS. Ak dôjde k svojoľnej zmene veľkosti brzdových kotúčov, negatívne to ovplyvní funkčnosť ABS. Hrozí zvýšené riziko pádu.

► **VÝSTRAHA – Zabezpečte minimálnu hĺbku profilu pneumatiky**

Ako pneumatiky sa smú používať iba pneumatiky určené pre danú kategóriu bicykla. Pri použití iných pneumatík alebo pri hĺbke profilu pneumatiky menšom ako 1 mm pri jazde po ceste alebo 2 mm pri jazde v teréne nemusia byť zaručené správne fungovanie. Hrozí vysoké riziko pádu. Servisné práce a opravy je nutné vykonávať odborné.

► **VÝSTRAHA – Špecifické aplikácie ABS pre špecifické prípady použitia**

Na pokrytie prípadov použitia ABS sú k dispozícii 4 rôzne aplikácie: Touring, Allroad, Trail a CargoLJ. Tieto 4 aplikácie sú rôzne dimenzované a nesmú sa meniť. Aplikácie Allroad a Trail ponúkajú jazdcovi možnosť vypnúť ABS (takzvaný režim Off), pretože nie sú povolené pre náročné podmienky brzdenia, ako napr. na technickom traile. V zásade je nutné spôsob jazdy prispôbiť daným okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam a takisto je nutné nosiť osobné ochranné prostriedky vhodné pre daný prípad použitia.

► **VÝSTRAHA – Možnosť vypnutia ABS**

Ak je bezpečnostná funkcia deaktivovaná (ABS je v režime Off), nedochádza k žiadnemu regulačnému zásahu ABS na brzdy, k dispozícii sú teda brzdne vlastnosti bežného brzdového systému bez ABS. Preto môže dôjsť pri príliš silnom stlačení brzdy k zablokovaniu predného kolesa alebo k zdvihnutiu zadného kolesa, ktoré je spojené s možným poklepením. Spôsob jazdy prispôsobte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.

► **VÝSTRAHA – Predĺženie brzdnej dráhy spôsobené systémom ABS**

Tým, že systém ABS bráni zablokovaniu predného kolesa, významne prispieva k bezpečnosti, pretože sa znižuje nebezpečenstvo šmyku na klzkej vozovke a nebezpečenstvo prevrátenia na drsnej vozovke. Takéto zásahy však môžu v mnohých situáciách spôsobiť predĺženie brzdnej dráhy. Spôsob jazdy prispôsobte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.

► **VÝSTRAHA – Lahkomyselný spôsob jazdy**

Prítomnosť systému ABS nesmie vzádzať k ľahkomyselnému spôsobu jazdy. V prvom rade je dôležitá bezpečnostná rezerva pre núdzové situácie. Za primeraný spôsob jazdy je vždy zodpovedný jazdec.

► VÝSTRAHA – Brzdenie v zákrutách

Systém ABS je bezpečnostný systém, ktorý znižuje nebezpečenstvo zablokovania kolesa pri jazde v priamom smere bez účinku bočných síl. Predovšetkým pri brzdení v zákrutách hrozí zvýšené riziko pádu. Za primeraný spôsob jazdy je vždy zodpovedný jazdec.

► VÝSTRAHA – Korekčný čas ABS je obmedzený.

V extrémnych jazdných situáciách sa môže stať, že ABS nedokáže korigovať až do úplného zastavenia kolesa. Krátkym uvoľnením brzdy predného kolesa môžete znova brzdiť s funkciou ABS. Spôsob jazdy prispôsobte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.

► VÝSTRAHA – Prevrátenie eBike

Pri extrémnych jazdných situáciách (napr. náklad s vysokým ťažiskom alebo príliš vysoké ťažisko z dôvodu vysokej polohy sedadla, napr. z dôvodu príliš malej veľkosti rámu, striedajúceho sa povrchu vozovky, strmých zjazdov) ABS nedokáže vždy zabrániť prevráteniu bicykla. Spôsob jazdy prispôsobte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.

► VÝSTRAHA – Vzduch v hydraulickom systéme Z dôvodu vzduchu v systéme sa môže vytvárať menší brzdny tlak, predovšetkým po zásahu ABS, pri ktorom sa brzdová páka posunie ešte bližšie k riadidlám. Prstom, ktoré pri brzdení neodržia brzdovú páku, ale zostávajú na rukoväti, preto tiež hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia.

Pred každou jazdou preto skontrolujte priťahnutím brzdy, či je prítomné zreteľne citeľné tlakové pôsobenie a či je ešte dostatočný odstup brzdovej páky od rukoväti riadiel. Tlakové pôsobenie by sa malo nachádzať na cca 1/3 dráhy brzdovej páky. V prípade pochybností nastavte dráhu brzdovej páky do maximálnej novej polohy. Ak by do brzdového systému vnikol vzduch, dajte ho odborne odvzdušniť. Spôsob jazdy prispôsobte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.

► VÝSTRAHA – Kontrola riadiacej jednotky ABS

V pravidelných intervaloch kontrolujte pevné utiahnutie riadiacej jednotky ABS na vidlici. Keď sa riadiaca jednotka ABS uvoľní, môže sa dostať do spíc a spôsobiť úraz.

► POZOR – Poškodenie konštrukčných dielov alebo nebezpečenstvo pomliaždenia

Medzi riadiacu jednotku ABS a rám nevkladajte žiadne konštrukčné diely ako brzdové hadičky, káblové zväzky a časti tela. Tým takisto zabránite pri úplnom vytočení riadiel poškodeniu dielov alebo zraneniam.

► UPOZORNENIE – Žiadny kontakt brzdovej kvapaliny s riadiacou jednotkou

Pri údržbe ABS dávajte pozor, aby sa riadiaca jednotka ABS nedostala do kontaktu s brzdovou kvapalinou. Ak sa riadiaca jednotka ABS dostane do kontaktu s brzdovou kvapalinou, nemusí byť zaručené správne fungovanie počas celej jej životnosti. V takom prípade riadiacu jednotku ABS čo najskôr očistite od brzdovej kvapaliny. Servisné práce a opravy je nutné vykonávať odborne.

Ochrana osobných údajov

Pri pripojení eBike na **Bosch Diagnostic Tool 3** sa kvôli zlepšeniu výrobcu prenášajú údaje o používaní ABS Bosch eBike (okrem iného brzdny tlak, oneskorenie atď.) do Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Bližšie informácie získate na internetovej stránke Bosch eBike www.bosch-ebike.com.

Opis výrobku a výkonu**Používanie v súlade s určením**

Bosch eBike ABS (ABS = Anti Blokovací Systém) pomáha cyklistovi brzdiť s väčšou kontrolou a stabilitou aj za ťažkých podmienok. ABS poskytuje cyklistovi pomocou kombinácie ABS predného kolesa a regulácie zdvíhania zadného kolesa väčšiu bezpečnosť. Pri náročnom brzdení je brzdny tlak prednej brzdy regulovaný, a tak je jazdná situácia stabilizovaná. ABS sa nesmie upravovať ani demontovať.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie vyobrazených komponentov sa vzťahuje na vyobrazenia na grafických stranách na začiatku návodu.

Jednotlivé znázornenia v tomto návode na obsluhu sa môžu v závislosti od výbavy vášho eBike nepatrne líšiť.

- (1) Riadiaca jednotka ABS
- (2) Ovládacia jednotka s kontrolkou ABS
- (3) Brzdová páka predného kolesa
- (4) Strmeň brzdy
- (5) Snímač rýchlosti kolesa^{a)}
- (6) Snímač kotúč

a) Montážna poloha môže byť v závislosti od výrobcu bicykla odlišná.

Technické údaje

ABS Bosch eBike	BAS3311	
Prevádzková teplota	°C	-5 ... +40
Skladovacia teplota	°C	+10 ... +40
Stupeň ochrany		IPX7
Hmotnosť cca	g	215

Upozornenie: Ohľadne opisu výrobku a funkcie brzd sa riadte návodom výrobcu brzd.

Spôsob činnosti

Pri aktivácii prednej brzdy funkcia ABS rozpozná pomocou snímačov otáčok kolesa na prednom a zadnom kolese kritické kĺzanie a obmedzí ho tým, že tam odbúra brzdny tlak, a tak koleso stabilizuje.

Po stabilizácii kolesa sa pomocou cieľného vytvárania tlaku koleso opäť dostane na hranicu zablokovania. Páka sa pritom pri každom brzdnom impulze posunie trochu k riadidlám. Ak má koleso znova tendenciu zablokovať sa, nastane nové odbúranie tlaku. To sa opakuje, aby sa koleso udržalo stále na hranici príľnavosti, a tak sa optimálne využil súčiniteľ trenia medzi pneumatikami a vozovkou.

Funkcia ABS sa ukončí, keď nastane **jedna** z nasledujúcich udalostí:

- Zásobná komora v riadiacej jednotke ABS je úplne plná.
- eBike sa zastaví.
- Jazdec uvoľní brzdú.

Popri čistej funkcii ABS je takisto začlenené aj rozpoznávanie pre zdvihnutie zadného kolesa pri úplnom brzdení. Tým možno v istých medziach pôsobiť proti prevráteniu dopredu pri veľmi silnom brzdení.

Montáž

Protiblokovací systém je kompletne namontovaný vo výrobe a nesmie sa meniť.

Pozor! Ak chcete na riadidlá upevniť ďalšie príslušenstvo, dbajte na to, aby sa riadením dalo voľne pohybovať zo stredovej polohy na každú stranu minimálne o 60°. Prípadne sa použijú obmedzovače riadenia.

Prevádzka

► **Montáž ďalšieho držiaka na vidlicu, napr. na cestovné tašky, nie je spolu s ABS povolená.**

Pred každou jazdou

Pri každom zapnutí eBike systému skontrolujte, či sa kontrolka ABS riadne rozsvietila na displeji a/alebo na ovládacej jednotke. Podrobnosti nájdete v nasledujúcom odseku (pozri „Kontrolka ABS“, Stránka Slovenčina – 3).

Pred každou jazdou skontrolujte stav a tiež bezpečnosť eBike pre cestnú premávku. eBike musí byť pri prevádzke v bezchybnom technickom stave.

Pred jazdou vždy skontrolujte, či brzda predného a zadného kolesa správne fungujú.

Pred jazdou skontrolujte, či hrúbka brzdového obloženia a brzdového kotúča vyhovujú predpisom výrobcu brzd.

Pri prvej jazde

Oboznámte sa s reakciou a fungovaním brzd a ABS! V prípade potreby si navštívte techniky brzdzenia mimo ciest s premávku.

Kotúčové brzdy si vyžadujú čas na zabehnutie. Postupom času sa brzdňá sila zvyšuje. Buďte si preto počas času zábehu vedomí toho, že sa brzdňá sila môže zvýšiť. Rovnaký stav nastane aj po výmene brzdových obložení alebo kotúčov. Podrobnosti ohľadne výmeny brzdových kotúčov a brzdového obloženia a tiež postup pri zábehu nájdete v návode výrobcu brzd.

Počas jazdy

Prispôbte spôsob jazdy a brzdzenia aktuálnej jazdnej situácii, stavu vozovky a vašim schopnostiam.

Nezabudnite, že ABS môže predĺžiť brzdňú dráhu.

Na klzkom podklade sa pneumatiky dostanú ľahšie do šmyku a preto je tu vyššie riziko pádu. Znížte preto rýchlosť a brzdy používajte včas a postupne.

Kontrolka ABS

Kontrolka ABS **sa musí** po spustení systému rozsvietiť a po rozjazde **musí** pri rýchlosti cca 5 km/h zhasnúť.

Ak kontrolka po rozjazde nezhasne alebo sa rozsvieti počas jazdy, signalizuje to chybu v protiblokovacom systéme alebo vypnutie funkcie ABS zo strany používateľa. Keď je pripojený displej, na displeji sa navyše zobrazí chybový kód. Okrem toho si môžete prezeráť uložené chybové kódy v aplikácii **eBike Flow**. Protiblokovací systém už potom nie je aktívny. Samotná brzdová sústava je naďalej funkčná, nedochádza iba ku korekcii protiblokovacieho systému.

► **Opravy dajte urobiť výlučne odborné.**

Funkčnosť brzdy zadného kolesa nezávisí od funkčnosti protiblokovacieho systému.

► **VÝSTRAHA – Kontrolka ABS svieti.**

Pri svietiacej kontrolke ABS nie je funkcia ABS aktívna.

Upozornenie: Kontrolka ABS sa môže rozsvietiť aj vtedy, keď sa pri extrémnych jazdných situáciách otáčky predného a zadného kolesa od seba veľmi odlišujú, napr. jazda na zadnom kolese alebo keď sa koleso neobvykle dlho otáča bez kontaktu so zemou (montážny stojan). Protiblokovací systém sa pritom vypne. Aby sa protiblokovací systém znova aktivoval, zastavte eBike a reštartujte ho (vypnúť a znova zapnúť).

► **POZOR – Chybné fungovanie ABS nemožno zobraziť, keď je kontrolka ABS chybná.**

Jazdec musí pri spustení eBike systému skontrolovať, či sa rozsvietila kontrolka ABS, v opačnom prípade eBike systém zobrazí kritickú chybu červeným blikaním na ovládacej jednotke. V takom prípade sa obráťte na predajcu.

Jazda s vybitým akumulátorom eBike

Ak klesne nabitie akumulátora pod stanovený prah, systém najprv deaktivuje podporu motora. Napriek tomu zostáva systém vrátane displeja a/alebo ovládacej jednotky, svetla a ABS aktívny, kým sa nespotrebuje aj rezerva batérie. Až pri približne úplne vybití batérie sa systém eBike vypne a s ním aj ABS.

Pred úplným vypnutím zasvieti kontrolka ešte raz na cca 5 sekúnd.

Od tej chvíle je kontrolka ABS, napriek nedostupnej korekcii ABS, zhasnutá. Ak na eBike nie je žiadna batéria alebo batéria je vybitá, ABS nie je aktívny.

Samotná brzdová sústava je naďalej funkčná, nedochádza iba ku korekcii protiblokovacieho systému.

Znova nabite akumulátor, aby ste mohli opäť aktivovať systém eBike vrátane funkcie ABS.

► **VÝSTRAHA – ABS nie je pri chýbajúcom elektrickom napájaní aktívny!**

Pri výpadku energie, vybití alebo neprítomný akumulátor, nie je ABS aktívny a kontrolka ABS nesvieti.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Servisné práce a opravy je nutné vykonávať odborné. Chybné diely sa musia vymeniť iba za originálne diely.**

Dajte systém eBike minimálne raz ročne skontrolovať (o. i. mechaniku, aktuálnosť systémového softvéru).

Ohľadne servisu a opráv eBike sa obráťte na autorizovaného predajcu bicyklov.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Ak máte akékoľvek otázky ohľadom systému eBike a jeho komponentov, obráťte sa na autorizovaného predajcu bicyklov.

Kontaktné údaje autorizovaných predajcov bicyklov nájdete na internetovej stránke www.bosch-ebike.com.

Likvidácia



Pohonná jednotka, palubný počítač vrát. ovládacej jednotky, akumulátor, snímač rýchlosti, príslušenstvo a obaly sa musia odovzdať na ekologickú recykláciu.

Samostatne zabezpečte vymazanie osobných údajov zo zariadenia.

Nikdy neodhadzujte eBike a jeho komponenty do komunálneho odpadu!



Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ sa musia nepoužiteľné elektrické zariadenia a podľa európskej smernice 2006/66/ES sa musia chybné alebo opotrebované akumulátory/batérie zbierať separovane a je nutné odovzdať ich na ekologickú recykláciu.

Už nepoužiteľné komponenty eBike Bosch odovzdajte bezplatne autorizovanému predajcovi bicyklov alebo na recyklačnom zbernom stredisku.

Právo na zmeny je vyhradené.

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások

Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az ebben a használati utasításban használt **akkumulátor** fogalom eredeti Bosch eBike-akkumulátorokat jelent.

▶ **Olvassa el és tartsa be az eBike-rendszer valamennyi Üzemeltetési útmutatásában és az eBike Üzemeltetési utasításában található biztonsági előírásokat, figyelmeztetéseket és utasításokat.**

Ebben az Üzemeltetési útmutatóban a biztonsági előírások a következő kategóriákra vannak felosztva:

- **FIGYELMEZTETÉS** – közepes kockázati fokú veszélyeztetés, a megelőzés elmulasztása halálos vagy súlyos személyi sérüléshez vezethet.
- **VIGYÁZAT** – alacsony kockázati fokú veszélyeztetés, a megelőzés elmulasztása kis vagy közepes mértékű személyi sérüléshez vezethet.
- **TÁJÉKOZTATÓ** – különleges tájékoztató a jobb kezeléshez, az ilyen tájékoztatók vagy megjegyzések többnyire kezelési, ellenőrzési és beállítási eljárásokhoz, valamint ápolási munkákhoz tartoznak.

Biztonsági előírások a blokkolástóló fékrendszerek (ABS) számára

▶ **A rendszerkomponensek bármilyen manipulálása tilos.** A vezetési stílust a környezeti feltételeknek (pl. az út sűrűlődségi tényezője, meredeksége, időjárásai feltételek, rakomány, ...) megfelelően kell megválasztani. **Az olyan felszerelések használatát, amelyek a jármű súlypontját úgy befolyásolják, hogy a felborulási veszély megnövekszik (pl. a kormánykerékre szerelt kosarak vagy gyermekülések), nem javasoljuk.**

▶ **FIGYELMEZTETÉS – a manipulált ABS-komponensek befolyásolják az ABS működőképességét.**

Ha a fékrendszer vagy az ABS komponenseit manipulálják, erre nem előirányzott alkatrészekkel cserélik ki vagy megváltoztatják, ez befolyással lehet az ABS működőképességére. Egy korrekt működési módot ekkor nem lehet garantálni. A felborulási veszély ekkor nagyobb lesz. A szervizmunkákat és javításokat szakszerűen kell elvégezni. A meghibásodott alkatrészeket csak eredeti alkatrészekre szabad kicserélni.

▶ **FIGYELMEZTETÉS – Az eredeti fékfolyadék kizárólagos használata**

Fékfolyadékként mindig csak az eredeti alapfékhez előirányzott eredeti fékfolyadékot szabad használni. Egy más fékfolyadék használata esetén a helyes működést nem le-

het garantálni. A felborulási veszély ekkor nagyobb lesz. A szervizmunkákat és javításokat szakszerűen kell elvégezni.

▶ **FIGYELMEZTETÉS – Az eredeti fékbetétek kizárólagos használata**

Fékbetétként mindig csak az eredeti alapfékhez előirányzott eredeti fékbetéteket szabad használni. Egy más fékbetét használata esetén a helyes működést nem lehet garantálni. A felborulási veszély ekkor nagyobb lesz. A szervizmunkákat és javításokat szakszerűen kell elvégezni.

▶ **FIGYELMEZTETÉS – A féktárcsa méretét csak a kerékpárt gyártó cég engedélyével szabad megváltoztatni**

Az első kerék féktárcsájának méretét az eladáskori állapothoz viszonyítva csak a márkakereskedő változtathatja meg. A márkakereskedőnek ehhez a kerékpárt gyártó cégtől meg kell szereznie az engedélyt, valamint az ABS egy aktualizált szoftver-konfigurációját. A féktárcsa méretének önkényes megváltoztatása befolyással van az ABS működőképességére. A felborulási veszély ekkor megnövekszik.

▶ **FIGYELMEZTETÉS – Gondoskodjon arról, hogy a kerékeknek meglegyen az előírt minimális profilmélységük**

Abronscként csak a mindenkori kerékpárkategória számára előirányzott abroncsokat szabad használni. Ha más abroncsot használnak, vagy ha a profilmélység az utcán 1 mm-nél vagy a terepen 2 mm-nél kisebb, a helyes működést nem lehet garantálni. A felborulási veszély ekkor nagyobb lesz. A szervizmunkákat és javításokat szakszerűen kell elvégezni.

▶ **FIGYELMEZTETÉS – specifikus ABS-alkalmazások a specifikus alkalmazási esetekhez**

Az ABS alkalmazási eseteinek átfedésére 4 különböző alkalmazás áll rendelkezésre: Touring, Allroad, Trail és CargoLJ. Ez a 4 alkalmazás különbözőképpen van kialakítva, és ezeket nem szabad megváltoztatni. Az Allroad és a Trail alkalmazás esetén a vezetőnek lehetősége van az ABS kikapcsolására (ez az úgynevezett Off-üzemmód), mivel ezek igényes fékezési körülmények, mint pl. egy műszaki szempontból igényes kerékpár-útvonal – nincsenek engedélyezve. A vezetési stílust alapvetően a mindenkori környezeti feltételeknek és a személyes tudásnak megfelelően kell megválasztani, és az alkalmazási esetnek megfelelő személyi védőfelszerelést kell viselni.

▶ **FIGYELMEZTETÉS – Az ABS lekapcsolható**

Ha ezt a biztonsági funkciót kikapcsolja (az ABS az Off-üzemmódban van), akkor az ABS nem avatkozik be a fék működésébe, vagyis ekkor csak egy közönséges, ABS nélküli fékrendszer működése áll rendelkezésre. Ekkor a fék erőteljes működtetésekor az első kerék leblokkolhat vagy a hátsó kerék felemelkedhet, és a kerékpáros a kerékpárral felborulhat. A vezetési stílust a mindenkori környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.

▶ **FIGYELMEZTETÉS – az ABS megnöveli a fékútát**

Azzal, hogy az ABS meggátolja az első kerék leblokkolását, lényeges mértékben hozzájárul a biztonság megnöveléséhez, mivel csúszós úton lecsökkenti az elcsúszási ve-

szélyt és tapadós úton lecsökkenti a felborulási veszélyt. Az ilyen beavatkozások azonban bizonyos helyzetekben a fékút megnövekedéséhez vezethetnek. A vezetési stílust a mindenkori környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.

► FIGYELMEZTETÉS – könnyelmű vezetési stílus

az ABS meglétének nem szabad egy könnyelmű vezetési stílushoz vezetnie. Az ABS elsősorban a vészhelyzetekhez szolgáló biztonsági tartalék. A megfelelően megválasztott vezetési stílusért mindig maga a kerékpáros felelős.

► FIGYELMEZTETÉS – fékezés kanyarokban

Az ABS egy biztonsági rendszer, amely a kerekek leblokkolását egysíri irányú vezetés esetén oldalirányú erők hatása nélkül lecsökkenti. A kanyarokban való fékezés alapvetően megnöveli a felborulási veszélyt. A megfelelően megválasztott vezetési stílusért mindig maga a kerékpáros felelős.

► FIGYELMEZTETÉS – az ABS szabályozási időtartama korlátozott.

Extrém vezetési situációk esetén előfordulhat, hogy az ABS nem tudja az eseményeket a kerék teljes leállításáig szabályozni. Az elsőkerék fék rövid kioldásával ismét lehet az ABS funkcióval fékezni. A vezetési stílust a mindenkori környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.

► FIGYELMEZTETÉS – az eBike felborulása

A jármű extrém vezetési situációk esetén (pl. magas súlyponttal rendelkező csomag, a magasan elhelyezett nyereg következtében magasabbra került súlypont, kisebb váz, változó útvonalok, meredek lejtőn való lehajtás) bekövetkező felborulását az ABS nem mindig tudja megakadályozni. A vezetési stílust a mindenkori környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.

► FIGYELMEZTETÉS – levegő a hidraulikai rendszerben

Ha levegő van a rendszerben, csak alacsonyabb féknyomást lehet létrehozni, ez mindenképp előtt egy ABS-beavatkozás után érvényes, amikor a fékkar még közelebb kerül a kormányhoz. Ezen felül azokat az ujjait, amelyekkel fékezés közben nem fogja át a fékkart, hanem a kormányon maradnak, becsípheti. Ezért minden kerékpározás előtt ellenőrizze a fékkar meghúzásával, hogy felfelé-e egy jól érezhető nyomáspont és hogy még kielégítő-e a fékkar és a kormány közötti távolság. A nyomáspontnak kb. a fékkar út 1/3-ánál kell lennie. Ha kétségei vannak, állítsa be a kar út beállítót a legnagyobb lehetséges helyzetbe. Ha levegő hatolt be a fékrendszerbe, azt szakszerűen távolíttassa el. A vezetési stílust a mindenkori környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.

► FIGYELMEZTETÉS – Ellenőrizze az ABS vezérlőkészülékét

Rendszeres időközönként ellenőrizze az ABS vezérlőkészülék szoros rögzítését a villán. Ha az ABS vezérlőkészülék leválik, beeshet a küllők közé és balesetet okozhat.

► VIGYÁZAT – a komponensek megrongálódhatnak és zúzdós veszély léphet fel

Ne tegyen alkatrészeket, például fékvezetékeket, kábeleket

és a testrészeit se az ABS vezérlő egység és a váz közé. Így megelőzheti, hogy a kormány teljes elfordítása esetén egyes komponensek megrongálódjanak, vagy a testrészei megsérüljenek.

► FIGYELEM – A fékfolyadékban nem szabad érintkezésbe jutnia a vezérlő készülékkel

Az ABS karbantartása során ügyeljen arra, hogy az ABS vezérlő készülék ne juthasson érintkezésbe a fékfolyadékkal. Ha az ABS vezérlő készülék érintkezésbe jut a fékfolyadékkal, akkor a vezérlő készülék helyes működését a teljes élettartamára nem lehet garantálni. Ilyen esetekben a lehető leggyorsabban tisztítsa meg az ABS vezérlő készüléket a fékfolyadéktól. A szervizmunkákat és javításokat szakszerűen kell elvégezni.

Adatvédelmi tájékoztató

Az eBike-nak a **Bosch DiagnosticTool 3** eszközzel való összekapcsolásakor a termék megjavítására a Bosch eBike-ABS használatával kapcsolatos adatok (többek között féknyomás, késleltetés, stb.) kerülnek a Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) számára átvitelre. Közelebbi információk a Bosch eBike www.bosch-ebike.com weboldalán találhatóak.

A termék és a teljesítmény leírása

Rendeltetésszerű használat

A **Bosch eBike ABS** (ABS = Anti-Blockier-System = blokkolásgátló rendszer) a kerékpárost nehéz körülmények mellett egy kontrollált, stabilabb lefékezésessel támogatja. Az ABS az első kerék ABS és a hátsó kerék felemelkedés szabályozás kombinálásával biztonságosabbá teszi a kerékpározást. Nehéz fékezési manőverek során a rendszer szabályozza az első kerék féknyomását és ezzel stabilizálja a vezetési állapotot. Az ABS-t nem szabad átalakítani vagy leszerelni.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az ábrának az Üzemeltetési utasítás elején lévő, ábrákat tartalmazó oldalon.

Ezen Üzemeltetési utasítás egyes ábrái az Ön eBike-ja felszerelésiútól függően kismértékben eltérhetnek a tényleges kivitelétől.

- (1) ABS vezérlő készülék
- (2) Kezelő egység ABS ellenőrző lámpával
- (3) Első kerék fékkar
- (4) Féknyereg
- (5) Kerékbesség érzékelő^{a)}
- (6) Érzékelő tárcsa

a) A beépítési helyzet a kerék gyártójától függően különböző lehet.

Műszaki adatok

Bosch eBike ABS		BAS3311
Üzemi hőmérséklet	°C	-5 ... +40
Tárolási hőmérséklet	°C	+10 ... +40

Bosch eBike ABS		BAS3311
Védelmi osztály		IPx7
Súly, kb.	g	215

Figyelem: A fékek termékleírásánál és a működésleírásánál vegye figyelembe a fék gyártójának az útmutatóját.

Működési mód

Az első kerék fékjének működtetésekor az ABS funkció az első és hátsó kerékre felszerelt fordulatszám érzékelők jelei alapján felismeri a kritikus csúszást és ezt a féknyomás csökkentésével korlátozza és ezzel a kereket stabilizálja.

Miután a kerék stabilizálódott, a rendszer a nyomás megfelelő növelésével a kereket ismét a blokkolási határ közelébe viszi. A kar így minden egyes fékezési impulzusná kissé közelebb kerül a kormányhoz. Ha a kerék ismét leblokkolásra hajlik, a rendszer ismét lecsökkenti a nyomást. Ez megismétlődik, hogy a kerék mindig a tapadási határon maradjon és így a rendszer optimálisan kihasználja a kerék és az út közötti súrlódási tényezőt.

Az ABS funkció befejezésre kerül, ha bekövetkezik a következő események **egyike**:

- Az ABS vezérlőkészülék tárolókamrája teljesen megtelt.
- Az eBike megállt.
- A kerékpáros elengedi a féket.

A tiszta ABS funkción kívül a rendszerbe be van építve annak felismerése is, ha a hátsókerék teljes fékezés esetén felemelkedik. Ezzel igen erős fékezési manőverek esetén bizonyos határokon belül meg lehet gátolni a kerékpár felborulását.

Összeszerelés

A blokkolásgátló fékrendszert a gyártó teljes mértékben felszerelte, azon semmit sem szabad megváltoztatni.

Figyelem! Ha további tartozékokat akar a kormányra szerelni, ügyeljen arra, hogy a kormányt a középhelyzetből mindkét oldalra legalább 60°-ra el kell tudni fordítani. Szükség esetén használjon kormánykorlátozókat.

Üzemeltetés

- ▶ **A villára további tartókat felszerelni, például egy táskára számára, egy ABS-szel felszerelt kerékpárnál nem szabad.**

Minden kerékpározás előtt

Az eBike-rendszer minden bekapcsolásakor ellenőrizzé, hogy az ABS ellenőrző lámpa a kijelzőn és/vagy a kezelő egysegen előírászerűen felgyullad-e. A részletek az egyik következő szakaszban találhatóak (lásd „Az ABS ellenőrző lámpa”, Oldal Magyar – 3).

Kérjük minden kerékpározás előtt ellenőrizze az eBike állapotát és közlekedéssbiztonságát. Az eBike-nak üzem közben kifogástalan műszaki állapotban kell lennie.

Elindulás előtt mindig ellenőrizze, hogy az első- és hátsókerék fék előírászerűen működik.

Elindulás előtt ellenőrizze, hogy a fékbetétek és a féktárcsa vastagsága megfelel-e a fék gyártója által megadott adatoknak.

Az első kerékpározás előtt

Ismerkedjen meg alaposan a fékek és az ABS reakciójával és működési módjával! Szükség esetén kiscsörgalmú utakon gyakorolja a fékezési technikákat.

A tárcsafékeknek bejáratási időre van szükségük. A fékerő az idővel megnövekszik. Ezért a bejáratási idő alatt legyen tudatában annak, hogy a fékerő megnövekedhet. Ugyanilyen állapot lép fel a fékbetétek vagy a féktárcsa kicserélése után is. A féktárcsák és fékbetétek kicserélésével és a bejáratási móddal kapcsolatos információk a fék gyártójának útmutatójában található.

Menet közben

A vezetési stílust és a fékezési módot a mindenkor vezetési szituációnak, az út tulajdonságainak és a saját tudásának megfelelően kell megválasztania.

Gondoljon arra is, hogy az ABS meghosszabbíthatja a fékutat.

Csúszós utakon a gumibroncsok könnyebben megcsúsznak és így a felborulási veszély is magasabb. Ezért csökkentse a sebességet és időben, megfelelően adagolva a fékerőt, fékezzen.

Az ABS ellenőrző lámpa

Az ABS ellenőrző lámpának a rendszer elindítása után **ki kell gyulladnia** és az elindulás után, kb. az 5 km/ó sebesség elérésekor **ki kell aludnia**.

Ha az ellenőrző lámpa az elindulás után nem alszik ki vagy menet közben kigyullad, ez a blokkolásgátló fékrendszer hibáját vagy az ABS-funkciónak a felhasználó általi kikapcsolását jelzi. Ha egy kijelző is csatlakoztatva van, akkor azon megjelenik egy hibakód is. Ezen kívül egy mentett hibakódot a **eBike Flow** appban is meg lehet nézni. A blokkolásgátló fékrendszer ekkor már nem aktív. A fékberendezés maga működőképes marad, lényegében csak a blokkolásgátló fékrendszer szabályozás nem működik.

- ▶ **Minden javítást csak szakszerűen hajtasson végre.**

A hátsókerék fék funkcionálisága nem függ a blokkolásgátló fékrendszer működőképességétől.

- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – az ABS ellenőrző lámpa világít.**

Ha az ABS ellenőrző lámpa világít, az ABS funkció nem aktív.

Figyelem: Az ABS ellenőrző lámpája akkor is kigyulladhat, ha extrém vezetési szituációk esetén az első és hátsó kerék fordulatszáma erősen eltér egymástól, például, ha csak a hátsó keréken állva vezet, vagy ha a kerék szokatlanul hosszú ideig forog úgy, hogy nem érinti a talajt (pl. egy szerelőállványon). Ekkor a blokkolásgátló fékrendszer kikapcsolásra kerül. A blokkolásgátló fékrendszer ismételt aktiválásához állítsa le, majd indítsa ismét el az eBike-ot (kikapcsolás, majd ismét egy bekapcsolás).

- ▶ **VIGYÁZAT – Az ABS működési hibája nem kerül kijelzésre, ha az ABS ellenőrző lámpa meghibásodott.**

A kerékpárosnak az eBike-rendszer után meg kell győződnie arról, hogy az ABS ellenőrző lámpa kigyullad, ellenkező esetben az eBike-rendszer a kezelőegységen megjelenő piros villogó fényvel egy kritikus hibát jelez. Ebben az esetben forduljon egy kerékpár kereskedőhöz.

a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Gondoskodjon saját maga arról, hogy a személyes adatok a készülékről törlésre kerüljenek.

Ne dobja az eBike-ot és komponenseit a háztartási szemétkosárba!



A 2012/19/EU európai irányelvnek megfelelően a már nem használható elektromos készülékeket és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

A már nem használható Bosch eBike-komponenseket kérjük adja le térítésmentesen egy erre feljogosított kerékpár kereskedőnél vagy egy újrafelhasználó központban.

A változtatások joga fenntartva.

Kerékpározás kimerült eBike-akkumulátorral

Ha az akkumulátor feltöltési szintje egy meghatározott küszöbérték alá süllyed, a rendszer először deaktiválja a motor-támogatást. A rendszer ettől függetlenül aktív marad, beleértve a kijelzőt és/vagy a kezelő egységet, a világítást és az ABS aktív voltát, amíg az akkumulátor maradék töltése is felhasználásra kerül. Az eBike-rendszer és ezzel az ABS is csak egy majdnem teljesen kimerült elem esetén kerül kikapcsolásra.

A végérvényes kikapcsolás előtt az ellenőrző lámpa kb. 5 másodpercre még egyszer kigyullad.

Ettől az időponttól kezdve az ABS ellenőrző lámpa nem világít, annak ellenére, gofó az ABS szabályozás nem működik. Ha az eBike-ban nincs akkumulátor, vagy ha az üres, az ABS nem aktív.

A fékberendezés maga működőképes marad, lényegében csak a blokkolásgátló fékrendszer szabályozás nem működik.

Töltse fel az akkumulátorát, hogy ismét aktiválhassa az eBike-rendszert, beleértve az ABS funkciót.

► FIGYELMEZTETÉS – Az ABS hiányzó energiaellátás esetén nem aktív!

Ha az energiaellátás nem működik, ha az akkumulátor üres, vagy ha nincs akkumulátor, az ABS nem aktív és az ABS ellenőrző lámpa nem világít.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

► A szervizmunkákat és javításokat szakszerűen kell elvégezni. A meghibásodott alkatrészeket csak eredeti alkatrészekre szabad kicserélni.

Évente legalább egyszer adja le műszaki felülvizsgálásra az eBike-rendszerét (ellenőriztesse többek között a mechanikát és a rendszerszoftver aktuális változatát).

Az eBike szervizeléséhez vagy javításához kérjük forduljon egy feljogosított kerékpár kereskedőhöz.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Ha az eBike-rendszerrel és komponenseivel kapcsolatban kérdései vannak, forduljon egy feljogosított kerékpár kereskedőhöz.

A kerékpár márkakereskedők kapcsolatfelvételi adatai a www.bosch-ebike.com weboldalon található.

Hulladékkezelés



A hajtóegységet, a fedélzeti számítógépet a kezelőegységgel együtt, az akkumulátort, a sebesség érzékelőt, a tartozékokat és a csomagolást

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni de siguranță de ordin general

Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendii și/sau răni grave.

Păstrați în condiții optime toate instrucțiunile și indicațiile privind siguranța în vederea consultării ulterioare a acestora.

În aceste instrucțiuni de utilizare, termenul **acumulatori** se referă la toți acumulatorii originali Bosch pentru eBike.

► **Citiți și respectați atât instrucțiunile și indicațiile privind siguranța din instrucțiunile de utilizare a sistemului eBike, cât și instrucțiunile de utilizare ale eBike-ului.**

În prezentul manual de instrucțiuni, instrucțiunile de siguranță sunt împărțite în următoarele categorii:

- **AVERTISMENT** – pericol cu un grad mediu de risc, Nerespectarea poate duce la moarte sau la răni grave.
- **ATENȚIE** – pericol cu un grad redus de risc, Nerespectarea poate duce la răni minore sau moderate.
- **INDICAȚIE** – indicații speciale pentru mai buna manevrare, se utilizează în cazul procedurilor de operare, control și reglare cât și în cazul lucrărilor de întreținere.

Instrucțiuni de siguranță pentru sisteme antiblocare (ABS)

► **Sunt interzise manipulările componentelor sistemelor. Stilul de condus trebuie adaptat condițiilor de mediu (de ex. coeficientul de frecare al suprafeței de rulare, pantă abruptă, condiții meteo, sarcina transportată, ...). Nu este recomandat să se transporte sarcini care influențează centrul de greutate al vehiculului putând crește tendința de răsturnare a acestuia (de ex. coșuri de bicicletă sau scaune pentru copii montate la ghidon).**

► **AVERTISMENT – componentele ABS manipulate afectează capacitatea de funcționare ABS.** Dacă, componentele sistemului de frânare sau ale sistemului ABS sunt manipulate, modificate sau schimbate cu alte piese decât cele indicate, aceasta poate afecta capacitatea de funcționare ABS. Nu poate fi garantat un mod de funcționare corect. Există risc crescut de cădere. Lucrările de service și reparațiile trebuie executate în mod corespunzător. Piese defecte se vor înlocui cu piese originale.

► **AVERTISMENT – Utilizează numai lichide de frână originale** Trebuie utilizat numai lichidul de frână original destinat frânei de bază respective. În cazul utilizării altui tip de lichid de frână, nu poate fi garantat un mod de funcționare corect. Există un risc crescut de cădere. Lucrările de service și reparațiile trebuie executate în mod corespunzător.

► **AVERTISMENT – Utilizează numai lichide de frână originale**

Trebuie utilizate numai plăcuțele de frână destinate frânei de bază respective. În cazul utilizării altui tip de plăcuțe de frână, nu poate fi garantat un mod de funcționare corect. Există un risc crescut de cădere. Lucrările de service și reparațiile trebuie executate în mod corespunzător.

► **AVERTISMENT – Dimensiunea discurilor de frână poate fi modificată numai după aprobarea de către producătorul bicicletei**

Modificarea dimensiunii discurilor de frână de la roata din față comparativ cu dotarea inițială a bicicletei poate fi efectuată numai de către distribuitorul de specialitate. Distribuitorul de specialitate trebuie să obțină de la producătorul bicicletei o aprobare, precum și o configurație actualizată a software-ului ABS. Dacă are loc o modificare de la sine a dimensiunii discurilor de frână, funcționalitatea ABS este perturbată. Există un risc crescut de cădere.

► **AVERTISMENT – Asigură adâncimea minimă a profilului anvelopei**

Pot fi utilizate numai anvelopele destinate categoriei de biciclete respective. Dacă este utilizată o altă anvelopă sau dacă adâncimea profilului anvelopei este mai mică de 1 mm pentru deplasarea pe șosea sau de 2 mm pentru deplasarea pe teren, modul de funcționare corect nu poate fi garantat. Există un risc crescut de cădere. Lucrările de service și reparațiile trebuie executate în mod corespunzător.

► **AVERTISMENT – Aplicații ABS specifice pentru situații specifice de utilizare**

Pentru acoperirea situațiilor de utilizare a ABS sunt disponibile 4 aplicații diferite: Touring, Allroad, Trail și CargoLJ. Cele 4 aplicații sunt configurate în mod diferit și nu pot fi modificate. Aplicațiile Allroad și Trail oferă biciclistului posibilitatea de a deconecta ABS-ul (așamunitul mod Off), deoarece acestea nu sunt aprobate pentru condiții solicitante de frânare – cum ar fi, de exemplu, pe un traseu tehnic. În principiu, stilul de deplasare trebuie adaptat condițiilor de mediu și abilităților personale și trebuie purtat un echipament individual de protecție corespunzător cazului de utilizare respectiv.

► **AVERTISMENT – Posibilitatea de deconectare a ABS-ului**

Dacă funcția de siguranță este dezactivată (ABS-ul este în modul Off), nu are loc nicio intervenție de reglare a sistemului ABS asupra frânei, adică, este disponibil comportamentul de frânare al unei instalații obișnuite de frânare fără ABS. Astfel, în cazul unei acționări prea puternice a frânei, acest lucru poate duce la blocarea roții din față sau la ridicarea roții din spate, asociate cu o posibilă răsturnare. Stilul de deplasare trebuie adaptat condițiilor de mediu și abilităților personale.

► **AVERTISMENT – distanță parcursă pentru frânare mărită datorită ABS**

ABS elimină blocarea roții din față, măbind substanțial

siguranța, prin diminuarea pericolului de patinare pe o șosea alunecoasă cât și pericolul răsturnării pe șosele aderente. Astfel de intervenții pot duce însă la mărirea distanței parcurse la frânare. Stilul de condus trebuie adaptat condițiilor de mediu cât și abilităților personale.

▶ **AVERTISMENT – stil de condus nechibzuit**

Existența ABS nu trebuie să determine adoptarea unui stil de condus nechibzuit. El este în primul rând o rezervă de siguranță pentru situații de urgență. Un stil de condus adaptat împrejurărilor va fi întotdeauna responsabilitatea conducătorului bicicletei.

▶ **AVERTISMENT – frânarea în curbe**

ABS este un sistem de securitate activă, care reduce pericolul blocării roții din față fără acțiunea forțelor laterale. La manevrele de frânare în curbe există în principiu pericol crescut de cădere. Un stil de condus adaptat împrejurărilor va fi întotdeauna responsabilitatea conducătorului bicicletei.

▶ **AVERTISMENT – durata de reglare prin ABS este limitată.**

În situații de trafic extreme, se poate întâmpla ca ABS să nu poată regla roata până la oprirea sa. Prin eliberarea pentru scurt timp a frânei roții din față se va putea frâna din nou cu funcția ABS. Stilul de condus trebuie adaptat condițiilor de mediu cât și abilităților personale.

▶ **AVERTISMENT – răsturnarea eBike**

O răsturnare a vehiculului în situații extreme (de ex transportul unor bagaje cu centru de greutate înalt sau centru de greutate prea înalt din cauza poziției înalte a șeii, de ex. din cauza cadrului prea mic, suprafețe de drum alternante) nu poate fi întotdeauna împiedicată prin funcția ABS. Stilul de condus trebuie adaptat condițiilor de mediu cât și abilităților personale.

▶ **AVERTISMENT – aer în sistemul hidraulic Aerul prezent în sistem determină atingerea unei presiuni de frânare mai mici, în special după o intervenție a sistemului ABS, caz în care maneta de frână este mutată și mai aproape de ghidon. Dacă, în timpul procesului de frânare, degetele nu se află în jurul manetei de frână, ci sunt sprijinite de mâner, există de asemenea pericolul de strivire.** De aceea, înainte de călătorie, verifică prin strângerea manetei de frână dacă există un punct de presiune perceptibil și dacă distanța dintre maneta de frână și ghidon este suficientă. Punctul de presiune ar trebui să fie la aproximativ 1/3 din cursa manetei de frână. Dacă ai dubii, reglează cursa manetei în poziția de maxim. Dacă a pătruns aer în sistemul de frânare, dezaorează corespunzător sistemul. Stilul de deplasare trebuie adaptat condițiilor de mediu și abilităților personale.

▶ **AVERTISMENT – Verifică unitatea de comandă ABS** Verifică la intervale regulate poziția fermă a unității de comandă ABS pe furcă. Dacă unitatea de comandă ABS se desprinde, aceasta se poate prinde în spițe, provocând, astfel, un accident.

▶ **ATENȚIE – deteriorarea componentelor sau pericol de strivire**

Nu prindeți componente precum conducte de frână,

cabluri sau subsansamble între unitatea de comandă ABS și cadru. Astfel evitați deteriorarea componentelor resp. rănirile și în cazul blocării complete a direcției.

▶ **OBSERVAȚIE – lichidul de frână nu trebuie să intre în contact cu unitatea de comandă**

La întreținerea ABS-ului, trebuie avut grijă ca unitatea de comandă ABS să nu intre în contact cu lichidul de frână. Dacă unitatea de comandă ABS intră în contact cu lichidul de frână, nu poate fi garantat modul de funcționare corect pe întreaga durată de viață. În acest caz, îndepărtează cât mai rapid lichidul de frână de pe unitatea de comandă ABS. Lucrările de service și reparațiile trebuie executate în mod corespunzător.

Notă privind protecția datelor

La conectarea eBike-ului la **Bosch DiagnosticTool 3**, datele sunt transmise, în scopul îmbunătățirii performanțelor produsului, prin utilizarea sistemului ABS al eBike-ului Bosch (printre altele presiunea de frânare, întârziere etc.) la Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Pentru informații detaliate, accesează site-ul web Bosch eBike www.bosch-ebike.com.

Descrierea produsului și a performanțelor sale

Utilizarea conform destinației

Sistemul ABS eBike Bosch [ABS = Anti-Blockier-System (sistem de anti-blocare a roților)] sprijină biciclistul printr-o frânare mai controlată, mai stabilă, chiar și în condiții dificile. Datorită combinației dintre ABS-ul roții din față și controlul ridicării roții din spate, ABS-ul face ca deplasarea cu bicicleta să fie mai sigură. În cazul unor manevre de frânare dificile, presiunea de frânare pentru frâna roții din față se reglează, stabilizând, astfel, situația de rulare. ABS-ul nu trebuie modificat sau demontat.

Elemente componente

Numerotarea componentelor ilustrate corespunde schițelor de pe paginile grafice de la începutul acestor instrucțiuni.

În funcție de dotările eBike-ului dumneavoastră, schițele din prezentele instrucțiuni de utilizare pot prezenta mici abateri față de structura reală a acestuia.

- (1) Unitatea de comandă ABS
- (2) Unitate de comandă cu lampă de control pentru ABS
- (3) Manetă de frână roată față
- (4) Etrier de frână
- (5) Senzor viteză roată^{a)}
- (6) Senzor de disc

a) Poziția de montaj poate varia în funcție de producătorul roții.

Date tehnice

Bosch eBike ABS	BAS3311	
Temperatură de funcționare	°C	-5 ... +40

Bosch eBike ABS		BAS3311
Temperatură de depozitare	°C	+10 ... +40
Tip de protecție		IPx7
Greutate, aproximativă	g	215

Observație: Privitor la descrierea produsului și a funcționării frânelor, respectați instrucțiunile producătorului acestora.

Mod de funcționare

La acționarea frânei roții din față, funcția ABS sesizează un derapaj critic, prin intermediul senzorilor de durată roată față și spate și îl limitează, reducând acolo presiunea de frânare și stabilizând astfel roata.

După ce roata s-a stabilizat, ea va fi din nou adusă la limita blocării, prin creșterea țintită a presiunii. Prin aceasta, maneta se deplasează câte puțin, la fiecare impuls de frânare, spre ghidon. Dacă roata tinde să se blocheze din nou, va avea loc o nouă scădere a presiunii. Aceasta se va repeta pentru a menține roata întotdeauna la limita de aderență și pentru a exploata optim coeficientul de frecare dintre anvelope și drum.

Funcția ABS se dezactivează în cazul în care se produce **unul** dintre următoarele evenimente:

- Camera de depozitare din unitatea de comandă ABS este complet plină.
- EBike-ul s-a oprit.
- Conducătorul bicicletei eliberează frâna.

Pe lângă funcția ABS este integrată și o funcție de sesizare a ridicării roții spate la acționarea completă a frânei. Astfel, poate fi contracarată, între anumite limite, o răsturnare în față, în cazul unor manevre de frânare puternice.

Montare

Sistemul de antiblocare este complet montat din fabrică și nu trebuie modificat.

Atenție! Dacă doriți să fixați și alte accesorii la ghidon, aveți grijă ca acesta să poată fi deplasat din poziția mediană în ambele părți, cu cel puțin 60°. Eventual folosiți opritoare de ghidon.

Funcționare

- ▶ **Instalarea pe furcă a unor suporturi suplimentare, de exemplu, pentru buzunare de bagaje, nu este permisă în combinație cu un sistem ABS.**

Înainte de cursă

La fiecare conectare a sistemului eBike, verifică dacă lampa de control pentru ABS se aprinde în mod corespunzător pe afișaj și/sau pe unitatea de comandă. Detalii găsiți în unul din următoarele paragrafe (vezi „Lampa de control a sistemului ABS”, Pagina Română – 3).

Înainte de călătorie controlați starea și siguranța rutieră a eBike-ului. EBike-ul trebuie să fie în perfectă stare din punct de vedere tehnic.

Controlați întotdeauna înainte de a porni în cursă, dacă frâna spate și față funcționează corect.

Controlați întotdeauna înainte de a porni în cursă, dacă grosimea plăcuțelor de frână și a discului de frână corespund specificațiilor producătorului sistemului de frânare.

La prima cursă

Familiariză-te cu comportamentul de răspuns, cu modul de funcționare a frânelor și cu sistemul ABS! Dacă este necesar, testează tehnicile de frânare pe străzi lăturalnice.

Frânele cu disc necesită un timp de frânare treptată pentru rodaj. Forța de frânare crește în timp. De aceea, reține că, în timpul frânării treptate pentru rodaj, forța de frânare poate crește. Același lucru este valabil și după înlocuirea plăcuțelor sau a discurilor de frână. Pentru detalii privind înlocuirea discurilor și plăcuțelor de frână, cât și despre modul de frânare treptată pentru rodaj, consultați instrucțiunile producătorului sistemului de frânare.

În timpul cursei

Adaptați-vă stilul de condus la condițiile de trafic, starea drumului și abilitățile dumneavoastră.

Gândește-te că sistemul ABS îți poate prelungi distanța de frânare.

Pe suprafețe alunecoase anvelopele derapează mai ușor și există pericol crescut de cădere. De aceea, reduceți viteza și frânați din timp și treptat.

Lampa de control a sistemului ABS

Lampa de control pentru ABS **trebuie** să se aprindă după pornirea sistemului și **trebuie** să se stingă după demarare la aproximativ 5 km/h.

Dacă lampa de control nu se stinge după demarare sau dacă se aprinde în timpul deplasării, aceasta semnalizează o eroare la sistemul antiblocare sau deconectarea de către utilizator a funcționalității sistemului ABS. Dacă este conectat un afișaj, apare în mod suplimentar un cod de eroare pe afișaj. De asemenea, poți vizualiza un cod de eroare salvat în aplicația **eBike Flow**. Sistemul antiblocare devine inactiv. Instalația de frânare rămâne funcțională, lipsește numai reglarea prin sistemul antiblocare.

- ▶ **Nu permiteți efectuarea reparațiilor decât de către un specialist.**

Funcționalitatea frânei roții din spate nu depinde de capacitatea de funcționare a sistemului antiblocare.

- ▶ **AVERTISMENT – lampa de control ABS este aprinsă.** Atunci când lampa de control ABS este aprinsă, funcția ABS este inactivă.

Observație: Lampa de control pentru ABS se poate aprinde și când, în situații extremă de rulare, turațiile roții spate și față diferă mult între ele, de exemplu, la rularea pe roata din spate sau atunci când roata se rotește neobișnuit de mult fără contact cu solul (banc de montaj). În acest caz sistemul antiblocare este dezactivat. Pentru a reactiva sistemul antiblocare, oprește și apoi repornește eBike-ul (oprire și repornire).

► **ATENȚIE – Deranjamentul ABS nu poate fi afișat în cazul în care lampa de control ABS este defectă.**

Biciclistul trebuie să se convingă singur la pornirea sistemului eBike, că lampa de control ABS este aprinsă, în caz contrar, sistemul eBike indică o eroare critică prin aprinderea intermitentă în roșu pe unitatea de comandă. În acest caz, adresează-te unui distribuitor de biciclete.

Rularea cu acumulator eBike descărcat

Dacă starea de încărcare a acumulatorului scade sub un anumit prag, sistemul dezactivează mai întâi susținerea motorului. Dar în rest sistemul, inclusiv afișajul și/sau unitatea de comandă, lumina și ABS-ul rămâne activ, până la epuizarea rezervei de energie a bateriei. Numai după epuizarea aproape completă a rezervei de energie a bateriei sistemul eBike și odată cu el ABS, se deconectează.

Înainte de deconectarea finală, lampa de control se mai aprinde o dată luminând cca 5 secunde.

Din acest moment, lampa de control ABS rămâne stinsă, deși nu este disponibilă reglarea ABS. Dacă la eBike nu există deloc baterie sau aceasta este descărcată, funcția ABS este inactivă.

Instalația de frânare rămâne funcțională, lipsește numai reglarea prin sistemul antiblocare.

Reîncărcați acumulatorul pentru a reactiva sistemul eBike și funcția ABS.

► **AVERTISMENT – ABS este inactiv în cazul lipsei alimentării cu energie!**

În cazul întreruperii alimentării cu energie, dacă acumulatorul este descărcat sau lipsește, ABS este inactiv și lampa de control ABS nu luminează.

senzorul de viteză, accesoriile și ambalajele trebuie predate unui centru de reciclare.

Asigură-te că datele personale a fost șterse din aparat.

Nu eliminați eBike-urile și componentele acestora împreună cu deșeurile menajere!



Conform Directivei Europene 2012/19/UE și conform Directivei Europene 2006/66/CE sculele electrice scoase din uz, respectiv acumulatorii/bateriile care prezintă defecțiuni sau care s-au descărcat trebuie să colectate separat și predate unui centru de reciclare.

Predă elementele scoate din uz ale eBike-ului Bosch unui distribuitor de biciclete autorizat sau unui centru de reciclare.

Sub rezerva modificărilor.

Întreținere și service

Întreținere și curățare

► **Lucrările de service și reparațiile trebuie executate de către un specialist. Piesele defecte se vor înlocui cu piese originale.**

Solicitați verificarea tehnică a sistemului dumneavoastră eBike cel puțin o dată pe an (printre altele sistemul mecanic, actualitatea software-ului de sistem).

Pentru service sau reparații la eBike, adresați-vă unui distribuitor de biciclete autorizat.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Pentru răspunsuri la întrebări privind sistemul eBike și componentele sale, adresați-vă unui distribuitor de biciclete autorizat.

Datele de contact ale distribuitorilor de biciclete autorizați sunt disponibile pe pagina web www.bosch-ebike.com.

Eliminare



Unitatea de propulsie, computerul de bord, inclusiv unitatea de comandă, acumulatorul,

Указания за сигурност

Общи предписания за безопасност

Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният в настоящата инструкция за експлоатация термин **акумулаторна батерия** се отнася до всички оригинални акумулаторни батерии на Бош.

▶ Прочетете и спазвайте указанията за безопасност и насоките във всички инструкции за експлоатация на системата eBike, както и в инструкцията за експлоатацията на Вашия eBike.

В това ръководство за експлоатация указанията за безопасност са категоризирани в следните категории:

- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – опасност със средна степен на риск, неизбягването може да доведе до смърт или тежко нараняване.
- **ВНИМАНИЕ** – опасност с ниска степен на риск, неизбягването може да доведе до дребно или средно нараняване.
- **УКАЗАНИЕ** – специални указания за по-добро боравене, използват се при процедури по управление, контрол и настройка, както и при дейности по поддръжка.

Указания за безопасност за антиблокиращи системи (ABS)

▶ **Всяка манипулация по системните компоненти е забранена.** Начинът на шофиране трябва да се адаптира към условията на околната среда (напр. стойност на триене на основата, стръмни наклони, атмосферни условия, натоварване, ...). Натоварванията, които оказват влияние върху точката на тежест на превозното средство по някакъв начин и могат да увеличат тенденцията за претоварване, не се препоръчват (напр. кошове за колело или детски седалки върху кормилото).

▶ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – манипулираните ABS компоненти влошават функционалността на ABS.

Ако компонентите на спирачната система или на ABS са манипулирани, променени или са сменени с нередвидени компоненти, ABS функционалността може да се влоши. Правилен начин на функциониране не може да се гарантира. Има увеличена опасност от падане. Сервизни дейности и ремонти трябва да се извършват професионално. Дефектните части могат да се сменят само с оригинални части.

▶ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Използвайте изключително и само оригинална спирачна течност

Като спирачна течност може да се използва само пред-

видената за съответната базова спирачка оригинална спирачна течност. Ако се използва друга спирачна течност, правилен начин на функциониране не може да се гарантира. Има увеличена опасност от падане. Сервизни дейности и ремонти трябва да се извършват професионално.

▶ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – употреба само на оригинални спирачни накладки

Като спирачни накладки могат да се използват винаги само предвидените за съответната базова спирачка оригинални спирачни накладки. Ако се използва друга спирачна накладка, правилен начин на функциониране не може да се гарантира. Има увеличена опасност от падане. Сервизни дейности и ремонти трябва да се извършват професионално.

▶ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – размерът на спирачния диск може да се променя само след разрешение от производителя на велосипеда

Промяна на размера на спирачния диск на предното колело спрямо първоначалното оборудване на велосипеда е възможна само от специализирания търговец. Той трябва да получи разрешение и актуализирана софтуерна конфигурация на ABS от производителя на велосипеда. Ако се извърши самостоятелна промяна на размера на спирачния диск, функционалността на ABS е застрашена. Има увеличена опасност от падане.

▶ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Гарантирайте минимална профилна дебелина на гумата

Могат да се използват само предвидените за съответната категория велосипед гуми. Ако се използва друга гума или профилната дебелина на гумата е по-малка от 1 mm за пътувания по шосе или 2 mm за пътувания в пресечена местност, не може да се гарантира правилното функциониране. Има увеличена опасност от падане. Сервизни дейности и ремонти трябва да се извършват професионално.

▶ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – специфични ABS приложения за специфични случаи на използване

За обхващане на случаите на използване на ABS на разположение са 4 различни приложения: Touring, Allroad, Trail и CargoLJ. 4-те приложения са различно проектирани и не бива да се променят. Приложенията Allroad и Trail предлагат на водача възможност да изключва ABS (т.нар. Off режим), тъй като не са разрешени за условия за сериозно спиране – като напр. върху техническа лента. По принцип начинът на шофиране трябва да се адаптира към съответните заобикалящи условия и личните умения, както и трябва да се носи съответстващо на използването лично защитно оборудване.

▶ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Възможност за изключване на ABS

Ако функционалността за сигурност е деактивирана (ABS е в Off режим), в спирачката не се извършва регулираща ABS намеса, т.е. на разположение е спирачното поведение на обикновена спирачна уредба без ABS. Така може да се стигне при силно активиране на

спирачките до блокаж на предното колело или до вдигане на задното колело, което е свързано с възможно преобръщане. Начинът на каране трябва да се адаптира към съответния условия на околната среда и личните умения.

▶ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – удължен спирачен път поради ABS

Тъй като ABS потиска блокирането на предното колело, той допринася значително към безопасността, защото опасността от подхлъзване върху хлъзгава настилка и опасността от падане върху настилка с много добре сцепление се намалява. Подобни намеси обаче могат в някои ситуации да доведат до промяна в спирачния път. Начинът на каране трябва да се адаптира към съответния условия на околната среда и личните умения.

▶ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – небрежен начин на каране

Наличието на ABS не бива да води до небрежен начин на каране. На първа линия това е резерва за безопасност при аварийни ситуации. Адаптираният начин на каране винаги е на отговорност на карацията.

▶ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – спиране в завои

ABS е система за сигурност, която намалява опасността от блокаж на колелата при движение в права отсечка без действие на странични сили. При спирачни маневри в завои има увеличена опасност от преобръщане. Адаптираният начин на каране винаги е на отговорност на карацията.

▶ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ABS регулирането е ограничено.

В екстремни ситуации на движение може да се стигне до това, че ABS да не може да регулира колелото до спиране. Чрез кратковременно отпускане на предната спирачка може отново да се спира с ABS функцията. Начинът на каране трябва да се адаптира към съответния условия на околната среда и личните умения.

▶ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – преобръщане на eBikes

Преобръщането на колелото при екстремни ситуации на движение (напр. натоварване с висока точка на тежестта или твърде висока точка на тежестта поради висока позиция на седалката, напр. поради малка големина на рамата, сменящи се пътни настилки, много стръмни участъци) не винаги може да се предотврати от ABS. Начинът на каране трябва да се адаптира към съответния условия на околната среда и личните умения.

▶ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – въздух в хидравличната система

Чрез въздуха в системата може да се натрупа по-малко спирачно налягане, по-специално след ABS намеса, при която спирачния лост допълнително се накланя по-близо до волана. За пръстите, които не обхващат спирачния лост при процес на спиране, а остават на ръкохватката, допълнително има опасност от смачкване. Ето защо преди всяко пътуване проверете чрез дърпане на спирачката дали се усеща видима точка на натиск и дали разстоянието от спирачния лост до волана е достъпно. Точката на натиск

трябва да е на ок. 1/3 от пътя на спирачния лост. В случай на съмнение преместете лоста на максимална възможна позиция. Ако е проникнал въздух в спирачната система, моля, обезвъздушете с помощта на специален лист. Начинът на каране трябва да се адаптира към съответния условия на околната среда и личните умения.

▶ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Проверка на ABS контролния блок

Проверявайте на редовни интервали от време стабилното закрепване върху вилката на ABS контролния блок. Ако ABS контролният блок се разхлаби, той може да попадне в спиците и така да се стигне до злополука.

▶ ВНИМАНИЕ – щети по компонентите или опасност от смачкване

Не захващайте компоненти като спирачни маркучи, кабелни щрангове и части на тялото между ABS командния блок и рамата. Така предотвратявате повреди на компонентите и наранявания и при пълно завъртане на кормилото.

▶ УКАЗАНИЕ – без контакт на спирачна течност с контролния блок

При поддръжката на ABS следете за това, ABS контролният блок да не влиза в контакт със спирачна течност. Ако ABS контролният блок влезе в контакт със спирачна течност, правилното функциониране за целия експлоатационен живот не може да се гарантира. В този случай почистете ABS контролния блок по най-бързия възможен начин от спирачната течност. Сервизни дейности и ремонти трябва да се извършват професионално.

Заявление за конфиденциалност

При свързване на eBike към **Bosch DiagnosticTool 3** за целите на подобряване на продукта се предават данни относно използването на Bosch eBike (наред с другото спирачно налягане, забавяне и др.) до Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Повече информация ще получите на уебсайта на Bosch eBike www.bosch-ebike.com.

Описание на продукта и дейността

Предназначение на електроинструмента

Bosch eBike ABS (ABS = Anti-Blockier-System, анти блокираща система) подпомага велосипедиста с по-контролирано и по-стабилно спиране дори при тежки условия. ABS прави карането на колело по-сигурно чрез комбинация от ABS на предното колело и регулиране на повдигането на задното колело. При тежки спирачни маневри спирачното налягане на предната спирачка се регулира и така ситуацията се стабилизира. ABS не бива да се преоборудва или сваля.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до фигурите на страниците с изображенията в началото на указаниято.

Отделни илюстрации в настоящото ръководство за експлоатацията могат според оборудването на Вашия eBike да се различават леко от действителността.

- (1) ABS контролен блок
- (2) Модул за управление с ABS контролна лампичка
- (3) Спирачен лост предно колело
- (4) Спирачно седло
- (5) Сензор за скоростта на колелата^{a)}
- (6) Сензорен диск

a) Позицията на монтаж може според производителя на колелото да варира.

Технически данни

Bosch eBike ABS		BAS3311
Работна температура	°C	-5 ... +40
Температурен диапазон за съхраняване	°C	+10 ... +40
Клас на защита		IPx7
Маса, при бл.	g	215

Указание: За продуктово и функционално описание на спирачките спазвайте указанията на производителя на спирачките.

Начин на работа

При задействане на предната спирачка ABS функцията чрез сензорите за оборотите на колелата разпознава критично приплъзване по предното и задното колело и го ограничава, като там намалява натиска на спирачките и стабилизира колелото.

След като колелото се е стабилизирало, чрез целенасочени натрупвания на налягане колелото отново се довежда до границата на блокиране. Лостът се премества при всеки спирачен импулс мъничко по посока на волана. Ако колелото отново има склонност към блокиране, се извършва ново разграждане на налягане. Това се повтаря, за да може колелото винаги да се поддържа на границата на задържане и стойността на триене между гумата и пътната настилка да се използва оптимално.

ABS функцията се прекратява, ако **едно** от следните събития настъпи:

- Камерата в ABS командния блок е напълнена докрай.
- Спрял eBike.
- Водачът отпусне спирачката.

Наред с чистата ABS функция също така има разпознаване за повдигане на задното колело при пълно спиране.

Така в рамките на определени граници може да се противодейства на преобръщане напред при много резки спиране.

Монтиране

Антиблокиращата система е напълно монтирана от производителя и не бива да се променя.

Внимание! Ако искате да закрепите още един аксесоар върху кормилото, внимавайте за свободното движение на кормилото от средно положение на всяка страна с минимум 60°. При нужда трябва да се използват кормилни ограничители.

Работа с електроинструмента

► **Поставянето на допълнителен държач върху вилката, напр. за чанти с багаж, не е разрешено в комбинация с ABS.**

Преди всяко пътуване

Проверявайте при всяко включване на eBike системата дали ABS контролната лампичка правилно свети на дисплея и/или върху модула за управление. Детайлите можете да получите от една от следващите секции (вж. „Контролна лампичка на ABS“, Страница Български – 3).

Моля, преди всяко пътуване проверявайте състоянието и транспортната безопасност. При работа eBike трябва да е в безупречно техническо състояние.

Проверявайте винаги преди тръгване дали предната и задната спирачка функционират правилно.

Проверявайте преди тръгване дали дебелината на спирачните накладки и спирачния диск отговаря на предписанията на производителя на спирачките.

При първото пътуване

Запознайте се с поведението и начина на работа на спирачките и на ABS! При нужда използвайте техники на спиране в страни от оживените улици.

Дисковите спирачки изискват период на разработка.

Спирачната сила се увеличава с течение на времето. Ето защо по време на разработката имайте предвид, че спирачната сила може да се увеличи. Същото състояние настъпва и при смяна на спирачните накладки или дискове. Детайли за смяната на спирачните дискове и накладки, както и за процедурата при разработка ще получите от ръководството на производителя на спирачките.

По време на движение

Адаптирайте начина си на движение и спиране към съответните ситуации, условия на пътя и Вашите умения.

Имайте предвид, че ABS може да увеличи Вашия спирачен път.

По хлъзгава повърхност гумите могат по-лесно да се хлъзнат и затова има увеличена опасност от падане. Ето защо намалете скоростта и използвайте спирачките навреме и плавно.

Контролна лампичка на ABS

Контролната лампичка на ABS **трябва** след стартиране на системата да свети и **трябва** след тръгване при ок. 5 km/h да угасва.

Ако контролната лампичка след стартиране не угасне или по време на движение светне, това сигнализира за грешка в антиблокиращата система или за изключване на ABS

функционалността от потребителя. Ако има свързан дисплей, Ви се показва допълнително код на грешка на дисплея. Освен това можете да видите запамен код за грешка в приложението **eBike Flow**. Антиблокиращата система вече не е активна. Спирачната уредба функционира, само регулирането на антиблокиращата система е извън строя.

► **Възлагайте извършването на ремонти само на специалисти.**

Функционалността на спирачката на задното колело не зависи от функционалността на антиблокиращата система.

► **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ABS-контролната лампичка свети.**

При светеща ABS контролна лампичка ABS функцията не е активна.

Указание: Контролната лампичка на ABS може да светне и ако при екстремни ситуации на движение оборотите на предното и задното колело се различават силно, напр. шофиране на задно колело или ако колелото се върти не-обичайно дълго без контакт със земята (монтажни щендери). При това антиблокиращата система се изключва. За да се активира отново антиблокиращата система, спрете eBike го рестартирайте (изключване и повторно включване).

► **ВНИМАНИЕ – ABS грешна функция не може да се покаже, ако ABS контролната лампичка е дефектна.**

Водачът трябва при стартиране на eBike системата да се убеди в това, че ABS контролната лампичка свети, в протичен случай eBike системата указва критична грешка чрез червено мигане върху модула за управление. Обърнете се в такъв случай към търговец.

Движение с празна акумулаторна батерия eBike

Ако зарядът на акумулаторната батерия спадне под определено ниво, системата първо деактивира подпомагането на мотора. Въпреки това системата остава активна заедно с дисплея и/или модула за управление, светлината и ABS, докато не се изразходва резерва на батерията. Едва при почти напълно изтощена батерия eBike системата се изключва заедно с ABS.

Преди окончателното изключване контролната лампичка светва още веднъж за ок. 5 секунди.

От този момент ABS контролната лампичка въпреки неналичното ABS регулиране, е угаснала. Ако в eBike няма батерия или тя е изтощена, то ABS не е активно.

Спирачната уредба функционира, само регулирането на антиблокиращата система е извън строя.

Заредете вашата акумулаторна батерия, за да можете отново да активирате eBike системата заедно с ABS функцията.

► **ПРЕДУПРЕЖДЕНИ – ABS при липсващо енергозахранване не е активно!**

При загуба на енергия, празна или неналична акумула-

торна батерия, ABS не е активен и ABS контролната лампичка не свети.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

► **Сервизни дейности и ремонти трябва да се извършват професионално. Дефектните части могат да се сменят само с оригинални части.**

Осигурявайте техническа проверка на Вашата eBike система най-малко веднъж годишно (наред с другото механика, актуалност на системния софтуер).

Моля, за сервизиране и ремонт на системата eBike се обърнете към оторизиран търговец на велосипеди.

Клиентска служба и консултация относно употребата

При всички въпроси относно системата eBike и нейните компоненти, моля, обръщайте се към оторизирани търговци.

Данните за контакт на оторизираните търговци на велосипеди ще откриете на Интернет страницата www.bosch-ebike.com.

Бракуване



С оглед опазване на околната среда двигателният модул, бордовият компютър, вкл. управляващият модул, акумулаторната батерия, сензорът за скорост, допълнителните приспособления и опаковките трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържателите се в тях суровини.

Уверете се собственоръчно, че личните данни са изтрити от уреда.

Не изхвърляйте системата eBike и нейните компоненти при битовите отпадъци!



Съгласно Европейската директива 2012/19/ЕС вече неизползваемите електроуреди, а съгласно Европейската директива 2006/66/ЕО дефектните или изразходвани акумулаторни батерии трябва да се събират отделно и да се предават за екологично рециклиране.

Моля, предавайте негодните компоненти на eBike на Bosch на оторизиран търговец на велосипеди или в депо за рециклиране.

Правата за изменения запазени.

Varnostna opozorila

Splošna varnostna opozorila

Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Vsa varnostna navodila in opozorila shranite za prihodnjo uporabo.

Besedna zveza **akumulatorska baterija**, uporabljena v teh navodilih za uporabo, se navezuje na vse Boscheve originalne akumulatorske baterije električnih koles.

► Preberite in upoštevajte varnostne napotke in navodila v vseh navodilih za uporabo sistema eBike ter v navodilih za uporabo električnega kolesa.

Varnostna opozorila so v navodilih za uporabo razdeljena v naslednje kategorije:

- **OPOZORILO** – nevarnost srednje stopnje, posledica je lahko smrt ali huda poškodba.
- **PREVIDNO** – nevarnost nizke stopnje, posledica je lahko srednje huda ali lažja poškodba.
- **OPOMBA** – posebna navodila za boljšo uporabo izdelka, navedena so pri navodilih za upravljanje, nadzor, nastavitve in servisiranje.

Varnostna opozorila za sisteme proti blokiranju koles (ABS)

► Posegi v sistemske komponente so prepovedani. Način vožnje prilagodite okoljskim pogojem (npr.: trenje podlage, klanci, vremenski pogoji, obremenitev ...). Odsvetujemo prevoz dodatnega tovora, ki bi vplival na težišče kolesa in posledično povečal možnost za prevrnitev (npr.: košarice ali otroški sedeži na krmilu).

► **OPOZORILO** – spremenjene komponente sistema ABS poslabšajo delovanje sistema ABS.

Če komponente zavornega sistema ali sistema ABS spremenite, posežete v njihovo delovanje ali jih zamenjate s komponentami, ki za to niso predvidene, lahko pride do poslabšanja delovanja sistema ABS. Pravilno delovanje sistema ni več zagotovljeno. Obstaja velika nevarnost padca. Za servis in popravila naj poskrbijo usposobljeni strokovnjaki. Pokvarjene dele je dovoljeno zamenjati samo z originalnimi deli.

► **OPOZORILO** – izključna uporaba originalne zavorne tekočine

Kot zavorno tekočino lahko za posamezno osnovno zavoro uporabite samo originalno zavorno tekočino. Če se uporabijo druga zavorna tekočina, ne moremo zagotoviti pravilnega delovanja. Obstaja velika nevarnost padca. Za servis in popravila naj poskrbijo usposobljeni strokovnjaki.

► **OPOZORILO** – izključna uporaba originalnih zavornih oblog

Kot zavorne obloge lahko za posamezno osnovno zavoro uporabite samo originalne zavorne obloge. Če se uporabijo

druga zavorna obloga, ne moremo zagotoviti pravilnega delovanja. Obstaja velika nevarnost padca. Za servis in popravila naj poskrbijo usposobljeni strokovnjaki.

► **OPOZORILO** – velikost zavornega koluta se lahko spremeni samo po odobritvi proizvajalca kolesa

Sprememba velikosti zavornega koluta na sprednjem kolesu v primerjavi s tovarniško opremo kolesa je možna samo pri specializiranem trgovcu. Pri specializiranem trgovcu morajo od proizvajalca kolesa prejeti odobritev ter posodobljeno konfiguracijo programske opreme za sistem ABS. Če se izvede samostojna sprememba velikosti zavornega koluta, lahko to vpliva na delovanje sistema ABS. Obstaja povečana nevarnost padca.

► **OPOZORILO** – prepričajte se, da je minimalna globina profila pnevmatik primerna

Kot pnevmatike se lahko uporabijo zgolj pnevmatike, primerne za posamezno kategorijo kolesa. Če se uporabijo druge pnevmatike ali pa je globina profila pnevmatik manjša od 1 mm za vožnjo po cesti ali 2 mm za vožnjo po terenu, ne moremo zagotavljati pravilnega načina delovanja. Obstaja velika nevarnost padca. Za servis in popravila naj poskrbijo usposobljeni strokovnjaki.

► **OPOZORILO** – specifična uporaba sistema ABS za specifične namene uporabe

Za pokrivanje vseh možnih načinov uporabe sistema ABS so vam na voljo 4 različne možnosti uporabe: Touring, Allroad, Trail in Cargo.LJ. 4 možnosti uporabe so v svoji osnovi različne in jih ne smete spreminjati. Možnosti uporabe Allroad in Trail nudita uporabnikom možnost izklopa sistema ABS (tako imenovani način OFF), ker nista primerni za zahtevne pogoje zaviranja – kot npr. na tehnični terenski progi. V osnovi morate način vožnje prilagoditi zunanjim pogojem in svojim kolesarskim sposobnostim ter nositi zaščitno opremo, ki ustreza trenutni uporabi kolesa.

► **OPOZORILO** – možnost izklopa sistema ABS

Če je varnostna funkcija izključena (sistem ABS je v načinu OFF), se ne pri zaviranju sistem ABS ne sproži, tj. zavora deluje brez sistema ABS kot običajni zavorni sistemi. Pri tem lahko pri intenzivnejšem zaviranju pride do blokade sprednjega kolesa ali dviga zadnjega kolesa, zaradi česar se lahko prevrnete. Vožnjo prilagodite danim zunanjim pogojem in svojim kolesarskim sposobnostim.

► **OPOZORILO** – sistem ABS podaljša zavorno pot.

Sistem ABS preprečuje blokado sprednjega kolesa, s čimer znatno povečuje varnost med vožnjo, saj zmanjšuje nevarnost zdrsa na gladkem cestišču in prevrnitve na neravnem terenu. Tovrstni posegi lahko kljub temu v določenih pogojih podaljšajo zavorno pot. Vožnjo prilagodite danim okoljskim pogojem in svojim sposobnostim pri kolesarjenju.

► **OPOZORILO** – nepremišljena vožnja

Vožnja kljub prisotnosti sistema ABS ne sme biti nepremišljena. Sistem je v prvi vrsti namenjen zagotavljanju varnosti v nevarnih pogojih. Kolesar naj vedno poskrbi za prilagojeno vožnjo.

► OPOZORILO – zaviranje v ovinkih

Varnostni sistem ABS zmanjšuje nevarnost blokade kolesa pri vožnji naravnost brez vpliva stranskih sil. Pri zaviranju v ovinkih obstaja večja nevarnost padca. Kolesar naj vedno poskrbi za prilagojeno vožnjo.

► OPOZORILO – čas delovanja sistema ABS je omejen.

V ekstremnih pogojih se lahko zgodi, da sistem ABS ne deluje popolnoma do mirovanja kolesa. Če sprednjo zavoro za kratek čas spustite, lahko ponovno zavirate s sistemom ABS. Vožnjo prilagodite danim okoljskim pogojem in svojim sposobnostim pri kolesarjenju.

► OPOZORILO – prevrnitev električnega kolesa

Sistem ABS vedno ne more preprečiti prevrnitve kolesa v ekstremnih voznih pogojih (npr.: različne vrste vozne površine, strmi spusti, tovor z visokim težiščem na prtljažniku ali previsoko težišče zaradi visokega položaja sedeža, ker je okvir kolesa premajhen). Vožnjo prilagodite danim okoljskim pogojem in svojim sposobnostim pri kolesarjenju.

► OPOZORILO – zrak v hidravličnem sistemu

Zaradi vdora zraka v sistem lahko nastane manj zavornega tlaka, kar še posebej velja po vklopu sistema ABS, pri katerem se zavorna ročica pomakne še bližje krmilu. Za prste, ki se med postopkom zaviranja ne okepano zavorne ročice, temveč ostanejo na ročaju, obstaja dodatna nevarnost ukleščenja. Pred vsako vožnjo zato z vklopom zavore preverite, ali je prisotna občutna uporna točka zavorne ročice in ali razdalja med zavorno ročico in držalom krmila še vedno zadošča. Uporna točka naj bo na pribl. 1/3 poti premikanja zavorne ročice. V primeru dvoma pot premikanja ročice nastavite v največji možni položaj. Če zavorni sistem vdre zrak, se za odzračevanje obrnite na strokovnjaka. Vožnjo prilagodite danim okoljskim pogojem in svojim kolesarskim sposobnostim.

► OPOZORILO – preverjanje krmilne naprave sistema ABS

Redno preverite, ali je krmilna naprava sistema ABS trdno pritrjena na vilice. Če krmilna naprava sistema ABS ni dobro pritrjena, se lahko zaplete v napere in s tem povzroči nesrečo.

► PREVIDNO – poškodba komponente ali nevarnost stiska

Med upravljalno enoto sistema ABS in okvir ne vpnite delov telesa in komponent, kot so zavorni vodi in kabli. Na ta način tudi pri polnem zavijanju krmila preprečite poškodbe komponent in telesne poškodbe.

► OPOMBA – zavorna tekočina ne sme priti v stik s krmilno napravo

Pri vzdrževanju sistema ABS je treba paziti na to, da krmilna naprava sistema ABS ne pride v stik z zavorno tekočino. Če pride krmilna naprava sistema ABS v stik z zavorno tekočino, ne moremo zagotavljati pravičnega načina delovanja skozi celotno življenjsko dobo. V tem primeru zavorno tekočino čim prej očistite s krmilne naprave sistema ABS. Za servis in popravila naj poskrbijo usposobljeni strokovnjaki.

Obvestilo o varstvu podatkov

Ko je električno kolo eBike priključeno na **Bosch DiagnosticTool 3**, se podatki o uporabi Boschevega sistema ABS za električna kolesa eBike (npr. zavorni tlak, zakasnitev itd.) z namenom izboljšanja izdelkov posredujejo družbi Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Več informacij vam je na voljo na Boschevi spletni strani za električna kolesa eBike www.bosch-ebike.com.

Opis izdelka in njegovega delovanja**Namen uporabe**

Sistem **Bosch eBike ABS** (ABS = **A**nti-**B**lockier-**S**ystem, sistem proti blokiranju koles) podpira kolesarja pri nadzovanem, stabilnejšem zaviranju tudi pod težkimi pogoji. S sistemom ABS je vožnja s kolesom zaradi kombinacije sistema ABS za sprednje kolo in regulacije dviga zadnjega kolesa varnejša. Pri zahtevnejših zavornih manevrih se zavorni tlak sprednje zavore regulira, vožnja pa se tako stabilizira. Sistema ABS ne smete predelati ali odstraniti.

Komponente na sliki

Oštevilčenje prikazanih komponent se nanaša na shematske prikaze na začetku navodil za uporabo.

Posamezni prikazi v teh navodilih za uporabo lahko glede na opremo vašega električnega kolesa malenkostno odstopajo od dejanskih značilnosti izdelka.

- (1) Krmilna naprava sistema ABS
- (2) Upravljalna enota s kontrolno lučko sistema ABS
- (3) Zavorna ročica za sprednje kolo
- (4) Zavorne čeljusti
- (5) Senzor hitrosti kolesa^{a)}
- (6) Ploščica senzorja

a) Mesto namestitve se lahko razlikuje glede na proizvajalca koles.

Tehnični podatki

Boschev sistem ABS za električna kolesa eBike		BAS3311
Delovna temperatura	°C	-5 ... +40
Temperatura skladiščenja	°C	+10 ... +40
Vrsta zaščite		IPx7
Teža, pribl.	g	215

Opomba: za opis zavor in njihovega delovanja glejte navodila proizvajalca zavor.

Način delovanja

Pri uporabi sprednje zavore sistem ABS s senzorji številava vrtljajev na sprednjem in zadnjem kolesu zaznava nevarno zdrsanje, ki ga nato ublaži tako, da zmanjša zavorni tlak in stabilizira kolo.

Ko se kolo stabilizira, se tlak načrtno poveča in tako ponovno poskrbi za približanje mejne vrednosti pred blokado. Ročica

se zato pri vsakem zavornem gibu delno pomakne proti krmilu. Če znova pride do nevarnosti blokiranja kolesa, se tlak ponovno sprosti. Ta postopek se ponavlja, da se tako kolo vzdržuje na meji oprijema in da se kar najbolje izkoristi trenje med pnevmatikami ter cestiščem.

Sistem ABS se izklopi, ko pride do **enega** od naslednjih dogodkov:

- Zbiralnik regulatorja sistema ABS je popolnoma napolnjen.
- Električno kolo eBike je zaustavljeno.
- Kolesar spusti zavoro.

Poleg klasičnega sistema ABS je vgrajeno tudi zaznavanje dviga zadnjega kolesa pri močnem zaviranju. Ta funkcija z določenimi omejitvami pri močnem zaviranju preprečuje, da bi se kolo prevrnilo naprej.

Namestitev

Sistem proti blokiranju koles v celoti namesti proizvajalec. Naknadno spreminjanje sistema ni dovoljeno.

Pozor! Če želite na krmilo namestiti dodatno opremo, upoštevajte, da se mora krmilo iz središčnega položaja na vsako stran zavrteti vsaj za 60°. Po potrebi namestite omejevalnike premikanja krmila.

Delovanje

► **Pritrjevanje dodatnih držal na vilice, npr. za nosilne torbe, v kombinaciji s sistemom ABS ni dovoljeno.**

Pred vsako vožnjo

Pri vsakem vklopu sistema preverite, ali opozorilna lučka sistema ABS ustrezno zasveti na zaslonu in/ali upravljalni enoti. Podrobnejše informacije so vam na voljo v naslednjem poglavju (glejte „Kontrolna lučka sistema ABS“, Stran Slovenščina – 3).

Pred vsako vožnjo preverite stanje električnega kolesa in se prepričajte, da ga je varno uporabljati v prometu. Električno kolo mora biti med delovanjem v brezhibnem tehničnem stanju.

Preden speljete, vedno preverite, ali zavore na sprednjem in zadnjem kolesu brezhibno delujejo.

Preden speljete, preverite, ali debelina zavornih oblog in zavornega koluta ustreza zahtevam proizvajalca zavor.

Pri prvi vožnji

Seznanite se z odzivanjem ter načinom delovanja zavor in sistema ABS! Različne zavorne tehnike po potrebi preizkusite na cestah z malo prometa.

Kolutne zavore imajo obdobje povečevanja zaviralne sile. Zaviralna sila se s časom povečuje. Med zaviranjem ne pozabite, da se lahko zaviralna sila poveča. Do tega pride tudi po menjavi zavornih oblog ali koluta. Podrobnosti o menjavi zavornega koluta in oblog ter ravnanju pri zaviranju so vam na voljo v navodilih za uporabo proizvajalca zavor.

Med vožnjo

Vožnjo in zaviranje prilagodite posameznim pogojem vožnje, razmeram na cestišču in svojemu znanju.

Ne pozabite, da lahko sistem ABS podaljša zavorno pot.

Na gladkih podlagah pnevmatike hitreje zdrsnejo, zaradi česar lahko pogosteje pride do padcev. Zmanjšajte hitrost, zavore pa uporabljajte pravočasno in postopno.

Kontrolna lučka sistema ABS

Opozorilna lučka sistema ABS **mora** po zagonu sistema zasvetiti. Ko speljete in dosežete hitrost pribl. 5 km/h, **mora** lučka ugasniti.

Če opozorilna lučka po začetku vožnje ne ugasne ali če zasveti med vožnjo, je v sistemu ABS prišlo do napake ali pa je uporabnik izklopil delovanje sistema ABS. Če je priključen zaslon, se na zaslonu poleg tega prikaže koda napake. Poleg tega lahko shranjeno kodo napake preverite v aplikaciji **eBike Flow**. Sistem proti blokiranju koles ne deluje več. Zavore še naprej delujejo, izpade samo upravljanje sistema proti blokiranju koles.

► **Popravila smejo izvajati samo strokovnjaki.**

Delovanje zavor na zadnjem kolesu ni odvisno od delovanja sistema proti blokiranju koles.

► **OPOZORILO – opozorilna lučka sistema ABS sveti.**

Če opozorilna lučka ABS sveti, sistem ABS ne deluje.

Opomba: opozorilna lučka sistema ABS lahko zasveti tudi, če se v ekstremnih voznih pogojih število vrtljajev sprednjega in zadnjega kolesa močno razlikuje, do česar lahko na primer pride pri vožnji po zadnjem kolesu ali ko se kolo neobičajno dolgo vrtil brez stika s podlago (stojalo za montažo). Sistem proti blokiranju koles se izklopi. Za ponoven vklop sistema proti blokiranju koles zaustavite električno kolo eBike in ga ponovno zaženite (izklop in ponoven vklop).

► **PREVIDNO – če je opozorilna lučka ABS okvarjena, ne more opozoriti na napako v delovanju sistema ABS.**

Voznik se mora pri zagonu sistema eBike prepričati, da kontrolna lučka sistema ABS zasveti, sicer sistem eBike kritično napako prikazuje z rdečim utripanjem na upravljalni enoti. V tem primeru se obrnite na prodajalca koles.

Vožnja s prazno akumulatorsko baterijo električnega kolesa

Ko napolnjenost akumulatorske baterije pade pod določeno mejo, sistem najprej izklopi podporo motorja. Kljub temu ostanejo sistem z zaslonom in/ali upravljalno enoto, lučka in sistemom ABS vklopljeni, dokler ni porabljena tudi rezerva akumulatorske baterije. Sistema eBike in ABS se izklopita šele, ko je akumulatorska baterija skoraj popolnoma izpraznjena.

Pred popolnim izklopom opozorilna lučka še enkrat zasveti za pribl. 5 sekund.

Zdaj opozorilna lučka ABS ugasne, četudi upravljanje sistema ABS ni na voljo. Če je na električnem kolesu

nameščena prazna akumulatorska baterija oz. ta sploh ni prisotna, sistem ABS ne deluje.

Zavore še naprej delujejo, izpade samo upravljanje sistema proti blokiranju koles.

Napolnite akumulatorsko baterijo, da lahko ponovno vklopite sistema eBike in ABS.

► **OPOZORILO – brez napajanja tudi sistem ABS ni aktiven!**

Ob prekinitvi napajanja in prazni ali manjkajoči akumulatorski bateriji sistem ABS ni aktiven, opozorilna lučka ABS pa ne sveti.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

► **Za servis in popravila naj poskrbijo usposobljeni strokovnjaki. Pokvarjene dele je dovoljeno zamenjati samo z originalnimi deli.**

Vsaj enkrat letno poskrbite za tehnični pregled kolesa (npr.: mehanski deli, posodobitev programske opreme).

Za servis ali popravila električnega kolesa se obrnite na pooblaščenega prodajalca koles.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Z vsemi vprašanji o sistemu eBike in njegovih komponentah se obrnite na pooblaščenega prodajalca koles.

Podatke za stik s pooblaščenimi prodajalci koles najdete na spletni strani www.bosch-ebike.com.

Odlaganje



Pogonsko enoto, računalnik z upravljalno enoto, akumulatorsko baterijo, senzor hitrosti, pribor in embalažo oddajte v okolju prijazno recikliranje.

Prepričajte se, da so osebni podatki izbrisani iz naprave.

Električnih koles in njihovih komponent ne odvrzite med gospodinjne odpadke!



Odslužene električne naprave (v skladu z Direktivo 2012/19/EU) in okvarjene ali izrabljene akumulatorske/navadne baterije (v skladu z Direktivo 2006/66/ES) je treba zbirati ločeno in jih okolju prijazno reciklirati.

Prosimo, da neuporabne komponente Boschevega električnega kolesa eBike predate pooblaščenemu prodajalcu koles, ki jih bo prevzel brezplačno, ali zbirališču odpadkov.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

Sigurnosne napomene

Opće sigurnosne napomene

Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za buduću primjenu.

Pojam **baterija**, koji se koristi u ovim uputama za uporabu, odnosi se na sve originalne Bosch eBike baterije.

► **Pročitajte i pridržavajte se sigurnosnih napomena i uputa u svim uputama za uporabu eBike sustava te u uputama za uporabu vašeg e-bicikla.**

U ovim uputama za uporabu su sigurnosne napomene podijeljene u sljedeće kategorije:

- **UPOZORENJE** – Opasnost sa srednjom razinom rizika, neizbjegavanje može uzrokovati smrt ili teške tjelesne ozljede.
- **OPREZ** – Opasnost s niskom razinom rizika, neizbjegavanje može uzrokovati manje ili umjerene ozljede.
- **NAPOMENA** – Posebne napomene za bolje rukovanje, umetnute kod upravljanja, kontrole i namještanja te čišćenja.

Sigurnosne napomene za sustave protiv blokiranja kotača (ABS)

► **Zabranjena je svaka manipulacija na komponentama sustava. Način vožnje treba prilagoditi uvjetima okoline (npr. koeficijent trenja, strm nagib, vremenske prilike, teret, ...). Ne preporučuju se tereti koji na neki način utječu na težište vozila i koji mogu povećati tendenciju prevrtanja (npr. košare ili dječje sjedalice na upravljaču).**

► **UPOZORENJE – Manipulirane komponente ABS utječu na funkcionalnost ABS-a.**

Ako se manipulira komponentama kočionog sustava ili sustava ABS, vrši njihova preinaka ili zamjena nepredviđenim komponentama, to može utjecati na funkcionalnost ABS-a. Ne može se jamčiti ispravan način rada. Postoji povećana opasnost od pada. Servisne radove i popravke treba stručno izvršiti. Neispravne dijelove treba zamijeniti samo originalnim dijelovima.

► **UPOZORENJE – Isključiva uporaba originalne kočione tekućine**

Kao kočiona tekućina smije se koristiti samo originalna kočiona tekućina namijenjena za odgovarajuću osnovnu kočnicu. Ako se koristi neka druga kočiona tekućina, ne može se jamčiti ispravan način rada. Postoji povećana opasnost od pada. Servisne radove i popravke treba stručno izvršiti.

► **UPOZORENJE – Isključiva uporaba originalnih kočionih obloga**

Kao kočione obloge smiju se koristiti originalne kočione

obloge namijenjene za odgovarajuću osnovnu kočnicu. Ako se koristi neka druga kočiona obloga, ne može se jamčiti ispravan način rada. Postoji povećana opasnost od pada. Servisne radove i popravke treba stručno izvršiti.

► **UPOZORENJE – Veličina kočionog diska može se promijeniti samo nakon odobrenja od strane proizvođača bicikla**

Promjena veličine kočionog diska na prednjem kotaču u odnosu na originalnu opremu bicikla moguća je samo u specijaliziranoj trgovini. Specijalizirana trgovina mora dobiti odobrenje i ažuriranu konfiguraciju softvera sustava ABS od proizvođača bicikla. Ako sami promijenite veličinu kočionog diska, onda to utječe na funkcionalnost ABS-a. Postoji povećana opasnost od pada.

► **UPOZORENJE – Potrebno je osigurati minimalnu dubinu profila gume**

Kao gume smiju se koristiti gume namijenjene za odgovarajuću kategoriju bicikla. Ako se koristi neka druga guma ili je dubina profila gume manja od 1 mm za vožnju na cesti ili 2 mm za vožnju na terenu, ne može se jamčiti ispravan način rada. Postoji povećana opasnost od pada. Servisne radove i popravke treba stručno izvršiti.

► **UPOZORENJE – Specifične ABS aplikacije za specifične slučajeve primjene**

Za pokrivanje slučajeva primjene sustava ABS dostupne su 4 različite aplikacije: Touring, Allroad, Trail i CargoLJ. 4 aplikacije su drugačije dizajnirane i ne smiju se mijenjati. Aplikacije Allroad i Trail vozaču nude mogućnost isključivanja ABS-a (tzv. način rada isključeno) jer nisu odobrene za zahtjevne uvjete kočenja, primjerice na tehničkoj stazi. U pravilu treba prilagoditi način vožnje uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje te nositi odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu za slučaj primjene.

► **UPOZORENJE – Mogućnost isključivanja ABS-a**

Ako je sigurnosna funkcija deaktivirana (sustav ABS je u načinu rada isključeno), nema intervencija sustava u kočnicu, tj. dostupno je kočenje standardnog kočionog sustava bez ABS-a. Ako prejako pritisnete kočnicu, prednji kotač se može blokirati ili se stražnji kotač može podignuti što može dovesti do prevrtanja. Način vožnje treba prilagoditi uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje.

► **UPOZORENJE – Produženi put kočenja zbog ABS-a**

Sustav ABS sprječava blokadu prednjeg kotača što znatno pridonosi sigurnosti jer se smanjuje opasnost od klizanja na skliskom kolniku i opasnost od prevrtanja na prijanjajućem kolniku. Takvi zahvati mogu u nekim situacijama dovesti do produženja puta kočenja. Način vožnje treba prilagoditi uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje.

► **UPOZORENJE – Nepromišljen način vožnje**

Postojanje ABS-a ne smije vas navesti na nepromišljen način vožnje. Prvenstveno je sigurnosna rezerva za izvanredne situacije. Vozač je uvijek odgovoran za prilagođen način vožnje.

► UPOZORENJE – Kočenje u zavojima

ABS je sigurnosni sustav koji smanjuje opasnost od blokade kotača kod vožnje ravno bez djelovanja bočnih sila. Načelno kod manevara kočenja u zavojima postoji povećana opasnost od pada. Vozač je uvijek odgovoran za prilagoden način vožnje.

► UPOZORENJE – Trajanje regulacije ABS-a je ograničeno.

U ekstremnim situacijama u vožnji može se dogoditi da ABS ne može regulirati dok se kotač ne zaustavi. Kratkim otpuštanjem kočnice prednjeg kotača moguće je ponovno kočiti funkcijom ABS. Način vožnje treba prilagoditi uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje.

► UPOZORENJE – Prevrtanje e-bicikla

Prevrtanje vozila u ekstremnim situacijama u vožnji (npr. teret u prtljazniku s visokim težištem ili previsokom težištem zbog visokog položaja sjedala, npr. zbog premale veličine okvira, različitih slojeva kolnika, strmih nizbrdica) ne može se uvijek izbjeći uz pomoć ABS-a. Način vožnje treba prilagoditi uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje.

► UPOZORENJE – Zrak u hidrauličkom sustavu

Zbog zraka u sustavu može se uspostaviti niži koćioni tlak, posebno nakon zahvata ABS-a, zbog čega se ručica kočnice dodatno približava upravljaču. Za prste koji pri kočenju ne obuhvaćaju ručicu kočnice, nego ostanu na ručki, dodatno postoji opasnost od prignječenja. Stoga prije svake vožnje provjerite privlačenjem ručice kočnice postoji li osjetna točka pritiska ili je li dovoljan razmak između ručice kočnice i upravljača. Točka pritiska treba biti na oko 1/3 hoda ručice kočnice. U slučaju dvojbe namjestite hod ručice u maksimalno mogući položaj. Ako je došlo do prodiranja zraka u koćioni sustav, stručno ga odzračite. Način vožnje treba prilagoditi uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje.

► UPOZORENJE – Provjera ABS upravljačkog uređaja

Redovito provjerite čvrst dosjed ABS upravljačkog uređaja na vilici. Ako se ABS upravljački uređaj odvoji, on može dospjeti u žbice i tako uzrokovati nesreću.

► OPREZ – Oštećenje dijelova ili opasnost od prignječenja

Nemojte zaglaviti dijelove poput koćionih vodova, kabelaških snopova ili dijelova tijela između upravljačke jedinice ABS i okvira. Time ćete izbjeći oštećenja dijelova odn. ozljede i kod punog okreta upravljača.

► NAPOMENA – Koćiona tekućina ne dolazi u dodir s upravljačkim uređajem

Pri održavanju sustava ABS treba paziti da ABS upravljački uređaj ne dođe u dodir s koćionom tekućinom. Ako ABS upravljački uređaj dođe u dodir s koćionom tekućinom, ne može se jamčiti ispravan način rada tijekom čitavog životnog vijeka. U tom slučaju očistite ABS upravljački uređaj od koćione tekućine što je prije moguće. Servisne radove i popravke treba stručno izvršiti.

Napomena za zaštitu podataka

Pri priključivanju e-bicikla na **Bosch DiagnosticTool 3** prenose se podaci u svrhu poboljšanja proizvoda o uporabi Bosch eBike-ABS sustava (među ostalim koćioni tlak, usporavanje itd.) na Bosch eBike sustav (Robert Bosch GmbH). Više informacija dobit ćete na Bosch eBike internetskoj stranici www.bosch-ebike.com.

Opis proizvoda i radova**Namjenska uporaba**

Bosch eBike ABS (ABS = Anti-Blockier-System, sustav protiv blokiranja kotača) pomaže vozaču bicikla s kontroliranim, stabilnijim kočenjem čak i u teškim uvjetima. Sustav ABS čini vožnju biciklom sigurnijom zbog kombinacije ABS-a na prednjem kotaču i kontrole podizanja stražnjeg kotača. Kod teških manevara kočenja regulira se koćioni tlak prednje kočnice i tako se stabilizira situacija tijekom vožnje. Nije dopuštena preinaka ili demontaža sustava ABS.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih komponenti odnosi se na prikaze na stranicama sa slikama koje se nalaze na početku ove upute.

Pojedini prikazi u ovoj uputi za uporabu mogu neznatno odstupati od stvarnih okolnosti ovisno o opremi vašeg e-bicikla.

- (1) ABS upravljački uređaj
- (2) Upravljačka jedinica s kontrolnom lampicom ABS
- (3) Ručica kočnice prednjeg kotača
- (4) Čeljust kočnice
- (5) Senzor brzine kotača^{a)}
- (6) Ploča senzora

a) Položaj ugradnje može se razlikovati ovisno o proizvođaču bicikla.

Tehnički podaci

Bosch eBike ABS	BAS3311	
Radna temperatura	°C	-5 ... +40
Temperatura skladištenja	°C	+10 ... +40
Vrsta zaštite		IPx7
Težina cca.	g	215

Napomena: Za opis proizvoda i funkcija koćnica pridržavajte se uputa proizvođača koćnica.

Način rada

Pri aktiviranju kočnice prednjeg kotača funkcija ABS pomoću senzora broja okretaja kotača na prednjem i stražnjem kotaču prepoznaje kritično proklizavanje i ograničava ga tako da se tamo uspostavlja koćioni tlak i na taj način stabilizira kotač.

Nakon stabiliziranja kotača on se ciljanom uspostavom tlaka ponovno vraća na granicu blokiranja. Ručica se tako pri svakom impulsu kočenja malo pomakne u smjeru upravljača.

Ako se kotač ponovno blokira, onda se tlak ponovno uspostavlja. To se ponavlja kako bi kotač uvijek bio na granici prijanjanja i kako bi se optimalno iskoristio koeficijent trenja između gume i kolnika.

Funkcija ABS se prekida kada se dogodi **sljedeće**:

- Prostor za pohranu u upravljačkom uređaju ABS je potpuno pun.
- E-bicikl se zaustavio.
- Vozač otpušta kočnicu.

Osim same funkcije ABS, također je integrirano prepoznavanje podizanja stražnjeg kotača kod punog kočenja. Time se unutar određenih granica može izbjeći prevrtanje prema naprijed kod jako naglih manevara kočenja.

Montaža

Sustav protiv blokiranja kotača je potpuno montiran od strane proizvođača i ne smiju se vršiti preinake.

Pozor! Ako želite pričvrstiti dodatni pribor na upravljač, vodite računa da upravljač mora biti pomičan za najmanje 60° iz srednjeg položaja prema svakoj strani. Eventualno treba umetnuti ograničivač okretanja upravljača.

Rad

- ▶ **Nije dopušteno postavljanje dodatnih nosača na vilicu, npr. za torbe za prtljagu, sa sustavom ABS.**

Prije svake vožnje

Prije svakog uključivanja eBike sustava provjerite svijetli li ispravno kontrolna lampica ABS na zaslonu i/ili na upravljačkoj jedinici. Detalje može pronaći u jednom od sljedećih odlomaka (vidi „Kontrolna lampica ABS“, Stranica Hrvatski – 3).

Prije svake vožnje provjerite stanje i prometnu sigurnost e-bicikla. E-bicikl mora biti u bespriječajnom tehničkom stanju u vožnji.

Prije kretanja uvijek provjerite radi li ispravno kočnica prednjeg i stražnjeg kotača.

Prije kretanja provjerite odgovara li debljina kočioni obloga i kočionog diska specifikacijama proizvođača kočnica.

Tijekom prve vožnje

Upoznajte se s reagiranjem i načinom rada kočnica i sustava ABS! Po potrebi vježbajte tehnike kočenja daleko od prometnica.

Disk kočnicama potrebno je uhadavanje. Sila kočenja povećava se s vremenom. Stoga budite svjesni tijekom uhadavanja da se sila kočenja može povećati. Isto se događa i nakon zamjene kočioni obloga ili diska. Detalje o zamjeni kočioni diskova i kočioni obloga kao i o postupanju tijekom uhadavanja možete pronaći u uputama proizvođača kočnica.

Tijekom vožnje

Način vožnje i kočenja prilagodite situacijama u vožnji, stanju kolnika i vlastitim vještinama vožnje.

Imajte na umu da sustav ABS može produžiti put kočenja.

Na skiskoj podlozi gume lakše proklizuju i postoji povećana opasnost od pada. Stoga smanjite brzinu te pravovremeno i dozirano pritisnite kočnice.

Kontrolna lampica ABS

Kontrolna lampica ABS **mora** zasvijetliti nakon pokretanja sustava i **mora** se ugasiti nakon pokretanja pri brzini od oko 5 km/h.

Ako se kontrolna lampica ne ugasi nakon pokretanja ili ne zasvijetli tijekom vožnje, to signalizira kvar na sustavu protiv blokiranja kotača ili da je korisnik isključio funkciju ABS. Ako je priključen zaslon, onda se na zaslonu dodatno prikazuje kôd pogreške. Osim toga, možete vidjeti spremjeni kôd pogreške u aplikaciji **eBike Flow**. Tada sustav protiv blokiranja kotača više nije aktivan. Kočioni sustav i dalje ostaje funkcionalan, ali sustav protiv blokiranja kotača ne radi.

- ▶ **Sve popravke treba stručno izvršiti.**

Funkcionalnost kočnice stražnjeg kotača ne ovisi o funkcionalnosti sustava protiv blokiranja kotača.

- ▶ **UPOZORENJE – Kontrolna lampica ABS svijetli.**

Kada svijetli kontrolna lampica ABS, funkcija ABS nije aktivna.

Napomena: Kontrolna lampica ABS može zasvijetliti čak i ako u ekstremnim situacijama u vožnji broj okretaja prednjeg i stražnjeg kotača jako odstupa jedan od drugog, npr. vožnja na stražnjem kotaču ili ako se kotač neuobičajeno dugo okreće bez dodirivanja tla (stalak za montažu). Pritom se isključuje sustav protiv blokiranja kotača. Za ponovno aktiviranje sustava protiv blokiranja kotača zaustavite e-bicikl i ponovno ga pokrenite (isključivanje i ponovno uključivanje).

- ▶ **OPREZ – Kvar na ABS-u ne može se prikazati ako je kontrolna lampica ABS neispravna.**

Pri pokretanju eBike sustava vozač se mora uvjeriti da kontrolna lampica ABS zasvijetli, u suprotnom eBike sustav prikazuje kritičnu pogrešku crvenim treperenjem na upravljačkoj jedinici. U ovom slučaju se obratite trgovcu.

Vožnja s praznom eBike baterijom

Ako napunjenost baterije padne ispod određene razine, sustav najprije deaktivira pomoć motora. Bez obzira na to sustav uklj. zaslon i/ili upravljačku jedinicu, svjetlo i ABS ostaje aktivan dok se ne potroši rezerva baterije. Tek kada je baterija gotovo potpuno ispražnjena, eBike sustav i sustav ABS se isključuju.

Prije isključivanja kontrolna lampica još jednom svijetli u trajanju od otprilike 5 sekundi.

Od tog trenutka je ugašena kontrolna lampica ABS unatoč nedostupnoj regulaciji ABS-a. Ako nema baterije ili ako je prazna baterija na e-biciklu, onda sustav ABS nije aktivan.

Kočioni sustav i dalje ostaje funkcionalan, ali sustav protiv blokiranja kotača ne radi.

Napunite bateriju ako biste ponovno mogli aktivirati eBike sustav uklj. funkciju ABS.

► **UPOZORENJE – ABS nije aktivan ako nema električnog napajanja!**

U slučaju nestanka struje, prazne ili nepostojeće baterije sustav ABS nije aktivan i kontrolna lampica ABS ne svijetli.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- **Servisne radove i popravke treba stručno izvršiti. Neispravne dijelove treba zamijeniti samo originalnim dijelovima.**

Najmanje jednom godišnje dajte svoj eBike sustav na tehnički pregled (među ostalim mehanike, trenutačne verzije softvera sustava).

Za servis i popravak e-bicikla obratite se ovlaštenom trgovcu bicikala.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Za sva pitanja glede eBike sustava i njegovih komponenti obratite se ovlaštenom trgovcu bicikala.

Kontakt podatke ovlaštenih trgovaca bicikala naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-ebike.com.

Zbrinjavanje



Pogonsku jedinicu, putno računalo uklj. upravljačku jedinicu, bateriju, senzor brzine, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Sami provjerite jesu li osobni podaci izbrisani s uređaja. E-bicikle i njihove komponente ne bacajte u kućni otpad!



Sukladno europskoj Direktivi 2012/19/EU električni uređaji koji više nisu uporabivi i sukladno europskoj Direktivi 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije/baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Molimo besplatno predajte ovlaštenom trgovcu bicikala ili u reciklažno dvorište neuporabive Bosch komponente e-bicikla.

Zadržavamo pravo promjena.

Ohutusjuhised

Üldised ohutusjuhised

Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatud mõiste **aku** käib kõikide Boschi eBike-akude kohta.

▶ Lugege läbi eBike-süsteemi kõikides kasutusjuhendites ning eBike'i kasutusjuhendis toodud ohutusnõuded ja juhised ning järgige neid.

Selles kasutusjuhendis on ohutusjuhised jagatud järgmistesse kategooriatesse:

- **HOIATUS** – keskmise riskiastmega oht, mille kõrvaldamata jätmine võib põhjustada surma või raskeid vigastusi.
- **ETTEVAATUST** – madala riskiastmega oht, mille kõrvaldamata jätmine võib põhjustada kergeid või keskmi vigastusi.
- **SUUNIS** – paremaks käsitsemiseks mõeldud erijuhiseid rakendatakse kasutamise-, kontrollimis- ja seadmistoimingutel.

Ohutusjuhised blokeerimivastastele süsteemidele (ABS)

▶ Süsteemi komponentide igasugune manipuleerimine on keelatud. Sõiduveis tuleb sobitada keskkonnatingimustega (nt teepinna hõordetegur, järsud kallakud, ilmaolud, koorem, ...). Koormused, mis mõjutavad sõiduvahendi raskuspunkti ümberminekut soodustavalt, ei ole soovitatavad (nt juhttraua külge kinnitatud rattakorvid või lasteistmed).

▶ HOIATUS – manipuleeritud ABS-komponendid mõjutavad ABS-i toimimisvõimet.

Pidurisüsteemi või ABS-i komponentide manipuleerimisel või nende vahetamisel selleks mitte ette nähtud komponentidega võidakse mõjutada ABS-i toimimisvõimet. Õige toimimine ei ole tagatud. Kukkumisoht on suurem. Hooldustööd ja remondid tuleb teha asjatundlikult. Defektseid detaile tohib asendada ainult originaaldetailidega.

▶ HOIATUS – eranditult ainult originaal-pidurivedeliku kasutamine

Pidurivedelikuks tohib kasutada alati ainult vastavale baaspidurile ette nähtud originaal-pidurivedelikku. Muu pidurivedeliku kasutamisel ei saa tagada korrektset talitlusviisi. Kukkumisoht on suurem. Hooldustööd ja remondid tuleb teha asjatundlikult.

▶ HOIATUS – eranditult ainult originaal-piduriklotside kasutamine

Piduriklotsideks tohib kasutada alati ainult vastavale baaspidurile ette nähtud originaal-piduriklotse. Muude

piduriklotside kasutamisel ei saa tagada korrektset talitlusviisi. Kukkumisoht on suurem. Hooldustööd ja remondid tuleb teha asjatundlikult.

▶ HOIATUS – piduriketaste suurused on muudetavad alles pärast jalgratta valmistajalt kasutusloa saamist

Esiratta piduriketta suuruse muutmine võrreldes jalgratta algse varustusega on võimalik ainult volitatud edasimüüja juures. Volitatud edasimüüja peab saama jalgratta valmistajalt nii nõusoleku kui ABS-i aktualiseeritud konfiguratsiooni. Piduriketta suuruse iseseisvalt muutmine mõjutab ABS-i talitlusvõimet. Kukkumisoht on suurendatud.

▶ HOIATUS – rehvi minimaalse profiilsügavuse tagamine

Rehvideks tohib kasutada ainult vastavale jalgrattakategooriale ette nähtud rehve. Kui kasutatakse muud rehvi või kui maantesõidurehvil on profiil sügavus on alla 1 mm või maastikusõidurehvil alla 2 mm, ei saa tagada korrektset talitlusviisi. Kukkumisoht on suurem. Hooldustööd ja remondid tuleb teha asjatundlikult.

▶ HOIATUS – spetsiifilised ABS-rakendused spetsiifilisteks kasutusjuhtudeks

ABS-i kasutusjuhtude katmiseks on saadaval 4 erinevat rakendust: Touring, Allroad, Trail ja CargoLJ. 4 rakendust on erinevalt kujundatud ja neid ei tohi muuta. Rakendused Allroad ja Trail pakuvad sõitjale ABS-i väljalülitamise võimalust (niinimetatud Off-režiim), kuna neil puudub kasutusluba nõudlikeks pidurdamistingimusteks – nagu nt tehnilisel loodusrajal. Põhimõtteliselt tuleb sõiduveisi kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduuskusega ning kanda kasutusjuhtumile vastavat isiklikku kaitsevarustust.

▶ HOIATUS – ABS-i väljalülitatavus

Kui turvatalitlusvõime on inaktiveeritud (ABS on Off-režiimis), ei toimu piduris reguleerivat ABS-i sekkumist, s.t et kasutada on tavalise ilma ABS-ita piduriseadme pidurduskäitumine. Seetõttu võib liiga tugeval piduri vajutamisel tekkida esiratta blokeerimine või tagaratta upepallivõimalusega kerkimine. Sõiduveisi kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduuskusega.

▶ HOIATUS – ABS-i tõttu pikeneda pidurdusmaa

Esiratta blokeerimist takistades suurendab ABS oluliselt turvalisust, vähendades libedal sõiduteel libisemis- ja ümberminekuohtu. Sellised sekkumised võivad aga mõnes olukorras pikendada pidurdusmaad. Sõiduveisi tuleb kohandada keskkonnatingimuste ja enda sõiduuskusega.

▶ HOIATUS – ettevaatamatu sõiduveis

ABS-i olemasolu ei tohi julgustada sõitma ettevaatamatult. Esmajärjekorras on ABS ohutusvaru hädaolukordadeks. Sobiva sõiduveisi valiku eest vastutab alati juht.

▶ HOIATUS – pidurdamine kurvides

ABS on turvasüsteem, mis vähendab otsesõidul ratta blokeerimisohtu, mõjutamata külgsuunalisi jõudusid. Kurvides pidurdamisel on kukkumisoht tavaliselt suurem. Sobiva sõiduveisi valiku eest vastutab alati juht.

▶ HOIATUS – ABSi toime kestus on piiratud.

Ekstreemsetes sõidusituatsioonides võib juhtuda, et ABS ei saa reguleerida kuni ratta peatumiseni. Esirattapiduri lühiajalise vabastamise järel saab uuesti pidurdada ABS-funktsiooniga. Sõiduviiis tuleb kohandada keskkonatingimuste ja enda sõiduuskusega.

▶ HOIATUS – eBike'i ümberminek

Sõiduvahendi ümberminekut ekstreemsetes sõiduolukordades (nt liiga kõrgel oleva raskuskeskmega pakid või liiga kõrge raskuskeske sadula kõrge asendi tõttu nt liiga väikese raami korral, vahelduv teekate, järsud kallakud) ei saa ABSiga alati ära hoida. Sõiduviiis tuleb kohandada keskkonatingimuste ja enda sõiduuskusega.

▶ HOIATUS – õhk hüdraulikasüsteemis

Süsteemis oleva õhu tõttu on rakenduv pidurdusrõhk väiksem, eriti ABSi sekumise järel, pärast mida liigub pidurihoob juhttrauale lähemale. Sõrmed, mis ei ole pidurdamisel pidurihoova ümber, vaid jäävad käepidemele, võivad seetõttu muljuda saada.

Kontrollige sellepärast enne igat sõitmaminekut piduri tõmbamise teel, kas on olemas selgelt tuntav survepunkt ning kas kaugus pidurihoova ja juhttraua käepideme vahel on veel piisav. Survepunkt peab olema u 1/3 pidurihoova liikumisteedkonna juures. Kahtluse korral seadke hoova liikumistee regulaator võimalikku maksimaalsesse asendisse. Kui pidurisüsteemis on õhku, laske see nõuetekohaselt eemaldada. Sõiduviiis tuleb kohandada keskkonatingimuste ja enda sõiduuskusega.

▶ HOIATUS – ABS-i juhtseadme kontrollimine

Kontrollige korrapäraste ajavahemike järel ABS-i juhtseadme kinnituse kindlust kahvilil. Kui ABS-i juhtseade lahti pääseb, võib see kodaratesse sattuda ja õnnetuse põhjustada.

▶ ETTEVAATUST – detailide kahjustamine või muljumisoht

Ärge suruge mitte mingeid konstruktsioonelemente, nagu piduritorusid või kaablikimpusid, ega kehaosi ABS-juhtsõlme ja raami vahele. Sellega väldite ka juhttraua täisväljapöördede korral detailide kahjustusi, samuti inimvigastusi.

▶ SUUNIS – pidurivedeliku ja juhtseadme kokkupuute puudumine

ABS-i hooldamisel tuleb jälgida, et ABS-i juhtseade ei puutuks kokku pidurivedelikuga. Kui ABS-i juhtseade puutub kokku pidurivedelikuga, ei ole korrektne talitlusviis kogu eluea kestel tagatud. Puhastage sel juhul ABS-i juhtseade võimalikult kiiresti pidurivedelikust. Hooldustööd ja remondid tuleb teha asjatundlikult.

Andmekaitsejuhis

EBike'i ühendamisel **Bosch DiagnosticTool 3**-ga edastatakse toote parendamise eesmärgil andmed Bosch eBike'i kasutamise kohta (mh pidurdusrõhk, aeglustus jms) Bosch eBike-süsteemile (Robert Bosch GmbH). Täpsemat teavet leiate Bosch eBike'i veebisaidilt www.bosch-ebike.com.

Toote ja selle omaduste kirjeldus

Nõuetekohane kasutamine

Bosch eBike ABS (ABS = Anti-Blockier-System) toetab rattasõitjat kontrollitud, stabiilse pidurdamisega ka raskeimates tingimustes. ABS muudab esiratta-ABS-i ja tagaratta kerkimise regulaatori kombinatsiooniga rattasõidu turvalisemaks. Raskeimate pidurdusmanöövrите korral reguleeritakse esipiduri pidurihõhku ja stabiliseeritakse sellega sõidusituatsiooni. ABS-i ei tohi ümber ehitada ega eemaldada.

Joonistel kujutatud komponendid

Seadme osade numeratsiooni aluseks on kasutusjuhendi alguses sisalduvatel joonistel lehekülgedel toodud numbrid. Selles kasutusjuhendis esitatud kujutised võivad olenevalt eBike'i varustusest tegelikkest vähesel määral erineda.

- (1) ABS-i juhtseade
 - (2) Juhtpult ABS-i märgulambiga
 - (3) Esiratta pidurihoob
 - (4) Pidurisadul
 - (5) Ratta kiiruse andur¹⁾
 - (6) Anduriketask
- a) Paigalduskoht võib olenevalt rattatootjast varieeruda.

Tehnilised andmed

Bosch eBike ABS	BAS3311	
Töötemperatuur	°C	-5 ... +40
Hoiutemperatuur	°C	+10 ... +40
Kaitseklass		IPx7
Kaal, u.	g	215

Suunis: Pidurite toote- ja talitluskirjeldust vaadake palun pidurite valmistaja juhendist.

Tõõviis

Esirattapiduri vajutamisel tuvastab ABS-funktsioon esi- ja tagaratta pöörlemiskiiruse andurite abil kriitilise läbilibisemise ja piirab seda, vähendades seal pidurihõhku ning stabiliseerides sellega rattat.

Ratta stabiliseerimise järel viiakse ratas sihipäraste rõhu lisamistega jälle blokeerimispiirile. Hoob liigub seetõttu iga pidurimpulsiga juhttrauale veidi lähemale. Kui ratas kaldub jälle blokeerumisele, järgneb uus rõhu vähendamine. See kordub, et hoida rattast alati pidamispiiril ning niiviisi rehvi ja sõidutee vahelist hõõrdetegurit optimaalselt ära kasutada.

ABS-funktsioon lõpetatakse, kui toimub **mõni** järgmistest sündmustest:

- ABS-juhtseadme salvestiruum on täielikult täidetud.
- eBike on jäänud seisma.
- Juht vabastab piduri.

Lisaks puhtale ABS-funktsioonile on integreeritud ka tagaratta üleskerkimise tuvastamine täispidurduse korral.

Sellega saab teatavates piirides takistada uperpalli ettepoole väga tugevate pidurdusmanöövrite korral.

Paigaldus

Blokeerimisvastane süsteem on valmistaja poolt täielikult paigaldatud ja seda ei tohi muuta.

Tähelepanu! Kui soovite kinnitada juhtrauale muud lisavarustust, jälgige, et rool oleks keskasendist mõlemale poole vähemalt 60° vabalt liigutatav. Vajadusel kasutage juhtrauapiirkuid.

Kasutus

► **Täiendavate hoidikute kinnitamine kahvlile, nt pakikottide jaoks, ei ole ABS-i tõttu lubatud.**

Enne igat sõitmaminekut

Kontrollige enne iga eBike-süsteemi sisselülitamist, et ABS-i märgulamp ekraanil ja/või juhtpuldil korrakohaselt süttib. Üksikasju saate vaadata mõnest järgmistest lõigust (vaadake „ABS-i märgulamp“, Lehekülg Eesti – 3).

Kontrollige enne igat sõitmaminekut eel eBike'i seisukorda ja liiklusohutust. eBike peab kasutamisel olema tehniliselt laitmatu seisukorras.

Kontrollige enne igat sõitmaminekut, kas esi- ja tagarattapidur toimivad korralikult.

Kontrollige enne sõidu alustamist, et piduriklotside ja piduriketaste paksusest piisab piduri valmistaja nõuete rahuldamiseks.

Esimesel sõitmaminekul

Tutvuge pidurite ja ABS-i reageerimiskäitumisega ning talitlusviisiga! Õppige vajaduse korral pidurdamistehnikat väljaspool avalikke teid.

Ketaspidurid vajavad sissetöötamisega. Pidurdusjõud suureneb aja jooksul. Võtke seetõttu sissetöötamisajal arvesse, et pidurdusjõud võib suurened. Samasugune on olukord ka piduriklotside või ketta vahetamise järel. Üksikasju piduriketaste ja piduriklotside vahetamise ning toimimisviisi kohta sissetöötamisel vaadake palun pidurite valmistaja juhendist.

Sõitmise ajal

Sobitage sõiduvähi ja pidurdamisviisi konkreetsete sõiduolude, teetingimuste ja enda sõiduoskusega. Võtke arvesse, et ABS võib teie pidurdusmaad pikendada. Libedal aluspinnal hakkavad rehvid kergemini libisema ja kukkumisoht on suurem. Vähendage seetõttu kiirust ja kasutage pidureid õigeaegselt ning doseeritult.

ABS-i märgulamp

ABS-i märgulamp **peab** süsteemi käivitamise järel süttima ning **peab** sõidu alustamise järel kiirusel u 5 km/h kustuma. Kui märgulamp sõidu alustamise järel ei kustu või süttib sõidu ajal, annab see märku blokeerimisvastase süsteemi veast või kasutaja poolt algatatud ABS-talitlusvõime

väljalülitamisest. Kui on ühendatud ekraan, näidatakse teile ekraanil täiendavalt veakoodi. Lisaks saate salvestatud veakoodi vaadata rakenduses **eBike Flow**.

Blokeerimisvastane süsteem ei ole siis enam aktiivne. Piduriseade jääb ise talitlusvõimeliseks, puudub ainult blokeerimisvastase süsteemi reguleerimine.

► **Laske kõik remondid teha ainult asjatundlikult.**

Tagarattapiduri talitus ei olene blokeerimisvastase süsteemi talitlusvõimest.

► **HOIATUS – ABS-i märgutuli põleb.**

Põleva ABS-märgutule korral ei ole ABS-funktsioon aktiivne.

Suunis: ABS-i märgulamp võib süttida ka siis, kui ekstreemsetes sõidusituatsioonides esi- ja tagaratta pöörlemiskiirused omavahel tugevalt erinevad, nt tagarattal sõitmisel või kui ratas pöörleb tavatult kaua teega kontaktis olemata (paigaldusstendil). Sel juhul lülitatakse blokeerimisvastane süsteem välja. Blokeerimisvastase süsteemi uuesti aktiveerimiseks peatage eBike ja käivitage seejärel uuesti (välja- ja uuesti sisselülitamine).

► **ETTEVAATUST – ABS-i väärfunktsiooni ei saa defektse ABS-i märgulambi korral näidata.**

Sõitja peab eBike-süsteemi käivitamisel veenduma, et ABS-i märgulamp süttib, vastasel korral näitab eBike-süsteem punase vilkumisega juhtpuldil kriitilist viga. Pöörduge sel juhul edasimüüja poole.

Sõitmine tühja akuga

Kui aku laetuse tase langeb määratletud lühenäidist madalamale, inaktiveerib süsteem kõigepealt mootori toe. Sellele vaatamata jääb süsteem koos ekraani ja/või juhtpuldil, valgustuse ja ABS-iga aktiivseks, kuni ka aku reserv on ära kasutatud. Alles peaaegu täielikult tühjenenud aku korral lüüritub eBike-süsteem ja seega ka ABS välja.

Enne lõplikku väljalülitumist süttib märgutuli veel kord u 5 sekundiks.

Alates sellest ajahetkest on ABS-i märgutuli kustunud vaatamata sellele, et ABS-i ei saa kasutada. Kui eBike'il aku puudub või see on tühi, ei ole ABS aktiivne.

Piduriseade jääb ise talitlusvõimeliseks, puudub ainult blokeerimisvastane reguleerimine.

Laadige oma aku, et saaksite eBike-süsteemi koos ABS-funktsiooniga jälle aktiveerida.

► **HOIATUS – energiaravustuse puudumise korral ei ole ABS aktiivne!**

Energia puudumise, tühja või puuduva aku korral ei ole ABS aktiivne ja ABS-i märgutuli ei põle.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastamine

► **Hooldustööd ja remont tuleb teha asjatundlikult. Vigaseid detaile tohib asendada ainult originaaldetailidega.**

Laske eBike-süsteemile vähemalt kord aastas teha tehniline ülevaatus (mis hõlmab mehaanikat, süsteemitarkvara ajakohasuse kontrolli jmt).

eBike'i hooldamiseks või parandamiseks pöörduge autoriseeritud jalgrattamüüja poole.

Müüjägärne teenindus ja kasutusala nõustamine

Kõigi küsimuste korral eBike'i ja selle komponentide kohta pöörduge autoriseeritud jalgrattamüüja poole.

Volitatud jalgrattamüüjate kontaktandmed leiate veebisaidilt www.bosch-ebike.com.

Kasutuskõlbatuks muutunud seadmete ringlussevõtt



Ajamisõlm, pardaarvuti koos käsitsemisüksusega, aku, kiiruseandur, lisavarustus ja pakendid tuleb loodushoidlikult taaskasutusse suunata.

Veenduge ise, et isikuandmed on seadmest kustutatud.

Ärge visake oma eBike'i ega selle komponente olmejäätmete hulka!



Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ja vastavalt direktiivile 2006/66/EÜ tuleb defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareid eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult kringlusse võtta.

Andke Boschi eBike'i kasutusressursi ammendanud komponendid tasuta volitatud jalgrattamüüjale või viige jäätmejaama.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

Drošības noteikumi

Vispārējie drošības noteikumi

Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Šajā lietošanas pamācībā izmantotais termins **akumulators** attiecas uz visiem oriģinālajiem Bosch elektrovelosipēdu eBike akumulatoriem.

► **Izlasiet un ievērojiet visu elektrovelosipēda eBike sistēmu lietošanas pamācībās un paša elektrovelosipēda eBike lietošanas pamācība sniegtos drošības noteikumus un lietošanas norādījumus.**

Šajā lietošanas pamācībā sniegtie drošības noteikumi ir sadalīti šādās kategorijās:

- **BRĪDINĀJUMS** – apdraudējums ar vidēju riska pakāpi, nenovēršot var izraisīt nāvi vai radīt smagu savainojumu.
- **UZMANĪBU** – apdraudējums ar nelielu riska pakāpi, nenovēršot var radīt nelielu vai vidējas smaguma pakāpes savainojumu.
- **NORĀDĪJUMS** – īpašs ieteikums par labāku rīcību, noderīgs, veicot apkalpošanu, kontroli un iestatīšanu, kā arī apkopes darbus.

Drošības noteikumu par bremžu pretiestrēgšanas sistēmu (ABS)

► **Ir aizliegta jebkuras manipulācijas ar sistēmas sastāvdaļām. Braukšanas stils jāpielāgo vides radītajiem apstākļiem (piemēram, berzes koeficients, stāvi kritumi, laika apstākļi, slodze, ...). Nav ieteicams pārvadāt kravas, kas ietekmē transporta līdzekļa smaguma centru tādā veidā, ka var palielināt tā apgāšanās tendenci (piemēram, velosipēda geros uz bērnu sēdeklišos uz stūres).**

► **BRĪDINĀJUMS – manipulēšana ar ABS sistēmas sastāvdaļām nelabvēlīgi ietekmē ABS sistēmas funkcionēšanas spēju.**

Ja bremzēšanas sistēmas vai ABS sistēmas sastāvdaļas tiek pakļautas manipulācijām, izmaiņas vai arī nomaīnai tiek izmantotas šim nolūkam neparedzētas daļas, var tikt nelabvēlīgi ietekmēta ABS sistēmas funkcionēšanas spēja. Šādā gadījumā nevar tikt garantēta pareiza sistēmas funkcionēšana. Tas palielina krišanas risku. Servisa un remonta darbi jāuztic profesionāļiem. Bojātās daļas jānomaina, nomaīnai izmantojot oriģinālās rezerves daļas.

► **BRĪDINĀJUMS – Izmantojiet tikai oriģinālu bremžu šķidrumu**

Kā bremžu šķidrumu drīkst izmantot tikai konkrētajām bremzēm paredzēto oriģinālo bremžu šķidrumu. Cita bremžu šķidruma izmantošanas gadījumā nevar tikt

garantēta korekta funkcionalitāte. Tas palielina krišanas risku. Servisa un remonta darbi jāuztic profesionāļiem.

► **BRĪDINĀJUMS – Izmantojiet tikai oriģinālās bremžu uzlikas**

Kā bremžu uzlikas drīkst izmantot tikai konkrētajām bremzēm paredzētās oriģinālās bremžu uzlikas. Citas bremžu uzlikas izmantošanas gadījumā nevar tikt garantēta korekta funkcionalitāte. Tas palielina krišanas risku. Servisa un remonta darbi jāuztic profesionāļiem.

► **BRĪDINĀJUMS – bremzes diska izmēru var tikai mainīt pēc velosipēda ražotāja apstiprinājuma**

Bremžu diska izmēra maiņa priekšējam ritenim, salīdzinot ar velosipēda oriģinālo aprīkojumu, ir iespējama tikai specializēti. Specializētajam izplatītājam ir jāsaņem velosipēda ražotāja apstiprinājums, kā arī atjaunināta ABS programmatūras konfigurācija. Ja bremžu diska izmērs tiek mainīts patstāvīgi, tiek traucēta ABS funkcionalitāte. Pastāv paaugstināts kritiena risks.

► **BRĪDINĀJUMS – Nodrošiniet minimālo riepu protektora dziļumu**

Kā riepas drīkst izmantot tikai konkrētajai velosipēdu kategorijai paredzētās riepas. Ja tiek izmatotas cita veida riepas vai riepu protektora dziļums ir mazāks par 1 mm, braucot pa ielu, vai mazāks par 2 mm braucot pa bezceļu, nevar tikt garantēta atbilstošas funkcijas. Tas palielina krišanas risku. Servisa un remonta darbi jāuztic profesionāļiem.

► **BRĪDINĀJUMS – īpašas ABS lietotnes īpašām lietojumprogrammām**

Ir pieejamas 4 dažādas ABS lietojumprogrammas: Touring, Allroad, Trail un CargoLJ. 4 lietojumprogrammas ir izstrādātas atšķirīgi, un tās nedrīkst mainīt. Lietojumprogrammas Allroad un Trail braucējam piedāvā iespēju izslēgt ABS (tā sauktais izslēgtais režīms), jo tās nav apstiprinātas prasīgiem bremzēšanas noteikumiem, piemēram, braukšanai pa tehnisko taku. Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstīgi apkārtējās vides apstākļiem un personīgajai braukšanas prasmei, tāpat jālieto atbilstošie individuālais drošības līdzekļi.

► **BRĪDINĀJUMS – ABS deaktivizācija**

Ja drošības funkcionalitāte ir deaktivizēta (ABS atrodas izslēgtā režīmā), bremzēs nenotiek ABS vadības ievākšanās, t. i., ir pieejama parastās bremžu sistēmas darbība bez ABS bremzēšanas. Tas nozīmē, ka pārāk spēcīgas bremzēšanas gadījumā priekšējais ritenis var bloķēties vai aizmugurējais ritenis var pacelties, kā arī ir iespējama apgāšanās. Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstīgi apkārtējās vides apstākļiem un personīgajai braukšanas prasmei.

► **BRĪDINĀJUMS – garāks bremzēšanas ceļš ABS sistēmas darbības dēļ**

Novēršot priekšējā riteņa bloķēšanu, ABS sistēma ievērojami veicina drošību, jo būtiski samazinās slidēšanas risks. Tomēr šāda ievākšanās dažos gadījumos var izraisīt bremzēšanas ceļa pagarināšanos. Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstoši apstākļiem, ko nosaka apkārtējā vide, kā arī personīgajai braukšanas prasmei.

► BRĪDINĀJUMS – vieglprātīgs braukšanas stils

Izmantojot ABS sistēmu, nedrīkst izvēlēties vieglprātīgu braukšanas stilu. Šī sistēma ir galvenokārt paredzēta, lai radītu drošības rezerve ārkārtējās braukšanas situācijās. Braucējs nes atbildību par piemērota braukšanas stila izvēli jebkurā situācijā.

► BRĪDINĀJUMS – bremzēšana likumos

ABS ir drošības sistēma, kas samazina riteņa iestrēgšanas risku, braucot taisnā virzienā bez sānu spēku iedarbības. Bremzējot likumos, parasti pieaug kritiena risks. Braucējs nes atbildību par piemērota braukšanas stila izvēli jebkurā situācijā.

► BRĪDINĀJUMS – sistēmas ABS darbības laiks ierobežots.

Ārkārtējās braukšanas situācijās var notikt tā, ka ABS nespēj veikt regulēšanu, līdz ritenis pārtrauc griezties. Īslaicīgi atlaižot priekšējo bremzi, var panākt ABS sistēmas bremzēšanas funkcijas atsākšanos. Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstoši apstākļiem, ko nosaka apkārtējā vide, kā arī personīgajai braukšanas prasmei.

► BRĪDINĀJUMS – elektrovēlosipēda eBike izvērtēšana

ABS sistēma ne vienmēr var novērst satiksmes līdzekļa apgāšanās ekstremālās braukšanas situācijās (piemēram, ja satiksmes līdzeklim ir augstu izvietots smaguma centrs nepareizi izvietotas bagāžas vai augstu pacelta sēdekļa dēļ, kā arī, piemēram, ja ir pārāk mazs rāmja izmērs, mainīga ceļa virsmas kvalitāte vai notiek strāvas samazināšanās). Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstoši apstākļiem, ko nosaka apkārtējā vide, kā arī personīgajai braukšanas prasmei.

► BRĪDINĀJUMS – gaiss hidrauliskajā sistēmā

Ja gaiss ir iekļuvis bremžu sistēmā, bremžu spiediens var būt samazināts it īpaši tad, kad ir iedarbojusies ABS sistēma un attiecīgi bremzēšanas svira atrodas tuvāk pie stūres. Pastāv papildu risks iespīest pirkstus, kas bremzēšanas laikā ir nevis uz bremzēšanas sviras, bet gan uz stūres. Tāpēc pirms katra brauciena novelciet bremzi, lai pārbaudītu, ka bremzēšanas spiediena punkts ir skaidri sajūtamam un starp bremzēšanas sviru un stūri ir pietiekams attālums. Bremzēšanas spiediena punktam ir jābūt sajūtamam, kad bremzēšanas svira ir pārvietota par aptuveni 1/3 gājiena. Ja ir neskaidrības, iestatiet maksimāli iespējamo sviras pārvietojumu. Ja gaiss ir iekļuvis bremžu sistēmā, ir jālūdz pareizi atgaisot sistēmu. Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstīgi apkārtējās vides apstākļiem un personīgajai braukšanas prasmei.

► BRĪDINĀJUMS – pārbaudīt ABS vadības iekārtu

Regulāri pārbaudiet, vai ABS vadības iekārta ir stingri nostiprināta uz dakšas. Kad ABS vadības ierīce atbrīvojas, tā var iesprūst riteņa spieķos un izraisīt negadījumu.

► UZMANĪBU – šastāvdaļu bojājuma vai iespīēšanas bīstamība

Sekojiet, lai starp ABS vadības moduli un elektrovēlosipēda rāmi netiktu iespīestas nekādas tā sastāvdaļas, piemēram, bremžu troses un kabeļu saišķi, kā arī ķermeņa daļas. Tas ļaus novērst elektrovēlosipēda

sastāvdaļu bojājumus un savainojumus pat tad, ja stūre ir līdz galam pagriežta.

► PIEZĪME – vadības ierīcei nedrīkst būt jebkāds kontakts ar bremžu šķidrumu

Veicot ABS apkopi, pārliecinieties, ka ABS vadības ierīce nenonāk saskarē ar bremžu šķidrumu. Ja ABS vadības ierīce nonāk saskarē ar bremžu šķidrumu, nevar tikt garantēta tās pareiza darbība visā ekspluatācijas laikā. Šīni gadījumā notifyiet vadības ierīci no bremžu šķidruma cik ātri vien iespējams. Servisa un remonta darbi jāuztic profesionāļiem.

Ieteikums par datu drošību

Pieslēdzot elektrovēlosipēdu pie **Bosch DiagnosticTool 3** tiek pārraidīti Bosch elektrovēlosipēda ABS lietošanas dati izstrādājuma uzlabošanas nolūkos (tai skaitā Bremzēšanas spiediens, palēninājums, utt.) Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Vairāk informācijas skatiet Bosch elektrovēlosipēda eBike tīmekļa vietnē www.bosch-ebike.com.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts**Paredzētās pielietojums****Bosch eBike ABS (ABS = AntiBloķēšanasSistēma)**

nodrošina riteņbraucējam kontrolētu, stabilu bremzēšanu sarežģītos apstākļos. ABS padara braukšanu ar velosipēdu drošāku, apvienojot priekšējo riteņu ABS un aizmugurējo riteņu pacelšanās kontroli. Sarežģītu bremzēšanas manevru laikā tiek regulēts priekšējās bremzes spiediens, tādējādi stabilizējot braukšanas situāciju. ABS nedrīkst pārveidot vai demontēt.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst lietošanas pamācības sākumā esošajās grafikas lappusēs sniegtajiem attēliem.

Dažādu elektrovēlosipēda eBike aprīkojuma variantu dēļ atsevišķi attēli šajā lietošanas pamācībā var nedaudz atšķirties no elektrovēlosipēda eBike patiesā izskata.

- (1) ABS vadības ierīce
- (2) Vadības bloks ar ABS kontrollampu
- (3) Priekšējā riteņa bremzes svira
- (4) Bremzes segli
- (5) Riteņa ātruma sensors^{a)}
- (6) Sensora disks

a) Uzstādīšanas stāvoklis var mainīties atkarībā no ražotāja.

Tehniskie dati

Bosch elektrovēlosipēda eBike ABS		BAS3311
Darba temperatūra	°C	-5 ... +40
Uzglabāšanas temperatūra	°C	+10 ... +40
Aizsardzības klase		IPx7
Aptuvenais svars	gr	215

Piezīme: Produkta un bremžu funkciju aprakstu skatiet bremžu ražotāja instrukcijās.

Funkcionēšana

Kad tiek iedarbinātas priekšējās bremzes, ABS funkcija, izmantojot riteņu ātruma sensorus uz priekšējiem un aizmugurējiem riteņiem, nosaka kritisko slīdēšanu un ierobežo to, samazinot bremžu spiedienu, tādējādi stabilizējot riteņa kustību.

Pēc tam, kad ritenis ir stabilizējies, tas tiek virzīts atpakaļ uz bloķēšanas robežu, atbilstoši palielinot bremzes spiedienu. Šajā laikā bremzes svira līdz ar katru bremzēšanas impulsu nedaudz pārvietojas stūres virzienā. Ja ritenis atkal bloķējas, spiediens atkal tiek pazemināts. Tas atkārtos, pastāvīgi noturot riteni pie sasaistes robežas un šādi panākot, lai tiktu optimāli izmantots berzes koeficients starp riteņa riepu un ceļa segumu.

ABS sistēmas darbība izbeidzas, ja izpildās **viens** no šādiem nosacījumiem:

- Atmiņas buferis ABS vadības blokā ir pilnībā piepildīts.
- Elektrovēlspēds eBike ir apstājies.
- Braucējs ir atlaidis bremzi.

Papildus tirai ABS funkcijai, ABS sistēma pilda arī aizmugurējā riteņa pacelšanās atpazīšanas funkciju pilnīgas nobremzēšanas gadījumā. Zināmās robežās no tā var izvairīties, ļoti straujas bremzēšanas manevru laikā nosveroties uz priekšu.

Montāža

Bremžu pretbloķēšanas sistēma ražotāja rūpnīcā ir pilnībā samontēta, un to nedrīkst mainīt.

Uzmanību! Ja vēlaties uz stūres nostiprināt vēl kādus citus piederumus, pārliecinieties, ka stūrei no centra stāvokļa jāspēj brīvi griezties uz katru pusi vismaz par 60°. Vajadzības gadījumā jāizmanto stūres pagriešanas leņķa ierobežotājs.

Lietošana

- ▶ **Kopā ar ABS nav atļauts pie dakšas piestiprināt papildu turētājus, piemēram, mugursomām.**

Ik reizi pirms brauciena

Katru reizi, kad ieslēdzat eBike sistēmu, pārbaudiet, vai displejā un/vai vadības panelī pareizi iedegas ABS kontrollampa. Sīkāk par to ir aprakstīts nākošajā sadaļā (skatīt „ABS sistēmas kontrollampa“, Lappuse Latviešu – 3).

Ik reizi pirms brauciena pārbaudiet elektrovēlspēda eBike stāvokli un satiksmes drošību. Lietojot elektrovēlspēdu eBike, tam jābūt nevainojamā tehniskajā stāvoklī.

Pirms izbraukšanas vienmēr pārbaudiet, vai pareizi darbojas priekšējā un aizmugurējā riteņa bremze.

Pirms izbraukšanas vienmēr pārbaudiet, vai bremžu uzliku un bremžu disku biežums atbilst bremžu ražotāja norādītajiem tehniskajiem datiem.

Pirms pirmā brauciena

Iepazīstieties ar bremžu un ABS uzvedību un funkcijas veidu! Ja nepieciešams, apgūstiet bremzēšanas paņēmienus uz ielām ar nelielu transporta plūsmas blīvumu.

Disku bremzēm ir nepieciešams zināms bremzēšanas laiks. Līdz ar bremzēšanas laiku pieaug bremzēšanas spēks. Bremzēšanas laikā jāapzinās, ka bremzēšanas spēks var palielināties. Līdzīga situācija ir vērojama arī pēc bremzes uzliku vai diska nomaīņas. Sīkāk par bremžu disku un bremžu uzliku nomaīņu, kā arī par bremzēšanas procesu lasiet bremžu ražotāja piegādātajā pamācībā.

Brauciena laikā

Izvēlieties braukšanas un bremzēšanas stilu atbilstoši braukšanas situācijai, satiksmes blīvumam uz ceļa, kā arī personīgajai braukšanas prasmei.

Atcerieties, ka ABS sistēmas darbības dēļ bremzēšanas ceļš var palielināties.

Uz slidenas virsmas riepas stiprāk slid, kā rezultātā pieaug krišanas risks. Šādā gadījumā samaziniet braukšanas ātrumu, ātrāk uzsāciet bremzēšanu un bremzējiet ar samazinātu spēku.

ABS sistēmas kontrollampa

ABS kontrollampām **jāiedegas** pēc sistēmas palaišanas un **jāizdzīst** pie ātruma aptuveni 5 km/st.

Ja kontrollampas pēc braukšanas uzsākšanas nedeg vai brauciena laikā iedegas, tas norāda, ka bremžu pretbloķēšanas sistēmā ir kļūme vai lietotāja norādītu ABS funkcijas deaktivizēšanu. Ja ir pieslēgts displejs, tajā parādīsies arī kļūdas kods. Lietotnē varat arī apskatīt saglabāto kļūdas kodu **eBike Flow**. Šādā gadījumā bremžu pretbloķēšanas sistēma vairs nav aktīva. Šādā gadījumā pati bremžu iekārta saglabā darbību, un kļūme ir tikai bremžu pretbloķēšanas sistēmā.

- ▶ **Nodrošiniet, lai visus remonta darbus veiktu tikai kvalificēti speciālisti.**

Aizmugurējā riteņa bremzes funkcionēšana nav atkarīga no bremžu pretbloķēšanas sistēmas funkcionētspējas.

- ▶ **BRĪDINĀJUMS – iedegas ABS sistēmas kontrollampa.** Ja deg ABS sistēmas kontrollampa, ABS sistēma nav aktīva.

Piezīme: ABS kontrollampa var iedegties arī tad, ja ekstremālā situācijā aizmugurējā un priekšējā riteņa griešanās ātrums stipri atšķiras, piemēram, braucot uz aizmugurējā riteņa vai gadījumā, ja kāds no riteņiem neparasti ilgi griežas, nesaskaroties ar zemi (piemēram, atrodoties montāžas statnē). Pie tam bremžu pretbloķēšanas sistēma ir izslēgta. Lai bremžu pretbloķēšanas sistēmu no jauna aktivizētu, apturiet eBike un no jauna pārstartējiet (izslēdziet un no jauna ieslēdziet).

- ▶ **UZMANĪBU – ja ir bojāta ABS sistēmas kontrollampa, tā nevar parādīt, ka ABS sistēma ir bojāta.** Palaižot eBike sistēmu, vadītājam jāpārliecinās, ka ABS sistēmas kontrollampa ir darba kārtībā un iedegas, pretējā gadījumā eBike sistēma uzrāda kritisku kļūdu, kad

uz vadības bloka indikatora mirgo sarkanās krāsas indikators. Šādā gadījumā sazinieties ar izplatītāju.

Braukšana ar tukšu elektrovelosipēda akumulatoru

Ja akumulatora uzlādes pakāpe samazinās zem noteiktas vērtības, sistēma vispirms deaktivizē gaitas atbalstu. Taču pati sistēma, ieskaitot displeju, apgaismojumu un ABS sistēmu, paliek aktīva, līdz ir izlietotas visas akumulatora rezerves. Tikai tad, kad akumulators ir gandrīz pilnībā izlādējies, eBike sistēma un līdz ar to arī ABS sistēma izslēdzas.

Pirms galīgās izslēgšanās ABS sistēmas kontrollampa no jauna iedegas un deg aptuveni 5 sekundes.

Pēc tam ABS sistēmas kontrollampa izdziest, neraugoties uz to, ka vairs nedarbojas ABS sistēmas vadības modulis. Ja elektrovelosipēdā eBike nav ievietots akumulators vai arī tas ir iztukšots, ABS sistēma nav aktīva.

Šādā gadījumā pati bremžu iekārta saglabā darbību, un kļūme ir tikai bremžu pretbloķēšanas sistēmā.

Lai no jauna varētu aktivizēt elektrovelosipēda eBikesistēmu un līdz ar to arī ABS funkciju, uzlādējiet elektrovelosipēda akumulatoru.

► BRĪDINĀJUMS – izbeidzoties elektrobarošai, ABS sistēma vairs nav aktīva!

Ja elektrovelosipēdam izbeidzas elektrobarošana trūkstoša vai izlādēta akumulatora dēļ, ABS sistēma nav aktīva un ABS sistēmas kontrollampa neiedegas.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

► Apkalpošanas darbi un remonts jāuztic kvalificētiem speciālistiem. Bojātās elektrovelosipēda daļas drīkst nomainīt vienīgi ar oriģinālajām rezerves daļām.

Nodrošini, lai elektrovelosipēda eBike sistēma vismaz reizi gadā tiktu tehniski pārbaudīta (īpaši mehāniskā daļa) un tiktu aktualizēta sistēmas programmatūra).

Lai veiktu elektrovelosipēda eBike apkalpošanu vai remontu, griežieties pilnvarotā velosipēdu tirdzniecības vietā.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Ja rodas jautājumi par elektrovelosipēda eBike sistēmu un tās sastāvdaļām, griežieties pilnvarotā velosipēdu tirdzniecības vietā.

Pilnvaroto velosipēdu tirdzniecības vietu kontaktinformāciju var atrast interneta vietnē www.bosch-ebike.com.

Atbrivošanās no nolietotajiem izstrādājumiem



Piedziņas mezgls, bortdators kopā ar vadības bloku, akumulators, ātruma devējs, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Pastāvīgi pārliecinieties, ka personas dati ir izdzēsti no ierīces.

Neizmetiet nolietotos elektrovelosipēdus eBike un to sastāvdaļas sadzīves atkritumu tvērnē!



Atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2012/19/ES, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti, kā arī, atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2006/66/EK, bojātie vai nolietotie akumulatori un baterijas jāsavāc atsevišķi un jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Bez maksas nododiet nederīgos elektrovelosipēdu Bosch eBike komponentus pilnvarotā velosipēdu tirdzniecības vietā vai atkritumu savākšanas punktā.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos

Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Saugokite visas saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Šioje naudojimo instrukcijoje vartojama sąvoka **akumuliatorius** taikoma visiems originaliems Bosch „eBike“ akumuliatoriams.

► **Perskaitykite visose „eBike“ sistemos naudojimo instrukcijose bei jūsų „eBike“ naudojimo instrukcijoje pateiktas saugos nuorodas ir reikalavimus ir jų laikykitės.**

Šioje eksploataavimo instrukcijoje saugos nuorodos yra suskirstytos į šias kategorijas:

- **ISPĖJIMAS** – vidutinio rizikos laipsnio pavojus, jo neišvengus, galimi sunkūs ar net mirtini sužalojimai.
- **ATSARGIAI** – žemo rizikos laipsnio pavojus, jo neišvengus, galimi nesunkūs ar vidutinio sunkumo sužalojimai.
- **NURODYMAS** – specialus nurodymas, kaip geriau naudoti įrangą, pateikiama prie valdymo, kontrolinių ir nustatymo operacijų bei priežiūros darbų.

Stabdžių antiblokavimo sistemos saugos nuorodos (ABS)

► **Draudžiama daryti bet kokius sistemos komponentų pakeitimus. Važiavimo būdą būtina parinkti pagal aplinkos sąlygas (pvz., pagal kelio dangos trinties koeficientą, stačias nuokalnes, oro sąlygas, krovinį, ...). Nerekomenduojama vežti krovinį, dėl kurio transporto priemonės svorio centras pasikeičia taip, kad gali padidėti apsvertimo tikimybė (pvz., dviračio krepšiai arba vaiko kėdutė ant vairo).**

► **ISPĖJIMAS – pakeisti ABS komponentai kenkia ABS veikimui.**

Jei padaromi stabdžių sistemos komponentų arba ABS pakeitimai, manipuliacijos arba jie pakeičiami ne tais komponentais, kurie yra numatyti, gali būti pakenkta ABS veikimui. Tinkamas veikimas negali būti užtikrintas. Iškyla didesnis apvirtimo pavojus. Techninės priežiūros ir remonto darbai turi būti atliekami kvalifikuotai. Pažeistas dalis leidžiama keisti tik originaliomis dalimis.

► **ISPĖJIMAS – naudoti tik originalių stabdžių skystį**
Leidžiama naudoti tik atitinkamiems baziniams stabdžiams skirtą originalų stabdžių skystį. Jei naudojamas kitoks stabdžių skystis, tinkamas veikimas negali būti užtikrintas. Iškyla didesnis apvirtimo pavojus. Techninės priežiūros ir remonto darbai turi būti atliekami kvalifikuotai.

► **ISPĖJIMAS – naudoti tik originalius stabdžių trinkelį antdėklus**

Leidžiama naudoti tik originalius stabdžių trinkelį antdėklus, skirtus atitinkamam pagrindiniam stabdžiui. Jei naudojami kitokie stabdžių trinkelį antdėklai, tinkamas veikimas negali būti užtikrintas. Iškyla didesnis apvirtimo pavojus. Techninės priežiūros ir remonto darbai turi būti atliekami kvalifikuotai.

► **ISPĖJIMAS – stabdžių diskų dydį, gavus dviračio gamintojo sutikimą, galima keisti**

Stabdžio disko ant priekinio rato dydį keisti į kitokį nei dviračio originali įranga leidžiama tik specializuotos prekybos atstovui. Specializuotos prekybos atstovas iš dviračio gamintojo privalo gauti sutikimą bei ABS atnaujintos konfigūracijos programinę įrangą. Jei stabdžių diskų dydis pakeičiamas savavališkai, pakenkiama ABS veikimui. Iškyla didesnis apvirtimo pavojus.

► **ISPĖJIMAS – būtina užtikrinti minimalų padangos protektoriaus gylį**

Leidžiama naudoti tik atitinkamai dviračių kategorijai skirtas padangas. Jei naudojamos kitokios padangos arba padangos protektoriaus gylis mažesnis nei 1 mm važiuojant keliu arba 2 mm važiuojant bekele, negalima garantuoti tinkamo veikimo. Iškyla didesnis apvirtimo pavojus. Techninės priežiūros ir remonto darbai turi būti atliekami kvalifikuotai.

► **ISPĖJIMAS – specifinės ABS programėlės specifiniams naudojimui atvejams**

Yra 4 skirtingos programėlės, skirtos ABS naudojimui atvejams: „Touring“, „Allroad“, „Trail“ ir „CargoLJ“. 4 programėlės yra sukurtos skirtingai, jas keisti draudžiama. Programėlė „Allroad“ ir „Trail“ suteikia vairuotojui galimybę išjungti ABS (vadinamasis „Off“ režimas), nes jos nėra aprobuotos sudėtingoms stabdymo sąlygoms – pvz., važiuojant technine trasa. Iš esmės vairavimo būdas turi būti pritaikytas prie atitinkamų aplinkos sąlygų ir asmeninių vairavimo įgūdžių, taip pat turi būti dėvimos atitinkamam naudojimui atvejui pritaikytos asmeninės apsaugos priemonės.

► **ISPĖJIMAS – galimybė išjungti ABS**

Jei apsauginė funkcija yra deaktivinta (ABS veikia „Off“ režimu), ABS neveikia stabdžių, t. y. stabdžių sistema stabdo įprastai be ABS. Jei stabdžiai nuspaudžiami per stipriai, gali užsiblokuoti priekinis ratas arba gali pakilti užpakalinis ratas, dėl ko galima apsversti. Važiavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius važiuavimo gebėjimus.

► **ISPĖJIMAS – ilgesnis stabdymo kelias dėl ABS**

Kadangi ABS neleidžia užsiblokuoti priekiniam ratui, tokiu būdu labai padidina saugumą, nes sumažėja nuslydimio pavojus slidžiam kelyje ir apvirtimo pavojus ant kibios kelio dangos. Dėl šių priežasčių kai kuriose situacijose gali pailgėti stabdymo kelias. Važiavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius važiuavimo gebėjimus.

► **ISPĖJIMAS – lengvabūdiškas važiavimas**

Tai, kad yra ABS, nereiškia, kad galima važiuoti lengvabūdiškai. Tai visų pirma yra saugos rezervas avarinėse si-

tuacijose. Pagal sąlygas priderintas važiavimas visada lieka vairuotojo atsakomybė.

► **ISPĖJIMAS – stabdymas posūkiuose**

ABS yra saugos sistema, sumažinanti ratų užsiblokavimo pavojų važiuojant tiesiai ir neveikiant šoninėms jėgoms. Atliekant stabdymo manevrus posūkiuose, visada išlieka didesnis apvirtimo pavojus. Pagal sąlygas priderintas važiavimas visada lieka vairuotojo atsakomybė.

► **ISPĖJIMAS – ABS reguliavimo trukmė yra ribota.**

Ekstremaliose važiavimo situacijose gali būti, kad ABS negalės valdyti rato iki jo sustojimo. Trumpam atleisus priekinio rato stabdį, su ABS funkcija galima stabdyti iš naujo. Važiavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius važiavimo gebėjimus.

► **ISPĖJIMAS – „eBike“ apvirtimas**

ABS sistema ne visada gali apsaugoti transporto priemonę nuo apvirtimo, esant ekstremalioms važiavimo situacijoms (pvz., kai aukštai yra krovinio svorio centras arba dėl aukštos balno padėties per aukštai yra svorio centras, pvz., esant per mažam rėmui, kintant kelio dangai, esant statiems nuvažiavimams). Važiavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius važiavimo gebėjimus.

► **ISPĖJIMAS – oras hidrauliniėje sistemoje**

Jei sistemoje yra oro, sukuriamas mažesnis stabdymo slėgis, ypač veikiant ABS, kai stabdžio svirtis dar labiau juda link vairo. Pirštams, kurie stabdymo metu neapima stabdymo svirtelės ir lieka ant rankenos, papildomai iškyla suspaudimo pavojus. Todėl prieš kiekvieną važiavimą užtraukite stabdį ir patikrinkite, ar yra aiškiai jaučiamas slėgio taškas ir ar yra pakankamas atstumas nuo stabdžio svirties iki vairo rankenos. Slėgio taškas turi būti jaučiamas stabdžio svirtį palenkus apie 1/3 jos eigos. Jei abejojate, svirties kelio reguliatorių nustatykite į galimą maksimalią padėtį. Jei j stabdžių sistemą patektų oro, kreipkitės į specialistus, kad kvalifikuotai jį pašalintų. Važiavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius važiavimo gebėjimus.

► **ISPĖJIMAS – patikrinti ABS valdymo prietaisą**

Reguliariai tikrinkite, ar ABS valdymo prietaisas tvirtai laikosi ant šakės. Jei ABS valdymo prietaisas atsilaisvina, jis gali patekti tarp stipinų ir sukelti nelaimingą atsitikimą.

► **ATSARGIAI – konstrukcinių dalių pažeidimas ir suspaudimo pavojus**

Tarp ABS ir rėmo netvirtinkite jokių konstrukcinių dalių, pvz., stabdžių pavaros laidų ir kabelių, ir toje srityje nelaikykite kūno dalių. Taip išvengsite sužalojimų ir konstrukcinių dalių pažeidimų net ir maksimaliai pasukę vairą.

► **NUORODA – valdymo prietaisą saugoti nuo kontakto su stabdžių skysčiu**

Atliekant ABS techninę priežiūrą, reikia saugoti, kad ant ABS valdymo prietaiso nepatektų stabdžių skysčio. Jei ant ABS valdymo prietaiso patenka stabdžių skysčio, tinkamo veikimo per visą eksploataavimo laiką nebus galima užtikrinti. Tokiu atveju, nuo ABS valdymo prietaiso kaip galima greičiau nuvalykite stabdžių skystį. Techninės priežiūros ir remonto darbai turi būti atliekami kvalifikuotai.

Privatumo pranešimas

Prijungus „eBike“ prie **Bosch DiagnosticTool 3**, siekiant tobulinti produktą, j Bosch „eBike“ sistemą (Robert Bosch GmbH) yra perduodami duomenys apie Bosch „eBike-ABS“ naudojimą (pvz., stabdymo slėgį, delną ir kt.). Daugiau informacijos rasite Bosch „eBike“ interneto puslapyje www.bosch-ebike.com.

Gaminio ir savybių aprašas

Naudojimas pagal paskirtį

„Bosch eBike ABS“ (ABS = Anti-Blokavimo-Sistema) padeda dviratininkui, užtikrindama labiau valdomą, stabilesnį stabdymą net ir sudėtingomis sąlygomis. Dėl priekinio rato ABS ir užpakalinio rato pakėlimo valdymo kombinacijos, ABS užtikrina saugesnį važiavimą dviračiu. Atliekant sudėtingus stabdymo manevrus, reguliuojamas priekinio stabdžio stabdymo slėgis ir taip stabilizuojama važiavimo situacija. ABS permontuoti arba išmontuoti draudžiama.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Pavaizduotų komponentų numeriai atitinka instrukcijos pradžioje pateiktos schemas numerius.

Priklausomai nuo jūsų „eBike“ modelio, kai kurie šioje naudojimo instrukcijoje pateikti paveikslėliai gali skirtis nuo faktinių duomenų.

- (1) ABS valdymo prietaisas
- (2) Valdymo blokas su ABS kontroline lempute
- (3) Priekinio rato stabdžio svirtis
- (4) Stabdžių apkaba
- (5) Rato greičio jutiklis^{a)}
- (6) Jutiklio diskas

a) Primontavimo padėtis priklausomai nuo rato gamintojo gali skirtis.

Techniniai duomenys

Bosch „eBike“ ABS		BAS3311
Darbinė temperatūra	°C	-5 ... +40
Sandėliavimo temperatūra	°C	+10 ... +40
Apsaugos tipas		IPx7
Svoris apie.	g	215

Nurodymas: stabdžių – gaminio ir funkcijų – aprašas yra pateiktas stabdžių gamintojo parengtoje instrukcijoje, kurios būtina laikytis.

Veikimo principas

Spaudžiant priekinio rato stabdį, ABS funkcija rato sukūį skaičiaus jutikliais priekiniame ir užpakaliniame rate atpažįsta kritinį buksavimą ir riboja jį, t. y. sumažina stabdymo slėgį ir tokiu būdu stabilizuoja ratą.

Kai ratas stabilizuojasi, tikslingai didinant slėgį ratas vėl privedamas prie užblokavimo ribos. Svirtis kiekvieno stabdymo impulso metu šiek tiek pajuda vairo kryptimi. Jei ratas vėl

yra linkęs užsiblokuoti, slėgis vėl sumažinamas. Taip kartoja ma, siekiant išlaikyti ratą ties sustabdymo riba ir optimaliai išnaudoti trintį tarp ratų ir kelio dangos.

ABS funkcija išsijungia, kai įvyksta **vienas** iš žemiau išvardytų įvykių:

- Visiškai pripildoma ABS valdymo prietaise esanti kamera.
- „eBike“ sustoja.
- Vairuotojas atleidžia stabdį.

Be ABS funkcijos taip pat yra integruota užpakalinio rato pakilimo, stabdant visa galia, atpažinimo funkcija. Tokiu būdu tam tikrose ribose galima sumažinti apsvertimo per priekį pavojų, kai atliekami itin staigūs stabdymo manevrai.

Montavimas

Antiblokavimo sistemą gamintojas yra visiškai sumontavęs ir ją keisti draudžiama.

Dėmesio! Jei prie vairo montuojate papildomą įrangą, atkreipkite dėmesį j tai, kad vairą iš vidurio padėties į abi puses būtų galima laisvai pasukti mažiausiai 60° kampu. Taip pat, reikia naudoti vairo ribotuva.

Naudojimas

- ▶ **Naudojant ABS, draudžiama tvirtinti prie šakės papildomus laikiklius, pvz., bagažo krepšius.**

Prieš kiekvieną važiavimą

Kaskart įjungę „eBike“ sistemą patikrinkite, ar ekrane ir/arba valdymo bloke tinkamai įsijiebia ABS kontrolinė lemputė. Daugiau informacijos rasite kitame skyriuje (žr. „ABS kontrolinė lemputė“, Puslapis Lietuvių k. – 3).

Prieš kiekvieną važiavimą prašome patikrinti „eBike“ būseną ir ar saugu su juo dalyvauti kelių eisme. „eBike“ eksploatavimo metu turi būti nepriekaištingos techninės būsenos.

Prieš išvažiuodami visada patikrinkite, ar tinkamai veikia priekinio ir užpakalinio rato stabdys.

Prieš išvažiuodami patikrinkite, ar stabdžių trinkelų antdėklų ir stabdžių diskų storiai atitinka stabdžių gamintojo nurodymus.

Prieš pirmąjį važiavimą

Išsiaiškinkite, kaip suveikia stabdys ir ABS ir koks yra jų veikimo principas! Pasimokykite stabdyti keliuose, kuriuose nėra eismo.

Diskiniams stabdžiams reikia laiko, kol jie pradeda stabdyti. Stabdymo jėga didėja su laiku. Todėl žinokite, kad stabdymo metu stabdymo jėga gali didėti. Taip būna ir pakeitus stabdžių trinkelį antdėklus ar stabdžių diskus. Informacijos apie stabdžių diskų ir stabdžių trinkelų antdėklų keitimą bei kaip elgtis stabdant, rasite stabdžių gamintojo pateiktoje instrukcijoje.

Važiavimo metu

Važiavimo ir stabdymo būdą priderinkite pagal atitinkamas važiavimo situacijas, kelio sąlygas ir savo važiavimo gebėjimus.

Nepamirškite, kad ABS jūsų stabdymo kelią gali pailginti. Ant slidaus pagrindo ratai greičiau pradeda slysti ir iškyla didesnis nuvirimo pavojus. Todėl sumažinkite greitį ir stabdžius naudokite iš anksto arba dozuotai.

ABS kontrolinė lemputė

ABS kontrolinė lemputė įjungus sistemą **privalo** įsijiebt, o pasiekus maždaug 5 km/h greitį **privalo** užgesti.

Jei pradėjus važiuoti kontrolinė lemputė neužgesa arba įsijiebia važiavimo metu, vadinasi antiblokavimo sistemoje įvyko gedimas arba naudotojas išjungė ABS veikimą. Jei yra prijungtas ekranas, ekrane bus rodomas klaidos kodas. Išsaugotą kodą taip pat galite pažiūrėti programėlėje **eBike Flow**. Tokiu atveju antiblokavimo sistema neveikia. Stabdžių sistema veikia ir toliau, neveikia tik antiblokavimo sistema.

- ▶ **Dėl visų remonto darbų kreipkitės į kvalifikuotus specialistus.**

Užpakalinio rato stabdžio veikimas nepriklauso nuo antiblokavimo sistemos veikimo.

- ▶ **ĮSPĖJIMAS – šviečia ABS kontrolinė lemputė.**

Kai ABS kontrolinė lemputė šviečia, ABS funkcija neveikia.

Nurodymas: ABS kontrolinė lemputė gali užsidedti ir tada, kai, esant ekstremalioms situacijoms, pradeda labai stipriai skirtis priekinio ir užpakalinio rato sūkių skaičius, pvz., važiuojant ant užpakalinio rato arba kai ratas nejprastai ilgai sukasi neliesdamas žemės (montavimo stovas). Tada antiblokavimo sistema išsijungia. Norint vėl suaktyvinti antiblokavimo sistemą, „eBike“ reikia sustabdyti ir iš naujo įjungti (išjungti ir vėl įjungti).

- ▶ **ATSARGIAI – jei pažeista ABS kontrolinė lemputė, apie ABS gedimą nebus galima pranešti.**

Vairuotojas, įjungdamas „eBike“ sistemą, privalo įsitikinti, kad įsijiebia ABS kontrolinė lemputė, priešingu atveju „eBike“ sistema raudonu mirksėjimu ant valdymo bloko rodo kritinę klaidą. Tokiu atveju kreipkitės į prekybos atstovą.

Važiavimas su išsikrovusiu „eBike“ akumuliatoriumi

Jei akumuliatoriaus įkrova nukrenta žemiau nustatytos ribos, sistema pirmiausia deaktyvina variklio galią. Nepriklausomai nuo to, sistema, įskaitant ekraną ir/arba valdymo bloką, lempą ir ABS, ir toliau veikia, kol išseikvojamas baterijos rezervas. „eBike“ sistema, o kartu ir ABS, išsijungia tik tada, kai baterija beveik visiškai išsikrauna.

Prieš galutinį išjungimą dar vieną kartą 5 sekundėms užsideda kontrolinė lemputė.

Nuo to momento ABS kontrolinė lemputė, nors ir nėra ABS reguliavimo, užgesa. Jei „eBike“ yra be baterijos arba ji yra išsikrovusi, tai ABS neveikia.

Stabdžių sistema veikia ir toliau, neveikia tik antiblokavimo sistema.

Kad galėtumėte vėl suaktyvinti „eBike“ sistemą su ABS funkcija, įkraukite akumuliatorių.

► **ISPĖJIMAS – jei netiekama elektros energija, ABS neveikia!**

Jei dingsta elektros energija, išsikrauna akumulatorius arba akumulatoriaus nėra, ABS neveikia ir ABS kontrolinė lemputė nedega.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

► **Techninės priežiūros ir remonto darbai turi būti atliekami kvalifikuotai. Pažeistas dalis leidžiama keisti tik originaliomis dalimis.**

Ne rečiau kaip kartą metuose kreipkitės į specialistus, kad patikrintų jūsų „eBike“ sistemos techninę būklę (taip pat ir mechaniką, sistemos programinės įrangos versiją).

Dėl „eBike“ techninės priežiūros ir remonto prašome kreiptis į įgaliotą dviračių prekybos atstovą.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Iškilus bet kokiems, su „eBike“ sistema ir jos komponentais susijusiems klausimams, kreipkitės į įgaliotą dviračių prekybos atstovą.

Įgaliotų prekybos atstovų kontaktus rasite internetiniame puslapyje www.bosch-ebike.com.

Šalinimas



Pavaros blokas, dviračio kompiuteris su valdymo bloku, akumulatorius, greičio jutiklis, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.

Įsitinkinkite, kad iš prietaiso buvo pašalinti asmeniniai duomenys.

„eBike“ ir jo komponentų nemeskite į buitinių atliekų kontenerius!



Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES, naudoti nebetinkami elektriniai prietaisai ir, pagal Europos direktyvą 2006/66/EB, pažeisti ir išseikvoti akumulatoriai ar baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Nebetinkamus naudoti Bosch „eBike“ komponentus nemokamai grąžinkite įgaliotiems dviračių prekybos atstovams arba pristatykite į antrinių medžiagų surinkimo punktą.

Galimi pakeitimai.