

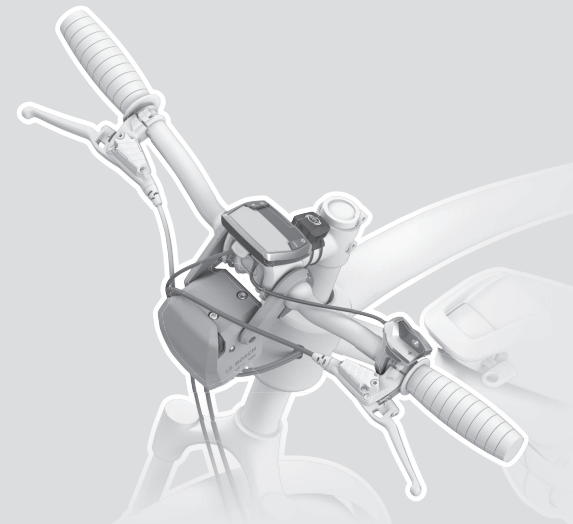
Bosch eBike ABS

BAS100

Robert Bosch GmbH
72757 Reutlingen
Germany

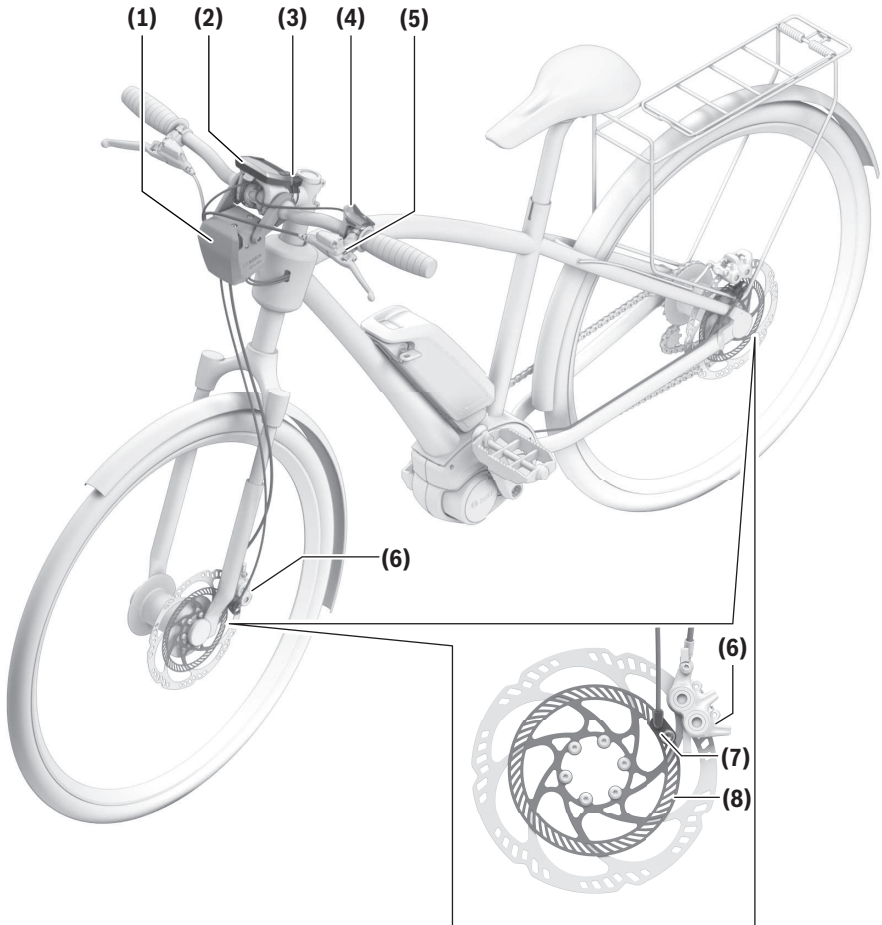
www.bosch-ebike.com

0 275 008 BAS (2023.03) T / 94



- | | |
|--|--|
| de Originalbetriebsanleitung | pl Oryginalna instrukcja obsługi |
| en Original operating instructions | cs Původní návod k obsluze |
| fr Notice d'utilisation d'origine | sk Pôvodný návod na obsluhu |
| es Instrucciones de servicio originales | hu Eredeti használati utasítás |
| pt Manual de instruções original | ro Instrucțiuni de folosire originale |
| it Istruzioni d'uso originali | bg Оригинално ръководство за експлоатация |
| nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing | sl Originalna navodila za uporabo |
| da Original brugsanvisning | hr Originalne upute za uporabu |
| sv Originalbruksanvisning | et Originaalkasutusjuhend |
| no Original bruksanvisning | lv Oriģinālā lietošanas pamācība |
| fi Alkuperäinen käyttöopas | lt Originali instrukcija |
| el Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας | |





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 **eBike-Akku** bezieht sich auf alle original Bosch eBike-Akkus.

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

► **Die ABS-Funktion/der Nutzen wird erheblich beeinträchtigt, wenn die ABS-Einstellung am eBike gegenüber dem Auslieferungszustand verändert wird. Eine verschlechterte Leistung erhöht die Gefahr von Verletzungen des Fahrers und/oder von Schäden am eBike deutlich.**

► **Lesen und beachten Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung und in den Betriebsanleitungen Ihres eBike- und Bremsenherstellers.**

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 das ABS

► **Jegliche Manipulation an den Systemkomponenten ist verboten. Die Fahrweise ist den Umgebungsbedingungen anzupassen (z.B. verfügbarer Reibbeiwert zwischen den Reifen und dem Untergrund, steiles Gelände, Wetterbedingungen, Zuladung, ...). Zuladungen, die den Schwerpunkt des Fahrzeugs in einer Art beeinflussen, die die Überschlagstendenz steigern kann, 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 durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Defekte Teile dürfen nur gegen Originalteile ausgetauscht werden.

► **WARNUNG – ausschließliche Verwendung des vom jeweiligen Bremsenhersteller angegebenen Bremsfluids**

Als Bremsfluid darf stets nur das für die jeweilige Basisbremse vorgesehene und vom jeweiligen Bremsenhersteller angegebene Bremsfluid verwendet werden. Wird ein anderes Bremsfluid verwendet, kann eine korrekte Funktionsweise nicht garantiert werden. Es besteht eine höhere Sturzgefahr. Servicearbeiten und Reparaturen müssen durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

► **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 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 eBikes 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 eBikes bei extremen Fahrsituationen (z.B. Gepäckbeladung mit hohem Schwerpunkt oder zu hohem Schwerpunkt durch hohe Sattelposition, z.B. aufgrund zu kleiner Rahmengröße, wechselnde Fahrbahneläge, 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**

Wenn Luft in das Bremssystem eingedrungen ist, werden die Funktion und der Nutzen des ABS erheblich beeinträchtigt. 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.

► **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-Vollerschlag Bauteilschäden bzw. Verletzungen.

Datenschutzhinweis

Beim Anschluss des eBikes an das **Bosch DiagnosticTool** werden Daten zu Zwecken der Produktverbesserung über die Nutzung des 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

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 mit Gehäuse
- (2) Bordcomputer
- (3) ABS-Kontrollleuchte^{a)}
- (4) Bedieneinheit
- (5) Bremshebel Vorderrad
- (6) Bremssattel
- (7) Radgeschwindigkeits-Sensor^{b)}
- (8) Sensorscheibe

a) Bei der Kontrollleuchte kann es sich um eine externe Kontrollleuchte (wie in der Abbildung dargestellt) oder um eine im Display (BUI330 und BUI350) des Bordcomputers integrierte handeln.

b) Die Anbauposition kann je nach eBike-Hersteller variieren.

Technische Daten

ABS		BAS100
Betriebstemperatur	°C	-5 ... +40
Lagertemperatur	°C	+10 ... +40
Schutzart		IP55

ABS		BAS100
Gewicht, ca.	kg	1,0

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 die Neigung des Rades, zu blockieren und sich nicht mehr zu drehen, und begrenzt diese, indem es dort den Bremsdruck abbaut und somit das eBike stabilisiert.

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

Ein gewisses Pulsieren oder Vibrieren des Bremshebels wird als normal angesehen und kann während des Betriebs des ABS-Systems erwartet werden.

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

- Hydraulischer Akkumulator 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. Ein Quetschen von Fingern kann bei einem Freiraum von 25 mm verhindert werden. Gegebenenfalls sind Lenkbe-grenzer einzusetzen.

Betrieb

Vor jeder Fahrt

Überprüfen Sie bei jedem Einschalten des eBikes, dass die ABS-Kontrollleuchte ordnungsgemäß 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. Es liegt in der Verantwortung des Fahrers des eBikes, vor jeder Fahrt den ordnungsgemä-

ßen Zustand, den Betrieb und die Verkehrstauglichkeit des eBikes zu prüfen und zu bestätigen. Der Betrieb des eBikes mit bekannten Mängeln erhöht das Verletzungsrisiko des Fahrers.

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 Brems Scheibe 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.

Die Bremsleistung kann sich im Laufe der Zeit ändern und erfordert möglicherweise eine Einfahrzeit, wenn die Bremsen neu sind oder die Bremsbeläge ausgetauscht wurden. Weitere Informationen zum Bremssystem finden Sie in der Bedienungsanleitung 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 eBikes aufleuchten und **muss** nach dem Anfahren bei ca. **5 km/h** erlöschen. Leuchtet die ABS-Kontrollleuchte nach dem Start des eBikes nicht auf, so ist das ABS defekt und der Fahrer wird zusätzlich durch Anzeige eines Fehlercodes auf dem Display darauf hingewiesen.

► **Lassen Sie alle Reparaturen ausschließlich fachgerecht ausführen.**

Wenn die Kontrollleuchte nach dem Anfahren nicht erlischt oder während der Fahrt aufleuchtet, signalisiert dies einen Fehler im ABS. Das ABS ist dann nicht mehr aktiv. Die Bremsanlage selbst bleibt funktionsfähig, lediglich die ABS-Regelung entfällt.

Die Funktionalität der Hinterradbremse ist nicht abhängig von der Funktionsfähigkeit des ABS.

► **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 ein Rad ungewöhnlich lang ohne Bodenkontakt dreht (Montagegeständer). Dabei wird das ABS ausgeschaltet. Um das ABS 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 eBikes davon überzeugen, dass die ABS-Kontrollleuchte vorhanden ist und aufleuchtet, ansonsten liegt ein Defekt der Kontrollleuchte vor.

Fahren mit leerem eBike-Akku

Sinkt die Ladung des eBike-Akkus unter eine definierte Schwelle, deaktiviert das System zunächst die Motorunterstützung. Ungeachtet dessen bleibt das eBike inklusive Display, Licht und ABS aktiv, bis auch die Reserve des eBike-Akkus aufgebraucht ist. Erst bei nahezu vollständig entladener eBike-Akku schaltet sich das eBike 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 kein oder ein leerer eBike-Akku am eBike vorhanden, so ist das ABS nicht aktiv.

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

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

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

Bei Energieausfall, leerem oder nicht vorhandenem eBike-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 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.

Alle Komponenten inklusive der Antriebseinheit dürfen nicht ins Wasser getaucht oder mit Druckwasser gereinigt werden.

Kundendienst und Anwendungsberatung

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

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

Entsorgung und Stoffe in Erzeugnissen

Angaben zu Stoffen in Erzeugnissen finden Sie unter folgendem Link: www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Werfen Sie eBikes und ihre Komponenten nicht in den Hausmüll!



Antriebseinheit, Bordcomputer inkl. Bedieneinheit, eBike-Akku, Geschwindigkeitssensor, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

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

Batterien, die zerstörungsfrei aus dem Elektrogerät entnommen werden können, müssen vor der Entsorgung selbst entnommen und der separaten Batteriesammlung zugeführt werden.



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 Wiederverwertung zugeführt werden.

Die getrennte Sammlung der Elektrogeräte dient der sortenreinen Vorsortierung und unterstützt eine ordnungsgemäße Behandlung und Rückgewinnung der Rohstoffe und schont damit Mensch und Umwelt.

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte

Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertrieber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertrieber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; Ort der Abgabe ist auch der private Haushalt, sofern dort durch Auslieferung die Abgabe erfolgt: In diesem Fall ist die Abholung des Altgeräts für den Endnutzer unentgeltlich; und
2. auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgeräts geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Der Vertrieber hat beim Abschluss des Kaufvertrags für das neue Elektro- oder Elektronikgerät den Endnutzer über die Möglichkeit zur unentgeltlichen Rückgabe bzw. Abholung des Altgeräts zu informieren und den Endnutzer nach seiner Absicht zu befragen, ob bei der Auslieferung des neuen Geräts ein Altgerät zurückzugeben wird.

Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen, wobei die unentgeltliche Abholung auf Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorien 1 (Wärmeüberträger), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertrieber geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer gewährleisten; das gilt auch für Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, die der Endnutzer zurückgeben will, ohne ein neues Gerät zu kaufen.



Änderungen vorbehalten.

Safety instructions

General safety instructions



Read all the safety and general instructions.

Failure to observe the safety and general instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all safety warnings and instructions for future reference.

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

The term **ABS** is used in these instructions to mean all original Bosch eBike anti-lock braking systems.

- ▶ **The ABS function/usefulness will be significantly impaired if the ABS setting on the eBike is changed from the setting it was delivered with. Impaired performance will significantly increase the risk of injury to the rider and/or damage to the eBike.**
- ▶ **Read and observe all the safety warnings and directions contained in these operating instructions and in the operating instructions of your eBike and the brake manufacturer.**

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 Instructions for the 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. available 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 tip 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. Servicing and repairs must always be carried out by authorised specialists. Defective parts must always be replaced with original parts.
- ▶ **WARNING – only use the brake fluid specified by the relevant brake manufacturer**
Only the brake fluid intended for the respective founda-

tion brake and specified by the relevant brake manufacturer 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. Servicing and repairs must always be carried out by authorised specialists.

- ▶ **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. There is an inherently greater risk of falling 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 eBike all the way through 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 eBike pitching over in extreme riding situations (e.g. when carrying a heavy bag with a high centre of gravity or the eBike having a high centre of gravity, e.g. due to the saddle being set high as a result of a small frame, 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**
If air gets into the brake system, the function and usefulness of the ABS is significantly impaired. 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 to fingers that 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 pressure point and whether there is sufficient clearance between the brake lever and the handlebar grip. The pressure point 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.

► **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.

Privacy notice

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

Product Description and Specifications

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 with casing
- (2) On-board computer
- (3) ABS indicator light^{a)}
- (4) Operating unit
- (5) Front wheel brake lever
- (6) Brake caliper
- (7) Wheel speed sensor^{b)}
- (8) Sensor disc

- a) The indicator light may be an external indicator light (as shown in the figure) or an indicator light integrated in the display (BUI330 and BUI350) of the on-board computer.
- b) The attachment position may vary depending on the eBike manufacturer.

Technical data

ABS		BAS100
Operating temperature	°C	-5 to +40
Storage temperature	°C	+10 to +40
Protection rating		IP55
Weight, approx.	kg	1.0

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 uses the wheel speed sensors on the front and rear wheels to identify the tendency of the wheel to block and stop turning and limits this by decreasing the braking pressure and thereby stabilising the eBike.

Once the eBike has been stabilised, precise increases in braking pressure bring the front 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 front wheel is tending to lock again, the pressure is reduced as before. This process is repeated in order to keep the front wheel at the grip limit at all times and therefore optimise exploitation of the coefficient of friction between the tyres and the ground.

A certain degree of pulsing or vibrating in the brake lever is considered normal and can be expected during operation of the ABS system.

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

- The hydraulic accumulator in 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. Crushing of fingers can be prevented by leaving a clearance of 25 mm. Steering limiters may need to be fitted.

Operation

Before every journey

Check to ensure that the ABS indicator lamp is working correctly whenever you switch the eBike 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. It is the eBike rider's responsibility to check the eBike is in perfect working order and fully roadworthy before every journey. Using the eBike with known faults increases the risk of injury to the rider.

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.

The braking power can change over time and a running-in period may be necessary when the brakes are new or when the brake pads have been replaced. For more information about the braking system, refer to the brake manufacturer's instruction manual.

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 eBike and **must** go out again once you start riding at a speed of approx. **5 km/h**. If the ABS indicator lamp does not come on after starting your eBike, this means that the ABS is defective. A fault code to this effect will also be shown on the display to notify the rider.

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

If the indicator lamp does not go out once you have started riding or comes on while riding, this means that there is a fault with the ABS. The ABS will then be disabled. The brake system will continue working, simply without the control provided by the ABS.

The functionality of the rear-wheel brake is not affected by whether or not the ABS 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 a wheel is turning for an unusually long period without making contact with the ground (assembly stands). This will switch the ABS off. To re-enable the ABS, 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, the rider must therefore check to ensure that the ABS indicator lamp is present and lit; otherwise the indicator lamp is defective.

Riding with the eBike battery drained

If the eBike battery's state of charge falls below a defined threshold, the system will disable motor assistance first. The eBike (including display, light and ABS) will nevertheless re-

main enabled until the eBike battery's reserve has been used up too. The eBike – and therefore the ABS – will not switch off until the eBike battery is almost completely drained.

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

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

The brake system will continue working, simply without the control provided by the ABS.

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

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

If the power fails, the battery is drained or the eBike battery is not fitted, the ABS will be disabled and the ABS indicator light 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 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.

Do not immerse any components, including the drive unit, in water or clean them with pressurised water.

After-sales service and advice on using products

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

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

Disposal and substances in products

You can find information about substances in products at the following link:

www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

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



The drive unit, on-board computer incl. operating unit, eBike 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.

Batteries that can be removed from the power tool without destruction must be removed before disposal itself and sorted for separate battery collection.



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.

Electrical and electronic equipment are collected separately for pre-sorting by type and helps to ensure that raw materials are treated and recovered properly, thereby protecting people and the environment.

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 **batterie de VAE** utilisé dans cette notice désigne toutes les batteries de VAE Bosch d'origine.

Le terme **ABS** utilisé dans cette notice désigne tous les systèmes antiblocage pour VAE Bosch d'origine.

- ▶ **Le fait d'apporter des modifications au réglage de l'ABS sur le VAE altère fortement le fonctionnement de l'ABS et affecte son utilité. Une dégradation des performances de l'ABS accroît le risque de blessures du conducteur et/ou d'endommagement du VAE.**
- ▶ **Lisez et observez les consignes de sécurité et instructions de cette notice d'utilisation et des notices d'utilisation du fabricant de VAE et du fabricant de freins.**

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 l'ABS

- ▶ **Toute manipulation des composants du système est strictement interdite. Il convient d'adapter son style de conduite aux conditions environnantes (coefficient d'adhérence des pneus sur 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. Le 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 confiées à un professionnel

qualifié et agréé. 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 prévu et préconisé par le fabricant de freins. 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 et agréé.
- ▶ **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 des roues. Lors de freinages dans des virages, le risque de chute est particulièrement élevé. Il incombe au conducteur de toujours conduire 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 du vélo. 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 extérieures 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 extérieures et de ses aptitudes personnelles.
- ▶ **AVERTISSEMENT – Présence d'air dans le système hydraulique**
La présence d'air dans le circuit hydraulique altère le fonctionnement de l'ABS et réduit son efficacité. En présence d'air dans le circuit hydraulique, le système

gène 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 extérieures et de ses aptitudes personnelles.

► **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 relative à la protection des données

Lors de la connexion du VAE au **Bosch DiagnosticTool**, des données sur l'utilisation de l'ABS (pression de freinage, décélération, etc.) sont transmises à 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

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 avec boîtier
- (2) Ordinateur de bord
- (3) Témoin ABS^{a)}
- (4) Unité de commande
- (5) Levier de frein avant
- (6) Étrier de frein
- (7) Capteur de vitesse de roue^{b)}
- (8) Couronne de capteur

a) Le témoin peut être un témoin externe (comme représenté sur la figure) ou un témoin sur l'écran (BUI330 et BUI350) de l'ordinateur de bord.

b) La position de montage peut différer d'une marque de vélo électrique à une autre.

Caractéristiques techniques

ABS		BAS100
Températures de fonctionnement	°C	-5 ... +40
Températures de stockage	°C	+10 ... +40
Indice de protection		IP55
Poids (approx.)	kg	1,0

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 la tendance au blocage d'une roue et limite cette tendance en réduisant la pression de freinage au niveau de la roue de façon à stabiliser le VAE.

Une fois que le VAE s'est stabilisé, la roue avant est ramenée à la limite de blocage en augmentant de manière ciblée la pression de freinage. À chaque impulsion de freinage, le levier de frein se déplace un peu plus en direction du guidon. Dès que le calculateur ABS détecte un nouveau blocage imminent de la roue avant, il réduit la pression de freinage. Ces phases successives d'augmentation et de réduction de la pression de freinage maintiennent la roue avant à la limite d'adhérence et permettent d'exploiter au mieux le coefficient de frottement entre le pneu et la chaussée.

Pendant le fonctionnement du système ABS, il est normal de ressentir des pulsations et vibrations au niveau du levier de frein.

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

- L'accumulateur hydraulique intégré au calculateur ABS est plein.
- Le VAE 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 prémonté 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. Prévoyez 25 mm d'espace pour que vous ne puissiez pas vous coincer les doigts. Montez si nécessaire des limiteurs de braquage.

Utilisation

Avant chaque départ

Vérifiez lors chaque activation du vélo électrique que le témoin ABS s'allume correctement. Pour plus de détails, reportez-vous à la section (voir « Le témoin ABS », Page Français – 3).

Contrôlez avant chaque départ l'état de votre VAE et sa conformité sur le plan de la sécurité routière. Le conducteur d'un VAE est tenu de s'assurer avant chaque départ du bon état, du bon fonctionnement de son vélo et de son aptitude à la circulation routière. La conduite d'un VAE présentant des défauts connus accroît le risque d'accident et de blessure du cycliste.

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

Vérifiez que 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.

L'efficacité de freinage peut varier au fil du temps et une période de rodage peut s'avérer nécessaire après un changement de freins ou de plaquettes. Vous trouverez d'autres informations sur le système de freinage dans la notice d'utilisation 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 VAE et il **doit** s'éteindre dès que la vitesse de roulage atteint env. **5 km/h**. Si le témoin ABS ne s'allume pas après l'activation du VAE, l'ABS est défectueux. Le conducteur en est averti par l'affichage d'un code de défaut sur l'écran de l'ordinateur de bord.

► Confiez les réparations à des professionnels qualifiés.

Si le témoin ABS ne s'éteint pas après avoir démarré ou s'il s'allume en cours de route, c'est que l'ABS présente une anomalie. L'ABS n'est alors plus actif. Le système de freinage reste pleinement opérationnel, seul l'ABS est inopérant.

La disponibilité ou non de l'ABS 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). L'ABS se désactive alors automatiquement. Pour réactiver l'ABS, immobilisez les roues et redémarrez le vélo (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 de l'activation du vélo électrique que le témoin ABS est présent et s'allume. S'il reste éteint, c'est qu'il est défectueux.

Conduite avec une batterie eBike vide

Si la charge de la batterie du VAE descend au-dessus d'un certain seuil, le système commence par désactiver l'assistance électrique. Toutes les autres fonctions du vélo restent actives, y compris l'affichage sur écran, l'éclairage et l'ABS, jusqu'à ce que la batterie ait épuisé ses réserves. Le vélo et donc aussi l'ABS ne se désactivent qu'une fois que la batterie de VAE 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 reste éteint, bien que la régulation ABS ne soit pas disponible. En l'absence de batterie sur le vélo ou si la batterie est complètement déchargée, l'ABS est inactif.

Le système de freinage reste pleinement opérationnel, seul l'ABS est inopérant.

Rechargez votre batterie pour pouvoir réactiver le vélo 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 déchargée ou en l'absence de batterie, l'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 l'état de votre vélo électrique au moins une fois par an (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.

Les composants, y compris l'unité d'entraînement, ne doivent pas être immergés dans de l'eau ou être nettoyés avec de l'eau sous pression.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Pour toutes les questions concernant votre vélo électrique 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 et matériaux dans les produits

Vous trouverez des indications sur les matériaux utilisés dans les produits sous le lien suivant : www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

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



La Drive Unit, l'ordinateur de bord, la commande déportée, la batterie VAE, le capteur de vitesse, les accessoires et l'emballage doivent être rapportés à un centre de recyclage respectueux de l'environnement.

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

Les piles, qu'il est possible d'extraire de l'équipement électrique sans qu'elles soient détériorées, doivent impérativement être retirées avant l'élimination du produit.



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.

La collecte séparée des équipements électriques permet un premier tri sélectif, facilite le traitement et la récupération des matières premières et contribue par conséquent à la protection de l'homme et de 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 estas 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 para eBike** utilizado en estas instrucciones de servicio se refiere a todas las baterías originales para eBikes de Bosch.

El término **ABS** utilizado en estas instrucciones de servicio se refiere a todos los sistemas de antibloqueo para eBikes de Bosch.

- ▶ **La función/utilidad del ABS se ve considerablemente afectada si se modifica el ajuste ABS de la eBike en comparación con el estado suministrado. Un rendimiento deteriorado aumenta de forma notable el riesgo de lesiones del ciclista y/o daños en la eBike.**
- ▶ **Lea y tenga en cuenta todas las indicaciones de seguridad e instrucciones de este manual, así como los manuales de instrucciones de su eBike y del fabricante de frenos.**

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 el 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 disponible entre el neumático y la calzada, cuesta empinada, 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 debe llevarlas a ca-

bo el personal cualificado autorizado. Las piezas defectuosas sólo deben reemplazarse por piezas originales.

- ▶ **ADVERTENCIA – Utilización exclusiva del líquido de frenos especificado por el respectivo fabricante de frenos**
Solo debe utilizarse el líquido de frenos especificado por el respectivo fabricante de frenos 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 debe llevarlas a cabo el personal cualificado autorizado.
- ▶ **ADVERTENCIA – Distancia de frenado prolongada por el ABS**
En virtud de 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 bloqueo de las ruedas. 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 eBike. 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 de la eBike 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**
Si ha entrado aire en el sistema de frenado, el funcionamiento y la utilidad del ABS se verá negativamente afectado. El aire en el sistema puede provocar una re-

ducción de la presión de frenado, sobre todo después de la intervención del ABS que, además, acerca la palanca del freno al manillar. Para los dedos que no rodean la palanca del 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.

► PRECAUCIÓN – Daño de componentes o peligro de aplastamiento

No apriete 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 de protección de datos

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

Descripción del producto y servicio

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 con carcasa
- (2) Ordenador de a bordo
- (3) Testigo de control ABS^{a)}
- (4) Cuadro de mandos
- (5) Palanca de freno de la rueda delantera
- (6) Pinza de freno
- (7) Sensor de velocidad de rueda^{b)}
- (8) Sensor de disco

- a) El testigo de control ABS puede ser un testigo externo (como el que puede verse en la imagen) o uno integrado en la pantalla (BUI330 y BUI350) del ordenador de a bordo.
- b) La posición de montaje puede variar según el fabricante de la eBike.

Datos técnicos

ABS		BAS100
Temperatura de servicio	°C	-5 ... +40
Temperatura de almacenamiento	°C	+10 ... +40
Grado de protección		IP55
Peso, aprox.	kg	1,0

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

Modo de funcionamiento

Al accionar el freno de la rueda delantera, la función ABS detecta la tendencia de la rueda a bloquearse y dejar de girar mediante los sensores de velocidad de las ruedas delantera y trasera y lo limita, reduciendo en esta la presión de frenado y estabilizando así la eBike.

Después de que la eBike se haya estabilizado, la rueda delantera vuelve de nuevo al límite de bloqueo mediante aumentos de presión de frenado selectivos. La palanca se mueve así cada vez un poco más hacia el manillar con cada impulso de frenado. Si la rueda delantera tiende a bloquearse nuevamente, tiene lugar una nueva reducción de presión. Esto se repite para mantener la rueda delantera siempre en el límite de adherencia y así aprovechar óptimamente el coeficiente de fricción entre el neumático y la calzada.

Algunas pulsaciones o vibraciones de la palanca del freno se consideran normales y pueden esperarse durante el funcionamiento del sistema ABS.

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

- El acumulador hidráulico en la unidad de control ABS está completamente lleno.
- 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°. Se puede evitar un aplastamiento de los dedos con un espacio libre de 25 mm. Si es necesario, deben colocarse limitadores de dirección.

Operación

Antes de cada viaje

Cada vez que encienda la eBike, asegúrese de que la luz de control ABS se ilumina correctamente. 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. Es responsabilidad del ciclista de la eBike comprobar y confirmar el correcto estado y funcionamiento de la misma, además de realizar una inspección técnica, antes de cada uso. El uso de la eBike con defectos detectados aumenta el riesgo de lesiones para el ciclista.

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.

La potencia absorbida por el freno puede cambiar con el tiempo y requerir un período de rodaje si los frenos son nuevos o si se han sustituido las pastillas de freno. Para más información sobre el sistema de frenado, consulte el manual de instrucciones del fabricante de 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 de la eBike y **debe** apagarse tras la puesta en marcha a aprox. **5 km/h**. Si la luz de control ABS no se enciende tras el arranque de la eBike, entonces el ABS está defectuoso y se le informa al conductor adicionalmente a través de un código de avería en la pantalla.

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

Si la luz de control no se apaga tras la puesta en marcha o se enciende durante el recorrido, esto señala una avería en el ABS. El ABS deja de estar activado. El sistema de frenos propiamente tal sigue funcionando; solo se suprime la regulación del ABS.

La funcionalidad del freno de rueda trasera no depende de la capacidad de funcionamiento del ABS.

► **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.

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

► **PRECAUCIÓN – No es posible indicar el funcionamiento anómalo del ABS si la luz de control ABS está defectuoso.**

Al arrancar la eBike, el conductor debe asegurarse de que la luz de control ABS existe y se ilumina; de lo contrario, la luz de control está defectuosa.

Conducir con un acumulador de eBike descargado

Si la carga de la batería de la eBike cae por debajo de un umbral definido, el sistema desactiva primero la asistencia del motor. Independientemente de ello, la eBike, incluida la pantalla, la luz y el ABS, permanece activo hasta que también se agote la reserva de la batería de la eBike. Solo cuando la batería de la eBike está casi completamente descargada, la 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 en la eBike no está colocada una batería o está descargada, el ABS no se activará.

El sistema de frenos propiamente tal sigue funcionando; solo se suprime la regulación del ABS.

Cargue su batería de la eBike para reactivar la eBike, incluyendo la función ABS.

► **ADVERTENCIA – ¡El ABS no se activa si no hay suministro de energía!**

En caso de falta de energía, batería de la eBike descargada 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 eBike al menos una vez al año (el sistema mecánico, la actualidad y el software del sistema, entre otros). Para el servicio o las reparaciones de la eBike, contáctese con un distribuidor de bicicletas autorizado.

Ningún componente, incluido el motor, debe sumergirse en agua o lavarse con agua a presión.

Servicio técnico y atención al cliente

En caso de cualquier consulta sobre la eBike y sus componentes, dirijase 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 y sustancias contenidas en productos

Puede encontrar información sobre sustancias contenidas en productos en el siguiente enlace:

www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

¡No arroje eBikes y sus componentes a la basura!



La unidad de accionamiento, el ordenador de a bordo incl. la unidad de mando, el acumulador para eBike, 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.

Las pilas que puedan extraerse del aparato eléctrico sin ser destruidas, deben extraerse antes de la eliminación y llevarlas a la recogida selectiva de pilas.



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.

La recolección selectiva de aparatos eléctricos sirve para la preclasificación por tipos y favorece el tratamiento adecuado y la recuperación de materias primas, protegiendo así a las personas y al medio ambiente.

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

O termo **ABS** usado neste manual de instruções refere-se a todos os sistemas antibloqueio eBike originais Bosch.

► **A função ABS/utilização será significativamente afetada se a configuração do ABS na eBike for alterada relativamente ao estado de entrega. O desempenho degradado aumenta consideravelmente o risco de ferimentos no condutor e/ou danos na eBike.**

► **Leia e respeite todas as indicações de segurança e instruções neste manual de instruções e nos manuais de instruções da sua eBike e fabricante dos travões.**

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 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 existente entre os pneus e o 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 por técnicos

especializados. As peças defeituosas só podem ser substituídas por peças originais.

► **AVISO – Uso exclusivo do respetivo líquido dos travões indicado pelo fabricante dos travões**

Como líquido dos travões só pode ser usado o líquido dos indicado pelo fabricante dos travões e 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 por técnicos especializados.

► **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. 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 eBike. 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 da eBike 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**

Se o ar entrar no sistema de travagem, a função e a utilização do ABS serão significativamente reduzidas. 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 guidador. 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.

► 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.

Aviso sobre privacidade

Ao conectar a eBike ao **Bosch DiagnosticTool**, são transmitidos dados ao sistema eBike da Bosch (Robert Bosch GmbH) relativos à utilização do 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

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) Unidade de comando do ABS com caixa
- (2) Computador de bordo
- (3) Luz de controlo do ABS^{a)}
- (4) Unidade de comando
- (5) Alavanca do travão da roda dianteira
- (6) Pinça do travão
- (7) Sensor da velocidade da roda^{b)}
- (8) Disco do sensor

a) No caso da luz de controlo pode tratar-se de uma luz de controlo externa (como ilustrado na imagem) ou de uma integrada no mostrador (BUI330 e BUI350) do computador de bordo.

b) A posição de montagem pode variar em função do fabricante da eBike.

Dados técnicos

ABS		BAS100
Temperatura operacional	°C	-5 ... +40

ABS		BAS100
Temperatura de armazenamento	°C	+10 ... +40
Tipo de proteção		IP55
Peso, aprox.	kg	1,0

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 inclinação para a roda bloquear e não rodar mais 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 eBike.

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

Uma determinada pulsação ou vibração da alavanca do travão é considerada normal e pode ser esperada durante o funcionamento dos sistema ABS.

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

- O acumulador hidráulico no aparelho de comando do ABS está totalmente cheio.
- 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. O esmagamento dos dedos pode ser evitado com um espaço de 25 mm. Se necessário, utilize um limitador da direção.

Funcionamento

Antes de cada trajeto

Verifique, sempre que liga a eBike, se a luz de controlo do ABS se acende corretamente. 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. É da responsabilidade do condutor da eBike de verificar e confirmar antes de cada viagem o estado impecável, o funcionamento e a capacidade rodoviária da eBike. O funcionamento da eBike com falhas conhecidas aumenta o risco de ferimentos do condutor.

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.

O desempenho da travagem pode mudar com o tempo e pode exigir um período de amaciamento se os travões forem novos ou se as pastilhas forem substituídas. Mais informações acerca do sistema de travagem encontram-se no manual de instruções 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 se acender após a inicialização da eBike e **tem** de se apagar após o arranque quando são alcançados aprox. **5 km/h**. Se a luz de controlo do ABS não se acender após a inicialização da eBike, tal significa que o ABS tem defeito, sendo o condutor informado adicionalmente sobre esse facto através da indicação de um código de erro no mostrador.

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

Se a luz de controlo não se apagar após o arranque ou se acender durante a marcha, tal sinaliza um erro no ABS. O ABS deixa de estar ativo. O próprio sistema de travagem permanece operacional, apenas é suprimida a regulação do ABS.

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

► **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 sobra a roda traseira ou quando uma roda gira sem contacto com o piso durante um tempo involuntariamente longo (suporte de montagem). Nestes casos, o ABS é desligado. Para ativar novamente o ABS, 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 a eBike, o condutor tem de certificar-se de que a luz de controlo do ABS está presente e acende, caso contrário, existe um defeito na mesma.

Conduzir com a bateria eBike descarregada

Se a carga da bateria eBike descer abaixo de um limiar definido, o sistema desativa primeiro o apoio do motor. Independentemente disso, a eBike incluindo o mostrador, a luz e o ABS permanece ativo, até a reserva da bateria eBike se esgotar. Só quando a bateria eBike estiver quase totalmente descarregada é que a eBike e, consequentemente, 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 eBike descarregada na eBike.

O próprio sistema de travagem permanece operacional, apenas é suprimida a regulação do ABS.

Carregue a bateria eBike para poder ativar novamente a 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 eBike descarregada ou inexistente, o ABS não está ativo e a luz de controlo do ABS não se 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 da sua eBike (entre outros, sistema mecânico, atualidade do software do sistema).

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

Todos os componentes, incluindo o motor, não podem ser mergulhados em água nem limpos com água sob pressão.

Serviço pós-venda e aconselhamento

Se tiver questões sobre a 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 e substâncias em artigos

Encontra indicações acerca de substâncias em artigos através do seguinte link:

www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

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



O motor, o computador de bordo, incl. a unidade de comando, a bateria eBike, 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.

As baterias que podem ser removidas do aparelho elétrico sem serem destruídas, devem ser removidas antes da eliminação e colocadas num ponto de recolha separado para baterias.



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.

A recolha separada de eletrodomésticos serve para classificação prévia por tipo e apoia o tratamento e recuperação adequados das matérias-primas, protegendo assim as pessoas e o ambiente.

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 eBike** utilizzato nelle presenti istruzioni per l'uso si riferisce a tutte le batterie eBike originali Bosch.

Il termine **ABS** utilizzato nelle presenti istruzioni d'uso si riferisce a tutti i sistemi antibloccaggio originali Bosch per eBike.

► **La funzione/l'utilità dell'ABS risulteranno nettamente compromesse in caso di modifica dell'impostazione dell'ABS sulla eBike rispetto alle condizioni di fornitura. Prestazioni deteriorate aumentano considerevolmente il rischio di lesioni per il conducente e/o danni per la eBike.**

► **Leggere e osservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni riportate nelle presenti istruzioni d'uso e nelle istruzioni d'uso del costruttore della eBike e dei freni.**

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 l'ABS

► **Qualsiasi manipolazione dei componenti del sistema è vietata. Lo stile di guida andrà adattato alle condizioni ambientali (ad es. coefficiente di attrito disponibile tra gli pneumatici e il fondo, forti pendenze, condizioni atmosferiche, carico ecc.). Sono sconsigliati 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 da personale tecnico

autorizzato. Eventuali parti difettose andranno sostituite esclusivamente con parti originali.

► **ATTENZIONE** – **Utilizzare esclusivamente il liquido dei freni indicato dal rispettivo costruttore dei freni**

Come liquido dei freni deve sempre essere utilizzato esclusivamente quello previsto per il rispettivo freno base e indicato dal rispettivo costruttore dei freni. 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 da personale tecnico autorizzato.

► **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 in curva**

L'ABS è un sistema di sicurezza che riduce il rischio che le ruote si blocchino. 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 eBike. 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 della 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 della eBike. Lo stile di guida andrà sempre adattato alle condizioni ambientali ed alle proprie capacità.

► **ATTENZIONE** – **Presenza di aria nel sistema idraulico** **In caso di infiltrazione d'aria nell'impianto frenante, la funzione e l'utilità dell'ABS risulteranno nettamente compromesse. La presenza di aria nel sistema può generare una minore pressione dei freni, in particolare dopo un intervento dell'ABS in cui la leva del freno si avvicina ulteriormente 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.

► 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.

Avvertenza sul trattamento dei dati

Collegando la eBike al **Bosch DiagnosticTool** è possibile trasferire dati, in un'ottica di miglioramento del prodotto, relativi all'utilizzo dell'ABS (tra gli altri, pressione dei freni, decelerazione ecc.) a Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Per ulteriori informazioni, consultare il sito web Bosch eBike www.bosch-ebike.com.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti

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 ABS, con relativo corpo
- (2) Computer di bordo
- (3) Spia di controllo ABS^{a)}
- (4) Unità di comando
- (5) Levetta del freno ruota anteriore
- (6) Pinza freno
- (7) Sensore di velocità ruota^{b)}
- (8) Disco del sensore

a) Per quanto riguarda la spia di controllo si può trattare di una spia di controllo esterna (come rappresentato in figura) oppure di una spia integrata nel display (BUI330 e BUI350) del computer di bordo.

b) La posizione di montaggio può variare in base al produttore della eBike.

Dati tecnici

ABS		BAS100
Temperatura di esercizio	°C	-5 ... +40
Temperatura di magazzino-gio	°C	+10 ... +40
Grado di protezione		IP55
Peso, circa	kg	1,0

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 la tendenza della ruota a bloccarsi e interrompere la rotazione, e la limiterà riducendo la pressione del freno e quindi stabilizzando la eBike.

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

Pulsazioni o vibrazioni di un certo grado della leva del freno sono considerate normali e possono presentarsi durante il funzionamento del sistema ABS.

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

- L'accumulatore idraulico nella centralina dell'ABS è completamente pieno.
- 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. Mantenendo uno spazio libero di 25 mm, si eviteranno contusioni alle dita. All'occorrenza dovranno essere utilizzati limitatori di sterzata.

Utilizzo

Prima di ogni utilizzo della bicicletta

Ad ogni attivazione della eBike, verificare che la spia di controllo ABS si accenda correttamente. 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. È responsabilità del conducente della eBike verificarne e confermarne la conformità delle condizioni, del funzionamento e l'idoneità alla circolazione prima di ogni utilizzo. L'utilizzo della eBike pur essendo a conoscenza di malfunzionamenti aumenta il rischio di lesione per il conducente.

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. La potenza dei freni può variare nel corso del tempo e può richiedere un periodo di rodaggio se i freni sono nuovi o se è stata effettuata una sostituzione delle pastiglie. Per ulteriori informazioni sull'impianto frenante, consultare le istruzioni d'uso del costruttore 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

La spia di controllo ABS **dovrà** accendersi dopo l'avvio della eBike e **dovrà** spegnersi una volta raggiunta una velocità di circa **5 km/h**. Se, avviata la eBike, la spia di controllo ABS non si accenderà, ciò indicherà un guasto nell'ABS, che verrà segnalato al ciclista anche tramite un apposito codice di guasto sul display.

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

Se, a eBike avviata, la spia di controllo non si spegne oppure si accende durante la marcia, ciò indicherà un guasto nell'ABS. Pertanto, l'ABS non sarà più attivo. L'impianto frenante resterà comunque in funzione, soltanto il sistema ABS non sarà più attivo.

La funzionalità del freno della ruota posteriore è indipendente da quella dell'ABS.

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

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

Avvertenza: 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 una ruota gira per un periodo insolitamente esteso senza contatto con il terreno (supporto di montaggio). In tal caso, l'ABS verrà disattivato. Per riattivare l'ABS, arrestare la eBike e riavviarla (disattivazione e riattivazione).

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

All'avvio della eBike, il ciclista dovrà accertarsi che la spia di controllo ABS sia presente ed accesa; in caso contrario, ciò indicherà un difetto della spia stessa.

Marcia con batteria per eBike scarica

Se la carica della batteria eBike al di sotto di una determinata soglia, il sistema disattiverà inizialmente l'assistenza del motore. Indipendentemente da questo, la eBike resterà attiva, inclusi display, luci ed ABS, sino a quando non verrà esaurita anche la riserva della batteria eBike. Soltanto a batteria quasi completamente scarica, la 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 sulla eBike la batteria è assente o questa è scarica, l'ABS non è attivo.

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

Per riattivare la 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 eBike 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 l'eBike almeno una volta all'anno (ad es. sistema meccanico, aggiornamento del software di sistema).

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

Tutti i componenti, inclusa l'unità motrice, non andranno immersi in acqua, né puliti con un'idropulitrice.

Servizio Assistenza Clienti e Consulenza Tecnica

Per qualsiasi domanda riguardo a 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 e sostanze contenute nei prodotti

Le indicazioni relative alle sostanze contenute nei prodotti sono consultabili al seguente link:

www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

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



Unità motrice, computer di bordo con unità di comando, batteria per eBike, sensore di velocità, accessori e imballaggi andranno sottoposti a un riciclaggio rispettoso dell'ambiente.

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

Le batterie che possono essere rimosse dal dispositivo elettrico senza essere distrutte dovranno essere rimosse già prima dello smaltimento e sottoposte ad apposita raccolta differenziata.



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.

La raccolta differenziata dei dispositivi elettrici ha lo scopo di smistare preliminarmente e in purezza le sostanze e supporta un trattamento e un riciclaggio conformi delle materie prime, rispettando così le persone e l'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 **eBike-accu** heeft betrekking op alle originele Bosch eBike-accu's.

Het in deze gebruiksaanwijzing gebruikte begrip **ABS** heeft betrekking op alle originele Bosch eBike-antiblokkeersystemen.

- ▶ **De ABS-functie/het voordeel wordt aanzienlijk belemmerd, wanneer de ABS-instelling waarmee de eBike werd geleverd, wordt gewijzigd. Een verslechterde prestatie verhoogt het risico op letsel bij de bestuurder en/of het risico van schade aan de eBike aanzienlijk.**
- ▶ **Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies in deze gebruiksaanwijzing en in de gebruiksaanwijzingen van uw eBike- en remmenfabrikant 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 hantieren, worden gebruikt bij bedienings-, controle- en instelprocedures evenals servicewerkzaamheden.

Veiligheidsaanwijzingen voor het ABS

- ▶ **Elke manipulatie bij de systeemcomponenten is verboden. Het rijgedrag moet aan de omgevingsomstandigheden aangepast worden (bijv. beschikbaar wrijvingscoëfficiënt tussen de banden en de 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 door geau-

toriseerd geschoold personeel uitgevoerd worden. Defecte onderdelen mogen uitsluitend door originele onderdelen vervangen worden.

- ▶ **WAARSCHUWING – uitsluitend remvloeistof gebruiken die door de betreffende remmenfabrikant wordt aangegeven**
Als remvloeistof mag altijd alleen de voor de betreffende basisrem bestemde en door de betreffende remmenfabrikant aangegeven 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 door geautoriseerd geschoold personeel uitgevoerd worden.
- ▶ **WAARSCHUWING – langere remweg door ABS**
Doordat het ABS het blokkeren van het voorwiel onderdrukt, 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 vermindert 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 risico van het blokkeren van een wiel 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 de eBike 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 de eBike 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**
Wanneer lucht in het remsysteem binnengedrongen is, worden de functie en het voordeel van het ABS aanzienlijk belemmerd. 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 beknelingsgevaar. 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.

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

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.

Privacyverklaring

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

Beschrijving van product en werking

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 met behuizing
- (2) Boordcomputer
- (3) ABS-controlelampje^{a)}
- (4) Bedieningseenheid
- (5) Remhendel voorwiel
- (6) Remzadel
- (7) Wielsnelheidssensor^{b)}
- (8) Sensorschijf

a) Bij het controlelampje kan het om een extern controlelampje gaan (zoals getoond in de afbeelding) of om een in het display (BUI330 en BUI350) van de boordcomputer geïntegreerd lampje.

b) De montagepositie kan afhankelijk van eBike-fabrikant variëren.

Technische gegevens

ABS		BAS100
Gebruikstemperatuur	°C	-5 ... +40
Opslagtemperatuur	°C	+10 ... +40

ABS		BAS100
Beschermklasse		IP55
Gewicht, ca.	kg	1,0

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 wieltoerentensoren op het voor- en achterwiel de neiging van het wiel om te blokkeren en niet meer te draaien, en begrenst deze door daar de remdruk te verminderen en zo de eBike te stabiliseren.

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

Een zeker pulseren of trillen van de remhendel wordt als normaal beschouwd en kan tijdens het gebruik van het ABS-systeem worden verwacht.

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

- hydraulische accumulator 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. Beknellen van vingers kan bij een vrije ruimte van 25 mm verhinderd worden. Eventueel moeten stuurbegrenzers gebruikt worden.

Gebruik

Vóór elke rit

Controleer telkens bij het inschakelen van de eBike of het ABS-controlelampje correct 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. Het is de verantwoordelijkheid van de bestuurder

der van de eBike om vóór elke rit te controleren en te bevestigen dat de eBike in correcte staat verkeert, goed werkt en geschikt is voor deelname aan het verkeer. Het gebruik van de eBike met bekende gebreken verhoogt het risico op letsel bij de bestuurder.

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.

De remprestatie kan in de loop van de tijd veranderen en dit vereist mogelijk een inrijtijd, wanneer de remmen nieuw zijn of de remvoeringen werden verwisseld. Meer informatie over het remsysteem vindt u in de gebruiksaanwijzing van de remmenfabrikant.

Tijdens de rit

Pas rijgedrag en remgedrag aan de betreffende rijsituaties, 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 de eBike oplichten en **moet** na het opstarten bij ca. **5 km/h** uitgaan. Licht het ABS-controlelampje na de start van de eBike niet op, dan is het ABS defect en de fietser wordt er bovendien door weergave van een foutcode op het display op gewezen.

► Laat alle reparaties uitsluitend vakkundig uitvoeren.

Wanneer het controlelampje na het vertrek niet uitgaat of tijdens de rit oplicht, signaleert dit een fout in het ABS. Het ABS is dan niet meer actief. Het remsysteem zelf blijft functioneren, alleen de ABS-regeling vervalst.

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

► WAARSCHUWING – ABS-controlelampje brandt.

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

Aanwijzing: Het ABS-controlelampje kan ook oplichten, wanneer bij extreme rijsituaties de toerentallen van voor- en achterwiel sterk van elkaar afwijken, bijv. bij rijden op het achterwiel of wanneer een wiel ongewoon lang zonder bodemcontact draait (montagestandaard). Daarbij wordt het ABS uitgeschakeld. Om het ABS 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 fietser moet er zich bij het starten van de eBike van overtuigen dat het ABS-controlelampje aanwezig is en op-

licht, anders is er sprake van een defect van het controlelampje.

Rijden met lege eBike-accu

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

Het remsysteem zelf blijft functioneren, alleen de ABS-regeling vervalst.

Laad uw eBike-accu op om de eBike 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 eBike-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 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.

Alle componenten inclusief de aandrijfeenheid mogen niet onder water gedompeld of met water onder druk gereinigd worden.

Klantenservice en gebruikadvies

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

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

Afvoer en stoffen in producten

Informatie over stoffen in producten vindt u onder de volgende link: www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Gooi eBikes en hun componenten niet bij het huisvuil!



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

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

Batterijen die niet-destructief uit het elektrische apparaat kunnen worden genomen, moeten vóór de afvoer zelf verwijderd en naar een apart inzamelpunt voor batterijen gebracht worden.



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.

Het apart inzamelen van elektrische apparaten is bedoeld voor een zuivere voorsortering en ondersteunt een correcte behandeling en terugwinning van de grondstoffen. Op deze manier worden mens en milieu gespaard.

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 **eBike-akku** vedrører alle originale Bosch eBike-akkuer.

Det i brugsanvisningen anvendte begreb **ABS** vedrører alle originale Bosch eBike-antiblokeringsystemer.

► **ABS-funktionen og fordelene heraf forringes betydeligt, hvis ABS-indstillingen på eBiken ændres i forhold til den oprindelige tilstand. En forringet ydeevne øger risikoen for, at føreren kommer til skade og/eller for skader på eBiken betragteligt.**

► **Læs og overhold alle sikkerhedsforskrifter og instruktioner i denne brugsanvisning og i brugsanvisningerne fra din eBike- og bremseproducenten.**

I denne betjeningsvejledning er sikkerhedsinstrukserne ind delt 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.

Sikkerhedsforskrifter til ABS

► **Enhver manipulation af systemkomponenterne er forbudt. Køremåden skal tilpasses til omgivelsesbetingelserne (f.eks. tilgængelig friktionsværdi mellem dæk og underlag, stejle nedkørsler, vejrforhold, 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 forringer 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 af en godkendt fagmand. Defekte dele må kun udskiftes med originaldele.

► **ADVARSEL – Brug kun de bremsevæsker, som bremseproducenten har anvist**
Som bremsevæske må du kun anvende den bremsevæske, der er beregnet til den aktuelle basisbremse, og som den enkelte bremseproducent har anvist. Hvis du anvender en anden type bremsevæske, kan det ikke garanteres,

at bremsene virker korrekt. Der er større fare for styrt. Servicearbejde og reparationer skal udføres af en godkendt fagmand.

► **ADVARSEL – forøget bremselængde på grund af ABS**
Idet 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 – Bremsning i sving**
ABS er et sikkerhedssystem, som reducerer risikoen for hjulblokering. Ved bremsemanøvrer i sving er der principielt større fare for styrt. 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 eBiken står stille. Ved at løse forbremsen 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 eBiken vælter rundt i ekstreme faresituationer (f.eks. bagage med høj tyngdepunkt eller for høj 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**
Hvis der er kommet luft i bremsesystemet, påvirker det funktionen af og fordelene ved ABS-systemet betragteligt. 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 vandrung. I tilfælde af tvivl bør du indstille håndtagspositionen til den maksimalt mulige vandrung. 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.

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

Databeskyttelse

Når du slutter eBiken til **Bosch DiagnosticTool**, overføres der data om brugen af ABS-systemet (bl.a. bremsetryk, forsinkelse etc.) til Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) med henblik på produktforbedring. Du kan finde yderligere oplysninger på Bosch eBike-hjemmesiden www.bosch-ebike.com.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse

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 med hus
- (2) Cykelcomputer
- (3) ABS-kontrollampe^{a)}
- (4) Betjeningsenhed
- (5) Bremsehåndtag for hjul
- (6) Bremseæg
- (7) Hjulhastighedssensor^{b)}
- (8) Sensorskive

- a) Ved kontrollampe kan der være tale om en ekstern kontrollampe (som vist på billedet) eller en kontrollampe, som er integreret i displayet (BUI330 og BUI350) på cykelcomputeren.
- b) Monteringspositionen kan variere afhængigt af eBike-producenten.

Tekniske data

ABS		BAS100
Driftstemperatur	°C	-5 ... +40
Opbevaringstemperatur	°C	+10 ... +40
Kapslingsklasse		IP55
Vægt, ca.	kg	1,0

Bemærk! For produkt- og funktionsbeskrivelse af bremserne 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 og dermed stabiliserer eBiken.

Efter at eBiken er stabiliseret, bringes forhjulet igen op i nærheden af blokeringsgrænsen ved at opbygge bremsetrykket målrettet. Håndtaget bevæger sig derved en smule tættere på styret ved hver bremseimpuls. Hvis forhjulet blokeres igen, sker der en ny trykreduktion. Dette gentager sig for hele tiden at holde forhjulet tæt på vedhæftningsgrænsen og dermed udnytte friktionsværdien mellem dæk og kørebane optimalt.

Det er normalt, at bremsehåndtaget ryster eller vibrerer en smule, og det må forventes ved brug af ABS-systemet.

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

- Den hydraulisk akkumulator i ABS-styreenheden 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 fuldstændigt 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. Klemning af fingre kan forhindres ved et frirum på 25 mm. Om nødvendigt skal der benyttes styrstop.

Brug

Før hver tur

Kontrollér ved hver aktivering af eBiken, at ABS-kontrollampen lyser korrekt. Detaljer fremgår af et af de følgende afsnit (se "ABS-kontrollampe", Side Dansk – 3).

Kontrollér altid eBikens tilstand og trafikikkerhed før kørsel. Det er eBike-førerens ansvar at kontrollere og bekræfte, at eBiken er i korrekt stand, fungerer og er køreklar før hver tur. Hvis eBiken bruges, selvom den har kendte mangler, er der øget risiko for, at føreren kommer til skade.

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 bremseskiven overholder bremseproducentens retningslinjer.

Ved første tur

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

Bremsernes ydeevne kan ændre sig med tiden, og det kan være nødvendigt at foretage en indkøring, hvis bremserne er nye, eller bremseklodserne er blevet udskiftet. Du kan finde yderligere oplysninger om bremsesystemet i betjeningsvejledningen fra bremseproducenten.

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 bremserne i god tid og doseret.

ABS-kontrollampe

ABS-kontrollampen **skal** lyse efter start af eBiken, og den **skal** slukkes efter igangsætning ved ca. **5 km/h**. Hvis ABS-kontrollampen ikke lyser efter start af eBiken, er ABS-funktionen defekt, hvilket føreren også gøres opmærksom på, ved at der vises en fejlkode på displayet.

► Alle reparationer skal altid udføres fagligt korrekt.

Hvis kontrollampen ikke slukkes efter igangsætning, eller den begynder at lyse under kørsel, et det tegn på en fejl i ABS-systemet. Derefter er ABS-systemet ikke længere aktivt. Selve bremsesystemet fungerer stadig, dog uden regulering fra ABS-systemet.

Bagbremsens funktion er ikke afhængig af, at ABS-systemet 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 et hjul usædvanligt længe drejer rundt uden kontakt med underlaget (monteringsstativ). I den forbindelse frakobles ABS-systemet. 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.

Føreren skal ved start af eBiken sikre sig, at ABS-kontrollampen er til stede og lyser, ellers er der en defekt på kontrollampen.

Kørsel med tom eBike-akku

Kommer eBike-akkus opladning under et defineret niveau, deaktiverer systemet i første omgang motorunderstøttelsen. Uagtet dette er eBiken inklusive display, lys og ABS aktivt, indtil eBike-akkus reserve også er brugt. Først når eBike-akkuen er næsten helt afladet, slås eBiken 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 monteret en eBike-akku på eBiken, eller hvis den er afladet, er ABS-systemet ikke aktivt.

Selve bremsesystemet fungerer stadig, dog uden regulering fra ABS-systemet.

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

► ADVARSEL – ABS er ikke aktivt ved manglende energiforsyning!

Ved energiudfald, tom eller manglende eBike-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 mindst en gang årligt (bl.a. mekaniske dele, versionen af systemssoftware).

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

Alle komponenter inklusive drivenheden må ikke dyppes i vand eller rengøres med vand under tryk.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Ved alle spørgsmål til eBike og dens komponenter bedes du kontakte en autoriseret cykelhandler.

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

Bortskaffelse og stoffer i enheder

Du kan finde oplysninger om stoffer i enhederne ved at klikke på følgende link:

www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Smid ikke eBikes og deres komponenter ud sammen med husholdningsaffaldet!



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

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

Hvis der er batterier, som kan fjernes fra den elektriske enhed uden at blive ødelagt, skal du selv fjerne dem og aflevere dem på en miljøstation, før du bortskaffer enheden.



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.

Når du afleverer udtjent elektronisk udstyr på en miljøstation, er du med til at sikre, at det behandles korrekt, og at råstofferne bliver genvundet til gavn for mennesker og miljø.

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

Begreppet **ABS** som används i denna bruksanvisning avser alla original Bosch eBike-anti-block-system.

- ▶ **ABS-funktionen/användningen påverkas i stor grad om ABS-inställningen på eBike ändras i förhållande till leveranstillstånd. En försämrad effekt ökar risken för skador på föraren och/eller eBike betydligt.**
- ▶ **Läs och beakta alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar i denna bruksanvisning och i bruksanvisningarna från eBike- och bromstillverkaren.**

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 ABS

- ▶ **All manipulation av systemkomponenterna är förbjuden. Körsättet ska anpassas till omgivningsvillkoren (t.ex. tillgängligt friktionsvärde mellan däcken och underlaget, branta lutningar, vädervillkor, last osv.). Laster som påverkar cykelns tyngdpunkt på ett sätt som kan leda till överslag rekommenderas inte (t.ex. cykelkorg eller barnstol 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. Ökad fallrisk föreligger. Service och reparationer får endast utföras av auktoriserad fackpersonal. Defekta delar får bara bytas ut mot originaldelar.
- ▶ **VARNING – använd endast bromsvätska som rekommenderas av bromstillverkaren**
Endast bromsvätska som anges och rekommenderas av tillverkaren för respektive broms får användas. Om en

annan bromsvätska används kan korrekt funktion inte garanteras. Ökad fallrisk föreligger. Service och reparationer får endast utföras av auktoriserad fackpersonal.

- ▶ **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 omgivningsförutsättningarna 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 – bromsning i kurvor**
ABS är ett säkerhetssystem som minskar risken för hjulblockering. 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 eBike står still. Genom att helt kort lossa framhjulsbromsen går det att återigen bromsa med ABS. Körsättet ska anpassas till omgivningsvillkoren 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 ska anpassas till omgivningsvillkoren och den egna körskickligheten.
- ▶ **VARNING – luft i hydraulsystemet**
Om luft har trängt in i bromssystemet påverkas funktionen och användningen av ABS i stor grad. På grund av luft i systemet kan mindre bromstryck byggas upp, framför allt efter ett ingrepp i ABS-systemet som leder till att bromshandtaget kommer närmare styret. Därför föreligger klämrisik 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.
- ▶ **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 komponentsskador eller personskador vid fullt utslag med styret.

Skydd av personuppgifter

Vid anslutning av eBike till **Bosch DiagnosticTool** förmedlas data i produktförbättringssyfte via användning av 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

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 med kapsling
- (2) Cykeldator
- (3) ABS-kontrollampor^{a)}
- (4) Manöverenhet
- (5) Bromsspak framhjul
- (6) Bromskloss
- (7) Hjulhastighets-sensor^{b)}
- (8) Sensorskiva

- a) Kontrollampen kan vara extern (som på bilden) eller integrerad i displayen (BUI330 och BUI350) på cykeldatorn.
- b) Monteringspositionen kan variera beroende på eBike-tillverkare.

Tekniska data

ABS		BAS100
Drifttemperatur	°C	-5 ... +40
Lagringstemperatur	°C	+10 ... +40
Skyddsklass		IP55
Vikt, ca.	kg	1,0

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

Funktion

Vid aktivering av framhjulsbromsen identifierar ABS-funktionen via varvtalsensorer på fram- och bakhjulet hjulets lutning, blockerar hjulet och begränsar det genom att reducera bromstrycket och därmed stabilisera eBike.

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

En viss pulsering eller vibrering hos bromsspaken är normalt och är att vänta vid användning av ABS-systemet.

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

- Hydraulisk ackumulator 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. Du förhindrar att fingrar kläms om det är ett fritt utrymme på 25 mm. Eventuellt ska styrningsbegränsare användas.

Drift

Innan färd

Kontrollera innan start av eBike att ABS-kontrollampen tänds korrekt. Detaljerna framgår i ett av de följande avsnitten (se „ABS:ens kontrollampa“, Sidan Svensk – 2).

Kontrollera innan varje färd att eBike är trafiksäker. Det är eBike-förarens ansvar att kontrollera att eBike är i felfritt och trafikdugligt skick innan varje körning. Användning av eBike med kända fel ökar skaderisken för användaren.

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.

Bromseffekten kan ändras med tiden och behöver kanske en inkörningsperiod när bromsarna är nya eller när bromsbelägg har bytts ut. Mer information om bromssystem finns i bromstillverkarens bruksanvisning.

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 däcken att börja glida och fallrisken ökar. Minska därför hastigheten och bromsa tidigt och doserat.

ABS:ens kontrollampa

ABS-kontrollampen **måste** lysa efter uppstart av eBike och **måste** slockna vid körning i ca. **5 km/h** km/h. Om ABS-kontrollampen inte tänds efter att eBike startats så är ABS

defekt och föraren får ytterligare informationer med en felkod på displayen.

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

Om kontrolllampan inte slocknar efter igångkörningen eller tänds under färden så indikerar detta ett fel på ABS-systemet. Därefter är ABS inte längre aktivt.

Bromsanläggningen som sådan förblir funktionsduglig.

Endast ABS-systemets reglering bortfaller.

Bakhjulsbromsens funktion är inte beroende på ABS-systemets funktionsduglighet.

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

Om ABS-kontrolllampan lyser är ABS-funktionen inte aktivt.

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). ABS stängs av. För att aktivera ABS:en igen ska eBike stannas och startas om (stängas av och sätts på igen).

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

Vid start av eBike ska föraren säkerställa att ABS-kontrolllampan finns och tänds och sedan släcks igen.

Annars är det fel på kontrolllampan.

Cykla med tomt eBike-batteri

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

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

Från och med denna tidpunkt är ABS-kontrolllampan släckt, även fast det saknas ABS-styrning. Om inget eller ett tomt eBike-batteri sitter på eBike så är ABS inte aktivt.

Bromsanläggningen som sådan förblir funktionsduglig.

Endast ABS-systemets reglering bortfaller.

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

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

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

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

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

eBike ska genomgå teknisk kontroll minst en gång om året (bl.a. mekaniken och uppdatering av systemprogramvaran).

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

Inga av komponenterna, inklusive drivenheten får doppas i vatten eller rengöras med tryckvatten.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Vid alla frågor om eBike och dess komponenter vänder du dig till en auktoriserad återförsäljare.

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

Avfallshantering och material och ämnen

Uppgifter om ämnen och material finns på följande länk: www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Släng inte eBikes och dess komponenter i hushållsavfallet!



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

Se själv till att personuppgifter raderas från enheten.

Batterier som kan tas ut oskadda ur elektriska apparater måste tas ut före avfallshantering och lämnas in separat till batteriinsamling.



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.

Den separata uppdelningen av elektriska apparater används för försortering och främjar korrekt hantering och återvinning av material och är skonsam för människa och miljö.

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

Begrepet **ABS** brukes i denne bruksanvisningen om alle originale Bosch eBike-antiblokkeringsystemer.

- ▶ **ABS-funksjonen/forholdene ved denne svekkes vesentlig hvis ABS-innstillingen på eBike endres i forhold til leveringstilstanden. Redusert effekt øker faren for skader på føreren og/eller skader på eBike betydelig.**
- ▶ **Følg alle sikkerhetsanvisningene og instruksene i denne bruksanvisningen og i bruksanvisningene fra eBike- og bremseprodusenten.**

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 ABS

- ▶ **Enhver manipulasjon av systemkomponentene er forbudt. Kjøremåten må tilpasses til omgivelsesforholdene (f.eks. friksjon mellom dekk og underlag, bratte bakker, værforhold, last ...). Last som påvirker sykkelens tyngdepunkt på en måte 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. Servicearbeid og reparasjoner må utføres av autoriserte fagpersoner. Defekte deler må bare skiftes ut med originaldelene.
- ▶ **ADVARSEL – Bruk utelukkende bremsevæsken som er spesifisert av bremseprodusenten**
Bare bremsevæsken som er beregnet for den gjeldende

basisbremsen og spesifisert av bremseprodusenten er tillatt brukt som bremsevæske. Hvis en annen bremsevæske brukes, kan riktig funksjon ikke garanteres. Faren for velt øker. Servicearbeid og reparasjoner må utføres av autoriserte fagpersoner.

- ▶ **ADVARSEL – Økt bremselengde på grunn av ABS**
Når ABS undertrykker en låsning på forhjulet, bidrar systemet vesentlig til sikkerheten, ettersom faren for å gli på glatt veibane og faren for velt på underlag med godt grep, reduseres. Slike inngrep kan imidlertid i enkelte situasjoner føre til økt bremselengde. Kjøremåten 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 nødsituasjoner. Føreren har alltid ansvaret for å tilpasse kjøremåten etter forholdene.
- ▶ **ADVARSEL – Bremsing i svinger**
ABS er et sikkerhetssystem som reduserer faren for at hjul låser seg. 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 eBike 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 – eBike kan velte**
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 seteinnstilling, f.eks. på grunn av for liten ramme størrelse, vekslede underlag, bratte nedoverbakker). Kjøremåten må tilpasses forholdene og egne sykkelferdigheter.
- ▶ **ADVARSEL – Luft i det hydrauliske systemet**
Hvis luft har kommet inn i bremsesystemet, svekkes funksjonen til og nytten av ABS vesentlig. Ved luft i systemet kan mindre bremsetrykk bygges opp, spesielt etter et ABS-inngrep der bremsehendelen i tillegg har blitt trykt nærmere styret. Fingre som ikke griper rundt bremsespaken 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 bremsespaken til styret fortsatt er stor nok. Trykkpunktet bør ligge på ca. 1/3 av bremsespakvendingen. 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.
- ▶ **FORSIKTIG – Komponentskader eller klemfare**
Pass på at ingen komponenter som bremseledninger eller ledninger, eller kroppsdeler, kommer i klem mellom ABS-styreenheten og rammen. På den måten hindrer du også komponentskader og personskader ved fullt styretslag.

Personvernerklæring

Når eBike kobles til **Bosch DiagnosticTool**, overføres data om bruk av ABS (bl.a. bremsetrykk, retardasjon osv.) til Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) til bruk i produktforbedringen. Du finner mer informasjon på Bosch eBike-nettsiden www.bosch-ebike.com.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de avbildede komponentene er basert på illustrasjonene på grafikkensiden i begynnelsen av bruksanvisningen.

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

- (1) ABS-styreenhet med hus
- (2) Kjørecomputer
- (3) ABS-kontrollampe^{a)}
- (4) Betjeningsenhet
- (5) Bremsespak for forhjul
- (6) Bremsekaliper
- (7) Hjulhastighetssensor^{b)}
- (8) Sensorskive

- a) Kontrollampen kan være en ekstern kontrollampe (som vist på bildet) eller en som er integrert i displayet (BUI330 og BUI350) til kjørecomputeren.
- b) Monteringsstedet kan variere avhengig av eBike-produzenten.

Tekniske data

ABS		BAS100
Driftstemperatur	°C	-5 ... +40
Lagringstemperatur	°C	+10 ... +40
Kapslingsgrad		IP55
Vekt, ca.	kg	1,0

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

Funksjon

Når forhjulsbremsen aktiveres, registrerer ABS-funksjonen ved hjelp av hjulhastighetssensorer på for- og bakhjulet at hjulet er i ferd med å låses og ikke kunne dreies lenger, begrenser denne tendensen ved å redusere bremsetrykket der og dermed stabilisere eBike.

Etter at eBike er stabilisert, settes forhjulet ved blokkeringsgrensen igjen ved at det skjer en styrt økning av bremsetrykket. Spaken beveger seg et kort stykke i retning styret ved hver bremseimpuls. Hvis forhjulet er i ferd med å blokkeres igjen, økes trykket igjen. Dette gjentar seg for at forhjulet hele tiden skal holdes på grepsgrensen, slik at friksjonen mellom dekk og underlag kan utnyttes optimalt.

En viss pulsering eller vibrering i bremsehendelen betraktes som normalt og kan forventes når ABS er aktivt.

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

- Hydraulisk akkumulator i ABS-styreenheten 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.

ØBS! 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. Klemfare for fingrene kan hindres ved avstand på 25 mm. Bruk eventuelt styrebegrenser.

Bruk

Før hver tur

Kontroller hver gang eBike slås på at ABS-kontrollampen tennes som den skal. 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. Det er eBike-førerens ansvar å kontrollere og bekrefte at eBike fungerer som den skal og er trafikksikker før hver sykkelturn. Sykling med eBike med kjente feil øker faren for at føreren skader seg.

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 bremseskiven 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.

Bremseeffekten kan endre seg med tiden, og det kreves eventuelt innkjøringstid hvis bremsene er nye eller bremsebeleggene har blitt skiftet ut. Du finner mer informasjon om bremsesystemet i bruksanvisningen fra bremseprodusenten.

Under sykkelturen

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

Husk at ABS kan øke bremselelgden.

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

Kontrollampen for ABS

ABS-kontrollampen **må** tennes etter at eBike er startet, og den **må** slukke ved ca. **5 km/h** etter igangkjøring. Hvis ikke ABS-kontrollampen tennes etter at eBike er startet, er ABS defekt, og føreren informeres om dette ved at en feilkode vises på displayet.

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

Hvis ikke kontrollampen slukker etter igangkjøring, eller hvis den tennes under sykkelturen, signaliserer dette en feil i ABS. ABS er da ikke aktivt lenger. Selve bremsesystemet fungerer fortsatt. Det er bare ABS-reguleringen som bortfaller.

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). Da blir ABS 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.**

Ved start av eBike må føreren forvise seg om at ABS-kontrollampen finnes og tennes. Hvis dette ikke er tilfellet, er det en feil i kontrollampen.

Sykling med tomt eBike-batteri

Hvis ladingen til eBike-batteriet synker under en fastsatt grense, deaktiverer systemet først motorassistenten. Uavhengig av dette er eBike inkludert displayet, lyset og ABS aktive helt til eBike-batteriets reserve er brukt opp. eBike og dermed også ABS slås ikke av før eBike-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 eBike-batteri eller det er et tomt eBike-batteri på eBike, er ikke ABS aktivt.

Selve bremsesystemet fungerer fortsatt. Det er bare ABS-reguleringen som bortfaller.

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

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

Ved svikt på strømforsyningen, tomt eller ikke montert eBike-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 originaldeler.**

Få inspisert eBike teknisk minst en gang i året (bl.a. mekanisk, om systemprogramvaren er oppdatert).

Kontakt en autorisert sykkelforhandler for service eller reparasjoner på eBike.

Ingen komponenter må senkes ned i vann eller rengjøres med høytrykksspyler. Dette gjelder også drivenheten.

Kundeservice og kundeveiledning

Kontakt en autorisert sykkelforhandler ved spørsmål om eBike og komponentene.

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

Kassering og stoffer i produktene

Informasjon om stoffer i produktene finner du under følgende kobling:

www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

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



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

Du må selv kontrollere at personopplysninger slettes fra enheten.

Batterier som kan tas ut av elektroverktøyet uten å bli skadet, skal tas ut før kassering og leveres separat sammen med andre batterier.



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.

Den sorterte innsamlingen av elektroverktøy fungerer som forhåndssortering. Dette bidrar til forskriftsmessig behandling og gjenvinning av råstoffer, og skåner dermed både mennesker og miljø.

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 sähköiskuun, tulipaloon ja/ tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

Tässä käyttöohjekirjassa käytetty nimitys **ABS** tarkoittaa kaikkia alkuperäisiä, lukkiutumattomia Bosch eBike -jarrujärjestelmiä.

► **ABS:n toimivuus/vaikutus heikkenee merkittävästi, jos eBiken ABS-säätöä muutetaan toimitustilaan nähden. Ominaisuuksien heikkeneminen lisää merkittävästi pyöräilijän loukkaumisriskiä ja/tai eBiken vaurioitumisvaaraa.**

► **Lue kaikki tässä käyttöoppaassa sekä eBiken ja jarrujen valmistajan toimittamissa käyttöoppaissa olevat 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.

ABS:n turvallisuusohjeet

► **Järjestelmän osiin ei saa tehdä mitään muutoksia. Mukautta ajotapa ympäristön olosuhteisiin (esim. renkaiden pitokyky ajettavalla tiellä, 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 luvattomia muutoksia tai niihin asennetaan kiellettyjä osia, ABS-järjestelmän toimintakyky saattaa heiketä. Tällöin moitteetonta toiminta ei ole enää taattua. Kaatumisvaara kasvaa. Huolto- ja korjaustyöt saa suorittaa vain asiantunteva ammattihenkilöstö. Vialliset osat saa korvata vain alkuperäisillä osilla.

► **VAROITUS – järjestelmässä saa käyttää vain kyseisen jarrujen valmistajan suosittelemaa jarrunestelaatua** Jarrunesteenä saa käyttää vain kyseiselle perusjarrulle tarkoitettua ja jarrujen valmistajan suosittelemaa jarrunestelaatua. Virheellisen toiminnan vaara, jos käytetään muunlaista jarrunestettä. Kaatumisvaara kasvaa. Huolto-

ja korjaustyöt saa suorittaa vain asiantunteva ammattihenkilöstö.

► **VAROITUS – jarrutusmatka pitenee ABS:n takia** ABS estää etupyörän lukkiutumisen. Siksi se parantaa huomattavasti turvallisuutta, koska se vähentää luistovaraa liukkaalla ajoradalla ja eteenpäin kaatumisen vaaraa hyväpitoisella ajoradalla. Tämä säätely voi kuitenkin tietyissä tilanteissa johtaa jarrutusmatkan pitenemiseen. 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**

Vaikka pyörä on varustettu ABS-järjestelmällä, joka vähentää pyörien lukkiutumisen riskiä. 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 eBike-pyörää pysähtymiseen asti. Vapauttamalla hetkeksi etujarrun voit jarruttaa uudelleen ABS-toiminnan avulla. Ajotapa tulee mukauttaa kulloisillekin ympäristöolosuhteille ja omille ajotaidoille sopivaksi.

► **VAROITUS – eBike-pyörän eteenpäin kaatuminen**

ABS ei voi aina estää eBiken eteenpäin kaatumista äärimmäisissä 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**

Jos jarrujärjestelmään kertyy ilmaa, ABS:n toiminta ja vaikutus heikkenevät merkittävästi. 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 sivussa 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.

► **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.

Tietosuojaohje

Kun liität eBiken **Bosch DiagnosticTool** -laitteeseen, ABS:n käyttöä koskevat tiedot (mukaan lukien jarrutuspainie, hidastuvuus jne.) välitetään Bosch eBike Systemsille (Robert Bosch GmbH) tuotteen parannustarkoituksiin varten. Lisätietoja saat Bosch eBike -verkkosivulta www.bosch-ebike.com.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa oppaan alussa oleviin kuvavivujen piirroksiin.

Tämän käyttöoppaan yksittäiset kuvat saattavat erota hieman todellisesta versiosta eBike-pyörän varustuksen mukaan.

- (1) ABS-ohjainlaite ja kotelo
- (2) Ajotietokone
- (3) ABS-merkkivalo^{a)}
- (4) Käyttöyksikkö
- (5) Etupyörän jarruvipu
- (6) Jarrusatula
- (7) Pyörän nopeusanturi^{b)}
- (8) Anturilevy

a) Merkkivaloratkaisuna voi olla ulkoinen merkkivalo (kuten kuvassa) tai sisäänrakennettu ajotietokoneen näyttö (BUI330 ja BUI350).

b) Asennuskohta voi vaihdella eBiken valmistajan mukaan.

Tekniset tiedot

ABS		BAS100
Käyttölämpötila	°C	-5 ... +40
Säilytyslämpötila	°C	+10 ... +40
Suojausluokka		IP55
Paino n.	kg	1,0

Huomautus: katso jarrujen tuote- ja toimintokuvaukset jarrujen valmistajan toimittamista käyttöohjeista.

Toimintaperiaate

Kun painat etujarrua, ABS-toiminto tunnistaa etu- ja takapyörän kierroslukuanturien avulla etupyörän uhkaavan lukkiutumisen ja rajoittaa sen jarrutustehoa jarrutuspainetta vähentämällä, mikä vakauttaa eBiken liikkeen.

Sen jälkeen kun eBike on vakautettu, etupyörän jarrutuspainetta lisätään jälleen tarkalla säätelyllä lukittumisrajaan asti. Tämän myötä jarruvipu siirtyy jokaisen jarrutuspulssin yhteydessä hieman ohjaustangon suuntaan. Jos etupyörä uhkaa jälleen lukkiutua, painetta puretaan uudelleen. Tätä toistetaan etupyörän pitämiseksi aina pitorajalla ja tämän myötä renkaan ja ajoradan välisen kitkan optimaaliseksi hyödyntämiseksi.

Jarruvivun tietty sykkiminen tai värinä on normaalia ja odotettavissa ABS-järjestelmän toiminnan aikana.

ABS-toiminto päättyy, kun **yksi** seuraavista vaihtoehtoista tapahtuu:

- ABS-ohjainlaitteen hydrauliakku 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 tietyissä rajoissa eteenpäin kaatumisen erittäin voimakkaissa jarrutuksissa.

Asennus

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°. Sormien puristuksiin jäämisen voi estää 25 mm:n turvavälillä. Asenna tarvittaessa ohjaustangon rajoittimet.

Käyttö

Ennen jokaista ajokertaa

Tarkasta eBiken jokaisella käynnistykerralla, että ABS-merkkivalo syttyy asianmukaisesti. Lisätiedot voit katsoa seuraavista kappaleista (katso "ABS:n merkkivalo", Sivut Suomi – 3).

Tarkasta ennen jokaista ajokertaa eBike-pyörän kunto ja liikeneturvallisuus. eBike-pyörän kuljettajan vastuulla on tarkastaa ja varmistaa ennen jokaista ajokertaa eBike-pyörän asianmukainen kunto, toiminta ja ajokelpoisuus. Viallisen eBike-pyörän käyttäminen lisää pyöräilijän loukkaantumisriskiä.

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! Harjoittele tarvittaessa jarrutustekniikkaa vilkkaiden teiden ulkopuolella.

Jarrutusteho voi muuttua ajan myötä ja jarrut saattavat vaatia sisäänajojakson, jos jarrut ovat uudet tai jarrupalat on vaihdettu. Jarrujärjestelmää koskevia lisätietoja saat jarrujen valmistajan toimittamasta käyttöoppaasta.

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 eBiken käynnistyksen jälkeen ja sen **täytyy** sammua, kun pyörä on kiihtynyt n. **5 km/h** nopeuteen. Jos ABS-merkkivalo ei syty eBiken käynnistyksen jälkeen, siinä tapauksessa ABS on viallinen ja pyöräilijälle ilmoitetaan siitä lisäksi näyttöön tulevalla vikakoodilla.

► Teetä kaikki korjaukset ammattikorjaamossa.

Jos merkkivalo ei sammu liikkeellelähdon jälkeen tai jos se syttyy ajon aikana, tämä on merkki ABS:n viasta. Tällöin ABS ei ole enää aktivoitu. Itse jarrujärjestelmä pysyy toimintakykyisenä ja vain ABS on poissa toiminnasta.

Takapyörän jarrun toiminta ei riipu ABS:n 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 äärimmäisissä ajotilanteissa, esim. ajettaessa takapyörän varassa tai kun toinen rengas pyörii epätavallisen kauan lat-tiaa koskettamatta (asennustelineellä). Tällöin ABS kytkeytyy pois päältä. Kun haluat aktivoida ABS:n uudelleen, pysäytä eBike paikalleen ja käynnistä pyörä uudelleen (sammuta ja kytke uudelleen päälle).

► VARO – ABS-toimintavirheestä ei voida ilmoittaa, jos ABS-merkkivalo on rikki.

Pyöräilijän täytyy varmistaa eBiken käynnistyksen yhteydessä, että ABS-merkkivalo on paikallaan ja syttyy palaamaan; muuten merkkivalo on vioittunut.

Ajaminen tyhjän eBike-akun kanssa

Jos eBike-akun varaus laskee määrätyn rajan alle, järjestelmä sammuttaa ensin moottorikäyttöisen tehostuksen. Tästä huolimatta eBike, näyttö, valot ja ABS pysyvät toiminnassa eBike-akun vielä jäljellä olevalla virralla. Vasta sitten kun eBike-akun varaus on purkautunut lähes kokonaan, eBike ja siten myös ABS kytkeytyvät pois päältä.

Ennen lopullista sammuttamista merkkivalo syttyy vielä kerran n. 5 sekunniksi.

Tästä hetkestä lähtien ABS-merkkivalo on sammutettu, vaikkei ABS-sääto ole käytettävissä. ABS ei ole aktivoitu, jos eBiken eBike-akku on tyhjä tai puuttuu.

Itse jarrujärjestelmä pysyy toimintakykyisenä ja vain ABS on poissa toiminnasta.

Lataa eBike-akku, jotta voit aktivoida eBiken ja ABS-toiminnon uudelleen.

► VAROITUS – ABS ei ole aktivoitu, jos se ei saa virtaa!

Jos järjestelmä ei saa virtaa tai eBike-akku on tyhjä tai puuttuu, tällöin ABS ei ole aktivoitu ja ABS-merkkivalo ei pala.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- **Huolto- ja korjaukset on tehtävä asiantuntevasti. Vialliset osat saa korvata vain alkuperäisillä osilla.**

Tarkistuta eBiken tekniikka vähintään kerran vuodessa (mm. mekaniikka, järjestelmäohjelmiston ajantasaisuus).

Teetä eBike-pyörän huolto ja korjaukset valtuutetussa polkupyöräkaupassa.

Järjestelmän osia ja moottoriyksikköä ei saa upottaa veteen eikä puhdistaa painepesurilla.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Käänny valtuutetun polkupyöräkaupiaan puoleen kaikissa eBike-pyörään ja sen osiin liittyvissä kysymyksissä.

Valtuutettujen polkupyöräkauppiaiden yhteystiedot voit katsoa verkkosivulta www.bosch-ebike.com.

Jätteiden hävittäminen ja tuotteiden valmistusmateriaalit

Tuotteiden valmistusmateriaaleja koskevia tietoja saat seuraavasta linkistä:

www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Älä heitä eBike-pyörää tai sen osia talousjätteisiin!



Moottoriyksikkö, ajotietokone, käyttöyksikkö, eBike-akku, nopeusanturi, tarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöä säästävää uusiokäyttöön.

Varmista itse, että henkilökohtaiset tiedot on poistettu laitteesta.

Sähkölaitetta rikkomatta irrotettavat paristot tulee poistaa ennen hävittämistä ja toimittaa paristojen keräyspisteeseen.



Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käyttökelvottomat sähkötyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Sähkölaitteiden keräyspisteessä niiden valmistusmateriaalit lajitellaan erikseen, mikä edistää raaka-aineiden asianmukaista käsittelyä ja talteenottoa. Siten jätteiden kierrätyksellä suojellaan ihmisten terveyttä ja ympäristöä.

Bosch eBiken käytöstä poistetut osat voit toimittaa ilmaiseksi valtuutetulle polkupyöräkauppialle 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 **μαπαρία eBike** αναφέρεται σε όλες τις γνήσιες μαπαρίες eBike Bosch.

Ο χρησιμοποιούμενος σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας όρος **ABS** αναφέρεται σε όλα τα γνήσια συστήματα «Anti-Blocking» eBike της Bosch.

► **Η λειτουργία/χρήση ABS επηρεάζεται σημαντικά, εάν η ρύθμιση ABS στο eBike αλλάξει σε σχέση με την κατάσταση παράδοσης. Μια μειωμένη απόδοση αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο τραυματισμού του οδηγού και/ή ζημιás στο eBike.**

► **Διαβάστε και προσέξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας και στις οδηγίες λειτουργίας του eBike σας και του κατασκευαστή των φρένων.**

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 το ABS

► **Απαγορεύεται οποιαδήποτε παραποίηση στα στοιχεία του συστήματος. Ο τρόπος οδήγησης πρέπει να προσαρμόζεται στις συνθήκες του περιβάλλοντος (π.χ. διαθέσιμος συντελεστής τριβής μεταξύ των ελαστικών και του εδάφους, απότομη κλίση, καιρικές συνθήκες, φορτίο, ...). Φορτία που επηρεάζουν με κάποιον τρόπο το κέντρο βάρους του οχήματος, που μπορούν να αυξήσουν την τάση ανατροπής, δεν συνιστούν (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, αλλάζουν ή αντικατασταθούν από άλλα μη προβλεπόμενα εξαρτήματα, μπορεί να τεθεί σε κίνδυνο ικανότητα λειτουργίας του συστήματος ABS. Ο σωστός τρόπος λειτουργίας δεν μπορεί να εξασφα-

λιστεί. Υπάρχει ένας μεγαλύτερος κίνδυνος πτώσης. Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό. Τα ελαττωματικά εξαρτήματα επιτρέπεται να αντικατασταθούν μόνο από γνήσια εξαρτήματα.

► **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Αποκλειστική χρήση του υγρού φρένων που καθορίζεται από τον εκάστοτε κατασκευαστή φρένων**

Ως υγρό φρένων επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πάντοτε μόνο το υγρό φρένων που προορίζεται για το εκάστοτε βασικό φρένο και καθορίζεται από τον αντίστοιχο κατασκευαστή των φρένων. Εάν χρησιμοποιηθεί ένα άλλο υγρό φρένων, δεν μπορεί να εξασφαλιστεί ο σωστός τρόπος λειτουργίας. Υπάρχει ένας μεγαλύτερος κίνδυνος πτώσης. Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό.

► **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Επιμηκυνόμενη απόσταση φρεναρίσματος λόγω ABS**

Καταστέλλοντας το μπλοκάρισμα του μπροστινού τροχού, το ABS συμβάλλει σημαντικά στην ασφάλεια, επειδή μειώνεται ο κίνδυνος ολισθήσης 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 επιτρέπεται να οδηγήσει σε έναν επιπόλιο 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. 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 eBike. 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 eBike**

Μια ανατροπή του eBike σε ακραίες καταστάσεις οδήγησης (π.χ. φόρτωση αποσκευών με υψηλό κέντρο βάρους ή πολύ υψηλό κέντρο βάρους λόγω υψηλής θέσης της 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**
Όταν περάσει αέρας στο σύστημα πέδησης, η λειτουργία και η χρησιμότητα του ABS μειώνονται σημαντικά. 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 τιμόνι. 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 σημείο 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.

- **ΠΡΟΣΟΧΗ – Ζημιά εξαρτήματος ή κίνδυνος σύνθλιψης**
 Μη μαγκώνετε εξαρτήματα, όπως σωλήνες του συστήματος πέδησης, πλεξούδες καλωδίων και μέρη του σώματος μεταξύ της μονάδας ελέγχου ABS και του πλαισίου. Έτσι εμποδίζετε τη ζημιά των εξαρτημάτων ή τους τραυματισμούς ακόμη και στην πλήρη στροφή του τιμονιού.

Υπόδειξη προστασίας προσωπικών δεδομένων

Κατά τη σύνδεση του eBike στο **Bosch DiagnosticTool** διαβιβάζονται δεδομένα με σκοπό τη βελτίωση των προϊόντων μέσω της χρήσης του ABS (εκτός των άλλων πίεση πέδησης, επιβράδυνση κ.λπ.) στην Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στην ιστοσελίδα eBike της Bosch www.bosch-ebike.com.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απεικόνιση 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 με περίβλημα
- (2) Υπολογιστής οχήματος
- (3) Λυχνία ελέγχου ABS^{a)}
- (4) Μονάδα χειρισμού
- (5) Μοχλός πέδησης μπροστινού τροχού
- (6) Δαγκάνα φρένου
- (7) Αισθητήρας ταχύτητας τροχού^{b)}

(8) Δίσκος αισθητήρα

- a) Η λυχνία ελέγχου μπορεί να πρόκειται για μια εξωτερική λυχνία ελέγχου (όπως φαίνεται στην εικόνα) ή για μια ενσωματωμένη στην οθόνη (BUI330 και BUI350) του υπολογιστή οχήματος.
- b) Η θέση εγκατάστασης ανάλογα με τον κατασκευαστή του eBike μπορεί να διαφέρει.

Τεχνικά στοιχεία

ABS		BAS100
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	-5 ... +40
Θερμοκρασία αποθήκευσης	°C	+10 ... +40
Βαθμός προστασίας		IP55
Βάρος, περ.	kg	1,0

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 τάση του τροχού να μπλοκάρει και να μην περιστρέφεται πλέον και την περιορίζει, μειώνοντας εκεί την πίεση πέδησης και σταθεροποιώντας έτσι το eBike.

Αφού πρώτα σταθεροποιηθεί το eBike, ο μπροστινός τροχός επαναφέρεται στο όριο μπλοκαρίσματος, αυξάνοντας στοχευμένα την πίεση πέδησης. Ο μοχλός κινείται έτσι λίγο προς το τιμόνι με κάθε πάτημα του φρένου. Εάν ο μπροστινός τροχός τείνει να μπλοκάρει ξανά, πραγματοποιείται εκ νέου μια μείωση της πίεσης. Αυτό επαναλαμβάνεται για να κρατηθεί ο μπροστινός τροχός πάντα στο όριο της πρόσφυσης και έτσι να γίνεται άριστη εκμετάλλευση του συντελεστή τριβής μεταξύ ελαστικού και οδοστρώματος.

Κάποιοι παλμοί ή κραδασμοί του μοχλού πέδησης θεωρούνται φυσιολογικοί και μπορεί να αναμένονται κατά τη λειτουργία του συστήματος ABS.

Η λειτουργία ABS τερματίζεται, όταν παρουσιαστεί **μία** από τις ακόλουθες περιστάσεις:

- Ο υδραυλικός συσσωρευτής 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 στον 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 λι-

γότερο κατά 60°. Μια σύνθλιψη των δακτύλων μπορεί να αποφυχθεί με έναν ελεύθερο χώρο 25 mm. Ενδεχομένως πρέπει να τοποθετηθούν περιοριστές τιμονιού.

Λειτουργία

Πριν από κάθε οδήγηση

Σε κάθε ενεργοποίηση του eBike ελέγχετε, εάν η λυχνία ελέγχου ABS ανάβει σωστά. Τις λεπτομέρειες μπορείτε να τις βρείτε σε μια από τις επόμενες ενότητες (βλέπε «Η λυχνία ελέγχου του ABS», Σελίδα Ελληνικά – 3).

Πριν από κάθε οδήγηση ελέγχετε την κατάσταση καθώς και την ασφάλεια οδικής κυκλοφορίας του eBike. Είναι ευθύνη του οδηγού του eBike, πριν από κάθε διαδρομή να ελέγχει και να επιβεβαιώνει την καλή κατάσταση, τη λειτουργία και την ικανότητα συμμετοχής στην κυκλοφορία του eBike. Η λειτουργία του eBike με γνωστά ελαττώματα αυξάνει τον κίνδυνο τραυματισμού του οδηγού.

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 τακικών 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 δρόμου με κυκλοφορία.

Η απόδοση πέδησης μπορεί να αλλάξει με την πάροδο του χρόνου και μπορεί να απαιτήσει ενδεχομένως μια περίοδο στρωσίματος, εάν τα φρένα είναι καινούργια ή τα τακάκια των φρένων έχουν αντικατασταθεί. Περισσότερες πληροφορίες για το σύστημα πέδησης θα βρείτε στις οδηγίες χειρισμού 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 eBike και **πρέπει** να σβήσει μετά την εκκίνηση περίπου στα **5 km/h**. Εάν η λυχνία ελέγχου ABS δεν ανάψει μετά την εκκίνηση του eBike, τότε το ABS είναι ελαττωματικό και εφιστάται η προσοχή του οδηγού πρόσθετα με μια ένδειξη ενός κωδικού σφάλματος στην οθόνη.

► **Αναθέστε όλες τις επισκευές αποκλειστικά σε εξειδικευμένα συνεργεία.**

Όταν η λυχνία ελέγχου μετά την εκκίνηση δε σβήσει ή κατά τη διάρκεια της οδήγησης ανάβει, αυτό δείχνει ένα σφάλμα στο ABS. Το ABS μετά δεν είναι πλέον ενεργοποιημένο. Το ίδιο το σύστημα πέδησης παραμένει ικανό για λειτουργία, μόνο η ρύθμιση ABS κατά την πέδηση λείπει.

Η λειτουργικότητα του φρένου του πίσω τροχού δεν εξαρτάται από τη ικανότητα λειτουργίας του ABS.

► **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 ένας τροχός περιστρέφεται για ασυνήθιστα μεγάλο χρονικό διάστημα χωρίς επαφή με το έδαφος (βάση συναρμολόγησης). Σε αυτή την περίπτωση το ABS απενεργοποιείται. Για να ενεργοποιήσετε ξανά το ABS, 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 eBike πρέπει να βεβαιωθεί, ότι η λυχνία ελέγχου ABS υπάρχει και ανάβει, διαφορετικά η λυχνία ελέγχου είναι ελαττωματική.

Οδήγηση με άδεια μπαταρία eBike

Όταν πέσει το φορτίο της μπαταρίας eBike κάτω από μια ορισμένη τιμή, το σύστημα απενεργοποιεί πρώτα την υποστήριξη μέσω του κινητήρα. Ανεξάρτητα από αυτό παραμένει το eBike μαζί με την οθόνη, το φως και το ABS ενεργοποιημένο, μέχρι να εξαντληθεί επίσης το απόθεμα της μπαταρίας eBike. Μόνο όταν η μπαταρία eBike είναι σχεδόν πλήρως αποφορτισμένη, απενεργοποιείται το 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 eBike, τότε το ABS δεν είναι ενεργοποιημένο.

Το ίδιο το σύστημα πέδησης παραμένει ικανό για λειτουργία, μόνο η ρύθμιση ABS κατά την πέδηση λείπει.

Φορτίστε την μπαταρία του eBike σας, για να μπορείτε να ενεργοποιήσετε ξανά το 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 eBike 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 eBike το λιγότερο μία φορά το χρόνο να ελεγχθεί τεχνικά (εκτός των άλλων μηχανισμός, ενημερότητα του λογισμικού του συστήματος).

Για σέρβις ή επισκευές στο eBike απευθυνθείτε παρακαλώ σε έναν εξουσιοδοτημένο έμπορα του ποδηλάτων.

Όλα τα εξαρτήματα συμπεριλαμβανομένης και της μονάδας κίνησης δεν επιτρέπεται να βυθιστούν στο νερό ή να καθαριστούν με νερό υπό πίεση.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Για όλες τις ερωτήσεις σας σχετικά με το eBike και τα εξαρτήματά του, απευθυνθείτε σε έναν εξουσιοδοτημένο έμπορα ποδηλάτων.

Στοιχεία επικοινωνίας εξουσιοδοτημένων εμπόρων ποδηλάτων μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα www.bosch-ebike.com.

Απόσυρση και υλικά σε προϊόντα

Στοιχεία για ουσίες σε προϊόντα μπορείτε να βρείτε στον ακόλουθο σύνδεσμο (link):

www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Μην πετάτε το eBike και τα εξαρτήματά του στα οικιακά απορρίμματα!



Η μονάδα κίνησης, ο υπολογιστής οχήματος συμπεριλαμβανομένης της μονάδας χειρισμού, η μπαταρία eBike, 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.

Οι μπαταρίες, που μπορούν να αφαιρεθούν από την ηλεκτρική συσκευή χωρίς να γίνει ζημιά, πρέπει να αφαιρούνται πριν από την απόσυρση και να παραδίδονται στην ξεχωριστή συλλογή μπαταριών.



Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/EE οι άχρηστες ηλεκτρικές συσκευές και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/EK οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Η χωριστή συλλογή ηλεκτρικών συσκευών χρησιμεύει για την εκ των προτέρων ταξινόμηση τους κατά είδος και υποστηρίζει τη σωστή επεξεργασία και επανάκτηση των πρώτων υλών, προστατεύοντας έτσι τους ανθρώπους και το περιβάλλον.

Παραδίδετε τα άχρηστα πλέον εξαρτήματα του eBike Bosch δωρεάν σε έναν εξουσιοδοτημένο έμπορα 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 eBike** odnosi się do wszystkich oryginalnych akumulatorów Bosch eBike.

Używane w niniejszej instrukcji obsługi pojęcie **ABS** odnosi się do wszystkich oryginalnych systemów Bosch eBike ABS, zapobiegających blokowaniu kół w rowerach elektrycznych.

► **Funkcja ABS i korzyści płynące z jej stosowania ulegną znaczącemu pogorszeniu, jeśli ustawienia ABS w rowerze elektrycznym zostaną zmodyfikowane w stosunku do konfiguracji w momencie dostawy.** Pogorszona wydajność znacząco zwiększa niebezpieczeństwo doznania obrażeń przez rowerzystę i/lub uszkodzenia roweru elektrycznego.

► **Należy przeczytać i przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa pracy oraz zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz w instrukcjach obsługi producenta roweru elektrycznego i hamulców.**

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 pracy z systemem ABS

► **Zabronione są wszelkie manipulacje dokonywane przy częściach składowych systemu.** Należy dostosować styl jazdy do warunków otoczenia (np. współczynnika tarcia pomiędzy oponami i nawierzchnią, stromego spadku, warunków pogodowych, dodatkowego ładunku, ...). Nie zaleca się przewożenia rowerem dodatkowego ładunku, który 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 zmanipulowane, 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 autoryzowany i wykwalifikowany personel. Uszkodzone części wolno wymieniać tylko na części oryginalne.

► **OSTRZEŻENIE** – Stosować wyłącznie płyn hamulcowy zalecany przez producenta hamulców

Jako płynu hamulcowego wolno używać wyłącznie płynu hamulcowego przewidzianego dla danego hamulca i zalecanego przez producenta hamulców. 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 autoryzowany i wykwalifikowany personel.

► **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** – Lekkomyślna jazda

Wyposażenie roweru w system ABS nie powinno skłaniać do lekkomyślnej 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. Podczas manewru hamowania na zakrętach istnieje z zasady podwyższone ryzyko 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 system ABS nie będzie działał na tyle długo, aby rower elektryczny się zatrzymał. 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 elektrycznego w ekstremalnych sytuacjach (np. przewo-

żenie bagażu z wysoko położonym środkiem ciężkości lub zbyt wysoko położony środek ciężkości wskutek wysokiej pozycji siodełka, źle dobrana do wzrostu rama, zmienna nawierzchnia, strome zjazdy). Styl jazdy należy dostosować do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności.

► **OSTRZEŻENIE – Powietrze w układzie hydraulicznym Przedstawienie się powietrza do układu hamulcowego może znacząco pogorszyć funkcję ABS i korzyści płynące z jej stosowania. Obecność powietrza w układzie może obniżyć wytwarzające się ciśnienie hamowania, szczególnie po ingerencji systemu ABS, w czasie której dźwignia hamulca przesuwa się jeszcze bliżej kierownicy. Istnieje niebezpieczeństwo przygnięcia palców, które podczas hamowania nie obejmują dźwigni hamulca, lecz spoczywają na ręczce kierownicy.** Dlatego przed każdą jazdą należy sprawdzić, zaciągając hamulec, czy istnieje wyraźnie wyczuwalny punkt ciśnienia i czy odległość dźwigni hamulca od uchwytu 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.

► **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.

Informacje o ochronie danych osobowych

Przy podłączeniu roweru elektrycznego do **Bosch DiagnosticTool** przekazywane są dane dotyczące użytkownika systemu ABS (np. 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

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 ABS z obudową
- (2) Komputer pokładowy
- (3) Lampka kontrolna ABS^{a)}
- (4) Panel sterowania

(5) Dźwignia hamulca koła przedniego

(6) Zacisk hamulcowy

(7) Czujnik prędkości koła^{b)}

(8) Tarcza czujnika

- a) W przypadku lampki kontrolnej może chodzić o zewnętrzną lampkę kontrolną (jak na rysunku) lub o lampkę kontrolną zintegrowaną w wyświetlaczu (BUI330 i BUI350) komputera pokładowego.
- b) Pozycja montażu może być różna w zależności od producenta roweru elektrycznego.

Dane techniczne

ABS		BAS100
Temperatura robocza	°C	-5 ... +40
Temperatura przechowywania	°C	+10 ... +40
Stopień ochrony		IP55
Ciężar, ok.	kg	1,0

Wskazówka: Opis produktu i działania hamulców można znaleźć w instrukcji obsługi w instrukcji obsługi hamulców dostarczonej przez producenta hamulców.

Sposób działania

Przy uruchomieniu hamulca przedniego funkcja ABS, dzięki czujnikom prędkości obrotowej kół, zamontowanym na przednim i tylnym kole, rozpoznaje tendencje koła do zablokowania oraz wstrzymania obrotów i ogranicza je poprzez zmniejszenie ciśnienia w układzie hamulcowym, co przyczynia się do poprawy stabilności roweru elektrycznego.

Po ustabilizowaniu roweru elektrycznego przednie koło przywracane jest do wartości krytycznej zablokowania poprzez zwiększenie ciśnienia w układzie hamulcowym. Podczas tego procesu dźwignia hamulca przy każdym impulsie hamowania przesuwa się odrobinę bliżej kierownicy. Jeśli przednie koło nadal wykazuje tendencję do blokowania, następuje ponowne obniżenie ciśnienia w układzie hamulcowym. Proces ten powtarza się, aby przednie koło zawsze znajdowało się poniżej granicy utraty przyczepności i aby można było optymalnie wykorzystać współczynnik tarcia pomiędzy oponą a nawierzchnią.

Nieznaczne pulsowanie lub wibrowanie dźwigni hamulca są uważane za normalne i można się ich spodziewać w przypadku zadziałania systemu ABS.

Funkcja ABS przestaje działać, jeśli wystąpi **jedno** z następujących zdarzeń:

- Akumulator hydrauliczny w sterowniku ABS jest pełny.
- Rower elektryczny zatrzymał się.
- Rowerzysta zwolnił 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°. Przy zachowaniu odstępów 25 mm można zapobiec przypadkowemu zakleszczeniu palców. Ewentualnie można zastosować ogranicznik skrętu.

Praca

Przed każdą jazdą

Każdorazowo po włączeniu roweru elektrycznego należy sprawdzić, czy świeci się lampka kontrolna ABS. Szczegółowe informacje znajdują się poniżej (zob. „Lampka kontrolna systemu ABS”, Strona Polski – 3).

Przed każdą jazdą należy skontrolować stan roweru elektrycznego pod kątem bezpieczeństwa. Użytkownik roweru elektrycznego jest odpowiedzialny za skontrolowanie przed każdą jazdą i potwierdzenie prawidłowego stanu, eksploatacji i przydatności do ruchu roweru elektrycznego. Eksploatacja niesprawnego roweru elektrycznego zwiększa ryzyko doznania obrażeń przez rowerzystę.

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! Techniki hamowania należy uczyć się z dala od dróg o dużym natężeniu ruchu.

Z czasem skuteczność hamowania może ulec zmianie, dlatego gdy hamulec są nowe lub po wymianie klocków hamulcowych, mogą one wymagać dotarcia. Dalsze informacje dotyczące układu hamulcowego znajdują się w instrukcji obsługi 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 roweru elektrycznego, a po rozpoczęciu jazdy, przy prędkości ok. **5 km/h powinna** zgasnąć. Jeśli lampka kontrolna systemu ABS nie zaświeci się po uruchomieniu ro-

weru elektrycznego, oznacza to, że system ABS jest uszkodzony; kod błędu pojawi się także na wyświetlaczu.

► **Wszelkie naprawy muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.**

Jeśli lampka kontrolna systemu ABS nie zgaśnie po rozpoczęciu jazdy lub zaświeci się w trakcie jazdy, sygnalizuje to błąd w systemie ABS. System ABS nie będzie wtedy działał. Układ hamulcowy pozostaje nadal sprawny, tylko regulacja ABS nie będzie działać w czasie hamowania.

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 jedno koło długo obraca się bez kontaktu z podłożem (stojak montażowy). System ABS zostanie wtedy wyłączony. Aby ponownie aktywować system ABS, należy zatrzymać rower elektryczny i uruchomić go ponownie (wyłączyć i ponownie włączyć).

► **OSTROŻNIE – Wadliwe działanie funkcji ABS nie będzie sygnalizowane w przypadku uszkodzenia lampki kontrolnej systemu ABS.**

Przy uruchomieniu roweru elektrycznego rowerzysta musi przekonać się, czy lampka kontrolna systemu ABS jest zamontowana i zaświeciła się, w przeciwnym przypadku doszło do uszkodzenia lampki kontrolnej.

Jazda z rozładowanym akumulatorem eBike

Jeżeli poziom naładowania akumulatora eBike spadnie poniżej określonego progu, system wyłączy najpierw wspomaganie przez silnik. Niezależnie od tego rower elektryczny wraz z wyświetlaczem, oświetleniem i systemem ABS pozostanie aktywny aż do wyczerpania rezerwy energii akumulatora eBike. Dopiero przy prawie całkowicie rozładowanym akumulatorze eBike rower elektryczny, a wraz z nim system ABS wyłączy 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 eBike lub zamontowany akumulator eBike jest rozładowany, system ABS nie będzie działał.

Układ hamulcowy pozostaje nadal sprawny, tylko regulacja ABS nie będzie działać w czasie hamowania.

Należy naładować akumulator eBike, aby ponownie uruchomić rower elektryczny, a wraz z nim funkcję ABS.

► **OSTRZEŻENIE – System ABS nie działa przy braku zasilania!**

W przypadku awarii zasilania, rozładowanego akumulatora eBike lub braku zamontowanego akumulatora eBike

system ABS nie działa, a lampka kontrolna systemu ABS nie świeci się.

zowanych punktów sprzedaży rowerów lub w punkcie zbiórki odpadów.

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 roweru elektrycznego (m.in. kontrola mechaniki, aktualności oprogramowania systemowego).

Serwisowania i napraw roweru elektrycznego należy dokonywać w autoryzowanym punkcie sprzedaży rowerów.

Nie wolno zanurzać części składowych (w tym jednostki napędowej) w wodzie, nie wolno ich też czyścić przy użyciu wody pod ciśnieniem.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

W razie pytań dotyczących roweru elektrycznego i jego komponentów należy zwracać się do autoryzowanego punktu sprzedaży rowerów.

Dane kontaktowe autoryzowanych punktów sprzedaży rowerów można znaleźć na stronie internetowej:

www.bosch-ebike.com.

Utylizacja i materiały wykonania

Dane dotyczące materiałów wykonania znajdują Państwo, klikając w link:

www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Rowerów elektrycznych i ich części składowych nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi



Jednostkę napędową, komputer pokładowy wraz z panelem sterowania, akumulator eBike, czujnik 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.

Akumulatory i baterie, które można wymontować ze sprzętu elektrycznego, nie uszkadzając ich, należy przed utylizacją i wyjąć zbierać osobno.



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.

Selektywna zbiórka sprzętu elektrycznego służy wstępnemu sortowaniu według rodzajów materiałów i wspomaga prawidłowe przetwarzanie i odzysk surowców, chroniąc w ten sposób ludzi i środowisko naturalne.

Niezdatne do użytku części składowe roweru elektrycznego należy bezpłatnie przekazać do utylizacji w jednym z autory-



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 eBike**, který se používá v tomto návodu k obsluze, se vztahuje na všechny originální akumulátory Bosch eBike.

Pojem **ABS**, který se používá v tomto návodu k obsluze, se vztahuje na všechny originální antiblokovací systémy Bosch eBike.

- ▶ **Funkce ABS/efekt se výrazně zhorší, když se změni nastavení ABS na elektrokole oproti stavu při dodání. Horší výkon zvyšuje nebezpečí zranění cyklisty a/nebo poškození elektrokola.**
- ▶ **Přečtěte si a dodržujte všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny v tomto návodu k obsluze a v návodech k obsluze od výrobce elektrokola a brzd.**

V tomto návodu k obsluze jsou bezpečnostní upozornění rozdělena dle 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 pokyny pro systém ABS

- ▶ **Je zakázáno provádět jakékoli manipulace na systémových součástech.** Styl jízdy je třeba přizpůsobit okolním podmínkám (např. hodnota tření mezi pneumatikami a povrchem, 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 řídicích).
- ▶ **VÝSTRAHA – 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 musí provádět autorizovaný odborný personál. Vadné díly se musí vyměnit pouze za originální díly.
- ▶ **VÝSTRAHA – výhradní používání brzdové kapaliny uvedené příslušným výrobcem brzd**

Jako brzdová kapalina se smí používat vždy pouze brzdová kapalina určená pro příslušnou základní brzdu a uvedená příslušným výrobcem brzd. Pokud se použije jiná brzdová kapalina, nelze zaručit správnou funkci. Hrozí zvýšené nebezpečí pádu. Servisní práce a opravy musí provádět autorizovaný odborný personál.

- ▶ **VAROVÁNÍ – prodloužená brzdná dráha vlivem ABS**
ABS zamezují 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 brzdné dráhy. Styl jízdy je třeba přizpůsobit okolním podmínkám a osobním jízdním schopnostem.
- ▶ **VAROVÁNÍ – lehkavážný styl jízdy**
Existence ABS vás nesmí svést k lehkavážnému stylu jízdy. Jedná se v první řadě o bezpečnostní rezervu pro nouzové situace. Cyklista je vždy zodpovědný za odpovídající styl jízdy.
- ▶ **VÝSTRAHA – brzdění v zatáčkách**
ABS je bezpečnostní systém, který snižuje nebezpečí zablokování kol. 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 elektrokola. 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 elektrokola 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.
- ▶ **VÝSTRAHA – vzduch v hydraulickém systému**
Při proniknutí vzduchu do brzdového systému se výrazně zhorší funkce a efekt ABS. Kvůli vzduchu v systému se může vytvořit malý brzdový tlak, zejména po zásahu ABS, při kterém se navíc přitiskne brzdová páčka blíže k řídicím. Hrozí tak navíc nebezpečí uskrípnutí prstů, které při brzdění nedrží brzdovou páčku, ale zůstanou na rukojeti. Proto před každou jízdou přitáhnutím brzdy zkontrolujte, zda je jasné citelný bod stlačení a zda je vzdálenost brzdové páčky od řídicích dostatečující. 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 vzduch, nechte ho odborně odvdusnit. Styl jízdy je třeba přizpůsobit okolním podmínkám a osobním jízdním schopnostem.
- ▶ **POZOR – poškození součástí nebo nebezpečí uskrípnutí**
Nepřiskřípněte mezi řídicí jednotku ABS a rám žádné součásti, jako brzdové vedení nebo kabelové svazky, ani

části těla. Zabráníte tak poškození součástí, resp. poranění při úplném vychýlení řídítek.

Upozornění ohledně ochrany dat

Při připojení systému elektrokola k **Bosch DiagnosticTool** se za účelem zlepšení 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

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 s krytem
- (2) Palubní počítač
- (3) Kontrolka ABS^{a)}
- (4) Ovládací jednotka
- (5) Brzdová páčka pro přední kolo
- (6) Třmen kotoučové brzdy
- (7) Senzor rychlosti kola^{b)}
- (8) Senzor kotouče

- a) U kontrolky se může jednat o externí kontrolku (jak je znázorněno na obrázku), nebo o kontrolku integrovanou na displeji (BUI330 a BUI350) palubního počítače.
- b) Montážní poloha se může lišit podle výrobce elektrokola.

Technické údaje

ABS		BAS100
Provozní teplota	°C	-5 až +40
Skladovací teplota	°C	+10 až +40
Stupeň krytí		IP55
Hmotnost, cca	kg	1,0

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 sklon kola k zablokování a zastavení otáčení a omezí ho tím, že sníží brzdny tlak a tím stabilizuje elektrokolo.

Když se elektrokolo stabilizuje, cíleným vytvořením tlaku se přední kolo uvede opět na začátek blokování kola. Páčka se tím při každém brzděném impulzu pohne kousek směrem k řídítkům. Když má přední kolo znovu sklon se zablokovat, dojde opět k snížení tlaku. To se opakuje, aby bylo přední kolo neustále udržováno v mezní oblasti přilnavosti

a optimálně se tak využívalo tření mezi pneumatikou a vozovkou.

Určité pulzování nebo vibrování brzdové páčky se považuje za normální a lze ho očekávat, když systém ABS pracuje.

Funkce ABS se ukončí, když nastane **jedna** z následujících skutečností:

- Hydraulický zásobník v řídicí jednotce ABS je úplně naplněn.
- Elektrokolo se zastaví.
- Cyklista uvolní brzdu.

Kromě vlastní funkce ABS je integrované rovněž rozpoznání zvednutí zadního kola při plném brzdění. Tak lze v určitých mezích zamezit převrácení dopředu při velmi prudkých brzděných manévrech.

Montáž

Antiblokovací systém je z výroby kompletně namontovaný a nesmí se měnit.

Pozor! Pokud chcete na řídítka upevnit další příslušenství, dbejte na to, aby s řídítka bylo možné volně pohybovat ze střední polohy do každé strany o minimálně 60°. Priskřípnutí prstů lze zabránit při volném prostoru 25 mm. V případě potřeby je třeba použít omezovače řízení.

Provoz

Před každou jízdou

Před každým zapnutím systému elektrokola zkontrolujte, zda řádně svítí kontrolka ABS. Podrobnosti najdete v dalších odstavcích (viz „Kontrolka ABS“, Stránka Čeština – 3).

Před každou jízdou zkontrolujte stav a bezpečnost provozu elektrokola. Řidič elektrokola je zodpovědný za to, aby před jízdou zkontroloval a potvrdil řádný stav, provoz a způsobilost elektrokola pro dopravní provoz. Při provozu elektrokola se známými závadami se zvyšuje riziko zranění cyklisty.

Než vyjedete, vždy zkontrolujte, zda správně funguje přední a zadní brzda.

Než vyjedete, zkontrolujte, zda tloušťka brzdového obložení a brzdového kotouče splňuje požadavky výrobce brzd.

Při první jízdě

Seznamte se s reakcí a fungováním brzd a systému ABS! Případně si vyzkoušejte techniky brzdění mimo frekventované silnice.

Brzdny výkon se může časem změnit a může vyžadovat určitou dobu záběhu, když jsou brzdy nové nebo byla vyměněna brzdová obložení. Další informace o brzdovém systému najdete v návodu k obsluze od výrobce brzd.

Během jízdy

Přizpůsobte jízdou a způsob brzdění příslušné jízdny 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 brzdíte včas a úměrně.

Kontrolka ABS

Kontrolka ABS **se musí** rozsvítit po spuštění systému eBike a **musí** zhasnout po rozjetí na cca **5 km/h** km/h. Pokud se kontrolka ABS po spuštění systému eBike nerozsvítí, je systém ABS vadný a cyklista je na to upozorněn navíc zobrazením chybového kódu na displeji.

► Opravy nechávejte provádět výhradně odborníky.

Pokud kontrolka po rozjetí nezhasne nebo se rozsvítí za jízdy, signalizuje to chybu systému ABS. Systém ABS pak již není aktivní. Samotný brzdový systém je nadále funkční, ale neprobíhá regulace systému ABS.

Funkčnost brzdy zadního kola není závislá na funkčnosti systému ABS.

► 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). Systém ABS se vypne. Pro opětovnou aktivaci systému ABS elektrokolo zastavte a spusťte ho znovu (vypněte a znovu zapněte).

► POZOR – když je kontrolka ABS vadná, nemůže se zobrazit nesprávná funkce ABS.

Cyklista se musí při spuštění systému elektrokola přesvědčit, zda je kontrolka ABS přítomná a rozsvítí se, jinak se vyskytla závada kontrolky.

Jízda s vybitým akumulátorem eBike

Když nabití akumulátoru systému elektrokola klesne pod stanovenou mez, systém nejprve deaktivuje pomocný motor. Bez ohledu na to zůstává systém elektrokola aktivní včetně displeje, světla a ABS, dokud se nespoteřebuje i rezerva akumulátoru. Až při téměř úplné vybitém akumulátoru se systém elektrokola, 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 elektrokola není žádný akumulátor nebo je vybitý, systém ABS není aktivní. Samotný brzdový systém je nadále funkční, ale neprobíhá regulace systému ABS.

Nabijte akumulátor, abyste mohli znovu aktivovat systém elektrokola včetně funkce ABS.

► VAROVÁNÍ – ABS není při chybějícím napájení aktivní!

Při výpadku napájení, vybitém nebo žádném akumulátoru elektrokola 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 elektrokola (mj. mechaniky, aktuálnosti systémového softwaru).

Pro servis nebo opravy systému eBike se obraťte na autorizovaného prodejce jízdních kol.

Žádné součásti včetně pohonných jednotky se nesmí ponořovat do vody nebo čistit tlakovou vodou.

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 a látky ve výrobcích

Údaje k látkám ve výrobcích najdete pod následujícím odkazem: www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Nevyhazujte eBike a jeho součásti do komunálního odpadu!



Pohonnou jednotku, palubní počítač včetně ovládací jednotky, akumulátor eBike, senzor rychlosti, příslušenství a obaly je třeba odevzdat k ekologické recyklaci.

Ve vlastním zájmu zajistěte, aby byly osobní údaje ze zařízení smazány.

Baterie, které lze bez zničení vyjmout z elektrického zařízení, se musí před likvidací vyjmout a odevzdat zvlášť na sběrném místě pro baterie.



Podle evropské směrnice 2012/19/EU se musí již nepoužitelná elektrická zařízení a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromážďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Oddělené odevzdání k likvidaci slouží k třídění podle druhu materiálu a přispívá k správnému zacházení se surovinami a jejich recyklaci, což je šetrné pro člověka i životní prostředí.

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. Nedodržiavanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Ušchovajte všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny na budúce použitie.

Výraz **eBike akumulátor**, používaný v tomto návode na obsluhu, sa vzťahuje na všetky originálne Bosch eBike akumulátory.

Názov **ABS**, používaný v tomto návode na obsluhu, sa vzťahuje na všetky originálne protiblokovacie systémy Bosch eBike.

- ▶ **Funkcia/používanie ABS sa výrazne zhorší, keď sa zmení nastavenie ABS na eBike oproti nastaveniu pri dodaní. Zhoršený výkon výrazne zvyšuje nebezpečenstvo zranenia cyklistu a/alebo poškodenia eBike.**
- ▶ **Prečítajte si a dodržujte všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny v tomto návode na obsluhu a v návodoch na obsluhu výrobcu vášho eBike a brzd.**

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 lepší manipuláciu, používajú sa pri ovládacích, kontrolných a nastavovacích postupoch a tiež pri údržbe.

Bezpečnostné upozornenia pre ABS

- ▶ **Akkoľvek manipulácia s komponentmi systému je zakázaná. Spôsob jazdy prispôbte okolitým podmienkam (napr. prítomný súčiniteľ trenia medzi pneumatikami a podkladom, strmé svahy, poveternostné podmienky, náklad, ...). Neodporúčame náklad, ktorý nejakým spôsobom ovplyvňuje ťažisko bicykla 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 s 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 väčšie riziko pádu. Servisné práce a opravy musí vykonávať autorizovaný odborný personál. Chybné diely sa smú vymieňať iba za originálne diely.

- ▶ **VÝSTRAHA – Používajte výlučne brzdovú kvapalinu určenú výrobcom brzd**
Smie sa používať iba brzdová kvapalina, ktorú pre danú základnú brzdú určil a špecifikoval výrobca brzd. Pri použití inej brzdovej kvapaliny nemožno zaručiť správne fungovanie. Hrozí väčšie riziko pádu. Servisné práce a opravy musí vykonávať autorizovaný odborný personál.
- ▶ **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 prispôbte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.
- ▶ **VÝSTRAHA – Ľahkomyselný spôsob jazdy**
Prítomnosť systému ABS nesmie zväzdať k ľahkomyselnému spôsobu jazdy. V prvom rade je dôležitá bezpečnosť ná rezerva pre núdzové situácie. Za primeraný spôsob jazdy je vždy zodpovedný jazdec.
- ▶ **VÝSTRAHA – Brzdenie v zákrutách**
ABS je bezpečnostný systém, ktorý znižuje nebezpečenstvo zablokovania kolesa. Predovšetkým pri brzdení v zákrutách hrozí zvýšené riziko pádu. Za primeraný spôsob jazdy je vždy zodpovedný cyklista.
- ▶ **VÝSTRAHA – Korekčný čas ABS je obmedzený.**
V extrémnych jazdných situáciách sa môže stať, že ABS nedokáže korigovať eBike až do jeho úplného zastavenia. Krátkym uvoľnením brzdy predného kolesa môžete znova brzdiť s funkciou ABS. Spôsob jazdy prispôbte 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. kvôli príliš malej veľkosti rámu, striedajúcejmu sa povrchu vozovky, strmým zjazdom) ABS nedokáže vždy zabrániť prevráteniu eBike. Spôsob jazdy prispôbte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.
- ▶ **VÝSTRAHA – Vzduch v hydraulickom systéme**
Ak sa do brzdového systému dostane vzduch, funkčnosť a používanie ABS sa výrazne zhorší. Vzduch v systéme môže spôsobiť, že sa hlavne po zásahu ABS vytvorí menší brzdny tlak, pri ktorom sa navyše brzdová páka posunie bližšie k riadidlám. Prstom, ktoré pri brzdení neobopínajú brzdovú páku, ale zostávajú na rukoväti, preto tiež hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia. Pred každou jazdou preto skontrolujte prítiahnutím brzdy, či je tam zreteľne badateľný tlakový odpor, a či je vzdialenosť medzi brzdovou pákou a rukoväťou riadidiel stále dostatočná. Tlakový odpor by sa mal nachádzať cca v 1/3 dráhy brzdovej páky. V prípade pochybností nastavte dráhu brzdovej páky do maximálnej možnej polohy. Ak by do brzdového systému vnikol vzduch, dajte ho odborne odvzdušniť. Spôsob jazdy prispôbte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.

► POZOR – Poškodenie konštrukčných dielov alebo nebezpečenstvo pomliaždenia

Medzi riadiacu jednotku ABS a rám nevkładajte žiadne konštrukčné diely ako brzdové hadičky, káblové väzky a časti tela. Tým takisto zabránite pri úplnom vytočení riadiel poškodeniu dielov alebo zraneniam.

Ochrana osobných údajov

Pri pripojení eBike na **Bosch DiagnosticTool** sa údaje o používaní ABS (napr. brzdny tlak, oneskorenie atď.) prenesú za účelom zlepšovania výroby do systému Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Bližšie informácie získate na internetovej stránke Bosch eBike www.bosch-ebike.com.

Opis výrobku a výkonu

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 s telom
- (2) Palubný počítač
- (3) Kontrolka ABS^{a)}
- (4) Ovládacia jednotka
- (5) Brzdová páka predného kolesa
- (6) Strmeň brzd
- (7) Snímač rýchlosti kolesa^{b)}
- (8) Snímací kotúč

- a) V prípade tejto kontrolky môže ísť o externú kontrolku (ako je znázornené na obrázku) alebo o kontrolku integrovanú v displeji (BUI330 a BUI350) palubného počítača.
- b) Montážna poloha môže byť v závislosti od výrobcu eBike odlišná.

Technické údaje

ABS		BAS100
Prevádzková teplota	°C	-5 ... +40
Skladovacia teplota	°C	+10 ... +40
Stupeň ochrany		IP55
Hmotnosť cca	kg	1,0

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 tendenciu kolesa zablokováť sa a neotáčať sa, a túto tendenciu obmedzí tým, že na ňom odbúra brzdny tlak, a tak eBike stabilizuje.

Po stabilizácii eBike sa pomocou cieľeného vytvárania brzdového tlaku predné koleso opäť dostane na hranicu zablokovania. Páka sa pritom pri každom brzdom impulze po-

sunie trochu smerom k riadičlám. Ak má predné koleso znova tendenciu zablokováť sa, nastane nové odbúranie tlaku. To sa opakuje, aby sa predné koleso udržalo stále na hranici príľnavosti, a tak sa optimálne využilo súčiniteľ trenia medzi pneumatikami a vozovkou.

Isté pulzovanie alebo vibrovanie brzdovej páky je pritom normálne a možno ho počas prevádzky systému ABS očakávať.

Funkcia ABS sa ukončí, keď nastane **jedna** z nasledujúcich udalostí:

- Hydraulický zásobník v riadiacej jednotke ABS je úplne plný.
- eBike sa zastaví.
- Jazdec uvoľní brzdu.

Okrem čistej funkcie ABS je tu začlenené aj rozpoznávanie zdvihnutia zadného kolesa pri úplnom brzdení. Tým možno v istých medziach pôsobiť pri veľmi silnom brzdení proti prevráteniu dopredu.

Montáž

Protiblokovací systém je kompletne namontovaný vo výrobe a nesmie sa meniť.

Pozor! Ak chcete na riadičlá upevniť ďalšie príslušenstvo, dbajte na to, aby sa riadením dalo voľne pohybovať zo stredovej polohy na každú stranu minimálne o 60°. Pri voľnom priestore 25 mm je možné predísť pritlačeniu prstov. Prípadne sa použijú obmedzovače riadenia.

Prevádzka

Pred každou jazdou

Pri každom zapnutí eBike skontrolujte, či sa kontrolka ABS riadne rozsvieti. Podrobnosti nájdete v jednom z nasledujúcich odsekov (pozri „Kontrolka ABS,, Stránka Slovenčina – 3).

Pred každou jazdou skontrolujte stav a tiež bezpečnosť eBike pre cestnú premávku. Je na zodpovednosti cyklistu, aby pred každou jazdou skontroloval a potvrdil riadny stav, prevádzku a spôsobilosť eBike pre cestnú premávku. Prevádzka eBike so známymi nedostatkami zvyšuje riziko zranenia cyklistu.

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 prevej jazde

Oboznámte sa s reakciou a fungovaním brzd a ABS! V prípade potreby si nacvičte techniky brzdzenia mimo ciest s premávku.

Brzdny výkon sa môže časom meniť a môže si vyžadovať čas zábehu, keď sú brzdy nové alebo sú vymenené brzdové obloženia. Ďalšie informácie o brzdovom systéme nájdete v návode na obsluhu výrobcu brzd.

Počas jazdy

Prispôbte spôsob jazdy a brzdenia aktuálnej jazdnej situácii, stavu vozovky a vašim schopnostiam.

Nezabudnite, že ABS môže predĺžiť brzdnu 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 eBike rozsvietiť a **musí** po rozjazde pri rýchlosti cca **5 km/h** zhasnúť. Ak sa kontrolka ABS po spustení eBike nerozsvieti, systém ABS je chybný a jazdec bude na to upozornený aj zobrazením chybového kódu na displeji.

► Opravy dajte urobiť výlučne odborné.

Ak kontrolka po rozjazde nezhasne alebo sa rozsvieti počas jazdy, signalizuje to chybu v ABS. Funkcia ABS už potom nie je aktívna. Samotná brzdová sústava je naďalej funkčná, len nedochádza ku korekcii ABS.

Funkčnosť brzdy zadného kolesa nezávisí od funkčnosti ABS.

► 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 navzájom veľmi odlišujú, napr. jazda na zadnom kolese alebo keď sa niektoré koleso neobvykle dlho otáča bez kontaktu so zemou (montážny stojan). ABS sa pri tom vypne. Aby sa systém ABS 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 skontrolovať, či je kontrolka ABS k dispozícii a či svieti, inak je kontrolka chybná.

Jazda s vybitým akumulátorom eBike

Ak klesne nabitie eBike akumulátora pod stanovený prah, systém najprv deaktivuje podporu motora. Nezávisle od toho zostáva eBike, vrátane displeja, svetla a ABS aktívny, kým sa nespotrebuje aj rezerva eBike akumulátora. Až pri takmer úplnom vybití eBike akumulátora sa bicykel eBike a s ním aj ABS vypne.

Pred úplným vypnutím zasvieti kontrolka ešte raz na cca 5 sekúnd.

Od tej chvíle je kontrolka ABS, napriek nedostupnej korekcii ABS, zhasnutá. Ak v bicykli eBike nie je žiaden eBike akumulátor alebo je vložený vybitý eBike akumulátor, systém ABS nie je aktívny.

Samotná brzdová sústava je naďalej funkčná, len nedochádza ku korekcii ABS.

Znova nabite eBike akumulátor, aby ste mohli opäť aktivovať bicykel eBike, vrátane funkcie ABS.

► VÝSTRAHA – Pri chýbajúcom elektrickom napájaní nie je systém ABS aktívny!

Pri výpadku energie, pri vybitom alebo neprítomnom eBike akumulátore, nie je systém 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.

Váš eBike dajte minimálne raz ročne skontrolovať (o. i. mechanika, aktuálnosť systémového softvéru).

Ohľadne servisu a opráv eBike sa obráťte na autorizovaného predajcu bicyklov.

Žiadne komponenty vrátane pohonnej jednotky sa nesmú ponoriť do vody alebo čistiť vysokotlakovým čističom.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa bicykla eBike a jeho komponentov, obráťte sa na autorizovaného predajcu bicyklov.

Kontaktné údaje autorizovaných predajcov bicyklov nájdete na internetovej stránke www.bosch-ebike.com.

Likvidácia a látky vo výrobkoch

Údaje o látkach vo výrobkoch nájdete na tomto odkaze: www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Nikdy neodhadzujte eBike a jeho komponenty do komunálneho odpadu!



Pohonná jednotka, palubný počítač vrát. ovládacej jednotky, eBike akumulátor, snímač rýchlosti, príslušenstvo a obaly sa musia odovzdať na ekologickú recykláciu.

Samostatne zabezpečte vymazanie osobných údajov zo zariadenia.

Batérie, ktoré možno vybrať z elektrického zariadenia bez poškodenia, je nutné pred likvidáciou vybrať a odovzdať ich zvlášť do zberu batérií.



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.

Separovaný zber elektrických zariadení slúži na čisté predbežné roztriedenie a pomáha správne spracovaniu, recyklácii surovín a chráni ľudí a životné prostredie.

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 figyelmeztetés 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 **eBike-akkumulátor** fogalom eredeti Bosch eBike-akkumulátorokat jelent.

Az ebben a használati utasításban használt **ABS** fogalom minden eredeti Bosch eBike blokkolásgátló rendszerre vonatkozik.

► **Az ABS működését és használatát jelentős mértékben hátrányosan befolyásolja, ha az ABS beállítását az eBike-on módosítják a kiszállításkori állapothoz képest.** A romló teljesítmény nagy mértékben növeli a vezető megsérülésének veszélyét és az eBike-ban bekövetkező anyagi károk veszélyét.

► **Olvasson el és tartson be minden, ebben a használati utasításban és az eBike- és a fékgyártó használati utasításában található biztonsági előírást és útmutatót.**

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 utasítások az ABS-hez

► **A rendszerkomponensek bármilyen módosítása tilos.** A vezetési stílus a környezeti feltételeknek (pl. az út és a kerekek közötti rendelkezésre álló súrlódási tényező, sz út meredeksége, időjárási 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 módosított ABS-komponensek befolyásolják az ABS működőképességét.**

Ha a fékrendszer vagy az ABS komponenseit módosítják, nem rendeltetésszerű alkatrészekkel cserélik ki vagy megváltoztatják, az befolyással lehet az ABS működőképességére. Ekkor nem garantálható a korrekt működés. A felborulási veszély ekkor nagyobb lesz. A szervizmunkákat és

javításokat felhatalmazott szakműhelyben kell elvégezni. A meghibásodott alkatrészeket csak eredeti alkatrészekre szabad kicserélni.

► **FIGYELMEZTETÉS – Kizárólag az adott fékgyártó által előírt fékfolyadékot szabad használni**

Fékfolyadékként mindig csak az eredeti alapfékhez előírt és a fékgyártó által megadott fékfolyadékot szabad használni. Más fékfolyadék használata esetén a helyes működés nem garantálható. A felborulási veszély ekkor nagyobb lesz. A szervizmunkákat és javításokat felhatalmazott szakműhelyben kell elvégezni.

► **FIGYELMEZTETÉS – az ABS megnöveli a fékutat**

Azzal, hogy az ABS meggátolja az első kerék leblokkolását, lényeges mértékben hozzájárul a biztonság megnöveléséhez, mivel csúszós úton lecsökkenti az elcsúszási veszélyt és tapadó 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 vész helyzetekben szolgáló biztonsági tartalék. A megfelelően megválasztott vezetési stílusért mindig maga a kerékpáros felelős.

► **FIGYELMEZTETÉS – Fékezés kanyarokban**

Az ABS egy biztonsági rendszer, amely csökkenti a kerekek blokkolásának veszélyét. 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 az eBike teljes leállásáig 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**

Az eBike extrém vezetési situációk esetén (pl. magas súlyponttal rendelkező csomag, a magasan elhelyezett nyereg következtében magasabbra került ülőpont, kisebb váz, változó útvízesnyok, meredek lejtőn való lehajlás) 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 hidraulikus rendszerben**

Ha levegő kerül a fékrendszerbe, az nagy mértékben hátrányosan befolyásolja az ABS működését és használatát. Ha levegő van a rendszerben, csak alacsonyabb féknyomást lehet létrehozni, különösen akkor, ha az ABS beavatkozása után a fékkar még közelebb kerül a kormányhoz. Ezenfelül becsípheti azokat az új jait, amelyekkel fékezés közben nem fogja át a fékkart, hanem a kormányon maradnak. Ezért minden kerékpározás előtt ellenőrizze a fékkar meghúzásával, hogy

fellép-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 karútbeállítót a lehetséges legnagyobb helyzetbe. Ha levegő hatolt be a fékrendszerbe, azt szakszerűen távolítsa el. A vezetési stílust a mindenkor környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.

► VIGYÁZAT – a komponensek megrongálódhatnak és zúzdás 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.

Adatvédelmi tájékoztató

Az eBike **Bosch DiagnosticTool** eszközhöz való csatlakoztatásakor az ABS-használati adatok (többek között féknyomás, késleltetés stb.) termékfejlesztés céljából továbbításra kerülnek a Bosch eBike Systems-hez (Robert Bosch GmbH). Közelebbi információk a Bosch eBike www.bosch-ebike.com weboldalán találhatók.

A termék és a teljesítmény leírása

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az ábráknak az Üzemeltetési utasítás elején lévő, ábrákat tartalmazó oldalon.

Ezen Üzemeltetési utasítás egyes ábrái az Ön eBike-ja felszereléseitől függően kissé eltérhetnek a tényleges kivitelétől.

- (1) ABS-vezérlőkészülék házzal
- (2) Fedélzeti számítógép
- (3) ABS-jelzőlámpa^{a)}
- (4) Kezelőegység
- (5) Első kerék fékkar
- (6) Féknyereg
- (7) Keréksebesség érzékelő^{b)}
- (8) Érzékelő tárcsa

- a) A jelzőlámpa egy külső jelzőlámpa (amint ez az ábrán látható) vagy egy a fedélzeti számítógép kijelzőjébe (BUI330 és BUI350) beépített jelzőlámpa is lehet.
- b) A beépítési helyzet az eBike gyártójától függően különböző lehet.

Műszaki adatok

ABS		BAS100
Üzemi hőmérséklet	°C	-5 ... +40
Tárolási hőmérséklet	°C	+10 ... +40
Védelmi osztály		IP55
Tömeg, kb.	kg	1,0

Figyelem: A fékek termék-leírásánál és a működés-leírásánál vegye figyelembe a fék gyártójának az útmutatóját.

Működési mód

Az első kerék fékjének működtetésekor az ABS funkció az első és a hátsó kerekeken lévő fordulatszám-érzékelők segítségével érzékeli a kerék blokkolási hajlamát, valamint hogy nem forog tovább, és ezt a féknyomás csökkentésével korlátozza, így stabilizálja az eBike-ot.

Miután az eBike stabilizálódott, a rendszer a féknyomás célzott növelésével az első kereket ismét a blokkolási határ közelébe viszi. A kar így minden egyes fékezés impulzusnál kissé közelebb kerül a kormányhoz. Ha az első kerék ismét leblokkolásra hajlik, a rendszer ismét lecsökkenti a nyomást. Ez megismétlődik, hogy az első kerék mindig a tapadási határon maradjon és így a rendszer optimálisan kihasználja a kerék és az út közötti súrlódási tényezőt.

A fékkar némi lüktetése vagy rezgése normálisnak tekinthető, és az ABS-rendszer működése során várható.

Az ABS funkció befejezésre kerül, ha bekövetkezik a következő események **egyike**:

- Az ABS-vezérlőkészülék hidraulikus akkumulátora teljesen megtelt.
- Az eBike megállt.
- A kerékpáros elengedi a féket.

A tiszta ABS funkció 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 középhegyszékből mindkét oldalra legalább 60°-ra el kell tudni fordítani. Az ujjak zúzdásos sérülését egy 25 mm-es szabad tér biztosításával meg lehet előzni. Szükség esetén használjon kormánykorlátozókat.

Üzemeltetés

Minden kerékpározás előtt

Az eBike minden bekapcsolásakor ellenőrizze, hogy az ABS ellenőrző lámpa 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 közlekedésbiztonságát. Az eBike vezetőjének a felelőssége, hogy minden elindulás előtt ellenőrizze és megállapítsa, hogy az eBike tökéletesen működik és alkalmas a közlekedésre. Ha az eBike-ot ismert hibákkal használják, az növeli a vezető megsérülésének a veszélyét.

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 kis forgalmú utakon gyakorolja a fékezési technikákat.

A fékfeltésmény az idők folyamán változhat, és lehetséges, hogy új fékek esetén vagy a fékbetétek cseréje után bejáratási időre van szükség. A fékrendszerrel kapcsolatban további információkat a fékgyártó kezelési útmutatójában talál.

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 fékút-at.

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 ellenőrzőlámpájának az eBike elindítása után **kell** gyulladnia és az elindulás után, kb. **5 km/h** km/h sebesség elérésekor **ki kell** aludnia. Ha az ABS-ellenőrzőlámpa az eBike elindítása után nem gyullad fel, akkor az ABS meghibásodott és a kijelzőn megjelenő hibakód erről külön tájékoztatja a kerékpárost.

► Minden javítást csak szakszerűen hajtasson végre.

Ha az ellenőrző lámpa az elindulás után nem alszik ki vagy menet közben kigyullad, az az ABS hibáját jelzi. Az ABS már nem aktív. A fékberendezés maga működőképes marad, lényegében csak az ABS-szabályozás nem működik.

A hátsókerék fék funkcionálitása nem függ az ABS 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 fordulatszámja erősen eltér egymástól, például, ha csak a hátsó keréken állva vezet, vagy ha egy kerék szokatlanul hosszú ideig forog úgy, hogy nem érinti a talajt (pl. egy szereológialványon). Ekkor az ABS kikapcsol. Az ABS ismételt aktiválásához állítsa le, majd indítsa ismét el az eBike-ot (kikapcsolás, majd ismét bekapcsolás).

► VIGYÁZAT – Az ABS működési hibája nem kerül kijelzésre, ha az ABS ellenőrző lámpa meghibásodott.

A kerékpárosnak az eBike elindításakor meg kell arról győződnie, hogy az ABS ellenőrző lámpa a helyén van és kigyullad, ellenkező esetben az ellenőrző lámpa meghibásodott.

Kerékpározás kimerült eBike-akkumulátorral

Ha az eBike-akkumulátor töltöttsége egy meghatározott küszöbérték alá süllyed, a rendszer először deaktiválja a motor-támogatást. Az eBike ettől függetlenül aktív marad, beleértve a kijelzőt, a világítást és az ABS-t, amíg az eBike-akkumulátor maradék töltése is felhasználásra kerül. Az eBike és ezzel az ABS is csak egy majdnem teljesen lemerült eBike-akkumulátor esetén kerül kikapcsolásra.

A végérvényes kikapcsolás előtt az ellenőrző lámpa kb. 5 másodpercre még egyszer kigyullad.

Ettől az időponttól kezdve az ABS ellenőrző lámpája nem világít, annak ellenére, hogy az ABS-szabályozás nem működik. Ha nincs vagy üres eBike-akkumulátor van az eBike-on, az ABS nem aktív.

A fékberendezés maga működőképes marad, lényegében csak az ABS-szabályozás nem működik.

Töltse fel az eBike-akkumulátort, hogy ismét aktiválhassa az eBike-ot, beleértve az ABS funkciót.

► FIGYELMEZTETÉS – Az ABS hiányzó energiaellátás esetén nem aktív!

Ha az energiaellátás nem működik, ha az eBike-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-ot (ellenőriztesse többek között a mechanikát és a szoftver verzióját).

Az eBike szervizeléséhez vagy javításához kérjük forduljon egy feljogosított kerékpár kereskedőhöz.

A komponenseket, beleértve a hajtóegységet is, nem szabad vízbe meríteni vagy nagynyomású tisztítóval tisztítani.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Ha kérdése vannak az eBike-kal és komponenseivel kapcsolatban, forduljon egy hivatalos kerékpár-kereskedőhöz.

A kerékpár márkakereskedők kapcsolatfelvételi adatai a www.bosch-ebike.com weboldalon található.

Ártalmatlanítás és az árucikkekben levő anyagok

Az árucikkekben levő anyagokról adatokat a következő linken talál: www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Ne dobja az eBike-ot és komponenseit a háztartási szeméttel!



A hajtásegyeséget, a fedélzeti számítógépet a kezelőegységgel együtt, az eBike akkumulátort, a sebességérzékelőt, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Gondoskodjon saját maga arról, hogy a személyes adatok a készülékről törlésre kerüljenek.

Az elektromos készülékből sérülésmentesen kivehető elemeket ártalmatlanítás előtt vegye ki, és tegye külön az elemgyűjtőbe.



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.

Az elektromos készülékek szelektív gyűjtése a típusok szerinti előválogatást szolgálja, és támogatja az alapanyagok megfelelő kezelését és visszanyerését, ezzel védve az embereket és a környezetet.

A már nem használható Bosch eBike-komponenseket kérjük adja le térítésmentesen egy erre feljogosított kerékpár kereskedőnél vagy egy újrahasonosító központban.



A változtatások joga fenntartva.

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni de siguranță de ordin general



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile privind siguranța. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor privind siguranța se poate solda cu electrocutări, 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 **acumulator eBike** se referă la toți acumulatorii originali Bosch eBike.

În aceste instrucțiuni de utilizare, termenul **ABS** se referă la toate sistemele antiblocare Bosch eBike originale.

- ▶ **Funcția ABS/utilizarea este afectată considerabil dacă reglarea din fabrică a sistemului ABS al eBike-ului este modificată. O performanță scăzută crește considerabil pericolul de rănire a biciclistului și/sau de deteriorarea a eBike-ului.**
- ▶ **Citește și respectă toate instrucțiunile privind siguranța și indicațiile din cadrul acestor instrucțiuni de utilizare și din instrucțiunile de utilizare ale producătorului eBike-ului și sistemului de frânare.**

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 privind siguranța pentru ABS

- ▶ **Manipularea componentelor sistemelor este interzisă. Stilul de deplasare trebuie adaptat în funcție de condițiile de mediu (de exemplu, coeficientul de frecare disponibil dintre anvelopă și suprafața de rulare, pantă abruptă, condiții meteorologice, sarcina transportată, ...). Nu este recomandată transportarea de sarcini care influențează centrul de greutate al vehiculului și care pot crește tendința de răsturnare a acestuia (de exemplu, coșuri de bicicletă sau scaune pentru copii montate pe ghidon).**
- ▶ **AVERTISMENT – Componentele ABS manipulate afectează capacitatea de funcționare a sistemului ABS.**

Dacă componentele sistemului de frânare sau ale sistemului ABS sunt manipulate, modificate sau schimbate cu alte piese decât cele indicate, capacitatea de funcționare a sistemului ABS ar putea fi perturbată. În acest caz, un mod de funcționare corect nu poate fi garantat. Există un pericol mare de cădere. Lucrările de service și de reparație trebuie să fie efectuate de către

personal de specialitate autorizat. Piesele defecte trebuie înlocuite cu piese originale.

- ▶ **AVERTISMENT – Utilizează numai fluide de frână specificate de producătorul sistemului de frânare**
Trebuie utilizat numai fluidul de frână prevăzut pentru frâna de bază și specificat de producătorul sistemului de frânare. În cazul utilizării altui tip de fluid de frână, nu poate fi garantat un mod de funcționare corect. Există un pericol mare de cădere. Lucrările de service și de reparație trebuie să fie efectuate de către personal de specialitate autorizat.
- ▶ **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 – Frânare în curbe**
ABS este un sistem de siguranță care reduce pericolul de blocare a roților. La manevrele de frânare în curbe există, în principiu, un pericol crescut de cădere. Biciclistul are în permanență obligația de a adopta un stil de deplasare adaptat condițiilor.
- ▶ **AVERTISMENT – Durata de reglare prin ABS este limitată.**
În situații extreme de rulare, este posibil ca sistemul ABS să nu poată efectua reglarea până la oprirea eBike-ului. Prin eliberarea pentru scurt timp a frânei roții din față, se va putea frâna din nou cu funcția ABS. Stilul de deplasare trebuie adaptat condițiilor de mediu și abilităților personale.
- ▶ **AVERTISMENT – Răsturnarea eBike-ului**
O răsturnare a eBike-ului în situații extreme de rulare (de exemplu, transportul unor bagaje cu centrul de greutate înalt sau centrul de greutate prea înalt din cauza poziției înalte a șeii, de exemplu, din cauza cadrului prea mic, terasamente alternante, coborâri abrupte) nu poate fi întotdeauna împiedicată prin funcția ABS. Stilul de deplasare trebuie adaptat condițiilor de mediu și abilităților personale.
- ▶ **AVERTISMENT – Aer în sistemul hidraulic**
În cazul pătrunderii aerului în sistemul de frânare, funcția și utilizarea sistemului ABS sunt perturbate considerabil. 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 se sprijină pe ghidon, 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.

► **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.

Notă privind protecția datelor

La conectarea eBike-ului la **Bosch DiagnosticTool**, datele sunt transmise către Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) în scopul îmbunătățirii performanțelor produsului prin utilizarea funcției ABS (printre altele, presiunea de frânare, întârzierea etc.). Pentru informații detaliate, accesează site-ul web Bosch eBike www.bosch-ebike.com.

Descrierea produsului și a performanțelor sale

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) Unitate de comandă ABS cu carcasă

(2) Computer de bord

(3) Lampă de control ABS^{a)}

(4) Unitate de comandă

(5) Manetă de frână roată față

(6) Etrier de frână

(7) Senzor de viteză a roții^{b)}

(8) Senzor de disc

a) Lampa de control poate fi o lampă de control externă (așa cum este prezentat în figură) sau o lampă de control integrată în afișajul (BUI330 și BUI350) computerului de bord.

b) Poziția de montaj poate varia în funcție de producătorul eBike-ului.

Date tehnice

ABS		BAS100
Temperatură de funcționare	°C	-5 ... +40
Temperatură de depozitare	°C	+10 ... +40
Tip de protecție		IP55

ABS		BAS100
Greutate, aproximativă	kg	1,0

Observație: Privitor la descrierea produsului și a funcționării frânelor, respectați instrucțiunile producătorului acestora.

Mod de funcționare

La acționarea frânei roții din față, funcția ABS detectează tendința roții de a se bloca, prin intermediul senzorilor de turație de la roata din față și de la cea din spate, și o limitează, reducând acolo presiunea de frânare și stabilizând, astfel, eBike-ul.

După ce eBike-ul s-a stabilizat, roata din față este din nou adusă la limita de blocare prin creșterea ținții a presiunii de frânare. Astfel, maneta se deplasează câte puțin, la fiecare impuls de frânare, spre ghidon. Dacă roata din față tinde să se blocheze din nou, are loc o nouă scădere a presiunii. Acest proces se repetă pentru a menține roata din față întotdeauna la limita de aderență și pentru a exploata optim coeficientul de frecare dintre anvelope și carosabil.

O anumită pulsație sau vibrație a manetei de frână este considerată normală și este de așteptat să se producă în timpul funcționării sistemului ABS.

Funcția ABS se dezactivează în cazul în care se produce **unul** dintre următoarele evenimente:

- Acumulatorul hidraulic din unitatea de comandă ABS este complet plin.
- eBike-ul s-a oprit.
- Biciclistul eliberează frâna.

Pe lângă funcția ABS, este integrată și o funcție de sesizare a ridicării roții spate la acționarea completă a frânei. Astfel, în cazul manevrelor de frânare puternice, răsturnarea în față poate fi contracarată între anumite limite.

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°. Un spațiu liber de 25 mm poate preveni strivirea degetelor. Eventual folosiți opritore de ghidon.

Funcționare

Înainte de cursă

La fiecare conectare a eBike-ului, verifică dacă lampa de control pentru ABS se aprinde în mod corespunzător. Detalii poți găsi în unul din următoarele paragrafe (vezi „Lampa de control a sistemului ABS”, Pagina Română – 3).

Înainte de călătorie, controlează starea și siguranța rutieră a eBike-ului. Este responsabilitatea biciclistului eBike-ului să verifice și să confirme, înainte de fiecare deplasare, starea corespunzătoare, funcționarea și capacitatea de deplasare a Bike-ului. Funcționarea eBike-ului cu defecte cunoscute crește riscul de rănire a biciclistului.

Controlați întotdeauna înainte de a porni în cursă, dacă frâna spate și față funcționează corect.

Controlează 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

Familiarizați-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.

Puterea de frânare se modifică în timp și ar putea necesita o perioadă de rodaj dacă frânele sunt noi sau dacă plăcuțele de frână au fost înlocuite. Informații suplimentare privind sistemul de frânare sunt disponibile în instrucțiunile de utilizare ale 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 eBike-ului și **trebuie** să se stingă după demararea a aproximativ **5 km/h**. Dacă lampa de control pentru ABS nu se aprinde după pornirea eBike-ului, înseamnă că sistemul ABS este defect, iar biciclistul este avertizat suplimentar în această privință prin prezentarea unui cod de eroare pe afișaj.

► **Nu permiteți efectuarea reparațiilor decât de către un specialist.**

Dacă lampa de control nu se stinge după pornire sau dacă se aprinde în timpul deplasării, înseamnă că există o eroare la sistemul ABS. Sistemul ABS devine inactiv. Instalația de frânare rămâne funcțională, lipsește numai reglarea prin sistemul ABS.

Funcționalitatea frânei roții din spate nu depinde de funcționalitatea sistemului ABS.

► **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 în cazul în care, în situații extreme de rulare, turația roții din spate și a celei din față diferă mult între ele, de exemplu, la rularea pe roata din spate sau atunci când roata se rotește neobișnuit de mult fără a avea contact cu solul (banc de montaj). În acest caz, sistemul ABS este dezactivat. Pentru a reactiva sistemul ABS, oprește, iar apoi repornește eBike-ul (oprire și repornire).

► **ATENȚIE – Deranjamentul ABS nu poate fi afișat în cazul în care lampa de control ABS este defectă.**

La pornirea eBike-ului, biciclistul trebuie să se asigure că lampa de control pentru ABS este prezentă și este

aprinsă; dacă aceasta nu este aprinsă, înseamnă că are o defecțiune.

Rularea cu acumulator eBike descărca

Dacă starea de încărcare a acumulatorului eBike scade sub un anumit prag, sistemul dezactivează mai întâi asistența motorului. Indiferent de acest lucru, eBike-ul, inclusiv afișajul, luminile și sistemul ABS, rămân active până la epuizarea rezervei de energie a acumulatorului eBike. eBike-ul se deconectează numai după descărcarea aproape completă a acumulatorului eBike și, odată cu acesta, și sistemul ABS.

Înainte de deconectarea finală, lampa de control se mai aprinde o dată timp de aproximativ 5 secunde.

Din acest moment, lampa de control ABS rămâne stinsă, deși reglarea ABS nu este disponibilă. Dacă la eBike nu există niciun acumulator eBike sau dacă acesta este descărcat, funcția ABS este inactivă.

Instalația de frânare rămâne funcțională, lipsește numai reglarea prin sistemul ABS.

Reîncarcă acumulatorul eBike, pentru a reactiva eBike-ul și funcția ABS.

► **AVERTISMENT – ABS este inactiv în cazul lipsei alimentării cu energie!**

În cazul întreruperii alimentării cu energie, dacă acumulatorul eBike este descărcat sau lipsește, funcția ABS este inactivă, iar lampa de control pentru ABS nu se aprinde.

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 cel puțin o dată pe an verificarea tehnică a eBike-ului (printre altele, verificarea sistemului mecanic și a stării de actualizare a software-ului de sistem).

Pentru service sau reparații la eBike, adresați-vă unui distribuitor de biciclete autorizat.

Nu este permisă cufundarea în apă sau curățarea cu mașina de curățat cu înaltă presiune a componentelor, inclusiv a unității de acționare.

Service de asistență tehnică post-vânzare și consultanță clienți

Pentru răspunsuri la întrebări privind eBike-ul și componentele sale, adresați-te unui distribuitor de biciclete autorizat.

Datele de contact ale distribuitorilor de biciclete autorizați sunt disponibile pe pagina web www.bosch-ebike.com.

Eliminarea și substanțele din produse

Specificații privind substanțele din produse sunt disponibile la următorul link:

www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Nu eliminați eBike-urile și componentele acestora împreună cu deșeurile menajere!



Unitatea de acționare, computerul de bord, inclusiv unitatea de comandă, acumulatorul eBike, senzorul de viteză, accesoriile și ambalajele trebuie predate la un centru de reciclare ecologică.

Asigură-te că datele personale a fost șterse din aparat. Bateriile care pot fi extrase din aparatul electric fără a fi distruse trebuie să fie extrase înainte de eliminare și predate la un centru de colectare separată a bateriilor.



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.

Colectarea separată a aparatelor electrice permite presortarea acestora și sprijină tratarea și recuperarea corespunzătoare a materiilor prime, protejând astfel persoanele și mediul.

Predă elementele scoate din uz ale eBike-ului Bosch unui distribuitor de biciclete autorizat sau unui centru de reciclare.



Sub rezerva modificărilor.

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 последиствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният в настоящата инструкция за експлоатация термин **акумулаторна батерия eBike** се отнася до всички оригинални акумулаторни батерии eBike на Bosch.

Използваният в настоящата инструкция за експлоатация термин **ABS** се отнася до всички оригинални антиблокиращи системи eBike на Bosch.

► **ABS функцията/използването се затрудняват значително, ако ABS настройката на eBike се промени спрямо състоянието на доставка.** Влошеното представяне увеличава значително опасността от наранявания на водача и/или от щети по eBike.

► **Прочетете и спазвайте всички насоки за експлоатация и указания в настоящата инструкция за експлоатация и в инструкциите за експлоатация на Вашия производител на eBike и на спирачките.**

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 ABS

► **Всяка манипулация по системните компоненти е забранена.** Начинът на шофиране трябва да се адаптира към условията на околната среда (напр. налична стойност на триене между гумите и 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 непредвидени компоненти, ABS функционалността може

да се влоши. Правилен начин на функциониране не може да се гарантира. Има увеличена опасност от падане. Сервизните дейности и ремонтите трябва да се извършват от оторизиран експертен персонал. Дефектните части могат да се сменят само с оригинални части.

► **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – използвайте изключително и само посочената от съответния производител на спирачките спирачна течност

Като спирачна течност може да се използва само предвидената 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. Сервизните дейности и ремонтите трябва да се извършват от оторизиран експертен персонал.

► **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 карачията.

► **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – спиране в завои
ABS е система за безопасност, която намалява опасността от блокиране на колелото. При спирачни маневри в завои има увеличена опасност от преобръщане. Адаптираният начин на каране винаги е на отговорност на карачията.

► **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – ABS регулирането е ограничено.

В екстремни ситуации на движение може да се стигне до това, че ABS да не може да регулира eBike до спирачката. 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 eBike

Преобръщането на eBike 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

Ако в спирачната система е проникнал въздух, функцията и използването на ABS са значително затруднени. Въздухът в системата може да доведе до по-малко натрупване на спирачно налягане, по-специално след ABS намеса, при което спирачния лост се приближава още по-близо до кормилото. 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 специалист. Начинът на каране трябва да се адаптира към съответния условия на околната среда и личните умения.

► **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.

Заявление за конфиденциалност

При свързване на eBike към **Bosch DiagnosticTool** се предоставят данни за целите на продуктовото подобрене за използването на ABS (наред с другото спирачно налягане, забавяне и др.) към Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Повече информация ще получите на уебсайта на Bosch eBike www.bosch-ebike.com.

Описание на продукта и дейността

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до фигурите на страниците с изображенията в началото на указаниято.

Отделни илюстрации в настоящото ръководство за експлоатация могат според оборудването на Вашия eBike да се различават леко от действителността.

- (1) ABS команден уред с корпус
- (2) Бордов компютър
- (3) ABS контролна лампичка^{a)}
- (4) Модул за управление
- (5) Спирачен лост предно колело
- (6) Спирачно седло
- (7) Сензор за скоростта на колелата^{b)}

(8) Сензорен диск

- a) При контролната лампичка може да става дума за външна контролна лампичка (както е показано на фигурата) или за интегрирана в дисплея (BUI330 и BUI350) на бордовия компютър.
- b) Позицията на монтаж може според производителя на eBike да варира.

Технически данни

ABS		BAS100
Работна температура	°C	-5 ... +40
Температурен диапазон за съхраняване	°C	+10 ... +40
Клас на защита		IP55
Маса, приبل.	kg	1,0

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 върху предното и задното колело разпознава склонността на колелото да блокира и да спира да се върти и ограничава това, като там намалява натиска на спирачките и стабилизира eBike.

След като eBike се е стабилизирал, чрез целенасочени натрупвания на налягане предното колело отново се довежда до границата на блокиране. Лостът се премества при всеки спирачен импулс мничко по посока на волана. Ако предното колело отново има склонност към блокиране, се извършва ново разграждане на налягане. Това се повтаря, за да може предното колело винаги да се поддържа на границата на задържане и стойността на триене между гумата и пътната настилка да се използва оптимално.

Определено пулсиране или вибриране на спирачния лост се разглежда като нормално и може да се очаква по време на работата на ABS системата.

ABS функцията се прекратява, ако **едно** от следните събития настъпят:

- Хидравличният акумулатор в ABS контролния блок е напълнен 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 спирания.

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°. Притискане на пръстите може да се предотврати при свободно място от 25 мм. При нужда трябва да се използват кормилни ограничители.

Работа

Преди всяко пътуване

Проверявайте при всяко включване на eBike дали ABS контролната лампичка свети правилно. 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. Отговорност на водача на eBike е преди всяко пътуване да проверява и потвърждава правилното състояние, работата и пригодността за движение на eBike. Използването на eBike с познати дефекти увеличава риска от нараняване на водача.

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 встрани от оживените улици.

Спирачната мощност може да се промени в хода на времето и е възможно да изисква време на разработка, ако спирачките са нови или спирачните накладки са били сменени. Повече информация за спирачната система ще откриете в ръководството за експлоатация 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 eBike да свети и **трябва** след потегляне при ок. **5 km/h** да угасва. Ако ABS контролната лампичка след старт на eBike не светне, то ABS е дефектно и водачът допълнително ще получи информация за това чрез показване на код за грешка на дисплея.

► **Възлагайте извършването на ремонти само на специалисти.**

Ако контролната лампичка след стартиране не угасне или по време на движение светне, това сигнализира за греш-

ка в ABS. ABS тогава не е активно. Спирачната уредба функционира, само регулирането на ABS е извън строя. Функционалността на спирачката на задното колело не зависи от функционалността на ABS.

► **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 ABS се изключва. За да се активира отново ABS, спрете eBike го рестартирайте (изключване и повторно включване).

► **ВНИМАНИЕ – ABS грешна функция не може да се покаже, ако ABS контролната лампичка е дефектна.**

Каращият трябва при стартиране на eBike да се увери, че ABS контролната лампичка е налице и свети, в противен случай има дефект на контролната лампичка.

Движение с празна акумулаторна батерия eBike

Ако зарядът на акумулаторната батерия eBike спадне под определено ниво, системата първо деактивира подпомагането на мотора. Въпреки това eBike остава активно заедно с дисплея, светлината и ABS, докато не се изразходва резерва на батерията. Едва при почти напълно изтощена акумулаторна 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 няма налична или има празна акумулаторна батерия eBike върху eBike, ABS не е активно.

Спирачната уредба функционира, само регулирането на ABS е извън строя.

Заредете вашата акумулаторна батерия eBike, за да можете отново да активирате eBike заедно с ABS функцията.

► **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ABS при липсващо енергозахранване не е активно!**

При загуба на енергия, празна или неналична акумулаторна батерия eBike, 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 Вашия eBike най-малко веднъж годишно (наред с другото на механичната част, на актуалността на системния софтуер).

Моля, за сервизиране и ремонт на системата eBike се обърнете към оторизиран търговец на велосипеди.

Всички компоненти, включително двигателният модул, не трябва да се потапят във вода или да се почистват с вода под налягане.

Клиентска служба и консултация относно употребата

При всички въпроси относно eBike и нейните компоненти, моля, обръщайте се към оторизирани търговци на велосипеди.

Данните за контакт на оторизираните търговци на велосипеди ще откриете на Интернет страницата www.bosch-ebike.com.

Изхвърляне и вещества в изделията

Данни за веществата в изделията ще откриете на следния линк: www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Не изхвърляйте системата eBike и нейните компоненти при битовите отпадъци!



С оглед опазване на околната среда двигателният модул, бордовият компютър, вкл. модулът за управление, акумулаторната батерия eBike, сензорът за скорост, допълнителните приспособления и опаковките трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Уверете се собственооръчно, че личните данни са изтрити от уреда.

Батериите, които могат да се извадят от електроуредата без разрушаване, трябва да се извадят преди изхвърлянето и да се предадат отделно на място за събиране на батерии.



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 разделно и да се предават за екологично рециклиране.

Разделното събиране на електроуреди служи на правилното предварително сортиране и подпомага правилното третиране и рециклиране на суровините, като по този начин защитава човека и околната среда.

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 električnega kolesa eBike**, uporabljena v teh navodilih za uporabo, se navezuje na vse Boscheve originalne akumulatorske baterije električnih koles eBike.

Beseda **ABS**, uporabljena v teh navodilih za uporabo, se navezuje na vse Boscheve originalne sisteme proti blokiranju koles za električna kolesa eBike.

► **Funkcija ABS/njena uporabnost je lahko močno omejena, če s spremembo nastavitve sistema ABS na električnem kolesu eBike odstopate od tovarniških nastavitvev. Omejeno delovanje je povezano z veliko večjo nevarnostjo, da se kolesar telesno poškoduje oziroma da nastane škoda na samem električnem kolesu eBike.**

► **Preberite in upoštevajte vsa varnostna opozorila in navodila v teh navodilih za uporabo ter v navodilih za uporabo proizvajalca električnega kolesa eBike in zavor.**

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 sistem ABS

► **Posegi v sistemske komponente so prepovedani.** Vožnjo prilagodite razmeram v okolici (npr. prijemu koles na tla, strminam, vremenskim razmeram, tovoru itd.). Priporočamo, da se izogibate tovoru, ki spremeni težišče kolesa tako, da se poveča nevarnost prevrnitve kolesa naprej (npr. košare za kolo 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 večja nevarnost padca. Za servis in popravila naj poskrbi pooblaščen strokovno osebje. Okvarjene dele je dovoljeno zamenjati samo z originalnimi deli.

► **OPOZORILO – izključna uporaba zavorne tekočine, ki jo zahteva proizvajalec zavor**

Kot zavorno tekočino lahko uporabite samo zavorno tekočino, predvideno za posamezno osnovno zavoro, in zavorno tekočino, ki jo zahteva proizvajalec zavor. Če se uporabi druga zavorna tekočina, ne moremo zagotoviti pravilnega delovanja. Obstaja večja nevarnost padca. Za servis in popravila naj poskrbi pooblaščen strokovno osebje.

► **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 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 električnega kolesa eBike ne zavre popolnoma. Če sprednjo zavoro za kratek čas spustite, lahko ponovno zavirate s sistemom ABS. Vožnjo prilagodite danim zunanjim pogojem in svojim kolesarskim sposobnostim.

► **OPOZORILO – prevrnitev električnega kolesa eBike**

Sistem ABS vedno ne more preprečiti prevrnitve električnega kolesa eBike v ekstremnih voznih pogojih (npr.: različne vrste vozne površine, strmi spusti, tovor z visokim težiščem na prtljajniku ali previsoko težišče zaradi visokega položaja sedeža, ker je okvir kolesa premajhen). Vožnjo prilagodite danim zunanjim pogojem in svojim kolesarskim sposobnostim.

► **OPOZORILO – zrak v hidravličnem sistemu**

Če v zavorni sistem vdre zrak, sta delovanje in uporabnost sistema ABS močno omejena. Zaradi vdora zraka v sistem lahko nastane manj zavorna tlaka, kar še posebej velja po vklopu sistema ABS, pri katerem se zavorna ročica pomakne še bliže krmilu. Za prste, ki se med postopkom zaviranja ne oklepajo zavorne ročice, temveč ostanajo na ročaju, obstaja dodatna nevarnost ukleščenja. Pred vsako vožnjo zato z potegom za zavoro preverite, ali je prisotna občutna uporna točka zavorne ročice in ali je razdalja med zavorno ročico in držalom krmila še vedno zadostna. Uporna točka naj bo na pribl. 1/3 poti premikanja zavorne ročice. V primeru dvoma pot premikanja ročice nastavite v največji možni položaj. Če v zavorni sistem vdre zrak, se za odzračevanje obrnite na strokovnjaka. Vožnjo prilagodite danim zunanjim pogojem in svojim kolesarskim sposobnostim.

► PREVIDNO – poškodba komponente ali nevarnost stiska

Med upravljalno enoto sistema ABS in okvir ne vpnete delov telesa in komponent, kot so zavorni vodi in kabli. Na ta način tudi pri polnem zavijanju krmila preprečite poškodbe komponent in telesne poškodbe.

Obvestilo o varstvu podatkov

Ko je električno kolo eBike priključeno na **Bosch**

DiagnosticTool, 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

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) Regulator sistema ABS z ohišjem
- (2) Računalnik
- (3) Kontrolna lučka ABS ^{a)}
- (4) Upravljalna enota
- (5) Zavorna ročica za sprednje kolo
- (6) Zavorne čeljusti
- (7) Senzor hitrosti kolesa ^{b)}
- (8) Obroč senzorja

- a) Pri kontrolni lučki lahko gre za zunanjo kontrolno lučko (kot je prikazano na sliki) ali za lučko na prikazovalniku (BUI330 in BUI350) računalnika.
- b) Mesto namestitve se lahko razlikuje glede na proizvajalca električnega kolesa eBike.

Tehnični podatki

ABS		BAS100
Delovna temperatura	°C	-5 ... +40
Temperatura skladiščenja	°C	+10 ... +40
Vrsta zaščite		IP55
Teža, pribl.	kg	1,0

Opomba: za opis zavor in njihovega delovanja glejte navodila proizvajalca zavor.

Način delovanja

Pri uporabi sprednje zavorne sistema ABS s senzorjema števila vrtljajev na sprednjem in zadnjem kolesu zavrača nevarnost, da bi se lahko kolo zaradi blokade prenehalo vrteti, na kar se nato odzove tako, da zmanjša zavorni tlak in stabilizira električno kolo eBike.

Ko se električno kolo eBike stabilizira, se zavorni tlak načrtno poveča in tako ponovno poskrbi za približanje sprednjega kolesa mejni vrednosti pred blokado. Ročica se zato pri vsakem zavornem sunku delno pomakne proti krmilu. Če znova pride do nevarnosti blokiranja sprednjega kolesa, se tlak ponovno zniža. Ta postopek se ponavlja, da se tako sprednje kolo vzdržuje na meji oprijema in da se kar najbolje izkoristi trenje med pnevmatikami ter cestiščem.

Pri uporabi sistema ABS lahko pride do tresenja ali odskakovanja zavorne ročice, kar je povsem normalno.

Sistem ABS se izklopi, ko pride do **enega** od naslednjih dogodkov:

- Hidravlični zbiralnik regulatorja sistema ABS je popolnoma napolnjen.
- Električno kolo eBike se ustavi.
- Kolesar izpusti 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.

Namestitve

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°. Dopustite 25 mm prostora, da preprečite stisk prstov. Po potrebi namestite omejevalnike premikanja krmila.

Delovanje

Pred vsako vožnjo

Pri vsakem vklopu električnega kolesa eBike preverite, ali kontrolna lučka sistema ABS ustrezno zasveti. Podrobnejše informacije so vam na voljo v naslednjem poglavju (glejte „Kontrolna lučka sistema ABS“, Stran Slovenščina – 3).

Pred vsako vožnjo preverite stanje električnega kolesa eBike in se prepričajte, da ga je varno uporabljati v prometu. Uporabnik električnega kolesa eBike je odgovoren za to, da pred vsako vožnjo preveri, ali je električno kolo eBike v primernem stanju, ali pravilno deluje in ali ustreza cestnoprometnim predpisom. Če električno kolo eBike uporabljate v pomanjkljivem stanju, ste izpostavljeni večji nevarnosti telesnih poškodb.

Preden speljete, vedno preverite, ali zavoro na sprednjem in zadnjem kolesu brezhibno delujejo.

Preden speljete, preverite, ali debelina zavornih oblog in zavornega koluta ustreza zahtevam proizvajalca zavor.

Pri prvi vožnji

Seznajte se z odzivanjem zavor na načinom delovanja zavor in sistema ABS! Različne zavorne tehnike po potrebi preizkusite na območjih z malo prometom.

Moč zaviranja se lahko spreminja; če so zavoro nove ali če ste zamenjali zavorne obloge, bo morda potrebnega nekaj

časa, da se vpeljejo. Več informacij najdete 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, zaveze pa uporabljajte pravočasno in postopno.

Kontrolna lučka sistema ABS

Kontrolna lučka sistema ABS **mora** zasvetiti po zagonu električnega kolesa eBike. Ko speljete in dosežete hitrost pribl. **5 km/h**, **mora** lučka ugasniti. Če kontrolna lučka sistema ABS po zagonu električnega kolesa eBike ne zasveti, je sistem ABS okvarjen, na kar kolesarja opozori tudi izpis kode napake na zaslonu.

► Popravila smejo izvajati samo strokovnjaki.

Če kontrolna lučka po začetku vožnje ne ugasne ali če zasveti med vožnjo, je v sistemu ABS prišlo do napake. Sistem ABS ne deluje več. Zaveze še naprej delujejo, izpade samo delovanje sistema ABS.

Delovanje zavor na zadnjem kolesu ni odvisno od delovanja sistema ABS.

► OPOZORILLO – opozorilna lučka sistema ABS sveti.

Če opozorilna lučka ABS sveti, sistem ABS ne deluje.

Opomba: kontrolna 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 ABS se v tem primeru izklopi. Za ponoven vklop sistema ABS zaustavite električno kolo eBike in ga ponovno zaženite (izklop in ponoven vklop).

► PREVIDNO – če je kontrolna lučka ABS okvarjena, ne more opozoriti na napako v delovanju sistema ABS.

Kolesar se mora pri zagonu električnega kolesa eBike prepričati, da kontrolna lučka ABS zasveti, sicer je prišlo do napake v njenem delovanju.

Vožnja s prazno akumulatorsko baterijo električnega kolesa

Ko napolnjenost akumulatorske baterije električnega kolesa eBike pade pod določeno mejo, sistem najprej izklopi podporo motorja. Kljub temu ostane električno kolo eBike z zaslonom, lučjo in sistemom ABS vklopljeno, dokler ni porabljena tudi rezerva akumulatorske baterije električnega kolesa eBike. Električno kolo eBike in sistem ABS se izkloplita šele, ko je akumulatorska baterija električnega kolesa eBike skoraj popolnoma izpraznjena.

Pred popolnim izklopom kontrolna lučka še enkrat zasveti za pribl. 5 s.

Nato opozorilna lučka ABS ugasne, četudi upravljanje sistema ABS ni na voljo. Če je na električnem kolesu eBike nameščena prazna akumulatorska baterija električnega kolesa eBike oz. ta sploh ni prisotna, sistem ABS ne deluje.

Zaveze še naprej delujejo, izpade samo delovanje sistema ABS.

Napolnite akumulatorsko baterijo električnega kolesa eBike, da lahko ponovno vklopite električno kolo eBike in sistem ABS.

► OPOZORILO – brez napajanja tudi sistem ABS ni aktiven!

Ob prekinitvi napajanja in prazni ali manjkajoči akumulatorski bateriji električnega kolesa eBike sistem ABS ni aktiven, kontrolna 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 opravite tehnični pregled električnega kolesa eBike (npr. mehanskih delov, stanja programske opreme sistema).

Za servis ali popravila električnega kolesa se obrnite na pooblaščenega prodajalca koles.

Nobene komponente, vključno s pogonsko enoto, ne potopite v vodo in je ne čistite z vodo pod pritiskom.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Z vsemi vprašanji o električnem kolesu 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.

Ravnanje z odpadnim materialom in snovi v stranskih proizvodih

Podatki o snoveh v stranskih proizvodih so na voljo na naslednji povezavi:

www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Električnih koles in njihovih komponent ne odvrzite med gospodinjinske odpadke!



Pogonsko enoto, računalnik z upravljalno enoto, akumulatorsko baterijo za električno kolo eBike, senzor hitrosti, pribor in embalažo oddajte v okolju prijazno recikliranje.

Prepričajte se, da so osebni podatki izbrisani iz naprave.

Preden električno napravo zavrzete med odpadke, morate iz izdelka odstraniti odstranljive baterije in jih oddati v zabojnik za ločeno zbiranje baterij.



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.

Ločeno zbiranje električnih naprav je namenjeno vnaprejšnjemu ločevanju materialov in omogoča ustrezno ravnanje z odpadki in reciklazo surovin, s tem pa varuje okolje in ljudi.

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 **eBike baterija**, koji se koristi u ovim uputama za uporabu, odnosi se na sve originalne Bosch eBike baterije.

Pojam **ABS**, koji se koristi u ovim uputama za uporabu, odnosi se na sve originalne Bosch eBike sustave blokiranja kotača.

- ▶ **Na funkciju ABS/korištenje znatno utječe ako promijenite postavku ABS na e-biciklu u odnosu na stanje isporuke. Slabiji učinak znatno povećava opasnost od ozljeda vozača i/ili oštećenja na e-biciklu.**
- ▶ **Pročitajte i pridržavajte se svih sigurnosnih napomena i uputa u ovim uputama za uporabu te u uputama za uporabu vašeg e-bicikla i proizvođača kočnica.**

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 sustav ABS

- ▶ **Zabranjena je svaka manipulacija na komponentama sustava. Način vožnje treba prilagoditi uvjetima okoline (npr. dostupan koeficijent trenja između kotača i podloge, 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 izvršiti ovlašteno stručno osoblje. Neispravne dijelove treba zamijeniti samo originalnim dijelovima.
- ▶ **UPOZORENJE – Isključiva uporaba kočione tekućine koju je naveo odgovarajući proizvođač kočnica**
Kao kočna tekućina smije se koristiti samo kočiona

tekućina namijenjena za odgovarajuću osnovnu kočnicu i koju je naveo odgovarajući proizvođač kočnica. Ako se koristi neka druga kočiona tekućina, ne može se jamčiti ispravan način rada. Postoji povećana opasnost od pada. Servisne radove i popravke treba izvršiti ovlašteno stručno osoblje.

- ▶ **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. Načelno kod manevara kočenja u zavojima postoji povećana opasnost od pada. Vozač je uvijek odgovoran za prilagođen način vožnje.
- ▶ **UPOZORENJE – Trajanje regulacije ABS-a je ograničeno.**
U ekstremnim situacijama u vožnji može se dogoditi da ABS ne može regulirati dok se e-bicikl 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 e-bicikla u ekstremnim situacijama u vožnji (npr. teret u prtljažniku s visokim težištem ili previsokim 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**
Ako je došlo do prodiranja zraka u kočioni sustav, to znatno utječe na funkciju i korištenje sustava ABS.
Zbog zraka u sustavu može se uspostaviti niži kočioni 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 kočioni sustav, stručno ga odzračite. Način vožnje treba prilagoditi uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje.
- ▶ **OPREZ – Oštećenje dijelova ili opasnost od prignječenja**

Nemojte zaglaviti dijelove poput kočioni vodova, kablskih snopova ili dijelova tijela između upravljačke jedinice ABS i okvira. Time ćete izbjeći oštećenja dijelova odn. ozljede i kod punog okreta upravljača.

Napomena za zaštitu podataka

Pri priključivanju e-bicikla na **Bosch DiagnosticTool** prenose se podaci u svrhu poboljšanja proizvoda o uporabi sustava ABS (među ostalim kočioni tlak, usporevanje itd.) na Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Više informacija dobit ćete na Bosch eBike internetskoj stranici www.bosch-ebike.com.

Opis proizvoda i radova

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) Upravljački uređaj ABS s kućištem
- (2) Putno računalo
- (3) Kontrolna lampica ABS^{a)}
- (4) Upravljačka jedinica
- (5) Ručica kočnice prednjeg kotača
- (6) Čeljust kočnice
- (7) Senzor brzine kotača^{b)}
- (8) Ploča senzora

- a) Kod kontrolne lampice možda se radi o vanjskoj kontrolnoj lampici (kako je prikazano na slici) ili kontrolnoj lampici ugrađenoj u zaslonu (BUI330 i BUI350) putnog računala.
- b) Položaj ugradnje može se razlikovati ovisno o proizvođaču e-bicikla.

Tehnički podaci

ABS		BAS100
Radna temperatura	°C	-5 ... +40
Temperatura skladištenja	°C	+10 ... +40
Vrsta zaštite		IP55
Težina cca.	kg	1,0

Napomena: Za opis proizvoda i funkcija kočnica pridržavajte se uputa proizvođača kočnica.

Način rada

Pri aktiviranju kočnice prednjeg kotača funkcija ABS pomoću senzora broja okretaja kotača na prednjem i stražnjem kotaču prepoznaje tendenciju kotača da se blokira i da se više ne okreće i ograničava to tako da se tamo uspostavlja kočioni tlak i na taj način stabilizira e-bicikl.

Nakon stabiliziranja e-bicikla prednji kotač se ciljanom uspostavom kočionog tlaka ponovno vraća na granicu blokiranja. Ručica se tako pri svakom impulsu kočenja malo

pomakne u smjeru upravljača. Ako se prednji kotač ponovno blokira, onda se tlak ponovno uspostavlja. To se ponavlja kako bi prednji kotač uvijek bio na granici prijanjanja i kako bi se optimalno iskoristio koeficijent trenja između gume i kolnika.

Određeno pulsiranje ili vibracije ručice kočnice smatraju se normalnim i mogu se očekivati tijekom rada ABS sustava.

Funkcija ABS se prekida kada se dogodi **sljedeće**:

- Hidraulički akumulator 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. Prignječenje prstiju može se izbjeći ostavljajući slobodan prostor od 25 mm. Eventualno treba umetnuti ograničivač okretanja upravljača.

Rad

Prije svake vožnje

Prije svakog uključivanja e-bicikla provjerite svijetli li ispravno kontrolna lampica ABS. 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. Vozač e-bicikla je odgovoran provjeriti i potvrditi ispravno stanje, rad e-bicikla i prometovanje e-biciklom prije svake vožnje. Rad e-bicikla s poznatim nedostacima povećava opasnost od ozljeda vozača.

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.

Učinak kočenja može se promijeniti tijekom vremena i može zahtijevati vrijeme uhodavanja ako su kočnice nove ili su kočione obloge zamijenjene. Više informacija o kočionom sustavu možete pronaći u uputama za uporabu 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 skliskoj 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 e-bicikla i **mora** se ugasiti nakon pokretanja pri brzini od oko **5 km/h**. Ako kontrolna lampica ABS ne zasvijetli nakon pokretanja e-bicikla, onda je sustav ABS u kvaru, a vozača na to dodatno upozorava prikaz koda greške na zaslonu.

► Sve popravke treba stručno izvršiti.

Ako se kontrolna lampica ne ugasi nakon pokretanja ili ne zasvijetli tijekom vožnje, to signalizira kvar na sustavu ABS. Tada sustav ABS više nije aktivan. Kočioni sustav i dalje ostaje funkcionalan, ali sustav ABS ne radi.

Funkcionalnost kočnice stražnjeg kotača ne ovisi o funkcionalnosti sustava ABS.

► 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 neobičajeno dugo okreće bez dodirivanja tla (stalak za montažu). Pritom se isključuje sustav ABS. Za ponovno aktiviranje sustava ABS 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 e-bicikla vozač se mora uvjeriti da postoji kontrolna lampica ABS i da zasvijetli, u suprotnom je kontrolna lampica neispravna.

Vožnja s praznom eBike baterijom

Ako napunjenost eBike baterije padne ispod određene razine, sustav najprije deaktivira pomoć motora. Bez obzira na to e-bicikl uklj. zaslon, svjetlo i ABS ostaje aktivan dok se ne potroši rezerva eBike baterije. Tek kada je eBike baterija gotovo potpuno ispražnjena, e-bicikl 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 eBike baterije ili ako je prazna eBike baterija na e-biciklu, onda sustav ABS nije aktivan.

Kočioni sustav i dalje ostaje funkcionalan, ali sustav ABS ne radi.

Napunite eBike bateriju kako biste ponovno mogli aktivirati e-bicikl uklj. funkciju ABS.

► UPOZORENJE – ABS nije aktivan ako nema električnog napajanja!

U slučaju nestanka struje, prazne ili nepostojeće eBike 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 e-bicikl na tehnički pregled (među ostalim mehanike, trenutačne verzije softvera sustava).

Za servis i popravak e-bicikla obratite se ovlaštenom trgovcu bicikala.

Sve komponente uključujući i pogonsku jedinicu ne smijete uroniti u vodu ili čistiti vodom pod tlakom.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Za sva pitanja glede e-bicikla i njegovih komponenti obratite se ovlaštenom trgovcu bicikala.

Kontakt podatke ovlaštenih trgovaca bicikala naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-ebike.com.

Zbrinjavanje i materijali u proizvodima

Informacije o materijalima u proizvodima možete pronaći na sljedećoj poveznici:

www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

E-bicikle i njihove komponente ne bacajte u kućni otpad!



Pogonsku jedinicu, putno računalo uklj. upravljačku jedinicu, eBike bateriju, senzor brzine, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Sami provjerite jesu li osobni podaci izbrisani s uređaja.

Baterije koje se mogu izvaditi iz električnog uređaja, a da se ne unište, treba izvaditi prije zbrinjavanja i odvojeno reciklirati.



Sukladno europskoj Direktivi 2012/19/EU električni uređaji koji više nisu uporabivi i sukladno europskoj Direktivi 2006/66/EZ neispravne ili istrošene akumulatorije/baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Odvojeno sakupljanje električnih uređaja služi za njihovo prethodno razvrstavanje po vrsti i podržava pravilnu obradu i uporabu sirovina čime se štite ljudi i okoliš.

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.

Selles kasutusjuhendis kasutatud mõiste **eBike'i aku** käib kõikide Boschi eBike'i akude kohta.

Selles kasutusjuhendis kasutatud mõistega **ABS** tähistatakse kõiki originaalseid Boschi eBike'i blokeerumisvastaseid süsteeme.

- ▶ **eBike'i ABS-i vaikeasete muutmine mõjutab ABS-funktsiooni ja sellest saadavat kasu märgatavalt. Vähenenud võimsuse tõttu suureneb tunduvalt juhi vigastuste ja/või eBike'i kahjustuste oht.**
- ▶ **Lugege ja järgige kõiki selles kasutusjuhendis ning eBike'i ja pidurite tootja kasutusjuhendites sisalduvaid ohutusjuhiseid ja -suuniseid.**

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 keskmisi vigastusi.
- **SUUNIS** – paremaks käsitsemiseks mõeldud erijuhtumite rakendatakse kasutamise-, kontrollimis- ja seadmistoimingutel.

Ohutussuunised ABS-i jaoks

- ▶ **Süsteemi komponentide igasugune manipuleerimine on keelatud. Sõiduveis tuleb sobitada keskkonningimustega (nt rehvide ja teepinna vaheline hõõrdetegur, järsud kallakud, ilmaolud, koorem jne). Koormused, mis muudavad sõiduki raskuskeset upepalli soodustavalt, ei ole soovitatavad (nt juhtraua külge kinnitatud rattakorv või lasteiste).**
- ▶ **HOIATUS – manipuleeritud ABS-i komponendid mõjutavad ABS-i toimimisvõimet.** Pidurisüsteemi või ABS-i komponendide manipuleerimisel või nende vahetamisel selleks mitte ette nähtud komponentidega võidakse mõjutada ABS-i toimimisvõimet. Õige toimimine ei ole tagatud. Kukkumisoht on suurem. Hooldus- ja remonditööd peavad tegema volitatud spetsialistid. Defektseid detaile tohib asendada ainult originaaldetailidega.
- ▶ **HOIATUS – kasutada tohib ainult vastava piduri tootja poolt ette kirjutatud pidurivedelikku** Pidurivedelikuna tohib kasutada ainult vastavale baaspidurile ette nähtud ja selle piduri tootja poolt ette kirjutatud pidurivedelikku. Muu pidurivedelikku

kasutamisel ei saa tagada korrektset talitlusviisi. Kukkumisoht on suurem. Hooldus- ja remonditööd peavad tegema volitatud spetsialistid.

- ▶ **HOIATUS – ABS-i tõttu pikenenud pidurdusmaa** Esiratta blokeerimist takistades suurendab ABS oluliselt turvalisust, vähendades libedal sõiduteel libisemis- ja ümberminekuohtu. Sellised sekkumised võivad aga mõnes olukorras pikendada pidurdusmaad. Sõiduveis tuleb kohandada keskkonningimuste 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 – kurvies pidurdamine** ABS on turvasüsteem, mis vähendab rataste blokeerumise ohtu. Kurvides pidurdamisel on kukkumisoht tavaliselt suurem. Sobiva sõiduveisi valiku eest vastutab alati juht.
- ▶ **HOIATUS – ABS-i reguleerimiskestus on piiratud.** Ekstreemsetes sõidusituatsioonides võib juhtuda, et ABS ei saa reguleerida kuni eBike'i peatumiseni. Esirattapiduri lühiajalise vabastamise järel saab uuesti pidurdada ABS-funktsiooniga. Sõiduveis tuleb kohandada konkreetsete keskkonningimuste ja isikliku sõiduuskusega.
- ▶ **HOIATUS – eBike'i upepall** ABS ei saa ekstreemsetes sõidusituatsioonides (nt kõrge raskuskeskmega pagasikoormus või kõrge raskuse sadula kõrge asendi tõttu nt liiga väikese raami korral, vahelduvad sõiduteekatted, järsud laskumised) alati takistada eBike'i upepalli. Sõiduveis tuleb kohandada konkreetsete keskkonningimuste ja isikliku sõiduuskusega.
- ▶ **HOIATUS – õhk hüdraulikasüsteemis** **Pidurisüsteemi sattunud õhk mõjutab ABS-i talitlust ja sellest saadavat kasu märgatavalt. Süsteemis oleva õhu tõttu tekib väiksem pidurirõhk, eriti pärast ABS-i sekkumist, mille käigus liigub pidurihoob juhttrauale veelgi 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. Sõiduveis tuleb kohandada konkreetsete keskkonningimuste ja isikliku sõiduuskusega.
- ▶ **ETTEVAATUST – detailide kahjustamine või muljumisoht** Äge suruge mitte mingeid konstruktsioonielemente, nagu piduritorusid või kaablikimpusid, ega kehaosi ABS-juhtsõlme ja raami vahele. Sellega väldite ka juhtraua täisväljapöörde korral detailide kahjustusi, samuti inimvigastusi.

Andmekaitsejuhis

eBike'i ühendamisel **Bosch DiagnosticTool**-iga antakse toote parendamise otstarbel andmed ABS-i kasutamise kohta (muuhulgas pidurirõhk, aeglustus jms) üle Bosch eBike Systemile (Robert Bosch GmbH). Täpsemat teavet leiab Bosch eBike'i veebisaidilt www.bosch-ebike.com.

Toote ja selle omaduste kirjeldus

Joonistel kujutatud komponendid

Seadme osade numeratsiooni aluseks on kasutusjuhendi alguses sisalduvatel joonistel lehekülgedel toodud numbrid. Selles kasutusjuhendis esitatud kujutised võivad olenevalt eBike'i varustusest tegelikkusest vähesel määral erineda.

- (1) ABS-juhtseade koos korpusega
- (2) Pardaarvuti
- (3) ABS-märgulamp^{a)}
- (4) Juhtseadis
- (5) Esiratta pidurihoob
- (6) Pidurisadul
- (7) Ratta kiiruse andur^{b)}
- (8) Anduriketask

a) Märkulambiks võib olla väline märkulamp (nagu joonisel on kujutatud) või pardaarvutisse integreeritud ekraan (BUJ330 ja BUJ350).

b) Paigalduskoht võib olenevalt eBike'i tootjast varieeruda.

Tehnilised andmed

ABS		BAS100
Töötemperatuur	°C	-5 ... +40
Hoiustamistemperatuur	°C	+10 ... +40
Kaitseklass		IP55
Kaal, u	kg	1,0

Suunis: Pidurite toote- ja talituskirjeldust vaadake palun pidurite valmistaja juhendist.

Tööviis

Esirattapiduri rakendamisel tuvastab ABS-funktsioon esi- ja tagaratta pöörlemiskiiruse andurite abil ratta kalduvuse blokeeruda ning mitte enam pöörelda ja piirab seda, vähendades seal pidurirõhku ning stabiliseerides sellega eBike'i.

eBike'i stabiliseerimise järel viiakse esiratas pidurirõhu sihipärase suurendamisega jälle blokeerumispirile. Hoob liigub seetõttu iga pidurdusimpulsiga juhtrauale veidi lähemale. Kui esiratas kaldub jälle blokeerumisele, järgneb uus rõhu vähendamine. See kordub esiratta pidevalt haardumispiiril hoidmiseks ning sellega rehvi ja sõidutee vahelise hõõrdeteguri optimaalseks kasutamiseks.

Pidurihoova teatud pulseerimine või vibreerimine on normaalne, see võib esineda ABS-süsteemi kasutamise ajal.

ABS-funktsioon lõpetatakse, kui toimub **mõni** järgmistest sündmustest:

- ABS-i juhtseadme hüdrauline salvesti on täielikult täidetud.
- eBike on jäänud seisma.
- Juht vabastab piduri.

Lisaks puhtale ABS-funktsioonile on integreeritud ka tagaratta üleskerkimise tuvastamine täispidurduste korral. Sellega saab teatavates piirides takistada upperalli ettepoole väga tugevate pidurdusmanöövrите korral.

Paigaldus

Blokeerimisvastase süsteem on tootja poolt täielikult koostatud ja seda ei tohi muuta.

Tähelepanu! Kui soovite kinnitada juhtrauale muud lisavarustust, jälgige, et rool oleks keskasendist kummalegi küljele vähemalt 60° vabalt liigutatav. Sõrmede muljumist saab takistada 25 mm vaba ruumi olemasolul. Vajadusel kasutage juhtrauapiirikuid.

Kasutus

Enne iga sõitmaminekut

Kontrollige iga eBike'i sisselülitamisel, et ABS-i märkulamp korral kohasel süttib. Üksikasju saate vaadata mõnest järgmisest lõigust (vaadake „ABS-i märkulamp“, Leheküljed Eesti – 3).

Kontrollige enne iga sõitmaminekut eel eBike'i seisukorda ja liiklusohutust. eBike'i juht on vastutav eBike'i nõuetekohase seisundi, töötamise ja sõidukõlblikkuse kontrollimise ning kinnitamise eest enne iga sõitu. eBike'i kasutamine vaatamata tuvastatud puudustele suurendab juhi vigastada saamise ohtu.

Kontrollige enne iga sõitmaminekut, kas esi- ja tagarattapiduri toimivad korralikult.

Kontrollige enne sõidu alustamist, et piduriklotside ja piduriketaste paksusest piisab piduri valmistaja nõuete rahuldamiseks.

Esimesel sõitmaminekul

Tutvuge pidurite ja ABS-i reageerimiskäitumise ning talitlusviisiga! Õppige vajaduse korral pidurdamistehnikat väljaspool avalikke teid.

Pidurdusvõimsus võib aja jooksul muutuda ja vajalik võib olla sissesõitmisaeg, kui pidurid on uued või piduriklotsid vahetatud. Lisateavet pidurisüsteemi kohta leiab pidurite tootja kasutusjuhendist.

Sõitmise ajal

Sobitage sõiduviiis ja pidurdamisviis konkreetsete sõiduolude, teetingimuste ja enda sõidu oskusega.

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 märgutuli **peab** pärast eBike'i käivitamist süttima ja **peab** pärast sõidu alustamist kiirusel u **5 km/h** kustuma. Kui ABS-i märgulamp eBike'i käivitamise järel ei kustu, on ABS defektne ja sõitja tähelepanu juhitakse sellele lisaks veakoodi kuvamisega ekraanil.

► Laske kõik remondid teha ainult asjatundlikult.

Kui märgulamp sõidu alustamise järel ei kustu või süttib sõidu ajal, signaliseerib see ABS-i veast. ABS ei ole siis enam aktiivne. Piduriseade jääb ise talitlusvõimeliseks, puudub ainult ABS-reguleerimine.

Tagarattapiduri talitus ei olene ABS-i 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). ABS lülitatakse sealjuures välja. ABS-i uuesti aktiveerimiseks peatage eBike'it käivitage seejärel uuesti (lülitage välja ja uuesti sisse).

► ETTEVAATUST – ABS-i väärfunktsiooni ei saa defektse ABS-i märgulambi korral näidata.

Juht peab eBike'i käivitamisel veenduma, et ABS-i märgulamp on olemas ja süttib, vastasel juhul on viga märgulambis.

Sõitmine tühja akuga

Kui eBike'i aku laetuse tase langeb määratletud lüvendist madalamale, inaktiveerib süsteem kõigepealt mootori toe. Sellele vaatamata jääb eBike koos ekraani, valgustuse ja ABS-iga aktiivseks, kuni ka eBike'i aku reserv on ära kasutatud. Alles peaaegu täielikult tühjenenud eBike'i aku korral lülitub eBike ja seega ka ABS välja.

Enne lõplikku väljalülitumist süttib märgulamp veel kord u 5 sekundiks.

Alates sellest ajahetkest on ABS-i märgulamp kustunud vaatamata sellele, et ABS-reguleerimine ei ole kasutatav. Kui eBike'il puudub eBike'i aku või see on tühi, ei ole ABS aktiivne.

Piduriseade jääb ise talitlusvõimeliseks, puudub ainult ABS-reguleerimine.

Laadige oma eBike'i aku, et saaksite eBike'i koos ABS-funktsiooniga jälle aktiveerida.

► HOIATUS – energiaravustuse puudumise korral ei ole ABS aktiivne!

Energia puudumise, tühja või puuduva eBike'i aku korral ei ole ABS aktiivne ja ABS-i märgulamp ei põle.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastamine

► Hooldustööd ja remont tuleb teha asjatundlikult. Vigaseid detaile tohib asendada ainult originaaldetailidega.

Laske oma eBike'i vähemalt kord aastas tehniliselt kontrollida (muuhulgas mehaanikat, süsteemi tarkvara ajakohasust).

eBike'i hooldamiseks või parandamiseks pöörduge autoriseeritud jalgrattamüüja poole.

Mitte ühtegi komponenti, kaasa arvatud ajamisõlm, ei tohi kasta vette ega puhastada survepesuriga.

Müügijärgne teenindus ja kasutusala neostamine

Kõigi küsimuste korral eBike'i ja selle komponentide kohta pöörduge volitatud jalgrattamüüja poole.

Volitatud jalgrattamüüjate kontaktandmed leiata veebisaidilt www.bosch-ebike.com.

Jäätmekäitlus ja ained toodetes

Toodetes leiduvate ainete andmed leiata lingilt: www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Ärge visake oma eBike'i ega selle komponente olmejäätmete hulka!



Ajamisõlm, pardaarvuti koos juhtpuldiga, e-Bike'i aku, kiiruseandur, lisavarustus ja pakendid tuleb loodushoidlikult taaskasutusse suunata.

Veenduge ise, et isikuandmed on seadmest kustutatud.

Akud, mida saab elektrilisest seadmest seda purustamata välja võtta, tuleb enne jäätmekäitlust ise eemaldada ja eraldi akude kogumiskohta saata.



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.

Elektriliste seadmete eraldi kogumist kasutatakse sordipuhastamiseks ja see toetab toorainete korrakohast käsitlemist ning taaskasutamist ja säästab sellega inimest ning keskkonda.

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 **eBike akumulators** attiecas uz visiem oriģinālajiem Bosch elektrovēlspēdu eBike akumulatoriem.

Šajā lietošanas pamācībā izmantotais termins **ABS** attiecas uz visiem oriģinālajiem Bosch elektrovēlspēdu eBike bremžu pretbloķēšanas sistēmu.

- ▶ **ABS funkcija/tās izmantošana tiek būtiski ietekmēta, ja elektrovēlspēda eBike ABS iestatījumi tiek mainīti no piegādes laikā veiktajiem iestatījumiem. Pazemināta veiktspēja būtiski palielina vadītāja ievainojumu risku un/vai eBike bojājumu risku.**
- ▶ **Izlasiet un ievērojiet visus drošības norādījumus un noteikumus šajā lietošanas rokasgrāmatā un jūsu eBike un bremžu ražotāja lietošanas rokasgrāmatās.**

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.

ABS drošības noteikumi

- ▶ **Ir aizliegtas jebkuras manipulācijas ar sistēmas sastāvdaļām. Braukšanas stils jāpielāgo vides radītajiem apstākļiem (piemēram, pieejamās berzes koeficients starp riepiem un ceļu, 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 grozos vai bērnu sēdekļos uz stūres).**
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – Manipulēšana ar ABS sistēmas sastāvdaļām nelabvēlīgi ietekmē ABS sistēmas funkcionēšanas spēju.**
Ja bremzēšanas sistēmas vai ABS sistēmas sastāvdaļas tiek pakļautas manipulācijām, izmainītas vai arī nomaīņai 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 pilnvarotiem

profesionāliem speciālistiem. Bojātās daļas jānomaina, nomaīņai izmantojot oriģinālās rezerves daļas.

- ▶ **BRĪDINĀJUMS – Izmantojiet tikai attiecīgā bremžu ražotāja norādīto bremžu šķidrumu**
Kā bremžu šķidrumu drīkst izmantot tikai konkrētajām bremzēm paredzēto un bremžu ražotāja norādīto oriģinālo bremžu šķidrumu. Cita bremžu šķidruma izmantošanas gadījumā nevar tikt garantēta korekta funkcionalitāte. Tas palielina krišanas risku. Servisa un remonta darbi jāuztic pilnvarotiem profesionāliem speciālistiem.
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – garāks bremzēšanas ceļš ABS sistēmas darbības dēļ**
Novēršot priekšējā riteņa bloķēšanu, ABS sistēma ievērojami veicina drošību, jo būtiski samazinās slīdēšanas risks. Tomēr šāda ieviešana 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 piemērotu braukšanas stila izvēli jebkurā situācijā.
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – Bremzēšana likumos**
ABS ir drošības sistēma, kas samazina riteņa iestrēgšanas risku. Bremzējot likumos, parasti pieaug kritiena risks. Braucējs nes atbildību par piemērotu braukšanas stila izvēli jebkurā situācijā.
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – sistēmas ABS darbības laiks ierobežots.**
Ārkārtējās braukšanas situācijās var notikt tā, ka ABS nespēj veikt regulēšanu, līdz elektrovēlspēds eBike pārtrauc kustību. Īslaicīgi atlaižot priekšējo bremzi, var panākt ABS sistēmas bremzēšanas funkcijas atsākšanos. Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstīgi apkārtējās vides apstākļiem un personīgajai braukšanas prasmei.
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – elektrovēlspēda eBike apgāšanās**
ABS sistēma ne vienmēr var novērst elektrovēlspēda eBike apgāšanos ekstremālās braukšanas situācijās (piemēram, ja 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, braukšana pa stāvu nogāzi). Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstīgi apkārtējās vides apstākļiem un personīgajai braukšanas prasmei.
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – Gaiss hidraulikas sistēmā**
Ja bremžu sistēmā ir iekļuvis gaiss, ABS funkcijas un izmantošana tiek būtiski ietekmēta. Ja gaiss ir iekļuvis bremžu sistēmā, bremžu spiedienu var būt samazināts it īpaši tad, kad ir iesaistījušies ABS sistēma, un attiecīgi bremzēšanas svira atrodas tuvāk pie stūres. Pastāv papildu risks iespiest 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 sajūtams 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 pārvietoju. Ja gaiss ir iekļuvis bremžu sistēmā, ir jālūdz pareizi atgaisot sistēmu. Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstīgi apkārtējās vides apstākļiem un personīgajai braukšanas prasmei.

► UZMANĪBU – sastāvdaļu bojājuma vai iespēšanas bīstamība

Sekojiet, lai starp ABS vadības moduli un elektrovelosipēda rāmi netiktu iespīestas nekādas tā sastāvdaļas, piemēram, bremžu troses un kabeļu saišķi, kā arī ķermeņa daļas. Tas ļaus novērt elektrovelosipēda sastāvdaļu bojājumus un savainojumus pat tad, ja stūre ir līdz galam pagriezta.

Ieteikums par datu drošību

Pievienojot elektrovelosipēdu eBike diagnostikas rīkam **Bosch DiagnosticTool**, ABS lietošanas dati (tai skaitā bremžu spiediens, aizkave utt.) izstrādājumu optimizācijas nolūkiem tiek nosūtīti Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Vairāk informācijas skatiet Bosch elektrovelosipēda eBike tīmekļa vietnē www.bosch-ebike.com.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst lietošanas pamācības sākumā esošajās grafikas lappusēs sniegtajiem attēliem. Dažādu elektrovelosipēda eBike aprīkojuma variantu dēļ atsevišķi attēli šajā lietošanas pamācībā var nedaudz atšķirties no elektrovelosipēda eBike patiesā izskata.

- (1) ABS vadības ierīce korpusā
- (2) Bortdators
- (3) ABS kontrollampa^{a)}
- (4) Vadības modulis
- (5) Priekšējā riteņa bremzes svira
- (6) Bremzes segli
- (7) Riteņa ātruma sensors^{b)}
- (8) Sensora disks

- a) Kā kontrollampa var tikt izmantota arī ārējā signāllampa (kā parādīts attēlā) vai arī bortdatora displejā (BUI330 un BUI350) integrēts indikācijas elements.
- b) Uzstādīšanas stāvoklis var mainīties atkarībā no elektrovelosipēda eBike ražotāja.

Tehniskie dati

ABS		BAS100
Darba temperatūra	°C	-5 ... +40
Uzglabāšanas temperatūra	°C	+10 ... +40
Aizsardzības klase		IP55
Aptuvenais svars	kg	1,0

Piezīme: Produkta un bremžu funkciju aprakstu skatiet bremžu ražotāja instrukcijās.

Funkcionēšana

Kad tiek iedarbinātas priekšējās riteņa bremzes, ABS funkcija, izmantojot riteņu ātruma sensorus uz priekšējiem un aizmugurējiem riteņiem, nosaka elektrovelosipēda slīpumu un ierobežo riteņu griešanos, samazinot bremžu spiedienu, tādējādi stabilizējot elektrovelosipēda eBike kustību.

Pēc tam, kad elektrovelosipēds eBike ir stabilizējies, priekšējais ritenis tiek virzīts atpakaļ uz bloķēšanas robežu, atbilstoši palielinot bremzes spiedienu. Šajā laikā bremzes svira līdz ar katru bremzēšanas impulsu nedaudz pārvietojas stūres virzienā. Ja priekšējais ritenis atkal bloķējas, spiediens atkal tiek pazemināts. Tas atkārtos, pastāvīgi noturot priekšējo riteni pie saasaistes robežas un šādi panākot, lai tiktu optimāli izmantots berzes koeficients starp riteņa riepām un ceļa segumu.

Bremžu sviras pulsācija vibrācija tiek uzskatīta par normālu un var parādīties, ja izmantojat ABS sistēmu.

ABS sistēmas darbība izbeidzas, ja ir izpildīts **viens** no šādiem nosacījumiem:

- Hidrauliskais akumulators ABS vadības blokā ir pilnībā piepildīts.
- Elektrovelosipēds eBike ir apstājies.
- Braucējs ir atļaidis 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 sasveroties 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°. Paredzot brīvu vietu uz stūres 25 mm garumā, tiks novērsta iespēja saspiest pirkstus. Vajadzības gadījumā jāizmanto stūres pagriešanas leņķa ierobežotājs.

Lietošana

Ik reizi pirms brauciena

Ik reizi, ieslēdzot elektrovelosipēda eBike sistēmu, pārliecinieties, ka ABS kontrollampa pareizi iedegas. Sīkāk par to ir aprakstīts nākošajā sadaļā (skatīt „ABS sistēmas kontrollampa“, Lappuse Latviešu – 3).

Ik reizi pirms brauciena pārbaudiet elektrovelosipēda eBike stāvokli un satiksmes drošību. Tā ir elektrovelosipēda eBike vadītāja atbildība pirms katra brauciena pārbaudīt un apstiprināt elektrovelosipēda eBike vispārējo stāvokli, darbību un atbilstību lietošanai satiksmē. Elektrovelosipēda

eBike izmantošana, ja tam ir novēroti zināmi trūkumi, palielina vadītāja ievainojumu risku.

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.

Bremžu veikspēja ir laiku var mainīties un ja bremzes ir jaunas vai bremžu uzlikas ir nomaiņinātas uz jaunām, ir nepieciešams zināms iebraukšanas laiks. Sīkāku informāciju par bremžu sistēmu atradīsiet bremžu ražotāja lietošanas rokasgrāmatā.

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 elektrovelosipēda eBike palaišanas un jāizdzīst pie ātruma aptuveni 5 km/h. Ja ABS sistēmas kontrollampa pēc elektrovelosipēda eBike sistēmas palaišanas neiedegas, tas norāda, ka ABS sistēma ir bojāta un ka braucējas par to tiek informēts, displejā parādot kļūmes kodu.

► **Nodrošiniet, lai visus remonta darbus veiktu tikai kvalificēti speciālisti.**

Ja kontrollampa pēc braukšanas uzsākšanas neizdzīst vai brauciena laikā iedegas, tas norāda, ka bremžu pretbloķēšanas sistēmā ir kļūme. ABS šādā gadījumā nedarbojas. Šādā gadījumā pati bremžu iekārta saglabā darbību, un tikai bremžu pretbloķēšanas sistēma nedarbojas.

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.

Norāde: 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). Šādā gadījumā ABS izslēdzas. Lai ABS no jauna aktivizētu, apturiet eBike un no jauna pārstartējiet to (izslēdziet un no jauna ieslēdziet).

► **UZMANĪBU – ja ir bojāta ABS sistēmas kontrollampa, tā nevar parādīt, ka ABS sistēma ir bojāta.**

Palaižot elektrovelosipēda eBike sistēmu, vadītājam jāpārlicinās, ka ABS sistēmas kontrollampa ir pieejama un iedegas, pretējā gadījumā šajā kontrollampā ir bojājums.

Braukšana ar tukšu elektrovelosipēda akumulatoru

Ja elektrovelosipēda eBike akumulatora uzlādes pakāpe samazinās zem noteiktas vērtības, sistēma vispirms deaktivizē motora atbalstu. Taču pati elektrovelosipēda eBike sistēma, ieskaitot displeju, apgaismojumu un ABS sistēmu, paliek aktīva, līdz ir izlietotas visas akumulatora rezerves. Tikai tad, kad elektrovelosipēda eBike 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 izdzīst, neraugoties uz to, ka vairs nedarbojas ABS sistēmas vadības modulis. Ja elektrovelosipēda eBike akumulatora nav vai tas ir izlādējies, arī ABS nedarbojas.

Šādā gadījumā pati bremžu iekārta saglabā darbību, un nedarbojas tikai bremžu pretbloķēšanas sistēma.

Lai no jauna varētu aktivizēt elektrovelosipēda eBike sistēmu un līdz ar to arī ABS funkciju, uzlādējiet elektrovelosipēda eBike akumulatoru.

► **BRĪDINĀJUMS – izbeidzoties elektrobarošanai, ABS sistēma vairs nav aktīva!**

Ja elektrovelosipēdam eBike 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.**

Nodrošiniet, lai jūsu elektrovelosipēda eBike sistēma vismaz reizi gadā tiktu tehniski pārbaudīta (tai skaitā arī mehānika, sistēmas programmatūras jaunākā versija).

Lai veiktu elektrovelosipēda eBike apkalpošanu vai remontu, griezieties pilnvarotā velosipēdu tirdzniecības vietā.

Visas sastāvdaļas, tai skaitā piedziņas mezglu, nedrīkst iegremdēt ūdenī vai tīrīt ar augstspiediena ūdens strūklu.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Ja rodas jautājumi par elektrovelosipēda eBike un tā sastāvdaļām, griezieties pilnvarotā velosipēdu tirdzniecības vietā.

Pilnvaroto velosipēdu tirdzniecības vietu kontaktinformāciju var atrast interneta vietnē www.bosch-ebike.com.

Utilizācija un izstrādājumu materiāli

Datus par izstrādājumos esošajiem materiāliem atradīsiet šajā saitē: www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Neizmetiet nolietotos elektrovelosipēdus eBike un to sastāvdaļas sadzīves atkritumu tvertnē!



Piedziņas mezgls, bortdators kopā ar vadības bloku, elektrovelosipēda eBike akumulators, ātruma sensors, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Pastāvīgi pārliecinieties, ka personas dati ir izdzēsti no ierīces.

Akumulatorus, kurus nesabojājot var izņemt no elektroierīces, pirms nodošanas utilizācijas uzņēmumam ir jāizņem un jānodod atsevišķā akumulatoru nodošanas punktā.



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.

Elektroierīču vākšana pēc kategorijām kalpo tikai sākotnējai šķirošanai pēc ierīču veida un atvieglo pareizu izejvielu apstrādes un otrreizējās pārstrādes procesu un līdz ar to saudzē cilvēku un vidi.

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 „eBike“ **akumulatorius** taikoma visiems originaliems Bosch „eBike“ akumulatoriams.

Šioje naudojimo instrukcijoje vartojama sąvoka **ABS** taikoma visiems originaliems Bosch „eBike“ antiblokavimo sistemoms.

- ▶ **ABS funkcija/naudojimas labai pablogėja, jei „eBike“ ABS nustatymas pakeičiamas pristatymo būsenos atžvilgiu. Pablogėjus eksploatacinėm savybėm, padidėja vairuotojo sužalojimo ir/arba „eBike“ pažeidimo pavojus.**
- ▶ **Perskaitykite visas šioje naudojimo instrukcijoje ir „eBike“ bei stabdžių gamintojo pateiktose naudojimo instrukcijose esančias saugos nuorodas bei reikalavimus ir jų laikykitės.**

Šioje eksploatacavimo instrukcijoje saugos nuorodos yra sukirštytos 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.

Saugos nuorodos naudojantiems ABS

- ▶ **Draudžiama daryti bet kokius sistemų komponentų pakeitimus.** Vaziavimo būdą būtina parinkti pagal aplinkos sąlygas (pvz., pagal žinomą padangos ir kelio dangos trinties koeficientą, stačias nuokalnes, oro sąlygas, krovinį, ...). Nerekomenduojama vežti krovinį, dėl kurio transporto priemonės svorio centras pasikeičia taip, kad gali padidėti apsvirtimo 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 darbus turi atlikti įgalioti kvalifikuoti specialistai. Pažeistas dalis leidžiama keisti tik originaliomis dalimis.

- ▶ **ISPĖJIMAS** – naudoti tik atitinkamo stabdžių gamintojo nurodytą stabdžių skyštį

Leidžiama naudoti tik atitinkamiems baziniams stabdžiams skirtą originalų stabdžių skyštį ir atitinkamo stabdžių gamintojo nurodytą stabdžių skyštį. Jei naudojamas kitoks stabdžių skyštis, tinkamas veikimas negali būti užtikrintas. Iškyla didesnis apvirtimo pavojus. Techninės priežiūros ir remonto darbus turi atlikti įgalioti kvalifikuoti specialistai.

- ▶ **ISPĖJIMAS** – ilgnesnis stabdymo kelias dėl ABS

Kadangi ABS neleidžia užsiblokuoti priekiniam ratui, tokiu būdu labai padidina saugumą, nes sumažėja nuslydimas pavojus slidžiam kelyje ir apvirtimo pavojus ant kibios kelio dangos. Dėl šių priežasčių kai kuriose situacijose gali pailgėti stabdymo kelias. Vaziavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius vaziavimo gebėjimus.

- ▶ **ISPĖJIMAS** – lengvabūdiškas vaziavimas

Tai, kad yra ABS, nereiškia, kad galima vaziuoti lengvabūdiškai. Tai visų pirma yra saugos rezervas avarinėse situacijose. Pagal sąlygas priderintas vaziavimas visada lieka vairuotojo atsakomybė.

- ▶ **ISPĖJIMAS** – stabdymas posūkiuose

ABS yra saugos sistema, sumažinanti ratų užsiblokavimo pavojų. Atliekant stabdymo manevrus posūkiuose, visada išlieka didesnis apvirtimo pavojus. Pagal sąlygas priderintas vaziavimas visada lieka vairuotojo atsakomybė.

- ▶ **ISPĖJIMAS** – ABS reguliavimo trūkmė yra ribota.

Ekstremaliose vaziavimo situacijose gali būti, kad ABS negalės valdyti „eBike“ iki jo sustojimo. Trumpam atleidus priekinio rato stabdį, su ABS funkcija galima stabdyti iš naujo. Vaziavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius vaziavimo gebėjimus.

- ▶ **ISPĖJIMAS** – „eBike“ apvirtimas

ABS sistema ne visada gali apsaugoti „eBike“ nuo apvirtimo, esant ekstremalioms vaziavimo situacijoms (pvz., kai aukštai yra krovinio svorio centras arba dėl aukštos balno padėties per aukštai yra svorio centras, pvz., esant per mažam rėmiui, kintant kelio dangai, esant statiems nuvažiavimams). Vaziavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius vaziavimo gebėjimus.

- ▶ **ISPĖJIMAS** – oras hidraulinėje sistemoje

Jei į stabdymo sistemą patenka oro, labai pakenkiama ABS veikimui ir naudojimui. Jei sistemoje yra oro, sukuriamas mažesnis stabdymo slėgis, ypač veikiant ABS, o 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 vaziavimą 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 į stabdžių sistemą patekų oro, kreipkitės į specialistus, kad kvalifikuotai jį pašalintų. Vaziavimo būdą būtina

priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeni-
nius važiavimo gebėjimus.

► **ATSARGIAI – konstrukcinių dalių pažeidimas ir suspaudimo pavojus**

Tarp ABS ir rėmo netvirtinkite jokių konstrukcinių dalių, pvz., stabdžių pavaros laidų ir kabelių, ir toje srityje nelai-
kykite kūno dalių. Taip išvengsite sužalojimų ir konstrukci-
nių dalių pažeidimų net ir maksimaliai pasukę vairą.

Privatumo pranešimas

Prijungus „eBike“ prie **Bosch DiagnosticTool** siekiant tobulinti produktą, į Bosch „eBike“ sistemą (Robert Bosch GmbH) yra perduodami duomenys apie ABS naudojimą (pvz., stabdymo slėgį, dėsą ir pan.). Daugiau informacijos rasite Bosch „eBike“ interneto puslapyje www.bosch-ebike.com.

Gaminio ir savybių aprašas

Pavaizduoti prietaiso elementai

Pavaizduotų komponentų numeriai atitinka instrukcijos prad-
žioje pateiktos schemos numerius.

Priklausomai nuo jūsų „eBike“ modelio, kai kurie šioje naudo-
jimo instrukcijoje pateikti paveikslėliai gali skirtis nuo fak-
tinių duomenų.

- (1) ABS valdymo prietaisas su korpusu
- (2) Dviracio kompiuteris
- (3) ABS kontrolinė lemputė^{a)}
- (4) Valdymo blokas
- (5) Priekinio rato stabdžio svirtis
- (6) Stabdžių apkaba
- (7) Rato greičio jutiklis^{b)}
- (8) Jutiklio diskas

- a) Kontrolinė lemputė gali būti išorinė kontrolinė lemputė (kaip pa-
vaizduota paveikslėlyje) arba dviračio kompiuterio ekrane
(BUI330 ir BUI350) integruota lemputė.
- b) Primontavimo padėtis priklausomai nuo „eBike“ gamintojo gali
skirtis.

Techniniai duomenys

ABS		BAS100
Darbinė temperatūra	°C	-5 ... +40
Sandėliavimo temperatūra	°C	+10 ... +40
Apsaugos tipas		IP55
Svoris apie	kg	1,0

Nurodymas: stabdžių – gaminio ir funkcijų – aprašas yra pa-
teiktas stabdžių gamintojo parengtoje instrukcijoje, kurios
būtina laikytis.

Veikimo principas

Spaudžiant priekinio rato stabdį, ABS funkcija rato sūkių
skaičiaus jutikliams priekiniame ir užpakaliniame rate atpažįs-

ta rato polinkį užsiblokuoti ir nebesisukti, ir riboja jį, t. y. su-
mažina stabdymo slėgį ir tokiu būdu stabilizuoja „eBike“.

Kai „eBike“ stabilizuojasi, tikslingai didinant stabdymo slėgį
priekinis ratas vėl privedamas prie užblokavimo ribos. Svirtis
kiekvieno stabdymo impulso metu šiek tiek pajuda vairo
kryptimi. Jei priekinis ratas vėl yra linkęs užsiblokuoti, slėgis
vėl sumažinamas. Taip kartojama, siekiant išlaikyti priekinį
ratą ties stabdymo riba ir optimaliai išnaudoti trintį tarp ra-
tų ir kelio dangos.

Tam tikras stabdžių svirties pulsavimas ar vibracija yra laiko-
ma normaliu reiškiniu, kurio ir galima tikėtis veikiant ABS sis-
temai.

ABS funkcija išsijungia, kai įvyksta **vienas** iš žemiau išvardy-
tų įvykių:

- Visiškai pripildomas ABS valdymo prietaise esantis hi-
draulinis akumulatorius.
- „eBike“ sustoja.
- Vairuotojas atleidžia stabdį.

Be ABS funkcijos taip pat yra integruota užpakalinio rato pa-
kilimo, 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, at-
kreipkite dėmesį į tai, kad vairą iš vidurio padėties į abi
puses būtų galima laisvai pasukti mažiausiai 60° kampu. Pali-
kus 25 mm laisvą erdvę, pirštų suspaudimo yra išvengiama.
Taip pat, reikia naudoti vairo ribotuva.

Naudojimas

Prieš kiekvieną važiavimą

Kaskart įjungę „eBike“ patikrinkite, ar tinkamai užsidega ABS
kontrolinė lemputė. Daugiau informacijos rasite kitame sky-
riuje (žr. „ABS kontrolinė lemputė,,
Puslapis Lietuvių k. – 3).

Prieš kiekvieną važiavimą prašome patikrinti „eBike“ būseną
ir ar saugu su juo dalyvauti kelių eisme. „eBike“ vairuotojas
privalo prieš kiekvieną važiavimą patikrinti „eBike“ būklę,
veikimą ir techninę apžiūrą ir patvirtinti, kad viskas tinkamai
veikia. „eBike“ eksploatacija žinant apie defektus padidina
vairuotojo sužalojimo riziką.

Prieš išvažiuodami visada patikrinkite, ar tinkamai veikia
priekinio ir užpakalinio rato stabdys.

Prieš išvažiuodami patikrinkite, ar stabdžių trinkelėlių antdėk-
lų ir stabdžių diskų storiai atitinka stabdžių gamintojo nuro-
dymus.

Prieš pirmąjį važiavimą

Išsiaiškinkite, kaip suveikia stabdys ir ABS ir koks yra jų
veikimo principas! Pasimokykite stabdyti keliuose, kuriuose
nera eismo.

Stabdymo efektyvumas laikui bėgant gali kisti ir, jei stabdžiai yra nauji arba stabdžių trinkelės buvo pakeistos, gali pririekti įvažinėjimo laiko. Daugiau informacijos apie stabdžių sistemą rasite stabdžių gamintojo pateiktoje eksploataavimo 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 nuvirtimo pavojus. Todėl sumažinkite greitį ir stabdžius naudokite iš anksto arba dozuotai.

ABS kontrolinė lemputė

ABS kontrolinė lemputė įjungus „eBike“ **privalo** įsijiebt, o pasiekus maždaug **5 km/h** greitį **privalo** užgesti. Jei įjungus „eBike“ ABS kontrolinė lemputė neužsidega, vadinasi ABS yra pažeista, ir vairuotojui apie tai papildomai praneš ekrane rodomas klaidos kodas.

► Dėl visų remonto darbų kreipkitės į kvalifikuotus specialistus.

Jei pradėjus važiuoti kontrolinė lemputė neužgesta arba užsidega važiavimo metu, vadinasi ABS įvyko gedimas. Tada ABS neveikia. Stabdžių sistema veikia toliau, neveikia tik ABS reguliavimo sistema.

Užpakalinio rato stabdžio veikimas nepriklauso nuo ABS veikimo.

► ĮSPĖJIMAS – šviečia ABS kontrolinė lemputė.

Kai ABS kontrolinė lemputė šviečia, ABS funkcija neveikia.

Nurodymas: ABS kontrolinė lemputė gali užsidegti 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). Tokiu atveju ABS išsijungia. Norint vėl suaktyvinti ABS, „eBike“ reikia sustabdyti ir iš naujo įjungti (išjungti ir vėl įjungti).

► ATSARGIAI – jei pažeista ABS kontrolinė lemputė, apie ABS gedimą nebus galima pranešti.

Vairuotojas prieš įjungdamas „eBike“ turi įsitikinti, kad yra ABS kontrolinė lemputė ir kad ji užsidega, priešingu atveju kontrolinė lemputė yra pažeista.

Važiavimas su išsikrovusiu „eBike“ akumuliatoriumi

Jei „eBike“ akumuliatoriaus įkrova nukrenta žemiau nustatytos ribos, sistema pirmiausia deaktivina variklio galią. Nepriklausomai nuo to, „eBike“, įskaitant ekraną, lempą ir ABS, ir toliau veikia, kol išseikvojamas „eBike“ akumuliatoriaus rezervas. „eBike“, o kartu ir ABS, išsijungia tik tada, kai „eBike“ akumuliatorius beveik visiškai išsikrauna.

Prieš galutinį išjungimą dar vieną kartą 5 sekundėms užsidega kontrolinė lemputė.

Nuo to momento ABS kontrolinė lemputė, nors ir nėra ABS reguliavimo, užgesta. Jei ant „eBike“ nėra „eBike“ akumuliatoriaus arba jis yra išsikrovęs, tai ABS neveikia.

Stabdžių sistema veikia toliau, neveikia tik ABS reguliavimo sistema.

Kad galėtumėte vėl suaktyvinti „eBike“ su ABS funkcija, įkraukite „eBike“ akumuliatorių.

► ĮSPĖJIMAS – jei netiekiami elektros energija, ABS neveikia!

Jei dingsta elektros energija, išsikrauna „eBike“ akumuliatorius arba akumuliatoriaus 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“ techninę būklę (taip pat ir mechaniką, sistemos programinės įrangos versiją).

Dėl „eBike“ techninės priežiūros ir remonto prašome kreiptis į įgaliotą dviračių prekybos atstovą.

Bet kurį komponentą, taip pat ir pavaros bloką, į vandenį pamerinti ir plauti aukšto slėgio srove draudžiama.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Iškilius bet kokiems, su „eBike“ ir jo komponentais susijusiems klausimams, kreipkitės į įgaliotą dviračių prekybos atstovą.

Įgaliotų prekybos atstovų kontaktus rasite internetiniame puslapyje www.bosch-ebike.com.

Medžiagos gaminiuose ir šalinimas

Duomenis apie gaminiuose esančias medžiagas rasite šioje nuorodoje: www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

„eBike“ ir jo komponentų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!



Pavaros blokas, dviračio kompiuteris su valdymo bloku, „eBike“ akumuliatorius, greičio jutiklis, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.

Įsitinkinkite, kad iš prietaiso buvo pašalinti asmeniniai duomenys.

Baterijos, kurias galima išimti iš elektrinio prietaiso jų nesugadinant, prieš šalinimą turi būti išimtos ir atiduodamos į atskirą baterijų surinkimo vietą.



Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES, naudoti nebetinkami elektriniai prietaisai ir, pagal Europos direktyvą 2006/66/EB, pažeisti ir išseikvoti akumuliatoriai ar baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Atskiras elektrinių prietaisų surinkimas skirtas pirminiam jų išrūšiavimui pagal tipą ir padeda tinkamai apdoroti bei perdirbti žaliavas ir tokiu būdu saugoti žmones ir tausoti aplinką. Nebetinkamus naudoti Bosch „eBike“ komponentus nemokamai grąžinkite įgaliotiems dviračių prekybos atstovams arba pristatykite į antrinių medžiagų surinkimo punktą.



Galimi pakeitimai.