

Bosch eBike ABS

Magura: BAS3311 (ABS) | BAS3511 (ABS Pro) |
Tektro: BAS3321 (ABS) | BAS3521 (ABS Pro)

Robert Bosch GmbH
72757 Reutlingen
Germany

www.bosch-ebike.com

0 275 008 3AS (2024.02) T / 137

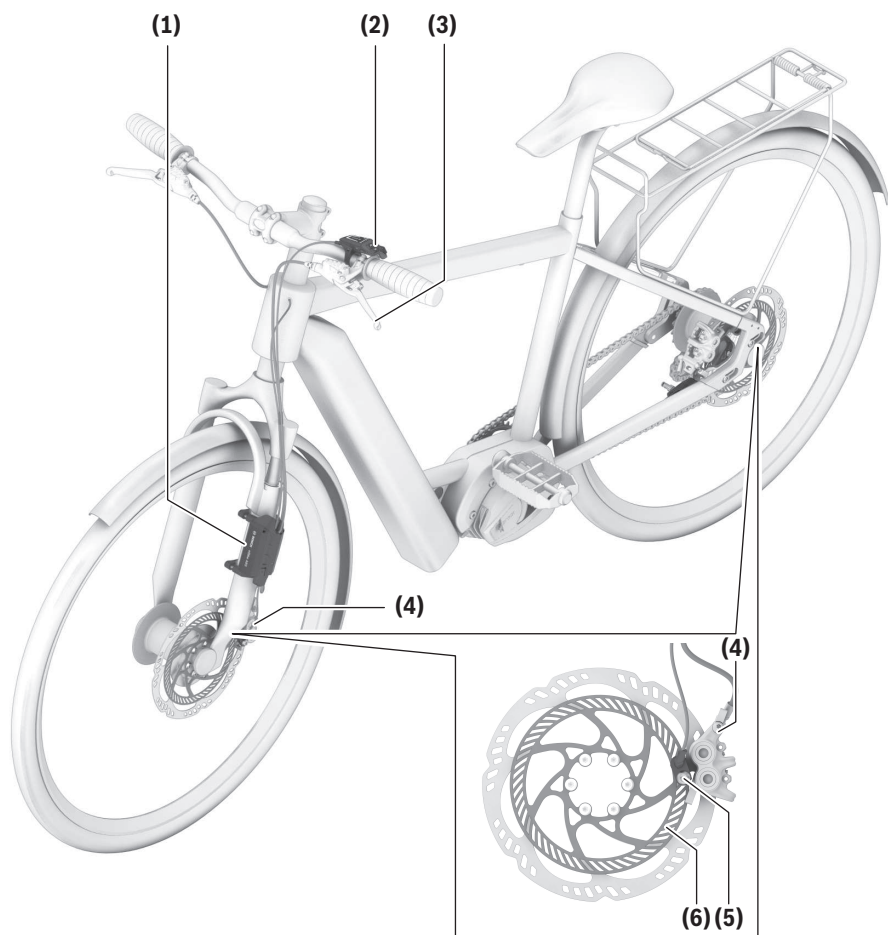


de Originalbetriebsanleitung
en Original operating instructions
fr Notice d'utilisation d'origine
es Instrucciones de servicio originales
pt Manual de instruções original
it Istruzioni d'uso originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Originalbruksanvisning
no Original bruksanvisning
fi Alkuperäinen käyttöopas

is Þýðing notendahandbókar úr frummáli
el Πρωτότυπος οδηγός λειτουργίας
pl Oryginalna instrukcja obsługi
cs Původní návod k obsluze
sk Pôvodný návod na obsluhu
hu Eredeti használati utasítás
ro Instrucțiuni de folosire originale
bg Оригинално ръководство за експлоатация
sl Originalna navodila za uporabo
hr Originalne upute za uporabu

et Originaalkasutusjuhend
lv Oriģinālā lietošanas pamācība
lt Originali instrukcija





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.

Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff **eBike-Akku** bezieht sich auf alle original Bosch eBike-Akkus der Systemgeneration **das smarte System**.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff **ABS** bezieht sich auf alle original Bosch eBike-Antiblockiersysteme der Systemgeneration **das smarte System**.

► **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.

Allgemeine 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 Gefälle, Wetterbedingungen, Zuladung, ...). Zuladungen, die den Schwerpunkt des Fahrzeugs in einer Art beeinflussen, die die Überschlagentendenz 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 – ausschließliche Verwendung der Originalbremsbeläge**

Als Bremsbeläge dürfen stets nur die für die jeweilige Basisbremse vorgesehenen Originalbremsbeläge verwendet werden. Wird ein anderer Bremsbelag verwendet, kann eine korrekte Funktionsweise nicht garantiert werden. Es besteht erhöhtes Risiko eines Sturzes oder verlängerten Bremswegs. Servicearbeiten und Reparaturen müssen durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

► **WARNUNG – Brems Scheibengröße nur nach Freigabe durch den eBike-Hersteller änderbar**

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

► **WARNUNG – Mindestprofiltiefe des Reifens sicherstellen**

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

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

Zur Abdeckung der Anwendungsfälle von ABS stehen 4 unterschiedliche Applikationen zur Verfügung: Touring, Allroad, Trail und CargoLJ. Die 4 Applikationen sind unterschiedlich ausgelegt und dürfen nicht verändert werden. Die Applikationen Allroad und Trail bieten dem Fahrer die Möglichkeit, das ABS auszuschalten (sogenannter Off-Modus), da sie nicht für anspruchsvolle Bremsbedingungen freigegeben sind. Grundsätzlich ist die Fahrweise

den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen sowie eine für den Anwendungsfall entsprechende persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

► **WARNUNG – Abschaltbarkeit des ABS**

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

► **WARNUNG – verlängerter Bremsweg durch ABS**

Indem das ABS eine Blockade des Vorderrads unterdrückt, trägt es erheblich zur Sicherheit bei, weil die Gefahr eines Wegrutschens auf rutschiger Fahrbahn und die Gefahr eines Überschlags auf griffiger Fahrbahn verringert wird. Derartige Eingriffe können jedoch in manchen Situationen zu einer Verlängerung des Bremswegs führen. Die Fahrweise ist den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen.

► **WARNUNG – leichtfertige Fahrweise**

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

► **WARNUNG – Bremsen in Kurven**

Das ABS ist ein Sicherheitssystem, das die Gefahr einer Radblockade 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 Fahrbahnbeläge, steile Abfahrten) kann nicht immer durch das ABS verhindert werden. Die Fahrweise ist den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen.

► **WARNUNG – Luft im hydraulischen System**

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 Brems-

vorgang den Bremshebel nicht umschließen, sondern am Griff bleiben, entsteht dadurch zusätzlich eine Quetschgefahr.

Prüfen Sie daher vor jeder Fahrt durch Anziehen der Bremse, ob ein deutlich spürbarer Druckpunkt vorhanden ist und ob der Abstand des Bremshebels zum Lenkergriff noch ausreicht. Der Druckpunkt sollte bei ca. 1/3 des Bremshebelwegs liegen. Stellen Sie im Zweifelsfall die Hebelwegverstellung auf die maximal mögliche Position. Sollte Luft in das Bremssystem eingedrungen sein, bitte fachgerecht entlüften lassen. Die Fahrweise ist den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen.

► **WARNUNG – ABS-Steuergerät prüfen**

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

► **WARNUNG – eingeschränkte Funktion beim Software-Update**

Während eines Software-Updates kann es sein, dass das ABS deaktiviert ist und keine Anzeige per ABS-Kontrollleuchte erfolgt. Es wird empfohlen, während eines Software-Updates nicht mit dem eBike zu fahren.

► **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.

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

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

Spezielle Sicherheitshinweise für das ABS Pro

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

Zur Abdeckung der Anwendungsfälle von ABS Pro stehen folgende Applikationen zur Verfügung: Trail Pro und Race. Die Applikationen sind unterschiedlich ausgelegt. Bei der Applikation Race ist die Hinterrad-Abheberegelung deaktiviert. Die Applikationen können bei Bedarf ausgeschaltet werden (sogenannter Off-Modus). Grundsätzlich ist die Fahrweise den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen sowie eine für den Anwendungsfall entsprechende persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

► **WARNUNG – die ABS Pro-Regelung ist begrenzt**

Das ABS Pro ist zur Verhinderung eines initialen Vorderrad-Überbremsens ausgelegt, aber nicht für die Unterstützung des Bremsvorgangs bis zum Stillstand des eBikes. Durch kurzzeitiges Lösen der Vorderradbremse kann erneut mit ABS-Funktion gebremst werden. Die

Fahrweise ist den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen.

Datenschutzhinweis

Beim Anschluss des eBikes an das **Bosch DiagnosticTool 3** oder beim Austausch von eBike-Komponenten werden technische Informationen über Ihr eBike (z.B. Hersteller, Modell, Bike-ID, Konfigurationsdaten) sowie über die Nutzung des eBikes (z.B. Gesamtfahrzeit, Energieverbrauch, Temperatur) an Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) zur Bearbeitung Ihrer Anfrage, im Servicefall und zu Zwecken der Produktverbesserung übermittelt. Nähere Informationen zur Datenverarbeitung erhalten Sie auf www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

Abgebildete Komponenten

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

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

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

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

Technische Daten

ABS		Magura	Tektro
Produkt-Code		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Betriebstemperatur	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Lagertemperatur	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Schutzart		IP55	IP55
Gewicht, ca.	g	215	215

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

Funktionsweise

Bei Betätigung der Vorderradbremse erkennt die ABS-Funktion die Neigung des Vorderrads zu blockieren und sich nicht mehr zu drehen. Das ABS baut den Bremsdruck ab und stabilisiert somit das eBike. Die Erkennung basiert entweder auf Raddrehzahlsensoren am Vorder- und Hinterrad oder auf einem Raddrehzahlsensor am Vorderrad sowie einer Inertialsensorik in der Antriebseinheit.

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 Reibbeiwert 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.

Systembedingt kann das ABS erst ab einer Mindestgeschwindigkeit von **5 km/h** eingreifen.

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.

Bei ABS Pro in der Applikation Race ist die Erkennung für ein Abheben des Hinterrades bei Vollbremsungen nicht vorhanden.

Das Abheben des Hinterrades hingegen kann gegebenenfalls für verschiedene sportive Fahrmanöver genutzt werden.

Montage

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

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

Betrieb

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

Hinweis: Sie können die ABS-Funktion in den eBike-Einstellungen ändern: eine gewünschte Applikation wählen oder die ABS-Funktion bei Bedarf ausschalten.

Vor jeder Fahrt

Überprüfen Sie bei jedem Einschalten des eBikes, dass die ABS-Kontrollleuchte ordnungsgemäß im Display und/oder auf der Bedieneinheit aufleuchtet. Die Details können Sie einem der nächsten Abschnitte entnehmen (siehe „Die Kontrollleuchte des ABS“, Seite Deutsch – 4).

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 ordnungsgemäßen 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.

Prüfen Sie den festen Sitz des ABS-Steuergeräts an der Gabel.

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.

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

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

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 aufleuchtet, ansonsten zeigt das eBike einen kritischen Fehler durch rotes Blinken an der Bedieneinheit an. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen Händler.

Fahren mit leerem eBike-Akku

Sinkt die Ladung des eBike-Akkus unter eine definierte Schwelle, deaktiviert das System zunächst die Antriebsunterstützung. Ungeachtet dessen bleibt das eBike inklusive Display und/oder Bedieneinheit, 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.

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



Weiterführende Informationen zu den eBike-Komponenten und ihren Funktionen finden Sie im Bosch eBike Help Center.

Entsorgung und Stoffe in Erzeugnissen

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

Werfen Sie eBikes und ihre Komponenten nicht in den Hausmüll!

Eine Rückgabe im Handel ist möglich, sofern der Vertreiber die Rücknahme freiwillig anbietet oder gesetzlich zu dieser verpflichtet ist. Beachten Sie dabei die nationalen Bestimmungen.



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 Wiederverwendung 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.



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 from the system generation **the smart system**.

The term **ABS** is used in these instructions to mean all original Bosch eBike anti-blocking systems from the system generation **the smart system**.

- ▶ **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.

General 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 foundation 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 – only use the original brake pads**

Only the original brake pads intended for the respective foundation brake may ever be used as brake pads. If another brake pad is used, correct operation cannot be guaranteed and there is a greater risk of falling over and braking distance will increase. Servicing and repairs must always be carried out by authorised specialists.

- ▶ **WARNING – size of brake discs can only be modified after approval by the eBike manufacturer**

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

- ▶ **WARNING – ensure the minimum tread depth of the tyre**

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

- ▶ **WARNING – specific ABS applications for specific applications**

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

- ▶ **WARNING – ability to switch off the ABS**

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

- ▶ **WARNING – ABS increases braking distance.**

The ABS prevents the front wheel from locking. This significantly improves rider safety by reducing the risk of skidding on low-friction surfaces and pitching over on high-

friction surfaces. In some situations, however, system intervention may increase your braking distance. Always adapt your riding style to the present environmental conditions and your personal cycling abilities.

► **WARNING – reckless riding**

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

► **WARNING – braking around corners**

The ABS is a safety system that reduces the risk of the wheels locking. 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.

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

Before every journey, check that the ABS control unit is fitted securely to the fork. If the ABS control unit comes loose, it may fall into the spokes and cause an accident.

► **WARNING – limited function during software updates**

The ABS may be deactivated and there may be no indication from the ABS indicator light during software updates.

We do not recommend riding your eBike during software updates.

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

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

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

When servicing the ABS, make sure that the ABS control unit does not come into contact with brake fluid. If the ABS control unit comes into contact with brake fluid, correct operation over the entire service life cannot be guaranteed. In such cases, clean the ABS control unit of the brake fluid as quickly as possible. Servicing and repairs must only be carried out by professionals.

Special Safety Instructions for the ABS Pro

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

To cover the applications of ABS Pro, the following applications are available: Trail Pro and Race. The applications are configured differently. In the Race application, the rear wheel lifting control is deactivated. The applications can be switched off if required (off mode). Always adapt your riding style to the present environmental conditions and your personal cycling abilities and also wear appropriate personal protective equipment for the application.

► **WARNING – the ABS Pro control system is limited**

The ABS Pro is configured to prevent an initial overbraking of the front wheel, but it is not intended for assisting braking until the eBike comes 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.

Privacy notice

When you connect the eBike to the **Bosch DiagnosticTool 3** or replace eBike components, technical information about your eBike (e.g. manufacturer, model, bike ID, configuration data) and the eBike usage (e.g. total riding time, energy consumption, temperature) is transferred to Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) for the purposes of processing your inquiry, servicing and product improvement. You can find further information about data processing at www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Product Description and Specifications

Intended Use

The **Bosch eBike ABS** (ABS = Anti-lock Braking System) from the system generation **the smart system** helps riders to slow down in a more controlled and stable manner and makes cycling safer. During hard braking manoeuvres, the

braking pressure of the front brake is controlled and therefore stabilises the riding situation. The ABS must not be modified or removed.

Product features

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

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

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

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

Technical data

ABS		Magura	Tektro
Product code		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Operating temperature	°C	-5 to +40	-5 to +40
Storage temperature	°C	+10 to +40	+10 to +40
Protection rating		IP55	IP55
Weight, approx.	g	215	215

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

How it works

When the front-wheel brake is operated, the ABS function identifies the tendency of the front wheel to block and stop turning. The ABS decreases the braking pressure and thereby stabilises the eBike. The detection is based either on wheel speed sensors on the front and rear wheels, or on a wheel speed sensor on the front wheel and an inertial sensor system in the drive unit.

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.

Due to the way the system operates, the ABS can only step in from a minimum speed of **5 km/h**.

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.

For ABS Pro in the Race application, the detection of the rear wheel lifting off the ground is not available during heavy braking.

However, the rear wheel lifting off the ground can be used for various sporty cycling manoeuvres, if required.

Fitting

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

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

Operation

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

Note: You can change the ABS function in the eBike settings: Select the application you require or switch off the ABS function if necessary.

Before every journey

Check to ensure that the ABS indicator light is working correctly on the display and/or operating unit whenever you switch the eBike on. You can find more information about this in the section entitled (see "ABS indicator light", page English – 4).

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 road-worthy 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.

Check the ABS control unit is fitted securely to the fork.

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

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

The functionality of the rear-wheel brake is not affected by whether or not the 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 light is defective.**

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

Riding with the eBike battery drained

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

fore 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.



Further information on the eBike components and their functions can be found in the Bosch eBike Help Center.

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.

An in-store return is possible, provided the retailer voluntarily offers a return or is legally obligated to do so. Refer to the national regulations in this case.



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.



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 VAE** utilisé dans cette notice désigne toutes les batteries VAE Bosch d'origine de la génération **smart system** (le système intelligent).

Le terme **ABS** utilisé dans cette notice désigne tous les systèmes antiblocage pour VAE Bosch d'origine de la génération **smart system** (le système intelligent).

- **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 générales pour l'ABS

- **Toute manipulation des composants du système est strictement interdite. Il convient d'adapter son style de conduite aux conditions environnementales (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 – Utilisation obligatoire des plaquettes de frein d'origine**

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

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

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

► **AVERTISSEMENT – Respect de la profondeur de sculpture minimale des pneus**

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

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

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

► AVERTISSEMENT – Désactivation de l'ABS

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

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

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

► AVERTISSEMENT – Conduite imprudente

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

► AVERTISSEMENT – Freinage dans les virages

L'ABS est un système de sécurité qui réduit le risque de blocage 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

génère une pression de freinage moins élevée que la normale, surtout après une intervention de l'ABS, et le levier de frein arrive alors très près du guidon. Si vous n'utilisez pas tous les doigts pour actionner le levier de frein, les doigts qui restent sur le guidon risquent d'être coincés. Pour cette raison, actionnez le frein avant chaque départ pour vérifier s'il y a un point de résistance nettement perceptible et s'il y a une distance suffisante entre le levier de freinage et le guidon. Le point de résistance doit se situer à env. 1/3 de la course du levier de frein. En cas de doute, réglez la course du levier à sa valeur maximale. En présence d'air dans le circuit de freinage, purgez le circuit en procédant comme il se doit. Il convient de toujours adapter son style de conduite en fonction des conditions extérieures et de ses aptitudes personnelles.

► AVERTISSEMENT – Contrôle du calculateur ABS

Vérifiez avant chaque départ la fixation du calculateur ABS sur la fourche. Si le calculateur ABS n'est pas bien fixé, il risque de tomber dans les rayons et de causer un accident.

► AVERTISSEMENT – Fonctionnement restreint pendant une mise à jour du logiciel

Lors d'une mise à jour du logiciel, il peut arriver que l'ABS soit désactivé et que le témoin ABS ne fonctionne pas. Il est recommandé de ne pas rouler pendant une mise à jour du logiciel.

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

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

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

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

Consignes de sécurité spéciales pour l'ABS Pro

► AVERTISSEMENT – Applications ABS Pro spécifiques pour modes d'utilisation spécifiques

Pour couvrir tous les modes d'utilisation spécifiques de l'ABS Pro, les applications suivantes sont proposées : Trail Pro et Race. Ces applications diffèrent entre elles. Dans le cas de l'application Race, la régulation de relèvement de la roue arrière est désactivée. Les applications peuvent en cas de besoin être désactivées (= mode Off). D'une façon générale, il convient d'adapter son style de conduite aux conditions extérieures et à ses aptitudes de conduite. Il convient par ailleurs de porter des équipe-

ments de protection individuelle adaptés au mode d'utilisation du vélo.

► **AVERTISSEMENT – La régulation ABS Pro est limitée**
L'ABS Pro est conçu pour éviter tout freinage excessif de la roue avant, pas pour assister le processus de freinage jusqu'à l'immobilisation du VAE. Pour réactiver la fonction ABS, il suffit de relâcher brièvement le frein avant. Il convient d'adapter en toutes circonstances son style de conduite en fonction des conditions extérieures et de ses aptitudes personnelles.

Remarque relative à la protection des données

Lors du raccordement du VAE au **Bosch DiagnosticTool 3** ou du remplacement de composants du système eBike, des informations techniques sur votre VAE (p. ex. fabricant, modèle, ID du vélo, données de configuration) et sur son utilisation (p. ex. durée de roulage totale, consommation d'énergie, température) sont transmises à Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) pour pouvoir traiter votre demande (demande de service notamment) et à des fins d'amélioration du produit. Pour en savoir plus sur le traitement des données, rendez-vous sur www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Description des prestations et du produit

Utilisation conforme

L'**eBike ABS Bosch** (ABS = **Anti-Blockier-System** / système antiblocage) de la génération **the smart system (le système intelligent)** permet des freinages maîtrisés sans risque de blocage des roues. Il rend la conduite plus sûre. Lors de freinages dans des conditions difficiles, le calculateur ABS régule la pression de freinage de la roue avant de façon à stabiliser le vélo. L'ABS ne doit en aucun cas être modifié ou démonté.

Éléments constitutifs

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

- (1) Calculateur ABS
- (2) Commande déportée et témoin ABS
- (3) Levier de frein avant
- (4) Étrier de frein
- (5) Capteur de vitesse de roue^{a)}
- (6) Couronne cible de capteur

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

Caractéristiques techniques

ABS		Magura	Tektro
Code produit		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Températures de fonctionnement	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Températures de stockage	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Indice de protection		IP55	IP55
Poids (approx.)	g	215	215

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

Fonctionnement

Lors de l'actionnement du frein de la roue avant, le calculateur ABS détecte la tendance au blocage de la roue avant. En cas de blocage imminent, il réduit la pression de freinage de façon à stabiliser le VAE. La détection de blocage se base sur les signaux délivrés par les capteurs de vitesse des roues avant et arrière ou le capteur de vitesse de la roue avant et sur le signal délivré par le capteur inertiel intégré à la Drive Unit.

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 de l'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.

Pour des raisons liées à la conception du système, l'ABS ne peut intervenir qu'à partir d'une vitesse minimale de **5 km/h**.

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.

Dans le cas de l'ABS Pro, la détection de soulèvement de la roue arrière lors de freinages d'urgence n'est pas active avec l'application Race.

Le soulèvement de la roue arrière est parfois voulu lors de manœuvres sportives (p. ex. pour mieux négocier les virages en éplinge).

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. Montez si nécessaire des limiteurs de braquage.

Utilisation

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

Remarque : La fonction ABS peut être modifiée dans les paramètres du VAE. Vous pouvez p. ex. sélectionner une application ABS bien précise ou même désactiver la fonction ABS en cas de besoin.

Avant chaque départ

Vérifiez lors chaque activation du vélo électrique que le témoin ABS s'allume correctement sur l'écran et/ou la commande déportée. Pour plus de détails, reportez-vous à la section (voir « Le témoin ABS », Page Français – 4).

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.

Vérifiez régulièrement la fixation du calculateur ABS sur la fourche.

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 vélo électrique et il **doit** s'éteindre dès que la vitesse de roulage atteint env. **5 km/h**.

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

► **Confiez les réparations à des professionnels qualifiés.**

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 du démarrage du vélo que le témoin ABS s'allume. S'il reste éteint, la présence d'un défaut critique est signalée par un clignotement rouge sur la commande déportée. Adressez-vous alors à un revendeur de VAE agréé.

Conduite avec une batterie eBike vide

Quand le niveau de charge de la batterie du VAE descend au-dessus d'un certain seuil, il y a dans un premier temps désactivation de l'assistance électrique. Toutes les autres fonctions du vélo restent actives, y compris l'affichage sur écran et/ou la commande déportée, l'éclairage et l'ABS, jusqu'à épuisement des réserves de la batterie. Le vélo et aussi l'ABS ne se désactivent que quand 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.



Vous trouverez d'autres informations sur les composants VAE et leurs fonctions dans le Bosch eBike Help Center.

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 !

Une reprise du produit est possible dans la mesure où le distributeur le propose de lui-même ou s'il y est contraint par la loi. Observez les dispositions nationales en vigueur.



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.



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 **Acumulador para eBike** utilizado en estas instrucciones de servicio se refiere a todos los acumuladores originales para eBike de Bosch de la generación del sistema **the smart system (el smart system)**.

El término **ABS** utilizado en estas instrucciones de servicio se refiere a todos los sistemas de antibloqueo de Bosch de la generación del sistema **the smart system (el smart system)**.

- ▶ **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 generales 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 funciona-

miento correcto. Existe un mayor riesgo de caídas. Los trabajos de servicio y las reparaciones debe llevarlas a cabo 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 – Utilización exclusiva de las pastillas de freno originales**

Como pastillas de freno sólo se deben utilizar las pastillas originales previstas para el freno básico correspondiente. Si se utilizan otras pastillas de freno, no se puede garantizar un funcionamiento correcto. Aumenta el riesgo de caída o la distancia de frenado. Los trabajos de servicio y las reparaciones debe llevarlas a cabo el personal cualificado autorizado.

- ▶ **ADVERTENCIA – El tamaño de los discos de freno solo puede modificarse tras la autorización del fabricante de la eBike**

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

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

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

- ▶ **ADVERTENCIA – Aplicaciones específicas de ABS para casos de aplicación específicos**

Existen 4 aplicaciones diferentes para cubrir los casos de aplicación del ABS: Touring, Allroad, Trail y CargoLJ. Las 4 aplicaciones se han diseñado de forma diferente y no deben modificarse. Las aplicaciones Allroad y Trail ofrecen al conductor la posibilidad de desconectar el ABS (el llamado modo Off) ya que no están homologadas para condiciones de frenado exigentes. En principio, el estilo de conducción debe adaptarse a las condiciones ambientales respectivas y a la capacidad de conducción perso-

nal, así como se debe llevar un equipo de protección personal adecuado para el caso de aplicación.

► **ADVERTENCIA – Desconectabilidad del ABS**

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

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

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

► **ADVERTENCIA – Estilo de conducción descuidado**

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

► **ADVERTENCIA – Frenado en curvas**

El ABS es un sistema de seguridad que reduce el riesgo de 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 reducción 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.

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

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

► **ADVERTENCIA – Función limitada durante la actualización del software**

Es posible que el ABS se desactive durante una actualización de software y no se indique de ninguna forma a través de la luz de control del ABS. Se recomienda no utilizar la eBike durante la actualización del software.

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

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

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

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

Instrucciones especiales de seguridad para el ABS Pro

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

Para cubrir los casos de aplicación del ABS Pro están a disposición las siguientes aplicaciones: Trail Pro y Race. Las aplicaciones se han diseñado de forma diferente. En la aplicación Race, la regulación de la elevación de la rueda trasera está desactivada. Las aplicaciones pueden desconectarse en caso necesario (el llamado modo Off).

En principio, el estilo de conducción debe adaptarse a las condiciones ambientales respectivas y a la capacidad de conducción personal, así como se debe llevar un equipo de protección personal adecuado para el caso de aplicación.

► **ADVERTENCIA – La regulación del ABS Pro es limitada**
El ABS Pro está diseñado para evitar el sobrefrenado inicial de la rueda delantera, pero no para apoyar el proceso de frenado 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.

Indicación de protección de datos

Al conectar la eBike a un **Bosch DiagnosticTool 3** o sustituir componentes de la eBike, se transmite a Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) información técnica sobre su eBike (p.ej., fabricante, modelo, ID de la bicicleta, datos de configuración), así como sobre el uso de la eBike (p.ej., tiempo total de uso, consumo de energía, temperatura) para tramitar su solicitud, en caso de servicio técnico y con fines de mejora del producto. Más información sobre el procesamiento de datos se encuentran en www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Descripción del producto y servicio

Utilización reglamentaria

El **ABS de la eBike de Bosch** (ABS = **Anti-Blockier-System** [sistema antibloqueo de frenos]) de la generación del sistema **the smart system (el smart system)** asiste al ciclista con un frenado más controlado y estable, y hace más seguro el ciclismo. Durante las maniobras de frenado difíciles, se regula la presión del freno delantero y así se estabiliza la situación de conducción. El ABS no se debe modificar ni desmontar.

Componentes principales

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

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

- (1) Unidad de control ABS
- (2) Unidad de mando con testigo de control del ABS
- (3) Palanca de freno de la rueda delantera
- (4) Pinza de freno
- (5) Sensor de velocidad de rueda^{a)}
- (6) Sensor de disco

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

Datos técnicos

ABS		Magura	Tektro
Código de producto		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Temperatura de funcionamiento	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Temperatura de almacenamiento	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Grado de protección		IP55	IP55
Peso, aprox.	g	215	215

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 delantero, la función ABS reconoce la tendencia de la rueda delantera a bloquearse y dejar de girar. El ABS reduce la presión de frenado y estabiliza así la eBike. La detección se basa en sensores de revoluciones en las ruedas delanteras y traseras o en un sensor de revoluciones en la rueda delantera y un sensor de inercia en la unidad de accionamiento.

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.

Debido al sistema, el ABS solo puede intervenir a partir de una velocidad mínima de **5 km/h**.

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.

El ABS Pro en la aplicación Race no dispone de la detección de una elevación de la rueda trasera.

La elevación de la rueda trasera, por su parte, puede utilizarse para diversas maniobras de conducción deportiva.

Montaje

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

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

Operación

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

Indicación: Puede modificar la función ABS en los ajustes de la eBike: seleccione la aplicación deseada o desconecte la función ABS en caso necesario.

Antes de cada viaje

Cada vez que encienda la eBike, asegúrese de que el testigo de control ABS se ilumine correctamente en la pantalla y/o en el cuadro de mandos. Los detalles se encuentran en uno de los siguientes apartados (ver "El testigo de control del ABS", Página Español – 4).

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.

Compruebe que la unidad de control ABS está firmemente colocada en la horquilla.

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 el testigo de control no se apaga tras la puesta en marcha o se enciende durante el recorrido, esto señala una avería en el ABS o una desconexión de la funcionalidad del ABS por parte del usuario. Si existe una pantalla o un ordenador de a bordo conectado, también se visualiza allí un código de avería. Además, puede ver un código de avería memorizado en la aplicación **eBike Flow**. El ABS deja de estar activado. El sistema de frenos propiamente tal sigue funcionando; solo se suprime la regulación del ABS.

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

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

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

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 accionamiento. Independientemente de ello, la eBike, incluida la pantalla y/o cuadro de mandos, 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.



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.



Reservado el derecho de modificación.

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, diríjase a un distribuidor de bicicletas autorizado.

Los detalles de contacto de los distribuidores de bicicletas autorizados se pueden encontrar en el sitio web www.bosch-ebike.com.



Informaciones adicionales sobre los componentes de la eBike y sus funciones se encuentran en el Bosch eBike Help Center.

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 devolución al comercio minorista es posible si el distribuidor ofrece la devolución voluntariamente o está legalmente obligado a hacerlo. En ello, respete la normativa nacional.



La unidad de accionamiento, el ordenador de a bordo incl. el cuadro de mandos, 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.

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 a todas as baterias eBike originais da Bosch da geração de sistema **the smart system (o sistema inteligente)**.

O termo **ABS** usado neste manual de instruções refere-se a todos os sistemas antibloqueio eBike originais Bosch da geração de sistema **the smart system (o sistema inteligente)**.

- ▶ **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 gerais de segurança para o 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 – Uso exclusivo das pastilhas de travão originais**
Como pastilhas de travão só podem ser utilizadas as pastilhas de travão originais previstas para o respetivo travão base. Deixa de estar garantido um modo de funcionamento correto se for usada outra pastilha de travão. Existe risco aumentado de queda ou maior distância de travagem. Os trabalhos de manutenção e as reparações têm de ser realizados corretamente por técnicos especializados.
- ▶ **AVISO – O tamanho do disco do travão só pode ser alterado mediante autorização do fabricante da eBike**
Uma alteração do tamanho do disco do travão na roda dianteira relativamente ao primeiro equipamento da eBike só é possível através do agente especializado. O agente especializado tem de obter uma aprovação do fabricante da eBike, bem como uma configuração de software atualizada do ABS. Se for feita uma alteração autónoma do tamanho do disco do travão, a funcionalidade do ABS fica afetada. Existe um risco aumentado de queda.
- ▶ **AVISO – Assegurar a profundidade mínima do perfil do pneu**
Como pneu, só podem ser utilizados pneus previstos para a respetiva categoria da bicicleta. Se forem utilizados outros pneus ou se a profundidade do perfil do pneu for inferior a 1 mm para deslocações em estrada ou 2 mm para deslocações em terreno, deixa de poder ser garantida uma funcionalidade correta. Existe um elevado risco de queda. Os trabalhos de manutenção e as reparações têm de ser realizados corretamente por técnicos especializados.
- ▶ **AVISO – Aplicações ABS específicas para casos de utilização específicos**
Para cobrir os casos de utilização do ABS estão disponíveis 4 aplicações diferentes: Touring, Allroad, Trail e CargoLJ. As 4 aplicações estão concebidas de forma diferente e não podem ser alteradas. As aplicações Allroad e Trail oferecem ao condutor a possibilidade de desligar o ABS (o chamado modo Off), pois não estão autorizadas para condições de travagem exigentes. Por princípio, o modo de condução tem de ser adaptado às respetivas condições ambientais e à capacidade pessoal de condução, sendo necessária a utilização de

equipamento de proteção pessoal em conformidade com o caso de utilização.

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

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

► **AVISO – Maior distância de travagem devido ao ABS**

Devido ao fato de o ABS impedir o bloqueio da roda dianteira, o mesmo contribui substancialmente para a segurança, pois o perigo de derrapar em piso escorregadio ou de capotar em piso com boa aderência é menor. No entanto, este tipo de intervenções pode aumentar a distância de travagem em algumas situações. O modo de condução tem de ser adaptado às respetivas condições ambientais e à capacidade pessoal de condução.

► **AVISO – Modo de condução imprudente**

A existência do ABS não deve induzir a um modo de condução imprudente. Este é, em primeira linha, uma reserva de segurança para situações de emergência. Um modo de condução adequado é sempre da responsabilidade do condutor.

► **AVISO – Travar em curvas**

O ABS é um sistema de segurança que reduz o perigo de um bloqueio da roda. 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 guiador. Para os dedos que não envolvem a alavanca do travão durante a travagem, mas que permanecem na pega, existe um risco adicional de esmagamento. Por esse motivo, antes de iniciar um trajeto, verifique acionando o travão se existe um ponto de pressão claramente perceptível e se a distância da alavanca do travão em relação ao punho do guiador ainda é suficiente. O ponto de pressão deve situar-se aprox. a 1/3 do curso da alavanca do travão. Em caso de dúvida, coloque o ajuste do curso da alavanca na posição máxima possível. Se tiver entrado ar para o sistema de travagem, a evacuação do ar deve ser realizada profissionalmente. O modo de condução tem de ser adaptado às respetivas condições ambientais e à capacidade pessoal de condução.

► **AVISO – Verificar o aparelho de comando do ABS**

Verifique antes de cada viagem o assento firme do aparelho de comando do ABS no garfo. Se o aparelho de comando do ABS se soltar, este pode cair nos raios e provocar um acidente.

► **AVISO – Função limitada durante a atualização do software**

Durante uma atualização do software pode acontecer de o ABS estar desativado e não haver nenhuma indicação via luz de controlo do ABS. É recomendado não andar de eBike durante a atualização do software.

► **CUIDADO – Danos nos componentes ou perigo de esmagamento**

Não entale componentes, como cabos dos travões, feixes de cabos e partes do corpo entre a unidade de comando do ABS e o quadro. Deste modo também evita danos nos componentes ou ferimentos ao virar totalmente o guiador.

► **NOTA – Nenhum contacto do líquidos dos travões com o aparelho de comando**

Na manutenção do ABS é necessário ter atenção para que o aparelho de comando do ABS não entre em contacto com o líquido dos travões. Se o aparelho de comando do ABS entrar em contacto com o líquidos dos travões, deixa de poder ser garantida uma funcionalidade correta durante toda a vida útil. Neste caso, limpe o aparelho de comando do ABS o mais rapidamente possível do líquidos dos travões. Os trabalhos de manutenção e as reparações têm de ser realizados corretamente.

Instruções especiais de segurança para o ABS Pro

► **AVISO – Aplicações ABS Pro específicas para casos de utilização específicos**

Para cobrir os casos de utilização do ABS estão disponíveis as seguintes aplicações: Trail Pro e Race. As aplicações estão concebidas de forma diferente. Na aplicação Race a regulação do levantamento da roda traseira está desativada. Se necessário, as aplicações podem ser desligadas (o chamado modo Off). Por princípio, o modo de condução tem de ser adaptado às respetivas condições ambientais e à capacidade pessoal de condução, sendo necessária a utilização de

equipamento de proteção pessoal em conformidade com o caso de utilização.

► **AVISO – A regulação ABS Pro é limitada**

O ABS Pro está concebido para evitar uma travagem excessiva inicial da roda dianteira, mas não para o apoio do processo de travagem até à paragem 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 sobre privacidade

Ao conectar a eBike à **Bosch DiagnosticTool 3** ou na substituição de componentes da eBike são transmitidas informações técnicas sobre a sua eBike (p. ex. fabricante, modelo, ID da Bike, dados de configuração), bem como sobre a utilização da eBike (p. ex. tempo total de marcha, consumo de energia, temperatura) ao Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) para o processamento do seu pedido, em caso de serviço e para efeitos de melhoria do produto. Para mais informações sobre o processamento de dados consulte www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Descrição do produto e do serviço

Utilização adequada

O **ABS eBike da Bosch** (ABS = **A**nti-**B**lockier-**S**ystem [sistema antibloqueio]) da geração de sistema **the smart system (o sistema inteligente)** apoia o condutor com uma travagem controlada e estável e torna a condução mais segura. Em manobras de travagem difíceis, a pressão de travagem do travão da roda dianteira é regulada sendo estabilizada a situação de condução. O ABS não pode ser convertido nem extraído.

Componentes ilustrados

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

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

- (1) Aparelho de comando do ABS
- (2) Unidade de comando com luz de controlo do ABS
- (3) Alavanca do travão da roda dianteira
- (4) Pinça do travão
- (5) Sensor da velocidade da roda^{a)}
- (6) Disco do sensor

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

Dados técnicos

ABS		Magura	Tektro
Código do produto		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Temperatura de serviço	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Temperatura de armazenamento	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Tipo de proteção		IP55	IP55
Peso, aprox.	g	215	215

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

Modo de funcionamento

Com o acionamento do travão da roda dianteira, a função ABS deteta uma inclinação para a roda dianteira bloquear e não rodar mais. O ABS reduz a pressão de travagem e estabiliza, assim, a eBike. A deteção baseia-se nos sensores de rotação nas rodas dianteira e traseira ou num sensor de rotação na roda dianteira, bem como nos sensores inerciais na unidade de acionamento.

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 do 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.
- Condicionado pelo sistema, o ABS só pode atuar a partir de uma velocidade mínima de **5 km/h**.

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. No ABS Pro na aplicação Race a deteção do levantamento da roda traseira em travagens a fundo não está disponível. Em contrapartida, o levantamento da roda traseira pode ser eventualmente utilizado para diferentes manobras desportivas.

Montagem

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

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

Funcionamento

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

Nota: pode alterar a função ABS nas definições da eBike: seleccionar uma aplicação desejada ou desligar a função ABS em caso de necessidade.

Antes de cada trajeto

Verifique, sempre que liga a eBike, se a luz de controlo do ABS se acende corretamente no mostrador e/ou na unidade de comando. Pode consultar os detalhes numa das próximas secções (ver "A luz de controlo do ABS", Página Português – 4).

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.

Verifique o assento firme do aparelho de comando do ABS no garfo.

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

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

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 sobre a roda traseira ou quando uma roda gira sem contacto com o piso durante um tempo invulgarmente 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 se convencer que a luz de controlo do ABS acende, caso contrário, a eBike indica um erro crítico através de um piscar a vermelho na unidade de comando. Neste caso, contacte um agente autorizado.

Conduzir com a bateria eBike descarregada

Se a carga da bateria eBike descer abaixo de um limiar definido, o sistema desativa primeiro o apoio do acionamento. Independentemente disso, a eBike incluindo o mostrador e/ou a unidade de comando, a luz e o ABS permanecem ativos, 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.



Pode encontrar mais informação acerca dos componentes eBike e as respetivas funções no Bosch eBike Help Center.

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!

É possível uma devolução, desde que o comerciante se ofereça voluntariamente para aceitar a recolha ou desde que esteja legalmente obrigado a isso. Para tal, observe as disposições nacionais.



A unidade de acionamento, 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-las 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.



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 per eBike** utilizzato nelle presenti istruzioni per l'uso si riferisce a tutte le batterie per eBike originali Bosch della generazione di sistema **the smart system (il sistema intelligente)**.

Il termine **ABS** utilizzato nelle presenti istruzioni d'uso si riferisce a tutti i sistemi antibloccaggio originali Bosch per eBike della generazione di sistema **the smart system (il sistema intelligente)**.

► **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 generali 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** – **Usare esclusivamente guarnizioni del freno originali**

Come guarnizioni del freno devono sempre essere usate esclusivamente quelle originali previste per il rispettivo freno base. In caso di utilizzo di altre guarnizioni, non sarà possibile garantire il corretto funzionamento. Sussiste il pericolo più elevato di caduta o allungamento dello spazio di frenata. Gli interventi di assistenza e di riparazione andranno effettuati da personale tecnico autorizzato.

► **ATTENZIONE** – **Modifica della dimensione del disco del freno solo dopo approvazione del produttore della eBike**

È possibile modificare la dimensione del disco del freno sulla ruota anteriore rispetto all'equipaggiamento originale della eBike solo attraverso un rivenditore specializzato. Quest'ultimo deve ricevere l'approvazione del produttore della eBike e una configurazione aggiornata del software dell'ABS. Se la dimensione del disco del freno viene modificata in modo autonomo, la funzionalità dell'ABS ne risulterà compromessa. Inoltre, vi sarà un maggiore pericolo di caduta.

► **ATTENZIONE** – **Assicurarsi che gli pneumatici abbiano la profondità minima del battistrada**

Come pneumatici devono essere usati esclusivamente quelli previsti per la relativa categoria di bici. In caso di utilizzo di altri pneumatici o se la profondità del battistrada è inferiore a 1 mm per la guida su strada o a 2 mm per la guida fuori strada, il corretto funzionamento non può essere garantito. Inoltre, vi sarà un maggiore pericolo di caduta. Gli interventi di assistenza e di riparazione andranno effettuati da personale tecnico autorizzato.

► **ATTENZIONE** – **Applicazioni ABS specifiche per specifici casi di utilizzo**

Per coprire i casi di utilizzo dell'ABS sono disponibili 4 diverse applicazioni: Touring, Allroad, Trail e CargoLJ. Le 4 applicazioni sono progettate in modo diverso e non devono essere modificate. Le applicazioni Allroad e Trail offrono al ciclista la possibilità di disattivare l'ABS (cosiddetta modalità Off), poiché non sono approvate per le condizioni di frenata impegnative. In linea di principio la modalità di guida deve adattarsi alle rispettive condizioni ambientali e alle abilità di guida personali e devono essere indossati dispositivi di protezione personale idonei per lo specifico caso di utilizzo.

► **ATTENZIONE – Possibilità di disattivazione dell'ABS**

Se la funzionalità di sicurezza è disattivata (l'ABS è in modalità Off), non ci sarà alcun intervento dell'ABS nel freno, ovvero sarà disponibile il comportamento di frenata di un normale sistema frenante senza ABS. Questo significa che, quando si aziona con eccessiva forza il freno, la ruota anteriore può bloccarsi oppure la ruota posteriore può sollevarsi e provocare un possibile ribaltamento. Lo stile di guida andrà sempre adattato alle condizioni ambientali ed alle proprie capacità.

► **ATTENZIONE – Maggiore spazio di frenata a causa dell'ABS**

Poiché l'ABS impedisce il bloccaggio della ruota anteriore, tale sistema contribuisce in modo determinante alla sicurezza, riducendo il pericolo di slittamento su fondo stradale sdrucciolevole, 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 bloccino. 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 ri-**

schio di contusione. Pertanto, prima di ogni utilizzo della bicicletta, occorrerà verificare, serrando il freno, se sia presente un centro di pressione ben avvertibile e se vi sia ancora sufficiente distanza fra la levetta del freno e l'impugnatura del manubrio. Il centro di pressione dovrà trovarsi a circa 1/3 della corsa della levetta del freno. In caso di dubbio, regolare la corsa della levetta sulla massima posizione possibile. Qualora si fosse infiltrata aria nel sistema frenante, esso andrà fatto sfiatare in modo corretto. Lo stile di guida andrà sempre adattato alle condizioni ambientali ed alle proprie capacità.

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

Prima di ogni utilizzo, verificare che la centralina dell'ABS sia saldamente posizionata sulla forcella. Se la centralina dell'ABS si stacca, può impigliarsi nei raggi e causare un incidente.

► **ATTENZIONE – Funzione limitata durante l'aggiornamento software**

Durante un aggiornamento del software, può accadere che l'ABS si disattivi e che ciò non sia indicato dalla spia di controllo ABS. Si consiglia di guidare la eBike durante un aggiornamento software.

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

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

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

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

Avvertenze di sicurezza speciali per l'ABS Pro

► **ATTENZIONE – Applicazioni ABS Pro specifiche per specifici casi di utilizzo**

Per coprire i casi di utilizzo dell'ABS Pro sono disponibili le seguenti applicazioni: Trail Pro e Race. Le applicazioni sono progettate in modo diverso. Nell'applicazione Race, il controllo di sollevamento della ruota posteriore è disattivato. All'occorrenza, le applicazioni possono essere disattivate (cosiddetta modalità Off). In linea di principio la modalità di guida deve adattarsi alle rispettive condizioni ambientali e alle abilità di guida personali e devono essere indossati dispositivi di protezione personale idonei per lo specifico caso di utilizzo.

► **ATTENZIONE – Il controllo dell'ABS Pro è limitato**

L'ABS Pro è progettato per impedire una frenata iniziale eccessiva della ruota anteriore, ma non per supportare la frenata fino al completo arresto dell'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.

Avvertenza sul trattamento dei dati

Quando l'eBike verrà collegata al **Bosch DiagnosticTool 3** oppure in caso di sostituzione di componenti dell'eBike, alcune informazioni tecniche relative alla propria eBike (ad es. produttore, modello, ID bike, dati di configurazione) e all'utilizzo dell'eBike (ad es. tempo di percorrenza totale, consumo energetico, temperatura) vengono trasmesse a Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) per la lavorazione della propria richiesta, per i casi di assistenza e al fine di migliorare il prodotto. Ulteriori informazioni sull'elaborazione dei dati sono disponibili su www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti

Utilizzo conforme

L'**ABS Bosch eBike** (ABS = **Anti-Blockier-System** [sistema antibloccaggio]) della generazione di sistema **the smart system (il sistema intelligente)** supporta il ciclista con una frenata più stabile e controllata, rendendo più sicura la guida. In caso di frenate impegnative, la pressione del freno anteriore viene regolata, rendendo stabile la situazione di guida. L'ABS non deve essere né modificato né smontato.

Componenti illustrati

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

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

- (1) Centralina dell'ABS
- (2) Unità di comando con spia di controllo ABS
- (3) Levetta del freno ruota anteriore
- (4) Pinza freno
- (5) Sensore di velocità ruota^{a)}
- (6) Disco del sensore

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

Dati tecnici

ABS		Magura	Tektro
Codice prodotto		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Temperatura di esercizio	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Temperatura di magazzino	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Grado di protezione		IP55	IP55
Peso, circa	g	215	215

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

Funzionamento

Quando viene azionato il freno della ruota anteriore, la funzione ABS rileva la tendenza della ruota anteriore a bloccarsi e smettere di girare. L'ABS riduce la pressione del freno, stabilizzando così l'eBike. Il rilevamento si basa su sensori del numero di giri della ruota anteriore e posteriore o su un sensore del numero di giri della ruota anteriore, nonché su una sensoristica posta nell'unità motrice.

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.

In base alla struttura del sistema, l'ABS può intervenire soltanto a partire da una velocità minima di **5 km/h**.

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.

Con l'ABS Pro nell'applicazione Race, il rilevamento del sollevamento della ruota posteriore in caso di frenata completa è assente.

Il sollevamento della ruota posteriore può essere invece sfruttato per diverse manovre di guida sportive.

Montaggio

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

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

Utilizzo

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

Avvertenza: nelle impostazioni dell'eBike è possibile modificare la funzione ABS: selezionare un'applicazione desiderata oppure disattivare la funzione ABS, se necessario.

Prima di ogni utilizzo della bicicletta

Ad ogni attivazione della eBike, verificare che la spia di controllo ABS si accenda correttamente sul display e/o sull'unità di comando. I dettagli al riguardo sono riportati in uno dei paragrafi seguenti (vedi «Spie di controllo ABS», Pagina Italiano – 4).

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.

Verificare che la centralina dell'ABS sia saldamente posizionata sulla forcella.

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 a eBike avviata la spia di controllo non si spegne oppure si accende durante la marcia, ciò indica un guasto nell'ABS o una disattivazione della funzionalità dell'ABS indicata dall'utilizzatore. Se è collegato un display o un computer di bordo, su questo verrà visualizzato anche un codice di errore. Inoltre è possibile visualizzare un codice di errore memorizzato nella app **eBike Flow**. Pertanto, l'ABS non sarà più at-

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

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

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 deve assicurarsi che la spia di controllo ABS sia accesa, altrimenti la eBike segnerà un errore critico lampeggiando con luce rossa sull'unità di comando. In tal caso, rivolgersi ad un rivenditore.

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 propulsore. Indipendentemente da questo, la eBike resterà attiva, inclusi display e/o unità di comando, 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.



Informazioni dettagliate in merito ai componenti dell'eBike ed alle relative funzioni sono riportate nel Bosch eBike Help Center.

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.

La restituzione al rivenditore è possibile se il distributore si offre di ritirare il prodotto volontariamente o se è obbligato per legge a farlo. Osservare le relative normative nazionali.



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.



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 van de systeemgeneratie **the smart system (het smart systeem)**.

Het in deze gebruiksaanwijzing gebruikte begrip **ABS** heeft betrekking op alle originele Bosch eBike-antiblokkeersystemen van de systeemgeneratie **the smart system (het smart systeem)**.

- ▶ **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.

Algemene 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.

deerd worden. Er bestaat een groter gevaar voor vallen. Servicewerkzaamheden en reparaties moeten door geautoriseerd 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 – uitsluitend originele remvoeringen gebruiken**

Als remvoeringen mogen uitsluitend alleen de voor de betreffende basisrem bestemde originele remvoeringen gebruikt worden. Als een andere remvoering gebruikt wordt, kan een correcte werking niet gegarandeerd worden. Er bestaat een groter risico op vallen of een langere remweg. Servicewerkzaamheden en reparaties moeten door geautoriseerd geschoold personeel uitgevoerd worden.

- ▶ **WAARSCHUWING – grootte van remschijf mag uitsluitend na goedkeuring door de eBike-fabrikant veranderd worden**

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

- ▶ **WAARSCHUWING – zorgen voor minimale profieldiepte van de banden**

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

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

Om de gebruikssituaties van ABS te bestrijken, zijn er 4 verschillende applicaties beschikbaar: Touring, Allroad, Trail en CargoLJ. De 4 applicaties hebben een verschillende uitvoering en mogen niet veranderd worden. De applicaties Allroad en Trail bieden de fietser de mogelijkheid om het ABS uit te schakelen (zogenoemde Off-modus), omdat deze niet zijn vrijgegeven voor veeleisende remcondities. De rijstijl moet altijd aan de betreffende omge-

vingscondities en de persoonlijke rijvaardigheid aangepast worden en er moeten altijd voor de gebruikssituatie passende persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen worden.

► **WAARSCHUWING – uitschakelbaarheid van ABS**

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

► **WAARSCHUWING – langere remweg door ABS**

Doordat het ABS het blokkeren van het voorwiel 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 verminderd worden. Dergelijke ingrepen kunnen echter in sommige situaties leiden tot een langere remweg. Het rijgedrag moet aan de desbetreffende omgevingsomstandigheden en aan de persoonlijke rijvaardigheid aangepast worden.

► **WAARSCHUWING – ondoordacht rijgedrag**

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

► **WAARSCHUWING – remmen in bochten**

Het ABS is een veiligheidssysteem dat het 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.

► **WAARSCHUWING – ABS-besturingseenheid controleren**

Controleer vóór elke rit of de ABS-besturingseenheid stevig op de vork vastzit. Wanneer de ABS-besturingseenheid loslaat, kan deze in de spaken terechtkomen en zo resulteren in een ongeluk.

► **WAARSCHUWING – beperkte werking bij de software-update**

Tijdens een software-update kan het zijn dat het ABS gedeactiveerd is en er geen aanduiding via het ABS-controlemepje plaatsvindt. Er wordt aangeraden om tijdens een software-update niet met de eBike te fietsen.

► **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.

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

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

Speciale veiligheidsaanwijzingen voor het ABS Pro

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

Om de gebruikssituaties van ABS Pro te bestrijken, zijn er verschillende applicaties beschikbaar: Trail Pro en Race. De applicaties hebben een verschillende uitvoering. Bij de applicatie Race is de achterwiel-loskomregeling gedeactiveerd. De applicaties kunnen indien nodig uitgeschakeld worden (zogenoemde Off-modus). De rijstijl moet altijd aan de betreffende omgevingscondities en de persoonlijke rijvaardigheid aangepast worden en er moeten altijd voor de gebruikssituatie passende persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen worden.

► **WAARSCHUWING – de ABS Pro-regeling is begrensd**

Het ABS Pro is ontworpen om een initieel overremmen van het voorwiel te verhinderen, maar niet om het remproces te ondersteunen tot de eBike stilstaat. Door kort loslaten van de voorrem kan opnieuw met ABS-functie ge-remd worden. Het rijgedrag moet aan de desbetreffende omgevingsomstandigheden en aan de persoonlijke rijvaardigheid aangepast worden.

Privacyverklaring

Bij de aansluiting van de eBike op de **Bosch Diagnostic-Tool 3** of bij de vervanging van eBike-componenten worden technische gegevens over uw eBike (bijv. fabrikant, model, bike-ID, configuratiegegevens) evenals over het gebruik van de eBike (bijv. totale rijtijd, energieverbruik, temperatuur) doorgegeven aan Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) voor de bewerking van uw aanvraag, bij een servicebeurt en voor productverbetering. Meer informatie over de gegevensverwerking vindt u op www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Beschrijving van product en werking

Beoogd gebruik

Het **Bosch eBike ABS** (ABS = Anti-Blokkeer-Systeem) van de systeemgeneratie **the smart system (het smart systeem)** ondersteunt de fietser met gecontroleerder, stabielere afremmen en maakt het fietsen veiliger. Bij lastige remmanoeuvres wordt de remdruk van de voorrem geregeld en zo de rijsituatie gestabiliseerd. Het ABS mag niet omgebouwd of gedemonteerd worden.

Afgebeelde componenten

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

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

- (1) ABS-besturingseenheid
- (2) Bedieningseenheid met ABS-controlelampje
- (3) Remhendel voorwiel
- (4) Remzadel
- (5) Wielsnelheidssensor^{a)}
- (6) Sensorschijf

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

Technische gegevens

ABS		Magura	Tektro
Productnummer		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Gebruikstemperatuur	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Opslagtemperatuur	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Beschermklasse		IP55	IP55

ABS		Magura	Tektro
Gewicht, ca.	g	215	215

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

Werking

Bij bediening van de voorwielrem herkent de ABS-functie de neiging van het voorwiel om te blokkeren en niet meer te draaien. Het ABS vermindert de remdruk en stabiliseert op deze manier de eBike. De herkenning is ofwel gebaseerd op wieltoerentalsensors op het voor- en achterwiel of op een wieltoerentalsensor op het voorwiel en een inertiesensor in de aandrijfeenheid.

Nadat de eBike zich heeft gestabiliseerd, wordt het voorwiel door gericht opbouwen van de druk weer bij de blokkeergrens gebracht. De hendel beweegt daardoor bij elke remimpuls een klein stukje in de richting van het stuur. Heeft het voorwiel weer de neiging om te blokkeren, dan wordt opnieuw de druk vermindert. Dit herhaalt zich om het voorwiel steeds bij de gripgrens 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.

Afhankelijk van het systeem kan het ABS pas vanaf een minimumsnelheid van **5 km/h** ingrijpen.

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 tegengesturd worden.

Bij ABS Pro in de applicatie Race is de herkenning voor het loskomen van het achterwiel bij vol remmen niet aanwezig. Het loskomen van het achterwiel daarentegen kan eventueel voor verschillende sportieve fietsmanoeuvres gebruikt worden.

Montage

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

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

Gebruik

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

Aanwijzing: U kunt de ABS-functie in de eBike-instellingen wijzigen: kies een gewenste applicatie of schakel de ABS-functie indien gewenst uit.

Vóór elke rit

Controleer telkens bij het inschakelen van de eBike of het ABS-controlelampje correct op het display en/of op de bedieningseenheid oplicht. De details vindt u in een van de volgende gedeeltes (zie „Het controlelampje van het ABS“, Pagina Nederlands – 4).

Controleer vóór elke rit de toestand en de verkeersveiligheid van de eBike. Het is de verantwoordelijkheid van de bestuurder 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.

Controleer of de ABS-besturingseenheid goed vastzit op de vork.

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 inrijdtijd, 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 rijtsituaties, 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 wegfietsen bij ca. **5 km/h** uitgaan. Wanneer het controlelampje na het wegfietsen niet uitgaat of tijdens de rit oplicht, signaleert dit een fout in het ABS of dat de ABS-functionaliteit door de gebruiker is uitgeschakeld. Wanneer een display of een boordcomputer aangesloten is, krijgt u bovendien een foutcode op het display te zien. Bovendien kunt u een opgeslagen foutcode in de app **eBike**

Flow bekijken. Het ABS is dan niet meer actief. Het remsysteem zelf blijft functioneren, alleen de ABS-regeling vervalt.

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

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

Rijden met lege eBike-accu

Daalt de lading van de eBike-accu onder een vastgelegde drempel, dan deactiveert het systeem eerst de aandrijfondersteuning. Desondanks blijft de eBike inclusief display en/of bedieningseenheid, 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 vervalt.

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.



Meer informatie over de eBike-componenten en hun functies vindt u in het Bosch eBike Help Center.

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!

Teruggave in de handel is mogelijk voor zover de verkoper de terugname vrijwillig aanbiedt of hiertoe wettelijk verplicht is. Neem daarbij goed nota van de nationale voorschriften.



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.



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-akku'er i systemgenerationen **the smart system (det intelligente system)**.

Begrebet **ABS**, der anvendes i denne brugsanvisning, vedrører alle originale Bosch eBike-antiblokeringsystemer i systemgenerationen **the smart system (det intelligente system)**.

- ▶ **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.

Generelle 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 bremsevæ-

ske, 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 – Brug kun original bremsebelægning**
Som bremsebelægning må du kun anvende den originale bremsebelægning, der er beregnet til den aktuelle basisbremse. Hvis du anvender en anden type bremsebelægning, kan det ikke garanteres, at bremsene virker korrekt. Der er øget risiko for at styrt eller for, at bremse længden forlænges. Servicearbejde og reparationer skal udføres af en godkendt fagmand.
- ▶ **ADVARSEL – Størrelsen af bremsekiverne kan ændres med eBike-producentens godkendelse**
Det er kun forhandleren, der kan ændre størrelsen af bremsekiven på forhjulet i forhold til eBikens originale udstyr. Forhandleren skal indhente eBike-producentens tilladelse samt en opdateret software-konfiguration af ABS-systemet. Hvis du selv ændrer størrelsen af bremsekiven, påvirkes ABS-systemets funktion. Der er øget fare for styrt.
- ▶ **ADVARSEL – Sørg for, at dækkene opfylder minimumskravene**
Som dæk må du kun anvende de dæk, som er godkendt til den aktuelle cykelkategori. Hvis du anvender et andet dæk, eller hvis dækprofiltykkelsen er mindre end 1 mm ved kørsel på vej eller 2 mm ved kørsel i terræn, kan korrekt funktion ikke garanteres. Der er større fare for styrt. Servicearbejde og reparationer skal udføres af en godkendt fagmand.
- ▶ **ADVARSEL – Specifik ABS-anvendelse til specifikke anvendelsessituationer**
Til at afdække anvendelsessituationerne for ABS findes der 4 forskellige programmer: Touring, Allroad, Trail og CargoLJ. De 4 programmer er konfigureret forskelligt og må ikke ændres. Programmerne Allroad og Trail giver føreren mulighed for at deaktivere ABS (såkaldt Off-tilstand), da de ikke er godkendt til brug under krævende bremseforhold. Generelt skal du tilpasse kørestilen efter de faktiske forhold og dine personlige kørefærdigheder, og dus skal altid bære personligt beskyttelsesudstyr, som passer til situationen.
- ▶ **ADVARSEL – deaktivering af ABS**
Hvis sikkerhedsfunktionen er deaktiveret (ABS er i Off-tilstand), påvirker ABS-funktionen ikke bremsen, dvs. bremseforholdene er som på et almindeligt bremsesystem uden ABS. Det betyder, at forhjulet kan blokere, og baghjulet kan blive løftet, så du risikerer at vælte forover, hvis du aktiverer bremsen for hårdt. Køremåden skal tilpasses til omgivelsesbetingelserne og til ens personlige køreevner.
- ▶ **ADVARSEL – forøget bremselængde på grund af ABS**
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 bremseleængden. Køremåden skal tilpasses til omgivelsebetingelserne 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 sikkerhedsreserven 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 omgivelsebetingelserne 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 højt tyngdepunkt eller højt tyngdepunkt ved for høj sadelposition, f.eks. på grund af for lille rammestørrelse, skiftende kørebanelæbninger, stejle nedkørsler). Køremåden skal tilpasses til omgivelsebetingelserne 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 vandrang. I tilfælde af tvivl bør du indstille håndtagspositionen til den maksimalt mulige vandrang. Skulle der være trængt luft ind i bremsesystemet, skal du få det udluftet af en fagmand. Køremåden skal tilpasses til omgivelsebetingelserne og til ens personlige køreevner.

► **ADVARSEL – Kontrol af ABS-styreenhed**

Kontrollér før hver kørsel, at ABS-styreenheden sidder godt fast på gafflen. Hvis ABS-styreenheden går løs, kan den komme ind i egerne og forårsage ulykker.

► **ADVARSEL – Begrænset funktion ved softwareopdatering**

Under en softwareopdatering kan det forekomme, at ABS-systemet er deaktiveret, og der ikke vises nogen ABS-kontrollampe. Det anbefales, at man ikke kører med eBiken under en softwareopdatering.

► **FORSIGTIG – komponentskader eller klemningsfare**

Klem ikke komponenter som bremseledninger, kabelstrenger og kropsdele mellem ABS-styreenhed og stel.

Derved forhindrer du også komponentskader/kvæstelser ved fuldt styruddslag.

► **BEMÆRK! Styreenheden må ikke komme i kontakt med bremsevæske**

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

Særlige sikkerhedsforskrifter til ABS Pro

► **ADVARSEL – specifikke ABS Pro-programmer til specifikke anvendelsessituationer**

Til at afmærke anvendelsessituationerne for ABS Pro findes følgende programmer: Trail Pro og Race. Programmerne er konfigureret forskelligt. Ved programmet Race er funktionen til registrering af baghjulsløft deaktiveret. Programmerne kan deaktiveres efter behov (såkaldt Off-tilstand). Generelt skal du tilpasse kørestilen efter de faktiske forhold og dine personlige kørefærdigheder, og du skal altid bære personligt beskyttelsesudstyr, som passer til situationen.

► **ADVARSEL – ABS Pro-styringen er begrænset**

ABS Pro er designet til at forhindre initial overbremsning af forhjulet, men ikke til at understøtte bremseprocessen, indtil eBiken står stille. Ved at løse forbremsen kortvarigt kan man igen bremse med ABS-funktion. Køremåden skal tilpasses til omgivelsebetingelserne og til ens personlige køreevner.

Databeskyttelse

Når du slutter eBiken til **Bosch DiagnosticTool 3** eller udskifter eBike-komponenter, overføres tekniske oplysninger om din eBike (f.eks. producent, model, cykel-id, konfigurationsdata) samt om brugen af eBiken (f.eks. samlet køretid, energiforbrug, temperatur) til Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) med henblik på behandling af din anmodning, i tilfælde af service og med henblik på produktforbedring. Du kan finde yderligere oplysninger om databehandlingen på www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse

Beregnet anvendelse

Bosch eBike ABS (ABS = Anti-Blokerings-System) i systemgenerationen **the smart system (det intelligente system)** hjælper føreren med at foretage en kontrolleret og stabil nedbremsning og gør det mere sikkert at cykle. Under vanskelige bremseforhold reguleres trykket på forbremsen, så køresituationen stabiliseres. ABS-systemet må ikke ændres eller afmonteres.

Illustrerede komponenter

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

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

a) Monteringspositionen kan variere afhængigt af eBike-producenten.

Tekniske data

ABS		Magura	Tektro
Produktkode		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Driftstemperatur	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Opbevaringstemperatur	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Kapslingsklasse		IP55	IP55
Vægt, ca.	g	215	215

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

Funktion

Når forhjulsbremsen aktiveres, registrerer ABS-funktionen, at forhjulet har tendens til at blokere og holde op med at dreje. ABS-funktionen reducerer derfor bremsetrykket og stabiliserer dermed eBiken. Registreringen er enten baseret på hjulhastighedssensorer på for- og baghjul eller på en hjulhastighedssensor på forhjulet og en inertisensor i drivenheden. 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.

Afhængigt af systemet kan ABS først aktiveres fra en minimumhastighed på **5 km/h**.

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

Ved ABS Pro i programmet Race er registrering af baghjulsløft ved fuld bremsning ikke tilgængelig.

Det betyder, at løft af baghjulet på den måde kan bruges til forskellige sportslige køremanøvrer, hvis det er nødvendigt.

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. Om nødvendigt skal der benyttes styrstop.

Brug

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

Bemærk! Du kan ændre ABS-funktionen i eBike-indstillingerne: Væg det ønskede program, eller slå ABS-funktionen fra, hvis det er nødvendigt.

Før hver tur

Kontrollér ved hver aktivering af eBiken, at ABS-kontrollampen lyser korrekt på displayet og/eller betjeningsenheden. Detaljer fremgår af et af de følgende afsnit (se "ABS-kontrollampe", Side Dansk – 4).

Kontrollér altid eBikens tilstand og trafikssikkerhed 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 bremsekiven overholder bremseproducentens retningslinjer.

Kontrollér, at ABS-styreenhedne sidder godt fast på gaffelen.

Ved første tur

Gør dig fortrolig med reaktion og funktionsmåde for bremsere 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, kørebaneforholdene 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 kontrollampen ikke slukkes efter igangsætning, eller den begynder at lyse under kørsel, et det tegn på en fejl i antilbloremsystemet eller på, at en bruger har deaktiveret systemet. Hvis der er tilsluttet et display eller en cykelcomputer, får du desuden vist en fejlkode derpå. Desuden kan du få vist en gemt fejlkode i appen **eBike Flow**. Derefter er ABS-systemet ikke længere aktivt. Selve bremsesystemet fungerer stadig, dog uden regulering fra ABS-systemet.

► Alle reparationer skal altid udføres fagligt korrekt.

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.

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

Kørsel med tom eBike-akku

Kommer eBike-akkus opladning under et defineret niveau, deaktiverer systemet i første omgang drevunderstøtningen. Uagtet dette er eBiken inklusive display og/eller betjeningsenhed, 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 eBiken 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.



Du finder flere oplysninger om eBike-komponenterne og deres funktioner i Bosch eBike Help Center.

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!

Returnering i forbindelse med bortskaffelse er mulig, i det omfang distributøren selv tilbyder dette eller er forpligtet hertil ifølge loven. Vær i den forbindelse opmærksom på gældende nationale regler.



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.



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 i systemgeneration **the smart system (det smarta systemet)**.

Begreppet **ABS**, som används i denna bruksanvisning, avser alla original Bosch eBike-anti-block-system i systemgenerationen **the smart system (det smarta systemet)**.

- ▶ **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:

- **WARNING** – 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.

Allmänna säkerhetsanvisningar för ABS

- ▶ **All manipulation av systemkomponenterna är förbjuden. Körsättet ska anpassas till omgivningsvillkoren (t.ex. tillgängligt friktionsvärde mellan däcken och underlaget, branta lutningar, vädevillkor, last osv.). Laster som påverkar cykelns tyngdpunkt på ett sätt som kan leda till överslag rekommenderas inte (t.ex. cykelkorg eller barnstol på styret).**
- ▶ **WARNING – 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.

▶ **WARNING – 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.

▶ **WARNING – använd endast originalbromsbelägg**

Endast de originalbromsbelägg som är avsedda för respektive basbroms får användas. Om ett annat bromsbelägg används kan korrekt funktion inte garanteras. Ökad fallrisk eller förlängd bromssträcka. Service och reparationer får endast utföras av auktoriserad fackpersonal.

▶ **WARNING – bromsskivans storlek får endast ändras om eBike-tillverkaren godkännt detta**

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

▶ **WARNING – kontrollera minsta profildjup på däcken**

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

▶ **WARNING – specifika ABS-funktioner för specifika användningstillfällen**

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

▶ **WARNING – avstängning av ABS**

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

▶ **WARNING – 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.

► **WARNING – 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.

► **WARNING – 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.

► **WARNING – 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.

► **WARNING – 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.

► **WARNING – 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 bygga upp, framför allt efter ett ingrepp i ABS-systemet som leder till att bromshandtaget kommer närmare styret. Därför föreligger klämrisk för de fingrar som inte omsluter bromsspaken vid bromsning, utan förblir på styrhandtaget. Kontrollera därför innan varje färd att det finns en tydligt märkbar tryckpunkt när du drar åt bromsen och om avståndet till styrhandtaget är tillräckligt. Tryckpunkten bör ligga vid cirka 1/3 av bromshandtags 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.

► **WARNING – kontrollera ABS-styrenheten**

Kontrollera innan varje körning att ABS-styrenheten sitter stadigt i framgaffeln. Om ABS-styrenheten har lossnat kan den hamna i ekrarna och leda till en olycka.

► **WARNING – begränsad funktion vid programuppdatering**

Under en programvaruuppdatering kan ABS vara avaktiverad och ingen indikering via ABS-kontrollamporna föreligger. Vi rekommenderar att du inte kör eBike under uppdateringen.

► **FÖRSIKTIGT – Komponentskada eller klämskada**

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

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

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

Särskilda säkerhetsanvisningar för ABS Pro

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

För att täcka alla områden har ABS Pro olika funktioner tillgängliga: Trail Pro och Race. Funktionerna är olika. Vid funktionen Race är avreglering av bakhjulet avaktiverat. Funktionerna kan stängas av vid behov (sk. Off-läge). I allmänhet ska körsättet anpassas till omgivningsvillkoren och förarens erfarenhet. Lämplig personlig skyddsutrustning ska användas.

► **WARNING – ABS Pro-regleringen är begränsad**

ABS Pro är konstruerat för att förhindra en initial överbromsning av framhjulet, men inte för stöd av bromsning tills eBike står stilla. Genom att helt kort lossa framhjulsbromsen går det att återigen bromsa med ABS. Körsättet ska anpassas till omgivningsvillkoren och den egna körskickligheten.

Skydd av personuppgifter

Vid anslutning av eBike till **Bosch DiagnosticTool 3** eller vid byte av eBike-komponenter överförs teknisk information om din eBike (t.ex. tillverkare, modell, Bike-ID, konfigurationsdata) samt om användning av din eBike (t.ex. total körtid, energiförbrukning, temperatur) till Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) för bearbetning av din förfrågan, vid service och i produktförbättringssyfte. Mer information om datahantering får du på www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Produkt- och prestandabeskrivning

Ändamålsenlig användning

Bosch eBike ABS (ABS = Anti-Block-System) i systemgenerationen **the smart system (det smarta systemet)** assisterar föraren med en kontrollerad, stabil bromsning och gör körningen säkrare. Vid svåra bromsmanövrar regleras bromstrycket på frambromsen och situationen stabiliseras. ABS-en får inte byggas om eller demonteras.

Illustrerade komponenter

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

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

(1) ABS-styrenhet

(2) Manöverenhet med ABS-kontrollampa

- (3) Bromsspak framhjul
- (4) Bromskloss
- (5) Hjulhastighets-sensor^{a)}
- (6) Sensorskiva

a) Monteringspositionen kan variera beroende på eBike-tillverkare.

Tekniska data

ABS		Magura	Tektro
Produktkod		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Drifttemperatur	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Förvaringstemperatur	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Skyddsklass		IP55	IP55
Vikt, ca.	g	215	215

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

Funktion

Vid aktivering av framhjulsbromsen registrerar ABS-funktionen framhjulets lutning och blockerar så att det slutar snurra. ABS reducerar bromstrycket och stabiliserar därmed eBike. Registreringen baseras antingen på varvtalssensorer på fram- och bakhjul eller på en varvtalssensor på framhjulet samt en inertialsensor i drivenheten.

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 friktions-bivärdet 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.

Beroende på systemet kan ABS gripa in först vid en minsta hastighet på **5 km/h**.

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.

Hos ABS Pro i funktionen Race finns ingen registrering av upplyft bakhjul vid helbromsningar.

Upplyft bakhjul kan användas för olika sportiga manövreringar.

Montage

Antiblockeringssystemet har monterats komplett av tillverkaren och får inte manipuleras.

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

Drift

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

Observera: du kan ändra ABS-funktionen i eBike-inställningarna: välj önskad funktion eller stäng av ABS-funktionen vid behov.

Innan färd

Kontrollera innan start av eBike att ABS-kontrolllampan tänds korrekt på displayen och/eller på manöverenheten.

Detaljerna framgår i ett av de följande avsnitten (se „ABS:ens kontrollampa“, Sidan Svensk – 3).

Kontrollera innan varje färd att eBike är trafiksäker. 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.

Kontrollera att ABS-styrenheten sitter stabilt på framgaffeln.

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

ABS:ens kontrollampa

ABS-kontrollampan **måste** lysa efter uppstart av eBike och **måste** slockna vid körning i ca. **5 km/h** km/h.

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

längre aktiv. Bromsanläggningen som sådan förblir funktionsduglig. Endast ABS-systemets reglering bortfaller.

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

Bakhjulsbromsens funktion är inte beroende på ABS-systemets funktionsduglighet.

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

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

Observera: ABS:ens kontrollampa kan också tändas när fram- och bakhjulets varvtal är mycket olika, vid t.ex. cykling på bakhjulet eller om hjulet roterar ovanligt länge utan markkontakt (cykeln är fäst i en monteringsställning). 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.**

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

Cykla med tomt eBike-batteri

Om eBike-batteriets laddning sjunker under en definierad tröskel avaktiverar systemet först drivenhetsstödet. Oavsett detta förblir eBike, inklusive displayen och/eller manöverenhet, lampa och ABS 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 kontrollampan ytterligare en gång i cirka 5 sekunder.

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

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-kontrollampan 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.



Du hittar mer information om eBike-komponenterna och deras funktioner på Bosch eBike Help Center.

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!

Retur kan göras i butik om återförsäljaren erbjuder returen frivilligt eller är förpliktad till detta enligt lag. Beakta nationella bestämmelser.



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 oskadade 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.



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 i systemgenerasjonen **the smart system (smartsystemet)**.

Begrepet **ABS** brukes i denne bruksanvisningen om alle originale Bosch eBike-antiblokkeringsssystemer av systemgenerasjon **the smart system (smartsystemet)**.

► **ABS-funksjonen/fordelene 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.

Generelle sikkerhetsanvisninger for ABS

► **Enhver manipulasjon av systemkomponentene er forbudt. Kjøre måten 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 originaldelar.

► **ADVARSEL – Bruk utelukkende bremsevæsken som er spesifisert av bremseprodusenten**

Bare bremsevæske 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 – Bruk utelukkende originale bremsebelegg**

Bare originale bremsebelegg som er beregnet for den gjeldende basisbremsen skal brukes. Hvis et annet bremsebelegg brukes, kan riktig funksjon ikke garanteres. Faren for velt eller økt bremselengde øker. Servicearbeid og reparasjoner må utføres av autoriserte fagpersoner.

► **ADVARSEL – Bremsekivestørrelsen kan bare endres etter godkjenning fra eBike-produsenten**

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

► **ADVARSEL – Sikre dekkets minimumsmønsterdybde**

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

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

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

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

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

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

Når ABS undertrykker en låsing av forhjulet, bidrar systemet vesentlig til sikkerheten, ettersom faren for å gli på glatt veibane og faren for velt på underlag med godt grep, reduseres. Slike inngrep kan imidlertid i enkelte

situasjoner føre til økt bremselengde. Kjøre måten må tilpasses forholdene og egne sykkelferdigheter.

► **ADVARSEL – Risikofyllt kjørestil**

ABS må ikke føre til at man tar unødige sjanser. Systemet skal først og fremst gi økt sikkerhet i 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. Bremsmanøvre 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 seteinstilling, f.eks. på grunn av for liten rammestørrelse, vekslende 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 bremse spaken under bremsingen, men holdes på styret, er dermed også utsatt for klemfare.

Før hver sykkel tur bør du derfor sette på bremsen og kontrollere om det foreligger et godt merkbart trykkpunkt og om avstanden fra bremse spaken til styret fortsatt er stor nok. Trykkpunktet bør ligge på ca. 1/3 av bremse spakvandrings. Ved tvil stiller du spakvandringsjusteringen på den maksimalt mulige posisjonen. Få en fagperson til å luften ut bremse systemet hvis luft har trengt inn. Kjøremåten må tilpasses forholdene og egne sykkelferdigheter.

► **ADVARSEL – Kontroller ABS-styreenheten**

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

► **ADVARSEL – Begrenset funksjon under programvareoppdatering**

Under en programvareoppdatering kan det hende at ABS er deaktivert og signaliseringen via ABS-kontrollampen ikke fungerer. Det anbefales ikke å sykle med eBike under en programvareoppdatering.

► **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 komponent skader og person skader ved fullt styreutslag.

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

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

Spesielle sikkerhetsanvisninger for ABS Pro

► **ADVARSEL – Spesifikke ABS Pro-moduser for spesielle situasjoner**

For at ABS Pro skal være tilpasset forskjellige situasjoner, har funksjonen følgende moduser: Trail Pro og Race. Modusene har forskjellig prinsipp. I modusen Race er reguleringen av hevingen av bakhjulet deaktivert. Modusene kan slås av ved behov (såkalt Off-Modus). Prinsipielt skal kjøremåten tilpasses forholdene og de personlige ferdighetene, og personlig beskyttelsesutstyr som passer til situasjonen skal brukes.

► **ADVARSEL – ABS Pro-reguleringen er begrenset**

ABS Pro er utviklet for å hindre en begynnende overbremsing av forhjulet, men ikke for å støtte full oppbremsing av eBike. Det er mulig å bremse på nytt med ABS-funksjon ved å slippe opp forhjulsbremsen en kort stund. Kjøremåten må tilpasses forholdene og egne ferdigheter.

Personvernerklæring

Ved tilkobling av eBike til **Bosch DiagnosticTool 3** eller ved utskifting av eBike-komponenter blir teknisk informasjon om din eBike (f.eks. produsent, modell, Bike-ID, konfigurasjonsdata), pluss om bruken av eBike (f.eks. total kjøretid, energiforbruk, temperatur) overført til Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) for behandling av forespørselen din, i forbindelse med service og med formålet produktforbedring. Nærmere informasjon om databehandlingen finner du på www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Produktbeskrivelse og ytelse spesifikasjoner

Forskriftsmessig bruk

Bosch eBike ABS (ABS = Anti-Blokkerings-System) av systemgenerasjon **the smart system (smartsystemet)** støtter føreren med mer kontrollert og stabil nedbremsing og gjør syklingen sikrere. Under vanskelige bremsemanøvre reguleres bremsetrykket til forbrensen, slik at kjøresituasjonen stabiliseres. ABS må ikke bygges om eller demonteres.

Illustrerte komponenter

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

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

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

a) Monteringsstedet kan variere avhengig av eBike-produzenten.

Tekniske data

ABS		Magura	Tektro
Produktkode		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Driftstemperatur	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Lagringstemperatur	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Kapslingsgrad		IP55	IP55
Vekt, ca.	g	215	215

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

Funksjon

Når forhjulsbremsen aktiveres, registrerer ABS-funksjonen at forhjulet er i ferd med å låses og ikke kunne dreies lenger. ABS reduserer bremstrykket og stabiliserer dermed eBike. Registreringen baseres enten på hjulhastighetssensorer på for- og bakhjulet eller en hjulhastighetssensor på forhjulet og et treghetssensorsystem i drivenheten.

Etter at eBike er stabilisert, settes forhjulet ved blokkeringsgrensen igjen ved at det skjer en styrt økning av bremstrykket. 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.

Systemet er konstruert slik at ABS ikke kan gripe ved før hastigheten er minst **5 km/h**.

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.

I ABS Pro-modusen Race skjer ingen registrering av heving av bakhjulet ved full oppbremsing.

Hevingen av bakhjulet kan da eventuelt brukes til forskjellige sportslige manøvre under sykling.

Montering

ABS er montert komplett hos produsenten og må ikke endres.

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

Bruk

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

Merk: Du kan endre ABS-funksjonene i eBike-innstillingene: Velg en ønsket modus, eller slå av ABS-funksjonen ved behov.

Før hver tur

Kontroller hver gang du slår på eBike at ABS-kontrollampen tennes som den skal på displayet og/eller på betjeningsenheten. Du kan lese mer om dette i et av avsnittene nedenfor (se „Kontrollampen for ABS“, Side Norsk – 4).

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.

Kontroller at ABS-styreenheten er ordentlig festet på gaffelen.

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 ferdighetene dine.

Husk at ABS kan øke bremselengden.

På glatt underlag er det lettere for at hjulene glir, og faren for å velte øker. Reduser derfor hastigheten og brems 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 kontrollampen ikke slukker etter igangkjøring, eller hvis den tennes under sykling, signaliserer det at det er en feil i ABS eller at brukeren har slått av ABS-funksjonen. Hvis et display eller en kjørecomputer er koblet til, vises en feilkode der i tillegg. Dessuten kan du se en lagret feilkode i appen **eBike Flow**. ABS er da ikke aktivt lenger. Selve bremsesystemet fungerer fortsatt. Det er bare ABS-reguleringen som bortfaller.

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

Funksjonen til bakhjulsbremsen avhenger ikke av at ABS fungerer.

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

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

Merknad: ABS-kontrollampen kan også tennes hvis omdreiningshastigheten til forhjulet og bakhjulet avviker sterkt fra hverandre i ekstreme situasjoner, f.eks. ved sykling på bakhjulet eller hvis hjulet roterer uvanlig lenge uten bakkekontakt (monteringsstativ). 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 tennes, ellers signaliserer eBike en kritisk feil ved at det blinker rødt på betjeningsenheten. Kontakt en forhandler hvis dette skulle skje.

Sykling med tomt eBike-batteri

Hvis ladingen til eBike-batteriet synker under en fastsatt grense, deaktiverer systemet først motorassistanansen. Uavhengig av dette er eBike inkludert displayet og/eller betjeningsenheten, 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 aktiv.

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 originaldelers.**

Få inspirert 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.



Du finner mer informasjon om eBike-komponentene og funksjonene til disse i Bosch eBike Help Center.

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 sykkelten må ikke kastes som vanlig husholdningsavfall!

Retur til forhandler er mulig, forutsatt at selgeren frivillig tilbyr retur eller er forpliktet til dette i henhold til lov. Følg de nasjonale bestemmelsene.



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.



Rett 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 Boschin kaikkia alkuperäisiä, järjestelmäsukupolven **the smart system (älykäs järjestelmä)** eBike-akkuja.

Tässä käyttöohjekirjassa käytetty nimitys **ABS** tarkoittaa kaikkia alkuperäisiä, **the smart system (älykäs järjestelmä)** -järjestelmäsukupolven lukkiutumattomia Bosch eBike -jarrujärjestelmiä.

► **ABS:n toimivuus/vaikutus heikkenee merkittävästi, jos eBiken ABS-säätöä muutetaan toimitustilaan nähden.** Ominaisuuksien heikkeneminen lisää merkittävästi pyöräilijän loukkaantumisriskiä 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 yleiset turvallisuusohjeet

► **Järjestelmän osiin ei saa tehdä mitään muutoksia.** Muokata ajotapa ympäristön olosuhteisiin (esim. renkaiden pitokyky ajettavalla tiellä, jyrkät mäet, säätötilat, 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** – järjestelmässä saa käyttää vain alkuperäisiä jarrupaloja

Jarrupaloina saa käyttää vain kyseiselle perusjarrulle tarkoitettuja alkuperäisiä jarrupaloja. Virheellisen toiminnan vaara, jos käytetään muunlaisia jarrupaloja. Suurempi kaatumisvaara ja jarrutusmatka pitenee. Huolto- ja korjaustyöt saa suorittaa vain asiantunteva ammattihenkilöstö.

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

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

► **VAROITUS** – varmista renkaiden vähimmäisurasyvyys

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

► **VAROITUS** – erilaisia ABS-käyttötapoja erilaisiin käyttötilanteisiin

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

► **VAROITUS** – ABS:n voi kytkeä pois toiminnasta

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

► **VAROITUS** – jarrutusmatka pitenee ABS:n takia

ABS estää etupyörän lukkiutumisen. Siksi se parantaa huomattavasti turvallisuutta, koska se vähentää 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** – huolimatton ajotapa

Vaikka pyörä on varustettu ABS-järjestelmällä, ajotapa ei saa olla huolimatton. Se on tarkoitettu ensi sijassa hätäti-

lanteisiin. Sopiva ajotapa on aina pyöräilijän omalla vastuulla.

► **VAROITUS – jarruttaminen kaarteissa**

ABS on turvajärjestelmä, joka vähentää pyörien lukkiutumisen riskiä. Kaarteissa jarruttaminen lisää aina kaatumisvaaraa. Sopiva ajotapa on aina pyöräilijän omalla vastuulla.

► **VAROITUS – ABS-säätöaika on rajoitettu.**

Äärimmissä 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 äärimmissä ajotilanteissa (esim. kuormattujen tavaroiden painopiste on korkea, pyörän painopiste on liian ylhäällä korkealla olevan satulan takia, pyörän runko on liian pieni, vaihtelevia tiepäälysteitä tai jyrkkiä mäkii). 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 vivussa on vielä selvästi tuntuva painepiste ja jarruvivun etäisyys ohjaustankoon on vielä riittävän suuri. Painepisteen tulee olla kohdassa, joka on n. 1/3 jarruvivun liikkeestä. Säädä epävarmassa tapauksessa jarruvipu maksimiasentoon. Jos jarrujärjestelmään on päässyt ilmaa, anna ammattikorjaamon suorittaa jarrujen ilmaus. Ajotapa tulee mukauttaa kulloisillekin ympäristöolosuhteille ja omille ajotaidoille sopivaksi.

► **VAROITUS – tarkista ABS-ohjainlaite**

Tarkista ennen jokaista ajokertaa, että ABS-ohjainlaite on kunnolla kiinni haarukassa. Jos ABS-ohjainlaite irtoaa, se voi kiilaantua pintojen väliin ja aiheuttaa onnettomuuden.

► **VAROITUS – rajoitettu toimivuus ohjelmistopäivityksen aikana**

Ohjelmistopäivityksen aikana voi ilmetä, että ABS on deaktivoitu eikä ABS-merkkivalo syty. On suositeltavaa olla ajamatta eBike-pyörällä ohjelmistopäivityksen aikana.

► **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-sennossa.

► **HUOMAUTUS – jarruneste ei saa päästä kosketuksiin ohjainlaitteen kanssa**

ABS:ää huollettaessa on varottava, ettei ABS-ohjainlaite joudu kosketuksiin jarrunesteen kanssa. Emme voi taata koko käyttöiän kestävää moitteetonta toimintaa, jos ABS-ohjainlaite joutuu kosketuksiin jarrunesteen kanssa. Puh-

dista jarrunesteen tahrima ABS-ohjainlaite mahdollisimman nopeasti. Huolto- ja korjaustyöt on tehtävä asiantuntevasti.

ABS Pro:n erityiset turvallisuusohjeet

► **VAROITUS – erilaisia ABS Pro -käyttötapoja erilaisiin käyttötilanteisiin**

ABS Pro:n erilaisiin käyttötilanteisiin on valittavissa seuraavia käyttötapoja: Trail Pro ja Race. Nämä käyttötavat on suunniteltu erilaisiin olosuhteisiin. Race-käyttötavassa takapyörän nousunesto on deaktivoitu. Käyttötavat voi tarvittaessa kytkeä pois päältä (ns. Off-tila). Ajotapa on sovittava kulloistenkin ympäristöolosuhteiden ja henkilökohtaisten ajotaitojen mukaan ja pyöräilijän on käytettävä asiaankuuluvia suojaruusteita.

► **VAROITUS – ABS Pro -säätötoiminta on rajoitettu**

ABS Pro on suunniteltu estämään etupyörän lukkojarrutus, mutta ei säätämään jarrutusta eBiken pysähtymiseen asti. Vapauttamalla hetkeksi etujarrun voit jarruttaa uudelleen ABS-toiminnan avulla. Ajotapa tulee mukauttaa kulloisillekin ympäristöolosuhteille ja omille ajotaidoille sopivaksi.

Tietosuojaohje

Jos eBike liitetään **Bosch DiagnosticTool 3** -laitteeseen tai eBiken osia vaihdetaan, eBiken tekniset tiedot (esim. valmistaja, malli, pyörän tunnus ja konfigurointitiedot) ja eBiken käyttötiedot (esim. kokonaisajoaika, energiankulutus ja lämpötila) välitetään Bosch eBike Systemsille (Robert Bosch GmbH:lle) pyynnön käsittelyä varten, pyörän huoltotapauksessa sekä tuoteparannustoimia varten. Tietojen käsittelyä koskevia lisätietoja saat osoitteesta www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus

Määräystenmukainen käyttö

the smart system (älykäs järjestelmä) -järjestelmäsukupolven **Bosch eBike ABS** (ABS = Anti-Blockier-System) parantaa ajoturvallisuutta, koska se auttaa pyöräilijää tekemään hallitun ja vakaan jarrutuksen. Vaikeissa jarrutustilanteissa etujarrun jarrutuspainetta säädetään ajotilanteen vaikuttamiseksi. ABS:ää ei saa muuttaa tai poistaa.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa oppaan alussa oleviin kuvavivujen piirroksiin.

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

- (1) ABS-ohjainlaite
- (2) Käyttöyksikkö ja ABS-merkkivalo
- (3) Etupyörän jarruvipu
- (4) Jarrusatula
- (5) Pyörän nopeusanturi^(a)

(6) Anturilevy

a) Asennuskohta voi vaihdella eBiken valmistajan mukaan.

Tekniset tiedot

ABS		Magura	Tektro
Tuotekoodi		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Käyttölämpötila	°C	-5...+40	-5...+40
Säilytyslämpötila	°C	+10...+40	+10...+40
Kotelointiluokka		IP55	IP55
Paino n.	g	215	215

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

Toimintaperiaate

Kun etupyörän jarrua painetaan, ABS-toiminto tunnistaa etupyörän lukkiutumisvaaran. ABS vähentää jarrutuspainetta ja vakauttaa siten eBiken liikkeen. Tunnistus perustuu joko etu- ja takapyörän kierroslukuantureihin tai etupyörän kierroslukanturiin sekä moottoriyksikön inertia-anturistoon.

Sen jälkeen kun eBike on vakautettu, etupyörän jarrutuspainetta lisätään jälleen tarkalla säätelyllä lukittumisrajan 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 kitkakertoimen optimaaliseksi hyödyntämiseksi.

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

ABS-toiminto päättyy, kun **ynsi** seuraavista vaihtoehdoista tapahtuu:

- ABS-ohjainlaitteen hydrauliakku on täynnä.
- eBike pysähtyy paikalleen.
- Pyöräilijä vapauttaa jarrun.

Järjestelmäkohtaisista syistä ABS voi puuttua toimintaan vasta **5 km/h** vähimmäisnopeudesta alkaen.

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.

ABS Pro:n Race-käyttötavan aikana ei ole toimintoa, joka tunnistaa takapyörän nousemisen maasta täysjarrutustilanteissa.

Silloin takapyörää voi nostaa erilaisissa urheilullisissa ajotilanteissa.

Asennus

Valmistaja on asentanut lukkiutumisenestojärjestelmän valmiiksi ja sitä ei saa muuttaa.

Huomio! Jos haluat kiinnittää lisätarvikkeita ohjaustankoon, varmista, että ohjaustankoa voi kääntää esteettä miesten kiasennosta kumpaankin suuntaan vähintään 60°. Asenna tarvittaessa ohjaustangon rajoittimet.

Käyttö

► **ABS:n yhteydessä haarukkaan ei saa kiinnittää ylimääräisiä pidikkeitä, esim. laukkuja varten.**

Huomautus: voit muuttaa ABS-toimintoa eBike-asetuksista: valitse haluamasi käyttötapa tai kytkä ABS-toiminto tarvittaessa pois päältä.

Ennen jokaista ajokertaa

Tarkasta eBiken jokaisen käynnistyskerran yhteydessä, että ABS-merkkivalo syttyy asianmukaisesti näytössä ja/tai käyttöyksikössä. 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.

Tarkista, että ABS-ohjainlaite on kunnolla paikallaan haarukassa.

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 sisänaajojakson, 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 merkkivalo ei sammuu liikkeellelähdön jälkeen tai jos se syttyy ajon aikana, tämä on merkki ABS:n viasta tai pyöräilijän tekemästä ABS-toiminnon katkaisusta. Jos pyörään on liitetty näyttö tai ajotietokone, järjestelmä ilmoittaa lisäksi vikakoodin sen kautta. Tallentuneen vikakoodin voit katsoa myös sovelluksesta **eBike Flow**. Tällöin ABS ei ole enää aktivoitu. Itse jarrujärjestelmä pysyy toimintakykyisenä ja vain ABS on poissa toiminnasta.

► **Teetä kaikki korjaustyöt ammattikorjaamossa.**

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 on varmistettava eBiken käynnistykessä, että ABS-merkkivalo syttyy. Muuten eBike ilmoittaa vakavasta virheestä punaisena vilkkuvalla käyttöyksikön merkkivalolla. Käänny tässä tapauksessa polkupyöräkaupiaan puoleen.

Ajaminen tyhjän eBike-akun kanssa

Jos eBike-akun varaus laskee määrätyn rajan alle, järjestelmä sammuttaa ensin moottorikäyttöisen tehostuksen. Tästä huolimatta eBike, näyttö ja/tai käyttöyksikkö, valot ja ABS pysyvät toiminnassa eBike-akun vielä jäljellä olevalla viralla. 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, vaikka 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 korjaustyöt 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.



Bosch eBike Help Centeristä saat lisätietoja eBike-komponenteista ja niiden toiminnoista.

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!

Palautus myymälöihin on mahdollista, jos jälleenmyyjä tarjoaa palautusmahdollisuuden vapaaehtoisesti tai on lain mukaan siihen velvoitettu. Huomioi maakohtaiset määräykset.



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 ympäristöstä välttävään kierrätykseen.

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



Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Öryggisleiðbeiningar

Almennar öryggisleiðbeiningar



Lesið allar öryggisupplýsingar og leiðbeiningar. Ef ekki er farið að í samræmi við öryggisupplýsingar og leiðbeiningar getur það haft í för með sér raflost, eldsvoða og/öðla alvarlegt líkamstjón.

Geyma skal allar öryggisupplýsingar og leiðbeiningar til síðari nota.

Þegar talað er um **rafljóðið rafhjól** í þessari notendahandbók er átt við allar upprunalegar Bosch-rafljóðið fyrir rafhjól sem tilheyra kynslóðinni **the smart system**.

Þegar talað er um **ABS-kerfi** í þessari notendahandbók er átt við öll upprunaleg ABS-kerfi fyrir rafhjól frá Bosch sem tilheyra kynslóðinni **the smart system**.

► **Það hefur veruleg áhrif á virkni/notagildi ABS-kerfisins ef upprunalegum ABS-stillingum á rafhjólinu er breytt. Lakari virkni kerfisins eykur hættuna á því að ökuðar verði fyrir meiðslum og/öðla að rafhjólíð verði fyrir skemmdum.**

► **Lesið og fylgið skal öllum öryggisupplýsingum og leiðbeiningum í þessari notendahandbók og í notendahandbókum frá framleiðendum rafhjólans og bremsubúnaðarins.**

Í þessari notendahandbók skiptast öryggisleiðbeiningarnar niður í eftirfarandi flokka:

- **VIÐVÖRUN** – Í meðallagi alvarleg hætta. Ef ekki eru gerðar ráðstafanir til að forðast hættuna getur það haft í för með sér banaslys eða alvarleg meiðsl.
- **VARÚÐ** – Minniháttar hætta. Ef ekki eru gerðar ráðstafanir til að forðast hættuna getur það haft í för með sér smávægileg eða í meðallagi alvarleg meiðsl.
- **ATHUGAÐU** – Sérstakar ábendingar um betri meðferð. Notaðar í leiðbeiningum um notkun, eftirlit, stillingar og umhirdu.

Almennar öryggisleiðbeiningar fyrir ABS-kerfið

► **Óheimil er að eiga við íhluti kerfisins. Haga skal aksturslagi eftir umhverfisskilyrðum hverju sinni (t.d. gripi dekkja, bratta, veðurskilyrðum og byrði). Ekki er mælt með því að hjólað sé með byrði sem hefur þannig áhrif á þyngdarmiðju reiðhjólans að aukin hætta sé á að kastast fram af hjólinu (t.d. körfur eða barnastóla á stýrinu).**

► **VIÐVÖRUN – ef átt er við íhluti ABS-kerfisins hefur það neikvæð áhrif á virkni þess.** Ef átt er við íhluti bremsukerfisins eða ABS-kerfisins, þeim breytt eða skipt út fyrir íhluti af rangri gerð getur það haft neikvæð áhrif á virkni ABS-kerfisins. Ekki er hægt að ábyrgjast að búnaðurinn virki rétt. Aukin hætta er á að detta á hjólinu. Viðhald og viðgerðir verða að vera á höndum viðurkenndra fagaðila. Hlutum sem eru í ólagi má eingöngu skipta út fyrir upprunalega varahluti.

► **VIÐVÖRUN – aðeins má nota bremsuvökva af þeirri gerð sem framleiðandi bremsubúnaðar tilgreinir**

Aðeins má nota þann bremsuvökva sem ætlaður er til notkunar á viðkomandi grunnbremsu og framleiðandi bremsubúnaðarins tilgreinir. Ef notaður er bremsuvökvi af annarri gerð er ekki hægt að ábyrgjast að búnaðurinn virki rétt. Aukin hætta er á að detta á hjólinu. Viðhald og viðgerðir verða að vera á höndum viðurkenndra fagaðila.

► **VIÐVÖRUN – aðeins má nota upprunalega bremsupúða**

Aðeins má nota þá upprunalegu bremsupúða sem ætlaðir eru til notkunar á viðkomandi grunnbremsu. Ef notaðir eru bremsupúðar af annarri gerð er ekki hægt að ábyrgjast að búnaðurinn virki rétt. Aukin hætta er á að detta af hjólinu og hemlunarvegalengdin getur lengst. Viðhald og viðgerðir verða að vera á höndum viðurkenndra fagaðila.

► **VIÐVÖRUN – ekki má breyta stærð bremsudiska nema með leyfi framleiðanda rafhjólans**

Eingöngu fagaðilar geta breytt stærð bremsudiska á framhjólí miðað við upprunalegan útbúnað rafhjólans. Fagaðillinn verður að fá samþykki frá framleiðanda rafhjólans og uppfærðar hugbúnaðarstillingar fyrir ABS-kerfið. Ef stærð bremsudiska er breytt á eigin spýtur hefur það neikvæð áhrif á virkni ABS-kerfisins. Aukin hætta er á að detta á hjólinu.

► **VIÐVÖRUN – gæta verður að lágmarksdýpt mynsturs í dekkjum**

Aðeins má nota dekk sem ætluð eru til notkunar á viðkomandi gerð reiðhjól. Ef notuð eru dekk af annarri gerð eða ef mynstursdýptin er minni en 1 mm fyrir notkun á vegum eða 2 mm fyrir notkun utan vega er ekki hægt að ábyrgjast að búnaðurinn virki rétt. Aukin hætta er á að detta á hjólinu. Viðhald og viðgerðir verða að vera á höndum viðurkenndra fagaðila.

► **VIÐVÖRUN – sérstakir notkunarmátar ABS-kerfis fyrir sérstök notkunartilvik**

Í boði eru fjórir mismunandi notkunarmátar fyrir ABS-kerfið sem ná yfir mismunandi notkunartilvik: Touring, Allroad, Trail og CargoLJ. Notkunarmátarnir fjórir eru útfærðir með mismunandi hætti og ekki má gera á þeim breytingar. Notkunarmátarnir Allroad og Trail gefa öikumanni kost á því að slökkva á ABS-kerfinu (með svokallaðri „Off“-stillingu), þar sem þeir eru ekki leyfðir fyrir krefjandi hemlunarskilyrði. Ávallt skal haga aksturslagi eftir umhverfisskilyrðum og færni öikumanns hverju sinni og nota viðeigandi hliðarþúnað.

► **VIÐVÖRUN – hægt er að slökkva á ABS-kerfinu**

Ef slökkt er á öryggisvirkni (ABS-kerfið er í „Off“-stillingu) grípur ABS-kerfið ekki inn í hemlun, þ.e. bremsað er með sama hætti og á bremsukerfi án ABS. Ef hlemlað er af af miklum krafti getur þetta leitt til þess að framhjólíð læsist eða afturhjólíð lyftist upp og hætta er á að kastast fram af hjólinu. Haga skal aksturslagi eftir umhverfisskilyrðum og færni öikumanns hverju sinni.

► **VIÐVÖRUN – lengri hemlunarvegalengd vegna ABS-kerfisins**

ABS-kerfið eykur öryggi til muna með því að koma í veg fyrir að framhjólíð læsist og dregur þannig úr hættu á að

renna til á sleipu undirlagi og að kastast fram af hjólinu á stömu undirlagi. Við sum skilyrði geta inngríp af þessu tagi hins vegar gert að verkum að hemlunarvegalengdin lengist. Haga skal aksturslagi eftir umhverfisskilyrðum og færni ökumanns hverju sinni.

► **VIÐVÖRUN – gáleysislegt aksturslag**

ABS-kerfið má ekki verða til þess að ekki sé sýnd nægileg aðgát í akstri. Það er fyrst og fremst ætlað sem öryggisbúnaður í neyðartilvikum. Hjóla verður í samræmi við aðstæður hverju sinni.

► **VIÐVÖRUN – bremsað í beygjum**

ABS-kerfið er öryggisbúnaður sem dregur úr hættu á því að hjól læstist. Þegar bremsað er í beygjum er alltaf aukin hætta á að detta af hjólinu. Hjóla verður í samræmi við aðstæður hverju sinni.

► **VIÐVÖRUN – inngríp ABS-kerfisins vara í takmarkaðan tíma.**

Við erfið skilyrði getur verið að ABS-kerfið nái ekki að grípa inn í þar til rafhjólíð hefur stöðvast. Ef frambrennsunni er sleppt í stutta stund getur ABS-kerfið aftur bremsað. Haga skal aksturslagi eftir umhverfisskilyrðum og færni ökumanns hverju sinni.

► **VIÐVÖRUN – rafhjólíð getur oltið**

Við erfið skilyrði getur ABS-kerfið ekki alltaf komið í veg fyrir að rafhjólíð velti (t.d. ef hjólað er með farangur með háan þyngdarpunkt eða ef þyngdarpunkturinn er of hár vegna þess að hnakkurinn er stilltur á of mikla hæð, t.d. vegna of lítills stells, breytilegs undirlags, mikils bratta niður í móti). Haga skal aksturslagi eftir umhverfisskilyrðum og færni ökumanns hverju sinni.

► **VIÐVÖRUN – loft í vökvakerfi**

Ef loft hefur komist inn í hemlakerfið skerðir það virkni og notagildi ABS-kerfisins til muna. Vegna lofts í kerfinu er ekki hægt að byggja upp eins mikinn hemlunarþrýsting, sérstaklega eftir að ABS-kerfið grípur inn í og handfang frambrennsunnar færast nær stýrinu. Ef fingur eru milli stýrisins og handfangs frambrennsunnar er hætta á að þeir klemmist á milli vegna þessa. Áður en hjólað er af stað skal því alltaf taka í bremsuna til að athuga hvort þrýstipunkturinn er greinilegur og hvort handfang frambrennsunnar er nægilega langt frá stýrinu. Þrýstipunkturinn á að vera við u.þ.b. 1/3 af hreyfisviði frambrennsunnar. Ef vafi leikur á þessu skal stilla hreyfisvið frambrennsunnar á hámarksstöðu. Ef loft hefur borist inn í bremsukerfið skal láta fagaðila sjá um að lofttæma það. Haga skal aksturslagi eftir umhverfisskilyrðum og færni ökumanns hverju sinni.

► **VIÐVÖRUN – athuga þarf ABS-stýrieiningu**

Áður en hjólað er af stað skal athuga hvort ABS-stýrieiningin er vel fest við gaffalinn. Ef ABS-stýrieiningin losnar getur hún lent í teinunum og valdið slysi.

► **VIÐVÖRUN – takmörkuð virkni á meðan hugbúnaðaruppfærsla fer fram**

Á meðan hugbúnaðaruppfærsla fer fram getur verið að ABS-kerfið sé óvirkt og að engar upplýsingar séu veittar með ABS-gaumljósinu. Mælt er með því að hjóla ekki á rafhjólinu á meðan hugbúnaðaruppfærsla stendur yfir.

► **VARÚÐ – skemmdir á íhlutum og hætta á að klemmast á milli**

Gæta verður þess að íhlutir á borð við bremsubarka og snúrur og líkamshlutar klemmist ekki á milli ABS-stýrieiningarinnar og stellsins. Þannig er einnig komið í veg fyrir skemmdir og meiðsl þegar stýrinu er snúið alla leið.

► **ATHUGAÐU – bremsuvökví má ekki komast í snertingu við stýrieininguna**

Þegar unnið er að viðhaldi á ABS-kerfinu verður að gæta þess að ABS-stýrieiningin komist ekki í snertingu við bremsuvökvu. Ef ABS-stýrieiningin kemst í snertingu við bremsuvökvu er ekki hægt að ábyrgjast að búnaðurinn virki rétt allan endingartímann. Í þessu tilviki skal hreinsa bremsuvökvann af stýrieiningunni eins fljótt og mögulegt er. Viðhald og viðgerðir verða að fara fram á faglegan hátt.

Sérstakar öryggisleiðbeiningar fyrir ABS Pro

► **VIÐVÖRUN – sérstakir notkunarmátar ABS Pro fyrir sérstök notkunartilvik**

Í boði eru eftirfarandi notkunarmátar fyrir ABS Pro: Trail Pro og Race. Notkunarmátarnir eru útfærðir með mismunandi hætti. Í notkunarmátanum Race er lyftivörn á afturhjólíð óvirk. Hægt er að slökkva á notkunarmátunum eftir þörfum (með svokallaðri „Off“-stillingu). Ávallt skal haga aksturslagi eftir umhverfisskilyrðum og færni hjólaðamanns hverju sinni og nota viðeigandi hlífðarbúnað.

► **VIÐVÖRUN – ABS Pro-stýringin er takmörkuð**

ABS Pro er ætlað til að koma í veg fyrir ofhemlun á framhjólíð í upphafi, en ekki til að aðstoða við hemlun þar til rafhjólíð stöðvast. Ef frambrennsunni er sleppt í stutta stund getur ABS-kerfið aftur bremsað. Haga skal aksturslagi eftir umhverfisskilyrðum og færni ökumanns hverju sinni.

Upplýsingar um persónuvernd

Þegar rafhjólíð er tengt við **Bosch DiagnosticTool 3** eða þegar skipt er um hluta rafhjólans er tæknilegum upplýsingum um rafhjólíð þitt (t.d. um framleiðanda, gerð, auðkenni hjólans, stillingagögn) og notkun þess (t.d. um heildartíma á ferð, orkunotkun, hitastig) miðlað til Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) í því skyni að vinna úr fyrirspurn frá þér, veita þjónustu eða stuðla að vörubróun. Frekari upplýsingar um vinnslu persónuupplýsinga er að finna á www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Lýsing á vöru og eiginleikum

Fyrirhuguð notkun

ABS-kerfið fyrir rafhjól frá Bosch (ABS = Anti-lock Braking System) af kynslóðinni **the smart system** aðstoðar ökumann við að halda góðri stjórn á reiðhjólínu þegar bremsað er og eykur þannig öryggi. Við erfiða hemlun er hemlunarþrýstingur á frambremsu stýrt og hjólíð þannig gert stöðugra. Hvorki má gera breytingar á ABS-kerfinu né taka það af.

Hlutar á mynd

Númeraði hluta á myndum miðast við hvernig þeir koma fram á myndunum fremst í handbókinni.

Allt eftir útbúnaði rafhjólsins getur sumt af því sem kemur fram í þessari notendahandbók verið frábrugðið því sem er að finna á hjólinu.

- (1) ABS-stýrieining
- (2) Stjórnbúnaður með ABS-gaumljósi
- (3) Frambremsa
- (4) Bremsudæla
- (5) Hraðaskynjari fyrir hjól^{a)}
- (6) Skynjarapлата

a) Uppsetningarstaðan getur verið mismunandi eftir framleiðanda rafhjólsins.

Tæknilegar upplýsingar

ABS		Magura	Tektro
Vörukóði		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Notkunarhitastig	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Geymsluhitastig	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Varnarflokkur		IP55	IP55
Þyngd, u.þ.b.	g	215	215

Athugaðu: Lýsingu á bremsunum og virkni þeirra er að finna í leiðbeiningunum frá framleiðanda bremsanna.

Virkni

Þegar bremsað er með frambremsunni greinir ABS-kerfið tilhneigingu framhjólsins til að læsast og hætta að snúast. ABS-kerfið dregur úr hemlunarþrýstingi og gerir rafhjólið þannig stöðugra. Greiningin byggist annaðhvort á snúningshraðaskynjurum á fram- og afturhjóli eða á snúningshraðaskynjara á framhjóli og tregðuskynjara í drifeiningunni.

Þegar rafhjólið er orðið stöðugt er framhjólið aftur fært að læsingarmörkum með því að auka hemlunarþrýstinginn með markvissum hætti. Handfangið á frambremsunni færir þá dálítið í átt að stýrinu í hvert skipti sem kerfið hemlar. Þegar framhjólið hefur aftur tilhneigingu til að læsast er þrýstingurinn minnkaður að nýju. Þetta er endurtekið til að halda framhjólinu alltaf við gripmörk og tryggja þannig að núningssuðullinn milli dekkisins og undirlagsins nýtist sem best.

Það telst vera eðlilegt að það komi dálitill kippir eða titringur í handfang frambremsunnar og gera má ráð fyrir slíku á meðan ABS-kerfið vinnur.

ABS-virknin stöðvast þegar **eitt** af eftirfarandi á sér stað:

- Vökvaþrýstigeymirinn í ABS-stýrieiningunni er orðinn alveg fullur.
- Rafhjólið hefur stöðvast.
- Ökumaður sleppir bremsunni.

Af kerfislægum ástæðum getur ABS-kerfið ekki gripið inn í fyrr en hraðinn er að lágmarki **5 km/h**.

Til viðbótar við venjulega ABS-virkni greinir kerfið einnig þegar afturhjólið lyftist. Innan vissra marka er þannig hægt að hindra að hjólið kastist fram þegar hemað er skyndilega og af miklu afli.

Þegar ABS Pro-kerfið er í notkunarmátanum Race greinir það ekki þegar afturhjólið lyftist við snarhemlun.

Hins vegar getur verið hægt að nýta það þegar afturhjólið lyftist í mismunandi tilgangi í íþróttum.

Uppsetning

ABS-kerfið er sett upp að fullu hjá framleiðanda og ekki má breyta því með neinum hætti.

Adgát! Ef festa á annan aukabúnað á stýrið skal gæta þess að það verður að vera hægt að hreyfa stýrið auðveldlega í 60° úr miðstöðu til beggja hliða. Ef þörf krefur skal nota búnað sem takmarkar hreyfingar stýrisins.

Notkun

► **Ef ABS-kerfi er á reiðhjólinu má ekki setja frekari festingar á gaffalinn, t.d. fyrir töskur.**

Athugaðu: Hægt er að breyta virkni ABS-kerfisins í stillingum rafhjólsins: Veldu notkunarmáta eða slökktu á ABS-kerfinu eftir þörfum.

Áður en hjólað er af stað

Þegar kveikt er á rafhjólinu skal alltaf athuga hvort ABS-gaumljósið logar eins og það á að gera á skjánum og/eða á stjórnbúnaðinum. Nánari upplýsingar er að finna í „(sjá „Gaumljós ABS-kerfisins“, Bls. Íslenska – 4)“ hér á eftir.

Áður en hjólað er af stað skal alltaf athuga ástand rafhjólsins og hvort öruggt er að nota það í umferðinni. Áður en hjólað er af stað ber ökumanni rafhjólsins alltaf að ganga úr skugga um að rafhjólið sé í góðu lagi, virki rétt og henti til notkunar í umferðinni. Ef rafhjólið er notað þrátt fyrir þekkta ágalla fylgir því aukin slysaþætta fyrir ökumann.

Áður en hjólað er af stað skal alltaf ganga úr skugga um að fram- og afturbremsurnar virki rétt.

Áður en hjólað er af stað skal athuga hvort þykkt bremsupúðanna og bremsudisksins uppfylli kröfur framleiðanda bremsanna.

Athugaðu hvort ABS-stýrieiningin er vel fest við gaffalinn.

Við fyrstu notkun

Kynna skal sér virkni og viðbragðsgetu bremsanna og ABS-kerfisins! Ef þörf krefur skal æfa sig að bremsa á öruggum stað fjarri umferð.

Hemlunargetan kann að breytast með tímanum og hugsanlega þarf einhvern aðlögunartíma þegar bremsurnar eru nýjar eða skipt er um bremsupúða. Frekari upplýsingar um bremsukerfið er að finna í notkunarleiðbeiningum bremsuframleiðandans.

Á ferð

Haga skal aksturslagi og hemlun eftir akstursskilyrðum, akbrautinni og færni ökumanns hverju sinni.

Athugaðu að ABS-kerfið getur aukið hemlunarvegalengdina. Á hálu undirlagi renna dekkinn frekar til og meiri hættu er á að detta. Skal því draga úr hraða og bremsa bæði tímanlega og hóflega.

Gaumljós ABS-kerfisins

Kvikna **verður** á ABS-gaumljósinu þegar kveikt er á rafhjólínu og slokkna **verður** á því þegar hraðinn nær u.þ.b. **5 km/h**. Ef ekki slokknar á gaumljósinu eftir að hjólað er af stað eða ef það kviknar á gaumljósinu á ferð gefur það til kynna villu í ABS-kerfinu eða að notandinn hafi slökkt á ABS-virkni. Ef skjár eða hjólatölva er tengd við hjólið birtist einnig villukóði þar. Einnig er hægt að skoða vistaða villukóða í appinu **eBike Flow**. ABS-kerfið er þá ekki lengur virkt. Áfram er hægt að nota bremsukerfið, því einungis ABS-kerfið starfar ekki lengur.

► LÁTA VERÐUR FAGAÐILA ANNAST ALLAR VIÐGERÐIR.

Virkni afturbremsunnar fer ekki eftir því hvort ABS-kerfið er starfhæft.

► VIÐVÖRUN – ABS-gaumljósið logar.

Þegar ABS-gaumljósið logar er ABS-kerfið ekki virkt.

Athugaðu: Einnig getur kviknað á ABS-gaumljósinu við erfið akstursskilyrði þar sem mikill munur er á snúningshraða fram- og afturhjól, t.d. þegar þrjónað er á hjólinu eða þegar hjól snýst óvenju lengi án snertingar við jörðu (á viðgerðastandi). Þá er slökkt á ABS-kerfinu. Til þess að gera ABS-kerfið virkt aftur skal stöðva rafhjólið og endurræsa það (slökkva og kveikja aftur á því).

► VARÚÐ – ekki er hægt að gefa villur í ABS-kerfinu til kynna ef ABS-gaumljósið er í ólagi.

Þegar kveikt er á rafhjólínu verður að athuga hvort ABS-gaumljósið logar, en ef svo er ekki gefur rafhjólið til kynna alvarlega villu með rauðu blikkandi ljósi á stjórnbúnaðinum. Skal þá snúa sér til söluaðila.

Hjólað með tóma rafhlöðu

Þegar hleðslan á rafhlöðu rafhjólsins fer niður fyrir tiltekin mörk slekkur kerfið fyrst á drifstuðningnum. Hins vegar er áfram kveikt á rafhjólínu, skjánum og/eða stjórnbúnaðinum, ljósunum og ABS-kerfinu þar til varaaflið á rafhlöðunni er einnig á þrotum. Ekki er slökkt á rafhjólínu og þar með ABS-kerfinu fyrr en rafhlaðan er orðin alveg tóm.

Áður en slökkt er endanlega logar gaumljósið aftur í u.þ.b. 5 sekúndur.

Að þeim tíma liðnum er slökkt á ABS-gaumljósinu jafnvel þótt ABS-kerfið sé ekki virkt. Ef ekki er rafhlaða í rafhjólínu eða rafhlaðan er tóm er ABS-kerfið ekki virkt.

Áfram er hægt að nota bremsukerfið, því einungis ABS-kerfið starfar ekki lengur.

Hlaða skal rafhlöðuna til þess að geta sett rafhjólið og þar með ABS-kerfið aftur í gang.

► VIÐVÖRUN – ABS-kerfið er ekki virkt nema að afgjafi sé fyrir hendi!

Ef rafmagnið fer af, rafhlaðan er tóm eða engin rafhlaða er í hjólinu er ABS-kerfið ekki virkt og ABS-gaumljósið logar ekki.

Viðhald og þjónusta

Viðhald og þrif

► Viðhald og viðgerðir verða að fara fram á faglegan hátt. Hlutum sem eru í ólagi má eingöngu skipta út fyrir upprunalega varahluti.

Láta skal skoða rafhjólið að minnsta kosti einu sinni á ári (m.a. vélbúnað þess og hvort kerfshugbúnaður er í nýjustu útgáfu).

Láta skal viðurkenndan söluaðila reiðhjóla sjá um að þjónusta rafhjólið og gera við það.

Ekki má þrifa neina hluta reiðhjólsins, þ.m.t. drifeininguna, með því að dýfa þeim í vatn eða sprauta á þá vatni.

Notendapjónusta og ráðleggingar um notkun

Ef óskað er upplýsinga um rafhjólið og hluta þess skal snúa sér til viðurkennds söluaðila reiðhjóla.

Finna má samskiptaupplýsingar fyrir viðurkennda söluaðila reiðhjóla á vefsíðunni www.bosch-ebike.com.



Nánari upplýsingar um hluta rafhjólsins og virkni þeirra er að finna í Bosch eBike Help Center.

Förgun og framleiðsluelfni

Nálgaðast má upplýsingar um framleiðsluelfni á eftirfarandi vefslóð: www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Ekki má fleygja rafhjólum og ihlutum þeirra með venjulegu heimilisorpi!

Hægt er að skila tækinu til söluaðila ef hann býður upp á slíkt eða ber lagalega skylda til þess. Fara skal eftir gildandi lögum og reglum hvað þetta varðar.



Skila skal drifeiningunni, hjólatölvunni ásamt stjórnbúnaðinum, rafhlöðu rafhjólsins, hraðaskynjaranum, aukabúnaði og umbúðum til endurvinnslu með umhverfisvænum hætti.

Notandi skal sjálfur ganga úr skugga um að persónuupplýsingum hafi verið eytt úr tækinu.

Ef hægt er að taka rafhlöður úr raftækinu án þess að eyðileggja þær skal taka þær úr og skila þeim til sérstakrar söfnunarstöðvar fyrir rafhlöður áður en tækinu er fargað.



Flokka verður úr sér gengin raftæki (samkvæmt Evróputilskipun 2012/19/EU) og bílaðar eða úr sér gengnar rafhlöður/hleðslurafhlöður (samkvæmt Evróputilskipun 2006/66/EC) sérstaklega og skila þeim til endurvinnslu með umhverfisvænum hætti.

Með því að flokka raftækin sérstaklega er stuðlað að því að hægt sé að meðhöndla þau og endurnýta hráefni með viðeigandi hætti og vernda þannig heilsu manna og umhverfið.



Breytingar áskildar.

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Ο χρησιμοποιούμενος σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας όρος **μπαταρία eBike** αναφέρεται σε όλες τις γνήσιες μπαταρίες eBike Bosch the smart system.

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

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

Γενικές 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 συνιστώνται (π.χ. καλάθια ποδηλάτων ή παιδικά καθίσματα στο τιμόνι).

► **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – Τα παραποιημένα εξαρτήματα ABS επηρεάζουν αρνητικά την ικανότητα λειτουργίας ABS. Σε περίπτωση που εξαρτήματα του συστήματος πέδησης ή του συστήματος ABS παραποιηθούν, 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 εξασφαλιστεί. 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** – **Αποκλειστική χρήση των γνήσιων τακάκιών των φρένων**

Ως τακάκια φρένων επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται πάντοτε μόνο τα προβλεπόμενα για το εκάστοτε βασικό φρένο γνήσια τακάκια φρένων. Εάν χρησιμοποιηθεί ένα άλλο τακάκι φρένων, δεν μπορεί να εξασφαλιστεί ο σωστός τρόπος λειτουργίας. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος πτώσης ή μεγαλύτερης απόστασης φρεναρίσματος. Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό.

► **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – **Το μέγεθος του δίσκου φρένου μπορεί να αλλάξει μόνο μετά από έγκριση του κατασκευαστή του eBike**

Μια αλλαγή του μεγέθους του δίσκου φρένου στον μπροστινό τροχό σε σύγκριση με τον αρχικό εξοπλισμό του eBike είναι δυνατή μόνο σε ειδικό κατάστημα πώλησης. Το ειδικό κατάστημα πώλησης πρέπει να πάρει την έγκριση του κατασκευαστή του eBike και μια ενημερωμένη διαμόρφωση λογισμικού του ABS. Σε περίπτωση που πραγματοποιηθεί μια αυθαίρετη αλλαγή του μεγέθους του δίσκου φρένου, επηρεάζεται αρνητικά η ικανότητα λειτουργίας του ABS. Υπάρχει ένας μεγαλύτερος κίνδυνος πτώσης.

► **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – **Εξασφάλιση του ελάχιστου βάθους πέλματος του ελαστικού**

Ως ελαστικά επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο τα ελαστικά που προβλέπονται για την εκάστοτε κατηγορία ποδηλάτου. Εάν χρησιμοποιηθεί ένα διαφορετικό ελαστικό ή εάν το βάθος πέλματος του ελαστικού είναι μικρότερο από 1 mm για οδήγηση στον δρόμο ή 2 mm για οδήγηση εκτός δρόμου, δεν μπορεί να εγγυηθεί μια σωστή λειτουργία. Υπάρχει ένας μεγαλύτερος κίνδυνος πτώσης. Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό.

► **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – **Συγκεκριμένες εφαρμογές ABS για συγκεκριμένες περιπτώσεις χρήσης**

Για την κάλυψη των περιπτώσεων χρήσης του ABS διατίθενται 4 διαφορετικές εφαρμογές: Touring, Allroad, Trail και CargoLJ. Οι 4 εφαρμογές είναι διαφορετικά σχεδιασμένες και δεν επιτρέπεται να αλλάζουν. Οι εφαρμογές Allroad και Trail προσφέρουν στον οδηγό τη δυνατότητα, να απενεργοποιήσει το ABS (η ονομαζόμενη λειτουργία Off), επειδή

δεν είναι εγκεκριμένες για απαιτητικές συνθήκες πέδησης. Βασικά ο τρόπος οδήγησης πρέπει να προσαρμόζεται στις εκάστοτε συνθήκες περιβάλλοντος και τις προσωπικές ικανότητες οδήγησης, επίσης απαιτείται η χρήση ενός για την εκάστοτε περίπτωση αντίστοιχου προσωπικού εξοπλισμού προστασίας.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Δυνατότητα απενεργοποίησης του ABS

Σε περίπτωση που η λειτουργία ασφαλείας είναι απενεργοποιημένη (το ABS είναι στη λειτουργία Off), δεν πραγματοποιείται καμία ρυθμιστική επέμβαση του ABS στα φρένα, δηλαδή είναι διαθέσιμη η συμπεριφορά πέδησης ενός κανονικού συστήματος πέδησης χωρίς ABS. Έτσι σε περίπτωση που τα φρένα πατηθούν πολύ δυνατά, μπορεί να μπλοκάρει ο μπροστινός τροχός ή να σηκωθεί ο πίσω τροχός, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε μια πιθανή ανατροπή. Ο τρόπος οδήγησης πρέπει να προσαρμοστεί στις εκάστοτε συνθήκες περιβάλλοντος και τις προσωπικές ικανότητες οδήγησης.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Επισηκωμένη απόσταση φρεναρίσματος λόγω ABS

Καταστέλλοντας το μπλοκάρισμα του μπροστινού τροχού, το ABS συμβάλλει σημαντικά στην ασφάλεια, επειδή μειώνεται ο κίνδυνος ολίσθησης σε ολισθηρό οδόστρωμα και ο κίνδυνος ανατροπής σε τραχύ οδόστρωμα. Αλλά όμως αυτές οι παρεμβάσεις μπορούν σε ορισμένες περιπτώσεις να οδηγήσουν σε επιμήκυνση της απόστασης φρεναρίσματος. Ο τρόπος οδήγησης πρέπει να προσαρμοστεί στις εκάστοτε συνθήκες περιβάλλοντος και τις προσωπικές ικανότητες οδήγησης.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Επιπόλαιοι τρόπος οδήγησης

Η ύπαρξη του ABS δεν επιτρέπεται να οδηγήσει σε έναν επιπόλαιο 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 προ-

σαρμοστεί 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.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Έλεγχος της μονάδας ελέγχου ABS

Πριν από κάθε διαδρομή ελέγχετε την καλή προσαρμογή της μονάδας ελέγχου ABS στο πειρούνι. Σε περίπτωση που λυθεί η μονάδα ελέγχου ABS, μπορεί να πιαστεί στις ακτίνες και να οδηγήσει σε ατύχημα.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Περιορισμένες λειτουργίες κατά την ενημέρωση του λογισμικού

Κατά τη διάρκεια μιας ενημέρωσης λογισμικού, το ABS μπορεί να είναι απενεργοποιημένο και να μην υπάρχει καμία ένδειξη από τη λυχνία ελέγχου ABS. Συνίσταται, να μην οδηγείτε το eBike κατά τη διάρκεια ενημέρωσης του λογισμικού.

- **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 στρόφη του τιμονιού.

► ΥΠΟΔΕΙΞΗ – Καμία επαφή του υγρού φρένων με τη μονάδα ελέγχου

Κατά τη συντήρηση του ABS πρέπει να προσέξετε, ώστε η μονάδα ελέγχου ABS να μην έρθει σε επαφή με το υγρό των φρένων. Σε περίπτωση που η μονάδα ελέγχου ABS έρθει σε επαφή με το υγρό των φρένων, δεν είναι εγγυημένη η σωστή λειτουργία για όλη τη διάρκεια ζωής. Σε αυτήν την περίπτωση καθαρίστε τη μονάδα ελέγχου ABS όσο το δυνατόν συντομότερα από το υγρό των φρένων. Οι εργασίες συντήρησης και οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται εξειδικευμένα.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για το ABS Pro

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Συγκεκριμένες εφαρμογές ABS Pro για συγκεκριμένες περιπτώσεις χρήσης

Για την κάλυψη των περιπτώσεων χρήσης του ABS Pro διατίθενται οι ακόλουθες εφαρμογές: Trail Pro και Race. Οι

εφαρμογές είναι σχεδιασμένες διαφορετικά. Στην εφαρμογή Race ο έλεγχος ανύψωσης του πίσω τροχού είναι απενεργοποιημένος. Οι εφαρμογές, όταν χρειάζεται, μπορούν να απενεργοποιηθούν (η ονομαζόμενη λειτουργία Off). Βασικά ο τρόπος οδήγησης πρέπει να προσαρμόζεται στις εκάστοτε συνθήκες περιβάλλοντος και τις προσωπικές ικανότητες οδήγησης, επίσης απαιτείται η χρήση ενός για την εκάστοτε περίπτωση αντίστοιχου προσωπικού εξοπλισμού προστασίας.

► ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – η ρύθμιση ABS Pro είναι περιορισμένη

Το ABS Pro έχει σχεδιαστεί για την αποτροπή ενός αρχικού ισχυρού φρεναρίσματος του μπροστινού τροχού, αλλά όχι για την υποστήριξη της διαδικασίας πέδησης μέχρι την 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.

Υπόδειξη προστασίας προσωπικών δεδομένων

Κατά τη σύνδεση του eBike στο **Bosch DiagnosticTool 3** ή κατά την αντικατάσταση εξαρτημάτων του eBike τεχνικές πληροφορίες σχετικά με το eBike σας (π.χ. κατασκευαστής, μοντέλο, Bike-ID, δεδομένα διαμόρφωσης) καθώς και σχετικά με τη χρήση του eBike (π.χ. συνολικός χρόνος οδήγησης, καταπόνηση ενέργειας, θερμοκρασία) θα σταλούν στην Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) για την επεξεργασία του αιτήματός σας, σε περίπτωση σέρβις και για λόγους βελτίωσης του προϊόντος. Περισσότερες πληροφορίες για την επεξεργασία των δεδομένων θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος

Χρήση σύμφωνα με τον σκοπό προορισμού

Το **Bosch eBike ABS** (ABS = **A**nti-**B**lockier-**S**ystem) της γενιάς συστήματος **the smart system** υποστηρίζει τον οδηγό του ποδηλάτου με ένα ελεγχόμενο, σταθερό φρενάρισμα και καθιστά την ποδηλασία ασφαλέστερη. Σε περίπτωση δύσκολου φρεναρίσματος ρυθμίζεται η πίεση πέδησης του μπροστινού φρένου και έτσι σταθεροποιείται η κατάσταση οδήγησης. Το ABS δεν επιτρέπεται να μετατραπεί ή να αφαιρεθεί.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των εικονιζόμενων εξαρτημάτων αναφέρεται στην παράσταση στις σελίδες γραφικών στην αρχή του εγχειριδίου οδηγιών.

Ορισμένες παραστάσεις σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας, ανάλογα με τον εξοπλισμό του eBikes σας, μπορεί να διαφέρουν λίγο από την πραγματική κατάσταση.

- (1) Μονάδα ελέγχου ABS
- (2) Μονάδα χειρισμού με λυχνία ελέγχου ABS
- (3) Μοχλός πέδησης μπροστινού τροχού
- (4) Δαγκάνα φρένου
- (5) Αισθητήρας ταχύτητας τροχού^{a)}

(6) Δίσκος αισθητήρα

- a) Η θέση εγκατάστασης ανάλογα με τον κατασκευαστή του eBike μπορεί να διαφέρει.

Τεχνικά στοιχεία

ABS		Magura	Tektro
Κωδικός προϊόντος		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Θερμοκρασία αποθήκευσης	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Βαθμός προστασίας		IP55	IP55
Βάρος, περ.	g	215	215

Υπόδειξη: Για την περιγραφή προϊόντος και την περιγραφή λειτουργίας των φρένων προσέξτε τις οδηγίες του κατασκευαστή των φρένων.

Τρόπος λειτουργίας

Με τον χειρισμό του φρένου του μπροστινού τροχού η λειτουργία ABS αναγνωρίζει την τάση του μπροστινού τροχού να μπλοκάρει και να σταματήσει να γυρίζει. Το ABS μειώνει την πίεση πέδησης και σταθεροποιεί έτσι το eBike. Η αναγνώριση βασίζεται είτε στους αισθητήρες του αριθμού στροφών στον μπροστινό και πίσω τροχό ή σε έναν αισθητήρα του αριθμού στροφών στον μπροστινό τροχό καθώς και σε έναν αισθητήρα αδρανείας.

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 γίνει ταίρια η εκμετάλλευση του συντελεστή τριβής μεταξύ ελαστικού και οδοστρώματος.

Ορισμένοι 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.

Λόγω συστήματος, το ABS μπορεί να επέμβει μόνο από μια ελάχιστη ταχύτητα **5 km/h**.

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 άποτου φρεναρίσματος.

Στο ABS Pro στην εφαρμογή Race η αναγνώριση για την ανύψωση του πίσω τροχού κατά την πλήρη πέδηση δεν υπάρχει.

Αντίθετως η ανύψωση του πίσω τροχού μπορεί ενδεχομένως να χρησιμοποιηθεί για διάφορους σκοπούς ελιγμούς οδήγησης.

Συναρμολόγηση

Το σύστημα αντεμπλοκής κατά την πέδηση είναι πλήρως συναρμολογημένο από τον κατασκευαστή και δεν επιτρέπεται να αλλάξει.

Προσοχή! Όταν θέλετε να στερεώσετε επιπλέον εξαρτήματα στο τιμόνι, προσέξτε, ότι το τιμόνι από την κεντρική θέση πρέπει να μπορεί να κινηθεί ελεύθερα προς κάθε πλευρά το λιγότερο κατά 60°. Ενδεχομένως πρέπει να τοποθετηθούν περιοριστές τιμονιού.

Λειτουργία

► **Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση πρόσθετων στηριγμάτων στο πιρούνι, π.χ. για τσάντες αποσκευών, σε συνδυασμό με το ABS.**

Υπόδειξη: Μπορείτε να αλλάξετε τη λειτουργία ABS στις ρυθμίσεις eBike. Επιλέξτε μια επιθυμητή εφαρμογή ή απενεργοποιήστε τη λειτουργία ABS, όταν χρειάζεται.

Πριν από κάθε οδήγηση

Σε κάθε ενεργοποίηση του eBike ελέγχετε, εάν η λυχνία ελέγχου ABS ανάβει σωστά στην οθόνη και/ή στη μονάδα χειρισμού. Τις λεπτομέρειες μπορείτε να τις βρείτε σε μια από τις επόμενες ενότητες (βλέπε «Η λυχνία ελέγχου του ABS», Σελίδα Ελληνικά – 4).

Πριν από κάθε οδήγηση ελέγχετε την κατάσταση καθώς και την ασφάλεια οδικής κυκλοφορίας του 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.

Ελέγξτε την καλή προσαρμογή της μονάδας ελέγχου ABS στο πιρούνι.

Κατά την πρώτη οδήγηση

Εξοικειωθείτε με τη συμπεριφορά ενεργοποίησης και τον τρόπο λειτουργίας των φρένων και του ABS! Εξασκηθείτε ενδεχομένως σε τεχνικές φρεναρίσματος εκτός δρόμων με κυκλοφορία.

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**.

Όταν η λυχνία ελέγχου μετά την εκκίνηση δε σβήσει ή κατά τη διάρκεια της οδήγησης ανάβει, αυτό δείχνει ένα σφάλμα στο ABS ή μια προκληθείσα από τον χρήστη απενεργοποίηση της λειτουργίας του ABS. Εάν έχει συνδεθεί μια οθόνη ή ένας υπολογιστής οχήματος, θα εμφανιστεί πρόσθετα εκεί ένας κωδικός σφάλματος. Επιπλέον μπορείτε να δείτε έναν αποθηκευμένο κωδικό σφάλματος στην εφαρμογή (app) **eBike Flow**. Το ABS μετά δεν είναι πλέον ενεργοποιημένο. Το ίδιο το σύστημα πέδησης παραμένει ικανό για λειτουργία, μόνο η ρύθμιση ABS κατά την πέδηση λείπει.

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

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 ακριβείς 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 ανάβει, διαφορετικά το eBike δείχνει ένα κρίσιμο σφάλμα, αναβοσβήνοντας κόκκινα στη μονάδα χειρισμού. Απευθυνθείτε σε αυτήν την περίπτωση σε έναν αντιπρόσωπο.

Οδήγηση με άδεια μπαταρία eBike

Όταν το φορτίο της μπαταρίας eBike πέσει κάτω από μια ορισμένη τιμή, το σύστημα απενεργοποιεί πρώτα την υποστήριξη μέσω του κινητήρα. Ανεξάρτητα από αυτό παραμένει το eBike μαζί με την οθόνη και/ή τη μονάδα χειρισμού, το φως και το ABS ενεργοποιημένο, μέχρι να εξαντληθεί επίσης το απόθεμα της μπαταρίας eBike. Μόνο όταν η μπαταρία eBike είναι σχε-

δόν 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.

► ΠΡΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – 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 έμπορο 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 έμπορο ποδηλάτων.

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



Περαιτέρω πληροφορίες για τα εξαρτήματα του eBike και τις λειτουργίες τους θα βρείτε στο Bosch eBike Help Center.

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!

Μια επιστροφή στο κατάστημα είναι δυνατή, εφόσον ο διανομέας προσφέρει την επιστροφή οικειοθελώς ή είναι γι' αυτό νομικά υποχρεωμένος. Προσέξτε εδώ τους εθνικούς κανονισμούς.



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

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.



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 systemów generacji **the smart system (inteligentny system)**.

Używane w niniejszej instrukcji obsługi pojęcie **ABS** odnosi się do wszystkich oryginalnych systemów Bosch eBike ABS, zapobiegających blokowaniu kół w rowerach elektrycznych, systemów generacji **the smart system (inteligentny system)**.

► **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.

Ogólne 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 zmodyfikowane, zmodyfikowane lub wymienione na inne części nieprzewidziane dla tego zastosowania, może to wpływać negatywnie na sprawność funkcjonowania systemu ABS. W takiej sytuacji nie można zagwarantować prawidłowego działania. Istnieje podwyższone ryzyko upadku z roweru. Prace serwisowe i naprawy muszą być wykonywane przez 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 – Stosować wyłącznie oryginalne klocki hamulcowe**

Jako klocków hamulcowych wolno używać wyłącznie oryginalnych klocków hamulcowych przewidzianych dla danego hamulca. W przypadku użycia innego klocka hamulcowego nie można zagwarantować prawidłowego działania. Istnieje podwyższone ryzyko przewrócenia roweru lub wydłużenia drogi hamowania. Prace serwisowe i naprawy muszą być wykonywane przez autoryzowany i wykwalifikowany personel.

► **OSTRZEŻENIE – Wielkość tarczy hamulcowej wolno zmienić wyłącznie po uzyskaniu pozwolenia producenta roweru elektrycznego**

Zmiana wielkości tarczy hamulcowej w przednim kole względem produktu użytego jako wyposażenie oryginalne roweru elektrycznego jest możliwa wyłącznie w punkcie sprzedaży. Punkt sprzedaży musi uzyskać zgodę producenta roweru elektrycznego oraz zakupić zaktualizowaną konfigurację oprogramowania systemu ABS. Samodzielna zmiana wielkości tarczy hamulcowej spowoduje zakłócenie prawidłowego działania systemu ABS. Istnieje podwyższone ryzyko upadku z roweru.

► **OSTRZEŻENIE – Należy zapewnić minimalną wymaganą głębokość bieżnika opony**

Jako opony wolno używać wyłącznie opon przewidzianych dla danej kategorii rowerów. Przy użyciu innej opony lub gdy głębokość bieżnika opony jest mniejsza niż 1 mm w przypadku jazdy po ulicy lub 2 mm w przypadku jazdy w terenie, nie można zagwarantować prawidłowego działania. Istnieje podwyższone ryzyko upadku z roweru. Prace serwisowe i naprawy muszą być wykonywane przez autoryzowany i wykwalifikowany personel.

► **OSTRZEŻENIE – Konkretny tryby ABS dla konkretnych zastosowań**

W celu zapewnienia bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań systemu ABS do dyspozycji są 4 różne tryby: Touring, Allroad, Trail i Cargo.L. 4 tryby mają różnicowane konfiguracje i nie wolno ich modyfikować. Tryby Allroad i Trail oferują rowerzyście możliwość wyłączenia systemu ABS (tzw. tryb Off), ponieważ nie są one dopuszczone do stosowania w wymagających warunkach hamowania. Co do zasady, należy dostosować styl jazdy do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności, a także zadbać o odpowiednie dla danego zastosowania wyposażenie ochronne.

► **OSTRZEŻENIE – Możliwość wyłączenia systemu ABS**

Jeżeli funkcja bezpieczeństwa zostanie wyłączona (system ABS w trybie Off), system ABS nie ingeruje w działanie hamulca, tzn. układ hamulcowy działa w taki sposób jak układy hamulcowe bez systemu ABS. W związku z tym podczas zbyt mocnego hamowania może dojść do zablokowania przedniego koła lub podniesienia tylnego koła i możliwego przewrócenia się roweru przez przednie koło. Styl jazdy należy dostosować do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności.

► **OSTRZEŻENIE – Dłuższa droga hamowania spowodowana działaniem systemu ABS**

System ABS, przeciwdziałając zablokowaniu się przedniego koła, znacząco przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa, ponieważ obniża ryzyko poślizgu na śliskiej nawierzchni i niebezpieczeństwo przewrócenia się roweru na nawierzchni o dużej przyczepności. Jednak działanie systemu może w określonych sytuacjach doprowadzić do wydłużenia drogi hamowania. Styl jazdy należy dostosować do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności.

► **OSTRZEŻENIE – Lekkożylna 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, złe dobrana do wzrostu rama, zmienna nawierzchnia, strome zjazdy). Styl jazdy należy dostosować do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności.

► **OSTRZEŻENIE – Powietrze w układzie hydraulicznym. Przedostanie 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 przygniecenia palców, które podczas hamowania nie obejmują dźwigni hamulca, lecz spoczywają na rączce kierownicy.**

Dlatego przed każdą jazdą należy sprawdzić, zaciągając hamulec, czy istnieje wyraźnie wyczuwalny punkt ciśnienia i czy odległość dźwigni hamulca od uchwyty kierownicy jest wystarczająca. Punkt ten powinien znajdować się w odległości ok. 1/3 drogi pokonywanej przez dźwignię hamulca. W razie wątpliwości należy przestawić drogę dźwigni na maksymalną pozycję. W przypadku obecności powietrza w układzie hamulcowym, należy zlecić fachowe odpowietrzenie układu. Styl jazdy należy dostosować do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności.

► **OSTRZEŻENIE – Należy kontrolować sterownik systemu ABS**

Przed każdą jazdą należy kontrolować prawidłowe zamocowanie sterownika systemu ABS na widelcu. W przypadku poluzowania i wypadnięcia sterownika systemu ABS może się on dostać między szprychy i doprowadzić do wypadku.

► **OSTRZEŻENIE – Ograniczone działanie podczas aktualizacji oprogramowania**

Podczas aktualizacji oprogramowania może zdarzyć się, że system ABS zostanie dezaktywowany, a lampka kontrolna systemu ABS nie będzie się świecić. W czasie aktualizacji oprogramowania zalecane jest przerwanie jazdy.

► **OSTROŻNIE – Uszkodzenie części wskutek zgniecenia**

Należy zwrócić uwagę, aby elementy takie jak przewody hamulcowe, wiązki kabli czy nawet części ciała nie zakleszczyły się pomiędzy sterownikiem ABS a ramą roweru. Zapobiega to także uszkodzeniu części lub obrażeniom przy pełnym skręceniu kierownicy.

► **WSKAZÓWKA – Nie dopuszczać do kontaktu płynu hamulcowego ze sterownikiem**

Podczas konserwacji systemu ABS należy zwrócić uwagę na to, aby sterownik systemu ABS nie miał kontaktu z płynem hamulcowym. W przypadku kontaktu sterownika systemu ABS z płynem hamulcowym nie można zagwarantować prawidłowego działania w całym okresie eksploatacji. W razie zanieczyszczenia należy jak najszybciej usunąć płyn hamulcowy ze sterownika systemu ABS. Prace serwisowe i naprawy muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

Specjalne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z systemem ABS Pro

► OSTRZEŻENIE – Konkretny tryby ABS Pro dla konkretnych zastosowań

W celu zapewnienia bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań systemu ABS Pro do dyspozycji są tryby: Trail Pro i Race. Tryby mają różnicowane konfiguracje. W trybie Race nie działa regulacja podnoszenia tylnego koła. W razie potrzeby tryby można wyłączyć (tzw. tryb Off). Co do zasady, należy dostosować styl jazdy do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności, a także zadbać o odpowiednie dla danego zastosowania wyposażenie ochronne.

► OSTRZEŻENIE – Regulacja ABS Pro jest dostępna w ograniczonym zakresie

System ABS Pro ma zapobiegać nadmiernemu hamowaniu przedniego koła w fazie początkowej, jednak jego zadaniem nie jest wspomaganie hamowania aż do zatrzymania roweru elektrycznego. Krótkie zwolnienie hamulca przedniego koła pozwala ponownie zahamować z wykorzystaniem funkcji ABS. Styl jazdy należy dostosować do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności.

Informacje o ochronie danych osobowych

Przy podłączeniu roweru elektrycznego do **Bosch DiagnosticTool 3** lub podczas wymiany komponentów roweru elektrycznego przekazywane są informacje techniczne dotyczące roweru elektrycznego (np. producent, model, numer identyfikacyjny roweru, dane konfiguracji) oraz dane dotyczące użytkowania roweru elektrycznego (np. całkowity czas podróży, zużycie energii, temperatura) do Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) w celu obsługi zapytania, zgłoszenia serwisowego oraz w celu ulepszenia produktów. Bliższe informacje dotyczące przetwarzania danych są dostępne na stronie: www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Opis urządzenia i jego zastosowania

Użycie zgodne z przeznaczeniem

System Bosch eBike ABS (ABS = Anti-Blockier-System [system zapobiegający blokowaniu kół]) systemem generacji **the smart system (inteligentny system)** pomaga rowerzyście zatrzymać pojazd w bardziej kontrolowany i stabilny sposób i sprawia, że jazda rowerem staje się bezpieczniejsza. W przypadku trudnych manewrów związanych z hamowaniem system reguluje ciśnienie w przednim hamulcu, co pozytywnie wpływa na stabilność jazdy. Systemu ABS nie wolno modyfikować ani demontować.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematów, znajdujących się na stronach graficznych, umieszczonych na początku niniejszej instrukcji.

W zależności od wariantu wyposażenia roweru elektrycznego poszczególne schematy w niniejszej instrukcji obsługi mogą nieznacznie odbiegać od warunków rzeczywistych.

(1) Sterownik systemu ABS

(2) Panel sterowania z lampką kontrolną systemu ABS

(3) Dźwignia hamulca koła przedniego

(4) Zacisk hamulcowy

(5) Czujnik prędkości koła^{a)}

(6) Tarcza czujnika

a) Pozycja montażu może być różna w zależności od producenta roweru elektrycznego.

Dane techniczne

System ABS		Magura	Tektro
Kod produktu		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Temperatura robocza	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Temperatura przechowywania	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Stopień ochrony		IP55	IP55
Ciężar, ok.	g	215	215

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 koła funkcja ABS rozpoznaje tendencję koła przedniego do zablokowania oraz wstrzymania obrotów. System ABS obniża ciśnienie w układzie hamulcowym i tym samym stabilizuje rower elektryczny. Rozpoznawanie umożliwiają albo czujniki prędkości obrotowej na przednim i tylnym kole, albo czujnik prędkości obrotowej na przednim kole oraz czujniki inercyjne w jednostce napędowej.

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.

Ze względów technicznych system ABS działa dopiero od minimalnej prędkości **5 km/h**.

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.

W przypadku systemu ABS Pro w trybie Race nie działa rozpoznanie podnoszenia tylnego koła przy pełnym hamowaniu.

Natomiast podnoszenie tylnego koła może być ew. wykorzystywane przy różnorodnych manewrach sportowych.

Montaż

System ABS jest w całości zmontowany fabrycznie i nie wolno go w żaden sposób modyfikować.

Uwaga! Chcąc zamocować inny osprzęt rowerowy do kierownicy, należy pamiętać o tym, że kierownica musi mieć możliwość swobodnego wychylenia bocznego od pozycji środkowej o co najmniej 60°. Ewentualnie można zastosować ogranicznik skrętu.

Praca

► **Montaż dodatkowych uchwytów na widelcu, np. na torby bagażowe, jest zabroniony w przypadku stosowania systemu ABS.**

Wskazówka: Funkcję ABS można zmienić w ustawieniach roweru elektrycznego: użytkownik może wybrać żądany tryb lub w razie potrzeby wyłączyć funkcję ABS.

Przed każdą jazdą

Każdorazowo po włączeniu roweru elektrycznego należy sprawdzić, czy świeci się lampka kontrolna ABS na wyświetlaczu i/lub na panelu sterowania. Szczegółowe informacje znajdują się poniżej (zob. „Lampka kontrolna systemu ABS”, Strona Polski – 4).

Przed każdą jazdą należy skontrolować stan roweru elektrycznego pod kątem bezpieczeństwa. 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.

Należy kontrolować prawidłowe zamocowanie sterownika systemu ABS na widelcu.

Przed pierwszą jazdą

Należy dobrze zapoznać się z działaniem i reakcją hamulców oraz systemu ABS! Technik hamowania należy uczyć się z dala od dróg o dużym natężeniu ruchu.

Z czasem skuteczność hamowania może ulec zmianie, dlatego gdy hamulce są nowe lub po wymianie klocków hamulcowych, mogą one wymagać dotarcia. Dalsze informacje doty-

czące 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 zgaśnie po rozpoczęciu jazdy lub zaświeci się w trakcie jazdy, sygnalizuje to błąd w systemie ABS lub wyłączenie funkcji ABS przez użytkownika. W przypadku podłączonego wyświetlacza lub komputera pokładowego pojawi się na nim dodatkowo kod błędu. Zapisany kod błędu można sprawdzić także w aplikacji **eBike Flow**. System ABS nie będzie wtedy działał. Układ hamulcowy pozostaje nadal sprawny, tylko regulacja ABS nie będzie działać w czasie hamowania.

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

Sprawność hamulca tylnego koła nie jest zależna od sprawności systemu ABS.

► **OSTRZEŻENIE – Świeci się lampka kontrolna systemu ABS.**

Przy świecącej się lampce kontrolnej systemu ABS, funkcja ABS nie będzie działać.

Wskazówka: Lampka kontrolna systemu ABS może zaświecić się także wtedy, gdy w ekstremalnych sytuacjach prędkość obrotowa przedniego i tylnego koła znacznie się od siebie różni, np. podczas jazdy na tylnym kole lub gdy 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.**

Podczas uruchamiania roweru elektrycznego rowerzysta musi upewnić się, że lampka kontrolna systemu ABS zaświeciła się, w przeciwnym razie rower elektryczny zgłosi błąd krytyczny – migający na czerwono wskaźnik na panelu sterowania). Należy wówczas zwrócić się do punktu sprzedaży.

Jazda z rozładowanym akumulatorem eBike

Jeżeli poziom naładowania akumulatora eBike spadnie poniżej określonego progu, system wyłączy najpierw wspomag-

nie przez napęd. Niezależnie od tego rower elektryczny wraz z wyświetlaczem i/lub panelem sterowania, 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.

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.



Dalsze informacje na temat komponentów eBike oraz ich funkcji można znaleźć w Bosch eBike Help Center.

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

Zwrot za pośrednictwem handlu jest możliwy, jeśli dystrybutor dobrowolnie oferuje możliwość przyjmowania zwrotów lub jest do tego ustawowo zobowiązany. Należy przy tym przestrzegać krajowych przepisów prawa.



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 uszkodzając 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.



Zastrzegamy sobie prawo wprowadzania zmian.

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná bezpečnostní upozornění



Prečtěte 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 systémové generace **the smart system (Chytrý Systém)**.

Pojem **ABS**, který se používá v tomto návodu k obsluze, se vztahuje na všechny originální protiblokovací systémy elektrokola systémové generace **the smart system (Chytrý Systém)**.

► **Funkce ABS/efekt se výrazně zhorší, když se změní nastavení ABS na elektrokole oproti stavu při dodání. Horší výkon zvyšuje nebezpečí zranění cyklisty a/nebo poškození elektrokola.**

► **Prečtěte 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 do následujících kategorií:

- **VAROVÁNÍ** – nebezpečí se středním stupněm rizika; pokud se mu nezamezí, může to mít za následek smrt nebo těžká poranění.
- **POZOR** – nebezpečí s nízkým stupněm rizika; pokud se mu nezamezí, může to mít za následek lehká nebo středně těžká poranění.
- **POKYN** – zvláštní pokyny pro lepší manipulaci; používají se při ovládání, kontrole, nastavování a ošetřování.

Všeobecné 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 řídítkách).**

► **VAROVÁNÍ – zmanipulované součásti systému ABS zhoršují funkčnost systému ABS.**

V případě manipulací či změny součástí brzdového systému nebo ABS nebo výměny součástí za nepředepsané součásti může dojít ke zhoršení funkčnosti ABS. Nelze pak zaručit správnou funkci. Hrozí zvýšené nebezpečí pádu. Servisní práce a opravy musí provádět

autorizovaný odborný personál. Vadné díly se musí vyměnit pouze za originální díly.

► **VAROVÁNÍ – výhradní používání brzdové kapaliny uvedené příslušným výrobcem brzd**

Jako brzdová kapalina se smí používat vždy pouze brzdová kapalina určená pro příslušnou základní brzdou 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 – výhradní používání originálního brzdového obložení**

Jako brzdové obložení se smí používat vždy pouze určené originální brzdové obložení pro příslušnou základní brzdou. Pokud se použije jiné brzdové obložení, nelze zaručit správnou funkci. Hrozí zvýšené riziko pádu nebo delší brzdné dráhy. Servisní práce a opravy musí provádět autorizovaný odborný personál.

► **VAROVÁNÍ – velikost brzdového kotouče lze změnit pouze se souhlasem výrobce systému elektrokola**

Změna velikosti brzdového kotouče na předním kole oproti základnímu vybavení elektrokola se smí provést pouze ve specializované prodejně. Specializovaná prodejna si musí opatřit souhlas výrobce elektrokola a aktualizovanou konfiguraci softwaru. Při samostatné provedené změně velikosti brzdového kotouče je negativně ovlivněna funkce ABS. Hrozí zvýšené nebezpečí pádu.

► **VAROVÁNÍ – musí být zajištěná minimální hloubka profilu pneumatiky**

Smí se používat pouze pneumatiky určené pro příslušnou kategorii jízdních kol. Při použití jiné pneumatiky, nebo pokud je hloubka profilu pneumatiky menší než 1 mm pro jízdu po silnici nebo 2 mm pro jízdu v terénu, nelze zaručit správnou funkci. Hrozí zvýšené nebezpečí pádu. Servisní práce a opravy musí provádět autorizovaný odborný personál.

► **VAROVÁNÍ – specifické aplikace ABS pro specifické případy použití**

Pro různé případy použití ABS jsou k dispozici 4 různé aplikace: Touring, Allroad, Trail a CargoLJ. Tyto 4 aplikace jsou různé navrženy a nesmí se měnit. Aplikace Allroad a Trail cyklistovi umožňují ABS vypnout (takzvaný off režim), protože nejsou schváleny pro náročné brzdění. V zásadě je třeba styl jízdy přizpůsobit příslušným podmínkám prostředí a osobním jízdním schopnostem a dále nosit osobní ochranné vybavení podle příslušného případu použití.

► **VAROVÁNÍ – možnost vypnutí ABS**

Když je bezpečnostní funkce deaktivovaná (ABS je v off režimu), neprobíhá při brzdění regulační zásah ABS, tzn. že funguje brzdění běžného brzdového systému bez ABS. Při příliš silném zmáčknutí brzdy tak může dojít k zablokování předního kola nebo zvednutí zadního kola, společně s možným přepadnutím. Styl jízdy je třeba přizpůsobit okolním podmínkám a osobním jízdním schopnostem.

- ▶ **VAROVÁNÍ – prodloužená brzdná dráha vlivem ABS**
ABS zamezuje zablokování předního kola, čímž výrazně přispívá k bezpečnosti, protože se snižuje nebezpečí smyku na kluzké vozovce a nebezpečí převrácení na drsné vozovce. Tyto zásahy mohou ale v některých situacích vést k prodloužení brzdné dráhy. Styl jízdy je třeba přizpůsobit okolním podmínkám a osobním jízdním schopnostem.
- ▶ **VAROVÁNÍ – lehkovážný styl jízdy**
Existence ABS vás nesmí svést k lehkovážnému stylu jízdy. Jedná se v první řadě o bezpečnostní rezervu pro nouzové situace. Cyklista je vždy zodpovědný za odpovídající styl jízdy.
- ▶ **VAROVÁNÍ – brzdění v zatáčkách**
ABS je bezpečnostní systém, který snižuje nebezpečí zablokování 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 s vysokým těžištěm nebo s příliš vysokým těžištěm kvůli vysoké poloze sedla, např. kvůli rámu malé velikosti, střídající se povrchy vozovky, jízda z příkrého svahu). Styl jízdy je třeba přizpůsobit okolním podmínkám a osobním jízdním schopnostem.
- ▶ **VAROVÁNÍ – vzduch v hydraulickém systému**
Při proniknutí vzduchu do brzdového systému se výrazně zhorší funkce a efekt ABS. Kvůli vzduchu v systému se může vytvořit malý brzdný tlak, zejména po zásahu ABS, při kterém se navíc přitiskne brzdová páčka blíže k řídítkům. Hrozí tak navíc nebezpečí uskrtnutí prstů, které při brzdění nedrží brzdovou páčku, ale zůstanou na rukojeti. Proto před každou jízdou přitáhnutím brzdy zkontrolujte, zda je jasně citelný bod stlačení a zda je vzdálenost brzdové páčky od řídítek dostačující. Bod stlačení by se měl nacházet v cca 1/3 dráhy brzdové páčky. V případě pochybností nastavte dráhu páčky na maximální polohu. Pokud se do brzdového systému dostane vzduch, nechte ho odborně odvědušnit. Styl jízdy je třeba přizpůsobit okolním podmínkám a osobním jízdním schopnostem.
- ▶ **VAROVÁNÍ – kontrola řídicí jednotky ABS**
Před každou jízdou zkontrolujte řádné upevnění řídicí jednotky ABS na vidlici. Když se řídicí jednotka ABS uvolní, může se dostat mezi paprsky a způsobit nehodu.
- ▶ **VAROVÁNÍ – omezení funkce během aktualizace softwaru**
Během aktualizace softwaru může dojít k tomu, že se ABS deaktivuje a na kontrolkách se jeho funkce nebude zobrazovat. Doporučuje se neprovádět aktualizaci softwaru během jízdy s elektrokolem.

▶ **POZOR – poškození součástí nebo nebezpečí uskrtnutí**

Nepřiskřípněte mezi řídicí jednotku ABS a rám žádně součásti, jako brzdové vedení nebo kabelové svazky, ani části těla. Zabráňte tak poškození součástí, resp. poranění při úplném vychýlení řídítek.

▶ **POKYN – brzdová kapalina se nesmí dostat do kontaktu s řídicí jednotkou**

Při údržbě ABS je třeba dbát na to, aby se řídicí jednotka ABS nedostala do kontaktu s brzdovou kapalinou. Pokud se řídicí jednotka ABS dostane do kontaktu s brzdovou kapalinou, nelze zaručit správné fungování po celou dobu životnosti. V takovém případě brzdovou kapalinu na řídicí jednotce ABS co nejrychleji očistěte. Servisní práce a opravy se musí provádět odborně.

Speciální bezpečnostní pokyny pro systém ABS Pro

▶ **VAROVÁNÍ – specifické aplikace ABS Pro pro specifické případy použití**

Pro různé případy použití ABS Pro jsou k dispozici následující aplikace: Trail Pro a Race. Aplikace jsou různě navrženy. U aplikace Race je deaktivovaná regulace zvednutí zadního kola. Aplikace lze v případě potřeby vypnout (takzvaný off režim). V zásadě je třeba styl jízdy přizpůsobit příslušným podmínkám prostředí a osobním jízdním schopnostem a dále nosit osobní ochranné vybavení podle příslušného případu použití.

▶ **VAROVÁNÍ – regulace ABS Pro je omezená**

Funkce ABS Pro je určena pro zabránění příliš prudkému počátečnímu brzdění předního kola, nikoliv ale pro podporu brzdění 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.

Upozornění ohledně ochrany dat

Při připojení systému eBike k **Bosch DiagnosticTool 3** nebo při výměně komponent systému eBike se předají technické informace o vašem systému eBike (např. výrobce, model, ID systému eBike, konfigurační údaje) a o používání systému (např. celková doba jízdy, spotřeba energie, teplota) společnosti Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) za účelem zpracování vašeho požadavku, v případě servisu a pro účely zlepšování výrobků. Blížší informace k zpracování osobních údajů najdete na www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Popis výrobku a výkonu

Použití v souladu s určeným účelem

Bosch eBike ABS (ABS = AntiBlokovací Systém) generace **the smart system (Chytrý Systém)** pomáhá cyklistovi kontrolovanějším, stabilnějším brzděním a umožňuje bezpečnější jízdu. Při problematických brzdných manévrech se reguluje brzdý tlak přední brzdy a jízdní

situace se tak stabilizuje. ABS se nesmí upravovat nebo demontovat.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených komponent se vztahuje k vyobrazení na stranách s obrázky na začátku návodu.

Jednotlivá vyobrazení v tomto návodu k použití se mohou v závislosti na vybavení vašeho elektrokola nepatrně lišit od skutečného provedení.

- (1) Řídicí jednotka ABS
- (2) Ovládací jednotka s kontrolkou ABS
- (3) Brzdová páčka pro přední kolo
- (4) Třmen kotoučové brzdy
- (5) Senzor rychlosti kola^{a)}
- (6) Senzor kotouče

a) Montážní poloha se může lišit podle výrobce elektrokola.

Technické údaje

ABS		Magura	Tektro
Kód výrobku		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Provozní teplota	°C	-5 až +40	-5 až +40
Skladovací teplota	°C	+10 až +40	+10 až +40
Stupeň krytí		IP55	IP55
Hmotnost, cca	g	215	215

Upozornění: Popis výrobku a funkce brzd najdete v návodu od výrobce brzd.

Funkce

Při použití brzdy předního kola rozpozná funkce ABS, že přední kolo má sklon zablokovat se a už se neotáčet. ABS sníží brzdny tlak, a stabilizuje tak elektrokolo. Rozpoznávání funguje buď pomocí senzorů otáček na předním a zadním kole, nebo pomocí senzoru otáček na předním kole a inerciálních senzorů v pohonné jednotce.

Když se elektrokolo stabilizuje, přední kolo uvede cíleným navyšováním tlaku opět na začátek blokování kola. Páčka se tím při každém brzděném impulsu 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 využíval součinitel 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 naplněný.
- Elektrokolo se zastaví.
- Cyklista uvolní brzdu.

Systémové podmínky stanovují, že ABS může zasáhnout až od minimální rychlosti **5 km/h**.

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.

U ABS Pro v aplikaci Race není rozpoznávání zvednutí zadního kola při plném brzdění k dispozici.

Zvednutí zadního kola lze naopak případně používat pro různé sportovní jízdní manévry.

Montáž

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

Pozor! Pokud chcete na řídítku upevnit další příslušenství, dbejte na to, aby s řídítky bylo možné volně pohybovat ze střední polohy do každé strany o minimálně 60°. V případě potřeby je třeba použít omezovače řízení.

Provoz

► **Ve spojení s ABS není dovolené upevňovat na vidlici další držáky, např. brašny.**

Upozornění: Funkci ABS můžete změnit v nastaveních systému eBike: Zvolte požadovanou aplikaci nebo v případě potřeby funkci ABS vypněte.

Před každou jízdu

Před každým zapnutím elektrokola zkontrolujte, zda řádně svítí kontrolka ABS na displeji a/nebo na ovládací jednotce. Podrobnosti najdete v dalších odstavcích (viz „Kontrolka ABS“, Stránka Čeština – 4).

Před každou jízdu zkontrolujte stav a bezpečnost provozu elektrokola. Řidič elektrokola je zodpovědný za to, aby před jízdu 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. Zkontrolujte řádné upevnění řídicí jednotky ABS na vidlici.

Při první jízdě

Seznamte se v reakci 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 jízdu a způsob brzdění příslušné jízdní situaci, stavu vozovky a svým cyklistickým dovednostem.

Mějte na paměti, že ABS může prodloužit brzdou dráhu.

Na kluzkém povrchu se pneumatiky dostanou snáze do smyku a hrozí větší nebezpečí pádu. Proto snižte rychlost a brzděte včas a uměrně.

Kontrolka ABS

Kontrolka ABS se **musí** rozsvítit po spuštění systému eBike a **musí** zhasnout po rozjetí na cca **5 km/h**.

Pokud kontrolka po rozjetí nezhasne nebo se rozsvítí za jízdy, signalizuje to chybu ABS nebo vypnutí funkce ABS uživatelem. Když je připojený displej nebo palubní počítač, zobrazí se na něm navíc chybový kód. Kromě toho můžete vidět uložený chybový kód v aplikaci **eBike Flow**. Systém ABS pak již není aktivní. Samotný brzdový systém je nadále funkční, ale neprobíhá regulace systému ABS.

► Opravy nechávejte provádět výhradně odborníky.

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 nevykykle dlouho bez kontaktu se zemí (montážní stojan). Systém ABS se vypne. Pro opětovnou aktivaci systému ABS elektrokola zastavte a spusťte ho znovu (vypněte a znovu zapněte).

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

Cyklista musí při spuštění elektrokola zkontrolovat, zda se rozsvítí kontrolka ABS, jinak eBike indikuje červeným blikáním na ovládací jednotce kritickou chybu. V tom případě se obraťte na prodejce.

Jízda s vybitým akumulátorem eBike

Když nabití akumulátoru systému eBike klesne pod stanovenou mez, systém nejprve deaktivuje podporu pohonu. Bez ohledu na to zůstává systém eBike aktivní včetně displeje a/nebo ovládací jednotky, světla a ABS, dokud se nepotřebuje i rezerva akumulátoru eBike. Až při téměř úplné vybití akumulátoru eBike se systém eBike, 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 jednotek 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.



Další informace o komponentech eBike a jejich funkcích naleznete v Bosch eBike Help Center.

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!

Vrácení v obchodu je možné, pokud prodejce odběr dobrovolně nabízí nebo jej musí zajišťovat ze zákona.

Dodržujte přitom vnitrostátní předpisy.



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 shromažďovat 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.



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.

Uchovajte všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny na budúce použitie.

Pojem **eBike akumulátor**, použitý v tomto návode na obsluhu, sa vzťahuje na všetky originálne eBike akumulátory Bosch systémovej generácie **the smart system**.

Názov **ABS**, používaný v tomto návode na obsluhu, sa vzťahuje na všetky originálne protiblokovacie systémy Bosch eBike systémovej generácie **the smart system**.

► **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 lepšiu manipuláciu, používajú sa pri ovládacích, kontrolných a nastavovacích postupoch a tiež pri údržbe.

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre ABS

► **Akákoľvek 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 upravia 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 – Používajte výlučne originálne brzdové obloženia**

Ako brzdové obloženia sa smú používať vždy iba originálne brzdové obloženia určené pre príslušnú základnú brzdú. Pri použití iného brzdového obloženia nemožno zaručiť správne fungovanie. Hrozí zvýšené riziko pádu alebo predĺženej brzdnej dráhy. Servisné práce a opravy musí vykonávať autorizovaný odborný personál.

► **VÝSTRAHA – Veľkosť brzdových kotúčov možno zmeniť iba po schválení výrobcom eBike**

Zmenu veľkosti brzdových kotúčov na prednom kolese oproti pôvodnému vybaveniu bicykla smie urobiť iba špecializovaný predajca. Špecializovaný predajca si musí vyžiadať od výrobcu eBike súhlas a aktualizovanú konfiguráciu softvéru ABS. Ak dôjde k svojoľnej zmene veľkosti brzdových kotúčov, negatívne to ovplyvní funkčnosť ABS. Hrozí zvýšené riziko pádu.

► **VÝSTRAHA – Zabezpečte minimálnu hĺbku profilu pneumatiky**

Ako pneumatiky sa smú používať iba pneumatiky určené pre danú kategóriu bicykla. Pri použití iných pneumatík alebo pri hĺbke profilu pneumatiky menšom ako 1 mm pri jazde po ceste alebo 2 mm pri jazde v teréne, nie je možné zaručiť správne fungovanie. Hrozí väčšie riziko pádu. Servisné práce a opravy musí vykonávať autorizovaný odborný personál.

► **VÝSTRAHA – Špecifické aplikácie ABS pre špecifické prípady použitia**

Na pokrytie prípadov použitia ABS sú k dispozícii 4 rôzne aplikácie: Touring, Allroad, Trail a CargoLJ. Tieto 4 aplikácie sú rôzne dimenzované a nesmú sa meniť. Aplikácie Allroad a Trail ponúkajú jazdcovi možnosť vypnúť ABS (takzvaný režim Off), pretože nie sú povolené pre náročné podmienky brzdzenia. V zásade je nutné spôsob jazdy prispôbiť daným okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam a takisto je nutné nosiť osobné ochranné prostriedky vhodné pre daný prípad použitia.

► **VÝSTRAHA – Možnosť vypnutia ABS**

Ak je bezpečnostná funkcia deaktivovaná (ABS je v režime Off), nedochádza k žiadnemu regulačnému zásahu ABS na brzdy, k dispozícii sú teda brzdne vlastnosti bežného brzdového systému bez ABS. Preto môže dôjsť pri príliš silnom stlačení brzdy k zablokovaniu predného kolesa alebo k zdvihnutiu zadného kolesa, ktoré je spojené s možným preklopením. Spôsob jazdy prispôbte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.

► **VÝSTRAHA – Predĺženie brzdnej dráhy spôsobené systémom ABS**

Tým, že systém ABS bráni zablokovaniu predného kolesa, významne prispieva k bezpečnosti, pretože sa znižuje

nebezpečenstvo šmyku na klzkej vozovke a nebezpečenstvo prevrátenia na drsnej vozovke. Takéto zásahy však môžu v mnohých situáciách spôsobiť predĺženie brzdných dráh. Spôsob jazdy prispôbajte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.

► **VÝSTRAHA – Ľahkomyselný spôsob jazdy**

Pritomnosť systému ABS nesmie zvädzať k ľahkomyselnému spôsobu jazdy. V prvom rade je dôležité bezpečnostná rezerva pre núdzové situácie. Za primeraný spôsob jazdy je vždy zodpovedný jazdec.

► **VÝSTRAHA – Brzdzenie 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 prispôbajte 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, striedajúcemu sa povrchu vozovky, strmým zjazdom) ABS nedokáže vždy zabrániť prevráteniu eBike. Spôsob jazdy prispôbajte 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 riadiel 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 prispôbajte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.

► **VÝSTRAHA – Kontrola riadiacej jednotky ABS**

Pred každou jazdou skontrolujte, či je riadiaca jednotka ABS na vidlici pevne uchytená. Ak sa riadiaca jednotka ABS uvoľní, môže sa dostať do špicov a spôsobiť úraz.

► **VÝSTRAHA – Obmedzená funkčnosť pri aktualizácii softvéru**

Počas aktualizácie softvéru sa môže stať, že je systém ABS deaktivovaný a nedôjde k žiadnej indikácii ABS kontrolky. Počas aktualizácie softvéru odporúčame s eBike nejazdiť.

► **POZOR – Poškodenie konštrukčných dielov alebo nebezpečenstvo pomliaždenia**

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

► **UPOZORNENIE – Žiadny kontakt brzdovej kvapaliny s riadiacou jednotkou**

Pri údržbe ABS dávajte pozor, aby sa riadiaca jednotka ABS nedostala do kontaktu s brzdovou kvapalinou. Ak sa riadiaca jednotka ABS dostane do kontaktu s brzdovou kvapalinou, nemusí byť zaručené správne fungovanie počas celej jej životnosti. V takom prípade riadiacu jednotku ABS čo najskôr očistite od brzdovej kvapaliny. Servisné práce a opravy je nutné vykonávať odborne.

Špeciálne bezpečnostné upozornenia pre ABS Pro

► **VÝSTRAHA – Špecifické aplikácie ABS Pro pre špecifické prípady použitia**

Na pokrytie prípadov použitia ABS Pro sú k dispozícii nasledujúce aplikácie: Trail Pro a Race. Aplikácie sú dimenzované rozdielne. Pri aplikácii Race je regulácia zdvihnutia zadného kolesa deaktivovaná. Aplikácie môžete v prípade potreby vypnúť (takzvaný Off režim). V zásade je nutné spôsob jazdy prispôbiť daným okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam a takisto je nutné nosiť osobné ochranné prostriedky vhodné pre daný prípad použitia.

► **VÝSTRAHA – regulácia ABS Pro je obmedzená**

ABS Pro je dimenzovaná na zabránenie počiatočnému prebrzdzeniu predného kolesa, ale nie na podporu brzdienia až do zastavenia eBike. Krátkym uvoľnením brzdy predného kolesa môžete znova brzdiť s funkciou ABS. Spôsob jazdy prispôbajte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.

Ochrana osobných údajov

Pri pripojení eBike na **Bosch DiagnosticTool 3** alebo pri výmene komponentov eBike sa technické informácie o vašom eBike (napr. výrobca, model, Bike-ID, konfiguračné údaje), ako aj informácie o používaní eBike (napr. celkový čas jazdy, spotreba energie, teplota) odovzdávajú na Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) na spracovanie vašej požiadavky, v prípade servisu, a na účely zlepšenia výrobu. Viac informácií o spracovaní údajov nájdete na www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Opis výrobku a výkonu

Používanie v súlade s určením

Bosch eBike ABS (ABS = Anti Blokovací Systém) systémovej generácie **the smart system** pomáha cyklistovi brzdiť s väčšou kontrolou a stabilitou, vďaka čomu je jazda na bicykli bezpečnejšia. Pri náročnom brzdení je brzdny tlak prednej brzdy regulovaný a tak je jazdná situácia stabilizovaná. ABS sa nesmie upravovať ani demontovať.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie vyobrazených komponentov sa vzťahuje na vyobrazenia na grafických stranách na začiatku návodu.

Jednotlivé znázornenia v tomto návode na obsluhu sa môžu v závislosti od výbavy vášho eBike nepatrne líšiť.

- (1) Riadiaca jednotka ABS
- (2) Ovládacia jednotka s kontrolkou ABS
- (3) Brzdová páka predného kolesa
- (4) Strmeň brzdy
- (5) Snímač rýchlosti kolesa^{a)}
- (6) Snímací kotúč

a) Montážna poloha môže byť v závislosti od výrobcu eBike odlišná.

Technické údaje

ABS		Magura	Tektro
Kód výrobku		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Prevádzková teplota	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Skladovacia teplota	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Stupeň ochrany		IP55	IP55
Hmotnosť cca	g	215	215

Upozornenie: Ohľadne opisu výrobku a funkcie brzd sa riadte návodom výrobcu brzd.

Spôsob činnosti

Pri aktivácii brzdy predného kolesa rozpozná funkcia ABS tendenciu predného kolesa zablokovat sa a neotáčať sa. ABS zníži brzdny tlak a stabilizuje tak eBike. Rozpoznanie je založené na snímačoch otáčok kolesa na prednom a zadnom kolese alebo na snímači otáčok kolesa na prednom kolese a inerciálnej senzore v pohonnej jednotke.

Po stabilizácii eBike sa pomocou cieleného vytvárania brzdového tlaku predné koleso opäť dostane na hranicu zablokovania. Páka sa pritom pri každom brzdnom impulze posunie trochu smerom k riadidlám. Ak má predné koleso znova tendenciu zablokovat sa, nastane nové zníženie tlaku. To sa opakuje, aby sa predné koleso udržalo stále na hranici priľnavosti, a tak sa optimálne využil 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 akumulčný zásobník v riadiacej jednotke ABS je úplne plný.
- eBike sa zastaví.
- Cyklista uvoľní brzdu.

Zo systémových dôvodov dokáže ABS zasiahnuť až od minimálnej rýchlosti **5 km/h**.

Popri čistej funkcii ABS je takisto začlenené aj rozpoznanie zdvihnutia zadného kolesa pri úplnom brzdení. Tým možno

v istých medziach pôsobiť pri veľmi silnom brzdení proti prevráteniu dopredu.

Pri ABS Pro nie je v aplikácii Race rozpoznanie zdvihnutia zadného kolesa pri plnom brzdení k dispozícii.

Zdvihnutie zadného kolesa je tak možné využiť v prípade rôznych manévrov športovej jazdy.

Montáž

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

Pozor! Ak chcete na riadidlá upevniť ďalšie príslušenstvo, dbajte na to, aby sa riadením dalo voľne pohybovať zo stredovej polohy na každú stranu minimálne o 60°. Prípadne sa použijú obmedzovače riadenia.

Prevádzka

► **Montáž ďalšieho držíaka na vidlicu, napr. na cestovné tašky, nie je spolu s ABS povolená.**

Upozornenie: Funkciu ABS môžete zmeniť v nastaveniach eBike: zvolte želanú aplikáciu alebo prípadne funkciu ABS vypnite.

Pred každou jazdou

Pri každom zapnutí eBike skontrolujte, či sa kontrolka ABS riadne rozsvietila na displeji a/alebo na ovládacej jednotke. Podrobnosti nájdete v jednom z nasledujúcich odsekov (pozri „Kontrolka ABS“, Stránka Slovenčina – 4).

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.

Skontrolujte pevné upevnenie riadiacej jednotky ABS na vidlici.

Pri prvej 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 brzdzenia 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 kontrolka po rozjazde nezhasne alebo sa rozsvieti počas jazdy, signalizuje to chybu v ABS alebo vypnutie funkcie ABS zo strany používateľa. Keď je pripojený displej alebo palubný počítač, zobrazí sa tiež chybový kód. Okrem toho si môžete prezerat uložené chybové kódy v aplikácii **eBike Flow**. ABS už potom nie je aktívny. Samotná brzdomá sústava je naďalej funkčná, len nedochádza ku korekcii ABS.

► Opravy dajte urobiť výlučne odborné.

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 sa rozsvietila kontrolka ABS, v opačnom prípade eBike zobrazí kritickú chybu červeným blikaním na ovládacej jednotke. V takom prípade sa obráťte na predajcu.

Jazda s vybitým akumulátorom eBike

Ak klesne nabitie eBike akumulátora pod definovanú hranicu, systém najprv deaktivuje podporu pohonu. Nezávisle od toho zostáva eBike, vrátane displeja a/alebo ovládacej jednotky, 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 brzdomá 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.



Ďalšie informácie o eBike komponentoch a ich funkciách nájdete v Bosch eBike Help Center.

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!

Vrátenie do obchodu je možné, pokiaľ distribútor ponúka vrátenie na dobrovoľnej báze alebo je k tomu zaviazaný zo zákona. Dodržiavajte pri tom národné ustanovenia.



Pohonná jednotka, palubný počítač vrátane 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.



Právo na zmeny je vyhradené.

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások



Olvasa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az ebben a használati utasításban használt **eBike akkumulátor** fogalom a **the smart system** rendszergeneráció összes eredeti Bosch eBike akkumulátorára vonatkozik.

Az ebben a használati utasításban használt **ABS** kifejezés minden eredeti, **the smart system** rendszergenerációba tartozó 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 megcsúszásának 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.
- **FIGYELEM** – különleges tájékoztató a jobb kezeléshez, az ilyen tájékoztatók vagy megjegyzések többnyire kezelési, ellenőrzési és beállítási eljárásokhoz, valamint ápolási munkákhoz tartoznak.

Általános biztonsági utasítások az ABS-hez

► **A rendszerkomponensek bármilyen módosítása tilos.** A vezetési stílust a környezeti feltételeknek (pl. az út és a kerekek közötti rendelkezésre álló súrlódási tényező, szűk 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 eredeti fékbetétek kizárólagos használata**

Fékbetétként mindig csak az eredeti alapfékhez tervezett eredeti fékbetéteket szabad használni. Más fékbetét használata esetén a helyes működés nem garantálható. Nő az eséses veszélye, vagy a hosszabb fékút veszélye. A szervizmunkákat és javításokat felhatalmazott szakműhelyben kell elvégezni.

► **FIGYELMEZTETÉS – A féktárcsa méretét csak az eBike-ot gyártó cég engedélyével szabad megváltoztatni**

Az első kerék féktárcsájának méretét az eladáskori állapothoz viszonyítva csak a márkakereskedő változtathatja meg. A márkakereskedőnek ehhez az eBike-ot gyártó cégtől meg kell szereznie az engedélyt, valamint az ABS egy aktualizált szoftverkonfigurációját. A féktárcsa méretének önkényes megváltoztatása befolyással van az ABS működőképességére. A felborulási veszély ekkor megnövekszik.

► **FIGYELMEZTETÉS – Gondoskodjon arról, hogy a kerekeknek legyen az előírt minimális profilmélységük**

Abronsként csak a mindenkor kerékpár-kategóriához tervezett abroncsokat szabad használni. Ha más abroncsot használnak, vagy ha a profilmélység az utcán 1 mm-nél vagy a terepen 2 mm-nél kisebb, a helyes működés nem garantálható. A felborulási veszély ekkor nagyobb lesz. A szervizmunkákat és javításokat felhatalmazott szakműhelyben kell elvégezni.

► **FIGYELMEZTETÉS – Specifikus ABS-alkalmazások a specifikus alkalmazási esetekhez**

Az ABS alkalmazási eseteinek átfedésére 4 különböző alkalmazás áll rendelkezésre: Touring, Allroad, Trail és Car-golJ. Ez a 4 alkalmazás különbözőképpen van kialakítva, és ezeket nem szabad megváltoztatni. Az Allroad és a Trail alkalmazás esetén a kerékpárosnak lehetősége van az ABS kikapcsolására (ez az úgy nevezett Off üzemmód), mivel ezek nehéz körülmények esetén nincsenek engedélyezve. A vezetési stílust alapvetően a mindenkor környezeti feltételeknek és a személyes tudásnak megfelelően kell megválasztani, és az alkalmazási esetnek megfelelő személyi védőfelszerelést kell viselni.

► **FIGYELMEZTETÉS – Az ABS lekapcsolható**

Ha ezt a biztonsági funkciót kikapcsolja (az ABS az Off-üzemmódban van), akkor az ABS nem avatkozik be a fék működésébe, vagyis ekkor csak egy közönséges, ABS nélküli fékrendszer működése áll rendelkezésre. Ekkor a fék

erőteljes működtetésekor az első kerék leblokkolhat vagy a hátsó kerék felemelkedhet, és a kerékpáros a kerékpárjával felborulhat. A vezetési stílust a mindenkori környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.

► FIGYELMEZTETÉS – Az ABS megnöveli a fékútát

Azzal, hogy az ABS meggátolja az első kerék leblokkolását, lényeges mértékben hozzájárul a biztonság megnöveléséhez, mivel csúszós úton lecsökkenti az elcsúszási veszélyt és tapadós úton lecsökkenti a felborulási veszélyt. Az ilyen beavatkozások azonban bizonyos helyzetekben a fékút megnövekedéséhez vezethetnek. A vezetési stílust a mindenkori környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.

► FIGYELMEZTETÉS – Könnyelmű vezetési stílus

Az ABS megláténak nem szabad egy könnyelmű vezetési stílushoz vezetnie. Az ABS elsősorban a vészhelyzetekhez szolgáló biztonsági tartalék. A megfelelően megválasztott vezetési stílusért mindig maga a kerékpáros felelős.

► FIGYELMEZTETÉS – Fékezés kanyarokban

Az ABS egy biztonsági rendszer, amely 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 elsőkerékkék 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 magasban elhelyezett nyereg következtében magasabbra került súlypont, ki-sebb váz, változó útviszonyok, meredek lejtőn való lehajtás) bekövetkező felborulását az ABS nem mindig tudja megakadályozni. A vezetési stílust a mindenkori környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.

► FIGYELMEZTETÉS – Levegő a 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 fékár még közelebb kerül a kormányhoz. Ezenfelül becsípheti azokat az uj-jait, amelyekkel fékezés közben nem fogja át a fék-kart, hanem a kormányon maradnak. Ezért minden ke-rékpározás előtt ellenőrizze a fékár meghúzásával, hogy fellép-e egy jól érezhető nyomáspont és hogy még kielégít-tő-e a fékár és a kormány közötti távolság. A nyomás-pontnak kb. a fékár út 1/3-ánál kell lennie. Ha kétségei vannak, állítsa be a karútbeállítót a lehetséges legna-gyobb helyzetbe. Ha levegő hatolt be a fékrendszerbe, azt szakszerűen távolítsa el. A vezetési stílust a mindenko-

ri környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásá-nak megfelelően kell megválasztani.

► FIGYELMEZTETÉS – Ellenőrizze az ABS vezérlőkészülékét

Minden elindulás ellenőrizze az ABS vezérlőkészülék szor-rógýtését a villán. Ha az ABS vezérlőkészülék leválik, beeshet a küllők közé és balesetet okozhat.

► FIGYELMEZTETÉS – Szoftverfrissítéskor korlátozott funkciók

Szoftverfrissítés során lehetséges, hogy az ABS deaktivál-va van és az ABS ellenőrző lámpa nem jelenik meg. Java-soljuk, hogy szoftverfrissítés közben ne használja az eBike-ot.

► VIGYÁZAT – A komponensek megrongálódhatnak és zúzódas veszély léphet fel

Ne tegyen alkatrészeket, például fékvezetéseket, kábeleket és a testrészeit se az ABS vezérlő egység és a váz kö-zé. Így megelőzheti, hogy a kormány teljes elfordítása esetén egyes komponensek megrongálódjanak, vagy a testrészei megsérüljenek.

► FIGYELEM – A fékfolyadékban nem szabad érintke-zésbe jutnia a vezérlő készülékkel

Az ABS karbantartása során ügyeljen arra, hogy az ABS vezérlő készülék ne juthasson érintkezésbe a fékfolyadékkal. Ha az ABS vezérlő készülék érintkezésbe jut a fékfolyadékkal, akkor a vezérlő készülék helyes működését a teljes élettartamára nem lehet garantálni. Ilyen esetekben a lehető leggyorsabban tisztítsa meg az ABS vezérlő ké-szüléket a fékfolyadéktól. A szervizmunkákat és javítóso-kat szakszerűen kell elvégezni.

Speciális biztonsági utasítások az ABS Pro-hoz

► FIGYELMEZTETÉS – Specifikus ABS Pro alkalmazások a specifikus alkalmazási esetekhez

Az ABS Pro alkalmazási eseteinek átfedésére különböző alkalmazások állnak rendelkezésre: Trail Pro és Race. Az alkalmazásokat különbözőképp tervezték. A hátsó kerék kiemelésének vezérlése a Race alkalmazásban ki van kap-csolva. Az alkalmazások szükség esetén kikapcsolhatók (úgynevezett Off üzemmód). A vezetési stílust alapvetően a mindenkori környezeti feltételeknek és a személyes tu-dásnak megfelelően kell megválasztani, és az alkalmazási esetnek megfelelő személyi védőfelszerelést kell viselni.

► FIGYELMEZTETÉS – Az ABS Pro vezérlés korlátozott

Az ABS Pro-t úgy tervezték, hogy megakadályozza az első kerék túlfékezését, de nem támogatja a fékezési folyama-tot, amíg az eBike meg nem áll. Az elsőkerékkék rövid kioldásával ismét lehet az ABS-funkcióval fékezni. A vezetési stílust a mindenkori környezeti feltételeknek és a ke-rékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.

Adatvédelmi tájékoztató

Amikor az eBike-ot a következőhöz csatlakoztatja: **Bosch Di-agnosticTool 3** vagy az eBike alkatrészeit cseréli, az eBike-ra vonatkozó műszaki információkat (pl. gyártó, modell, ke-rékpárazonosító, konfigurációs adatok) és az eBike használa-táról (pl. teljes menetidő, energiafogyasztás, hőmérséklet) elküldjük a Bosch eBike Systemsnek (Robert Bosch GmbH),

hogy feldolgozza kérését, szerviz esetén és termékfejlesztés céljából. További információkat az adatfeldolgozásról a következő oldalon talál: www.bosch-ebike.com/privacy-full.

A termék és a teljesítmény leírása

Rendeltetésszerű használat

A **the smart system** rendszer generációba tartozó **Bosch eBike ABS** (ABS = **Anti-Blockier-System** [blokkolásgátló rendszer]) támogatja a kerékpárost a kontrollált, stabilabb fékezésben, és biztonságosabbá teszi a kerékpározást. Nehéz fékezési manőverek során a rendszer szabályozza az első kerék féknyomását és ezzel stabilizálja a vezetési állapotot. Az ABS-t nem szabad átalakítani vagy leszerelni.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

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

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

- (1) ABS vezérlő készülék
- (2) Kezelő egység ABS ellenőrző lámpával
- (3) Első kerék fékkar
- (4) Féknyereg
- (5) Keréke sebesség érzékelő^{a)}
- (6) Érzékelő tárcsa

a) A beépítési helyzet az eBike gyártójától függően különböző lehet.

Műszaki adatok

ABS		Magura	Tektro
Termékkód		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Üzemi hőmérséklet	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Tárolási hőmérséklet	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Védelmi osztály		IP55	IP55
Tömeg, kb.	g	215	215

Figyelem: A fékek termékleírásánál és a működésleírásánál vegye figyelembe a fék gyártójának az útmutatóját.

Működési mód

Az első fék működtetésekor az ABS-funkció felismeri az első kerék blokkolási hajlamát, és hogy nem forog tovább. Az ABS csökkenti a féknyomást, és így stabilizálja az eBike-ot. Az érzékelés vagy az első és a hátsó kerekeken lévő fordulatszám-érzékelőkön, vagy az első keréken lévő fordulatszám-érzékelőn és a hajtásegységben lévő inerciális érzékelőn alapul.

Miután az eBike stabilizálódott, a rendszer a féknyomás célzott növelésével az első kereket ismét a blokkolási határ közelébe viszi. A kar így minden egyes fékezési impulzusnál kisebb közelebb kerül a kormányhoz. Ha az első keréknél ismét

fennáll a blokkolásra való hajlam, 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 bizonyos mértékű lüktetése vagy vibrálása normálisnak tekinthető, és jelentkezhethet az ABS-rendszer működése közben.

Az ABS-funkció megszűnik, ha bekövetkezik a következő események **egyike**:

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

Az ABS rendszertől függően csak min. **5 km/h** sebességtől tud beavatkozni.

A tiszta ABS-funkción kívül a rendszerbe be van építve annak felismerése is, ha a hátsókerék teljes fékezés esetén felemelkedik. Ezzel igen erős fékezési manőverek esetén bizonyos határokon belül meg lehet gátolni a kerékpár felborulását.

Az ABS Pro a Race alkalmazásban nem ismeri fel, ha a hátsó kerék vészfékezéskor felemelkedik.

A hátsó kerék felemelkedése viszont különböző sportos vezetési manőverekhez használható.

Összeszerelés

A blokkolásgátló fékrendszert a gyártó teljes mértékben felszerelte, azon semmit sem szabad megváltoztatni.

Figyelem! Ha további tartozékokat akar a kormányra szerelni, ügyeljen arra, hogy a kormányt a középhelyzetből mindkét oldalra legalább 60°-ra el kell tudni fordítani. Szükség esetén használjon kormánykorlátozókat.

Üzemeltetés

► **A villára további tartókat felszerelni, például egy táskára számára, egy ABS-szel felszerelt kerékpárnál nem szabad.**

Megjegyzés: Az ABS-funkciót az eBike beállításában módosíthatja: válassza ki a kívánt alkalmazást, vagy szükség esetén kapcsolja ki az ABS-funkciót.

Minden kerékpározás előtt

Az eBike minden bekapcsolásakor ellenőrizze, hogy az ABS ellenőrző lámpája a kijelzőn és/vagy a kezelőegységen előírászerűen kigyullad-e. A részletek az egyik következő szakaszban találhatók (lásd „Az ABS ellenőrző lámpa”, Oldal Magyar – 4).

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.

Ellenőrizze, hogy az ABS-vezérlőkészülék megfelelően rögzítve van a villán.

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 fékteljesítmény 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 stílus és a fékezési módot a mindenkor vezetési situációnak, az út tulajdonságainak és a saját tudásának megfelelően kell megválasztania.

Gondoljon arra is, hogy az ABS meghosszabbíthatja a fékút-at.

Csúszós utakon a gumiabroncsok könnyebben megcsúsznak és így a felborulási veszély is magasabb. Ezért csökkentse a sebességet és időben, megfelelően adagolva a fékerőt, fékezzen.

Az ABS ellenőrző lámpa

Az ABS ellenőrző lámpájának az eBike elindítása után **fel kell gyulladnia** és az elindulás után, kb. **5 km/h** km/h sebesség elérésekor **ki kell aludnia**.

Ha az ellenőrző lámpa az elindulás után nem alszik ki vagy menet közben kigyullad, ez az ABS hibáját vagy az ABS funkcionak a felhasználó általi kikapcsolását jelzi. Ha egy kijelző vagy egy fedélzeti számítógép is csatlakoztatva van, akkor azon megjelenik egy hibakód is. Ezen kívül egy metett hibakódot a(z) **eBike Flow** appban is meg lehet nézni. Az ABS már nem aktív. A fékberendezés maga működőképes marad, lényegében csak az ABS-szabályozás nem működik.

► **Minden javítást csak szakszerűen hajtasson végre.**

A hátsókerekek funkcionálisága 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 situációk esetén az első és hátsó kerék fordulatszámja erősen eltér egymástól, például, ha csak a hátsó kerék állva vezet, vagy ha egy kerék szokatlanul hosszú ideig forog úgy, hogy nem érinti a talajt (pl. egy szere-lóállványon). 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 győződnie arról, hogy az ABS ellenőrző lámpája kigyullad, ellenkező esetben az eBike a kezelőegységen megjelenő piros

villogó fénnel egy kritikus hibát jelez. Ebben az esetben forduljon egy kerékpár kereskedőhöz.

Kerékpározás kimerült eBike-akkumulátorral

Ha az eBike-akkumulátor töltöttsége egy meghatározott küszöbérték alá süllyed, a rendszer először deaktiválja a hajtástámogatást. Az eBike ettől függetlenül aktív marad, beleértve a kijelzőt és/vagy a kezelőegységet, 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 kérdései vannak az eBike-kal és komponenseivel kapcsolatban, forduljon egy hivatalos kerékpár-kereskedőhöz.

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



További információkat az eBike-komponensekről és azok funkcióiról a Bosch eBike Help Centerben talál.

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 szemétkorsbe!

Lehetőség van a termékek kiskereskedőknek történő visszaküldésére, ha a forgalmazó önként felajánlja a termékek visszavételét, vagy ha erre jogszabályi kötelezettsége van. Kérjük, vegye figyelembe a nemzeti előírásokat.



A hajtásegységet, 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 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.

Termenul **acumulatori eBike** utilizat în aceste instrucțiuni de utilizare se referă la toți acumulatorii originali eBike de la Bosch din generația de sisteme **the smart system**.

În aceste instrucțiuni de utilizare, termenul **ABS** se referă la toate sistemele antiblocare Bosch eBike originale din generația de sisteme **the smart system**.

► **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.
- **OBSERVAȚIE** – indicații speciale pentru mai bună manevrare, se utilizează în cazul procedurilor de operare, control și reglare cât și în cazul lucrărilor de întreținere.

Instrucțiuni generale 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 – Utilizează numai lichide de frână originale**

Trebuie utilizate numai plăcuțele de frână destinate frânei de bază respective. În cazul utilizării altui tip de plăcuțe de frână, nu poate fi garantat un mod de funcționare corect. Există un risc crescut de cădere sau de prelungire a distanței de frânare. Lucrările de service și de reparație trebuie să fie efectuate de către personal de specialitate autorizat.

► **AVERTISMENT – Dimensiunea discurilor de frână poate fi modificată numai după aprobarea de către producătorul eBike-ului**

Modificarea dimensiunii discurilor de frână de la roata din față comparativ cu dotarea inițială a eBike-ului poate fi efectuată numai de către distribuitorul de specialitate. Distribuitorul de specialitate trebuie să obțină de la producătorul eBike-ului o aprobare, precum și o configurație actualizată a software-ului ABS. În cazul modificării neautorizate a dimensiunii discurilor de frână, funcționalitatea sistemului ABS este perturbată. Există un pericol crescut de cădere.

► **AVERTISMENT – Asigură adâncimea minimă a profilului anvelopei**

Pot fi utilizate numai anvelopele destinate categoriei de biciclete respective. Dacă este utilizată o altă anvelopă sau dacă adâncimea profilului anvelopei este mai mică de 1 mm pentru deplasarea pe șosea sau de 2 mm pentru deplasarea pe teren, 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 – Aplicații ABS specifice pentru situații specifice de utilizare**

Pentru acoperirea situațiilor de utilizare a ABS-ului, sunt disponibile 4 aplicații diferite: Touring, Allroad, Trail și CargoLJ. Cele 4 aplicații sunt configurate în mod diferit și nu pot fi modificate. Aplicațiile Allroad și Trail oferă biciclistului posibilitatea de a deconecta sistemul ABS (așa-numitul mod Off), deoarece acestea nu sunt aprobate pentru condiții solicitante de frânare. În principiu, stilul de deplasare trebuie adaptat condițiilor de mediu și abilităților personale, și trebuie purtat un echipament individual de protecție corespunzător cazului de utilizare respectiv.

► **AVERTISMENT – Posibilitatea de deconectare a ABS-ului**

Dacă funcția de siguranță este dezactivată (ABS-ul este în modul Off), nu are loc nicio intervenție de reglare a sistemului ABS asupra frânei, adică, este disponibil comportamentul de frânare al unei instalații obișnuite de frânare fără ABS. Astfel, în cazul unei acționări prea puternice a frânei, acest lucru poate duce la blocarea roții din față sau la ridicarea roții din spate, asociate cu o posibilă răsturnare. Stilul de deplasare trebuie adaptat condițiilor de mediu și abilităților personale.

► **AVERTISMENT – distanță parcursă pentru frânare mărită datorită ABS**

ABS elimină blocarea roții din față, măind 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 centru de greutate înalt sau centru de greutate prea înalt din cauza poziției înalte a șei, 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.

► **AVERTISMENT – Verifică unitatea de comandă a sistemului ABS**

Înainte de fiecare deplasare, verifică dacă unitatea de comandă a sistemului ABS este fixată ferm pe furcă. Dacă unitatea de comandă a sistemului ABS se desprinde, aceasta se poate prinde în spițe, provocând, astfel, un accident.

► **AVERTISMENT – Funcționare limitată în timpul actualizării de software**

În timpul unei actualizări de software, este posibil ca sistemul ABS să fie dezactivat și să nu se realizeze nicio indicație prin intermediul lămpii de control pentru ABS. Este recomandat ca, în timpul unei actualizări de software, să nu te deplasezi cu eBike-ul.

► **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 eviți deteriorarea componentelor resp. rănirile și în cazul blocării complete a direcției.

► **OBSERVAȚIE – lichidul de frână nu trebuie să intre în contact cu unitatea de comandă**

La întreținerea ABS-ului, trebuie avut grijă ca unitatea de comandă ABS să nu intre în contact cu lichidul de frână. Dacă unitatea de comandă ABS intră în contact cu lichidul de frână, nu poate fi garantat modul de funcționare corect pe întreaga durată de viață. În acest caz, îndepărtează cât mai rapid lichidul de frână de pe unitatea de comandă ABS. Lucrările de service și reparațiile trebuie executate în mod corespunzător.

Instrucțiuni speciale privind siguranța pentru ABS Pro

► **AVERTISMENT – Aplicații ABS Pro specifice pentru situații specifice de utilizare**

Pentru acoperirea situațiilor de utilizare a ABS Pro sunt disponibile următoarele aplicații: Trail Pro și Race. Aplicațiile sunt configurate în mod diferit. În cazul aplicației Race, controlul ridicării roții din spate este dezactivat. Dacă este necesar, aplicațiile pot fi dezactivate (așa-numitul mod Off). În principiu, stilul de deplasare trebuie adaptat condițiilor de mediu și abilităților personale, și trebuie purtat un echipament individual de protecție corespunzător cazului de utilizare respectiv.

► **AVERTISMENT – Reglarea ABS Pro este limitată** ABS Pro este conceput pentru a împiedica suprafrânarea inițială a roții din față, dar nu pentru a sprijini procesul de

frânare 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.

Politica de confidențialitate

La conectarea eBike-ului la **Bosch DiagnosticTool 3** sau la înlocuirea componentelor eBike-ului, informațiile tehnice referitoare la eBike (de exemplu, producătorul, modelul, ID-ul eBike-ului, datele de configurare), precum și cele referitoare la utilizarea eBike-ului (de exemplu, timpul total de rulare, consumul de energie, temperatura) sunt transmise către Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) în vederea prelucrării solicitării tale de service și în scopul îmbunătățirii performanțelor produsului. Pentru informații detaliate referitoare la prelucrarea datelor, accesează site-ul web www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Descrierea produsului și a performanțelor sale

Utilizarea conform destinației

Sistemul ABS al eBike-ului Bosch (ABS = Anti-lock Braking System) din generația de sisteme **the smart system** susține biciclistul în vederea asigurării unei frânări mai controlate și mai stabile și face ca deplasarea cu bicicleta să fie mai sigură. În cazul unor manevre de frânare dificile, presiunea de frânare pentru frâna roții din față se reglează, stabilizând, astfel, situația de rulare. ABS-ul nu trebuie modificat sau demontat.

Elemente componente

Numerotarea componentelor ilustrate corespunde schițelor de pe paginile grafice de la începutul acestor instrucțiuni.

În funcție de dotările eBike-ului dumneavoastră, schițele din prezentele instrucțiuni de utilizare pot prezenta mici abateri față de structura reală a acestuia.

- (1) Unitatea de comandă ABS
- (2) Unitate de comandă cu lampă de control pentru ABS
- (3) Manetă de frână roată față
- (4) Etrier de frână
- (5) Senzor viteză roată^{a)}
- (6) Senzor de disc

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

Date tehnice

ABS		Magura	Tektro
Cod produs		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Temperatură de funcționare	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Temperatură de depozitare	°C	+10 ... +40	+10 ... +40

ABS		Magura	Tektro
Tip de protecție		IP55	IP55
Greutate, aproximativă	g	215	215

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

Mod de funcționare

La acționarea frânei roții din față, funcția ABS detectează tendința roții de a se bloca și de a nu se mai roti. Funcția ABS reduce presiunea de frânare, stabilizând, astfel, eBike-ul. Detectarea se bazează fie pe senzorii de turaj de la roata din față și de la cea din spate, fie pe un senzor de turaj de la roata din față și pe un sistem de senzori de inerție din unitatea de acționare.

După ce eBike-ul s-a stabilizat, roata din față este din nou adusă la limita de blocare prin creșterea țintită 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 a sistemului ABS este complet plin.
- eBike-ul s-a oprit.
- Biciclistul eliberează frâna.

Prin natura sistemului, ABS-ul poate interveni numai începând de la o viteză de minimum **5 km/h**.

Pe lângă funcția ABS, este integrată și o funcție de sesizare a ridicării roții din spate la acționarea completă a frânei.

Astfel, poate fi contracarată, între anumite limite, o răsturnare în față, în cazul unor manevre de frânare puternice.

Când sistemul ABS Pro este inclus în aplicația Race, funcția de sesizare a ridicării roții din spate la acționarea completă a frânei nu este disponibilă.

În schimb, ridicarea roții din spate poate fi utilizată pentru diverse manevre de conducere sportivă, dacă este necesar.

Montare

Sistemul de antiblocare este complet montat din fabrică și nu trebuie modificat.

Atenție! Dacă doriți să fixați și alte accesorii la ghidon, aveți grijă ca acesta să poată fi deplasat din poziția mediană în ambele părți, cu cel puțin 60°. Eventual folosiți opritoare de ghidon.

Funcționare

- **Instalarea pe furcă a unor suporturi suplimentare, de exemplu, pentru buzunare de bagaje, nu este permisă în combinație cu un sistem ABS.**

Observație: Poți modifica funcția ABS în cadrul setărilor eBike-ului: selectează aplicația dorită sau dezactivează funcția ABS, dacă este necesar.

Înainte de cursă

La fiecare conectare a eBike-ului, verifică dacă lampa de control pentru ABS se aprinde în mod corespunzător pe afișaj și/sau pe unitatea de comandă. Detalii poți găsi în unul din următoarele paragrafe (vezi „Lampa de control a sistemului ABS”, Pagina Română – 4).

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.

Verifică dacă unitatea de comandă a sistemului ABS este fixată ferm pe furcă.

La prima cursă

Familiariză-te cu comportamentul de răspuns, cu modul de funcționare a frânelor și cu sistemul ABS! Dacă este necesar, testează tehnicile de frânare pe străzi lăturalnice.

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 demarare, la aproximativ **5 km/h**.

Dacă lampa de control nu se stinge după pornire sau dacă se aprinde în timpul deplasării, aceasta semnalează o eroare la sistemul ABS sau deconectarea de către utilizator a funcționalității sistemului ABS. Dacă este conectat un afișaj sau un computer de bord, pe acesta apare în mod

suplimentar un cod de eroare. De asemenea, un cod de eroare salvat poate fi vizualizat în aplicația **eBike Flow**. Sistemul ABS devine inactiv. Instalația de frânare rămâne funcțională, lipsește numai reglarea prin sistemul ABS.

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

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 aprinsă; dacă aceasta nu este aprinsă, eBike-ul va indica o eroare critică prin aprinderea intermitentă în roșu a lămpii de pe unitatea de comandă. În acest caz, adresează-te unui distribuitor de biciclete.

Rularea cu acumulator eBike descărcat

Dacă starea de încărcare a acumulatorului eBike scade sub un anumit prag, sistemul dezactivează mai întâi funcția de asistență a sistemului de acționare. Indiferent de acest lucru, eBike-ul, inclusiv afișajul și/sau unitatea de comandă, 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, se deconectează 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.**

Solicita 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.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

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

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



Informații suplimentare referitoare la componentele eBike-ului și la funcțiile acestora găsești în Bosch eBike Help Center.

corespunzătoare a materialelor prime, protejând astfel persoanele și mediul.



Sub rezerva modificărilor.

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!

Returnarea aparatului la distribuitor este posibilă numai dacă distribuitorul oferă în mod voluntar posibilitatea de returnare sau este obligat prin lege să facă acest lucru. În acest caz, respectă reglementările naționale.



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

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 Bosch eBike от системно поколение **the smart system**.

Използваният в настоящата инструкция за експлоатация термин **ABS** се отнася до всички оригинални антиблокиращи системи eBike на Bosch от системно поколение **the smart system**.

- ▶ **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.

Общи 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 – употреба само на оригинални спирачни накладки**

Като спирачни накладки могат да се използват винаги само предвидените за съответната базова спирачка оригинални спирачни накладки. Ако се използва друга спирачна накладка, правилен начин на функциониране не може да се гарантира. Налице е увеличен риск от падане или удължен спирачен път. Сервизните дейности и ремонтите трябва да се извършват от оторизиран експертен персонал.

- ▶ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – размерът на спирачния диск може да се променя само след разрешение от производителя на eBike**

Промяна на размера на спирачния диск на предното колело спрямо първоначалното оборудване на eBike е възможна само от специализирания търговец. Той трябва да получи разрешение и актуализирана софтуерна конфигурация на ABS от производителя на eBike. Ако се извърши самостоятелна промяна на размера на спирачния диск, функционалността на ABS е застрашана. Има увеличена опасност от падане.

- ▶ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – гарантирайте минималната профилна дебелина на гумата**

Могат да се използват само предвидените за съответната категория велосипед гуми. Ако се използва друга гума или профилната дебелина на гумата е по-малка от 1 mm за пътувания по шосе или 2 mm за пътувания в пресечена местност, не може да се гарантира правилното функциониране. Има увеличена опасност от падане. Сервизните дейности и ремонтите трябва да се извършват от оторизиран експертен персонал.

- ▶ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – специфични ABS приложения за специфични случаи на използване**

За обхващане на случаите на използване на ABS на разположение са 4 различни приложения: Touring, Allroad, Trail и CargoJ. 4-те приложения са различно проектирани и не бива да се променят. Приложенията Allroad и Trail предлагат на водача възможност за изключване на ABS (т.нар. Off режим), тъй като не са одобрени за специални условия на спиране. По прин-

цип начинът на шофиране трябва да се адаптира към съответните заобикалящи условия и личните умения, както и трябва да се носи съответстващо на използването лично защитно оборудване.

► ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Възможност за изключване на ABS

Ако функционалността за сигурност е деактивирана (ABS е в Off режим), в спирачката не се извършва регулираща ABS намеса, т.е. на разположение е спирачното поведение на обикновена спирачна уредба без ABS. Така може да се стигне при силно активиране на спирачките до блокаж на предното колело или до повдигане на задното колело, което е свързано с възможно преобръщане. Начинът на каране трябва да се адаптира към съответния условия на околната среда и личните умения.

► ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – удължен спирачен път поради ABS

Тъй като ABS потиска блокирането на предното колело, той допринася значително към безопасността, защото опасността от подхлъзване върху хлъзгава настилка и опасността от падане върху настилка с много добре сцепление се намалява. Подобни намеси обаче могат в някои ситуации да доведат до промяна в спирачния път. Начинът на каране трябва да се адаптира към съответния условия на околната среда и личните умения.

► ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – небрежен начин на каране

Наличието на ABS не бива да води до небрежен начин на каране. На първа линия това е резерва за безопасност при аварийни ситуации. Адаптираният начин на каране винаги е на отговорност на карачия.

► 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 карачия.

► 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 спиране. Чрез кратковременно отпускане на предната спирачка може отново да се спира с ABS функцията. Начинът на каране трябва да се адаптира към съответния условия на околната среда и личните умения.

► ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – преобръщане на 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 спирачният 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, обзвездете с помощта на специалист. Начинът на каране трябва да се адаптира към съответния условия на околната среда и личните умения.

► ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – проверка на ABS контролния блок

Проверявайте преди всяко пътуване стабилното закрепване на ABS контролния блок върху вилката. Ако ABS контролният блок се разхлаби, той може да попадне в спидите и така да се стигне до злополука.

► ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Ограничена функция при софтуерна актуализация

По време на софтуерна актуализация може да се стигне до това, ABS да се деактивира и да няма индикация с ABS контролната лампичка. Препоръчва се по време на софтуерна актуализация да не се движите с eBike.

► ВНИМАНИЕ – щети по компонентите или опасност от смачкване

Не захващайте компоненти като спирачни маркучи, кабелни шрангове и части на тялото между ABS командния блок и рамата. Така предотвратявате повреди на компонентите и наранявания и при пълно завъртане на кормилото.

► УКАЗАНИЕ – без контакт на спирачна течност с контролния блок

При поддръжката на ABS следете за това, ABS контролният блок да не влиза в контакт със спирачна течност. Ако ABS контролният блок влезе в контакт със спирачна течност, правилното функциониране за целия експлоатационен живот не може да се гарантира. В този случай почистете ABS контролния блок по най-бързия възможен начин от спирачната течност. Сервизни дейности и ремонти трябва да се извършват професионално.

Специални указания за безопасност за ABS Pro

► ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – специфични ABS Pro приложения за специфични случаи на използване

За обхващане на случаите на използване на ABS Pro на разположение са различни приложения: Trail Pro и Race. Приложенията са оформени различно. При приложението Race е деактивирано регулирането на пов-

дигането на задното колело. Приложенията могат при нужда да се изключват (т.нар. Off режим). По принцип начинът на шофиране трябва да се адаптира към съответните заобикалящи условия и личните умения, както и трябва да се носи съответстващо на използваното лично защитно оборудване.

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

ABS Pro е проектирано за предотвратяване на първоначално прекалено силно спиране на предното колело, но не за подпомагане на спирачния процес до пълно спиране на eBike. 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.

Указание за защита на данните

При свързване на eBike към **Bosch DiagnosticTool 3** или при смяна на eBike компоненти се предава техническа информация за Вашия eBike (напр. производител, модел, Bike-ID, конфигурационни данни), както и за използването на eBike (напр. общо време на шофиране, разход на енергия, температура) към Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) за обработка на Вашето запитване, в случай на сервизиране и за целите на продуктовото подобрене. Повече информация за обработката на данни ще получите на www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Описание на продукта и дейността

Предназначение на електроинструмента

Bosch eBike ABS (ABS = Anti-Blockier-System [антиблокираща система]) от системно поколение **the smart system** подпомага велосипедиста с по-контролирано, по-стабилно спиране и прави карането на колело по-безопасно. При тежки спирачни маневри спирачното налягане на предната спирачка се регулира и така ситуацията се стабилизира. ABS не бива да се преоборудва или сваля.

Изобразени елементи

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

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

- (1) ABS контролен блок
- (2) Модул за управление с ABS контролна лампичка
- (3) Спирачен лост предно колело
- (4) Спирачно седло
- (5) Сензор за скоростта на колелата^{a)}
- (6) Сензорен диск

a) Позицията на монтаж може според производителя на eBike да варира.

Технически данни

ABS		Magura	Tektro
Продуктов код		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Работна температура	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Температурен диапазон за съхраняване	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Вид защита		IP55	IP55
Маса, прибл.	g	215	215

Указание: За продуктово и функционално описание на спирачките спазвайте указанията на производителя на спирачките.

Начин на работа

При задействане на спирачката на предното колело ABS функцията разпознава склонността на предното колело към блокиране и спиране на въртенето. ABS освобождава спирачен натиск и така стабилизира eBike. Разпознаването се базира на датчиците за оборотите на колелата в предното и задното колело или на датчик за оборотите на колелото в предното колело и на инерционна сензорика в двигателния модул.

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 мъничко 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 настъпи:

- Хидравличният акумулатор в ABS контролния блок е напълнен докрай.
- Спрял eBike.
- Водачът отпусне спирачката.

Системно ABS може да се намесва само от минимална скорост над **5 km/h**.

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.

При ABS Pro в приложението Race разпознаването за повдигането на задното колело при пълно спиране не е налично.

Повдигането на задното колело обаче може респективно да се използва за различни спортни маневри на движение.

Монтиране

Антиблокиращата система е напълно монтирана от производителя и не бива да се променя.

Внимание! Ако искате да закрепите още един аксесоар върху кормилото, внимавайте за свободното движение на кормилото от средно положение на всяка страна с минимум 60°. При нужда трябва да се използват кормилни ограничители.

Работа

► **Поставянето на допълнителен държач върху вилката, напр. за чанти с багаж, не е разрешено в комбинация с ABS.**

Указание: Можете да промените ABS функцията в настройките на eBike: да изберете желано приложение или да изключите при нужда ABS функцията.

Преди всяко пътуване

Проверявайте при всяко включване на eBike дали ABS контролната лампичка правилно свети на дисплея и/или върху модула за управление. Детайлите можете да получите от една от следващите секции (вж. „Контролна лампичка на ABS“, Страница Български – 4).

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.

Проверявайте правилното закрепване на ABS контролния блок върху вилката.

При първото пътуване

Запознайте се с поведението и начина на работа на спирачките и на ABS! При нужда използвайте техники на спирание 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 контролната лампичка след стартиране не угасне или по време на движение светне, това сигнализира за грешка в ABS или за изключване на ABS функционалността от потребителя. Ако има свързан дисплей или бордови компютър, Ви се показва допълнително код на грешка на дисплея. Освен това можете да видите запамен код за грешка в приложението **eBike Flow**. ABS тогава не е активно. Спирачната уредба функционира, само регулирането на ABS е извън строя.

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

Функционалността на спирачката на задното колело не зависи от функционалността на ABS.

► **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ABS-контролната лампичка свети.**

При светеще 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 необичайно дълго без контакт със земята (монтажни шцендери). 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.**

Водачът трябва при стартиране на eBike да се убеди в това, че ABS контролната лампичка свети, в протичен случай eBike указва критична грешка чрез червено мигане върху модула за управление. Обърнете се в такъв случай към търговец.

Движение с празна акумулаторна батерия eBike

Ако зарядът на акумулаторната батерия eBike спадне под определено ниво, системата първо деактивира подпомагането на задвижването. Въпреки това eBike остава активна заедно с дисплея и/или модула за управление, светлината и ABS, докато не се изразходва резерва на акумулаторната батерия eBike. 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 сервис

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 обрънете 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.



Допълнителна информация за eBike компонентите и техните функции ще откриете в Bosch eBike Help Center.

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!

Връщане в търговската мрежа е възможно, ако дистрибуторът предлага доброволно приемане или е задължен по закон за това. При това трябва да съблюдавате националните разпоредби.



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 собственоръчно, 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 отделно 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.



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.

Izraz **akumulatorska baterija električnega kolesa eBike**, uporabljen v teh navodilih za uporabo, se navezuje na vse Boscheve originalne akumulatorske baterije električnih koles eBike generacije **the smart system**.

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

► **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.

Splošna varnostna opozorila za sistem ABS

► **Posegi v sistemske komponente so prepovedani. Vožnjo prilagodite razmeram v okolici (npr. oprjemu 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 – izključna uporaba originalnih zavornih oblog**

Kot zavorne obloge lahko za posamezno osnovno zavoro uporabite samo originalne zavorne obloge. Če se uporabi druga zavorna obloga, ne moremo zagotoviti pravilnega delovanja. Obstaja povečana nevarnost padca ali daljše zavorne poti. Za servis in popravila naj poskrbi pooblaščen strokovno osebje.

► **OPOZORILO – velikost zavornega koluta se lahko spremeni samo po odobritvi proizvajalca električnega kolesa eBike**

Sprememba velikosti zavornega koluta na sprednjem kolesu v primerjavi s tovarniško opremo električnega kolesa eBike je možna samo pri specializiranem trgovcu. Pri specializiranem trgovcu morajo od proizvajalca električnega kolesa eBike prejeti odobritev ter posodobljeno konfiguracijo programske opreme za sistem ABS. Če se izvede samostojna sprememba velikosti zavornega koluta, lahko to vpliva na delovanje sistema ABS. Obstaja povečana nevarnost padca.

► **OPOZORILO – prepričajte se, da je minimalna globlina profila pnevmatik primerna**

Kot pnevmatike se lahko uporabijo zgolj pnevmatike, primerne za posamezno kategorijo kolesa. Če se uporabijo druge pnevmatike ali pa je globlina profila pnevmatik manjša od 1 mm za vožnjo po cesti ali 2 mm za vožnjo po terenu, ne moremo zagotavljati pravilnega načina delovanja. Obstaja večja nevarnost padca. Za servis in popravila naj poskrbi pooblaščen strokovno osebje.

► **OPOZORILO – specifična uporaba sistema ABS za specifične namene uporabe**

Za pokrivanje vseh možnih načinov uporabe sistema ABS so vam na voljo 4 različne možnosti uporabe: Touring, Allroad, Trail in CargoLJ. Vse 4 možnosti uporabe so v svoji osnovi različne in jih ne smete spreminjati. Možnosti uporabe Allroad in Trail nudita uporabnikom možnost izklopa sistema ABS (tako imenovani način OFF), ker nista primerni za zahtevne pogoje zaviranja. V osnovi morate način vožnje prilagoditi zunanjim pogojem in svojim kolesarskim sposobnostim ter nositi zaščitno opremo, ki ustreza trenutni uporabi kolesa.

► **OPOZORILO – možnost izklopa sistema ABS**

Če je varnostna funkcija izključena (sistem ABS je v načinu OFF), se ne pri zaviranju sistem ABS ne sproži, tj. zavora deluje brez sistema ABS kot običajni zavorni sistemi. Pri tem lahko pri intenzivnejšem zaviranju pride do blokade sprednjega kolesa ali dviga zadnjega kolesa,

zaradi česar se lahko prevrnete. Vožnjo prilagodite danim zunanjim pogojem in svojim kolesarskim sposobnostim.

- ▶ **OPOZORILO – sistem ABS podaljša zavorno pot.**
Sistem ABS preprečuje blokado sprednjega kolesa, s čimer znatno povečuje varnost med vožnjo, saj zmanjšuje nevarnost zdrsa na gladkem cestišču in prevrnitve na neravnem terenu. Tovrstni posegi lahko kljub temu v določenih pogojih podaljšajo zavorno pot. Vožnjo prilagodite danim okoljskim pogojem in svojim sposobnostim pri kolesarjenju.
- ▶ **OPOZORILO – nepremišljena vožnja**
Vožnja kljub prisotnosti sistema ABS ne sme biti nepremišljena. Sistem je v prvi vrsti namenjen zagotavljanju varnosti v nevarnih pogojih. Kolesar naj vedno poskrbi za prilagojeno vožnjo.
- ▶ **OPOZORILO – zaviranje v ovinkih**
Varnostni sistem ABS zmanjšuje nevarnost blokade kolesa. Pri 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 zavornega 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 ostanejo 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.
- ▶ **OPOZORILO – pregled krmilne naprave sistema ABS**
Pred vsako vožnjo preverite, ali je krmilna naprava sistema ABS trdno pritrjena na vilice. Če krmilna naprava sistema ABS ni dobro pritrjena, se lahko zaplete v napere in s tem povzroči nesrečo.
- ▶ **OPOZORILO – omejeno delovanje zaradi posodabljanja programske opreme**

Med posodabljanjem programske opreme se lahko sistem ABS izklopi, kontrolna lučka za sistem ABS pa ne deluje. Priporočamo, da električnega kolesa eBike med posodabljanjem programske opreme ne uporabljate.

- ▶ **PREVIDNO – poškodba komponente ali nevarnost stiska**
Med upravljalno enoto sistema ABS in okvir ne vpnite delov telesa in komponent, kot so zavorni vodi in kabli. Na ta način tudi pri polnem zavijanju krmila preprečite poškodbe komponent in telesne poškodbe.
- ▶ **OPOMBA – zavorna tekočina ne sme priti v stik s krmilno napravo**
Pri vzdrževanju sistema ABS je treba paziti na to, da krmilna naprava sistema ABS ne pride v stik z zavorno tekočino. Če pride krmilna naprava sistema ABS v stik z zavorno tekočino, ne moremo zagotavljati pravilnega načina delovanja skozi celotno življenjsko dobo. V tem primeru zavorno tekočino čim prej očistite s krmilne naprave sistema ABS. Za servis in popravila naj poskrbijo usposobljeni strokovnjaki.

Posebna varnostna opozorila za sistem ABS Pro

- ▶ **OPOZORILO – specifične možnosti uporabe sistema ABS Pro za specifične namene uporabe**
Za različne načine uporabe sistema ABS Pro sta vam na voljo naslednji možnosti uporabe: Trail Pro in Race. Možnosti uporabe imata različne lastnosti. Pri možnosti uporabe Race je regulacija dviga zadnjega kolesa onemogočena. Možnosti uporabe je mogoče tudi izklopiti (t. i. način Off). Način vožnje morate vedno prilagoditi zunanjim pogojem in svojim kolesarskim sposobnostim ter nositi zaščitno opremo, ki ustreza trenutni uporabi kolesa.
- ▶ **OPOZORILO – regulacija sistema ABS Pro je omejena**
Sistem ABS Pro je namenjen preprečevanju prekomernega zaviranja s sprednjim kolesom, ne pa tudi za pomoč pri zaviranju z električnim kolesom eBike do zaustavitve. Če sprednjo zavoro za kratek čas spustite, lahko ponovno zavirate s sistemom ABS. Vožnjo prilagodite danim zunanjim pogojem in svojim kolesarskim sposobnostim.

Obvestilo o varovanju osebnih podatkov

Pri priklopu električnega kolesa eBike na orodje **Bosch DiagnosticTool 3** ali pri zamenjavi komponent električnega kolesa eBike se družbi Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) posredujejo tehnični podatki o vašem električnem kolesu eBike (npr. proizvajalec, model, ID kolesa, podatki o konfiguraciji) in njegovi uporabi (npr. skupen čas vožnje, poraba energije, temperatura) za potrebe obdelave vašega zahtevka, servisa ali izboljšanja izdelkov. Več informacij o obdelavi podatkov je na voljo na spletni strani www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Opis izdelka in njegovega delovanja

Namen uporabe

Sistem **Bosch eBike ABS** (ABS = Anti-Blockier-System [sistem proti blokiranju koles]) generacije **the smart system** podpira kolesarja z nadzorovanim, stabilnejšim zaviranjem, kar poskrbi za varnejše kolesarjenje. Pri zahtevnejših zavornih manevrih se zavorni tlak sprednje zavore regulira, vožnja pa se tako stabilizira. Sistema ABS ne smete predelati ali odstraniti.

Komponente na sliki

Oštevilčenje prikazanih komponent se nanaša na shematske prikaze na začetku navodil za uporabo.

Posamezni prikazi v teh navodilih za uporabo lahko glede na opremo vašega električnega kolesa malenkostno odstopajo od dejanskih značilnosti izdelka.

- (1) Krmilna naprava sistema ABS
- (2) Upravljalna enota s kontrolno lučko sistema ABS
- (3) Zavorna ročica za sprednje kolo
- (4) Zavorne čeljusti
- (5) Senzor hitrosti kolesa^{a)}
- (6) Ploščica senzorja

a) Mesto namestitve se lahko razlikuje glede na proizvajalca električnega kolesa eBike.

Tehnični podatki

ABS		Magura	Tektro
Koda izdelka		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Delovna temperatura	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Temperatura skladiščenja	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Vrsta zaščite		IP55	IP55
Teža, pribl.	g	215	215

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

Način delovanja

Ko uporabite zavoro na sprednjem kolesu, funkcija ABS zazna, ko je sprednje kolo pred tem, da bi se zaradi blokade nehalo vrteti. Sistem ABS zmanjša zavorni tlak in s tem stabilizira električno kolo eBike. Za zaznavanje se lahko uporabljata senzorja števila vrtljajev na sprednjem in zadnjem kolesu ali samo senzor števila vrtljajev na sprednjem kolesu v kombinaciji z inercialnimi senzorji v pogonski enoti.

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.

Sistem ABS se zaradi nastavitve sistema aktivira le pri hitrostih, višjih od **5 km/h**.

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.

Pri možnosti uporabe Race v okviru sistema ABS Pro zaznavanje dviga zadnjega kolesa pri močnem zaviranju ni na voljo.

Dvig zadnjega kolesa se lahko uporablja za različne športne manevre.

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°. Po potrebi namestite omejevalnike premikanja krmila.

Delovanje

► **Pritrjevanje dodatnih držal na vilice, npr. za nosilne torbe, v kombinaciji s sistemom ABS ni dovoljeno.**

Opomba: funkcijo ABS lahko spremenite v nastavitvah električnega kolesa eBike: izberite želeno možnost uporabe ali po želji funkcijo ABS povsem izklopite.

Pred vsako vožnjo

Pri vsakem vklopu električnega kolesa eBike preverite, ali kontrolna lučka sistema ABS ustrezno zasveti na zaslonu in/ali upravljalni enoti. Podrobnejše informacije so vam na voljo v naslednjem poglavju (glejte „Kontrolna lučka sistema ABS“, Stran Slovenščina – 4).

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.

Preverite, ali je krmilna naprava sistema ABS trdno pritrjena na vilice.

Pri prvi vožnji

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

Moč zaviranja se lahko spreminja; če so zavore 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, zavore 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 po začetku vožnje ne ugasne ali če zasveti med vožnjo, je v sistemu ABS prišlo do napake ali pa je uporabnik izklopil delovanje sistema ABS. Če je priključen zaslon ali računalnik, se na njem poleg tega prikaže koda napake. Poleg tega lahko shranjeno kodo napake preverite v aplikaciji **eBike Flow**. Sistem ABS ne deluje več. Zavore še naprej delujejo, izpade samo delovanje sistema ABS.

► Popravila smejo izvajati samo strokovnjaki.

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

► OPOZORILO – opozorila lučka sistema ABS sveti.

Če opozorila 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 vrti 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 opozorilna lučka ABS okvarjena, ne more opozoriti na napako v delovanju sistema ABS.

Kolesar se mora pri zagonu električnega kolesa eBike prepričati, da kontrolna lučka sistema ABS zasveti, sicer električno kolo eBike kritično napako prikazuje z rdečim utripanjem na upravljalni enoti. V tem primeru se obrnite na prodajalca koles.

Vožnja s prazno akumulatorsko baterijo električnega kolesa

Ko napolnjenost akumulatorske baterije električnega kolesa eBike pade pod določeno mejo, sistem najprej izklopi

podporo pogona. Kljub temu ostane električno kolo eBike z zaslonom in/ali upravljalno enoto, lučjo in sistemom ABS vklopljeno, dokler ni porabljena tudi rezerva akumulatorske baterije električnega kolesa eBike. Električno kolo eBike in sistem ABS se izklopita 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. Zavore 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.



Za dodatne informacije o komponentah za električno kolo eBike in njihovih funkcijah se obrnite na Bosch eBike Help Center.

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 gospodinjne odpadke!

Vračilo izdelka v trgovini je možno, če ga distributer prostovoljno prevzame ali ga mora prevzeti po zakonu. Upoštevajte nacionalne določbe.



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 zavržete 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 reciklažo surovin, s tem pa varuje okolje in ljudi.



Pridržujemo si pravico do sprememb.

Sigurnosne napomene

Opće sigurnosne napomene



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepriдрžavanja 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 generacije sustava **the smart system**.

Pojam **ABS**, koji se koristi u ovim uputama za uporabu, odnosi se na sve originalne Bosch eBike sustave blokiranja kotača generacije sustava **the smart system**.

- ▶ **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.

Opće 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 – Isključiva uporaba originalnih kočionih obloga**

Kao kočione obloge smiju se koristiti originalne kočione obloge namijenjene za odgovarajuću osnovnu kočnicu. Ako se koristi neka druga kočiona obloga, ne može se jamčiti ispravan način rada. Postoji povećana opasnost od pada ili duljeg puta kočenja. Servisne radove i popravke treba izvršiti ovlašteno stručno osoblje.

▶ **UPOZORENJE – Veličina kočionog diska može se promijeniti samo nakon odobrenja od strane proizvođača e-bicikla**

Promjena veličine kočionog diska na prednjem kotaču u odnosu na originalnu opremu e-bicikla moguća je samo u specijaliziranoj trgovini. Specijalizirana trgovina mora dobiti odobrenje i ažuriranu konfiguraciju softvera sustava ABS od proizvođača e-bicikla. Ako sami promijenite veličinu kočionog diska, onda to utječe na funkcionalnost ABS-a. Postoji povećana opasnost od pada.

▶ **UPOZORENJE – Potrebno je osigurati minimalnu dubinu profila gume**

Kao gume smiju se koristiti gume namijenjene za odgovarajuću kategoriju bicikla. Ako se koristi neka druga guma ili je dubina profila gume manja od 1 mm za vožnju na cesti ili 2 mm za vožnju na terenu, ne može se jamčiti ispravan način rada. Postoji povećana opasnost od pada. Servisne radove i popravke treba izvršiti ovlašteno stručno osoblje.

▶ **UPOZORENJE – Specifične ABS aplikacije za specifične slučajeve primjene**

Za pokrivanje slučajeva primjene sustava ABS dostupne su 4 različite aplikacije: Touring, Allroad, Trail i CargoLJ. 4 aplikacije su drugačije dizajnirane i ne smiju se mijenjati. Aplikacije Allroad i Trail vozaču nude mogućnost isključivanja ABS-a (tzv. način rada Off) jer nisu odobrene za zahtjevnije uvjete kočenja. U pravilu treba prilagoditi način vožnje uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje te nositi odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu za slučaj primjene.

▶ **UPOZORENJE – Mogućnost isključivanja ABS-a**

Ako je sigurnosna funkcija deaktivirana (sustav ABS je u načinu rada Off), nema intervencija sustava u kočnicu, tj. dostupno je kočenje standardnog kočionog sustava bez ABS-a. Ako prejako pritisnete kočnicu, prednji kotač se može blokirati ili se stražnji kotač može podignuti što može dovesti do prevrtanja. Način vožnje treba prilagoditi uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje.

▶ **UPOZORENJE – Produženi put kočenja zbog ABS-a**

Sustav ABS sprječava blokadu prednjeg kotača što znatno pridonosi sigurnosti jer se smanjuje opasnost od klizanja na skliskom kolniku i opasnost od prevrtanja na

prijavajućem kolniku. Takvi zahtvi 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 moguć položaj. Ako je došlo do prodiranja zraka u kočioni sustav, stručno ga odzračite. Način vožnje treba prilagoditi uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje.

► **UPOZORENJE – Provjera ABS upravljačkog uređaja**

Prije svake vožnje provjerite čvrst dosjed ABS upravljačkog uređaja na vilici. Ako se ABS upravljački uređaj odvoji, on može dospjeti u žbice i tako uzrokovati nesreću.

► **UPOZORENJE – Ograničena funkcija tijekom ažuriranja softvera**

Tijekom ažuriranja softvera može se dogoditi da je ABS deaktiviran i da kontrolna lampica ABS ništa ne prikazuje. Preporučujemo da ne vozite s e-biciklom tijekom ažuriranja softvera.

► **OPREZ – Oštećenje dijelova ili opasnost od prignječenja**

Nemojte zaglaviti dijelove poput kočionih vodova, kabelskih snopova ili dijelova tijela između upravljačke jedinice ABS i okvira. Time ćete izbjeći oštećenja dijelova odn. ozljede i kod punog okreta upravljača.

► **NAPOMENA – Kočiona tekućina ne dolazi u dodir s upravljačkim uređajem**

Pri održavanju sustava ABS treba paziti da ABS upravljački uređaj ne dođe u dodir s kočionom tekućinom. Ako ABS upravljački uređaj dođe u dodir s kočionom tekućinom, ne može se jamčiti ispravan način rada tijekom čitavog životnog vijeka. U tom slučaju očistite ABS upravljački uređaj od kočione tekućine što je prije moguće. Servisne radove i popravke treba stručno izvršiti.

Posebne sigurnosne napomene za sustav ABS Pro

► **UPOZORENJE – Specifične ABS Pro aplikacije za specifične slučajeve primjene**

Za pokrivanje slučajeva primjene sustava ABS Pro dostupne su sljedeće aplikacije: Trail Pro i Race. Aplikacije su drugačije dizajnirane. U aplikaciji Race deaktivirana je kontrola podizanja stražnjeg kotača. Aplikacije se mogu isključiti po potrebi (tzv. način rada isključeno). U pravilu treba prilagoditi način vožnje uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje te nositi odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu za slučaj primjene.

► **UPOZORENJE – Regulacija sustava ABS Pro je ograničena**

ABS Pro je dizajniran da spriječi početno prekomjerno kočenje prednjeg kotača, ali ne i da podrži kočenje 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.

Napomena za zaštitu podataka

Pri priključivanju e-bicikla na **Bosch DiagnosticTool 3** ili pri promjeni eBike komponenti prenose se tehničke informacije o vašem e-biciklu (npr. proizvođač, model, ID bicikla, konfiguracijski podaci) i o korištenju e-bicikla (npr. ukupno vrijeme vožnje, potrošnja energije, temperatura) na Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) radi obrade vašeg upita, servisiranja i u svrhu poboljšanja proizvoda. Više informacija o obradi podataka dobit ćete na www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Opis proizvoda i radova

Namjenska uporaba

Bosch eBike ABS (ABS = Anti-Blockier-System [sustav protiv blokiranja kotača]) generacije sustava **the smart system** pomaže vozaču bicikla s kontroliranim, stabilnijim kočenjem i čini vožnju biciklom sigurnijom. Kod teških manevara kočenja regulira se kočioni tlak prednje kočnice i

tako se stabilizira situacija tijekom vožnje. Nije dopuštena preinaka ili demontaža sustava ABS.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih komponenti odnosi se na prikaze na stranicama sa slikama koje se nalaze na početku ove upute. Pojedini prikazi u ovoj uputi za uporabu mogu neznatno odstupati od stvarnih okolnosti ovisno o opremi vašeg e-bicikla.

- (1) ABS upravljački uređaj
- (2) Upravljačka jedinica s kontrolnom lampicom ABS
- (3) Ručica kočnice prednjeg kotača
- (4) Čeljust kočnice
- (5) Senzor brzine kotača^{a)}
- (6) Ploča senzora

a) Položaj ugradnje može se razlikovati ovisno o proizvođaču e-bicikla.

Tehnički podaci

ABS		Magura	Tektro
Kód proizvoda		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Radna temperatura	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Temperatura skladištenja	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Vrsta zaštite		IP55	IP55
Težina cca.	g	215	215

Napomena: Za opis proizvoda i funkcija kočnica pridrđavajte se uputa proizvođača kočnica.

Način rada

Pri aktiviranju kočnice prednjeg kotača funkcija ABS kotača prepoznaje tendenciju prednjeg kotača da se blokira i da se više ne okreće. Sustav ABS uspostavlja kočioni tlak i na taj način stabilizira e-bicikl. Prepoznavanje se temelji na senzorima broja okretaja na prednjem i stražnjem kotaču ili na senzoru broja okretaja na prednjem kotaču te na inercijskim senzorima u pogonskoj jedinici.

Nakon stabiliziranja e-bicikla prednji kotač se ciljano uspostavlja 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 prljanjanja 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.

ABS može intervenirati tek pri minimalnoj brzini od **5 km/h** što je uvjetovano sustavom.

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.

Kod sustava ABS Pro u aplikaciji Race ne postoji prepoznavanje podizanja stražnjeg kotača kod punog kočenja.

Naprotiv, podizanje stražnjeg kotača može se eventualno iskoristiti za različite sportske manevre u vožnji.

Montaža

Sustav protiv blokiranja kotača je potpuno montiran od strane proizvođača i ne smiju se vršiti preinake.

Pozor! Ako želite pričvrstiti dodatni pribor na upravljač, vodite računa da upravljač mora biti pomičan za najmanje 60° iz srednjeg položaja prema svakoj strani. Eventualno treba umetnuti ograničivač okretanja upravljača.

Rad

► **Nije dopušteno postavljanje dodatnih nosača na vilicu, npr. za torbe za prtljagu, sa sustavom ABS.**

Napomena: Možete promijeniti funkciju ABS u postavkama e-bicikla: odaberite željenu aplikaciju ili po potrebi isključite funkciju ABS.

Prije svake vožnje

Prije svakog uključivanja e-bicikla provjerite svijetli li ispravno kontrolna lampica ABS na zaslonu i/ili na upravljačkoj jedinici. Detalje može pronaći u jednom od sljedećih odlomaka (vidi „Kontrolna lampica ABS“, Stranica Hrvatski – 4).

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 kočionih obloga i kočionog diska specifikacijama proizvođača kočnica.

Provjerite čvrst dosjed ABS upravljačkog uređaja na vilici.

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 skidskoj podlozi gume lakše proklizuje 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 se kontrolna lampica ne ugasi nakon pokretanja ili ne zasvijetli tijekom vožnje, to signalizira kvar na sustavu ABS ili da je korisnik isključio funkciju ABS. Ako je priključen zaslon ili putno računalo, onda se dodatno prikazuje kôd pogreške. Osim toga, možete vidjeti spremni kôd pogreške u aplikaciji **eBike Flow**. Tada sustav ABS više nije aktivan. Kočioni sustav i dalje ostaje funkcionalan, ali sustav ABS ne radi.

► Sve popravke treba stručno izvršiti.

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 kontrolna lampica ABS zasvijetli, u suprotnom e-bicikl prikazuje kritičnu pogrešku crvenim treperenjem na upravljačkoj jedinici. U ovom slučaju se obratite trgovcu.

Vožnja s praznom eBike baterijom

Ako napunjenost eBike baterije padne ispod određene razine, sustav najprije deaktivira pomoć pogona. Bez obzira na to e-bicikl uklj. zaslon i/ili upravljačku jedinicu, 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, trenutne 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.



Dodatne informacije o eBike komponentama i njihovim funkcijama možete naći na Bosch eBike Help Center.

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!

Povrat u trgovini moguć je ako distributer dobrovoljno ponudi povrat ili ako je zakonski obavezan. Pritom se pridržavajte nacionalnih propisa.



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 akubaterije/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.



Zadržavamo pravo promjena.

Ohutusjuhised

Üldised ohutusjuhised



Lugege läbi kõik ohutuse juhised.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Hoidke kõik ohutuse juhised ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Selles kasutusjuhendis kasutatud mõiste **eBike'i aku** käib kõigi Boschi süsteemipõlvkonna **the smart system** originaalsete eBike'i akude kohta.

Selles kasutusjuhendis kasutatud mõistega **ABS** tähistatakse kõiki originaalseid Boschi süsteemipõlvkonna **the smart system** eBike'i blokeerumistvastaseid süsteeme.

- ▶ **eBike'i ABS-i vaikeseadete 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 piduri 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 erijuhiseid rakendatakse kasutamisel, kontrollimisel ja seadmistoimingutel.

Üldised ohutuse nõuded ABS-ile

- ▶ **Süsteemi komponentide igasugune manipuleerimine on keelatud. Sõiduvõis tuleb sobitada keskkonnatingimustega (nt rehvide ja teepinna vaheline hõõrdetegur, järsud kallakud, ilmaolud, koorem jne). Koormused, mis muudavad sõiduki raskuskeset üpperalli soodustavalt, ei ole soovitatavad (nt juhttraua külge kinnitatud rattakorv või lasteiste).**

- ▶ **HOIATUS – manipuleeritud ABS-i komponendid mõjutavad ABS-i toimimisvõimet.**

Pidurisüsteemi või ABS-i komponentide manipuleerimisel või nende vahetamisel selleks mitte ette nähtud komponentidega võidakse mõjutada ABS-i toimimisvõimet. Õige toimimine ei ole tagatud. Kukkumisoht on suurem. Hooldus- ja remonditööd peavad tegema volitatud spetsialistid. Defekteid detaile tohib asendada ainult originaaldetailidega.

- ▶ **HOIATUS – kasutada tohib ainult vastava piduri tootja poolt ette kirjutatud pidurivedelikku**

Pidurivedelikuna tohib kasutada ainult vastava 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 – eranditult ainult originaal-piduriklotside kasutamine**

Piduriklotsideks tohib kasutada alati ainult vastava baaspidurile ette nähtud originaal-piduriklotse. Muude piduriklotside kasutamisel ei saa tagada korrektset talitlusviisi. On suurem oht kukkuda või pidurdustekond võib pikeneda. Hooldus- ja remonditööd peavad tegema volitatud spetsialistid.

- ▶ **HOIATUS – piduriketaste suurus on muudetav alates pärast eBike'i valmistajalt kasutusloa saamist**

Esiratta piduriketta suurst võrreldes eBike'i algse varustusega saab muuta ainult volitatud edasimüüja. Volitatud edasimüüja peab saama eBike'i valmistajalt nii nõusoleku kui ABS-i aktualiseeritud tarkvara-konfiguratsiooni. Piduriketta suuruse iseseisvalt muutmine mõjutab ABS-i talitlusvõimet. On suurendatud kukkumisoht.

- ▶ **HOIATUS – rehvi minimaalse profiilisügavuse tagamine**

Rehvideks tohib kasutada ainult vastava jalgrattakategooriale ette nähtud rehve. Kui kasutatakse muud rehvi või kui maanteeõidurehvil on profiili sügavus alla 1 mm või maastikusõidurehvil alla 2 mm, ei saa tagada korrektset talitlusviisi. Kukkumisoht on suurem. Hooldus- ja remonditööd peavad tegema volitatud spetsialistid.

- ▶ **HOIATUS – spetsiifilised ABS-rakendused spetsiifilisteks kasutusjuhtudeks**

ABS-i kasutusjuhtude katmiseks on saadaval 4 erinevat rakendust: Touring, Allroad, Trail ja Cargo/LJ. 4 rakendust on erinevalt kujundatud ja neid ei tohi muuta. Rakendused Allroad ja Trail pakuvad sõitjale ABS-i väljalülitamise võimalust (niinimetatud Off-laad), kuna neil puudub kasutusloa nõudlikeks pidurdamistingimusteks. Põhimõtteliselt tuleb sõiduvõis kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduuskusega ning kanda kasutusjuhtumile vastavat isiklikku kaitsevarustust.

- ▶ **HOIATUS – ABS-i väljalülitatavus**

Kui turvalitlusvõime on inaktiveeritud (ABS on Off-režiimis), ei toimu piduris reguleerivat ABS-i sekumist, s.t et kasutada on tavalise ilma ABS-ita piduriseadme pidurduskäitumine. Seetõttu võib liiga tugevalt piduri vajutamisel tekkida esiratta blokeerimine või tagaratta üpperalli võimalusega kerkimine. Sõiduvõis kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduuskusega.

- ▶ **HOIATUS – ABS-i tõttu pikenenud pidurdusmaa**

Esiratta blokeerimist takistades suurendab ABS oluliselt turvalisust, vähendades libedal sõiduteel libisemis- ja ümberminekuohtu. Sellised sekumised võivad aga mõnes olukorras pikendada pidurdusmaad. Sõiduvõis tuleb kohandada keskkonnatingimuste ja enda sõiduuskusega.

► HOIATUS – ettevaatamatu sõiduviiis

ABS-i olemasolu ei tohi julgustada sõitma ettevaatamatult. Esmajärjekorras on ABS ohutusvaru hädaloordadeks. Sobiva sõiduviiisi valiku eest vastutab alati juht.

► HOIATUS – kurvis pidurdamine

ABS on turvasüsteem, mis vähendab rataste blokeerumise ohtu. Kurvides pidurdamisel on kukkumisoht tavaliselt suurem. Sobiva sõiduviiisi 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. Sõiduviiis tuleb kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduuskusega.

► HOIATUS – eBike'i uperpalli

ABS ei saa ekstreemsetes sõidusituatsioonides (nt kõrge raskuskeskmea pagasikoormus või kõrge raskuse sadula kõrge asendi tõttu nt liiga väikese raami korral, vahelduvad sõiduteekatted, järsud laskumised) alati takistada eBike'i uperpalli. Sõiduviiis tuleb kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste 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 iga 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 liikumisteedooni juures. Kahtluse korral seadke hoova liikumistee regulaator võimalikku maksimaalsesse asendisse. Kui pidurisüsteemis on õhku, laske see nõuetekohaselt eemaldada. Sõiduviiis tuleb kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduuskusega.

► HOIATUS – kontrollige ABS-i juhtseadet

Kontrollige enne iga sõitu, et ABS-i juhtseade oleks kindlalt kahvile kinnitatud. Kui ABS-i juhtseade lahti pääseb, võib see kodaratesse sattuda ja õnnetuse põhjustada.

► HOIATUS – piiratud talitlus tarkvara värskendamise ajal

Tarkvaravärskenduse ajal võib juhtuda, et ABS on inaktiveeritud ja ABS-i märgulambi näit puudub. Soovitatakse tarkvaravärskenduse ajal eBike'iga mitte sõita.

► ETTEVAATUST – detailide kahjustamine või muljumisoht

Ärge suruge mitte mingeid konstruktsioonielemente, nagu piduritorusid või kaablikimpusid, ega kehaosi ABS-juhtsõlme ja raami vahele. Sellega vältite ka juhttraua täisväljapööride korral detailide kahjustusi, samuti inimvigastusi.

► SUUNIS – pidurivedeliku ja juhtseadme kokkupuute puudumine

ABS-i hooldamisel tuleb jälgida, et ABS-i juhtseade ei puutuks kokku pidurivedelikuga. Kui ABS-i juhtseade puutub kokku pidurivedelikuga, ei ole korrektne talitlusviis kogu eluea kestel tagatud. Puhastage sel juhul ABS-i juhtseade võimalikult kiiresti pidurivedelikust. Hooldustööd ja remondid tuleb teha asjatundlikult.

Spetsiaalsed ohutusnõuded ABS Pro jaoks

► HOIATUS – spetsiifilised ABS Pro rakendused spetsiifilisteks kasutusjuhtudeks

ABS Pro rakendusjuhtude katmiseks on saadaval järgmised rakendused: Trail Pro ja Race. Rakendused on erinevalt kujundatud. Rakendusel Race on tagaratta tõstmise reguleerimine inaktiveeritud. Rakendusi saab vajadusel välja lülitada (niinimetatud Off-laad). Põhimõtteliselt tuleb sõiduviiis kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduuskusega ning kanda kasutusjuhtumile vastavat isiklikku kaitsevarustust.

► HOIATUS – ABS Pro-reguleerimine on piiratud

ABS Pro on kujundatud algatatud esiratta-ülepäidurdamise takistamiseks, mitte pidurdamistoimingu toetamiseks kuni eBike'i seismajäämiseni. Esirattapiduri lühiajalise vabastamise järel saab uuesti pidurdada ABS-funktsiooniga. Sõiduviiis tuleb kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduuskusega.

Andmekaitse

eBike'i ühendamisel diagnostikatööriistaga **Bosch DiagnosticTool 3** või eBike'i komponentide väljavahetamisel edastatakse Bosch eBike Systemsile (Robert Bosch GmbH) teie päringu töötlemise, hoolduse tegemise ja toodete täiustamise eesmärgil tehniline teave teie eBike'i (nt tootja, mudel, jalgratta ID, konfiguratsioonandmed) ning eBike'i kasutamise kohta (nt kogusõidu aeg, energiakulu, temperatuur). Täpsem teave andmetöötluse kohta on toodud veebilehel www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Toote ja selle omaduste kirjeldus

Nõuetekohane kasutamine

Bosch eBike'i ABS (ABS = Anti-Blokeerimis-Süsteem) süsteemipõlvkonnast **the smart system** toetab rattasõitjat kontrollitavalt, stabiilselt pidurdamisega ja muudab rattasõidu turvalisemaks. Raskete pidurdusmanöövrite korral reguleeritakse esipiduri pidurirõhku ja stabiliseeritakse sellega sõidusituatsiooni. ABS-i ei tohi ümber ehitada ega eemaldada.

Joonistel kujutatud komponendid

Seadme osade numeratsiooni aluseks on kasutusjuhendi alguses sisalduvatel joonistel lehekülgedel toodud numbrid. Selles kasutusjuhendis esitatud kujutised võivad olenevalt eBike'i varustusest tegelikusest vähesel määral erineda.

(1) ABS-i juhtseade

(2) Juhtpult ABS-i märgulambiga

(3) Esiratta pidurihoob

(4) Pidurisadul

(5) Ratta kiiruse andur^{a)}

(6) Anduriketask

a) Paigalduskoht võib olenevalt eBike'i tootjast varieeruda.

Tehnilised andmed

ABS		Magura	Tektro
Tootekood		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Töötetemperatuur	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Hoiustamis- temperatuur	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Kaitseaste		IP55	IP55
Kaal, u	g	215	215

Suunis: Pidurite toote- ja talitluskirjeldust vaadake palun pidurite valmistaja juhendist.

Tööviis

Esirattapiduri rakendamisel tuvastab ABS-funktsioon esiratta blokeerumiskalduvuse ja pöörlemise lõpetamise. ABS vähendab pidurirõhku ja stabiliseerib niiviisi eBike'i. Tuvastamine põhineb ratta pöörlemiskiiruse anduritel esi- ja tagarattal või esiratta pöörlemiskiiruse anduril ja ajamisõlme inertsaalandritel.

eBike'i stabiliseerumise järel viiakse esiratas pidurirõhu sihipärase suurendamisega jälle blokeerumiskiirusele. Hoob liigub seetõttu iga pidurdusimpulsiga juhttrauale veidi lähemale. Kui esiratas kaldub jälle blokeerumisele, järgneb uus rõhu vähendamine. See kordub esiratta pidevalt haardumiskiiruse 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.

Süsteemist tingitult saab ABS sekkuda alles alates minimaalsest kiirusest **5 km/h**.

Lisaks puhtale ABS-funktsioonile on integreeritud ka tagaratta üleskerkimise tuvastamine täispidurduste korral. Sellega saab teatavates piirides takistada uperalli ettepoole väga tugevate pidurdusmanöövrите korral.

ABS Prol rakenduses Race puudub tagaratta üleskerkimise tuvastamine täispidurduste korral.

Tagaratta kerkimise vastu saab vajadusel kasutada mitmesuguseid sportlikke sõidumanöövreid.

Paigaldus

Blokeerimisvastane süsteem on valmistaja poolt täielikult paigaldatud ja seda ei tohi muuta.

Tähelepanu! Kui soovite kinnitada juhttrauale muud lisavarustust, jälgige, et rool oleks keskasendist mõlemale poole vähemalt 60° vabalt liigutatav. Vajadusel kasutage juhttraupiiirkuid.

Kasutus

► **Täiendavate hoidikute kinnitamine kahvlile, nt pakikottide jaoks, ei ole ABS-i tõttu lubatud.**

Suunis: ABS-funktsiooni saate muuta eBike'i seadetes: valige soovitud rakendus või lülitage ABS-funktsioon vajadusel välja.

Enne igat sõitmaminekut

Kontrollige iga eBike'i sisselülitamisel, et ABS-i märgulamp korrakohaselt ekraanil ja/või juhtpuldil süttib. Üksikasju saate vaadata mõnest järgmistest lõigust (vaadake „ABS-i märgulamp“, Lehekülg Eesti – 3).

Kontrollige enne igat sõitmaminekut eel eBike'i seisukorda ja liiklusohutust. eBike'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 vigastadasaamise ohtu.

Kontrollige enne igat sõitmaminekut, kas esi- ja tagarattapiduri toimivad korralikult.

Kontrollige enne sõidu alustamist, et piduriklotside ja piduriketaste paksusest piisab piduri valmistaja nõuete rahuldamiseks.

Kontrollige, et ABS-i juhtseade oleks kindlalt kahvlile kinnitatud.

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 leiate pidurite tootja kasutusjuhendist.

Sõitmise ajal

Sobitage sõiduviisi ja pidurdamisviisi konkreetsete sõiduolude, teetingimuste ja enda sõiduosiusega.

Võtke arvesse, et ABS võib teie pidurdusmaad pikendada. Libedal aluspinna 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 märgulamp sõidu alustamise järel ei kustu või süttib sõidu ajal, annab see märku ABS-i veast või kasutaja poolt algatatud ABS-talitluse väljalülitamisest. Kui on ühendatud ekraan või pardaarvuti, näidatakse teile seal täiendavalt veakoodi. Lisaks saate salvestatud veakoodi vaadata rakenduses **eBike Flow**. ABS ei ole siis enam aktiivne. Piduriseade jääb ise talitlusvõimeliseks, puudub ainult ABS-reguleerimine.

► Laske kõik remondid teha ainult asjatundlikult.

Tagarattapiduri talitus ei ole 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 ja käivitage seegjärel uuesti (lülitage välja ja uuesti sisse).

► ETTEVAATUST – ABS-i väärfunktsiooni ei saa defektse ABS-i märgulambi korral näidata.

Sõitja peab eBike'i käivitamisel veenduma, et ABS-i märgulamp süttib, vastasel korral näitab eBike punase vilkumisega juhtpuldil kriitilist viga. Pöörduge sel juhul edasimüüja poole.

Sõitmine tühja akuga

Kui eBike'i aku laetuse tase langeb kindlaksmääratud läviväärtusest madalamale, inaktiveerib süsteem kõigepealt ajami toe. Sellele vaatamata jääb eBike koos ekraani ja/või juhtpuldil, 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

nõustamine

Kõigi küsimuste korral eBike'i ja selle komponentide kohta pöörduge volitatud jalgrattamüüja poole.

Volitatud jalgrattamüüjate kontaktandmed leiate veebisaidilt www.bosch-ebike.com.



Täiendavat teavet eBike'i osade ja nende funktsioonide kohta leiate abikeskusest Bosch eBike Help Center.

Jäätmekäitlus ja ained toodetes

Toodetes leiduvate ainete andmed leiate lingilt:

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

Ärge visake oma eBike'i ega selle komponente olmejäätmete hulka!

Kaupmehele tagastamine on võimalik, kui turustaja seda vabatahtlikult pakub või on selleks seaduslikult kohustatud. Järgige sealjuures siseriiklikke seadussätteid.



Ajamisõlm, pardaarvuti koos juhtpuldiga, eBike'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 kringlusele võtta.

Elektriliste seadmete eraldi kogumist kasutatakse sordipuhthaks eelsorteerimiseks ja see toetab toorainete korraohast käsitsemist ning taaskasutamist ja säästab sellega inimest ning keskkonda.



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, kas pieder sistēmas **the smart system** paaudzei.

Šajā lietošanas pamācībā izmantotais termins **ABS** attiecas uz visiem oriģinālajiem Bosch elektrovēlspēdu eBike antibloķēšanas sistēmām, kas pieder sistēmas **the smart system** paaudzei.

► **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.

Vispārīgi drošības norādījumi par ABS

► **Ir aizliegtas jebkuras manipulācijas ar sistēmas sastāvdaļām. Braukšanas stils jāpielāgo vides radītajiem apstākļiem (piemēram, pieejamais berzes koeficients starp riepām 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 sēdeklišos uz stūres).**

► **BRĪDINĀJUMS – Manipulēšana ar ABS sistēmas sastāvdaļām nelabvēlīgi ietekmē ABS sistēmas funkcionēšanas spēju.**

Ja bremzēšanas sistēmas vai ABS sistēmas sastāvdaļas tiek pakļautas manipulācijām, izmainītas vai arī nomaīnā 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 jāuztiek pilnvarotiem profesionāliem speciālistiem. Bojātās daļas jānomaina, nomaīnā 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 jāuztiek pilnvarotiem profesionāliem speciālistiem.

► **BRĪDINĀJUMS – Izmantojiet tikai oriģinālās bremžu uzlikas**

Kā bremžu uzlikas drīkst izmantot tikai konkrētajām bremzēm paredzētās oriģinālās bremžu uzlikas. Citas bremžu uzlikas izmantošanas gadījumā nevar tikt garantēta korekta funkcionalitāte. Pastāv palielināts kritiena vai pagarināta bremzēšanas ceļa risks. Servisa un remonta darbi jāuztiek pilnvarotiem profesionāliem speciālistiem.

► **BRĪDINĀJUMS – bremzes diska izmēru var tikai mainīt pēc elektrovēlspēda eBike ražotāja apstiprinājuma**

Bremžu diska izmēra maiņa priekšējām ritenim, salīdzinot ar velosipēda oriģinālo aprīkojumu, ir iespējama tikai specializēti. Specializētajam izplatītājam ir jāsaņem elektrovēlspēda eBike ražotāja apstiprinājums, kā arī atjaunināta ABS programmatūras konfigurācija. Ja bremžu diska izmērs tiek mainīts patvaļīgi, tiek traucēta ABS funkcionalitāte. Pastāv paaugstināts kritiena risks.

► **BRĪDINĀJUMS – Nodrošiniet minimālo riepu protektora dziļumu**

Kā riepas drīkst izmantot tikai konkrētajai velosipēda kategorijai paredzētās riepas. Ja tiek izmatotas cita veida riepas vai riepu protektora dziļums ir mazāks par 1 mm, braucot pa ielu, vai mazāks par 2 mm braucot pa bezceļu, nevar tikt garantētas atbilstošas funkcijas. Tas palielina krišanas risku. Servisa un remonta darbi jāuztiek pilnvarotiem profesionāliem speciālistiem.

► **BRĪDINĀJUMS – īpašas ABS lietotnes īpašām lietojumprogrammām**

Ir pieejamas 4 dažādas ABS lietojumprogrammas: Touring, Allroad, Trail un CargoLJ. 4 lietojumprogrammas ir izstrādātas atšķirīgi, un tās nedrīkst mainīt. Lietojumprogrammas Allroad un Trail braucējam piedāvā iespēju izslēgt ABS (tā sauktais Off režīms), jo tās nav apstiprinātas prasīgiem bremzēšanas apstākļiem. Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstīgi apkārtējās vides apstākļiem un personīgajai braukšanas prasmei, tāpat jālieto atbilstošie individuālās drošības līdzekļi.

► **BRĪDINĀJUMS – ABS deaktivizācija**

Ja drošības funkcionalitāte ir deaktivizēta (ABS atrodas Off režīmā), bremzēs nenotiek ABS vadības iekļaušanās, t. i., ir pieejama parastās bremžu sistēmas darbība bez ABS bremzēšanas. Tas nozīmē, ka pārāk spēcīgas bremzēšanas gadījumā priekšējais ritenis var bloķēties vai aizmugurējais ritenis var pacelties, kā arī ir iespējama apgāšanās. Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstīgi

apkrāvējās vides apstākļiem un personīgajai braukšanas prasmei.

► **BRĪDINĀJUMS – garāks bremzēšanas ceļš ABS sistēmas darbības dēļ**

Novēršot priekšējā riteņa bloķēšanu, ABS sistēma ievērojami veicina drošību, jo būtiski samazina 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 piemērota 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 piemērota braukšanas stila izvēli jebkurā situācijā.

► **BRĪDINĀJUMS – sistēmas ABS darbības laiks ierobežots.**

Ārkārtējās braukšanas situācijās var notikt tā, ka ABS nespēj veikt regulēšanu, līdz elektrovelosipēds 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 – elektrovelosipēda eBike apgāšanās**

ABS sistēma ne vienmēr var novērst elektrovelosipēda 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 hidrolikas 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 iedarbojies ABS sistēma, un attiecīgi bremzēšanas svira atrodas tuvāk pie stūres. Pastāv papildu risks iespīest pirkstus, kas bremzēšanas laikā ir nevis uz bremzēšanas sviras, bet gan uz stūres. Tāpēc pirms katra brauciena nolieciet bremzi, lai pārbaudītu, ka bremzēšanas spiediena punkts ir skaidri sajūtam un starp bremzēšanas sviru un stūri ir pietiekams attālums. Bremzēšanas spiediena punktam ir jābūt sajūtam, kad bremzēšanas svira ir pārvietota par aptuveni 1/3 gājiena. Ja ir neskaidrības, iestatiet maksimāli iespējamo sviras pārvietojumu. Ja gaiss ir iekļuvis bremžu sistēmā, ir jālūdz pareizi atgaisot sistēmu. Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstīgi apkārtējās vides apstākļiem un personīgajai braukšanas prasmei.

► **BRĪDINĀJUMS – Pārbaudīt ABS vadības iekārtu**

Pirms katra brauciena pārbaudiet, vai ABS vadības iekārtā ir stingri nostiprināta uz dakšas. Kad ABS vadības ierīce atbrīvojas, tā var iesprūst riteņa spieķos un izraisīt negadījumu.

► **BRĪDINĀJUMS – ierobežota funkcionalitāte programmatūras atjaunināšanas laikā.**

Programmatūras atjaunināšanas laikā ir iespējams, ka notiek ABS deaktivizēšana un nav pieejami ABS kontrollampu rādījumi. Programmatūras atjaunināšanas laikā nav ieteicams braukt ar elektrovelosipēdu eBike.

► **UZMANĪBU – šastvādāļu bojājuma vai iespīšanas bīstamība**

Sekojiet, lai starp ABS vadības moduli un elektrovelosipēda rāmi netiktu iespiestas nekādas tā sastāvdaļas, piemēram, bremžu troses un kabelu saišķi, kā arī ķermeņa daļas. Tas ļaus novērst elektrovelosipēda sastāvdaļu bojājumus un savainojumus pat tad, ja stūre ir līdz galam pagriežta.

► **NORĀDĪJUMS – vadības ierīcei nedrīkst būt jebkāds kontakts ar bremžu šķidrumu**

Veicot ABS apkopi, pārliecinieties, ka ABS vadības ierīce nenonāk saskarē ar bremžu šķidrumu. Ja ABS vadības ierīce nonāk saskarē ar bremžu šķidrumu, nevar tikt garantēta tās pareiza darbība visā ekspluatācijas laikā. Šinī gadījumā notīriet vadības ierīci no bremžu šķidruma cik ātri vien iespējams. Servisa un remonta darbi jāuztic profesionāļiem.

Īpaši drošības norādījumi attiecībā uz ABS Pro

► **BRĪDINĀJUMS – specifiski ABS Pro lietojumprogrammas lietojumi īpašiem lietošanas gadījumiem**

ABS Pro izmantošanas gadījumiem ir pieejamas šādas lietojumprogrammas: Trail Pro un Race. Lietojumprogrammas ir izstrādātas atšķirīgi. Aizmugurējā riteņa pacelšanas kontrole sacīkšu režīmā ir deaktivizēta. Vajadzības gadījumā lietojumprogrammas var izslēgt (tā sauktais izslēgtais režīms). Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstīgi apkārtējās vides apstākļiem un personīgajai braukšanas prasmei, tāpat jālieto atbilstošie individuālās drošības līdzekļi.

► **BRĪDINĀJUMS – ABS Pro kontrole ir ierobežota**

ABS Pro ir paredzēts, lai novērstu priekšējā riteņa sākotnējo bremzēšanu, bet neatbalstītu bremzēšanas procesu, līdz e-velosipēds apstājas. Īslaicīgi atlaižot priekšējo bremzi, var panākt ABS sistēmas bremzēšanas funkcijas atsākšanos. Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstīgi apkārtējās vides apstākļiem un personīgajai braukšanas prasmei.

Ieteikums par datu drošību

Savienojot eBike ar **Bosch DiagnosticTool 3** vai nomainot eBike komponentus, tehniskā informācija par jūsu eBike (piemēram, ražotājs, modelis, velosipēda ID, konfigurācijas dati), kā arī dati par eBike lietošanu (piem., kopējais braukšanas laiks, enerģijas patēriņš, temperatūra) tiek nodota Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH), lai

apstrādātu jūsu pieprasījumu remonta gadījumā un izstrādājuma uzlabošanas nolūkos. Sīkāka informācija par datu apstrādi pieejama saitē:
www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts

Paredzētais pielietojums

Bosch eBike ABS (ABS = Anti Bloķēšanas Sistēma), kas pieder sistēmas paaudzei, **the smart system** atbalsta velosipēdistu ar kontrolētāku un stabilāku bremzēšanu un padara velosipēdu drošāku. Sarežģītu bremzēšanas manevru laikā tiek regulēts priekšējās bremzes spiediens, tādējādi stabilizējot braukšanas situāciju. ABS nedrīkst pārveidot vai demontēt.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst lietošanas pamācības sākumā esošajās grafikas lappusēs sniegtajiem attēliem. Dažādu elektrovelosipēda eBike aprīkojuma variantu dēļ atsevišķi attēli šajā lietošanas pamācībā var nedaudz atšķirties no elektrovelosipēda eBike patiesā izskata.

- (1) ABS vadības ierīce
- (2) Vadības bloks ar ABS kontrollampu
- (3) Priekšējā riteņa bremzes svira
- (4) Bremzes segli
- (5) Riteņa ātruma sensors^{a)}
- (6) Sensora disks

a) Uzstādīšanas stāvoklis var mainīties atkarībā no elektrovelosipēda eBike ražotāja.

Tehniskie dati

ABS		Magura	Tektro
Izstrādājuma kods		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Darba temperatūra	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Uzglabāšanas temperatūra	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Aizsardzības klase		IP55	IP55
Aptuvenais svars.	gr	215	215

Piezīme: Produkta un bremžu funkciju aprakstu skatiet bremžu ražotāja instrukcijās.

Funkcionēšana

Kad tiek iedarbinātas priekšējās riteņa bremzes, ABS funkcija atpazīst priekšējā riteņa tendenci bloķēties un pārtraukt griešanos. ABS samazina bremžu spiedienu un tādējādi stabilizē eBike. Noteikšana notiek, izmantojot riteņu ātruma sensorus uz priekšējiem un aizmugurējiem riteņiem vai riteņu ātruma sensoru uz priekšējā riteņa un inerciālo sensoru piedziņas blokā.

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 pārvietoja stūres virzienā. Ja priekšējais ritenis atkal bloķējas, spiediens atkal tiek pazemināts. Tas tiek atkārtots, lai priekšējais ritenis vienmēr būtu uz saķeres robežas un tādējādi optimāli izmantotu riepas un ceļa virsmas berzes koeficientu.

Atsevišķas bremžu sviras pulsācijas vai vibrācijas tiek uzskatītas par normālu parādību un ir sagaidāmas ABS sistēmas darbības laikā.

ABS sistēmas darbība izbeidzas, ja ir izpildīts **viens** no šādiem nosacījumiem:

- Hidrauliskais akumulators ABS vadības blokā ir pilnībā piepildīts.
- eBike ir apstājies.
- Braucējs ir atļaidis bremzi.

Atkarībā no sistēmas ABS var ievajaukties, sasniedzot minimālo ātrumu **5 km/h**.

Papildus tirai ABS funkcijai, ABS sistēma pilda arī aizmugurējā riteņa pacelšanās atpazīšanas funkciju pilnīgas nobremzēšanas gadījumā. Noteiktās robežas tas nevar novērst sagāšanos uz priekšu ļoti smagu bremzēšanas manevru laikā.

ABS Pro sacīkšu lietojumprogrammā neatpazīst, kad aizmugurējais ritenis tiek pacelts avārijas bremzēšanas laikā. Savukārt aizmugurējā riteņa pacelšanu var izmantot dažādiem sportiskiem braukšanas manevriem.

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 jāspeļ brīvi griezties uz katru pusi vismaz par 60°. Vajadzības gadījumā jāizmanto stūres pagriešanas leņķa ierobežotājs.

Lietošana

► **Kopā ar ABS nav atļauts pie dakšas piestiprināt papildu turētājus, piemēram, mugursomām.**

Piezīme: ABS funkciju var mainīt eBike iestatījumos: izvēlieties vēlamo pielietojumu vai izslēdziet ABS funkciju, ja nepieciešams.

Ik reizi pirms brauciena

Katru reizi, kad ieslēdzat eBike sistēmu, pārbaudiet, vai displejā un/vai vadības blokā pareizi iedegas ABS kontrollampa. Sīkāk par to ir aprakstīts nākošajā sadaļā (skatīt „ABS sistēmas kontrollampa“, Lappuse Latviešu – 4).

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 satiksme. 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.

Pārbaudiet, vai ABS vadības iekārta ir stingri nostiprināta uz dakšas.

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 ar laiku var mainīties un ja bremzes ir jaunas vai bremžu uzlikas ir nomainītas 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 aptuvenā ātruma **5 km/h**.

Ja kontrollampas pēc braukšanas uzsākšanas nenodzīst vai brauciena laikā iedegas, tas norāda, ka uz kļūmi bremžu pretbloķēšanas sistēmā vai lietotāja norādītu ABS funkcijas deaktivizēšanu. Ja ir pieslēgts displejs vai bortdators, arī tajā parādīsies kļūdas kods. Lietotnē varat arī apskatīt saglabāto kļūdas kodu **eBike Flow**. ABS tad vairs nav aktīva. Šādā gadījumā pati bremžu iekārta saglabā darbību, un nedarbojas tikai bremžu pretbloķēšanas sistēma.

► **Nodrošiniet, lai visus remonta darbus veiktu tikai kvalificēti speciālisti.**

Aizmugurējā riteņa bremzes funkcionēšana nav atkarīga no bremžu pretbloķēšanas sistēmas funkcionētspējas.

► **BRĪDINĀJUMS – iedegas ABS sistēmas kontrollampa.**

Ja deg ABS sistēmas kontrollampa, ABS sistēma nav aktīva.

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 eBike sistēmu, vadītājam jāpārlicinās, ka ABS sistēmas kontrollampa iedegas, pretējā gadījumā eBike sistēma uzrāda kritisku kļūdu, kad uz vadības bloka indikatora mirgo sarkanas krāsas indikators. Šādā gadījumā sazinieties ar izplatītāju.

Braukšana ar tukšu elektrovelosipēda akumulatoru

Ja elektrovelosipēda eBike akumulatora uzlādes pakāpe samazinās zem noteiktas vērtības, sistēma vispirms deaktivizē piedziņas atbalstu. Taču pati elektrovelosipēda eBike sistēma, ieskaitot displeju un/vai vadības bloku, 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 remonti jāveic kvalificētiem speciālistiem. Bojātās elektrovelosipēda daļas drīkst nomainīt vienīgi ar oriģinālajām rezervdaļām.**

Nodrošiniet, lai jūsu elektrovelosipēda eBike sistēma vismaz reizi gadā tiktu tehniski pārbaudīta (tai skaitā arī mehānika, sistēmas programmatūras jaunākā versija).

Lai veiktu elektrovelosipēda eBike apkopšanu vai remontu, griezties 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, griezties pilnvarotā velosipēdu tirdzniecības vietā.

Pilnvaroto velosipēdu tirdzniecības vietu kontaktinformāciju var atrast interneta vietnē www.bosch-ebike.com.



Tālāku informāciju par eBike komponentiem un to funkcijām atradīsiet Bosch eBike Help Center.

Utilizācija un izstrādājumu materiāli

Datus par izstrādājumos esošajiem materiāliem atradīsiet šajā saitē: www.bosch-ebike.com/en/material-compliance.

Neizmetiet nolietotos elektrovēlosipēdus eBike un to sastāvdaļas sadzīves atkritumu tvertnē!

Nodošana atpakaļ tirdzniecības vietā ir iespējama, ja to labprātīgi piedāvā izplatītājs vai tas ir viņa ar likumu noteiktais pienākums. Ievērojiet valstī spēkā esošos noteikumus.



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.



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 **the smart system** kartos sistemos Bosch „eBike“ akumulatoriams.

Šioje naudojimo instrukcijoje vartojama sąvoka **ABS** taikoma visoms originalioms **the smart system** kartos sistemos 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 eksploatavimo instrukcijoje saugos nuorodos yra suskirstytos į šias kategorijas:

- **ISPĖJIMAS** – vidutinio rizikos laipsnio pavojus, jo neišvengus, galimi sunkūs ar net mirtini sužalojimai.
- **ATSARGIAI** – žemo rizikos laipsnio pavojus, jo neišvengus, galimi nesunkūs ar vidutinio sunkumo sužalojimai.
- **NURODYMAS** – specialus nurodymas, kaip geriau naudoti įrangą, pateikiama prie valdymo, kontrolinių ir nustatymo operacijų bei priežiūros darbų.

Bendrosios saugos nuorodos naudojantiems ABS

- ▶ **Draudžiama daryti bet kokius sistemos komponentų pakeitimus.** Vairavimo būdą būtina parinkti pagal aplinkos sąlygas (pvz., pagal žinomą padangos ir kelio dangos trinties koeficientą, stačias nuokalnes, oro sąlygas, krovinį, ...). Nerekomenduojama važti krovinių, dėl kurio transporto priemonės svorio centras pasikeičia taip, kad gali padidėti apsvėrimo 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. Išskyla 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 skystį**

Leidžiama naudoti tik atitinkamiems baziniams stabdžiams skirtą originalų stabdžių skystį ir atitinkamo stabdžių gamintojo nurodytą stabdžių skystį. Jei naudojamas kitoks stabdžių skystis, tinkamas veikimas negali būti užtikrintas. Išskyla didesnis apvirtimo pavojus. Techninės priežiūros ir remonto darbus turi atlikti įgalioti kvalifikuoti specialistai.

- ▶ **ISPĖJIMAS – naudoti tik originalius stabdžių trinkelius antdėklus**

Leidžiama naudoti tik originalius stabdžių trinkelius antdėklus, skirtus atitinkamam pagrindiniam stabdžiui. Jei naudojami kitokie stabdžių trinkelius antdėklai, tinkamas veikimas negali būti užtikrintas. Išskyla didesnė nuvartimo rizika arba gali būti ilgesnis stabdymo kelias. Techninės priežiūros ir remonto darbus turi atlikti įgalioti kvalifikuoti specialistai.

- ▶ **ISPĖJIMAS – stabdžių diskų dydį, gavus „eBike“ dviračio gamintojo sutikimą, galima keisti**

Stabdžio disko ant priekinio rato dydį keisti į kitokį nei „eBike“ originali įranga leidžiama tik specializuotos prekybos atstovui. Specializuotos prekybos atstovas iš „eBike“ gamintojo privalo gauti sutikimą bei ABS atnaujintos konfigūracijos programinę įrangą. Jei stabdžių diskų dydis pakeičiamas savavališkai, pakenkiama ABS veikimui. Išskyla didesnis apvirtimo pavojus.

- ▶ **ISPĖJIMAS – būtina užtikrinti minimalų padangos protektoriaus gylį**

Leidžiama naudoti tik atitinkamai dviračių kategorijai skirtas padangas. Jei naudojamos kitokios padangos arba padangos protektoriaus gylis mažesnis nei 1 mm važiuojant keliu arba 2 mm važiuojant bekele, negalima garantuoti tinkamo veikimo. Išskyla didesnis apvirtimo pavojus. Techninės priežiūros ir remonto darbus turi atlikti įgalioti kvalifikuoti specialistai.

- ▶ **ISPĖJIMAS – specifinės ABS programėlės specifiniams naudojimui atvejams**

Yra 4 skirtingos programėlės, skirtos ABS naudojimo atvejams: „Touring“, „Allroad“, „Trail“ ir „CargoLJ“. 4 programėlės yra sukurtos skirtingai, jas keisti draudžiama. Programėlė „Allroad“ ir „Trail“ suteikia vairuotojui galimybę išjungti ABS (vadinamasis „Off“ režimas), nes jos nėra aprobuotos sudėtingoms stabdymo sąlygoms. Iš esmės vairavimo būdas turi būti pritaikytas prie atitinkamų aplinkos sąlygų ir asmeninių vairavimo įgūdžių, taip pat turi būti dėvimos atitinkamam naudojimui atvejui pritaikytos asmeninės apsaugos priemonės.

- ▶ **ISPĖJIMAS – galimybė išjungti ABS**

Jei apsauginė funkcija yra deaktivinta (ABS veikia „Off“ režimu), ABS neveikia stabdžių, t.y. stabdžių sistema stabdo įprastai be ABS. Jei stabdžiai nuspaudžiami per stipriai, gali užsiblokuoti priekinis ratas arba gali pakilti užpakalinis ratas, dėl ko galima apsisverti. Vairavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius vairavimo gebėjimus.

- ▶ **ISPĖJIMAS – ilgesnis stabdymo kelias dėl ABS**

Kadangi ABS neleidžia užsiblokuoti priekiniam ratui, tokiau

būdu labai padidina saugumą, nes sumažėja nuslydimo pavojus slidžiam kelyje ir apvirmto pavojus ant kibios kelio dangos. Dėl šių priežasčių kai kuriose situacijose gali pailgėti stabdymo kelias. Važiavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius važiavimo gebėjimus.

► **[SPĖJIMAS – lengvabūdiškas važiavimas]**

Tai, kad yra ABS, nereikia, kad galima važiuoti lengvabūdiškai. Tai visų pirma yra saugos rezervas avarinėse situacijose. Pagal sąlygas priderintas važiavimas visada lieka vairuotojo atsakomybė.

► **[SPĖJIMAS – stabdymas posūkiuose]**

ABS yra saugos sistema, sumažinanti ratų užsiblokavimo pavojų. Atliekant stabdymo manevrus posūkiuose, visada išlieka didesnis apvirmto pavojus. Pagal sąlygas priderintas važiavimas visada lieka vairuotojo atsakomybė.

► **[SPĖJIMAS – ABS reguliavimo trūkė yra ribota.]**

Ekstremaliose važiavimo situacijose gali būti, kad ABS negalės valdyti „eBike“ iki jo sustojimo. Trumpam atleisus priekinio rato stabdį, su ABS funkcija galima stabdyti iš naujo. Važiavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius važiavimo gebėjimus.

► **[SPĖJIMAS – „eBike“ apvirtimas]**

ABS sistema ne visada gali apsaugoti „eBike“ nuo apvirmto, esant ekstremalioms važiavimo situacijoms (pvz., kai aukštai yra krovinio svorio centras arba dėl aukštos balno padėties per aukštai yra svorio centras, pvz., esant per mažam rėmui, kintant kelio dangai, esant staties nuvažiuojamam). Važiavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius važiavimo gebėjimus.

► **[SPĖJIMAS – 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 svirties ir lieka ant rankenos, papildomai iškyla suspaudimo pavojus. Todėl prieš kiekvieną važiavimą užtraukite stabdį ir patikrinkite, ar yra aiškiai jaučiamas slėgio taškas ir ar yra pakankamas atstumas nuo stabdžio svirties iki vairo rankenos. Slėgio taškas turi būti jaučiamas stabdžio svirtį palenkus apie 1/3 jos eigos. Jei abejojate, svirties kelio reguliatorių nustatykite į galimą maksimalią padėtį. Jei į stabdžių sistemą patektų oro, kreipkitės į specialistus, kad kvalifikuotai jį pašalintų. Važiavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius važiavimo gebėjimus.

► **[SPĖJIMAS – patikrinti ABS valdymo prietaisą]**

Prieš kiekvieną važiavimą tikrinkite, ar ABS valdymo prietaisas tvirtai laikosi ant šakės. Jei ABS valdymo prietaisas atsilaisvina, jis gali patekti tarp stipinų ir sukelti nelaimingą atsitikimą.

► **[SPĖJIMAS – apribotas veikimas naujinant programinę įrangą]**

Naujinant programinę įrangą, gali būti, kad ABS bus deaktivinta ir ABS kontrolinė lemputė nerodys jokių praneši-

mų. Naujinant programinę įrangą, rekomenduojame „eBike“ nevažiuoti.

► **ATSARGIAI – konstrukcinių dalių pažeidimas ir su spaudimo pavojus**

Tarp ABS ir rėmo netvirtinkite jokių konstrukcinių dalių, pvz., stabdžių pavaros laidų ir kabelių, ir toje srityje nelaidykite kūno dalių. Taip išvengsite sužalojimų ir konstrukcinių dalių pažeidimų net ir maksimaliai pasukę vairą.

► **NURODYMAS – valdymo prietaisą saugoti nuo kontakto su stabdžių skysčiu**

Atliekant ABS techninę priežiūrą, reikia saugoti, kad ant ABS valdymo prietaiso nepatektų stabdžių skysčio. Jei ant ABS valdymo prietaiso patenka stabdžių skysčio, tinkamo veikimo per visą eksploataavimo laiką nebus galima užtikrinti. Tokiu atveju, nuo ABS valdymo prietaiso kaip galima greičiau nuvalykite stabdžių skystį. Techninės priežiūros ir remonto darbai turi būti atliekami kvalifikuotai.

Specialios saugos nuorodos naudojantiems „ABS Pro“

► **[SPĖJIMAS – specifinės „ABS Pro“ programėlės specifiems naudojimui atvejams]**

Yra skirtingos programėlės, skirtos „ABS Pro“ naudojimui atvejams: Trail Pro“ ir „Race“. Programėlės yra sukurtos skirtingai. Programėlėje „Race“ užpakalinio rato pakėlimo valdymas yra deaktivintas. Jei reikia, programėles galima išjungti (vadinamasis „Off“ režimas). Iš esmės vairavimo būdas turi būti pritaikytas prie atitinkamų aplinkos sąlygų ir asmeninių vairavimo įgūdžių, taip pat turi būti dėvimas atitinkamam naudojimui atvejui pritaikytos asmeninės apsaugos priemonės.

► **[SPĖJIMAS – „ABS Pro“ valdymas yra apribotas]**

„ABS Pro“ sukurta taip, kad apsaugotų nuo priekinio rato pirminio stabdymo, bet nepadėtų stabdyti iki visiško „eBike“ sustojimo. Trumpam atleisus priekinio rato stabdį, su ABS funkcija galima stabdyti iš naujo. Važiavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius važiavimo gebėjimus.

Privatumo pranešimas

Prijungiant „eBike“ prie Bosch DiagnosticTool 3 arba keičiant komponentus, kad būtų galima apdoroti jūsų užklausą, techninės priežiūros atveju ir gaminio tobulinimo tikslais, į „Bosch eBike Systems“ („Robert Bosch GmbH“) yra perduodama techninė informacija apie jūsų „eBike“ (pvz., gamintojas, modelis, „eBike“ ID, konfigūravimo duomenys) bei apie „eBike“ naudojimą (pvz., bendras važiavimo laikas, energijos sąnaudos, temperatūra). Daugiau informacijos apie duomenų apdorojimą rasite www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Gaminio ir savybių aprašas

Naudojimas pagal paskirtį

Bosch eBike ABS (ABS = Anti-Blockier-System) yra smart system kartos sistemos padeda dviratininkui, užtikrindama labiau valdomą, stabilesnį stabdymą ir saugesnį važiavimą

dvaračiu. Atliekant sudėtingus stabdymo manevrus, reguliuojamas priekinio stabdžio stabdymo slėgis ir taip stabilizuojama važiavimo situacija. ABS permontuoti arba išmontuoti draudžiama.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Pavaizduotų komponentų numeriai atitinka instrukcijos pradžioje pateiktos schemos numerius.

Priklausomai nuo jūsų „eBike“ modelio, kai kurie šioje naudojimo instrukcijoje pateikti paveikslėliai gali skirtis nuo faktinių duomenų.

- (1) ABS valdymo prietaisas
- (2) Valdymo blokas su ABS kontroline lempute
- (3) Priekinio rato stabdžio svirtis
- (4) Stabdžių apkaba
- (5) Rato greičio jutiklis^{a)}
- (6) Jutiklio diskas

a) Primontavimo padėtis priklausomai nuo „eBike“ gamintojo gali skirtis.

Techniniai duomenys

ABS		Magura	Tektro
Gaminio kodas		BAS3311 BAS3511	BAS3321 BAS3521
Darbinė temperatūra	°C	-5 ... +40	-5 ... +40
Sandėliavimo temperatūra	°C	+10 ... +40	+10 ... +40
Apsaugos tipas		IP55	IP55
Svoris apie	g	215	215

Nurodymas: stabdžiai – gaminio ir funkcijų – aprašas yra pateiktas stabdžių gamintojo parengtoje instrukcijoje, kurios būtina laikytis.

Veikimo principas

Suaktyvinus priekinio rato stabdį, ABS funkcija atpažįsta priekinio rato tendenciją užsiblokuoti ir nebesisukti. ABS sumažina stabdžių slėgį ir tokiu būdu stabilizuoja „eBike“. Atitinkama priekiniuose ir galiniuose ratuose esančiais ratų sukimosi greičio jutikliais arba priekiniame rate esančiu ratų sukimosi greičio jutikliu ir pavaros bloke esančiu inerciniu jutikliu.

Kai „eBike“ stabilizuojasi, tikslingai didinant stabdymo slėgį priekinis ratas vėl privedamas prie užblokavimo ribos. Svirties 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 sustabdymo riba ir optimaliai išnaudoti trintį tarp ratų ir kelio dangos.

Tam tikras stabdžių svirties pulsavimas ar vibracija yra laikoma normaliu reiškiniu, kurio ir galima tikėtis veikiant ABS sistemai.

ABS funkcija išsijungia, kai įvyksta **vienas** iš žemiau išvardytų įvykių:

- Visiškai pripildomas ABS valdymo prietaise esantis hidraulinis akumuliatorius.
- „eBike“ sustoja.
- Vairuotojas atleidžia stabdį.

Dėl sistemos ypatumų ABS gali pradėti veikti tik esant ne mažesniai kaip **5 km/h** greičiui.

Be ABS funkcijos taip pat yra integruota užpakalinio rato pakilimo, stabdant visa galia, atpažinimo funkcija. Tokiu būdu tam tikrose ribose galima sumažinti apsivertimo per priekį pavojų, kai atliekami itin staigūs stabdymo manevrai.

Programėlėje „ABS Pro“, esant suaktyvintai parinkčiai „Race“, galinio rato pakilimo, stabdant visa galia, atpažinimo funkcija neveikia.

Kita vertus, galinio rato pakėlimas gali būti naudojamas įvairiems sportinio važiavimo manevrams.

Montavimas

Antiblokavimo sistemą gamintojas yra visiškai sumontavęs ir ją keisti draudžiama.

Dėmesio! Jei prie vairo montuojate papildomą įrangą, atkreipkite dėmesį į tai, kad vairą iš vidurio padėties į abi puses būtų galima laisvai pasukti mažiausiai 60° kampu. Taip pat, reikia naudoti vairo ribotuva.

Naudojimas

► **Naudojant ABS, draudžiama tvirtinti prie šakės papildomus laikiklius, pvz., bagažo krepšius.**

Nuoroda: ABS funkcijas „eBike“ nustatymuose galite keisti: pasirinkti pageidaujamą naudojimo atvejį arba, jei reikia, ABS funkciją išjungti.

Prieš kiekvieną važiavimą

Kaskart įjungę „eBike“ patikrinkite, ar ekrane ir/arba valdymo bloke tinkamai įsijiebia ABS kontrolinė lemputė. Daugiau informacijos rasite kitame skyriuje (žr. „ABS kontrolinė lemputė“, Puslapis Lietuvių k. – 4).

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 atdėklų ir stabdžių diskų storiai atitinka stabdžių gamintojo nurodymus.

Patikrinkite, ar ABS valdymo prietaisas tvirtai laikosi ant šakės.

Prieš pirmąjį važiavimą

Išsiaiškinkite, kaip suveikia stabdys ir ABS ir koks yra jų veikimo principas! Pasimokykite stabdyti keliuose, kuriuose nėra eismo.

Stabdymo efektyvumas laikui bėgant gali kisti ir, jei stabdžiai yra nauji arba stabdžių trinkelės buvo pakeistos, gali prireikti 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 pradėjus važiuoti kontrolinė lemputė neužgesa arba įsijiebia važiavimo metu, vadinasi ABS įvyko gedimas arba naudotojas išjungė ABS veikimą. Jei yra prijungtas ekranas arba dviračio kompiuteris, papildomai bus rodomas klaidos kodas. Išsaugotą kodą taip pat galite pažiūrėti programėlėje **eBike Flow**. Tada ABS neveikia. Stabdžių sistema veikia toliau, neveikia tik ABS reguliavimo sistema.

► Dėl visų remonto darbų kreipkitės į kvalifikuotus specialistus.

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 sukčių skaičius, pvz., važiuojant ant užpakalinio rato arba kai ratas nejprastai ilgai suskasi neliestas 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, įjungdamas „eBike“, privalo įsitikinti, kad įsijiebia ABS kontrolinė lemputė, priešingu atveju „eBike“ raudonu mirksėjimu ant valdymo bloko rodo kritinę klaidą. Tokiu atveju kreipkitės į prekybos atstovą.

Važiavimas su išsikrovusiu „eBike“ akumulatoriumi

Jei „eBike“ akumulatoriaus įkrova nukrenta žemiau nustatytos ribos, sistema pirmiausia deaktyvina pavaros galią. Nepriklausomai nuo to, „eBike“, įskaitant ekraną ir/arba valdymo bloką, lempą ir ABS, ir toliau veikia, kol išseikvojamas

„eBike“ akumulatoriaus rezervas. „eBike“, o kartu ir ABS, išsijungia tik tada, kai „eBike“ akumulatorius 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, užgesa. Jei ant „eBike“ nėra „eBike“ akumulatoriaus 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“ akumulatorių.

► ĮSPĖJIMAS – jei netiekama elektros energija, ABS neveikia!

Jei dingsta elektros energija, išsikrauna „eBike“ akumulatorius arba akumulatoriaus nėra, ABS neveikia ir ABS kontrolinė lemputė nedega.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

► Techninės priežiūros ir remonto darbai turi būti atliekami kvalifikuotai. Pažeistas dalis leidžiama keisti tik originaliomis dalimis.

Ne rečiau kaip kartą metuose kreipkitės į specialistus, kad patikrintų jūsų „eBike“ 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 pazardinti ir plauti aukšto slėgio srove draudžiama.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Iškilus 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.



Daugiau informacijos apie „eBike“ komponentus ir jų funkcijas rasite „Bosch eBike Help Center“.

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!

Mažmenininkams juos galima grąžinti, jei platintojas savanoriškai pasiūlo juos atsiimti arba yra teisiškai įpareigotas tai padaryti. Laikykites nacionalinių taisyklių.



Pavaros blokas, dviračio kompiuteris su valdymo bloku, „eBike“ akumulatorius, greičio jutik-

lis, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.

Įsitikinkite, kad iš prietaiso buvo pašalinti asmeniniai duomenys.

Baterijos, kurias galima išimti iš elektrinio prietaiso jų nesusaginant, 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 išeikvoti 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.



Galimi pakeitimai.