Bosch eBike ABS

Magura: BAS3311 (ABS) | BAS3511 (ABS Pro) |
Tektro: BAS3321 (ABS) | BAS3521 (ABS Pro) |
Shimano: BAS3341 (ABS) | BAS3541 (ABS Pro)



Robert Bosch GmbH
72757 Reutlingen
Germany

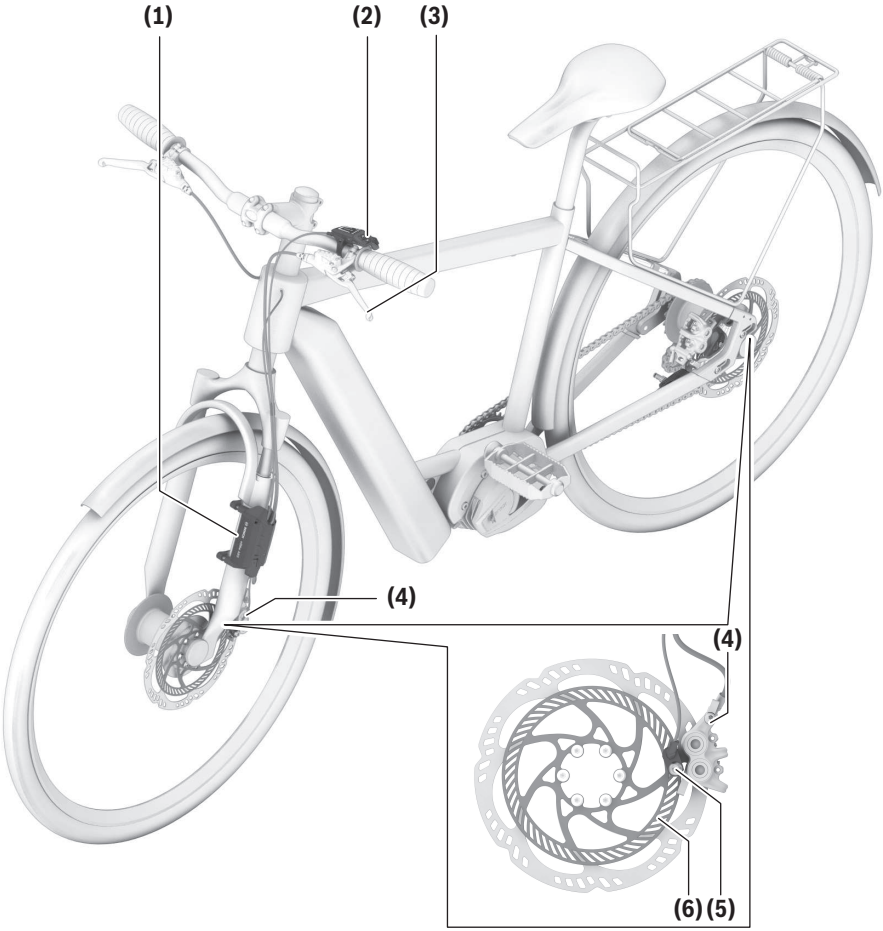
www.bosch-ebike.com

kontakt@bosch.de

0 275 008 3AS (2025.12) T / 145

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 Πρωτότυπες οδηγίες 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




(1)
(2)
(3)
(4)
(4)
(6)
(5)

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise



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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff **eBike-Akku** bezieht sich auf alle original Bosch eBike-Akkus der 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 ursprünglichen Einstellungen der ABS-Komponenten verändert werden. Wenn Sie mit dem eBike fahren, erhöht eine verschlechterte Leistung deutlich die Gefahr von Verletzungen und/oder von Schäden am eBike.**
- ▶ **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. Das ABS kann keine absolute Fahrsicherheit bieten und die Fahrweise hat maßgeblichen Einfluss auf die Wirksamkeit des ABS. Fahren Sie stets vorausschauend, entsprechend Ihren Fähigkeiten sowie an die Umgebungsbedingungen angepasst (z.B. Reibung je nach Beschaffenheit von Reifen und Boden, steiles Gefälle, Wetterbedingungen, Gewichtsverteilung ...).**
- ▶ **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 Unfallgefahr, z.B. durch Stürze. 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 Unfallgefahr, z.B. durch Stürze. 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 eine höhere Unfallgefahr, z.B. durch Stürze. Servicearbeiten und Reparaturen müssen durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- ▶ **WARNUNG – Bremsscheibengröße nur nach Freigabe durch den Fahrradhersteller änderbar**
  Eine Veränderung der Bremsscheibengröße am Vorderrad gegenüber der Erstausstattung des eBikes ist nur durch den Fachhandel möglich. Der Fachhandel muss vom Fahrradhersteller eine Zustimmung sowie eine aktualisierte Software-Konfiguration des ABS einholen. Erfolgt eine selbstständige Veränderung der Bremsscheibengröße, ist die Funktionsfähigkeit des ABS beeinträchtigt. Es besteht eine höhere Unfallgefahr, z.B. durch Stürze.
- ▶ **WARNUNG – Mindestprofiltiefe des Reifens sicherstellen**
  Als Reifen dürfen nur die für das vorliegende Fahrradmodell vorgesehenen Reifen verwendet werden. Wird ein anderer Reifen verwendet oder ist die Reifenprofiltiefe gering, kann eine korrekte Funktionsweise nicht garantiert werden. Es besteht eine höhere Unfallgefahr, z.B. durch Stürze. Servicearbeiten und Reparaturen müssen durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- ▶ **WARNUNG – spezifische ABS-Modi für spezifische Anwendungsfälle**
  Zur Abdeckung der Anwendungsfälle von ABS stehen 4 unterschiedliche ABS-Modi zur Verfügung: Touring, Allroad, Trail und Cargo. Die 4 ABS-Modi sind unterschiedlich ausgelegt und dürfen nicht verändert werden. Grundsätzlich ist die Fahrweise den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen sowie eine für den Anwendungsfall entsprechende persönliche Schutzausrüstung zu tragen.
- ▶ **WARNUNG – ABS inaktiv**
  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 gewöhnli-

chen 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**
  Das ABS regelt den Bremsdruck am Vorderrad und minimiert damit das Risiko einer Blockade. Dadurch 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. Das ABS macht keinesfalls eine angepasste und verantwortungsvolle Fahrweise überflüssig.
- ▶ **WARNUNG – Bremsen in Kurven**
  Das ABS ist ein Sicherheitssystem, das die Gefahr einer Radblockade verringert. Bei Bremsmanövern in Kurven besteht grundsätzlich erhöhte Sturzgefahr. Das ABS macht keinesfalls eine angepasste und verantwortungsvolle Fahrweise überflüssig.
- ▶ **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 – keine ABS-Funktion bei leerem eBike-Akku**
  Bei leerem eBike-Akku entfällt die Unterstützung durch die ABS-Regelung. Die Bremsanlage selbst bleibt funktionsfähig. Eine angepasste Fahrweise ist unerlässlich beim Fahren ohne eBike-Akku und ohne ABS.
- ▶ **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. Zuladungen, die den Schwerpunkt des Fahrzeugs in einer Art beeinflussen, die die Überschlagstendenz steigern kann, werden nicht empfohlen (z.B. Fahrradkörbe oder Kindersitze am Lenker). Die Fahrweise ist den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen.
- ▶ **WARNUNG – Luft im hydraulischen System**
  Wenn Luft in das Bremssystem eingedrungen ist, werden die Funktion und der Nutzen des ABS erheblich beeinträchtigt. Durch Luft im System kann weniger Bremsdruck aufgebaut werden, insbesondere nach einem ABS-Eingriff, bei dem der Bremshebel zusätzlich näher zum Lenker rückt. Für Finger, die beim Bremsvorgang den Bremshebel nicht umschließen, sondern am Griff bleiben, entsteht dadurch zusätzlich eine Quetschgefahr. Prüfen Sie daher vor jeder Fahrt durch Anziehen der Bremse, ob ein deutlich spürbarer Druckpunkt vorhanden ist und ob der Abstand des Bremshebels zum Lenkergriff noch ausreicht. Der Druckpunkt sollte bei ca. 1/3 des Bremshebelwegs liegen. Stellen Sie im Zweifelsfall die Hebelwegverstellung auf die maximal mögliche Position. Sollte Luft in das Bremssystem eingedrungen sein, bitte fachgerecht entlüften lassen. Die Fahrweise ist den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen.
- ▶ **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-Steuereinheit und Rahmen ein. Damit verhindern Sie auch bei Lenker-Volleinschlag 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 – ABS Pro nur für Fortgeschrittene**
  Das ABS Pro ist nur für Fortgeschrittene geeignet, denn es setzt fahrerisches Können und Übung voraus. Grundsätzlich ist die Fahrweise den jeweiligen Umgebungsbedingungen und dem persönlichen Fahrkönnen anzupassen sowie eine für den Anwendungsfall entsprechende persönliche Schutzausrüstung zu tragen.
- ▶ **WARNUNG – spezifische ABS Pro-Modi für spezifische Anwendungsfälle**
  Zur Abdeckung der Anwendungsfälle von ABS Pro stehen folgende ABS-Modi zur Verfügung: Trail Pro und Race. Die ABS-Modi sind unterschiedlich ausgelegt. Beim ABS Pro-Modus Race ist die Hinterrad-Abheberegelung deaktiviert. Die ABS Pro-Modi können bei Bedarf ausgeschaltet werden (sogenannter Off-Modus).

▶ **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. Fahrradhersteller, 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 = **A**nti-**B**lockier-**S**ystem) der Systemgeneration **das smarte System** unterstützt Sie beim Fahren 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) Bremssattel

(5) Radgeschwindigkeits-Sensor[a)]

(6) Sensorscheibe

a) Die Anbauposition kann je nach Fahrradhersteller variieren.

Technische Daten

ABS		
Produkt-Code:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Betriebstemperatur	°C	–5 … +40
Lagertemperatur	°C	+10 … +40
Schutzart		IP55
Gewicht, ca.	g	215

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

Funktionsweise

Bei Betätigung der Vorderradbremse erkennt die ABS-Funktion 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.
- Sie lassen die Bremse los.

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

Neben der reinen ABS-Funktion ist 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 im ABS-Modus Race ist die Erkennung für ein Abheben des Hinterrades bei Vollbremsungen nicht vorhanden, d.h. die Hinterrad-Abheberegelung ist deaktiviert.

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

für die Durchführung von sogenannten Stoppies, wie sie bei anspruchsvollen Kurven auf Trails zum Umsetzen des Hinterrades benötigt werden.

Montage

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

Achtung! Wenn Sie weiteres Zubehör am Lenker befestigen wollen, achten Sie darauf, dass die Lenkung aus der Mittellage 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: einen gewünschten ABS-Modus wählen oder in manchen eBike-Ausführungen 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. Sie sind dafür verantwortlich, vor Fahrtantritt den ordnungsgemäßen Zustand, den Betrieb und die Verkehrstauglichkeit des eBikes zu prüfen. Der Betrieb des eBikes mit bekannten Mängeln erhöht Ihr persönliches Verletzungsrisiko.

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

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

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 zeigt an, dass sich das ABS abschaltet.

Wenn Sie an Ihrem eBike ein Display oder eine Bedieneinheit mit Display zur Verfügung haben, wird Ihnen ein Fehler im ABS zusätzlich als Fehlercode darauf angezeigt. Außerdem können Sie einen gespeicherten Fehlercode in der App **eBike Flow** einsehen.

Die Kontrollleuchte leuchtet ebenfalls auf, wenn das eBike über Sensoren erkennt, dass Sie einen Trick ausführen (z.B. Fahren auf dem Hinterrad). Die ABS-Funktion steht dann nicht sicher durchgehend zur Verfügung.

Im ABS-Modus Trail bzw. in den ABS Pro-Modi Trail Pro oder Race ist die ABS-Funktion wie folgt geregelt:
– Sie führen beim Fahren einen Trick aus.
– Die Kontrollleuchte leuchtet auf und das ABS schaltet sich ab.
– Die reguläre Bremsfunktion steht weiterhin zur Verfügung.
– Nach Beendung des Tricks wird das ABS wieder aktiviert und die Kontrollleuchte erlischt.

Falls die Kontrollleuchte weiterhin leuchtet und das ABS deaktiviert bleibt, starten Sie das eBike neu.

Hinweis: Wenn die Kontrollleuchte leuchtet und das ABS nicht mehr aktiv ist, bleibt die Bremsanlage selbst funktionsfähig, lediglich die ABS-Regelung entfällt.

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

▶ **WARNUNG – ABS-Kontrollleuchte leuchtet.**
Bei leuchtender ABS-Kontrollleuchte ist die ABS-Funktion nicht aktiv.

Hinweis: Die ABS-Kontrollleuchte kann auch aufleuchten, wenn bei extremen Fahrsituationen die Drehzahlen von Vorder- und Hinterrad stark voneinander abweichen, z.B. beim Fahren auf dem Hinterrad oder wenn sich ein Rad ungewöhnlich lang ohne Bodenkontakt dreht (Montageständer). Dabei wird das ABS ausgeschaltet. Um das ABS wieder zu aktivieren, fahren Sie vorsichtig los und prüfen, ob die ABS-Kontrollleuchte wieder erlischt. Falls diese weiterhin aufleuchtet, 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.**
Sie müssen sich beim Starten des eBikes davon überzeugen, dass die ABS-Kontrollleuchte aufleuchtet, ansonsten zeigt das eBike einen kritischen Fehler durch rotes Blin-

ken an der Bedieneinheit an. Wenden Sie sich in diesem Fall an eine Fachwerkstatt.

Fahren mit leerem eBike-Akku

Wenn am eBike ein Licht vorgesehen ist, dann kann der Fahrradhersteller eine Energiereserve einstellen. Sinkt der Ladezustand unter einen bestimmten Wert, wird zunächst die Antriebsunterstützung deaktiviert. Das eBike inklusive ABS bleibt jedoch aktiv, bis die Energiereserve des eBike-Akkus aufgebraucht ist.

Vor dem endgültigen Ausschalten leuchtet die Kontrollleuchte noch einmal auf, um die bevorstehende Deaktivierung der ABS-Funktion anzuzeigen.

Ab diesem Zeitpunkt ist die ABS-Kontrollleuchte, trotz nicht verfügbarer ABS-Regelung, erloschen.

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

Ist kein oder ein leerer eBike-Akku am eBike vorhanden, so ist das ABS nicht aktiv. 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 eine Fachwerkstatt.

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 eine Fachwerkstatt.

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

Weitere Informationen

Weiterführende Informationen und Videos 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 dieser die Rücknahme freiwillig anbietet oder gesetzlich dazu verpflichtet ist. Beachten Sie dabei die nationalen Bestimmungen.



Die einzelnen eBike-Komponenten sowie Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Stellen Sie eigenständig sicher, dass sich keine personenbezogenen Daten mehr auf diesen eBike-Komponenten befinden.

Batterien, die zerstörungsfrei aus den eBike-Komponenten entnommen werden können, müssen vor der Entsorgung selbst entnommen und der separaten Batteriesammlung zugeführt werden.



Gemäß der Verordnung (EU) 2023/1542 müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und 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 original settings of the ABS components are changed. If you are riding the eBike, 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 ABS cannot guarantee absolute safety while riding and the riding style has a significant influence on the effectiveness of the ABS. You should always be anticipating ahead and adapt your riding style according to your abilities and the environmental conditions (e.g. friction depending on the tyre and ground conditions, steep inclines, weather conditions, weight distribution, etc.)**
- ▶ **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 accidents, e.g. from 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 accidents, e.g. from 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 accidents, e.g. from falling. Servicing and repairs must always be carried out by authorised specialists.
- ▶ **WARNING – size of brake discs can only be modified after approval by the bicycle manufacturer** The size of the brake disc on the front wheel can only be modified from the eBike's original equipment by a specialist retailer. The specialist retailer must obtain consent from the bicycle manufacturer and an updated software configuration of the ABS. If the size of the brake disc is modified independently, this will prevent the ABS from working correctly. There is a greater risk of accidents, e.g. from falling.
- ▶ **WARNING – ensure the minimum tread depth of the tyre** Only the tyres intended for the present bicycle model may ever be used as tyres. If another tyre is used or the tyre tread depth is small, correct operation cannot be guaranteed and there is a greater risk of accidents, e.g. from falling. Servicing and repairs must always be carried out by authorised specialists.
- ▶ **WARNING – specific ABS modes for specific applications** To cover the applications of ABS, there are four different ABS modes available: Touring, Allroad, Trail and Cargo. The four ABS modes are configured differently and must not be modified. 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 – ABS deactivated** 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 applied too heavily, 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 controls the braking pressure at the front wheel and therefore minimises the risk of the wheel 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 ABS is never a substitute for adapting your riding style and riding responsibly.
- ▶ **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 ABS is never a substitute for adapting your riding style and riding responsibly.
- ▶ **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 – there is no ABS function if the eBike battery is drained**
  If the eBike battery is empty, there will be no assistance from the ABS control. The brake system will continue working. It is imperative that you adapt your riding style when riding without an eBike battery and without ABS.
- ▶ **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). 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. 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 – ABS Pro for advanced riders only**
  ABS Pro is suitable for use by advanced riders only, because it requires a high level of riding skill and experience. 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 – specific ABS Pro modes for specific applications**
  To cover the applications of ABS Pro, the following ABS modes are available: Trail Pro and Race. The ABS modes are configured differently. In the ABS Pro mode Race, rear wheel lifting control is deactivated. The ABS Pro modes can be switched off if required (off mode).
- ▶ **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. bicycle 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 = **A**nti-lock **B**raking **S**ystem) from the system generation **the smart system** helps you to slow down in a more controlled and stable manner while riding 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) Control 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 bicycle manufacturer.

Technical data

ABS		
Product code:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Operating temperature	°C	–5 to +40
Storage temperature	°C	+10 to +40
Protection rating		IP55
Weight, approx.	g	215

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

How it works

When the front-wheel brake is operated, the ABS function identifies 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.
- You release 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 ABS mode Race, the detection of the rear wheel lifting off the ground during heavy braking is not available, i.e. the rear wheel lifting control is deactivated.

However, the rear wheel lifting off the ground can be used for various sporty cycling manoeuvres, if required, e.g. for performing "stoppies" – when using the front brake, lifting the rear wheel into the air and letting it come down in another place around challenging bends on trails.

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 adjust the ABS function in the eBike settings: Select the ABS mode you require or, for some eBike designs, 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 control 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 your responsibility to check that the eBike is in perfect working order and fully roadworthy before every journey. Using the eBike with known faults increases your risk of personal injury.

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 it comes on while you are riding, this means there is a fault with the ABS or indicates that the ABS has shut down.

If your eBike has a display or a control unit with a display, you will also be shown an error code here to indicate a fault with the ABS. You can also view a saved error code on the **eBike Flow** app.

The indicator light also lights up if sensors on the eBike detect that you are performing a trick (e.g. a wheelie). In this case, the ABS function cannot necessarily be guaranteed.

When in ABS mode Trail or in the ABS Pro modes of Trail Pro or Race, the ABS function is controlled as followed:

– You perform a trick while riding.
– The indicator light lights up and the ABS switches off.
– The regular braking function is still available.
– Once the trick is complete, the ABS is reactivated and the indicator light goes out.

If the indicator light stays on and the ABS remains deactivated, restart the eBike.

Note: If the indicator light lights up and the ABS is no longer active, the brake system will continue working, simply without ABS control.

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, carefully start riding and check whether the ABS indicator light goes out again. If it remains lit, 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, you yourself 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 control unit. Contact a service centre if this happens.

Riding with the eBike battery drained

If a light is provided on the eBike, the bicycle manufacturer can set an energy reserve. If the state of charge drops below a certain value, the drive assistance will initially be disabled. However, the eBike (including ABS) will remain enabled until the eBike battery's energy reserve has been used up too.

The indicator light will come on again to indicate the forthcoming deactivation of the ABS function.

From this point onwards, the ABS indicator light will remain off despite ABS control being unavailable.

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

If the eBike is not fitted with a battery or the eBike battery is drained, ABS is disabled. 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 a specialist workshop.

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 a specialist workshop.

For contact details of specialist workshops, please visit www.bosch-ebike.com.

Further information

Further information and videos 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 store voluntarily offers a return or is legally obligated to do so. Refer to the national regulations in this case.

The individual eBike components as well as accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.

You must independently ensure that no personal data is stored on these eBike components any longer.

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

In accordance with Regulation (EU) 2023/1542, electrical and electronic equipment that is no longer suitable for use and defective or used rechargeable batteries/non-rechargeable 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 **the 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 **the smart system (le système intelligent)**.

- ▶ **Le fait d'apporter des modifications aux réglages d'origine des composants ABS altère fortement le fonctionnement de l'ABS et affecte son utilité. Lorsque vous roulez, une dégradation des performances de l'ABS accroît le risque de blessures 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. L'ABS n'offre pas une sécurité absolue et le style de conduire influe fortement sur l'efficacité de l'ABS. Adaptez votre style de conduite en fonction de vos aptitudes et des conditions environnantes (p. ex. coefficient d'adhérence de la chaussée, dénivelé de la route, conditions météorologiques, répartition du chargement, 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 d'accident, notamment suite à des chutes. 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 d'accident, notamment suite à des chutes. 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 d'accident, notamment suite à des chutes. 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 du VAE**
  Le remplacement du disque de frein d'origine de la roue avant du VAE 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 en résulte un risque accru d'accident, notamment en cas de chutes.
- ▶ **AVERTISSEMENT – Respect de la profondeur de sculpture minimale des pneus**
  Il n'est permis d'utiliser que les pneus prévus pour ce modèle particulier de vélo. En cas d'utilisation d'un autre pneu ou de faible profondeur de sculpture du pneu, le fonctionnement correct des freins ne peut pas être garanti. Il en résulte un risque accru d'accident, notamment suite à des chutes. Les opérations de maintenance et les réparations doivent être confiées à un professionnel qualifié et agréé.
- ▶ **AVERTISSEMENT – modes ABS spécifiques pour des types d'utilisation spécifiques**
  Pour couvrir tous les types d'utilisation de l'ABS, 4 modes sont proposés : Touring, Allroad, Trail et Cargo. Les 4 modes sont de conception différente et ne doivent pas être modifiés. D'une façon générale, il convient d'adapter son style de conduite aux conditions environnantes et à ses aptitudes de conduite. Il convient par ailleurs de porter des équipements de protection individuelle adaptés au mode d'utilisation du vélo.
- ▶ **AVERTISSEMENT – ABS désactivé**
  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'en cas de 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 d'adapter son style de conduite aux conditions environnantes et à ses aptitudes de conduite 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 en cas de freinage sur une 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 d'adapter son style de conduite aux conditions environnantes et à ses aptitudes de conduite 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. L'ABS ne dispense pas d'être vigilant et de rouler de manière responsable, en tenant compte des conditions de circulation et de l'état de la route.
- ▶ **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. L'ABS ne dispense pas d'être vigilant et de rouler de manière responsable, en tenant compte des conditions de circulation et de l'état de la route.
- ▶ **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 – L'ABS est inopérant quand la batterie du VAE est complètement déchargée**
  Quand la batterie est vide, il n'y a plus de régulation ABS et donc plus d'assistance au freinage. Le système de freinage reste pleinement opérationnel. En l'absence d'assistance au roulage (batterie vide) et d'assistance au freinage ABS, il est impératif d'adapter en conséquence son style de conduite.
- ▶ **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. 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.). Il convient d'adapter son style de conduite aux conditions environnantes et à ses aptitudes de conduite 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 – ABS Pro réservé aux utilisateurs avancés**

ABS Pro est réservé aux utilisateurs avancés, car il nécessite des compétences de conduite et de l'entraînement. D'une façon générale, il convient d'adapter son style de conduite aux conditions environnantes et à ses aptitudes de conduite. Il convient par ailleurs de porter des équipements de protection individuelle adaptés au mode d'utilisation du vélo.

- ▶ **AVERTISSEMENT – modes ABS Pro spécifiques pour modes d'utilisation spécifiques**
  Pour couvrir tous les cas d'utilisation spécifiques de l'ABS Pro, les modes suivants sont proposés : Trail Pro et Race. Les modes sont de conception différente. En mode ABS Pro Race, le contrôle de soulèvement de la roue arrière est désactivé. En cas de besoin, il est possible de désactiver les modes (= mode off).
- ▶ **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 = **A**nti-**B**lockier-**S**ystem/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'un fabricant de VAE à un autre.

Caractéristiques techniques

ABS		
Code produit :		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Températures de fonctionnement	°C	–5 … +40
Températures de stockage	°C	+10 … +40
Indice de protection		IP55
Poids (approx.)	g	215

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

Fonctionnement

Lors de l'actionnement du frein de la roue avant, le calculateur ABS détecte 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 l'unité motrice.

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

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

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

- L'accumulateur hydraulique intégré au calculateur ABS est plein.
- Le vélo s'est immobilisé.
- Vous relâchez le frein.

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

Le système ABS détecte également tout soulèvement de la roue arrière lors de freinages d'urgence. Dans la mesure du possible, il empêche le vélo de basculer vers l'avant en cas de freinages très violents.

Avec l'ABS en mode Pro Race, la détection de soulèvement de la roue arrière lors de freinages d'urgence n'est pas disponible, ce qui signifie que la régulation anti-soulèvement de la roue arrière est désactivée.

Le soulèvement de la roue arrière est parfois voulu lors de manœuvres sportives, p. ex. en trail lors de la réalisation de stoppies dans les virages serrés pour déplacer la roue arrière.

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 : vous pouvez modifier la fonction ABS dans les paramètres du VAE : sélectionner le mode ABS souhaité ou, dans certains modèles de VAE, désactiver la fonction ABS si nécessaire.

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 son état sur le plan de la sécurité routière. Vous êtes tenu de vous assurer avant chaque départ du bon état, du bon fonctionnement de votre 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.

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

Si le témoin ne s'éteint pas après avoir démarré ou s'il s'allume en cours de route, c'est que l'ABS présente un défaut ou indique que l'ABS est désactivé.

Si votre VAE est équipé d'un écran ou d'une commande déportée avec écran, un défaut dans l'ABS s'affiche également sous forme de code défaut. Par ailleurs, vous pouvez voir dans l'application **eBike Flow** quels codes défaut ont été mémorisés.

Le témoin s'allume également lorsque le VAE détecte via ses capteurs que vous effectuez une figure par ex. rouler sur la roue arrière). La fonction ABS peut alors être temporairement indisponible.

En mode ABS Trail ou en modes ABS Pro Trail Pro ou Race, la fonction ABS est réglée comme suit :
- Vous effectuez une figure pendant que vous roulez.
- Le témoin s'allume et l'ABS se désactive.
- La fonction de freinage habituelle reste disponible.
- Une fois la figure terminée, l'ABS est réactivé et le témoin s'éteint.

Si le témoin reste allumé et l'ABS désactivé, redémarrez le VAE.

Remarque : lorsque le témoin est allumé et que l'ABS n'est plus actif, le système de freinage reste fonctionnel, seule la régulation ABS est désactivée.

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, roulez prudemment et

vérifiez si le témoin ABS s'éteint à nouveau. Si celui-ci reste allumé, immobilisez les roues et redémarrez le vélo (en le plaçant sur arrêt puis à nouveau sur marche).

- ▶ **ATTENTION – Quand le témoin ABS est défectueux, un éventuel dysfonctionnement de l'ABS n'est pas signalé.**
  Vous devez vous assurer lors du démarrage du vélo que le témoin ABS s'allume. S'il reste éteint, un clignotement rouge sur la commande déportée signale la présence d'un défaut critique. Adressez-vous alors à un atelier spécialisé dans la réparation de vélos.

Conduite avec une batterie eBike vide

Si le VAE est conçu pour être doté d'un éclairage, le fabricant peut paramétrer une réserve d'énergie. En deçà d'un seuil de charge déterminé, l'assistance au pédalage est désactivée. Le VAE et son système ABS restent néanmoins actifs jusqu'à l'épuisement de la réserve d'énergie de la batterie.

Avant la désactivation définitive, le témoin s'allume une dernière fois pour signaler la désactivation imminente de l'ABS.

À partir de ce moment là, le témoin ABS reste éteint, bien que la régulation ABS ne soit pas disponible.

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

En l'absence de batterie sur le vélo ou si la batterie est complètement déchargée, l'ABS est inactif. 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 atelier spécialisé dans l'entretien et la réparation de vélos électriques.

Les composants, y compris l'unité d'motrice, 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 atelier spécialisé dans l'entretien et la réparation de vélos électriques.

Vous trouverez les données de contact des ateliers spécialisés dans l'entretien et la réparation de vélos électriques sur le site internet www.bosch-ebike.com.

Informations supplémentaires

Vous trouverez d'autres informations et vidéos 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 revendeur le propose de lui-même ou s'il y est contraint par la loi. Observez les dispositions nationales en vigueur.



Rapportez les composants du VAE ainsi que les accessoires et emballages dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.

Assurez-vous que toutes les données personnelles enregistrées sur ces composants de VAE ont bien été effacées.

Avant la mise au rebut des composants de VAE, retirez impérativement les piles qu'il est possible d'extraire sans endommagement et déposez-les dans un point de collecte.



Le règlement (UE) 2023/1542 oblige à collecter séparément les équipements électriques et électroniques, piles/batteries usagés ou défectueux et à les déposer dans un centre de recyclage respectueux de 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/las prestaciones del ABS se ven considerablemente afectadas si se modifican los ajustes originales de los componentes del ABS. Al circular con su eBike, un empeoramiento de las prestaciones aumenta considerablemente el riesgo de lesiones 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 ABS no puede ofrecer una seguridad de conducción absoluta y el estilo de conducción influye considerablemente en la eficacia del ABS. Conduzca siempre con previsión, de acuerdo con sus capacidades y adaptado a las condiciones del entorno (p. ej. adherencia en función del estado de los neumáticos y del suelo, pendientes pronunciadas, condiciones meteorológicas, distribución del peso ...).**
- ▶ **ADVERTENCIA – Los componentes del ABS manipulados afectan la capacidad de funcionamiento del ABS.**
  Si los componentes del sistema de frenos o del ABS se manipulan, modifican o sustituyen por componentes no previstos, puede afectarse la capacidad de funcionamiento del ABS. No se puede garantizar un modo de funcionamiento correcto. Existe un mayor peligro de accidentes, p. ej., por 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 peligro de accidentes, p. ej., por 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. Existe un mayor peligro de accidentes, p. ej., por caídas. Los trabajos de servicio y las reparaciones debe llevarlas a cabo el personal cualificado autorizado.
- ▶ **ADVERTENCIA – El tamaño de los discos de freno sólo puede modificarse tras la autorización del fabricante de la bicicleta**
  Una modificación del tamaño del disco de freno de la rueda delantera con respecto al equipamiento original de la eBikes sólo es posible realizarla a través del comercio especializado. El comercio especializado debe obtener la aprobación del fabricante de la bicicleta, así como una configuración actualizada del software del ABS. Si se modifica el tamaño del disco de freno de forma independiente, afecta a la funcionalidad del ABS. Existe un mayor peligro de accidentes, p. ej., por caídas.
- ▶ **ADVERTENCIA – Asegúrese de la profundidad mínima del dibujo de los neumáticos**
  Sólo deben utilizarse los neumáticos previstos para este modelo de bicicleta. Si se utiliza un neumático diferente o la profundidad del dibujo del neumático es pequeña, no se puede garantizar un funcionamiento correcto. Existe un mayor peligro de accidentes, p. ej., por caídas. Los trabajos de servicio y las reparaciones debe llevarlas a cabo el personal cualificado autorizado.
- ▶ **ADVERTENCIA – Modos específicos de ABS para casos de aplicación específicos**
  Existen 4 modos diferentes para cubrir los casos de aplicación del ABS: Touring, Allroad, Trail y Cargo. Los 4 modos de ABS se han diseñado de forma diferente y no deben modificarse. 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 – ABS inactivo**
  Si la funcionalidad de seguridad está desactivada (el ABS

está en modo Off), no hay intervención reguladora 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 más larga debido al ABS**
  El ABS regula la presión de frenado en la rueda delantera y minimiza así el riesgo de un bloqueo. Esto contribuye significativamente a la seguridad al reducir el riesgo de derrape en calzadas resbaladizas y el riesgo de vuelco en calzadas de 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. El ABS no hace en absoluto superfluo un estilo de conducción adaptado y responsable.
- ▶ **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. El ABS no hace en absoluto superfluo un estilo de conducción adaptado y responsable.
- ▶ **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 – No hay función ABS cuando el acumulador de la eBike está descargado**
  Con el acumulador de la eBike descargado, la regulación ABS no proporciona asistencia. El sistema de frenos sigue funcionando. Un estilo de conducción adaptado es esencial cuando se circula sin acumulador de eBike y sin ABS.
- ▶ **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. No se recomiendan cargas que afecten al centro de gravedad del vehículo de modo que puedan aumentar la tendencia al vuelco (p. ej. cestas de bicicleta o asientos infantiles en el manillar). 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 – ABS Pro solo para usuarios de nivel avanzado**
  El ABS Pro solo es adecuado para conductores de nivel

avanzado, ya que requiere habilidad al volante y práctica. 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 – Modos específicos de ABS Pro para casos de aplicación específicos**
  Para cubrir los casos de aplicación del ABS Pro están a disposición los siguientes modos de ABS: Trail Pro y Race. Los modos de ABS están diseñados de forma diferente. En el modo de ABS Pro Race, el control de levantamiento de la rueda trasera está desactivado. Los modos de ABS Pro pueden desconectarse en caso necesario (el llamado modo Off).
- ▶ **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 **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 de bicicletas, 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 = **A**nti-**B**lockier-**S**ystem [sistema antibloqueo de frenos]) de la generación del sistema **the smart system (el smart system)** asiste durante la conducción 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 bicicleta.

Datos técnicos

ABS		
Código de producto:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Temperatura de funcionamiento	°C	–5 ... +40
Temperatura de almacenamiento	°C	+10 ... +40
Grado de protección		IP55
Peso, aprox.	g	215

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

Modo de funcionamiento

Al 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.
- Usted 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 el modo de ABS Race no dispone de la detección de una elevación de la rueda trasera en el caso de un frenado en seco, es decir, el control de elevación de la rueda trasera está desactivado.

La elevación de la rueda trasera, por otro lado, puede utilizarse para diversas maniobras de conducción deportiva si es necesario: p. ej., para realizar los llamados stoppies, que son necesarios para mover la rueda trasera en curvas difíciles en senderos.

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 un modo de ABS deseado o, en algunas ejecuciones de eBike, 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. Usted es responsable de comprobar el correcto estado, funcionamiento y aptitud para la circulación de la eBike antes de emprender la marcha. El uso de la eBike con defectos detectados aumenta el riesgo de lesiones personales.

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 dosificadamente.

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 señaliza una avería en el ABS o que el ABS se ha desconectado.

Si su eBike dispone de una pantalla o una unidad de mando con pantalla, se le mostrará además una avería en el ABS como código de avería. Además, puede ver un código de avería memorizado en la aplicación **eBike Flow**.

El testigo de control también se enciende cuando la eBike detecta mediante sensores que está realizando un truco (p. ej., circular sobre la rueda trasera). En ese caso, la función ABS no está disponible de forma segura en todo momento.

En el modo ABS Trail o en los modos ABS Pro Trail Pro o Race, la función ABS se regula de la siguiente manera:
- Si al conducir realiza un truco.
- El testigo de control se enciende y el ABS se desconecta.
- La función de frenado normal sigue disponible.
- Una vez finalizado el truco, el ABS se reactiva y el testigo de control se apaga.

Si el testigo de control sigue encendido y el ABS permanece desactivado, vuelva a arrancar la eBike.

Indicación: Si el testigo de control está iluminado y el ABS ya no está activo, el sistema de frenos sigue funcionando, solo que sin la regulación ABS.

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

▶ **ADVERTENCIA – El testigo de control ABS está encendido.**
En caso de estar encendido el testigo de control ABS no se encuentra activa la función ABS.

Nota: El testigo de control del ABS también puede iluminarse cuando se conduce en situaciones extremas, las velocidades de giro de las ruedas delanteras y traseras son muy diferentes (p. ej. al conducir sobre la rueda trasera) o si una rueda gira durante un tiempo inusualmente largo sin contacto con el suelo (soporte de montaje). El ABS se desconecta en el proceso. Para reactivar el ABS, circule con cuidado y compruebe si el testigo de control del ABS vuelve a apagarse. Si se sigue iluminando, detenga la eBike y vuelva a conectarla (desconectarla y volver a conectarla).

▶ **PRECAUCIÓN – No es posible indicar el funcionamiento anómalo del ABS si el testigo de control ABS está defectuoso.**
Al poner en marcha la eBike, debe asegurarse de que el testigo de control del ABS se ilumine; de lo contrario, la eBike indicará un fallo crítico mediante el parpadeo en rojo de la unidad de mandos. En este caso, diríjase a un taller especializado.

Conducir con un acumulador de eBike descargado

Si la eBike dispone de una luz, el fabricante de la bicicleta puede ajustar una reserva de energía. Si el estado de carga desciende por debajo de un valor determinado, se desactiva inicialmente la asistencia al accionamiento. Sin embargo, la eBike con ABS incluido permanece activa hasta que se agota la reserva de energía del acumulador de la eBike.

Antes de la desconexión definitiva, el testigo de control vuelve a encenderse para indicar que la función ABS está a punto de desactivarse.

A partir de este momento, el testigo de control ABS se apaga, a pesar de la ausencia de la regulación ABS.

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

Si en la eBike no está colocada una batería o está descargada, el ABS no se activará. Cargue su batería de la eBike para reactivar la eBike, incluyendo la función ABS.

▶ **ADVERTENCIA – ¡El ABS no se activa si no hay suministro de energía!**
En caso de falta de energía, batería de la eBike descargada o no disponible, el ABS no está activo y el testigo de control ABS no está encendido.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

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

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

Para el servicio o las reparaciones de la eBike, contáctese con un taller especializado.

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 taller especializado.

Los detalles de contacto de los talleres especializados se pueden encontrar en el sitio web www.bosch-ebike.com.

Informaciones adicionales

Informaciones adicionales y vídeos 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 éste ofrece la devolución voluntariamente o está legalmente obligado a hacerlo. En ello, respete la normativa nacional.

Los componentes individuales de la eBike, así como los accesorios y los embalajes, deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Asegúrese por su cuenta de que no hay datos personales almacenados en estos componentes de la eBike.

Las pilas que puedan extraerse de los componentes de la eBike sin ser destruidas, deben extraerse antes de la eliminación y llevarlas a la recogida selectiva de pilas.

De conformidad con el Reglamento (UE) 2023/1542, los aparatos eléctricos que ya no puedan utilizarse y las pilas/acumuladores recargables defectuosos o usados deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

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.

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 as configurações originais dos componentes do ABS foram alteradas. Quando conduz a eBike, o desempenho degradado aumenta consideravelmente o risco de ferimentos 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 ABS não pode oferecer uma segurança absoluta na condução, tendo o modo de condução uma influência significativa na eficácia do ABS. Conduza sempre preventivamente, conforme as suas capacidades e de forma adaptada às condições ambientais (p. ex. atrito consoante as características dos pneus e do piso, inclinação acentuada, condições meteorológicas, distribuição do peso ...).**
- ▶ **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 perigo elevado de acidente, p. ex. devido a quedas. 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 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 perigo elevado de acidente, p. ex. devido a quedas. 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 um perigo elevado de acidente, p. ex. devido a quedas. 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 bicicleta**
  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 de bicicletas, bem como uma configuração de software atualizada do ABS. Se for feita uma alteração autónoma do tamanho do disco do travão, a funcionalidade do ABS fica afetada. Existe um perigo elevado de acidente, p. ex. devido a quedas.
- ▶ **AVISO – Assegurar a profundidade mínima do perfil do pneu**
  Como pneu, só podem ser utilizados pneus previstos para o modelo de bicicleta existente. Deixa de estar garantido um modo de funcionamento correto se for utilizado outro pneu ou se a profundidade do perfil do pneu for baixa. Existe um perigo elevado de acidente, p. ex. devido a quedas. Os trabalhos de manutenção e as reparações têm de ser realizados corretamente por técnicos especializados.
- ▶ **AVISO – Modos ABS específicos para casos de utilização específicos**
  Para cobrir os casos de utilização do ABS estão disponíveis 4 modos ABS diferentes: Touring, Allroad, Trail e Cargo. Os 4 modos ABS estão concebidos de forma diferente e não podem ser alterados. 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 – ABS inativo**
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**
O ABS regula a pressão de travagem na roda dianteira e minimiza com isso o risco de um bloqueio. Assim, 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. O ABS não torna desnecessário um modo de condução responsável e adequado em caso algum.

▶ **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. O ABS não torna desnecessário um modo de condução responsável e adequado em caso algum.

▶ **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 – Nenhuma função ABS com a bateria eBike descarregada**
Com a bateria eBike descarregada o apoio dado pela regulação do ABS é suprimido. O próprio sistema de travagem permanece operacional. É indispensável ter um modo de condução adequado ao conduzir sem bateria eBike e sem ABS.

▶ **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. 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 guiador). 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 percetível 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 – ABS Pro apenas para utilizadores avançados**
O ABS Pro é indicado apenas para utilizadores

avançados, pois pressupõe habilidade de condução e prática. 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 – Modos ABS Pro específicos para casos de utilização específicos**
  Para cobrir os casos de utilização do ABS Pro estão disponíveis os seguintes modos ABS: Trail Pro e Race. Os modos ABS estão concebidos de forma diferente. No modo ABS Pro Race a regulação do levantamento da roda traseira está desativada. Se necessário, os modos ABS Pro podem ser desligados (o chamado modo Off).
- ▶ **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 da bicicleta, 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 durante a marcha 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 bicicleta.

Dados técnicos

ABS		
Código do produto:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Temperatura de serviço	°C	–5 ... +40
Temperatura de armazenamento	°C	+10 ... +40
Tipo de proteção		IP55
Peso, aprox.	g	215

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

Modo de funcionamento

Com o acionamento do travão da roda dianteira, a função ABS deteta uma 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.
- 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 no modo ABS Race a deteção do levantamento da roda traseira em travagens a fundo não está disponível, ou seja, a regulação do levantamento da roda traseira está desativada.

Em contrapartida, o levantamento da roda traseira pode ser eventualmente utilizado para diferentes manobras desportivas: p. ex. para efetuar os chamados Stoppies, necessários em curvas e trilhos desafiadores para transpor a roda traseira.

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: selecionar um modo ABS desejado ou em algumas versões de eBike 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. Você é responsável por verificar 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 pessoais.

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 indica que o ABS se desliga.

Se na sua eBike tiver disponível um ecrã ou uma unidade de comando com ecrã, será exibido um erro no ABS adicionalmente como código de erro. Além disso, pode visualizar um código de erro memorizado na aplicação **eBike Flow**.

A luz de controlo também acende quando a eBike deteta através de sensores que efetua um truque (p. ex. conduzir sobre a roda traseira). A função ABS deixa então de estar continuamente disponível de forma segura.

No modo ABS Trail ou nos modos ABS Pro Trail Pro ou Race, a função ABS está regulada do seguinte modo:
- Efetua um truque ao conduzir.
- A luz de controlo acende-se e o ABS desliga-se.
- A função de travagem normal continua disponível.
- Depois de terminado o truque, o ABS é novamente ativado e a luz de controlo apaga-se.

Se a luz de controlo continuar acesa e o ABS ficar desativado, reinicie a eBike.

Nota: se a luz de controlo acender e o ABS não estiver mais ativo, o próprio sistema de travagem permanece operacional, apenas é suprimida a regulação do ABS.

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

- ▶ **AVISO – Luz de controlo do ABS acesa.** Com a luz de controlo do ABS acesa, a função ABS não está ativa.

Nota: a luz de controlo do ABS também pode acender, quando, em situações de condução extremas, as rotações das rodas dianteira e traseira divergem muito uma da outra, p. ex. ao conduzir sobra a roda traseira ou quando uma roda gira sem contacto com o piso durante um tempo invulgarmente longo (suporte de montagem). Nestes casos, o ABS é desligado. Para ativar novamente o ABS, arranque cuidadosamente e verifique se a luz de controlo do ABS se apaga novamente. Se esta continuar acesa, 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, 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 uma oficina especializada.

Conduzir com a bateria eBike descarregada

Se estiver prevista uma luz na eBike, o fabricante da bicicleta pode ajustar uma reserva de energia. Se o nível de carga descer abaixo de um determinado valor, é primeiro desativado o apoio do acionamento. No entanto, a eBike e o ABS permanecem ativos, até que a reserva de energia da bateria eBike se esgote.

Antes do desligamento definitivo, a luz de controlo ainda acende uma vez para indicar a desativação iminente da função ABS.

A partir deste momento, a luz de controlo do ABS apaga-se apesar de a regulação ABS não estar disponível.

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

O ABS não está ativo se não estiver, ou se estiver, uma bateria eBike descarregada na eBike. 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 uma oficina especializada.

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 uma oficina especializada.

Pode consultar os dados de contacto das oficinas especializadas na página de Internet www.bosch-ebike.com.

Mais informações

Pode encontrar informações suplementares e vídeos 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.

Cada um dos componentes eBike, assim como acessórios e embalagens devem ser reciclados de forma ambientalmente correta.

Certifique-se de que já não há dados pessoais nestes componentes eBike.

As baterias que podem ser removidas dos componentes eBike sem serem destruídas, devem ser removidas antes da eliminação e colocadas num ponto de recolha separado para baterias.

De acordo com o Regulamento (UE) 2023/1542, os equipamentos elétricos que já não são utilizáveis e as baterias/pilhas defeituosas ou usadas devem ser recolhidos separadamente e reciclados de forma ambientalmente correta.

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'utilizzo dell'ABS verrà notevolmente compromesso in caso di modifica delle impostazioni originarie dei componenti ABS. Alla guida dell'eBike, un peggioramento delle prestazioni aumenta considerevolmente il rischio di lesioni e/o danni per l'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. L'ABS può offrire una sicurezza di guida assoluta e lo stile di guida ha un notevole influsso sulla sua efficacia. Guidare sempre guardando avanti, in base alle proprie capacità e alle condizioni ambientali (ad es. attrito a seconda delle condizioni degli pneumatici e del terreno, pendenze ripide, condizioni meteorologiche, distribuzione del peso...).**
- ▶ **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. Sussiste un pericolo maggiore di incidenti, ad es. a causa di cadute. 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. Sussiste un pericolo maggiore di incidenti, ad es. a causa di cadute. 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 un pericolo maggiore di incidenti, ad es. a causa di cadute. Gli interventi di assistenza e di riparazione andranno effettuati da personale tecnico autorizzato.
- ▶ **ATTENZIONE – Modifica della dimensione del disco del freno solo dopo l'approvazione del produttore della bici** È possibile cambiare la dimensione del disco del freno sulla ruota anteriore rispetto all'equipaggiamento originale dell'eBike solo attraverso un rivenditore specializzato. Quest'ultimo deve ricevere l'approvazione del produttore della bici e una configurazione aggiornata del software dell'ABS. Se la dimensione del disco del freno viene modificata in modo autonomo, la funzionalità dell'ABS ne risulterà compromessa. Sussiste un pericolo maggiore di incidenti, ad es. a causa di cadute.
- ▶ **ATTENZIONE – Assicurarsi che gli pneumatici abbiano la profondità minima del battistrada** Come pneumatici devono essere utilizzati esclusivamente quelli previsti per il modello di bicicletta del caso. In caso di utilizzo di altri pneumatici o di scarsa profondità del battistrada, non sarà garantito un corretto funzionamento. Sussiste un pericolo maggiore di incidenti, ad es. a causa di cadute. Gli interventi di assistenza e di riparazione andranno effettuati da personale tecnico autorizzato.
- ▶ **ATTENZIONE – Modalità ABS specifiche per casi di impiego specifici** Per coprire i casi di impiego dell'ABS, sono disponibili 4 diverse modalità ABS: Touring, Allroad, Trail e Cargo. Le 4 modalità ABS sono concepite in modo diverso e non devono essere modificate. 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 – ABS disattivo** Se la funzionalità di sicurezza è disattivata (l'ABS è in modalità Off), non ci sarà alcun intervento di regolazione dell'ABS sul freno, ovvero sarà disponibile il comportamento di frenata di un normale sistema frenante senza ABS. Questo significa che, quando si aziona con eccessi-

va 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**
  L'ABS regola la pressione dei freni sulla ruota anteriore, riducendo così al minimo il rischio di bloccaggio. In questo modo, tale sistema contribuisce in modo determinante alla sicurezza poiché riduce 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. L'ABS non rende comunque mai inutile l'adozione di uno stile di guida adatto e responsabile.
- ▶ **ATTENZIONE – Frenata in curva**
  L'ABS è un sistema di sicurezza che riduce il rischio che le ruote si blocchino. In linea generale, manovre di frenata su tratti in curva comportano maggiore pericolo di caduta. L'ABS non rende comunque mai inutile l'adozione di uno stile di guida adatto e responsabile.
- ▶ **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 – Nessuna funzione ABS in caso di batteria eBike scarica**
  Se la batteria eBike è scarica, il supporto dell'ABS viene meno. L'impianto frenante resterà comunque in funzione. È fondamentale adattare il proprio stile di guida quando si viaggia senza batteria eBike e senza ABS.
- ▶ **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. 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). Lo stile di guida andrà sempre adattato alle condizioni ambientali ed alle proprie capacità.
- ▶ **ATTENZIONE – Presenza di aria nel sistema idraulico In caso di infiltrazione d'aria nell'impianto frenante, la funzione e l'utilità dell'ABS risulteranno nettamente compromesse. La presenza di aria nel sistema può generare una minore pressione dei freni, in particolare dopo un intervento dell'ABS in cui la leva del freno si avvicina ulteriormente al manubrio. Per le dita che non premono sulla levetta del freno durante la frenata, ma rimangono sull'impugnatura, c'è un ulteriore rischio di contusione.** Pertanto, prima di ogni utilizzo della bicicletta, occorrerà verificare, serrando il freno, se sia presente un centro di pressione ben avvertibile e se vi sia ancora sufficiente distanza fra la levetta del freno e l'impugnatura del manubrio. Il centro di pressione dovrà trovarsi a circa 1/3 della corsa della levetta del freno. In caso di dubbio, regolare la corsa della levetta sulla massima posizione possibile. Qualora si fosse infiltrata aria nel sistema frenante, esso andrà fatto sfiatare in modo corretto. Lo stile di guida andrà sempre adattato alle condizioni ambientali ed alle proprie capacità.
- ▶ **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 sconsiglia 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 – ABS Pro solo per ciclisti esperti**
  L'ABS Pro è adatto solo a ciclisti esperti, poiché richiede abilità di guida ed esercizio. 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 – Modalità ABS Pro specifiche per casi di impiego specifici**
  Per coprire i casi di impiego dell'ABS Pro, sono disponibili le seguenti modalità ABS: Trail Pro e Race. Le modalità ABS sono concepite in modo diverso. Nella modalità ABS Pro Race, il controllo di sollevamento della ruota posterio-

re è disattivo. All'occorrenza, le modalità ABS Pro possono essere disattivate (cosiddetta modalità Off).

▶ **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 viene collegata al **Bosch DiagnosticTool 3** oppure in caso di sostituzione di componenti dell'eBike, alcune informazioni tecniche relative alla propria eBike (ad es. produttore della bici, 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 l'elaborazione della propria richiesta, per i casi di assistenza e al fine di migliorare il prodotto. Ulteriori informazioni sul trattamento 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 = **A**nti-**B**lockier-**S**ystem [sistema antibloccaggio]) della generazione di sistema **the smart system (il sistema intelligente)** supporta il ciclista con una frenata più stabile e controllata, rendendo la guida più sicura. 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 bici.

Dati tecnici

ABS		
Codice prodotto:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Temperatura di esercizio	°C	–5 ... +40
Temperatura di magazzinaggio	°C	+10 ... +40
Grado di protezione		IP55
Peso, circa	g	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.
- Rilasciare 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 in modalità ABS Race, il rilevamento del sollevamento ruota posteriore in caso di frenate a piena potenza è assente, cioè il controllo di sollevamento ruota posteriore è disattivo.

Il sollevamento della ruota posteriore, invece, è eventualmente utilizzabile per diverse manovre di guida sportive: ad es. per eseguire i cosiddetti stoppie, necessari in caso di curve impegnative su piste per spostare la ruota posteriore stessa.

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 una modalità ABS desiderata oppure, in alcune versioni di eBike, 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. Prima della partenza, il ciclista è tenuto a controllare la conformità delle condizioni, il funzionamento e l'idoneità alla circolazione dell'eBike. L'utilizzo dell'eBike pur essendo a conoscenza di malfunzionamenti aumenta il rischio di lesioni personali.

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 sdrucciolevole, 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 dell'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 oppure che l'ABS sta per disattivarsi.

Se l'eBike dispone di un display o di un'unità di comando con display, anche su questo verrà visualizzato un guasto nell'ABS sottoforma di codice guasto. Inoltre è possibile visualizzare un codice di errore memorizzato nella app **eBike Flow**.

La spia di controllo si accende anche quando l'eBike rileva, tramite i sensori, che il conducente sta eseguendo un trick (ad es., marcia sulla ruota posteriore). La funzione ABS potrebbe non essere costantemente disponibile.

Nella modalità ABS Trail o nelle modalità ABS Pro Trail Pro o Race, la funzione ABS è regolata nel modo seguente:
- Durante la marcia, viene eseguito un trick.
- La spia di controllo si accende e l'ABS si disattiva.
- La regolare funzione di frenatura continua a essere disponibile.
- Al termine del trick, l'ABS si riattiva e la spia di controllo si spegne.

Se la spia di controllo resta accesa e l'ABS non si riattiva, riavviare l'eBike.

Avvertenza: se la spia di controllo si accende e l'ABS non è più attivo, l'impianto frenante continua a essere funzionante, ma viene meno la funzione di regolazione dell'ABS.

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, guidare con cautela e verificare se la spia di controllo dell'ABS si spegne. Qualora continuasse a essere accesa, arrestare l'eBike e riavviarla (spegnimento e riaccensione).

▶ **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 segnalerà un errore critico lampeggiando con luce rossa sull'unità di comando. In tal caso, rivolgersi a un'officina specializzata.

Marcia con batteria per eBike scarica

Se l'eBike è dotata di luce, il produttore della bicicletta può impostare una riserva di energia. Se il livello di carica scende al di sotto di un determinato valore, verrà disattivata dapprima l'assistenza del propulsore. L'eBike, ABS incluso, resterà tuttavia attiva fino a esaurimento della riserva di energia della batteria.

Prima dello spegnimento definitivo, la spia di controllo lampeggerà ancora una volta per indicare l'imminente disattivazione dell'ABS.

Da tale momento in poi, la di controllo ABS sarà spenta, nonostante l'ABS non possa intervenire.

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

Se sulla eBike la batteria è assente o questa è scarica, l'ABS non è 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 a un'officina specializzata.

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 all'eBike e ai relativi componenti, rivolgersi a un'officina specializzata.

I dati di contatto delle officine specializzate sono disponibili sul sito web www.bosch-ebike.com.

Ulteriori informazioni

Informazioni dettagliate sui componenti dell'eBike e sulle 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 quest'ultimo si offre di ritirare il prodotto volontariamente o se è obbligato per legge a farlo. Osservare le relative normative nazionali.



I singoli componenti dell'eBike, gli accessori e gli imballaggi devono essere riciclati nel rispetto dell'ambiente.

Assicurarsi personalmente che su questi componenti dell'eBike non siano più presenti dati personali.

Le batterie che possono essere rimosse dai componenti dell'eBike senza essere distrutte devono essere rimosse già prima dello smaltimento e sottoposte ad apposita raccolta differenziata.



In conformità al Regolamento (UE) 2023/1542, gli apparecchi elettrici non più utilizzabili e le batterie/pile difettose o usate devono essere raccolti separatamente e riciclati nel rispetto 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 oorspronkelijke instellingen van de ABS-componenten veranderd worden. Wanneer u met de eBike fietst, verhoogt een verslechterde prestatie het risico op letsel en/of 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 hanteren, worden gebruikt bij bedienings-, controle- en instelprocedures evenals servicewerkzaamheden.

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor het ABS

- ▶ **Elke manipulatie bij de systeemcomponenten is verboden. Het ABS kan geen absolute rijveiligheid bieden en het rijgedrag heeft een belangrijke invloed op de effectiviteit van het ABS. Fiets altijd met een vooruitziende blik, in lijn met uw vaardigheden en aangepast aan de omgevingscondities (bijv. wrijving afhankelijk van de toestand van banden en ondergrond, steile hellingen, weersomstandigheden, gewichtsverdeling...).**
- ▶ **WAARSCHUWING – gemanipuleerde ABS-componenten belemmeren de functionaliteit van het ABS.** Als componenten van het remsysteem of ABS gemanipuleerd, gewijzigd of door niet voorziene componenten vervangen worden, kan de functionaliteit van het ABS belemmerd worden. Een correcte werking kan niet gegarandeerd worden. Er bestaat een groter risico op ongevallen, bijv. door 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 risico op ongevallen, bijv. door 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 ongevallen, bijv. door vallen. Servicewerkzaamheden en reparaties moeten door geautoriseerd geschoold personeel uitgevoerd worden.
- ▶ **WAARSCHUWING – grootte van remschijf mag uitsluitend na goedkeuring door fietsfabrikant 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 fietsfabrikant 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 risico op ongevallen, bijv. door vallen.
- ▶ **WAARSCHUWING – zorg voor een minimale profieldiepte van de banden**
  Als banden mogen uitsluitend de voor dit fietsmodel bestemde banden gebruikt worden. Als andere banden gebruikt worden of als de profieldiepte van de banden gering is, kan een correcte werking niet gegarandeerd worden. Er bestaat een groter risico op ongevallen, bijv. door vallen. Servicewerkzaamheden en reparaties moeten door geautoriseerd geschoold personeel uitgevoerd worden.
- ▶ **WAARSCHUWING – specifieke ABS-modi voor specifieke gebruikssituaties**
  Om de gebruikssituaties van ABS te bestrijken, zijn er 4 verschillende ABS-modi beschikbaar: Touring, Allroad, Trail en Cargo. De 4 ABS-modi hebben een verschillende uitvoering en mogen niet veranderd worden. 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 – ABS inactief**
  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**
  Het ABS regelt de remdruk op het voorwiel en beperkt daarmee het risico van blokkeren tot een minimum. Op deze manier levert het een aanzienlijke bijdrage aan de veiligheid, omdat het gevaar van wegslippen 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. Het ABS maakt in geen geval een aangepast en verantwoord rijgedrag overbodig.
- ▶ **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. Het ABS maakt in geen geval een aangepast en verantwoord rijgedrag overbodig.
- ▶ **WAARSCHUWING – de ABS-regelduur is begrensd.**
  In extreme rijsituaties 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 – geen ABS-functie bij een lege eBike-accu**
  Bij een lege eBike-accu valt de ondersteuning door de ABS-regeling weg. Het remsysteem zelf blijft functioneren. Een aangepast rijgedrag is absoluut noodzakelijk bij het fietsen zonder eBike-accu en zonder ABS.
- ▶ **WAARSCHUWING – over de kop slaan van de eBike**
  Over de kop slaan van de eBike bij extreme rijsituaties (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. 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). 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 beknellingsgevaar. Controleer daarom vóór elke rit door aantrekken van de rem of een duidelijk merkbaar drukpunt aanwezig is en of de afstand van de remhendel tot het stuur nog groot genoeg is. Het drukpunt moet bij ca. 1/3 van de remhendelweg liggen. Zet bij twijfel de hendelwegverstelling op de maximaal mogelijke positie. Mocht er lucht in het remsysteem zijn binnengedrongen, laat dit dan vakkundig ontluchten. Het rijgedrag moet aan de desbetreffende omgevingsomstandigheden en aan de persoonlijke rijvaardigheid aangepast worden.
- ▶ **WAARSCHUWING – ABS-besturingseenheid controleren**
  Controleer 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 softwareupdate**
  Tijdens een software-update kan het zijn dat het ABS gedeactiveerd is en er geen aanduiding via het ABS-controlelampje plaatsvindt. Er wordt aangeraden om tijdens een software-update niet met de eBike te fietsen.
- ▶ **VOORZICHTIG – schade aan onderdelen of gevaar voor beknelling**
  Klem geen onderdelen als remleidingen, kabelbomen en lichaamsdelen tussen ABS-besturingseenheid en frame in. Zo voorkomt u ook bij volledig ingeslagen stuur schade aan onderdelen of letsel.
- ▶ **AANWIJZING – geen contact van remvloeistof met de besturingseenheid**
  Bij het onderhoud van het ABS moet erop gelet worden dat de ABS-besturingseenheid niet in contact komt met remvloeistof. Als de ABS-besturingseenheid met remvloeistof in contact komt, kan een correcte werking gedurende de gehele levensduur niet gegarandeerd worden. Maak de ABS-besturingseenheid in dit geval zo snel mogelijk schoon om de remvloeistof te verwijderen. Servicewerkzaamheden en reparaties moeten vakkundig uitgevoerd worden.

Speciale veiligheidsaanwijzingen voor het ABS Pro

- ▶ **WAARSCHUWING – ABS Pro alleen voor gevorderden**
  Het ABS Pro is alleen geschikt voor gevorderden, want dit vereist rijtechnische vaardigheid en oefening. 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 – specifieke ABS Pro-modi voor specifieke gebruikssituaties**
  Om de gebruikssituaties van ABS Pro te bestrijken, zijn er verschillende ABS-modi beschikbaar: Trail Pro en Race. De ABS-modi hebben een verschillende uitvoering. Bij de ABS Pro-modus Race is de achterwiel-loskomregeling gedeactiveerd. De ABS Pro-modi kunnen indien nodig uitgeschakeld worden (zogenoemde Off-modus).
- ▶ **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 geremd 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 DiagnosticTool 3** of bij de vervanging van eBike-componenten worden technische gegevens over uw eBike (bijv. fietsfabrikant, 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 = **A**nti-**B**lokkeer-**S**ysteem) van de systeemgeneratie **the smart system (het smart system)** ondersteunt u bij het fietsen met gecontroleerder, stabieler 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 fietsfabrikant variëren.

Technische gegevens

ABS		
Productnummer:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Gebruikstemperatuur	°C	–5 … +40
Opslagtemperatuur	°C	+10 … +40
Beschermklasse		IP55
Gewicht, ca.	g	215

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

Werking

Bij bediening van de voorwielrem herkent de ABS-functie 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 herkennig 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 verminderd. 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.
– U 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 ook een herkenning voor loskomen van het achterwiel bij vol remmen geïntegreerd. Daarmee kan binnen bepaalde grenzen een over de kop slaan naar voren bij zeer heftige remmanoeuvres tegengestuurd worden.

Bij ABS Pro in de ABS-modus Race is de herkenning voor het loskomen van het achterwiel bij vol remmen niet aanwezig, d.w.z. de achterwiel-loskomregeling is gedeactiveerd.

Het loskomen van het achterwiel daarentegen kan eventueel voor verschillende sportieve rijmanoeuvres gebruikt wor-

den: bijv. voor het uitvoeren van zogenoemde stoppies zoals deze nodig zijn bij lastige bochten op trails om het achterwiel om te zetten.

Montage

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

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

Gebruik

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

Aanwijzing: U kunt de ABS-functie in de eBike-instellingen wijzigen: een gewenste ABS-modus kiezen of bij sommige eBike-uitvoeringen de ABS-functie indien gewenst uitschakelen.

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 uw verantwoordelijkheid om, voordat u begint met fietsen, te controleren of de eBike in correcte staat verkeert, goed werkt en geschikt is voor deelname aan het verkeerd. Het gebruik van de eBike met bekende gebreken verhoogt uw risico op persoonlijk letsel.

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 rijsituaties, rijbaanomstandigheden en uw rijvaardigheid aan.

Denk eraan dat het ABS uw remweg kan verlengen.

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

Het controlelampje van het ABS

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

Wanneer het controlelampje na het vertrek niet uitgaat of tijdens de rit oplicht, signaleert dit een fout in het ABS of geeft aan dat het ABS wordt uitgeschakeld.

Wanneer u op uw eBike de beschikking heeft over een display of een bedieningseenheid met display, krijgt u een fout in het ABS als foutcode daarop aangegeven. Bovendien kunt u een opgeslagen foutcode in de app **eBike Flow** bekijken.

Het controlelampje licht ook op wanneer de eBike via sensors herkent dat u een trick uitvoert (bijv. rijden op het achterwiel). De ABS-functie is dan niet veilig continu beschikbaar.

In de ABS-modus Trail of in de ABS Pro-modi Trail Pro of Race is de ABS-functie als volgt geregeld:
- U voert bij het rijden een trick uit.
- Het controlelampje licht op en het ABS wordt uitgeschakeld.
- De reguliere remfunctie is nog steeds beschikbaar.
- Na beëindiging van de trick wordt het ABS weer geactiveerd en het controlelampje gaat uit.

Als het controlelampje blijft branden en het ABS gedeactiveerd blijft, start u de eBike opnieuw.

Aanwijzing: Wanneer het controlelampje brandt en het ABS niet meer actief is, blijft het remsysteem zelf werken, alleen de ABS-regeling vervalt.

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

▶ **WAARSCHUWING – ABS-controlelampje brandt.** Bij oplichtend ABS-controlelampje is de ABS-functie niet actief.

Aanwijzing: Het ABS-controlelampje kan ook oplichten, wanneer bij extreme rijsituaties de toerentallen van voor- en achterwiel sterk van elkaar afwijken, bijv. bij rijden op het achterwiel of wanneer een wiel ongewoon lang zonder bodemcontact draait (montagestandaard). Daarbij wordt het ABS uitgeschakeld. Om het ABS weer te activeren, fietst u voorzichtig weg en controleert u of het ABS-controlelampje weer uitgaat. Als dit nog steeds oplicht, 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.** U 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 gespecialiseerde fietsenmaker.

Rijden met lege eBike-accu

Wanneer op de eBike een licht aangebracht is, dan kan de fietsfabrikant een energiereserve instellen. Daalt de laadtoestand onder een bepaalde waarde, dan wordt eerst de aan-

drijfondersteuning gedeactiveerd. De eBike inclusief ABS blijft echter actief tot de energiereserve van de eBike-accu opgebruikt is.

Voordat deze definitief uitschakelt, licht het controlelampje nog eenmaal op om de aanstaande deactivering van de ABS-functie aan te geven.

Vanaf dit moment is het ABS-controlelampje, ondanks niet beschikbare ABS-regeling, uit.

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

Als er geen of een lege eBike-accu op de eBike aanwezig is, dan is het ABS niet actief. 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 gespecialiseerde fietsenmaker.

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

Klantenservice en gebruiksadvies

Neem bij alle vragen over de eBike en zijn componenten contact op met een gespecialiseerde fietsenmaker.

Contactgegevens van de gespecialiseerde fietsenmakers vindt u op de internetpagina www.bosch-ebike.com.

Meer informatie

Meer informatie en video's 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 deze de terugname vrijwillig aanbiedt of hiertoe wettelijk verplicht is. Neem daarbij goed nota van de nationale voorschriften.



De afzonderlijke eBike-componenten zoals accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Zorg er zelf voor dat zich geen persoonsgegevens meer op deze eBike-componenten bevinden.

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



Conform de verordening (EU) 2023/1542 moeten afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en defecte of verbruikte accu's/batterijen apart 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-akkuer i systemgenerationen **the smart system (det intelligente system)**.

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

- ▶ **ABS-funktionen og fordelen heraf forringes betydeligt, Hvis ABS-komponenternes indstillinger ændres i forhold til deres oprindelige tilstand. Når du kører med din eBike, øger en forringet ydeevne risikoen for, at du kommer til skade, og/eller at din eBike bliver beskadiget.**
- ▶ **Læs og overhold alle sikkerhedsforskrifter og instruktioner i denne brugsanvisning og i brugsanvisningerne fra din eBike- og bremseproducenten.**

I denne betjeningsvejledning er sikkerhedsinstrukserne inddelt 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. ABS kan ikke garantere absolut sikkerhed under kørslen, og kørestilen har en væsentlig indflydelse på ABS-funktionens effekt. Kør altid forudseende i overensstemmelse med dine evner og tilpasset til de faktiske forhold (f.eks. friktion afhængigt af dæk og underlag, stejle stigninger, vejrforhold, vægtfordeling osv.).**
- ▶ **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 en større fare for ulykker, f.eks. for at styrte. Servicearbejde og reparationer skal udføres af en godkendt fagmand. Defekte dele må kun udskiftes med originaldele.
- ▶ **ADVARSEL – Brug kun de bremsevæsker, som bremseproducenten har anvist**
  Som bremsevæske må du kun anvende den bremsevæske, der er beregnet til den aktuelle basisbremse, og som den enkelte bremseproducent har anvist. Hvis du anvender en anden type bremsevæske, kan det ikke garanteres, at bremserne virker korrekt. Der er en større fare for ulykker, f.eks. for at styrte. 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 bremserne virker korrekt. Der er en større fare for ulykker, f.eks. for at styrte. Servicearbejde og reparationer skal udføres af en godkendt fagmand.
- ▶ **ADVARSEL – Bremseskivens størrelse kan kun ændres med cykelproducentens godkendelse**
  Det er kun forhandleren, der kan ændre bremseskivens størrelse på forhjulet i forhold til cyklens originale udstyr. Forhandleren skal indhente cykelproducentens tilladelse samt en opdateret software-konfiguration af ABS-systemet. Hvis du selv ændrer bremseskivens størrelse, påvirkes ABS-systemets funktion. Der er en større fare for ulykker, f.eks. for at styrte.
- ▶ **ADVARSEL – Sørg for at dækkene opfylder minimumkravene til profildybde**
  Som dæk må du kun anvende de dæk, der er godkendt til den pågældende cykelmodel. Hvis du anvender en anden type dæk, eller hvis dækkenes profildybde er for lille, kan det ikke garanteres, at bremserne virker korrekt. Der er en større fare for ulykker, f.eks. for at styrte. Servicearbejde og reparationer skal udføres af en godkendt fagmand.
- ▶ **ADVARSEL – Specifikke ABS-tilstande til specifikke anvendelsessituationer**
  Til at dække anvendelsessituationerne for ABS er der 4 forskellige ABS-tilstande til rådighed: Touring, Allroad, Trail og Cargo. De 4 ABS-tilstande er konfigureret forskelligt og må ikke ændres. 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 inaktivt**
  Hvis sikkerhedsfunktionaliteten 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 riskerer 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**
  ABS-funktionen regulerer bremsetrykket på forhjulet og minimerer på den måde risiko blokering af hjulet. Det er med til at forøge sikkerheden væsentligt , fordi risikoen for udskridning på glat kørebane og risikoen for at vælte

rundt på en skridfast kørebane reduceres. Sådanne indgreb kan dog i nogle situationer medføre en forøgelse af bremselængden. Køremåden skal tilpasses til omgivelsesbetingelserne og til ens personlige køreevner.

- ▶ **ADVARSEL – ubetænksom køremåde**
  At cyklen har ABS, må ikke friste til en mere ubetænksom køremåde. Det er først og fremmest en sikkerhedsreserve til nødsituationer. ABS-funktionen gør på ingen måde en tilpasset og ansvarlig kørestil overflødig.
- ▶ **ADVARSEL – Bremsning i sving**
  ABS er et sikkerhedssystem, som reducerer risikoen for hjulblokering. Ved bremsemanøvrer i sving er der principielt større fare for styrt. ABS-funktionen gør på ingen måde en tilpasset og ansvarlig kørestil overflødig.
- ▶ **ADVARSEL – ABS-reguleringstiden er begrænset.**
  I ekstreme faresituationer kan det forekomme, at ABS ikke kan regulere, indtil eBiken står stille. Ved at løsne forbremsen kortvarigt kan man igen bremse med ABS-funktion. Køremåden skal tilpasses til omgivelsesbetingelserne og til ens personlige køreevner.
- ▶ **ADVARSEL – ingen ABS-funktion når eBike-akkuen er tom**
  Når eBike-akkuen er tom, understøtter ABS-funktionen ikke bremseprocessen. Selve bremsesystemet fungerer stadig. Men en tilpasset kørestil er afgørende ved kørsel uden eBike-akku og uden ABS.
- ▶ **ADVARSEL – eBiken kan vælte rundt**
  ABS kan ikke altid forhindre, at eBiken vælter rundt i ekstreme faresituationer (f.eks. bagage med højt tyngdepunkt eller for højt tyngdepunkt ved for høj sadelposition, f.eks. på grund af for lille rammestørrelse, skiftende kørebanebelægninger, stejle nedkørsler). 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). Køremåden skal tilpasses til omgivelsesbetingelserne og til ens personlige køreevner.
- ▶ **ADVARSEL – Luft i det hydrauliske system**
  Hvis der er kommet luft i bremsesystemet, påvirker det funktionen af og fordelen 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 vandring. I tilfælde af tvivl bør du indstille håndtagspositionen til den maksimalt mulige vandring. Skulle der være trængt luft ind i bremsesystemet, skal du få det udluftet af en fagmand. Køremåden skal tilpasses til omgivelsesbetingelserne og til ens personlige køreevner.
- ▶ **ADVARSEL – Kontrol af ABS-styreenhed**
  Kontrollér før hver kørsel, at ABS-styreenheden sidder godt fast på gaflen. 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, kabelstrenge og kropsdele mellem ABS-styreenhed og stel. Derved forhindrer du også komponentskader/kvæstelser ved fuldt styrudslag.
- ▶ **BEMÆRK! Styreenheden må ikke komme i kontakt med bremsevæske**
  Når du vedligeholder ABS-systemet, skal du sørge for, at ABS-styreenheden ikke kommer i kontakt med bremsevæsken. 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 – ABS Pro kun for avancerede brugere**
  ABS Pro er kun egnet til avancerede brugere, fordi det forudsætter køretekniske færdigheder og øvelse. 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 – specifikke ABS Pro-tilstande til specifikke anvendelsessituationer**
  Til at omfatte anvendelsessituationerne for ABS Pro findes følgende ABS-tilstande: Trail Pro og Race. ABS-tilstandene er konfigureret forskelligt. I ABS Pro-tilstanden Race er reguleringen af baghjulsløft deaktiveret. ABS Pro-tilstandene kan deaktiveres efter behov (såkaldt Off-tilstand).
- ▶ **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 løsne forbremsen kortvarigt kan man igen bremse med ABS-funktion. Køremåden skal tilpasses til omgivelsesbetingelserne og til ens personlige køreevner.

Databeskyttelse

Når eBiken sluttes til **Bosch DiagnosticTool 3** eller der udskiftes 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 forbindelse med 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 = **A**nti-**B**lokerings-**S**ystem) i systemgenerationen **the smart system (det intelligente system)** hjælper dig under kørslen 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) Bremsehåndtag forhjul

(4) Bremseåg

(5) Hjulhastighedssensor[a)]

(6) Sensorskive

a) Monteringspositionen kan variere afhængigt af cykelproducent.

Tekniske data

ABS		
Produktkode:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Driftstemperatur	°C	–5 … +40
Opbevaringstemperatur	°C	+10 … +40
Kapslingsklasse		IP55
Vægt, ca.	g	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.
- Slip 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 kørebanen ved fuld opbremsning. Dermed modvirker man inden for visse grænser, at cyklen kan vælte rundt fremefter ved meget voldsomme bremsemanøvrer.

Ved ABS Pro i ABS-tilstanden Race er registrering af baghjulsløft ved fulde opbremsninger ikke tilgængelig, dvs. at funktionen til regulering af baghjulsløft er deaktiveret.

Løft af baghjulet kan derimod bruges til forskellige sportslige kørselsmanøvrer, hvis det er nødvendigt: f.eks. til at udføre såkaldte stoppies, som er nødvendige for at flytte baghjulet i udfordrende sving på stier.

Montering

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

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

Brug

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

Bemærk! Du kan ændre ABS-funktionen i eBike-indstillingerne: Dvs. vælge en ønsket ABS-tilstand, eller på visse eBike-modeller slå ABS-funktionen fra efter behov.

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 trafiksikkerhed før kørsel. Det er dit ansvar at kontrollere, at din eBike 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 du kommer til skade.

Kontrollér altid før du begynder at køre, om for- og bagbremsen fungerer korrekt.

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

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

Ved første tur

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

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

Under kørsel

Tilpas køremåde og bremsemåde til de pågældende køresituationer, 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** slukke efter igangsætning ved ca. **5 km/h**.

Hvis kontrollampen ikke slukker efter igangsætning, eller den begynder at lyse under kørsel, er det tegn på en fejl i ABS-systemet eller angiver, at ABS-systemet slukkes.

Hvis din eBike har et display eller en betjeningsenhed med display, vises en fejl i ABS-systemet desuden som en fejlkode på displayet. Desuden kan du få vist en gemt fejlkode i appen **eBike Flow**.

Kontrollampen lyser også, hvis eBiken registrerer via sensorer, at du laver et trick (f.eks. kører på baghjulet). ABS-funktionen er i så fald ikke sikkert til rådighed hele tiden.

I ABS-tilstanden Trail eller i ABS Pro-tilstandene Trail Pro eller Race er ABS-funktionen reguleret på følgende måde:
- Du laver et trick, mens du kører.
- Kontrollampen lyser, og ABS-systemet slukkes.
- Den almindelige bremsefunktion er stadig til rådighed.
- Når tricket er afsluttet, aktiveres ABS-systemet igen, og kontrollampen slukkes.

Hvis kontrollampen fortsat lyser, og ABS-systemet forbliver deaktiveret, skal du genstarte eBiken.

Bemærk: Hvis kontrollampen lyser, og ABS-systemet ikke længere er aktivt, fungerer bremsesystemet fortsat. Det er kun ABS-reguleringen, der bortfalder.

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 forsigtigt begynde at køre og kontrollere, om ABS-kontrollampen slukkes igen. Hvis den stadig lyser, skal du stoppe din eBike og starte igen (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 et autoriseret værksted.

Kørsel med tom eBike-akku

Hvis din eBike er udstyret med lygte, kan cykelproducenten indstille en energireserve. Hvis ladeniveauet falder til under en bestemt værdi, deaktiveres understøttelse af kørsel. Din eBike og ABS-funktionen er dog stadig aktiveret, indtil energireserven på eBikens akku er brugt op.

Før der slukkes endegyldigt, lyser kontrollampen endnu en gang for at markere, at ABS-funktionen vil blive deaktiveret.

Fra dette tidspunkt er ABS-kontrollampen slukket, selv om ABS-reguleringen ikke er tilgængelig.

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

Hvis der ikke er monteret en eBike-akku på eBiken, eller hvis den er afladet, er ABS-systemet ikke aktivt. 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 systemsoftware).

Ved behov for service eller reparation af eBiken bedes du kontakte et specialværksted.

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

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Ved alle spørgsmål om eBiken og dens komponenter bedes du kontakte et specialværksted.

Du finder specialværkstedernes kontaktoplysninger på hjemmesiden www.bosch-ebike.com.

Yderligere oplysninger

Du finder flere oplysninger og videoer 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 til forhandleren i forbindelse med bortskaffelse er mulig, i det omfang forhandleren selv tilbyder dette eller er forpligtet hertil ifølge loven. Vær i den forbindelse opmærksom på gældende nationale regler.



De enkelte eBike-komponenter samt tilbehør og emballage skal afleveres til miljøvenligt genbrug.

Du skal selv sørge for, at dine personoplysninger fjernes fra disse eBike-komponenter.

Hvis der er batterier, som kan fjernes fra eBike-komponenterne uden at blive ødelagt, skal du selv fjerne dem og aflevere dem til separat batteriindsamling, før du bortskaffer enheden.



I henhold til forordning (EU) 2023/1542 skal elektriske enheder, der ikke længere kan bruges, og defekte eller opbrugte akkuer/batterier sorteres og afleveres til miljøvenligt genbrug.

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 försämras avsevärt om ABS-komponenternas ursprungliga inställningar ändras. När du kör med eBike innebär en försämrad ABS-verkan en betydligt ökad risk för personskador och/eller skador på din eBike.**
- ▶ **Läs och beakta alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar i denna bruksanvisning och i bruksanvisningarna från eBike- och bromstillverkaren.**

I denna bruksanvisning är säkerhetsanvisningarna indelade i följande kategorier:

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

Allmänna säkerhetsanvisningar för ABS

- ▶ **All manipulation av systemkomponenterna är förbjuden. ABS kan inte erbjuda någon absolut körsäkerhet och körstilen har en betydande inverkan på effektiviteten hos ABS. Kör alltid med förutseende och anpassat efter både din egen förmåga och omgivningen (t.ex. väggreppet beroende på däckens och vägens beskaffenhet, branta backar, väderförhållanden, viktfördelning ...).**
- ▶ **VARNING – manipulerade ABS-komponenter påverkar ABS-systemets funktionsduglighet.**
  Om komponenter till bromssystemet eller ABS manipuleras, ändras eller byts ut till ej avsedda komponenter så kan ABS-systemets funktionsduglighet påverkas. Ett korrekt funktionssätt kan inte garanteras. Det finns en ökad olycksrisk, t.ex. genom omkullkörning. Service och reparationer får endast utföras av auktoriserad fackpersonal. Defekta delar får bara bytas ut mot originaldelar.
- ▶ **VARNING – använd endast bromsvätska som rekommenderas av bromstillverkaren**
  Endast bromsvätska som anges och rekommenderas av respektive basbromstillverkare får användas. Om en annan bromsvätska används kan korrekt funktion inte garanteras. Det finns en ökad olycksrisk, t.ex. genom omkullkörning. Service och reparationer får endast utföras av auktoriserad fackpersonal.
- ▶ **VARNING – använd endast originalbromsbelägg**
  Endast de originalbromsbelägg som är avsedda för respektive basbroms får användas. Om ett annat bromsbelägg används kan korrekt funktion inte garanteras. Det finns en ökad olycksrisk, t.ex. genom omkullkörning. Service och reparationer får endast utföras av auktoriserad fackpersonal.
- ▶ **VARNING – bromsskivans storlek får endast ändras om cykeltillverkaren godkänt detta**
  Ändring av bromsskivans storlek på framhjulet jämfört med eBikes originalutrustning får endast utföras av återförsäljaren. Återförsäljaren måste få ett godkännande och en uppdaterad programvarukonfiguration för ABS:en av cykeltillverkaren. Om bromsskivans storlek ändras på egen hand påverkas ABS-funktionen. Det finns en ökad olycksrisk, t.ex. genom omkullkörning.
- ▶ **VARNING – kontrollera minsta profildjup på däcken**
  Endast däck som är avsedda för denna cykelmodell får användas. Om något annat däck används, eller om däckprofildjupet är för litet, kan en korrekt funktion inte garanteras. Det finns en ökad olycksrisk, t.ex. genom omkullkörning. Service och reparationer får endast utföras av auktoriserad fackpersonal.
- ▶ **VARNING – specifika ABS-lägen för specifika användningsfall**
  För att täcka in olika användningsfall för ABS finns fyra olika ABS-lägen tillgängliga: Touring, Allroad, Trail och Cargo. De fyra ABS-lägena är utformade på olika sätt och får inte ändras. I allmänhet ska körsättet anpassas till omgivningsvillkoren och förarens erfarenhet. Lämplig personlig skyddsutrustning ska användas.
- ▶ **VARNING – ABS inaktivt**
  Om säkerhetsfunktionen är inaktiverad (ABS är i avstängt läge) sker inget reglerande ABS-ingripande i bromsen, dvs. bromsbeteendet motsvarar ett vanligt bromssystem utan ABS. Detta kan leda till blockering av fram- eller bakhjulet vid för kraftig inbromsning, vilket i sin tur kan leda till överslag. Körsättet ska anpassas till omgivningsvillkoren och den egna körskickligheten.
- ▶ **VARNING – förlängd bromssträcka med ABS**
  ABS-systemet reglerar bromstrycket på framhjulet och minimerar därmed risken att det låser sig. Därigenom bidrar den avsevärt till säkerheten, eftersom risken för att få sladd på halt underlag och risken för överslag på strävt underlag minskar. Sådana ingrepp kan dock i vissa situationer leda till en förlängd bromssträcka. Körsättet ska anpassas till omgivningsvillkoren och den egna körskickligheten.

- **VARNING – Lättsinnigt körsätt**
  Närvaron av ABS får inte leda till ett lättsinnigt körsätt. Den är i första hand en säkerhetsreserv för nödsituationer. ABS gör aldrig ett eget anpassat och ansvarsfullt körsätt överflödigt.
- **VARNING – bromsning i kurvor**
  ABS är ett säkerhetssystem som minskar risken för hjullåsning. Vid bromsmanövrar i kurvor är risken att köra omkull alltid förhöjd. ABS gör aldrig ett eget anpassat och ansvarsfullt körsätt överflödigt.
- **VARNING – ABS-regleringstid är begränsad.**
  I extrema körsituationer kan det hända att ABS inte kan reglera ända tills eBike står still. Genom att helt kort lossa framhjulsbromsen går det att återigen bromsa med ABS. Körsättet ska anpassas till omgivningsvillkoren och den egna körskickligheten.
- **VARNING – ingen ABS-funktion vid urladdat eBike-batteri**
  Om eBike-batteriet är urladdat bortfaller stödet från ABS-styrningen. Bromssystemet som sådant förblir funktionsdugligt. En anpassad körstil är nödvändig när du kör utan eBike-batteri och utan ABS.
- **VARNING – eBike slår över framåt**
  ABS kan inte alltid förhindra att eBike slår över framåt i extrema körsituationer (t.ex. vid last med hög tyngdpunkt, eller för hög tyngdpunkt på grund av hög sadelposition för att ramen är för liten, växlande vägbeläggning, branta nedförsbackar) kan inte alltid förhindras med ABS. Lastning som påverkar cykelns tyngdpunkt på ett sätt som kan leda till överslag rekommenderas inte (t.ex. cykelkorg eller barnstol på styret). Körsättet ska anpassas till omgivningsvillkoren och den egna körskickligheten.
- **VARNING – luft i hydraulsystemet**
  Om luft har trängt in i bromssystemet påverkas funktionen och användningen av ABS i stor grad. På grund av luft i systemet kan mindre bromstryck byggas upp, framför allt efter ett ingrepp i ABS-systemet som leder till att bromshandtaget kommer närmare styret. Därför föreligger klämrisk för de fingrar som inte omsluter bromsspaken vid bromsning, utan förblir på styrhandtaget. Kontrollera därför innan varje färd att det finns en tydligt märkbar tryckpunkt när du drar åt bromsen och om avståndet till styrhandtaget är tillräckligt. Tryckpunkten bör ligga vid cirka 1/3 av bromshandtagets väg. I tveksamma fall ställer du in bromshandtagsjusteringen på maximalt läge. Låt en fackman avlufta bromssystemet om det har trängt in luft i det. Körsättet ska anpassas till omgivningsvillkoren och den egna körskickligheten.
- **VARNING – kontrollera ABS-styrenheten**
  Kontrollera 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.
- **VARNING – 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 personskador 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

- **Varning – ABS Pro endast för avancerade förare**
  ABS Pro är endast avsett för erfarna förare, eftersom det kräver körskicklighet och träning. I allmänhet ska körsättet anpassas till omgivningsvillkoren och förarens erfarenhet. Lämplig personlig skyddsutrustning ska användas.
- **VARNING – specifika ABS-lägen för specifika användningstillfällen**
  För att täcka in användningsfallen för ABS Pro finns följande ABS-lägen tillgängliga: Trail Pro och Race. ABS-lägena är utformade på olika sätt. I ABS Pro-läget Race är regleringen mot att bakhjulet lyfter inaktiverad. ABS Pro-lägena kan stängas av vid behov (sk. Off-läge).
- **VARNING – 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. fordonstillverkare, 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 = **A**nti-**B**lock-**S**ystem) i systemgenerationen **the smart system (det smarta systemet)** assisterar dig under körningen med en kontrollerad, stabil bromsning som gör körningen säkrare. Vid svåra bromsmanövrar regleras bromstrycket på

frambromsen för att stabilisera körsituationen. ABS:en får inte byggas om eller demonteras.

Illustrerade komponenter

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

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

(1) ABS-styrenhet

(2) Manöverenhet med ABS-kontrollampa

(3) Bromsspak framhjul

(4) Bromskloss

(5) Hjulhastighets-sensor[a)]

(6) Sensorskiva

a) Monteringspositionen kan variera beroende på cykeltillverkare.

Tekniska data

ABS		
Produktkod:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Drifttemperatur	°C	–5 … +40
Lagringstemperatur	°C	+10 … +40
Kapslingsklass		IP55
Vikt, ca.	g	215

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

Funktion

När framhjulsbromsen är aktiverad känner ABS-funktionen av framhjulets tendens att låsa sig och inte längre rotera. ABS reducerar bromstrycket och stabiliserar därmed din eBike. Registreringen baseras antingen på varvtalssensorer på fram- och bakhjulet eller på en varvtalssensor på framhjulet och tröghetssensorer i drivenheten.

Efter att eBike har stabiliserats får framhjulet åter närma sig låsningsgränsen genom att bromstrycket kontrollerat byggs upp. Bromshandtaget rör sig därigenom en liten bit i riktning mot styret vid varje bromsimpuls. Om framhjulet åter tenderar att låsa sig, sänks trycket igen. Detta upprepas för att hela tiden hålla framhjulet på gränsen till låsning och på så vis utnyttja friktionen mellan däck och körbana optimalt.

En viss pulsering eller vibration i bromshandtaget är normal och kan förväntas vid användning av ABS-systemet.

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

– Den hydrauliska ackumulatortanken i ABS-styrenheten är helt fylld.
– eBike står stilla.
– Du släpper bromsen.

Beroende på systemet kan ABS gripa in först vid en minsta hastighet av **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.

När ABS Pro används med ABS-läget Race registreras inte om bakhjulet lyfts vid tvärbromsning, dvs. regleringen av bakhjulslyft är inaktiverad.

Att få bakhjulet att lyfta sig kan däremot i vissa fall användas för sportiga körmanövrar: t.ex. för att utföra så kallade stoppies som krävs för att förflytta bakhjulet i sidled vid mycket snäv kurvtagning vid terrängkörning.

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.**

Anmärkning: Du kan ändra ABS-funktionen i e-Bikes inställningar: välja önskat ABS-läge eller, i vissa e-Bike-versioner, stänga av ABS-funktionen vid behov.

Innan färd

Kontrollera innan start av eBike att ABS-kontrollampan tänds korrekt på displayen och/eller på manöverenheten. Detaljerna framgår i ett av de följande avsnitten (se „ABS:ens kontrollampa“, Sidan Svensk – 4).

Kontrollera alltid före färd att eBike är trafiksäker. Du ansvarar för att kontrollera att eBike är i felfritt och trafikdugligt skick innan du påbörjar körningen. Att använda en eBike med kända fel ökar skaderisken för dig själv.

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 däcken 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**.

Om kontrollampan inte slocknar efter igångkörningen eller tänds under färden så indikerar detta ett fel på ABS-systemet eller att ABS är ur funktion.

Om din eBike har en display eller en styrenhet med display visas ett ABS-fel även som en felkod på displayen. Dessutom kan du se en sparad felkod i appen **eBike Flow**.

Kontrollampan tänds också när elcykeln via sensorer känner av att du utför ett trick (t.ex. kör på bakhjulet). ABS-funktionen är då inte tillförlitligt tillgänglig hela tiden.

I ABS-läget Trail respektive i ABS Pro-lägena Trail Pro eller Race är ABS-funktionen reglerad enligt följande:
- Du utför ett trick under körning.
- Kontrollampan tänds och ABS stängs av.
- Den vanliga bromsfunktionen är fortfarande tillgänglig.
- När tricket är avslutat aktiveras ABS igen och kontrollampan slocknar.

Om kontrollampan fortsätter att lysa och ABS förblir inaktiverat, starta om eBike.

Anmärkning: Om kontrollampan lyser och ABS inte längre är aktivt, förblir bromssystemet i sig funktionsdugligt, endast ABS-regleringen upphör.

Bakhjulsbromsens funktion är inte beroende på ABS-systemets funktionsduglighet.

▶ **VARNING – ABS-kontrollampan lyser.**
Om ABS-kontrollampan lyser är ABS-funktionen inte aktiv.

Observera: ABS:ens kontrollampa kan också tändas när fram- och bakhjulets varvtal är mycket olika, vid t.ex. cykling på enbart bakhjulet eller om hjulet roterar ovanligt länge utan markkontakt (cykeln är fäst i en monteringsställning). ABS-funktionen stängs då av. För att återaktivera ABS-funktionen kör du försiktigt iväg och kontrollerar att ABS-kontrollampan slocknar igen. Om den åter tänds ska du stanna din eBike helt och starta om den (stäng av och slå på igen).

▶ **FÖRSIKTIGT – ABS-felfunktion kan inte indikeras när ABS-kontrollampan är defekt.**
Du måste vid start av eBike kontrollera att ABS-kontrollampan tänds med fast sken, annars visar eBike-systemet ett kritiskt fel genom att det blinkar rött på styrenheten. Kontakta i så fall en fackverkstad.

Cykla med tomt eBike-batteri

Om eBike är försedd med lyse kan cykeltillverkaren ställa in en energireserv. Om laddningsnivån sjunker under ett visst värde, avaktiveras först drivassistansen. Din eBike inklusive ABS förblir dock aktiv tills energireserven för eBike-batteriet är slut.

Innan allt stängs av helt tänds kontrollampan igen för att indikera att ABS-funktionen är på väg att avaktiveras.

Från och med denna tidpunkt är ABS-kontrollampan släckt, trots att det saknas ABS-styrning.

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

Har eBike inget eller ett tomt eBike-batteri så är ABS-systemet inte aktivt. 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 verkstad.

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 verkstad.

Kontaktuppgifter till auktoriserade verkstäder hittar du på Internetsidan www.bosch-ebike.com.

Mer information

Du hittar mer information och videor 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 förpliktigad till detta enligt lag. Beakta nationella bestämmelser.



Enskilda eBike-komponenter, tillbehör och förpackning ska avfallshanteras på ett miljövänligt sätt för återvinning.

Du måste själv se till att inga personuppgifter finns kvar på dessa eBike-komponenter.

Batterier som kan tas ut oskadda ur eBike-komponenter måste tas ut före avfallshantering och lämnas in separat till batteriinsamling.



I enlighet med förordning (EU) 2023/1542 ska elektriska apparater som inte längre är användbara och defekta eller förbrukade uppladdningsbara batterier/batterier samlas in separat och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

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-antiblokkeringssystemer av systemgenerasjon **the smart system (smartsystemet)**.

- ▶ **ABS-funksjonen/bruken blir betydelig svekket hvis de opprinnelige innstillingene til ABS-komponentene endres. Når du sykler på eBike din, vil en svekket ytelse øke risikoen for personskade og/eller skade 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. ABS garanterer ikke 100 % kjøresikkerhet, og kjørestilen har en betydelig innvirkning på ABS-systemets effektivitet. Kjør alltid forsiktig, i henhold til evnene dine og tilpasset forholdene rundt deg (f.eks. friksjon avhengig av dekkenes og underlagets tilstand, bratte stigninger, værforhold, vektfordeling mv.).**
- ▶ **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. Det er større risiko for ulykker, f.eks. på grunn av fall. Servicearbeid og reparasjoner må utføres av autoriserte fagpersoner. Defekte deler må bare skiftes ut med originaldeler.
- ▶ **ADVARSEL – Bruk utelukkende bremsevæsken som er spesifisert av bremseprodusenten**
  Bare bremsevæsken som er beregnet for den gjeldende basisbremsen og spesifisert av bremseprodusenten er tillatt brukt som bremsevæske. Hvis en annen bremsevæske brukes, kan riktig funksjon ikke garanteres. Det er større risiko for ulykker, f.eks. på grunn av fall. 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. Det er større risiko for ulykker, f.eks. på grunn av fall. Servicearbeid og reparasjoner må utføres av autoriserte fagpersoner.
- ▶ **ADVARSEL – Bremseskivestørrelsen kan bare endres etter godkjenning fra sykkelprodusenten**
  En endring av bremseskivestørrelsen på forhjulet sammenlignet med originalutstyret på eBike kan kun utføres av forhandleren. Forhandleren må innhente godkjenning og en oppdatert programvarekonfigurasjon for ABS fra sykkelprodusenten. Hvis man endrer bremseskivestørrelsen på egen hånd, medfører det svekking av funksjonen til ABS. Det er større risiko for ulykker, f.eks. på grunn av fall.
- ▶ **ADVARSEL – Sikre dekkets minimumsmønsterdybde**
  Bare dekk som er beregnet for den gjeldende sykkelmodellen må brukes. Hvis det brukes et annet dekk eller dekkets mønsterdybde er lav, kan ikke riktig funksjon garanteres. Det er større risiko for ulykker, f.eks. på grunn av fall. 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 ABS-moduser: Touring, Allroad, Trail og Cargo. Prinsippet til de 4 ABS-modusene er ulikt, og modusene må ikke endres. Prinsipielt skal kjøremåten tilpasses forholdene og de personlige ferdighetene, og personlig beskyttelsesutstyr som passer til situasjonen skal brukes.
- ▶ **ADVARSEL – ABS inaktiv**
  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. Kjøremåten må tilpasses forholdene og egne ferdigheter.
- ▶ **ADVARSEL – lengre bremselengde på grunn av ABS**
  ABS regulerer bremsetrykket på forhjulet og minimerer dermed risikoen for blokkering. Dette bidrar betydelig til sikkerheten ved å redusere risikoen for skrens på glatte veier og risikoen for å velte på glatte veier. Slike inngrep

kan imidlertid i enkelte situasjoner føre til økt bremselengde. Kjøremåten må tilpasses forholdene og egne ferdigheter.

- ▶ **ADVARSEL – Risikofylt kjørestil**
  ABS må ikke føre til at man tar unødige sjanser. Systemet skal først og fremst gi økt sikkerhet i nødssituasjoner. ABS erstatter på ingen måte en tilpasset og ansvarlig kjørestil.
- ▶ **ADVARSEL – Bremsing i svinger**
  ABS er et sikkerhetssystem som reduserer faren for at hjul låser seg. Bremsemanøvere i svinger medfører alltid økt fare for å velte. ABS erstatter på ingen måte en tilpasset og ansvarlig kjørestil.
- ▶ **ADVARSEL – ABS-reguleringstiden er begrenset.**
  I ekstreme kjøresituasjoner kan det hende at ABS nikke 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 – ingen ABS-funksjon når eBike-batteriet er tomt**
  Når eBike-batteriet er tomt, avbrytes støtten fra ABS-kontrollen. Selve bremsesystemet er fortsatt funksjonelt. En tilpasset kjørestil er avgjørende når du sykler uten eBikes batteri og uten ABS.
- ▶ **ADVARSEL – eBike kan velte**
  ABS kan ikke alltid hindre at eBike velter i ekstreme situasjoner (f.eks. bagasje med høyt tyngdepunkt eller for høyt tyngdepunkt på grunn av høy seteinnstilling, f.eks. på grunn av for liten rammestørrelse, vekslende underlag, bratte nedoverbakker). Last som påvirker kjøretøyets tyngdepunkt på en måte som kan øke faren for å velte, anbefales ikke (f.eks. sykkelkurver eller barneseter på styret). Kjøremåten må tilpasses forholdene og egne ferdigheter.
- ▶ **ADVARSEL – Luft i det hydrauliske systemet**
  Hvis luft har kommet inn i bremsesystemet, svekkes funksjonen til og nytten av ABS vesentlig. Ved luft i systemet kan mindre bremsetrykk bygges opp, spesielt etter et ABS-inngrep der bremsehendelen i tillegg har blitt trykt nærmere styret. Fingre som ikke griper rundt bremsespaken under bremsingen, men holdes på styret, er dermed også utsatt for klemfare.
  Før hver sykkeltur bør du derfor sette på bremsen og kontrollere om det foreligger et godt merkbart trykkpunkt og om avstanden fra bremsespaken til styret fortsatt er stor nok. Trykkpunktet bør ligge på ca. 1/3 av bremsespakvandringen. Ved tvil stiller du spakvandringsjusteringen på den maksimalt mulige posisjonen. Få en fagperson til å lufte ut bremsesystemet hvis luft har trengt inn. Kjøremåten må tilpasses forholdene og egne sykkelferdigheter.
- ▶ **ADVARSEL – Kontroller ABS-styreenheten**
  Kontroller før hver sykkeltur 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 komponentskader og personskader 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 – ABS Pro er kun for avanserte brukere**
  ABS Pro er kun egnet for avanserte brukere, da det krever kjøreferdigheter og øvelse. Prinsipielt skal kjøremåten tilpasses forholdene og de personlige ferdighetene, og personlig beskyttelsesutstyr som passer til situasjonen skal brukes.
- ▶ **ADVARSEL – Spesifikke ABS Pro-moduser for spesielle situasjoner**
  For at ABS Pro skal være tilpasset forskjellige situasjoner, har funksjonen følgende ABS-moduser: Trail Pro og Race. ABS-modusene er utformet på forskjellige måter. I ABS Pro-modus Race er hevingen av bakhjulet deaktivert. ABS Pro-modusene kan slås av ved behov (såkalt Off-Modus).
- ▶ **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. sykkelprodusent, 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 ytelsesspesifikasjoner

Forskriftsmessig bruk

Bosch eBike ABS (ABS = **A**nti-**B**lokkerings-**S**ystem) av systemgenerasjon **the smart system (smartsystemet)** støtter deg med å kjøre mer kontrollert med stabil nedbremsing og gjør syklingen sikrere. Under vanskelige bremsemanøvre reguleres bremsetrykket til forbremsen, slik at kjøresituasjonen stabiliseres. ABS må ikke bygges om eller demonteres.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de avbildede komponentene er basert på illustrasjonene på grafikksiden 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 sykkelprodusenten.

Tekniske data

ABS		
Produktkode:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Driftstemperatur	°C	–5 … +40
Lagringstemperatur	°C	+10 … +40
Kapslingsgrad		IP55
Vekt, ca.	g	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 bremsetrykket 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 bremsetrykket. Spaken beveger seg et kort stykke i retning styret ved hver bremseimpuls. Hvis forhjulet er i ferd med å blokkeres igjen, økes trykket igjen. Dette gjentar seg for at forhjulet hele tiden skal holdes på grepsgrensen, slik at friksjonen mellom dekk og underlag kan utnyttes optimalt.

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

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

– Hydraulisk akkumulator i ABS-styreenheten helt fylt.
– eBike er stoppet.
– Du slipper bremsen.

Systemet er konstruert slik at ABS ikke kan gripe inn 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.

Med ABS Pro i ABS-modusen Race registreres ikke heving av bakhjulet ved full oppbremsing, dvs. at regulering av heving av bakhjulet er deaktivert.

Hevingen av bakhjulet kan da eventuelt brukes til forskjellige sportslige manøvre under sykling: for eksempel for å utføre såkalte stoppies, som er nødvendig for å flytte bakhjulet i utfordrende svinger på stier.

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 ønsket ABS-modus eller, på enkelte eBike-modeller, 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 sykkeltur. Du er ansvarlig for å kontrollere eBikes tilstand, funksjon og trafikksikkerhet før avreise. Bruk av eBike med kjente defekter øker risikoen for personskader.

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 en feil med ABS eller at ABS er deaktivert.

Hvis du har et display eller en betjeningsenhet med display på eBike-sykkelen din, vil en feil i ABS også vises som en feilkode på denne. Dessuten kan du se en lagret feilkode i appen **eBike Flow**.

Kontrollampen lyser også når eBike registrerer at du utfører et triks (f.eks. kjører på bakhjulet) via sensorer. Det er da ikke garantert at ABS-funksjonen er tilgjengelig hele tiden.

I ABS-modus Trail eller i ABS Pro-modusene Trail Pro eller Race reguleres ABS-funksjonen som følger:
- Du utfører et triks.
- Kontrollampen lyser, og ABS slås av.
- Den vanlige bremsefunksjonen er fortsatt tilgjengelig.
- Når trikset er fullført, aktiveres ABS igjen og kontrollampen slukkes.

Hvis kontrollampen fortsatt lyser og ABS forblir deaktivert, må du starte eBike på nytt.

Merk: Når kontrollampen lyser og ABS ikke lenger er aktivt, forblir bremsesystemet funksjonelt. Kun ABS-reguleringen faller bort.

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 på nytt, kjør forsiktig og kontroller at ABS-indikatorlampen slukker igjen. Hvis den fortsetter å lyse, 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 du forvisse deg om at ABS-kontrollampen tennes, ellers signaliserer eBike en kritisk feil ved at det blinker rødt på betjeningsenheten. Kontakt et spesialisert verksted hvis dette skulle skje.

Sykling med tomt eBike-batteri

Hvis eBike er utstyrt med lys, kan sykkelprodusenten stille inn en energireserve. Hvis ladenivået faller under en viss verdi, deaktiveres først kjøreassistansen. eBikes ABS forblir imidlertid aktiv helt til energireserven i elsykkelbatteriet er oppbrukt.

Før ABS-funksjonen til slutt slås av, tennes kontrollampen en gang til for å indikere at ABS-funksjonen er i ferd med å bli deaktivert.

Fra dette tidspunktet er ABS-kontrollampen slukket, selv om ABS-reguleringen ikke er tilgjengelig.

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

Hvis det ikke er noe eBike-batteri eller det er et tomt eBike-batteri på eBike, er ikke ABS aktiv. Lad eBike-batteriet for å kunne aktivere eBike inkludert ABS-funksjonen igjen.

- ▶ **ADVARSEL – ABS er ikke aktivt ved manglende strømforsyning!**
  Ved svikt på strømforsyningen, tomt eller ikke montert eBike-batteri er ikke ABS aktivt, og ABS-kontrollampen lyser ikke.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Service og pleie må utføres forskriftsmessig. Defekte deler må bare skiftes ut med originaldeler.**

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

Kontakt et fagverksted 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 et fagverksted ved spørsmål om eBike og komponentene.

Du finner kontaktopplysninger til et fagverksted på nettsiden www.bosch-ebike.com.

Mer informasjon

Du finner mer informasjon og videoer 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 sykkelen må ikke kastes som vanlig husholdningsavfall!

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



Hver enkelt eBike-komponent samt tilbehør og emballasje skal leveres til gjenvinning.

Du må selv sørge for at ingen personopplysninger lagres på disse eBike-komponentene.

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



I henhold til forordning (EU) 2023/1542 skal elektriske apparater som ikke lenger er i bruk, og defekte eller brukte oppladbare batterier/akkumulatorer samles inn separat og gjenvinnes på en miljøvennlig måte.

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 toiminta ja käyttöominaisuudet heikkenevät merkittävästi, jos ABS-komponenttien alkuperäisiä asetuksia muutetaan. Huonontunut suorituskyky lisää merkittävästi loukkaantumisriskiä ja/tai eBike-pyörän vaurioitumisvaaraa, kun ajat eBiken kanssa.**
- ▶ **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** – keskisuuri 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 huoltotöissä.

ABS:n yleiset turvallisuusohjeet

- ▶ **Järjestelmän osiin ei saa tehdä mitään muutoksia. ABS ei voi taata ehdotonta ajoturvallisuutta ja ajotavalla on merkittävä vaikutus ABS:n toimintaan. Aja aina ennakoivasti ajotaitojesi ja ympäristöolosuhteiden mukaan (esim. riittävä pito renkaiden ja maaperän laadun mukaan, jyrkät mäet, sääolosuhteet, painonjako yms.).**
- ▶ **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 moitteeton toiminta ei ole enää taattua. Onnettomuusriski kasvaa esim. kaatumisvaaran takia. 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. Onnettomuusriski kasvaa esim. kaatumisvaaran takia. 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. Onnettomuusriski kasvaa esim. kaatumisvaaran takia. Huolto- ja korjaustyöt saa suorittaa vain asiantunteva ammattihenkilöstö.
- ▶ **VAROITUS – jarrulevyn kokoa saa muuttaa vain polkupyörän valmistajan luvalla**
  eBike-tehtaalla asennetun etupyörän jarrulevyn koon muuttaminen on mahdollista vain ammattiliikkeessä. Ammattiliikkeen on pyydettävä muutoslupa ja päivitetty ABS-ohjelmiston konfigurointi polkupyörän valmistajalta. ABS:n toimintakyky heikkenee, jos jarrulevyn kokoa muutetaan luvatta. Onnettomuusriski kasvaa esim. kaatumisvaaran takia.
- ▶ **VAROITUS – varmista renkaiden vähimmäisurasyvyys**
  Renkaina saa käyttää vain kyseiseen polkupyörämalliin tarkoitettuja renkaita. Emme voi taata oikeaa toimintaa, jos pyörässä käytetään eri rengasmallia tai renkaan urasyvyys on liian pieni. Onnettomuusriski kasvaa esim. kaatumisvaaran takia. Huolto- ja korjaustyöt saa suorittaa vain asiantunteva ammattihenkilöstö.
- ▶ **VAROITUS – erilaisia ABS-tiloja erilaisiin käyttötilanteisiin**
  ABS:n erilaisiin käyttötilanteisiin on neljä erilaista ABS-tilaa: Touring, Allroad, Trail ja Cargo. Nämä neljä ABS-tilaa on suunniteltu erilaisiin olosuhteisiin eikä niitä saa muuttaa. Ajotapa on sovitettava kulloistenkin ympäristöolosuhteiden ja henkilökohtaisten ajotaitojen mukaan ja pyöräilijän on käytettävä asiaankuuluvia suojavarusteita.
- ▶ **VAROITUS – ABS poissa 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 – pidentynyt jarrutusmatka ABS:n takia**
  ABS säätelee etupyörän jarrutuspainetta ja minimoi siten lukkiutumisvaaran. Tämä parantaa merkittävästi turvallisuutta, koska luistovaara liukkailla teillä ja kaatumisvaara hyväpitoisilla teillä vähenevät. Tämä säätely voi kuitenkin tietyissä tilanteissa johtaa jarrutusmatkan pitenemiseen. Ajotapa tulee mukauttaa kulloisillekin ympäristöolosuhteille ja omille ajotaidoille sopivaksi.
- ▶ **VAROITUS – huolimaton ajotapa**
  Vaikka pyörä on varustettu ABS-järjestelmällä, ajotapa ei saa olla huolimaton. Se on tarkoitettu ensi sijassa hätätilanteisiin. ABS-varustuksesta huolimatta olosuhteiden mukainen ja vastuullinen ajotapa on ehdottoman tärkeää.
- ▶ **VAROITUS – jarruttaminen kaarteissa**
  ABS on turvajärjestelmä, joka vähentää pyörien lukkiutu-

misen riskiä. Kaarteissa jarruttaminen lisää aina kaatumisvaaraa. ABS-varustuksesta huolimatta olosuhteiden mukainen ja vastuullinen ajotapa on ehdottoman tärkeää.

- ▶ **VAROITUS – ABS-säätöaika on rajoitettu.** Äärimmäisissä ajotilanteissa voi tapahtua, ettei ABS pysty säätelemään eBike-pyörää pysähtymiseen asti. Vapauttamalla hetkeksi etujarrun voit jarruttaa uudelleen ABS-toiminnon avulla. Ajotapa tulee mukauttaa kulloisillekin ympäristöolosuhteille ja omille ajotaidoille sopivaksi.
- ▶ **VAROITUS – ei ABS-toimintoa, jos eBike-akku on tyhjä** Jos eBike-akku on tyhjä, ABS-toiminto ei ole enää käytettävissä. Itse jarrujärjestelmä pysyy toimivana. Ajotapaa tulee mukauttaa tilanteen mukaan, jos pyörällä ajetaan ilman eBike-akkua ja ABS:ää.
- ▶ **VAROITUS – eBike-pyörän eteenpäin kaatuminen** ABS ei voi aina estää eBiken eteenpäin kaatumista äärimmäisissä ajotilanteissa (esim. kuormattujen tavaroiden painopiste on korkea, pyörän painopiste on liian ylhäällä korkealla olevan satulan takia, pyörän runko on liian pieni, vaihtelevia tiepäällysteitä tai jyrkkiä mäkiä). Emme suosittele kiinnittämään polkupyörään sellaisia kuormia (esim. tankokoreja tai ohjaustankoon asennettavia lastenistuimia), jotka muuttavat polkupyörän painopistettä niin, että kaatumisvaara eteenpäin kasvaa. 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 kiilautua pinnojen 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 ääriasennossa.
- ▶ **HUOMAUTUS – jarruneste ei saa päästä kosketuksiin ohjainlaitteen kanssa** ABS:ää huollettaessa on varottava, ettei ABS-ohjainlaite joudu kosketuksiin jarrunesteen kanssa. Emme voi taata koko käyttöiän kestävää moitteetonta toimintaa, jos ABS-ohjainlaite joutuu kosketuksiin jarrunesteen kanssa. Puhdista jarrunesteen tahrima ABS-ohjainlaite mahdollisimman nopeasti. Huolto- ja korjaustyöt on tehtävä asiantuntevasti.

ABS Pro:n erityiset turvallisuusohjeet

- ▶ **VAROITUS – ABS Pro vain kokeneille pyöräilijöille** ABS Pro sopii vain kokeneille pyöräilijöille, koska se vaatii hyviä ajotaitoja ja harjoittelua. Ajotapa on sovitettava kulloistenkin ympäristöolosuhteiden ja henkilökohtaisten ajotaitojen mukaan ja pyöräilijän on käytettävä asiaankuuluvia suojavarusteita.
- ▶ **VAROITUS – erilaisia ABS Pro -tiloja erilaisiin käyttötilanteisiin** ABS Pro:n erilaisiin käyttötilanteisiin on seuraavat ABS-tilat: Trail Pro ja Race. ABS-tilat ovat keskenään erilaisia. ABS Pro -tilassa Race takapyörän nousemiseen reagoiva säätömekanismi on deaktivoitu. ABS Pro -tilat voi tarvittaessa kytkeä pois päältä (ns. Off-tila).
- ▶ **VAROITUS – ABS Pro -säätötoiminta on rajoitettua** ABS Pro on suunniteltu estämään etupyörän lukkojarrutus, mutta ei säätämään jarrutusta eBiken pysähtymiseen asti. Vapauttamalla hetkeksi etujarrun voit jarruttaa uudelleen ABS-toiminnon 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. polkupyörän 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 = **A**nti-**B**lockier-**S**ystem) parantaa ajoturvallisuuttasi, koska se auttaa tekemään hallitun ja vakaan jarrutuksen. Vaikeissa jarrutustilanteissa etujarrun jarrutuspainetta säädetään ajotilanteen vakauttamiseksi. ABS:ää ei saa muuttaa tai poistaa.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa oppaan alussa oleviin kuvasivujen piirroksiin.

Tämän käyttöoppaan yksittäiset kuvat saattavat erota hieman 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 polkupyörän valmistajan mukaan.

Tekniset tiedot

ABS		
Tuotekoodi:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Käyttölämpötila	°C	–5…+40
Säilytyslämpötila	°C	+10…+40
Kotelointiluokka		IP55
Paino n.	g	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 kierroslukuanturiin sekä moottoriyksikön inertia-anturistoon.

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

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

ABS-toiminto päättyy, kun **yksi** seuraavista vaihtoehdoista tapahtuu:
– ABS-ohjainlaitteen hydrauliakku on täynnä.
– eBike pysähtyy paikalleen.
– Vapautat 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 ABS-tilassa Race järjestelmä ei tunnista takapyörän nousemista maasta täysjarrutustilanteissa, ts. takapyörän nousemiseen reagoiva säätömekanismi on deaktivoitu.

Takapyörän nostoa voi käyttää erilaisissa urheilullisissa ajoliikkeissä: esim. ns. Stoppie-tempuissa, joita tarvitaan takapyörän ohjaamiseen ajoreitin vaativissa kaarteissa.

Asennus

Valmistaja on asentanut lukkiutumisenestojärjestelmän valmiiksi ja sitä ei saa muuttaa.

Huomio! Jos haluat kiinnittää lisätarvikkeita ohjaustankoon, varmista, että ohjaustankoa voi kääntää esteettömästi keskiasennosta kumpaankin suuntaan vähintään 60°. 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 ABS-tila tai kytke joissakin eBike-malleissa 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", Sivu Suomi – 4).

Tarkasta ennen jokaista ajokertaa eBike-pyörän kunto ja liikenneturvallisuus. Olet vastuussa eBike-pyörän asianmukaisen kunnon, toiminnan ja liikennekelpoisuuden tarkastamisesta ennen ajomatkalle lähtöä. Viallisen eBike-pyörän käyttäminen lisää omaa loukkaantumisriskiäsi.

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 sisäänajojakson, jos jarrut ovat uudet tai jarrupalat on vaihdettu. Jarrujärjestelmää koskevia lisätietoja saat jarrujen valmistajan toimittamasta käyttöoppaasta.

Ajon aikana

Mukauta ajo- ja jarrutustapa kyseiseen ajotilanteeseen, ajoradan olosuhteisiin ja ajotaidoillesi sopivaksi.

Muista, että ABS saattaa pidentää jarrutusmatkaa.

Liukkaalla alustalla renkaat luistavat helpommin ja kaatumisvaara kasvaa. Vähennä siksi nopeutta ja paina jarruja harkitusti ja riittävän ajoissa.

ABS:n merkkivalo

ABS-merkkivalon **täytyy** syttyä eBiken käynnistyksen jälkeen ja sen **täytyy** sammua, kun pyörä on kiihtynyt n. **5 km/h** nopeuteen.

Jos merkkivalo ei sammu liikkeellelähdön jälkeen tai jos se syttyy pyöräilyn aikana, tämä on merkki ABS:n viasta tai ilmoitus ABS:n kytkeytymisestä pois päältä.

Jos eBike-pyörässäsi on näyttö tai näytöllä varustettu käyttöyksikkö, ABS-vika näytetään myös vikakoodina. Tallentuneen vikakoodin voit katsoa myös sovelluksesta **eBike Flow**.

Merkkivalo syttyy myös silloin, kun eBike havaitsee antureiden avulla, että teet tempun (esim. ajat takapyörällä). ABS-toiminto ei ole tällöin koko ajan luotettavasti käytettävissä.

ABS-tilassa Trail tai ABS Pro -tiloissa Trail Pro tai Race ABS-toimintoa säädellään seuraavasti:
- Teet ajaessa tempun.
- Merkkivalo syttyy ja ABS kytkeytyy pois päältä.
- Tavanomainen jarrutustoiminto pysyy edelleen käytettävissä.
- Tempun suorituksen jälkeen ABS aktivoituu uudelleen ja merkkivalo sammuu.

Jos merkkivalo palaa edelleen ja ABS pysyy deaktivoituna, käynnistä eBike uudelleen.

Huomautus: jos merkkivalo palaa ja ABS ei ole enää aktiivinen, itse jarrujärjestelmä pysyy toiminnassa ja vain ABS-järjestelmä on poissa käytöstä.

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 lattiaa koskettamatta (asennustelineellä). Tällöin ABS kytkeytyy pois päältä. Kun haluat aktivoida ABS:n uudelleen, lähde varovasti liikkeelle ja tarkista, sammuuko ABS-merkkivalo. Jos merkkivalo palaa edelleen, pysäytä eBike ja käynnistä se uudelleen (kytke järjestelmä pois päältä ja sen jälkeen uudelleen päälle).

▶ **VARO – ABS-toimintavirheestä ei voida ilmoittaa, jos ABS-merkkivalo on rikki.**
Sinun on varmistettava eBiken käynnistyksessä, että ABS-merkkivalo syttyy. Muuten eBike ilmoittaa vakavasta virheestä punaisena vilkkuvalla käyttöyksikön merkkivalolla. Käänny tässä tapauksessa ammattikorjaamon puoleen.

Ajaminen tyhjän eBike-akun kanssa

Valolla varustettavassa eBike-pyörässä polkupyörän valmistaja voi asettaa varavirran. Jos lataustaso alitaa tietyn arvon, ensimmäiseksi deaktivoidaan moottoritehostus. eBike ja ABS pysyvät kuitenkin aktivoituina, kunnes eBike-akun varavirta on käytetty loppuun.

Ennen kuin pyörä kytkeytyy lopullisesti pois päältä, merkkivalo syttyy vielä kerran uudelleen osoittamaan, että ABS-toiminto deaktivoidaan pian.

Tästä hetkestä lähtien ABS-merkkivalo on sammutettu, vaikkei ABS-säätö ole käytettävissä.

Itse jarrujärjestelmä pysyy toimintakykyisenä ja vain ABS on poissa toiminnasta.

ABS ei ole aktivoitu, jos eBiken eBike-akku on tyhjä tai puuttuu. 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).

Anna eBike-pyörän huolto- ja korjaustyöt ammattikorjaamon tehtäväksi.

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

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

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

Ammattikorjaamoiden yhteystiedot voit katsoa verkkosivulta www.bosch-ebike.com.

Lisätietoja

eBike-komponentteja ja niiden toimintoja koskevia lisätietoja ja videoita saat Bosch eBike Help Centeristä.

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 ne tarjoavat palautusmahdollisuuden vapaaehtoisesti tai ovat lain mukaan siihen velvoitettuja. Huomioi maakohtaiset määräykset.



Toimita erilliset eBike-osat sekä lisätarvikkeet ja pakkaukset ympäristöystävälliseen jätteiden kierrätykseen.

Varmista itse, ettei näissä eBike-osissa ole enää henkilötietoja.

eBike-osia rikkomatta irrotettavat paristot tulee poistaa ennen hävittämistä ja toimittaa paristojen keräyspisteeseen.



Asetuksen (EU) 2023/1542 mukaisesti käyttökelvottomat sähkölaitteet sekä vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöystävälliseen 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



Lesa skal 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/eða alvarlegt líkamstjón.

Geyma skal allar öryggisupplýsingar og leiðbeiningar til síðari nota.

Þegar talað er um **rafhlöðu rafhjóls** í þessari notendahandbók er átt við allar upprunalegar Bosch-rafhlöður 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 stillingum ABS-íhluta er breytt. Þegar hjólað er á rafhjólinu eykur lakari virkni kerfisins hættuna á meiðslum og/eða því að rafhjólið verði fyrir skemmdum.**
- ▶ **Lesa og fylgja skal öllum öryggisupplýsingum og leiðbeiningum í þessari notendahandbók og í notendahandbókum frá framleiðendum rafhjólsins 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 umhirðu.

Almennar öryggisleiðbeiningar fyrir ABS-kerfið

- ▶ **Óheimilt er að eiga við íhluti kerfisins. ABS-kerfið getur ekki boðið upp á algjört öryggi og það ræðst af aksturslaginu hvernig ABS-kerfið virkar. Alltaf skal hjóla af fyrirhyggju, í samræmi við eigin getu og að teknu tilliti til umhverfisskilyrða (t.d. grips dekkja, bratta, veðurskilyrða og þyngdardreifingar).**
- ▶ **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 slysum, t.d. ef dottið er 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 slysum, t.d. ef dottið er 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 slysum, t.d. ef dottið er á hjólinu. Viðhald og viðgerðir verða að vera á höndum viðurkenndra fagaðila.
- ▶ **VIÐVÖRUN – ekki má breyta stærð bremsudiska nema með leyfi framleiðanda reiðhjólsins**
  Eingöngu fagaðilar geta breytt stærð bremsudiska á framhjóli miðað við upprunalegan útbúnað rafhjólsins. Fagaðilinn verður að fá samþykki frá framleiðanda reiðhjólsins 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 slysum, t.d. ef dottið er á hjólinu.
- ▶ **VIÐVÖRUN – gæta verður að lágmarksdýpt mynsturs í dekkjum**
  Aðeins má nota dekk sem ætluð eru til notkunar á þessari gerð reiðhjóls. Ef notuð eru dekk af annarri gerð eða ef mynstursdýptin er lítil er ekki hægt að ábyrgjast að búnaðurinn virki rétt. Aukin hætta er á slysum, t.d. ef dottið er á hjólinu. Viðhald og viðgerðir verða að vera á höndum viðurkenndra fagaðila.
- ▶ **VIÐVÖRUN – sérstakar ABS-stillingar fyrir sérstök notkunartilvik**
  Í boði eru fjórar mismunandi ABS-stillingar sem ná yfir mismunandi notkunartilvik: Touring, Allroad, Trail og Cargo. ABS-stillingarnar fjórar eru útfærðar með mismunandi hætti og ekki má gera á þeim breytingar. Ávallt skal haga aksturslagi eftir umhverfisskilyrðum og færni hjólreiðamanns hverju sinni og nota viðeigandi hlífðarbúnað.
- ▶ **VIÐVÖRUN – ABS-kerfi óvirkt**
  Ef slökkt er á öryggisvirkni (ABS-kerfið er stillt á „Off“) grípur ABS-kerfið ekki inn í hemlun, þ.e. bremsað er með sama hætti og á bremsukerfi án ABS. Ef hemlað er af of miklum krafti getur þetta leitt til þess að framhjólið læsist eða afturhjólið lyftist upp og hætta er á að kastast fram af hjólinu. Haga skal aksturslagi eftir umhverfisskilyrðum og færni hjólreiðamanns hverju sinni.
- ▶ **VIÐVÖRUN – lengri hemlunarvegalengd vegna ABS-kerfisins**
  ABS-kerfið stýrir hemlunarþrýstingi á framhjólið og lágmarkar þannig hættuna á að það læsist. Þetta eykur öryggi til muna þar sem minni hætta er á að renna til á sleipu undirlagi og að kastast fram af hjólinu á stömu undirlagi. Við sum skilyrði geta inngrip 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. ABS-kerfið leysir þig ekki undan því að sýna aðgát og ábyrgð þegar þú hjólar.
- **VIÐVÖRUN – bremsað í beygjum**
  ABS-kerfið er öryggisbúnaður sem dregur úr hættu á því að hjól læsist. Þegar bremsað er í beygjum er alltaf aukin hætta á að detta af hjólinu. ABS-kerfið leysir þig ekki undan því að sýna aðgát og ábyrgð þegar þú hjólar.
- **VIÐVÖRUN – inngrip ABS-kerfisins vara í takmarkaðan tíma.**
  Við erfið skilyrði getur verið að ABS-kerfið nái ekki að grípa inn í þar til rafhjólið hefur stöðvast. Ef frambremsunni er sleppt í stutta stund getur ABS-kerfið aftur bremsað. Haga skal aksturslagi eftir umhverfisskilyrðum og færni ökumanns hverju sinni.
- **VIÐVÖRUN – ABS-kerfið virkar ekki þegar rafhlaða rafhjólsins er tóm**
  Þegar rafhlaða rafhjólsins er tóm veitir ABS-kerfið ekki lengur stuðning. Áfram er hægt að nota bremsukerfið. Mikilvægt er að hjólað sé með tilliti til þess að rafhlaða rafhjólsins sé tóm og ABS-kerfið óvirkt.
- **VIÐVÖRUN – rafhjólið getur oltið**
  Við erfið skilyrði getur ABS-kerfið ekki alltaf komið í veg fyrir að rafhjólið 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 lítils stells, breytilegs undirlags, mikils bratta niður í móti). Ekki er mælt með því að hjólað sé með byrði sem hefur þannig áhrif á þyngdarmiðju reiðhjólsins að aukin hætta sé á að kastast fram af hjólinu (t.d. körfur eða barnastóla á stýrinu). 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 frambremsunnar færist nær stýrinu. Ef fingur eru milli stýrisins og handfangs frambremsunnar 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 frambremsunnar er nægilega langt frá stýrinu. Þrýstipunkturinn á að vera við u.þ.b. 1/3 af hreyfisviði frambremsunnar. Ef vafi leikur á þessu skal stilla hreyfisvið frambremsunnar 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 – bremsuvökvi 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 bremsuvökva. Ef ABS-stýrieiningin kemst í snertingu við bremsuvökva 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 – ABS Pro er eingöngu fyrir lengra komna**
  ABS Pro er eingöngu ætlað fyrir lengra komna, því það krefst bæði færni og æfingar. Ávallt skal haga aksturslagi eftir umhverfisskilyrðum og færni hjólreiðamanns hverju sinni og nota viðeigandi hlífðarbúnað.
- **VIÐVÖRUN – sérstakar ABS Pro-stillingar fyrir sérstök notkunartilvik**
  Í boði eru eftirfarandi ABS Pro-stillingar: Trail Pro og Race. ABS-stillingarnar eru útfærðar með mismunandi hætti. Í ABS Pro-stillingunni Race er lyftivörn á afturhjóli óvirk. Hægt er að slökkva á ABS Pro-stillingunum eftir þörfum (með svokallaðri „Off"-stillingu).
- **VIÐVÖRUN – ABS Pro-stýringin er takmörkuð**
  ABS Pro er ætlað til að koma í veg fyrir ofhemlun á framhjóli í upphafi, en ekki til að aðstoða við hemlun þar til rafhjólið stöðvast. Ef frambremsunni er sleppt í stutta stund getur ABS-kerfið aftur bremsað. Haga skal aksturslagi eftir umhverfisskilyrðum og færni ökumanns hverju sinni.

Upplýsingar um persónuvernd

Þegar rafhjólið er tengt við **Bosch DiagnosticTool 3** eða þegar skipt er um íhluti rafhjólsins er tæknilegum upplýsingum um rafhjólið þitt (t.d. um framleiðanda reiðhjólsins, gerð, auðkenni hjólsins, 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 vöruþróun. 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 = **A**nti-lock **B**raking **S**ystem) af kynslóðinni **the smart system** aðstoðar þig við að halda góðri stjórn á reiðhjólinu þegar bremsað er og eykur þannig öryggi. Við erfiða hemlun er hemlunarþrýstingi á frambremsu stýrt og hjólið þannig gert stöðugra. Hvorki má gera breytingar á ABS-kerfinu né taka það af.

Hlutar á mynd

Númeraröð 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) Skynjaraplata

a) Uppsetningarstaðan getur verið mismunandi eftir framleiðanda reiðhjólsins hverju sinni.

Tæknilegar upplýsingar

ABS		
Vörukóði:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Notkunarhitastig	°C	–5 … +40
Geymsluhitastig	°C	+10 … +40
Varnarflokkur		IP55
Þyngd, u.þ.b.	g	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 færist 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 núningsstuðullinn milli dekksins og undirlagsins nýtist sem best.

Það telst vera eðlilegt að það komi dálitlir 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.
- Þú 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 hemlað er skyndilega og af miklu afli.

Þegar ABS Pro-kerfið er í ABS-stillingunni Race greinir það ekki þegar afturhjólið lyftist við snarhemlun, þ.e. lyftivörn á afturhjóli er óvirk.

Hins vegar getur verið hægt að nýta það þegar afturhjólið lyftist í mismunandi tilgangi í íþróttum: t.d. til að gera „stoppie“ í krefjandi beygjum á slóðum.

Uppsetning

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

Aðgát! 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 ABS-stillingu eða slökktu á ABS-kerfinu eftir þörfum, sem hægt er að gera á sumum útfærslum rafhjóla.

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. Þú berð ábyrgð á að ganga úr skugga um að rafhjólið sé í góðu lagi, virki rétt og henti til notkunar í umferðinni áður en hjólað er af stað. Ef rafhjólið er notað þrátt fyrir að vitað sé til þess að það sé ekki í lagi fylgir því aukin slysahætta fyrir þig.

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 dekkin frekar til og meiri hætta 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 rafhjólinu 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 ABS-kerfið hafi slökkt á sér.

Ef skjár eða stjórnbúnaður með skjá er á rafhjólinu er villa í ABS-kerfinu einnig gefin upp með villukóða þar. Einnig er hægt að skoða vistaða villukóða í appinu **eBike Flow**.

Einnig kviknar á gaumljósinu ef rafhjólið greinir með skynjurum að verið er að sýna kúnstir á því (t.d. prjóna). Þá er ekki tryggt að virkni ABS-kerfisins standi alltaf til boða.

Í ABS-stillingunni Trail eða í ABS Pro-stillingunum Trail Pro eða Race er virkni ABS-kerfisins stjórnað með eftirfarandi hætti:

- Þú sýnir kúnstir á hjólinu.
- Það kviknar á gaumljósinu og ABS-kerfið slekkur á sér.
- Venjuleg hemlun stendur áfram til boða.
- Þegar hætt er að sýna kúnstir verður ABS-kerfið aftur virkt og það slokknar á gaumljósinu.

Ef gaumljósið logar áfram og ABS-kerfið er áfram óvirkt skal endurræsa rafhjólið.

Athugaðu: Ef gaumljósið logar og ABS-kerfið er ekki lengur virkt, þá virkar sjálft hemlakerfið áfram en einungis ABS-kerfið hættir að virka.

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 afturhjóls, t.d. þegar prjónað er á hjólinu eða þegar hjól snýst óvenju lengi án snertingar við jörðu (á viðgerðastandi). Þá er slökkt á ABS-kerfinu. Til þess að kveikja aftur á ABS-kerfinu skal hjóla varlega af stað og athuga hvort það slokknar aftur á ABS-gaumljósinu. Ef ljósið logar áfram 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 rafhjólinu 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 viðurkennds verkstæðis.

Hjólað með tóma rafhlöðu

Ef gert er ráð fyrir ljósi á rafhjólinu getur framleiðandi reiðhjólsins stillt á tiltekinn orkuforða á rafhlöðunni. Þegar hleðslan fer niður fyrir ákveðin mörk er byrjað á því að slökkva á drifstuðningnum. Áfram er kveikt á rafhjólinu og ABS-kerfinu þar til orkuforðinn á rafhlöðu rafhjólsins er á þrotum.

Áður en slökkt er endanlega kviknar aftur á gaumljósinu til að gefa til kynna að slökkt verði á ABS-kerfinu.

Eftir það er slökkt á ABS-gaumljósinu jafnvel þótt ABS-kerfið sé ekki virkt.

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

Ef ekki er rafhlaða í rafhjólinu eða rafhlaðan er tóm er ABS-kerfið ekki virkt. 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 aflgjafi 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 kerfishugbúnaður er í nýjustu útgáfu).

Láta skal viðurkennt verkstæði sjá um að þjónusta rafhjólið og gera við það.

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

Notendaþjónusta og ráðleggingar um notkun

Ef óskað er upplýsinga um rafhjólið og íhluti þess skal snúa sér til viðurkennds verkstæðis.

Finna má samskiptaupplýsingar fyrir viðurkennd verkstæði á vefsíðunni www.bosch-ebike.com.

Frekari upplýsingar

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

Förgun og framleiðsluefni

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

Ekki má fleygja rafhjólum og íhlutum þeirra með venjulegu heimilissorpi!

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



Skila skal einstaka íhlutum rafhjólsins, aukabúnaði og umbúðum til endurvinnslu með umhverfisvænum hætti.

Notandi skal sjálfur ganga úr skugga um að engar persónuupplýsingar séu lengur fyrir hendi á þessum íhlutum rafhjólsins.

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



Samkvæmt reglugerð (ESB) 2023/1542 verður að flokka úr sér gengin raftæki og bilaðar eða úr sér gengnar rafhlöður/hleðslurafhlöður 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, όταν αλλάξουν οι αρχικές ρυθμίσεις των εξαρτημάτων ABS. 'Οταν οδηγείτε με το eBike, μια επιδείνωση της ισχύος αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο τραυματισμών 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 βαθμός 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. Το ABS δεν μπορεί να προσφέρει καμία απόλυτη ασφάλεια οδήγησης και ο τρόπος οδήγησης έχει σημαντική επιρροή στην αποτελεσματικότητα του ABS. Οδηγείτε πάντα με διορατικότητα, σύμφωνα με τις ικανότητές σας και προσαρμοσμένα στις συνθήκες του περιβάλλοντος (π.χ. τριβή ανάλογα με τη φύση των ελαστικών και του εδάφους, απότομες κλίσεις, καιρικές συνθήκες, κατανομή βάρους ...).**
- ▶ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Τα παραποιημένα εξαρτήματα ABS επηρεάζουν αρνητικά την ικανότητα λειτουργίας ABS.** Σε περίπτωση που εξαρτήματα του συστήματος πέδησης ή του συστήματος ABS παραποιηθούν, αλλάξουν ή αντικατασταθούν απο 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 ατυχήματος, π.χ. λόγω 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 ατυχήματος, π.χ. λόγω πτώσης. Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό.
- ▶ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Αποκλειστική χρήση των γνήσιων τακακιών των φρένων**
  Ως τακάκια φρένων επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται πάντοτε μόνο τα προβλεπόμενα για το εκάστοτε βασικό φρένο γνήσια τακάκια φρένων. Εάν χρησιμοποιηθεί ένα άλλο τακάκι φρένων, δεν μπορεί να εξασφαλιστεί ο σωστός τρόπος λειτουργίας. Υπάρχει ένας μεγαλύτερος κίνδυνος ατυχήματος, π.χ. λόγω πτώσης. Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό.
- ▶ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Το μέγεθος του δίσκου του φρένου μπορεί να αλλάξει μόνο μετά από έγκριση του κατασκευαστή του ποδηλάτου**
  Μια αλλαγή του μεγέθους του δίσκου του 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 ποδηλάτου 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 ατυχήματος, π.χ. λόγω πτώσης.
- ▶ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Εξασφάλιση του ελάχιστου βάθους πέλματος του ελαστικού**
  Ως ελαστικά επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο τα ελαστικά που προβλέπονται για αυτό το μοντέλο ποδηλάτου. Εάν χρησιμοποιηθεί ένα άλλο ελαστικό ή το βάθος πέλματος του ελαστικού είναι μικρό, δεν μπορεί να εξασφαλιστεί ο σωστός τρόπος λειτουργίας. Υπάρχει ένας μεγαλύτερος κίνδυνος ατυχήματος, π.χ. λόγω πτώσης. Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό.
- ▶ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Συγκεκριμένοι τρόποι λειτουργίας ABS για συγκεκριμένες περιπτώσεις χρήσης**
  Για την κάλυψη των περιπτώσεων χρήσης του ABS είναι διαθέσιμοι 4 διαφορετικοί τρόποι εφαρμογής ABS: Touring, Allroad, Trail και Cargo. Οι 4 τρόποι λειτουργίας ABS είναι διαφορετικά σχεδιασμένοι και δεν επιτρέπεται να αλλάξουν. Βασικά ο τρόπος οδήγησης πρέπει να προσαρ-

μόζεται στις εκάστοτε συνθήκες περιβάλλοντος και τις προσωπικές ικανότητες οδήγησης, επίσης απαιτείται η χρήση ενός για την εκάστοτε περίπτωση αντίστοιχου προσωπικού εξοπλισμού προστασίας.

- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – ABS ανενεργό**
  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 συνηθισμένου 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 – Επιμηκυμένη απόσταση φρεναρίσματος λόγω ABS**
  Το ABS ρυθμίζει την πίεση πέδησης στον μπροστινό τροχό και ελαχιστοποιεί έτσι το ρίσκο μιας εμπλοκής. Έτσι 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 – Επιπόλαιος τρόπος οδήγησης**
  Η ύπαρξη του ABS δεν επιτρέπεται να οδηγήσει σε έναν επιπόλαιο τρόπο οδήγησης. Πρόκειται κυρίως για ένα απόθεμα ασφαλείας για περιπτώσεις ανάγκης. Το ABS δεν καθιστά σε καμία περίπτωση περιττό έναν προσαρμοσμένο και υπεύθυνο τρόπο οδήγησης.
- **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. Το ABS δεν καθιστά σε καμία περίπτωση περιττό έναν προσαρμοσμένο και υπεύθυνο τρόπο οδήγησης.
- **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 – Καμία λειτουργία ABS σε περίπτωση άδειας μπαταρίας eBike**
  Σε περίπτωση άδειας μπαταρίας eBike εκπίπτει η υποστήριξη μέσω της ρύθμισης ABS. Το ίδιο το σύστημα πέδησης παραμένει λειτουργικό. Ένας προσαρμοσμένος τρόπος οδήγησης είναι απαραίτητος σε περίπτωση οδήγησης χωρίς μπαταρία eBike και χωρίς ABS.
- **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 θέση της σέλας, π.χ. λόγω μικρού μεγέθους πλαισίου, μεταβαλλόμενη επιφάνεια οδοστρώματος, απότομες κλίσεις) δεν μπορεί να προληφθεί πάντα από το ABS. 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). Ο τρόπος οδήγησης πρέπει να προσαρμοστεί στις εκάστοτε συνθήκες περιβάλλοντος και τις προσωπικές ικανότητες οδήγησης.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Αέρας στο υδραυλικό σύστημα**
  Όταν περάσει αέρας στο σύστημα πέδησης, η λειτουργία και η χρησιμότητα του ABS μειώνονται σημαντικά. Με αέρα στο σύστημα μειώνεται η πίεση φρένων, ιδιαίτερα μετά από μια επέμβαση του συστήματος ABS, κατά την οποία ο μοχλός πέδησης πλησιάζει ακόμη πιο πολύ το τιμόνι. Για τα δάκτυλα, τα οποία κατά τη διαδικασία πέδησης δεν περικλείουν τον μοχλό πέδησης, αλλά παραμένουν στη λαβή υπάρχει έτσι ένας πρόσθετος κίνδυνος σύνθλιψης. Γι' αυτό ελέγχετε πριν από κάθε οδήγηση, τραβώντας το φρένο, αν υπάρχει σαφώς αισθητό σημείο πίεσης και αν η απόσταση του μοχλού πέδησης από τη λαβή του τιμονιού εξακολουθεί να επαρκεί. Το σημείο πίεσης πρέπει να βρίσκεται περίπου στο 1/3 της διαδρομής του μοχλού πέδησης. Σε περίπτωση αμφιβολίας θέστε τη ρύθμιση της διαδρομής του μοχλού πέδησης στη μέγιστη δυνατή θέση. Εάν έχει εισέλθει αέρας στο σύστημα πέδησης, αναθέστε σε εξειδικευμένο συνεργείο τον εξαερισμό 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 πιρούνι. Σε περίπτωση που λυθεί η μονάδα ελέγχου ABS, μπορεί να πιαστεί στις ακτίνες και να οδηγήσει σε ατύχημα.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Περιορισμένες λειτουργία 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 στροφή του τιμονιού.
- **ΥΠΟΔΕΙΞΗ – Καμία επαφή του υγρού φρένων με τη μονάδα ελέγχου**
  Κατά τη συντήρηση του ABS πρέπει να προσέξετε, ώστε η μονάδα ελέγχου ABS να μην έρθει σε επαφή με το υγρό των φρένων. Σε περίπτωση που η μονάδα ελέγχου ABS έρθει σε επαφή με το υγρό των φρένων,δεν είναι εγγυημένη η σωστή λειτουργία για όλη τη διάρκεια ζωής. Σε αυτήν την περίπτωση καθαρίστε τη μονάδα ελέγχου ABS όσο το δυνα-

τον συντομότερα από το υγρό των φρένων. Οι εργασίες συντήρησης και οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται εξειδικευμένα.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για το ABS Pro

- ▶ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – ABS Pro μόνο για προχωρημένους**
  Το ABS Pro είναι κατάλληλο μόνο για προχωρημένους, επειδή προϋποθέτει ικανότητα οδήγησης και εξάσκηση. 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 – Συγκεκριμένοι τρόποι λειτουργίας ABS Pro για συγκεκριμένες περιπτώσεις χρήσης**
  Για την κάλυψη των περιπτώσεων χρήσης του ABS Pro είναι διαθέσιμοι οι ακόλουθοι τρόποι λειτουργίας ABS: Trail Pro και Race. Οι τρόποι λειτουργίας ABS είναι διαφορετικά σχεδιασμένοι. Στον τρόπο λειτουργίας ABS Pro Race είναι ο έλεγχος ανύψωσης του πίσω τροχού απενεργοποιημένος. Οι τρόποι λειτουργίας ABS Pro μπορούν όταν χρειάζεται να απενεργοποιηθούν (η ονομαζόμενη λειτουργία Off).
- ▶ **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 του ποδηλάτου, μοντέλο, Bike-ID, δεδομένα διαμόρφωσης) καθώς και σχετικά με τη χρήση του eBike (π.χ. συνολικός χρόνος οδήγησης, κατανάλωση 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** σας υποστηρίζει κατά την οδήγηση 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 εικονιζομένων 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 ποδηλάτου μπορεί να διαφέρει.

Τεχνικά στοιχεία

ABS		
Κωδικός προϊόντος:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	–5 … +40
Θερμοκρασία αποθήκευσης	°C	+10 … +40
Βαθμός προστασίας		IP55
Βάρος, περ.	g	215

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

Τρόπος λειτουργίας

Με τον χειρισμό του φρένου του μπροστινού τροχού 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 γίνεται άριστη 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.
- Αφήστε 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 απότομου φρεναρίσματος.

Στο ABS Pro στον τρόπο λειτουργίας ABS Race η αναγνώριση για την ανύψωση του πίσω τροχού κατά την πλήρη πέδηση δεν υπάρχει, δηλαδή ο έλεγχος ανύψωσης του πίσω τροχού είναι απενεργοποιημένος.

Αντιθέτως η ανύψωση του πίσω τροχού μπορεί ενδεχομένως να χρησιμοποιηθεί για διάφορους σπορ ελιγμούς οδήγησης: Π.χ. για την εκτέλεση των λεγόμενων στοπ, όπως χρειάζονται για τη μετακίνηση του πίσω τροχού σε απαιτητικές καμπύλες σε μονοπάτια.

Συναρμολόγηση

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

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 έναν επιθυμητό τρόπο λειτουργίας ABS ή απενεργοποιήστε τη λειτουργία ABS, όταν χρειάζεται, σε ορισμένες εκδόσεις eBike.

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. Γι' αυτό έχετε την ευθύνη, πριν ξεκινήσετε την οδήγηση να ελέγχετε την καλή κατάσταση, τη λειτουργία και την ικανότητα συμμετοχής στην κυκλοφορία του eBike. Η λειτουργία του eBike με γνωστά ελαττώματα αυξάνει τον προσωπικό σας κίνδυνο τραυματισμού.

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 τακακιών 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 πρώτα 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 φρεναρίσματός 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 ανάβει κατά τη διάρκεια της οδήγησης, σηματοδοτεί αυτό ένα σφάλμα στο ABS ή δείχνει, ότι το ABS απενεργοποιείται.

Όταν έχετε διαθέσιμη στο eBike σας μια οθόνη ή μια μονάδα χειρισμού με οθόνη, ένα σφάλμα στο ABS θα εμφανιστεί πρόσθετα εκεί ως κωδικός σφάλματος. Επιπλέον μπορείτε να δείτε έναν αποθηκευμένο κωδικό σφάλματος στην εφαρμογή (app) **eBike Flow**.

Η λυχνία ελέγχου ανάβει επίσης, όταν το eBike αναγνωρίζει μέσω αισθητήρων, ότι εκτελείτε ένα κόλπο (π.χ. οδήγηση στον πίσω τροχό). Η λειτουργία ABS δεν είναι τότε συνεχώς με ασφάλεια διαθέσιμη.

Στον τρόπο λειτουργίας ABS Trail ή στον τρόπο λειτουργίας ABS Pro Trail Pro ή Race είναι η λειτουργία ABS ρυθμισμένη ως ακολούθως:
- Εκτελείτε κατά την οδήγηση ένα κόλπο.
- Η λυχνία ελέγχου ανάβει και το ABS απενεργοποιείται.
- Η κανονική λειτουργία πέδησης εξακολουθεί να είναι διαθέσιμη.

– Μετά την εκτέλεση του κόλπου ενεργοποιείται ξανά το ABS και η λυχνία ελέγχου σβήνει.

Σε περίπτωση που η λυχνία ελέγχου εξακολουθεί να ανάβει και το ABS παραμένει απενεργοποιημένο, εκκινήστε το eBike εκ νέου.

Υπόδειξη: Όταν η λυχνία ελέγχου ανάβει και το ABS δεν είναι πλέον ενεργό, παραμένει το σύστημα πέδησης ικανό για λειτουργία, μόνο η ρύθμιση ABS εκπίπτει.

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

▶ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Η λυχνία ελέγχου ABS ανάβει.** Σε περίπτωση αναμμένης λυχνίας ελέγχου ABS η λειτουργία ABS δεν είναι ενεργοποιημένη.

Υπόδειξη: Η λυχνία ελέγχου ABS μπορεί επίσης να ανάβει, όταν σε ακραίες καταστάσεις οδήγησης οι αριθμοί στροφών του μπροστινού και του πίσω τροχού διαφέρουν πολύ μεταξύ τους, π.χ. σε περίπτωση οδήγησης με τον πίσω τροχό ή όταν ένας τροχός περιστρέφεται για ασυνήθιστα μεγάλο χρονικό διάστημα χωρίς επαφή με το έδαφος (βάση συναρμολόγησης). Σε αυτή την περίπτωση το ABS απενεργοποιείται. Για να ενεργοποιήσετε ξανά το ABS, οδηγήστε προσεκτικά και ελέγξτε, εάν η λυχνία ελέγχου του ABS σβήνει ξανά. Εάν συνεχίσει να ανάβει, 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.** Κατά την εκκίνηση του eBike πρέπει να βεβαιωθείτε, 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 εξειδικευμένο συνεργείο.

Οδήγηση με άδεια μπαταρία eBike

Εάν προβλέπεται στο eBike ένα φως, ο κατασκευαστής του ποδηλάτου μπορεί μετά να ρυθμίσει μια εφεδρεία ενέργειας. Όταν η κατάσταση φόρτισης πέσει κάτω από μια καθορισμένη τιμή, απενεργοποιείται αρχικά η υποστήριξη μέσω του κινητήρα. Το eBike συμπεριλαμβανομένου του ABS παραμένει όμως ενεργοποιημένο, μέχρι να καταναλωθεί η εφεδρεία ενέργειας της μπαταρίας eBike.

Πριν την τελική απενεργοποίηση, ανάβει η λυχνία ελέγχου ακόμη μία φορά, για να δείξει την επικείμενη απενεργοποίηση της λειτουργίας του ABS.

Από αυτή τη χρονική στιγμή η λυχνία ελέγχου ABS είναι σβηστή, παρόλο που η ρύθμιση μέσω ABS δεν είναι διαθέσιμη.

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

Όταν στο eBike δεν υπάρχει καμία ή μόνο μία άδεια μπαταρία eBike, τότε το ABS δεν είναι ενεργοποιημένο. Φορτίστε την μπαταρία του eBike σας, για να μπορείτε να ενεργοποιήσετε ξανά το eBike μαζί με τη λειτουργία ABS.

▶ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Το ABS σε περίπτωση που δεν υπάρχει παροχή ενέργειας δεν είναι ενεργοποιημένο!** Σε περίπτωση διακοπής παροχής ενέργειας, άδειας ή μη υπάρχουσας μπαταρίας eBike το ABS δεν είναι ενεργοποιημένο και η λυχνία ελέγχου ABS δεν ανάβει.

Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

▶ **Οι εργασίες συντήρησης και οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται εξειδικευμένα. Τα ελαττωματικά εξαρτήματα επιτρέπεται να αντικατασταθούν μόνο από γνήσια εξαρτήματα.**

Αφήστε το eBike το λιγότερο μία φορά το χρόνο να ελεγχθεί τεχνικά (εκτός των άλλων μηχανισμός, ενημερότητα του λογισμικό του συστήματος).

Για σέρβις ή επισκευές στο eBike απευθυνθείτε σε έναν ειδικό συνεργείο.

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 ένα ειδικό συνεργείο.

Στοιχεία επικοινωνίας των ειδικών συνεργείων μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα www.bosch-ebike.com.

Περισσότερες πληροφορίες

Περαιτέρω πληροφορίες και βίντεο 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 αυτό προσφέρει την επιστροφή οικειοθελώς ή είναι γι' αυτό νομικά υποχρεωμένο. Προσέξτε εδώ τους εθνικούς κανονισμούς.



Τα επιμέρους εξαρτήματα του eBike καθώς άλλα τυχόν εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να παραδίδονται σε μια ανακύκλωση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος.

Βεβαιωθείτε εσείς οι ίδιοι, ότι δεν υπάρχουν πλέον προσωπικά δεδομένα σε αυτά τα εξαρτήματα του eBike.

Οι μπαταρίες, που μπορούν να αφαιρεθούν από τα εξαρτήματα του eBike χωρίς να γίνει ζημιά, πρέπει να αφαιρούνται πριν από την απόσυρση και να παραδίδονται στην ξεχωριστή συλλογή μπαταριών.



Σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2023/1542, οι άχρηστες ηλεκτρικές συσκευές και οι ελαττωματικές ή χρησιμοποιημένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να ανακυκλώνονται 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 z niej wynikające są w dużym stopniu ograniczone w przypadku zmiany pierwotnych ustawień komponentów ABS. Pogorszona wydajność znacząco zwiększa niebezpieczeństwo doznania obrażeń podczas jazdy rowerem elektrycznym 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 komponentach systemu. System ABS nie może zagwarantować bezwzględnego bezpieczeństwa jazy, a styl jazdy ma znaczący wpływ na skuteczność systemu ABS. Należy jeździć, przewidując możliwe zdarzenia na drodze i dostosowując styl jazdy do umiejętności oraz warunków otoczenia (np. współczynnika tarcia pomiędzy oponami i nawierzchnią, stromego spadku, warunków pogodowych i rozkładu ciężaru ...).**
- ▶ **OSTRZEŻENIE – Komponenty systemu ABS, poddane jakimkolwiek manipulacjom, wpływają negatywnie na sprawność funkcjonowania systemu ABS.**
  Jeżeli komponenty układu hamulcowego lub systemu ABS zostały zmanipulowane, zmodyfikowane lub wymienione na inne części nieprzewidziane dla tego zastosowania, może to wpływać negatywnie na sprawność funkcjonowania systemu ABS. W takiej sytuacji nie można zagwarantować prawidłowego działania. Istnieje zwiększone ryzyko wypadku, np. przy przewróceniu się roweru elektrycznego. 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 zwiększone ryzyko wypadku, np. przy przewróceniu się roweru elektrycznego. 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 zwiększone ryzyko wypadku, np. przy przewróceniu się roweru elektrycznego. Prace serwisowe i naprawy muszą być wykonywane przez autoryzowany i wykwalifikowany personel.
- ▶ **OSTRZEŻENIE – Wielkość tarczy hamulcowej wolno zmienić wyłącznie po uzyskaniu pozwolenia producenta roweru**
  Zmiana wielkości tarczy hamulcowej w przednim kole względem produktu użytego jako wyposażenie oryginalne roweru elektrycznego jest możliwa wyłącznie w punkcie sprzedaży. Punkt sprzedaży musi uzyskać zgodę producenta roweru oraz zakupić zaktualizowaną konfigurację oprogramowania systemu ABS. Samodzielna zmiana wielkości tarczy hamulcowej spowoduje zakłócenie prawidłowego działania systemu ABS. Istnieje zwiększone ryzyko wypadku, np. przy przewróceniu się roweru elektrycznego.
- ▶ **OSTRZEŻENIE – Należy zapewnić minimalną wymaganą głębokość bieżnika opony**
  Jako opon wolno używać wyłącznie opon przewidzianych dla danej danego modelu roweru. W przypadku użycia innej opony lub zbyt małej głębokości bieżnika opony nie można zagwarantować prawidłowego działania. Istnieje zwiększone ryzyko wypadku, np. przy przewróceniu się roweru elektrycznego. Prace serwisowe i naprawy muszą

być wykonywane przez autoryzowany i wykwalifikowany personel.

- ▶ **OSTRZEŻENIE – Tryby specjalne ABS dla konkretnych zastosowań**
  W celu zapewnienia bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań systemu ABS do dyspozycji są 4 różne tryby ABS: Touring, Allroad, Trail i Cargo. 4 tryby ABS mają zróżnicowane konfiguracje i nie wolno ich modyfikować. 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 – Nieaktywny system ABS**
  Jeśli 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 – Wydłużona droga hamowania z powodu działania systemu ABS**
  System ABS reguluje ciśnienie w układzie hamulcowym i zmniejsza ryzyko zablokowania koła. W ten sposób znacząco przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa, ponieważ obniża ryzyko poślizgu na śliskiej nawierzchni i niebezpieczeństwo przewrócenia się roweru na nawierzchni o dużej przyczepności. Jednak działanie systemu może w określonych sytuacjach doprowadzić do wydłużenia drogi hamowania. Styl jazdy należy dostosować do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności.
- ▶ **OSTRZEŻENIE – Lekkomyślna jazda**
  Wyposażenie roweru w system ABS nie powinno skłaniać do lekkomyślnej jazdy. Przede wszystkim system jest dodatkowym zabezpieczeniem w sytuacjach zagrożenia. System ABS nie zwalnia osoby kierującej z obowiązku dostosowania się do warunków i odpowiedzialnego stylu jazdy.
- ▶ **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. System ABS nie zwalnia osoby kierującej z obowiązku dostosowania się do warunków i odpowiedzialnego stylu jazdy.
- ▶ **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 – Brak funkcji ABS przy rozładowanym akumulatorze eBike**
  W przypadku rozładowanego akumulatora eBike wspomaganie przez regulację ABS jest niedostępne. Układ hamulcowy pozostaje nadal sprawny. Należy bezwzględnie dostosować styl jazdy do warunków bez akumulatora eBike i bez systemu ABS.
- ▶ **OSTRZEŻENIE – Przewrócenie się roweru elektrycznego**
  ABS nie zawsze może zapobiec przewróceniu się roweru elektrycznego w ekstremalnych sytuacjach (np. przewożenie bagażu z wysoko położonym środkiem ciężkości lub zbyt wysoko położony środek ciężkości wskutek wysokiej pozycji siodełka, źle dobrana do wzrostu rama, zmienna nawierzchnia, strome zjazdy). 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). 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 uchwytu kierownicy jest wystarczająca. Punkt ten powinien znajdować się w odległości ok. 1/3 drogi pokonywanej przez dźwignię hamulca. W razie wątpliwości należy przestawić drogę dźwigni na maksymalną pozycję. W przypadku obecności powietrza w układzie hamulcowym, należy zlecić fachowe odpowietrzenie układu. Styl jazdy należy dostosować do warunków otoczenia oraz indywidualnego poziomu umiejętności.
- ▶ **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 zdezaktywowany, 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 – ABS Pro: tylko dla zaawansowanych**
Tryb ABS Pro jest odpowiedni tylko dla osób zaawansowanych, ponieważ jego użycie zakłada wysoki poziom umiejętności oraz wprawy w jeździe rowerem. 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 – Tryby specjalne ABS Pro dla konkretnych zastosowań**
W celu zapewnienia bezpieczeństwa dla zastosowań systemu ABS Pro do dyspozycji są następujące tryby ABS: Trail Pro i Race. Tryby ABS mają zróżnicowane konfiguracje. W trybie ABS Pro Race regulacja podnoszenia tylnego koła jest zdezaktywowana. W razie potrzeby tryby ABS Pro można wyłączyć (tzw. tryb Off).

▶ **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 roweru, 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 ulepszania 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 = **A**nti-**B**lockier-**S**ystem [system zapobiegający blokowaniu kół]) systemów generacji **the smart system (inteligentny system)** pomaga 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.

Dane techniczne

System ABS		
Kod produktu:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Temperatura robocza	°C	–5 ... +40
Temperatura przechowywania	°C	+10 ... +40
Stopień ochrony		IP55
Ciężar, ok.	g	215

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

Sposób działania

Przy 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.
- Hamulec został zwolniony.

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

Oprócz klasycznej funkcji ABS w systemie zintegrowana jest także funkcja wykrywania 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 ABS Pro w trybie ABS Race nie działa wykrywanie podnoszenia tylnego koła przy pełnym hamowaniu, tzn. że regulacja podnoszenia tylnego koła jest zdezaktywowana.

Natomiast podnoszenie tylnego koła może być ew. wykorzystywane przy różnorodnych manewrach sportowych: np. podczas wykonywania tzw. stoppie, koniecznych przy wymagających zakrętach na szlakach rowerowych.

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 ABS lub – w przypadku niektórych wersji rowerów elektrycznych – 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. Osoba kierująca jest odpowiedzialna za skontrolowanie przed jazdą i potwierdzenie prawidłowości stanu, eksploatacji i przydatności do ruchu roweru elektrycznego. Eksploatacja niesprawnego roweru elektrycznego zwiększa ryzyko doznania obrażeń.

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 dotyczące układu hamulcowego znajdują się w instrukcji obsługi producenta hamulców.

Podczas jazdy

Styl jazdy i hamowania należy dostosować do danej sytuacji na drodze, stanu nawierzchni oraz poziomu własnych umiejętności.

Należy pamiętać o tym, że działanie systemu ABS może wydłużyć drogę hamowania.

Na śliskiej nawierzchni opony łatwiej wpadają w poślizg, co zwiększa ryzyko upadku z roweru. W takim przypadku należy zredukować prędkość i odpowiednio wcześniej oraz z większym wyczuciem rozpocząć hamowanie.

Lampka kontrolna systemu ABS

Lampka kontrolna systemu ABS **powinna** zaświecić się po uruchomieniu roweru elektrycznego, a po rozpoczęciu jazdy, przy prędkości ok. **5 km/h powinna** zgasnąć.

Jeśli lampka kontrolna systemu ABS nie zgaśnie po rozpoczęciu jazdy lub zaświeci się w trakcie jazdy, sygnalizuje to

błąd w systemie ABS lub informuje o wyłączeniu funkcji ABS.

Jeśli w rowerze elektrycznym jest dostępny wyświetlacz lub moduł obsługi z wyświetlaczem, błąd systemu ABS wyświetli się na nim dodatkowo w postaci kodu błędu. Zapisany kod błędu można sprawdzić także w aplikacji **eBike Flow**.

Lampka kontrolna zaświeci się także wtedy, gdy czujniki roweru elektrycznego wykryją wykonywany trik (np. jazdę na tylnym kole). Funkcja ABS jest wtedy dostępna przez cały czas.

W trybie ABS Trail lub w trybach ABS Pro, takich jak Trail Pro lub Race, funkcja ABS działa następująco:
- Użytkownik wykonuje trik podczas jazdy.
- Lamka kontrolna zaświeci się i system ABS zostanie wyłączony.
- Standardowa funkcja hamowania jest nadal dostępna.
- Po zakończeniu triku system ABS zostanie ponownie aktywowany i lampka kontrolna zgaśnie.

Jeśli lampka kontrolna nadal się świeci, a system ABS pozostaje zdezaktywowany, należy uruchomić rower elektryczny na nowo.

Wskazówka: Jeśli lampka kontrolna się świeci, a system ABS nie jest aktywny, układ hamulcowy nadal działa, niedostępna jest jedynie regulacja ABS.

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 różnią, 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 ostrożnie ruszyć z miejsca i sprawdzić czy lampka kontrolna systemu ABS zgaśnie. Jeśli świeci się nadal, należy zatrzymać rower elektryczny i uruchomić go na nowo (wyłączyć i ponownie włączyć).

▶ **OSTROŻNIE – Wadliwe działanie funkcji ABS nie będzie sygnalizowane w przypadku uszkodzenia lampki kontrolnej systemu ABS.**
Podczas uruchamiana roweru elektrycznego należy upewnić się, że lampka kontrolna systemu ABS zaświeciła się, w przeciwnym razie rower elektryczny zgłosi błąd krytyczny – migający na czerwono wskaźnik na module obsługi). W takim przypadku należy skontaktować się z serwisem rowerowym.

Jazda z rozładowanym akumulatorem eBike

Jeśli w rowerze elektrycznym przewidziano oświetlenie, producent roweru może ustawić rezerwę energii. Jeśli stan naładowania spadnie poniżej określonej wartości, najpierw zostanie zdezaktywowane wspomaganie przez napęd. Rower elektryczny pozostanie jednak aktywny łącznie z systemem ABS aż do wykorzystania rezerwy energii akumulatora eBike.

Przed ostatecznym wyłączeniem lampka kontrolna zaświeci się jeszcze raz, aby zasygnalizować dezaktywację funkcji ABS.

Po tym czasie lampka kontrolna ABS, pomimo niedostępnej regulacji ABS, zgaśnie.

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

Jeżeli w rowerze elektrycznym nie ma zamontowanego akumulatora eBike lub zamontowany akumulator eBike jest rozładowany, system ABS nie będzie działał. 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 serwisie rowerowym.

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 skontaktować się z serwisem rowerowym.

Dane kontaktowe serwisów rowerowych można znaleźć na stronie internetowej: www.bosch-ebike.com.

Więcej informacji

Dalsze informacje oraz filmy dotyczące komponentów eBike oraz ich funkcji można znaleźć w Bosch eBike Help Center.

Utylizacja i materiały wykonania

Dane dotyczące materiałów wykonania znajdą 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 punktów sprzedaży jest możliwy, jeśli dobrowolnie oferują one możliwość przyjmowania zwrotów lub są do tego ustawowo zobowiązane. Należy przy tym przestrzegać krajowych przepisów prawa.



Poszczególne komponenty roweru elektrycznego, osprzęt i opakowania należy doprowadzić do powtórnego przetworzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Należy we własnym zakresie zapewnić, że dane osobowe zostały usunięte z komponentów roweru elektrycznego.

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



Zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2023/1542 niezdatne do użytku urządzenia elektryczne oraz uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użycia zgodnie z obowiązującymi 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



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem **akumulátor eBike**, který se používá v tomto Návodu k obsluze, se vztahuje na všechny originální akumulátory Bosch eBike 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/přínos se výrazně omezí při změně původních nastavení součástí ABS. Když jedete na elektrokole, zvyšuje horší výkon nebezpečí zranění a/nebo poškození elektrokola.**
- ▶ **Přečtěte si a dodržujte všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny v tomto návodu k obsluze a v návodech k obsluze od výrobce elektrokola a brzd.**

V tomto návodu k obsluze jsou bezpečnostní upozornění rozdělena 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. ABS nezaručuje absolutní bezpečnost jízdy a styl jízdy má rozhodující vliv na účinnost ABS. Jezděte vždy předvídavě, podle svých schopností a podle podmínek prostředí (např. tření v závislosti na vlastnostech pneumatik a země, příkrý svah, povětrnostní podmínky, rozložení hmotnosti).**
- ▶ **VAROVÁNÍ – zmanipulované součásti systému ABS zhoršují funkčnost systému ABS.**
  V případě manipulací či změny součástí brzdového systému či ABS nebo výměny součásti za nepředepsané součásti může dojít ke zhoršení funkčnosti ABS. Nelze pak zaručit správnou funkci. Hrozí zvýšené nebezpečí úrazu, např. pádem. 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 brzdu a uvedená příslušným výrobcem brzd. Pokud se použije jiná brzdová kapalina, nelze zaručit správnou funkci. Hrozí zvýšené nebezpečí úrazu, např. pádem. 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 brzdu. Pokud se použije jiné brzdové obložení, nelze zaručit správnou funkci. Hrozí zvýšené nebezpečí úrazu, např. pádem. Servisní práce a opravy musí provádět autorizovaný odborný personál.
- ▶ **VÝSTRAHA – velikost brzdového kotouče lze změnit pouze se souhlasem výrobce jízdních kol**
  Změna velikosti brzdového kotouče na předním kole oproti základnímu vybavení systému eBike se smí provést pouze ve specializované prodejně. Specializovaná prodejna si musí opatřit souhlas výrobce jízdních kol a aktualizovanou konfiguraci softwaru. Při samostatně provedené změně velikosti brzdového kotouče je negativně ovlivněná funkce ABS. Hrozí zvýšené nebezpečí úrazu, např. pádem.
- ▶ **VAROVÁNÍ – musí být zajištěná minimální hloubka profilu pneumatiky**
  Smí se používat pouze pneumatiky určené pro příslušný model jízdního kola. Pokud se použije jiná pneumatika nebo je hloubka profilu pneumatiky malá, nelze zaručit správnou funkci. Hrozí zvýšené nebezpečí úrazu, např. pádem. Servisní práce a opravy musí provádět autorizovaný odborný personál.
- ▶ **VAROVÁNÍ – specifické režimy ABS pro specifické případy použití ABS**
  Pro různé případy použití ABS jsou k dispozici 4 různé režimy ABS: Touring, Allroad, Trail a Cargo. Tyto 4 režimy ABS jsou různě navržené a nesmí se měnit. 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 – ABS neaktivní**
  Když je bezpečnostní funkce deaktivovaná (ABS je v režimu off), 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 podmínkám prostředí a osobním jízdním schopnostem.
- ▶ **VAROVÁNÍ – delší brzdná dráha při zásahu ABS**
  ABS reguluje brzdný tlak u předního kola a minimalizuje tak nebezpečí zablokování. Tím 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 podmínkám prostředí 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. ABS v žádném případě nenahrazuje přizpůsobený a zodpovědný styl jízdy.
- ▶ **VAROVÁNÍ – brzdění v zatáčkách**
  ABS je bezpečnostní systém, který snižuje nebezpečí zablokování kol. Při brzdění v zatáčkách zásadně hrozí větší nebezpečí pádu. ABS v žádném případě nenahrazuje přizpůsobený a zodpovědný 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 – při vybitém akumulátoru eBike ABS nefunguje**
  Při vybitém akumulátoru eBike podpora pomocí regulace ABS nefunguje. Samotný brzdový systém je nadále funkční. Při jízdě bez akumulátoru eBike a bez ABS je nezbytné přizpůsobit styl jízdy.
- ▶ **VAROVÁNÍ – převrácení elektrokola**
  ABS nedokáže vždy zabránit převrácení elektrokola v extrémních jízdních situacích (např. naložení zavazadly 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). Nedoporučujeme náklady, které ovlivňují těžiště jízdního kola tak, že se může zvýšit tendence k převrácení (např. košíky nebo dětské sedačky na řídítkách). Styl jízdy je třeba přizpůsobit podmínkám prostředí 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 uskřípnutí 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 odvzdušnit. 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 uskřípnutí**
  Nepřiskřípněte mezi řídicí jednotku ABS a rám žádné součásti, jako brzdové vedení nebo kabelové svazky, ani části těla. Zabráníte tak poškození součástí, resp. poranění při úplném vychýlení řídítek.
- ▶ **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 – ABS Pro jen pro pokročilé**
  Systém ABS Pro je vhodný jen pro pokročilé, protože předpokládá jízdní dovednosti a cvik. 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 – specifické režimy ABS Pro pro specifické případy použití**
  Pro různé případy použití ABS Pro jsou k dispozici následující režimy ABS: Trail Pro a Race. Režimy ABS jsou různě navržené a nesmí se měnit. V režimu ABS Pro Race je deaktivovaná regulace zvednutí zadního kola. Režimy ABS Pro lze v případě potřeby vypnout (takzvaný režim off).
- ▶ **VAROVÁNÍ – regulace ABS Pro je omezená**
  Funkce ABS Pro je určená 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 jízdního kola, 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. Bližší 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 = **A**nti**B**lokovací **S**ystém) generace **the smart system (Chytrý Systém)** vám pomáhá při jízdě kontrolovanějším, stabilnějším brzděním a umožňuje bezpečnější jízdu. Při problematických brzdných manévrech se reguluje brzdný tlak přední brzdy a jízdní situace se tak stabilizuje. ABS se nesmí upravovat nebo demontovat.

Zobrazené součásti

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

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

(1) Řídicí jednotka ABS

(2) Ovládací jednotka s kontrolkou ABS

(3) Brzdová páčka pro přední kolo

(4) Třmen kotoučové brzdy

(5) Senzor rychlosti kola[a)]

(6) Senzor kotouče

a) Montážní poloha se může lišit podle výrobce kola.

Technické údaje

ABS		
Kód výrobku:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Provozní teplota	°C	–5 až +40
Skladovací teplota	°C	+10 až +40
Stupeň krytí		IP55
Hmotnost, cca	g	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 brzdný 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 brzdném impulzu pohne kousek směrem k řídítkům. Když má přední kolo znovu sklon se zablokovat, dojde opět k snížení tlaku. To se opakuje, aby bylo přední kolo neustále udržováno v mezní oblasti přilnavosti a optimálně se tak 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.
– Uvolníte 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 brzdných manévrech.

U ABS Pro v režimu ABS Race není rozpoznávání zvednutí zadního kola při plném brzdění k dispozici, tzn. že regulace zvednutí zadního kola je deaktivovaná.

Zvednutí zadního kola lze naopak případně používat pro různé sportovní jízdní manévry: např. pro provádění takzvaných stoppies, která jsou potřeba v náročných zatáčkách na trailech pro přesunutí zadního kola.

Montáž

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

Pozor! Pokud chcete na řídítka upevnit další příslušenství, dbejte na to, aby s 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 požadovaný režim ABS nebo u některých provedení systému eBike v případě potřeby funkci ABS vypněte.

Před každou jízdou

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 jízdou zkontrolujte stav a bezpečnost provozu elektrokola. Jste zodpovědní za to, že před jízdou zkontrolujete řádný stav, provoz a provozní bezpečnost elektrokola. Při provozu elektrokola se známými závadami se zvyšuje vaše osobní riziko zranění.

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

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

Zkontrolujte řádné upevnění řídicí jednotky ABS na vidlici.

Při první jízdě

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

Brzdný 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 úměrně.

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 či se rozsvítí za jízdy, signalizuje to chybu systému ABS nebo to, že je systém ABS vypnutý.

Pokud máte na elektrokole displej nebo řídicí jednotku s displejem, zobrazí se chyba systému ABS navíc jako chybový kód na tomto displeji. Kromě toho můžete vidět uložený chybový kód v aplikaci **eBike Flow**.

Kontrolka se také rozsvítí, když eBike pomocí senzorů rozpozná, že provádíte trik (např. jízdu na zadním kole). Funkce ABS pak není spolehlivě nepřetržitě k dispozici.

V režimu ABS Trail, resp. v režimech ABS Pro Trail Pro nebo Race je funkce ABS regulována následovně:
- Provádíte při jízdě trik.
- Kontrolka se rozsvítí a ABS se vypne.
- Normální funkce brzd je nadále k dispozici.
- Po dokončení triku se ABS znovu aktivuje a kontrolka zhasne.

Pokud kontrolka nadále svítí a systém ABS zůstane deaktivovaný, restartujte eBike.

Upozornění: Když svítí kontrolka a systém ABS není aktivní, samotný brzdový systém je funkční, nefunguje jen regulace systému ABS.

Funkčnost brzdy zadního kola není závislá na funkčnosti systému ABS.

▶ **VAROVÁNÍ – svítí kontrolka ABS.**
Při svítící kontrolce ABS není funkce ABS aktivní.

Upozornění: Kontrolka ABS se může také rozsvítit, když se při extrémních jízdních situacích výrazně liší otáčky předního a zadního kola, např. při jízdě na zadním kole, nebo když se kolo točí nezvykle dlouho bez kontaktu se zemí (montážní stojan). Systém ABS se vypne. Pro opětovnou aktivaci ABS se opatrně rozjeďte a zkontrolujte, zda kontrolka ABS opět zhasne. Pokud svítí i nadále, zastavte elektrokolo a spusťte systém znovu (vypnutím a zapnutím).

▶ **POZOR – když je kontrolka ABS vadná, nemůže se zobrazit nesprávná funkce ABS.**
Při spuštění systému eBike musíte zkontrolovat, zda se rozsvítí kontrolka ABS, jinak eBike indikuje červeným blikáním na řídicí jednotce kritickou chybu. V tom případě se obraťte na specializovaný servis.

Jízda s vybitým akumulátorem eBike

Když je elektrokolo vybavené světlem, může výrobce jízdního kola nastavit rezervu energie. Když stav nabití klesne pod určitou hodnotu, nejprve se deaktivuje podpora pohonu. Systém eBike včetně ABS ale zůstane aktivní, dokud není spotřebovaná rezerva energie akumulátoru eBike.

Před definitivním vypnutím se ještě jednou rozsvítí kontrolka, která signalizuje nadcházející deaktivaci funkce ABS.

Od tohoto okamžiku je kontrolka ABS zhasnutá, i přes nefunkční regulaci ABS.

Samotný brzdový systém je nadále funkční, ale neprobíhá regulace systému ABS.

Pokud v elektrokole není žádný akumulátor nebo je vybitý, systém ABS není aktivní. Nabijte akumulátor, abyste mohli znovu aktivovat systém eBike 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 odborný servis.

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

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

V případě otázek k systému eBike a jeho součástem se obraťte na odborný servis.

Kontaktní údaje odborných servisů najdete na internetové stránce www.bosch-ebike.com.

Další informace

Další informace a videa ke komponentám eBike a jejich funkcím 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 odběr dobrovolně nabízí nebo je k tomu ze zákona povinen. Dodržujte přitom vnitrostátní předpisy.



Jednotlivé komponenty systému eBike, příslušenství a obaly je třeba odevzdat k ekologické recyklaci.

Zajistěte sami, aby v komponentách systému eBike už nebyly žádné osobní údaje.

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



Podle nařízení (EU) 2023/1542 se musí již nepoužitelná elektrická zařízení a vadné nebo opotřebené akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické likvidaci.

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.

Uschovajte 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 je výrazne obmedzené, ak došlo k zmene pôvodného nastavenia komponentov ABS. Ak idete na eBike, zhoršený výkon zreteľne zvyšuje nebezpečenstvo zranenia 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 bŕzd.**

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. ABS nemôže ponúknuť absolútnu bezpečnosť jazdy a štýl jazdy má významný vplyv na účinnosť ABS. Vždy jazdite predvídavo, podľa svojich schopností a v súlade s okolitými podmienkami (napr. trenie v závislosti od charakteru pneumatík a terénu, prudké klesania, poveternostné podmienky, rozloženie hmotnosti ...).**
- ▶ **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 úrazu, napr. z dôvodu 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 bŕzd**
  Smie sa používať iba brzdová kvapalina, ktorú pre danú základnú brzdu určil a špecifikoval výrobca bŕzd. Pri použití inej brzdovej kvapaliny nemožno zaručiť správne fungovanie. Hrozí väčšie riziko úrazu, napr. z dôvodu 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 brzdu. Pri použití iného brzdového obloženia nemožno zaručiť správne fungovanie. Hrozí väčšie riziko úrazu, napr. z dôvodu pádu. Servisné práce a opravy musí vykonávať autorizovaný odborný personál.
- ▶ **VÝSTRAHA – Veľkosť brzdových kotúčov možno zmeniť iba po schválení výrobcom bicykla**
  Zmenu veľkosti brzdových kotúčov na prednom kolese oproti pôvodnému vybaveniu eBikeu smie urobiť iba špecializovaný predajca. Špecializovaný predajca si musí vyžiadať od výrobcu bicykla súhlas a aktualizovanú konfiguráciu softvéru ABS. Ak dôjde k svojvoľnej zmene veľkosti brzdových kotúčov, negatívne to ovplyvní funkčnosť ABS. Hrozí väčšie riziko úrazu, napr. z dôvodu pádu.
- ▶ **VÝSTRAHA – Zabezpečte minimálnu hĺbku profilu pneumatiky**
  Ako pneumatiky sa smú používať iba pneumatiky určené pre daný model bicykla. Pri použití iných pneumatík alebo ak je hĺbka profilu pneumatiky malá, nemožno zaručiť správne fungovanie. Hrozí väčšie riziko úrazu, napr. z dôvodu pádu. Servisné práce a opravy musí vykonávať autorizovaný odborný personál.
- ▶ **VÝSTRAHA – Špecifické režimy ABS pre špecifické prípady použitia**
  Na pokrytie prípadov použitia ABS sú k dispozícii 4 rôzne režimy ABS: Touring, Allroad, Trail a Cargo. Tieto 4 režimy ABS sú rôzne dimenzované a nesmú sa meniť. V zásade je nutné spôsob jazdy prispôsobiť daným okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam a takisto je nutné nosiť osobné ochranné prostriedky vhodné pre daný prípad použitia.
- ▶ **VÝSTRAHA – ABS neaktívna**
  Ak je bezpečnostná funkcia deaktivovaná (ABS je v režime Off), nedochádza k žiadnemu regulačnému zásahu ABS na brzdy, k dispozícii sú teda brzdné 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 prispôsobte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.
- ▶ **VÝSTRAHA – Predĺženie brzdnej dráhy spôsobené systémom ABS**
  ABS reguluje brzdný tlak na prednom kolese a tým minimalizuje riziko zablokovania. Tým významne prispieva k bezpečnosti, pretože sa znižuje nebezpečenstvo šmyku na klzkej vozovke a nebezpečenstvo prevrátenia na drsnej

vozovke. Takéto zásahy však môžu v mnohých situáciách spôsobiť predĺženie brzdnej dráhy. Spôsob jazdy prispôsobte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.

- ▶ **VÝSTRAHA – Ľahkomyseľný spôsob jazdy**
  Prítomnosť systému ABS nesmie zvádzať k ľahkomyseľnému spôsobu jazdy. V prvom rade je dôležitá bezpečnostná rezerva pre núdzové situácie. Primeraný a zodpovedný štýl jazdy nie je v žiadnom prípade ani pri ABS zbytočný.
- ▶ **VÝSTRAHA – Brzdenie v zákrutách**
  ABS je bezpečnostný systém, ktorý znižuje nebezpečenstvo zablokovania kolesa. Predovšetkým pri brzdení v zákrutách hrozí zvýšené riziko pádu. Primeraný a zodpovedný štýl jazdy nie je v žiadnom prípade ani pri ABS zbytočný.
- ▶ **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 prispôsobte aktuálnym okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam.
- ▶ **VÝSTRAHA – Pri vybitom eBike akumulátore nie je k dispozícii žiadna funkcia ABS**
  Pri vybitom eBike akumulátore nemáte podporu korekcie ABS. Samotná brzdová sústava je naďalej funkčná. Pri jazde bez eBike akumulátora a bez ABS je nevyhnutné primerane prispôsobiť štýl jazdy.
- ▶ **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. Neodporúčame nadbytočný náklad, ktorý nejakým spôsobom ovplyvňuje ťažisko bicykla a ktorý môže zvýšiť tendenciu prevrátenia (napr. koše na bicykel alebo detské sedačky na riadidlách). Spôsob jazdy prispôsobte 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 brzdný 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 pritiahnutím brzdy, či je tam zreteľne badateľný tlakový odpor, a či je vzdialenosť medzi brzdovou pákou a rukoväťou riadidiel stále dostatočná. Tlakový odpor by sa mal nachádzať cca v 1/3 dráhy brzdovej páky. V prípade pochybností nastavte dráhu brzdovej páky do maximálnej možnej polohy. Ak by do brzdového systému vnikol vzduch, dajte ho odborne odvzdušniť. Spôsob jazdy prispôsobte 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 nevkladajte žiadne konštrukčné diely ako brzdové hadičky, káblové väzby a časti tela. Tým takisto zabránite pri úplnom vytočení riadidiel 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 – ABS Pro len pre pokročilých**
  ABS Pro je vhodná len pre pokročilých jazdcov, pretože vyžaduje jazdecké zručnosti a prax. V zásade je nutné spôsob jazdy prispôsobiť daným okolitým podmienkam a vlastným schopnostiam a takisto je nutné nosiť osobné ochranné prostriedky vhodné pre daný prípad použitia.
- ▶ **VÝSTRAHA – Špecifické režimy ABS Pro pre špecifické prípady použitia**
  Na pokrytie prípadov použitia ABS Pro sú k dispozícii nasledujúce režimy ABS Pro: Trail Pro a Race. Režimy ABS Pro sú rôzne dimenzované. Pri režime ABS Pro Race je regulácia zdvíhania zadného kolesa-deaktivovaná. Režimy ABS Pro môžete v prípade potreby vypnúť (takzvaný režim Off).
- ▶ **VÝSTRAHA – regulácia ABS Pro je obmedzená**
  ABS Pro je dimenzovaná na zabránenie počiatočnému prebrzdeniu predného kolesa, ale nie na podporu brzdenia až do zastavenia eBike. Krátkym uvoľnením brzdy predného kolesa môžete znova brzdiť s funkciou ABS. Spôsob jazdy prispôsobte 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 bicykla, model, Bike-ID, konfiguračné údaje), ako aj informácie o používaní eBike (napr. celkový čas jazdy, spotreba energie, teplota) prenášajú na Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) na spracovanie vašej požiadavky, v prípade servisu, a na účely zlepšenia výrobku. 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 = **A**nti **B**lokovací **S**ystém) systémovej generácie **the smart system** vám pomáha brzdiť s väčšou kontrolou a stabilitou, vďaka čomu je jazda na bicykli bezpečnejšia. Pri náročnom brzdení je brzdný 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 bicykla odlišná.

Technické údaje

ABS		
Kód výrobku:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Prevádzková teplota	°C	–5 … +40
Skladovacia teplota	°C	+10 … +40
Stupeň ochrany		IP55
Hmotnosť cca	g	215

Upozornenie: Ohľadne opisu výrobku a funkcie bŕzd sa riaďte návodom výrobcu bŕzd.

Spôsob činnosti

Pri aktivácii brzdy predného kolesa rozpozná funkcia ABS tendenciu predného kolesa zablokovať sa a neotáčať sa. ABS zníži brzdný 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 senzorike v pohonnej jednotke.

Po stabilizácii eBike sa pomocou cieleného vytvárania brzdného 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 zablokovať 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 zásobník v riadiacej jednotke ABS je úplne plný.
– eBike sa zastaví.
– Uvoľníte brzdu.

Zo systémových dôvodov dokáže ABS zasiahnuť až od minimálnej rýchlosti **5 km/h**.

Popri čistej funkcii ABS je tiež 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 režime ABS Race rozpoznanie zdvihnutia zadného kolesa pri plnom brzdení k dispozícii, teda regulácia zdvíhania je deaktivovaná.

Zdvíhanie zadného kolesa je na druhej strane možné využiť na rôzne športové jazdné manévre: napr. na vykonávanie takzvaných stopiek, aké sú potrebné pri pohybe zadného kolesa v náročných zákrutách na trailoch.

Montáž

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

Pozor! Ak chcete na riadidlá upevniť ďalšie príslušenstvo, dbajte na to, aby sa riadením dalo voľne pohybovať zo stredovej polohy na každú stranu minimálne o 60°. Prípadne sa použijú obmedzovače riadenia.

Prevádzka

▶ **Montáž ďalšieho držiaka na vidlicu, napr. na cestovné tašky, nie je spolu s ABS povolená.**

Upozornenie: Funkciu ABS môžete zmeniť v nastaveniach eBiku: vybrať želaný režim ABS alebo, v niektorých modeloch eBiku, funkciu ABS v prípade potreby vypnúť.

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. Ste zodpovední za kontrolu správneho stavu, prevádzky a spôsobilosti eBike pred začiatkom jazdy. Prevádzka eBike so známymi nedostatkami zvyšuje riziko vášho zranenia.

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 bŕzd.

Skontrolujte pevné upevnenie riadiacej jednotky ABS na vidlici.

Pri prvej jazde

Oboznámte sa s reakciou a fungovaním bŕzd a ABS! V prípade potreby si nacvičte techniky brzdenia mimo ciest s premávkou.

Brzdný 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 bŕzd.

Počas jazdy

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

Nezabudnite, že ABS môže predĺžiť brzdnú 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 eBiku rozsvietiť a po rozjazde **musí** pri rýchlosti cca **5 km/h** zhasnúť.

Ak kontrolka po rozjazde nezhasne alebo sa rozsvieti počas jazdy, signalizuje to chybu v ABS alebo indikuje, že sa ABS vypína.

Ak máte na svojom eBiku k dispozícii displej alebo ovládaciu jednotku s displejom, zobrazí sa vám na ňom navyše chyba v ABS ako chybový kód. Okrem toho si môžete prezerať uložené chybové kódy v aplikácii **eBike Flow**.

Kontrolka sa tiež rozsvieti, keď eBike pomocou senzorov rozpozná, že robíte nejaký trik (napr. jazda na zadnom kolese). Funkcia ABS potom nie je vždy spoľahlivo dostupná.

V režime ABS Trail alebo v režimoch ABS Pro, Trail Pro alebo Race, je funkcia ABS regulovaná takto:
- Robíte pri jazde nejaký trik.
- Kontrolka sa rozsvieti a ABS sa vypne.
- Riadna brzdná funkcia je naďalej k dispozícii.
- Po dokončení triku sa ABS znova aktivuje a kontrolka zhasne.

Ak kontrolka stále svieti a funkcia ABS zostane deaktivovaná, reštartujte eBike.

Upozornenie: Keď kontrolka svieti a funkcia ABS už nie je aktívna, brzdový systém je naďalej funkčný, deaktivovaná je iba regulácia ABS.

Funkčnosť brzdy zadného kolesa nezávisí od funkčnosti ABS.

▶ **VÝSTRAHA – Kontrolka ABS svieti.**
Pri svietiacej kontrolke ABS nie je funkcia ABS aktívna.

Upozornenie: Kontrolka ABS sa môže rozsvietiť aj vtedy, keď sa pri extrémnych jazdných situáciách otáčky predného a zadného kolesa navzájom veľmi odlišujú, napr. jazda na zadnom kolese alebo keď sa niektoré koleso neobvykle dlho otáča bez kontaktu so zemou (montážny stojan). ABS sa pritom vypne. Ak chcete ABS opäť aktivovať, opatrne sa rozbehnite a skontrolujte, či kontrolka ABS opäť zhasne. Ak naďalej svieti, zastavte eBike a reštartujte ho (vypnúť a znova zapnúť).

▶ **POZOR – Chybné fungovanie ABS nemožno zobraziť, keď je kontrolka ABS chybná.**
Pri spustení eBike musíte skontrolovať, či sa rozsvietila kontrolka ABS, v opačnom prípade eBike zobrazí kritickú chybu červeným blikaním na ovládacej jednotke. V takom prípade sa obráťte na odborný servis.

Jazda s vybitým akumulátorom eBike

Ak je na eBike svetlo, výrobca bicykla môže nastaviť energetickú rezervu. Ak stav nabitia klesne pod stanovenú hodnotu, najprv sa deaktivuje podpora pohonu. eBike vrátane ABS však zostane aktívny, kým sa nespotrebuje energetická rezerva eBike akumulátora.

Pred definitívnym vypnutím sa kontrolka opäť rozsvieti, čo znamená, že funkcia ABS bude čoskoro deaktivovaná.

Od tej chvíle je kontrolka ABS, napriek nedostupnej korekcii ABS, zhasnutá.

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

Ak v bicykli eBike nie je žiaden eBike akumulátor alebo je vložený vybitý eBike akumulátor, systém ABS nie je aktívny. 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 odborne. Chybné diely sa musia vymeniť iba za originálne diely.**

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

V prípade servisu a opráv eBike sa obráťte na odbornú dielňu.

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 odbornú dielňu.

Kontaktné údaje na odborné dielne nájdete na internetovej stránke www.bosch-ebike.com.

Ďalšie informácie

Ďalšie informácie a videá 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 výrobku predajcovi je možné, pokiaľ tento predajca takéto vrátenie ponúkne dobrovoľne alebo ak ho k tomu zaväzuje zákon. Dodržiavajte pri tom národné ustanovenia.



Jednotlivé komponenty eBike, príslušenstvo a obaly sa musia recyklovať ekologickým spôsobom.

Uistite sa, že na týchto komponentoch eBike už nie sú žiadne osobné údaje.

Batérie, ktoré sa dajú z komponentov eBike vybrať bez toho, aby došlo k ich poškodeniu, sa musia pred likvidáciou odobrať a odovzdať do zberne batérií.



V súlade s nariadením (EÚ) 2023/1542 sa elektrospotrebiče, ktoré sú chybné a nepoužiteľné, alebo použité akumulátory/batérie musia zbierať oddelene a recyklovať spôsobom šetrným k životnému prostrediu.

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



Právo na zmeny je vyhradené.

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az ebben a használati utasításban használt **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 funkciója/használata jelentősen csökken, ha az ABS-komponensek eredeti beállításait megváltoztatják. Az eBike használatakor a rosszabb teljesítmény nagy mértékben növeli a sérülésveszélyt és/vagy az eBike-ban bekövetkező 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. Az ABS nem tud abszolút biztonságot nyújtani, és a kerékpározási stílus jelentősen befolyásolja az ABS hatékonyságát. Mindig előrelátóan, képességeinek megfelelően és a környezeti körülményekhez igazodva vezessen (pl. súrlódás a keréktől és a talajtól függően, meredek emelkedők, időjárási viszonyok, súlyelosztás...).**
- ▶ **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. Nagyobb a balesetek kockázata, például esés miatt. 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. Nagyobb a balesetek kockázata, például esés miatt. 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. Nagyobb a balesetek kockázata, például esés miatt. A szervizmunkákat és javításokat felhatalmazott szakműhelyben kell elvégezni.
- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – A féktárcsa méretét csak a kerékpárt gyártó cég engedélyével szabad megváltoztatni**
  Az első kerék féktárcsájának méretét az eBike eladáskori állapotához viszonyítva csak a szakkereskedő változtathatja meg. A márkakereskedőnek ehhez a kerékpárt gyártó cégtől meg kell szereznie az engedélyt, valamint az ABS egy aktualizált szoftver-konfigurációját. A féktárcsa méretének önkényes megváltoztatása befolyással van az ABS működőképességére. Nagyobb a balesetek kockázata, például esés miatt.
- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – Gondoskodjon arról, hogy a kerekeknek meglegyen az előírt minimális profilmélységük**
  Kerékként csak az adott kerékpármodellhez tervezett kerekeket szabad használni. Más kerék használata esetén vagy ha a kerék profilmélysége csekély, a helyes működés nem garantálható. Nagyobb a balesetek kockázata, például esés miatt. A szervizmunkákat és javításokat felhatalmazott szakműhelyben kell elvégezni.
- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – Specifikus ABS-módok specifikus alkalmazási esetekhez**
  Az ABS alkalmazási eseteinek lefedésére 4 különböző ABS-mód áll rendelkezésre: Touring, Allroad, Trail és Cargo. A 4 ABS mód különbözőképpen van kialakítva, és nem szabad megváltoztatni őket. A vezetési stílust alapvetően a mindenkori környezeti feltételeknek és a személyes tudásnak megfelelően kell megválasztani, és az alkalmazási esetnek megfelelő személyi védőfelszerelést kell viselni.
- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – Az ABS inaktív**
  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.
- ▶ **FIGYELEM – Hosszabb fékút az ABS miatt**
  Az ABS szabályozza az első kerék féknyomását, és így mi-

nimalizálja a blokkolás veszélyét. Ez jelentősen hozzájárul a biztonsághoz, mivel csökkenti a csúszós utakon való megcsúszás, illetve a csúszós utakon való felborulás kockázatát. Az ilyen beavatkozások azonban bizonyos helyzetekben a fékút megnövekedéséhez vezethetnek. A vezetési stílust a mindenkori környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.

- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – Könnyelmű vezetési stílus** az ABS meglétének nem szabad egy könnyelmű vezetési stílushoz vezetnie. Az ABS elsősorban a vészhelyzetekhez szolgáló biztonsági tartalék. Az ABS semmiképpen sem teszi feleslegessé az adaptált és felelősségteljes kerékpározási stílust.
- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – Fékezés kanyarokban** Az ABS egy biztonsági rendszer, amely csökkenti a kerekek blokkolásának veszélyét. A kanyarokban való fékezés alapvetően megnöveli a felborulási veszélyt. Az ABS semmiképpen sem teszi feleslegessé az adaptált és felelősségteljes kerékpározási stílust.
- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – Az ABS szabályozási időtartama korlátozott.** Extrém vezetési szituációk esetén előfordulhat, hogy az ABS nem tudja az eseményeket az eBike teljes leállásáig szabályozni. Az elsőkerékfék rövid kioldásával ismét lehet az ABS funkcióval fékezni. A vezetési stílust a mindenkori környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.
- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – Nincs ABS-funkció, ha az eBike akkumulátor lemerült** Ha az eBike akkumulátor lemerült, az ABS-szabályozás általi támogatás megszűnik. Maga a fékrendszer továbbra is működőképes marad. eBike-akkumulátor és ABS nélküli hajtás esetén elengedhetetlen a kerékpározási stílus adaptálása.
- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – Az eBike felborulása** Az eBike extrém vezetési szituációk esetén (pl. magas súlyponttal rendelkező csomag, a magasan elhelyezett nyereg következtében magasabbra került súlypont, kisebb váz, változó útviszonyok, meredek lejtőn való lehajtás) bekövetkező felborulását az ABS nem mindig tudja megakadályozni. Nem ajánlott a jármű súlypontját olyan módon befolyásoló terhek használata, amelyek növelhetik a borulási hajlamot (pl. kerékpárkosár vagy gyermekülés a kormányon). A vezetési stílust a mindenkori környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.
- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – Levegő a hidraulikus rendszerben Ha levegő kerül a fékrendszerbe, az nagy mértékben hátrányosan befolyásolja az ABS működését és használatát. Ha levegő van a rendszerben, csak alacsonyabb féknyomást lehet létrehozni, különösen akkor, ha az ABS beavatkozása után a fékkar még közelebb kerül a kormányhoz. Ezenfelül becsípheti azokat az ujjait, amelyekkel fékezés közben nem fogja át a fékkart, hanem a kormányon maradnak.** Ezért minden kerékpározás előtt ellenőrizze a fékkar meghúzásával, hogy fellép-e egy jól érezhető nyomáspont és hogy még kielégítő-e a fékkar és a kormány közötti távolság. A nyomáspontnak kb. a fékkar út 1/3-ánál kell lennie. Ha kétségei vannak, állítsa be a karútbeállítót a lehetséges legnagyobb helyzetbe. Ha levegő hatolt be a fékrendszerbe, azt szakszerűen távolíttassa el. A vezetési stílust a mindenkori környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.
- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – Ellenőrizze az ABS vezérlőkészülékét** Minden elindulás ellenőrizze az ABS vezérlőkészülék szoros rögzítését a villán. Ha az ABS vezérlőkészülék leválik, beeshet a küllők közé és balesetet okozhat.
- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – Szoftverfrissítéskor korlátozott funkciók** Szoftverfrissítés során lehetséges, hogy az ABS deaktiválva van és az ABS ellenőrző lámpa nem jelenik meg. Javasoljuk, hogy szoftverfrissítés közben ne használja az eBike-ot.
- ▶ **VIGYÁZAT – A komponensek megrongálódhatnak és zúzódás veszély léphet fel** Ne tegyen alkatrészeket, például fékvezetékeket, kábeleket és a testrészeit se az ABS vezérlő egység és a váz közé. Így megelőzheti, hogy a kormány teljes elfordítása esetén egyes komponensek megrongálódjanak, vagy a testrészei megsérüljenek.
- ▶ **FIGYELEM – A fékfolyadékban nem szabad érintkezésbe jutnia a vezérlő készülékkel** Az ABS karbantartása során ügyeljen arra, hogy az ABS vezérlő készülék ne juthasson érintkezésbe a fékfolyadékkal. Ha az ABS vezérlő készülék érintkezésbe jut a fékfolyadékkal, akkor a vezérlő készülék helyes működését a teljes élettartamára nem lehet garantálni. Ilyen esetekben a lehető leggyorsabban tisztítsa meg az ABS vezérlő készüléket a fékfolyadéktól. A szervizmunkákat és javításokat szakszerűen kell elvégezni.

Speciális biztonsági utasítások az ABS Pro-hoz

- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – Az ABS Pro csak haladóknak** Az ABS Pro csak haladóknak ajánlott, mert kerékpározási készségeket és gyakorlatot igényel. A vezetési stílust alapvetően a mindenkori környezeti feltételeknek és a személyes tudásnak megfelelően kell megválasztani, és az alkalmazási esetnek megfelelő személyi védőfelszerelést kell viselni.
- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – Specifikus ABS Pro módok specifikus alkalmazási esetekhez** Az ABS Pro alkalmazási eseteinek lefedésére a következő ABS módok állnak rendelkezésre: Trail Pro és Race. Az ABS módok eltérő módon vannak kialakítva. ABS Pro Race módban a hátsó kerék felemelkedésszabályozása deaktiválva van. Az ABS Pro módok szükség esetén kikapcsolhatók (ún. Off mód).
- ▶ **FIGYELMEZTETÉS – Az ABS Pro vezérlés korlátozott** Az ABS Pro-t úgy tervezték, hogy megakadályozza az első kerék túlfékezését, de nem támogatja a fékezési folyamatot, amíg az eBike meg nem áll. Az elsőkerékfék rövid kioldásával ismét lehet az ABS-funkcióval fékezni. A vezetési stílust a mindenkori környezeti feltételeknek és a kerékpáros saját tudásának megfelelően kell megválasztani.

Adatvédelmi tájékoztató

Amikor az eBike-ot a következőhöz csatlakoztatja: **Bosch DiagnosticTool 3** vagy az eBike alkatrészeit cseréli, az eBike-ra vonatkozó műszaki információkat (pl. kerékpár gyártója, modell, kerékpár-azonosító, konfigurációs adatok) és az eBike használatáról (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** rendszergenerációba tartozó **Bosch eBike ABS** (ABS = **A**nti-**B**lockier-**S**ystem [blokkolásgátló rendszer]) támogatja Önt a tekerés során a kontrollált, stabilabb fékezésben, és biztonságosabbá teszi a kerékpározást. Nehéz fékezési manőverek során a rendszer szabályozza az első kerékfék 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 ábráknak az Üzemeltetési utasítás elején lévő, ábrákat tartalmazó oldalon.

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

(1) ABS vezérlő készülék

(2) Kezelő egység ABS ellenőrző lámpával

(3) Első kerék fékkar

(4) Féknyereg

(5) Keréksebesség érzékelő[a)]

(6) Érzékelő tárcsa

a) A beépítési helyzet kerékpár-gyártótól függően különböző lehet.

Műszaki adatok

ABS		
Termékkód:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Üzemi hőmérséklet	°C	–5 … +40
Tárolási hőmérséklet	°C	+10 … +40
Védelmi osztály		IP55
Tömeg, kb.	g	215

Megjegyzés: 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 kissé 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 jelentkezhet az ABS-rendszer működése közben.

Az ABS-funkció megszűnik, ha bekövetkezik a következő események **egyike**:
- Az ABS-vezérlőkészülék hidroakkumulátora teljesen megtelt.
- Az eBike megállt.
- Ön 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 hátsó kerék teljes fékezés esetén felemelkedik. Ezzel igen erős fékezési manőverek esetén bizonyos határokon belül meg lehet gátolni a kerékpár felborulását.

ABS Pro esetén ABS Race módban a hátsó kerék felemelkedését nem érzékeli a rendszer teljes fékezéskor, azaz a hátsó kerék felemelkedésszabályozása deaktiválva van.

A hátsó kerék felemelkedése viszont szükség esetén különböző sportos vezetési manőverekhez használható: például az úgynevezett „stoppie-k” végrehajtásához, amelyek a hátsó kerék mozgatásához szükségesek az ösvényeken, a kihívást jelentő kanyarokban.

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 táska számára, egy ABS-szel felszerelt kerékpárnál nem szabad.**

Megjegyzés: Az ABS funkciót az eBike beállításaiban módosíthatja: kiválaszthatja a kívánt ABS módot, vagy egyes eBike modelleknél szükség esetén kikapcsolhatja az ABS funkciót.

Minden kerékpározás előtt

Az eBike minden bekapcsolásakor ellenőrizze, hogy az ABS ellenőrző lámpája a kijelzőn és/vagy a kezelőegységen előírásszerűen 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 Ön felelőssége indulás előtt annak ellenőrzése, hogy az eBike megfelelő állapotban van, tökéletesen működik és alkalmas a közlekedésre. Az eBike ismert hibákkal történő használata növeli az Ön sérülésének a veszélyét.

Elindulás előtt mindig ellenőrizze, hogy az első- és hátsókerékfék előírásszerűen 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 stílust és a fékezési módot a mindenkori vezetési szituációnak, az út tulajdonságainak és a saját tudásának megfelelően kell megválasztania.

Gondoljon arra is, hogy az ABS meghosszabbíthatja a fékutat.

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** sebesség elérésekor **ki kell aludnia**.

Ha az ellenőrző lámpa az elindulás után nem alszik ki vagy menet közben kigyullad, az az ABS hibáját vagy azt mutatja, hogy Ön kezdeményezte az ABS funkció kikapcsolását.

Ha eBike-ján képernyővel rendelkező kezelőegység áll rendelkezésre, az ABS hibája hibakódként is megjelenik rajta. Ezen kívül egy mentett hibakódot a(z) **eBike Flow** appban is meg lehet nézni.

Az ellenőrző lámpa akkor is kigyullad, ha az eBike érzékelők segítségével felismeri, hogy trükköt hajt végre (pl. hátsó kereken halad). Az ABS funkció ez esetben nem biztos, hogy folyamatosan rendelkezésre áll.

ABS Trail módban, illetve ABS Pro Trail Pro vagy Race módban az ABS funkció a következőképpen szabályozható:
- Kerékpározás közben egy trükköt hajt végre.
- Az ellenőrző lámpa kigyullad, és az ABS kikapcsol.
- A normál fékezési funkció továbbra is elérhető.
- A trükk befejezése után az ABS újra aktiválódik, és az ellenőrző lámpa kialszik.

Ha az ellenőrző lámpa továbbra is világít és az ABS továbbra is kikapcsolt állapotban van, indítsa újra az eBike-ot.

Megjegyzés: Ha az ellenőrző lámpa világít és az ABS már nem aktív, a fékrendszer továbbra is működőképes marad, csupán az ABS-szabályozás nem működik.

A hátsókerékfék funkcionalitása nem függ az ABS működőképességétől.

▶ **FIGYELMEZTETÉS – Az ABS ellenőrző lámpa világít.** Ha az ABS ellenőrző lámpa világít, az ABS funkció nem aktív.

Figyelem: Az ABS ellenőrző lámpája akkor is kigyulladhat, ha extrém vezetési szituációk esetén az első és hátsó kerék fordulatszáma erősen eltér egymástól, például, ha csak a hátsó keréken állva vezet, vagy ha egy kerék szokatlanul hosszú ideig forog úgy, hogy nem érinti a talajt (pl. egy szerelőállványon). Ekkor az ABS kikapcsol. Az ABS újraaktiválásához óvatosan induljon el, és ellenőrizze, hogy az ABS ellenőrző lámpája ismét kialszik-e. Ha továbbra is világít, állítsa le az eBike-ot, majd indítsa újra (kapcsolja ki és újra be).

▶ **VIGYÁZAT – Az ABS működési hibája nem kerül kijelzésre, ha az ABS ellenőrző lámpa meghibásodott.** Önnek az eBike elindításakor meg kell győződnie arról, hogy az ABS ellenőrző lámpája kigyullad-e, ellenkező esetben az eBike a kezelőegységen megjelenő piros villogó fénnyel súlyos hibát jelez. Ebben az esetben forduljon egy szakszervizhez.

Kerékpározás kimerült eBike-akkumulátorral

Ha az eBike rendelkezik világítással, a kerékpár gyártója beállíthat egy energiatartalékot. Ha a töltöttségi szint egy bizonyos érték alá csökken, a hajtástámogatás kikapcsol. Az eBike ABS-e azonban mindaddig aktív marad, amíg az eBike akkumulátorának energiatartaléka el nem fogy.

A végleges kikapcsolás előtt az ellenőrzőlámpa még egyszer kigyullad, jelezve, hogy az ABS funkció hamarosan kikapcsol.

Ettől az időponttól kezdve az ABS ellenőrző lámpája nem világít, annak ellenére, hogy az ABS-szabályozás nem működik.

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

Ha nincs vagy üres eBike-akkumulátor van az eBike-on, az ABS nem aktív. 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-akkumulá-

tor 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 szakszervizhez.

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 szakszervizhez.

A szakszervizek kapcsolatfelvételi adatai a következő weboldalon találhatók: www.bosch-ebike.com.

További információk



További információkat és videókat 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 szemétbe!

Lehetőség van a termékek kiskereskedőknek történő visszaküldésére, ha az önként felajánlja a termékek visszavételét, vagy ha erre jogszabályi kötelezettsége van. Kérjük, vegye figyelembe a nemzeti előírásokat.



Az egyes eBike-komponenseket, valamint a tartozékokat és csomagolóanyagokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Ön saját maga köteles gondoskodni arról, hogy ezeken az eBike-komponenseken ne legyenek személyes adatok.

Az eBike-komponensekből sérülésmentesen kivehető elemeket ártalmatlanítás előtt vegye ki, és tegye külön az elemgyűjtőbe.



A 2023/1542/EU rendeletnek megfelelően a már nem használható elektromos készülékeket és a hibás vagy használt akkumulátorokat/elemeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell újrahasznosítani.

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, incendiu și/sau răniri 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 inițială a componentelor ABS este modificată. Atunci când te deplasezi cu eBike-ul, o performanță scăzută crește considerabil pericolul de rănire și/sau gradul de deteriorare 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, instrucțiunie de siguranță sunt împărțite în următoarele categorii:
- **AVERTISMENT** – pericol cu un grad mediu de risc, Nerespectarea poate duce la moarte sau la răniri grave.
- **ATENȚIE** – pericol cu un grad redus de risc, Nerespectarea poate duce la răniri minore sau moderate.
- **OBSERVAȚIE** – indicații speciale pentru mai buna 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 de sistem este interzisă. Funcția ABS nu poate oferi o siguranță absolută în timpul deplasării, iar stilul de deplasare are o influență considerabilă asupra eficienței funcției ABS. Adoptă întotdeauna un stil de deplasare preventiv, corespunzător abilităților tale și adaptat la condițiile de mediu (de exemplu, frecarea în funcție de structura anvelopelor și a solului, pante abrupte, condiții meteorologice, distribuirea greutății etc.).**
- ▶ **AVERTISMENT – Componentele ABS manipulate afectează funcționalitatea a sistemului ABS.**
  Dacă componentele sistemului de frânare sau ale sistemului ABS sunt manipulate, modificate sau înlocuite cu alte componente decât cele prevăzute, funcționalitatea sistemului ABS ar putea fi perturbată. În acest caz, un mod de funcționare corect nu poate fi garantat. Există un pericol sporit de accidentare, de exemplu, din cauza căderii. Lucrările de service și reparație trebuie efectuate de 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 sporit de accidentare, de exemplu, din cauza căderii. Lucrările de service și reparație trebuie efectuate de personal de specialitate autorizat.
- ▶ **AVERTISMENT – Utilizează numai plăcuțe 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 pericol sporit de accidentare, de exemplu, din cauza căderii. Lucrările de service și reparație trebuie efectuate de personal de specialitate autorizat.
- ▶ **AVERTISMENT – Dimensiunea discurilor de frână poate fi modificată numai după primirea aprobării din partea producătorului bicicletei**
  Modificarea dimensiunii discurilor de frână de la roata din față comparativ cu dotarea inițială a eBike-ului poate fi efectuată numai de distribuitorul de specialitate. Distribuitorul de specialitate trebuie să obțină de la producătorul bicicletei o aprobare, precum și o configurație actualizată a software-ului ABS. În cazul modificării neautorizate a dimensiunii discurilor de frână, funcționalitatea sistemului ABS va fi perturbată. Există un pericol sporit de accidentare, de exemplu, din cauza căderii.
- ▶ **AVERTISMENT – Asigură adâncimea minimă a profilului anvelopei**
  Pot fi utilizate numai anvelopele prevăzute pentru acest model de bicicletă. În cazul utilizării altor anvelope sau dacă adâncimea profilului anvelopei este redusă, nu poate fi garantat un mod de funcționare corect. Există un pericol sporit de accidentare, de exemplu, din cauza căderii. Lucrările de service și reparație trebuie efectuate de personal de specialitate autorizat.
- ▶ **AVERTISMENT – Moduri ABS specifice pentru situații specifice de utilizare**
  Pentru acoperirea situațiilor de utilizare a sistemului ABS sunt disponibile 4 moduri ABS diferite: Touring, Allroad, Trail și Cargo. Cele 4 moduri ABS sunt configurate în mod diferit și nu pot fi modificate. În principiu, stilul de deplasare trebuie să fie adaptat la condițiile de mediu și abilitățile personale; de asemenea, trebuie purtat un echipament individual de protecție corespunzător.
- ▶ **AVERTISMENT – Funcția ABS este inactivă**
  Dacă funcția de siguranță este dezactivată (sistemul ABS se află în modul Off), sistemul ABS nu efectuează nicio intervenție de reglare a frânei, cu alte cuvinte, comportamentul de frânare este cel al unei instalații

uzuale 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, precum și la o posibilă răsturnare. Stilul de deplasare trebuie adaptat condițiilor de mediu și abilităților personale.

- ▶ **AVERTISMENT – Distanță de frânare mărită datorită ABS**
  Funcția ABS reglează presiunea de frânare pe roata din față, minimizând, astfel, riscul de blocare. Astfel, siguranța este crescută considerabil, prin reducerea pericolului de patinare pe o șosea alunecoasă și a pericolului de răsturnare pe carosabile aderente. Astfel de intervenții pot duce, însă, la creșterea distanței de frânare. Stilul de deplasare trebuie adaptat condițiilor de mediu și abilităților personale.
- ▶ **AVERTISMENT – Stil de deplasare imprudent**
  Prezența sistemului ABS nu absolvă biciclistul de obligația de a adopta un stil de deplasare imprudent. Sistemul ABS este, în primul rând, o rezervă de siguranță pentru situații de urgență. Funcția ABS nu substituie în niciun caz un stil de deplasare responsabil și adaptat condițiilor.
- ▶ **AVERTISMENT – Frânarea 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. Funcția ABS nu substituie în niciun caz un stil de deplasare responsabil și 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 – Sistemul ABS nu funcționează atunci când acumulatorul eBike este descărcat**
  Atunci când acumulatorul eBike este descărcat, funcția de asistență prin reglajul ABS nu mai este disponibilă. Instalația de frânare este în continuare funcțională. În timpul deplasării fără funcționarea acumulatorului eBike și sistemului ABS, este esențial să adopți un stil de deplasare adaptat condițiilor.
- ▶ **AVERTISMENT – Pericol de răsturnare a eBike-ului**
  O răsturnare a eBike-ului în situații extreme de deplasare (de exemplu, în cazul transportării unor bagaje cu centru de greutate înalt sau centru de greutate prea înalt din cauza poziției înalte a șeii, de exemplu, din cauza cadrului prea mic, terasamentelor alternante, coborârilor abrupte) nu poate fi întotdeauna prevenită prin intermediul funcției ABS. Nu este recomandată transportarea de sarcini care modifică centrul de greutate al eBike-ului și care pot crește tendința de răsturnare a acestuia (de exemplu, coșuri de bicicletă sau scaune pentru copii montate pe ghidon). 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, dezaerează 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 subansamble între unitatea de comandă ABS și cadru. Astfel evitați deteriorarea componentelor resp. rănirile și în cazul blocării complete a direcției.
- ▶ **OBSERVAȚIE – Lichidul de frână nu trebuie să intre în contact cu unitatea de comandă**
  La întreținerea ABS-ului, trebuie avut grijă ca unitatea de comandă ABS să nu intre în contact cu lichidul de frână. Dacă unitatea de comandă ABS intră în contact cu lichidul de frână, nu poate fi garantat modul de funcționare corect pe întreaga durată de viață. În acest caz, îndepărtează cât mai rapid lichidul de frână de pe unitatea de comandă ABS. Lucrările de service și reparațiile trebuie executate în mod corespunzător.

Instrucțiuni speciale privind siguranța pentru ABS Pro

- ▶ **AVERTISMENT – Funcția ABS Pro numai pentru avansați**
  Funcția ABS Pro este adecvată numai pentru utilizatorii avansați, deoarece necesită abilități de deplasare și experiență. În principiu, stilul de deplasare trebuie să fie adaptat la condițiile de mediu și abilitățile personale; de

asemenea, trebuie purtat un echipament individual de protecție corespunzător.

- ▶ **AVERTISMENT – Moduri ABS Pro specifice pentru situații specifice de utilizare**
  Pentru acoperirea situațiilor de utilizare a sistemului ABS Pro sunt disponibile următoarele moduri ABS: Trail Pro şi Race. Modurile ABS sunt configurate în mod diferit. În modul ABS Pro Race, controlul ridicării roții din spate este dezactivat. Dacă este necesar, modurile ABS Pro pot fi dezactivate (așa-numitul mod Off).
- ▶ **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 şi 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 bicicletei, modelul, ID-ul eBike-ului, datele de configurare), precum şi 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 şi în scopul îmbunătățirii performanțelor produsului. Pentru informații detaliate referitoare la prelucrarea datelor, accesează site-ul web www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Descrierea produsului şi a performanțelor sale

Utilizarea conform destinației

Sistemul ABS al eBike-ului Bosch (ABS = **A**nti-lock **B**raking **S**ystem), din generația de sisteme **the smart system**, te asistă la deplasare printr-o frânare mai controlată şi oferind un plus de siguranță. 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 bicicletei.

Date tehnice

ABS		
Cod produs:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Temperatură de funcționare	°C	–5 ... +40
Temperatură de depozitare	°C	+10 ... +40
Tip de protecție		IP55
Greutate, aproximativă	g	215

Obervație: Privitor la descrierea produsului şi 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 şi de a nu se mai roti. Funcția ABS reduce presiunea de frânare, stabilizând, astfel, eBike-ul. Detectarea se bazează fie pe senzorii de turație de la roata din față şi de la cea din spate, fie pe un senzor de turație de la roata din față şi 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 creşterea 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 şi pentru a exploata optim coeficientul de frecare dintre anvelope şi carosabil.

O anumită pulsație sau vibrație a manetei de frână este considerată normală şi este de aşteptat 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.
- 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 şi o funcție de sesizare a ridicării roții din spate la acționarea completă a frânei. Astfel, în cazul unor manevre de frânare puternice, răsturnarea în față poate fi contracarată, între anumite limite.

Dacă sistemul ABS Pro este integrat în modul ABS Race, funcția de sesizare a ridicării roții din spate la acționarea

completă a frânei nu este disponibilă, ceea ce înseamnă că controlul ridicării roții din spate este dezactivat.

În schimb, ridicarea roții din spate poate fi utilizată pentru diverse manevre de deplasare sportivă, de exemplu, pentru efectuarea așa-numitelor opriri bruște, care sunt necesare pentru a mișca roata din spate în curbele dificile de pe trasee.

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 din cadrul setărilor eBike-ului: selectează un mod ABS dorit sau, la unele modele de eBike, dezactivează funcția ABS, dacă este necesar.

Înaintea cursei

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 începerea deplasării, controlează starea și siguranța rutieră a eBike-ului. Este responsabilitatea ta ca, înainte de a porni de pe loc, să verifici dacă starea, funcționarea și capacitatea de deplasare a Bike-ului sunt corespunzătoare. Utilizarea unui eBike care are defecțiuni crește riscul de rănire.

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

Familiarizează-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 la aproximativ **5 km/h** din momentul pornirii de pe loc.

Dacă lampa de control nu se stinge după pornirea de pe loc sau dacă se aprinde în timpul deplasării, înseamnă că există o eroare la sistemul ABS sau că sistemul ABS este dezactivat.

Dacă eBike-ul tău este prevăzut cu un afișaj sau cu o unitate de comandă cu afișaj, va fi afișat și un cod de eroare privind sistemul ABS. De asemenea, codurile de eroare salvate pot fi vizualizate în aplicația **eBike Flow**.

Lampa de control se aprinde și atunci când eBike-ul detectează, prin intermediul senzorilor, că execuți o cascadorie (de exemplu, că eBike-ul rulează numai pe roata din spate). În acest caz, funcția ABS nu este accesibilă fiabil în permanență.

În modul ABS Trail sau în modurile ABS Pro Trail Pro sau Race, funcția ABS este reglată în felul următor:
- Execuți o cascadorie în timpul deplasării.
- Lampa de control se aprinde, iar funcția ABS se dezactivează.
- Funcția obișnuită de frânare este în continuare disponibilă.
- După încheierea cascadoriei, funcția ABS se reactivează, iar lampa de control se stinge.

Dacă lampa de control rămâne aprinsă, iar funcția ABS rămâne dezactivată, trebuie să repornești eBike -ul.

Observație: Dacă lampa de control este aprinsă, iar funcția ABS nu mai este activă, instalația de frânare rămâne funcțională și numai reglarea prin sistemul ABS se dezactivează.

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 dacă, în situații extreme de rulare, turația roții din spate și a celei din față diferă mult una față de cealaltă, de exemplu, la rularea pe roata din spate sau atunci când roata se rotește neobișnuit de mult fără a avea contact cu solul (pe un banc de montaj). În acest caz, sistemul ABS este dezactivat. Pentru a reactiva sistemul ABS, pornește cu atenție și verifică dacă lampa de control pentru ABS se stinge. Dacă aceasta este în continuare aprinsă, oprește eBike-ul, iar apoi repornește-l (oprire și repornire).

▶ **ATENȚIE – Disfuncționalitatea sistemului ABS nu poate fi afișată dacă lampa de control pentru ABS este defectă.**
La pornirea eBike-ului, trebuie să te asiguri 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 atelier de specialitate.

Rularea cu acumulator eBike descărca

Dacă la eBike este prevăzută o lampă, producătorul bicicletei poate seta o rezervă de energie. Dacă nivelul de încărcare scade sub o anumită valoare, este dezactivată mai întâi funcția de asistență a sistemului de acționare. Totuși, eBike-ul, inclusiv sistemul ABS, rămân active până la epuizarea rezervei de energie a acumulatorului eBike.

Înainte de deconectarea finală, lampa de control se mai aprinde o dată, pentru a indica dezactivarea iminentă a funcției ABS.

Din acest moment, lampa de control pentru ABS rămâne stinsă chiar dacă reglarea sistemului ABS nu este disponibilă.

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

Dacă la eBike nu există niciun acumulator eBike sau dacă acesta este descărcat, funcția ABS este inactivă. 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.**

Solicită 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, adresează-te unui atelier de specialitate.

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 atelier de specialitate.

Datele de contact ale atelierelor de specialitate sunt disponibile pe site-ul web www.bosch-ebike.com.

Informații suplimentare

Informații suplimentare și videoclipuri referitoare la componentele eBike-ului și la funcțiile acestora găsești în Bosch eBike Help Center.

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 acesta oferă în mod voluntar posibilitatea de returnare sau este obligat prin lege să facă acest lucru. În acest caz, respectă reglementările naționale.



Componentele individuale ale eBike-ului, precum și accesoriile și ambalajele, trebuie să fie predate la un centru de reciclare ecologică.

Asigură-te că aceste componente ale eBike-ului nu mai conțin date cu caracter personal.

Bateriile care pot fi extrase din componentele eBike-ului fără a fi distruse trebuie să fie extrase înainte de eliminare și predate la un centru de colectare separată a bateriilor.



Conform Dispoziției (UE) 2023/1542, aparatele electric scoase din uz și acumulatorii/bateriile defecți/defecte sau uzați/uzate trebuie să fie colectați/colectate separat și direcționați/direcționate către un centru de reciclare ecologică.

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



Sub rezerva modificărilor.

Указания за сигурност

Общи предписания за безопасност



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие 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 повлияват значително, ако първоначалните настройки на ABS компонентите са променени. Ако карате eBike, влошеното представяне увеличава значително опасността от наранявания за Вас 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. ABS не може да предложи абсолютна сигурност и начинът на каране има значително влияние върху ефективността на ABS. Карайте винаги предвидливо според способностите си и адаптирано към условията на околната среда (напр. триене според свойствата на гумите и земята, остри наклони, атмосферни условия, разпределение на тежестта ...).**
- ▶ **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 по-висока опасност от злополука, напр. поради падания. 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 по-висока опасност от злополука, напр. поради падания. 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. Има по-висока опасност от злополука, напр. поради падания. 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 велосипеда**
  Промяна на размера на спирачния диск на предното колело спрямо първоначалното оборудване на велосипеда е възможна само от специализирания търговец. Той трябва да получи разрешение и актуализирана софтуерна конфигурация на ABS от производителя на велосипеда. Ако се извърши самостоятелна промяна на размера на спирачния диск, функционалността на ABS е застрашена. Има по-висока опасност от злополука, напр. поради падания.
- ▶ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – гарантирайте минималната профилна дебелина на гумата**
  Могат да се използват само предвидените за съответната категория велосипед гуми. Ако се използва друга гума или друга профилна дебелина на гумата, правилен начин на функциониране не може да се гарантира. Има по-висока опасност от злополука, напр. поради падания. Сервизните дейности и ремонтите трябва да се извършват от оторизиран експертен персонал.
- ▶ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – специфични ABS режими за специфични случаи на използване**
  За обхващане на случаите на използване на ABS на разположение са 4 различни ABS режима: Touring, Allroad, Trail и Cargo. 4-те ABS режима са различно проектирани и не бива да се променят. По принцип начинът на шофиране трябва да се адаптира към съответните заобикалящи условия и личните умения, както и трябва да се носи съответстващо на използването лично защитно оборудване.

- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ABS неактивно**
  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**
  ABS регулира спирачния натиск върху предното колело и така намалява риска от блокиране. Така 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. ABS в никакъв случай не прави излижно адаптираното и отговорно каране.
- **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. ABS в никакъв случай не прави излижно адаптираното и отговорно каране.
- **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 – няма ABS функция при изтощена акумулаторна батерия eBike**
  При изтощена акумулаторна батерия eBike отпада подпомагането от ABS регулирането. Спирачната уредба остава функционираща. Адаптиран начин на каране е незаменим при каране без акумулаторна батерия eBike и без ABS.
- **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. 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). 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 достатъчно. Точката на натиск трябва да е на ок. 1/3 от пътя на спирачния лост. В случай на съмнение преместете лоста на максимална възможна позиция. Ако е проникнал въздух в спирачната система, моля, обезвъздушете с помощта на специалист. Начинът на каране трябва да се адаптира към съответния условия на околната среда и личните умения.
- **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 спиците 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 щрангове и части на тялото между ABS командния блок и рамата. Така предотвратявате повреди на компонентите и наранявания и при пълно завъртане на кормилото.
- **УКАЗАНИЕ – без контакт на спирачна течност с контролния блок**
  При поддръжката на ABS следете за това, ABS контролният блок да не влиза в контакт със спирачна течност. Ако ABS контролният блок влезе в контакт със спирачна течност, правилното функциониране за целия експлоатационен живот не може да се гарантира. В този случай почистете ABS контролния блок по най-бързия възможен начин от спирачната течност. Сервизни дейности и ремонти трябва да се извършват професионално.

Специални указания за безопасност за ABS Pro

- ▶ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ABS Pro само за напреднали** ABS Pro е подходящо само за напреднали, тъй като предполага умения и опит в карането. По принцип начинът на шофиране трябва да се адаптира към съответните заобикалящи условия и личните умения, както и трябва да се носи съответстващо на използването лично защитно оборудване.
- ▶ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – специфични ABS Pro режими за специфични случаи на използване** За обхващане на случаите на използване на ABS Pro на разположение са различни ABS режими: Trail Pro и Race. ABS режимите са различно проектирани. При ABS Pro режим Race регулирането на повдигането на задното колело е деактивирано. ABS Pro режимите могат при нужда да се изключват (т.нар. Off режим).
- ▶ **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 подобрение. 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 = **A**nti-**B**lockier-**S**ystem [антиблокираща система]) от системно поколение **the smart system** Ви подпомага при карането 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 указанието.

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 велосипеда да варира.

Технически данни

ABS		
Продуктов код:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Работна температура	°C	–5 ... +40
Температурен диапазон за съхраняване	°C	+10 ... +40
Вид защита		IP55
Маса, прибл.	g	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.
- Отпуснете 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 ABS режим Race разпознаването за повдигането на заднтоо колело при пълно спиране не е налично, т.е. регулирането на повдигането на задното колело е деактивирано.

Повдигането на задното колело, от друга страна, може да се използва за различни маневри за спортно шофиране: напр. за извършване на т.нар. stoppies, които изискват преместване на задното колело при взискателни завои по трасета.

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: изберете желан ABS режим или в някои eBike изпълнения изключете ABS функцията при нужда.

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. Вие носите отговорност за проверката на правилното състояние, работа и изправност на eBike, преди да започнете пътуването си. 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 спиране встрани от оживените улици.

Спирачната мощност може да се промени в хода на времето и е възможно да изисква време на разработка, ако спирачките са нови или спирачните накладки са били сменени. Повече информация за спирачната система ще откриете в ръководството за експлоатация на производителя на спирачките.

По време на движение

Адаптирайте начина си на движение и спиране към съответните ситуации, условия на пътя и Вашите умения.

Имайте предвид, че ABS може да увеличи Вашия спирачен път.

По хлъзгава повърхност гумите могат по-лесно да се хлъзнат и затова има увеличена опасност от падане. Ето защо намалете скоростта и използвайте спирачките навреме и плавно.

Контролна лампичка на ABS

Контролната лампичка на ABS **трябва** след стартиране на eBike да свети и **трябва** след потегляне при ок. **5 km/h** да угасва.

Ако контролната лампичка след стартиране не угасне или по време на движение светне, това сигнализира за грешка в ABS или указва, че ABS е изключен.

Ако върху Вашия eBike имате дисплей или модул за управление с дисплей, ще Ви бъде покана грешка в ABS допълнително като код за грешка върху него. Освен това можете да видите запаметен код за грешка в приложението **eBike Flow**.

Контролната лампа светва и когато eBike чрез сензорите разпознава, че Вие изпълнявате трик (напр. карате на задна гума). ABS функцията тогава не е достатъчно сигурно на разположение.

В ABS режим Trail респ. в ABS Pro режими Trail Pro или Race ABS функцията се регулира както следва:
- При каране извършвате трик.
- Контролната лампа светва и ABS се изключва.
- Нормалната функция на спирачките продължава да е на разположение.
- След приключване на трика ABS отново се активира и контролната лампа угасва.

Ако контролната лампа продължи да свети и ABS остане деактивирано, рестартирайте eBike.

Указание: Ако контролната лампа свети и ABS вече не е активно, спирачната уредба остава функционална, а само ABS регулирането отпада.

Функционалността на спирачката на задното колело не зависи от функционалността на ABS.

- ▶ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ABS-контролната лампичка свети.**
  При светеща ABS контролна лампичка ABS функцията не е активна.

Указание: Контролната лампичка на ABS може да светне и ако при екстремни ситуации на движение оборотите на предното и задното колело се различават силно, напр. шофиране на задно колело или ако колелото се върти необичайно дълго без контакт със земята (монтажни щендери). При това ABS се изключва. За да активирате повторно ABS, тръгнете внимателно и проверете дали контролната лампичка на ABS отново угасва. Ако тя продължи да свети, спрете eBike и стартирайте наново (изключване и повторно включване).

- ▶ **ПРЕДПАЗЛИВОСТ – 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 противен случай eBike указва критична грешка чрез червено мигане върху модула за управление. Обърнете се в такъв случай към специализиран сервиз.

Движение с празна акумулаторна батерия eBike

Ако върху eBike е предвидена лампичка, то производителят на велосипеди може да настрои енергиен резерв. Ако състоянието на зареждане спадне под определена стойност, първо се деактивира подпомагането на задвижването. Обаче eBike заедно с ABS остава активен, докато енергийният резерв на акумулаторната батерия eBike не се изразходва.

Преди окончателното изключване контролната лампичка светва още веднъж, за да покаже предстоящото деактивиране на ABS функцията.

От този момент ABS контролната лампичка въпреки неналичното ABS регулиране, е угаснала.

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

Ако няма налична или има празна акумулаторна батерия eBike върху eBike, ABS не е активно. Заредете вашата акумулаторна батерия eBike, за да можете отново да активирате eBike заедно с ABS функцията.

- ▶ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ABS при липсващо енергозахранване не е активно!**
  При загуба на енергия, празна или неналична акумулаторна батерия eBike, ABS не е активен и ABS контролната лампичка не свети.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- ▶ **Сервизни дейности и ремонти трябва да се извършват професионално. Дефектните части могат да се сменят само с оригинални части.**

Осигурявайте техническа проверка на Вашия eBike най-малко веднъж годишно (наред с другото на механичната част, на актуалността на системния софтуер).

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

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

Клиентска служба и консултация относно употребата

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

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

Допълнителна информация

Допълнителна информация и видеоклипове 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 природата отделните компоненти на eBike, допълнителните приспособления и опаковките трябва да се предават за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Сами се уверете, че вече няма лични данни върху тези компоненти на eBike.

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

В съответствие с Регламент (ЕС) 2023/1542 електрическите уреди, които вече не са годни за употреба, и дефектните или използвани акумулаторни батерии/акумулатори трябва да се събират разделно и да се рециклират по екологосъобразен начин.

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 spremenite tovarniške nastavitve komponent ABS. Omejeno delovanje je povezano z veliko večjo nevarnostjo, da se pri kolesarjenju z električnim kolesom eBike telesno poškodujete 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. Sistem ABS ne more zagotavljati povsem varnega kolesarjenja, na učinkovitost sistema ABS pa bistveno vpliva tudi sam način kolesarjenja. Pri kolesarjenju vedno glejte predse, pri kolesarjenju upoštevajte meje lastnih zmožnosti, kolesarjenje pa prilagodite zunanjim pogojem (npr. trenje glede na lastnosti pnevmatik in tal, strmine, vremenske razmere, porazdelitev teže ...).**
- ▶ **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 nesreče, npr. zaradi padcev. Za servis in popravila naj poskrbi pooblaščeno 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 nesreče, npr. zaradi padcev. Za servis in popravila naj poskrbi pooblaščeno 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 večja nevarnost nesreče, npr. zaradi padcev. Za servis in popravila naj poskrbi pooblaščeno strokovno osebje.
- ▶ **OPOZORILO – velikost zavornega koluta se lahko spremeni samo po odobritvi proizvajalca kolesa**
  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 kolesa prejeti odobritev ter posodobljeno konfiguracijo programske opreme za sistem ABS. Če se izvede samostojna sprememba velikosti zavornega koluta, lahko to vpliva na delovanje sistema ABS. Obstaja večja nevarnost nesreče, npr. zaradi padcev.
- ▶ **OPOZORILO – prepričajte se, da je minimalna globina profila pnevmatik primerna**
  Kot pnevmatike se lahko uporabijo zgolj pnevmatike, primerne za konkretni model kolesa. Če uporabljate druge pnevmatike ali če je globina profila pnevmatik premajhna, ne moremo zagotoviti pravilnega delovanja. Obstaja večja nevarnost nesreče, npr. zaradi padcev. Za servis in popravila naj poskrbi pooblaščeno strokovno osebje.
- ▶ **OPOZORILO – specifična uporaba načinov ABS za specifične namene uporabe**
  Za pokrivanje vseh možnih načinov uporabe sistema ABS so na voljo 4 različne načini ABS: Touring, Allroad, Trail in Cargo. Vsi 4 načini ABS so različno zasnovani in jih ne smete spreminjati. Način kolesarjenja morate vedno prilagoditi okoljskim pogojem in svojim kolesarskim sposobnostim ter nositi zaščitno opremo, ki ustreza trenutni uporabi kolesa.
- ▶ **OPOZORILO – sistem ABS ni aktiven**
  Če je varnostna funkcija deaktivirana (sistem ABS je v načinu Off), se 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 trenutnim okoljskim pogojem in svojim kolesarskim sposobnostim.

- ▶ **OPOZORILO – daljša zavorna pot zaradi sistema ABS**
  Sistem ABS uravnava zavorni tlak na sprednjem kolesu in s tem zmanjša verjetnost, da bi se kolo nehalo vrteti. S tem bistveno prispeva k varnosti, saj zmanjša nevarnost zdrsa na progah s slabim oprijemom in nevarnost padca naprej na progah z dobrim oprijemom. Tovrstni posegi lahko kljub temu v določenih pogojih podaljšajo zavorno pot. Kolesarjenje prilagodite danim zunanjim pogojem in svojim kolesarskim sposobnostim.
- ▶ **OPOZORILO – nepremišljena vožnja**
  Vožnja kljub prisotnosti sistema ABS ne sme biti nepremišljena. Sistem je v prvi vrsti namenjen zagotavljanju varnosti v nevarnih pogojih. Sistem ABS vas nikakor ne odvezuje dolžnosti, da kolesarite odgovorno in prilagojeno razmeram.
- ▶ **OPOZORILO – zaviranje v ovinkih**
  Varnostni sistem ABS zmanjšuje nevarnost blokade kolesa. Pri zaviranju v ovinkih obstaja večja nevarnost padca. Sistem ABS vas nikakor ne odvezuje dolžnosti, da kolesarite odgovorno in prilagojeno razmeram.
- ▶ **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 – sitem ABS ne deluje, če je akumulatorska baterija električnega kolesa eBike izpraznjena**
  Če je akumulatorska baterija električnega kolesa eBike izpraznjena, pomoč sistema ABS pri krmiljenju ne deluje. Zavorni sistem deluje nemoteno. Če kolesarite brez akumulatorske baterije električnega kolesa eBike in sistema ABS, morate ustrezno prilagoditi način kolesarjenja.
- ▶ **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 prtljažniku ali previsoko težišče zaradi visokega položaja sedeža, ker je okvir kolesa premajhen). 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). Kolesarjenje 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 – sistem ABS Pro je namenjen samo naprednim voznikom**
  Sistem ABS Pro je primeren samo za napredne voznike, saj zahteva dodatne kolesarske sposobnosti in ustrezno vajo. Način kolesarjenja morate vedno prilagoditi okoljskim pogojem in svojim kolesarskim sposobnostim ter nositi zaščitno opremo, ki ustreza trenutni uporabi kolesa.
- ▶ **OPOZORILO – specifična načina ABS Pro za specifične namene uporabe**
  Za različne namene uporabe sistema ABS Pro sta na voljo naslednja načina ABS: Trail Pro in Race. Ta načina ABS sta različno zasnovana. V načinu ABS Pro Race je regulacija dviga zadnjega kolesa deaktivirana. Načina ABS Pro je mogoče tudi izklopiti (t. i. način Off).
- ▶ **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 kolesa, 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 = **A**nti-**B**lockier-**S**ystem [sistem proti blokiranju koles]) generacije **the smart system** vas pri kolesarjenju podpira 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 koles.

Tehnični podatki

ABS		
Koda izdelka:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Delovna temperatura	°C	–5 … +40
Temperatura skladiščenja	°C	+10 … +40
Vrsta zaščite		IP55
Teža, pribl.	g	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 tik 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 inercijskimi 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 progo.

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.
- Izpustite zavoro.

Sistem ABS se zaradi nastavitev sistema aktivira le pri hitrostih, višjih od **5 km/h**.

Poleg osnovnega 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 načinu ABS Race v okviru sistema ABS Pro zaznavanje dviga zadnjega kolesa pri močnem zaviranju ni na voljo, tj. regulacija dviga zadnjega kolesa je deaktivirana.

Dvig zadnjega kolesa se lahko uporablja za različne športne manevre: npr. za t. i. manever stoppie, ki so potrebni za prevoz zahtevnih ovinkov na progah za preusmeritev zadnjega kolesa.

Namestitev

Sistem proti blokiranju koles v celoti namesti proizvajalec. Naknadno spreminjanje sistema ni dovoljeno.

Pozor! Če želite na krmilo namestiti dodatno opremo, upoštevajte, da se mora krmilo iz središčnega položaja na vsako stran zavrteti vsaj za 60°. Po potrebi namestite omejevalnike premikanja krmila.

Delovanje

▶ **Pritrjevanje dodatnih držal na vilice, npr. za nosilne torbe, v kombinaciji s sistemom ABS ni dovoljeno.**

Opomba: funkcijo ABS lahko spremenite v nastavitvah električnega kolesa eBike tako, da izberete želeni način ABS, pri določenih izvedbah električnega kolesa eBike pa lahko funkcijo ABS po želji tudi 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. Za preverjanje, ali je električno kolo eBike pred začetkom kolesarjenja v primernem stanju, ali pravilno deluje in ali ustreza cestnoprometnim predpisom, ste odgovorni vi. Če električno kolo eBike uporabljate v pomanjkljivem stanju, ste izpostavljeni večji nevarnosti telesnih poškodb.

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

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

Preverite, ali je krmilna naprava sistema ABS trdno pritrjena na vilice.

Pri prvi vožnji

Seznanite 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 se sistem ABS izklaplja.

Če ima vaše električno kolo eBike zaslon ali upravljalno enoto z zaslonom, se vam bo napaka v sistemu ABS prikazala tudi kot koda napake. Poleg tega lahko shranjeno kodo napake preverite v aplikaciji **eBike Flow**.

Kontrolna lučka zasveti tudi, ko električno kolo eBike s senzorji zazna, da izvajate trik (npr. vožnjo na zadnjem kolesu). V tem primeru funkcija ABS ni ves čas zanesljivo na voljo.

V načinu ABS Trail oziroma v načinih ABS Pro Trail Pro ali Race deluje funkcija ABS na naslednji način:

– Med vožnjo izvajate trik.
– Kontrolna lučka zasveti in sistem ABS se izklopi.
– Običajna funkcija zaviranja je še naprej na voljo.
– Po končanem triku se sistem ABS ponovno aktivira in kontrolna lučka ugasne.

Če kontrolna lučka še vedno sveti in sistem ABS ostane deaktiviran, ponovno zaženite električno kolo eBike.

Opomba: če kontrolna lučka sveti in sistem ABS ni več aktiven, zavorni sistem še naprej deluje, izpade samo delovanje sistema ABS.

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

▶ **OPOZORILO – opozorilna lučka sistema ABS sveti.** Če opozorilna lučka ABS sveti, sistem ABS ne deluje.

Opomba: kontrolna lučka sistema ABS lahko zasveti tudi, če se v ekstremnih voznih pogojih število vrtljajev sprednjega in zadnjega kolesa močno razlikuje, do česar lahko na primer pride pri kolesarjenju 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 ponovni vklop sistema ABS previdno speljite in se prepričajte, da je kontrolna lučka sistema ABS ugasnila. Če znova zasveti, zaustavite električno kolo eBike in ga ponovno zaženite (izklop in ponoven vklop).

▶ **PREVIDNO – če je kontrolna lučka ABS okvarjena, ne more opozoriti na napako v delovanju sistema ABS.** Pri zagonu električnega kolesa eBike se morate 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 servisno delavnico.

Vožnja s prazno akumulatorsko baterijo električnega kolesa

Če je električno kolo eBike opremljeno z lučjo, lahko proizvajalec kolesa nastavi energijsko rezervo. Če napolnjenost upade pod nastavljeno vrednost, se najprej izklopi podpora pogona. Električno kolo eBike s sistemom ABS kljub temu ostane vklopljeno, dokler se energijska rezerva akumulatorske baterije električnega kolesa eBike ne porabi.

Pred popolnim izklopom kontrolna lučka še enkrat zasveti, da opozori na bližajoči se izklop funkcije ABS.

Nato opozorilna lučka ABS ugasne, četudi upravljanje sistema ABS ni na voljo.

Zavore še naprej delujejo, izpade samo delovanje sistema ABS.

Če je na električnem kolesu eBike nameščena prazna akumulatorska baterija električnega kolesa eBike oz. ta sploh ni prisotna, sistem ABS ne deluje. 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 servisno delavnico.

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 servisno delavnico.

Podatke za stik s servisnimi delavnicami najdete na spletni strani www.bosch-ebike.com.

Dodatne informacije

Za dodatne informacije in videoposnetke 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 gospodinjske odpadke!

Vračilo izdelka v trgovini je možno, če ga trgovina prostovoljno prevzame ali ga mora prevzeti po zakonu. Upoštevajte nacionalne določbe.



Posamezne komponente električnega kolesa eBike, pribor in embalažo je treba reciklirati na okolju prijazen način.

Prepričajte se, da na teh komponentah električnega kolesa eBike ni več osebnih podatkov.

Preden električno napravo zavržete med odpadke, morate iz izdelka odstraniti odstranljive komponente električnega kolesa eBike in jih oddati v zabojnik za ločeno zbiranje baterij.



Odslužene električne naprave in okvarjene ali izrabljene akumulatorske baterije/navadne baterije je treba v skladu z Uredbo (EU) 2023/1542 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 nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za buduću primjenu.

Pojam **eBike baterija**, koji se koristi u ovim uputama za uporabu, odnosi se na sve originalne Bosch eBike baterije 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 prvobitne postavke ABS komponenti. Kada vozite e-biciklom, slabiji učinak znatno povećava opasnost od ozljeda 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. ABS ne može ponuditi apsolutnu sigurnost u vožnji, a način vožnje ima značajan utjecaj na učinkovitost ABS-a. Uvijek vozite oprezno, prema svojim sposobnostima u skladu s uvjetima okoline (npr. trenje ovisno o vrsti guma i podloge, strmi nagibi, vremenski uvjeti, raspodjela težine ...).**
- ▶ **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 nezgode, npr. zbog 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 nezgode, npr. zbog 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 nezgode, npr. zbog pada. Servisne radove i popravke treba izvršiti ovlašteno stručno osoblje.
- ▶ **UPOZORENJE – Veličina kočionog diska može se promijeniti samo nakon odobrenja od strane proizvođača bicikla**
  Promjena veličine kočionog diska na prednjem kotaču u odnosu na originalnu opremu e-bicikla moguća je samo u specijaliziranoj trgovini. Specijalizirana trgovina mora dobiti odobrenje i ažurirani konfiguraciju softvera sustava ABS od proizvođača bicikla. Ako sami promijenite veličinu kočionog diska, onda to utječe na funkcionalnost ABS-a. Postoji povećana opasnost od nezgode, npr. zbog pada.
- ▶ **UPOZORENJE – Potrebno je osigurati minimalnu dubinu profila gume**
  Kao gume smiju se koristiti gume namijenjene za postojeći model bicikla. Ako se koristi neka druga guma ili je dubina profila gume manja, ne može se jamčiti ispravan način rada. Postoji povećana opasnost od nezgode, npr. zbog pada. Servisne radove i popravke treba izvršiti ovlašteno stručno osoblje.
- ▶ **UPOZORENJE – Specifični ABS načini za specifične slučajeve primjene**
  Za pokrivanje slučajeva primjene sustava ABS dostupna su 4 ABS načina: Touring, Allroad, Trail i Cargo. 4 ABS načina su drugačije dizajnirani i ne smiju se mijenjati. U pravilu treba prilagoditi način vožnje uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje te nositi odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu za slučaj primjene.
- ▶ **UPOZORENJE – ABS nije aktiviran**
  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**
  ABS regulira kočioni tlak na prednjem kotaču i time smanjuje opasnost od blokade. Pritom znatno pridonosi sigurnosti jer se smanjuje opasnost od klizanja na skliskom kolniku i opasnost od prevrtanja na prianjajućem kolniku. Takvi zahvati mogu u nekim situacijama dovesti do produženja puta kočenja. Način vožnje treba prilagoditi uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje.

- ▶ **UPOZORENJE – Nepromišljen način vožnje**
  Postojanje ABS-a ne smije vas navesti na nepromišljen način vožnje. Prvenstveno je sigurnosna rezerva za izvanredne situacije. ABS ni na koji način ne čini suvišnim prilagođen i odgovoran 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. ABS ni na koji način ne čini suvišnim prilagođen i odgovoran 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 – Nema funkcije ABS kada je prazna eBike baterija**
  Kada je prazna eBike baterija, neradi sustav ABS. Kočioni sustav i dalje ostaje funkcionalan. Prilagođeni način vožnje je neophodan tijekom vožnje bez eBike baterije i bez ABS-a.
- ▶ **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. 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). Način vožnje treba prilagoditi uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje.
- ▶ **UPOZORENJE – Zrak u hidrauličkom sustavu**
  Ako je došlo do prodiranja zraka u kočioni sustav, to znatno utječe na funkciju i korištenje sustava ABS. Zbog zraka u sustavu može se uspostaviti niži kočioni tlak, posebno nakon zahvata ABS-a, zbog čega se ručica kočnice dodatno približava upravljaču. Za prste koji pri kočenju ne obuhvaćaju ručicu kočnice, nego ostanu na ručki, dodatno postoji opasnost od prignječenja. Stoga prije svake vožnje provjerite privlačenjem ručice kočnice postoji li osjetna točka pritiska ili je li dovoljan razmak između ručice kočnice i upravljača. Točka pritiska treba biti na oko 1/3 hoda ručice kočnice. U slučaju dvojbe namjestite hod ručice u maksimalno mogući položaj. Ako je došlo do prodiranja zraka u kočioni sustav, stručno ga odzračite. Način vožnje treba prilagoditi uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje.
- ▶ **UPOZORENJE – Provjera ABS upravljačkog uređaja**
  Prije svake vožnje provjerite čvrst dosjed ABS upravljačkoj 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 – ABS Pro samo za napredne vozače**
  ABS Pro je namijenjen samo za napredne vozače jer zahtijeva vještine vožnje i praksu. U pravilu treba prilagoditi način vožnje uvjetima okoline i vlastitim vještinama vožnje te nositi odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu za slučaj primjene.
- ▶ **UPOZORENJE – Specifični ABS Pro načini za specifične slučajeve primjene**
  Za pokrivanje slučajeva primjene sustava ABS Pro dostupne su sljedeći ABS načini: Trail Pro i Race. ABS načini su drugačije dizajnirani. U ABS Pro načinu Race deaktivirana je kontrola podizanja stražnjeg kotača. ABS Pro načini se mogu isključiti po potrebi (tzv. način rada Off).
- ▶ **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 bicikala, 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 = **A**nti-**B**lockier-**S**ystem [sustav protiv blokiranja kotača]) generacije sustava **the smart system** pomaže vam tijekom vožnje s kontroliranijim, 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 bicikala.

Tehnički podaci

ABS		
Kôd proizvoda:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Radna temperatura	°C	–5 … +40
Temperatura skladištenja	°C	+10 … +40
Vrsta zaštite		IP55
Težina cca.	g	215

Napomena: Za opis proizvoda i funkcija kočnica pridržavajte se uputa proizvođača kočnica.

Način rada

Pri aktiviranju kočnice prednjeg kotača funkcija ABS kotaču 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 ciljanom uspostavom kočionog tlaka ponovno vraća na granicu blokiranja. Ručica se tako pri svakom impulsu kočenja malo pomakne u smjeru upravljača. Ako se prednji kotač ponovno blokira, onda se tlak ponovno uspostavlja. To se ponavlja kako bi prednji kotač uvijek bio na granici prianjanja 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.
- Otpustite 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 ABS načinu Race ne postoji prepoznavanje podizanja stražnjeg kotača kod punog kočenja, tj. kontrola podizanja stražnjeg kotača je deaktivirana.

Naprotiv, podizanje stražnjeg kotača može se eventualno iskoristiti za različite sportske manevre u vožnji, npr. za izvođenje takozvanih zaustavljanja koja su potrebna za pomicanje stražnjeg kotača u zahtjevnim zavojima na stazama.

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 željeni ABS način ili kod nekih izvedbi e-bicikla 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. Odgovorni ste provjeriti ispravno stanje, rad e-bicikla

i prometovanje e-biciklom prije početka vožnje. Rad e-bicikla s poznatim nedostacima povećava vašu opasnost od ozljeda.

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 skliskoj podlozi gume lakše prokliže 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 prikazuje da se sustav ABS isključio.

Ako na svom e-biciklu imate zaslon ili upravljačku jedinicu sa zaslonom, dodatno se prikazuje pogreška u sustavu ABS kao kôd pogreške. Osim toga, možete vidjeti spremljeni kôd pogreške u aplikaciji **eBike Flow**.

Kontrolna lampica također zasvijetli kada e-bicikl putem senzora detektira da izvodite trik (npr. vožnja na stražnjem kotaču). Tada funkcija ABS nije pouzdano dostupna u svakom trenutku.

U načinu ABS Trail ili načinima ABS Pro Trail Pro ili Race funkcija ABS je regulirana na sljedeći način:
- Tijekom vožnje izvodite trik.
- Kontrolna lampica zasvijetli i sustav ABS se isključuje.
- Regularna funkcija kočenja dalje je dostupna.
- Po završetku trika sustav ABS ponovno se aktivira i kontrolna lampica se gasi.

Ako kontrolna lampica dalje svijetli i sustav ABS ostane deaktiviran, ponovno pokrenite e-bicikl.

Napomena: Ako kontrolna lampica svijetli i sustav ABS više nije aktiviran, kočioni sustav i dalje ostaje funkcionalan, ali sustav ABS ne radi.

Funkcionalnost kočnice stražnjeg kotača ne ovisi o funkcionalnosti sustava ABS.

▶ **UPOZORENJE – Kontrolna lampica ABS svijetli.** Kada svijetli kontrolna lampica ABS, funkcija ABS nije aktivna.

Napomena: Kontrolna lampica ABS može zasvijetliti čak i ako u ekstremnim situacijama u vožnji broj okretaja prednjeg i stražnjeg kotača jako odstupa jedan od drugog, npr. vožnja na stražnjem kotaču ili ako se kotač neuobičajeno dugo okreće bez dodirivanja tla (stalak za montažu). Pritom se isključuje sustav ABS. Za ponovno aktiviranje ABS-a, pažljivo vozite i provjerite hoće li se ponovno ugasiti kontrolna lampica ABS. Ako i dalje svijetli, 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 morate se uvjeriti da kontrolna lampica ABS zasvijetli, u suprotnom e-bicikl prikazuje kritičnu pogrešku crvenim treperenjem na upravljačkoj jedinici. U ovom slučaju se obratite servisnoj radionici.

Vožnja s praznom eBike baterijom

Ako je na e-biciklu predviđeno svjetlo, proizvođač bicikala može postaviti rezervu energije. Ako stanje napunjenosti padne ispod određene vrijednosti, prvo se deaktivira pomoć pogona. E-bicikl uklj. ABS ostaje aktivan dok se ne potroši rezerva energije eBike baterije.

Prije isključivanja kontrolna lampica još jednom zasvijetli kako bi se prikazalo predstojeće deaktiviranje funkcije ABS.

Od tog trenutka je ugašena kontrolna lampica ABS unatoč nedostupnoj regulaciji ABS-a.

Kočioni sustav i dalje ostaje funkcionalan, ali sustav ABS ne radi.

Ako nema eBike baterije ili ako je prazna eBike baterija na e-biciklu, onda sustav ABS nije aktivan. Napunite eBike bateriju kako biste ponovno mogli aktivirati e-bicikl uklj. funkciju ABS.

▶ **UPOZORENJE – ABS nije aktivan ako nema električnog napajanja!** U slučaju nestanka struje, prazne ili nepostojeće eBike baterije sustav ABS nije aktivan i kontrolna lampica ABS ne svijetli.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

▶ **Servisne radove i popravke treba stručno izvršiti. Neispravne dijelove treba zamijeniti samo originalnim dijelovima.**

Najmanje jednom godišnje dajte svoj e-bicikl na tehnički pregled (među ostalim mehanike, trenutačne verzije softvera sustava).

Za servis i popravak e-bicikla obratite se servisnoj radionici.

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 servisnoj radionici.

Kontakt podatke servisnih radionica naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-ebike.com.

Dodatne informacije

Dodatne informacije i videozapise 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 ona dobrovoljno ponudi povrat ili ako je zakonski obvezna. Pritom se pridržavajte nacionalnih propisa.



Pojedinačne eBike komponente kao i pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Provjerite da više nema osobnih podataka na ovim eBike komponentama.

Baterije koje se mogu izvaditi iz eBike komponenti, a da se ne unište, treba izvaditi prije zbrinjavanja i odvojeno reciklirati.



Sukladno Uredbi (EU) 2023/1542 električni uređaji koji više nisu uporabivi i neispravne ili istrošene aku-baterije/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 oporabu sirovina čime se štite ljudi i okoliš.



Zadržavamo pravo promjena.

Ohutusjuhised

Üldised ohutusjuhised



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Selles kasutusjuhendis kasutatud mõiste **eBike'i aku** käib 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 blokeerumisvastaseid süsteeme.

- ▶ **ABS-i komponentide esialgsete seadete muutmine mõjutab ABS-funktsiooni ja sellest saadavat kasu märgatavalt. Kui sõidate eBike'iga, suurendab vähenenud võimsus oluliselt vigastuste ja/või eBike'i kahjustuste ohtu.**
- ▶ **Lugege ja järgige kõiki selles kasutusjuhendis ning eBike'i ja pidurite tootja kasutusjuhendites sisalduvaid ohutusjuhiseid ja -suuniseid.**

Selles kasutusjuhendis on ohutusjuhised jagatud järgmistesse kategooriatesse:

- **HOIATUS** – keskmise riskiastmega oht, mille kõrvaldamata jätmine võib põhjustada surma või raskeid vigastusi.
- **ETTEVAATUST** – madala riskiastmega oht, mille kõrvaldamata jätmine võib põhjustada kergeid või keskmisi vigastusi.
- **SUUNIS** – paremaks käsitsemiseks mõeldud erijuhiseid rakendatakse kasutamis-, kontrollimis- ja seadmistoimingutel.

Üldised ohutusnõuded ABS-ile

- ▶ **Süsteemi komponentide igasugune manipuleerimine on keelatud. ABS ei suuda pakkuda absoluutset sõiduohutust ja sõiduviisil on märkimisväärne mõju ABS-i tõhususele. Sõitke alati ettenägelikult, vastavalt oma võimetele ja keskkonnatingimustele kohandatult (nt haardumine olenevalt rehvide ja pinna omadustest, järsk langus, ilmaolud, raskuse jaotus ...).**
- ▶ **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. Tekib suurem õnnetusoht, nt kukkumise tõttu. Hooldus- ja remonditöid peavad tegema volitatud spetsialistid. Defektseid detaile tohib asendada ainult originaaldetailidega.
- ▶ **HOIATUS – kasutada tohib ainult vastava piduri tootja poolt ette kirjutatud pidurivedelikku** Pidurivedelikuna tohib kasutada ainult vastavale baaspidurile ette nähtud ja selle piduri tootja poolt ette kirjutatud pidurivedelikku. Muu pidurivedeliku kasutamisel ei saa tagada korrektset talitlusviisi. Tekib suurem õnnetusoht, nt kukkumise tõttu. Hooldus- ja remonditöid peavad tegema volitatud spetsialistid.
- ▶ **HOIATUS – eranditult ainult originaal-piduriklotside kasutamine** Piduriklotsideks tohib kasutada alati ainult vastavale baaspidurile ette nähtud originaal-piduriklotse. Muude piduriklotside kasutamisel ei saa tagada korrektset talitlusviisi. Tekib suurem õnnetusoht, nt kukkumise tõttu. Hooldus- ja remonditöid peavad tegema volitatud spetsialistid.
- ▶ **HOIATUS – piduriketaste suurused on muudetavad alles pärast jalgratta tootjalt kasutusloa saamist** Esiratta piduriketta suurust võrreldes eBike'i algse varustusega saab muuta ainult volitatud edasimüüja. Volitatud edasimüüja peab saama jalgratta valmistajalt nii nõusoleku kui ABS-i aktualiseeritud konfiguratsiooni. Piduriketta suuruse iseseisvalt muutmine mõjutab ABS-i talitlusvõimet. Tekib suurem õnnetusoht, nt kukkumise tõttu.
- ▶ **HOIATUS – rehvi minimaalse profiilisügavuse tagamine** Rehvideks tohib kasutada ainult vastavale jalgrattamudelile ette nähtud rehve. Kui kasutatakse muud rehvi või kui rehviprofiili sügavus on väike, ei saa tagada korrektset talitlusviisi. Tekib suurem õnnetusoht, nt kukkumise tõttu. Hooldus- ja remonditöid peavad tegema volitatud spetsialistid.
- ▶ **HOIATUS – spetsiifilised ABS-i režiimid spetsiifilisteks kasutusjuhtudeks** ABS-i kasutusjuhtude katmiseks on saadaval 4 erinevat ABS-i režiimi: Touring, Allroad, Trail ja Cargo. 4 ABS-i režiimi on erinevalt kujundatud ja neid ei tohi muuta. Põhimõtteliselt tuleb sõiduviis kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduoskusega ning kanda kasutusjuhtumile vastavat isiklikku kaitsevarustust.
- ▶ **HOIATUS – ABS inaktiivne** Kui turvatalitlusvõime on inaktiveeritud (ABS on Off-režiimis), ei toimu piduris reguleerivat ABS-i sekkumist, s.t et kasutada on tavalise ilma ABS-ita piduriseadme pidurduskäitumine. Seetõttu võib liiga tugeval piduri vajutamisel tekkida esiratta blokeerimine või tagaratta uperpallivõimalusega kerkimine. Sõiduviis tuleb kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduoskusega.
- ▶ **HOIATUS – ABS-i tõttu pikenenud pidurdusteekond** ABS reguleerib pidurisurvet esirattal ja minimeerib seega blokeerumise riski. Seeläbi suurendab see oluliselt turvalisust, vähendades libedal sõiduteel libisemis- ja ümberminekuohtu. Sellised sekkumised võivad aga mõnes olukorras pikendada pidurdusteekonda. Sõiduviis tuleb kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduoskusega.
- ▶ **HOIATUS – ettevaatamatu sõiduviis** ABSi olemasolu ei tohi julgustada sõitma ettevaatamatult.

Esmajärjekorras on ABS ohutusvaru hädaolukordadeks. ABS ei asenda mingil juhul kohandatud ja vastutusrikast sõiduviisi.

- **HOIATUS – kurvis pidurdamine**
  ABS on turvasüsteem, mis vähendab rataste blokeerumise ohtu. Kurvides pidurdamisel on kukkumisoht tavaliselt suurem. ABS ei asenda mingil juhul kohandatud ja vastutusrikast sõiduviisi.
- **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. Sõiduviis tuleb kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduoskusega.
- **HOIATUS – ABS-funktsioon puudub tühja eBike'i aku korral**
  Tühja eBike'i akuga jääb ära ABS-reguleerimise tugi. Piduriseade jääb ise talitlusvõimeliseks. Ilma eBike'i akuta ja ABS-ita sõitmisel on kohandatud sõiduviis hädavajalik.
- **HOIATUS – eBike'i uperpall**
  ABS ei saa ekstreemsetes sõidusituatsioonides (nt kõrge raskuskeskmega pagasikoormus või kõrge raskuskese sadula kõrge asendi tõttu nt liiga väikese raami korral, vahelduvad sõiduteekatted, järsud laskumised) alati takistada eBike'i uperpalli. Koormused, mis mõjutavad sõiduvahendi raskuspunkti ümberminekut soodustavalt, ei ole soovitatavad (nt juhtraua külge kinnitatud rattakorvid või lasteistmed). Sõiduviis tuleb kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduoskusega.
- **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 juhtrauale veelgi lähemale. Sõrmed, mis ei ole pidurdamisel pidurihoova ümber, vaid jäävad käepidemele, võivad seetõttu muljuda saada. Kontrollige sellepärast enne igat sõitmaminekut piduri tõmbamise teel, kas on olemas selgelt tuntav survepunkt ning kas kaugus pidurihoova ja juhtraua käepideme vahel on veel piisav. Survepunkt peab olema u 1/3 pidurihoova liikumisteekonna juures. Kahtluse korral seadke hoova liikumistee regulaator võimalikku maksimaalsesse asendisse. Kui pidurisüsteemis on õhku, laske see nõuetekohaselt eemaldada. Sõiduviis tuleb kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduoskusega.
- **HOIATUS – kontrollige ABS-i juhtseadet**
  Kontrollige enne iga sõitu, et ABS-i juhtseade oleks kindlalt kahvlile 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 väldite ka juhtraua täisväljapöörde 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 – ABS Pro ainult edasijõudnutele**
  ABS Pro sobib ainult edasijõudnutele, sest see eeldab sõiduvilumust ja harjutamist. Põhimõtteliselt tuleb sõiduviis kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduoskusega ning kanda kasutusjuhtumile vastavat isiklikku kaitsevarustust.
- **HOIATUS – spetsiifilised ABS Pro režiimid spetsiifilisteks kasutusjuhtudeks**
  ABS Pro rakendusjuhtude katmiseks on saadaval järgmised ABS-i režiimid: Trail Pro ja Race. ABS-i režiimid on erinevalt kujundatud. ABS Pro režiimis Race on tagaratta tõstmise reguleerimine inaktiveeritud. ABS Pro režiime saab vajadusel välja lülitada (niinimetatud Off-režiim).
- **HOIATUS – ABS Pro-reguleerimine on piiratud**
  ABS Pro on kujundatud algatatud esiratta-ülepidurdamise takistamiseks, mitte pidurdamistoimingu toetamiseks kuni eBike'i seismajäämiseni. Esirattapiduri lühiajalise vabastamise järel saab uuesti pidurdada ABS-funktsiooniga. Sõiduviis tuleb kohandada konkreetsete keskkonnatingimuste ja isikliku sõiduoskusega.

Andmekaitse

eBike'i diagnostikatööriistale **Bosch DiagnosticTool 3** külgeühendamise korral või eBike'i komponentide väljavahetamise korral edastatakse tehniline info teie eBike'i kohta (nt jalgratta tootja, mudel, jalgratta ID, konfiguratsiooni andmed) ning eBike'i kasutamise kohta (nt kogu sõiduaeg, energiakulu, temperatuur) teie päringu töötlemiseks, teenindusjuhtumi korral ja toote parendamise eesmärgil ettevõttele Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH). Täpsemat infot andmetöötluse kohta saate te veebilehelt www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Toote ja selle omaduste kirjeldus

Nõuetekohane kasutamine

Bosch eBike'i ABS (ABS = **A**nti-**B**lokeerimis-**S**üsteem) süsteemipõlvkonnast **the smart system** toetab teid sõitmisel kontrollitava, stabiilse 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 jooniste lehekülgedel toodud numbrid.

Selles kasutusjuhendis esitatud kujutised võivad olenevalt eBike'i varustusest tegelikkusest vähesel määral erineda.

(1) ABS-i juhtseade
(2) Juhtpult ABS-i märgulambiga
(3) Esiratta pidurihoob
(4) Pidurisadul
(5) Ratta kiiruse andur[a)]
(6) Anduriketas

a) Paigaldusasend võib olenevalt jalgratta tootjast varieeruda.

Tehnilised andmed

ABS		
Tootekood:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Töötemperatuur	°C	–5 … +40
Hoiutemperatuur	°C	+10 … +40
Kaitseaste		IP55
Kaal, ca	g	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 inertsiaalanduritel.

eBike'i stabiliseerumise järel viiakse esiratas pidurirõhu sihipärase suurendamisega jälle blokeerumispiirile. Hoob liigub seetõttu iga pidurdusimpulsiga juhtrauale veidi lähemale. Kui esiratas kaldub jälle blokeerumisele, järgneb uus rõhu vähendamine. See kordub esiratta pidevalt haardumispiiril hoidmiseks ning sellega rehvi ja sõidutee vahelise hõõrdeteguri optimaalseks kasutamiseks.

Pidurihoova teatud pulseerimine või vibreerimine on normaalne, see võib esineda ABS-süsteemi kasutamise ajal.

ABS-funktsioon lõpetatakse, kui toimub **mõni** järgmistest sündmustest:
– ABS-i juhtseadme hüdrauliline salvesti on täielikult täidetud.
– eBike on jäänud seisma.
– Te lasete piduri lahti.

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 uperpalli ettepoole väga tugevate pidurdusmanöövrite korral.

ABS Pro-l ABS-i režiimis Race puudub tagaratta üleskerkimise tuvastamine täispidurduste korral, s.t tagaratta tõstmise reguleerimine on inaktiveeritud.

Tagaratta kerkimist saab vajadusel kasutada mitmesuguste sportlike sõidumanöövrite jaoks: nt niinimetatud stoppie'de tegemiseks, mida on vaja rajal keerukate kurvide puhul tagaratta ümberasetamiseks.

Paigaldus

Blokeerimisvastane süsteem on valmistaja poolt täielikult paigaldatud ja seda ei tohi muuta.

Tähelepanu! Kui soovite kinnitada juhtrauale muud lisavarustust, jälgige, et rool oleks keskasendist mõlemale poole vähemalt 60° vabalt liigutatav. Vajadusel kasutage juhtrauapiirikuid.

Kasutus

▶ **Täiendavate hoidikute kinnitamine kahvlile, nt pakikottide jaoks, ei ole ABS-i tõttu lubatud.**

Juhis: ABS-funktsiooni saate muuta eBike'i seadistustes: valige soovitud ABS-i režiim või lülitage osadel eBike'i mudelitel ABS-funktsioon vajadusel välja.

Enne igat sõitmaminekut

Kontrollige igal 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 – 4).

Kontrollige enne igat sõitmaminekut eel eBike'i seisukorda ja liiklusohutust. Teie olete vastutav eBike'i nõuetekohase seisundi, töötamise ja sõidukõlblikkuse kontrollimise eest enne iga sõidu alustamist. eBike'i kasutamine vaatamata tuvastatud puudustele suurendab teie vigastada saamise ohtu.

Kontrollige enne igat sõitmaminekut, kas esi- ja tagarattapidur 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 sõiduviis ja pidurdamisviis konkreetsete sõiduolude, teetingimuste ja enda sõiduoskusega.

Võtke arvesse, et ABS võib teie pidurdusmaad pikendada.

Libedal aluspinnal hakkavad rehvid kergemini libisema ja kukkumisoht on suurem. Vähendage seetõttu kiirust ja kasutage pidureid õigeaegselt ning doseeritult.

ABS-i märgulamp

ABS-i märgulamp **peab** 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 see ABS-i veast või näitab, et ABS lülitub välja.

Kui teie eBike'il on ekraan või ekraaniga juhtüksus, kuvatakse teile ABS-i viga lisaks veakoodina. Lisaks saate salvestatud veakoodi vaadata rakenduses **eBike Flow**.

Märgulamp süttib ka siis, kui eBike tuvastab andurite abil, et sooritate trikki (nt tagarattal sõitmine). ABS-funktsioon ei ole siis kindlalt pidevalt kasutatav.

ABS-i režiimis Trail või ABS Pro režiimides Trail Pro või Race on ABS-funktsioon reguleeritud järgmiselt:
- Te sooritate sõitmisel trikki.
- Märgulamp süttib ja ABS lülitub välja.
- Tavaline pidurdusfunktsioon on endiselt kasutatav.
- Pärast triki lõpetamist aktiveeritakse ABS uuesti ja märgulamp kustub.

Kui märgulamp põleb edasi ja ABS jääb inaktiveerituks, käivitage eBike uuesti.

Juhis: kui märgulamp põleb ja ABS pole enam aktiivne, jääb piduriseade ise talitlusvõimeliseks, puudub ainult ABS-reguleerimine.

Tagarattapiduri talitlus ei olene ABS-i talitlusvõimest.

- ▶ **HOIATUS – ABSi märgutuli põleb.**
  Põleva ABS-märgutule korral ei ole ABS-funktsioon aktiivne.

Juhis: 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 hakake ettevaatlikult sõitma ja kontrollige, kas ABS-i märgulamp uuesti kustub. Kui see endiselt süttib, peatage eBike ja käivitage seejärel uuesti (lülitage välja ja uuesti sisse).

- ▶ **ETTEVAATUST – ABS-i väärtalitlust ei saa defektse ABS-i märgulambi korral näidata.**
  Te peate eBike'i käivitamisel veenduma, et ABS-i märgulamp süttib, vastasel korral näitab eBike punase vilkumisega juhtpaneelil kriitilist viga. Pöörduge sel juhul töökoja poole.

Sõitmine tühja akuga

Kui eBike'il on ette nähtud tuli, võib jalgratta tootja seadistada energiavaru. Kui laetustase langeb alla teatud väärtust, inaktiveeritakse esmalt ajamitugi. eBike koos ABS-iga jääb siiski aktiivseks, kuni eBike'i aku energiavaru on ära tarvitatud.

Enne lõplikku väljalülitumist süttib märgulamp veel kord, et kuvada ABS-funktsiooni eesseisvat inaktiveerimist.

Alates sellest ajahetkest on ABS-i märgulamp kustunud vaatamata sellele, et ABS-reguleerimine ei ole kasutatav.

Piduriseade jääb ise talitlusvõimeliseks, puudub ainult ABS-reguleerimine.

Kui eBike'il puudub eBike'i aku või see on tühi, ei ole ABS aktiivne. Laadige oma eBike'i akut, et saaksite eBike'i koos ABS-funktsiooniga jälle aktiveerida.

- ▶ **HOIATUS – energiavarustuse 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).

Teeninduseks või paranduste tegemiseks eBike'il pöörduge palun erialase töökoja poole.

Mitte ühtegi komponenti, kaasa arvatud ajamisõlm, ei tohi kasta vette ega puhastada survepesuriga.

Müügijärgne teenindus ja kasutusalane nõustamine

Kõigi küsimuste puhul eBike'i ja selle komponentide kohta pöörduge erialase töökoja poole.

Erialaste töökodade kontaktandmed leiate te internetilehelt www.bosch-ebike.com.

Lisateave

Täiendavat teavet ja videoid 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!

Kaubandusvõrku tagastamine on võimalik, juhul kui tagastamist selles vabatahtlikult pakutakse või selleks õigusaktidega kohustatud ollakse. Järgige seejuures riigisiseseid eeskirju.



eBike'i üksikud komponendid ning lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikku taaskasutusse toimetada.

Tagage omalt poolt, et nendel eBike'i komponentidel poleks enam mingeid isikuandmeid.

Akud, mida eBike'i komponentidest neid purustamata ära võtta saab, peab enne jäätmekäitlust ise ära võtma ja need eraldi akude kogumispunkti toimetama.



Vastavalt määrusele (EL) 2023/1542 peab enam mitte kasutuskõlblikud elektrilised seadmed ning defektsed või ärakasutatud akud/patareid eraldi kokku koguma ja need keskkonnasäästlikku taaskasutusse toimetama.

Elektriliste seadmete eraldi kogumist kasutatakse sordipuhtaks eelsorteerimiseks ja see toetab toorainete korrakohast 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 elektrovelosipēdu eBike akumulatoriem, kas pieder sistēmas **the smart system** paaudzei.

Šajā lietošanas pamācībā izmantotais termins **ABS** attiecas uz visiem oriģinālajiem Bosch elektrovelosipēdu eBike antibloķēšanas sistēmām, kas pieder sistēmas **the smart system** paaudzei.

- ▶ **ABS funkcija/tās izmantošana tiek būtiski ietekmēta, ja sākotnējie ABS iestatījumi tiek būtiski izmainīti. Braucot ar eBike, mazāka 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. ABS negarantē pilnīgu braukšanas drošību, un braukšanas stilam ir būtiska ietekme uz ABS efektivitāti. Vienmēr brauciet tālredzīgi, atbilstoši savām braukšanas spējām, kā arī apkārtējās vides apstākļiem (piem., berze atkarībā no riepu un grunts stāvokļa, stāvas nogāzes, laika apstākļi, svara sadalījums ...).**
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – manipulācijas ar ABS sistēmas sastāvdaļām nelabvēlīgi ietekmē ABS sistēmas funkcionēšanas spēju.**
  Ja bremzēšanas sistēmas vai ABS sistēmas sastāvdaļas tiek pakļautas manipulācijām, izmainītas vai arī nomaiņai 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, piemēram, apgāžoties. Servisa un remonta darbi jāuztic pilnvarotiem profesionāliem speciālistiem. Bojātās elektrovelosipēda daļas drīkst nomainīt vienīgi ar oriģinālajām rezerves daļām.
- ▶ **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, piemēram, apgāžoties. Servisa un remonta darbi jāuztic 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. Tas palielina krišanas risku, piemēram, apgāžoties. Servisa un remonta darbi jāuztic pilnvarotiem profesionāliem speciālistiem.
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – bremzes diska izmēru var tikai mainīt pēc elektrovelosipēda eBike ražotāja apstiprinājuma**
  Bremžu diska izmēra maiņa priekšējam ritenim, salīdzinot ar velosipēda oriģinālo aprīkojumu, ir iespējama tikai specializētā tirdzniecības vietā. Specializētajam izplatītājam ir jāsaņem velosipēda ražotāja apstiprinājums, kā arī atjaunināta ABS programmatūras konfigurācija. Ja bremžu diska izmērs tiek mainīts patvaļīgi, tiek traucēta ABS funkcionalitāte. Tas palielina krišanas risku, piemēram, apgāžoties.
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – nodrošiniet minimālo riepu protektora dziļumu**
  Kā riepas drīkst izmantot tikai konkrētajai velosipēdu kategorijai paredzētās riepas. Ja tiek izmatotas cita veida riepas vai riepu protektora dziļums ir mazs, nevar tikt garantēts pareizs darbības veids. Tas palielina krišanas risku, piemēram, apgāžoties. Servisa un remonta darbi jāuztic pilnvarotiem profesionāliem speciālistiem.
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – īpašas ABS sistēmas režīms noteiktiem lietošanas gadījumiem**
  Ir pieejami 4 dažādi ABS sistēmas režīmi: Touring, Allroad, Trail un Cargo. 4 ABS sistēmas režīmi ir izstrādāti atšķirīgi, un tos nedrīkst mainīt. Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstoši apkārtējās vides apstākļiem un personīgajām braukšanas prasmēm, tāpat jālieto atbilstoši individuālās drošības līdzekļi.
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – ABS sistēma deaktivizēta**
  Ja drošības funkcijas ir deaktivizētas (ABS sistēma ir Off režīmā), bremžu darbībā nenotiek ABS sistēmas iejaukšanās, t. i., ir pieejama parastas bremžu sistēmas darbība bez ABS sistēmas funkcijām. 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 atbilstoši apkārtējās vides apstākļiem un personīgajām braukšanas prasmēm.
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – pagarināts bremzēšanas ceļš, ko izraisījusi ABS**

ABS nosaka bremzēšanas spiedienu priekšējā ritenī un samazina bloķēšanas risku. Tā ievērojami veicina drošību, jo būtiski samazinās slīdēšanas risks uz slidena ceļa un apgāšanās risku uz ceļa ar paaugstinātu saķeri. Tomēr šāda iejaukšanās dažos gadījumos var izraisīt bremzēšanas ceļa pagarināšanos. Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstīgi apkārtējās vides apstākļiem un 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. ABS nekādā gadījumā neaizvieto piemērotu un atbildīgu braukšanas veidu.
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – bremzēšana līkumos** ABS ir drošības sistēma, kas samazina riteņa bloķēšanas risku. Bremzējot līkumos, parasti pieaug kritiena risks. ABS nekādā gadījumā neaizvieto piemērotu un atbildīgu braukšanas veidu.
- ▶ **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 – ABS funkcija nevar tikt nodrošināta, ja ir izlādējies eBike akumulators** Izlādēta eBike akumulatora gadījuma netiek sniegts atbalsts, ko veic ABS sistēma. Pati bremžu iekārta saglabā darbspēju. Pielāgots braukšanas stils ir svarīgs, ja braucat bez ievietota eBike akumulatora un bez ABS.
- ▶ **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). Nav ieteicams pārvadāt papildu kravas, kas ietekmē transporta līdzekļa smaguma centru tādā veidā, ka var palielināt tā apgāšanās tendenci (piemēram, velosipēda grozos vai bērnu sēdeklīšos uz stūres). Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstīgi apkārtējās vides apstākļiem un personīgajai braukšanas prasmei.
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – Gaiss hidraulikas sistēmā Ja bremžu sistēmā ir iekļuvis gaiss, ABS funkcijas un izmantošana tiek būtiski ietekmēta. Ja gaiss ir iekļuvis bremžu sistēmā, bremžu spiediens var būt samazināts it īpaši tad, kad ir iedarbojusies ABS sistēma, un attiecīgi bremzēšanas svira atrodas tuvāk pie stūres. Pastāv papildu risks iespiest pirkstus, kas bremzēšanas laikā ir nevis uz bremzēšanas sviras, bet gan uz stūres.** Tāpēc pirms katra brauciena novelciet bremzi, lai pārbaudītu, ka bremzēšanas spiediena punkts ir skaidri sajūtams un starp bremzēšanas sviru un stūri ir pietiekams attālums. Bremzēšanas spiediena punktam ir jābūt sajūtamam, kad bremzēšanas svira ir pārvietota par aptuveni 1/3 gājiena. Ja ir neskaidrības, iestatiet maksimāli iespējamo sviras 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 iekārta 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 – šastāvdaļu bojājuma vai iespiešanas bīstamība** Sekojiet, lai starp ABS vadības moduli un elektrovelosipēda rāmi netiktu iespiestas nekādas tā sastāvdaļas, piemēram, bremžu troses un kabeļu saišķi, kā arī ķermeņa daļas. Tas ļaus novērt elektrovelosipēda sastāvdaļu bojājumus un savainojumus pat tad, ja stūre ir līdz galam pagriezta.
- ▶ **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 – ABS Pro tikai pieredzējušiem braucējiem** ABS Pro ir piemērots tikai pieredzējušiem braucējiem, jo tam ir nepieciešama braukšanas meistarība un pieredze. Braukšanas stils ir jāizvēlas atbilstoši apkārtējās vides apstākļiem un personīgajām braukšanas prasmēm, tāpat jālieto atbilstoši individuālās drošības līdzekļi.
- ▶ **BRĪDINĀJUMS – specifiski ABS Pro režīmi noteiktiem lietošanas gadījumiem** ABS Pro izmantošanas gadījumiem ir pieejamas šādi ABS režīmi: Trail Pro un Race. Katrs ABS režīms ir izstrādāts atšķirīgi. Aizmugurējā riteņa pacelšanas kontrole ABS Pro Race režīmā ir deaktivizēta. Nepieciešamības gadījumā ABS Pro režīmus var izslēgt (tā sauktais izslēgtais režīms).
- ▶ **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, velosipēda 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 = **A**nti**B**loķēšanas**S**istēma), kas pieder sistēmas paaudzei, **the smart system** sniedz atbalstu braukšanas laikā ar kontrolētāku un stabilāku bremzēšanu un padara braukšanas procesu 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 velosipēda ražotāja.

Tehniskie dati

ABS		
Izstrādājumu kods:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Darba temperatūra	°C	–5 … +40
Uzglabāšanas temperatūra	°C	+10 … +40
Aizsardzības klase		IP55
Aptuvenais svars	gr	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 pārvietojas 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.

Noteikta bremžu sviras pulsācija vai vibrācija tiek uzskatīta par normālu un to var sagaidīt, ja izmantojat ABS sistēmu.

ABS sistēmas darbība izbeidzas, ja ir izpildīts **viens** no šādiem nosacījumiem:
- Hidrauliskais akumulators ABS vadības blokā ir pilnībā uzlādēts.
- Elektrovelosipēds eBike ir apstājies.
- Atlaidiet bremzi.

Atkarībā no sistēmas ABS var iejaukties, sasniedzot minimālo ātrumu **5 km/h**.

Papildus tīrai ABS funkcijai, sistēma pilda arī aizmugurējā riteņa pacelšanas atpazīšanas funkciju pilnīgas bremzēšanas gadījumā. Zināmās robežās no tā var izvairīties, ļoti straujas bremzēšanas manevru laikā nosveroties uz priekšu.

ABS Pro Race režīmā netiek atpazīta aizmugurējā riteņa pacelšana pilnīgas bremzēšanas laikā, tādēļ aizmugurējā riteņa pacelšanas vadība ir deaktivizēta.

Savukārt aizmugurējā riteņa pacelšanu var izmantot dažādiem sportiskiem braukšanas manevriem: piem., tā dēvēto „stopiju" izpildīšanai, kad sarežģītos līkumos uz brīvdabas takām ir nepieciešams pārvietot aizmugurējo riteni.

Montāža

Bremžu pretbloķēšanas sistēma ražotāja rūpnīcā ir pilnībā samontēta, un to nedrīkst mainīt.

Uzmanību! Ja vēlaties uz stūres nostiprināt vēl kādus citus piederumus, pārliecinieties, ka stūrei no centra stāvokļa jāspēj brīvi griezties uz katru pusi vismaz par 60°. Vajadzības gadījumā jāizmanto stūres pagriešanas leņķa ierobežotājs.

Lietošana

▶ **Kopā ar ABS nav atļauts pie dakšas piestiprināt papildu turētājus, piemēram, mugursomām.**

Piezīme: ABS funkciju var mainīt eBike iestatījumos: izvēlieties vēlamo ABS režīmu vai noteiktām eBike versijām izslēdziet ABS funkciju, ja tas ir 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 jūsu kā vadītāja atbildība pirms katra brauciena pārbaudīt un apstiprināt elektrovelosipēda eBike vispārējo stāvokli, darbību un atbilstību lietošanai satiksmē. Elektrovelosipēda eBike izmantošana, ja tam ir novēroti zināmi trūkumi, palielina jūsu ievainojumu gūšanas risku.

Pirms izbraukšanas vienmēr pārbaudiet, vai pareizi darbojas priekšējā un aizmugurējā riteņa bremze.

Pirms izbraukšanas vienmēr pārbaudiet, vai bremžu uzliku un bremžu disku biezums 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 veiktspēja 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 slīd, 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 **jānodziest** pie aptuvenā ātruma **5 km/h**.

Ja kontrollampa pēc braukšanas uzsākšanas nenodziest vai brauciena laikā iedegas, tas norāda, ka ABS sistēmā ir kļūme vai to, ka ABS sistēma izslēdzas.

Ja jūsu eBike ir aprīkots ar displeju vai vadības bloku ar displeju, tajā ABS kļūda papildus tiek parādīta kā kļūdas kods. Lietotnē varat arī apskatīt saglabāto kļūdas kodu **eBike Flow**.

Kontrollampa arī iedegas, ja eBike ar sensoru palīdzību konstatē, ka veicat neparastus manevrus (piem., braukšana uz aizmugurējā riteņa). Tādā gadījumā nevar tikt nodrošināta pastāvīga ABS sistēmas darbība.

ABS brīvdabas Trail režīmā vai ABS brīvdabas Trail Pro vai Race režīmā, ABS sistēma tiek regulēta šādi:
- Jūs braukšanas laikā veicat neparastu manevru.
- Kontrollampa iedegas, un ABS sistēma izslēdzas.
- Parastā bremžu funcija joprojām ir pieejama.
- Pēc neparastā manevra beigām ABS sistēma tiek atkal aktivizēta, un kontrollampa nodziest.

Ja kontrollampa turpina degt, un ABS sistēma joprojām ir deaktivizēta, pārstartējiet eBike.

Norāde: ja kontrollampa turpina degt un ABS sistēma vairs nav aktīva, šādā gadījumā pati bremžu iekārta saglabā darbspēju, un nedarbojas tikai ABS sistēma.

Aizmugurējā riteņa bremzes funkcionēšana nav atkarīga no ABS 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 atkal aktivizētu ABS, uzmanīgi turpiniet braukšanu un kontrolējiet, vai ABS kontrollampa atkal nodziest. Ja tā turpina degt, 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, jums ir jāpārliecinās, 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 specializēto darbnīcu.

Braukšana ar tukšu elektrovelosipēda akumulatoru

Ja uz eBike ir paredzēts uzstādīt lampu, tad velosipēda ražotājs var tam atvēlēt enerģijas rezervi. Ja uzlādes pakāpe noslīd zem noteiktas vērtības, vispirms tiek deaktivizēts piedziņas atbalsts. Taču eBike, ieskaitot ABS, paliek aktīvs līdz eBike akumulatora enerģijas rezerves ir pilnībā izlietotas.

Pirms galīgās izslēgšanās kontrollampa vēlreiz iedegas, lai ziņotu par tuvojošos ABS funkciju deaktivizēšanu.

Pēc tam ABS sistēmas kontrollampa nodziest, neraugoties uz to, ka vairs nedarbojas ABS sistēmas vadības bloks.

Šādā gadījumā pati bremžu iekārta saglabā darbspēju, un nedarbojas tikai ABS sistēma.

Ja elektrovelosipēda eBike akumulatora nav vai tas ir izlādējies, arī ABS nedarbojas. Lai no jauna varētu aktivizēt elektrovelosipēda eBike sistēmu un līdz ar to arī ABS funkciju, uzlādējiet elektrovelosipēda eBike akumulatoru.

- ▶ **BRĪDINĀJUMS – izbeidzoties elektrobarošanai, ABS sistēma vairs nav aktīva!**
  Ja elektrovelosipēdam eBike izbeidzas elektrobarošana trūkstoša vai izlādēta akumulatora dēļ, ABS sistēma nav aktīva un ABS sistēmas kontrollampa neiedegas.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Apkalpošanas darbi un remonts jāuztic kvalificētiem speciālistiem. Bojātās elektrovelosipēda daļas drīkst nomainīt vienīgi ar oriģinālajām rezerves daļām.**

Nodrošiniet, lai jūsu elektrovelosipēda eBike sistēma vismaz reizi gadā tiktu tehniski pārbaudīta (tai skaitā arī mehānika, sistēmas programmatūras jaunākā versija).

Lai veiktu elektrovelosipēda eBike apkalpošanu vai remontu, griezieties specializētā darbnīcā.

Visas sastāvdaļas, tai skaitā piedziņas mezglu. nedrīkst iegremdēt ūdenī vai tīrīt ar augstspiediena ūdens strūklu.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Ja rodas jebkādi jautājumi par elektrovelosipēdu eBike un tā komponentiem, griezieties specializētā darbnīcā.

Specializēto darbnīcu kontaktinformāciju var atrast interneta vietnē www.bosch-ebike.com.

Papildu informācija

Tālāku informāciju un video materiālus 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 elektrovelosipēdus 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.

Nolietotie elektrovelosipēda eBike komponenti, kā arī to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Pārliecinieties, ka uz šiem elektrovelosipēda eBike komponentiem nav palikuši jūsu personas dati.

Akumulatorus, kurus nesabojājot var izņemt no elektrovelosipēda eBike komponentiem, pirms nodošanas utilizācijas uzņēmumam ir jāizņem un jānodod atsevišķā akumulatoru nodošanas punktā.

Atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2023/1542 (ES) lietošanai nederīgas elektroierīces, kā arī bojātie vai nolietotie akumulatori/baterijas jāsavāc atsevišķi un jānodod 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“ akumuliatorius** taikoma visiems originaliems **the smart system** kartos sistemos Bosch „eBike“ akumuliatoriams.

Šioje naudojimo instrukcijoje vartojama sąvoka **ABS** taikoma visoms originalioms **the smart system** kartos sistemos Bosch „eBike“ antiblokavimo sistemoms.

- ▶ **ABS funkcija/naudojimas labai pablogėja, jei pakeičiami pirminiai ABS komponentų nustatymai. Jei važiuojate „eBike“ dviračiu, pablogėjus eksploatacinėms savybėms padidėja sužalojimų 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:
- **ĮSPĖJIMAS** – 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. ABS negali užtikrinti absoliutaus važiavimo saugumo, reikšmingą įtaką ABS veiksmingumui turi važiavimo stilius. Visada vairuokite įžvalgiai, įvertindami savo galimybes ir pritaikydami važiavimą prie aplinkos sąlygų (pvz., trinties, priklausomai nuo padangų ir grunto būklės, stačių įkalnių, oro sąlygų, svorio pasiskirstymo ir t. t.).**
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – 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. Didesnė nelaimingų atsitikimų rizika, pvz., dėl kritimo. Techninės priežiūros ir remonto darbus turi atlikti įgalioti kvalifikuoti specialistai. Pažeistas dalis leidžiama keisti tik originaliomis dalimis.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – 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. Didesnė nelaimingų atsitikimų rizika, pvz., dėl kritimo. Techninės priežiūros ir remonto darbus turi atlikti įgalioti kvalifikuoti specialistai.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – naudoti tik originalius stabdžių trinkelių antdėklus**
  Leidžiama naudoti tik originalius stabdžių trinkelių antdėklus, skirtus atitinkamam pagrindiniam stabdžiui. Jei naudojami kitokie stabdžių trinkelių antdėklai, tinkamas veikimas negali būti užtikrintas. Didesnė nelaimingų atsitikimų rizika, pvz., dėl kritimo. Techninės priežiūros ir remonto darbus turi atlikti įgalioti kvalifikuoti specialistai.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – stabdžių diskų dydį, gavus dviračio gamintojo sutikimą, galima keisti**
  Stabdžio disko ant priekinio rato dydį keisti į kitokį nei „eBike“ dviračio originali įranga leidžiama tik specializuotos prekybos atstovui. Specializuotos prekybos atstovas iš dviračio gamintojo privalo gauti sutikimą bei ABS atnaujintos konfigūracijos programinę įrangą. Jei stabdžių diskų dydis pakeičiamas savavališkai, pakenkiama ABS veikimui. Didesnė nelaimingų atsitikimų rizika, pvz., dėl kritimo.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – būtina užtikrinti minimalų padangos protektoriaus gylį**
  Leidžiama naudoti tik turimam dviračio modeliui skirtas padangas. Jei naudojamos kitokios padangos arba yra mažas padangų protektoriaus gylis, tinkamas veikimas negali būti užtikrintas. Didesnė nelaimingų atsitikimų rizika, pvz., dėl kritimo. Techninės priežiūros ir remonto darbus turi atlikti įgalioti kvalifikuoti specialistai.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – specifiniai ABS režimai specifiniams naudojimo atvejams**
  Yra 4 skirtingi ABS režimai, skirti ABS naudojimo atvejams: „Touring“, „Allroad“, „Trail“ ir „Cargo“. 4 ABS režimai yra sukurti skirtingai, juos modifikuoti draudžiama. Iš esmės vairavimo būdas turi būti pritaikytas prie atitinkamų aplinkos sąlygų ir asmeninių vairavimo įgūdžių, taip pat turi būti dėvimos atitinkamam naudojimo atvejui pritaikytos asmeninės apsaugos priemonės.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – ABS neaktyvus**
  Jei apsauginė funkcija yra deaktyvinta (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 apsiversti. Važiavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius važiavimo gebėjimus.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – ilgesnis stabdymo kelias dėl ABS**
  ABS reguliuoja stabdymo slėgį priekiniame rate ir taip sumažina užsiblokavimo riziką. Tokiu būdu labai padidinamas saugumas, nes sumažėja nuslydimo pavojus slidžiame kelyje ir apvirtimo pavojus ant kibios kelio dangos. Dėl šių priežasčių kai kuriose situacijose gali pailgėti stabdy-

mo kelias. Važiavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius važiavimo gebėjimus.

- ▶ **ĮSPĖJIMAS – lengvabūdiškas važiavimas**
  Tai, kad yra ABS, nereiškia, kad galima važiuoti lengvabūdiškai. Tai visų pirma yra saugos rezervas avarinėse situacijose. ABS jokiu būdu nepanaikina būtinybės vairuoti atsargiai ir atsakingai.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – stabdymas posūkiuose**
  ABS yra saugos sistema, sumažinanti ratų užsiblokavimo pavojų. Atliekant stabdymo manevrus posūkiuose, visada išlieka didesnis apvirtimo pavojus. ABS jokiu būdu nepanaikina būtinybės vairuoti atsargiai ir atsakingai.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – ABS reguliavimo trukmė yra ribota.**
  Ekstremaliose važiavimo situacijose gali būti, kad ABS negalės valdyti „eBike“ iki jo sustojimo. Trumpam atleidus priekinio rato stabdį, su ABS funkcija galima stabdyti iš naujo. Važiavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius važiavimo gebėjimus.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – išsikrovus „eBike“ akumuliatoriui, ABS funkcija neveikia**
  Išsikrovus „eBike“ akumuliatoriui, ABS reguliavimo sistema neveikia. Stabdžių sistema veikia toliau. Važiuojant be „eBike“ akumuliatoriaus ir be ABS būtina pritaikyti važiavimo stilių.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – „eBike“ apvirtimas**
  ABS sistema ne visada gali apsaugoti „eBike“ nuo apvirtimo, esant ekstremalioms važiavimo situacijoms (pvz., kai aukštai yra krovinio svorio centras arba dėl aukštos balno padėties per aukštai yra svorio centras, pvz., esant per mažam rėmui, kintant kelio dangai, esant statiems nuvažiavimams). Nerekomenduojama vežti krovinį, dėl kurio transporto priemonės svorio centras pasikeičia taip, kad gali padidėti apsivertimo tikimybė (pvz., dviračio krepšiai arba vaiko kėdutė ant vairo). Važiavimo būdą būtina priderinti pagal atitinkamas aplinkos sąlygas ir asmeninius važiavimo gebėjimus.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – oras hidraulinėje sistemoje**
  Jei į stabdymo sistemą patenka oro, labai pakenkiama ABS veikimui ir naudojimui. Jei sistemoje yra oro, sukuriamas mažesnis stabdymo slėgis, ypač veikiant ABS, o stabdžio svirtis dar labiau juda link vairo. Pirštams, kurie stabdymo metu neapima stabdymo svirtelės ir lieka ant rankenos, papildomai iškyla suspaudimo pavojus. Todėl prieš kiekvieną 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.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – 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.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – apribotas veikimas naujinant programinę įrangą**
  Naujinant programinę įrangą, gali būti, kad ABS bus deaktyvinta ir ABS kontrolinė lemputė nerodys jokių pranešimų. Naujinant programinę įrangą, rekomenduojame „eBike“ nevažiuoti.
- ▶ **ATSARGIAI – konstrukcinių dalių pažeidimas ir suspaudimo pavojus**
  Tarp ABS ir rėmo netvirtinkite jokių konstrukcinių dalių, pvz., stabdžių pavaros laidų ir kabelių, ir toje srityje nelaikykite kūno dalių. Taip išvengsite sužalojimų ir konstrukcinių dalių pažeidimų net ir maksimaliai pasukę vairą.
- ▶ **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 eksploatavimo 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“

- ▶ **ĮSPĖJIMAS – „ABS Pro“ tik patyrusiems**
  „ABS Pro“ yra skirta tik patyrusiems, nes reikalauja vairavimo įgūdžių ir praktikos. Iš esmės vairavimo būdas turi būti pritaikytas prie atitinkamų aplinkos sąlygų ir asmeninių vairavimo įgūdžių, taip pat turi būti dėvimos atitinkamam naudojimo atvejui pritaikytos asmeninės apsaugos priemonės.
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – specifinis „ABS Pro“ režimas specifiniams naudojimo atvejams**
  Yra skirtingos programėlės, skirtos „ABS Pro“ naudojimo atvejams: „Trail Pro“ ir „Race“. ABS režimai yra sukurti skirtingai. Veikiant „ABS Pro-Modus Race“ režimu yra deaktyvintas užpakalinio rato pakilimo reguliavimas. Jei reikia, „ABS Pro“ režimą galima išjungti (vadinamasis „Off“ režimas).
- ▶ **ĮSPĖJIMAS – „ABS Pro“ valdymas yra apribotas**
  „ABS Pro“ sukurta taip, kad apsaugotų nuo priekinio rato pirminio stabdymo, bet nepadėtų stabdyti iki visiško „eBike“ sustojimo. Trumpam atleidus 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 „eBike“ 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., dviračio gamintojas, modelis, „eBike“ ID, konfigūravimo duomenys) bei apie „eBike“ naudojimą (pvz., bendras važiavimo laikas, energijos sąnaudos, temperatūra). Daugiau informa-

cijos apie duomenų apdorojimą rasite www.bosch-ebike.com/privacy-full.

Gaminio ir savybių aprašas

Naudojimas pagal paskirtį

Bosch eBike ABS (ABS = **A**nti-**B**lockier-**S**ystem) **the smart system** kartos sistemos padeda dviratininkui, užtikrindama labiau valdomą, stabilesnį stabdymą ir saugesnį važiavimą dviračiu. Atliekant sudėtingus stabdymo manevrus, reguliuojamas priekinio stabdžio stabdymo slėgis ir taip stabilizuojama važiavimo situacija. ABS permontuoti arba išmontuoti draudžiama.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Pavaizduotų komponentų numeriai atitinka instrukcijos pradžioje pateiktos 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 dviračio gamintojo gali skirtis.

Techniniai duomenys

ABS		
Gaminio kodas:		
– Magura		BAS3311 BAS3511
– Tektro		BAS3321 BAS3521
– Shimano		BAS3341 BAS3541
Darbinė temperatūra	°C	–5 … +40
Sandėliavimo temperatūra	°C	+10 … +40
Apsaugos tipas		IP55
Svoris apie	g	215

Nurodymas: stabdžių – 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“. Aptinkama 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. Svirtis kiekvieno stabdymo impulso metu šiek tiek pajuda vairo kryptimi. Jei priekinis ratas vėl yra linkęs užsiblokuoti, slėgis vėl sumažinamas. Taip kartojama, siekiant išlaikyti priekinį ratą ties 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.
- Atleidžiate stabdį.

Dėl sistemos ypatumų ABS gali pradėti veikti tik esant ne mažesniam 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.

„ABS Pro“ esant suaktyvintam „ABS-Modus Race“, galinio rato pakilimo, stabdant visa galia, atpažinimo funkcija neveikia, t. y. galinio rato pakėlimo valdymas yra deaktyvintas.

Kita vertus, galinio rato pakėlimas gali būti naudojamas įvairiems sportinio važiavimo manevrams: pvz., atlikti vadinamuosius stabdymus, kurie reikalingi norint išjudinti galinį ratą sudėtinguose trasų posūkiuose.

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 ribotuvą.

Naudojimas

▶ **Naudojant ABS, draudžiama tvirtinti prie šakės papildomus laikiklius, pvz., bagažo krepšius.**

Nuoroda: ABS funkcijas „eBike“ nustatymuose galite keisti: pasirinkti pageidaujamą ABS režimą arba kai kuriuose „eBike“ modeliuose ABS funkciją, jei reikia, galite išjungti.

Prieš kiekvieną važiavimą

Kaskart įjungę „eBike“ patikrinkite, ar ekrane ir/arba valdymo bloke tinkamai įsižiebia 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. Prieš pradėdami va-

žiuoti privalote patikrinti, ar „eBike“ dviratis yra tinkamos būklės, ar tinkamai veikia ir ar yra tinkamas naudoti kelyje. „eBike“ eksploatacija žinant apie defektus padidina asmeninę sužalojimo riziką.

Prieš išvažiuodami visada patikrinkite, ar tinkamai veikia priekinio ir užpakalinio rato stabdys.

Prieš išvažiuodami patikrinkite, ar stabdžių trinkelių antdėklų 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 eksploatavimo 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** įsižiebti, o pasiekus maždaug **5 km/h** greitį **privalo** užgesti.

Jei pradėjus važiuoti kontrolinė lemputė neužgęsta arba užsidega važiavimo metu, vadinasi ABS įvyko gedimas arba ABS išsijungė.

Jei jūsų „eBike“ dviratyje yra ekranas arba valdymo blokas su ekranu, tai ABS gedimas jame bus papildomai parodytas klaidos kodu. Išsaugotą kodą taip pat galite pažiūrėti programėlėje **eBike Flow**.

Kontrolinė lemputė taip pat įsižiebia, kai „eBike“ jutikliai atpažįsta, kad atliekate triuką (pvz., važiuojate ant užpakalinio rato). Tada nebus užtikrintas nuolatinis patikimas ABS funkcionavimas.

Veikiant „ABS-Modus Trail“ arba „ABS Pro-Modi Trail Pro“ arba „Race“, ABS veikimas valdomas tokiu būdu:
- Jūs važiuodami atliekate triuką.
- Įsižiebia kontrolinė lemputė, o ABS išsijungia.
- Įprasta stabdymo funkcija ir toliau veikia.
- Baigus triuką, ABS vėl suaktyvinama, o kontrolinė lemputė užgęsta.

Jei kontrolinė lemputė ir toliau šviečia, o ABS lieka deaktyvinta, iš naujo įjunkite „eBike“.

Nuoroda: kai kontrolinė lemputė šviečia, o ABS yra neaktyvi, stabdžių sistema ir toliau veikia, tik neveikia ABS reguliavimas.

Užpakalinio rato stabdžio veikimas nepriklauso nuo ABS veikimo.

- ▶ **ĮSPĖJIMAS – šviečia ABS kontrolinė lemputė.** Kai ABS kontrolinė lemputė šviečia, ABS funkcija neveikia.

Nurodymas: ABS kontrolinė lemputė gali užsidegti ir tada, kai, esant ekstremalioms situacijoms, pradeda labai stipriai skirtis priekinio ir užpakalinio rato sūkių skaičius, pvz., važiuojant ant užpakalinio rato arba kai ratas nejprastai ilgai sukasi neliesdamas žemės (montavimo stovas). Tokiu atveju ABS išsijungia. Norėdami vėl suaktyvinti ABS, atsargiai pradėkite važiuoti ir patikrinkite, ar ABS kontrolinė lemputė vėl užgeso. Jei ji ir toliau šviečia, „eBike“ sustabdykite ir iš naujo įjunkite (išjunkite ir vėl įjunkite).

- ▶ **ATSARGIAI – jei pažeista ABS kontrolinė lemputė, apie ABS gedimą nebus galima pranešti.** Įjungdami „eBike“ privalote įsitikinti, kad įsižiebia ABS kontrolinė lemputė, priešingu atveju „eBike“ raudonu mirksėjimu ant valdymo bloko rodo kritinę klaidą. Tokiu atveju kreipkitės į specializuotas dirbtuves.

Važiavimas su išsikrovusiu „eBike“ akumuliatoriumi

Jei ant „eBike“ yra prožektorius, dviračio gamintojas gali nustatyti energijos rezervą. Jei įkrova nukrenta žemiau nustatytos vertės, pirmiausia deaktyvinama pavaros galia. Tačiau „eBike“ su ABS lieka suaktyvintas, kol bus sukauptas „eBike“ akumuliatoriaus rezervas.

Prieš galutinį išjungimą dar kartą įsižiebia kontrolinė lemputė ir praneša apie tai, jog netrukus bus deaktyvinama ABS funkcija.

Nuo to momento ABS kontrolinė lemputė, nors ir nėra ABS reguliavimo, užgęsta.

Stabdžių sistema veikia toliau, neveikia tik ABS reguliavimo sistema.

Jei ant „eBike“ nėra „eBike“ akumuliatoriaus arba jis yra išsikrovęs, tai ABS neveikia. Kad galėtumėte vėl suaktyvinti „eBike“ su ABS funkcija, įkraukite „eBike“ akumuliatorių.

- ▶ **ĮSPĖJIMAS – jei netiekiama elektros energija, ABS neveikia!** Jei dingsta elektros energija, išsikrauna „eBike“ akumuliatorius arba akumuliatoriaus nėra, ABS neveikia ir ABS kontrolinė lemputė nedega.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Techninės priežiūros ir remonto darbai turi būti atliekami kvalifikuotai. Pažeistas dalis leidžiama keisti tik originaliomis dalimis.**

Ne rečiau kaip kartą metuose kreipkitės į specialistus, kad patikrintų jūsų „eBike“ techninę būklę (taip pat ir mechaniką, sistemos programinės įrangos versiją).

Dėl „eBike“ techninės priežiūros ir remonto prašome kreiptis į specializuotas dirbtuves.

Bet kurį komponentą, taip pat ir pavaros bloką, į vandenį panardinti ir plauti aukšto slėgio srove draudžiama.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Iškilus bet kokiems, su „eBike“ ir jo komponentais susijusiems klausimams, kreipkitės į specializuotas dirbtuves.

Specializuotų dirbtuvių kontaktus rasite interneto puslapyje www.bosch-ebike.com.

Daugiau informacijos

Daugiau informacijos ir vaizdo įrašų 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!

Grąžinimas mažmenininkams galimas, jei jie savanoriškai siūlo grąžinti prekes arba yra teisiškai įpareigoti tai daryti. Laikykitės nacionalinių taisyklių.



Atskiri „eBike“ komponentai ir papildoma įranga bei pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.

Savarankiškai užtikrinkite, kad šiuose „eBike“ komponentuose nebebūtų asmeninių duomenų.

Baterijos, kurias galima išimti iš „eBike“ komponentų jų nesugadinant, prieš šalinimą turi būti išimtos ir atiduodamos į atskirą baterijų surinkimo vietą.



Pagal 2023/1542 reglamentą (ES) naudoti nebetinkami elektriniai prietaisai ir pažeisti ar išeikvoti akumuliatoriai/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.