

Kereskedői kézikönyv

ORSZÁGÚTI	MTB	Túra
Városi túra/ Komfort kerékpár	VÁROSI SPORT	E-BIKE

EP8

EP800 sorozat

DU-EP800
FC-M8150
FC-EM900
FC-EM600
SM-CRE80
SM-CRE80-B
SM-CRE80-12
SM-CRE80-12-B
SM-CRE80-12-SB
SM-CRE61
EW-SS300
EW-SS301
DC-EP800-A
DC-EP800-B
DC-EP800-G

SHIMANO
STEPS

TARTALOM

TARTALOM.....	2
FONTOS ÉRTESÍTÉS.....	4
A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN	5
HASZNÁLANDÓ SZERSZÁMOK.....	12
ELEKTROMOS ALKATRÉSZEK FELSZERELÉSE	13
Alkatrészek azonosítása	13
• Külső tartós típus.....	13
• Integrált tartós típus	14
Áttekintő bekötési rajz	15
Műszaki adatok	16
Elektromos vezetékek.....	16
• Támogatott termékek	16
• Átalakító adapter	18
• Az elektromos vezeték csatlakoztatása / leválasztása	18
A kormányon található periférikus alkatrészek beszerelése	23
Az akkumulátortartó és alkatrészei felszerelése	23
A sebességérzékelő felszerelése	23
• Általános típus	23
• A kizárólag tárcsafékes használatra tervezett típus	25
A MEGHAJTÓEGYSÉG ÉS A PERIFÉRIKUS ALKATRÉSZEK FELSZERELÉSE.....	27
A meghajtóegység felszerelése	27
A tápkábel bekötése	29
• Csatlakoztatás módja	29
• Eltávolítás módja	30
A kormányon található periférikus alkatrészek és az elektronikus fokozatváltás alkatrészeinek csatlakoztatása.....	30
A sebességérzékelő csatlakoztatása.....	31

A lámpavezetékek csatlakoztatása.....	32
A meghajtóegység fedelének felszerelése	34
• A hővel kapcsolatos veszély címke rögzítése.....	35
A lánctányér egység és a hajtókarok felszerelése.....	35
A karfedelek felszerelése	40
A láncfeszesség mérése és beállítása	42
• Kézi beállítás.....	43
• A láncfeszesség mérése és beállítása mérőszerszámmal	43
CSATLAKOZÁS ÉS KOMMUNIKÁCIÓ AZ ESZKÖZÖKKEL.....	46
KARBANTARTÁS	47
A lánctányér egység cseréje.....	47
A lánctányér cseréje.....	47
A láncvédő cseréje	48
A karfedél cseréje.....	49

FONTOS ÉRTESÍTÉS

- Ez a kereskedői kézikönyv elsősorban kerékpárszerelő szakemberek számára készült. Kerékpárszerelői képzettséggel nem rendelkező felhasználók ne próbálják a kereskedői kézikönyv alapján önállóan felszerelni az alkatrészeket. Ha a kézikönyvben szereplő információk bármely részlete nem világos, ne folytassa a felszerelést. Helyette kérjen segítséget a vásárlás helyén vagy a forgalmazótól.
- Mindig olvassa el a termékhez mellékelt összes útmutatót.
- Ne szerelje szét és ne alakítsa át a terméket a kereskedői kézikönyvben szereplő információktól eltérő módon.
- Minden szerelési útmutató és műszaki dokumentáció elérhető online: <https://si.shimano.com>.
- Azok az ügyfelek, akik nem férnek hozzá egyszerűen az internethez, kérjük, lépjenek kapcsolatba egy SHIMANO forgalmazóval vagy a SHIMANO irodák egyikével a használati útmutató nyomtatott példányának beszerzése érdekében.
- Kereskedőként kérjük, tartsa be az adott országban, államban vagy régióban érvényes törvényeket és előírásokat.
- A Bluetooth® márkajelzés és embléma a Bluetooth SIG, Inc. tulajdonában lévő bejegyzett védjegy, és az ilyen márkajelzések SHIMANO INC. általi használata licenc alapján történik. Az egyéb védjegyek és márkanevek a megfelelő tulajdonosok birtokában vannak.

Biztonsági okokból a használat előtt figyelmesen olvassa el ezt a kereskedői kézikönyvet, és pontosan kövesse annak utasításait.

A következő utasításokat mindig be kell tartani a személyi sérülés, illetve a felszerelés és a környezet károsításának elkerülése érdekében.

Az utasításokat aszerint csoportosítottuk, hogy milyen fokú veszélyt vagy kárt okozhat, ha a terméket nem megfelelő módon használják.

 VESZÉLY	A leírásban foglaltak figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos sérülést okoz.
 FIGYELMEZTETÉS	A leírásban foglaltak figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos sérülést okozhat.
 VIGYÁZAT	A leírásban foglaltak figyelmen kívül hagyása személyi sérülést, illetve a felszerelés és a környezet károsodását okozhatja.

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN

VESZÉLY

Feltétlenül tájékoztassa a felhasználókat az alábbiakról:

■ Az akkumulátor kezelése

- Ne deformálja, módosítsa vagy szerelje szét az akkumulátort, és ne tegyen rá közvetlenül forrasztóónt. Ez szivárgást, túlmelegedést, robbanást vagy kigyulladást okozhat.
- Ne hagyjuk az akkumulátor hőforrás közelében, illetve ne melegítsük fel és ne dobjuk tűzbe. Ez robbanást vagy kigyulladást okozhat.
- Ne dobálja és ne tegye ki ütésnek az akkumulátort. Ez túlmelegedést, robbanást vagy gyulladást okozhat.
- Ne helyezze az akkumulátort édesvízbe vagy tengervízbe, és óvja csatlakozóvégeit a nedvességtől. Ez túlmelegedést, robbanást vagy gyulladást okozhat.
- A megadott akkumulátor töltéséhez a megadott akkumulátortöltőt használja, és vegye figyelembe az előírt töltési körülményeket is. Ellenkező esetben az akkumulátor túlmelegedhet, felrobbanhat vagy kigyulladhat.

FIGYELMEZTETÉS

- **A termék felszerelésekor feltétlenül kövesse a szerelési útmutatók utasításait.**
Pótalkatrészként csakis eredeti SHIMANO-alkatrészek használatát ajánljuk. Ha az anyák vagy csavarok kilazulnak vagy károsodnak, az a kerékpár váratlan borulását okozhatja, ami súlyos sérülést eredményezhet.
Emellett, ha a beállításokat nem helyesen végzi el, problémák adódhatnak, és a kerékpár váratlanul felborulhat, ami súlyos sérülést okozhat.
-  Viseljen jóváhagyott védőszemüveget a karbantartási feladatok elvégzésekor, például alkatrészek cseréjekor.
- A jelen szerelési útmutatóban nem fellelhető termékinformációt keresse az egyes termékekhez mellékelt szerelési útmutatókban.
- A kereskedői kézikönyveket úgy tárolja, hogy később hozzáférhetők legyenek.

Feltétlenül tájékoztassa a felhasználókat az alábbiakról:

- Ne engedje, hogy kerékpározás közben a kerékpáros számítógép kijelzője elvonja a figyelmét. Ellenkező esetben balesetet okozhat.

- Minden kerékpározás előtt ellenőrizzük a kerekek biztos rögzítését. Eléhet és súlyos sérülést szenvedhet.
- Ismerje meg jól a segédhajtásos kerékpár beindításának módját, mielőtt forgalmas úton kerékpározna. Hirtelen elindulhat a kerékpár, ami balesetet okozhat.
- Kerékpározás előtt ellenőrizze, hogy a világítás működik-e.
- Ne szerelje szét a terméket. A szétszerelés sérülést okozhat.
- Ne hagyja a kerékpáros számítógépet rendkívül magas hőmérsékletű környezetben, például a napon álló zárt személygépjárműben. Ha be van építve az akkumulátor, ez annak felrobbanását vagy az abban található gyúlékony folyadék vagy gáz szivárgását okozhatja.
- Ne tegye ki a kerékpáros számítógépet különösen alacsony nyomásoknak. Ha be van építve az akkumulátor, ez annak felrobbanását vagy az abban található gyúlékony folyadék vagy gáz szivárgását okozhatja. A termék légi úton történő szállítása nem jelent problémát.
- Ha úgy tölti az akkumulátort, hogy nem szereli le a kerékpárról, ne mozgassa a kerékpárt. Az akkumulátortöltő tápcsatlakozója kilazulhat, és ha nincs teljesen bedugva az elektromos csatlakozóaljzatba, tüzet okozhat.
- Ne érintse meg a meghajtóegységet hosszabb ideig tartó használat után. A meghajtóegység felülete felforrósodik, és égési sérüléseket okozhat.

■ Lítiumion-akkumulátor

- Ha bármely, az akkumulátorból szivárgó folyadék a szembe kerül, azonnal mossuk ki az érintett területet tiszta vízzel, például csapvízzel, de ne dörzsöljük a szemünket, és azonnal forduljunk orvoshoz. Ennek elmulasztása esetén az akkumulátorfolyadék károsíthatja szemét.
- Az akkumulátort ne töltsen nagyon nyirkos területeken, vagy kültéren. Ennek figyelmen kívül hagyása áramütést okozhat.
- Nedvesen ne dugja be és ne húzza ki a csatlakozót a konnektorból. Ennek figyelmen kívül hagyása áramütést okozhat. Ha nedvesség van a dugazon belül, a csatlakoztatás előtt alaposan szárítsa ki.
- Ha az akkumulátor 2 óra töltés után még nem töltődött fel teljesen, azonnal húzza ki a töltőt a konnektorból és fejezze be a töltést, majd forduljon a vásárlás helyéhez. Ez túlmelegedést, robbanást vagy gyulladást okozhat.
- Ne használja az akkumulátort, ha azon szemmel látható karcok vagy más külső sérülést lát. Ennek figyelmen kívül hagyása robbanást, túlmelegedést vagy működési problémát okozhat.

- Ne használja az akkumulátort az üzemi hőmérséklet-tartományán kívül. Ha ezeken a tartományokon kívüli hőmérsékleten használja, az tüzet, sérülést vagy működési problémákat okozhat.

1. Teljesítményleadás közben: -10 °C–50 °C

2. Töltés közben: 0 °C–40 °C

■ Felszerelés a kerékpárra és karbantartás:

- Feltétlenül szerelje le az akkumulátort és a töltőkábelt, mielőtt vezeték ill. más alkatrészt szerel a kerékpárra. Ennek elmulasztása áramütést okozhat.
- Rendszeresen tisztítsa meg a láncot megfelelő lánc tisztítóval. A karbantartások közötti időszak hossza a kerékpározási körülményektől függ.
- Soha ne használjon lúgos vagy savas oldószert, például rozsdamarót. Ha ilyen oldószert használ, a lánc elszakadhat, ami súlyos sérüléshez vezethet.

■ Ártalmatlanítási óvintézkedések

- Vegye figyelembe az összes szövetségi, állami és helyi környezetvédelmi előírást a kerékpáros számítógép ártalmatlanításakor, mert akkumulátort tartalmaz. A termék tűzbe vagy forró sütőbe dobása, mechanikai aprítása vagy vágása a beépített akkumulátor robbanását okozhatja.

⚠ VIGYÁZAT

Feltétlenül tájékoztassa a felhasználókat az alábbiakról:

- A biztonságos kerékpározás érdekében tartsa be a szerelési útmutató utasításait.
- Rendszeresen ellenőrizze az akkumulátortöltő és az adapter, különösen a vezeték és a dugasz állapotát, hogy nem sérült-e. Ha az akkumulátortöltő vagy az adapter sérült, forduljon a vásárlás helyéhez.
- A terméket a biztonságért felelős személy felügyelete mellett használja, kizárólag az előírásoknak megfelelően. Ne engedje, hogy korlátozott fizikai, érzékelési vagy szellemi képességekkel rendelkező, illetve kellő tapasztalattal és ismeretekkel nem rendelkező személyek (beleértve a gyerekeket is) használják a terméket.
- Ne engedje, hogy a gyerekek a termék közelében játsszanak.
- Ne alakítsa át a rendszert. Ez rendszerhibát okozhat.

■ Lítiumion-akkumulátor

- Ne hagyja az akkumulátort közvetlen napfénynek kitett helyen, meleg napokon a gépjárműben vagy más nagyon forró helyen. Ez az akkumulátor szivárgását okozhatja.
- Ha az akkumulátorból kifolyt folyadék a bőrre vagy a ruházatára kerül, azonnal mossa le tiszta vízzel. A kiszivárgott folyadék károsíthatja a bőrt.

- Az akkumulátort biztonságos helyen, gyermekektől elzárva tárolja.

MEGJEGYZÉS

Feltétlenül tájékoztassa a felhasználókat az alábbiakról:

- Ha működési hibát vagy más problémát tapasztal, forduljon a vásárlás helyéhez.
- A nem használt E-TUBE-portokba feltétlenül rögzítsen záródugókat.
- A termék felszerelésével és beállításával kapcsolatban forduljon a vásárlás helyéhez.
- Az alkatrészeket teljesen vízálló kivitelben tervezték, hogy ellenálljanak az esős időjárásnak, de semmiképp se helyezze azokat szándékosan vízbe.
- A kerékpárt ne tisztítsa nagynyomású mosóberendezéssel. Ha bármelyik alkatrészbe víz kerül, az működési problémákat vagy rozsdásodást okozhat.
- Az alkatrészeket óvatosan kezelje, és ne tegye ki erős ütésnek.
- Ne fordítsa fejjel lefelé a kerékpárt. A kerékpáros számítógép és a kapcsolóegység megsérülhetnek.
- Bár a kerékpár továbbra is működik hagyományos kerékpárként, ha az akkumulátort eltávolítja, a világítás nem kapcsol be, ha az csatlakoztatva van az elektromos berendezéshez. Ne feledje, hogy a kerékpár ilyen körülmények között történő használata Németországban a közúti közlekedés szabályainak megsértését jelenti.
- Ha a segédhajtásos kerékpárt gépkocsival szállítja, távolítsa el az akkumulátort a kerékpárról, és helyezze azt szilárd felületre a kocsiban.
- Az akkumulátor csatlakoztatása előtt ellenőrizze, nem gyűlt-e össze víz azon a területen, ahová az akkumulátort csatlakoztatja (csatlakozó), és hogy az nem koszos-e.
- Ha az akkumulátort úgy tölti, hogy fel van szerelve a kerékpárra, ügyeljen a következőkre:
 - A töltés előtt ellenőrizze, hogy ne legyen víz a töltőcsatlakozón vagy az akkumulátortöltő csatlakozóján.
 - Töltés előtt ellenőrizze, le van-e zárva az akkumulátortartó.
 - Töltés közben ne vegye ki az akkumulátort az akkumulátortartóból.
 - Felszerelt akkumulátortöltővel ne kerékpározzon.
 - Ha nem végez töltést, csukja be a töltőcsatlakozó sapkáját.
 - Töltés közben rögzítse a kerékpárt, hogy az ne dőljön el.
- Javasoljuk az eredeti SHIMANO akkumulátor használatát. Ha másik gyártótól származó akkumulátort használ, a használat előtt feltétlenül olvassa el annak kézikönyvét.

- Jelen kereskedői kézikönyv néhány fontos pontja megtalálható a termék címkén is.
- Tartalékkulcs vásárlása esetén meg kell adni az akkumulátortartó kulcsán található számot. Tárolja biztonságban.
- Az akkumulátor és a műanyag fedél tisztításához használjon nedves, jól kicsavart kendőt.
- Ha a felszereléssel vagy karbantartással kapcsolatban bármilyen kérdés merül fel, keresse fel a vásárlás helyét.
- Az alkatrészek szoftverének frissítéseivel kapcsolatban a vásárlás helyén érdeklődjön. A legfrissebb tájékoztatást a SHIMANO webhelyéről szerezheti be.
- A termék jótállása nem vonatkozik az alkatrészek szokásos használata és az idő múlása során fellépő kopására és elhasználódására.

■ Csatlakozás és kommunikáció a PC-vel

Ha egy PC-csatlakozóeszköz segítségével összekapcsolja a számítógépet és a kerékpárt (a rendszert vagy alkatrészeket), akkor az E-TUBE PROJECT segítségével számos feladatot elvégezhet, például az egyes alkatrészek vagy az egész rendszer testreszabását, illetve a firmware frissítését.

- PC-csatlakozóeszköz: SM-PCE1 / SM-PCE02
- E-TUBE PROJECT: PC alkalmazás
- Firmware: az egyes alkatrészekben található szoftver

■ Csatlakozás és kommunikáció okostelefonnal vagy táblagéppel

Ha a kerékpárt (rendszert vagy alkatrészt) Bluetooth® LE segítségével okostelefonhoz vagy táblagéphez csatlakoztatja, akkor az E-TUBE PROJECT okostelefonos/táblagépes verziójának segítségével számos feladatot el lehet végezni, például az egyes alkatrészek vagy a rendszer testreszabását, illetve a firmware frissítését.

- E-TUBE PROJECT: Alkalmazás okostelefonokhoz/táblagépekhez
- Firmware: az egyes alkatrészekben található szoftver



Hulladékkezelési tájékoztatás az Európai Unión kívüli országoknak

Ez a szimbólum csak az Európai Unión belül érvényes.

A használt elemek eltávolításakor tartsuk be a helyi előírásokat. Ha nem biztos a dolgában, vegye fel a kapcsolatot a vásárlás helyével vagy a forgalmazóval.

A tényleges termék különbözhet az illusztrációtól, mert ez a szerelési útmutató elsősorban a termék használatának eljárását ismerteti.

A füzet felépítése

■ Használati útmutató

A SHIMANO STEPS használati útmutatók több füzetre vannak felosztva, az alábbiak szerint.

A legújabb használati útmutatók elérhetők honlapunkon (<https://si.shimano.com>).

Név	Részletek
SHIMANO STEPS használati útmutató	A SHIMANO STEPS termékek alapvető kézikönyve. A következőket tartalmazza. • SHIMANO STEPS rövid használati útmutató • Alapvető műveletek kerékpározás közben • Az egyenes kormányval szerelt rásegítéses kerékpárok, például városi-, túra- vagy MTB típusú kerékpárok használata • Általános hibaelhárítás
SHIMANO STEPS használati útmutató koscormányos kerékpárokhoz (külön füzet)	Ez a füzet a koscormányos, kettős vezérlőkarral szerelt rásegítéses kerékpárok kezelését mutatja be. Ezt a SHIMANO STEPS használati útmutatóval együtt kell elolvasni.
SHIMANO STEPS speciális akkumulátor és alkatrészek használati útmutató (külön füzet)	A következőket tartalmazza. • A SHIMANO STEPS speciális akkumulátor töltése és kezelése • A SHIMANO STEPS speciális akkumulátor felszerelése és eltávolítása a kerékpárról • A szatelit rendszer főkapcsoló és szatelit töltőcsatlakozó használata • Az akkumulátor LED-jelzéseinek leolvasása töltés során vagy hiba esetén, és hibaelhárítás
SHIMANO STEPS kerékpáros számítógép használati útmutató	A következőket tartalmazza. • A beállítások konfigurálásának módja a fődarab gombjai és a kapcsolóegység segítségével • Vezeték nélküli kommunikációs mód • Problémák és hibák/figyelmeztetések és megoldások
Kapcsolóegység használati útmutató	Ez a segédhajtás kapcsoló és a váltókapcsoló használati útmutatója. Csak a kapcsolóegység kezelését működését ismerteti.

■ Kereskedői kézikönyv

A SHIMANO STEPS kereskedői kézikönyvek több füzetre vannak felosztva, az alábbiak szerint.

A legújabb használati útmutatók elérhetők honlapunkon (<https://si.shimano.com>).

Név	Részletek
SHIMANO STEPS kereskedői kézikönyv (ez a dokumentum)	A SHIMANO STEPS termékek alapvető kézikönyve. • Áttekintő bekötési rajz • A műveletek általános sorrendje a SHIMANO STEPS alkatrészek segédhajtású kerékpárra való felszerelésekor • A meghajtóegység területének felszerelése/eltávolítása és karbantartása • A sebességérzékelő felszerelése/eltávolítása
SHIMANO STEPS kereskedői kézikönyv koszmányos kerékpárokhoz (külön füzet)	A következő információkat tartalmazza a koszmányos és kettős vezérlőkarral vezérelhető segédhajtású kerékpárokról. Ezt a SHIMANO STEPS kereskedői kézikönyvvel együtt kell elolvasni. • Áttekintő bekötési rajz • A meghajtóegység felszerelésekor betartandó figyelmeztetések
SHIMANO STEPS speciális akkumulátor és alkatrészek kereskedői kézikönyv (külön füzet)	A következőket tartalmazza. • Az akkumulátortartó felszerelése • A szatelit rendszer főkapcsoló és szatelit töltőcsatlakozó felszerelése
SHIMANO STEPS kerékpáros számítógép és kapcsolóegység alkatrészek kereskedői kézikönyve	A következőket tartalmazza. • A SHIMANO STEPS speciális kerékpáros számítógép, speciális [A] csomópont és kapcsolóegység felszerelése és karbantartása • Az E-TUBE PROJECT PC-verziójának csatlakoztatása
SHIMANO STEPS láncfeszítő kereskedői kézikönyv	Ez a kézikönyv a SHIMANO STEPS speciális láncfeszítő felszerelését és karbantartását ismerteti.

HASZNÁLANDÓ SZERSZÁMOK

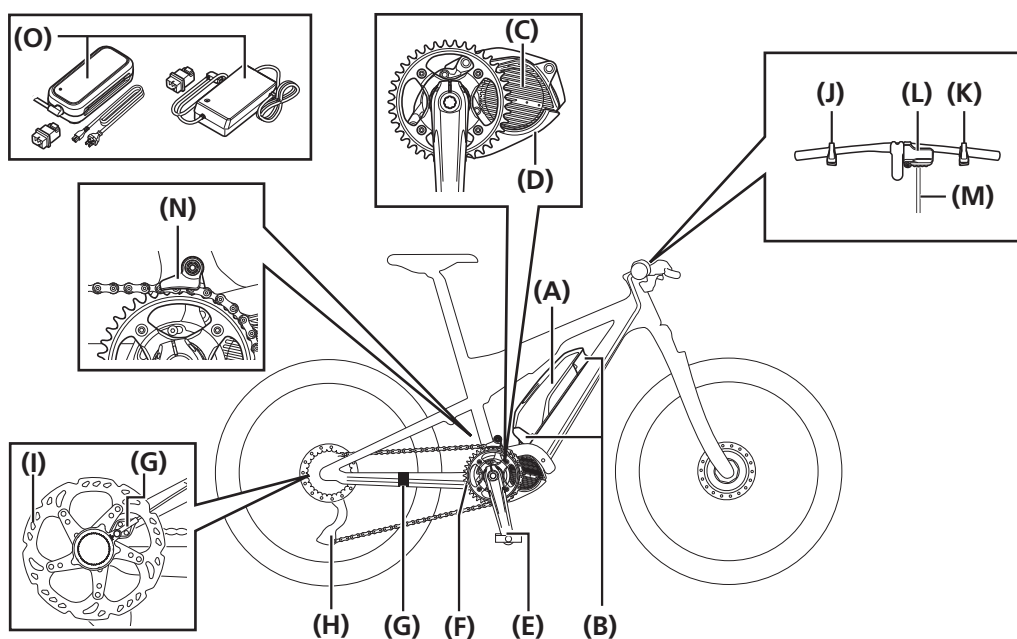
A következő szerszámokra van szükség a felszereléshez/eltávolításhoz, beállításhoz és karbantartáshoz.

Alkatrész	Felhasználás helye/ csavar típusa	Szerszám	
Elektromos vezeték	Csatlakozó		TL-EW02 / TL-EW300
Sebességérzékelő (EW-SS300)	Sebességérzékelő rögzítőcsavarja		4 mm-es imbuszkulcs / hatszögletű [25. sz.]
	Mágneses egység rögzítőcsavarja		Csillagcsavarhúzó [2. sz.]
Sebességérzékelő (EW-SS301)	Sebességérzékelő rögzítőcsavarja		Hatszögletű [10. sz.]
Meghajtóegység	Meghajtóegység rögzítőcsavarja	-	Forduljon a kerékpár gyártójához.
	Meghajtóegység fedele		Csillagcsavarhúzó [2. sz.]
Lámpavezeték	Lámpavezeték rögzítőcsavarja		Csillagcsavarhúzó [2. sz.]
Hajtókar	Sapka		TL-FC16 / TL-FC18
	Rögzítőcsavar		5 mm-es imbuszkulcs
Lánctányér egység	Zárógyűrű		TL-FC39+TL-FC33
			TL-FC39+TL-FC36
	Láncvédő Karfedél		Csillagcsavarhúzó [2. sz.]
	Lánctányér		TL-FC22+TL-FC23
Lánc	Láncfeszesség beállítása az agyváltó műszaki adataihoz		TL-DUE60

ELEKTROMOS ALKATRÉSZEK FELSZERELÉSE

Alkatrészek azonosítása

Külső tartós típus



(A)	Külső típusú akkumulátor*1	(B)	Akkumulátortartó
(C)	Meghajtóegység	(D)	Meghajtóegység fedele (bal oldalon és alul)
(E)	Hajtókar	(F)	Láncmányér egység
(G)	Sebességérzékelő*2	(H)	Váltóegység*3
(I)	Féktárcsa	(J)	Kapcsolóegység (segédhajtás kapcsolója)
(K)	Kapcsolóegység (váltókapcsoló) vagy váltókar	(L)	Kerékpáros számítógép vagy [A] csomópont
(M)	Elektromos vezeték	(N)	Láncfeszítő
(O)	Akkumulátortöltő		

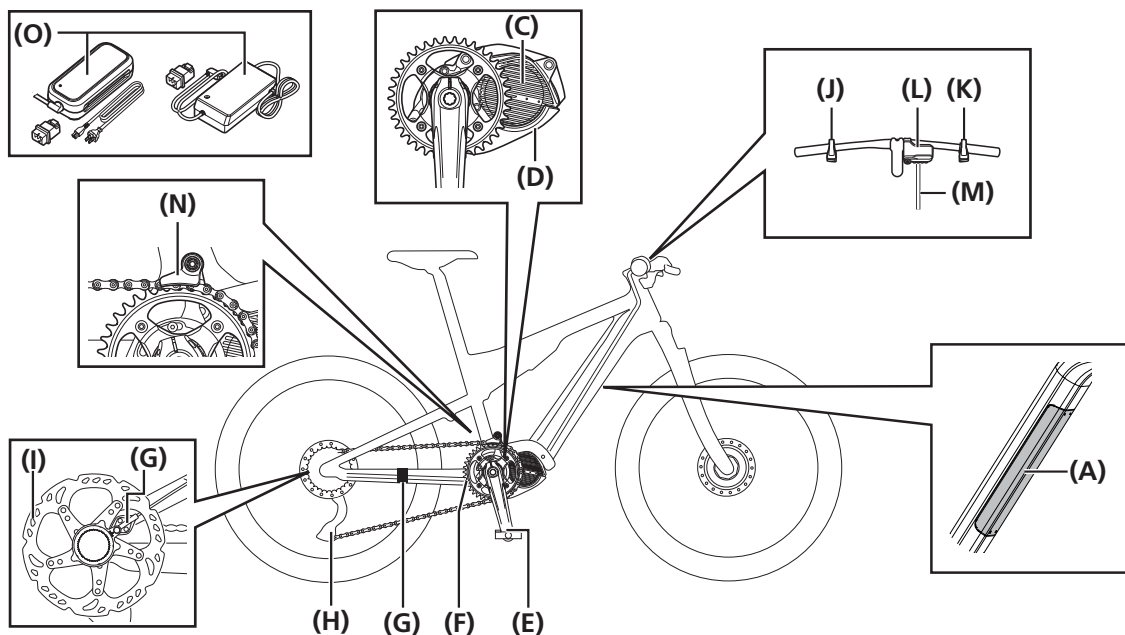
*1 A vázról függően az akkumulátor az ábrán meghatározott helyzettől eltérően lehet behelyezve.

*2 Rögzítse az ábrán látható két hely egyikéhez.

*3 Elektronikus fokozatváltás: DI2 hátsó váltó vagy motoregység + DI2 agyváltó

Mechanikus fokozatváltás: hátsó váltó vagy agyváltó

Integrált tartós típus



(A)	Beépített típusú akkumulátor*1	(B)	-
(C)	Meghajtóegység	(D)	Meghajtóegység fedele (bal oldalon és alul)
(E)	Hajtókar	(F)	Láncmányér egység
(G)	Sebességérzékelő*2	(H)	Váltóegység*3
(I)	Féktárcsa	(J)	Kapcsolóegység (segédhajtás kapcsolója)
(K)	Kapcsolóegység (váltókapcsoló) vagy váltókar	(L)	Kerékpáros számítógép vagy [A] csomópont
(M)	Elektromos vezeték	(N)	Láncfeszítő
(O)	Akkumulátortöltő		

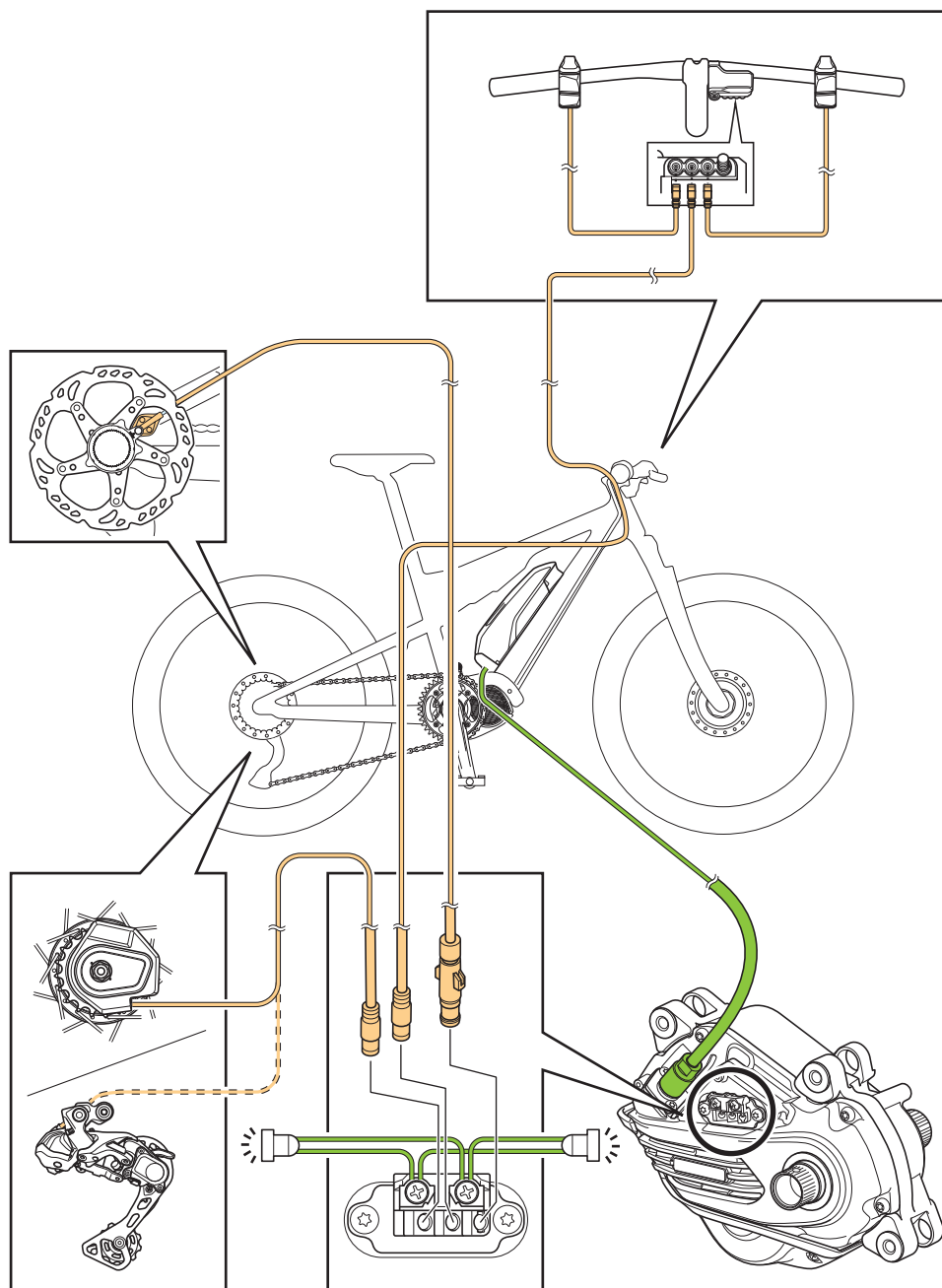
*1 Rögzítse az akkumulátortartót és az akkumulátort a váz belsejébe. A segédkerékpártól függően az akkumulátor az ábrán meghatározott helyzettől eltérően lehet behelyezve.

*2 Rögzítse az ábrán látható két hely egyikéhez.

*3 Elektronikus fokozatváltás: DI2 hátsó váltó vagy motoregység + DI2 agyváltó

Mechanikus fokozatváltás: hátsó váltó vagy agyváltó

Áttekintő bekötési rajz



HASZNOS TANÁCS

- Az alkatrészek között az elektromos vezeték maximális hossza 1600 mm. A [B] csomópont vagy az átalakító adapter segítségével való csatlakoztatáskor ellenőrizze, hogy a teljes hossz 1600 mm.

Műszaki adatok

Üzemi hőmérséklet-tartomány: kisülés	-10–50 °C	Az akkumulátor típusa	Lítiumion-akkumulátor
Üzemi hőmérséklet-tartomány: töltés	0–40 °C	Névleges kapacitás	Lásd a „SHIMANO STEPS speciális akkumulátor és alkatrészek használati útmutatót”.
Tárolási hőmérséklet	-20–70 °C	Névleges feszültség	36 V e.á.
Tárolási hőmérséklet (akkumulátor)	-20–60 °C	Meghajtóegység típusa	Középső rész
Töltőfeszültség	100–240 V v.á.	Motor típusa	Kefe nélküli, egyenáramú
Töltési idő	Lásd a „SHIMANO STEPS speciális akkumulátor és alkatrészek használati útmutatót”.	Meghajtóegység névleges teljesítménye	250 W

HASZNOS TANÁCS

- A segédhajtás által biztosított maximális sebességet a gyártó állítja be, de ez a kerékpár használatának körülményeitől függően változhat.
- A legfrissebb útmutatók megtalálhatóak a webhelyünkön (<https://si.shimano.com>).

Elektromos vezetékek

Kétféle elektromos vezetéktípus van: az EW-SD300 és az EW-SD50. A támogatott elektromos vezeték a típustól függ. Előzetesen ellenőrizze az alkatrész műszaki adatait a SHIMANO-termékek webhelyén (<https://productinfo.shimano.com/>).

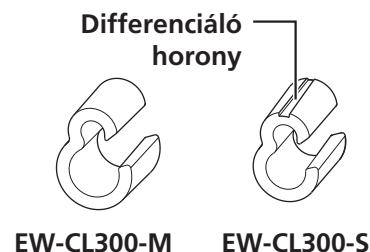
Támogatott termékek

Az alábbi termékek mindkét elektromos vezetéktípust támogatják.

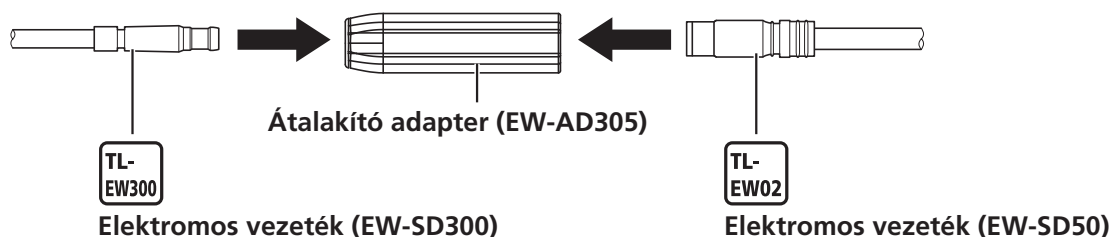
Terméknév	Rendeltetés	EW-SD300 típus	EW-SD50 típus
Eredeti SHIMANO-szerszám	Az elektromos vezeték csatlakoztatása / leválasztása	TL-EW300	TL-EW02
Záródugó	Üres portok lezárása	Y7HE30000	Y6VE15000
Vezetékrögzítő bilincs	A vezetékek és a fék bovdenház / fékvezeték egymáshoz rögzítése	EW-CL300-S (váltóbovden-házhoz) EW-CL300-M (fék bovdenházhoz és fékvezetékhez)	Y70H98040
Vezetékfedél	Az elektromos vezeték megtartása / védelme (külső vezetékezés)	EW-CC300	SM-EWC2
Karimák	A belső vezetéket tartó váz vezetékbevezető nyílásába kerül	EW-GM300-S EW-GM300-M	SM-GM01 SM-GM02
Vezetékszalag	Az elektromos vezeték megtartása (egyenes kormány külső vezetékezése)	EW-CB300-S EW-CB300-M EW-CB300-L	SM-EWE1
[A] csomópont (DI2-höz)	A vezeték kötegelése a kormány környékén. Emellett más funkciói is vannak pl. a váltás üzemmód módosítása.	-	EW-RS910 SM-EW90-A SM-EW90-B
[B] csomópont	A vezetékek elágaztatása / kötegelése a váz belsejében és azon kívül	EW-JC304 EW-JC302	SM-JC41 SM-JC40 EW-JC200 EW-JC130
Átalakító adapter	Lásd: „Átalakító adapter”.	EW-AD305	EW-AD305

MEGJEGYZÉS

- A felszereléshez/eltávolításhoz használt eredeti SHIMANO-szerszám és a vezetékezéséhez használt kiegészítők eltérnek az EW-SD300 és az EW-SD50 típusok esetében. Figyeljen arra, hogy kompatibilis terméket használjon.
- Az EW-CL300-S típust egy horony különbözteti meg az EW-CL300-M típustól.

**Átalakító adapter**

Átalakító adapter (EW-AD305) szükséges az EW-SD50 és az E-TUBE-porttal rendelkező alkatrész összekapcsolásához az EW-SD300 esetében.

**Az elektromos vezeték csatlakoztatása / leválasztása**

Az elektromos vezetékek eltávolításához és felszereléséhez használja az eredeti SHIMANO-szerszámot.

MEGJEGYZÉS

- Az elektromos vezetékek csatlakoztatásakor és széthúzásakor ne hajlítsa meg erővel a dugaszt. Ez rossz érintkezéshez vezethet.

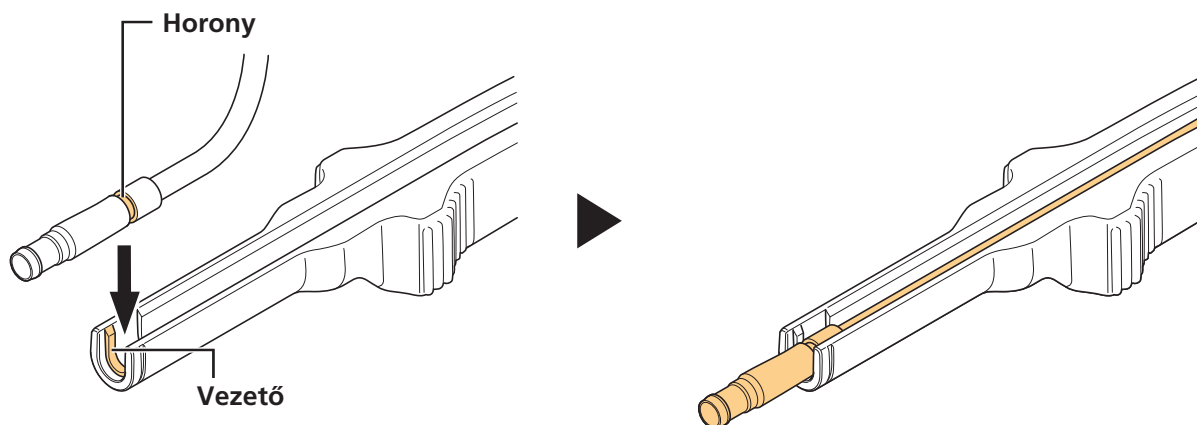
▶ Az elektromos vezeték csatlakoztatása (EW-SD300)

Csatlakoztassa az elektromos vezetéket az E-TUBE-porthoz.

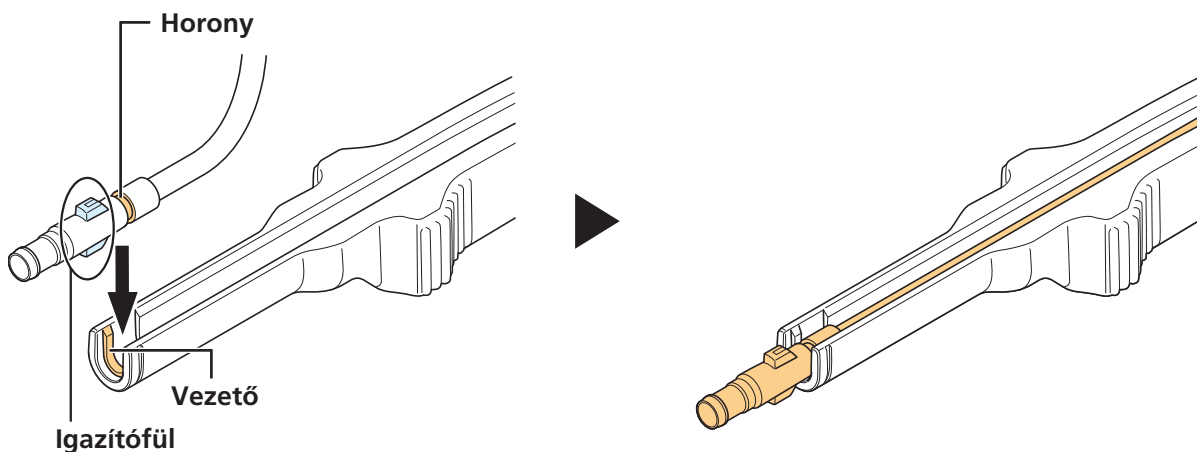
1. Állítsa be az elektromos vezeték csatlakozóját a TL-EW300-hoz.

Ha van igazítófül az elektromos vezeték csatlakozóján, ellenőrizze az E-TUBE-port alakját, amelyhez csatlakozni szeretne, majd igazítsa azt az igazítófülhöz.

Igazítófül nélkül a csatlakozón

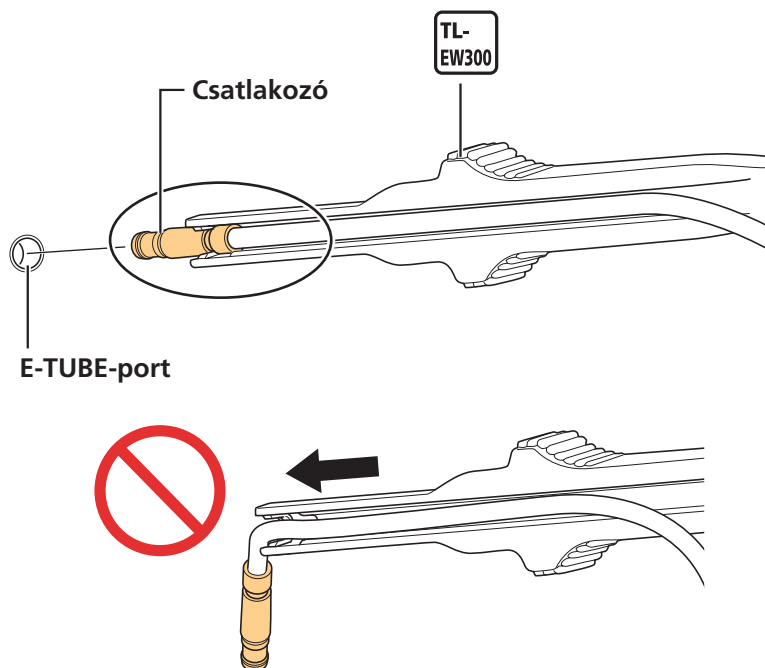


Igazítófüllel a csatlakozón



2. Illessze az elektromos vezeték csatlakozóját az E-TUBE-portba.

Határozottan nyomja meg, amíg azt nem érzi, hogy a helyére pattan.



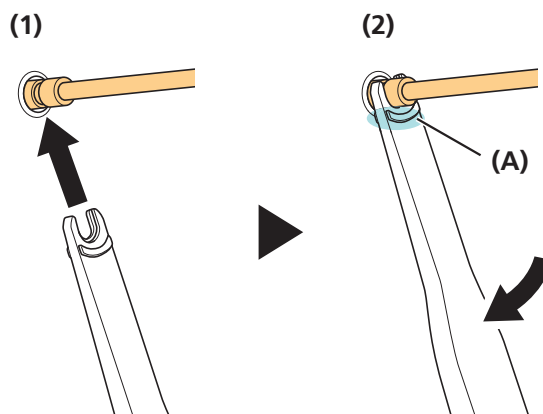
▶ Az elektromos vezeték eltávolítása (EW-SD300)

1. Távolítsa el az elektromos vezetéket.

(1) Illessze a TL-EW300-at az elektromos vezeték csatlakozóján lévő horonyba.

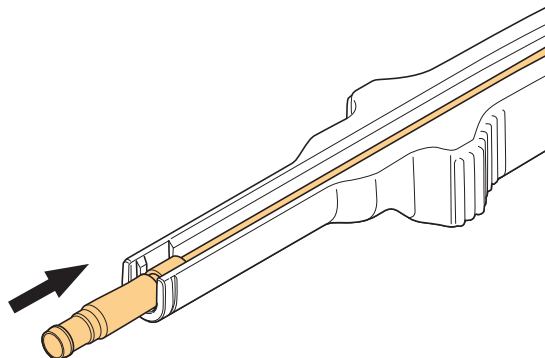
(2) Húzza ki az elektromos vezetéket az E-TUBE-portból.

* Használja a TL-EW300 (A) részét feszítő támaszként az ábrán látható módon, és mozgassa karként, majd húzza szét.



HASZNOS TANÁCS

- Ha korlátozott hely áll rendelkezésre a szerszám behelyezéséhez, az ábrán látható módon használhatja a TL-EW300-at az elektromos vezetés lecsatlakoztatásához.

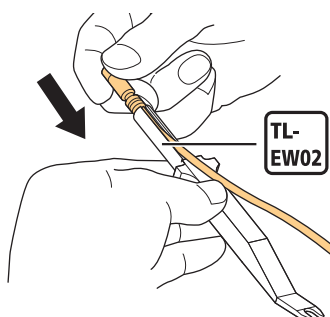
**▶ Az elektromos vezeték csatlakoztatása (EW-SD50)**

Csatlakoztassa az elektromos vezetéket az E-TUBE-porthoz.

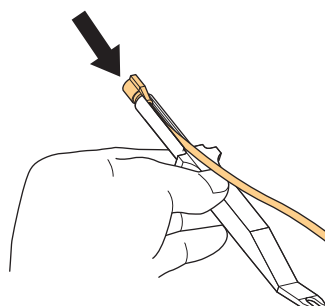
1. Állítsa be az elektromos vezeték csatlakozóját a TL-EW02-höz.

Ha van igazítófül az elektromos vezeték csatlakozóján, igazítsa azt az eredeti SHIMANO-szerszámon található horonyhoz.

Igazítófül nélkül a csatlakozón

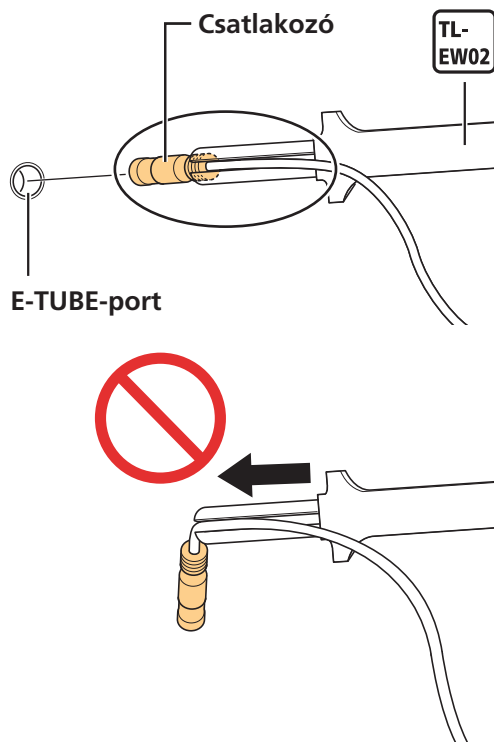


Igazítófüllel a csatlakozón



2. Illessze az elektromos vezeték csatlakozóját az E-TUBE-portba.

Határozottan nyomja meg, amíg azt nem érzi, hogy a helyére pattan.



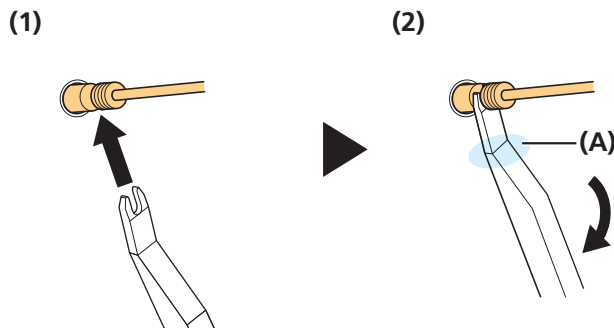
▶ Az elektromos vezeték eltávolítása (EW-SD50)

1. Távolítsa el az elektromos vezetéket.

(1) Illessze a TL-EW02-t az elektromos vezeték csatlakozóján lévő horonyba.

(2) Húzza ki az elektromos vezetéket az E-TUBE-portból.

* Használja a TL-EW02 (A) részét feszítő támaszként az ábrán látható módon, és mozgassa karként, majd húzza szét. Ha nincs elég hely a szerszám behelyezéséhez, egyenesen emelje fel a TL-EW02-t az elektromos vezeték széthúzásához.



A kormányon található periférius alkatrészek beszerelése

Lásd a „SHIMANO STEPS kerékpáros számítógép és kapcsolóegység alkatrészek kereskedői kézikönyvet”.

Az akkumulátortartó és alkatrészei felszerelése

Lásd a „SHIMANO STEPS speciális akkumulátor és akkumulátortöltő alkatrészek kereskedői kézikönyvet”.

A sebességérzékelő felszerelése

MEGJEGYZÉS

- A sebességérzékelő és a meghajtóegység kompatibilitásával kapcsolatos részletekért lásd a kompatibilitási információkat (<https://productinfo.shimano.com/#/com>).

Általános típus

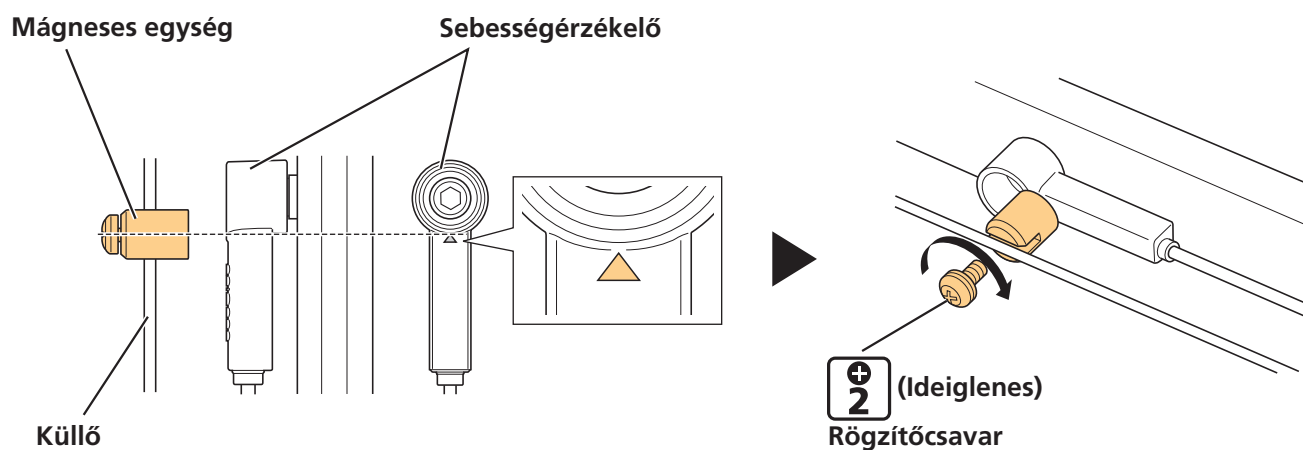
A következő típusokhoz: EW-SS300 (SD300 típus)

Az általános típusú sebességérzékelő a fék típusától függetlenül felszerelhető, legyen az abroncsfék, görgős agyfék vagy kontrafék. Helyezze el a mágneses egységet egy küllőre a hátsó keréken.

1. Ideiglenesen szerelje fel a mágneses egységet a küllőre.

- (1) Próbálja meg a sebességérzékelőt a vázon a felszerelési helyéhez illeszteni, és így állapítsa meg a mágnes felszerelési helyét, hogy a mágnes közepe a háromszög csúcsával legyen egy vonalban.

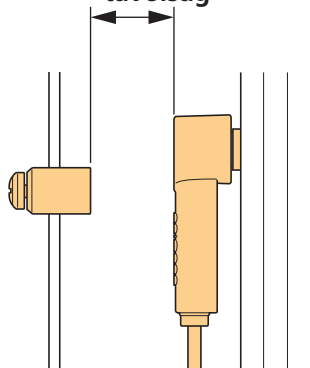
(2) Ideiglenesen helyezze be a rögzítőcsavart.



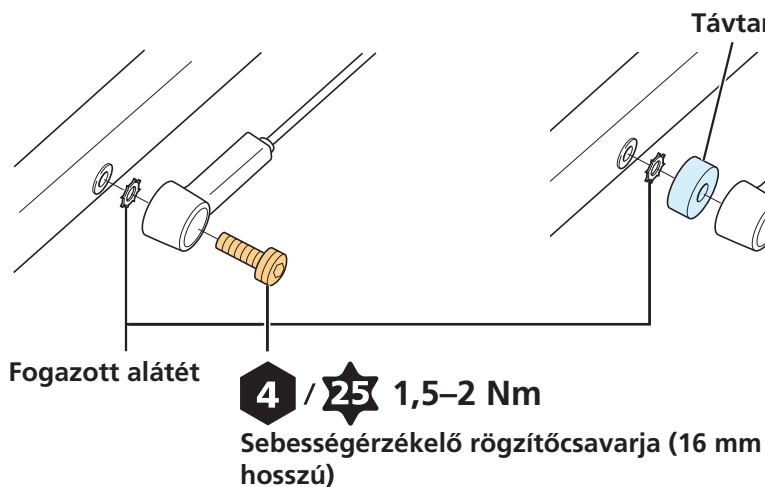
2. Szerelje fel a sebességérzékelőt.

Ellenőrizze, hogy a sebességérzékelő és a mágneses egység közötti távolság 3 mm és 17 mm között van-e.

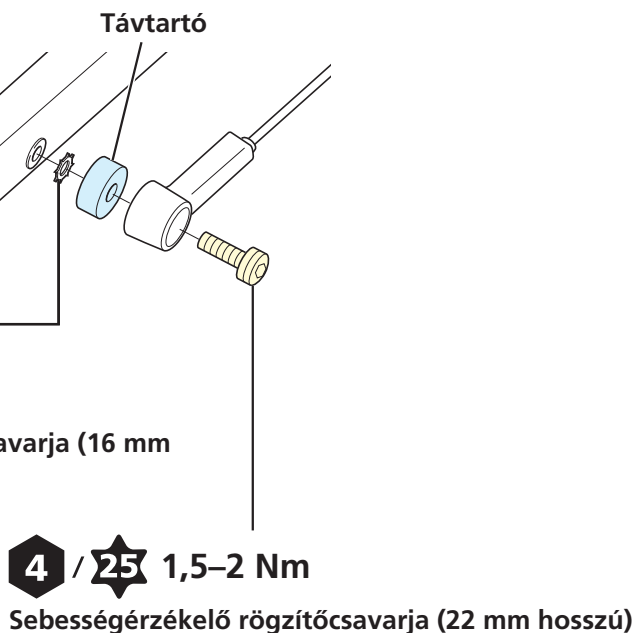
A sebességérzékelő és a mágneses egység közötti távolság



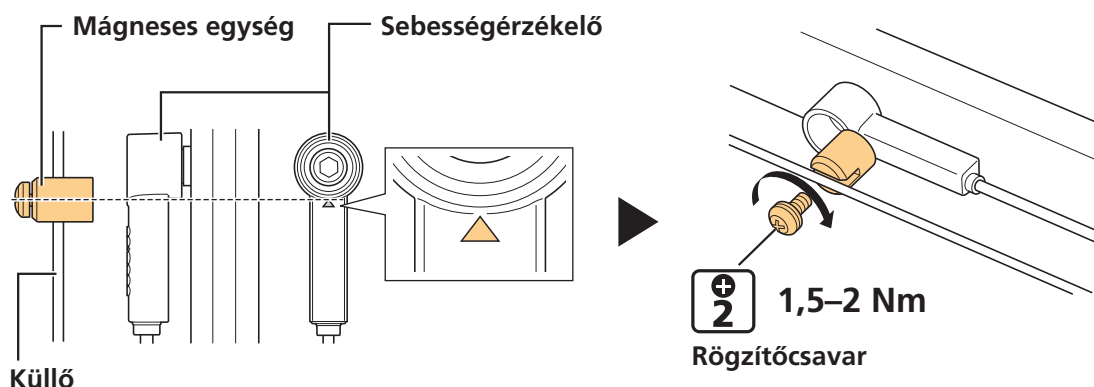
A sebességérzékelő és a mágneses egység közötti távolság 3 és 17 mm között van



A sebességérzékelő és a mágneses egység közötti távolság meghaladja a 17 mm-t



3. Rögzítse a mágneses egységet.



4. Vezesse el az elektromos vezetéket a sebességérzékelőtől a láncvilla mentén a vázhoz, és kösse be a meghajtóegységbe.

A kizárólag tárcsafékes használatra tervezett típus

A következő típusokhoz: EW-SS301 (SD300 típus)

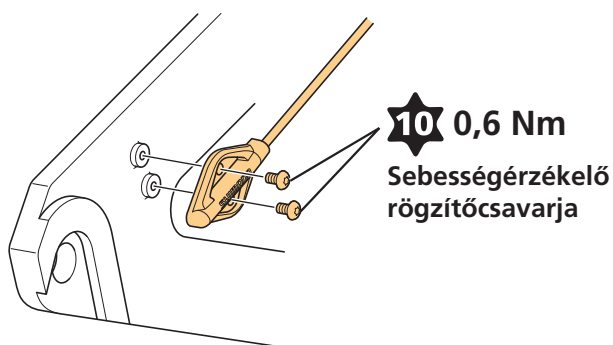
A kizárólag tárcsafékes használatra tervezett sebességérzékelő mágneses egységgel felszerelt féktárcsával együtt használható (csak hátsó kerék).

1. Szerelje fel a féktárcsát a kerékre.

- A felszereléssel kapcsolatban lásd az Általános műveletek fejezet „Tárcsafék” részét.

- A mágneses egységgel felszerelt féktárcsa belső hornyos típusú. A felszerelésnél a TL-LR15 eredeti SHIMANO-szerszámot használja.

2. Szerelje fel a sebességérzékelőt a vázra.



3. Vezesse el az elektromos vezetékét a sebességérzékelőtől a láncvilla mentén a vázhoz, és kösse be a meghajtóegységbe.

4. Szerelje fel a hátsó kereket a vázra.

A MEGHAJTÓEGYSÉG ÉS A PERIFÉRIKUS ALKATRÉSZEK FELSZERELÉSE

A meghajtóegységet és a periférikus alkatrészeket a következő eljárással lehet felszerelni.

- (1) A meghajtóegység felszerelése
- (2) Vezetékezés a meghajtóegységhez
- (3) A meghajtóegység fedelének felszerelése
- (4) A lánctányér egység és a hajtókarok felszerelése

HASZNOS TANÁCS

- Ha ellenőrizni szeretné a meghajtóegység vezetékezését egy összeszerelt kerékpáron, akkor először el kell távolítani a meghajtóegység fedelét. A tápkábel és a csatlakozóblokk eléréséhez távolítsa el a bal oldali fedelet.

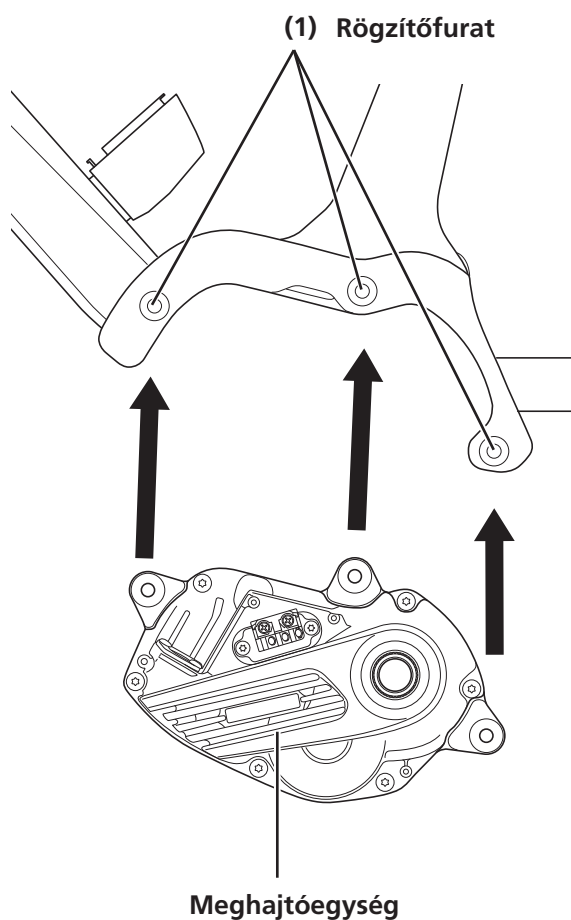
A meghajtóegység felszerelése

Mielőtt a meghajtóegységet felszerelné a vázra, ellenőrizze, hogy a meghajtóegységhez csatlakoztatandó összes vezetéket és kábelt elvezette a meghajtóegység felszerelési területéhez.

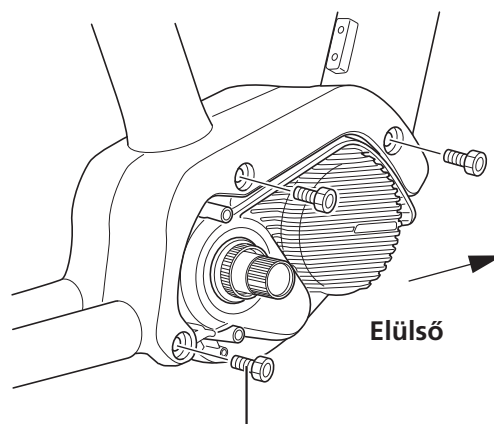
1. Rögzítse a meghajtóegységet.

- (1) Ellenőrizze a váz bal és jobb oldalán található három rögzítőfuratot.
- (2) Addig húzza a rögzítőcsavart a jobb oldalon, amíg a meghajtóegység szorosan nem illeszkedik a váz jobb oldalának belső felületével.

(3) Húzza meg a váz bal oldalán található rögzítőcsavarokat.



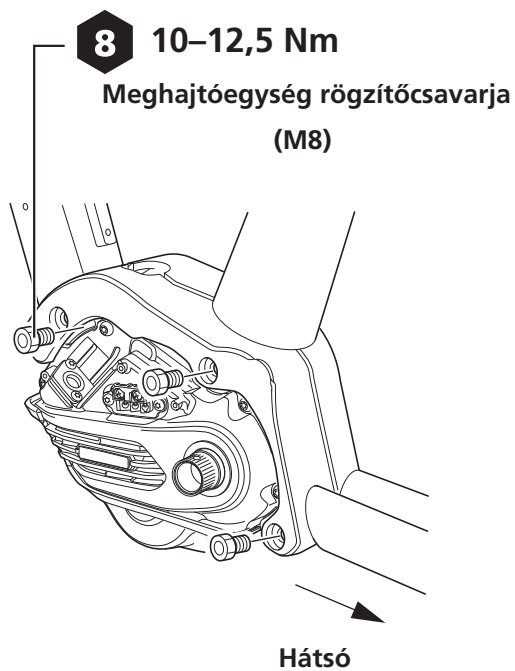
(2)
Jobb oldal



8 10–12,5 Nm

Meghajtóegység rögzítőcsavarja (M8)

(3)
Bal oldal



8 10–12,5 Nm

Meghajtóegység rögzítőcsavarja
(M8)

HASZNOS TANÁCS

- A meghajtóegység rögzítőcsavarjai (M8) nincsenek mellékelve a SHIMANO termékekhez. Használja a kerékpár gyártója által mellékelt csavarokat.

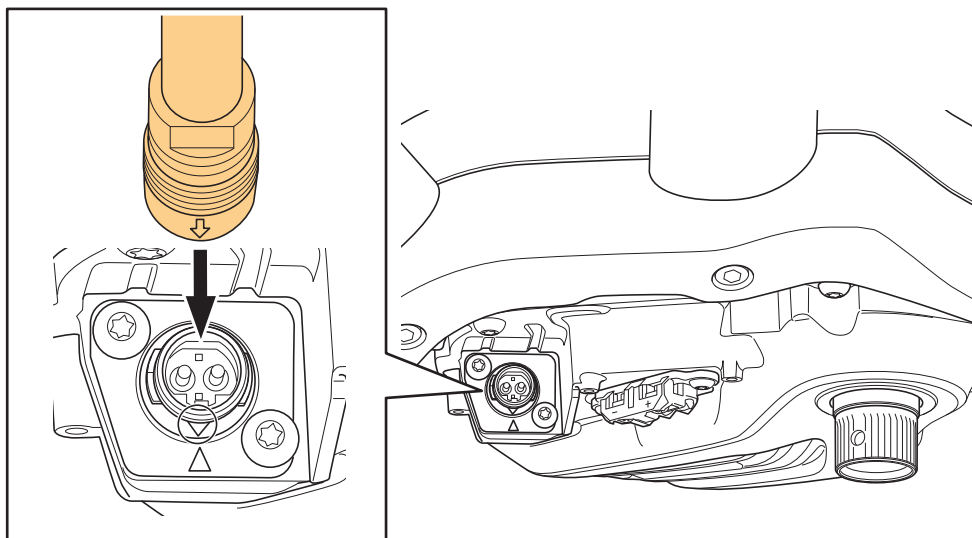
A tápkábel bekötése

Csatlakoztatás módja

1. Csatlakoztassa a tápkábelt.

Igazítsa egymáshoz a meghajtóegység tápellátás portján található Δ jelölést a tápkábel végén található nyíl jelöléssel, majd dugja be a tápkábelt, amíg nem érez egy kattánást.

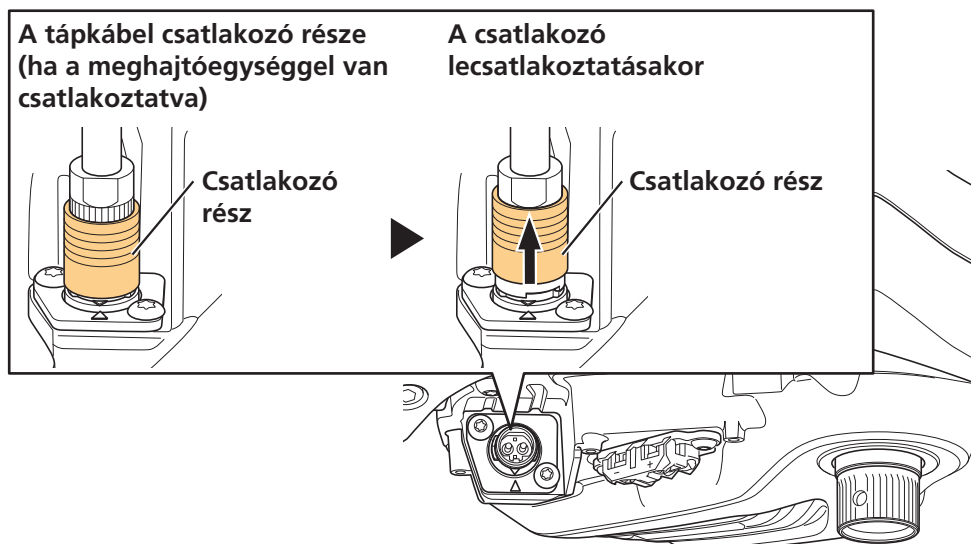
* Ellenőrizze a megfelelő csatlakoztatást.



Eltávolítás módja

1. Távolítsa el a tápkábelt.

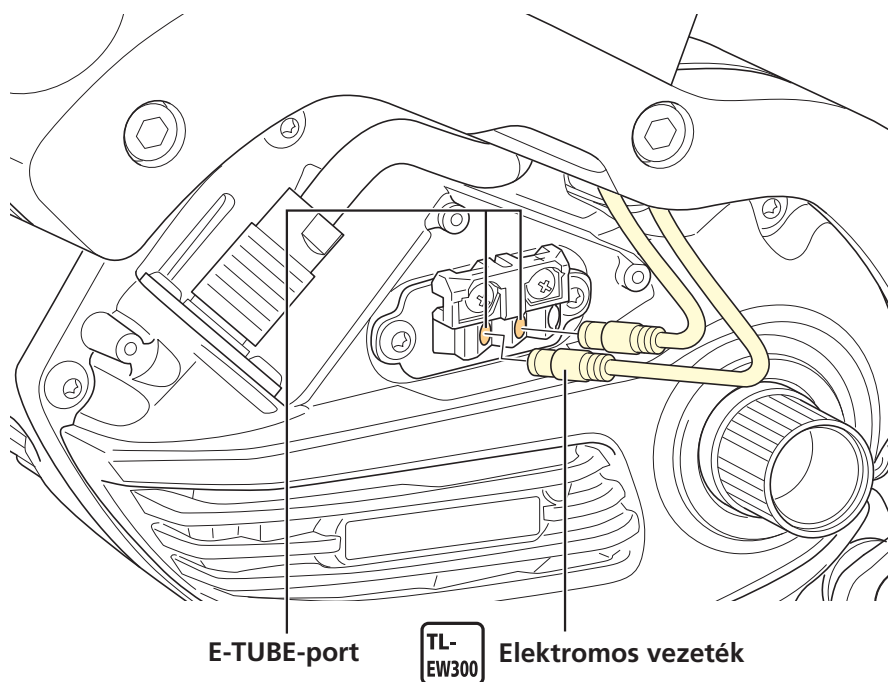
Fogja meg a csatlakozón levő hornyot, és az ábrán látható módon csúsztassa a csatlakozó hegyét a kihúzáshoz.



A kormányon található periférius alkatrészek és az elektronikus fokozatváltás alkatrészeinek csatlakoztatása

Csatlakoztassa a kerékpáros számítógép és az elektronikus fokozatváltás alkatrészeinek vezetékeit a meghajtóegység csatlakozóblokkjához.

1. Csatlakoztassa az elektromos vezetéket a meghajtóegység E-TUBE-portjához.



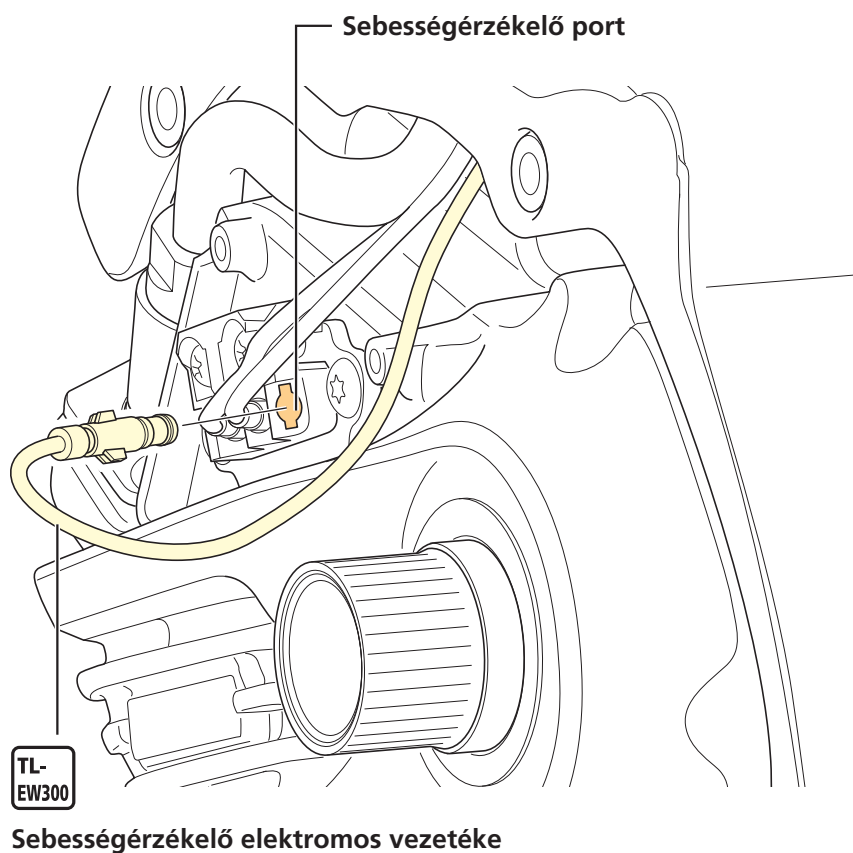
MEGJEGYZÉS

- A nem használt E-TUBE-portokba feltétlenül rögzítsen záródugókat.

A sebességérzékelő csatlakoztatása

Csatlakoztassa a sebességérzékelő elektromos vezetékeit a meghajtóegység csatlakozóvégblokkjához.

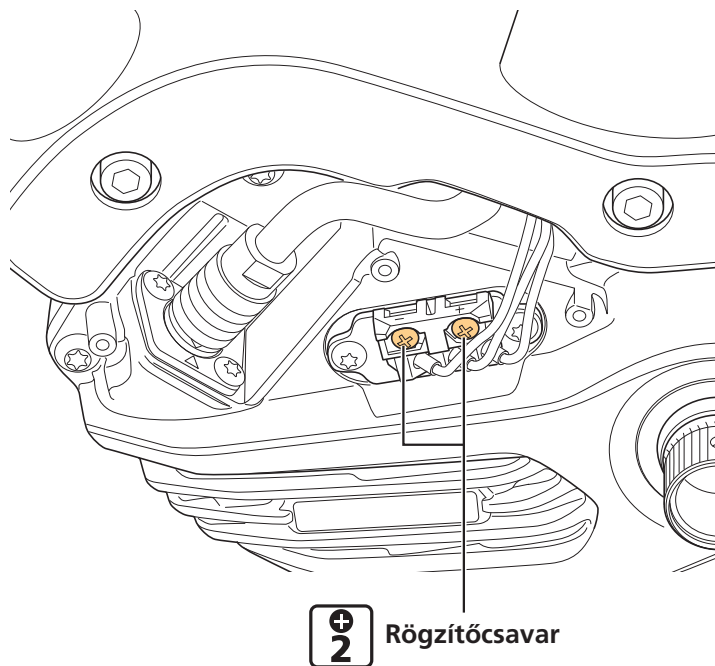
1. Csatlakoztassa az elektromos vezetéket a meghajtóegység sebességérzékelő portjához.



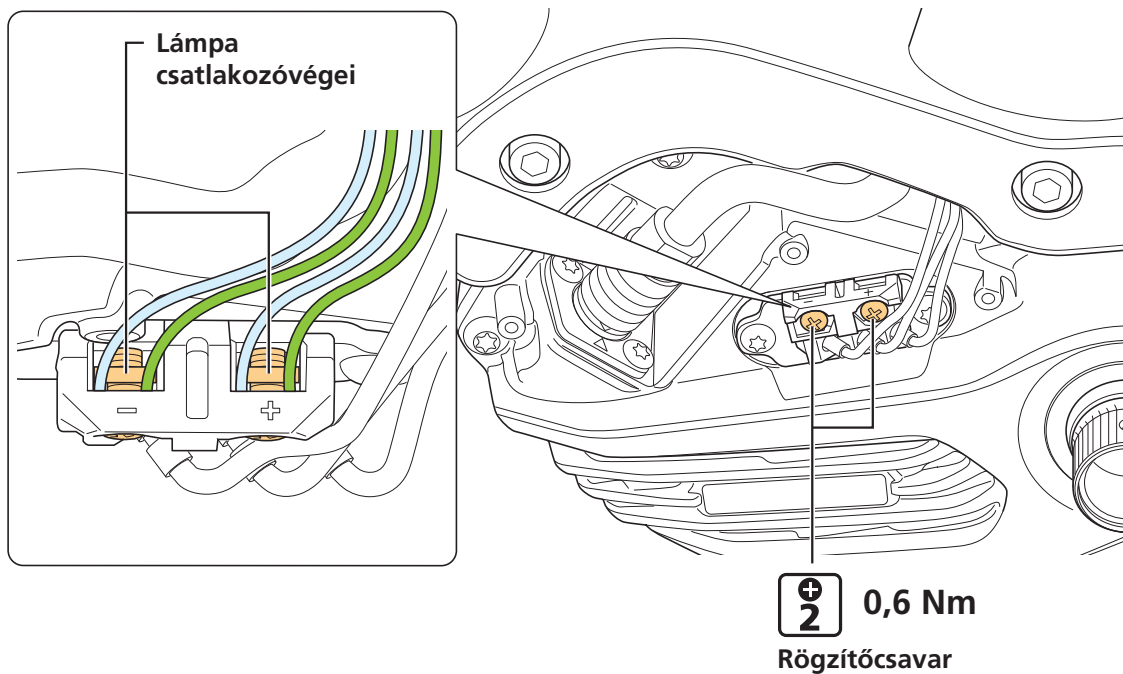
A lámpavezetékek csatlakoztatása

Csatlakoztassa az első és hátsó lámpához csatlakoztatott vezetékeket a meghajtóegységhez.

1. Lazítsa meg a rögzítőcsavarokat.



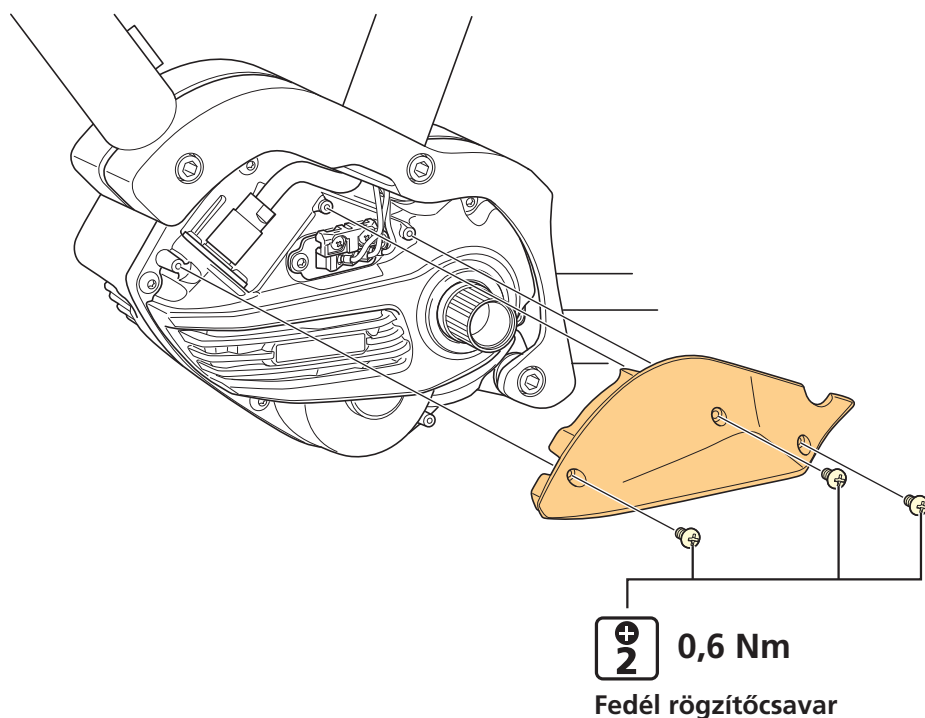
2. Csatlakoztassa a lámpavezetékeket a lámpa csatlakozóvégeihez, majd húzza meg a rögzítőcsavarokat.



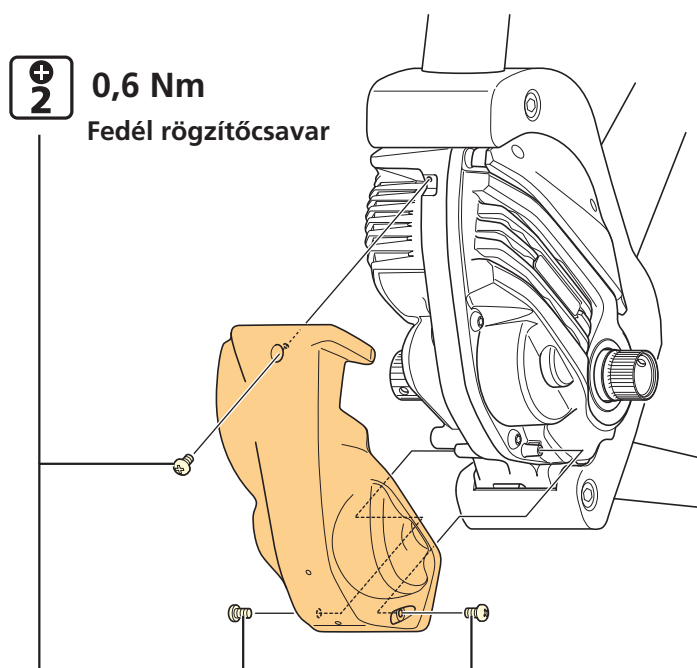
A meghajtóegység fedelének felszerelése

- A meghajtóegység fedelének kinézete függ a típustól, de a felszerelési eljárás mindegyiknél azonos.
- Ha a meghajtóegység fedele más vállalatnál származik, nézze meg a váz szerelési útmutatóját.

1. Szerelje fel a bal oldali fedelet.



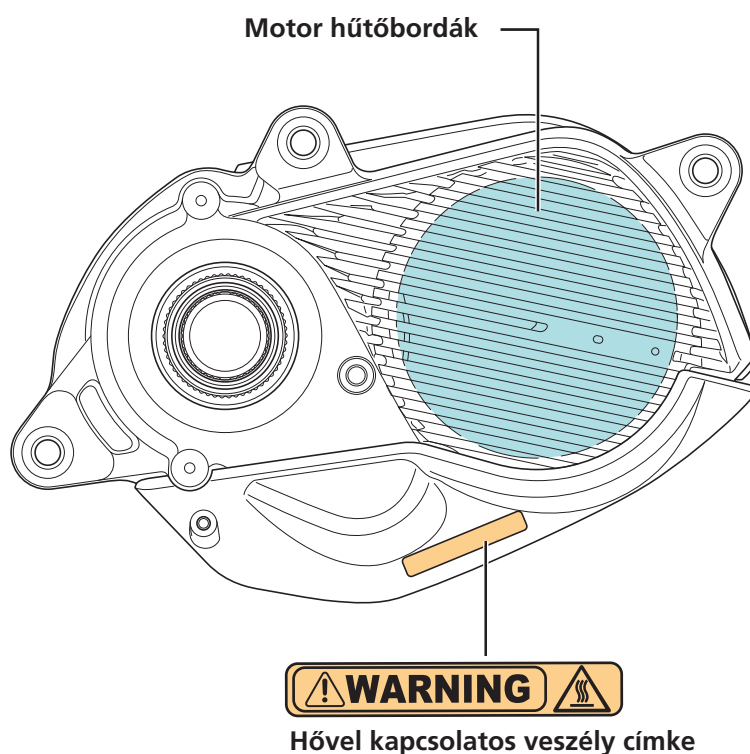
2. Szerelje fel a láncvédőt.



A hővel kapcsolatos veszély címke rögzítése

Egy hővel kapcsolatos veszély címke van rögzítve a védőburkolatra az ábrán látható helyen (DC-EP800-G: SHIMANO meghajtóegység fedél).

A másik cégtől származó egyedi fedelet használó kerékpároknál lásd az ábrán megadott helyet a DU-EP800-hoz mellékelt hővel kapcsolatos veszély címke látható helyre való rögzítéséhez a motor hűtőbordák körül.



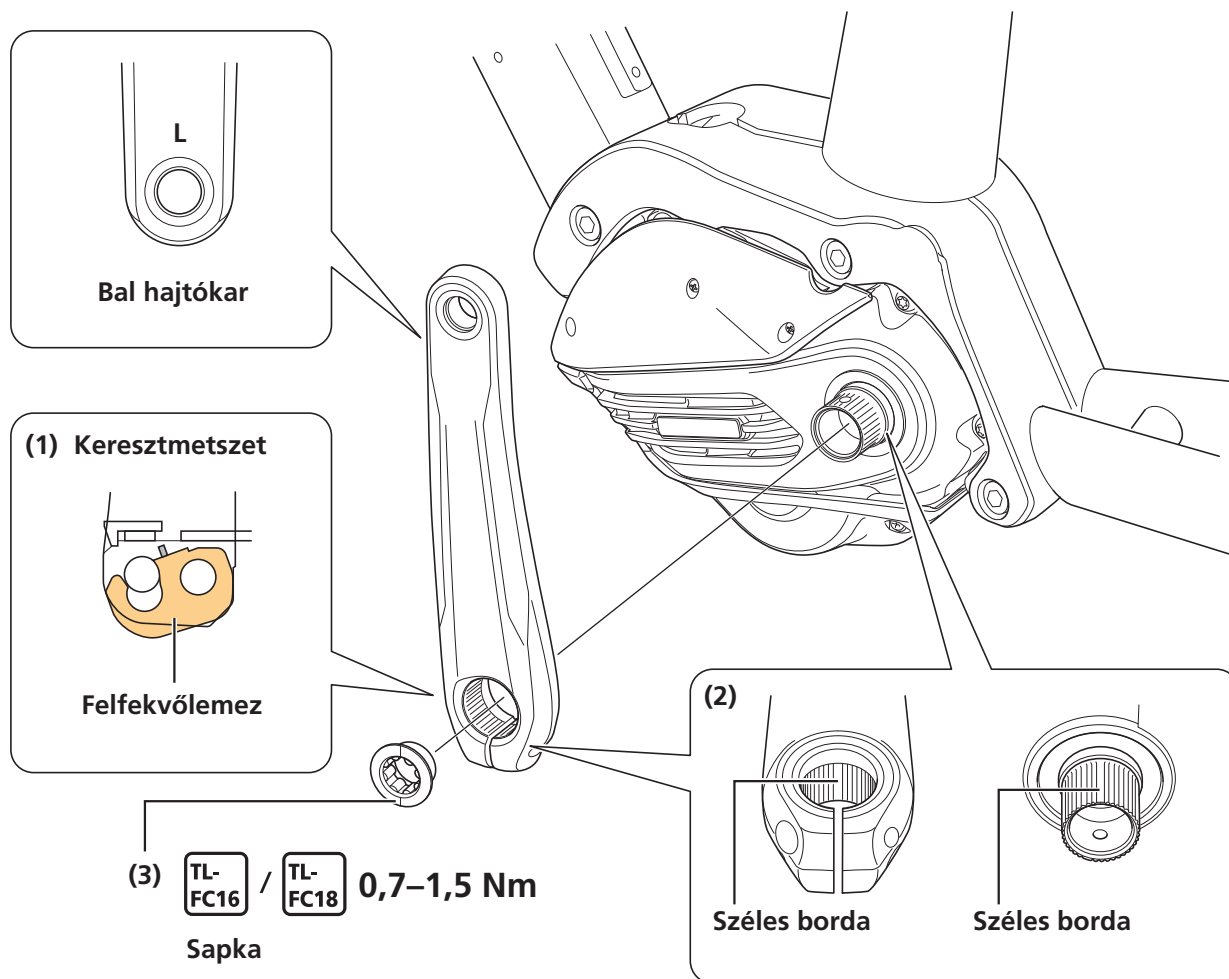
A lánctányér egység és a hajtókarok felszerelése

A műveletek végrehajtása előtt helyezze fel a hátsó kereket a kerékpárra.

1. Helyezze fel a bal hajtókart.

- (1) Ellenőrizzük, hogy a bal hajtókaron található felfekvőlemez kiemelkedik.
- (2) Helyezzük rá a bal hajtókart a hajtótengelyre úgy, hogy a hornyok közötti széles rész a hajtótengely hornyai közötti széles részhez igazodjon.

(3) Húzza meg a sapkát.

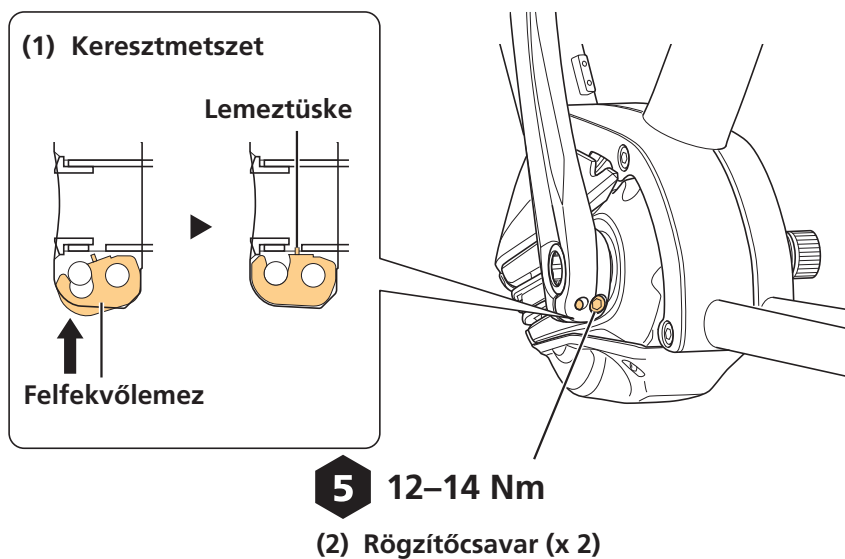


2. Rögzítse a bal hajtókart.

(1) Nyomja be a felfekvőlemezt.

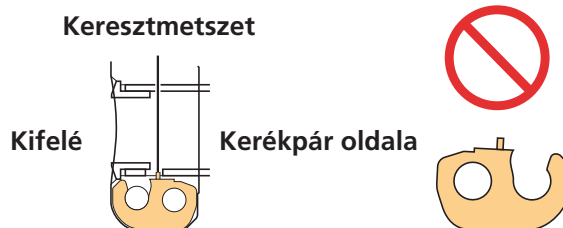
* Ellenőrizze, hogy a lemeztüske megfelelően rögzült.

(2) Húzza meg a két rögzítőcsavart felváltva.



MEGJEGYZÉS

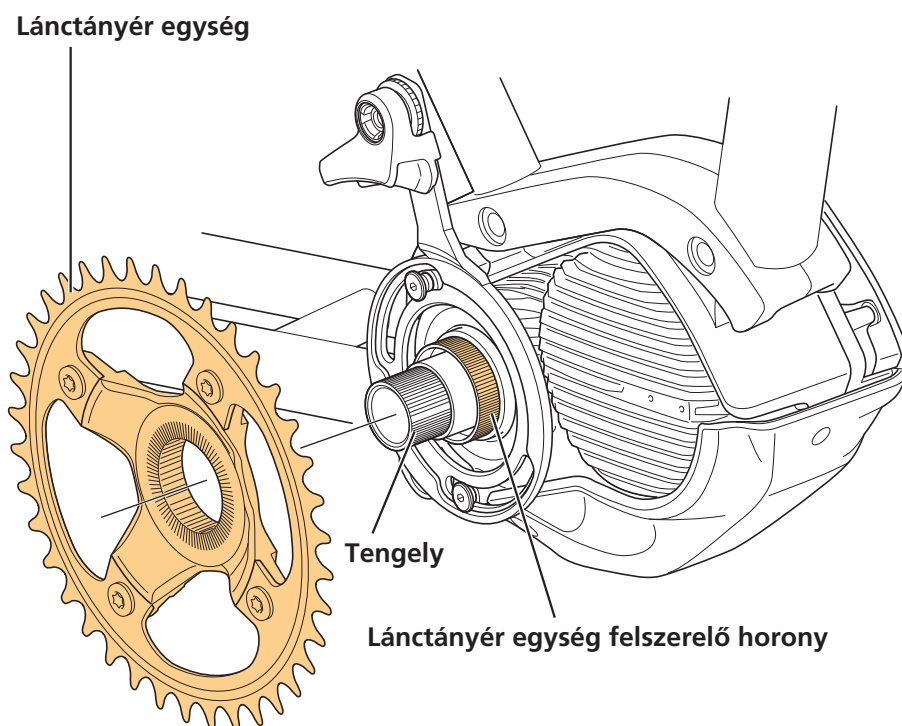
- A felfekvőlemezt az ábra szerint helyezze be. A bal hajtókarnál az ábra azt mutatja, ahogy az a kerékpár hátulja felől látszik.



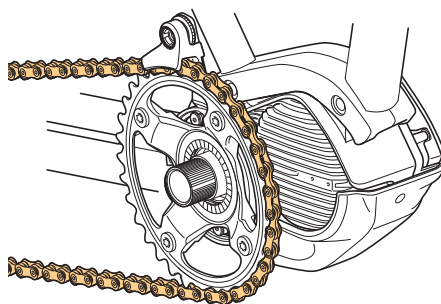
- A láncfeszítő felszerelésekor a láncányér alábbi műveletekkel való felszerelése előtt lásd a „SHIMANO STEPS láncfeszítő kereskedői kézikönyvet”.
- A láncfeszítő felszerelésekor speciális magnézium termékekhez való rögzítőcsavarokat kell használni. Feltétlenül a meghajtóegységhez mellékelt rögzítőcsavarokat használja.

3. Helyezze fel a lánctányér egységet.

Helyezze fel úgy, hogy a lánctányéron található horony a tengelyen található lánctányértartó horonyhoz igazodjon.



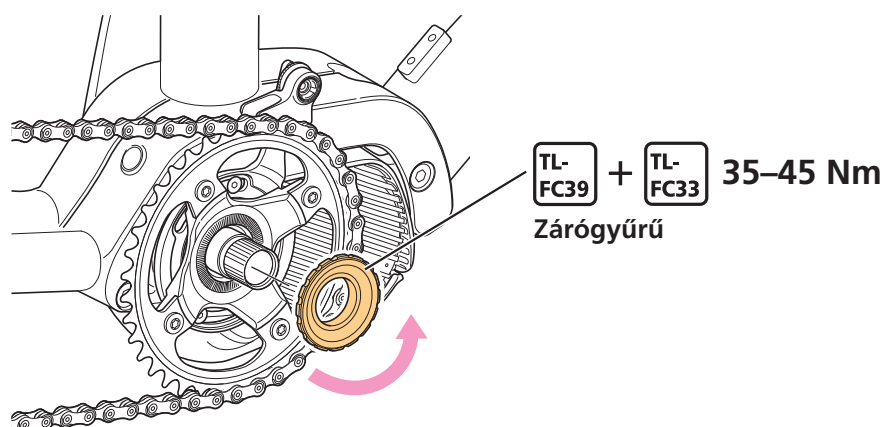
4. Helyezze fel a láncot.



5. Rögzítse a lánctányér egységet.

(1) Szerelje fel kézzel a zárógyűrűt (a bal oldali csavart).

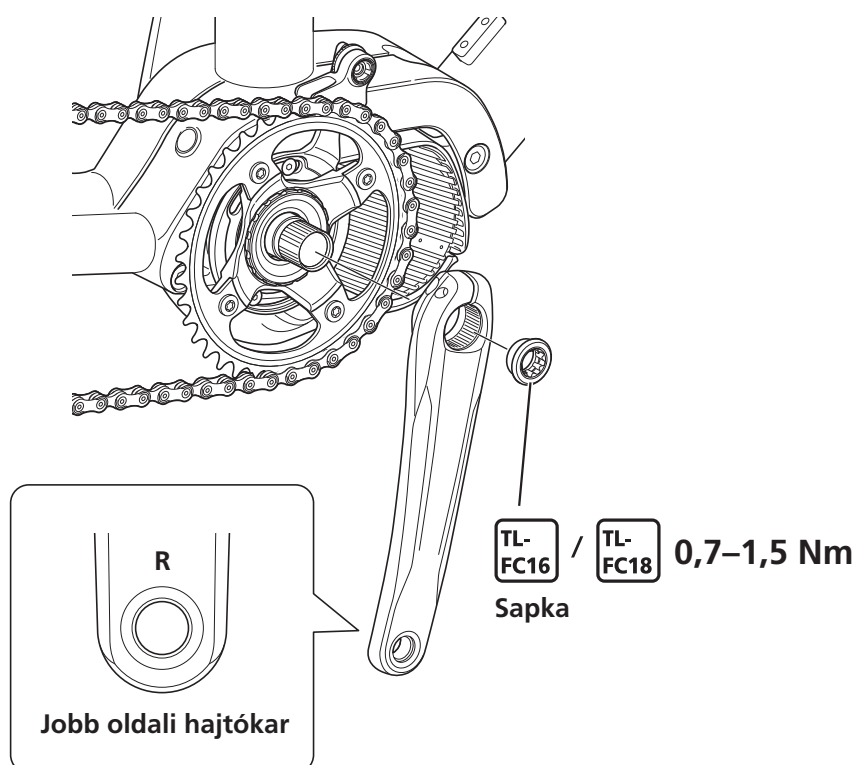
(2) Húzza meg a zárógyűrűt, miközben határozottan megnyomja a bal hajtókart.



HASZNOS TANÁCS

- Tilos légkulcsot használni.

6. Helyezze fel a jobb hajtókart, és húzza meg a sapkát.

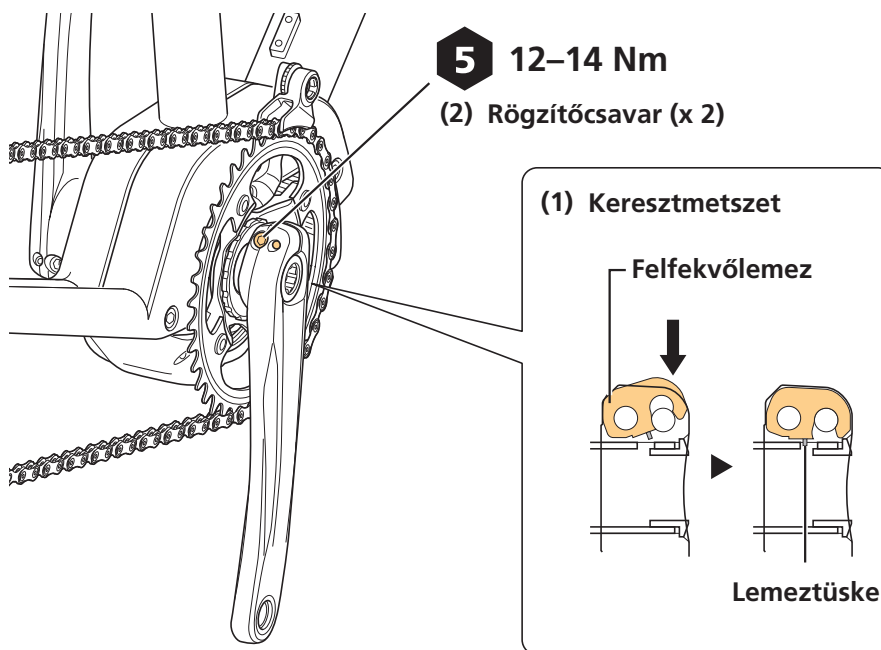


7. Rögzítse a jobb hajtókart.

(1) Nyomja be a felfekvőlemezt.

* Ellenőrizze, hogy a lemeztüske megfelelően rögzült.

(2) Húzza meg a rögzítőcsavart.



MEGJEGYZÉS

- A felfekvőlemezt az ábra szerint helyezze be.

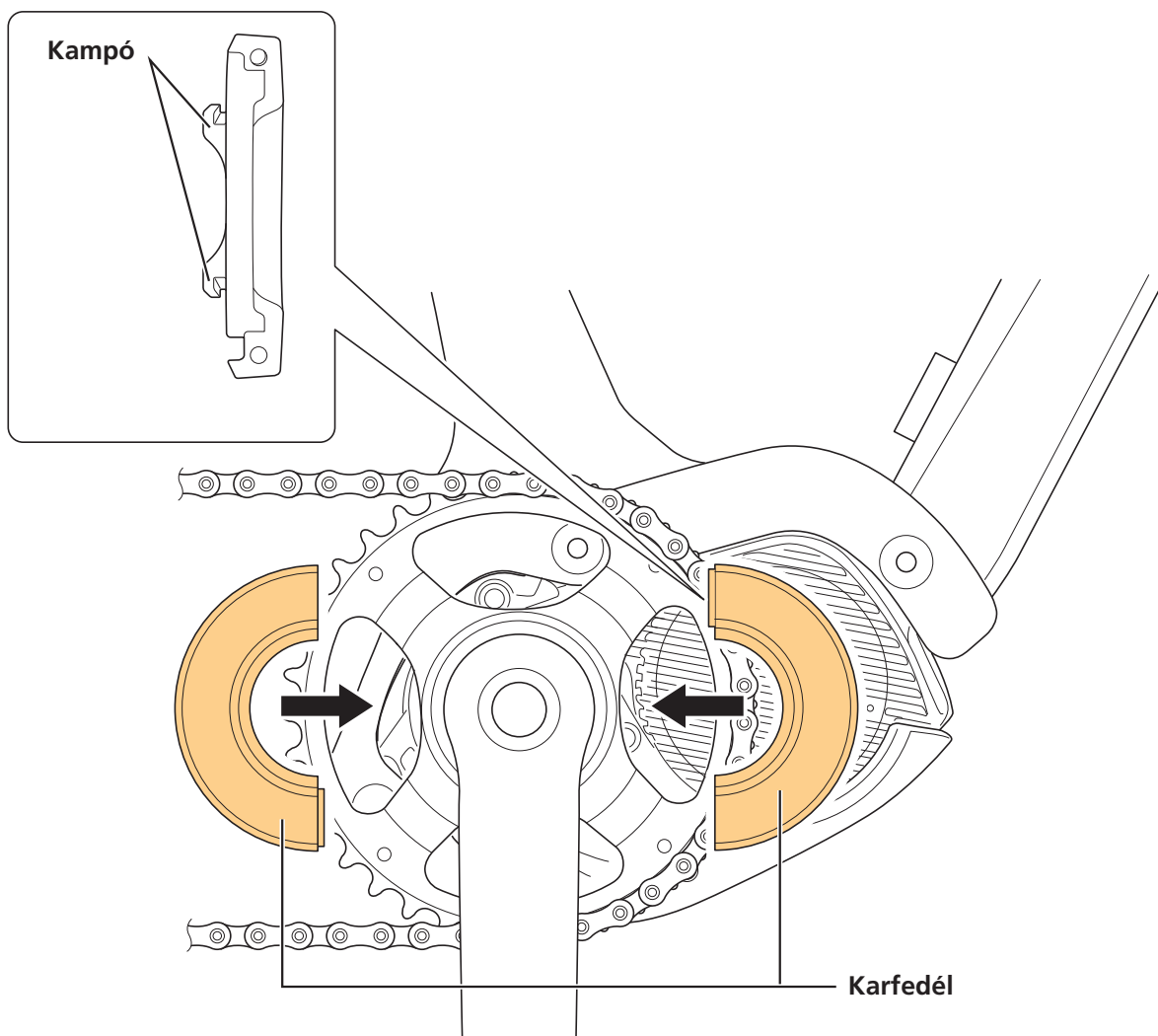


A karfedelek felszerelése

Ha a karfedelekhez nem tartozik lánytányér, akkor szerelje fel a karfedeleket, miután felszerelte a lánytányért a meghajtóegységre.

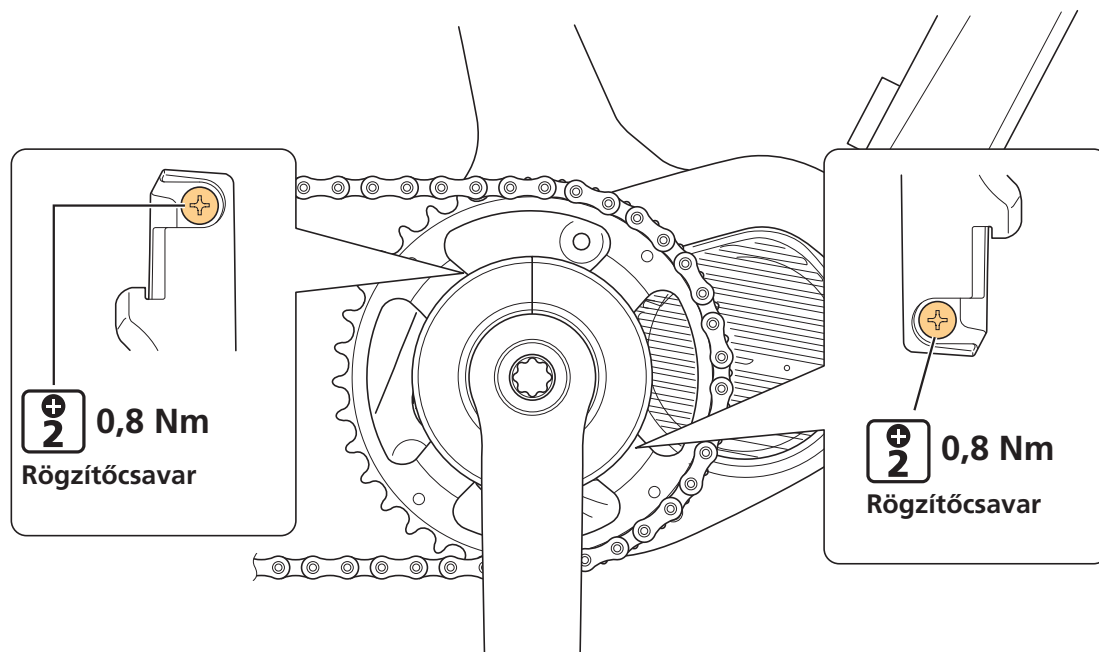
1. Helyezze fel a karfedeleket a lánctányér bal és jobb oldalára.

Úgy helyezze fel őket, hogy a kampók beakadjanak a lánctányéron található csillagkarba.



2. Húzza meg a két rögzítőcsavart bal és jobb oldalról.

Agyváltós típusok esetén ugorjon a(z) „A láncfeszesség mérése és beállítása” részre.



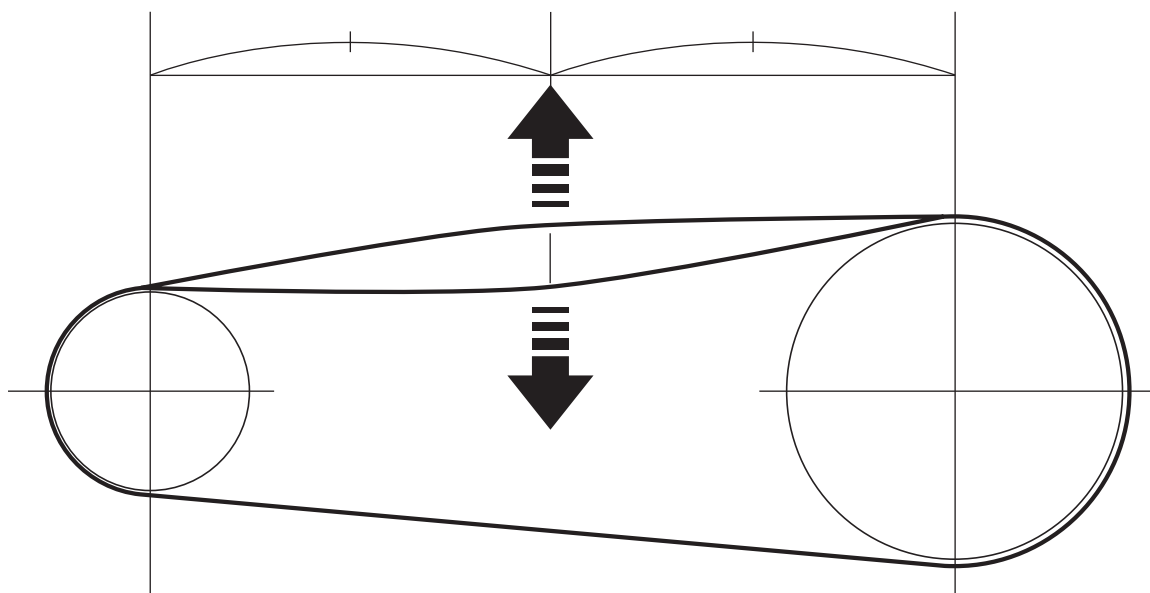
A láncfeszesség mérése és beállítása

Az agyváltós modelleknél be kell állítani a láncfeszességet.

Kézi beállítás

1. Ellenőrizze és állítsa be a láncfeszességet.

Húzza fel és le a lánc felső részét kb. 10 N (1 kgf) erővel nagyjából a meghajtóegység tengelye és a hátsó kerék tengelye között közösen. Állítsa be úgy a láncfeszességet, hogy a lánc játéka legalább 15 mm legyen.



A láncfeszesség mérése és beállítása mérőszerszámmal

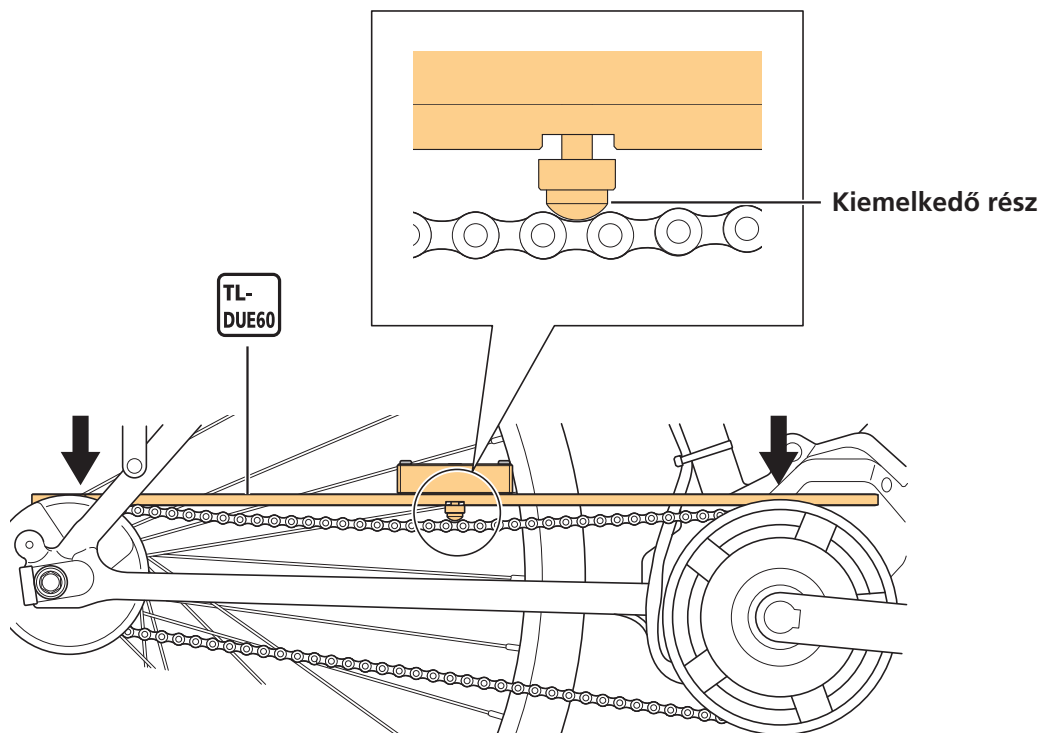
Ha a TL-DUE60 mérőszerszámmal méri a láncfeszességet, akkor a lánc alsó vagy felső részéről is beállíthatja a láncfeszességet.

▶ Mérés és beállítás a lánc felső részéről

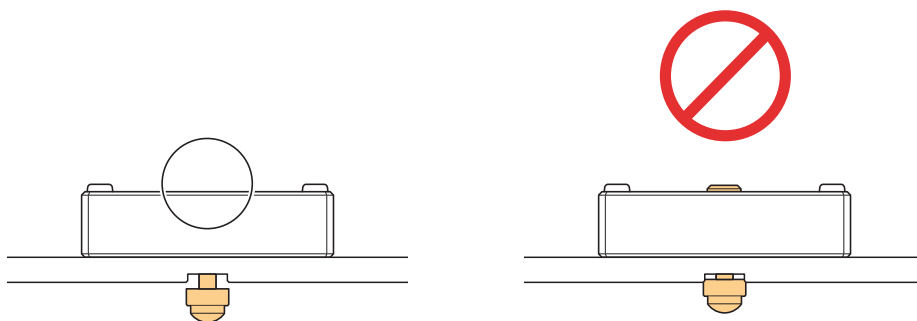
1. Helyezze fel a TL-DUE60-at.

(1) Helyezze fel a TL-DUE60-at a lánc felső részére.

- (2) Nyomja le a TL-DUE60-at úgy, hogy hozzáérjen a lánctányérhoz és a hátsó fogaskerékhez.



- 2.** Állítsa be úgy a láncfeszességet, hogy a TL-DUE60-on lévő kiemelkedés nem lóg ki a váz tetején.

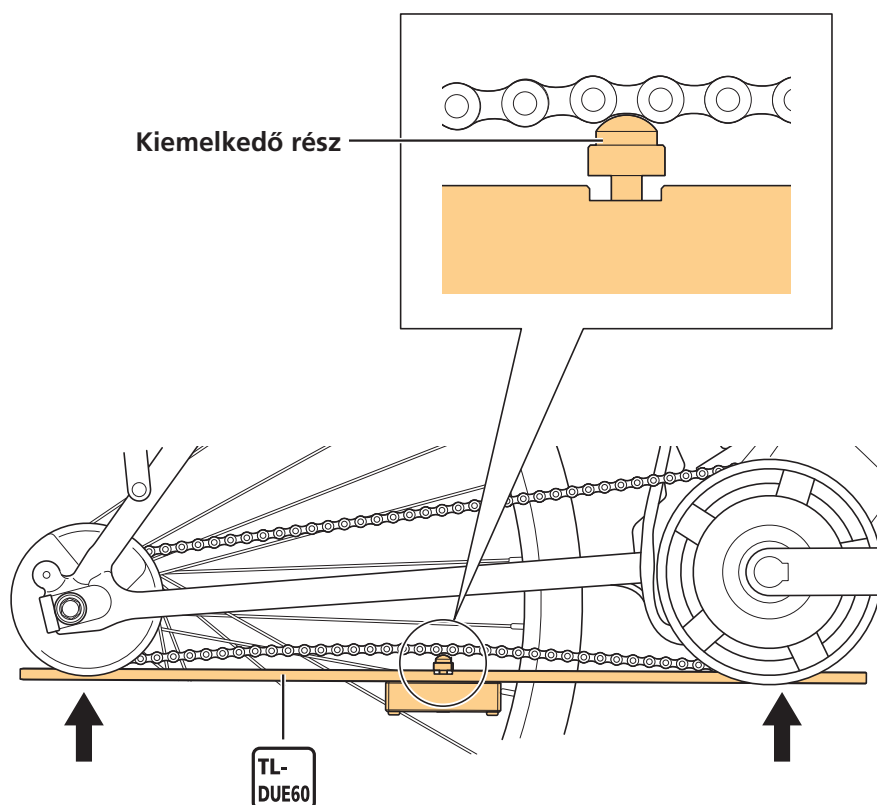


▶ Mérés és beállítás a lánc alsó részéről

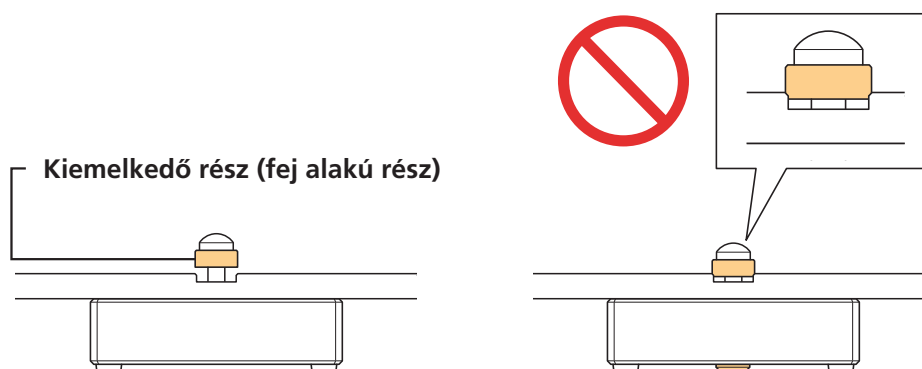
1. Helyezze fel a TL-DUE60-at.

- (1) Helyezze fel a TL-DUE60-at a lánc alsó részére.

- (2) Nyomja fel a TL-DUE60-at úgy, hogy hozzáérjen a lánctányérhoz és a hátsó fogaskerékhez.



- 2.** Állítsa be úgy a láncfeszességet, hogy a TL-DUE60 kiemelkedésének fej alakú részét ne rejtse el a váz.



CSATLAKOZÁS ÉS KOMMUNIKÁCIÓ AZ ESZKÖZÖKKEL

Ha a kerékpárt egy készülékhez csatlakoztatja, el lehet végezni a rendszer beállítását, a firmware frissítését stb. Lásd a „SHIMANO STEPS kerékpáros számítógép használati útmutatót” és a „SHIMANO STEPS speciális kerékpáros számítógép és kapcsolóegység alkatrészek kereskedői kézikönyvet” is.

KARBANTARTÁS

A láncmányér egység cseréje

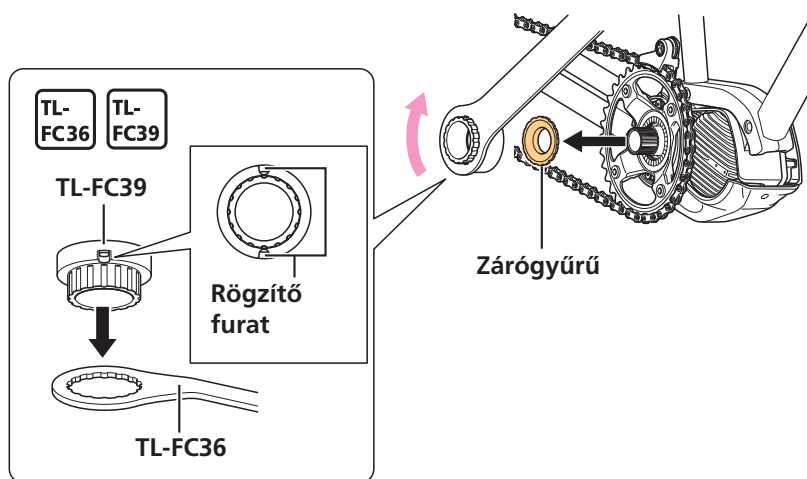
A láncmányér egység cseréjekor ügyeljen arra, hogy a lánc rögzítve legyen.

A részletes utasításokat lásd: „A láncmányér egység és a hajtókarok felszerelése”.

1. Távolítsa el a bal és jobb oldali hajtókart.

2. Távolítsa el a zárógyűrűt (bal oldali csavar).

Távolítsa el a zárógyűrűt, és közben tartsa meg a hátsó kereket, hogy ne mozduljon el.



3. Cserélje ki a láncmányér egységet.

Távolítsa el a láncmányért, majd szerelje fel az új láncmányér egységet.

A láncmányér cseréjekor lásd: „A láncmányér cseréje”.

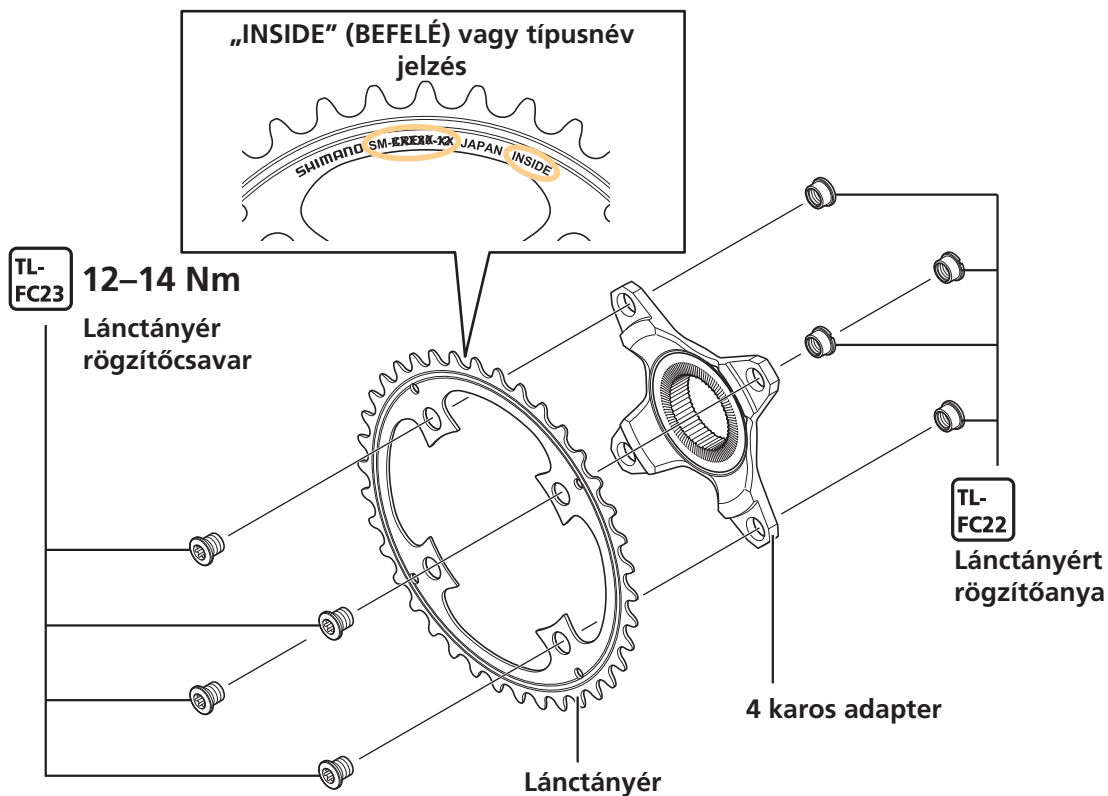
A láncmányér cseréje

A láncmányér egység eltávolításával kapcsolatban lásd: „A láncmányér egység cseréje”.

1. Távolítsa el a láncmányér egységet.

2. Távolítsa el a lánctányért, és cserélje új lánctányérra.

A 4 lánctányér rögzítőcsavart több menetben, egyenletesen kell meghúzni.



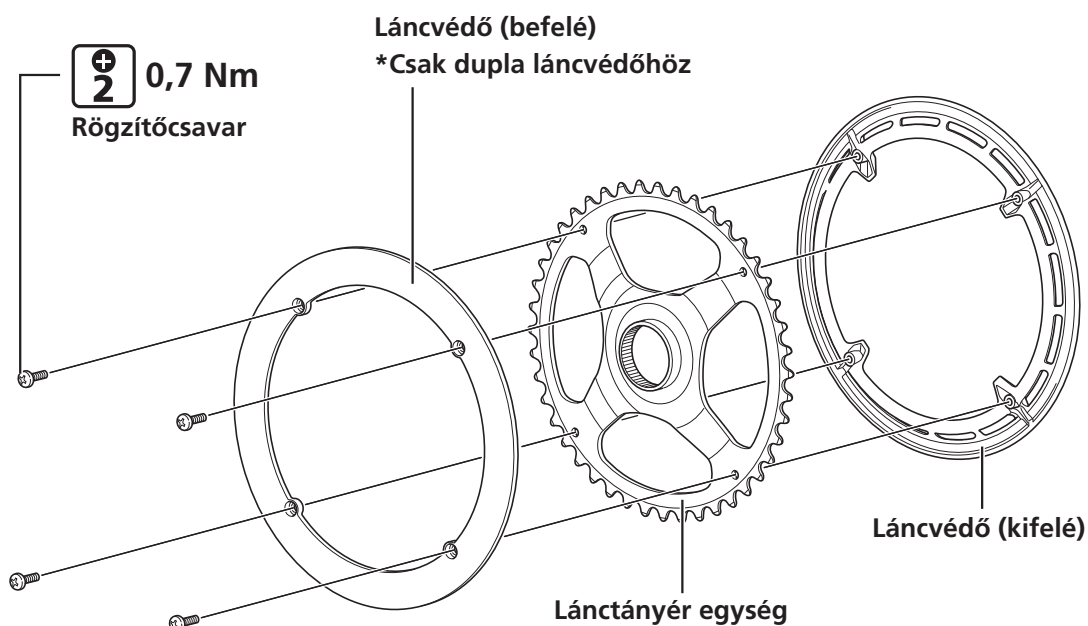
A láncvédő cseréje

A láncvédő cseréjéhez először a lánctányér egységet kell eltávolítani a kerékpárról.

A lánctányér egység eltávolításával kapcsolatban lásd: „A lánctányér egység cseréje”.

1. Távolítsa el a lánctányér egységet.

2. Távolítsa el a láncvédőt, majd helyezze fel az új láncvédőt.



A karfedél cseréje

A karfedeleket úgy lehet lecserélni, ha a lánctányér egység a meghajtóegységhez van rögzítve. Lásd: „A karfedelek felszerelése”.

