



H

**Használati utasítás**  
**Beszerelesi utasítás**

Kérjük a járműben tartani!

2. oldal

8. oldal



## Biztonsági utasítások

- A tolatósegéd első használata előtt szabad terepen gyakoroljon, hogy a távirányító és a tolatósegéd használatával meg tudja ismerkedni.
- 8 éven felüli gyerekek és korlátozott fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel, vagy hiányos tapasztalattal rendelkező személyek ezt a készüléket felügyelet mellett vagy akkor használhatják, ha a készülék biztonságos használatáról kioktatták őket, és tisztában vannak a berendezés használatából eredő veszélyekkel. Gyerekeknek tilos játszani a berendezéssel.
- A tolatósegéd minden használata előtt ellenőrizze a gumiabroncsokat és a hajtógörgőket, és szükség esetén távolítsa el az éles szélű köveket és hasonló tárgyakat.
- **A távirányító oldalsó tolókapcsolója (BE / KI) „Vészkapcsoló”-ként is szolgál. Rendellenességek esetén, pl. a tolatósegéd nem irányítható viselkedésekor, azonnal állítsa az oldalsó tolókapcsolót „KI” helyzetbe.**
- A használat során senki nem tartózkodhat a lakókocsiban.
- **Senki** sem tartózkodhat a lakókocsi kanyarodási és meneti tartományán (tolatási terület) belül **(különösen gyermekek)**.
- Ügyelni kell az elegendő látási és helyi viszonyokra.
- A be- / kifordítás és a tolatósegéd működtetése során ügyelni kell arra, hogy emberi haj, végtag, öltözék vagy a testen található egyéb tárgyak ne csípődhessenek be a mozgó és / vagy forgó alkatrészek (pl. hajtógörgők) közé.
- Manőverezéskor a rádiós távirányító és a lakókocsi közepe közötti távolság legfeljebb 10 m lehet!
- Működési zavar esetén húzza be a kéziféket.
- A lakókocsi borulásának megakadályozása érdekében emelkedőn történő manőverezéskor a vonórúdnak lefelé (völgyirányba) kell állnia.
- A tolatás után mindig először húzza be a kéziféket, a kerekeket (különösen lejtős felületen!) támassza ki, és a hajtógörgőket fordítsa el a kerekektől. A tolatósegéd a leállított lakókocsi rögzítőfékeként nem használható.
- Ügyeljen arra, hogy a rádiós távirányító ne kerülhessen illetéktelenek kezébe (mindenekelőtt a gyermekekre ügyeljen!).
- A lakókocsit sohasem szabad úgy vontatni, hogy a gumiabroncsokra vannak illesztve a hajtógörgők, mert ez az abroncsok, a vontató jármű és a meghajtóegységek, valamint a felépítmények károsodásához vezethet.
- A lakókocsi minden kerekének és gumiabroncsának ugyanolyan méretűnek és kialakításúnak kell lennie.
- A tolatósegéd kifogástalan működésének biztosításához a gumiabroncsok és az elfordított hajtógörgők közötti távolságnak 20 mm-nek kell lennie. Minden gumiabroncsban ugyanakkora – a gyári adatoknak megfelelő – nyomásnak kell uralkodnia (rendszeres ellenőrzés!). A gumiabroncsok kopása vagy új abroncsok felszerelése szükségessé teheti a hajtógörgők és a gumiabroncsok közötti távolság újbóli beállítását (lásd „A hajtóelemek összeszerelése” részt).
- Emeléskor a tolatósegéd **nem** használható alátámasztási pontként, mert ez a meghajtóegység károsodásához vezethet.

- Kamerák, DVD-lejátszók és hasonló érzékeny eszközök nem tárolhatók a vezérlőegység vagy a motorkábel közelében levő tárolórekeszben. Az erős elektromágneses terek károsodást okozhatnak.
- A jármű önsúlya megnő a tolatósegéd súlyával, emiatt a jármű raksúlya lecsökken.
- A ráfordításnál ügyelni kell arra, hogy különösen a hajtógörgők és az abroncsok között ne legyenek tárgyak (pl. kövek, jégdarabok).


## Általános tudnivalók

### Felhívjuk figyelmét, hogy a tolatósegéd csak egytengelyes utánfutókhoz használható.

Az RH 2 tolatósegéd megfelelő talajfelületen 1200 kg össztömeg esetén kb. 25 %-os, 1800 kg össztömeg esetén kb. 15 %-os emelkedők leküzdésére szolgál.

A tolatósegéd a lakókocsi súlyától függően kb. 2 cm-nél magasabb akadályok leküzdésére segítség nélkül nem alkalmas (rámpanak használjon keréket).

Tárgyak / terepi adottságok megszakíthatják a rádiójeleket jellegzetes tulajdonságaik miatt. Emiatt előfordulhat, hogy a lakókocsi környezetében kisebb területeken lecsökken a vétel minősége, ami a tolatósegéd működését esetlegesen megzavarhatja rövid időre.

 A tolatósegéd távirányítóval történő kikapcsolása után a vezérlőegység továbbra is készenléti üzemmódban marad. A teljes kikapcsoláshoz le kell választani az akkumulátort vagy be kell építeni egy megszakító kapcsolót.

## Akkumulátorok

Az optimális üzemeltetéshez hengeres cella technológiával készült akkumulátorokat és azokhoz tartozó töltőkészülék használatát javasoljuk.

Elegendő kapacitással rendelkező úgynevezett meghajtó, világításhoz alkalmazható és zseléakkumulátorok is felhasználhatók.

### Ajánlott akkumulátor kapacitások

Hengeres cella technológia	min. 55 Ah
Zselé / AGM	min. 70 Ah
Ólomsav-akkumulátor (folyékony elektrolit)	min. 80 Ah
<b>Indítóakkumulátorok nem alkalmasak</b>	

**i** A nagyobb kapacitású akkumulátorok hosszabb üzemidőt tesznek lehetővé.

**Az akkumulátor gondozása** (gondozásmentes akkumulátorok is) Az akkumulátor hosszú élettartama érdekében tartsa be az alábbiakat:

- áramfelvétel előtt és után az akkumulátorokat teljesen fel kell tölteni,
- 24 óránál hosszabb állási idő esetén az áramkört meg kell szakítani (pl. megszakító kapcsolóval vagy az akkumulátor sáruinak levételével),
- hosszabb állási idő esetén az akkumulátort le kell választani, és legalább 12 hetente 24 órán át tölteni kell.

**i** A feltöltött akkumulátort télen hűvös, fagymentes helyen kell tárolni, és rendszeres időközönként (12 hetente) után kell tölteni.

## Működés leírása

**A berendezés üzembe helyezése előtt feltétlenül vegye figyelembe a használati utasítást és a „Biztonsági utasítások”-at!** A jármű tulajdonosa felelős a berendezés helyes kezeléséért.

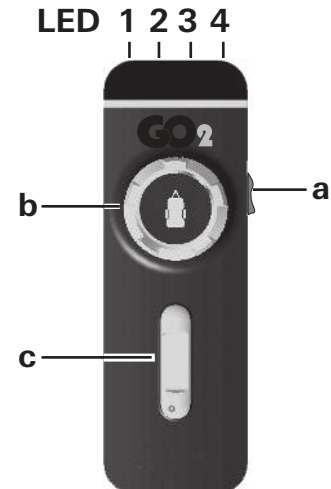
A tolatósegéd egy manőverező rendszer, amellyel a lakókocsi a vontató jármű igénybevétele nélkül mozgatható.

A tolatósegéd két különálló meghajtóegységből áll, amelyek egyenként egy 12 V-os egyenáramú motorral rendelkeznek. Az egységek a kerekek közvetlen közelében a jármű alvázára vannak felszerelve, és kereszttrudakkal vannak összekapcsolva.

A hajtógörgőknek a mellékelt fordítókar segítségével a gumiabroncsra történő ráfordítása után a tolatósegéd használatra kész. Az irányítás kizárólag a távirányítóval történik. A távirányító rádiójeleket küld a vezérlőegységnek. A vezérlőegység áramellátását egy külön beszerelt 12 V-os ólom-sav akkumulátor vagy egy megfelelő ólom-zselé akkumulátor (nem a szállítási terjedelem része) biztosítja.

## Használati utasítás

### Távirányító



1. ábra

### A távirányító bekapcsolása

**i** Bekapcsoláskor a távirányító semmilyen más funkciója sem lehet aktív.

a = Be / Ki tolokapcsoló

- Be (LED 4 világít\*)
- Ki (LED 4 kialszik)

\* A LED 4 a távirányító bekapcsolása után kb. 5 másodpercig villog, amíg a rendszer üzemkész állapotba kerül.

A lakókocsi irányításához a következő lehetőségek állnak rendelkezésre:

- b csak a forgatógombbal
- c csak a csúszkával
- b + c a forgatógombbal és a csúszkával

A forgatógombon a lakókocsi szimbólum megmutatja az aktuális haladási irányt (a lakókocsira vonatkoztatva).

A csúszkával rándulás nélkül lehet előre / hátra haladni.

**Csak csúszka**  
(előre, hátra)

- Csúszka előre → lakókocsi előre mozog (vonórúd irányába) (mindkét kerék előre fog)
- Csúszka hátra → lakókocsi hátra mozog (vonórúddal ellentétes irányba) (mindkét kerék hátra fog)

**Csak forgatógomb**  
(jobbra – balra fordulás a lakókocsi középpontja körül)

- Forgatás jobbra → lakókocsi vonórúd jobbra bal oldali kerék előre fog – jobb oldali kerék hátra fog forgás a lakókocsi középpontja körül
- Forgatás balra → lakókocsi vonórúd balra bal oldali kerék hátra fog – jobb oldali kerék előre fog forgás a lakókocsi középpontja körül

A lakókocsit egy helyben körbe lehet forgatni anélkül, hogy elmozdulna előre.

**Forgatógomb és csúszka**

(lakókocsi jobbra vagy balra és előre vagy hátra)

- Forgatógomb jobbra és csúszka előre → lakókocsi vonórúd jobbra  
bal oldali kerék forog előre – jobb oldali kerék áll
- Forgatógomb balra és csúszka előre → lakókocsi vonórúd balra  
bal oldali kerék áll – jobb oldali kerék forog előre
- Forgatógomb jobbra és csúszka hátra → lakókocsi vonórúd jobbra  
bal oldali kerék áll – jobb oldali kerék forog hátra
- Forgatógomb balra és csúszka hátra → lakókocsi vonórúd balra  
bal oldali kerék forog hátra – jobb oldali kerék áll

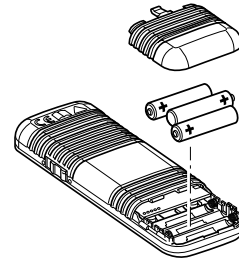
**LED villogókód és a távirányító hangjelzése**

LED 1 piros	A lakókocsi akkumulátora töltési állapotának kijelzése jó           LED ki gyenge     LED világít üres        LED világít és LED 3 hibajelzést mutat
LED 2 sárga	rövid idejű hiba esetén világít és hangjelzés hallható túláram / túlmelegedés esetén. A teljesítmény automatikusan csökken. Hagyja lehűlni a rendszert.
LED 3 piros	folyamatos üzemzavar
LED 4 zöld	villog, ha a távirányító bekapcsolása után a rádiókapcsolat még nem jött létre  világít, ha az üzemkész állapot fennáll és az adatátvitel stabil  hangjelzéssel együtt villog:
	– 10 másodperccel a távirányító bekapcsolása után, ha a vezérlőegység nincs üzemkész állapotban
	– ha a vezérlőegységet kikapcsolták
	– ha 60 másodpercig nem működtetik a távirányítót
	– a rádiókapcsolat megszakadása után

**Összes LED „Ki” és nincs hangjelzés**rendszer kikapcsolva  
(szükség esetén ellenőrizze a távirányító elemeit)**A távirányító elemeinek cseréje**

Kérjük, csak szivárgásmentes LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V) acélházas mikroelemeket használjon.


Új elemek behelyezésekor ügyeljen a plusz / mínusz pólusokra!



2. ábra

**i** Az üres, elhasznált elemek könnyen kifolyhatnak és károsíthatják a távirányítót! Távolítsa el az elemeket, ha a távirányítót hosszabb ideig nem fogja használni.

**Garanciaigényt nem fogadunk el kifolyt elemek által okozott kár esetén.****Ártalmatlanítás**

 A távirányítót és az elemeket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani, hanem elkülönítve újrahasznosító gyűjtőhelyre kell vinni. Ezáltal hozzájárul az ismételt felhasználáshoz és a hulladék újrahasznosításhoz.

**A lakókocsi manőverezése**

**!** A tolatósegéd használata előtt tanulmányozza a „Biztonsági utasítások” részt!

A lakókocsi lecsatolt állapotában (kézifék behúzva, ill. elgurulás ellen biztosítva) fordítsa rá a hajtógörgőket a gumiabroncsokra a mellékelt fordítókar segítségével. Fordítsa el a fordítókart, amíg az nagyobb erőfeszítés nélkül tovább nem fordítható. A végállásban a meghajtóegység a helyére kattann. Ezt a tolatás előtt mindkét oldalon ellenőrizni kell.

**!** Rá- és elfordításkor ügyeljen arra, hogy az ujjai ne csipődjenek be.

**!** A tolatósegéd üzembe helyezése előtt oldja ki a kéziféket, ill. távolítsa el az elgurulás elleni támaszokat.

Tolja a távirányító tolokapcsolóját (a) „Be” ● állásba – a zöld LED hangjelzéssel együtt kb. 5 másodpercig villog, amíg a vezérlőegység üzemkész állapotba kerül.

A forgatógomb és a csúszka segítségével minden irányban lehetséges a mozgatás.

**i** A finomindító / -leállító segítségével a lakókocsi rándulás nélkül indul ill. lassan fékez le.

A forgatógomb és a csúszka elengedésekor ill. a rádiójel zavara vagy alacsony szintje esetén a lakókocsi megáll. Rádiókészülékekkel vagy más távirányítókkal a tolatósegéd nem működtethető.

Elindulás után a tolatósegéd egyenes sebességgel mozog. A sebesség lejtős terepen enyhén növekszik, ill. emelkedőn enyhén lecsökken.

A rendszer tulajdonságai alapján a sebesség lejtőn növekszik. A sebesség csökkenése érdekében többször le kell állni (csúszka a nyugalmi helyzetben) és újra indulni.

A távirányító és a tolatósegéd **●**kikapcsolásához tolja a távirányító tolókapcsolóját „Ki” állásba.

**i** **A tolókapcsoló „vészleállító” kapcsolóként is szolgál.**

A manőverezés után **először húzza be a kéziféket**, ill. biztosítsa a lakókocsit elgurulás ellen, és csak ezután **fordítsa el a hajtógörgőket a kerekektől.**

## Csatlakoztatás egy vontató járműhöz

A tolatósegéd segítségével lehetőség van a vontató járműhöz történő milliméter pontos csatlakoztatásra. Ez azonban odafigyelést és némi gyakorlatot igényel.

A használati utasításnak megfelelően vigye a lakókocsit a vontató jármű közelébe (húzza be a kéziféket és kapcsolja sebességbe). A pontos helyzet eléréséhez használja a forgatógombot, ill. a csúszkát, amíg a lakókocsi csatlakozója pontosan a vontató jármű vonóhorgának gömbje fölé kerül. Végül a támasztókerék leeresztésével a megszokott módon csatlakoztassa a lakókocsit a vontató járműhöz.

A lakókocsit a megszokott módon készítse elő a vontatáshoz.

**!** **Ráfordított hajtógörgőkkel a lakókocsi nem vontatható.**

## Karbantartás

A hajtóelemeket tartsa tisztán az úton található szennyeződésektől. A lakókocsi tisztításakor a sár stb. eltávolításához víztömlővel locsolja le a tolatósegédet. Győződjön meg arról, hogy nincsenek beszorulva kavicsok, ágak stb. A vezérlőegység nem igényel karbantartást. A távirányítót tartsa száraz helyen.

A tolatósegédet évente (ill. a téli felkészítés előtt) a fent leírtak szerint tisztítsa meg.

A lakókocsit ne állítsa le ráfordított hajtógörgőkkel.

Hosszabb állásidő esetén az akkumulátort a teljes lemerülés elkerülése érdekében le kell választani és időközönként fel kell tölteni. Üzembe helyezés előtt a lakókocsi akkumulátorát fel kell tölteni.

A tolatósegéd felülvizsgálatát vagy karbantartását Ön vagy lakókocsijának kereskedője minden évben egyszerűen el tudja végezni a lakókocsi éves átvizsgálása alkalmával. Kétség esetén forduljon kereskedőjéhez.

## Ellenőrzések

- Rendszeresen ellenőrizze a beszerelés, a kábelezés és a csatlakozások esetleges sérüléseit. A meghajtóegységeknek akadálymentesen kell mozogniuk, elfordításkor a visszahúzó rugó segítségével automatikusan a biztonságos nyugalmi pozícióba kell húzódnuk. Ellenkező esetben ellenőrizze, nem szennyezettek-e a meghajtóegységek vagy korrodálódott-e a vezetősín, és ha szükséges, bízson meg szakemberrel a tisztítással.
- Az éves átvizsgálás után ellenőrizze, hogy minden motor megfelelően reagál-e a távirányító parancsaira.
- A tolatósegéden legalább kétfévente meg kell vizsgáltatni szakemberrel az esetleges korrodálódást, az alkatrészek rögzítettségét és a biztonsághoz működéshez szükséges alkatrészek megfelelő állapotát.

## Hibakeresés

Az ügyfélszolgálat felhívása előtt ellenőrizze az alábbiakat:

A távirányító elemei kifogástalan állapotban vannak?

A lakókocsi akkumulátora kifogástalan állapotban van és teljesen fel van töltve? Vegye figyelembe, hogy az akkumulátorok teljesítménye alacsony környezeti hőmérséklet esetén jelentősen lecsökkenhet.

Az akkumulátor rövid idejű (kb. 10 másodperces) leválasztásával végezzen újraindítást.

Ha az üzemzavart nem tudja elhárítani, forduljon kereskedőjéhez.

## Az elektronikus vezérlés és a rádiós távirányító összehangolása

**i** A távirányító és a vezérlőegység gyárilag össze vannak hangolva.

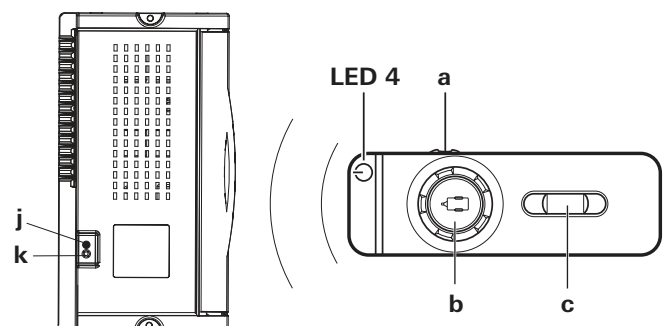
A vezérlőegység vagy a távirányító cseréje után ezek összehangolását az alábbiakban leírtak szerint újra el kell végezni.

A szerelési utasítás alapján ellenőrizze az összeszerelést, és győződjön meg róla, hogy a hajtógörgők **nincsenek** ráhajtott helyzetben. Ellenőrizze a lakókocsi akkumulátorának szabályszerű csatlakozását és állapotát.

**i** Először olvassa el a következő utasításokat, mert a jóváhagyásra csak korlátozott idő (kb. 10 másodperc) áll rendelkezésre.

**i** A visszaállító gomb (k) működtetéséhez szükség van pl. egy golyóstollra vagy egy kis csavarhúzóra.

Nyomja meg és tartsa lenyomva az üzemre kész vezérlőegységen a visszaállítás gombot (k) (a piros LED – j – lassan villog), kb. 5 mp. elteltével a LED (j) gyorsan villog. Ezután engedje el a visszaállítás gombot, és 10 mp-en belül fordítsa egészen balra és tartsa a távirányítón a forgatógombot (b) – tolja a csúszkát (c) egészen előre és tartsa, és ezzel egyidejűleg kapcsolja be a távirányítót a tolókapcsolóval (a).



3. ábra

A távirányító és a vezérlőegység összehangolása megtörtént. A sikeres összehangolás után a vezérlő piros LED-lámpája (j) gyorsan villog és a távirányító zöld LED 4 lámpája folyamatosan világít.

## Műszaki adatok

### Megnevezés

Tolatósegéd RH 2

### Alkalmazási terület

Legfeljebb 1800 kg össztömegű egytengelyes lakókocsik

### Üzemi feszültség

12 V =

### Áramfelvétel

Átlagosan kb. 20 A

Legfeljebb 120 A

### Nyugalmi áram felvétel

< 20 mA

### A távirányító frekvenciaosztálya

1. osztály, 868 MHz

### Sebesség

Kb. 16 cm másodpercenként

(súlytól és szintemelkedéstől függően)

### Súly

Kb. 34 kg

(féloldalas használatra szolgáló készlettel együtt)



Műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

## GO2 – A gyártó jótállási nyilatkozata

### 1. Önkéntes jótállás esete

A gyártó önkéntes jótállást vállal a berendezés olyan hibáira, melyek anyag- illetve gyártási hibára vezethetők vissza. Emellett fennáll az eladóval szembeni törvényes szavatossági igény.

Jótállási igény nem támasztható:

- gyorsan kopó alkatrészek és természetes kopás esetén,
- a berendezésekben nem eredeti GO2, hanem más gyártmányú alkatrészek használata esetén,
- a gyártó beszerelési- és használati utasításainak be nem tartására visszavezethető esetekben,
- szakszerűtlen kezelés esetén,
- szakszerűtlen szállítási csomagolás esetén.

### 2. Az önkéntes jótállás terjedelme

Az önkéntes jótállás olyan, az 1. pont szerinti hibára érvényes, amely az eladó és a végfelhasználó között létrejött adásvételi szerződés megkötésétől számított 24 hónapon belül lép fel. A gyártó ezeket a hibákat utólag kiküszöböli, azaz saját döntése szerint utólagos javítás vagy pótszállítmány formájában. Amennyiben a gyártó önkéntes jótállást vállal, a kijavított vagy kicserélt alkatrészek jótállási határideje nem kezdődik előről, hanem a régi határidő továbbra is érvényben marad. További követelések, különösen a vevő vagy harmadik személy kártérítési igényei kizártak. Ez nem érinti a német termékszavatossági törvény (Produkthaftungsgesetz) előírásait.

A berendezés megnehezített ki- vagy beszerelési körülményei (pl. bútor vagy karosszéria leszerelése) által keletkező többletköltségek nem tekinthetők az önkéntes jótállás szolgáltatásainak.

A görgők gyártási hibáira 24 hónapos jótállást vállalunk. A tolatósegéd használata előtt feltétlenül távolítsa el a gumiabroncsokból minden éles szélű követ.

### 3. Az önkéntes jótállás esetének érvényesítése

Garanciaigényének érvényesítéséhez forduljon ahhoz a helyhez, ahol a terméket vásárolta. Ehhez készítse elő a vásárlást igazoló eredeti dokumentumokat is.

## EU megfelelési nyilatkozat

**Termék**

Funkció: Tolatósegéd  
Típus: GO2  
Kivitel: RH 2

**Gyártó**

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG  
Wernher-von-Braun-Straße 12  
85640 Putzbrunn, Németország

A jelen megfelelési nyilatkozat kiállításáért a gyártó viseli az egyedüli felelősséget.

**A termék megfelel az Európai Unió vonatkozó harmonizált jogi előírásainak:**

Irányelv 2014/53/EU Rádióberendezésekről szóló rendelet  
ENSZ-EGB 10. számú előírás  
Járművek elektromágneses összeférhetősége

**A következő (harmonizált) szabványok és egyéb műszaki specifikációk szolgáltak alapul:**

EN 300 220-1 V3.1.1; EN 300 220-2 V3.1.1  
EN 301 489-1 V2.1.1; EN 301 489-3 V2.1.1  
EN 62368-1:2014  
EN 60335-1:2012/A11:2014

A Gépjárművezetési Szövetségi Hivatal (Kraftfahrt Bundesamt - KBA), 24932 Flensburg, Németország a következő típusengedély(ek)e)t állította ki: E1 10R-05 8280

**Aláírva a vállalatért és annak nevében:**

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG



Frank Oster  
Ügyvezető igazgató

Putzbrunn, 2017.06.09.

## Beszereleési utasítás

**!** Javasoljuk, hogy betanított szakembereket bizzon meg a beszereléssel és a csatlakoztatással!

A munkálatok megkezdése előtt gondosan olvassa át és tartsa be a szerelési utasításokat!

Szereléskor ügyelni kell arra, hogy ne kerüljön fémforgács vagy egyéb szennyeződés a vezérlőegységbe.

A beszerelési utasításban leírt tartozékokat kereskedőjétől szeresheti be.

## Rendeltetés

A tolatósegéd legfeljebb 1800 kg össztömegű egytengelyes lakókocsikkal történő felhasználáshoz készült.

**A tolatósegéd súlya a féloldalas használatra szolgáló készlettel együtt kb. 34 kg.**

Ellenőrizze a vontató jármű által vontatható teher nagyságát és a lakókocsi össztömegét, hogy a méretezésük megfelel-e a kiegészítő terhelésre.

## Használati engedély

A tolatósegéd RH 2 típusvizsgálaton esett át és Németországban üzemeltetési engedéllyel (ABE) rendelkezik. Gépjármű szakértő általi jóváhagyás nem szükséges (kivéve lapos-alváz-készlet beszerelése esetén). Az üzemeltetési engedélyt a gépjárműben kell tartani.

A tolatósegéd az EU-irányelvek és szabványok más követelményeinek is megfelel (lásd a megfelelőségi nyilatkozatot).

A tolatósegéd beszerelésekor figyelembe kell venni a jármű első forgalomba helyezése szerinti ország műszaki és közizgatási előírásait.

A berendezésen végzett bármilyen módosítás, nem eredeti alkatrészek és a működés szempontjából fontos tartozékok felhasználása, valamint a beszerelési és használati utasítás betartásának elmulasztása garanciavesztéssel és a szavatossági igények kizárásával jár. Ezenkívül a berendezés üzemeltetési engedélye is érvényét veszíti.

## Szükséges szerszámok és felszerelések

**A tolatósegéd beszereléséhez az alábbiakra lesz szüksége:**

- villás- vagy csavarkulcs, 10 mm, 13 mm, 17 mm
- imbuszkulcs 4
- nyomatékkulcs (5 – 40 Nm)
- kábelvágó / krimpelő fogó
- fűrógép / csavarhúzó / lyukfűrés  $\varnothing$  25 mm
- 2 tonna teherbírású emelőpad vagy szerelőárok
- megfelelő világítás

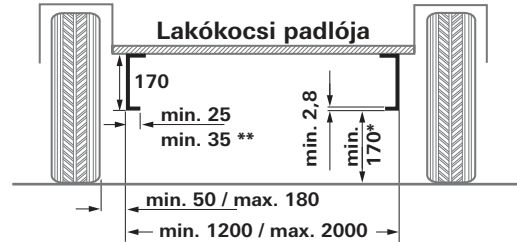
## Alsó határméretetek a beszereléshez

**i** Az ábrán látható rajz szerint különbséget kell tenni L- és U-profilú alváz között.



4. ábra

A felszerelés csak az alábbiakban közölt méreteken belül eső lakókocsikra lehetséges.



5. ábra

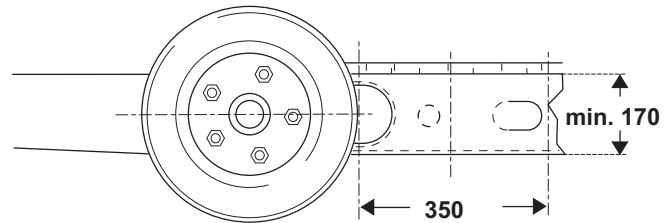
minden méret mm-ben értendő

\* a legnagyobb megengedett össztömegig megterhelt jármű esetén

\*\* U-profil esetében

## Az alvázmagasság meghatározása

A gumiabroncs bemélyedésének / közepének magasságában a gumiabroncs külső szélétől számított 350 mm-en belül legalább 170 mm-es alvázmagasság szükséges.



6. ábra

## A beszerelés módjának meghatározása

### 1. Szabványos beszerelés

Az U- vagy L-profilal rendelkező alváz és legalább 170 mm-es alvázmagasság esetében a beszerelés szabványos módon történik. **Különleges tartozékokra nincs szükség.**

### 2. Beszerelés U- vagy L-profilal rendelkező alváz és 110 mm és 170 mm közötti alvázmagasság esetében

A magasságkiegyenlítéshez 30 mm-es (140 mm alvázmagasságig), vagy 60 mm-es (140 mm alatti alvázmagasságig) elválasztó elem szükséges.

### 3. Beszerelés 110 mm-nél kisebb alvázmagassággal rendelkező U- vagy L-profilú alvázak esetén

A 110 mm-nél kisebb alvázmagassággal rendelkező alváz esetén a magasság kiegyenlítésére **laposalváz-készletre** van szükség.

**!** Laposalváz-készlet használata esetén **Németországban gépjármű szakértő jóváhagyása** szükséges.

4. 2,8 mm alvázvastagságot meg nem haladó AL-KO Vario III / AV alvázhoz erősítésként **feltétlenül** használni kell az AL-KO Vario III / AV adapterkészletet.



### 5. Beszerelés a tengely elé eltolható szárakkal, és 1800 kg megengedett össztömeggel rendelkező AL-KO M alvázra

- 5a. Az alvázperemek átfedéseinek kiegyenlítéséhez, ha az alváz **minimális hosszúságra** van beállítva, használni kell az **AL-KO M rövid adapterkészletet 1800 kg-ig**.
- 5b. Az alvázperemek átfedéseinek kiegyenlítéséhez használni kell az **AL-KO M adapterkészletet 1800 kg-ig**.

### 6. Beszerelés Eriba Touring alváz esetén

Az Eriba Touring alvázhoz az Eriba Touring adapterkészlet mindenképpen szükséges.

### 7. Beszerelés Eriba Touring Troll alváz esetén

Az Eriba Touring Troll alvázhoz az Eriba Touring Troll adapterkészlet mindenképpen szükséges.

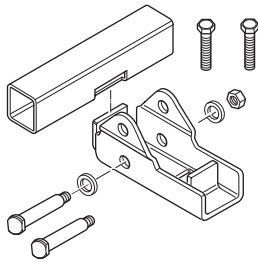
### 8. Beszerelés L-profilú alváz esetében és szűk helyen

A magasság kiegyenlítéséhez (30 vagy 60 mm) alul felszerelt részek, pl. tartályok esetén, szükség van a **rövid rögzítőrendszerre**.

## Különleges tartozékok beszerelése

#### 1. Elválasztó elem 30 mm

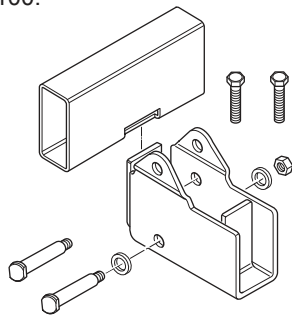
140 mm – 170 mm alvázmagassággal rendelkező lakókocsik, magasságkiegyenlítéséhez, cikksz. 60030-95000.



7. ábra

#### 2. Elválasztó elem 60 mm

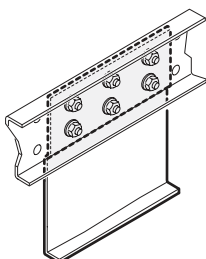
110 mm – 140 mm alvázmagassággal rendelkező lakókocsik, magasságkiegyenlítéséhez, cikksz. 60030-95100.



8. ábra

#### 3. Laposalváz-készlet

110 mm **alatti** alvázmagassággal rendelkező lakókocsik magasságkiegyenlítéséhez és / vagy merevítések áthidalásához, cikksz. 60010-64900.



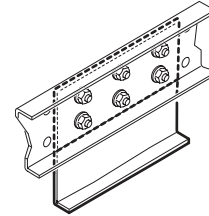
9. ábra



Ezen laposalváz-készlet használata esetén **Németországban gépjármű szakértő jóváhagyása** szükséges.

#### 4. Rövid laposalváz-készlet

110 mm **alatti** alvázmagassággal rendelkező lakókocsik magasságkiegyenlítéséhez, cikksz. 60030-37600.



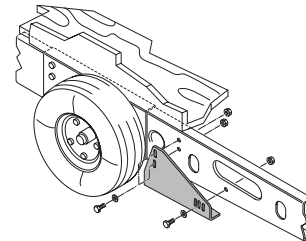
10. ábra



Ezen laposalváz-készlet használata esetén **Németországban gépjármű szakértő jóváhagyása** szükséges.

#### 5. AL-KO Vario III / AV adapterkészlet

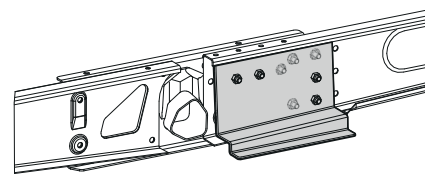
AL-KO Vario III / AV alvázal rendelkező lakókocsikhoz (alvázvastagság kevesebb mint 2,8 mm) **mindenképpen szükséges**, cikksz. 60010-21500.



11. ábra

#### 6. A rövid AL-KO M adapterkészlet 1800 kg-ig

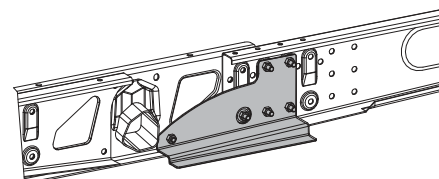
**1800 kg megengedett össztömeggel rendelkező alvázakhoz** Az alvázperemek kiegyenlítésére AL-KO M alvázakkal rendelkező lakókocsikhoz. Az adapterkészletre a tengely előtti beszereléshez van szükség, ha **az alváz a minimális hosszúságra** van beállítva, cikksz. 60031-00132.



12. ábra

#### 7. AL-KO M adapterkészlet 1800 kg-ig

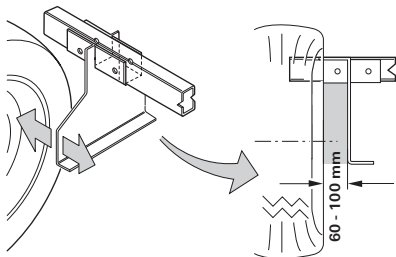
**1800 kg megengedett össztömeggel rendelkező tengelyeltolós alvázakhoz** Az alvázperemek kiegyenlítésére AL-KO M alvázal lakókocsikhoz. Az adapterkészlet a tengely elé történő beszereléshez szükséges, cikksz. 60030-38600.



13. ábra

### 8. Adapterkészlet Eriba Touring

Cikksz. 60030-09000

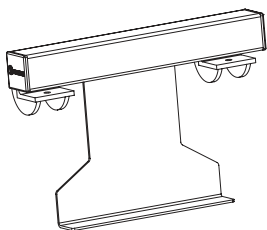


14. ábra

**!** A beszerelés számos esetben nem lehetséges az alvázon található akadályok miatt. Szükség esetén kérdezze kereskedőjét.

### 9. Adapterkészlet Eriba Touring Troll

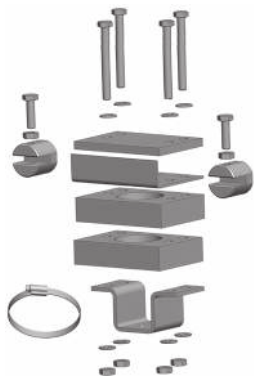
Az Eriba Touring Trolladapterkészlet lehetővé teszi a tolatósegéd felszerelését az Eriba Troll lakókocsi tengelye mögé.  
Cikksz. 60031-03000



15. ábra

### 10. Rögzítőrendszer rövid

Helyettesíti a szabványos rögzítőrendszert, ha azt helyhiány miatt nem lehet beszerelni és a magasság (30 vagy 60 mm) kiegyenlítésére alul felszerelt részek, pl. tartályok, esetén, cikksz. 60031-20000.



16. ábra

## A hely kiválasztása

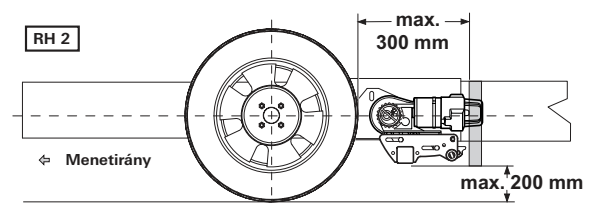
A tolatósegéd felszerelése lehetőség szerint a tengely elé történik; különleges körülmények esetén (pl. helyhiány miatt) lehetséges a tengely mögé történő felszerelés is. A tolatósegéd rögzítéséhez kizárólag a mellékelt csavarokat (vagy a különleges tartozékként rendelhető alkatrészeket) szabad felhasználni.

## Sárfogó

Amennyiben tolatósegédet szerelnek be, a meglévő sárfogókat szükség esetén át kell helyezni / hozzá kell illeszteni (kerék / sárfogó közötti távolság max. 300 mm).

Ha nem lehet alkalmazni az eredeti sárfogókat, akkor sárfogó készletet (cikksz. 60031-08200) kell alkalmazni és hozzáilleszteni.

**i** A sárfogókat a tengely mögé szerelik be, a tengely előtt nincs szükség sárfogóra.



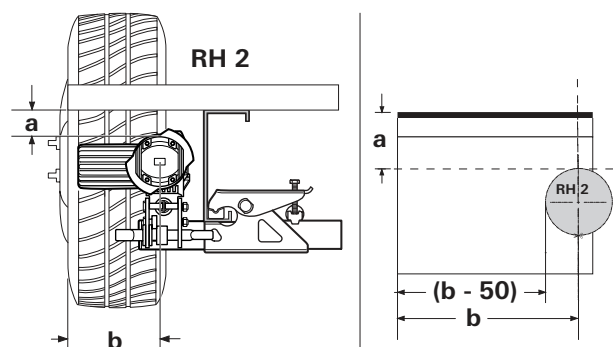
17. ábra

## A sárfogó illesztése a tolatósegédhez

1. Szerelje le a sárfogót.
2. Szerelje be a tolatósegédet a következő beszerelési utasítás szerint
3. Határozza meg az **a** és a **b** méretet és jelölje be a sárfogón. A rögzítő derékszög felső szárának a lakókocsi hátulja felé kell mutatnia.

## A kivágás méreteinek meghatározása

**i** Figyeljen a bal, ill. jobb oldalra!



18. ábra

Vágja ki a függelékben ábrázolt sablont, helyezze a sárfogóra, rajzolja át a körvonalat és vágja ki.

Szükség esetén hagyja ki a kötény kontúrját a sárfogón, rögzítse fel a sárfogót a lakókocsi aljára a keréktől 300 mm távolságban.

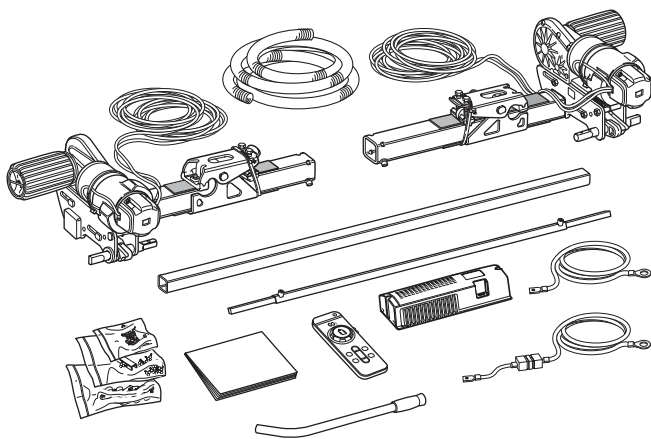
## A hajtóelemek összeszerelése

Az alváznak rozsdától, zsírtól és szennyeződéstől mentesnek kell lennie. A kerékfelfüggesztés környezetében nem lehet semmilyen sérülés.

A lakókocsra szerelt kerekeknek és gumiabroncsoknak ugyanolyan méretűnek és kialakításúnak kell lenniük, a levegőnyomásnak meg kell felelnie a gyártó által megadott adatoknak.

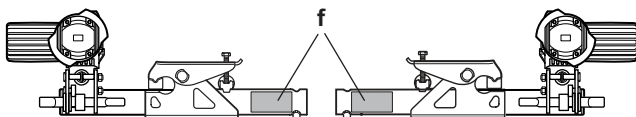
Vegyen ki minden alkatrészt a csomagolásból és helyezze őket a földre.

**i** A beszerelés előtt el kell távolítani a rögzítő készletről a kábelkötőzöt és a kivágott kartonmintákat.



19. ábra

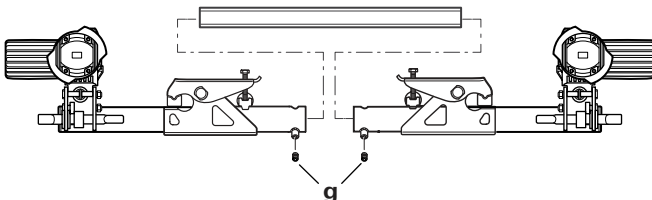
**!** Az általános üzemeltetési engedély (ABE) érvényességének a biztosítására a típustáblának (f) a tartórendszer bal és jobb oldalán kell lennie.



20. ábra

Jelölje meg az összekötő cső közepét. A meghajtóegységeket és az összekötő csövet lazán illessze össze.

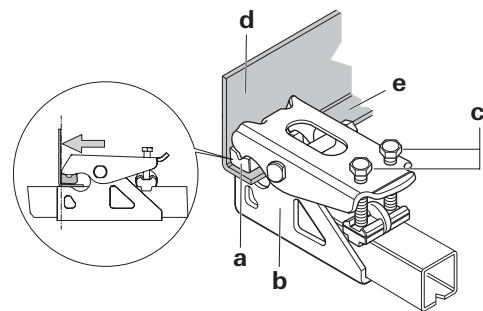
**i** Még ne csavarja be a szállítási terjedelemben található menetes csapokat (g).



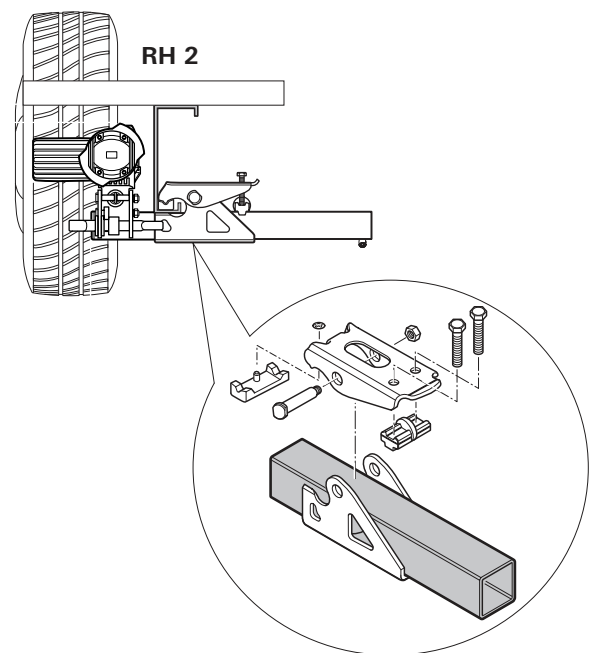
21. ábra

A meghajtóegységeket az összekötő csővel és a rögzítő készlettel (b) helyezze fel az alvázra, és mindkét csavart (c) húzza meg annyira, hogy az egység az alváz mentén még éppen mozgatható legyen.

**!** A beszorító (a) teljesen az alvázon (e) fekszen és amennyire lehet a függőleges oldalra (d) kell tolni.

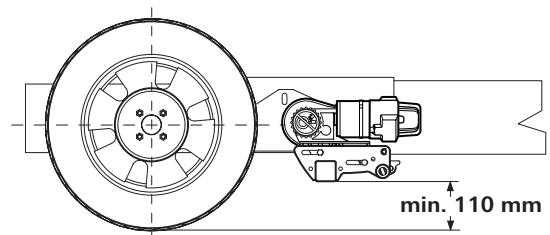


22. ábra



23. ábra

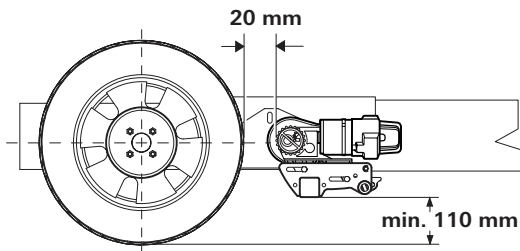
A hajtógörgőket úgy helyezze el, hogy azok megközelítőleg a kerékagy / kerék középvonal magasságában legyenek.



24. ábra

Eltérés esetén a kiegyenlítésre használja a 30 mm- és 60 mm-es elválasztó elemeket (tartozékok).  
Elválasztó elem 30 mm, cikksz. 60030-95000,  
Elválasztó elem 60 mm, cikksz. 60030-95100.  
Ügyeljen a megfelelő hasmagasságra (min. 110 mm).

Az (elfordított helyzetben lévő) meghajtóegységek hosszanti irányban történő eltolásával beállítható a kerekek és a görgők közötti helyes távolság (20 mm). Az eltolható összekötő cső lehetővé teszi az alvázszelességhez történő illesztést.

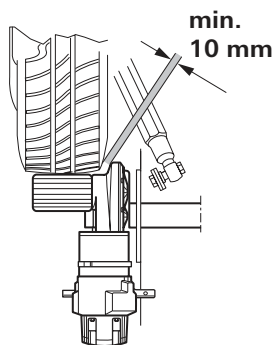


25. ábra

Tolja el keresztirányban a meghajtóegységeket úgy, hogy a gumiabroncs a lehető legnagyobb futófelületen legyen takarva.

Ügyeljen a meghajtó és a gumiabroncsok / lökhárítók közötti távolságra, hogy ezekkel ne érintkezhessenek.

**!** Ráfordított hajtógörgőknél a távolságnak legalább 10 mm-nek kell lennie.



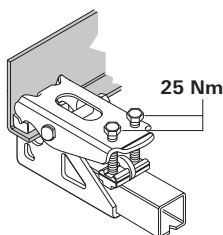
26. ábra

A rögzítő készlet csavarjainak (c) megfelelő elhelyezése után enyhén húzza meg őket, majd ismét ellenőrizze a szükséges távolságokat. Ekkor a lakókocsi súlyának a kerekeken kell nyugodnia.

Helyezze az eltolható összekötő csövet középre (a jelölés segítségével), és minden oldalon rögzítse egy-egy menetes csappal (g) M8 x 12 (15 Nm).

**!** A menetes csapok csavarbiztosítással vannak ellátva, ezért csak egyszer csavarhatók be.

Ismét ellenőrizze az abroncsoktól mért 20 mm-es távolságot (terhelés alatt levő kerekek mellett). Végül felváltva húzza meg a rögzítő készlet (M10) 2 csavarját 25 Nm nyomatékkal.



27. ábra

**!** A csavarok csavarbiztosítással vannak ellátva, ezért csak egyszer csavarhatók be.

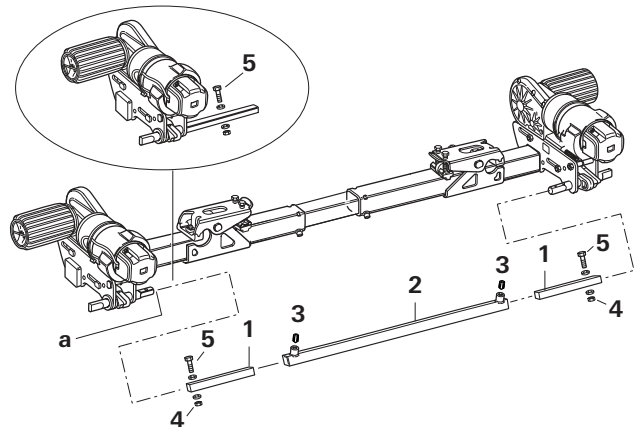
## Egyoldalas használatra szolgáló készlet beszerelése

Ne feledje, hogy a hajtógörgők **nincsenek** a gumiabroncsokon (mindkét oldalon)!

Tolja be az összekötő csöveket (1) a furatokkal kifelé a központi csőbe (2).

Tolja rá az összekötő csöveket (1) a ráfordító tengelyre (a). Dugja a csavart (5) a ráfordító tengelybe és feszesen csavarozza be az anyákkal (4) (10 Nm ± 1 Nm).

A központi csövet (2) állítsa be középre, szükség esetén méréssel ellenőrizze. Ebben a helyzetben csavarozza be (15 Nm) a 2 menetes csapot (3). Végül ellenőrizze ismét az összes csavaros csatlakozást.



28. ábra

A mellékelt fordítókarral fordítsa rá a görgőket. Ekkor a hajtógörgőknek mindkét oldalon fel kell feküdniük a gumiabroncsokra. Ellenőrizze a túlsó oldalt is. Hajtsa el ismét a hajtógörgőket.

Ismételje meg a műveletet a szemben lévő oldalon.

## Elektromos kábelezés és vezérlés

**!** Javasoljuk, hogy betanított szakembereket bizzon meg a beszereléssel és a csatlakoztatással!

A tolatósegéd csak 12 V-os akkumulátorokra (egyenáram) csatlakoztatható!

**!** A munkák megkezdése előtt válassza le az akkumulátort és minden külső áramellátást.

Az elektromos szerelésnek meg kell felelnie az alkalmazás helye szerinti ország műszaki és adminisztratív határozatainak (pl. EN 1648-1). A nemzeti előírásokat és szabályokat be kell tartani.

Minden meghajtóegységen két nagy teljesítményű kábel (6 mm<sup>2</sup>) van gyárilag felszerelve a hajtómotor számára. Jelölje meg a motor megfelelő csatlakozó kábelét (A ill. B motor – lásd a kapcsolási rajzot), és vezesse el ideiglenesen a lakókocsi padlója mentén a vezérlőegység tervezett felszerelési helyéhez. Megfelelő hely a vezérlőegység számára pl. egy ágy tárolórésze a tolatósegéd közvetlen közelében, **legalább 40 cm távolságra az akkumulátortól, és nem szabad lefedni fém burkolattal.**

Helyezze be a vezérlőegységet az ágy tárolórészébe, és rögzítse a mellékelt lemezcsavarokkal (5 x 16).

A kábelek átvezetéséhez jelöljön meg a lakókocsi padlóján egy Ø 25 mm lyukat kb. 150 mm távolságra a vezérlőegység sorkapcsától.

**!** Fúrás előtt ellenőrizze az adott hely alatt esetlegesen elhelyezkedő alvázalkatrészeket, tartályokat, gáz- és vízvezetékeket és elektromos kábeleket!

Fúrja ki a lyukat, vezesse át a lakókocsi padlóján a kábelt a vezérlőegységhez, és helyezze el úgy (különösen fém oldalfalakon történő átvezetés esetén), hogy azok ne súrlódjanak. A kábelek sérülésének megakadályozása érdekében használja a mellékelt védőcsöveket.

**i** **A hajtómotorok mozognak a rá- és elfordítás közben.** Ennek kiegyenlítésére ezen a területen helyezze el a **kábelt lazán** némi mozgásteret engedve, hogy ezzel megakadályozza a kábelek feszülését. A vezérlőegység fölött **ne** húzzon át semmilyen kábelt!

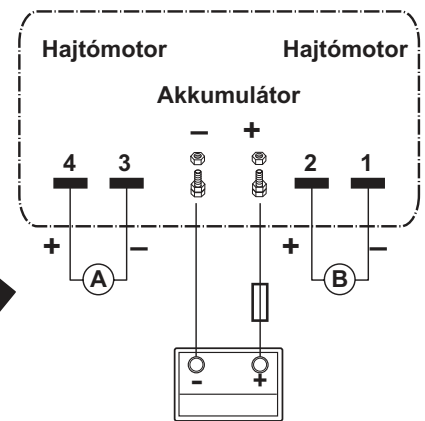
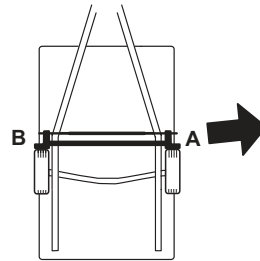
Rögzítse a kábeleket az alvázhhoz ill. a padlóhoz a mellékelt rögzítőkapcsokkal és csavarokkal.

A járműpadlóba fúrt lyukat szigetelje le karosszéria-tömítő anyaggal.

## Kapcsolási rajz

### Beszerelés a tengely elé

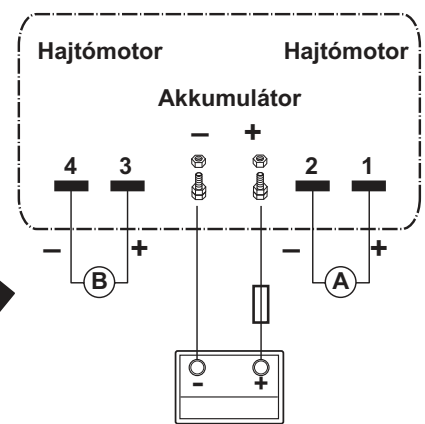
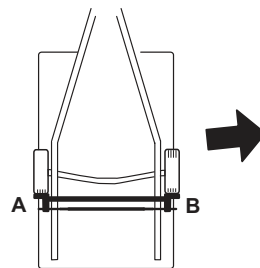
Felülnézet



29. ábra

### Beszerelés a tengely mögött

Felülnézet



30. ábra

## A hajtómotorok csatlakoztatása

A motorkábeleket úgy kell elhelyezni, hogy azok ne szakadhaszanak el és ne sérülhessenek meg.

A felesleges kábelt hurokmentesen, kigyózó vonalban kell vezetni és nem szabad megrövidíteni.

Nyissa ki a vezérlőegység sorkapcsának fedőlemezét, és a kábelt a kapcsolási rajz szerint csatlakoztassa (**piros = plusz, fekete = mínusz**). Tolja a laposdugót teljesen a dugós érintkezőkre. Ügyeljen a gondos csatlakoztatásra! Nyomja hátra a fedőlemezét, amíg az bekattan.

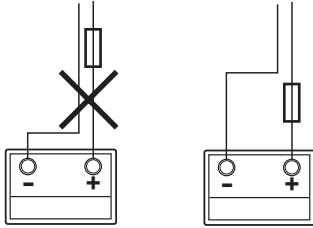
## Az akkumulátor csatlakoztatása



Az akkumulátor hibás csatlakozása a vezérlés meghibásodásához vezet.

A folyékony elektrolit akkumulátorokat külső szellőzéssel ellátott elkülönített dobozban kell elhelyezni. A pozitív kábel biztosítékát a dobozon kívül kell csatlakoztatni. Zselés és AGM akkumulátorok esetében nincs szükség külön dobozra. Tartsa be az akkumulátor gyártójának szerelési utasításait.

A póluskimeneteket a pólusvezeték biztosítéka után is térben elkülönítve kell vezetni.



31. ábra

Az akkumulátor csatlakozó kábelét (csak a szállítási terjedelem részét képező eredeti kábelt használja) vezesse el a vezérlőegységhez, és a mellékelt rögzítőkapcsokkal és csavarokkal rögzítse.



Az akkumulátor csatlakozó kábelét tilos meghosszabbítani. Ezeket a motorkábeltől elkülönítve kell vezetni, és **tilos** átvezetni őket a vezérlőegység felett.

Az akkumulátor csatlakozó kábeleit úgy kell fektetni (különösen fém oldalfalakon történő átvezetés esetén), hogy azok ne sűrűlődjön. A kábelek sérülésének megakadályozása érdekében használjon erre alkalmas átvezető hüvelyeket. Csatlakoztassa az akkumulátor csatlakozó kábeleit a rendelkezésre álló bilincsekhez (**piros = plusz, fekete = mínusz**).

A vezérlőegység csatlakoztatását (a kapcsolási rajz szerint) a csavaranya, akkumulátor gyűrűlyuk, csavaranya sorrendben kell végezni (forgatónyomaték 7 Nm ±1).

A pozitív kábel biztosítékát (150 A) a pozitív pólus közelében helyezze el.

## Működési próba

Ellenőrizze, hogy a tolatósegéd működtetéséhez használt akkumulátor teljesen fel van-e töltve.

Állítsa le a lakókocsit egy szabad és sík területen, és húzza be a kéziféket, ill. biztosítsa elgurulás ellen. Győződjön meg arról, hogy a hajtógörgők nincsenek ráfordítva a kerekre, a saroktámaszok pedig fel vannak emelve.

Csatlakoztassa az akkumulátor bilincseit az akkumulátorhoz. Ellenőrizze a kábelek rögzítését és hőmérsékletét, és hogy semmilyen jel sem utal rövidzárlatra stb.

Tolja a távirányító tolókapcsolóját „Be” ● állásba. Ekkor a távirányító bekapcsol, a zöld LED villog, amíg a vezérlőegység üzemenként állapotba kerül. Ha nem gyullad fel a LED, ellenőrizze a polaritást és a távirányító elemeinek állapotát. A távirányító kb. 60 másodperccel az utolsó kezelőelem működtetése után kikapcsol.

Ellenőrizze, hogy leállt-e mindkét meghajtó motor. Bekapcsolt távirányítóval a vezérlőegységtől számított 2 m-en belül, tolja a csúszkát előre, ekkor mindkét hajtógörgőnek előre felé kell forognia.

A távirányító és a tolatósegéd kikapcsolásához tolja a távirányító tolókapcsolóját „Ki” állásba. ●

Fordítsa a hajtógörgőket a mellékelt fordítók segítségével a gumiabroncsra. Fordítsa el a fordítókart, amíg az mechanikusan rögzül, és nagyobb erőfeszítés nélkül tovább nem fordítható (végállás körülbelül vízszintesen).

Győződjön meg róla, hogy nem található semmilyen akadály a lakókocsi körül, majd engedje ki a kéziféket, ill. távolítsa el az elgurulás elleni biztosítékot, és kapcsolja be a távirányítót. Minden funkciót ellenőrizzen több alkalommal a használati utasítás szerint.

Húzza be a lakókocsi kéziféket, ill. biztosítsa elgurulás ellen. A távirányító és a tolatósegéd kikapcsolásához tolja a távirányító tolókapcsolóját „Ki” ● állásba. Fordítsa el a hajtógörgőket a fordítók segítségével, és ellenőrizze még egyszer a görgők és a gumiabroncsok közötti távolságot. Szükség esetén végezze el a beállítást.



Az elfordított hajtógörgők és a kerek közötti távolság 20 mm.

## Figyelmeztetések

A berendezéshez mellékelt – figyelmeztetéseket tartalmazó – sárga öntapadó címkét a beszerelést végzőnek, vagy a jármű tulajdonosának minden felhasználó számára jól látható helyen el kell helyeznie a járműben (pl. a ruhásszekrény ajtaján)! Öntapadó címkét szükség esetén a kereskedőtől lehet beszerezni.



RH 2

