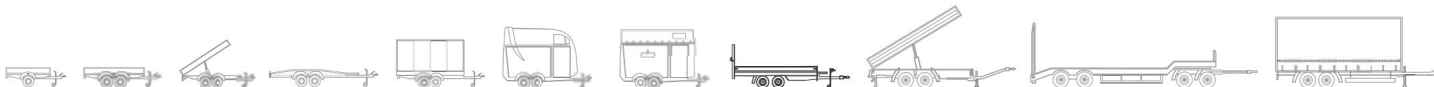


# Használati utasítás

Építőipari gépszállító

Tieflader HS (5 t - 10,9 t)

a











Ez a kezelési útmutató azzal a szándékkal készült, hogy a Humbaur GmbH járművét és alkatrészeit felelős személyek figyelmesen elolvassák, megértsék és minden pontját betartsák.

A Humbaur GmbH nem vállal felelősséget a be nem tartásból eredő károkat vagy meghibásodásokért!



Ezért az első út előtt kérjük, olvassa el és kövesse ezt a kézikönyvet, beleértve az összes utasítást, figyelmeztetést és megjegyzést!

Felhívjuk figyelmét, hogy a képek mintaképek, és eltérhetnek a tényleges megjelenéstől/felszereléstől.



Kérjük, olvassa el és kövesse az olyan alkatrészek kezelési utasításait is, mint a tengelyek, támasztóberendezések stb.!

A teljes műszaki dokumentáció a termék részét képezi, ezért mindig a traktor fülkéjében kell tartani, és hivatkozás céljából kéznél kell tartani.

Ez a kézikönyv különösen fontos részleteket tartalmaz a pótkocsi kezeléséről, üzemeltetéséről, valamint a szükséges ápolásával és karbantartásával kapcsolatban, és csak ezen ismeretek birtokában kerülhetnek el a hibák és garantálható a problémamentes működés.

A tervezésben, a felszerelésben és a tartozékokban bekövetkezett hibák és műszaki változtatások a termékhez képest A kezelési útmutatóban található információk és illusztrációk a gyártó tulajdonát képezik:  
**Humbaur GmbH**  
**Mercedesring 1**  
**89368 Gersthofen (Németország)**  
fenntartott.

Ezért az információkból, illusztrációkból és leírásokból semmilyen igény nem származtatható.

Az üzemeltető kötelezettségei

Csak kifogástalan állapotban üzemeltesse a pótkocsit.

Győződjön meg róla, hogy a kezelési útmutatót is mellékelik, például a pótkocsi vizonteladása esetén.

Kizárólag képzett vagy betanított személyzetet alkalmazzon.



Gondoskodjon arról, hogy a használati utasítást a pótkocsi üzemeltetésének minden szakaszában betartsák, és hogy az előírt személyi védőfelszerelést (lásd a "Személyi védőfelszerelés / Szabályok és tilalmak" című műrészt a 21. oldalon) viseljék.

Biztosítsa a szükséges üzemeltetési és segédanyagokat.

# A kezelési útmutató tartalma

## azonosító táblázat

A méretek, súlyok és teljesítményadatok az adott pótkocsi forgalmi engedélyben találhatóak.

| Járműtípus:                                                                            | Ausführung   |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|
| HS - műbölcsős (GG 5 t); függőleges rakodórampák; támasztókerékkel                     | HS 504020 BS |  |
| HS - műbölcsős (GG 5 t); függőleges rakodórampák; támasztókerékkel                     | HS 504520 BS |  |
| HS - műbölcsős (6,5 t össztömeg); függőleges rakodórampák; támkerékkel                 | HS 654020 BS |  |
| HS - műbölcsős (6,5 t össztömeg); függőleges rakodórampák; támkerékkel                 | HS 654520 BS |  |
| HS - műbölcsős (GG 8,9 t); függőleges rakodórampák; támasztóláb                        | HS 895020 BS |  |
| HS - műbölcsős (GG 10,5 t); függőleges rakodórampák; támasztóláb                       | HS 105020 BS |  |
| HS - műbölcsős (GG 10,9 t); függőleges rakodórampák; támasztóláb                       | HS 115020 BS |  |
| HS - műbölcsős (GG 10,5 t); függőleges rakodórampák; támasztóláb                       | HS 106020 BS |  |
| HS - műbölcsős (GG 10,9 t); függőleges rakodórampák; támasztóláb                       | HS 116020 BS |  |
| HS - műbölcsős (GG 10,9 t); függőleges rakodórampák; támasztóláb; marógép szállításhoz | HS 106020 BS |  |

A vonatkozó utánfutót átvételkor ellenőrizni kell.

## Index

Használja az indexet

az 5. oldalról konkrét témák kereséséhez.

### 1 Biztonság

A 9. oldalon kezdődő „Biztonság” című fejezet biztonsággal kapcsolatos információkat

tartalmaz a pótkocsi szakszerű kezelésével kapcsolatban.

Olvasd el ezt a fejezetet az első út előtt.

### 2 Általános információk

Az „Általános információk” című fejezetben, a 23. oldalon kezdődően, a járművek azonosításával kapcsolatos információkat talál.

### 3 Működés

A „Kezelés” című fejezetben, a 33. oldalon kezdődően, információkat talál a

cserefelépítmények mozgatójáról, a helyes rakományelosztásról, valamint a pótkocsi fel- és lekapcsolásáról.

### 4 Alvázműködés

Az „Alváz kezelése” című fejezetben, a 61. oldalon kezdődően, mindent elolvashat, amit az alváz kezelőelemeiről tudni kell, például az emelő-/süllyesztőrendszerrel és a támasztóberendezésekről.

### 5 Szerkezet

Az „Összeszerelés” című fejezetben, a 99. oldalon kezdődően, megtanulhatja a szerelvény helyes kezelését, például a hosszanti ütköző fel-/lehajtását, a csavarzáras rögzítőelemek rögzítését és a mászósegédkek használatát.

### 6 Elektromos rendszer

Az „Elektromos rendszer” című fejezetben, a 139. oldalon kezdődően, információkat talál a lámpákról, a dugaszoló csatlakozásokról és a dugaszok kiosztásáról.

### 7 Ellenőrzés, ápolás és karbantartás

Az „Ellenőrzés, ápolás és karbantartás” című fejezetben, a 161. oldalon kezdődően, információkat talál azokról a tevékenységekről, amelyek szükségesek járműve üzembiztonságának és értékének megőrzéséhez.

### 8 Útmutató a rendellenességekhez

A „Hibaelhárítási útmutató” című fejezetben, a 213. oldalon kezdődően, információkat talál a hibák esetén teendő önségi lehetőségekről, valamint fontos szervizcímeket.

# A kezelési útmutató tartalma

Egy

A kábelek leválasztása

Kézikönyv 65

ABS 63

Kenés 168

ABS átalakító / feszültségátalakító 145

Tengelyproblémák elhárítása 220

Általános információk 23

Testvér

Üzembe helyezve 211

211- et megszabadulni

biztonságos 180

Pótkocsi anyagok 205

53- as tengelykapcsoló

Duo-Matic 69

Cí m

Alkatrészek 215

1. gyártó

215-ös szolgáltatás

Meghúzási nyomatok 167

csavaros csatlakozásokhoz 166

Munkalámpák 158

99. szerkezet

Hozzájárulási rámpák 104

utazás 116

alsó 111

110. lépés

Támasztóállvány 127

B.

Művelet

99. szerkezet

61. alváz

Jelzőlámpa 192

Oldalsó helyzetjelző lámpák 156

Betöltve 37

Betöltési utasítások 37

7 pólusú csatlakozó kiosztása

(ISO 3731-24V) 153

Világítási terv 191

világítás

Jelzőlámpa 192

Kihasználati terv 191

Glyhlampen 192

Jelzőlámpa 192

192- es helyzetjelző lámpa

Karbantartás 191

Világítási rendszer 140

Rendeltetés szerű használat 10

33. művelet

Kezelési útmutató 1

Üzemi fűtőrendszer 63

Hibaelhárítási tás 218

várj 183

Üzemi fűtő

aktiválás (19 t-től) 68

aktiválás (13 t-ig) 67

deaktiválás tolatáskor 66 deaktiválás

(19 t-től) 68 deaktiválás (13 t-

ig) 67

Üzemeltetési anyagok

210- et megszabadulni

Kenőzsírok 168

Csavaros csatlakozók 51

A testületen

Einsteck-Bordwand (Heck) 119

fűtőrendszer

Hibaelhárítási tás 218

Fűtő pultábla 183

C

Ellenőrzés

59- es kijárat

A park 59

D

Gőztisztító tó 204

Diagnosztikai csatlakozó EBS / ABS-hez 183

Dokumentáció

Tengelyek / kerekek karbantartása 163

HU/SP 163 igazolása

Sűrített levegős rendszer karbantartása 184

Sűrített levegős tartály 86

Sűrített levegős tartályok leeresztése 87

86- os nyomásszint

Duo-Matic 69

A Duo-Matic tengelykapcsoló tisztító tása 187

E

EBS 63

Einsteck-Bordwand (Heck) 119

Betalakozók (ponyvaszerkezet) 131

Elektromos rendszerek csatlakoztatása 143

Elektromos rendszer 139

Hibaelhárító tábla 219

Várj 191

Kirákodás 37

Ártalmatlanító tábla

Használt olaj / kenőzsír 210

Elemek 210

Gumiabroncsok 210

Pótkerék tartó 92

az előlapon 93

Alkatrész címtár 215

F

alváz

61. művelet

Indulás 17

Járműazonosító szám 31

Rugóerős rögzítő tábla 85

Vészhelyzeti megoldások 188

VÉGE 31

Függőbanda rögzítő 129

Formához illeszkedő rakományrögzítő tábla 126

G

Veszélyforrások 16, 17

Getriebestützwinde 72

Garancia 14

H

Emelőeszköz csatlakoztatása 180

hátsó lámpa

Standard helyzetjelzővel 24 V 154, 155

Hátsó lámpák helyzetjelzővel (opcionális) 155

1. gyártó

Megjegyzések

Használati utasítás 1

Ábrázolás a kezelési útmutatóban 19

Nagynyomású tisztító tó 204

Humbaur szervizcímek 215

.

2. azonosító tábla

karbantartás

Szentháromság-erősítő tábla 163

K.

Fejezet

Általános információk 23

Működési struktúra 99

Alvázműködtető 61

## 33. művelet

Elektromos rendszer 139

Ellenőrzés, ápolás és karbantartás 161

Útmutató a zavarokhoz 213

Biztonság 9

Rendszámtábla világító tábla 157

Összezsukható támaszok

79, 101 működés 81, 102

Kézi 169

Érintkezés

Humbaur szervizpartner 215

Műszaki ügyfélszolgálat 215

Alkatrészlogisztika 215

Érintkezőkiosztás 148 15-

tűs (ISO 12098) 148 7-tűs (ISO

1185) 152 7-tűs (ISO 3731)

152 7-tűs (ISO 7638 - EBS)

149

Érintkezőkiosztás dugaszolható csatlakozó

13 pólusú (ISO 11446-12V) 145, 151 7 pólusú

(ISO 1724-12V) 150

Erőzáras rakományrögzítő tábla 124

Csatlakozófejek

Duo-Matic 69

Sárga (fény) 64

Piros (gyári) 64

Csatlakozófejek tisztító tábla 185

## L

Rakományrögzítő tábla 120

123. tábornok

Formschlüssig 123

Alapismerek 120

Kraftschlüssig 123

Rakományrögzítő tábla erő 120

Utolsó definíció 41, 42

A vezetékszűrő tisztító tábla 186

Lámpák 192

Változó lámpák 193

## M

Jelzőlámpák 156

Karbantartó szerelők 175

Többfeszültségű útápegység 12 V - 24 V 146

## É

Vészkioldó eszköz

Fény 188

## P

Személyzeti képesítő tábla 16

Személyi védőfelszerelés 21

Gondoskodás 161

Fizikai alapelvek

Súrlódási erő 121

Repülő légző

tisztító 207

Prüfung 161

## R

Kerékfék karbantartása 184

Radwechsel 179

Útmutató a zavarokhoz 213

Súrlódási együttható párosított táblák 121

Gumiabroncsnyomás / Gumiabroncs futófelület /

Kerékanyák 178

Gumiabroncs típusok 177

Tisztító

Alumínium tárcsakerekek 204

tisztító tábla

Alumínium felületek 207

Gumi / Tömítő tárcsák 208

Fa alkatrészek 208

Festett vagy porszórt acélfelületek 206

PVC / szintetikus szövet 207

Horganyzott acélfelületek 206

Pótkerék előkészítése 181

Pótkerék tárolása 92

az első oldalon 93

várj 181

Forgó jelzőfény 159

S

Kenje meg

Alumínium tárcsakerekek 181

Hozzáférfi rámpák 174

Bordwand-Verschüsse 174

Getriebestützwinde 169

Klappstutzen 169

Forgó vonórúd 173

Schwenkstütze 169

Orsó rögzítőfék 171

Szentháromság 170

Verschüsse 174

Zugseil 172

Kenőzsírok 168

Gyorscsatlakozó (Duo-Matic) 69

Fókusz 41

Oldalsó védőberendezés (SSE) 89

215-ös szervízcsatlakozás

Biztonság 9

Biztonsági utasítások 19

Jelzőszavak 19

Orsó rögzítőfék 83

Ponyva / ponyvaszerkezet 131

SSE 89

aljakatok

141. szabvány

A csatlakozódugó kezelése 143

Parkolódugó 144

Dugaszolható csatlakozók (standard) 141

2x7 pólusú dugós csatlakozók (opcionális) 142

Csatlakozó 13 tűs

(ISO 11446-12V) 145, 151 15 tűs (ISO

12098) 148 7 tűs (ISO 1185)

152 7 tűs (ISO 1724-12V)

150 7 tűs (ISO 3731) 152 7 tűs

(ISO 3731-24V) 153 7 tűs

(ISO 7638 - EBS) 149

ABS/EBS 63

Kulcsszavak 5

Hibaelhárítási tábla 213

Tengelyek 220

Hozzáférfi rámpák 222

Üzemi fűtőrendszer 218

Elektromos rendszer 219

216-os rakomány

Vonórúd / vonórúd 221

Szent Tzeinrichtung

Orsótartó opcionális 72

Szentháromság 73, 76

Szentháromság-völgy 71

Getriebestützwinde 72

Klappstutzen 101

BE

192-es helyzetjelző lámpa

Környezetvédelmi intézkedések 203

környezetszennyezés

Toxinok 210

Aláfutásgátló 88

Be

43. összekötő elem



22- es tiltó tábla

Viselkedik

a 214- es tűz

meghibásodás esetén 214

Ellátóvezetékek 148

Rendeltetészerű

használat 10

Előre látható visszafordítás 11

BE

97-es figyelmeztető tábla

Figyelmeztető tábla 20

Karbantartás 161

Munkalámpák cseréje 200, 201

Rögzítőelemek, kábelbilincsek,  
182. sor

Oldalsó helyzetjelző lámpák 199

Világító társ 191

Üzemi fűtőrendszer 183

Sűrűített levegős rendszer 184

Sűrűített levegős tartály 184

Villamosság 191

Rugós emelés 175

Hátsó lámpa "24 V - Standard" 193

Hátsó lámpa "LED" 197

Hátsó lámpa (opcionális) 195

Hátsó lámpák 193

Rendszámtábla világító társ "Standard" 198

Rendszámtábla világító társ csatlakozása 198

Klappstift 169

Csatlakozófejek tisztító társ 185

A vezetőszűrő tisztító társ 186

Mechanika 175

Kerék 184

Oldalsó helyzetjelző lámpák 199

Szabványos helyzetjelző lámpa 24 V 194

Vonórúd magasságállító társ 169

Karbantartási időközök

Egyszeri karbantartási munkák 164

Rendszeres karbantartási munkák 165

Karbantartási előírások 164

Szerszámoszláda 94

VEL

Központi kenés 168

Vonatszavazás 12

Vonóhorog magasságállító társ

55-öt működtetni

kenje meg 169

Megengedett súlyok 41

Rögzítő pontok 125





Biztonság

## Rendeltetészerűhasználat

A HUMBAUR járművek és felépítmények a legújabb műszaki szabványok és az elismert biztonsági előírások szerint készülnek. A nem rendeltetészerű használat azonban veszélyeztetheti a felhasználó vagy harmadik személyek életét és testi épségét, illetve károsíthatja a HUMBAUR járművet és egyéb vagyontárgyakat.

A HUMBAUR járműveket és felépítményeket kizárólag szállítási célokra gyártják, a szállítási előírásoknak megfelelően.

A rendeltetészerűhasználat magában foglalja a jelen dokumentumban, valamint a szállító üzemeltetési és karbantartási utasításában található előírások, leírások és utasítások betartását is.

Ha később módosításokat végez a HUMBAUR járművén, vagy

Ha pótkocsi felállítását tervezi, kérjük, időben vegye fel a kapcsolatot a Humbaur GmbH-val vagy egy hivatalos HUMBAUR műhellyel.

Csak a Humbaur GmbH-val vagy egy hivatalos HUMBAUR műhellyel való konzultáció után szereljen fel tartozékokat a HUMBAUR járművére vagy felépítményére.

megengedett:

– Áruszállítás és

– Építőipari járművek

– Csak a megengedett össztömegben belül üzemeltethető

– Csak megfelelő traktorral üzemeltethető

– Csak kifogástalan műszaki állapotban üzemeltethető

– A teher egyenletes súlyeloszlásával történő működés

– Csak megfelelően rögzített rakománnyal közlekedjen (pl. kotrógéppel)

– A törvényben előírt maximálisan megengedett sebesség és a rossz forgalmi és időjárási körülmények között megfelelő sebesség betartása

– Be- és kirakodás csak biztonságos helyen biztosított területtel vagy további

Biztonsági intézkedések a nyilvános területen

– Csak olyan pótkocsit parkoljanak le, amely védelemmel van ellátva a Elgurulva

A pótkocsi rendszeres bemutatása általános ellenőrzésre és biztonsági ellenőrzésekre, amelyeket szakképzett személyzet végez, valamint ennek igazolása a közúti forgalomban való részvétel előfeltételének tekinthető.

A pótkocsi üzemeltetője/felhasználója felelős a pótkocsi rendszeres ápolásáért/tisztításáért és a karbantartás elvégzéséért.



HUMBAUR járművek/-

A karosszériákon FIN (járműazonosító szám) található – lásd a 31. oldalt.

Érdeklődés és alkatrészrendelés esetén kérjük, feltüntetni a járműalvászámát (VIN)!

## Ésszerűen előrelátható helytelen használat

A rendeltetészerű szállításon túlmutató bármilyen használat nem rendeltetészerűnek minősül.

Ezek közé tartoznak különösen:

– Személy-/állatszállítási

– Olyan áruk szállítása, amelyekre különleges előírások vonatkoznak és/vagy speciális járműalkalmazási szükségességek (pl. vegyi anyagok)

– Túlságosan nagy hasznos teher berakodása

A megengedett legnagyobb tengely- / támasztó- / és pótkocsiterhelés túllépése

– Rosszul rögzített vagy nem rögzített rakomány valódi vezetése

– Forró anyagok (pl. kátrány) szállítása

Rossz terheléelosztással (egyoldali, pontszerű terheléssel) történő vezetés

– A gyártó nem hagyta jóvá vagy a pótkocsin jogosulatlan szerkezeti változtatások

– Jogosulatlan használat  
Alkatrészek vagy tartozékok

Vezetési hibás világi tással vagy elektromos meghibásodással

– Vezetési piszkos

Olyan pótkocsik, amelyeken a jelölések, a világi táss és a jelzések nem láthatók vagy nehezen láthatók

– Vezetési nem behajtott / emelt támasztóeszközök  
pl. a csővonórúd támasztótálcája

– Vezetési feloldott állapotban

Felépítési elemek (pl. oldalfalak, ponyva, ajtók, fedelek, szerszámoszláda, oldalsó világítóberendezések stb.)

– A fűggetlen megvalósítási táss  
Biztonsággal kapcsolatos alkatrészek karbantartása / javítása, amelyeket csak szakképzett személyzet végezhet

– Túlságosan / nem megfelelő sebességgel vezetés  
rossz időjárási körülmények között és / vagy rossz útfelületen

– A pótkocsi parkolása  
megfelelő biztonsági intézkedéseket tenni az elgurulás ellen

– A pótkocsi kezelése korlátozott  
sérült állapotban van, és ha az alkatrészek nyilvánvalóan kopottak, vagy ha a biztonsággal kapcsolatos alkatrészek törtek

– Pótkocsi üzemeltetése érvényes vonatkoordináció nélkül a traktor

– Működtesse a felhajtórámpákat, ha személy tartózkodik a veszélyes zónában

– Járművek szállítása /  
A pótkocsi teljes szélességén túlnyúló rakományok

A nem megfelelésből eredő károkat  
A gyártó elhárítja minden felelősséget a következő károkat:

Humbaur GmbH

Mercedesring 1  
86368 Gersthofen (Németország)

semmilyen felelősséget – a kockázatokat kizárólag a felhasználó viseli.

## Vonatszavazás

A rendeltetés szerű használat magában foglalja a vonathangolás elvégzését is.

A dobfékek ellentétben a tárcsafék túlterhelés esetén kezdetben nem jelzi a vezetőnek a fékhatás észrevehető csökkenését.

Ez a túlterhelés a vontató vagy a pótkocsi fékjeinek túlmelegedését okozhatja. A túlterhelt fékek csökkent fékerőt, fokozott fékbetét- és/vagy féktárcsapóást, valamint a kerékcsofégy vagy a tengely károsodását eredményezhetik.

A fékezés optimális elosztása érdekében a teljes vonatban a fékrendszer terhelt állapotban történő beállítást a 71/320/EK vagy az ECE R13 szabványnak megfelelően egy rövid, 2000-5000 km-es bejáratási időszak után, vagy a járműátvételét követő 14 napon belül, valamint minden vontatócserekor el kell végezni egy semleges fékezéssel.



1. ábra Figyelmeztető tábla a pótkocsin



Ezen utasí tások be nem tartása és a vonathangolás eredményének igazolásának elmulasztása a Humbaur GmbH-val szembeni minden jótállási igényt veszti.

## Felelősségi Bizottság

A gyártó felelőssége megszűnik, ha:

– a pótkocsit és annak alkatrészeit engedély nélkül módosították.

– az eredeti alkatrészeket vagy a Humbaur GmbH által jóváhagyott átalakított alkatrészeket/tartozékokat más alkatrészekre cserélték.

– A pótkocsin később módosításokat végeztek (pl. új furatok a keretben vagy a meglévő furatok felfúrása). A Humbaur GmbH ezt szerkezeti módosításnak minősíti, és az üzemeltetési engedély ezért lejár.

– Nem eredeti HUMBAUR tartozékokat és harmadik féltől származó alkatrészeket/alkatrészeket szereltek fel vagy szereltek be. Ez érvényteleníti a pótkocsi üzemeltetési engedélyét, sőt akár a biztosítási fedezetet is.

– gyártó által meghatározott

Nem tartják be az ápolási és karbantartási időközöket.

Minden ebből eredő kockázat és

A felelősség kizárása akkor is érvényes, ha:

– Ellenőrök / szakértők általi elfogadás

állandó műszaki vizsgálóközpontok vagy hivatalosan elismert szervezetek.

– hivatalos engedélyek rendelkezésre állnak.

## A garancia magában foglalja

Azok a hibák, amelyek a pótkocsi rendeltetészerű az utasí tásoknak megfelelő használata során keletkeznek, és amelyek tervezési vagy anyaghibákra vezethetők vissza.

A jótállási időszak alatt elvégzett javí tások nem hosszabbí tják meg a jótállási időt.

Szerződéses partnerként a kereskedő felelős a jótállásért.

## Követelmények

Javí tások elvégzése során eredeti alkatrészek használata kötelező.

A javí tásokat szakműhelynek kell elvégeznie.

A gyártó karbantartási utasí tásait és előí rásait, amelyek ebben a kezelési útmutatóban felsoroltak, be kell tartani.

## A hibák nem lehetnek a következőkre visszavezethetők:

A jelen kezelési útmutatóban felsorolt műszaki és jogi előí rások be nem tartása.

A pótkocsi nem rendeltetészerű használata vagy a felhasználó tapasztalatának hiánya.

A Humbaur GmbH által nem jóváhagyott, a pótkocsin vagy a tartozékokon végzett engedély nélkü li módosí tások érvénytelení tik a garanciát. A vonatkozó jogszabályi előí rások be nem tartása.

## Nincsenek hibák

Minden utánfutó kézel kızı tett termék. A legnagyobb gondosság ellenére is előfordulhatnak apróbb felü leti karcolások az összeszerelés során. Ezek nem befolyásolják a rendeltetészerűhasználatot.

A gyártásból eredő feszü ltségi repedések a felü leten (hajszálrepedések) elkerü lhetetlenek. Ezek a hajszálrepedések nincsenek hatással a pótkocsi stabilitására vagy használatára.

Rés az oldalfal és a rakodóhí d között.

Továbbá a poliészter alkatrészek nem 100%-ban szí ntartóak. Az UV-sugárzás és az időjárás hatásai miatt fakulhatnak.

Azt is meg kell jegyezni, hogy a gumi alkatrészek általában az UV-sugárzás hatására öregednek; a felü let repedése és kifeléévedése is előfordulhat.

A katódos mártófestéssel (KTL) bevont alkatrészek nem szí ntartóak. Az UV-sugárzás hatására kifakulhatnak.

A horganyzott alkatrészek általában nem fényesek, hanem rövid idő után elveszí tik fényü ket. Ez nem hiba, hanem kí vántos állapot, mivel csak az oxidáció biztosí tja a fém teljes körülrzsdásodás elleni védelmé.

A fa természetes anyag. Ezért a kü lönféle feldolgozási és bevonási módszerek ellenére is természetes, időjárástól fű ggő tágulásnak és zsugorodásnak van kítve, ami feszü ltséhez vezethet. A természetes faerezet és az egyenetlenségek normálisak ennél a természetes anyagnál, és előfordulhatnak.

a felü let. Az UV-sugárzás és az időjárás viszonyosságai miatt fakulás lehetséges. A felhasznált faelemek vastagságára gyártási tűrőhatár van megadva. A tűrőhatáron belül li eltérések nem reklamálhatók.

Mivel az utánfutók általában nincsenek szigetelve, a hőmérséklet-ingadozások páralecsapódáshoz vezethetnek a ponyva és a poliészter ponyvák alatt. Ebben az esetben megfelelő szellőztet kell biztosí tani a penészképződés megakadályozása érdekében. Az utánfutók nem is 100%-ban ví zállóak.

A ví z bejutása ajtókon, szárnyakon és ablakokon keresztül l akkor is lehetséges, ha gumitömí téket használnak és a leggondosabb kidolgozást alkalmazzák.



## A garancia lejár

Az üzemeltetési, karbantartási, tisztítási és ellenőrzési előírások be nem tartása.

A pótkocsi műszaki változtatásai esetén.

A Humbaур által nem jóváhagyott független kiegészítőkhöz és felépítményekhez.

A pótkocsi túlterhelése vagy nem megfelelő használata esetén.

Nem eredeti Humbaур alkatrészek használata esetén.

Ha a pótkocsin található biztonsági utasításokat nem tartják be.

A szervizintervallumok be nem tartása, beleértve a Humbaур által beszerelt alkatrészek, például a tengely, a fák, a vonórúd, a hidraulikus rendszerek szervizintervallumainak be nem tartása stb.

A felhasznált anyagok helytelen felületkezelése esetén.

Ha a pótkocsit továbbra is használják, annak ellenére, hogy a hibák már ismertek és jelentették őket, és a gyártó a javítási tások elvégzését megtiltotta a használatát.

Ha a pótkocsit továbbra is ismert hibákkal használják, amelyek a javítást lehetetlenné bonyolultabbá vagy csak jelentős többletköltséggel teszik lehetővé és csökkentik a pótkocsi használatát.

## A jótállás nem tartalmazza

A folyamatos karbantartás költségei.

Olyan költségek, amelyek a normál kopásból vagy a pótkocsi hosszú távú használaton kívüli időből adódnak.

A pótkocsi nem megfelelő kezeléskből eredő hibák.

Nem eredeti Humbaур alkatrészek használatából eredő hibák.

Olyan hibák, amelyek nem szakműhely által végzett javítási tások eredményei.

A járműszerkezeti változásaiból vagy részegységeiből eredő hibák.

Hő- és vízterhelés okozta károk ponyván, rétegelt lemezen vagy műanyag szerkezeteken.

A gyártó fenntartja a jogot a konstrukció módosítására.

# Személyzeti képesít és

A HUMBAUR járműveket és felépítményeket, valamint azok kezelőelemeit csak olyan személyek használhatják és tarthatják karban, akiket a következőkre oktattak:

• ezeket a kezelési utasításokat.

• a pótkocsi a hozzá tartozó vontatóval.

• a beszállító üzemeltetési és karbantartási utasításai.

• a közlekedési szabályok (StVO) és a közlekedési engedélyezési szabályok (StVZO).

• minden vonatkozó munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági/

Balesetmegelőzési előírások, valamint egyéb biztonsági, munkavédelmi és közlekedési jogi előírások.

• áruszállítási ismeretek.

• a szállító tással kapcsolatos ismeretek építőipari járművek.

• az építőipari járművek, pl. kotrógépek kezelésének veszélyei.

## Veszélyforrások

Kérjük, vegye figyelembe a következőket  
Pontok:

ñ Pótkocsi csatlakoztatása és leválasztása:  
A veszélyes zónában tartózkodni tilos.

ñ Vezetés nem rögzített támasztóeszközökkel.

ñ Vezetés nem biztosított rámpákkal.

ñ Szabad magasságok a szállítási útvonalon,  
be- és kirakodás közben.

ñ Túllépi a megengedett  
Teljes súly vagy egyoldali túlterhelés a  
helytelen rakodás miatt.

ñ Rosszul vagy nem megfelelően rögzített  
Rakomány és/vagy karosszériaelemek.

ñ Töltés – figyelje a mögöttes lámpa területe.

ñ Túlzott csavarodás manőverezés közben.

ñ A pótkocsi, a tengelyek és a fűtők túlterhelése.

ñ Túlterhelés a helytelen kerék- és gumibroncsméretek  
miatt.

ñ Helytelen eltolású, egyoldali ütésvagy centrifugális  
kiegyensúlyozatlan kerekek használata.

ñ Túlzott használat indokolatlan és nem megfelelő  
vezetés vagy kezelés miatt.

ñ Ütés- és lökészerűterhelések a tengelyeken.

ñ Nem megfelelő sebesség  
Az útviszonyoktól és a járműterhelési viszonyaitól  
függetlenül különösen kanyarokban.

ñ A leparkolt utánfutó felborulhat vagy elcsúszhat  
egyenetlen, puha talajon.

ñ Vezetés szűkös terepen emelkedőkkel rendelkező  
terepen.

ñ A pótkocsi be- és kirakodása meredek lejtős  
terepen.

ñ Menjen át nem biztosított pótkocsik / rakodórampák  
alatt.

# Minden út előtt ellenőrizze, állí tsa be és rögzítse

Az alváz területén

Általánosságban kérjük, vegye figyelembe:

• Ellenőrizze a központi vonórúd és a pótkocsi csatlakozójának tökéletes állapotát.

• Rögzítse a +sen csatlakozót megfelelően.

• Csatlakoztassa a tápvezetéseket

• Végezze el az elektromos csatlakozásokat

• Állít tsa az oldalsó váltóberendezést (SSE) vezetési helyzetbe, és rögzítse, ha van.

• Húzza be a támasztóeszközöket és rögzítse azokat

• Ellenőrizze a gumiabroncsokat és a felniket  
Kár

• Ellenőrizze a gumiabroncsok nyomását, beleértve a pótkereket is

• Ellenőrizze a kerékanyák meghúzási nyomatékát

• Amikor újat kapsz

utánfutó 50 km vezetés után, és az első megrakott út után a  
Kerékanyák után

Biztonságos:

Foglalt / Foglalt sortulajdonosok,  
Kerékek

• Ellenőrizze az utánfutó lámpáit,  
hibás lámpák javítása

Tartsa be a megengedett össztömeget

• Tekerje fel a támasztókereket, és  
biztosít tsa ezt

• Engedje ki az orsó rögzítőféket (fékeket), és  
csak akkor vezessen, ha az územi  
féknyomás elérte a kívánt értéket.

• Ürítse le a sűrített levegő tartályt

• Ellenőrizze a rendszámtáblákat és  
Festő

• Rögzítse megfelelően a pótkocsi vonóhorogját

• Ellenőrizze a rendszámtáblákat és  
Jelenlére utaló jelek és  
láthatóság

Az írói területen

Zárja le és rögzítse az összes karosszériaelemet,  
például:

• Támaszatok / rámpák

• Steckwand

• Eszköztár

• Lehetőleges rakományrögzítő berendezések

• Biztosítson kiegyensúlyozottságot  
Biztonságos terheléelosztás

## Jelzőszavak

**VESZÉLY**

Egy külsőn álló eseményt jelöl  
Veszély

Ha ezt a veszélyt nem kerüljük el, halál vagy súlyos  
sérülés következhet be.

**FIGYELMEZTETÉS**

Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez

Ha ezt a veszélyt nem kerüljük el, halál vagy súlyos  
sérülés következhet be.

**VIGYÁZAT**

Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez

Ha ezt a veszélyt nem kerüljük el, kisebb vagy könnyű  
sérülések keletkezhetnek.

**ÉRTESELTETÉS**

Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez

Ha ezt a veszélyt nem kerüljük el, anyagi kár  
keletkezhet.



Általános kötelező jelzés.

Olyan információkat jelöl, amelyeket a  
biztonságos használat érdekében be kell  
tartani és követni kell.

Adja tovább az összes figyelmeztetést és utasítást  
a többi felhasználónak vagy a támogató  
személyzetnek!

## Szövegjelölés

A szöveg előtt a következő szimbólumok jelennek meg  
Te az utasításokban:

(nyílt) cselekvésre ösztönzés

- (kötőjeles) lista

1. (Szám) Alkatrészek listája

## Használt figyelmeztető táblák

A következő figyelmeztető szimbólumok előfordulhatnak ebben a kézikönyvben és a terméken.

Figyeljen ezekre a figyelmeztető jelekre, és legyen különösen óvatos ezekben az esetekben.



Figyelmeztetés a veszélyre!

Legyen óvatos – számos oka lehet annak, hogy az emberek veszélyben lehetnek.



Zúzódásveszély!  
Végtagokhoz, például:  
kezek / ujjak / lábak.



Zúzódásveszély!  
Testhez/testrészekhez.



Leesésveszély!



Áramütés veszélye!  
Veszélyes feszültség.



Ütésveszély!  
Leeső tárgyak.



Égési sérülés veszélye!  
Forró felületek.



Égési sérülés veszélye!  
Szivárgó akkumulátorsav.



Mérgezésveszély!  
Mérgező anyagok.



Sérülésveszély!  
Akadályok a fej környékén.



Csúszásveszély!



Botlásveszély!



Robbanásveszély!  
Robbanásveszélyes üzemanyagok.

## Személyi védőfelszerelés

Viseljen előírt személyi védőfelszerelést (PPE) a jelen utasításokban leírt összes munka elvégzése során.

Ez magában foglalja a következőket:



biztonsági cipők,  
strapabíró cipők



védkesztyűk



védlisák



Védőszemű veg



Jól látható ruházat,  
biztonsági mellény



védmaszka,  
Légzésvédelem



hallásvédelem



védlőruházat

## Kötelező táblák

Az ebben az utasításban leírt összes munka elvégzése során tartsa be az alábbi utasításokat/cselekvési felhívásokat.



Fontos MEGJEGYZÉS!

A biztonságos használat érdekében kérjük, vegye figyelembe és tartsa be a



Használati utasítás

Olvasd el a tevékenység végrehajtását



Alaposan moss kezét



Feszültség alatt álló alkatrészekon végzett munka előtt húzza ki a tápkábelt



Biztonságos jó szellőzést



A munkát két fővel végezze el.



Asszisztens utasításai szükségesek

# Egyéni védőfelszerelések / szabályok és tilalmak

## Tiltó tábla

Kérjük, tartsa be ezeket a tilalmakat.



A mászás tilos.



Benyúlni tilos.



Érintés tilos.



A terü letre tilos a belépés.



Nyílt gyújtópont tilos,  
pl. szivar, öngyújtó.



Vízszel permetezni tilos,  
pl. nagynyomású tisztító. tók.



Belépni tilos,  
illetéktelen személyeket távol tartani.



Tilos a forgókar/mozgó alkatrészek  
mögélni.



A vontató és a pótkocsi közelélni tilos.



Tilos pótkocsival behajtani a  
traktorba.

## Egyéb fontos piktogramok

Kérjük, vegye figyelembe a következő piktogramokat a megfelelő ártalmatlanítási és vészhelyzet esetén nyújtott elsősegély érdekében.



Probléma lesz!

Tilos a háztartási hulladékkal együtt  
ártalmatlanítani.



Környezetszennyezés veszélye.



Professzionális hulladékkezelés,  
Ne dobja az olajat a  
környezetbe.



A régi gumiabroncsok megfelelő

ártalmatlanítási tása; ne dobja a régi  
gumiabroncsokat a környezetbe.



Azonnal öblítse ki a szemet bő vízzel.



Forduljon orvoshoz.





# általános információk

# 2 Termékleírás

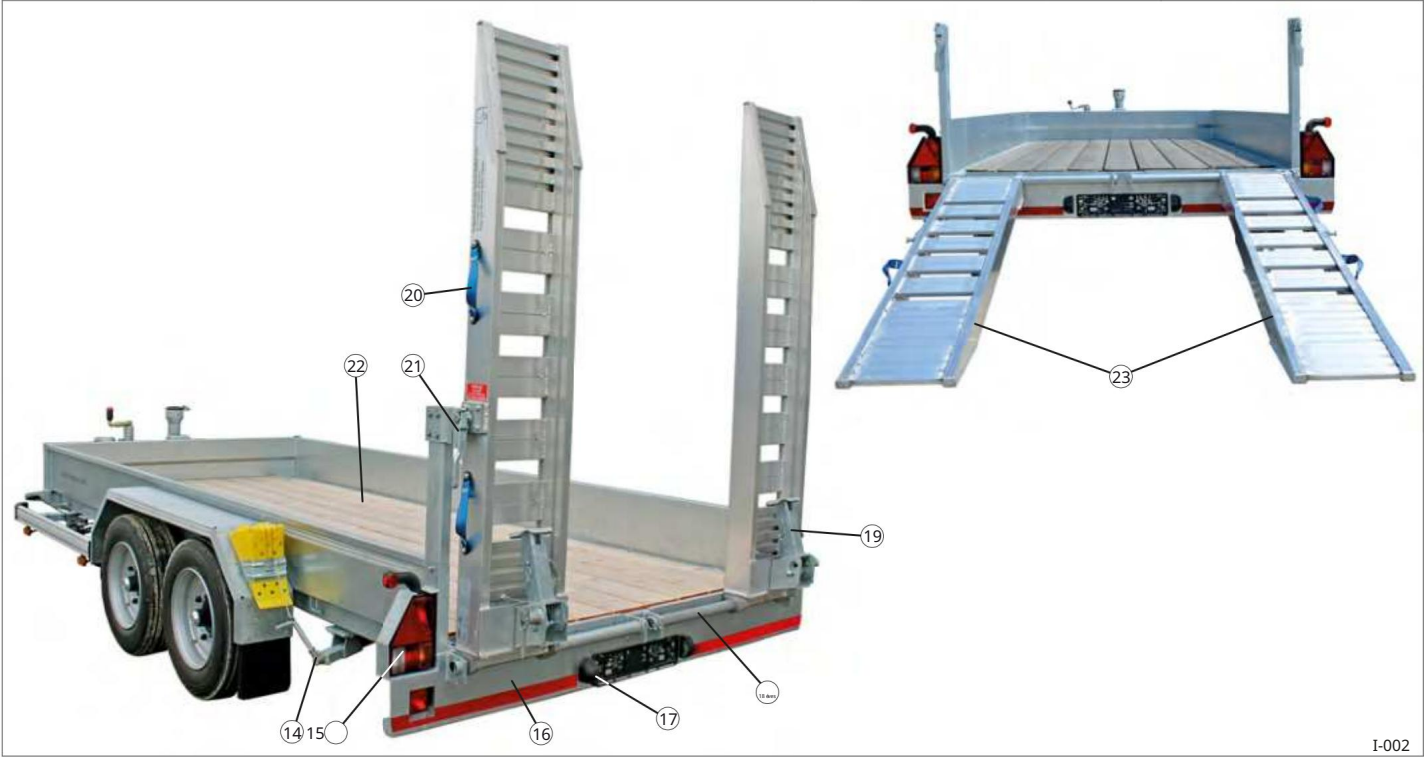
HS 5 t / 6,5 t

HS 8,9 / 10,5 / 10,9 t



I-001

1. ábra Oldalnézet



2. ábra Hátulnézet



3. ábra HS maró szállító tószalag szállító tásához



I-004

Apát 4

- 1 cső alakú vonórúd vonószemmel
- 2 parkolókonzol sűrű tett levegős csatlakozásokhoz:  
készlet, fűtő
- 3 Parkolókonzol az áramellátáshoz:  
Elektromos rendszer, EBS (fűtő)
- 4 Szentháromság
- 5 Oldalsó védőberendezés (SSE)
- 6 Üzemi fűtő kioldószelep
- 7 oldalsó helyzetjelző lámpa (narancssárga)
- 8 tengely / kerekek, gumibroncsok
- 9 sárvédő sárvédőkkel
- 10 kerék
- 11 Rakodó rámpa
- 12 sarokoszlop
- 13 Magasságállító vonórúd
- 14 Orsó rögzítő fűtő
- 15 hátsó lámpa (multifunkciós)
- 16 Aláfutásgátló
- 17 Világító társ rendszertábla tartó
- 18-as méretű vezetőrúd
- 19 támaszték a rakodó rámpákhoz
- 20 fogantyú
- 21 Rámpák zsilipje
- 22 Ladeflache
- 23 Lehajtott rakodórámpák
- 24 Getriebestützwinde
- 25 Fűtő rendszerbandtrügger
- 26 Steckwand
- 27 Gázrugó

## HS specifikáció

A HS mátyölcsős robusztus írói tőipari  
gőszállító tő, magasságban állító tható cső alakú  
vonórúddal.

A HS tandem pótkocsi 5 t / 6,5 t össztömeggel torziós  
rugóegységgel és támkerékkel van felszerelve.

A 8,9 tonnától kezdődő HS parabolikus  
felfüggesztéssel és fogaskerék-támcsörlővel van  
felszerelve.

A raktár kialakító puhafa padlóként,  
szitanyomott padlóként, vagy opcionálisan  
horganyzott acél tőpőzáras lemezként.

Az ívelt és tűzihorganyzott alvázkeret, valamint a  
masszív elölő és oldalfalak hosszútartartamot  
garantálnak.

Kiegészítő, mint

például: oldalsó acéllemezből készült szerszámoszláda,  
forgó jelzőfény, tartóállvány az elölő falon,  
munkalámpák, külföldi felhajtorámpák,  
hátsó beépíthető fal növeli a kényelmet és a  
biztonságot a munkavégzés során.



pótkerék



5. ábra Pótkerék-tartó a válaszfalon

Acélemez szerszámoszláda



7. ábra az oldalfalon

műanyag szerszámoszláda



9. ábra az elülső falon

Multifunkcionális hátsó lámpák



6. ábra Bal oldali hátsó ködlámpa külön

Támasztóállvány



8. ábra elülső oldala, levehető

Üzemi fűkioldószelep



10. ábra a bal oldali alváz alatt, menetirány szerint

Park figyelmeztető tábla



I-014

11. ábra elől és hátul

Forgó jelzőfény



I-012

13. ábra beépülő modul

munkalámpa



I-015

15. ábra a rakonca hátulján

Ponyvaípi tés



I-009

12. ábra Teljes ponyva

Steckwand



I-013

14. ábra rámpák között

Duomatic-Kupplung



I-016

16. ábra sűrített levegő esetén: tápellátás / fékezés

# Változatok / Tartozékok

## Feszültségátalakító



Abb. 17 ABS átalakító 24 V / 12 V

## Függőleges csővezeték



19. ábra, csővezetékra szerelve

## Lejtős rakodótér



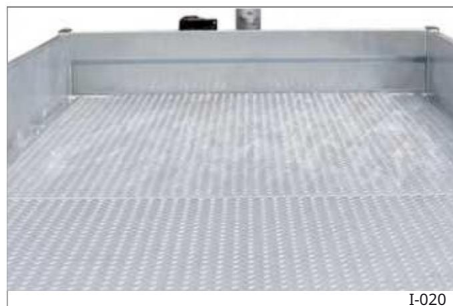
21. ábra Fa pallók (40 mm-es lucfenyő)

## Légfék konzol



18. ábra Rugós hengerrel ellátott légfogós rögzítő

## Horganyzott acél alap



20. ábra, beleértve a szitanyomott alapot is

## Forgótárcsák



22. ábra Forgószem D 40 mm / 50 mm



A pótkocsi azonosítására egy járműazonosító szám (VIN) van feltüntetve.



Ha bármilyen kérdése van az utánfutóval kapcsolatban, meg kell adnia ezt az alvázszámot. Az alvázszámnak az utánfutó teljes élettartama alatt olvashatónak kell maradnia.

|                         |     |     |       |
|-------------------------|-----|-----|-------|
| FIN WHD 000000 00000000 |     |     |       |
| Pozíció.                | 1-3 | 4-9 | 10-17 |

### Elem Magyarázat

1-3 = A termék világítástechnikai gyártói száma  
Humbaur GmbH

4-9= Töltse ki a karaktereket a kiválasztottak szerint  
gyártó

10-17= Egymást követő számozás

1. táblázat Példa - VIN szám



23. ábra A járműeleje

- 1 tí pustábla
- 2 Járműazonosító szám (VIN)
- 3 Elülső oldal, keret





Művelet

## ÉRTESELTÉTEL

A megengedett dőlésszög túllépése

Emelkedőn felfelé és lefelé haladva túlléphetjük a vonórúd és a csapos csatlakozó maximálisan megengedett dőlésszögét.

A pótkocsik, a vonószemek és a csavaros csatlakozók megsérülhetnek.

A csatlakozások összenyomhatók vagy elszakadhatnak.

Külsőn óvatosan vezessen járdákon vagy kátyúkon.

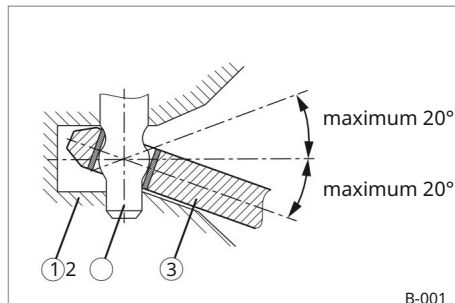
Ne hajlítsa meg a pótkocsit 90 foknál jobban a vontatóhoz képest.

Tartsa be a maximális dőlésszöget től:

függőleges  $\pm 20^\circ$ ,  
axiális  $\pm 25^\circ$  fok.



További információkért lásd a szakmai szövetség „BG Information BGI 599 - Járművek biztonságos összekapcsolása” cí műbrosúráját.

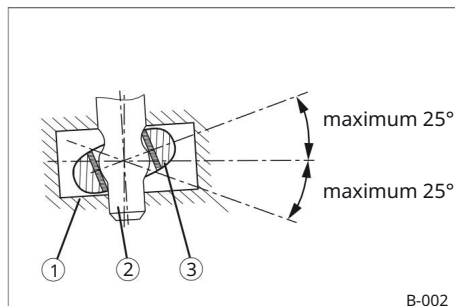


1. ábra Függőleges kereszt tengely dőlésszöge

1 csavaros tengelykapcsoló (fogópofa)

2 függőleges csavar

3 Zug



2. ábra Axiális hossz tengely dőlésszöge

1 csavaros tengelykapcsoló (fogópofa)

2 függőleges csavar

3 Zug

## Klappstutzen



3. ábra Lehajtott lehajtható tartók



## FIGYELMEZTETÉS



Vezetés a pótkocsin  
A rakodórámpára/rakodótérre való felhajtáskor, vagy egyenetlenül elosztott rakomány esetén a pótkocsi előre vagy hátra billenhet.

Az utánfutó elkaphatja és összenyomhatja az embereket.

Rögzítse a parkoló

Pótkocsi elől és hátul is be- vagy kirakodható tartókkal, vagy a traktorhoz csatlakoztatható.

Ne rakodja be/le a pótkocsit lejtőn (meredek lejtés úterepen) átlósan állva – borulásveszély!

## ÉRTESELTETÉS

Stabilitásvesztés be- és kirakodás közben

A hátsó tengely és az alváz sérült/túlterhelt lehet.

A pótkocsi be- és kirakodása előtt ellenőrizze, hogy a lehajtható támasztóelemek le vannak-e engedve és rögzítve vannak-e – ezek stabilizálják a pótkocsit és tehermentesítik a tengelyt.



4. ábra A pótkocsi vezetése

**FIGYELMEZTETÉS**

A rámpák túlterhelése A rámpák deformálódhatnak.

A járműfelborulhat vagy leeshet –  
zúzóadás- vagy ütésveszély! A  
maximális

terhelésre vonatkozó információkat a tí pustáblán  
találja. Tartsa be a maximális  
értékeket.



5. ábra Rakodórámpák tí pustáblája

Max. értékek / teherbírási rámpaszög

max. 30% (16,5)

Egytengelyes járművek 1700 daN (Kp)

Kéttengelyes járművek:

Tengelyterhelés-eloszlás 40% és 60% között

Hasmagasság 1 m 2575 daN (Kp)

Támasztóállvány 1,5 m 2575 daN (Kp)

## Készítmény



## FIGYELMEZTETÉS



Korlátozott láthatóság

Tolatkör,

Az emberek figyelmen kívül hagyták, és fog vezetni.

Használjon tükröket a járműkörüli veszélyes terület helyes felmérése érdekében.



Engedd, hogy inspiráldj egy utasításon egy második személyt.

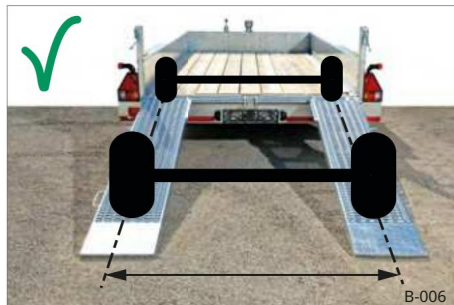


## FIGYELMEZTETÉS

A rámpák rossz nyomtávolságra vannak beállítva

A rakodás alatt álló jármű felborulhat a rámpákról - zúzódás- vagy ütközésveszély!

Be- és kirakodás előtt állítsa be a rámpákat a megfelelő nyomtávolságra.



6. ábra A nyomtávolság beállítása

Eljárás:

Helyezze a pótkocsit szilárd talajra, hogy megakadályozza a besüllyedést vagy a felborulást.

Biztosítsa az utánfutót elgurulás ellen.

Húzza meg az orsórögzítőket vagy a rugóerős rögzítőket, és rögzítse a pótkocsit a kerékekkel.

Hajtsa össze az összecusukható támaszokat. Töltsd le és mentsd el őket.

Állítsa be a rámpákat a kívánt nyomtávolságra, majd hajtsa le a rámpákat.

Lassan haladjon fel a rámpákon.

Egyenesen hajtson fel az utánfutóra – ne átlósan oldalról.

## Be- és kirakodás



## FIGYELMEZTETÉS



Piszkos / nedves

Ladefl%oche

A rakfelület csúszóssá válhat a szennyeződés, víz vagy jég miatt - eséveszély!

Óvatosan lépjen be a rakodóterületre, és ügyeljen a piszkos, nedves/törött területre.

Nyissa ki a ponyvát, ha a járművet hosszabb ideig nem használja. Szükség esetén tisztítsa meg a rakteret.

Szükség esetén a rakodótérbe való belépés előtt tisztítsa meg a szennyezett területeket.



## FIGYELMEZTETÉS



Belépés a rakodóterületre

Személyi sérülés veszélye áll fenn összeszerelés közben /

Leszállás a raktérre/alvázra, át a sárvédőkön,  
Oldalsó védőberendezések,  
Cső alakú vonórúd, alváz

és a szerszámosládák összeomlanak.



Használd a jel.

A rakodóterületre csak az erre a célra kialakított hozzáférési pontokon keresztül lépjen be.

Ne ugorjon fel a rakodóterületre vagy onnan le.

Szükség esetén használjon stabil létrát a fel- és lemászáshoz.



## FIGYELMEZTETÉS



Berakodás / kirakodás daruval

A rögzítés meghibásodhat, és a rakomány leeshet -  
Függesztett teher

Fojtsd meg/űsd meg az embereket!



használat.

Ne lépjen felfüggesztett tárgyak alá Utolsó.



Tartsa távol az embereket a Veszélyes zóna.



**FIGYELMEZTETÉS**

Rakomány/rakományrögzítő elemek a rakodótéren

A rakomány, a gerendák és a feszi többevederek eltorlaszolhatják a rakományt - botlásveszély!

Gondoskodjon a rakodóterület megfelelő megvilágításáról.

A használatlan feszi tőpántokat és szerszámokat a kijelölt tárolóhelyeken tárolja.

Tartsa tisztán a rakodóteret.

**FIGYELMEZTETÉS**

Rakományok mozgatása

Be- és kirakodás közben fokozott sűrű léveszély áll fenn.

Az emberek megvágthatják magukat és összetörhetnek.



használat.

## Betöltés után



Vezetés közben a karosszériának teljesen zártnak kell lennie.



### VESZÉLY

Vezetés lehajtott rámpákkal / nyitott oldalfalakkal / ajtókkal / fedelekekkel

Emberek lehet rögzíteni.

A teher kieshet.

Indulás előtt ellenőrizze, hogy a felhajtórampák fel vannak-e emelve és rögzítve vannak-e.

Az utazás megkezdése előtt ellenőrizze, hogy minden oldalfal / ajtó / nyílás zárva és rögzítve van-e.

Indulás előtt ellenőrizze, hogy az oldalsó védőberendezés (SSE) le van-e hajtva és rögzítve van-e.



### FIGYELMEZTETÉS

Vezetés fel nem emelt és nem rögzített támasztóeszközökkel

A tartóberendezések (fogaskerék-futómű / forgótámasz / összecuskható támaszok) menet közben leszakadhatnak és elrepülhetnek - balesetveszély!

Indulás előtt ellenőrizze, hogy minden támasztóeszköz fel van-e emelve és rögzítve van-e.



### FIGYELMEZTETÉS

Vezetés nyitott vagy csak részben zárt ponyvával

A ponyva meglazulhat és eldobható.

A szél miatt az utánfutó a ponyva alá lendülhet - balesetveszély!

Indulás előtt ellenőrizze, hogy a ponyva teljesen le van-e zárva és rögzítve van-e.



Biztonságos követelmények Vezetés utánfutóval:

Figyelje a teljes súlyt, a tengelyterheléseket és a statikus támasztóterhelést.

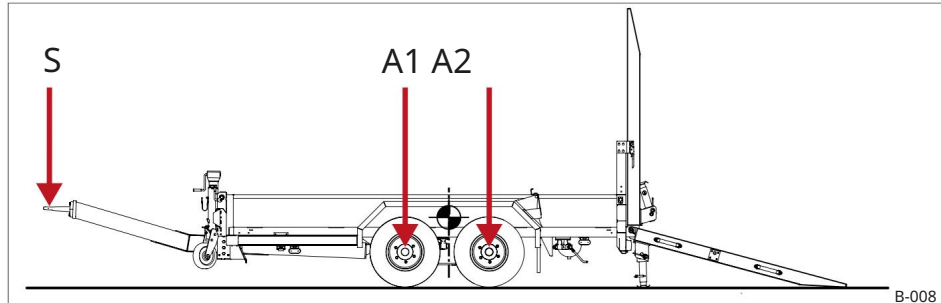
A teher súlypontját a lehető legalacsonyabban kell tartani.

Egyenletesen ossza el a terhet.

Kerülje a hegyes alakú / egyoldalú terheléseket.

Ügyeljen a rakományrögzítő tőrére a VDI 2700 szabvány szerint (lásd a 120. oldalt).

## Megengedett súlyok és terheléelosztás



7. számú melléklet HS 50xxxx, HS 65xxxx

S Stützlast

A1 Tengelyterhelés - 1. tengely

A2 tengelyterhelés - 2. tengely

A rakományt úgy kell elhelyezni, hogy a teljes rakomány súlypontja a lehető legközelebb legyen a pótkocsi hossz tengelyéhez.

Tartsd ezt a súlypontot a lehető legalacsonyabban.

A járművet a megengedett össztömeg, a megengedett tengelyterhelések és a megengedett orrterhelés keretein belül terhelje meg.

Részleges terhelés esetén is törekedjen az egyenletes súlyelosztásra, hogy minden tengely arányosan legyen terhelve, és elegendő legyen a tartóerő.

A pótkocsi maximális hasznos terhelése csak akkor érhető el, ha a rakomány súlypontja a megengedett tartományon belül van.

Megfelelő teherelosztási intézkedésekkel korlátozza a pontszerűterheléseket a rakodófelületen a megengedett szintre.



8. ábra Tí pustábla / súlyinformáció

- Teljes tömeg

0 Stützlast (S)

1 tengelyterhelés - 1. tengely

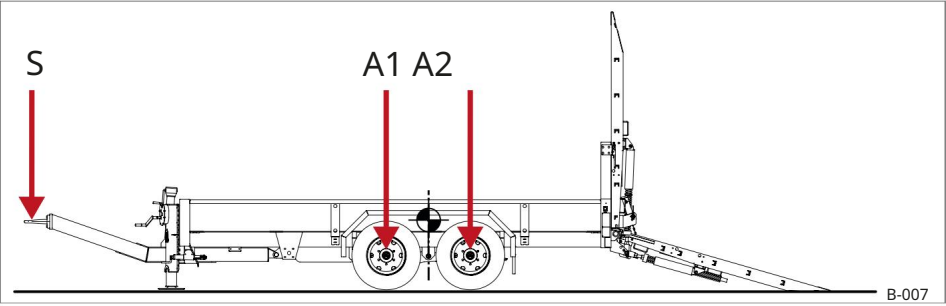
2 tengelyterhelés - 2. tengely

T tengelycsoport súlya

Vegye figyelembe a pótkocsi alvázán

található tí pustáblán (8. ábra) található tényleges súlyadatokat.

Megengedett súlyok és terheléelosztás



9. számú melléklet HS 89xxxx, HS 10xxxx

- S Stúzlast
- A1 Tengelyterhelés - 1. tengely
- A2 tengelyterhelés - 2. tengely

| Junior                        | max. súlyok |
|-------------------------------|-------------|
| megengedett össztömeg 8900 kg |             |
| 1. tengely (A1) 4200 kg       |             |
| 2. tengely (A2)               | 4.200 kg    |
| Szentlélek (S)                | 500 kg      |
| Üres súly                     | 2.400 kg    |
| hasznos teher                 | 6.500 kg    |

1. táblázat Páda - HS 895020



10. ábra Tí püstábla / súlyinformáció

- Teljes tömeg
- 0 Stúzlast (S)
- 1 tengelyterhelés - 1. tengely
- 2 tengelyterhelés - 2. tengely
- T tengelycsoport súlya

| Junior                          | max. súlyok |
|---------------------------------|-------------|
| megengedett össztömeg 10 500 kg |             |
| 1. tengely (A1) 5000 kg         |             |
| 2. tengely (A2) 5.000 kg        |             |
| Súly (S) 500 kg                 |             |
| Üres tömeg 2400 kg              |             |
| hasznos teher                   | 8.100 kg    |

2. táblázat Páda - HS 105020

| Junior                          | max. súlyok |
|---------------------------------|-------------|
| megengedett össztömeg 11 900 kg |             |
| 1. tengely (A1)                 | 5,450 kg    |
| 2. tengely (A2)                 | 5,450 kg    |
| Szentlélek (S)                  | 1.000 kg    |
| Üres súly                       | 3,340 kg    |
| hasznos teher                   | 8,560 kg    |

3. táblázat Páda - HS 106020

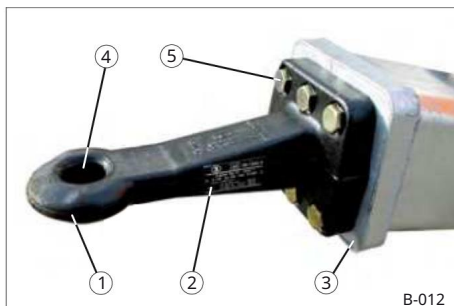


## Általában

A pótkocsi vontatóhoz való csatlakoztatásához egy vonószemet kell rögzíteni a cső alakú vonórúdhoz.

Alapfelszereltségként egy 40 mm átmérőjű vonószem van beépítve.

Optionálisan egy D50 mm átmérőjű vonórúd is csatlakoztatható.



11. ábra Csatlakozó elem

- 1 Zugse
- 2 Típus tábla
- 3 Rohrzugdeichsel
- 4 foglalat
- 5 Csavaros csatlakozás



**VESZÉLY**

Sűrűlt összekötő elem

A pótkocsi menet közben leválhat a vontatóról - balesetveszély!

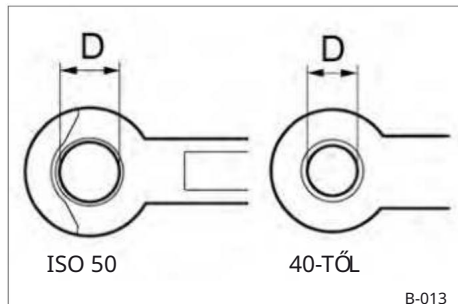
Indulás előtt ellenőrizze, hogy a csatlakozóelem sértetlen-e.

A hibás/sűrűlt/deformálódott/kopott összekötő elemeket azonnal javíttassa meg vagy cseréltesse ki.

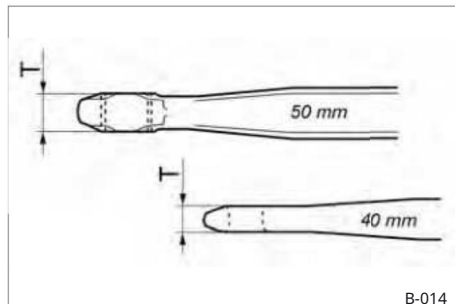
Rendszeresen végezzen karbantartást a csatlakozóelemeken (lásd a Karbantartás című részt a 172. oldalon).

## 3 Csatlakozó elem: Feszítőszem

### A vonatok lehetséges kialakításai



12. ábra A persely belső átmérője



13. ábra A húzószemek vastagsága

| Zugfeszítés:<br>Típus | Keresztmetszeti<br>rendetlenség<br>max. D<br>(mm) | Vastagság min.<br>T (mm) |
|-----------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|
| ISO 50                | 52                                                | 41,5                     |
| 40-TÖL                | 42                                                | 28                       |

4. tábl. A feszítőgyűrű méretei

### Ellenőrizze a rögzítő elemet

Rendszeresen végezzen vizuális ellenőrzést a vontatókötőn (lásd a Karbantartás című műszert a 172. oldalon).

A szíjtárcsákon csak szakképzett személyek végezzenek javítási munkákat.

Semmilyen körülmények között ne végezzen saját kezűleg hegesztési vagy egyengetési munkákat a vonórúdon.

A kopott/deformálódott szíjtárcsát csak eredeti pótalkatrészel cseréltesse ki – lásd a szíjtárcsán található jelölést (11. ábra/2).

## Forgatható vonórudak (opció)

A forgó vonórúd D40 mm vagy D50 mm átmérőjű traktorokhoz való csatlakoztatási változatokhoz használható.

A forgó vonórúd a következő rögzítőelemekkel van felszerelve  
biztosítva:

• Rögzítő csavar

• Távtartó hüvely

• Szárnyas anya

• Lemeztámogatás

• A szűk és széles esetben rugós csapszeg



### VIGYÁZAT



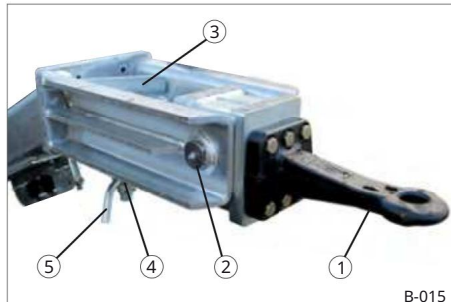
A vonórúd elfordítható

A vonórúd elforgatásakor az ujjak becsúszhatnak a vonórúd és a vonórúd közé



használat.

Lassan és óvatosan mozgassa a csigákat.



B-015

14. ábra Forgatható vonórúd

1 Zugse

2 Forgáspont / tengely

3 rögzítő csavar

4. Abstandshülse

5 Flügelmutter



### FIGYELMEZTETÉS

A vonat nem megfelelően van rögzítve

A csavaros csatlakozás menet közben meglazulhat.

A pótkocsi leválhat a vontatóról - balesetveszély!

Újra megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a vonóhorog megfelelően rögzítve van-e.



B-016

15. ábra A szíjtárcsák elforgatása



### FIGYELMEZTETÉS

Rossz szíjtárcsák használata

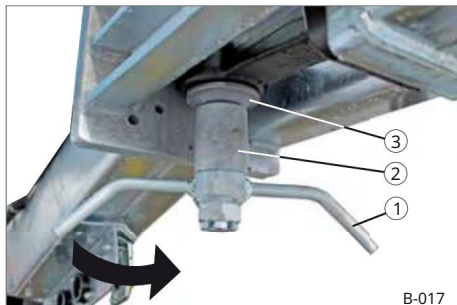
A vonószem menet közben túlterhelődhet és deformálódhat. Az utánfutó leválhat a vontató járműről - balesetveszély!

A csatlakoztatáskor hogy a D40 vagy D50 forgó vonószemek megfelelő oldalát használják-e.

Soha ne vezessen rossz vonatsebességgel.

# 3 | Csatlakozó elem: Feszítőszem

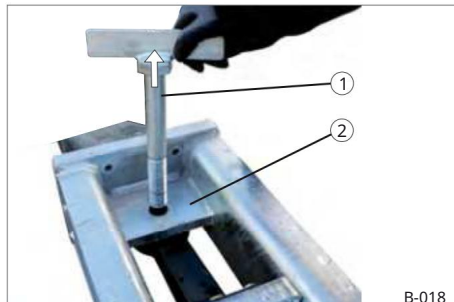
Megoldás



16. ábra Alul csuklósan rögzített csigák

- 1 Flügelmutter
- 2 Abstandshülse
- 3 lemezes támogetás

Csavarja le teljesen a szárnyas anyagot  
(16. ábra/1). Távolítsa el a  
támogetót  
(16. ábra/2) és a tárcsatámaszt (16. ábra/3).



17. ábra A rögzítőcsavar eltávolítása

- 1 rögzítőcsavar
- 2 konzol

Húzza meg a rögzítőcsavart  
(17. ábra/1).

Helyezze el a rögzítőket  
kb.

Inog



18. ábra A szíjtárcsák elforgatása

Óvatosan lengesse a csigákat  
egy.

A D40 mm-es húzószem a konzol tetején  
nyugszik.



Biztonságos

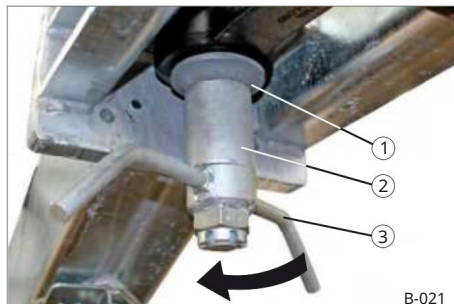
Rögzítő tse a szíjtárcsákat (D50)



19. ábra Alul csuklós D50-es húzószem

- 1 rögzítő töcsavar
- 2 konzol
- 3 Zug^ se (D50)

Fűzze be felülről a rögzítő töcsavart (19. ábra/1) a konzolon (19. ábra/2) és a húzószemen (19. ábra/3) keresztül.



20. ábra Rögzítő tse a D50 húzószemet alul

- 1 lemeztartó
- 2 Abstandshölse
- 3 Flügelmutter

Helyezze be a tárcsátartót (20. ábra/1), a távtartót (20. ábra/2) alulról a vonórúd rögzítő töcsavarjára

(Abb. 19/3).

Csavarja fel a szárnyas anyát (20. ábra/3) a rögzítő töcsavarra.

Húzza meg erősen a csatlakozást.

A húzószem szilárdan a helyén van rögzítve.



21. ábra D50 feszítő törzem rögzítő tve



A vonóhorog rögzítő tésnek szilárdságát a menet megkezdése előtt ellenőrizni kell.

# 3 | Csatlakozó elem: Feszítőszem

Rögzítse a szíjtárcsákat (D40)

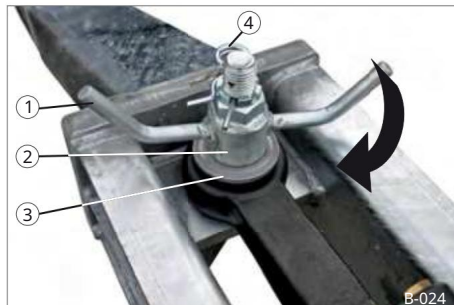


22. ábra Felül csuklós D40-es húzószem

- 1 rögzítőcsavar
- 2 konzol
- 3 Zug (D40)

Helyezze be a rögzítőcsavart (22. ábra/

- 1) alulról a konzolra (22. ábra/2) és a húzószemre (22. ábra/3) keresztül.



23. ábra Rögzítse a D40 húzószemet felül

- 1 Fügelmutter
- 2 Abstandshülse
- 3 lemezes támogatás
- 4 rugós csatlakozó (alternatív)

Helyezze be a tárcsátartót (23. ábra/3), a távtartót (23. ábra/2) felülről a vonórúd rögzítőcsavarjára

(Abb. 22/3).

Csavarja fel a szárnyas anyát (23. ábra/1) a rögzítőcsavarra.

Húzza meg erősen a csatlakozást.

A húzószem szilárdan a helyén van rögzítve.



24. ábra D40 feszítőszemek rögzítése



A vonóhorog rögzítésekor szilárdságát a menet megkezdése előtt ellenőrizni kell.

Helyezze be a rugós csapszeget (23. ábra/4) (ha van) a rögzítőcsavar furatán és a koronás anyán keresztül.

Fűlkötő (Abb. 23).

Helytelenül rögzített szíjtárcsák

## ÉRTELMEZŐ TÉS

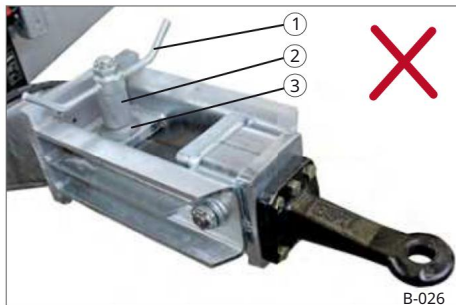
A vonatok helytelenül rögzítve

A szíjtárcsák perselye megsérülhet - idő előtti kopás.

Rögzítő tse megfelelően a görgőket.

Helyezze be a rögzítő tselemet  
csak a zsebekbe csavarja be

konzol - nem közvetlenül a szíjtárcsákon.



25. ábra Helytelenül rögzített – felülnézet

1 Flangelmutter  
2 távtartó

3 lemezes támogatás

A tárcsatámaszt (25. ábra/3) nem a szíjtárcsák megtámasztására, hanem csak magasságállító társra használták.



26. ábra Helytelenül rögzítve – alülnézet

1 db szíjtárcsa foglalat  
2 rögzítő csavar / szárny

A meghúzóerő benyomja a húzószem (26. ábra/1) perselyét.

A rögzítő csavar (26. ábra/2) önmagában nincs biztosítva kilazulás ellen, mivel a szárny szabadon mozog.

# 5 Csatlakoztassa a pótkocsit a traktorhoz / válassza le a traktorról

A traktornak a pótkocsihoz való csatlakoztatása és a pótkocsinak a traktorról való leválasztása a legveszélyesebb műveletek közé tartozik pótkocsi üzemeltetése során.

Ezek a műveletek különös óvatosságot és figyelmet igényelnek a kezelőtől.



További információkat lásd a mellékelt „BG Information BGI-599 - Járművek biztonságos összekapcsolása” cí műbrosúrárt.



## VIGYÁZAT



A csavaros csatlakozó nehezen hozzáférhető  
A csavaros tengelykapcsoló működtetésekor összezúzhatja a kezét/ujjait.  
Beüthet a fejed.

Ha nem elérhető, használja távirányítót.

Csatlakoztassa a csavaros csatlakozót  
Legyen különösen óvatos – ne siessen elhamarkodott mozdulatokkal.



## FIGYELMEZTETÉS



Mozgó traktor  
Az emberek tudnak  
A vontató pótkocsihoz való csatlakoztatása/leválasztása a járművet a pótkocsi és a vontató közé szoríthatja.



Tartsa szabadon a traktor és a pótkocsi közötti veszélyes területet.



Foglaljon időpontot  
Utasson másodikat személynél  
Kézzel adjon (a BGV-D29 szerint), és helyezze a személyt kiabálási és látótávolságon belülre.

Tartsa a hátsó területet  
Traktor ingyen.



## FIGYELMEZTETÉS



Hadd fusson fel az utánfutó  
Amikor a pótkocsit lejtőn csatlakoztatják/ csatlakoztatják az álló vontatóra gurulva, életveszély áll fenn a személy számára.



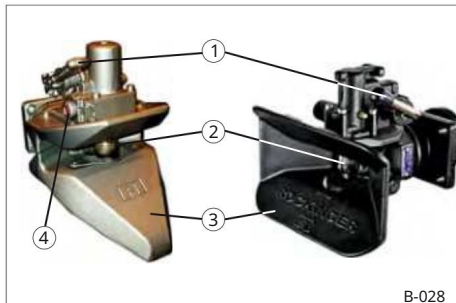
Soha ne hagyj, hogy egy Pótkocsi nekifut egy álló traktornak.

Sikertelen művelet végrehajtása  
Végezze el újra a csatlakozási tesztet.  
Vezesse a vontatót pontosan a pótkocsi vonószerkezetéhez – oldalirányú eltolás nélkül.

Szükség esetén jelölje meg a megközelítési távolságot a talajon.

Szükség esetén kéjen  
A hivatkozók segítenek.

## A csavaros csatlakozások lehetséges kialakításai

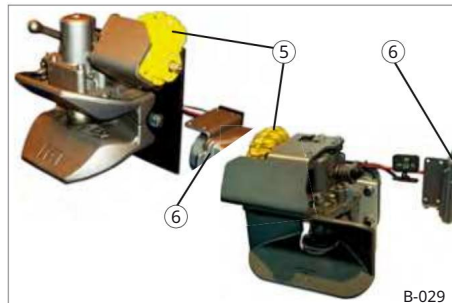


27. ábra manuálisan

- 1 Vezérlőkar
- 2 csavar
- 3 Fangmaul
- 4 Vezérlő kijelző

A zárat tisztán manuálisan, a működtető kar segítségével lehet működtetni.

A feltétel biztonsági vezérlése a vezérlőkar helyzetéről és a vezérlőkijelzőről ismerhető fel.



28. ábra elektromos

- 5 Villanymotor
- 6 Vezérlés

Ezenkívül a tengelykapcsoló állapota (nyitva/zárva) egy pneumatikus vagy elektromos távkijelzőn is megjeleníthető a traktor fűlkéjében.



29. ábra pneumatikus



A csavaros tengelykapcsoló kezelésével kapcsolatos információk a gyártó kezelési útmutatójában találhatók.

## Készít



30. ábra Pótkocsi vonószerkezet

Első csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a vontató-pótkocsi kapcsolat megengedett-e.

- Egyeznek a pótkocsi vonóhorog méretei és a vonószem méretei?

- Elbírja-e a vontató vonószerkezete a megengedett legnagyobb pótkocsiterhelést?

- A vonóberendezés helyzete a pótkocsin és a csavaros csatlakozó felszerelési magassága megegyezik-e, hogy sík, vízszintes felületen történő csatlakoztatáskor a vonószem vízszintes legyen?

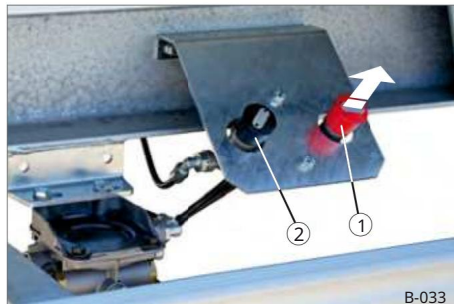
(maximum +/- 3 fok eltérés megengedett)

## Csatlakozás



31. ábra Orsó rögzítő fém

- 1 db biztonsági kötő horog
- 2 hajtókar

32. ábra A rögzítő fém behúzása  
(légfűtés HS-hez)

- 1 rugóerős rögzítő fém (piros)
- 2 Üzemi fém kioldószelep (fekete)



33. ábra Kerekek elhelyezése

- 1 kerekek

Az orsó rögzítő fém a pótkocsi elején vagy hátuljánál (a menetirány szerint balra) helyezkedhet el.

Oldja ki a horgot (31. ábra/1) a hajtókarból (31. ábra/2).

Fordítsa el az orsó reteszelőt

felfelé az óramutató járásával megegyező irányba, amíg gőzbe nem rögzül.

A pótkocsi fűtött.

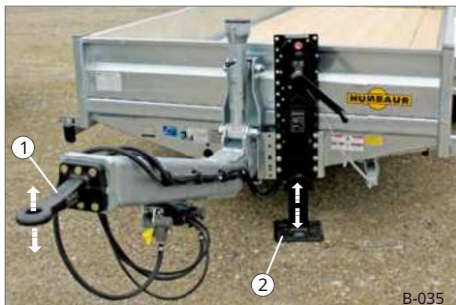
Húzza be a rugóerős rögzítő fém (32. ábra/1).

A pótkocsi fűtött.

Szükség esetén helyezze a kerekeket (33. ábra/1) a kerekek alá.

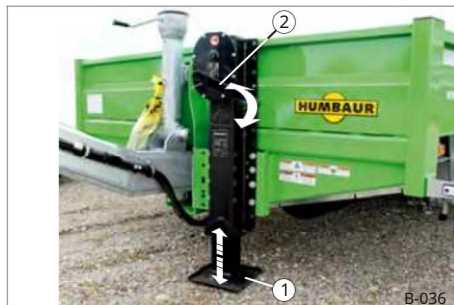
A pótkocsi ezenkívül elgurulás ellen is biztosított.



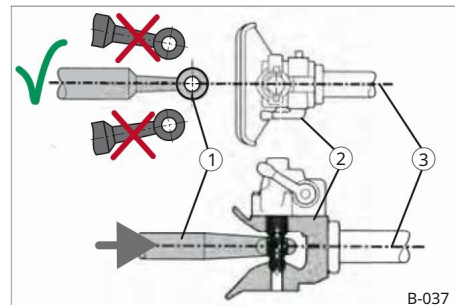


34. ábra Beállít ás / Beállít ás

- 1 Rohrzugdeichsel - H<sup>^</sup> he  
2 Getriebest, t zwinde

Abb. 35 H<sup>^</sup> henangleichung (HS 89xx, 10xx)

- 1 Fußl Getriebest, t zwinde  
2 hajtókar



36. ábra Megközelít ás

- 1 Zug<sup>^</sup> se  
2 csavaros tengelykapcsoló (fogópofa)  
3 Központi tengely

Szű kű esetén korrigálja a csőhúzóórú (34. ábra/1) helyzetét a fogaskerék-támasztócsőrlő (34. ábra/2) segítségével.

Forgassa el a fogaskerék talpát

A támasztócsőrlőt (35. ábra/1) a hajtókar (35. ábra/2) segítségével le vagy fel kell húzni.

Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a pótkocsi a lehető legví zszintesebb.

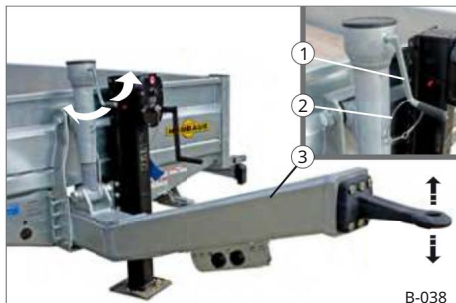
Hajtson közelebb a traktorral, hogy még mindig legyen körülbelül 1 m távolság a tengelykapcsoló és a vonórú között marad.

Vezessen a lehető legegyszerűbben, és pontosan - nem szögben a csavaros csatlakozáshoz köpest.

Szű kű esetén korrigálja a pótkocsi helyzetét a vontatóhoz köpest.

Szű kű esetén kérjen A hivatkozók segítségével.



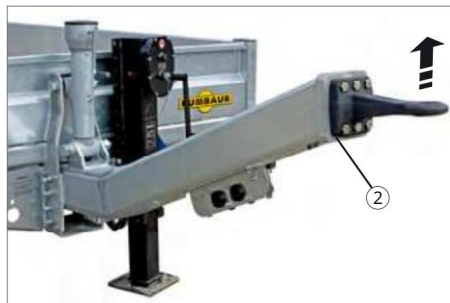


37. ábra A vonórúd magasságállítása

- 1 hajtókar
- 2 db biztonsági köté
- 3 Zugrohr

Oldja ki a biztosító tőkeletet (37. ábra/2).

Forgassa el a hajtókart (37. ábra/1) jobbra vagy balra, és állítsa be a vonórúd (37. ábra/3) magasságát a traktoron lévő csavaros csatlakozón (40. ábra/2).



38. ábra A vonórúd magasságállítása

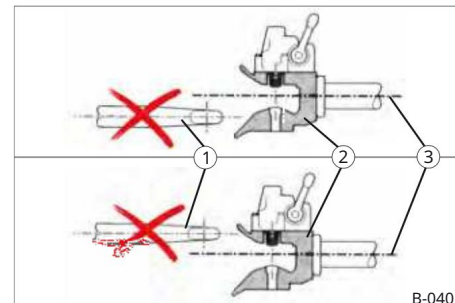
- 1 csővonórúd, alul
- 2 csővonórúd, felül

Túl messze húz:

- A vonórúd felfelémozdulna a csatlakoztatáskor.

Túl magasra a vonatok:

- A traktor hátulja felfelényomódna a csatlakoztatáskor.



39. ábra Magasságbeállítási helytelen

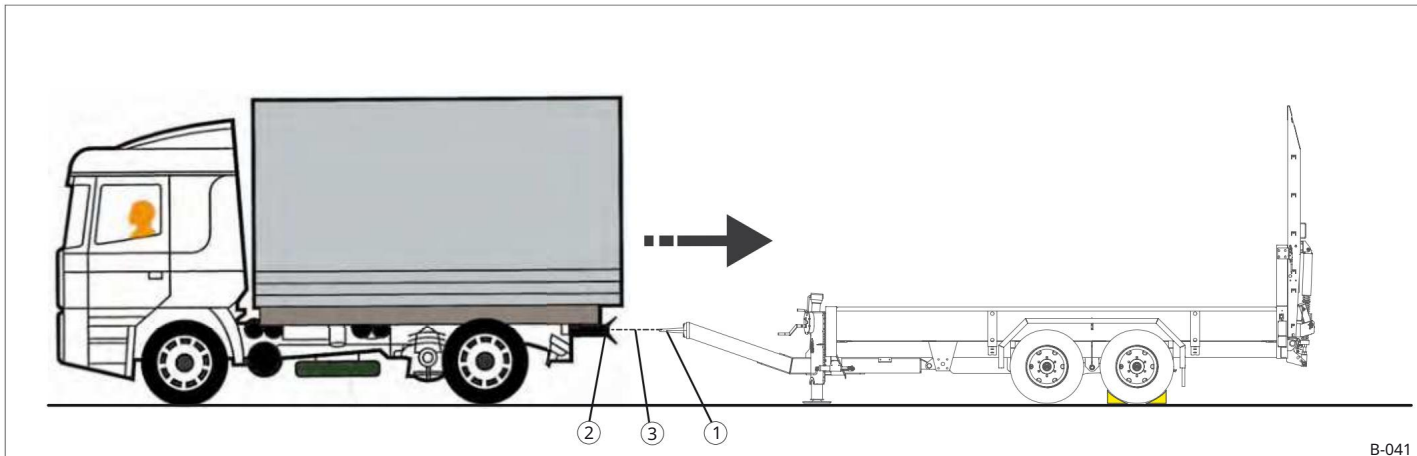
- 1 Zugcső
- 2 csavaros tengelykapcsoló (fogópófa)
- 3 Központi tengely

Állítsa be a magasságot úgy, hogy a vonórúd a központi tengelyen (39. ábra/3) vagy kissé fogópófa alsó kiemelkedésén legyen véget.

Állítsa be a hajtókart (37. ábra/1) lefelé

Rögzítse a biztosító tőkeletet (37. ábra/2).

A hajtókar biztosító tőke van az önműködő elfordulás ellen.



B-041

40. ábra Kupolák

1 Zug^ se

2 csavaros tengelykapcsoló (fogópofa)

3 Központi tengely

Nyissa ki a csavaros csatlakozót (40. ábra/2).

Hagyja el a veszélyes területet a traktor és a pótkocsi között.

Tolasson hátra a traktorral úgy, hogy a vonószem (40. ábra/1) beakadjon a csapos csatlakozóba.

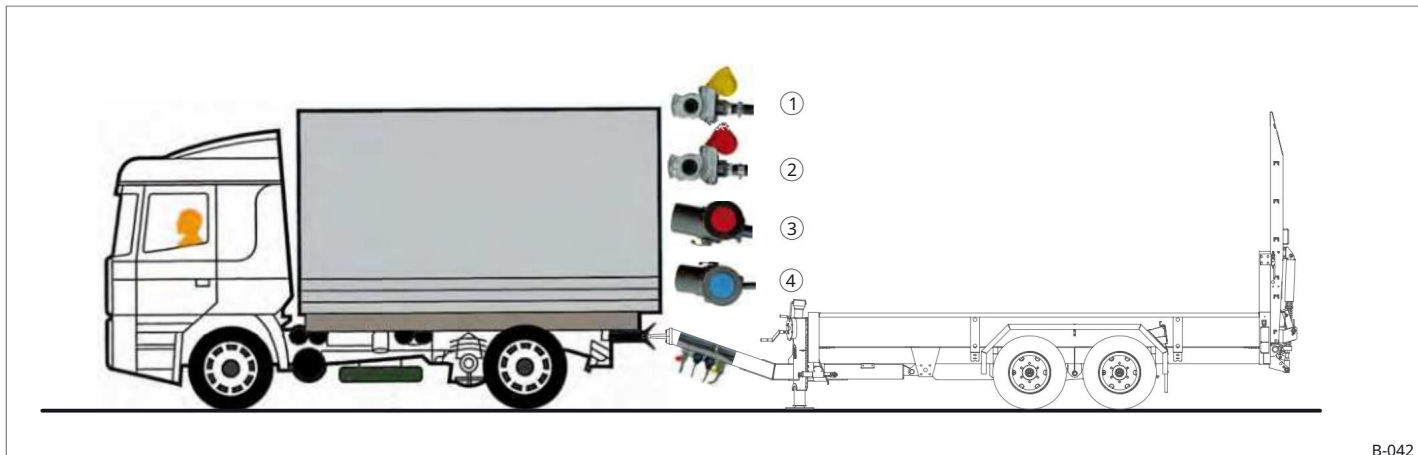
Ha a csavaros tengelykapcsoló nem rögzül:

A hátsó tengely légrugózásának (opcionális) működtetésével (süllyesztéssel/emeléssel) beállíthatja a vonórúd szemének magasságát a csatlakozópofában úgy, hogy a csatlakozócsavar beakadjon.

Húzza be a traktor rögzítő főkiját.

Ellenőrizze, hogy a csavaros csatlakozó megfelelően zárva és rögzítve van-e.

## Csatlakozás után



41. ábra 1 fűvezeték (sárga)

csatlakoztatása

2 tápvezeték (piros)

3 Világi táskábel 4 EBS / ABS  
kábel

Csatlakoztassa a kábeleket ehhez  
Rendelés a traktorral:

1. Fűvezeték (sárga)
2. Tápvezeték (piros)
3. Világi táskábel 4. EBS /  
ABS kábel (lásd a

„Csatlakozás” részt a 65. oldaltól)

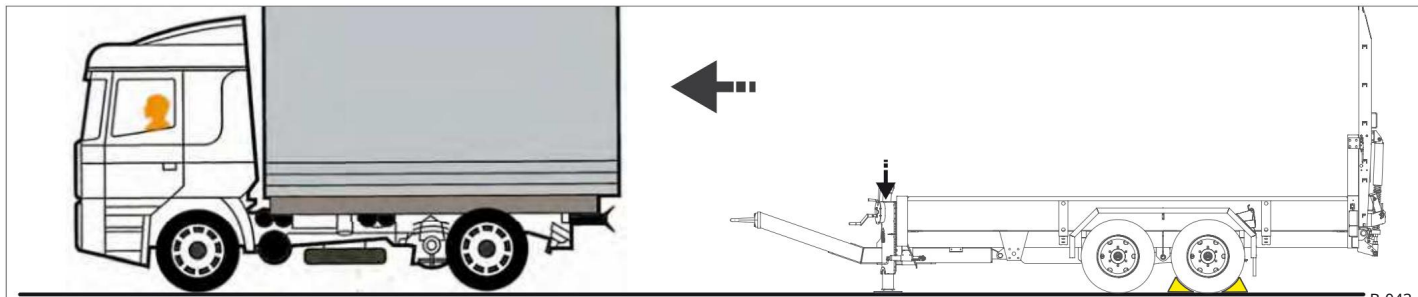
Emelje fel a támasztóberendezéseket  
(lásd 72. oldal).

Helyezze be a használt kerékfeleket a  
konzolokba, és rögzítse őket (lásd 93.  
oldal).

Szüksége esetén: Állítsa be

újra a légpumpát (opcionális), fedje le/távolítsa el a  
parkolásra figyelmeztető táblát (opcionális).

## Székapcsolás



42. ábra A pótkocsi helyes lekapcsolása



## FIGYELMEZTETÉS



Nem megfelelően lekapcsolt pótkocsi. A

pótkocsi elkezdhet mozogni és felborulhat.

Az utánfutó elütheti és

elgázolhatja az embereket -  
zúzódásveszély!

Csak üres pótkocsit csatlakoztasson kb.

Lekapcsolás előtt rögzítse a pótkocsit  
kerékekkel, hogy megakadályozza az  
elgurulást.

## Eljárás:

Húzza be a pótkocsi és a traktor rögzítőfékjét.

Ékekkel rögzítse az utánfutót az elgurulás  
megakadályozása érdekében.

Hagyja el a tartóeszközt  
(hajtóműtámasztólábat vagy támasztókereket)  
a talajra és rögzítse.

Húzza ki a kábeleket a  
Traktor, ebben a sorrendben:

1. Tápvezeték (piros)
2. Földvezeték (sárga)
3. Világító táskábel
4. EBS / ABS kábel

Helyezze a kábelfejeket a megfelelő  
parkolóaljzatba, vagy helyezze a kábeleket  
biztonságosan a vonórúdra.

Oldja ki és nyissa ki a traktor csavaros  
csatlakozóját.

Először a traktorral vezesd be

Óvatosan közlekedjen, ha nincsenek személyek a  
veszélyes zónában.

Zárja le a csavaros csatlakozót.

Parkoláskor ellenőrizze

keresztül.

Szükség esetén rögzítse a parkolóra vonatkozó  
táblákat az utánfutóhoz.

## Indulási ellenőrzés

- ñ A pótkocsi megfelelően van csatlakoztatva.
- ñ A fű- és tápvezetékek csatlakoztatva vannak zárt.
- ñ Az elektromos vezetékek és az EBS kábelek csatlakoztatva vannak.
- ñ A lögrugózású egység menetmagasságban van - emelő/sű llyesztő rendszerrel.
- ñ A munkalámpák ki vannak kapcsolva – ha vannak.
- ñ A rögzítő tőkák kioldva.
- ñ A támasztóeszköz fel van emelve és rögzítő tve van.
- ñ A szerszámoszláda zárva és rögzítő tve van.
- ñ A kerékek rögzítő tve vannak a konzolokban.
- ñ Az őszakai parkolásra figyelmeztető táblák le vannak zárva.
- ñ A felhajtó rámpák fel vannak emelve és rögzítő tve vannak.
- ñ A használaton kívüli rakományrögzítő eszközöket elrakják.

## Parkoláskor ellenőrizze

- ñ A pótkocsi megfelelően le van kapcsolva.
- ñ Az orsó rögzítő tőkák / rugóerős rögzítő tőkák be vannak húzva.
- ñ Kerékeket helyeznek el alatta.
- ñ A tartóeszközök ki vannak nyújtva és rögzítő tve vannak.
- ñ A fű- és tápvezetékek szét vannak választva és le vannak parkolva.
- ñ Az elektromos vezetékek és az EBS kábele le vannak választva és le vannak parkolva.
- ñ Az emelő/sű llyesztő rendszer parkolási helyzetben van.
- ñ Az oldalfalak / ponyva zárva van.
- ñ Rakoncák / rögzítő tőkészközök tárolva vannak.
- ñ A szerszámoszláda zárva van.
- ñ A rakodórampák be vannak tolvá, a rakodórampa tengelye zárva és rögzítő tve van.
- ñ A felhajtó rámpák fel vannak emelve és rögzítő tve vannak.
- ñ A figyelmeztető tábla ki van nyújtva.

Utánfutó vezetése közben kérjük, vegye figyelembe



B-044

43. ábra HTBDF vezetés közben

Különös figyelmet kell fordítani a következőkre:

• A járműszerelvénnyel hossz

• Sebesség

• A pótkocsi bedőlése a vontató felé a kanyarban (maximum 90° lehetséges)

Teljes magasság

Szűk útszakaszon az utazás megkezdése előtt mérje meg a megrakott utánfutó teljes magasságát.

gerek.

Tartsa be a nemzeti előírásokat

a megengedett legnagyobb összmagassággal kapcsolatban.

Aluljárókon és alagutakon való áthajtás előtt figyeljen a közlekedési táblán feltüntetett maximális magasságra.



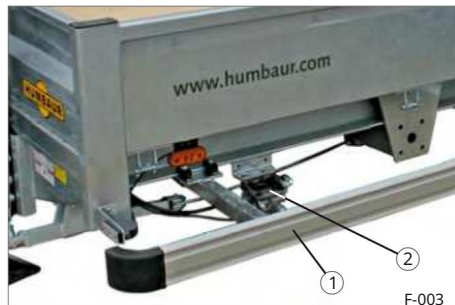
# Alváz működése





1. ábra Kezelőelemek - előlap (HS 50xx, HS 65xx)

- 1 A vonórúd magasságállító tása  
2 Szentháromság



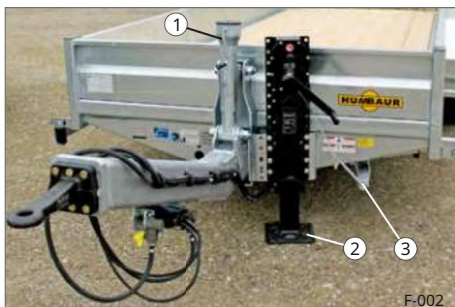
3. ábra Kezelőelemek - Haladási irány szerinti oldal Tung Links

- 1 oldalsó válóberendezés (SSE)  
2 kioldószelepes üzemű fék



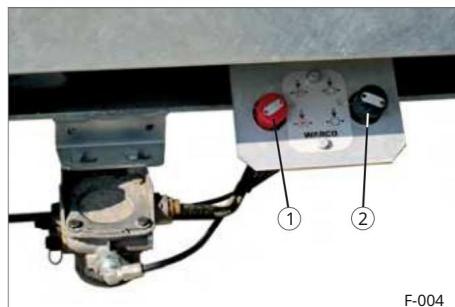
5. ábra Kezelőszervek - Hátoldal

- 1 kerék  
2 Klappstütze (HS 10xx)



2. ábra Kezelőelemek - előlap (HS 89xx, HS 10xx)

- 1 A vonórúd magasságállító tása 2 Hajtóműves támasztócsőrlő 3 Orsós rugó fék



4. ábra Vezérlőkonzol - alváz (opcionális)

- 1 rugóerős rögzítő fék (piros)  
2 Üzemű fék kioldószelep (fekete)



6. ábra Kezelőelemek - hátoldal (HS 10xx)

- 1 orsó rögzítő fék



## Általában

A Humbaure GmbH fűrendszere elektronikus fűrendszereként (EBS) van kialakítva, és megfelel az ECE R13 EK-irányelvnek.



A vezetés ezen csatlakozók nélkül és/ vagy a csatlakozókábel csatlakoztatása nélkül törvénybe ütközik!

EBS-sel felszerelt pótkocsikat csak a jármű mögött szabad vontatni.

A következő csatlakozókkal rendelkező traktorok üzemeltethetők:

• 7 tűs ABS / EBS csatlakozó,  
24 V, az ISO 7638-1996 szabvány szerint

• 5 tűs ABS / EBS csatlakozó,  
24 V, az ISO 7638-1985 szabvány szerint

Továbbá szükséges, hogy a fűrendszer kábelvezetése rendszerként legyen kialakítva, nem felszerelhető sűrű tett levegős csatlakozással.

A cserélhető csatlakozófejek megakadályozzák a fű- és tápvezetékek helytelen csatlakoztatását.



7. ábra Dugaszoló csatlakozások, standard 24 V  
1 db 7 tűs EBS/ABS csatlakozó (ISO 7638)  
2 db 15 tűs elektromos csatlakozó (ISO 12098)

Az elektronikus fűrendszer terhelésfüggő fűnyomás-szabályozással (alkalmazkodik az aktuális terhelési állapothoz) és automatikus blokkolásgátló fűrendszerrel (ABS funkció) van felszerelve.



Az EBS modul hibákat és károkat észlel a fűrendszerben, és ezeket a vontatóegység figyelmeztető lámpáin keresztül jelezheti ki.



### FIGYELMEZTETÉS

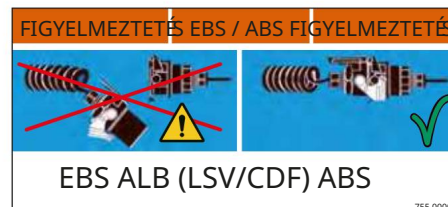
EBS csatlakozókábel nincs csatlakoztatva

Az automatikus fűkerő-szabályozó nem működik; fékezéskor a kerekek blokkolhatnak.

A jármű nem áll meg időben - balesetveszély!

Csatlakoztassa a traktort és EBS csatlakozókábelrel ellátott pótkocsi.

Figyelje meg a pótkocsin található matricát.



8. ábra Matrica a pótkocsin - páda



Kérjük, olvassa el a traktor kezelési útmutatóját.



9. ábra Parkolt csatlakozások

1 tápvezeték (piros)

2 fákcső (sárga)

## ⚠ VESZÉLY



Rossz sorrend, amikor  
A csatlakoztatás / leválasztás  
vonalak

Ha a tápvezeték a fákvezeték előtt csatlakoztatják,  
az üzemi fák kinyílik.

A pótkocsi fákzetlen.

Személyek összenyomódhatnak és  
elgázolhatók - balesetveszély!

Először csatlakoztassa a fákcsövet.

Csatlakoztassa a fákcsövet a  
utolsó.



10. ábra Fák-/tápvezeték leválasztva

1 fák (sárga)

2 kellék (piros)

## ⚠ VIGYÁZAT



Kábelek csatlakoztatása / leválasztása

Becsípheted az ujjaidat a csatlakozási  
pontoknál.

Óvatosan forgassa be/ki a  
csatlakozófejeket.

Mindig a csatlakozófejet húzza, ne a tömlőt.

## Csatlakozás



11. ábra Csatlakozás

- 1 db "F&" csatlakozófej (sárga)  
2 db csatlakozófej "gyári" (piros)

## Szűkítéskészítés



12. ábra Szűkítéskészítés



13. ábra Szűkítéskészítés

- 1 db parkolóaljzat csatlakozófejekhez

Csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a csatlakozások és a csatlakozófejek tiszták és sötétlenek-e.

Fordítsa el a kupakokat on.

Csatlakoztassa a „F&” csatlakozófejet (11. ábra/

- 1). Csatlakoztassa a „Tápellátás” csatlakozófejet (11. ábra/2).

Lazítsa meg a rugós stéklöttemet.

Csatlakoztassa le a „betáplálás” csatlakozófejet (11. ábra/2).

Csatolja le a „F&” csatlakozófejet (11. ábra/1).

A pótkocsi lekapcsolása után az üzemi fűtő automatikusan fűt az üzemi fűtő, ha a töltővezeték letleníti tük.

Zárja le a kupakokat (lásd 12. ábra), vagy helyezze a csatlakozófejeket a parkolóaljzatokra (lásd a 13/1. ábrát).

## Működtesse az üzemi fűket manőverezéshez

Egy összekapcsolt, de csatlakoztatott vezeték nélküli pótkocsi a működési fű kioldásával manőverezhető.

A pótkocsi lekapcsolása után az üzemi fű automatikusan fűkezi a pótkocsit, ha a töltővezeték légteleníti tük.

Az üzemi fű manuálisan kioldható a kioldószelep segítségével.

Az üzemi fű nem helyettesíti az orsó rögzítő fűknek funkcióját!



Körülbelül 2,5 bar alacsonyabb tartálynyomás esetén az üzemi fű kioldása már nem lehetséges (maradéknyomás elleni védelem).

Amikor a tápvezeték visszacsatlakoztatják a traktorra, a kioldószelep automatikusan menethelyzetbe kapcsol (a kioldószelep kifelé tolódik/tűlnyomás hatására aktiválódik).



### FIGYELMEZTETÉS



Üzemi fű kikapcsolása kioldószeleppel

Az utánfutó ellenőrizhetetlenül elmozdulhat és személyek föléborulhat - balesetveszély!

Ellenőrizze a csavarok meglazítása előtt

Üzemi fű, hogy a pótkocsi megfelelően legyen csatlakoztatva vagy orsós rögzítő fűkkel rögzítve.



### FIGYELMEZTETÉS



Zárja el a kioldószelepet, amikor a sűrített levegős tartály üres

Az utánfutó nincs fűkezeve, ezért ellenőrizhetetlenül elmozdulhat és emberek föléborulhat - balesetveszély!

Amikor a sűrített levegős ellátás kiürült, csatlakoztassa összekötő a fűcsövet a traktorral.



### FIGYELMEZTETÉS



Csak utánfutó aktivált állapotban kapcsolja ki az üzemi fűket

Az üzemi fű lehet

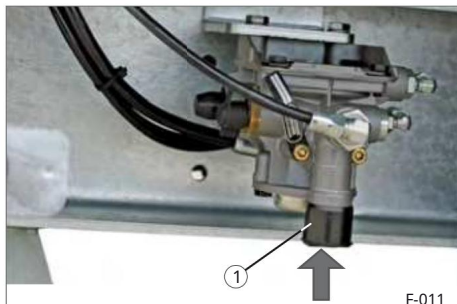
Az idő csökkenhet, és az utánfutó ellenőrizhetetlenül elmozdulhat.

Helyezze a járművet a földre és boruljon fel emberek felett - balesetveszély!

Biztosítsa a parkolóhelyet

Rögzítse a pótkocsit az orsós rögzítő fűkkel és a kerékekkel.

## Üzemi fék kikapcsolása



14. ábra Az üzemi fék kioldása

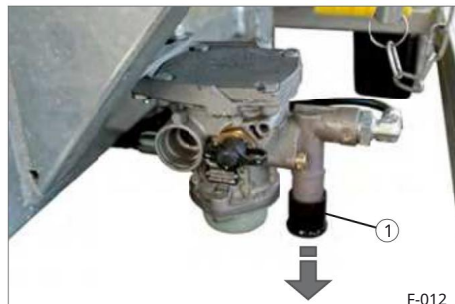
1 Kioldószelep, benyomva

Nyomja meg a kioldószelepet  
(14. ábra/1).

Az üzemi fék kinyílik.

A pótkocsi féküzetlen.  
Az utánfutóval manőverezhetsz.

## Üzemi fék aktiválása



15. ábra Üzemi fék vezetési helyzetben

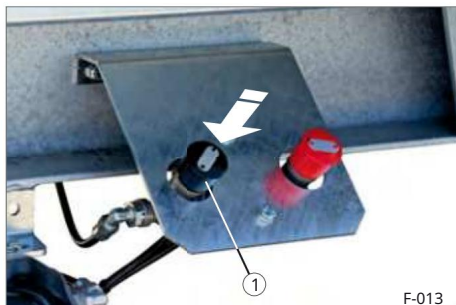
1 kihúzott kioldószelep

Húzza meg a kioldószelepet (15. ábra/1).  
Az üzemi fék behúz.

A pótkocsi fékezett.

**Légfű konzol (opcionális)**

Üzemi fű kikapcsolása



16. ábra Az üzemi fű kioldása

1 db benyomott kioldószelep (fekete)

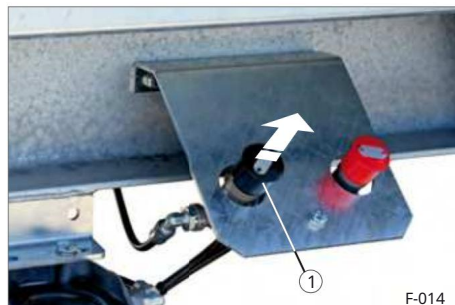
Nyomja meg a kioldószelepet  
(16. ábra/1).

Az üzemi fű kinyílik.

A pótkocsi fűkezelés.

Az utánfutóval manőverezhetsz.

Üzemi fű aktiválása



17. ábra Üzemi fű vezetési helyzetben

1 kihúzott kioldószelep

Húzza meg a kioldószelepet (17. ábra/1).

Az üzemi fű behúz.

A pótkocsi fűkezelés.

Amikor a tápvezeték visszacsatlakoztatják, a  
kioldószelep automatikusan üzemi állásba kapcsol.

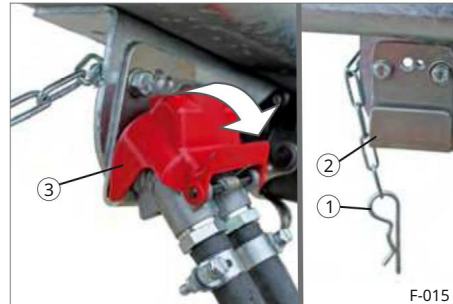
## Gyorscsatlakozó működtetése

A Humbaур GmbH járművei opcionálisan felszerelhetők a Duo-Matic automatikus gyorscsatlakozó rendszerrel.

Ennél a kivételnél a kialakítási tásnak köszönhetően a táp- és fővezetékek mindig egyszerre vannak csatlakoztatva és leválasztva.

Szálláskapcsoláskor a csatlakozófejek automatikusan záródnak.

## Eltávolítási



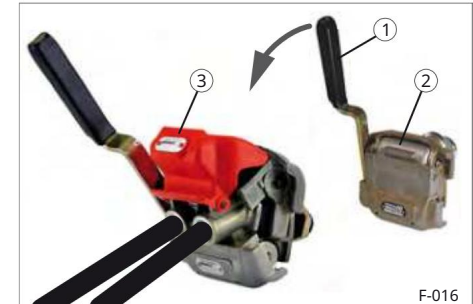
18. ábra Duo-Matic a parkolókonzolon

- 1 db rugós csapszeggel ellátott biztonsági tűkötő
- 2 parkolókonzol
- 3 kupak, Duo-Matic tengelykapcsoló

Húzza ki a rugós csapszeget  
(18. ábra/1) a parkolókonzolból  
(18. ábra/2).

Nyomja meg a fedelet  
(18. ábra/3) és vegye le a Duo-Matic  
tengelykapcsolót a parkolókonzolról.

## Csatlakozás



19. ábra Duo-Matic, összekapcsolt

- 1 fogantyú
- 2 gyorscsatlakozó a vontató járművön
- 3 Duo-Matic csatlakozófej

Győződjön meg arról, hogy a csatlakozófejek  
és a gyorscsatlakozó aljzat tömítőlletei  
tiszták.

Szükség esetén tisztítsa meg a felülleteket  
egy tisztá ruhával.

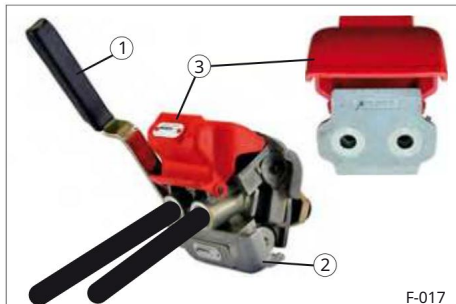
Nyomja lefelé a Duo-Matic gyorscsatlakozó aljzat  
fogantyúját (19. ábra/1), és csúsztassa a  
csatlakozófejet (19. ábra/3) a nyitott védőfedél  
alá.

Engedje el a fogantyút.

A kapcsolat létrejött.

# 4 Duo-Matic gyorscsatlakozó (opcionális)

## Szákapcsolás



20. ábra Duo-Matic, lekapcsolt állapotban

- 1 fogantyú
- 2 gyorscsatlakozó a vontató járművön
- 3 Duo-Matic csatlakozófej

Húzza felfelé a Duo-Matic gyorscsatlakozó aljzat fogantyúját (20. ábra/1), és húzza ki a csatlakozófejet (20. ábra/3) a védőburkolat alól.

A kapcsolat megszakadt.

A fedél automatikusan lezárja a csatlakozófejet, és megvédi azt a szennyeződéstől és a sűrű lélektől.

## A park

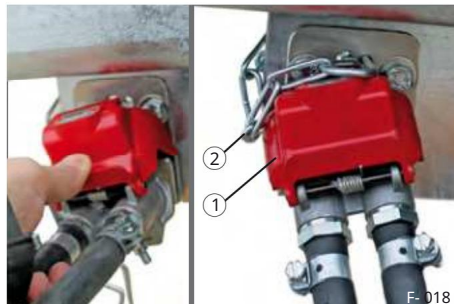


Abb. 21 Duo-Matic, leparkolva

- 1 kupak, Duo-Matic tengelykapcsoló
- 2 db rugós csapszeggel ellátott biztonsági lánc

Helyezze a Duo-Matic gyorscsatlakozót a parkolókonzolra.

Helyezze be a rugós csapszeget (21. ábra/2) a furatokba.

A Duo-Matic tengelykapcsoló leesés ellen biztosított.



## Legjobb ár (HS 8,9 t / 10,5 t / 10,9 t)

Kérjük, vegye figyelembe:

- A fogaskerék-futómű csak kézi hajtókkal működtethető.
- A támasztóeszköz támasztótalpát le kell engedni, amikor az érintkezik a talajjal.
- Nagynyomású tisztítóval történő tisztítás esetén kerülje a vízsugar irányát a tartóberendezések fogaskerekeire.



A kezeléshez olvassa el a gyártó kezelési utasítását.



### FIGYELMEZTETÉS



A támogató eszköz leállási tása

Zúzódásveszély áll fenn a tartószerkezet alatt/mellett tartózkodó személyek számára.



Tartsa szabadon a tartóeszköz körüli veszélyes területet.



### FIGYELMEZTETÉS

Vezetés leengedett támasztólábakkal

A támasztóberendezés menet közben hozzáérhet az útfelülethez és leszakadhat - balesetveszély!

Út megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a támasztóeszköz teljesen fel van-e emelve.

Indulás előtt ellenőrizze, hogy a kézi hajtókar rögzítve van-e a biztonsági tököttel.



### FIGYELMEZTETÉS



Süllyedő támasztólábak

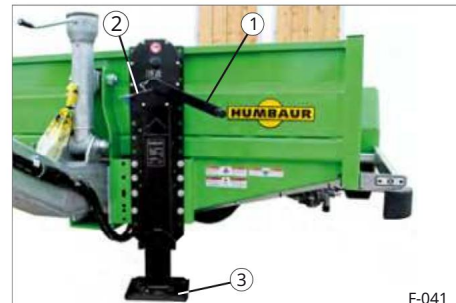
A támasztólábak

beesülhetnek a puha/hajlékony talajba.

A pótkocsi felborulhat - zúzódásveszély!

Ellenőrizze, hogy az alapfelület kellően stabil (szilárd)-e.

Puha/hajlékony felületeken használjon stabil alapot.



F-041

Abb. 22 Getriebestützwinde

1 kézi hajtókar

2 db biztonsági köté

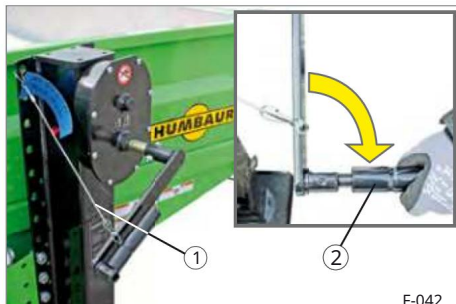
3 Stützwinkel

A fogaskerék-tartó csörlő szilárdan rögzítve van az alváz elején.

A támasztólábat fel kell hajlítani a vezetési helyzetbe.

## A fogaskerék-futómű-működtetése

## Feloldás / Leállítás



23. ábra A kézi hajtókar kioldása

- 1 db biztonsági kötél
- 2 kézi hajtókar

Hajtsa ki a kézi hajtókar fogantyúját (23. ábra/2).

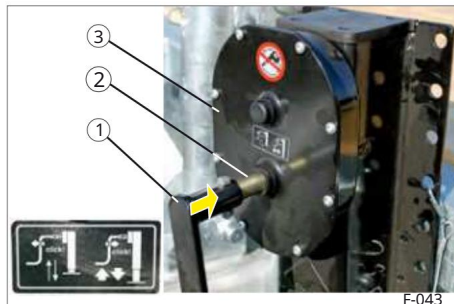
Engedje el a biztosítókörlet

(23. ábra/1) a kézi hajtókarról.

Forgassa el a támasztólábat a

Kézzel tekerje a hajtókart - magas fokozatban -  
lefelé amíg közvetlenül a talajjal nem érintkezik.

## Terhelési profil aktiválása



24. ábra Terhelési profil bekapcsolása

- 1 kézi hajtókar
- 2 főtengely
- 3 sebességváltó

Nyomja be a kézi hajtókart úgy, hogy a  
sebességváltó retesze beakadjon a  
sebességváltóba.

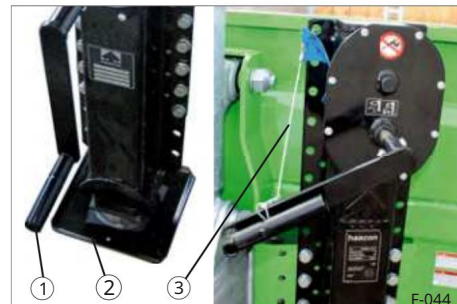
Hajtsa le teljesen a támasztólábat (22. ábra/3) a  
talajra.

Szükség esetén egyenlí tse ki a padló  
egyenetlenségeit, például szilárd alapzat használatával.

Hagyja a főtengelyt (24. ábra/2) alacsony  
fokozatban (benyomva).

Rögzítse a kézi hajtókart a biztosítókötéllel (25.  
ábra/3).

## Visszahúzás / rögzítés



25. ábra Támasztóláb behúzva

- 1 kézi hajtókar
- 2 St, ztfufl
- 3 biztonsági kötél

Hajtsa fel teljesen a támasztólábat (25. ábra/2)  
gyors fokozatban.

Nyomja meg a főtengelyt

(24. ábra/2) a terhelési profilba.

Helyezze a biztosítókörlet

(25. ábra/3) a kézi hajtókar köré és rögzítse a  
kampóval.

Szükség esetén hajtsa be a kézi hajtókar fogantyúját.

A kézi hajtókar biztosítva van a véletlen  
elfordulás ellen.

## Standard (HS 5 t / 6,5 t-val)

A támasztókerék lekapcsolt állapotban támasztja meg a pótkocsit.

A teljesen automatikus támasztókerék emelése/süllyesztése hajtókkal történik.



### FIGYELMEZTETÉS

Vezetés leengedett támasztókerékkel

A támasztókerék menet közben hozzáérhet az útfelülethez és leszakadhat - balesetveszély!

Út megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a támasztókerék teljesen fel van-e húzva és rögzítve van-e.



### FIGYELMEZTETÉS



Süllyedő támasztókerék

A támasztókerék belesüllyedhet a puha/engedő talajba.

A pótkocsi felborulhat - zúzódásveszély!

Ellenőrizze, hogy az alapfelület kellően stabil (szilárd)-e.

Puha/hajlékony felületeken használjon stabil alapot.



### VIGYÁZAT

Manőverezés leengedett támasztókerékkel

A támasztókerék nem tudja megtartani a rakományt és deformálódik. Lecsatolásakor a pótkocsi elől leesik - zúzódásveszély!

Ne manőverezzen, ha a bal oldali támasztókerék.

Ne közlekedjen a támasztókerékkel járdaszegélyek felett.



### VIGYÁZAT

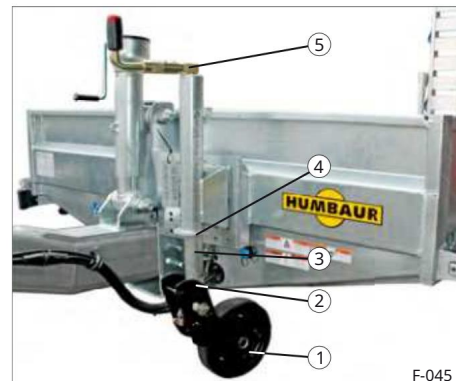


A támasztókerék kezelése

Összetörheted a kezedet/ujjaidat/lábaidat.



használat.



F-045

26. ábra Támasztókerék, automatikus

1 Szentháromság

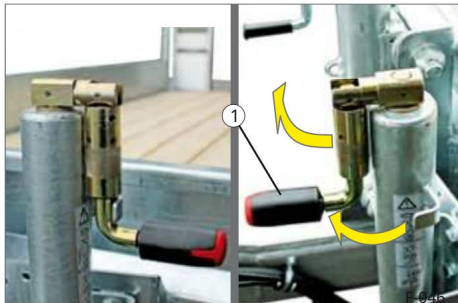
2 konzol

3 Beállítási tócsó

4 Kranz

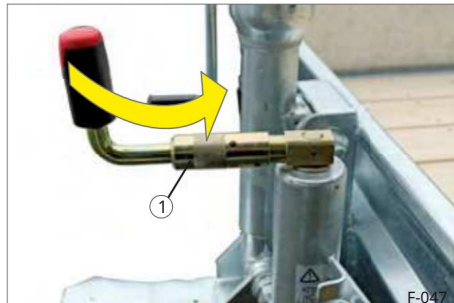
5 Összecsukható hajtókar

Emelje fel a támasztókereket



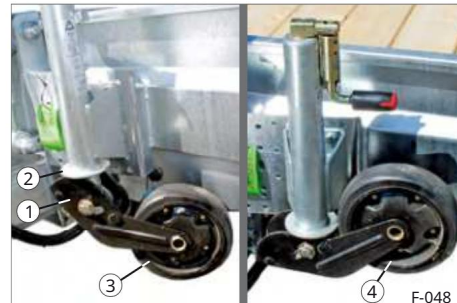
27. ábra A hajtókar kioldása

1 hajtókar



28. ábra A támasztókerék felhajtása

1 patentzár



29. ábra Hajtókar / támasztókerék vezérlési helyzetben

1 konzol

2 Kranz

3 Szentháromság

4 támasztókerék, parkoló helyzetben



A támasztókereket csak akkor szabad felemelni, ha a pótkocsit csatlakoztatták a traktorhoz.

Hajtsa ki a hajtókart (26. ábra/5) a tartóból.

Hajtsa felfelé a hajtókart (27. ábra/1) addig, amíg a csappantyús zár (28. ábra/1) a helyére nem kattán.

A hajtókar ki van oldva.

Forgassa az óramutató járásával megegyező irányba, amíg a konzol (29. ábra/1) a perem (29. ábra/2) fölé nem mozdul, és felfelé húzza a támasztókereket (29. ábra/3).

Szükség esetén állítsa be a támasztókereket kézzel, hogy ne akadjon be az alvázba.

Emelje fel teljesen a támasztókereket (29. ábra/4).

Húzza meg a rögzítőzárat, és hajtsa le a hajtókart.

Rögzítse a hajtókart a tartóban

lára.

A támasztókerék fel van emelve és rögzítve.

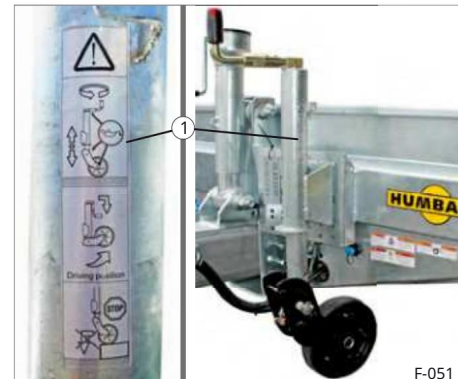
Engedje le a támasztókeréket



30. ábra A támasztókerék lehajtása



31. ábra A hajtókar rögzítve van



32. ábra A hajtókar rögzítve



A pótkocsi traktorról való leválasztása előtt le kell engedni a támasztókeréket.

Hajtsa ki a hajtókart.

Forgassa el a hajtókart az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a támasztókerék a talajon nem nyugszik.

Győződjön meg arról, hogy a támasztókerék megfelelően kihajlik – nincs beszorulva.

Hajtsa be a hajtókart és rögzítse.

A támasztókerék le van süllyesztve, és megtámasztja a csövönórudat/utánfutót.

Figyelje a támasztókeréken található biztonsági matricát.

## Standard (HS 5 t / 6,5 t-val)

A féautomata támasztókerék a HS pótkocsikra szerelhető a teljesen automatikus támasztókerék alternatívájaként.



### FIGYELMEZTETÉS

Vezetés leengedett támasztókerékkel  
A támasztókerék menet közben hozzáérhet az útfelülethez és leszakadhat - balesetveszély!

Út megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a támasztókerék teljesen fel van-e húzva és rögzítve van-e.



### FIGYELMEZTETÉS



Súlylyedő támasztókerék  
A támasztókerék belesüllyedhet a puha/engedő talajba.

A pótkocsi felborulhat - zúzódásveszély!

Ellenőrizze, hogy az alapfelület kellően stabil (szilárd)-e.

Puha/hajlékony felületeken használjon stabil alapot.



### VIGYÁZAT

Manőverezés leengedett támasztókerékkel  
A támasztókerék nem tudja megtartani a rakományt és deformálódik. Lecsatolásakor a pótkocsi elől leesik - zúzódásveszély!

Ne manőverezzen, ha a bal oldali támasztókerék.

Ne közlekedjen a támasztókerékkel járdaszegélyek felett.



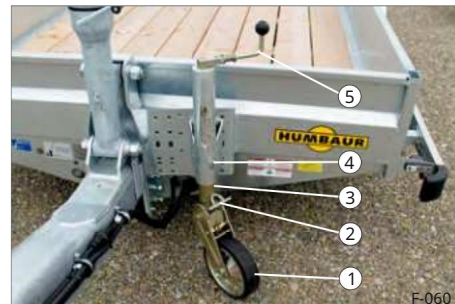
### VIGYÁZAT



A támasztókerék kezelése  
Összetörheted a kezedet/ujjaidat/lábaidat.



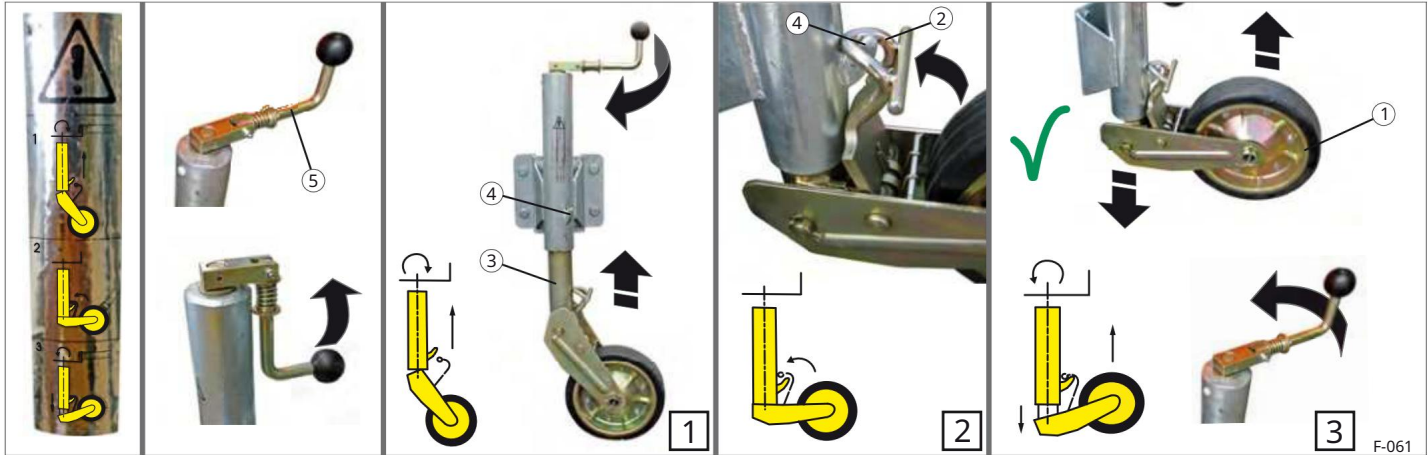
használat.



33. ábra Támasztókerék, féautomata

- 1 támasztókerék (800 kg-ig)
- 2 + se
- 3 Beállítós cső
- 4 horog
- 5 Összecsukható hajtókar

Emelje fel a támasztókereket



34. ábra Felemelt / rögzített támasztókerék



A támasztókereket csak akkor szabad felemelni, ha a pótkocsit csatlakoztatták a traktorhoz.

Hajtsa ki a forgattyút (33. ábra/5). Nyomja a rugónak.

Forgassa el a tekerőt az óramutató járásával megegyezően, amíg a fűzőlyuk (33. ábra/2) a horog fölé nem kerül (33. ábra/4).

Szükség esetén kézzel állítsa be a kereket.

Forgassa el a tekerőkar kart az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a támasztókerék (33. ábra/1) teljesen fel nem emelkedik.

A támasztókerék meg van feszítve.

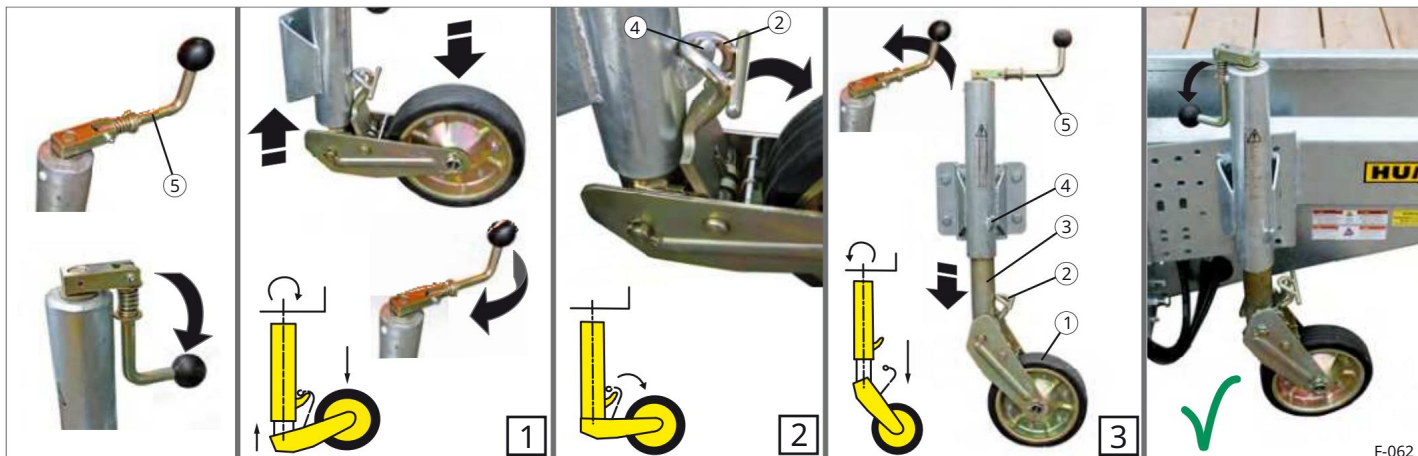
Hajtsa be a hajtókart (33. ábra/5) egy.

A támasztókerék fel van emelve és rögzítve.



# 4 Támasztókerék féautomata

Engedje le a támasztókereket



35. ábra Támasztókerék felemelve / rögzítve



A pótkocsi traktorról való leválasztása előtt le kell engedni a támasztókereket.

Hajtsa ki a forgattyút (33. ábra/5). Nyomja a rugónak.

Forgassa az óramutató járásával megegyező irányba, amíg a fül (33. ábra/2) ki nem jön a horogból (33. ábra/4) eltávolítható.

Kézzel emelje ki a kereket.

A támasztókerék ki van oldva.

Forgassa el a tekerőkar kart az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a támasztókerék (33. ábra/1) a talajon nem nyugszik.

Hajtsa be a hajtókart (33. ábra/5) egy.

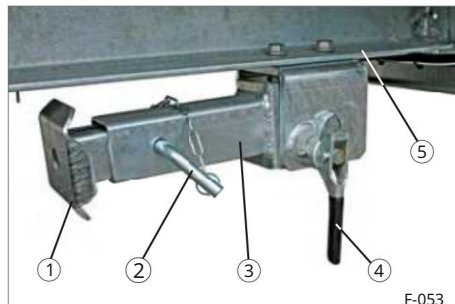
A támasztókerék le van sülyesztve, és megtámasztja a csővönörudat/utánfutót.



## Lehajtható támaszok működtetése

A lehajtható támasztékok a pótkocsi hátulján jobb és bal oldalon vannak rögzítve.

Az összecsukható támaszok stabilizálják a pótkocsit a járművek be- és kirakodása során.



36. ábra Összecsukható támasztó vezetési helyzetben

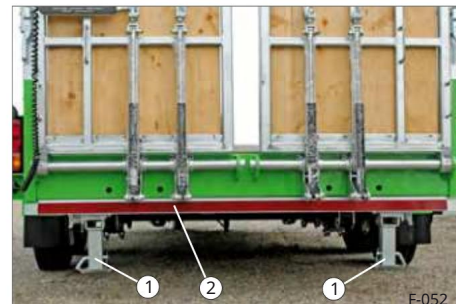
1 állítható láb

2 db rugós csapszeggel ellátott dugós csatlakozó

3 Klappstülpe

4 Federriegel

5 Alváz



37. ábra Lehajtott lehajtható tartók

1 Klappstülpe

2 alváz



### FIGYELMEZTETÉS



Süllyedő támasztólábak

A támasztólábak

beesülhetnek a puha/hajlékony talajba.

A pótkocsi felborulhat - zúzóveszély!

Ellenőrizze, hogy az alapfelület kellően stabil (szilárd)-e.

Puha/hajlékony felületeken használjon stabil alapot.



### FIGYELMEZTETÉS



Vezetés lehajtott támasztókkal

A lehajtható támasztóelemek menet közben hozzákérhetnek az útfelülethez és leszakadhatnak - balesetveszély!

Indulás előtt ellenőrizze, hogy a lehajtható támasztóelemek fel vannak-e hajtva és rögzítve vannak-e.



### FIGYELMEZTETÉS



Egyenletlenül lejjebb helyezett támasztólábak

A pótkocsi kiegyensúlyozatlanná válhat, ha egy rakodógép áthalad rajta, és a rakodógép felborulhat - zúzóveszély!

A támasztólábakat egyenlő időközönként állítsa be.

## 4 Összecsukható tartók az alvázon



### FIGYELMEZTETÉS



Be- és kirakodás lehajtott támasztólábak nélkül! A rakodójárművek be- és kirakodása lehajtható támasztólábak nélkül a stabilitás elvesztéséhez vezethet.

A pótkocsi felborulhat - zúzódásveszély!

Rakodó járművek be- és kirakodása előtt hajtsa le a lehajtható támasztóelemeket.

Ellenőrizze, hogy a lehajtható tartók a helyükön vannak-e rögzítve.



### VIGYÁZAT



Az összecsukható támaszok kezelése  
Az ujjaidat/kezeidet beprélheted az alváz és az összecsukható támaszok közé

Működtesse a lehajtható támaszokat

Óvatosan és kontrolláltan – ne ejtse le őket.



használat.



Tartsd a lábad

Hajtsa le az összecsukható támasztókarokat a zúzódási területről.

Csak a lehajtható támasztókarokat használja amikor a pótkocsi álló helyzetben van.



### VIGYÁZAT

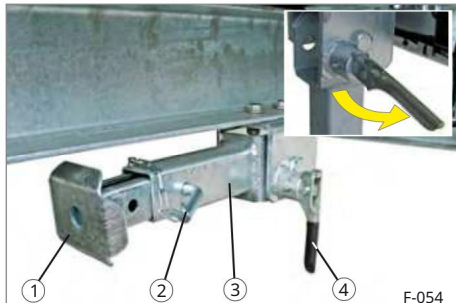


Munkavégzés a pótkocsi alatt  
Beütheted a fejed.

Kerüldje a hirtelen mozdulatokat.

Óvatosan és lassan menjen az alváz alá.

## Kibontás



38. ábra A lehajtható tartó kihajtása

1 állítható láb

2 db rugós csapszeggel ellátott dugós csatlakozó

3 Klappstülpe

4 Federriegel

Húzza meg a rugós reteszt (38. ábra/4).

A lehajtható támasztó (38. ábra/3) ki van oldva.

Ez automatikusan lehajlik.



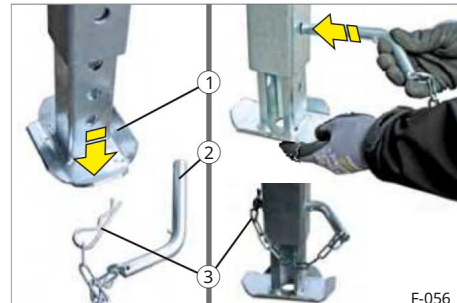
39. ábra Kihajtott támasztótalp

Oldja ki a rugós reteszt (38. ábra/4).

A rugós retesz reteszeli, amikor a lehajtható támasztó teljesen ki van hajtva.

Ellenőrizze, hogy a rögzítő mechanizmus a helyén van-e. Szükség esetén nyomja le a rugós reteszt.

## Készlet



40. ábra A szintező láb beállítása

1 állítható láb

2 db foglalat

3 rugós csapszeg

Húzza ki a rugós csapszeget

(40. ábra/3) ki a dugókulcsból (40. ábra/2).

Húzza ki a csatlakozódugót.

Helyezze a szintező lábat (40. ábra/1) szilárd

felületre, vagy

Állítsa lefelé a szintező lábat, amíg egy másik lyukba nem rögzíthető.

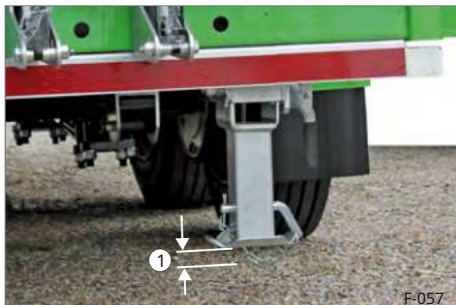
Nyomja át a csatlakozódugó tűjét

a lyukon keresztül.

Rögzítse a csatlakozót a

Rugós csapszeg.

# 4 Összecukható tartók az alvázon



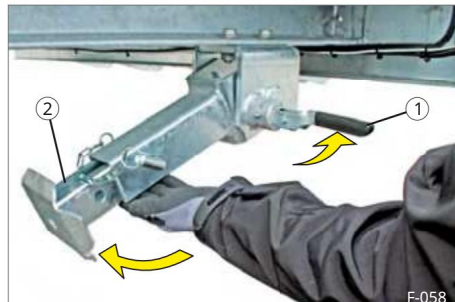
41. ábra Támastólábak beállítási társ

1 Távság a talajtól (kb. 3-5 cm)

A lehajtás és szűk ség esetén a lehajtható támasztások beállítási társ után ellenőrizze, hogy lőgrés (41. ábra/1) marad-e az alap és a szintező láblemez között.

Járműbe- és kirakodásakor az alváz a tengelyfűggesztés révén összenyomódik, és az összecukható támaszok a talajon nyugszanak.

## Összeomlás



42. ábra Az összecukható tartó lehajtása

1 Federriegel

2 Klappst, tze

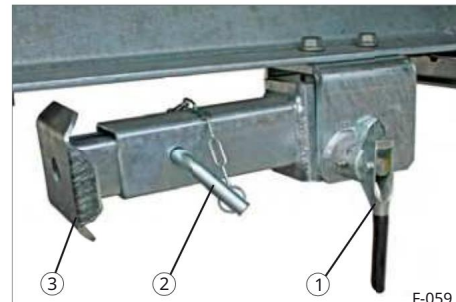
Állítsa be a szintezőlábat (40. ábra/1) és biztosítsa a csapszeggel (40. ábra/2) és a rugós dugóval (40. ábra/3).

Húzza a rugós reteszt (42. ábra/1) vízszintes helyzetbe.

Hajtsa össze az összecukható támasztót (42. ábra/2) felfelé (vízszintes helyzetbe), és rögzítse a rugós reteszelővel (42. ábra/1).

A rugós retesz a helyére kattan.

## Ellenőrizze a pozíciót



43. ábra Vezetési pozíció

1 rugós retesz, bepattintva

2 db dugós csatlakozó, bedugva / rögzítve

3 összecukható tartó, felhajtva

Útja megkezdése előtt ellenőrizze, hogy mindkét lehajtható támasztóelem vezetési helyzetben van-e (lásd 43. ábra).

## Működtesse az orsó rögzítőfék

Vedd fel



44. ábra Orsórögzítőfék rögzítőfék vezetői helyzetben

1 előlap / alváz

2 db biztonsági kötőhorgokkal

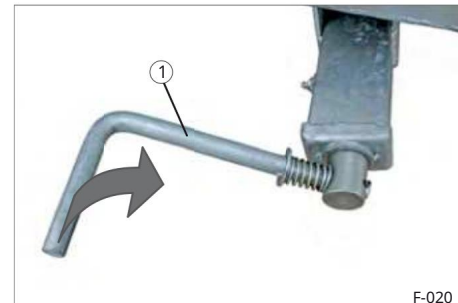
3 hajtókár

Az orsó rögzítőfék tisztán manuálisan működtethető.

Az orsós rögzítőfék biztosítja a pótkocsi elgurulás elleni védelmet lekapcsolt állapotban történő parkolás esetén.



Az orsó rögzítőfék csak akkor szabad kioldani, ha a pótkocsi csatlakoztatva van!



45. ábra Az orsó rögzítőfék behúzása

1 hajtókár

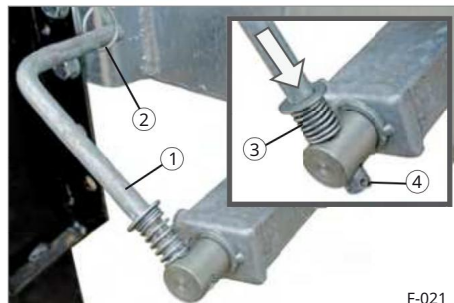
Oldja ki a horgot (44. ábra/2) a hajtókárból (45. ábra/1).

Forgassa a hajtókart (45. ábra/1) az óramutató járásával megegyezően, amíg a fék be nem húzódik.

A pótkocsi fékezett.

Biztonságosan parkoló helyzetben

Megoldás



46. ábra Orsó rögzítő tőfe rögzítő tve

1 hajtókar

2 db biztonsági kötél horgokkal

3 nyomórugó

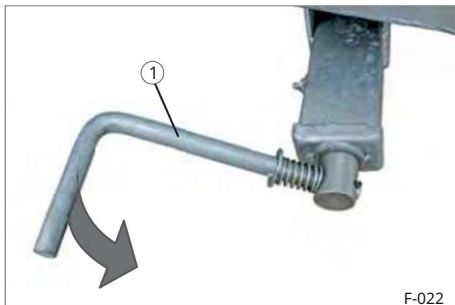
4 tű

Nyomja a hajtókart (46. ábra/1) a nyomórugóhoz (46. ábra/3). Ezzel egyidejűleg forgassa el a hajtókart (46. ábra/1) úgy, hogy a csap (46. ábra/4) beakadjon.

A hajtókar a váz felé mutat.

Nyomja le a biztonsági zár kampóját rögzítő kötelet (46. ábra/2) a hajtókaron.

Az orsó rögzítő tőfe biztosítva van az illetéktelen kioldás ellen.



47. ábra Az orsó rögzítő tőkének kioldása

1 hajtókar

Oldja ki a horgot (46. ábra/2) a hajtókarból (47. ábra/1).

Forgassa el a hajtókart (47. ábra/1).

Forgassa el a hajtókart (47. ábra/1) az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg meg nem áll.

A pótkocsi felfüggetlen.

### Biztonságos vezetési pozíció



48. ábra Orsó rögzítő tőke rögzítése

1 hajtókar

2 db biztonsági kötő horgokkal

Csúsztassa el a biztonsági zár kampóját rögzítő tőkelet (48. ábra/2) a hajtókar (48. ábra/1) keresztül.

Az orsó rögzítő tőke biztosított van az önálló elfordulás ellen.



## FIGYELMEZTETÉS

Vezetés nem rögzített hajtókarral

A hajtókar lehet

le kell tépni - elü tévesztés!

Út megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a hajtókar rögzítve van-e biztonsági kötéssel.

---



## A rugóerős rögzítő tőlé működése

A rugóerős rögzítő tőléket pneumatikusan vezélik és a rugóerős membrántőléhenger működteti.

A rugóerő-tárolós rögzítő tőlé ismételt be- és kioldása csökkenti a rendszerben lévő nyomást. Ha a nyomás 5,2 bar alá csökken, a rugóerő-tárolós rögzítő tőlé már nem oldható ki a kezelőelemmel.

A rugóerő-tárolós rögzítő tőlé csak a vészkioldó berendezéssel oldható ki.



A vészkioldó berendezéssel kapcsolatos információk a „Vészkioldó berendezés” cí műfejezetben található, lásd a 282. oldalt.

## Biztonságos utánfutó

## Fékek



49. ábra Pótkocsi rögzítő tőlé  
1 kerék alul elhelyezve

A rugóerő-tárolós rögzítő tőlé kioldása előtt ellenőrizze a következőket:

- A kerékek a helyükön vannak, vagy - a pótkocsi megfelelően van a traktorhoz csatlakoztatva.

## 4 Rugóerős rögzítő (opcionális)



50. ábra Ellenőrzőpont

1 rugóerős rögzítő tű (piros)

Húzza ki a rugóerős rögzítő tűket  
(50. ábra/1).

A pótkocsi fékezett.

Megoldás

Nyomja be a rugóerő-tárolós  
rögzítő tűket (50. ábra/1).

A pótkocsi fékzetlen.

## Nyomásszint a sűrített levegős tartályban

A traktorból a pótkocsihoz a tápvezeték  
keresztül juttatott sűrített levegő (max. 10 bar)  
üzemi nyomása maximum 8,5 bar (a traktor  
kompresszorának kikapcsolási nyomásától  
függetlenül).

Amikor a pótkocsit lekapcsolják, a tartálynyomás  
a következők miatt csökkenhet:

• Szivárgás a fűtőrendszerben vagy

• a kioldó ismételt működtetése.



### FIGYELMEZTETÉS



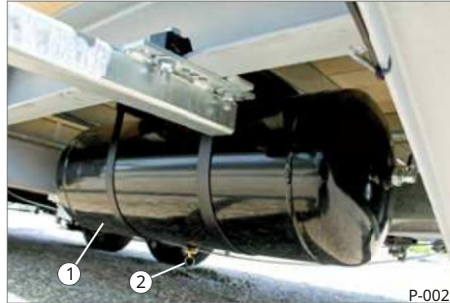
Aktivált vészkioldó eszköz

A vészkioldó berendezés aktiválásakor  
a pótkocsi fűtőrendszere kikapcsol.

Az utánfutó elütheti és elgázolhatja az embereket -  
zúzódásveszély!

Óvatosan rögzítse az utánfutót kerékekkel,  
hogy megakadályozza az elgurulást.

A vészkioldó berendezést csak sík talajon  
használja.



51. ábra Sűrített levegős tartály az alváz alatt  
1 Sűrített levegős tartály, elől  
2 Leeresztő szelep

Ha a tápnyomás körülbelül 3 bar alá csökken, a  
pótkocsi fűtőszelepe automatikusan fűtő helyzetbe  
kapcsol, a kerékfék behúzódnak, és a működtetéssel  
kioldhatók.

A kioldószelepet már nem lehet kiengedni.

Ha ebben az állapotban szeretnémanőverezni a  
pótkocsit, akkor tartályfűtőnyomással kell  
feltöltenie a fűtőrendszert.

A sűrített levegős tartályok a karosszéria alatt,  
középen, hátul vannak felszerelve.



Kézi leeresztő szeleppel felszerelt pótkocsik esetén a tartályokat rendszeresen le kell üríteni, és a szivárgó leeresztő szelepeket ki kell cserélni.

Automatikus vízelvezető szelepekkel, kézi vízelvezetéssel / Szellőztetés szükséges.



### FIGYELMEZTETÉS

Kondenzáció a sűrített levegős rendszerben

A fűtési rendszer meghibásodhat vagy hibásan működhet.

Rendszeresen ürítse ki  
a sűrített levegős rendszert.



### VIGYÁZAT

Szökő sűrített levegő

A leeresztő szelep működtetése sok zajt kelt.

A következmény a fűtési zavar és a halláskárosodás.



használat.



### VIGYÁZAT



Munkavégzés a pótkocsi alatt  
Az emberek beüthetik a fejüket.

Kerülje a hirtelen mozdulatokat.

Használjon működtető rudat a szelepek  
leeresztéséhez.



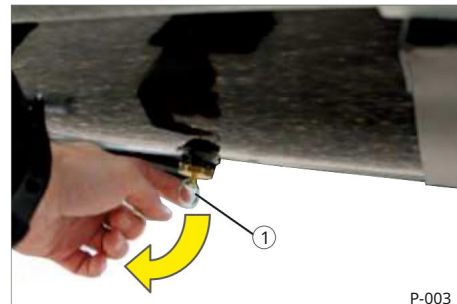
használat.

### ÉRTESELTETÉS

A sűrített levegős rendszer befagyása / szelepek

Hideg időszokban a sűrített levegős rendszer/szelepek befagyhatnak és kárt okozhatnak.

Használjon fagyállót.



52. ábra Sűrített levegős tartály

1 működtetőcsap

Húzza ki a működtetőcsapot  
(52. ábra/1) vagy tolja oldalra.

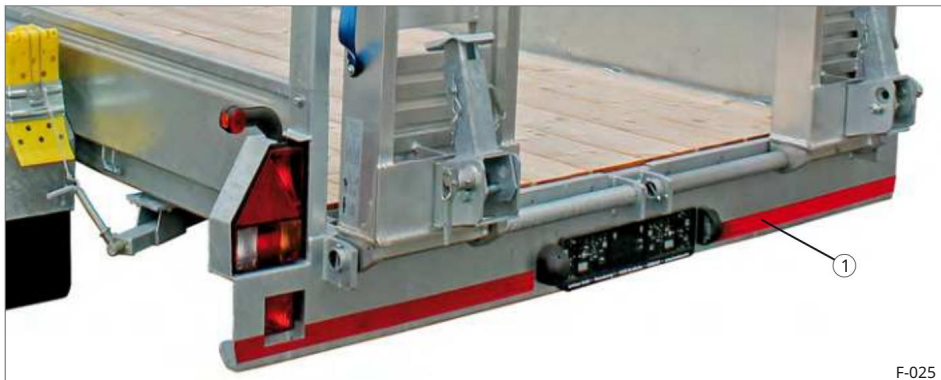
A kondenzvizet nyomással préselik ki a tartályból.

Engedje el a működtetőcsapot  
(52. ábra/1), amikor már nem folyik ki  
kondenzvíz.

A leeresztő szelep automatikusan bezárul.

Ismételje meg a lépéseket az összes leeresztő  
szeleppel.

## Aláfutásgátló



F-025

53. apátság Heck des Angers

1 aláfutásgátló

Az aláfutásgátló (53. ábra/1) biztonsági elemként megakadályozza, hogy baleset esetén a járművek az alváz alá nyomódjanak.



Deformálódott/sérült aláfutásgátlóval tilos közlekedni.

# 4 Oldalsó védőberendezés (SSE)

## Általános

Az oldalsó védőberendezés (SSE) útközvédelemként szolgál.

Az SSE a pótkocsi oldalán található, és törvényileg előírt biztonsági alkatrész.



**VESZÉLY**

Vezetés sűrűlt SSE-vel

Nincs megfelelő oldalirányú védelem.

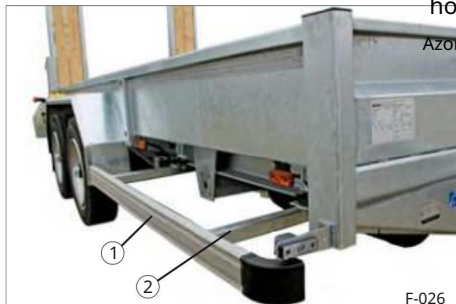
Személyek kerülhetnek az alváz alá - balesetveszély!

Utazás megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az SSE nem sűrűlt-e.

Azonnal javíttassa meg a sűrűlt SSE-t.



Törvény tiltja az SSE nélküli vezetést.



54. ábra SSE fix

1 SSE

2 db tartókonzol, szorosan csavarozva

## Általában

A kerékek a pótkocsi rögzítésére szolgálnak parkolás közben.

A pótkocsi kialakításától és az opcionális felszerelésektől függően a kerékek a pótkocsi különböző pontjain rögzíthetők.



A rögzítőkön kívül a pótkocsit kerékekkel is rögzíteni kell emelkedőn/lejtőn, be- és kirakodás közben, valamint lekapcsolt állapotban.

Lejtőn a dőlésirányt figyelembe kell venni!



Győződjön meg róla, hogy a kerékek mindig rendelkezésre állnak.

Az elveszett vagy sérült kerékeket azonnal cserélje ki.



### FIGYELMEZTETÉS



Pótkocsi parkolása lejtőkön  
Az üzemelési út lehet  
és az utánfutó elindul - balesetveszély!

Lejtőn rögzítse a pótkocsit kiegészítő kerékekkel.

A kerékeket csak alá kell helyezni merev tengelyek.



### FIGYELMEZTETÉS

Biztosítatlan kerékek

A nem biztosított kerékek menet közben leeshetnek - balesetveszély!

Út megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a kerékek rögzítve vannak-e.

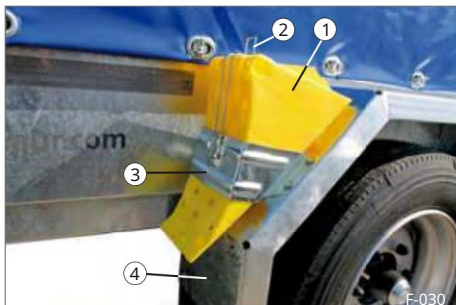
Rendszeresen ellenőrizze a tartókonzol állapotát sérülések szempontjából.

## Használjon kerékeket



55. ábra Példa: Kerékek elhelyezése alatta

Helyezze a kerékeket teljesen a kerék alá.



56. ábra Kerékek, rögzítő

- 1 kerék
- 2 biztonsági rugó
- 3 konzol
- 4 Kötőfelület

Eltávolítás

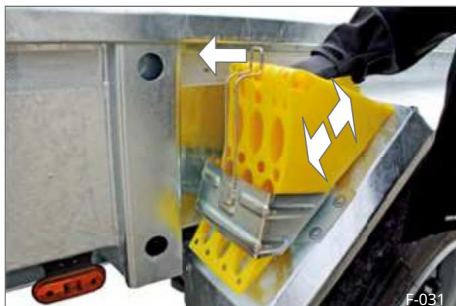
Nyomja meg a rögzítőrugót  
(56. ábra/2) a kerékből. Húzza ki a  
keréket (56. ábra/1) a tartóból.

Akassza be és rögzítse

Helyezze be teljesen a keréket a tartóba (56.  
ábra/3).

A rögzítőrugó (56. ábra/2)  
automatikusan rögzíti a keréket.

A kerék elvesztés ellen biztosított.



57. ábra A kerék használata



## A pótkerék kezelése

Opcionálisan, szimpla gumibroncsokkal felszerelt járművek esetén a pótkerék egy kosárban is szállítható az alváz alatt.



A pótkerekek eltávolítási táskák/visszahelyezésekor, valamint a pótkeréktartók szervizelésekor és ellenőrzésekor be kell tartani a helyi előírásokat, biztonsági szabályokat és alapelveket, pl.:

### • Közlekedési Szabályzat (StVO)

• Közúti közlekedési engedélyekre vonatkozó szabályok (StVZO)

Balesetmegelőzési előírások – járművek (BGV 12)

• Biztonsági szabályok a pótkerekek tárolására (ZH 1/13)

• A járművezető személyzet általi járműellenőrzés alapelvei (BGG 915)

• Forgó forgalomban történő munkavégzés esetén megfelelő védőmellényt kell viselni.



## FIGYELMEZTETÉS

Nem rögzített pótkerék

A pótkerék vezetése közben is lehető leesés - balesetveszély!

Útja megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a pótkerekek megfelelően rögzítve vannak-e.



## FIGYELMEZTETÉS



A behelyezés / eltávolítási táskák fenntartott

A kezek és a lábak becsípadhatnak a pótkerék, az utánfutó alkatrészei és a talaj közé



használat.



Nehezek a kerekek!

Kétfős üzemeltetésben működtethető.



## FIGYELMEZTETÉS



Munkavégzés a pótkocsi alatt  
Az emberek egymásnak ütközhetnek és összenyomhatják magukat.

Győződjön meg arról, hogy a jármű elgurulás ellen rögzítve van.



használat.

Kerülje a hirtelen mozdulatokat.

**FIGYELMEZTETÉS**

Pótkerék a rakodótárban

A pótkerék kezelésekor leeshet a rakodótárról!

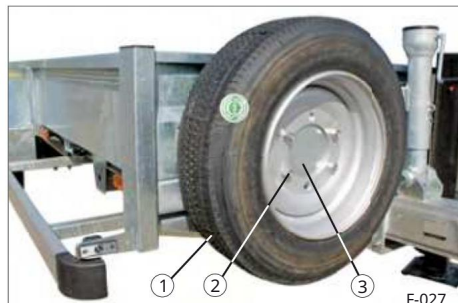
**Felhelyezés / Áthelyezés / Eltávolítás**

Óvatosan mozgassa a pótkereket – ne hagyja elgurulni.



Nehezek a kerekek!

Kétfős üzemmódban működtethető



58. ábra Pótkerék az előlapon

- 1 Foglalt
- 2 dió
- 3 konzol

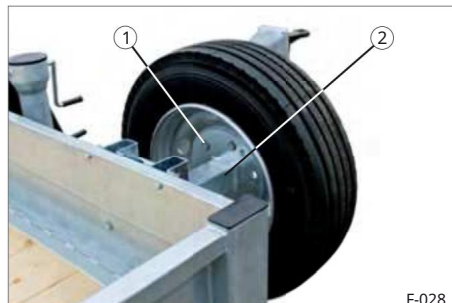


A pótkereket, a pótkeréktartót és a rögzítő elemeket megfelelően rögzíteni kell az elvesztés ellen.

Laza szállítható tartályok-  
%aa (a rakodófelületen)  
biztonságosan rögzíteni kell.



A pótkerekeket csak az erre a célra szolgáló pótkeréktartóban szabad szállítani.



59. ábra Pótkerék az előlapon

- 1 csavar
- 2 konzol

## ÉRTESELTETÉS

A pótkerék anyái túlhevűzva vannak

A keréktárcsa deformálódhat.

Húzza meg a pótkerék anyáit  
maximum 80 Nm nyomatékkal.

## Eltávolítás

Csavarja be mind a 4 anyát

(58. ábra/2).

Fogja meg erősen a pótkereket.

Vegye ki a pótkereket a 2-es rekeszből.

Kéz működtetés a konzolról (58. ábra/3).

Szükség esetén használjon segédesszközt.

Csavarja fel a 4 anyát a konzolra.

## Csatolás

Kéz személy kezelheti a pótkereket

(58. ábra/1) a konzol (59. ábra/2) csavarjaira

(59. ábra/1).

Csavarozza fel erősen a pótkereket legalább 4 anyával (58. ábra/2).

## Általában

Opcionálisan zárható szerszámoszláda is rendelhető.

A helyszíni pótkocsi felszereltségétől függ.

A szerszámoszláda rögzítő hevederek, szerszámok, tisztítóeszközök stb. tárolására szolgál.

A szerszámoszláda nem vízálló.



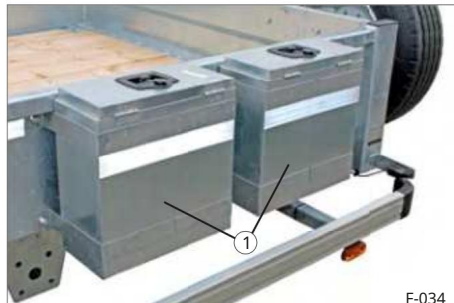
### FIGYELMEZTETÉS

Feloldott eszköztár

Vezetés közben tárgyak eshetnek ki és elüthetik az embereket.

A fedél leszakadhat - balesetveszély!

Indulás előtt ellenőrizze, hogy a szerszámoszláda be van-e zárva és rögzítve van-e.

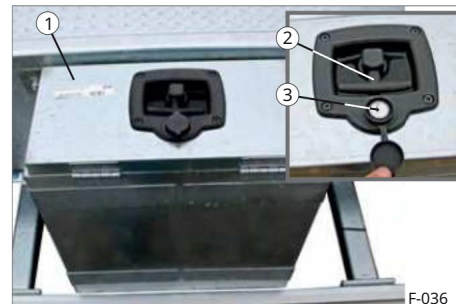


60. ábra az alváz oldalán  
1 lemezlemez szerszámoszláda



61. ábra az előlő oldalon (opcionális)  
1 műanyag szerszámoszláda

## A fémdoboz működtetése



62. ábra Szerszámoszláda zárva

1 fedél

2 lezárás

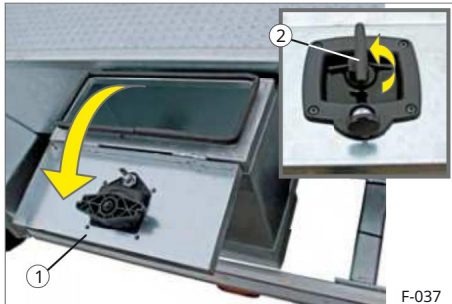
3 zárberet fedőlel



Tartsa be a gyártó által megadott felületi terhelést.

Ne helyezzen semmilyen tárgyat a szerszámoszláda nyitott fedelére.

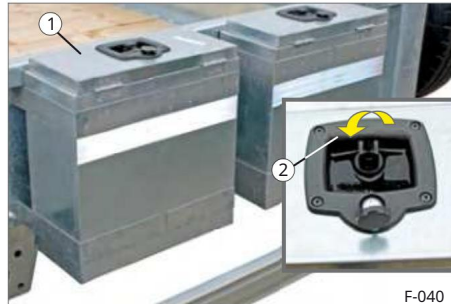
## ÷ffnen



63. ábra Szerszámoszláda kinyitva

- 1 fedő, kinyitva
- 2 Zár, nyitott

## Schließen



64. ábra Szerszámoszláda rögzítve

- 1 fedő, zárva
- 2 Zár, zárva

Vegye le a fedelet (62. ábra/3) a zárcilinderről, és nyissa ki a fedelet (62. ábra/1) egy kulccsal.

Húzza ki a reteszt (63. ábra/2), és fordítsa el 90 fokkal.

Óvatosan nyissa ki a fedelet (63. ábra/1).

Távolítsa el vagy tegye el a szerszámokat / rögzítőelemeket.

Zárja le a fedelet.

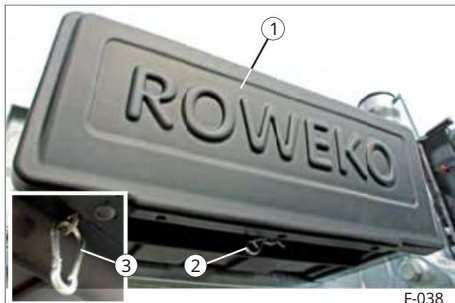
Fordítsa el a reteszt (64. ábra/2) 90 fokkal.

Süllyessze a zárat.

Szükség esetén zárja le a fedelet (64. ábra/1) a zárcilinderen található kulccsal.

A fémdoboz zárva van, és biztosított.

## Műanyag doboz működtetése



65. ábra Zárt műanyag doboz

1 fedél

2 rugós csapszeg

3 karabiner / lakat

A műanyag doboz külfelől zárrakkal rögzíthető, például rugós csapokkal, karabinerekkel, lakatokkal.

A fedél kinyitásakor ügyeljen a kieső tárgyakra.

## Nyitni / Schließen



66. ábra Nyitott műanyag doboz

1 fedél

Oldja ki a fedelet (66. ábra/1).

Hajtsa felfelé a fedelet.

Fogja meg erősen a fedelet.

Távolítsa el vagy tegye el a szerszámokat / rögzítőelemeket.

Hajtsa le a fedelet.

Rögzítse a fedelet egy

Rugós csapszeg (65. ábra/2) vagy karabiner vagy lakat (65. ábra/3).

A műanyag doboz zárva és rögzítve van.

## Általában

A parkolásra figyelmeztető táblák a pótkocsi elejére és hátuljára, a menetirány szerinti bal oldalra rögzíthetők.

Ezek a parkoló utánfutó jobb **érzékelése/észlelése** szolgálnak.



### FIGYELMEZTETÉS

Vezetés nyitott parkolóra figyelmeztető táblával  
A nyitott parkolóra figyelmeztető tábla eltakarhatja  
a hátsó lámpákat és a rendszám táblát - balesetveszély!

Útja megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a  
parkolásra figyelmeztető táblák be vannak-e zárva.



### FIGYELMEZTETÉS

Piszkos parkolásra figyelmeztető tábla

A leparkolt utánfutókat a többi közlekedő nehezen  
vagy nem időben ismerheti fel - balesetveszély!

Tisztítsa meg a parkolásra figyelmeztető  
táblákat, ha nagyon piszkosak.



67. ábra Parkolásra figyelmeztető tábla, kihajtva

- 1 zár
- 2 Figyelmeztető tábla (kis fele)
- 3 Nyomáscsökkentés

## ÉRTESÍTÉS

Vezetés nyitott parkolóra figyelmeztető táblával

A parkolásra figyelmeztető táblák vezetés közben  
csörögnek, és letörhetnek.

Útja megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a parkolásra  
figyelmeztető táblák be vannak-e zárva, és hogy a zár  
nem sérült-e.

Parkoló figyelmeztető tábla működtetése



68. ábra Parkolásra figyelmeztető tábla, lehajtva

## Kibontás

Nyomja meg a nyomásbiztosító tőt  
(67. ábra/3) és hajtsa le a figyelmeztető tábla  
felső felét  
le.

## Tapsolni

Hajtsa fel a figyelmeztető tábla kihajtott felét.

## 4 | Park-Warntafel (opcionális)

A nyomásbiztosító tő (67. ábra/3)  
automatikusan bekattan a  
reteszbe (67. ábra/1).





Működési struktúra

# 5 Általános információk

A szerkezet főként a következőkből áll:

ñ Padló / rakodótér

ñ Tanács

ñ elülső oldal

ñ Íjak / magas ponyva

ñ Hozzáférfi ránkák

ñ Támasztókeret

ñ Fűrdendtr%oger



## FIGYELMEZTETÉS



Felmászás a szerkezetre

A szerkezet nem biztosít kellő stabilitást a következőkhöz:

Személyek.

A szerkezet elemei eltérhetnek vagy deformálódhatnak – leesésveszély!

Ne használja a szerkezet elemeit látraként.

Használjon stabil látrát a szerkezeten végzett munka során.



## FIGYELMEZTETÉS



Nem rögzített / elmozdult rakomány

A felépítéskor rakományok eshetnek le a pótkocsiról - zúzdás- vagy ütésveszély!

Győződjön meg arról, hogy a ponyvában nincsenek kidudorodások.

Ha kidudorodások vannak, nyissa ki

Takarja le a ponyvával hátulról vagy az ellenkező oldalról, és rögzítse az elmozdult vagy nem rögzített rakományt.

A testzárakat a testrészek elfordulási tartományán kívül első helyzetből nyissa ki.



## FIGYELMEZTETÉS

Vezetés nyitott vagy csak részben zárt ponyvával

A ponyva leválhat és elrepülhet. A ponyva alatt fújó szél elránthatja az utánfutót – balesetveszély!

Indulás előtt ellenőrizze, hogy a ponyva teljesen le van-e zárva és feszítőkötelekkel rögzítve van-e.



A-000

1. ábra A szerkezet megmászása



## FIGYELMEZTETÉS



Tárgyak a szerkezeten

Jég, hó, ágak és egyéb tárgyak eshetnek le a raktérről/tetőről vezetés közben – balesetveszély!

Indulás előtt ellenőrizze, hogy nem gyűlt-e össze víz, jég, hó, ágak vagy egyéb tárgyak a tetőszerkezeten.

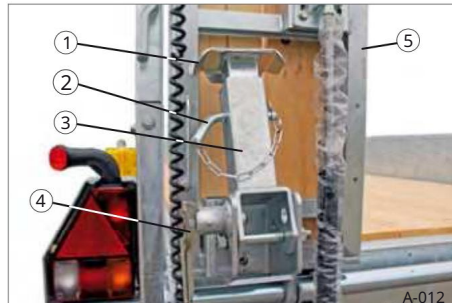
Szükség esetén távolítsa el ezeket.

Szükség esetén használjon stabil látrát.

## Lehajtható támaszok működtetése

Az összecukható támasztékok közvetlenül a pótkocsi rakodórámpáihoz vannak rögzítve.

Az összecukható támaszok stabilizálják a pótkocsit a járművek be- és kirakodása során.



2. ábra Összecukható támasz vezetési helyzetben

1 állítható láb

2 db rugós csapszeggel ellátott dugós csatlakozó

3 Klappstülpe

4 Federriegel

5-ös felhajtó rámpa



## FIGYELMEZTETÉS



Süllyedő támasztólábak

A támasztólábak

beesülhetnek a puha/hajlékony talajba.

A pótkocsi felborulhat - zúzódásveszély!

Ellenőrizze, hogy az alapfelület kellően stabil (szilárd)-e.

Puha/hajlékony felületeken használjon stabil állapot.



## FIGYELMEZTETÉS



Egyenletlenül lejjebb helyezett támasztólábak

A pótkocsi kiegyensúlyozatlanná válhat, ha egy rakodógépet áthalad rajta, és a rakodógép felborulhat - zúzódásveszély!

A támasztólábakat egyenlő időközönként állítsa be.



## FIGYELMEZTETÉS



Be- és kirakodás lehajtott támasztólábak nélkül! A rakodójárművek be- és kirakodása lehajtható támasztólábak nélkül a stabilitás elvesztéséhez vezethet.

A pótkocsi felborulhat - zúzódásveszély!

Rakodó járművek be- és kirakodása előtt hajtson le a lehajtható támasztóelemeket.

Ellenőrizze, hogy a lehajtható tartók a helyükön vannak-e rögzítve.



## VIGYÁZAT



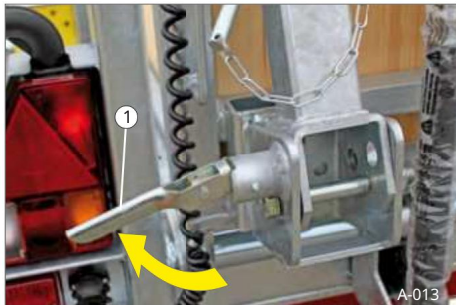
Az összecukható támaszok kezelése Az ujjaidat/kezeidet a rámpa és az összecukható támasztékok közé preleheted.

Óvatosan és ellenőrzött módon működtesse a lehajtható támasztékokat.



használat.

## Kibontás

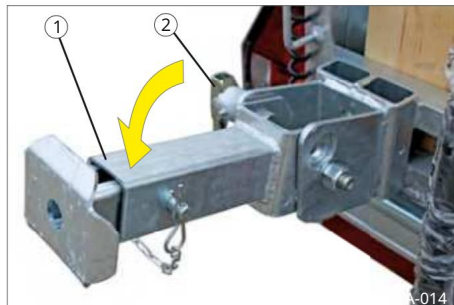


3. ábra A lehajtható tartó kihajtása

1 Federriegel

Húzza meg a rugós reteszt (3/1. ábra).

A lehajtható tartó (2. ábra/3) ki van oldva.



4. ábra Kihajtható tartó

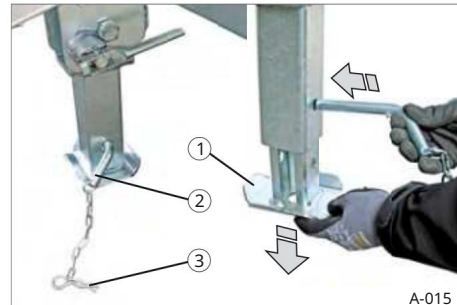
Hajtsa össze az összecsukható támasztót (4/1. ábra).

Oldja ki a rugós reteszt (4/2. ábra).

A rugós retesz reteszelődik, amikor a lehajtható támasztót teljesen ki van hajtva.

Ellenőrizze, hogy a rögzítő mechanizmus a helyén van-e. Szükség esetén nyomja le a rugós reteszt.

## Készlet



5. ábra A szintező láb beállítási tása

1 állítható láb

2 db foglalat

3 rugós csapszeg

Húzza ki a rugós csapszeget

(5. ábra/3) ki a foglalat csapjából (5. ábra/2).

Húzza ki a csatlakozódugót.

Helyezze a szintező lábat (5. ábra/1) szilárd felületre, vagy

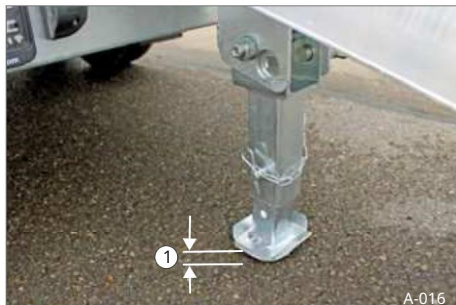
Állítsa lefelé a szintező lábat, amíg egy másik lyukba nem rögzíthető.

Nyomja át a csatlakozódugó tőjét

a lyukon keresztül.

Rögzítse a csatlakozót a

Rugós csapszeg.



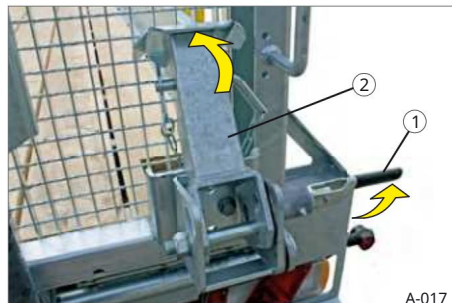
6. ábra Támaszlábak beállítása

1 Távolság a talajtól (kb. 3-5 cm)

A leejtés és szűkítés esetén a leejthető támasztékok beállítása után ellenőrizze, hogy a rugó (6. ábra/1) marad-e az alap és a szintező láblemez között.

Járműbe- és kirakodásakor az alváz a tengelyelfüggesztés révén összenyomódik, és az összecsukható támaszok a talajon nyugszanak.

## Összeomlás



7. ábra Az összecsukható tartó összeomlása

1 Federriegel  
2 Klappstange

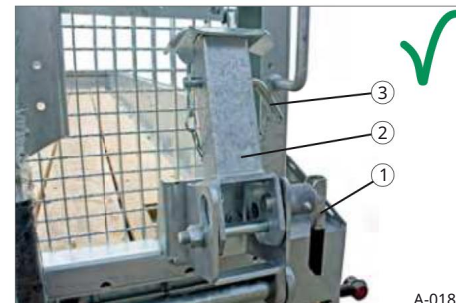
Állítsa be a szintezőlabát (5/1. ábra) és rögzítse a csapszeggel (5. ábra/2) és a rugós dugóval (5. ábra/3).

Húzza a rugós reteszt (7. ábra/1) vízszintes helyzetbe.

Hajtsa fel a felhajtható támasztót (7. ábra/2) (vízszintes helyzetbe), és rögzítse a rugós zárral (7. ábra/1).

A rugós retész a helyére kattan.

## Ellenőrizze a pozíciót



8. ábra Vezetési pozíció

1 rugós retész, bepattintva  
2 összecsukható tartó, felhajtva  
3 dugós csatlakozó, bedugva / rögzítve

Útja megkezdése előtt ellenőrizze, hogy mindkét leejthető támasztóelem vezetési helyzetben van-e (lásd a 8. ábrát).

## Általában

A rámpák különböző kivitelben kaphatók:

• Acél rámpák különböző burkolatokkal, pl.: ráccsal, lucfenyő pallókkal

• Az alumínium rámpa

• Acél rámpák egyrézes / kárézes

• Gázrugókkal

rugós emeléssel

• Széles rámpák (marógép szállító táskához)



### FIGYELMEZTETÉS



Lépj be a rámpák alá

Az emberek tudnak összenyomódhatnak a rámpák elhagyásakor.



Ne lépjen a mozgó rámpák alá.



Tartsa távol az embereket a távol a veszélyes zónától.

A készülék működtetésekor

Felgyorsítja ezek mozgását.



### FIGYELMEZTETÉS

#### Lengő rámpa!

Előzetes veszély a rámpák lengési területén.

Ne lépjen lengő rámpa alá.



### FIGYELMEZTETÉS

#### Forgó rámpa!

Súlyos veszély a rámpák forgási tartományában.

Tartsa magát távol a forgó rámpáktól.

620.00349\_A

Abb. 9 Warnaufkleber

**FIGYELMEZTETÉS**

Nyitott rámpa zsilipek

A zárok nyitásakor és zárásakor az ujjai/keze becsí pódhetnek a rámpák és a zárok/sarokoszlopok közé



10. ábra A felhajtórámpák működtetése



11. ábra Rámpákra való felhajtás



használat.

Ügyeljen arra, hogy a zárok kinyitásakor és zárásakor ne legyenek az ujjai a becsí pódái területen.

**FIGYELMEZTETÉS**

Pozícionáló rámpák

A rámpák mozgatasakor beszorulhat a keze a rámpák és a sarokoszlopok közé



használat.

A rámpák mozgatasakor mindkét kezét és a fogantyúkat/hurkokat használja.

**VIGYÁZAT**

Rámpákra való behajtás

A rakodórámpák piszkosak és nedvesek lehetnek. Megcsúszhat – eséveszély!



használat.

Hajtson be a rámpákra külsőnösen óvatosan és lassan.





12. ábra HS alumí nium rámpákkal

- 1 felhajtórámpa (alumí nium)
- 2 fogantyúhurok
- 3 Klappst tze
- 4 méretűvezetőrúd
- 5 Aláfutásvédelem
- 6 sarokoszlop
- 7 Lezárás

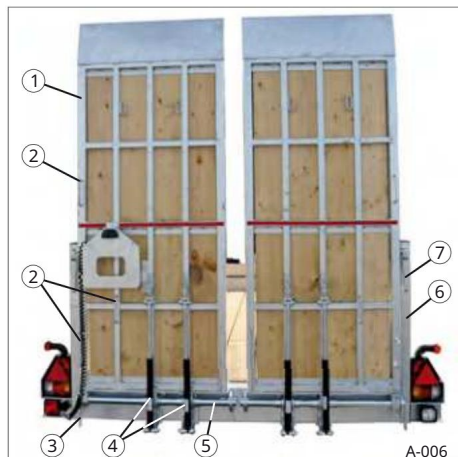
13. ábra HS acél rámpákkal,  
gázrugós alátámasztással

- 1 db felhajtórámpa (acél, fa burkolattal)
- 2 fogantyú
- 3 Klappst tze
- 4 gázrugó
- 5-ös méretűvezetőrudak
- 6 Steckwand
- 7 Aláfutásvédelem
- 8 sarokoszlop
- 9. Lezárás

14. ábra HS acél rámpákkal,  
gázrugós alátámasztással

- 1 db felhajtórámpa (acél ráccsal)





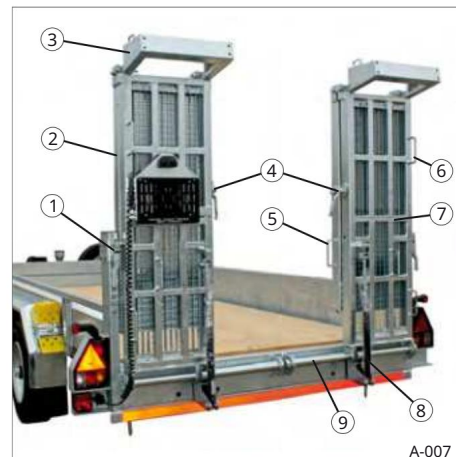
15. ábra HS széles acél rámpákkal,  
gázrugós alátámasztással

- 1 db felhajtórámpa (acél, fa burkolattal)
- 2 Karom
- 3 Klappstülpe
- 4 gázrugó
- 5-ös méretűvezetőrudak
- 6 sarokoszlop
- 7 Lezárás



16. ábra HS széles acél rámpákkal, rugós  
emelőszerkezettel

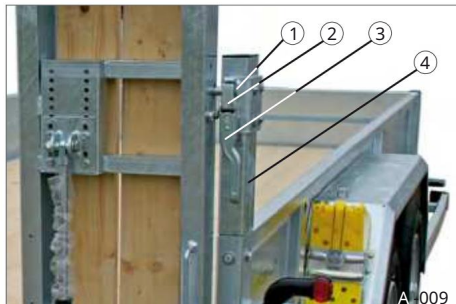
- 1 db felhajtórámpa (acél ráccsal)
- 2 Karom
- 3 Klappstülpe
- 4 rugós emelőszerkezet, dupla
- 5-ös méretűvezetőrudak
- 6 sarokoszlop
- 7 Lezárás



17. ábra HS osztott rámpákkal, gázrugós  
alátámasztással

- 1 lezárás
- 2 rámpaosztás
- 3 Stützfül
- 4 forgókaros zár felhajtáshoz  
rámpaosztás
- 5 Rámpaelválasztó fogantyú
- 6 Fogantyú
- 7 Felhajtó rámpa, két részre osztva
- 8 gázrugó
- 9-es méretűvezetőrudak

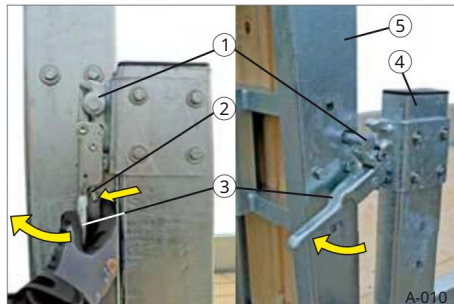
Nyissa ki a hozzáférési rámpákat



18. ábra Biztonsági zárral  
ellátott rámpák

- 1 kúp
- 2 biztosító tű
- 3 reteszelő fogantyú
- 4 sarokkaró

Minden tí pusú rámpát csapszeggel  
rögzít tenek a sarokoszlopokhoz, és biztonsági  
zárral biztosítanak.



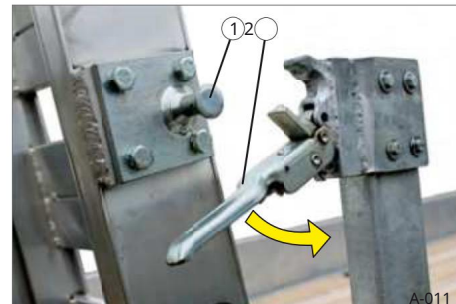
19. ábra A biztonsági zár kioldása

- 1 kúp
- 2 zárszerkezet
- 3 rögzítő tőr
- 4 sarokkaró
- 5-ös felhajtó rámpa

Nyomja be a rögzítő tőr mechanizmust  
(19. ábra/2), és  
Húzza meg a rögzítő tőrt (19. ábra/3).

A felhajtórámpa (19. ábra/5) csapszeggel  
(19. ábra/1) kioldódik.

Fordítsa el a rámpát  
kissé, hogy a biztonsági zár be tudjon  
zárodni.



20. ábra Zárja a biztonsági zárat

- 1 tű kioldva
- 2 biztonsági zár

Nyomja meg a rögzítő tőrt  
(19. ábra/3) a sarokcövekhez  
(19. ábra/4) lapos kézzel.

A reteszelő mechanizmus (19. ábra/2)  
bekattan. A biztosító tőrt  
reteszeli.

A rámpák a kívánt nyomtávolságra  
mozgathatók és sülyeszthetők.

## Hozzáférsi rámpák mozgatása

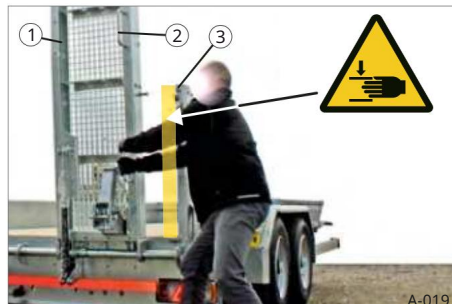
A rámpák manuálisan és folyamatosan állíthatók az oldalsó fogantyúk segítségével.



A szállító járműgumiabroncsait a rámpák középre kell igazítani.



A rámpákat függőleges helyzetbe kell állítani.



21. ábra A felhajtórámpa mozgatása

1 felhajtórámpa

2 Karom

3 sarokkaró



22. ábra A felhajtórámpa mozgatása

1 felhajtórámpa

2 biztonsági zár, ZÁRVA



### FIGYELMEZTETÉS

Helytelen nyomtávolság van beállítva

A rakodás alatt álló járműfelborulhat a rámpákról - zúzóadás- vagy ütközésveszély!

A rakodójárműbe-/kirakodása előtt állítsa be a rakodórámpákat a megfelelő nyomtávolságra.



### VIGYÁZAT



Hozzáférsi rámpák mozgatása  
Beférhetsz a kezéd a rámpák és a sarokoszlopok közé



használat.

A rámpák mozgásakor mindkét kezét használja.

Fogja meg a fogantyúkat/hurkokat.



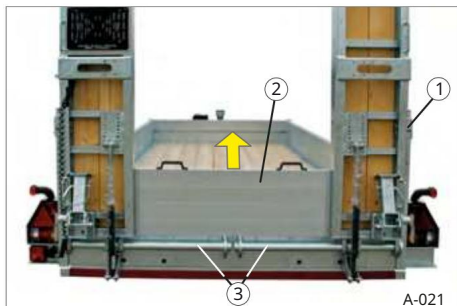
### VIGYÁZAT



Hozzáférsi rámpák mozgatása  
Beütheted a fejed a nyitott biztonsági zárukba!

Zárja a biztonsági zárat  
zárja be, mielőtt elmozdítaná a felhajtókat.

Állítsa be a pálya szélességét



23. ábra A felhajtórámpák kirekesztése

- 1 rámpabiztonsági eszköz
- 2 Steckwand
- 3 méretűvezetőrudak

## Készít

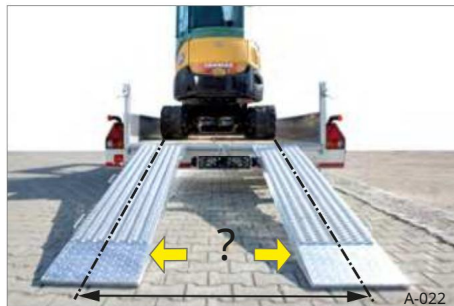
Engedje le mindkét lehajtható támasztót.

Szűk ség esetén távolítsa el a dugaszolható falat (23. ábra/2).

Ellenőrizze a nyomtávolságot

A vezetőrudak (23. ábra/3) szennyeződésmentesek  
- szűk ség esetén előtte tisztítsa meg és enyhén  
zsírozza be őket.

Oldja ki a felhajtó rámpa zárját (23. ábra/1).

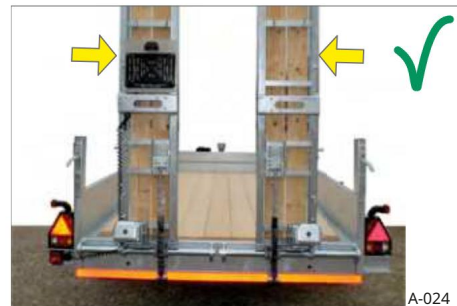


24. ábra A nyomtávolság meghatározása



25. ábra A nyomtáv szélességének beállítása

## Hozzáférsi rámpák mozgatása



26. ábra A nyomtávolság helyes beállítása

Nyomja meg a rámpákat  
(főleg helyzetben) egymás után a  
kívánt nyomtávolságig.

## Sü llyesztő rámpák



## FIGYELMEZTETÉS



Lépj be a rámpák alá

Az emberek tudnak

A rámpák lehajtása/leengedése sáú léseket  
vagy anyagi károkat okozhat.

A lábak/kezek összetörhetnek.



Ne lépjen a mozgó rámpák alá.



Tartsa távol az embereket a  
távol a veszélyes zónától.

A készü lő működtetésekor  
Felgyorsí tja ezek mozgását.



27. ábra Veszélypontok



28. ábra Kerü lje a zúzódást



A rakodórámákat a pótkocsi kí vü lről  
kell működtetni!

A megl őv fogantyúk /  
Hurokokat kell használni!

# 5 | Hozzáférsi rámpák

## Kézi leeresztés

A rámpák súlyát gázrugók vagy rugós emelőszerkezet tartja.

A rámpákat a fogantyúk segítségével lehet lehúzni.

A gázrugó/rugóemelő mechanizmus működés közben segíti Önt.

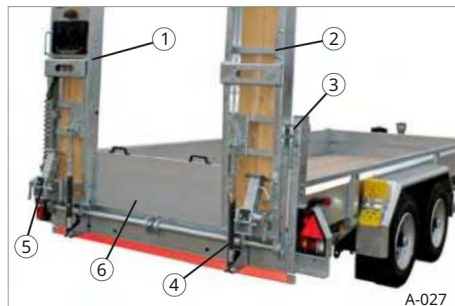
Az egyrészes és a kétrészes rámpák működése lényegében azonos.

Kétrészes rámpák esetén a felső részt külön rögzíteni kell.



Gyakori működtetési ciklusok után az emelőszerkezet rugói vagy a gázrugók hatékonysága csökkenhet.

Ha a hatás csökken, állítsa be újra a rugóemelő mechanizmust, vagy cserélje ki a gázrugókat – lásd a Karbantartás című részt a 175. oldalon.



29. ábra Egyrészes felhajtórámpák

- 1 db egyrészes felhajtórámpa
- 2 fogantyú
- 3 Biztonsági zár
- 4 gázrugó
- 5 Klappstütze
- 6 Steckwand

## Egy darabból álló rámpák

Hajtsa össze az összezcsukható támaszokat (29. ábra/5) – lásd a 79. oldalon vagy 101.

Szükség esetén távolítsa el a dugaszolható falat (29. ábra/6).

Oldja ki a felhajtórámpákat (29. ábra/1) – lásd a 108. oldalt.

Szükség esetén állítsa be a nyomtávot – lásd a 110. oldalt.



30. ábra A felhajtórámpa leengedése

1 fogantyú

Fogja meg a fogantyút (30. ábra/1), és húzza le a rámpákat egyenként.





31. ábra A rámpa leengedése

Lassan helyezze a rámpát a földre – ne ejtse le.



32. ábra Leengedett rakodóránk

Ellenőrizze, hogy a ránkák teljes mértékben érintkeznek-e a talajjal.

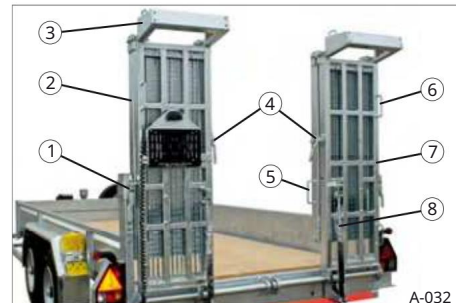
Ellenőrizze a pótkocsi stabilitását, pl. ha a pótkocsit lejtőn, egyenetlen talajon vagy ferdén rakják be/ki.



33. ábra Leengedett rakodóránk

Ellenőrizze, hogy az összehajtható támaszok megfelelően le vannak hajtva és rögzítve.

Győződjön meg arról, hogy a megfelelő nyomtáv van beállítva.



34. ábra Felhajtó ránk, két részre osztva

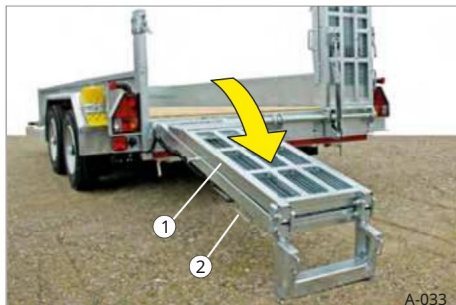
- 1 lezárás
- 2 ránkaelosztás (felső rész)
- 3 Stútfufl
- 4 forgókaros zár felhajtáshoz  
ránkpaosztás
- 5 Ránkaelválasztó fogantyú
- 6 Fogantyú
- 7 Felhajtó ránk, két részre osztva
- 8 gázrugó

## Készen rakodó ránk

Engedje el a felhajtóránkát - lásd a 108. oldalt.

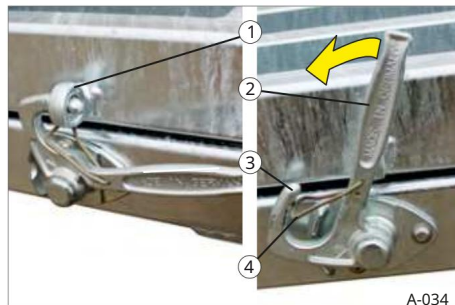
Szükség esetén állítsa be a nyomtávot - lásd a 110. oldalt.

Szükség esetén távolítsa el a dugaszolható falat.



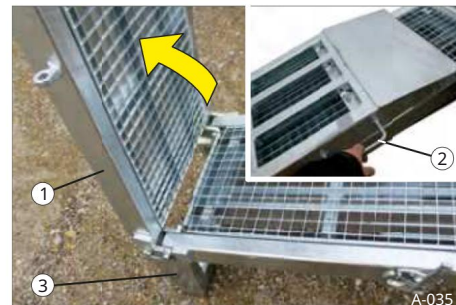
35. ábra A felhajtórámpa leengedése

1 db felhajtórámpa, felső részelt együtt  
2 fogantyú



36. ábra A forgókaros retesz kioldása

1 - se  
2 Hőel  
3 horog  
4 rögzítőrugó



37. ábra Nyissa ki a felső részt

1 Felső rész  
2 fogantyú  
3 Stützfűl

Tartsa távol a felhajtót a fogantyún (35. ábra/2).

Húzza vagy nyomja lefelé a felhajtórámpát (35. ábra/1), amíg a támasztóláb a talajon nem nyugszik.

### Oldja ki a felső részt

Oldja ki a forgókaros reteszt (34. ábra/4):

Nyomja be a rögzítőrugót (36. ábra/4), ezzel egyidejűleg fordítsa el teljesen a kart (36. ábra/2).

A horog (36. ábra/3) kioldódik.

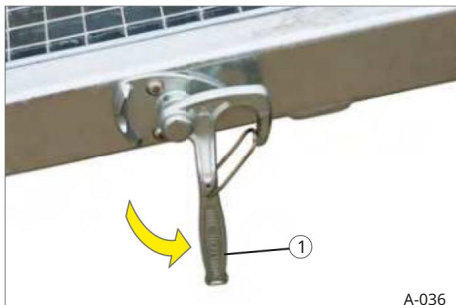
A rámpa felső része nincs reteszelve.

Fogja meg a fogantyút (37. ábra/2).

Hajtsa fel a felső részt (37. ábra/1).

Óvatosan engedje le a felső részt a földre – ne ejtse le.





38. ábra Forgassa el a forgókar reteszt

1 forgókaros zár



39. ábra Leengedett rakodórámpák

Fordítsa lefelé a forgókar-reteszt  
(38. ábra/1) függőleges helyzetbe.

Ellenőrizze, hogy a rámpák teljes  
mértékben érintkeznek-e a talajjal.



A forgókaros zárnak  
le kell állítani, mielőtt felhajtana a  
rámpákra - hogy ne legyen túl-

áll.

Ellenőrizze a pótkocsi stabilitását, pl. ha a  
pótkocsit lejtőn, egyenetlen talajon vagy ferdén  
rakják be/ki.

## Hozzáférsi rámpák

### Rámpákon való vezetés

A rámpákon csak akkor szabad közlekedni, ha a vezető közvetlen vizuális kapcsolatban van a kerekekkel.

Ha nincs vizuális kontaktus, csak forgalomirányító felügyelete mellett vezessen.



Kerülni kell a hirtelen megállást és elindulást a rámpákon való felhajtás során!

A felhajtókon lassan, legfeljebb 0,3 m/s sebességgel kell felhajtani.



#### FIGYELMEZTETÉS

A felhajtó rámpák rossz vágányszélességen vannak elhelyezve

A rakodás alatt álló jármű felborulhat a rámpákról - zúzóadás- vagy ütközésveszély!

Be- és kirakodás előtt állítsa be a rámpákat a megfelelő nyomtávolságra.



#### FIGYELMEZTETÉS



Korlátozott láthatóság  
Tolatkör,  
Az emberek figyelmen kívül hagyták, és fog vezetni.

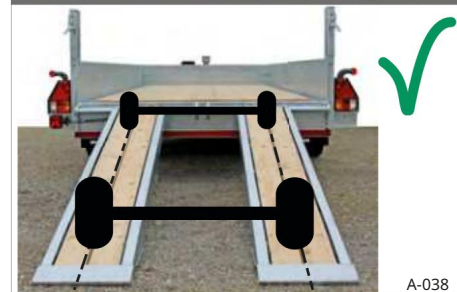
Használjon tükröket a jármű körüli veszélyes terület helyes felméréséhez.



Tartsa távol az embereket a  
Maradjon távol a pótkocsi körüli veszélyes zónától.



Kérj meg egy második személyt, hogy oktassanak.



A-038

40. ábra Rámpákon való haladás

Hajtson fel a rámpákra  
lassan egyenesen felfelé - ne átlósan oldalról.

## Emelő és biztonságos rakodó rámpák



A törvény tilos a nem biztosított rámpákkal való közlekedést!



A rámpák felhúzása előtt minden szennyeződést el kell távolítani.

A rámpákat egymás után felhajtják és rögzítik.



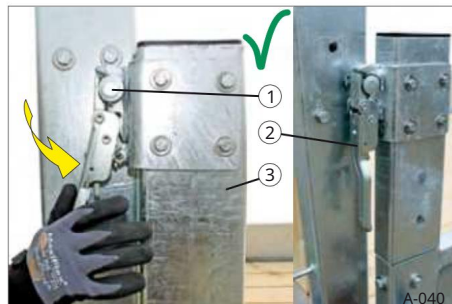
41. ábra A felhajtórámpa egy darabban történő felemelése

- 1 biztonsági zár, NYITVA
- 2 fogantyú
- 3 felhajtórámpa

Emelje fel a felhajtórámpát (41. ábra/3) a fogantyú (41. ábra/2) segítségével.

Nyomja be a rámpát a függőleges helyzetben.

A gázrugók vagy a rugóemelő mechanizmus támogatják ezt az impulzust, és függőleges helyzetben tartják a rámpákat.



42. ábra Felhajtórámpa, rögzítés

- 1 kúp
- 2 biztonsági zár, ZÁRVA
- 3 sarokkaró

Biztonságos

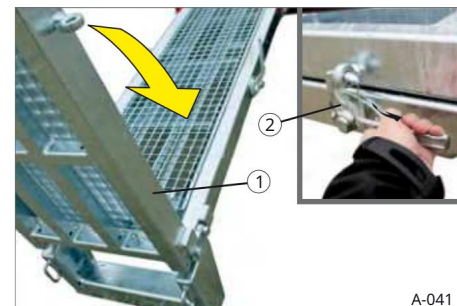
Szükség esetén tolja fel a felhajtórámpát a sarokoszlopig (42. ábra/3).

Helyezze be a felhajtó rámpa csapszegét (42. ábra/1) a biztonsági zárba (42. ábra/2).

Nyomja meg a rögzítő tákart a tenyered lapos részével.

A rögzítő mechanizmus a helyére kattan.

A felhajtó rámpa biztosított.



43. ábra A felhajtó rámpa két részben történő emelése

- 1 felhajtórámpa, felső rész
- 2 forgókaros zár, ZÁRVA

Kétféle rámpa emelés

Egy darabból álló rámpa emelése

## 5 | Hozzáférsi rámpák

Szükség esetén nyissa ki a forgókar reteszét (43. ábra/2).

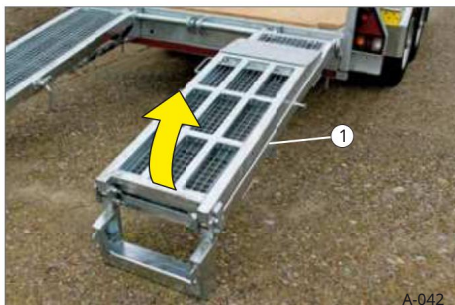
Fogja meg a fogantyút.

Hajtsa be a felső részt

(43. ábra/1) a felhajtó rámpáján.

Zárja a forgókar reteszét (43. ábra/2).

A felső rész a felhajtóhoz van csatlakoztatva és rögzítve.



44. ábra A felhajtó rámpa két részben történő emelése  
1 felhajtórámpa

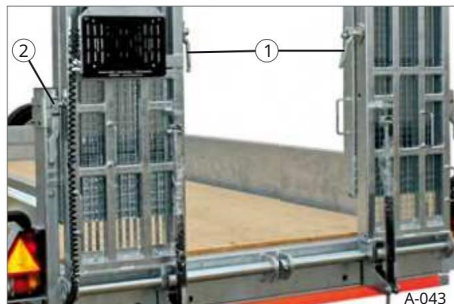
Nyomja meg a rámpát  
(44. ábra/1) függőleges helyzetbe.

A gázrugók vagy a rugós emelőszerkezet támogatják ezt az impulzust, és függőleges helyzetben tartják a rámpákat.

Szükség esetén helyezze a felhajtórámpt a sarokoszlop felé- lásd a 110. oldalt.

Ellenőrizze, hogy a felhajtórámptak felső része rögzítve van-e a forgókaros reteszekkel (45. ábra/1).

A hozzáférési rámpák biztosítottak.

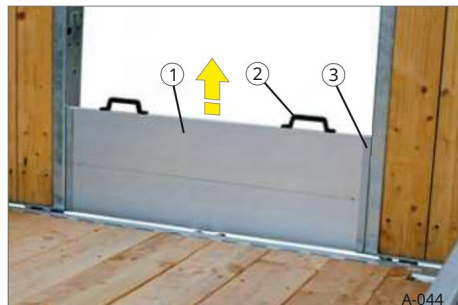


45. ábra Két részből álló rögzítő és felhajtórámpt  
1 forgókaros zár  
2 biztonsági zár

Biztonságos

Rögzítse az oldalsó felhajtórámptakat a biztonsági zárral (45. ábra/2).

## A dugaszolható oldalfal kezelése



46. ábra Dugaszolható oldalfal áttekintése

1 Einsteck-Bordwand (Alu)

2 fogantyú

3 Sí n behelyezése

A bedugaszolható oldalfal a következők közészerelhető:

Az állórámpák opcionálisan felszerelhetők.



## FIGYELMEZTETÉS



Vezetés laza csatlakozóval  
Bordwand

A raktáron lazán szállított bedugható  
hátfal az útra repülhet - balesetveszély!

Útja megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a  
dugaszolható oldalfal rögzítve van-e.

## Eltávolítás



47. ábra Dugaszolható oldalfal eltávolítás



A rakodórampák kireteszelése előtt el

kell távolítani a bedugható oldalfalat.

Húzza meg a dugaszolható oldalfalat (46.

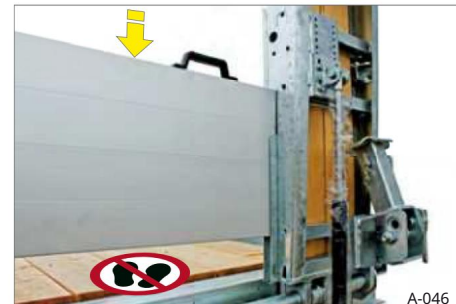
ábra/1) mindkét fogantyújánál fogva

(46. ábra/2) egyidejűleg teljesen ki a  
bevezetősi nekből (46. ábra/3).

A sűrű lések elkerülése érdekében

biztonságosan tárolja a dugaszolható oldalfalat.

## Csatlakoztassa



48. ábra A dugaszolható oldalfal behelyezése

Fogja meg a dugaszolható hátsó oldalfalat  
mindkét fogantyújánál fogva.

Helyezze be a dugaszolható oldalfalat egyszerre  
a bal és jobb oldali dugaszolható sí nbe (46.  
ábra/3).

Nyomja be a dugaszolható hátsó oldalfalpanelt,  
amíg el nem ér az alsó ütközőt.

Ügyeljen arra, hogy a lábai ne legyenek a  
dugaszolható oldalfal alatt.

**Alapismertetek**

Sok balesetet még mindig a nem megfelelő rakományrögzítő okoz.

A rakomány megfelelő rögzítése megakadályozza:

Személyi sérülés

– A rakomány anyagi kára

– Járművekben keletkezett károk

– Felesleges várakozási idők  
Forgalomirányító

**Jogalap /  
Jogi szabályozások**

Németországban a rakományrögzítő a törvényhozás a következő rendeletekben és törvényekben írja elő:

– StVZO § 31

– Közúti Közlekedési Szabályzat § 22/23

– UVV járművek (VBG 12)

– HGB § 412

Ennek alapján a rakomány rögzítő és a következő személyek felelősek:

– Sofőr

– Járműtulajdonosa

– Szállító

– Feladó

– Áru fuvarozó

További információk / Gyakorlati

Tipp: a BGI 649 brosjében talál.

„Rakományrögzítő és járművek”: Kézikönyv vállalkozók, üzemeltetési tervezők, sofőrök és rakodó személyzet számára.

A VDI 2700 sorozat irányelvei

Ezek a technológiai fejlődés legmodernebb szintjét képviselik.

– VDI 2700 Rakományrögzítő és bekapcsolva  
Rendőrségi járművek

– VDI 2700, 2. lap, Rögzítő és erők

– VDI 2700, 4. lap, Teherelosztás  
terv

– VDI 2700, 6. lap, Darabárak vegyes rakodása

– VDI 2700, 7. lap, Rakományrögzítő és kombinált  
szállítóműködésben

További szabványok a rakományrögzítő és:

– DIN EN 12195 -1, Szárműködés  
Zurrrkr%often

– DIN EN 12195-2, szabvány  
Kémiai szálak

– DIN EN 12195 -3, Rakományrögzítő és  
rögzítő eszközök közúti járműveken,  
rögzítő láncok

– DIN EN 12640 Rögzítő és pontok áruszállító járműveken  
használt használati járműveken

– DIN EN 12642 Minimális követelmények  
használati járműkarosszériákhoz való  
szerelvények

## Fizikai alapelvek

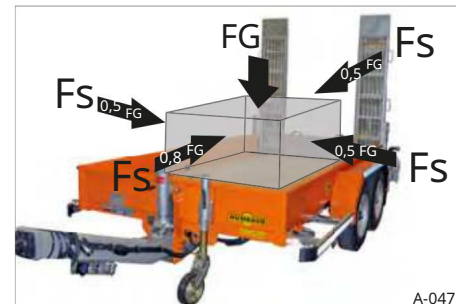
Haladás közben az indulás, a fékezés és az irányváltások miatt erők hatnak a rakományra.

Ezek a dinamikus hajtóerők a rakomány elcsúszását okozzák, ha nincs megfelelően rögzítve, és a nem stabil áruk felborulását.

A megfelelő vezetési stílus minimalizálja a fellépő erőket és a kopást, ami mindig növeli a biztonságot.

A Közúti Közlekedési Szabályzat (StVO) 3. szakasza a „Sebesség” címszó alatt azt írja, hogy a vezető „a vezetési sebességet a jármű és a rakomány jellemzőihez igazítja”.

Azonban, ha veszélyes helyzetbe kerül, még a legjobb vezetési stílus sem helyettesítheti a rakomány rögzítést!



49. ábra Maximális tömegerők

A vezetési dinamika eredményeként  
Forgalom

FS rakományrögzítő erő, FG rakomány tömegereje

Példa:

FG tehetetlenségi erő = 20 000 daN

Maximális előremeneti gyorsulás = 0,8 g (1 g = gravitációs gyorsulás 9,81 m/s<sup>2</sup>)

Eredmény: FG előre = 20 000 daN x 0,8 g = 16 000 daN (kg)

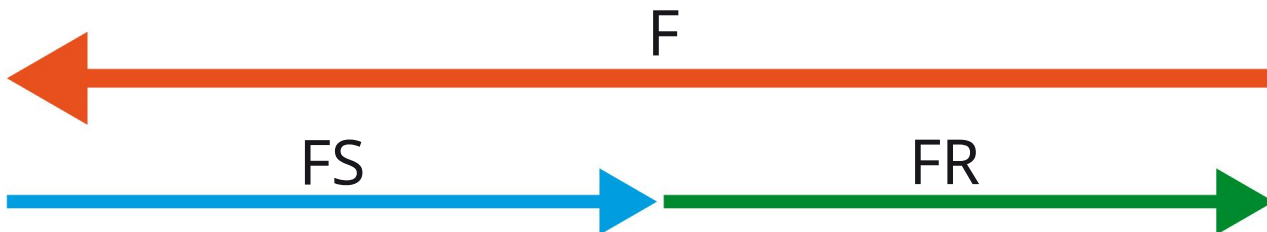
A ténylegesen szükséges rakományrögzítő erő (FS) a felborulásbiztos rakományok esetében a súrlódási erő (a rakomány és a járműpadlója között) nagyságával csökken.

A súrlódási együttható párosításairól további információkat a VDI 2700 irányelv tartalmaz. Minden súrlódási együttható párosítás tiszta felületekre vonatkozik.

1. táblázat Számítási példa

Tehetlenségi erő  $F$ 

Az az erő, amely ellensúlyozza a mozgásállapot-változást



A-088

Rakományrögzi tő erő  $FS$ : Az az erő, amelyet a rögzi tőeszköznek vagy a járműkarosszériájának el kell nyelnie.

Súrlódási erő  $FR$ : Csúszó súrlódási együttható  $\times$  súlyerő

Számítási képlet:  $FS = F - FR$

Példa:

• Tehetlenségi erő  $FG$  előre: 16 000 daN •

Súrlódási együttható  $\mu = 0,3$  (szitanyomott padló /

raklap) • Súrlódási erő  $FR = 0,3 \times 20\,000 \text{ daN} = 6\,000 \text{ daN}$

A tényleges szükséges teherrögzi tő erő  $FS = 16\,000 \text{ daN} - 6\,000 \text{ daN} = 10\,000 \text{ daN (kg)}$ . \_\_\_\_\_

2. tábl. Szükséges rakományrögzi tő erő ( $FS$ )



## A rakományrögzítő típusai

Formához illeszkedő rakományrögzítő

A rakomány egymáshoz, valamint a karosszélelemekhez, például az elülső és oldalsó falakhoz, ékekhez, rögzítőgerendákhoz vagy rögzítőfákhoz való támasztását „pozitív rakományrögzítőnek” nevezik.

Feltétele:

A terhek és a testek méretei megegyeznek egymással.  
Egyként a részeket például raklapokkal vagy párnákkal kell kitölteni.



Sokféle áru szállítása esetén nem lehetséges a rakományt alaktartó módon rögzíteni.

Ezeket a rakományokat a DIN EN 12640 szabványnak, a DIN EN 12195 szabványnak és a VDI irányelveknek megfelelően, többféle rögzítőponttal, praktikus módon kell rögzíteni.

Erőzáras rakományrögzítő

A rakomány közvetlen rögzítése és lekötése rögzítőeszközökkel az „erőreteszelt rakományrögzítő” kifejezés alá tartozik.

A közvetlen rögzítő, más néven „ferde és átlós rögzítő”, az egyik pozitív rögzítő módszer, mivel jelentősen nagyobb rögzítőerőt ér el, mint a rögzítőtörzsrögzítő.

Követelmény:

A rakományon és a járművön a szükséges helyeken rögzítőpontok vannak kialakítva.

A lekötés és a rakományrögzítő leggyakoribb módja.

A szükséges rögzítőerőt kizárólag a súrlódási erő növelésével lehet elérni.

A rakományt rögzítőeszközök (pl. rögzítőtőhevederek) segítségével „nyomják” a rakfelületre.

## ÉRTESELTETÉS

A rögzítőerők túllépése /

A rögzítő támasztó alátámasztás

A rögzítőpontok eltérhetnek.

Figyelje a rögzítő pontokon található matricákat.

Kérjük, tartsa be az alábbi információkat:

- A rakodófelületen lévő rögzítőpontok maximális szakítóterhelése:

6000 daN (kg)

rögzítőtőgyűrűknél a rögzítőtőzsebekben

- A rögzítőtőkonzolok maximális szakítószilárdsága a kitámasztókeretben: 2000 daN (kg)

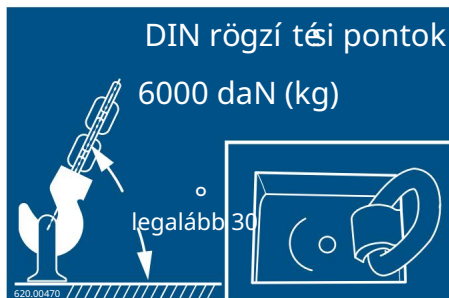
Csak megfelelő / bevizsgált rögzítőeszközöket használjon.

## Erőzárás rakományrögzi tés

Erőspecifikációk



50. ábra Páda a tábla rögzi tőkonzoljára



51. ábra Páda egy jelzőtábla rögzi tőgyűrűjére

A rögzi tőelemek belülről és kívülről is rögzi tethetők.

A nem szűkséges rögzi tési pontokat a kitémasztókeretbe vagy a rakodótérbe kell sü llyeszteni.

### FIGYELMEZTETÉS



Elfogadhatatlan húzóterhelések /  
Rögzi tési szög  
A rögzi tőeszközök eltörhetnek/  
elszakadhatnak.

A rakomány nincs kellően rögzi tve -  
balesetveszély!

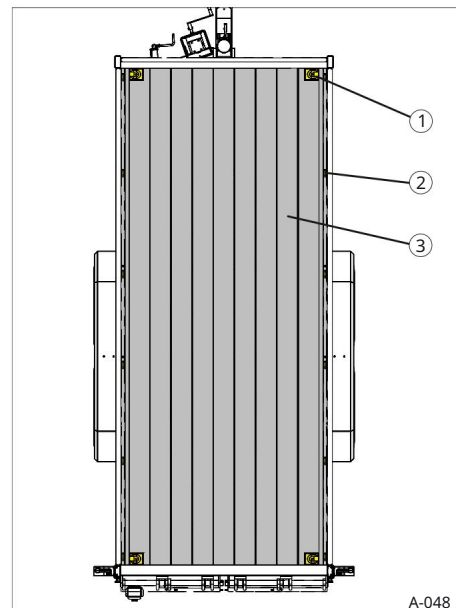
Tartsa be a megadott maximális értéket  
Adja meg az erőspecifikációkhoz megadott értékeket.  
Használjon megfelelő rögzi tőeszközöket.  
A maximálisan lehetséges feszítő értékek a  
rögzi tőberendezésben vannak feltüntetve.

A rakomány rögzi tése legalább 30-os vagy  
nagyobb rögzi tési szöggel.

Helyezze a rakomány rögzi tési pontját a  
lehető legmagasabbra.

Ne rögzi tse a rakományt sarokoszlopokhoz /  
középső oszlopokhoz.

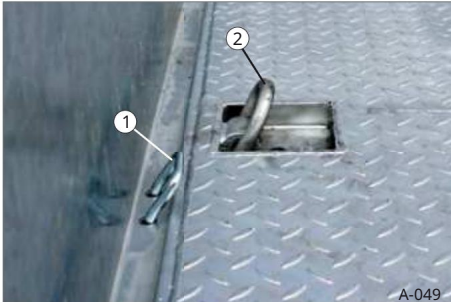
Ne rögzi tse/rögzi tse a rakományt lejtős  
rakodófelületen, pl. a hátsó részen.



52. ábra Páda: Rögzi tési pontok elrendezése

- 1 Zurring 6 t (2x egyenes, 2x láncszem)
- 2 Zurring 2 t (6x egyenes, 6x láncszem)
- 3 Ladefix

## Rögí tési pontok



53. ábra Példa: Rögí tési pontok

- 1 rögí tőkonzol (emelőkeret)
- 2 rögí tőgyűrű (rakodótér)

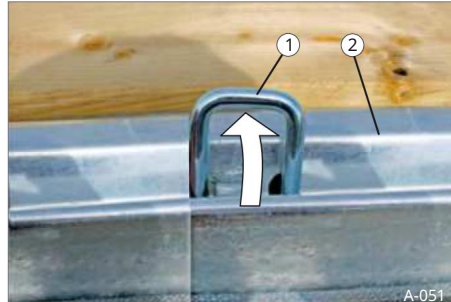
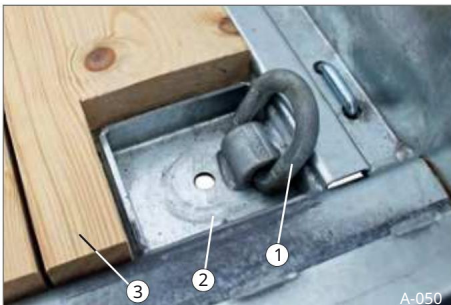


Abb. 55 Zurrb, gel herausgedr, ckt

- 1 Zurrb, gel
- 2 tartókeret



54. ábra Behajtott rögí tőgyűrű

- 1 Zü rring
- 2 sü llyesztett zseb
- 3 Ladefl%oche

Nyomja meg a rögí tőkonzolt  
(55. ábra/1) alulról felfelé

Emelje fel a rögí tőgyűrűt (54. ábra/1)  
egy.

Sü llyesse a nem sü kkes rögí tési pontokat  
a kítámasztókeretbe vagy a rakodótérbe.

## Formához illeszkedő rakományrögzi tés

A rakomány moduláris elemekkel rögzi thető az oldalfalak mentén és az elülső oldalon.

A forma és az erő kombinációja a következőképpen érhető el:

ñ Az Igazgatótanács,

ñ Stahlgitteraufsatz,

ñ tartóállvány,

valamint a rakományegységek szakszerűrögzi tése a DIN rögzi tési pontokon.



Tartsa be az alakzáró rakományrögzi tésre vonatkozó jogszabályi előírásokat, pl.

VDI 2700 irányelv.

## A tartóállvány kezelése



56. ábra Támasztókonzol az előlő oldalfalon

1 fa tartó

2 tartókeret

3 Csavaros csatlakozás a karózsákban

A tartókeret a válaszfal elején helyezkedik el.

Tárolóhelyként szolgál olyan felszerelések számára, mint például kotrógép kanál vagy kerek rakodó.

Ha nincs rá szükség, szétszerelhető.



**VIGYÁZAT**



Lépjen be a tartóállványba

Az emberek megcsúszhatnak és eleshetnek.

Ne mászzon fel a tartóra  
bak.



**FIGYELMEZTETÉS**

Biztosítatlan tartóállvány

A támasztóbak vezetése közben kieshet és embereket ütközhet - balesetveszély!

Út megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a támasztóbak rögzítve van-e.



**FIGYELMEZTETÉS**

A rakomány rögzítése a tartókerethez

A tartókonzol nincs rögzítési erőket elviselő méretezve. Deformálódhat. A rakomány így nem lesz rögzítve - balesetveszély!

A rakomány rögzítése, pl.

Kotrógép kanál, csak a rakodófelületen található rögzítési pontoknál.

Ne rögzítsen rögzítési pontokat a tartókerethez.



**FIGYELMEZTETÉS**



Az összeszerelés / szétszerelés

Támasztóállvány

A kezek és a lábak

beszorulhat a tartókonzol és a pótkocsi alkatrészei közé



használat.



**FIGYELMEZTETÉS**



Munka a rakodási területen

A tartóállvány kezeléskor leeshet a rakodótéről!

Óvatosan lépjen be a rakodóterületre!

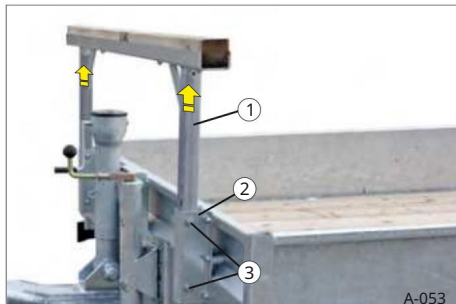
Munka megkezdése előtt tisztítsa meg a szennyezett rakodóterületet.



Használati útmutató.

Óvatosan rögzítse / mozgassa / távolítsa el a tartóállványt.

## Szűrés



57. ábra A tartóállvány kioldása

- 1 tartókeret
- 2 tározó
- 3 csavaros csatlakozás

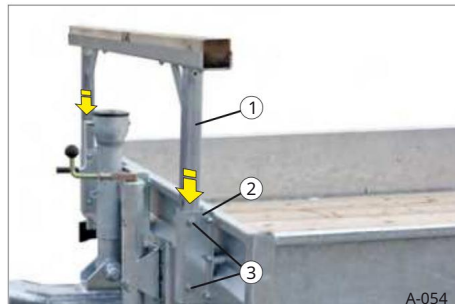
Lazítsa meg a csavaros csatlakozást (57. ábra/3) mindkét karózseben (57. ábra/2).

Húzza ki a tartókeretet (57. ábra/1) lassan és egyidejűleg ki a karó zsebeiből.

Helyezze a tartókeretet biztonságos helyre, sűrű lésektől távol.

Helyezze a csavaros csatlakozást a tározók furataiba, hogy ne vesszenek el.

## Hegyz



58. ábra Tartókonzol rögzítése az előlő falhoz

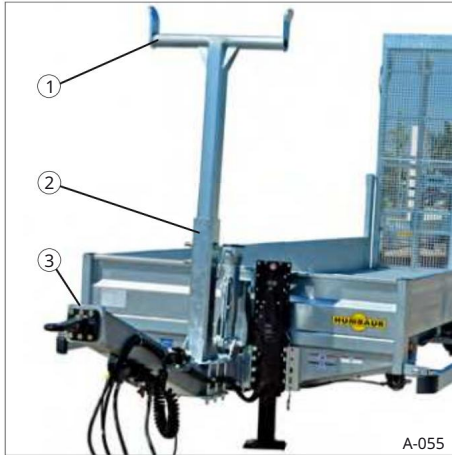
- 1 oszlop előlő fal
- 2 csavaros csatlakozás
- 3 támasz zsebes alváz
- 4 tartókeret

Szükség esetén távolítsa el a csavaros csatlakozást az előlő fal oszlopairól (58. ábra/1).

Ezzel egyidejűleg helyezze be a tartókeretet (58. ábra/4) az előlő fal (58. ábra/1) oszlopába.

Rögzítse a tartókeretet a csavarkötéssel (58. ábra/2).

## Általában



59. ábra Szállí tószalag-tartó áttekintése

- 1 U-Rohrgabel
- 2 állvány cipőkonzollal
- 3 Zugdeichsel

A szállí tószalag-tartó egy U alakú csővillából (59. ábra/1) és egy csúszótalppal ellátott állványból (59. ábra/2) áll, amelyet a vonórúd elejéhez kell elhelyezni és csavarozni.

A szállí tószalag-tartó szállí tószalagok tárolására szolgál.

Az U-cső villa magasságát az Ön igényei szerint alakí tjuk ki.



## FIGYELMEZTETÉS



A szállí tószalag-tartó felhelyezése / eltávolí tása  
A kezek és a lábak becsí pódhatnak  
a szállí tószalag tartószerkezte és a pótkocsi alkatrészei közé



használat.



A szállí tószalag tartója nehéz!  
Kétfős üzem módban működtethető.

Szü késg esetén használjon emelőberendezést.



## FIGYELMEZTETÉS

Nem biztosí tott szállí tószalag-támasz

A szállí tószalag tartószerkezte menet közben  
leeshet és emberek találhat el - ü tközés-/  
balesetveszély!

Indulás előtt ellenőrizze, hogy a szállí tószalag  
tartója szorosan fel van-e csavarozva / rögzí tve.



## FIGYELMEZTETÉS



Munka a rakodási terü leten  
A szállí tószalag kezeléskor leeshet a  
rakodóterü letről!

Óvatosan lépjen be a rakodóterü letre!

Munka megkezdése előtt tisztí tsa meg a  
szennyezett rakodóteret.



használat.

Csatlakoztatás / Áthelyezés / Eltávolí tás  
a szállí tószalag-hordozót - óvatosan.



## VIGYÁZAT



Szállí tószalag szállí tójának belépése  
Az emberek megcsúszhatnak és  
eleshetnek.

Ne másszon fel a szállí tószalag tartójára.

## U-csöves villa szétszerelése

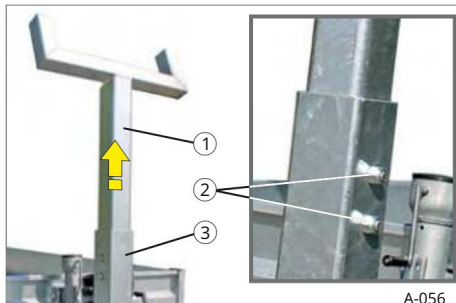


Abb. 60 U-Rohrgabel

- 1 U-Rohrgabel
- 2 csavaros csatlakozás
- 3 Álló

Lazítsa meg a csavaros csatlakozást  
(Abb. 60/2) a standon.

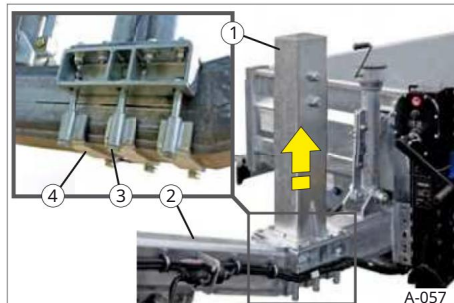
Húzza meg az U-cső villát  
(60. ábra/1) felfelé

Rögzítse a csavaros csatlakozást az állványhoz.

Szükség esetén az U-csöves villa fordított  
sorrendben is felszerelhető.

A csavaros csatlakozást 150 Nm nyomatékkal  
kell meghúzni.

## Szerelje le az állványt



61. ábra Az állvány leszerelése

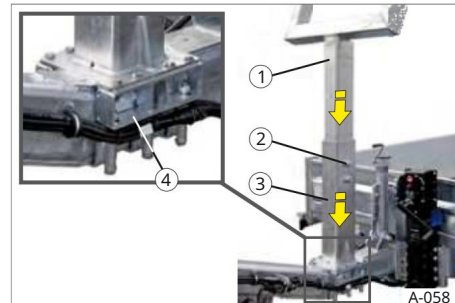
- 1 állvány cipőkonzollal
- 2 Zugdeichsel
- 3 csavaros csatlakozás
- 4 zárójel

Lazítsa meg a csavaros csatlakozást  
(61. ábra/3) a vonórúdon  
(61. ábra/2) - tartsa erősen a szorítót (61.  
ábra/4).

Emelje le a vonórúdról a támasztólábat  
(61. ábra/1).

Tároláshoz rögzítse a bilincset,  
csavarokat, anyákat és alátéteket az  
állványhoz.

## Hegy



62. ábra Felszerelt szállító tőszalag-tartó

- 1 U-Rohrgabel
- 2 csavaros csatlakozás
- 3 állvány cipőkonzollal
- 4 cipős konzol klipszekkel

Helyezze a támasztólábat (62. ábra/  
3) a csúszótálcával (62. ábra/4) a  
vonórúdra.

Húzza ki a cipőkonzolt a

A vonórúd körül bilincset és  
csavarkötéseket 150 Nm nyomatékkal húzza meg.

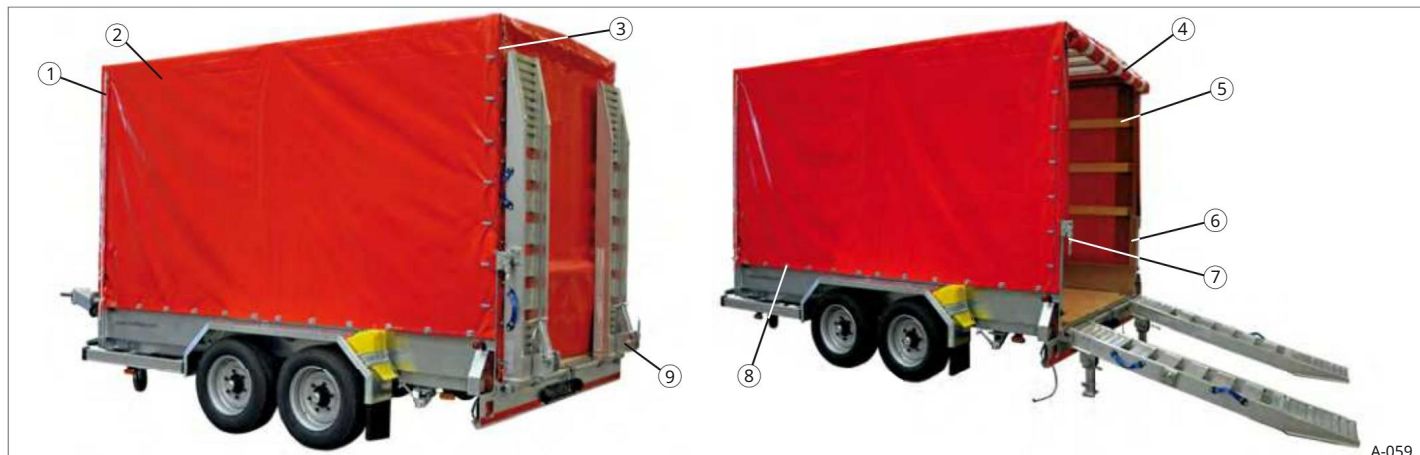
Helyezze be az U-cső villáját  
(62. ábra/1) az állvány tetejére.

Húzza meg erősen a csavaros  
csatlakozást (62. ábra/2).

Indulás előtt ellenőrizze, hogy a szállító tőszalag  
rögzítse megfelelően van-e rögzítve.



## Az orr-/ponyvaszerkezet működése



63. ábra Példa: Orr-/ponyvaszerkezetű pótkocsi

- 1 Riemenband
- 2 ponyva rész, oldalsó
- 3 Feszítővitorla
- 4 ponyva rész, hátul
- 5 Látóbehelyezés
- 6 sarokoszlop
- 7 Lezárás
- 8 görcs
- 9 Behajtó rámpa

A HS pótkocsik opcionálisan orr-/ponyvaszerkezettel is gyárthatók.

A teljes ponyva egyfajta lopás- és időjárás elleni védelmet nyújt a rakományának.

Az orrkeretet a pótkocsi rakoncáiba csavarozzák.

Szükség esetén a ponyvával ellátott orr eltávolítható.



A ponyva tetejét használat előtt meg kell tisztítani az idegen testektől, például víztől, jégtől, hótól, ágaktól!

## A ponyva hátsó részének működtetése



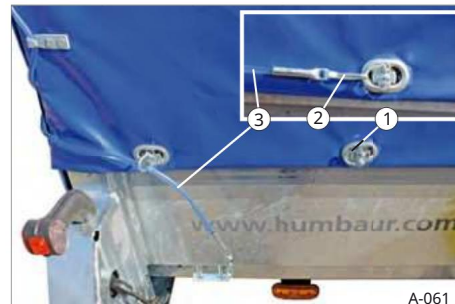
64. ábra Hátsó oldal rámpák nélkül

- 1 ponyva rész, hátul
- 2 Feszítőtorla
- 3 kezelőöv
- 4 hurokos fogantyú



65. ábra Hátsó oldal rakodórámpákkal

- 1 felhajtórampa
- 2 lezárás



66. ábra A ponyvarész kiretesztelése

- 1 Görcsök / görccsök
- 2 karabíner
- 3 Feszítőtorla

A pótkocsi be- és kirakodása előtt a hátsó ponyvarészt fel kell nyitni.

A ponyvarész működtetése előtt a rakodórámpákat ki kell oldani és le kell engedni.

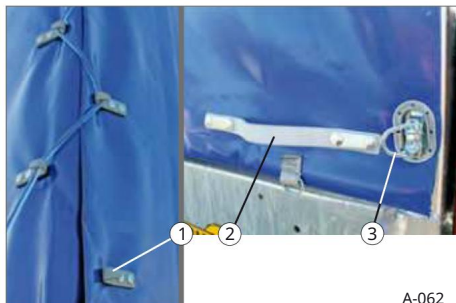
## Kinyit

Oldja ki a karabinert (66. ábra/2) a szorítóból (66. ábra/1).

Húzza ki a feszítő tőkötelet (66. ábra/3) a fűzőlyukakból.



A ponyvának vezetése közben teljesen le kell zárva és rögzítve kell lennie.

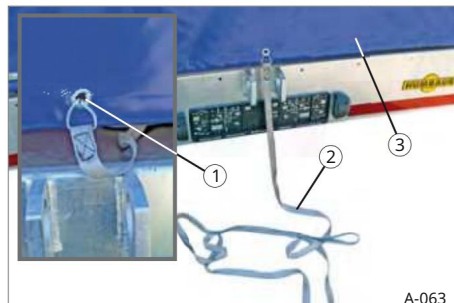


67. ábra A ponyvarész kireteszelése

- 1 fűl
- 2 hurokfogantyú
- 3 görcs

Oldja ki a feszítő kötelet a fűlekből (67. ábra/1).

Forgassa el a szorító tőt (67. ábra/3) on.



68. ábra Tekerje fel a ponyvarészt

- 1 kör
- 2 működtető öv
- 3 ponyva rész, hátsó oldal

Megékezik

Vegye le és tartsa lenyomva a vezérlő övet (68. ábra/2).

Hagyja a ponyvarészt (68. ábra/3) lassan feltekeredni.



69. ábra Ponyvarész kinyitva

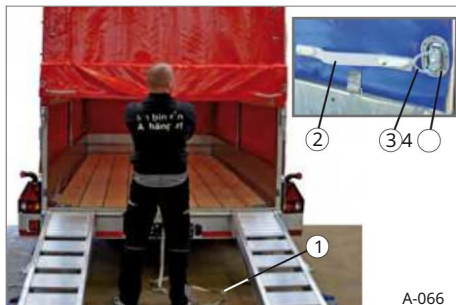
- 1 feltekereselt ponyvarész
- 2 kezelőöv, felül elhelyezve

Helyezze fel a működtető övet (69. ábra/2) a ponyva tetejére.

A hátsó ponyvarész teljesen nyitott.

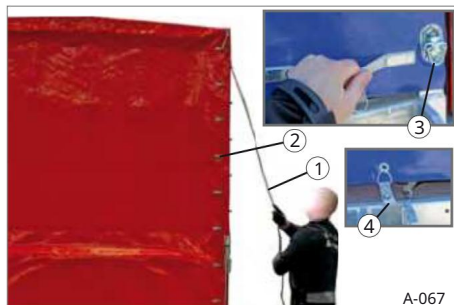
A pótkocsi hátulról rakodható.

# 5 | Orr-/ponyvaszerkezet (opcionális)



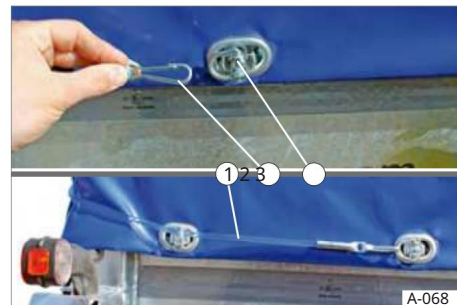
70. ábra A ponyvárész lecsukása

- 1 működtető öv
- 2 hurokfogantyú
- 3 Görcs, nem biztonsági
- 4 ÷ se



71. ábra A ponyvárész rögzítése

- 1 span vitorla
- 2 fűl
- 3 db tűzkapocs, rögzítő
- 4 működtető öv



72. ábra A ponyvárész rögzítése

- 1 span vitorla
- 2 karabiner
- 3 db tűzkapocs, rögzítő

## Schließen

Lassan húzza le a ponyvárészt a kezelőszíj (70. ábra/1) segítségével.

Fogja meg a fűlet mindkét oldalon (70. ábra/2), és csúsztassa a fűzőlyukat (70. ábra/4) a kapocs (70. ábra/3) fölé

Fordítsa

el a kapcsot 90°-kal vízszintes helyzetbe.

Helyezze a feszítő kötelet (71. ábra/1) felváltva a fűlet (71. ábra/2) köré fentről lefelé

Tegye el a működtető övet (71. ábra/4) a pótkocsi belsejébe.

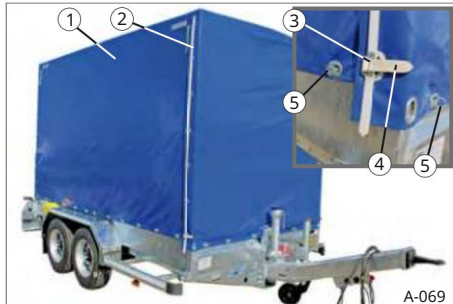
## Biztonságos

Vezesse át a feszítő kötelet (72. ábra/1) a sarokoszlopon, és fűzze be a feszítő kötelet a karabinerrel. (72. ábra/2) a kapcsón keresztül. Akassza a karabinert a bilincsbe (72. ábra/3).

A ponyva rész zárva és rögzítve van.

A rámpák felemelhetők és rögzíthetők.

## A ponyvárész oldalról történő működtetése



73. ábra Ponyvárész oldal

- 1 ponyva rész, oldalsó
- 2 Riemenband
- 3 ÷ se
- 4 csat
- 5 kapocs, oldalt és elől

A ponyva oldalról nyitható, például oldalról történő be- és kirakodáshoz.



A ponyvának vezetés közben teljesen le kell zárva és rögzítve kell lennie.



74. ábra A ponyva előlő részének kireteszelése

## Kinyit

Nyissa ki a csatot (73. ábra/4).

Húzza meg a szíjat

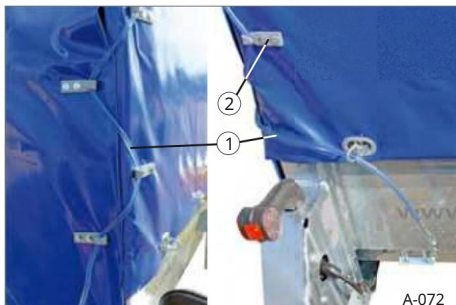
(73. ábra/2) felfelé a fűzőlyukakon (73. ábra/3) keresztül.



75. ábra Az oldalsó ponyvárész kireteszelése

Húzza meg és csavarja ki az összes oldalsó szorító tőt (73. ábra/5).

# 5 | Orr-/ponyvaszerkezet (opcionális)



76. ábra A ponyvarész kioldása hátul

1 span vitorla  
2 fűl

Oldja ki a feszítőkötelet (76. ábra/1) a hátulján található fűlekből.



77. ábra A ponyvarész kinyitása

1 ponyva rész, oldalsó

## ÷ffnen

Helyezze az oldalsó ponyvát (77. ábra/1) az ívkeret tetejére.

Szükség esetén használjon létrét, vagy rögzített vagy szabadon álló mászóeszközt (létrát).

Rögzítse a ponyvát elől a hevederrel.

Rögzítse a ponyvarészt hátul a feszítőkötelet.

Az oldalsó ponyvarész zárva és rögzítve van.



78. ábra A ponyvarész zárása / rögzítése

1 biztosító táca, elől  
2 biztosító táca, oldalsó  
3 biztosító táca, hátul

## Schließen

Helyezze a fűzőlyukakkal ellátott ponyvát a nyitott kapcsok fölé

Zárja be az összes kapcsolót.

Bedugaszolható lamellák működtetése

A betálcák a szerkezet menet közbeni stabilizálására szolgálnak.

A betálcák megakadályozzák a ponyva szakadását és kidudorodását, amelyeket a nyomás vagy az oldalszél okozhat.

A betálcák fából vagy alumíniumból készülhetnek.



A betálcák nem erőzárás rakományrögzítésére szolgálnak. Nem szabad erőzárás kötözéséhez használni őket.



### FIGYELMEZTETÉS



Rosszul helyezte be a láceket beszurás

Menet közben a széle befelé nyomhatja a ponyvát.

Az utánfutó kisiklhat - balesetveszély!

Helyezze el a láceket egyenletesen az utánfutó teljes hosszában.

Indulás előtt ellenőrizze, hogy a lácek megfelelően vannak-e behelyezve.



### VIGYÁZAT



Távolítsa el a betálcákat

Helytelenül behelyezve / alatta

A feszített betálcák megsérülhetnek kiserelés közben

ugorj ki és ess le - elütésveszély!

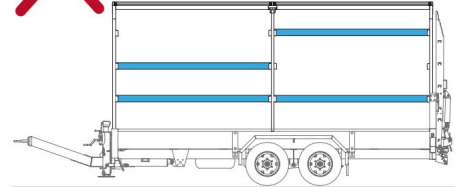
Eltávolítás előtt szüntesse meg a betálcák terhelését.

Ne használjon sérült láceket.



használat.

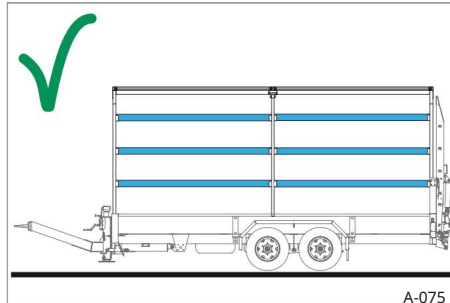
A betálcákat egyenletesen helyezik be.



A-076

80. ábra Hamis

A betálcák nincsenek egyenletesen behelyezve.



A-075

79. ábra Helyes



# 5 | Orr-/ponyvaszerkezet (opcionális)



## FIGYELMEZTETÉS



Bedugaszolható lamellák működtetése  
Fel- vagy leszálláskor az emberek  
áteshetnek az oldalakon, a sárvédőkön,  
az oldalsó védőlemezekon, az  
aláfutásgátlón és a szerszámoszládákban.

Mássz fel a rakodótérre  
kizárólag az erre a célra biztosított előmeneteli  
lehetőségek révén.

A működtetéshez

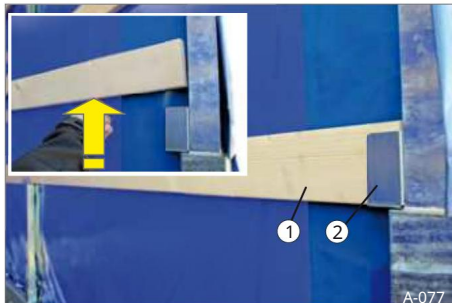
A léceket kívülről kell behelyezni, csak stabil  
mászóeszközöket, pl. önálló, stabil létrákat.

Használjon teleszkópos

Kezelőrudat a felső lamellák működtetéséhez.

A lécek belülről (a raktárból) vagy kívülről is  
működtethetők.

Az emelők működtetésekor, például teljesen  
megrakott utánfutó esetén, előzőleg ki kell nyitni az  
oldalsó ponyvarészt.



81. ábra A bedugaszolható lamellák kihúzása

1 db betétléc (fa)  
2 zseb

Húzza ki a konnektorból

Helyezze be a legfelső bővítményt  
lécek (81. ábra/1) egy oldalról - szükség esetén  
használja a teleszkópos kezelőrudat.

Helyezze be a betétléceket a  
másik oldal.

Óvatosan távolítsa el őket, és tárolja  
biztonságos helyen, sűrű lécektől távol.



82. ábra Behelyezett lécek

1 betétléc, előlső oldal  
2 oldalsó betétléc  
3 zseb, középső karó

Csatlakoztassa

Helyezze be a betétléceket  
(82/1. és 2. ábra) egymás után, alulról kezdve,  
a sarok zsebeibe (82/3. ábra), vagy

Közepes tátek.

Ellenőrizze, hogy a betétlécek szilárdan  
illeszkednek-e - teljesen a betétszebekben  
kell lenniük.

Zárja le a ponyvát.





Elektromos rendszer

## világítási rendszer



1. ábra Hátsó világítási tás  
1 db multifunkcionális lámpa

Az elektromos világítási rendszer alapértelmezés szerint 24 V-tal működik.

Opcionálisan a világítási rendszer 12 V-osra is tervezhető.

A világítási rendszer LED-es változatban is rendelhető.

A LED-es világítási rendszer 12-24 V-os tápegységgel működik.

Az EBS modul (1/1. ábra) gyárilag 24 V-ra vagy 12 V-ra programozható.

Opcionálisan az EBS modul 12-24 V feszültségű tápegységre is programozható.



## FIGYELMEZTETÉS

Elektromos funkciók meghibásodása

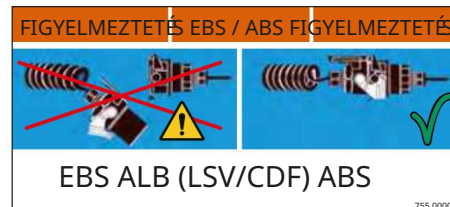
A vezetési viselkedés és a féktávolság romlik - balesetveszély!

Utazás megkezdése előtt ellenőrizze, hogy minden elektromos csatlakozások működnek.

Útja megkezdése előtt ellenőrizze a csatlakozók és kábelek állapotát.

Ne vezessen repedt vagy hibás elektromos csatlakozásokkal.

## EBS/ABS csatlakoztatása



2. ábra Matrica a pótkocsin - péda

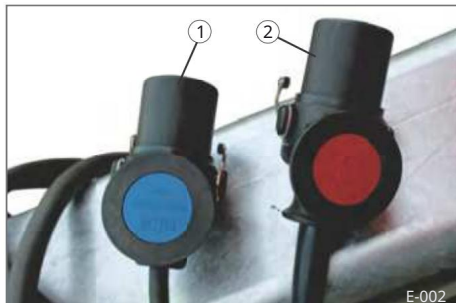


Az EBS/ABS csatlakozót a vontatóegységbe kell csatlakoztatni az utazás megkezdése előtt.

Az utazás megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az EBS/ABS csatlakozó be van-e dugva a traktorba.

Ellenőrizze, hogy a dugó.

## Dugaszolható csatlakozók (standard)



3. ábra Standard csatlakozókábel

- 1 db 7 tűs EBS/ABS csatlakozó (ISO 7638)
- 2 db 15 tűs elektromos csatlakozó (ISO 12098)

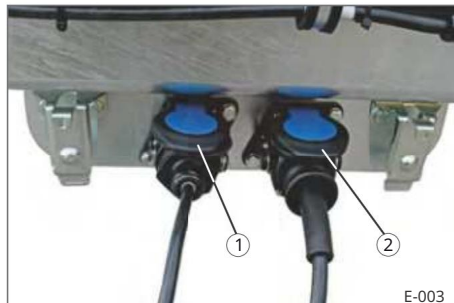


Abb. 4 Parkolóhely Zugdeichselnél

- 1 db parkolóaljzat EBS/ABS csatlakozó (7P)
- 2 parkolóaljzat elektromos csatlakozója (15P)



5. ábra 7-tűsről 13-tűsre átalakító

- 1 13 tűs (dugasz)
- 2 db 7 tűs (adapterdugó)

Az elektromos rendszer standard változata  
Csatlakozás 24 V-on:

7 tűs

EBS/ABS csatlakozó az ISO 7638 szabvány szerint

15 tűs

ISO 12098 szabvány szerinti elektromos csatlakozódugók

Amikor a járműve van kapcsolva, csatlakoztassa  
Utánfutók esetén csatlakoztassa a csatlakozókat a  
megfelelő parkolóaljzatokba.

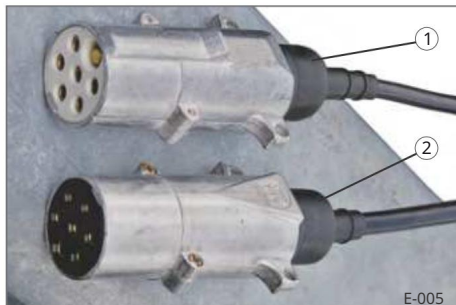
Szükség esetén ápolja a dugós  
csatlakozók érintkezőit kontakt spray-vel.

Tisztítsd meg magad utazás megkezdése előtt,  
piszkos csatlakozók.

A hibás, repedt vagy kopott csatlakozókat  
azonnal cseréltesse ki szakműhellyel.

Opcionálisan az elektromos rendszer 12 V-osra  
is kialakítható DIN ISO 1724 szabvány szerinti  
köztes kábellel és 7/13 pólusú adapterrel.

## Csatlakozók: 2 x 7 tűs (opcionális)



6. ábra 24 V-os csatlakozókábel, opcionális

1 db 7 tűs csatlakozó, 24 V (ISO 3731)

2 db 7 tűs csatlakozó, 24 VN (ISO 1185)

Ezenkí vü l a pótkocsi k  7 pólusú dugaszoló csatlakozóval is felszerelhető egy 15 pólusú elektromos csatlakozó helyett: 24 VN az ISO 1185 szabvány szerint, 24 VS az ISO 3731 szabvány szerint.

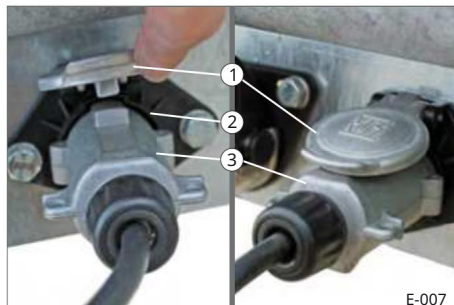


Abb. 7 Parkolóhely Zugdeichseln 

1 db parkol aljazat EBS/ABS csatlakozója

2 parkol aljazat 24 VN csatlakozóval

3 parkol aljazat 24 VS csatlakozóval



8.  bra Csatlakozó leparkolva

1 fedő

2 parkol doboz

3 csatlakozó, 7 tűs

Nyissa ki a fedelet (8.  bra/1).

Húzza ki a csatlakozódugót (8.  bra/3) a parkol aljaztb l (8.  bra/2) – ne a kábelt húzza.

Csatlakoztassa a csatlakozódugót a traktorhoz.

Ellen rizz ,

hogyan  
dugó.

Dugja be a csatlakozódugót, miután

A pótkocsi lecsatlakoztat sa a parkol aljazatr l.

A fedő rögzí ti a dugót.

## Elektromos rendszerek csatlakoztatása / csatlakozók működtetése



Sűrű lt/szennyezett csatlakozókkal  
tilos vezetni.

1 rögzítő gomb  
2 B.gelverschluss  
3 dugó

Csatlakoztassa az elektromos  
csatlakozódugót (10. ábra/2) a traktorhoz.  
Ellenőrizze, hogy a  
dugó.



## VIGYÁZAT



Kábelek csatlakoztatása / leválasztása  
Megvágthatod az ujjaidat a csatlakozási  
pontoknál  
bilincs.

Óvatosan fordítsa el és oldja ki a csatos zárat a  
rögzítő gombokon.

A csatlakozót húzza – ne a kábelt.

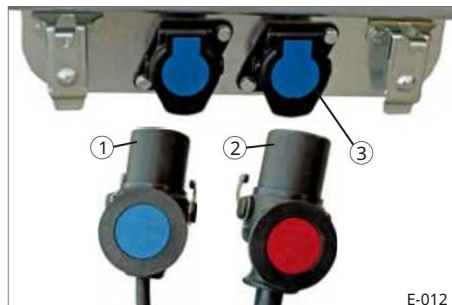
Húzza meg a csatlakozót (9. ábra/2).

A kengyelzár kifordul a rögzítő gombokból.

Húzza ki a csatlakozódugót (9. ábra/3) a  
parkolóaljzatból (10. ábra/3) – ne a kábelt  
húzza.



9. ábra A csatlakozódugó kioldása



10. ábra Parkolási helyzet a csővönörúdon

1 EBS/ABS csatlakozó (7 tűs)  
2 elektromos csatlakozó (15 tűs)  
3 parkolóaljzat, zárt fedőlel

## Parkoló dugó



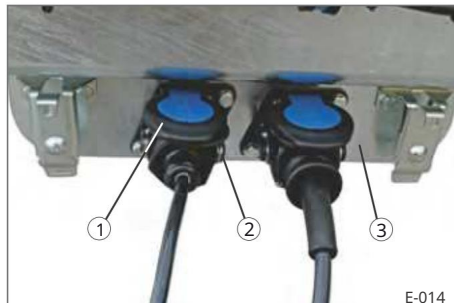
11. ábra Rögzi tse a dugót

- 1 rögzítő gomb
- 2 B<sub>2</sub>gelverschluss
- 3 dugó

A pótkocsi leválasztása után helyezze be a csatlakozókat a megfelelő parkolóaljzatokba (11. ábra/3).

Csavarozza a szorítóreteszelőt (11. ábra/2) a parkolóaljzat rögzítő gombjaira (11. ábra/1).

A dugók szilárdan illeszkednek a parkolókonzol parkolóaljzatába.



12. ábra Csatlakozó leparkolva

- 1 parkolódoboz / fedél
- 2 B<sub>2</sub>gelverschluss
- 3 Parkolókonzol

A parkoló dugós csatlakozók ~~vá~~ve vannak a sérülésektől/szennyeződésektől.

Szükség esetén ápolja a dugós csatlakozók érintkezőit kontakt spray-vel.

Tisztítsa meg magad utazás megkezdése előtt, piszkos csatlakozók.

A hibás, repedt vagy kopott csatlakozókat azonnal cseréltesse ki szakmühellyel.

## ABS átalakítót / feszültségátalakítót



13. ábra ABS feszültségátalakító

- 1 ház (rozsdamentes acél)
- 2 ABS csatlakozó 12 V-os tápellátáshoz
- 3 üres, zárt konzerv



14. ábra Feszültségváltó

- 1 védőburkolat
- 2 db 7 pólusú aljzat az ISO 7638 szabvány szerint
- 3 Tanulási dózis, gépfűtő



15. ábra Dugós csatlakozás

- 1 db 7 tűs EBS/ABS csatlakozó (ISO 7638) 12 V
- 2 db 7 tűs adapterdugó világító táshoz
- 3 db 13 tűs csatlakozó (DIN 72570), ISO 11446 - 12 V világító táshoz

Az ABS átalakító 12 V bemeneti feszültségre és 24 V kimeneti feszültségre van méretezve.

A feszültségváltó előszerelt és használatra kész.

Az utánfutó 12 V-os tápegységgel működtethető a világító táshoz és a fékekhez.

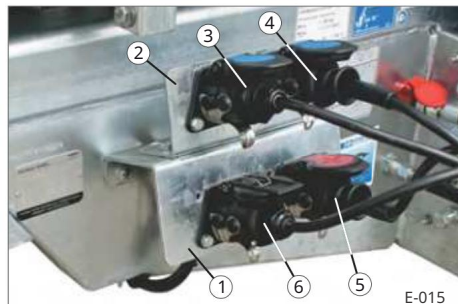
A 6-os és 7-es lábak (CAN busz) nincsenek használatban.



A világító táscsatlakoztatását a vontató járműcsatlakozási lehetőségei szerint kell elvégezni.



## Többfeszű ltsűtápegység 12 V - 24 V



16. ábra 12 V - 24 V csatlakozókonzol

- 1 konzol, csatlakoztatva
- 2 Tanuló adagolási konzol
- 3 db EBS/ABS csatlakozó, 12 V-hoz
- 4 db 12 V-os elektromos csatlakozódugó
- 5 db 24 V-os elektromos csatlakozódugó
- 6 db EBS/ABS csatlakozó, 24 V-hoz



### FIGYELMEZTETÉS

Helytelen csatlakozókiosztás

12V - 24V többfeszű ltsű

Az elektromos rendszer nem működik!

Utazás megkezdése előtt ellenőrizze az elektromos rendszer működését.

Ellenőrizze, hogy a konzol csatlakozói megfelelően vannak-e kiosztva.



17. ábra A többfeszű ltsűtápegység csatlakozó jelölése

- 1 Warnaufkleber
- 2 Jelölés: Üres konzervdobozok
- 3 Jelölés: elektromosan csatlakoztatva aljzatok

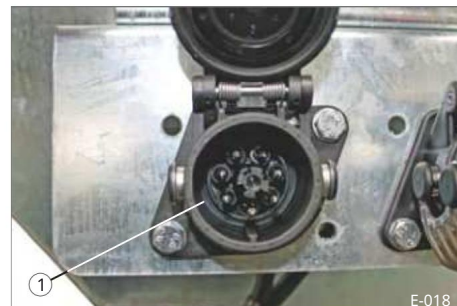


A pótkocsi fák- és világítóberendezéséhez szükséges 12 V-os vagy 24 V-os tápellátást minden traktorcsere alkalmával ellenőrizni és ennek megfelelően újra csatlakoztatni kell!



Abb. 18 Nyílt adag tanítás

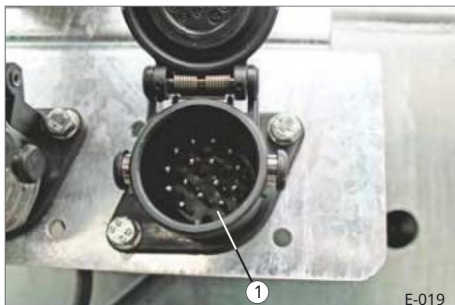
- 1 Tanuló adagolási konzol
- 2 üres aljzat 12 V-os vagy 24 V-os csatlakozókhoz



19. ábra EBS/ABS csatlakozóaljzat bal alsó sarokban

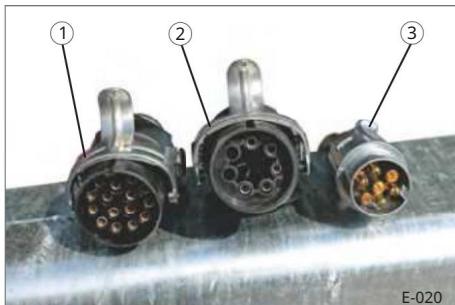
- 1 db többfeszű ltsűtápegység aljzat fákkezekhez, 7 tűs





20. ábra Elektromos csatlakozóaljzat jobb alsó sarokban

1 db többfeszű ltségű aljzat világít táshoz,  
15 tűs



21. ábra Csatlakozó 12 V - 24 V

- 1 elektromos (15P) - ISO 12098 (24 V)
- 2 Bremsen (7P) – ISO 7638-1/2 (12/24 V)
- 3 elektromos (7P) – DIN ISO 1724 (12 V)

Kapcsolat lárehozása



Csatlakoztassa a kívánt 12 V-os vagy 24 V-os csatlakozódugót a konzol alsó többfeszű ltségű aljzataiba (19. ábra/1 és 20. ábra/1).

Helyezze be a fel nem használt

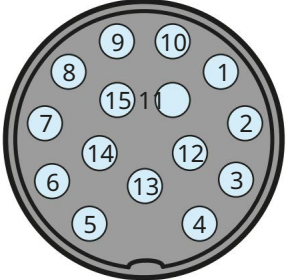
Dugja be a csatlakozódugót az üres aljzatokba (18. ábra/2).

Csatlakoztassa az elektromos csatlakozót (21.

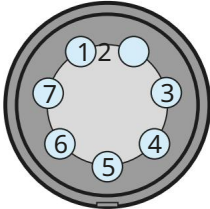
ábra/1 vagy 3) és a hozzá tartozó 12 V-os vagy

24 V-os EBS-csatlakozót (21. ábra/2) a traktorhoz.

## 15 tű csatlakozó ISO 12098

| Pin                      | funkció                                         | keresztmetszet         | Szí n | Kép / elrendezés                                                                                                  |
|--------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                        | Írányjelző balra 1,5 mm sárga                   |                        |       | <p>ISO 12098</p>  <p>E-021</p> |
| 2                        | Jobb oldali irányjelző 1,5 mm zöld              |                        |       |                                                                                                                   |
| 3                        | Hátsó ködlámpa                                  | 1,5 mm-es kék          |       |                                                                                                                   |
| 4. tömeg                 |                                                 | 2,5 mm-es weifl        |       |                                                                                                                   |
| 5 Bal oldali hátsó lámpa |                                                 | 1,5 mm-es fekete       |       |                                                                                                                   |
| 6                        | Hátsó lámpa jobbra                              | 1,5 mm barna           |       |                                                                                                                   |
| 7                        | féklámpák                                       | 1,5 mm-es korhadás     |       |                                                                                                                   |
| 8                        | Gépjárművezető                                  | 1,5 mm-es szemcseméret |       |                                                                                                                   |
| 9                        | Dauerplus<br>Tápellátás 24 V                    | 2,5 mm barna/kék       |       |                                                                                                                   |
| 10                       | Kormánytengely, érzékelő<br>Fékbetét kopás      | 1,5 mm barna/piros     |       |                                                                                                                   |
| 11                       | Vontatássegí tű, nyomásérzékelő<br>Rugóerős fák | 1,5 mm sárga/fekete    |       |                                                                                                                   |
| 12                       | Liftachse                                       | 1,5 mm-es rózsaszín    |       |                                                                                                                   |
| 13                       | CAN-busz tömegesen                              | 2,5 mm fehér/fekete    |       |                                                                                                                   |
| 14                       | CAN-busz magas                                  | 1,5 mm-es lila         |       |                                                                                                                   |
| 15                       | CAN-busz alacsony                               | 1,5 mm-es narancssárga |       |                                                                                                                   |
|                          |                                                 |                        |       | <p>ISO 12098</p>  <p>E-022</p>  |
|                          |                                                 |                        |       |                                                                                                                   |

7 pólusú EBS csatlakozó ISO 7638-1/2 12 V / 24 V-hoz

| Pin | funkció                             | keresztmetszet   | Szín    | Kép / elrendezés                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------|------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Plusz mágnesszelep (KL30)           | 4 vagy 6 mm      | rothads | <div>ISO 7638</div>  <div>E-023</div> |
| 2   | Plus elektronika (KL15)             | 1,5 mm-es fekete |         |                                                                                                                          |
| 3   | Mínusz elektronika (KL31b)          | 1,5 mm-es sárga  |         |                                                                                                                          |
| 4   | Mínusz mágnesszelep (KL31) 4 vagy 6 | mm               | braun   |                                                                                                                          |
| 5   | Figyelmeztető berendezés (ABS)      | 1,5 mm-es weifl  |         |                                                                                                                          |
| 6   | nem foglalt                         |                  |         |                                                                                                                          |
| 7   | nem foglalt                         |                  |         |                                                                                                                          |

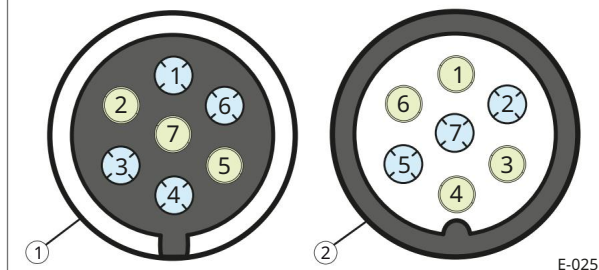
A 12 V-os rendszer abban különbözik a 24 V-os rendszertől, hogy eltérő kódolással rendelkezik.



## 7 pólusú csatlakozó DIN ISO 1724 - 12 V

| Pin funkció                                                | keresztmetszet         | Színes kód / elrendezés |
|------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1 irányjelző balra (L)                                     | 1,5 mm-es sárga        |                         |
| 2 hátsó ködlámpa (54g)                                     | 1,5 mm-es kék          |                         |
| 3. mise (31)                                               | 2,5 mm-es weifl        |                         |
| 4 jobb oldali irányjelző (R)                               | 1,5 mm-es szemcseméret |                         |
| 5 jobb oldali hátsó lámpa / helyzetjelző lámpa könnyű(58R) | 1,5 mm-es barna        |                         |
| 6 féklámpa (54)                                            | 1,5 mm-es korhadás     |                         |
| 7 bal oldali hátsó lámpa / helyzetjelző lámpa (58L)        | 1,5 mm-es fekete       |                         |

DIN ISO 1724



DIN ISO 1724

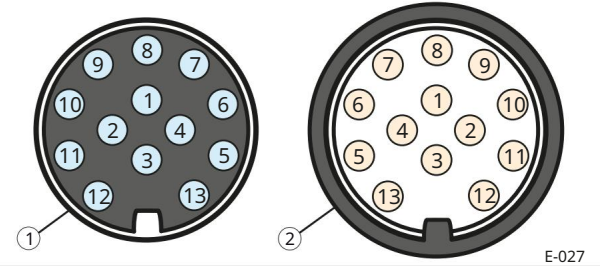


1. tábl. 1. poz.) Dugó / 2. poz.) Aljzat

# 13 pólusú csatlakozó DIN 72570, ISO 11446 - 12 V

| Pin funkció                                                  | Szín                       | Kép / elrendezés |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| 1 db bal oldali (L) irányjelző 1,5 mm sárga                  |                            |                  |
| 2 hátsó ködlámpa (54g)                                       | 1,5 mm-es kék              |                  |
| 3 Földelés (31) az 1-8. számú érintkezőhöz 2,5 mm-es vezeték |                            |                  |
| 4 Jobb oldali (R) irányjelző 1,5 mm zöld                     |                            |                  |
| 5 jobb oldali hátsó lámpa / helyzetjelző lámpa (58R)         | 1,5 mm barna               |                  |
| 6 Jobb oldali hátsó lámpa                                    | 1,5 mm barna               |                  |
| 7 féklámpa (54)                                              | 1,5 mm-es korhadás         |                  |
| 8 db gyorsjáratú sikló (1)                                   | 1,5 mm szürke/rózsaszín    |                  |
| 9 Folyamatos áram / folyamatos plusz (4)                     | 2,5 mm barna/kék/narancs   |                  |
| 10. számú töltőleírás (6)                                    | 2,5 mm barna/piros         |                  |
| 11 Földelés (3) a 10. számú áramkörhöz (töltővezeték)        | 2,5 mm-es fehér/fekete/kék |                  |
| 12 Pótkocsis-észlelés (üres)                                 | - mm -                     |                  |
| 13 9. számú áramkör földelése (üres)                         | 2,5 mm-es fehér/rot        |                  |

DIN 72570, ISO 11446



E-027

DIN 72570, ISO 11446



E-028

2. tábl. 1. poz.) Aljzat / 2. poz.) Dugó

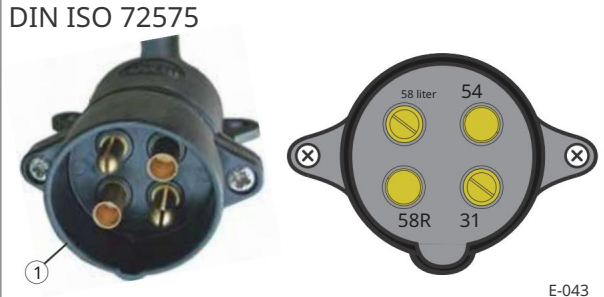
## 7 tűs csatlakozó ISO 3731 (fehér)

| Pin funkció                        | keresztmetszet | Szí n        | Kép / elrendezés                                                                                                        |
|------------------------------------|----------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Föld (31) 2 Nem                  | 2,5 mm         | fehér/feke   | <div>ISO 3731</div>  <div>E-029</div> |
| használt (58L)                     | 1,5 mm-es      | lila         |                                                                                                                         |
| 3 Rögzítő (L)                      | 1,5 mm-es      | kék          |                                                                                                                         |
| 4 Állandó plusz teljesítmény (54)  | 2,5 mm         | barna/kék    |                                                                                                                         |
| 5 Tömeg feletti kontroll (R)       | 1,5 mm-es      | narancssárga |                                                                                                                         |
| 6 db-os erősáramú zár (58R) 2,5 mm | 2,5 mm         | rózsaszín    |                                                                                                                         |
| 7 Hátsó ködlámpa (54G) 1,5 mm      | 1,5 mm         | kék          |                                                                                                                         |

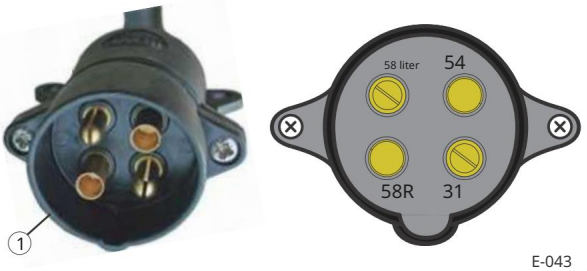
## 7 tűs csatlakozó ISO 1185 (fekete)

| Pin funkció                                                  | keresztmetszet | Szí n        | Kép / elrendezés                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Test (31) 2 Bal                                            | 2,5 mm-es      | weífl        | <div>ISO 1185</div>  <div>E-030</div> |
| oldali hátsó lámpa / helyzetjelző lámpa /                    | 1,5 mm-es      | fekete       |                                                                                                                         |
| 3 irányjelző balra (L)                                       | 1,5 mm-es      | sárga        |                                                                                                                         |
| 4 féklámpa (54)                                              | 1,5 mm-es      | korhadás     |                                                                                                                         |
| 5 Jobb oldali irányjelző (R) 6 Jobb oldali                   | 1,5 mm-es      | szemcseméret |                                                                                                                         |
| hátsó lámpa / helyzetjelző /<br>Rendszámtábla világító (58R) | 2,5 mm         | barna        |                                                                                                                         |
| 7 Pótkocsik vezérlése (54G)                                  | 1,5 mm-es      | kék          |                                                                                                                         |

## 4 pólusú csatlakozó DIN ISO 72575 (6 - 24 V)

| Pin funkció              | keresztmetszet         | Szín         | Kép / elrendezés                                                                   |
|--------------------------|------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. mise (31)             | 2,5 mm                 | fehér/fekete |  |
| 2 hátsó ködlámpa (58R)   | 1,5 mm-es              | kék          |                                                                                    |
| 3 Tolatólámpa (54) 4 nem | 1,5 mm-es szemcseméret |              |                                                                                    |
| használt (58L)           |                        |              |                                                                                    |

DIN ISO 72575



DIN ISO 72575



3. tábl. 1. poz.) Dugó / 2. poz.) Aljzat

# Hátsó lámpa helyzetjelzővel

## Hátsó lámpák helyzetjelzővel 24 V

A multifunkcionális hátsó lámpa a következő funkciókkal van felszerelve:

Tolatólámpa

Hátsó lámpa fényvisszaverővel

↗ Fél lámpa

Jelzőfény

A helyzetjelző lámpa jelzi a

A következő színekkel rendelkező járművek:

↗ piros, fordító tva

↗ narancs, oldalsó

↗ fehér, előre



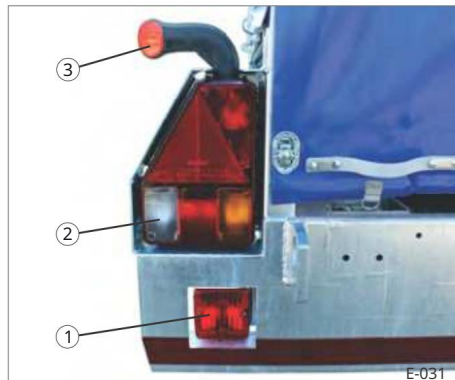
### FIGYELMEZTETÉS

Nem működő hátsó lámpák

A közlekedők nem tudják megfelelően felmérni/  
felismerni a járművet - balesetveszély!

Utazás megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a  
Hátsó lámpák és helyzetjelző lámpák  
funkció.

## Standard linkek (lámpák)



22. ábra Hátsó világító tás 24 V - bal oldal

1 hátsó kód lámpa

2 db hátsó lámpa, melyek a következőket tartalmazzák:

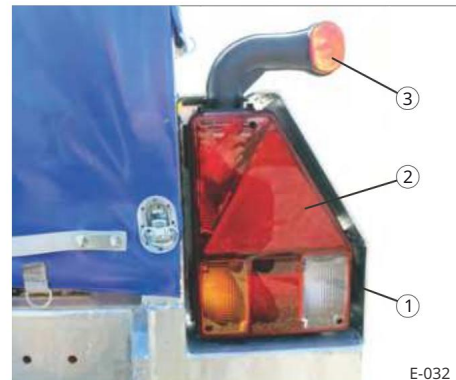
Gépjárművezető

Hátsó lámpa fényvisszaverővel,

Fél lámpa, jelző lámpa

3 helyzetjelző lámpa

## Standard jobb (lámpák)



23. ábra Hátsó világító tás 24 V - jobb oldal

1 acél szegély

2 hátsó lámpa, mely tartalmazza:

tolató lámpát, hátsó

lámpát fényvisszaverővel, fél lámpát,

irányjelzőt

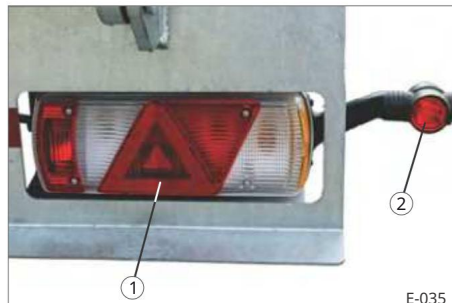
3 helyzetjelző lámpa



## Hátsó lámpák helyzetjelzővel (opcionális)

A multifunkcionális hátsó lámpa opcionálisan integrálható az aláfutásgátlóba.

### Hátsó világító tás 24 V



24. ábra Multifunkciós lámpa 24 V

1 db hátsó lámpa, komplett, a következőkkel:  
hátsó ködlámpa,  
Gépjárművezető  
Hátsó lámpa fényvisszaverővel,  
Féklámpa, jelzőlámpa  
2 helyzetjelző lámpa

### 24V-os LED-es világító tás



25. ábra Multifunkciós lámpa „LED” 24 V

1 db hátsó lámpa, komplett, a következőkkel:  
hátsó ködlámpa,  
Gépjárművezető  
Hátsó lámpa fényvisszaverővel,  
Féklámpa, jelzőlámpa  
3 Fehér helyzetjelző lámpa



### FIGYELMEZTETÉS

Nem működő hátsó lámpák

A közlekedők nem tudják megfelelően felmérni/  
felismerni a járművet - balesetveszély!

Utazás megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a  
Hátsó lámpák és helyzetjelző lámpák  
funkció.

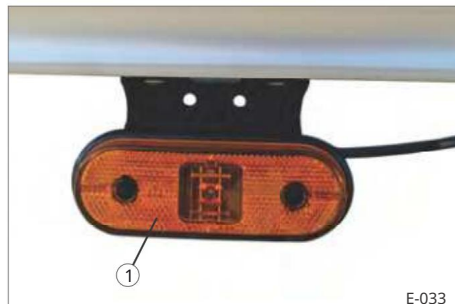
## Jelző- / határolólámpák

A fehér jelzőlámpák az alváz elejére vannak felszerelve.

A narancssárga jelzőlámpák az alváz oldalára vannak felszerelve.

A helyzetjelző/jelzőfények LED-es lámpák, amelyeket az elektromos rendszer táplál.

1 db jelzőfény (LED)



26. ábra Oldalsó helyzetjelző lámpák

1 oldalsó helyzetjelző lámpa (LED)



### FIGYELMEZTETÉS

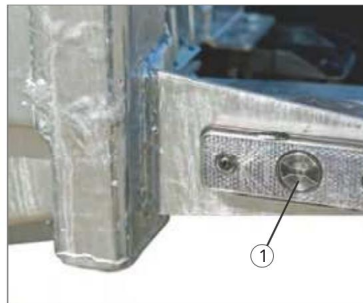
Nem működő jelző-/határolólámpák

A közlekedők nem tudják megfelelően felmérni/ felismerni a járművet - balesetveszély!

Útja megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a jelzőfények és a helyzetjelző lámpák működnek-e.

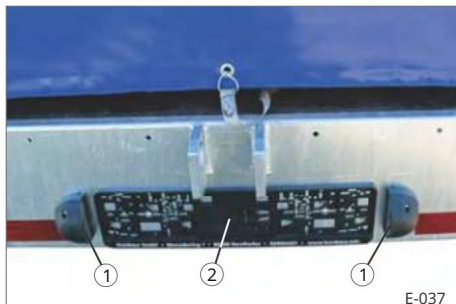


A jelzőfények/helyzetjelző lámpák karbantartásával kapcsolatban lásd a 199. oldalt.



27. ábra Elülső helyzetjelző lámpák

## Rendszámtábla világi tás 24 V



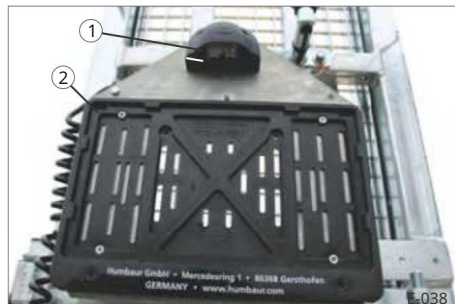
28. ábra Rendszámtábla-világi tás

- 1 lámpatest, 24 V-os lámpák
- 2 rendszámtábla tartó, egy sorban



A rendszámtábla megvilágí tását törvény írja elő.

A rendszámtábla világi tás jobb oldalon van és külön rögzítve a rendszámtábla tartójának bal oldalához.



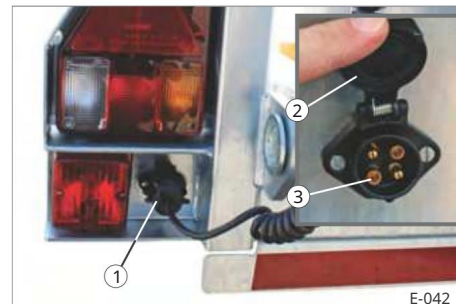
29. ábra Rendszámtábla-világi tás

- 1 fényforrás
- 2 rendszámtábla tartó, kásoros

A rendszámtábla világi tása felette van Felhajtórámpákhoz rögzít t rendszámtábla-tartó.



A rendszámtábla-világi tás karbantartásával kapcsolatban lásd a 198. oldalt.



30. ábra A rendszámtábla-világi tás behelyezése

- 1 fedél
- 2 aljzat, 4 tűs DIN ISO 72575
- 3 dugó, bedugva

## Csatlakoztassa

Nyissa ki a csatlakozóaljzat fedelét (30. ábra/1), és helyezze be a csatlakozódugót (30. ábra/3).

Rögzítse a csatlakozót a konzerv fedele.

## 6 munkalámpa (opcionális)

### Munkalámpák

A munkalámpák megvilágítják a pótkocsi hátsó részén található munkaterületet.

Növelik a munkabiztonságot sötétben történő be- és kirakodás során.

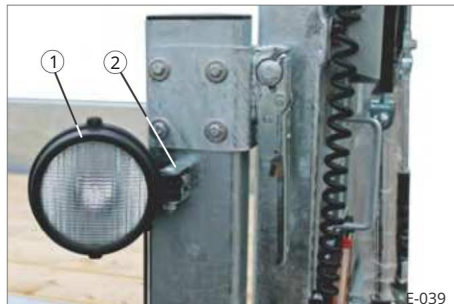
A munkalámpákat a traktorról, vagy szükség esetén külön-külön magán a lámpán lehet be- és kikapcsolni.

A fény iránya külön állítható.

A munkalámpák elforgathatók.



A munkalámpa karbantartásával kapcsolatban lásd a 200. oldalt.



31. ábra Munkalámpa a sarokoszlopon

1 munkalámpa

2 konzolos, forgatható tárolórekesz



32. ábra Munkalámpa az aláfutásgátlón

1 munkalámpa

2 aláfutásgátló

## Forgó jelzőfény

A forgó jelzőfény a rakoncák hátsó oldalára vagy a rakodórampákra szerelhető.



### FIGYELMEZTETÉS

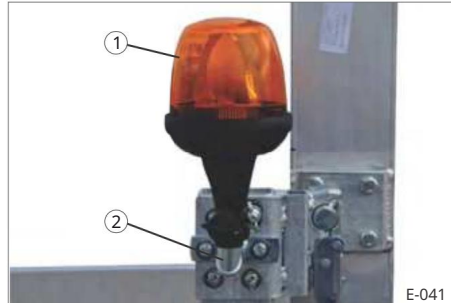
Nem működő forgó jelzőfény

A közlekedők nem tudják megfelelően felmérni/ felismerni a túl széles járművet - balesetveszély!

Utazás megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a  
A forgó jelzőfény szélesebb vezetése működik.

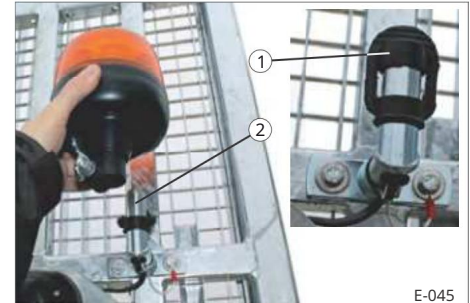


A forgó jelzőfény karbantartásával kapcsolatban lásd a 201. oldalt.



33. ábra Felszerelt forgó jelzőfény

- 1 fényforrás
- 2 konzol
- 3 Flgelmutter



34. ábra A forgó jelzőfény eltávolítási tása

- 1 gumiborító tás
- 2 konzol

Használaton kívül a forgó jelzőfényt kihúzható a konnektorból és szétszerelhető.

A forgó jelzőfényt biztonságosan kell szállítani, például egy szerszámosládában, a sérülések elkerülése érdekében.

Lazítsa meg a szárnyas anyát (Abb. 33/3).

Óvatosan húzza le a világító töltetet (33. ábra/1) a konzolról (33. ábra/2).

Helyezze a gumifedeleket (34. ábra/1) a konzolra a nedvesség/szennyeződés elleni védelem érdekében.





Pr, gomba,  
Gondozás és karbantartás

A pótkocsik biztonságos üzemállapotát szűk kör szerint, de legalább évente egyszer szakképzett/képzett személynek kell ellenőriznie.

Ez vonatkozik minden olyan alkatrészre is, amelyet a VDI 2700 és/vagy az EN 12642 szabvány szerint a rakomány rögzítésére használnak.



A következő alkatrészek karbantartási munkáival kapcsolatos információk a használati és karbantartási utasításokban találhatók.  
Gyártó:

– Fűtők,  
Axsen.

Biztonsági okokból minden fontos mechanikus alkatrészt rendszeres időközönként ellenőrizni és karbantartani kell.

Ezek közé tartoznak:

– Tengelyek,

– Fűtők,

– Csavarok,

– csőcsatlakozások,

– mellékletek,

– Elzáró és biztonsági mechanizmus

- Villany.

A rendszeres időközök a 164. oldalon, a „Karbantartási időközök” részben találhatók.



– Minden karbantartási munka során tartsa be a baleset-megelőzési előírásokat.

– Kérjük, kövesse az irányelveket környezetvédelem.

– Bármilyen karbantartási munka megkezdése előtt állítsa le a motort.

– Sérült zárszerkezetek – Csavarás-

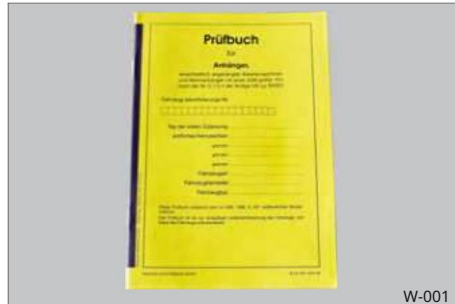
A zárat semmilyen körülmények között sem szabad javítani, hanem új alkatrészekre kell cserélni.

– Sérült és nem működőképes

A sérült pótkocsi alkatrészeket a Humbaur GmbH eredeti alkatrészeire kell cserélni.



## HU/SP igazolás



W-001

Abb. 1 Angol változat

HU = általános ellenőrzés  
SP = Biztonsági okok

Adja meg a végrehajtott HU/SP-t (StVZO 29. § 12. bekezdés).

Tartsd meg az utolsót

Ellenőrzési jelentés (HU) és a legfrissebb vizsgálati jegyzőkönyv (SP) legalább a következő ellenőrzésig/vizsgálatig (StVZO 29. § 10. bekezdés).

A vizsgálati könyvet bizonyítként őrizze meg a járművételes üzembe helyezéséig (a StVZO 29. §-ának 13. bekezdése).

## Tengelyek / kerekek karbantartása



W-002

2. ábra Tengelyszerelvénnyel karbantartási füzet

ZU = időközi vizsga  
HU = általános ellenőrzés  
BSU = Speciális fővizsgálat

Végezze el az előírt szemrevételezéses ellenőrzéseket és karbantartási munkákat, vagy végeztesse el azokat minősített szakműhelyben.

Végeztesse el a teszteseteket a szervizben dokumentumfüzet.

## A támogató berendezések karbantartása



W-003

3. ábra A tartóeszköz kezelési és szervizelési utasításai

Végezze el az előírt szemrevételezéses ellenőrzéseket és karbantartási munkákat, vagy bízza azokat szakképzett személyre.

Dokumentálni kell a vizsgálatokat a pótkocsi tesztfüzetben (1. ábra).

## Karbantartási előírások

A karbantartás magában foglalja az egyes alkatrészek rendszeres ellenőrzését és az ellenőrzések alapján megfelelő intézkedéseket.

A ritmust a felhasználó viselkedéséhez kell igazítani.

A pótkocsi hibás alkatrészeit eredeti alkatrészekre kell cserélni.

A következő információk a pótkocsi normál használatára vonatkoznak, ami maximum 20 000 km futásteljesítménnyel.

| Egyszeri karbantartási munkák                                                                                     | után | 10000 km | 20000 km | 30000 km | 40000 km | 50000 km |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Kerékanyák: Húzza meg újra (minden kerékcsere után is)                                                            |      | X        |          |          |          |          |
| Férendszer: Vonatbeállítási / kenési munkák elvégzése                                                             |      | X        |          |          |          |          |
| Rugóstagok, lengéscsillapítók és tengelykapcsolatok csavaros csatlakozásai: szemrevételezéssel történő ellenőrzés |      | XX       |          |          |          |          |
| Húzócső magasságállítása: Kenés                                                                                   |      |          | X        |          |          |          |
| Húzza meg a vonórúd csavaros csatlakozását                                                                        |      | X        |          |          |          |          |
| Ellenőrizze vagy állítsa be a fékbeállítást                                                                       |      |          | X        |          |          |          |
| Gázrugók/alkatrészek: szivárgás ellenőrzése és szükség esetén cseréje                                             |      |          |          |          |          | X        |
| Emelőrugók utánállítása / beállítása / cseréje szükség esetén                                                     |      |          |          |          |          | X        |

1. tábl. Karbantartási táblázat, első üzembe helyezés

| Karbantartás                                                                                                                                                          | minden | 1000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|-------|-------|-------|
| Tengely- és kerék *1: Ellenőrizze állapotát és kopását                                                                                                                |        |      |       |       |       |       |
| Kerékanyák: Ellenőrizze a meghúzást, és szükség esetén húzza meg                                                                                                      | X      |      |       | X     |       |       |
| Szíjtárcsák: Kenés                                                                                                                                                    | X      |      |       |       |       | X     |
| Világítási rendszer: Ellenőrizze sűrűlések szempontjából                                                                                                              | X      |      |       |       |       |       |
| Kerekek: Ellenőrizze a légnyomást, a gumiabroncsok kopását                                                                                                            | X      |      |       |       |       |       |
| Sűrített levegős rendszer: Ellenőrizze a szivárgásokat / repedéseket                                                                                                  |        | X    |       |       |       |       |
| Ponyva szerkezet: Repedések ellenőrzése; szükség esetén cserélje ki a feszítőkötelet és a hevedert. Lengéscsillapító: Olajszivárgás ellenőrzése.                      |        |      |       | X     |       | X     |
| Vonórúdak / vonórúdcsövek: Kopás és szoros illeszkedés ellenőrzése                                                                                                    |        |      |       | X     |       |       |
| Gázrugók: Ellenőrizze sűrűlések / gázszivárgások szempontjából                                                                                                        |        |      |       | X     |       |       |
| Nyomásrendszer vezetéksűrítője: Tisztítás                                                                                                                             |        |      |       | X     |       |       |
| Fűtőrendszer: Ürítse le a sűrített levegős tartályt                                                                                                                   | X      |      |       |       |       |       |
| Minden tartozék: Ellenőrizze a szoros illeszkedést                                                                                                                    |        |      |       |       |       | X     |
| Rugóstagok, lengéscsillapítók és tengelykapcsolatok csavaros csatlakozásai: szemrevételezéssel történő ellenőrzés                                                     |        |      |       |       | X     |       |
| Csavaros/szegecselt csatlakozások a karosszélin/alvázon: vizuális ellenőrzés                                                                                          |        |      |       |       |       | X     |
| *1:  A karbantartással kapcsolatos információkért lásd a gyártó kezelési utasításait |        |      |       |       |       |       |

2. tábl. Karbantartási táblázat

## Csavaros csatlakozások meghúzási nyomatékai

| szál     | erő<br>8.8         | erő<br>10.9 |
|----------|--------------------|-------------|
|          | Meghúzási nyomaték |             |
| M5       | 5,5 Nm             | 8,1 Nm      |
| M6       | 9,6 Nm             | 14 Nm       |
| M8       | 23 Nm              | 34 Nm       |
| M8x1     | 25 Nm              | 37 Nm       |
| M10      | 46 Nm              | 67 Nm       |
| M10x1,25 | 49 Nm              | 71 Nm       |
| M12      | 79 Nm              | 115 Nm      |
| M12x1,5  | 83 Nm              | 120 Nm      |
| M14      | 125 Nm             | 185 Nm      |
| M14x1,5  | 135 Nm             | 200 Nm      |
| M16      | 195 Nm             | 290 Nm      |
| M16x1,5  | 210 Nm             | 310 Nm      |
| M18      | 300 Nm             | 430 Nm      |
| M18x1.5  | 340 Nm             | 485 Nm      |

| szál    | erő<br>8.8         | erő<br>10.9 |
|---------|--------------------|-------------|
|         | Meghúzási nyomaték |             |
| M20     | 425 Nm             | 610 Nm      |
| M20x1,5 | 475 Nm             | 980 Nm      |
| M22     | 580 Nm             | 820 Nm      |
| M22x1,5 | 630 Nm             | 900 Nm      |
| M24     | 730 Nm             | 1050 Nm     |
| M24x2   | 800 Nm             | 1150 Nm     |
| M27     | 1100 Nm            | 1550 Nm     |
| M27x2   | 1150 Nm            | 1650 Nm     |
| M30     | 1400 Nm            | 2000 Nm     |
| M30x2   | 1500 Nm            | 2150 Nm     |
| M36     | 2450 Nm            | 3500 Nm     |
| M36x2   | 2650 Nm            | 3780 Nm     |
| M42     | 3930 Nm            | 5600 Nm     |
| M42x2   | 4280 Nm            | 6050 Nm     |

3. tábl. Általános meghúzási nyomatékok

## Speciális tartozékok meghúzási nyomatékai

| Kijelölés                               | szál | Szilárdsági osztály | Meghúzási nyomaték |
|-----------------------------------------|------|---------------------|--------------------|
| Szeleptartó (pneumatikus vezérlőegység) | M 12 | 10.9                | 73 Nm              |
| Oldalsó véőberendezés (SSE)             | M 12 | 10.9                | 73 Nm              |
| Pótkeréktartó, első panel               | M 12 | 10.9                | 73 Nm              |
| A fogaskerék-futóműtámasztólába         | M 16 | 10.9                | 265 Nm             |
| eszköztár                               | M 12 | 10.9                | 73 Nm              |
| Hátsó lámpa rögzítőcsavarjai            |      |                     | 1,5 Nm             |

## Kerékanyák meghúzási nyomatékai

| Tengelygyártó | szál | A soros anya | Meghúzási nyomaték |
|---------------|------|--------------|--------------------|
|---------------|------|--------------|--------------------|

BPW, SAF, AL-KO

Jegyezd fel a méretet

Figyeld meg a dizájnt



lásd a gyártó utasításait

## Végrehajtási utasítások

Minden további kenési munkát központi kenőrendszer nélkül kell elvégezni.

Kenéshez csak nagynyomású kenőpisztolyokat használjon, amelyek kenési nyomása nem haladja meg a 250 bar-t.



A csapágycsatlók, tömítések stb. károsodása előfordulhat, ha a használt zsírpumpák nem rendelkeznek biztonsági berendezéssel.

## ÉRTELTÉSZ

Piszkos zsírpumpák

A szennyeződések bejuthatnak a csapágycsatlóba és fokozott kopást okozhatnak.

A zsírpumpák és a zsírpumpák megsemmisülhetnek.

Zsírpumpák előtt gondosan tisztítsa meg a zsírpumpákat.



## VIGYÁZAT

Kenőanyagokkal való érintkezés

A kenőanyagok reakciókat okozhatnak bőrön.

Csak jóváhagyott kenőanyagokat használjon használat.

Zsírpumpák előtt gondosan tisztítsa meg a zsírpumpákat.



használat.

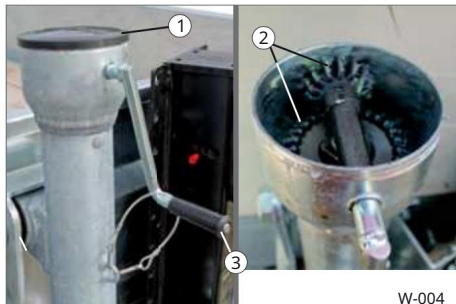


kenőanyagokkal végzett munka után.

## Kenőzsírok

| Kenési pont                   | kenőanyag                                                             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ñ Zug` se                     | Többször a következő                                                  |
| ñ St. zteinrich nyelv         | szabvány szerint:<br>ISO-L-XCCHB3 vagy                                |
| ñ Zugrohr-<br>Magasságállítós | DIN 51825-K típus<br>alkalmazási területtel<br>-30°C és +120°C között |
| ñ Orsó fix helyzetű<br>fém    |                                                                       |
| ñ Lezáras /<br>Zárak          |                                                                       |
| ñ Federhebe<br>munka          |                                                                       |
| ñ Hozzáférsi rámpák           |                                                                       |

## Vonóhorog magasságállító



W-004

4. ábra A vonórúd magasságállító tásának kenése

- 1 fedél
- 2 sebességfokozat
- 3 hajtókar

Vegye le a fedelet (4/1. ábra).

Szükség esetén tisztítsa meg a fogaskerekeket egy tisztá, száraz ruhával.

Szükség esetén távolítsa el a szennyeződéseket és a régi, megkeményedett zsírt.

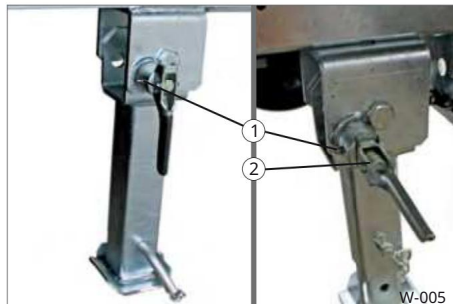
Kenje meg a fogaskerekeket (4. ábra/2) zsírral.

A magasságállító tekerőkarral (4. ábra/3) fel-le mozgatható – a zsír eloszlik.

Zárja le a fedelet.

Távolítsa el a felesleges zsírt – környezetszennyezés!

## Klappstutzen



W-005

5. ábra Az összecusukható támaszok kenése

- 1 zsírrögomb
- 2 Rögzítőfogantyú csapágypontja

Tisztítsa meg a zsírrögombokat (5. ábra/1) egy tisztá, száraz ruhával.

Szükség esetén távolítsa el a szennyeződéseket, például a fűszálakat vagy az ágakat a csapágyazási pontokról (5/2. ábra).

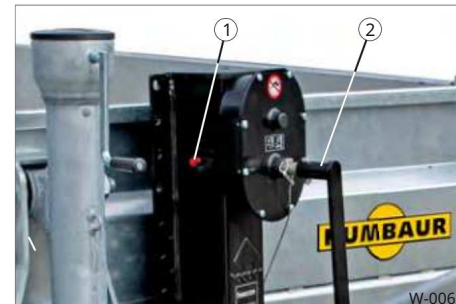
Zsírozza be a lehajtható támasztékokat egy zsírrögópisztollyal a zsírrögombnál.

Hajtsa fel és le a lehajtható támasztékokat néhányszor.

A rögzítőfogantyú automatikusan be kell kattannia.

Távolítsa el a felesleges zsírt – környezetszennyezés!

## Stützwinde



W-006

Abb. 6 Getriebestützwinde / Schwenkstütze

- 1 zsírrögomb
- 2 hajtókar



Tartsa be/tartsa be a gyártó karbantartási utasításait/ időközzeit.

Mozgassa a futóműtalpát

a hajtókar segítségével (6. ábra/2).

Vegye le a zsírrögomb kupakját (6/1. ábra).

Tisztítsa meg a zsírrögómbot egy tisztá, száraz ruhával.

Zsírozza be a futóművet egy zsírrögópisztollyal a zsírrögombnál.

Hajtsa a sebességváltó lábát

Lassan támassza alá a csörlőt – a zsír eloszlik.

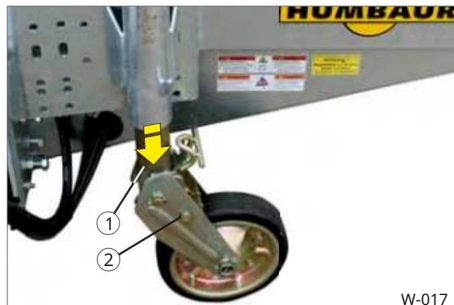
Szentháromság



7. ábra A támasztókerék tisztítási tása / olajozása

1 ÷ Ispalt

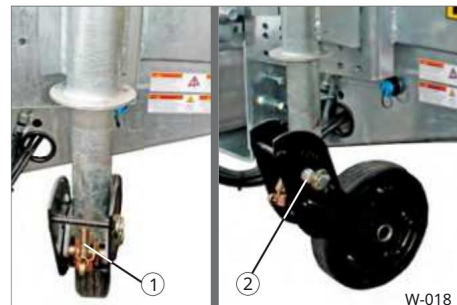
2 kenőfurat, zár



8. ábra A támasztókerék emelése / süllyesztése

1 beállító cső

2 csapágyazású támasztókerék



9. ábra A mechanizmus kenése

1 feszítőrugó

2 csöves nyílás / zár



A támasztókerék gyárilag tartós zsírral van feltöltve.

Rendszeres kenés nem szükséges.

Az erős szennyeződés a támasztókerék merevségét okozhatja.

Tisztítsa meg a támasztókeréket

Szennyeződés és szűkesség esetén olajozd be a támasztókeréket az olajbetöltő résen keresztül (7. ábra/1).



Győződjön meg arról, hogy a pótkocsi csatlakoztatva van vagy alá van támasztva, és rögzítve van leeresztés ellen.

Többször forgassa fel és le a támasztókeréket - az olaj eloszlik magába.

Szűkesség esetén olajozza be a csapágyazási pontokat.

Ellenőrizze a támasztókerék működését és sima mozgását.

Ellenőrizze a mechanikát

Az automatikus támasztókerék tökéletesen működik.

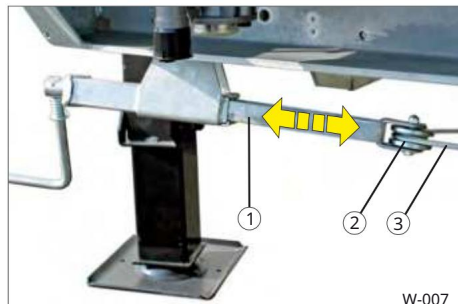
- Tekerje fel és le teljesen egyszer a támasztókeréket.  
A keréknek automatikusan teljesen be kell húzódnia.

Szűkesség esetén cserélje ki a feszítőrugót / Csavarok.

Szűkesség esetén kenje meg a funkcionális beállítást.



## Orsó rögzítőfék



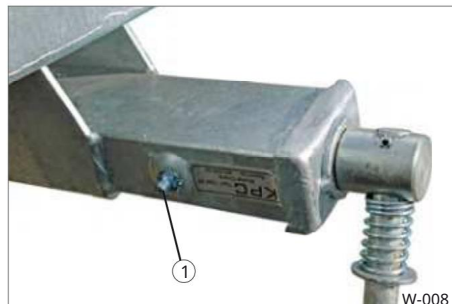
10. ábra Az orsó rögzítőfék kenése

- 1 Hub-Gestänge
- 2 szíjtárcsa
- 3 átviteli kábel

Húzza be néhányszor az orsó rögzítőféket, és gondosan tisztítsa meg a kenési pontokat és a zsírzógombot (11. ábra/1) egy tiszta, száraz ruhával.

Ellenőrizze az emelőrudat (10. ábra/1), a szíjtárcsát (10. ábra/2) és a sebességváltó bowdent (10. ábra/3) sérülések / deformációk / repedések szempontjából.

Zsírozza meg a szíjtárcsát (10. ábra/2) egy.



11. ábra Kenési pont

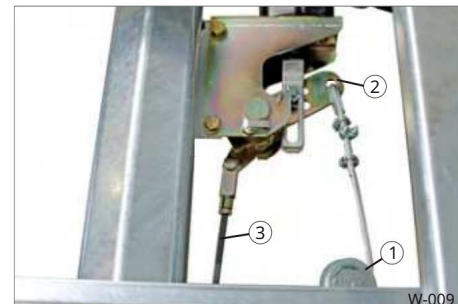
- 1 zsírzógomb

Zsírozza meg az orsó rögzítőféket egy zsírpisztollyal a zsírzógombnál.

Nyomja meg az orsóreteszelőt fékezzen többször.

A zsír eloszlik.

Távolítsa el a felesleges zsírt – környezetszennyezés!



12. ábra Átviteli mechanizmus

- 1 szíjtárcsa
- 2 Hébel
- 3 erőátviteli összekötőelem

## A mechanika beállítása



A fűtőrendszer karbantartási és javítási munkáit csak szakképzett személyzet végezheti.

Ellenőrizze, hogy az erőátviteli mechanizmus megfelelően működik-e.

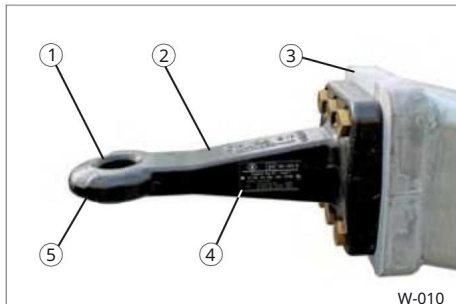
Szükség esetén állítsa be ezeket az újakat.

Kenje meg a szíjtárcsát

(12. ábra/1), valamint a súrlódó és csapágyazási pontokat zsírozza be.

Ellenőrzések, ápolás és karbantartás 171

## Zug^ se



13. ábra A szíjtárcsák kenése

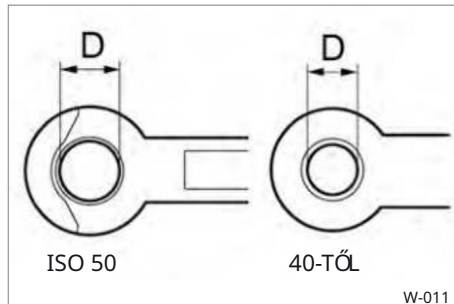
1 csiszolópersely

2 Zug

3 Zugrohr

4 Gyártói adattábla / Műszaki értékek

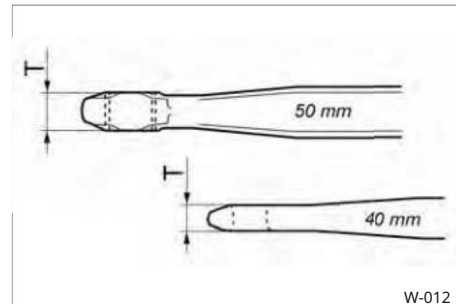
A szíjtárcsák 5 lekerekített területére



14. ábra A persely belső átmérője

| Zug^ se:<br>Típus | Max. átmérő D<br>(mm) | vastagság<br>min. T (mm) |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| ISO 50 52         |                       | 41,5                     |
| DIN 40 42         |                       | 28                       |

4. tábl. Húzószemek méretei



15. ábra A húzószemek vastagsága

Tisztítsa meg a csiszolóperselyt (13. ábra/1) és a húzószemeket (13. ábra/2) egy tiszta, száraz ruhával.

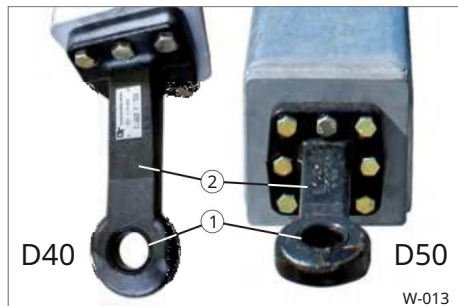
Ellenőrizze a csiszolópersely átmérőjét:

- D=40 mm esetén max. + 1,5 mm
- D=50 mm esetén max. + 2,5 mm.

Ha a maximális

Átmérő értékek:

42 mm / 52 mm vagy 59,5 mm esetén a csiszolóperselyt ki kell cserélni.

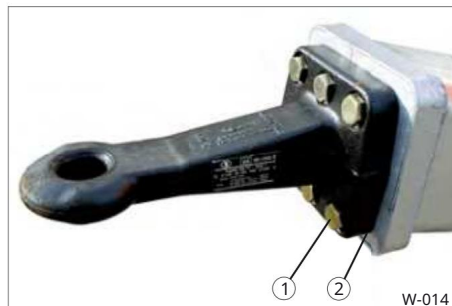


16. ábra Húzószemek kenése / csiszolóolaj

gomba

1 csiszolópersely

2 Zug

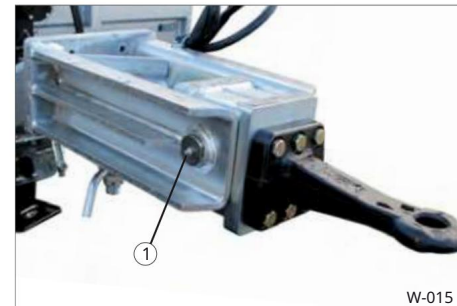


17. ábra Zugsenkapcsolat

1 csavar (M16)

2 Karima / érintkezőfelületek

## Forgó vonórudak



18. ábra A forgótengely kenése

1 zsírgomb

Ellenőrizze a szíjtárcsák sűrűségét.

Kenje be a csiszolóperselyt (16. ábra/1) és a húzószem lekerekített részét (16. ábra/2) hosszútartamú nagynyomású zsírral.



A szíjtárcsa csavaros csatlakozását körülbelül 2000 km után újra meg kell húzni. Az érintkező felületeket a csent nem szabad kezelni!

Kérjük, kövesse a szíjtárcsa gyártójának utasításait.

Húzza meg a csavaranyákat (17. ábra/

1) átlósan.

Tartsa be a nyomatékot:

1. Húzza meg 50 Nm nyomatékkal
2. Húzza meg 100 Nm nyomatékkal
3. Húzza meg 390 Nm nyomatékkal

Kenje meg a szírtárcsát zsírpisztollyal a szírtárcsánál (18. ábra/1) lévő forgótengelyt, amely a szírtárcsára nem jön.

Lendítse meg a csigákat néhányszor rosszal.

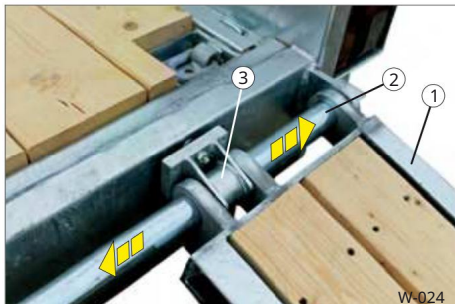
A szírtárcsa eloszlik a forgókapcsolóban kábelre.

Tisztítsa meg a kiömlő / túlfolyó

Törölje le a felesleges zsírt egy ruhával.

Zárja le a szírtárcsát a védőkupakkal.

## Hozzáférsi rámpák



19. ábra A rámpacsapágy kenése

- 1 felhajtórámpa
- 2 Kereszteződés
- 3 Lagerbock

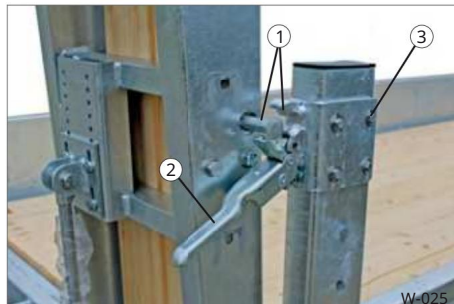
Tisztítsa meg a keresztrod/csapágyazási pontokat tiszta ruhával. Szükség esetén távolítsa el az idegen tárgyakat.

Kenje be gépi zsírral a keresztrod / csapágyazási pontokat (19. ábra/2).

Mozgassa a rámpákat oldalirányban, előre-hátra. Engedje le és emelje fel a rámpákat.

A zsír eloszlik.

## Verschlüsse



20. ábra Kenési pontok

- 1 kenési / csapágyazási pont
- 2 lezárás
- 3 csavaros csatlakozás



A biztonsági zárok tökéletes, zavartalan működése csak a csapágyazási pontok rendszeres tisztításával és utánkenésével garantálható.

A zárószervezetek minden egyes használata után ellenőrizze, hogy a tárolási és zárási pontok tiszták-e (idegen anyagoktól, például fűszálaktól, homoktól stb. mentesek).

Szükség esetén tisztítsa meg őket a Zárja le a rámpákat egy kézi seprővel vagy ronggyal.

Nyissa ki a zárat (20. ábra/2) az adott felhajtó rámpáján.

Óvatosan hajtja le a rámpát.

Tisztítsa meg a kenési/csapágyazási pontokat (20. ábra/1) egy tiszta, száraz ruhával.

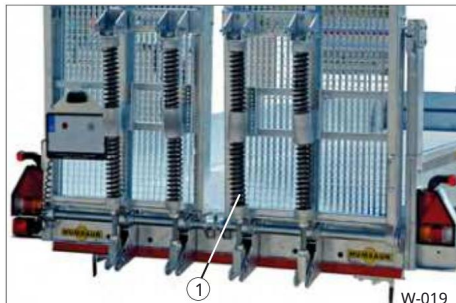
Zsírozza be a kenési / csapágyazási pontokat egy.

Hajtsa fel a felhajtórámpt, és zárja le a zárral.

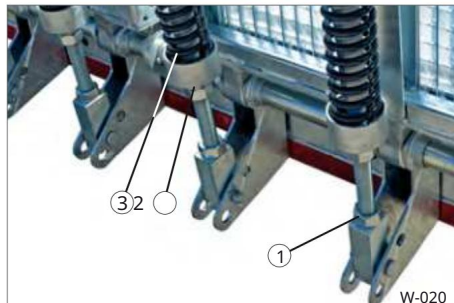
Ellenőrizze a csavaros csatlakozások szorosságát (20. ábra/3).

Szükség esetén húzza meg őket.

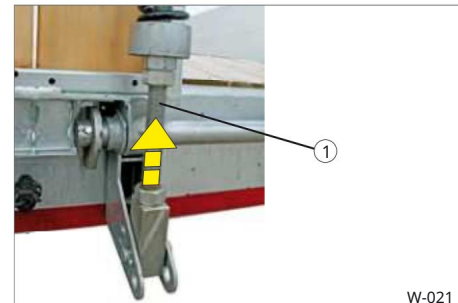
## Rugós emelés



21. ábra Rugós emelőszerkezet felhajtórámpákhoz  
1 rugó



22. ábra Rugó, gyári beállítási támasz  
1 állíto csavar  
2 rugó támasz  
3 Feder



23. ábra Feszített rugó  
1 állíto csavar



Egy új utánfutó rugói akár 50 mm-t is leeshetnek.

A rugók gyáriak szorosabban állítva.  
Új járműveken a rakodórampákat körülbelül 24 órára le kell hajtani.

A rugó feszültsége idővel csökken.

## Rugók beállítása

Állítsa be mindkét rugót, amikor a külső lökő feszültsége.

Lazítsa meg a rugó támaszát (SW 56) (Abb. 22/2).

Forgassa el az állíto csavart (22. ábra/1) az óramutató járásával ellentétes irányba.

A rugó feszültsége.

Húzza meg a rugó támaszát.

Engedje le a rampákat, és ellenőrizze, hogy elegendő-e a feszültség az emelőkhöz vagy leengedőkhöz. Vízelvezetés keletkezik.

Ha a feszültség túl magas vagy túl alacsony, állítsa be a rugókat.

Hagyja a rugókat kb. 3 óra elteltével megszáradni.

Cserélje ki a szorítótorókat.

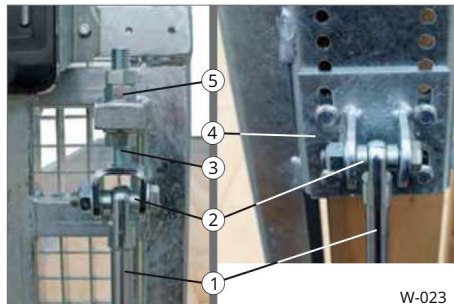
# Mechanikai karbantartási munkák

## Gázrugók



24. ábra Gázrugók rakodórámpákhoz

- 1 Alsó csapágykonzol
- 2 gázrugó
- 3 Felső beállítási konzol



25. ábra A gázrugó utánállítási tása

- 1 dugattyú
- 2 csavar / csapágy
- 3 beállítási csavar
- 4 rögzítő konzol
- 5 Rögzítő tása



A gázrugók gyárilag a megfelelő előfeszítéssel vannak beállítva.

Az előterhelés idővel csökken.

Ez a felső rész segít a terhelés elterelésében.  
Az állítási konzol újra kell állítani.

### Gázrugók beállítási tása

Állítsa be a kívánt értékek megfelelően.  
A gázrugó rögzítése egyenletesen állítja a  
be a gázrugók előfeszítési erejét.

Lazítsa meg a rögzítő táskákat  
(25. ábra/5) / Rögzítő konzol (25. ábra/4).

Fordítsa el ennek megfelelően az állítási csavart (25. ábra/3), vagy állítsa be a rögzítő konzolt.

A gázrugó előfeszítést.

Forgassa el a rögzítő táskát / rögzítő konzolt.

Ellenőrizze a beállítási táskát.  
Gázrugók.

Engedje le a rámpákat, és ellenőrizze, hogy elegendő-e a feszesség az emelési körhöz vagy leengedési körhöz.

Vízelvezetés keletkezik.

Körülbelül 3 óra elteltével, vagy ha a feszesség túl gyenge, cserélje ki a gázrugókat.

Gumiabroncs típusok



26. ábra Kerek - gumiabroncs kombináció

1 acél felni

2 gumiabroncs

|                  |                        |               | Gumiabroncsnyomás barban (psi) / maximális terhelés (kg) |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|------------------|------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Típus            | Teherbírási<br>(index) | Gumiabroncsok | 3,00<br>(44)                                             | 3,25<br>(47) | 3,50<br>(51)  | 3,75<br>(54)  | 4,00<br>(58)  | 4,25<br>(62)  | 4,50<br>(65)  |               |               |               |               |  |
| 215 R 14 C 112   |                        | Einzel        | 1620                                                     | 1725         | 1830          | 1935          | 2040          | 2140          | 2240          |               |               |               |               |  |
|                  |                        |               | Gumiabroncsnyomás barban (psi) / maximális terhelés (kg) |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|                  |                        |               | 6,50<br>(94)                                             | 6,75<br>(98) | 7,00<br>(102) | 7,25<br>(105) | 7,50<br>(109) | 7,75<br>(112) | 8,00<br>(116) | 8,25<br>(120) | 8,50<br>(123) | 8,75<br>(127) | 9,00<br>(131) |  |
| 215/75 R17.5 135 |                        | Einzel        | 3520                                                     | 3630         | 3730          | 3840          | 3940          | 4050          | 4150          | 4260          | 4360          |               |               |  |
| 235/75 R17.5 143 |                        | Einzel        |                                                          | 4430         | 4460          | 4580          | 4710          | 4840          | 4960          | 5080          | 5200          | 5330          | 5450          |  |

5. tábl. Gumiabroncsnyomás / Max. terhelés



## Gumiabroncsnyomás / gumiabroncsprofil



A gumiabroncsok felszerelését csak szakképzett személyzet végezze!



## FIGYELMEZTETÉS

Vezetés kopott gumiabroncs-profilral / helytelen gumiabroncsnyomással

A gumiabroncsok menet közben kipukkadhatnak – balesetveszély!

Rendszeresen ellenőrizze a gumiabroncsokat.

Ellenőrizze a gumiabroncsok nyomását, profilmélységet és állapotát.

## ÉRTESÍTÉS

Vezetés helytelen gumiabroncsnyomással

A gumiabroncsok túlzottan elkopnak.

Utazás megkezdése előtt ellenőrizze, vagy legalább 14 naponta ellenőrizze, hogy a gumiabroncsok megfelelő nyomásúak-e.

Ellenőrizze a

Gumiabroncsnyomás (lásd 178. oldal) minden kereken.

Ellenőrizze a légnyomást, amikor hidegek a gumiabroncsok

(útkezdés előtt vagy hosszabb vezetési szünet után).

Keresse meg az utánfutója gumiabroncsaihoz megfelelő gumiabroncsnyomást a gumiabroncs-típusok táblázatában (lásd a 177. oldalt).

Ha az Ön által használt gumiabroncs típusa nem szerepel a listán, kérjük, vegye fel a kapcsolatot közvetlenül a gumiabroncs gyártójával.

A pótkereket a pótkocsin elérhető legmagasabb gumiabroncsnyomással töltsse fel.

Ellenőrizze a gumiabroncs futófelületének mélységét a gumiabroncs központi kerületén (Németországban legalább 1,6 mm-es mélység szükséges).

Vizsgálja meg a gumiabroncsot mindenhol.

Ellenőrizze repedések és idegen testek szempontjából.

javaslat: A

gumiabroncsokat 6 évente cserélni kell.

## A soros anya



## FIGYELMEZTETÉS



A kerékanyák meglazulnak

A kerekek lehetnek

Leesés a síléről - balesetveszély!

A túl nagy nyomatokkal meghúzott kerékanyák eltörhetnek és sérüléseket okozhatnak. kerékvesztéshez vezethet.

Rendszeresen ellenőrizze a kerékanyák meghúzását.

Mindig húzza meg újra a kerékanyákat: az első üzemóra (50 km) után, az első rakodási út után (max. 500 km), az első 5000 km után, majd minden 100 üzemóra után.

Az új vagy frissen festett felnik kerékanyáit 20-100 üzemóra után húzza meg újra.

Húzza meg a kerékanyákat keresztben feszítvél.

Tartsa be a tengely gyártója által megadott meghúzási nyomatékokat (lásd a 167. oldalt).



## Radwechsel



### VESZÉLY

Figyelmetlenség a forgalomban

Kerécsere közben akadályozhatja a forgalmat  
- balesetveszély!

Mozgó járműeket is rögzíthetsz!

Biztosítsa a helyet a forgalomban  
forgalom.

Helyezzen el egy elakadásjelző háromszöget.



használat.



használat.



### FIGYELMEZTETÉS

Nem rögzíthet kerekeket

A nem rögzített kerekek elgurulhatnak -  
balesetveszély!

Embereket lehet rögzíteni.

Biztosítsa a leszerelt kerekeket elgurulás ellen.

Győződjön meg arról, hogy a

A forgalom áramlása nem akadályozott.



### FIGYELMEZTETÉS



Nem biztosított utánfutó Az  
utánfutó elmozdulhat és felborulhat  
- balesetveszély!

Embereket elűthetnek és elgázolhatnak.

A pótkocsi lecsúszhat az  
emelőberendezésről és leeshet -  
zúzáveszély!

Lekapcsolás előtt rögzítse a pótkocsit  
kerékkel, hogy megakadályozza az elgurulást.

Használat - a következőn végzett munkához:

Pótkocsi - csak jóváhagyott emelőeszközök.

Kerécsere előtt ellenőrizze, hogy az utánfutó sík  
és szilárd felületen áll-e.



### VIGYÁZAT



Hei fűtések

Regisztrálni a következő címen lehet:

Radwechsel an heißen

Fahrtärchen / -dob

geben a fűtések.

Engedje fel a fűtéket, mielőtt  
Radwechsel abkühlen.

Kerékcserék mindig ügyeljen a következőkre:



27. ábra Kerekek / Gumiabroncsok

### 1 technikai információ

#### ñ Csak az előírt felnit és

Helyezze be a gumiabroncs markolatát

#### ñ Tartsa be a megadott gumiabroncs-terhelhetőséget és sebességindexet

#### ñ Figyeljen a kerekek forgásirányára

#### ñ Dupla gumiabroncsok

azonos profilvastagsággal kell rendelkeznie

#### ñ Kerékcseré után ellenőrizze a gumiabroncsok nyomását

#### ñ Cserélje ki a sűrűlt kerécsavarokat

#### ñ Húzza meg a kerékanyákat

(lásd a 167. és 178. oldalt)

180 ellenőrzés, ápolás és karbantartás

## Biztonságos utánfutó



28. ábra A járműrögzítő tése

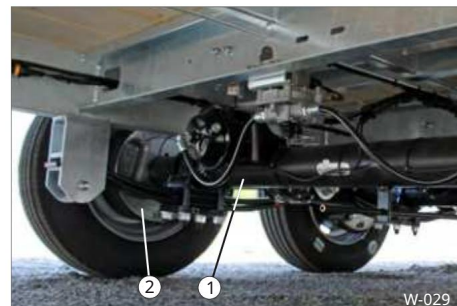
### 1 kerék

Húzza be a traktor rögzítő főkáját.

Húzza be a pótkocsi üzemeltető főkáját.

Ezenkívül rögzítse a pótkocsit kerékekkel (28. ábra/1), hogy megakadályozza az elgurulást.

## Emelőeszköz csatlakoztatása



29. ábra Az emelőeszköz rögzítő tése

1 tengelycső, emelőberendezésnek kialakított terület  
2 rák

Helyezze az emelőeszközt szilárd felületre, vagy használjon szilárd alapot.

Helyezze az emelőeszközt amennyire csak lehet, az emelőberendezés területén (29. ábra/2), a tengelycső alatt (29. ábra/1).



Szükség esetén a pontos emelési pontokat lásd az adott tengelyegység gyártójának üzemeltetési/ karbantartási utasításában.

## Cserélje ki a hibás kereket



Hagya, hogy egy segélyvonal

Segíts valakinek - a biciklik nehezek!  
Vegye le a pótkereket – lásd a 95. oldalt.

Készítse elő a pótkereket.

Csavarja le a hibás kerék anyáit.

Óvatosan húzza le a kereket a tengelyről.

Óvatosan helyezze a pótkereket a tengelyre – ügyelve arra, hogy ne sérüljenek meg a kerékcsonkok –, és kézzel húzza meg ugyanazokkal az anyákkal.

Csavarja fel az anyákat – lehetőleg keresztben – nyomtatókulccsal.

- Tartsa be az előírt meghúzási nyomatékok!

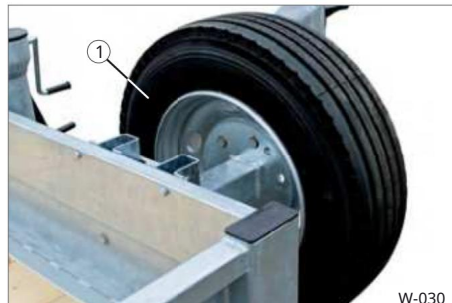
Óvatosan engedje le az utánfutót.

A hibás kereket biztonságosan tárolja a pótkerék tárolóban.

A használt szerszámokat tárolja

szerszámok / segédesszközök / emelőeszköz biztonságos.

## Pótkerék-tároló



30. ábra A tárolókosárban lefoglalva

1 Foglalt

### Karbantartás és

A pótkerék csapágynak ellenőrzésekor a következő előírások, biztonsági szabályok és alapelvek érvényesek:

• „Bűntetőjogi Közlekedési Szabályzat” (StVO).

• „Járművekre vonatkozó baleset-megelőzési előírások” (BGV 12).

• Technológia: A járművek vezérszemélyzet általi vizsgálatának alapelvei (BGG 915) és (ZH 1/282.1).

## alumínium tárcsa kerekek

Kenőanyag a kerékhagyakhoz



Az alumínium tárcsakerekek csak centrál rozásra engedélyezettek.

Jóváhagyott kenőanyagok:

• „FreyLube”

• „Rocol MG”

• Az (Moly)

Ezek a zsírok megakadályozzák, hogy a kerék és az agy összeragadjon. Az agy és a kerék felületének simának, egyenletesnek és tisztának kell lennie.

Kúpos vagy gömbnyák használata tilos.

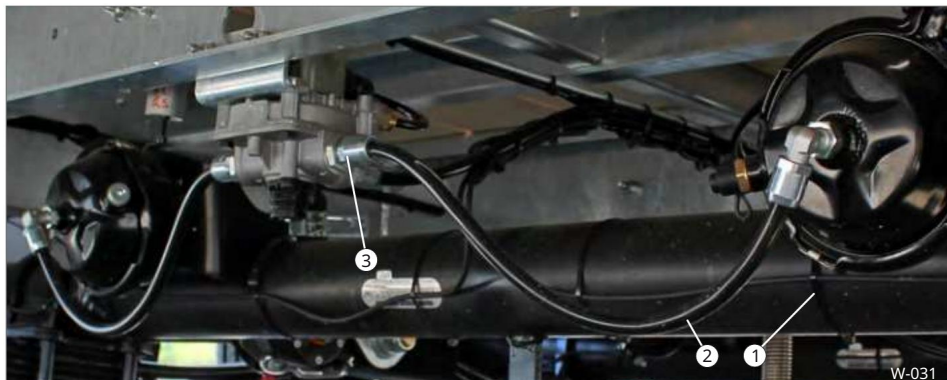
Kizárólag a mellékelt nikkelezett vagy krómozott szelepeket szerelje be.

Dörzsölje az agyakat, amikor

Kerékcseré, csak jóváhagyott kenőanyagokkal.

# Kábelek, kábelbilincsek, rögzítőelemek

Ellenőrizze a rögzítőket, kábeleket, kábelbilincseket



31. ábra Elektromos, pneumatikus csatlakozások / vezeték

1 kábelrögzítő

2 sor

3 csavaros csatlakozás

Alaposan tisztítsa meg a szennyezett utánfutót.

Távolítsa el a rozsdafoltokat az összes rögzítőelemtől.

Ellenőrizze az elektromos csatlakozások dugós érintkezőit.

Cserélje ki a sérült / repedt kábeleket (31. ábra/2) és kábelbilincseket (31. ábra/1).

Cserélje ki a hibás csavarkötéseket (31. ábra/3).

182 Ellenőrzések, ápolás és karbantartás



A fűek biztonsági alkatrészek!

ñ Kérjük, figyeljen a forgalomra

Engedélyezési szabályzat (StVZO).

ñ Általános ellenőrzéseket csak jóváhagyott műhelyekkel végeztesen.

ñ Rendszeresen ellenőriztesse és szervizeltesse a fűrendszert.

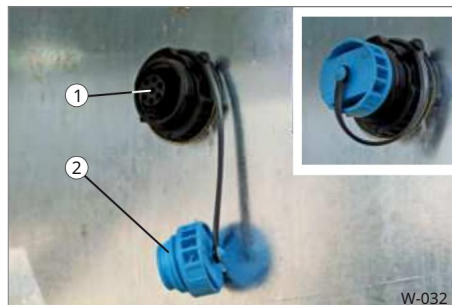
ñ Fűrendszereken kell dolgozni

csak szakképzett, speciális ismeretekkel és tapasztalattal rendelkező személyzet végezheti.

ñ A fűrendszer bármilyen hibáját azonnal javíttassa meg egy fűszervizben.

ñ Ne változtassa meg a gyártó által megadott fűszelep-beállító táásokat.

ñ Fűbetétek cseréjekor csak jóváhagyott fűbetéteket használjon.



32. ábra EBS / ABS fűek diagnosztikája

1 dugós csatlakozó

2 db csavarozható fedőkupak

A fűrendszert a gyárban a diagnosztikai csatlakozón keresztül állítják be.

A beállító táások módosító táását csak szakképzett személyzet végezheti!

A műszaki értékek a gyártó fűti pultabláján (33. ábra) vannak feltüntetve.

| Vorderachse(n)                                         |                                |                                                         | Hinterachse(n)                                               |                                |                                                         |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Front axle(s)                                          |                                |                                                         | Rear axle(s)                                                 |                                |                                                         |
| Eingangsdruck<br>Input pressure<br>10 <sup>5</sup> kPa |                                |                                                         | Eingangsdruck<br>Input pressure<br>6,5 · 10 <sup>4</sup> kPa |                                |                                                         |
| Verstell Nr.<br>Adjust No.                             |                                |                                                         | Verstell Nr.<br>Adjust No.<br>475 713 500 0                  |                                |                                                         |
| Hinterachsgeometrie<br>Rear axle geometry<br>122 mm    |                                |                                                         | Hinterachsgeometrie<br>Rear axle geometry<br>122 mm          |                                |                                                         |
| Ächslast<br>Axle load<br>kg                            | Federweg<br>Spring defl.<br>mm | Ausgangsdruck<br>Output pressure<br>10 <sup>5</sup> kPa | Ächslast<br>Axle load<br>kg                                  | Federweg<br>Spring defl.<br>mm | Ausgangsdruck<br>Output pressure<br>10 <sup>5</sup> kPa |
|                                                        |                                |                                                         | 2300                                                         | 21,8                           | 2,1                                                     |
|                                                        |                                |                                                         | 8400                                                         | 0                              | 5,7                                                     |

33. ábra: "WABCO" fűti pultábla

## Kerék



34. ábra Fűtőrendszer



A kerék karbantartási és javítási munkáival kapcsolatban kérjük, olvassa el az adott tengely gyártójának dokumentációját.

Fűtőbetétek cseréjekor csak az eredetivel megegyező fűtőbetéteket, vagy a fűtőrendszer tervezési előírásai szerint jóváhagyott fűtőbetéteket szabad felszerelni.

Más fűtőbetétek használata esetén az üzemeltetési engedély érvényét veszti.

Továbbá a fűtőkre vagy a

Anhanghersteller.

184 Ellenőrzések, ápolás és karbantartás

## Sűrített levegős rendszer



## FIGYELMEZTETÉS

Kondenzáció a sűrített levegős rendszerben

A fűtőrendszer meghibásodhat vagy hibásan működhet.

Rendszeresen ürítse ki

Sűrített levegős rendszer.



## VIGYÁZAT

Szökő sűrített levegő

A leeresztő szelep működtetése sok zajt kelt.

A következmény a fűlégzés és a halláskárosodás.



használat.

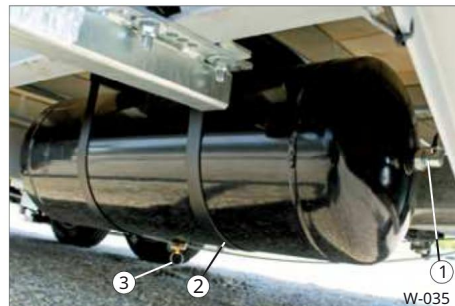
Automatikus vízelvezető szelepekkel, kézi

vízelvezetéssel /

Szellőztetés szükséges.

Az alábbiakban felsorolt karbantartási munkákat gondosan el kell végezni az utazás megkezdése előtt.

## Sűrített levegős tartály



35. ábra Alvász aló része

1 csavaros csatlakozás,

Tömlők / csövek

2 zárjel

3 Működtetőcsap



Kézi leeresztő szeleppel felszerelt pótkocsik esetén a tartályokat rendszeresen le kell üríteni, és a szivárgó leeresztő szelepeket ki kell cserélni (lásd a 89. oldalt).

Ellenőrizze a csavaros csatlakozások (35. ábra/1) tömítettségét.

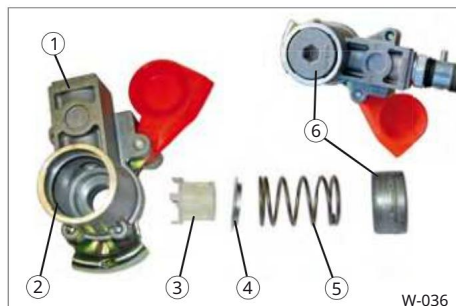
Húzza meg a szivárgó csavarokat

Ellenőrizd vagy újítsd meg a gyakorlatokat.

Sűrített tömlők és csövek (35. ábra/1)

megújítani.

## Tisztítsa meg a csatlakozófejeket



36. ábra Csatlakozófej szétszerelése

- 1 ház
- 2 Pecsét
- 3 Szűrő
- 4 Fénygyűrű
- 5 Feder
- 6 fedél



A csatlakozófejek Nístock,  
A szűrőbetétes fűtőket  
rendszeresen tisztítani kell

(lásd a 165. oldalon).

## Szétszerelés

Nyomja a fedelet (36. ábra/6) a házba (36. ábra/1) egy imbuszkulcs segítségével, amíg meg nem áll. Fordítsa el a imbuszkulcsot 90°-kal.

A fedél kinyílik.

Vegye ki a rugót (36. ábra/5), a fénygyűrűt (36. ábra/4) és a szűrőt (36. ábra/3) a házából.

A házat tiszta, száraz ruhával tisztítsa.

Tisztítsa meg a szűrőt.

Cserélje ki a szűrőt, ha erősen szennyezett vagy sérült.

Ellenőrizze a tömítést (36. ábra/2) sérült, jelenlétét.

Cserélje ki a sérült tömítéseket.

Kenje meg a tömítést egy kis zsírral egy.

## Összeszerelés

Helyezze be a fénygyűrűt a rugóba úgy, hogy a széle lefelé nézzen.

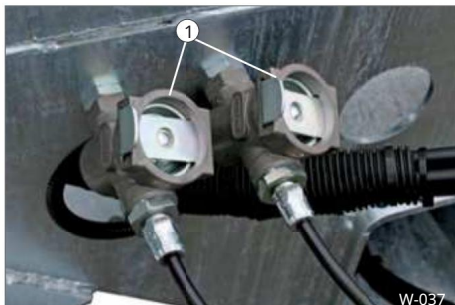
Helyezze a szűrőt a rugóba úgy, hogy a szűrőtest lefelé nézzen.

Helyezze be a rugót a házba.

Nyomja le a fedelet ütközésig egy imbuszkulcs segítségével. Fordítsa el a imbuszkulcsot 90 fokkal.

A csatlakozófej használatra kész.

## Tiszta vezetékcsűrő



37. ábra Sűrített levegős rendszer hálózati szűrője  
1 vonalszűrő



A sűrített levegős rendszer vezetékcsűrőit  
5000 km-enként vagy 3 havonta  
tisztítani kell.

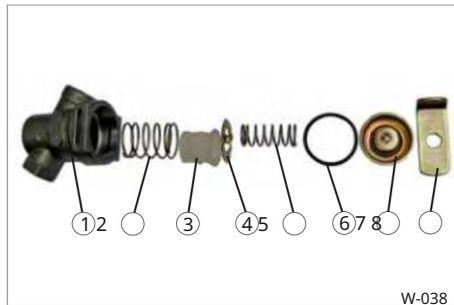


**VIGYÁZAT**

A fedél kinyitása

A fedél rugó által előfeszítve van, és nyitáskor felfelé  
ugorhat – ütésveszély!

Óvatosan nyissa ki a fedelet.



38. ábra A hálózati szűrő szétszerelése

- 1 Szűrőgép használata
- 2 nagy rugó
- 3 Szűrő
- 4 közbenső lemez
- 5 apró toll
- 6 Pecsét
- 7 fedél
- 8. Bolt

## Szétszerelés

Nyomja meg csavarhúzóval

Egy csavarhúzóval nyomja le a fedelet (38. ábra/8), és húzza ki a tartókonzolt (38. ábra/9).

Távolítsa el a két rugót

(38/3. ábra és 38/6. ábra), a tömítő (38/7. ábra),  
a közbenső lemez (38/5. ábra) és a szűrő  
(38/4. ábra).

Tisztítsa meg a szűrőházat (38. ábra/2)  
egy tiszta, száraz ruhával.

Tisztítsa meg a szűrőt (38. ábra/4).

Cserélje ki a szűrőt, ha erősen szennyezett  
vagy sérült.

Ellenőrizze a tömítő tét (38. ábra/7)

sérült állapotát, jelenlétét.

Cserélje ki a sérült tömítő tételeket.

Kenje meg a tömítő tétet egy kis zsírral  
egy.



## Összeszerelni

Helyezze be a köztes lemezt a szűrőházba úgy, hogy a fű lek felfelénézzenek.

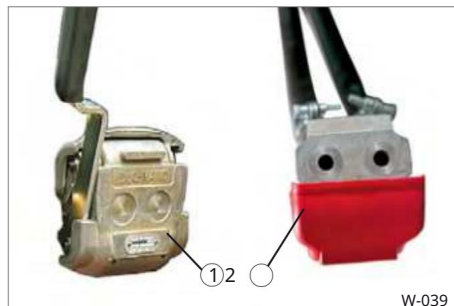
Állítsa be a kis rugót

(38. ábra/6) a közbenső lemez fű leire.

Helyezze rá a fedelet (38. ábra/8).

Nyomja a fedelet a szűrőházba, és csúsztassa át a tartókonzolt a szűrőház hosszú furatain.

## A Duo-Matic tengelykapcsoló tisztítása



39. ábra Csatlakozófej szétszerelése

1 csatlakozó (aljzat)

2 csatlakozófej (dugó)



A Duo-Matic tengelykapcsolót a betápláláshoz és a fékezéshez rendszeresen tisztítani kell (lásd a 165. oldalon).

Tisztítsa meg a tömítőt a csatlakozófejet (39. ábra/2) és a csatlakozóaljzatot (39. ábra/1) tiszta, száraz ronggyal.

Cserélje ki a sérült csatlakozófejet.

# Vészkioldó berendezés rugóerős rögzítő

## Működtesse a vészkioldó eszközt

Ha a fékrendszerben nyomáshiány lép fel, az előfeszített rugó kiold, ezáltal megkezdődik az automatikus fékezés.

Javítási célból a rugós membránhengerek manuálisan kioldhatók (vészkioldó berendezés).



### VIGYÁZAT

Az előfeszített rugó alatt van  
Nyomás

A rugós membránhenger kinyitásakor az  
előfeszített rugó kilökődhet - ütésveszély!

A rugós membránhenger javítását csak a  
Humbaur GmbH-val vagy egy hivatalos  
műhellyel végeztesse.



### FIGYELMEZTETÉS



Fékezetlen utánfutó

A vészkioldó berendezés aktiválásakor  
a pótkocsi fékrendszere kikapcsol.

A traktor fékjei nem elegendőek a  
járműszerelvénnyel megállításhoz.

Ne mozgassa a megrakott utánfutót  
gyorsabban, mint gyaloglási  
sebességgel (4 km/h).



### FIGYELMEZTETÉS



Aktivált vészkioldó eszköz

A vészkioldó berendezés aktiválásakor  
a pótkocsi fékrendszere kikapcsol.

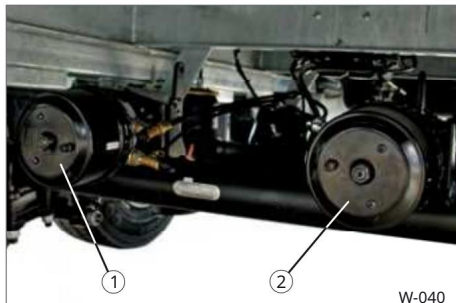
Az utánfutó elütheti és  
elgázolhatja az embereket.

Óvatosan rögzítse az utánfutót kerekekkel,  
hogy megakadályozza az elgurulást.

A vészkioldó berendezést csak sík talajon használja.

# Vészkioldó berendezés rugóerős rögzítőfék

## Vészkioldó berendezés (1. változat)



40. ábra Alváz / hátsó tengely

1 rugós membránhenger  
2 kioldócsavar

Ha a rendszerben a nyomás 5,2 bar alá esik, manuálisan kioldhatja a rögzítőféket minden keréken külön-külön.

A kioldócsavar (40. ábra/2) szilárdan be van építve a membránhengerbe.

A vészkioldó berendezés (40. ábra/2) működtetéséhez megfelelő szerszámmal a traktor szerszámkészletben kell tartani.

Engedje ki a rögzítőféket



41. ábra A rögzítőfék kioldása

1 kioldócsavar

Fordítsa el a kioldócsavart (41. ábra/1).

A kioldócsavar kinyílik - a rugó megfeszül.

Oldja ki a rögzítőféket minden rugós membránhengeren.

Vészkioldó funkció kikapcsolása



42. ábra Rugófeszesség enyhítése



Mielőtt a fékrendszert újra nyomás alá helyezi (az utazás megkezdése előtt), a rugós hengereket ki kell oldani.

Fordítsa el a kioldócsavart

(41. ábra/1).

A kioldócsavar befelé fordul - a rugó kioldódik.

Kapcsolja ki a vészkioldó funkciót minden rugós membránhengeren.

A pótkocsi rugóerő-tárolós rögzítőfékkel fékezhető.

# Vészkioldó berendezés rugóerős rögzítő

## Vészkioldó berendezés (2. változat)



43. ábra Rugós membránhenger

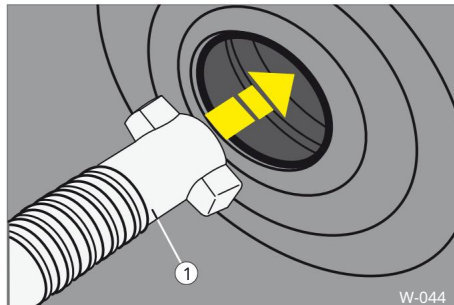
1 kioldócsavar

2 kupak (lyuk)

A kioldócsavar (43. ábra/1) menet közben az erre a célra szolgáló csapágyban van rögzítve.

A kupak (43. ábra/2) lezárja a rugós membránhenger fedelén lévő furatot.

Engedje ki a rögzítő töfteket



44. ábra Kulcslyukfúrás

1 kioldócsavar

Helyezze be a kioldócsavart

(44. ábra/1) a fedél hátsó részén található lyukon keresztül a „kulcslyuk” nyílásba.

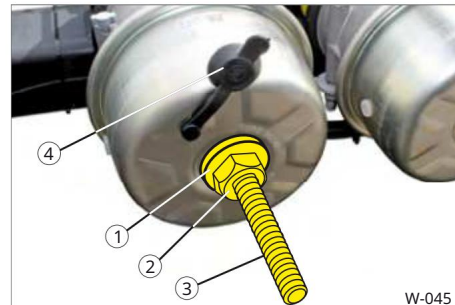
Fordítsa el a kioldócsavart 90 fokkal.

Csúsztassa fel az alátétet (45. ábra/1).

Csavarja rá a hatszögletűanyát (45. ábra/2) a kioldócsavarra (45. ábra/3).

Fordítsa tovább, hogy a kioldócsavar kinyíljon.

Vészkioldó funkció kikapcsolása



45. ábra Rugószerszég enyhíti tés

1 alátét

2 hatszögletűanya

3 kioldócsavar

4 sapka

Csavarja le a hatlapú anyát (45. ábra/2).

Húzza le az alátétet (45. ábra/1).

Fordítsa el a kioldócsavart

(45. ábra/3) 90 fokkal, és vegye le.

Rögzítse a membránhenger kioldócsavarját az erre a célra szolgáló csapágyba (lásd 43. ábra).

Zárja le a lyukat a kupakkal (43. ábra/2).



## VIGYÁZAT



Rövidzárlat az elektromos rendszerben

Az emberek tüzet kaphatnak  
sérüléseket szenvedhetnek.

Rövidzárlat lehet

Felgyújtani a pótkocsikat.

Mielőtt bármilyen munkát végezne az elektromos  
rendszeren, kérjük, vegye figyelembe a következő pontokat:

Válasszon le minden csatlakozót a traktorról.



Húzza ki az összes dugaszoló csatlakozást a  
külső tápegységekből.

Kapcsolja ki az összes fogyasztót.

Csatlakoztassa a negatív (-) pólust a

Akkumulátor kikapcsolva.

Használjon szigetelt szerszámokat.

Az elektromos rendszereken csak szakképzett  
személyzet végezhet munkákat.

## ÉRTESÍTÉS

Szenyeződés a telepítéskor

Az elektromos alkatrészek és a világítási  
beszenyeződhet a telepítéskor, ha csupasz kézzel  
érintjük meg őket, vagy ha szennyezett a  
környezet.

A kapcsolatok megszakadhatnak.

Elektromos munkákat csak környezetbarát,  
nedvességtől védett területen végezzen.



Ne érintse meg az új lámpákat csupasz kézzel – ez  
jelentősen lerövidíti az élettartamukat.

Lámpák/világítási kezeléskor használjon tiszta  
kesztyűt vagy tiszta, puha ruhát, vagy használja  
erre a célra a lámpa csomagolását.

## Világítási terv



## FIGYELMEZTETÉS

Nem megfelelő megvilágítás

A járművilágítás meghibásodása miatt fokozott  
balesetveszély. Útja

megkezdése előtt ellenőrizze a következőket: 1.

- Hátsó lámpák,
2. Rendszámtábla-világítás,
3. Oldalsó helyzetjelző lámpák,
4. Oldalsó helyzetjelző lámpák.

Cserélje ki a hibás lámpákat

ki belőle.

Használjon ugyanolyan típusú és teljesítményű  
lámpákat, mint amilyeneket az alábbi táblázatok  
tartalmaznak.

# Elektromos rendszer

## Fények

| funkció                                                           | DIN / Forma | bázis     | Teljesítmény (W)        |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-------------------------|
| Oldalsó helyzetjelző lámpák / fényvisszaverő lámpa (narancssárga) |             | LED       | 12 V = 0,5 / 24 V = 1,1 |
| Jelzőfény (fehér)                                                 |             | LED       | 12 V = 0,6 / 24 V = 1,3 |
| Hátsó lámpák "24 V - Standard"                                    |             |           |                         |
| jelzőfény                                                         | P21W        | Ba15-ösök | 21                      |
| főlámpa                                                           | P21W        | Ba15-ösök | 21                      |
| 2 db hátsó lámpa                                                  | R10W        | Ba15-ösök | 10                      |
| Gépjárművezető                                                    | P21W        | Ba15-ösök | 21                      |
| Hátsó ködlámpa                                                    | P21W        | Ba15-ösök | 21                      |
| hátsó lámpa                                                       | R10W        | Ba15-ösök | 10                      |
| Sávelhagyást jelző lámpa (piros/fehér/sárga)                      | R5W         | Ba9s      | 5                       |
| LED-es hátsó lámpák                                               |             |           |                         |
| Hátsó ködlámpa és tolatólámpa                                     |             | LED       |                         |
| Hátsó lámpa fényvisszaverővel,<br>Fő- és indexlámpák              |             | LED       |                         |
| Sávelhagyást jelző lámpa                                          |             | LED       | 12 V = 0,6 / 24 V = 1,2 |
| Rendszámtábla-világító és LED                                     | 52-ben      | LED       | 12 V = 0,4 / 24 V = 0,7 |
| Rendszámtábla-világító és Standard                                | Padlások    |           | 5                       |

6. tábl. Lámpatípus

## Izzók cseréje

hátsó lámpa



46. ábra A hátsó lámpa alkatrészei

1 oldalsó helyzetjelző lámpa / helyzetjelző lámpa

2 oldalsó lencse

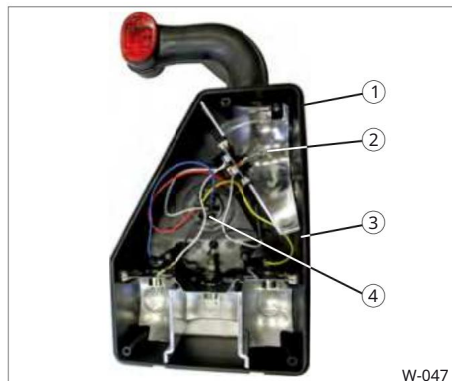
3 Hátsó helyzetjelző lámpa 4

Főlámpa

5 hátsó lámpa

6 jelzőfény

7 db 3 db rögzítő csavar



47. ábra Hátsó lámpa nyitva

1 pecsét

2 lámpa

3 ház

4 Kábelcsatlakozások / érintkezők



A munka megkezdése előtt ki kell  
kapcsolni az elektromos rendszert.

Csavarja ki a 3 rögzítő csavart (46. ábra/7).

Távolítsa el a külső lencsét

(Abb. 46/2).

Tárolja őket biztonságosan.

Szükség esetén tisztítsa meg a ház belsejét a  
szennyeződések eltávolítása érdekében.

Tisztítsa meg az érintkezőket.

Csavarja le a hibás lámpát.

Csavarja be az új lámpát.

Győződjön meg arról, hogy a lámpa szilárdan a helyén van.

Ellenőrizze az érintkezőket / kábelcsatlakozásokat

(47. ábra/4).

Helyezze a külső lencsét szorosan a házra (47.

ábra/3).

Győződjön meg arról, hogy a tömítés megfelelően  
van elhelyezve (47. ábra/1).

Cserélje ki a sérült/szakadt tömítő téteket.

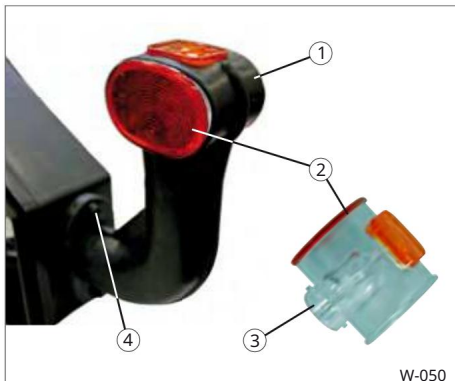
Csavarja fel a rögzítő csavarokat (46. ábra/  
7).

A csavarokat maximum 1,5 Nm  
nyomatékkal húzza meg.

A repedt lencsét ki kell cserélni!

# Elektromos rendszer

## helyzetjelző lámpa



48. ábra A gumikar eltávolító tása

- 1 gumi karvédő
- 2 fényforrás
- 3 csavaros csatlakozás
- 4 db 2x rögzítő csavar

Bőven fújja be szilikonspray-vel a gumihüvely burkolatát (48. ábra/1) – ez megkönnyíti a fel- és levetését.

Távolítsa el a gumis karvédőt a lámpatestről (48. ábra/2) egy hornyos csavarhúzóval.

Lazítsa meg a csavaros csatlakozást (48. ábra/3), és húzza le a lámpatestet.



49. ábra A lámpa cseréje

- 1 lámpa
- 2. verzió

Kapcsolja ki a hibás lámpát (49. ábra/1).

Csavarja be az új lámpát.

Csavarozza fel a lámpatestet (48. ábra/1) a csavaros csatlakozással (48. ábra/3).

Győződjön meg róla, hogy a tömítések megfelelően vannak helyreállítva.

Csúsztassa a gumikart a lámpatestre.



50. ábra Gumihüvely felhelyezése

- 1 Gummiarm
- 2 Kábelcsatlakozás / érintkezők

Ellenőrizze a helyzetjelző lámpát sűrű lések szempontjából.

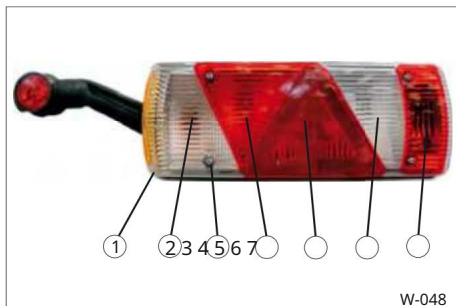
Sűrűség esetén cserélje ki a sűrűlt a Gumikar címkéjével teljes.

Csavarja le a helyzetjelző lámpát, és húzza le a kábelcsatlakozást.

Új körvonalat telepítse a lámpát, és csatlakoztassa megfelelően a kábeleket.

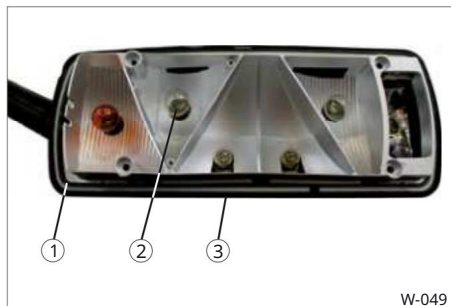


## Hátsó lámpa (opcionális)



51. ábra A hátsó lámpa alkatrészei

- 1 külső lencse
- 2 hátsó ködlámpa
- 3 db 4x rögzítő csavar
- 4 Rockfahrluchte
- 5-ös hátsó lámpa fényvisszaverővel
- 6 Főlámpa
- 7 jelzőfény



52. ábra Hátsó lámpa nyitva

- 1 pecsét
- 2 lámpa
- 3 ház



A munka megkezdése előtt ki kell kapcsolni az elektromos rendszert.

Csavarja ki a 4 rögzítő csavart (51. ábra/3).

Távolítsa el a külső lencsét (Abb. 51/1).

Tárolja őket biztonságosan.

Szükség esetén tisztítsa meg a ház belsejét a szennyeződések eltávolítása érdekében.

Tisztítsa meg az érintkezőket.

Csavarja le a hibás lámpát.

Csavarja be az új lámpát.

Győződjön meg arról, hogy a lámpa szilárdan a helyén van.

Helyezze a külső lencsét szorosan a házra (52. ábra/3).

Győződjön meg arról, hogy a tömítések megfelelően vannak elhelyezve (52. ábra/1).

Cserélje ki a sérült/szakadt tömítéseket.

Csavarja fel a rögzítő csavarokat (51. ábra/3).

A csavarokat maximum 1,5 Nm nyomatékkal húzza meg.

A repedt lencsét ki kell cserélni!

Ellenőrizze a csatlakozásokat / kábelcsatlakozásokat.

# Elektromos rendszer

## helyzetjelző lámpa



53. ábra A gumikar eltávolítási tása

- 1 gumi karvédő
- 2 fényforrás
- 3 csavaros csatlakozás

Bőven fújja be szilikonspray-vel a gumihűvel a burkolatát (53. ábra/1) – ez megkönnyíti a fel- és levétését.

Távolítsa el a gumis karvédőt (53. ábra/1) a lámpatestről (53. ábra/2) egy hornyos csavarhúzóval.

Lazítsa meg a csavaros csatlakozást (53. ábra/3), és húzza le a lámpatestet (53. ábra/2).

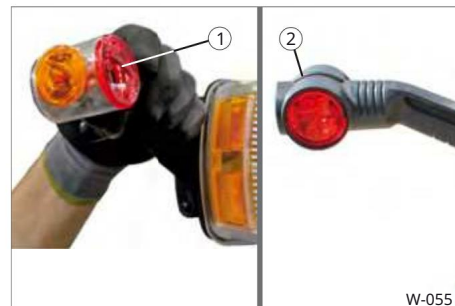


54. ábra A lámpa cseréje

- 1 lámpa
- 2. verzió

Kapcsolja ki a hibás lámpát (54. ábra/1).

Csavarja be az új lámpát.



55. ábra Gumikar felhelyezése

- 1 fényforrás
- 2 gumis karvédő

Csavarozza fel a lámpatestet (55. ábra/1) a csavaros csatlakozással (53. ábra/3).

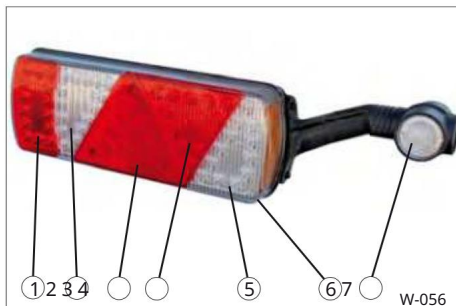
Győződjön meg róla, hogy a tömítési térfelületen a helyén van.

Helyezze a gumikart (55. ábra/2) a lámpatestre.

Ellenőrizze a helyzetjelző lámpát a sűrű levegő szempontjából.

A sűrű levegőt helyzetjelző lámpákat teljesen ki kell cserélni.

## LED-es hátsó lámpa



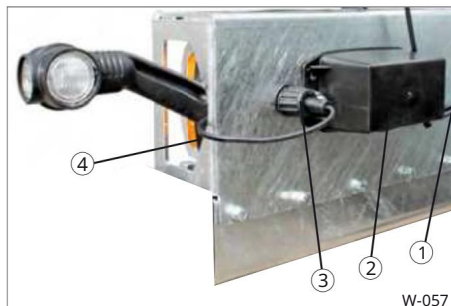
56. ábra Hátsó világi tás „LED” 24 V

- 1 jelzőfény
- 2 főlámpa
- 3 hátsó lámpa fényvisszaverővel
- 4 Rückfahrleuchte
- 5 hátsó ködlámpa
- 6-szoros lencse
- 7 csomagtartó helyzetjelző lámpákkal

A LED-izzókat kompletten ki kell cserélni, ha hibásak.

A hátsó lámpákat csak eredeti gyártói alkatrészekre cserélje.

A típus a lámpákon van jelölve.



57. ábra Hátsó világi tás, rögzítő tás

- 1 csatlakozókábel
- 2 elosztódoboz
- 3 csavaros csatlakozás, világi tó elem
- 4 csavaros csatlakozás, R<sub>ss</sub>el

Oldd meg a megfelelő

**Csavaros csatlakozás (57. ábra/3, 4).**

Válassza le a megfelelő csatlakozókábelt (57. ábra/1).

Helyezze be az új LED-lámpát test.

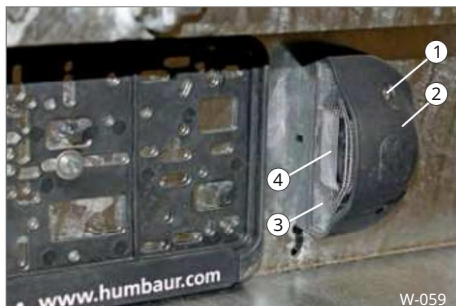
Zárja le a csatlakozókábelt egy.

Húzza meg erősen a csavaros csatlakozást.

Ellenőrizze a LED-világi tás működését.

# Elektromos rendszer

## Rendszámtábla világí tás "Standard"



58. ábra Rendszámtábla-világí tás 24 V

- 1 rögzí tőcsavar
- 2 lámpatest test
- 3 lencse
- 4 lámpa

Lazí tsa meg a rögzí tőcsavarokat (58. ábra/1).

Óvatosan nyissa ki a lámpát test (58. ábra/2).

Vegye le a lencsét (58. ábra/3).

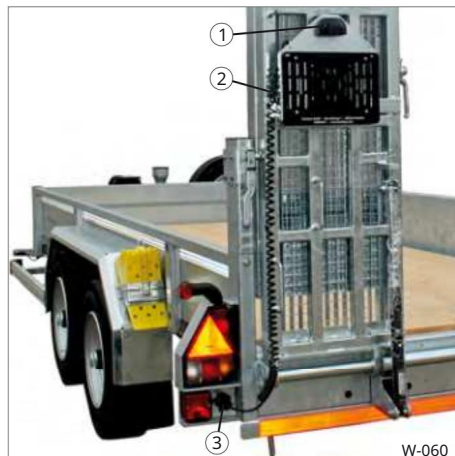
Cserélje ki az izzót (58. ábra/4).

Helyezze be a lencsét.

Zárja le a lámpatestet.

Csavarja be a rögzí tőelemet csavarozd fel.

## Rendszámtábla világí tás csatlakozása



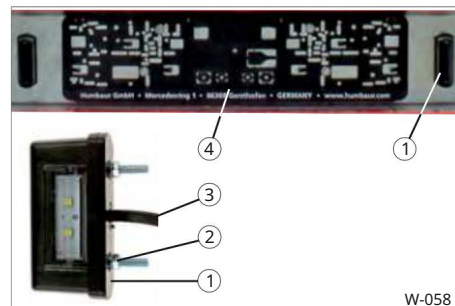
59. ábra Kábelcsatlakozás

- 1 rendszámtábla-világí tás
- 2 Spirálkábel
- 3 dugó

Húzza ki a csatlakozódugót (59. ábra/3).

Ellenőrizze a spirálkábel (59. ábra/2) sűrű lészek szempontjából.

## Rendszámtábla világí tás "LED"



60. ábra Rendszámtábla-világí tás

- 1 LED-es lámpa
- 2 rögzí tőcsavar / anya
- 3 csatlakozókábel dugós csatlakozóval
- 4 rendszámtábla tartó

A hibás LED-lámpát teljesen ki kell cserélni.

Lazí tsa meg a csavarkötéseket (60. ábra/2).

Válassza le a csatlakozókábelt a dugós csatlakozóval (60. ábra/3).

Cserélje ki a teljes LED-lámpát (60. ábra/1).

Csavarozza fel az új LED-lámpát a rögzí tőcsavarokkal/anyákkal egy.

Csatlakoztassa a csatlakozókábelt.

## Oldalsó helyzetjelző lámpák



61. ábra Oldalsó helyzetjelző lámpa "LED"

- 1 rögzítőcsavar
- 2 LED (narancssárga)

## Jelzőlámpák



62. ábra Első helyzetjelző lámpa

- 1 rögzítőcsavar
- 2 LED lámpa (fehér)

A hibás LED-lámpát teljesen ki kell cserélni.

Lazítsa meg a rögzítőcsavarokat (61. ábra/1).

Távolítsa el a LED-lámpát

(61. ábra/2) - Húzza ki a csatlakozót.

Helyezze be az új LED-lámpát.

Csavarja be a rögzítőcsavarokat – ne túl szorosan.

A hibás LED-lámpát teljesen ki kell cserélni.

Lazítsa meg a rögzítőcsavarokat (62. ábra/1).

Távolítsa el a LED-lámpát

(62. ábra/2) - Húzza ki a csatlakozót.

Helyezze be az új LED-lámpát.

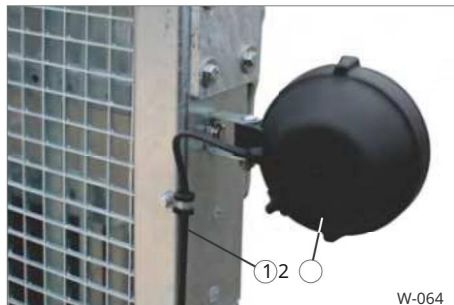
Csavarja be a rögzítőcsavarokat – ne túl szorosan.

## Munkalámpák



63. ábra Munkalámpa, előlről

- 1 Tárolás / csavaros csatlakozás
- 2 rögzítő csavar
- 3 lencse



64. ábra Munkalámpa, hátról

- 1 csatlakozókábel
- 2 ház

Lazítsa meg a rögzítő csavart (63. ábra/2).

Távolítsa el a lencsét (Abb. 63/3).

Cserélje ki a hibás lámpát.

Helyezze be a lencsét – ügyeljen a ház tömítettségére (64. ábra/2).

Csavarozza fel a csavaros csatlakozásokat.

## Forgó jelzőfény



65. ábra Forgó jelzőfény

- 1 Fl.gelmutter
- 2 konzol
- 3 Kapcsolat



66. ábra A forgó jelzőfény eltávolítása

- 1 gumiborító táca
- 2 Kapcsolat



67. ábra Konzol lezárva

- 1 gumiborító táca

### Lazítsa meg a szárnyas anyát (65. ábra/1).

Óvatosan húzza le a forgójelzőfényt. Cserélje ki a hibás forgójelzőfényt.

Állítsa be egy átfogó jelzőt  
világítást - ellenőrizze, hogy a konzolban lévő érintkező  
tiszt-e  
(66. ábra/2).

Húzza meg a szárnyas anyát  
egy.

Használaton kívül távolítsa el a forgó jelzőfényt.

Helyezze a gumiburkolatot (67. ábra/1) a konzolra a  
nedvesség/szennyeződés elleni védelem érdekében.

## igény

Az utánfutó élettartama és működőképessége attól függ, hogy milyen gyakran és milyen intenzitással tisztítja, valamint hogyan ápolja a különböző anyagokat, felületeket és alkatrészeket.

Az utánfutó tisztítási tása, karbantartása és ápolása elengedhetetlen a vezetési biztonsághoz és a garanciális igények értékek megőrzéséhez.

A balesetek, valamint a személyi sérülések és anyagi károk elkerülése érdekében fontos a pótkocsi rendszeres tisztítási tása és karbantartása.

A tisztítási és karbantartási időközök az üzemi környezettől és a szennyeződés intenzitásától függenek.



### FIGYELMEZTETÉS



A tisztítási- / ápolószerek mérgezőek lehetnek

Az emberek bőrt kaphatnak érintkezés vagy lenyelés sértés és mérgezést okozhat.

Olvassa el az ápolószerek használati utasítását.

Zárja le az ápolószereket biztonságosan a használat után.



használat,



tisztítási- / ápolószerekkel végzett munka után.



### VIGYÁZAT



Szálljon be a pótkocsiba/alvázba tisztítási tása közben

A pótkocsi folyadékokkal (vízzel, tisztítási szerekkel) történő tisztítási táskor csúszásveszély áll fenn!

Ha lehetséges, kerülje az alvázra lépést.

Szükség esetén használjon stabil mászóeszközöket.



használat.

Soha ne szálljon fel rögzített utánfutóba.

Ne menjen rögzített alváz alá.



## ÉRTELMI TÍPUS

Agresszív tisztítószer használata

A felületeket/anyagokat megtámadhatják vegyszerek, sók, savak és bázisok.



használat.



Mossa meg az első 3-ban

hónapokig csak hideg vízzel és

Ne használjon nagynyomású tisztító főt vagy gőzborotvát.

Bő tisztító vízzel (legfeljebb 60 C-kal) mossa le, hogy elkerülje a fényszórás károsodását.

Ne használjon agresszív

Tisztító szerek, savak vagy lúgok.

Kizárólag enyhén savas vagy enyhén lúgos, 6-10 pH-értékű tisztítószereket használjon.

Csak puha, tiszta kendőt vagy keféket használjon.

Azonnal javítsa ki a festékkárosodást.

Távolítsa el a meglévő szírfoltokat



óvatosan tiszta lakkbenzinnel (ne benzinnel).

Ne kezelje a fém- és hidraulikatömlőket benzinnel, benzollal, petróleummal vagy ásványolajokkal.

A rátapadt szennyeződések csak vízzel távolíthatók el.

Érintőfémek és hidraulika

Ne permetezze a tömlőket spray-vel vagy szírral.

Ne tisztítsa a tömítéseket

Ásványi olajok, benzin és oldószerek.

Sós környezetben (táví/ tengeri hajlat esetén) a külső tisztító tást rövidebb időközönként (kb. 3-4 hetente) kell elváltatni.

Ez különösen a szálciszított, fényes rozsdamentes acél portálok gondos tisztítására vonatkozik.

Ne hozzon magával pecsétet

Érintkező szírral.

Környezetvédelmi intézkedések



VESZÉLY a környezetre!



Tisztító-ápolószerek, fémpor, hidraulikaolaj, szírral kerülhetnek a talajvízbe.

Az utánfutót csak arra alkalmas mosóhelyeken tisztítsa/ karbantartsa.

Tartsa be a helyi környezetvédelmi előírásokat.

## nagynyomású tisztító

### FIGYELJESÍTÉS

Tisztító tábla nagynyomású mosóval!

A közvetlenül, túl nagy nyomással, túl kis távolságról vagy túl magas vízhőmérséklettel szemcsésített alkatrészek/felületek károsodhatnak.

Ne irányítsa a víz sugarat közvetlenül a következőkre:

- Típus tábla -
- EBS/ABS rendszer adattáblája,
- tömítések,
- elektromos alkatrészek / elosztók,
- dugós csatlakozók,
- Kábelcsavaros csatlakozások / kábelek,
- fűtő- vagy hidraulikatömlők,
- Feszítőszalagok / tálcák.

Kérjük, vegye figyelembe a következő pontokat, amikor Tisztító tábla nagynyomású tisztítóval:



Olvassa el a használati utasítást a gyártó utasításait.

Tisztító tábla előtt kenje meg az összes kenési pontot, amíg a víz nem jön ki belőle.



Használati tábla, jelek.

Mindig mozgassa a víz sugarát.

Csak olyan nagynyomású tisztítóval használjon, amely maximum 50 bar nyomást és maximum 80 °C hőmérsékletet tesz lehetővé

Tartsa minimális távolságot a nagynyomású fúvóka és a tisztító tábla között. A fúvókák esetében kb. 700 mm, 25-

Lapos sugarú fúvókák és pormaró, kb. 300 mm.

Ne használjon mindenirányú

Fúvókák gumibroncsok és ponyvák tisztításához. A kemény víz sugarak károsíthatják a gumibroncsokat vagy a ponyvát.

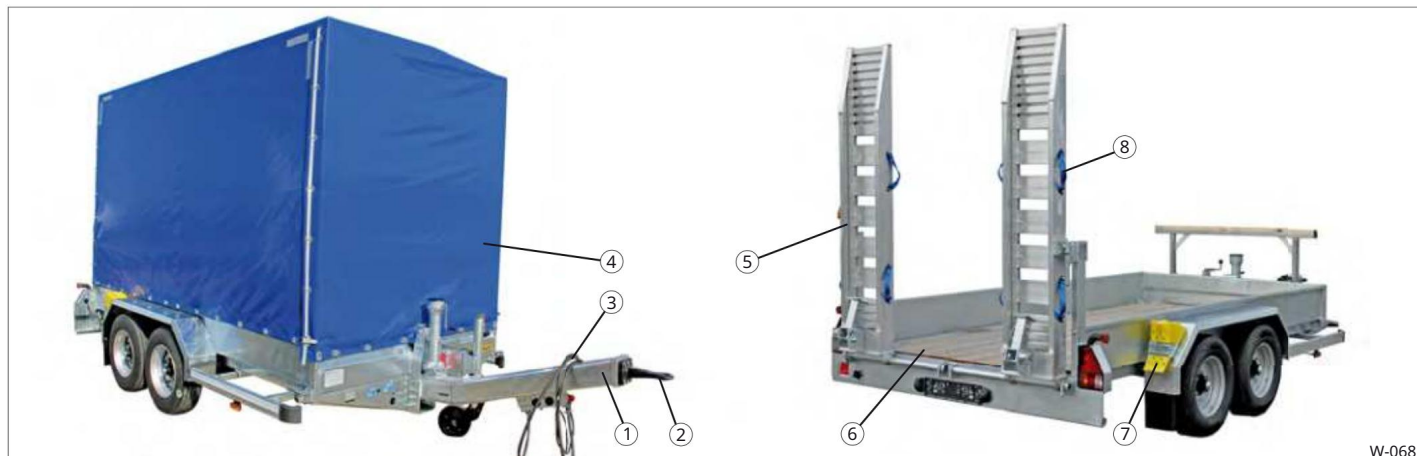
## Az alumínium tárcsakerekek tisztító tábla

Rendszeresen mossa le az alumínium tárcsakerekeket, különösen használat után, például:

- Lúgos anyagok szállítási tábla,
- télen, amikor az utakat útsóval szórják.

Az alkalmankénti polírozáson kívül az alumínium tárcsakerekek nem igényelnek különösebb karbantartást.

## Pótkocsi anyagok



68. ábra Anyagok / Felületek

- 1 acél, horganyzott
- 2 Acél, festett / bevonatos
- 3 gumi (tömlők)
- 4 PVC (sí k)
- 5 alumínium, eloxált
- 6 fa deszka
- 7 Műanyag
- 8 szövet

A pótkocsik különböző anyagokból vannak összeszerelve.

Feltétlenül tartsa be az anyagokra/felületekre vonatkozó speciális ápolási utasításokat.



Az alváz nagynyomású tisztítóval történő tisztításakor az érzékeny alkatrészek, mint például:

Óvja az elektromos/pneumatikus kábeleket, az elektronikus alkatrészeket és a falkatrészeket a közvetlen sugárzástól!

## Tisztí tás / Ápolás

Horganyzott acél felületek

A horganyzott felületeknek/alkatrészeknek

(pl. alváz, vonórúd, rakodótér) először oxidálniuk kell a rozsdavédelem hatás kialakításához.

Ez több hónapig is eltarthat.

Csak akkor képződik rozsdavédelem, ha a

felület elveszi a cinkfelületét.

Fehér rozsdák képződhetnek horganyzott felületeken.

Ezt a nedvesség/magas páratartalom okozza/segíti elő, pl. az útsóban. A fehérrozsdák nem a felület hibája vagy károsodása; a horganyzóberendezés nem befolyásolhatja, ezért nem jogosít fel garanciális igényekre.

Aggresszív anyagokkal való érintkezés után a horganyzott alkatrészeket azonnal tisztítsa meg tisztítóvízzel.

Hagyja a felületeket alaposan megszáradni.

Fehér rozsdák kezelése:

Tisztítsa meg az érintett felületeket bő tisztítóvízzel, majd alaposan szárítsa meg.

Távolítsa el a fehér rozsdafoltokat egy nejlonkefével.

Vigyen fel cinkvédőt (cinkspray-t) az érintett felületekre.

Szükség esetén viasszal zárja le a felületet.

Festett vagy porszórt acélfelületek

A festett felületek/alkatrészek (pl. húzószemek) enyhe rozsdavédelmet biztosítanak.

A fűpárnák, laza forgácsok, útsónak, homoknak stb. közvetlenül a festett felületek/alkatrészek különösen intenzív ápolást igényelnek - a festett felület védelme érdekében.

hogy a felületek jól nézzenek ki, és tartósan megvédjék őket a rozsdától.

Tisztítsa meg a festett felületeket minden felületi agresszív anyagokkal való érintkezés után.

Hagyja a felületeket alaposan megszáradni.

Szükség esetén tömítse le a felületeket viasszal.

A felületen keletkezett festékkárosodásokat (lepattogzásokat, karcolásokat) azonnal szakképzett személyzetnek kell javítani.

## Alumínium

Az eloxált bevonattal ellátott alumínium alkatrészek/ profilok optimális védelmet nyújtanak a korrózió ellen.

Eloxált alumínium felület

A felületek kemények/simák és enyhén tisztíthatók tisztítószerekkel.

A makacs szennyeződések eltávolításához és az alumínium felület megőrzéséhez alumínium- és ponyvatisztító használata javasoljuk.

A felületi karcolások nem jelentenek hibát, és nem vezetnek rozsdaképződéshez, mivel az alumínium természeténél fogva ellenáll a korróciónak.

Az alumínium felületeket vízzel és semleges tisztítószerekkel tisztítsa.

Hagyja a felületeket alaposan megszáradni.

## PVC / szintetikus szövet

A mindkét oldalán PVC bevonattal ellátott szintetikus szövetből (PES) készült ponyva kiváló minőségű, könnyen kezelhető anyag, amelyet univerzálisan használnak utánfutók letakarására.

A ponyvát legjobb nedves időben (záporok, köd) és mérsékelt hőmérsékleten (20 +/- 5 C) tisztítani. Ne tisztítsa a ponyvát extrém hidegben (közvetlen napfényben) vagy túl alacsony hőmérsékleten (a ponyva megkeményedhet).

Fújja be a ponyvát

Vigyen fel műanyag- és ponyvatisztító tórt, és hagyja hatni.

Ha a ponyva nagyon szennyezett, használjon puha kefé.

Alaposan permetezze le a ponyvát vízzel, például nagynyomású tisztítóval vagy víztömlővel.

Hagyja a felületeket alaposan megszáradni.

A feliratos ponyva tisztítási tás:

A feliratokkal (feliratokkal, képekkel) ellátott ponyvákat nagyon óvatosan kell tisztítani. A felirattól/festék felvitelétől függően a tisztítási folyamatot először egy kis területen kell kipróbálni.

Kerülje a nagynyomású tisztítószerek/gőzsugaras berendezések használatát.

Ügyeljen arra, hogy a címke ne váljon le.

Külsős figyelmet kell fordítani a következőkre:

Az elemeknek, például közvetlen napfénynek hosszú ideig kitett ponyvák kifakulhatnak vagy foltosodhatnak.

A hőmérsékleti különbségek miatt a szorosan lezárt ponyvák alatt páralecsapódás alakulhat ki, ami penészképződést okozhat.

Hosszabb állásidő alatt gondoskodjon a pótkocsi karosszékjében a megfelelő légáramlásról.

## Fa alkatrészek

A fa padlók/rakodótérek robusztus, vízálló, ragasztott, többretegű panelekből készülnek, és csúszásgátló fenolgyanta bevonattal vannak ellátva.

A fa szerves anyag, és erősen reagál a pára, a UV-sugárzásra, a súlyos kiszáradásra, a túlterhelésre és a lokális terhelésekre.

A fa az időjárástól függően tágul és zsugorodik, ami feszültség- és húzórepedésekhez (hajszálrepedések) vezethet.

A faanyag természetes erezte és egyenetlensége normális a faalapú anyagoknál, és látható lehet a felületen. Ez nem jelent biztonsági kockázatot, és nem ad okot reklamációra.

A fa felület duzzadásának és oxidációjának megakadályozása horganyzott anyaggal:

A pótkocsi használata előtt/után, illetve parkolás közben azonnal távolítsa el a vizet, havat, jeget, ágakat, leveleket, homokot, fűvet stb. a fa felületéről.

Kerülje a víz beáramlását a fa felületére.

Szárazítsa meg a fa felületét

Használat után rendszeresen és alaposan tisztítsa meg az utánfutót.

Biztosítsa jó szellőzést, pl. a szabadban, amíg a felület teljesen meg nem szárad.

Tömítések és tömítések

Korcolások, rakomány okozta sérülések a fa felületén, favédelemmel - ez csökkenti a nedvesség behatolását a fa panelbe.

## Gumi / Tömítések

A gumi alkatrészek, mint például az elasztikus tömítések, a PU ragasztóból/tömítőanyagból készültek, a PU ragasztóból/tömítőanyagból készült tömítőillesztések, pl. ajtókon, fedeleken, fűleken, szellőzőablakokon, raktereken stb., használat közben bizonyos öregedési/kopási folyamatnak vannak kitéve.

A mechanikai igénybevétel és a környezeti hatások (hideg, meleg, UV-sugarak, nedvesség) miatt a gumi/tömítések idővel megkeményednek. Ez összezsugorodhat és megrepedhet.

Tisztítsa közben ellenőrizze

a tömítések állapotát, teljességét és tapadását a javítási munkák során.

Cseréltesse ki a sérült, hiányzó vagy porózus tömítéseket.

Rendszeresen (több) karbantartsa a tömítéseket hintőporral, vazelinnel vagy szilikon spray-vel.

## Jóváhagyott üzemeltetési anyagok



A pótkocsi megfelelő működése, üzembiztonsága és élettartama

nagymértékben függ a felhasznált üzemanyagok minőségétől és helyes kiválasztásától.

A pótkocsijához és annak rá szerelt egységeihez csak a HUMBAUR GmbH vagy az adott rá szerelt egység gyártója által jóváhagyott üzemeltetési anyagokat használjon.



Tartsa be a gyártó utasításait az engedélyezett és ajánlott üzemeltetési anyagokkal kapcsolatban.

Az üzemanyagok a következők:

• Üzemanyagok (benzin, gázolaj, gáz)

• Hűtőfolyadék / fagyálló,

• Képletmennyel,

Kenőanyagok, pl.:

Motorolajok, hidraulikaolajok, kenőzsírok,

• Elemek, újratölthető akkumulátorok.



### FIGYELMEZTETÉS



Gyúlékony / mérgező  
üzemeltetési anyagok

Az üzemanyagok/hűtőközegek és gőzeik könnyen gyúlékonyak és károsak az egészségre – mérgezőveszély!



Ne dohányozzon és ne tartsa

Tartsa távol a nyílt lángot.

Kerülje a szikrázást.



Ne lélegezze be a gőzöket  
egy.

Távolítsa el a kiömlött /  
a kiömlött üzemanyagokat azonnal  
távolítsa el.



Viseljen személyi védőfelszerelést.



### FIGYELMEZTETÉS



Robbanásveszélyes üzemanyagok  
Az akkumulátor szikra vagy rövidzárlat  
miatt felrobbanhat.

A munka megkezdése előtt takarja le  
az akkumulátor pólusait.



Ne dohányozzon és ne tartsa

Tartsa távol a nyílt lángot.

Kerülje a rövidzárlatot és a szikrát.

Ne helyezzen semmilyen szerszámot a  
Akkumulátor.

Tartsa be a gyártó biztonsági előírásait.

**Üzemeltetési anyagok ártalmatlanítási tábla**

A használt olaj, kenőzsírok, hűtőfolyadékok, üzemanyagok és akkumulátorok olyan hulladékok, amelyeket ellenőrizni kell.

Környezetszennyezés veszélye!



A környezetre káros anyagokat soha ne dobja a háztartási hulladékba vagy a környezetbe.

A környezetre káros anyagokat a nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

**Használt olaj / kenőzsírok**

A használt olaj, kenőzsírt, olajjal szennyezett rongyokat és tömlőket megfelelő tartályokban kell leeresztetni/ártalmatlanítani.

**Gumiabroncsok**

A régi gumiabroncsokat tilos a következő helyen kidobni: környezetre. Ezeket csak a helyi hatóságok tárolhatják és ártalmatlanítani tartják megfelelően.

Előzetesen érdeklődjön az országában található hulladékkezelő létesítményeknél.

**Elektromos és elektronikus hulladék**

Az elektromos és elektronikus alkatrészeket a helyi újrahasznosító központban (elektronikus hulladék

újrahasznosítási tása) kell leadni.

**Elemek**

Az akkumulátorok az EU 2006/66/EK irányelvnek hatálya alá tartoznak, és ingyenesen visszaküldhetők a gyártóhoz.

Legyen különösen óvatos az elemek eltávolításakor.



## Helyezze üzembe a pótkocsit

Biztosítsa a pótkocsit a

Harmadik fél általi jogosulatlan használat, pl. a tápegység biztosító tása bekapcsolás ellen.

Ne helyezze az utánfutót

Közterületi bűnség – csak magánterületen.

Úgy parkolja le az utánfutót, hogy az ne jelenthessen további veszélyt harmadik személyekre, pl. felborulás vagy elgurulás miatt.

Rögzítse az utánfutót kerékekkel.

Szüksége esetén szerelje szét a környezetbarát

Az üzemeltető anyagokat/anyagokat (olaj, akkumulátor stb.) szakszerűen ártalmatlanítsa.

## A pótkocsik ártalmatlanítása

Vigye el a komplett utánfutót egy autó-/jármű újrahasznosító központba.

Az autó-/járműújrahasznosító központ szakemberei szakszerűen ártalmatlanítják az egyes alkatrészeket.





# Tanácsok problémák esetén

## Viselkedés zavarok esetén

Ez a szakasz a pótkocsik lehetséges működési hibáiról tartalmaz információkat. Ezek az utasítások a működési hiba okának felkutatását és elhárítást hivatottak megkönnyíteni, amennyiben a legközelebbi Humbaur GmbH szervíz elérhető.

Az üzemeltetési utasítások be nem tartása vagy a nem megfelelő karbantartás miatt fellépő meghibásodásokat nem vesszük figyelembe.

Sajnos itt nem tudunk minden lehetséges problémát kitérni.

Súlyos meghibásodás esetén kérjük, vegye fel a kapcsolatot Humbaur szervízünkkel (lásd az elérhetőségeket alább).



### FIGYELMEZTETÉS

Szakszerűtlen hibaelhárítás Szakszerűtlen hibaelhárítás alkatrészek meghibásodásához vezethet - balesetveszély

A hibákat csak minősített szakműhelyben javíttassa ki.

## Viselkedés tűz esetén



### FIGYELMEZTETÉS



Erős hőfejlődés és mérgező gázok keletkezéséről származó festékek és műanyagok esetén

neked

Égési sérülések és fulladásveszély.

Tűzoltásakor tartson biztonságos távolságot a lángtól.

Ne lélegezze be a mérgező füstgázokat közvetlenül.

## Humbaur szervíz

A jótállási igények ~~érvényét veszítik~~, ha a pótkocsin vagy annak alkatrészein előzetes írásbeli hozzájárulásunk nélkül bármilyen módosítást vagy ~~száraz~~szerszerelést végeznek.

Műszaki ügyfélszolgálat

tel.: +49 821 24929 0

fax.: +49 821 24929 540

E-mail: [service@humbaur.com](mailto:service@humbaur.com)

Humbaur szervízpartner

megtalálható a [www.humbaur.com](http://www.humbaur.com) weboldalon

a Kereskedő/Szervíz/Javítás alatt

Gyártó címe

Humbaur GmbH

Mercedesring 1

86368 Gersthofen (Németország)

tel.: +49 821 24929 0

fax: +49 821 24929 100

[www.humbaur.com](http://www.humbaur.com)

[info@humbaur.com](mailto:info@humbaur.com)

## Alkatrészek



Kizárólag eredeti Humbaur alkatrészeket használjon!

Alkatrészek rendelhetők a FIN megadásával.

és az alkatrész megnevezése a következő:

- Online, e-mailben, telefonon

Kapcsolatfelvétel az Alkatrész Logisztikával

tel.: +49 821 24929 0

fax: +49 821 24929 200

E-mail: [parts@humbaur.com](mailto:parts@humbaur.com)

## Rakomány / pótkocsi viselkedése

| Kifeszítettség                                            | Lehetséges okok                                                                 | Javítás                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| A pótkocsi menet közben hajlamos jobbra és balra kitérni. | - A terhelés nincs egyenletesen elosztva. Ossza el egyenletesen a terhelést.    |                                                                                          |
|                                                           | - Egyenetlen a gumibroncsnyomás.                                                | Állítsa be megfelelően az összes kerék gumibroncsnyomását.                               |
|                                                           | - A rakomány nincs kellően rögzítve, és lassan elmozdul.                        | Egyenletesen igazítsa el a rakományt, és rögzítse megfelelően.                           |
|                                                           | - A fékek nincsenek megfelelően beállítva / blokkolva.                          | Javíttassa ki a hibát egy szakszervizben.                                                |
| Az utánfutó menet közben ringatózni kezd.                 | - A gumibroncsnyomás helytelenül van beállítva.                                 | Állítsa be megfelelően az összes kerék gumibroncsnyomását.                               |
|                                                           | - A haladási sebesség túl nagy a terheléshez és a forgalmi viszonyokhoz képest. | Lassan csökkentse a sebességet.<br><br>Vezetési viselkedését igazítsa az útviszonyokhoz. |
|                                                           | - A teher súlypontja túl hátul van.                                             | Igazítsa a rakomány súlypontját előre.                                                   |

Az utánfutó zörög menet közben.

- A rakomány nincs kellően rögzítve.

Rögzítse megfelelően a rakományt.

- A kábelek / tömlők meglazulnak.

Javítsa ki a hibát egy szakszervizben.

- Egy szerszám-/tárolórekesz nincs megfelelően bezárva.

Zárja be megfelelően a szerszám-/tárolórekeszt.

- A rámpák felső része nincs lezárva és rögzítve.

Zárja le és rögzítse megfelelően az osztott rámpákat.

- A ponyva nincs rendesen becsukva. Zárja be rendesen a ponyvát.

| Külső tényezők                                              | Lehetséges okok                                                                                                                                                                                                                                                                             | Javítás                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A fűtő nem old ki megfelelően.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A fűtő nincs megfelelően beállítva.</li> <li>- A fűtőpala visszahúzó rugója meggyengült.</li> <li>- A fűtőtengely beszorult (dobfűtő).</li> <li>- Megtört a nyomó-/fűtővezeték.</li> <li>- Meghibásodás a sűrített levegős rendszerben.</li> </ul> | Javítsa ki a hibát egy szakszervizben.                                                                               |
| Fűtő blokkolva.                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nem elegendő az üzemeltetési nyomás.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    | <p>Ellenőrizze a pneumatikus csatlakozásokat.</p> <p>Ellenőrizze, hogy elért-e a megfelelő üzemeltetési nyomást.</p> |
|                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rögzítőtűt behúzza.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     | Engedje ki a rögzítőtűt.                                                                                             |
|                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A fűtő beszorult a dobban. Javítsa meg a problémát egy szakszervizben.</li> </ul>                                                                                                                                                                  |                                                                                                                      |
| A fűtőhatás túl alacsony / a fűtők az egyik oldalon húznak. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kopott, olajos vagy üveg fűtőbetétek.</li> <li>- A fűtő nincs megfelelően beállítva.</li> <li>- Meghibásodás a sűrített levegős rendszerben.</li> </ul>                                                                                            | Javítsa ki a hibát egy szakszervizben.                                                                               |
| Az üzemeltetési nyomás nem érhető el.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A pneumatikus csatlakozások nincsenek megfelelően csatlakoztatva.</li> <li>- Hibás a nyomásszabályozó vagy a kompresszor (traktor).</li> </ul>                                                                                                     | <p>Ellenőrizze a pneumatikus csatlakozásokat.</p> <p>Javítsa ki a hibát egy szakszervizben.</p>                      |



| Külső tényezők           | Lehetséges okok                                   | Javítás                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Kábelezés / Kapcsolók.   | - A csatlakozások lazák vagy piszkosak.           | Tisztítsa meg a csatlakozásokat.              |
|                          | - A kábel elszakadt, vagy a csatlakozók sérültek. | Javítsa ki a hibát egy szakszervizben.        |
| A világítás nem működik. | - A világító lámpa meghibásodott.                 | Cserélje ki a lámpát.                         |
|                          | - A csatlakozások lazák vagy piszkosak.           | Tisztítsa meg a csatlakozásokat.              |
|                          | - Rövidzárlat vagy szakadás az áramkörben.        | Cserélje ki a hibás LED-lámpákat és lámpákat. |
|                          |                                                   | Javítsa ki a hibát egy szakszervizben.        |

| Kifeszítet                                        | Lehetséges okok                                                                                    | Javítás                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Az utánfutó nyikorog menet közben / csapágykopás. | - A csapágybeállítást túl laza vagy túl szoros.<br>- Idegen test van a tengelycsapágyban.          | Javítsa ki a hibát egy szakszervizben.                                                                                                                                                                |
|                                                   | - A tengelyek elégtelen kenése.                                                                    | Kenje meg a tengelyeket a tengelygyártó előírási szerint.                                                                                                                                             |
|                                                   | - A tengelyek túlterhelése.                                                                        | Vegye figyelembe a pótkocsijára vonatkozó tengelyterheléseket.                                                                                                                                        |
| Kiütött kerékcsavarok.                            | - Helytelen nyomtatékú kerékanyák<br>vonzott.<br>- A kerékanyák nincsenek megfelelően<br>meghúzva. | Cserélje ki a kerékcavárokat, kerékanyákat és szükség esetén a felnit is.<br><br>Húzza meg a kerékanyákat a tengelygyártója által megadott nyomatékkal.<br><br>Javítsa ki a hibát egy szakszervizben. |

| Kifeszít tett                                                 | Lehetséges okok                                            | Javítás                                              |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| A pótkocsi nincs vízszintes helyzetben a csatlakoztatás után. | - A tengelykapcsoló magassága nincs megfelelően beállítva. | Állítsa be megfelelően a csatlakozó magasságát.      |
|                                                               | - A támasztóláb nincs felemelve.                           | Hajtsa fel a támasztólábat.                          |
|                                                               | - Az emelő/süllyesztő szelep nincs menethelyzetben.        | Állítsa az emelő/süllyesztő szelepet menethelyzetbe. |
| A forgótárcsát nem lehet / nehezen forgatható.                | - A forgó vonórúd csapágya beszorult.                      | Kenje meg újra a szíjtárcsa csapágyait.              |

## Hozzáférsi rámpák

| Kifeszít tett                                      | Lehetséges okok                                                                                                               | Javítás                                                                         |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| A rakodórampák nem emelhetők/leengedhetők.         | - A rugóemelő mechanizmus rugója eltört. Ellenőriztesse a rugóemelő mechanizmust egy szakemberrel. Cserélje ki szakműhelyben. |                                                                                 |
|                                                    | - A rugóemelő mechanizmus rugója nincs megfelelően beállítva.                                                                 | Húzza meg újra a rugót az állító csavar segítségével.                           |
|                                                    | - A rugóemelő mechanizmus csapágyazása nincs megfelelően / egyáltalán nincs kenve.                                            | Kenje meg újra a rugós emelő csapágait.                                         |
|                                                    | - A gázrugó hibás.                                                                                                            | Ellenőriztesse a gázrugót egy szakszervízben, és szükség esetén cseréltesse ki. |
| A rakodórampákat nem lehet oldalirányban mozgatni. | - A csapágak nincsenek megfelelően kenve / egyáltalán nincsenek kenve.                                                        | Kenje meg újra az oldalirányú eltolódás csapágát.                               |
|                                                    | - A szennyeződés blokkolja a mozgást.                                                                                         | Tisztítsa meg a csapágakat, és kenje be újra őket.                              |









සුදුසුකම් සහ අත්තිකාරම්  
 විකිනිකරණය  
 සහතික කිරීමේ ප්‍රදේශය  
 සුදුසුකම් සහ අත්තිකාරම්  
 විකිනිකරණය  
 සහතික කිරීමේ ප්‍රදේශය